



**KARAMÜRSEL İLÇESİ KIYI BANDI
KENTSEL DONATI ELEMANLARININ
KULLANICI MEMNUNİYETİNİN
BELİRLENMESİ**

Önzile AKIN

**Yüksek Lisans Tezi
Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı
Doç. Dr. Metin DEMİR
2019
Her hakkı saklıdır**

**ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**KARAMÜRSEL İLÇESİ KIYI BANDI KENTSEL DONATI
ELEMENLARININ KULLANICI MEMNUNİYETİNİN
BELİRLENMESİ**

Önzile AKIN

PEYZAJ MİMARLIĞI ANABİLİM DALI

**ERZURUM
2019**

Her hakkı saklıdır



TEZ ONAY FORMU

**KARAMÜRSEL İLÇESİ KIYI BANDI KENTSEL DONATI ELEMANLARININ
KULLANICI MEMNUNİYETİNİN BELİRLENMESİ**

Doç.Dr. Metin DEMİR danışmanlığında, Önzile AKIN tarafından hazırlanan bu çalışma, 18/07/2019 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı Peyzaj Mimarlığı Bilim Dalı'nda Yüksek Lisans tezi olarak **oybirliği / oy çokluğu (.../...)** ile kabul edilmiştir.

Başkan: Doç. Dr. Metin DEMİR

İmza :

Üye : Prof. Dr. Hasan YILMAZ

İmza :

Üye : Doç. Dr. Hilal TURGUT

İmza :

Yukarıdaki sonuç;

Enstitü Yönetim Kurulu'nun **23.08/2019** tarih ve **...33.../...76...** nolu kararı ile onaylanmıştır.

Prof. Dr. Mehmet KARAKAN
Enstitü Müdürü

Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaklardan yapılan bildiriş, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak olarak kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere tabidir.

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

KARAMÜRSEL İLÇESİ KIYI BANDI KENTSEL DONATI ELEMANLARININ KULLANICI MEMNUNİYETİNİN BELİRLENMESİ

Önzile AKIN

Atatürk Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Metin DEMİR

İzmit Körfezi'nin güney kısmında bulunan Karamürsel kıyısı ilçe boyunca uzanmaktadır. Kıyıda yer alan rekreasyonel alanlar Karamürsel ilçesi için önemli rekreasyonel imkânlar sağlamaktadır.

Bu çalışmada Karamürsel ilçesinin kıyı alanında bulunan rekreasyonel alanlar ve bu alanlardaki zemin, çatı, çevreleme ve kentsel donatı elemanlarının ergonomik standartlarını ortaya koymak ve kullanıcı memnuniyetini ortaya koymak amaçlanmıştır. Araştırma kapsamındaki Karamürsel İlçesinin 12.04 km'lik uzunluğundaki kıyı bandındaki rekreasyonel alanlar inceleme alanı olarak ele alınmış ve araştırmalar ergonomik standartları değerlendirmeye yönelik oluşturulan kriterler doğrultusunda gerçekleştirilmiştir. Çalışma alanı 3 bölgeye ve her bölge de kendi içinde ayrı bölümlerde ele alınmıştır. Bölgeler çocuk oyun alanları, fitness alanları, tekne çekek yerleri, otopark alanları, spor alanları, oturma alanları, yürüyüş ve bisiklet yolu, dinlenme ve yeşil alanlar, halk plajları, balık adası aktivite alanı, pazar alanı, balıkçı barınağı rekreasyonel alanları mevcuttur. Her bölgede bulunan rekreasyonel alanlar ayrı ayrı gözlemlenip ölçülerek 1-5 arası puanlar verilmiş ve bölgelerin ergonomik standartlara uygun olup olmadığı belirlenmiştir. Bu puanlandırma sonucu bölgelerin başarı yüzdeliği oluşturularak; %0-40 arası başarısız, %41-60 arası orta derecede başarılı, %61-80 arası başarılı ve %61-100 arası ise oldukça başarılı olarak değerlendirilmiştir. Böylece zemin elemanları %69, çatı elemanları %80, zemin elemanları %67.6 ve spor alanları ise %47.5 oranla başarılı olarak belirlenmiştir. Toplam ala ise %66 oranla başarılı olarak belirlenmiştir.

Kullanıcıların görüşleri dikkate alınarak 366 kişiye anket yapılmıştır. Yapılan anket verilerine göre kullanıcıların %65,8'i kıyı alanına yaya olarak ulaşmakta, %59,8'i alanı yürüyüş amaçlı kullanmakta, %68,9'u oturma elemanlarının güzel manzaralara açık yerlerde bulunmasını, %50,5'i alanda daha fazla bitkilendirme ve yol ağaçlandırmasını istemekte, %51'i alanda bulunan spor alanların kullanımının engellilere uygun olmadığını, % 35'i de kıyı alanında bulunan kentsel donatı elemanlarının orta derecede engellilere uygun olduğu sonucuna varılmıştır.

Elde edilen veriler ışığında, Karamürsel İlçesinin kıyı bandındaki rekreasyonel alanların ve kentsel donatı elemanların uygulamalarında yüzdelik başarıları oluşturulmuş ve sonucuna göre tüm alan %66 oranında başarılı olarak belirlenmiştir. I. bölge %61,7, II. bölge %71,2 ve III. bölge %70 oranında "başarılı" olarak belirlenmiştir. Elde edilen tüm bilgiler sonucunda uygulayıcıya yönelik bazı önerilere yer verilmiştir.

2019, 159 sayfa

Anahtar Kelimeler: Karamürsel kıyı bandı, ergonomik standartlar, rekreasyonel alanlar, kentsel donatı elemanları

ABSTRACT

Master Thesis

DETERMINATION OF USER SATISFACTION OF URBAN REINFORCEMENT ELEMENTS IN COASTAL BAND OF KARAMÜRSEL DISTRICT

Önzile AKIN

Atatürk University
Institution Of Natural Sciences
Principal Science Of Lanscape Architecture

Consultant: Assoc. Prof. Dr. Metin DEMİR

The Karamürsel coast in the southern part of İzmit Bay extends throughout the district. Recreational areas located on the coast provide important recreational opportunities for Karamürsel district.

In this study, it is aimed to reveal the ergonomic standards of recreational areas in the coastal area of Karamürsel district and the ground, roof, enclosure and urban reinforcement elements in these areas and to determine user satisfaction. Recreational areas in the 12.04 km long coastal strip of the Karamürsel District were considered as the study area and the researches were carried out in accordance with the criteria established for evaluating ergonomic standards. The study area is divided into 3 regions and each region is dealt with in separate sections. The regions have children's playgrounds, fitness areas, boat seats, parking areas, sports areas, seating areas, walking and cycling paths, recreation and green areas, public beaches, fish island activity area, market area, recreation areas for fishing shelter. Recreational areas in each region were observed and measured separately and scores were given between 1-5 and it was determined whether the regions were in compliance with ergonomic standards. As a result of this scoring, the success percentage of the regions is formed; 0-40% failure, 41-60% moderately successful, 61-80% successful and 61-100% highly successful. Thus, 69% of the ground elements, 80% of the roof elements, 67.6% of the ground elements and 47.5% of the sports fields were determined to be successful. Total area was found to be 66% successful.

366 people were surveyed by considering the opinions of users. According to the survey data, 65.8% of the users reach the coastal area on foot, 59.8% use the area for hiking, 68.9% of them want to have sitting elements open to beautiful landscapes, 50.5% want more planting and road afforestation in the area, It was concluded that the use of sports fields in 51% of the area is not suitable for the disabled and 35% of the urban reinforcement elements in the coastal area are suitable for the moderately disabled.

In the light of the data obtained, the percentage success in the application of recreational areas and urban reinforcement elements in the coastal band of Karamürsel District was established and according to the result, the whole area was determined as 66% successful. The first region was 61.7%, the second region was 71.2% and the third region was 70% successful. As a result of all the information obtained, some suggestions were given to the management.

2019, 159 pages

Keywords: Karamürsel coastal band, ergonomic standards, recreational area, urban reinforcement elements

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum bu çalışma Atatürk Üniversitesi Mimarlık ve Tasarım Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümünde yapılmıştır.

Tezimin yöneticiliğini yapan ve çalışmalarımnda her türlü desteği sağlayan başta Sayın hocam Doç. Dr. Metin DEMİR'e ve yardımları ve tezime katkılarından dolayı Prof. Dr. Hasan YILMAZ ve Doç. Dr. Hilal TURGUT hocama en içten teşekkürlerimi bir borç bilirim.

Araştırmaların sürdürülmesi sırasında çalışmam boyunca benden sabrını, teşvik ve desteklerini esirgemeyen eşim Ömer Akın, yardımlarından dolayı Emre Fırat'a, ablam Fatma Padem'e ve manevi desteklerini esirgemeyen aileme sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Önzile AKIN

Temmuz, 2019

İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
ABSTRACT	ii
TEŞEKKÜR	iii
SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ	vi
ŞEKİLLERİ DİZİNİ	vii
ÇİZELGELER DİZİNİ	x
1. GİRİŞ	1
1.1. Ergonominin Tanımı ve Amacı	1
1.2. Ergonominin Çeşitleri	4
1.2.1. Donanım ergonomisi	4
1.2.2. Çevresel ergonomi	5
1.2.3. Bilişsel ergonomi	5
1.2.4. İş tasarım ergonomisi	5
1.2.5. Makro ergonomi	6
1.3. Ergonominin Tarihçesi	7
1.4. Ergonomik Standartlar ve Kentsel Donatı Elemanları	8
1.4.1. Ergonomik standartlar	8
1.4.2. Kentsel donatı elemanları	9
1.5. Rekreasyonel Alanlar	22
1.6. Rekreasyonel Amaçlı Kullanım Türleri	28
1.6.1. Yeşil alanlar	31
1.6.2. Parklar	34
1.6.3. Çocuk oyun alanlar	35
1.6.4. Spor alanları	42
1.6.5. Meydanlar	44
1.6.6. Plajlar	45
1.6.7. Tekne çekek yerleri	50
1.6.8. Balıkçı barınakları	52
1.7. Çalışmanın Amacı	55
2. KAYNAK ÖZETLERİ	56
3. MATERYAL ve YÖNTEM	63

3.1. Materyal	63
3.2. Yöntem.....	64
4. ARAŞTIRMA BULGULARI.....	73
4.1. Araştırma Alanın Tanımı	73
4.1.1. İklim yapısı.....	73
4.1.2. Sosyo-kültürel ve ekonomik yapı	74
4.1.3. Ulaşım	76
4.1.4. Doğal bitki örtüsü	77
4.1.5. Fiziki yapısı.....	77
4.2. Karamürsel Kıyı Bandı Rekreasyon Alanlarının Değerlendirilmesi.....	77
4.2.1. I. bölge (Kayacık mahallesi)	79
4.2.1.a. I. Bölgenin A kısmı	80
4.2.1.b. I. Bölgenin B kısmı	85
4.2.1.c. I. Bölgenin C kısmı	90
4.2.2. II. bölge (4 Temmuz mahallesi)	97
4.2.2.a. II. bölgenin A kısmı	97
4.2.2.b. II. Bölgenin B kısmı.....	103
4.2.2.c. II. bölgenin C kısmı	106
4.2.3. III. bölge (Ereğli mahallesi)	111
4.2.3.a. III. bölgenin A kısmı	112
4.2.3.b. III. bölgenin B kısmı	116
4.2.4. Mevcut rekreasyon alanların standartlarının değerlendirilmesi	121
4.3. Anket Sonuçlarının Değerlendirilmesi	128
4.3.1. Anket yapılan kişilerin bireysel özellikleri	129
4.3.2. Ankete katılan kişilerin Karamürsel kıyı bandındaki rekreasyon alanları ile ilgili görüşleri.....	130
5. TARTIŞMA ve SONUÇ	140
KAYNAKLAR.....	148
EKLER.....	152
EK 1.	152
ÖZGEÇMİŞ.....	159

SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ

Simgeler

°C	Derece
Cm	Santimetre
Ha	Hektar
Km	Kilometre
Maks.	Maksimum
Mm	Milimetre
Vb.	ve benzeri

Kısaltmalar

FEE	Uluslararası Çevre Eğitim Vakfı (Foundation for Environmental Education)
Std	Standart

ŞEKİLLERİ DİZİNİ

Şekil 1.1. Ergonomi şeması	3
Şekil 1.2. Oturma elemanın standartları	13
Şekil 1.3. Çöp kutusu standartları.....	15
Şekil 1.4. Rekreasyon potansiyelini etkileyen faktörler	24
Şekil 1.5. Oyun elemanlarının ölçüleri	38
Şekil 1.6. Oyun grubu ölçüleri	39
Şekil 1.7. Standart bir balıkçı barınağı vaziyet planı.....	54
Şekil 3.1. Çalışma alanın lokasyonu.....	63
Şekil 3.2. Araştırma yönteminin akış şeması	66
Şekil 4.1. Yıllık ortalama sıcaklık dağılışı.....	74
Şekil 4.2. Karamürsel ilçesi alternatif ulaşım yolları	76
Şekil 4.3. Karamürsel kıyı bandı bölgeleri	79
Şekil 4.4. I. Bölgenin A kısmında bulunan rekreasyonel alanlar ve konumları.....	80
Şekil 4.5. Tekne çekek alanı önemli bir rekreasyon alanıdır	81
Şekil 4.6. Bakımsız çocuk oyun alanı.....	82
Şekil 4.7. Oturma alanından görüntüler	83
Şekil 4.8. a: Yürüyüş yolu ölçüm aşaması, b: Bisiklet yolu eğim ölçümü	83
Şekil 4.9. a: Döşeme ve çöp kovası tipi, b: Çeşme, c: Aydınlatma elemanları ve oturma bankları, d: Aydınlatmalar arası ölçüm aşaması	84
Şekil 4.10. I. Bölgenin B kısmında bulunan rekreasyonel alanlar ve konumları.....	85
Şekil 4.11. Fitness alanları ölçüm aşaması ve standart dışı kullanılan çöp kovası	86
Şekil 4.12.a: Aydınlatma elemanları, deniz feneri ve odalar, b: Demir çit, c: Bakım alanı, d: Bağlantı yolu	87
Şekil 4.13. Otopark alanının konumu ve ölçüm aşaması.....	88
Şekil 4.14. Dinlenme alanlarında görüntüler	89
Şekil 4.15. I. Bölgenin C kısmında bulunan rekreasyonel alanlar ve konumları.....	90
Şekil 4.16. Yürüyüş yolundan görüntüler	91
Şekil 4.17. Yarı gölgeli fitness alanı.....	92
Şekil 4.19. Tenis alan ölçümü ve alandan genel görüntü	94

Şekil 4.20. Kullanışlı futbol oyun alanı ve yanlış uygulanmış kaldırım	95
Şekil 4.21. Gölgele yeşil alanlar ile biyoklimatik konforlu mekânlar oluşmuştur.	96
Şekil 4.22. II. Bölgenin A kısmında bulunan rekreasyonel alanlar ve konumları	97
Şekil 4.23. a: Aydınlatma tipi, b: Çöp kovası ölçümü, c: Aydınlatma ölçümü	98
Şekil 4.24. Cuma pazarı ve otopark alanı	99
Şekil 4.25. Oturma alanındaki heykeller ve çöp kovaları	100
Şekil 4.26. Etrafı çevrili ve farklı oyun ekipmanlarına sahip çocuk oyun alanı	101
Şekil 4.27. Aktivite alanının konumu ve alandan görüntüler.....	102
Şekil 4.28. II. Bölgenin B kısmında bulunan rekreasyonel alanlar ve konumları.....	103
Şekil 4.29. Dinlenme ve yeşil alanda görüntüler.....	105
Şekil 4.30.a: Bank ve aydınlatma tipleri, b: Çöp kovası, c: Çeşme tipi	106
Şekil 4.31. II. Bölgenin C kısmında bulunan rekreasyonel alanlar ve konumları.....	107
Şekil 4.32. Basketbol oyun alanı ölçüm aşaması	108
Şekil 4.33. Çocuk oyun alanı ekipmanlar arası ölçüm aşaması ve alandan görüntüler	109
Şekil 4.34. Plaj alanından görüntüler ve plaj yanı ahşap oturma alanı.....	110
Şekil 4.35. Dinlenme ve yeşil alan	111
Şekil 4.36. III. Bölgenin A kısmında bulunan rekreasyonel alanlar ve konumları	112
Şekil 4.37.a: Merdiven ve çöp kutusu, b: Ahşap merdiven, c, d: Kaldırım farklılığı, e: Rampa, f: Aydınlatma	113
Şekil 4.38. Çocuk oyun alanında görüntü.....	114
Şekil 4.39. Dinlenme ve yeşil alandan görüntüler.....	115
Şekil 4.40. III. Bölgenin B kısmında bulunan rekreasyonel alanlar.....	116
Şekil 4.41. Otopark alanın konumu ve alandan görüntüler	117
Şekil 4.42. Dinlenme ve yeşil alan ve yaya yolundaki deformasyon	118
Şekil 4.43. Çocuk oyun alanı ve ölçümü	119
Şekil 4.44. a: Yürüyüş yolu, b: Kaldırım, c: Çeşme, d: Bank, e: Araç yolu ölçüm aşaması, f: kaldırım eğim ölçümü	120
Şekil 4.45. Ankete katılanların meslek ve eğitim durumları.....	129
Şekil 4.46. Ankete katılanların gelir durumları.....	130
Şekil 4.47. Ankete katılan kişilerin kıyı alanında bulunma sıklığı ve ulaşma şekilleri.....	130

Şekil 4.48. Kıyı kullanıcıların en çok yaptıkları aktiviteler	131
Şekil 4.49. Kıyı bandında kullanıcıları görüntü açısından rahatsız eden etmenler	132
Şekil 4.50. Kıyı bandının sahip olduğu en önemli özellik	133
Şekil 4.51. Katılımcıların kıyı bandında yer alan aydınlatma ve döşeme durumları hakkındaki görüşleri	133
Şekil 4.52. Kıyı bandı kullanıcıların oturma elemanlarından aradıkları özellikler	134
Şekil 4.53. Kıyı bandı kullanıcıların oturma elemanlarının konumlandırılmasını istedikleri alanlar	135
Şekil 4.54. Kıyı kullanıcıların kıyıda yapılmasını istedikleri özellikler	135
Şekil 4.55. Kıyı alanının güvenli olmasının nedeni	136
Şekil 4.56. Kıyı alanının ergonomik yönde değerlendirilmesi	137
Şekil 4.57. Kıyı alanındaki kent mobilyaların ergonomik olma durumu	138
Şekil 4.58. Kıyı bandında bulunan spor alanların engellilere uygunluğu	138
Şekil 4.59. Kıyı bandında bulunan kent mobilyaların engellilere uygunluğunun değerlendirilmesi	139

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 1.1. Minimum yeşil ve açık alan standartları	33
Çizelge 1.2. Spor alanlarının standartları.....	44
Çizelge 3.1. Çalışma alanının değerlendirme sistemi.....	67
Çizelge 3.2. Çalışma alanının başarı aralığı.....	67
Çizelge 4.1. I., II., ve III. Bölgede mevcut bulunan rekreasyon alanlar	78
Çizelge 4.2. Çalışma alanında bulunan bölgelerdeki rekreasyonel alanların ölçümleri	121
Çizelge 4.3.Karamürsel kıyı bandı ergonomi standartları değerlendirme formu	125

1. GİRİŞ

Çalışma konusuyla ilgili genel bilgilerin yer aldığı bu bölümde; ergonominin tanımı ve amacı, ergonominin çeşitleri, ergonomik standartlar, kentsel donatı elemanları, rekreasyonel alanlar, rekreasyonel amaçlı kullanım türleri vb. konu başlıklarına yer verilmiştir.

1.1. Ergonominin Tanımı ve Amacı

"Ergonomi (veya insan faktörleri)" kelimesi Yunanca "ergon" (iş) ve "nomos" kelimesinden gelmektedir. Amerika Birleşik Devletleri'nde, "insan faktörleri" terimi daha çok kullanılmaktadır. Kısacası ergonomi, cihazların, teknik sistemlerin ve görevlerin insan güvenliği, sağlık, rahatlık ve kalitesini artırması şeklinde tasarlamayı amaçlamasıdır (Dul and Weerdmeester2001).

Corlett ve Clark (2009) tarafından ergonomi, uyum, kolaylık anlamlarına gelmekte ve insanların çalıştığı, seyahat ettiği ve oynadığı ortamlar arasında ahenk sağlar diye ifade edilmiştir. Bireylerin yaşamlarını insanlaştırmayı ve mümkün olan en iyi şekilde başarılı olmalarını amaçlamaktadır (Ertuş 2016).

Heng'e (1987) göre ergonomi, insanın biyolojik yapısını inceleyen alanlarla bağlantılı olarak mühendislik disiplinlerinin uygulanmasıdır. Ayrıca ergonomi, tüm canlıların uyum içinde yaşamalarını sağlamayı ve çevreleyen çevre ile sağlıklı ilişkiler kurmayı hedeflemektedir (Bayramoğlu *et al.* 2016).

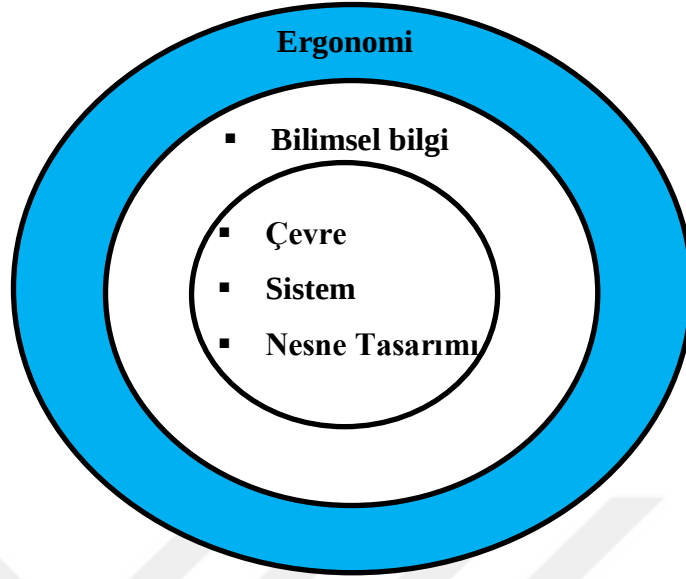
Çelikyay ve Karayılmazlar'a (2016) göre ergonomi kavramı, insanın fizyolojik ve psikolojik özelliklerini de ele alarak insan-donatı-çevre uyumlu olmasının doğal ve teknik kurallarını araştıran, bu disiplinlerarası araştırma, geliştirme ve uygulama bilimidir ve insan ölçüleri ile tasarımın uyumlu hale getirilmesi temeline dayanır.

Ergonomi, güvenli bir iş ortamı sağlamayı ve verimliliği arttırmayı hedeflemektedir (Tay ve Türkyılmaz 2018).

Ergonomi, kentsel açık alanların ve bu alanların içinde bulunan bütün elemanların kullanıcı gereksinimlerini karşılamasını sağlayan teknikleri barındırır ve gerekli standartları içine alır. Kentsel açık alanların birçok farklı kullanım becerisine sahip kullanıcı tarafından kullanıldığı düşünülürse kentsel donatıların kullanıcılara en faydalı ve uyumlu olacak şekilde tasarlanması gerekmektedir. Ancak bu şekilde donatı elemanları, kullanıcılara doğru hizmet verebilir. Bu doğrultuda donatı elemanları ve kentsel açık alanların kullanıcı ile ahengi, ergonomik ölçütler doğrultusunda incelenmeli ve kentsel açık alanların tasarımında ergonomi bilimi yol gösterici olmalıdır. Bundan dolayı tasarlama işini yapan kişi, insanın kendisini rahat hissedebilecek bir çevrenin oluşturulmasını amaçlarken, ergonominin tüm bilgilerinden de yararlanmalıdır (Tay ve Türkyılmaz 2018).

Sanders ve McCormick (1993) ergonomiyi verimli, güvenli, konforlu ve etkili insan kullanımı için cihazların, makinelerin, sistemlerin, görevlerin, işlerin ve çevrenin dizaynına insanın davranışı, yetenekleri, hudutları ve diğer nitelikleri hakkındaki bilgiyi uygulamak ve keşfetmek olarak tanımlamıştır (Ertaş 2012).

Sonuç olarak ergonomi; insanların kullandığı çevre, yöntem ve objelerin tasarımına, insan ile ilgili bilimsel bilginin uygulanmasıdır. Ergonomi insan varlığının olduğu her yerde olmaktadır. İş düzeni, spor, dinlenme, sağlık ve güvenlik iyi bir şekilde tasarımılandığında bütün ergonomi kurallarını içinde barındırmalıdır. Ergonominin bunun gibi pek çok tanımı mevcuttur. Ve en yaygın olanı, işin insana uyarlanması ile verimliliğin artırılmasıdır (Şekil1.1) (Ertaş 2012).



Şekil 1.1. Ergonomi şeması (Ertas 2012’den değiştirilerek)

Ergonominin amacını S. Pascaud, fiziki çevre ile kullanıcılar arasındaki ilişkinin incelenmesi olarak ifade etmektedir. Fiziki çevre, eylemin yapıldığı alanlardır. Murell’in deyişi ile “Ergonominin uygulamalı amacı işin insana uyarlanmasıdır”. Buradaki temel amaç, insanın işi kolayca yapabilmesine olanak tanımaktır (Anonim 2018a).

Ergonomi biliminin amaçlarını aşağıdaki gibi sıralanabilir;

- ✓ Araç, gereç ve düzenek gibi etkinliklerin insanlar tarafından kullanımının artırılması
- ✓ Günlük hayatta karşılaşılan insan kullanımına ve etkileşimine açık olan her şeyin insana uygun tasarımıyla bireyin;

- Performansının geliştirmesi,
- Güvenliğinin korunması,
- Sağlığının muhafaza edilmesi ve sağlığının iyileştirilmesi
- Mutluluğunun ve doyumunun sağlanması hedeflenir (Ertas 2012).

1.2. Ergonominin Çeşitleri

Ergonomi ile günlük yaşantımızda popüler ürünlerin tanımlarında çokça karşılaşılmaktadır. Fakat çoğunlukla ergonomi, sadece ürünlerin insanın anatomik yapısına uygunluğunu olup olmadığını ifade edilmesi olarak anlaşılmaktadır. Üstünde yaygın kültürün küçümsenmeyecek kadar geniş ve yarım yüzyıldan fazla bir süredir birçok araştırma yapılmakta, günümüzün gelişmiş ülkelerde konunun hakkı verilerek uygulanmakta ve çok önemli katkılar sağlanmaktadır. Ergonomi kavramı tanımlanabilir en az beş ana bileşene sahiptir. Bunlar;

- ✓ Donanım ergonomisi (hardware ergonomics) ya da varlık makine arakesit teknolojisi
- ✓ Çevresel ergonomi (environmental ergonomics) ya da varlık çevre arakesit teknolojisi veya yazılım insan izdüşümteknolojisi ya da bilişsel ergonomi(cognitive ergonomics),
- ✓ Mesleki tasarım ergonomisi (jobdesign ergonomics) ya da varlık iş arakesit teknolojisi.
- ✓ Makro ergonomi (macroergonomics) veya insan organizasyon arakesit teknolojisi (Ertaş 2012).

1.2.1. Donanım ergonomisi

Donanım ergonomisi, askeri havacılık kazalarının nedenlerini ortaya çıkarmak üzere başlamıştır. İnsanın fiziksel ilişki içinde olduğu bilgisayarın donanım ve ergonomi konuları pek çok farklı etkenin beraber meydana getirdiği çalışma canlılığını meydana getirmiş. Donanım ergonomisinin amacı ve kapsamını insanın refah ve performansını geliştirmesi, insanın iş dağılımını azaltması ve yanlış yapmasını düşürecek oturma, çalışma alanı tasarlamak, işaretler ve denetim panellerinin tasarımları oluşturmaktadır (Ertaş 2012).

1.2.2. Çevresel ergonomi

Özkul ve Anagün (2000) tarafından sade olarak özelliklerini belirttiği ve genelde endüstri mühendisliği kapsamında ele alınan içerikleri içerdiğini belirtmiştir (Ertaş 2012). Bilhassa fiziki çevrenin planlanması, çalışan kişinin güvenlik ve sağlığına dair tasarımlar, insan beden kriterleri ve bedenin bir iş sahasında en güzel kullanımını konu edinir. Çevremizde başarımızı tesir edebilecek fiziksel faktörlere yer vermektedir. Fiziksel kavramları fizikçilerin tercih ettikleri anlamda ışık, gürültü, ısı, toz kimyasallar vb. dir (Ertaş 2012).

1.2.3. Bilişsel ergonomi

Kantowitz ve Sorkin (1983), Bailey (1996) bilişsel ergonominin, işin bilgi analiz etmedeki ihtiyaçlarıyla ilgilendiğin ifade etmişlerdir. En önemli uygulamaların yanılma ihtimalini minimum seviyede tutarak insan başarısını yükseltmeye yönelik olarak bilgisayar programları ve kontrol meydana getirilmektedir. Bilişsel ergonomi insanlar ve sistemini diğer elemanlarıyla haberleşmeleri bakımından bellek, algılama, motora cevap verme, mantık yürütme ve benzeri zihni süreçler ile ilgilenmektedir. Başta gelen konular arasında zihinsel iş yükü, insan ile bilgisayarın haberleşmesi, karar verme, iş sistemi, becerili başarımı insan güvenliği, bunları insanın tasarlandığı sistemler ile ilişkili becerileri kazandırmak vb. konuları içermektedir.

Bilişsel ergonomi içerik bakımından geniş bir alana hitap etmektedir. İnsan yazılım arakesit teknolojisinin artan önemi sebebiyle yazılım teknolojisi disiplin içerisinde tesirli bir artış alanı olarak gelişim göstermektedir (Ertaş 2012).

1.2.4. İş tasarım ergonomisi

İş tasarım ergonomisiekip kaynak yönetimi, iletişim, ekip çalışması, katılımcı tasarımı, iş tasarımı çalışma saatlerinin belirlenmesi, uyumlu çalışma, toplum ergonomisi, yeni iş dizileri, işbirliği içinde çalışma, kalite yöntemi ve tele iş vb. konuları içinde

barındırdığını söylenebilir. İş tasarım ergonomisi iş ve insanların çok iyi tesiri sağlayacak şekilde örgütlemeye çalışmaktadır. Geliştirilen yöntemlerle zihinsel ve fiziksel iş yükü vb. insanın kapasitesini zorlayan gerginliklerden kaçınarak insanın kabiliyetlerinden pek çok yararlanılmasını sağlamakta ve hissiyat olarak insanı isteklendirme gibi çalışmaları ortaya çıkarmaktadır. Bu çalışmalar da hem çalışanları hem de işverenlere katkılar sağlamaktadır. Çalışanlar açısından da kişisel sağlık, öz değerini geliştirimi ve iş hayatının kalitesinin artırılmasıdır (Ertaş 2012).

1.2.5. Makro ergonomi

Ergonomi disiplininin en yeni konusunu makro ergonomi oluşturmaktadır. Kavramsal olarak, makro ergonomi, bütünüyle iş sisteminin planlama karakteristiğini insan-makine, insan-iş ve insan-yazılım arakesit tasarımıyla gerçekleştirilen, çalışma sistemi projesine sosyo-teknik düzen yaklaşımı olarak açıklanabilir. Sosyo-teknik sistem değerlendirilme sistematik olarak iş sisteminin aşağıdaki temel karakteristik özelliklerini düşünür;

- Personel alt sistem
- Teknolojik alt sistem
- İş sisteminin organizasyon yapı ve süreçlerinin tasarımında, organizasyonun hayatta kalması ve başarısı için, organizasyonun bağımlı olduğu dış çevre unsurlarıdır(hükümet politikaları ve düzenlemeleri,malzeme kaynakları, müşteriler ve hissedarlar gibi) (Ertaş 2012).

Makro ergonominin amacı sisteminin süreçlerini ve sistemin yapısını personel alt sistemi, dış çevre ve organizasyonun teknolojik alt sisteminin temel özellikleriyle uyumunu sağlamaktır. İkincisi de, iyi tasarlanmış çalışma sistemi karakteristiklerini makro ergonomik öğelerin tasarımına yükleyerek neticede eksiksiz olarak uyumlu bir iş sistemi oluşturmaktır (Ertaş 2012).

1.3. Ergonominin Tarihçesi

İnsanın var olmaya başlamasıyla ergonomi kavramı da ortaya çıkmaya başlamıştır. İnsanın var olmasıyla birlikte mevcut imkânlarla birçok aletin tasarlanması insanların hayatını kolaylaştırdığını görmekteyiz. Bunlar ilk zamanlarda ana gereksinimleri karşılamak için yapılmış olan tekerlek, mızrak, barınak, ok, saban, yay gibi basit araç-gereçler iken, günümüzde ise bilgisayarlardan, arabalara pek çok kullanılan günlük araç-gereçte ergonomi görülebilmektedir. İlerleyen zaman ile birlikte icat edilen her şeyin makine insan uyumu nedeni ile daha ergonomik bir vaziyet aldığı da bilinmektedir. İlk fotoğraf makinelerine bakıldığı zaman üçayaklı büyük aletlerken günümüzde cebimizin içine koyacak kadar küçültülmüş olduğunu görmekteyiz. Aynı tarzda muhtemelen bu sahada en hızlı ilerleyişi teknolojik ilerlemelere tanık olmaktadır. Örneğin cep telefonları icat edildikleri ilk zamanlara büyük bir telsizi anımsatan ve arama yapmaktan başka bir görevi bulunmayan cihazlar iken, günümüzde ergonomik bakımdan büyük bir uğraş alanına sahiptir. Fonksiyonel olarak ne kadar büyüyorlarsa boyut olarak da o kadar küçülmektedirler (Sabancı ve Sümer 2015).

Önceki teknolojik ilerleyişle beraber tasarım ve fonksiyonel problemler ergonomiyi meydana getirmiştir. Ergonomide bilimsel olarak yapılan ilk çalışma “The Principles of Scientific Management” kitabının aynı zamanda yazarı olan Taylor tarafından yapılmıştır (Bridger 2003). İnsanın çalışmadaki başarısını yükseltmek için 1890’larda küreklerin tasarımı üzerine incelemelere başlayan Taylor, çalışma şartlarının daha uygun hale getirilmesi için yaptığı çalışmalarla bilinmektedir (Sabancı ve Sümer 2015).

İkinci Dünya Savaşına kadar olan ergonomik çalışmalar, sıradan ve kişisel seviyedeki çalışmalar olarak bilinmektedir (Akın 2013). Güler (2004)’e göre; Ergonominin önemi 2. Dünya Savaşı esnasında ortaya çıkmıştır (Sabancı ve Sümer 2015). İkinci Dünya Savaşında birçok yeni, masraflı teknolojik savaş araçları meydana çıkmasına karşın, bunlardan beklenen başarımın elde edilmemesi yapılan her çeşit araçların insan ile uyumlu olması gerekliliğinin bir kez daha önemi anlaşılmıştır. Örneğin o zamanlarda yapılan savaş uçaklarında pilot kabinlerinin yanlış tasarımı ve pilot yükseğe çıktığı vakit

pilota gerekli olan oksijenin eksikliğinin oluşturduğu problemler birçok kazanın meydana gelmesine sebep olmuştur. Savaştan sonraki dönemde pek çok bilim insanı kendi dalında insan başarısına yönelik olarak çalışmalar yapmış olsa da (Sabancı ve Sümer 2015), İkinci Dünya Savaşı ve sonrası pek çok disiplinde yapılan bu tür ergonomik işlemlere 1949 yılına kadar elde edilmesinde problemler yaşanmıştır (Akın 2013).

Ülkemizde ergonominin tarihçesine bakıldığı zaman, ergonomi biliminin yeni gelişen bir dal olduğu söylenebilir. Ergonomi, Ankara niversitesinin Ziraat Fakültesi’nde ‘‘Ziraatta Canlı Kuvvet Kaynakları’’ kürsüsünün oluşturulmasıyla fikir olarak da olsa başlatılan ilk dolaylı girişimdir. Bu kürsüde, 1969 yılına kadar Kadayıfçılar mekanik kuvvet kaynakları üzerine genellikle çalışmalar yapmıştır. Daha sonra Dinçer’in ‘‘Ziraattaki Prodktivitesi ve insan çalışması’’ ile ‘‘Kas Yorgunluğu ve çalışma biçimi’’ konusunda yapılan araştırmalarla beraber insan etkeni de çalışmalara dâhil edilmiştir (Akın 2013).

1.4. Ergonomik Standartlar ve Kentsel Donatı Elemanları

1.4.1. Ergonomik standartlar

Kentsel mekân ve kamusal alan düzenlemelerinde tasarım ve uygulamalarla ilgili bir yöntem, standart geliştirilmediğinden, kullanıcılara bir anlam ifade edemeyen, birbirleriyle uyum sağlayamayan mekânlar oluşmaktadır. Kamusal alanların, estetik ve ergonomik değerlerden yoksun olarak tasarlanması sonucunda insanların mekân kullanımlarını olumsuz yönde etkilemektedir. Bunun sonucunda, kentsel mekân ve kamusal alanlarda kentlilerin kullanımına uygun olmayan mekânlar ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla kamusal alan tasarımında ve kentsel alanların tasarımında alan ergonomisinin ve kent donatılarının (kent mobilyalarının) ergonomisinin işlevsellikle birlikte öncelikli olarak göz önüne alınması ve ergonomik tasarımın sağlanması gerekmektedir (Karayılmazlar 2017).

Her biri bir tasarım ürünü olarak ele alınan kent mobilyası eşyaları ile yerleştirilecekleri yer arasında doğru bir ilişki kurulmasının sağlanması önemlidir. Sembolik yönler, psikolojik etkiler, materyaller, doku ve renk unsurları, aksesuarlar, tanıtım unsurları, doğal dengeler ve insanlara benzer bir huzur ve zevk veren diğer birçok unsur ve özellik gibi bir alana kimlik vermede etki oluşturur (Ghorab and Caymaz 2015).

Kent mobilyaları, antropometrik ölçümler bakımından belirli standartlara göre tasarlanmalıdır; işlevsel ve estetik özelliklere (çizgi, ölçü, form, renk, doku vb.) dikkat edilmelidir. Kent mobilyalarının kullanım şeklinin kolay bir biçimde anlaşılması önemlidir (Ghorab and Caymaz 2015).

Antropometri, insan vücudunun ölçümleriyle ilgilenen bilim alanıdır ve peyzaj mimarlığı ile ortak unsuru “insan”dır. Antropometrik boyutlar ülkeye, bölgeye, yaşa, cinsiyete, fiziksel aktiviteye bağlı olarak değişebilir ve ayrıca ekonomik ve sosyal duruma göre de değişebilir. Bu nedenle antropometride belirli standartlar olmaktadır (Bayramoğlu *et al.* 2016).

1.4.2. Kentsel donatı elemanları

Kentsel dış mekânların ergonomik ölçütler doğrultusunda düzenlenmesi, kullanıcısıyla uyumlu ve sağlıklı bir moral ortamı oluşturur. Bu mekânların oluşmasında kentsel donatı elemanlarının önemli etkileri vardır (Tay ve Türkyılmaz 2018).

Şehri algılanabilir ve yaşanabilir kılan kentsel donatı unsurlarının her bir kullanıcıları ve kent açısından farklı bir anlam ve öneme sahiptir. Kullanıcılar bakımından bu öğelerin değeri kullanıcıların kent ile iletişimde oldukları fiziksel ve görsel bağlantı öncelikle kentsel donatı öğelerin vasıtasıyla olması sebebiyledir. Kent bakımından ise mevcut unsurlar oldukları çevreyi belirleyen, tanımlayan ve özelleştiren özellikleri sebebiyle önemli olmaktadır. Belli düzen içerisinde ele alınan, içinde oldukları çevre ile bir bütün olarak kentin bir unsuru haline geçen donatı unsurları beraber oluşturdukları dil birlikteliği vasıtası ile kentin kimliğinin meydana çıkartmasına yardım eden en önemli

araçlardandır. Bundan dolayı kentsel donatı faktörlerinin birer tasarım ürünü olarak alınımlarının temin edecek, yer aldıkları kentsel mekânlar ve birbirleri ile geçerli ilişkilerde bulunmalarına olanak sağlayacak bazı yaklaşımlara ihtiyaç duyulmaktadır. (Bayraktar vd 2008).

Sokak mobilyaları, dinlenmek, oturmak, yemek yeme ve başkalarıyla sosyal karşılaşmalar için ortamlar oluşturur. Böyle ortamlar yaşlılar, hareket becerisi sınırlı olanlar ve küçük çocukları olan yetişkinler için büyük önem taşıyabilir; ancak fonksiyonel yönlerine ek olarak, parklar ve meydanlardaki banklar ve masalar gibi kent mobilyası eşyaları da bu alanlara rahatlatıcı ve çekici bir hava elde ettiği ve insanları bir araya getirdikleri için sosyal olarak önemli olabilmektedir. Uygun şekilde seçilmiş ve yerleştirilmiş mobilyalar insanları dış mekânlara çekebilir ve bu alanlarda kullanım zevki oluşturur (Yücel 2013).

Şişman ve Yetim (2004) tarafından kentsel donatı elemanları, yaşanılan çevrede oturma, korunma, barınma, aydınlatma, iletişim, oyun ve spor gibi faaliyetlerin konforlu bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlayan peyzaj elemanları olarak adlandırılmaktadır (Tay ve Türkyılmaz 2018). Kentsel donatı elemanları görsel ve işlevsel olmalıdırlar. Ayrıca bu elemanlar, kültür, yaş, cinsiyet, fiziksel özellik vb. unsurlara dayalı olmamalı, ortak kullanım sağlamalıdırlar (Tay ve Türkyılmaz 2018).

Başal vd (1997) göre yaşadığımız çevrede; yol, sokak, meydanlar ve caddeler ile rekreasyon amaçlı genel veya özel kullanım sahalarında düşünülen rahatlık ve çevre kalitesinin göstergesi durumundaki barınma, oturma, korunma, ulaşım, kuşatma, danışma, aydınlatma, betimleme, iletişim, spor ve oyun gibi ana işlevleri kollayıp geliştiren toplumsal hayatı kolay kılan, toplumun takdirini kazanan peyzaj unsurları ‘kentsel donatı’ olarak isimlendirilmektedir (Bayramoğlu ve Özdemir 2012).

Kuşkun’a (2002) göre donatı öğeleri, bireyin kent dokusu içindeki toplumsal ve bireysel hayatını kolaylaştıran, bireyler arası iletişimi temin eden, mekâna estetik ve kullanım bakımına belirli bir mana kazandıran, değişik özellik ve değerlerde olan, mekânı

tanımlayan ve tamamlayan özelliklerdir, objelerdir. Bundan dolayı sadece fonksiyonel değil, kent peyzajını canlandırıcı etkileri bakımından da büyük önem taşır (Bayramoğlu ve Özdemir 2012).

Şişman ve Yetim (2004)'e göre donatı elemanları;

- ☐ Tasarımlarında işlevsel ve estetik nitelikler göz önüne alınmalı,
- ☐ Tasarımcının malzeme ve işçiliğin benzersiz tarzına uygunluğu açısından uygun olmalı
- ☐ Ergonomi ve çeşitli fiziksel özellikleri bakımından belli standartlara uygun olmalı
- ☐ Monte edilebilirlik, Taşınabilirlik ve yedek parçaların mevcut olması bakımında uygun olmalı,
- ☐ Bakımı basit olmalı veya çok bakıma gerek duyulmamalı,
- ☐ Maliyetlerinde parasal kaynaklara uygun olmalı,
- ☐ Sağlam olmalı ve çabuk bulunabilmeli
- ☐ Vandalizm'e dayanabilmeli (Yıldırım 2011; Cengiz *et al.* 2018).

Kentsel donatı elemanları; oturma öğeleri, çöp kutuları, aydınlatma öğeleri, bitki kasaları, işaret ve bildirişim panoları, ön levhaları, sınırlayıcılar, estetik objeler ve su öğeleri gibi elemanları kapsamaktadır.

Oturma öğeleri

Kentsel alanların yalnız dolaşım yeri olarak görülmediği, insanların vakit geçirebildiği dış meskenlere sahip şehirler, canlı şehirlerdir. İnsanların dış mekânda uzun zaman geçirmesini sağlamada tesirli bir unsur ise oturma öğeleridir (Gehl 1987).

Oturma öğeleri dış mekânda okuma, uyuma, yemek yeme, satranç oynama, konuşma ve çevreyi seyretme benzeri farklı etkinliklerin meydana gelmesine olanak tanır. Dış mekân kalitesini iyileştirmek için uygun ve çok sayıda oturma imkânının sağlanması gerekir (Gehl 1987).

Oturma öğelerinin yerleştirilmesinde kullanıcı profili de göz önüne alınmalıdır. Oturaklar engellilerin yararlanabilecekleri şekilde konumlandırılmalıdır. Engelli kişi,tekerlekli sandalyeyle bankın yanında ya da önünde durabilmelidir. Böylece başka kullanıcılara engel olmada tekerlekli sandalyedeki kişi bankta oturanlarla muhabbet edebilecektir. Yürüteç kullanan kişiler ise, banka oturduklarında bankın yakınında bir yere bırakma şansına sahip olmalılar. Yaşlılar için ise dış alanda hareketleri esnasında meydana gelebilecek dinlenme ihtiyaçları düşünülmeli ve şehirde belirli mesafelerle oturma öğeleri konumlandırılmalıdır. Normal bir insan için genel durumlarda yürüme mesafesi 400-500 m olarak tespit edilmiştir. Yaşlılar, çocuklar ve engelli insanlar için bu mesafe düşmektedir. Bunlar da göz önüne alınarak, kentin içinde her 100 metrede bir bank yerleştirilmesinin uygun olacağı tespit edilmiştir (Gehl 1987).

Banklar etkinliğe uygun şekilde konumlandırılmalı, fakat yaya dolaşım güzergâhının içinde yer almamalı, yaya yolundan en az 60 cm içeride yerleştirilmeli ki insanlar rahat bir şekilde yürüyebilsinler. Yaya dolaşımından çok uzak konumlandırıldığı vakit ise bankların kullanılmaması söz konusu olmaktadır (Aydoğdu 2017).

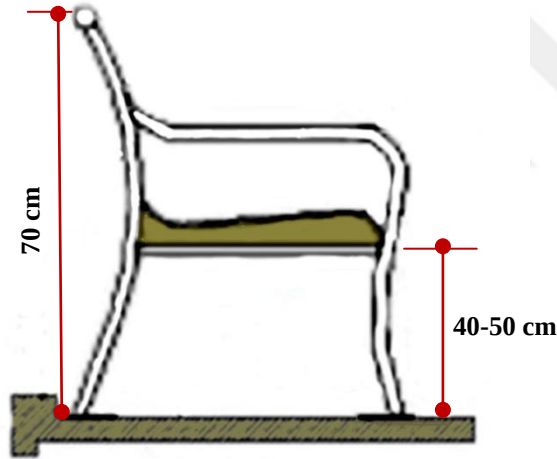
Uzun'a (2006) göre, kentsel donatı elemanlarından banklar ve oturma elemanları görsel ve işlevsel özellikleri birlikte düzenlenmesi gereken donatılardan sayılır (Neufert 1983). Bir oturma öğesinin hem estetik hem de fonksiyonel gayelere uygunluğu, dört temel özelliği barındırmasına bakar. Bunlar arasında;

- Form ve ayrıntıların sadeliği
- Az malzemeden meydana getirilmesi
- Uzun ömürlü ve bakımının kolay olması
- Fiziki etmenlere ve dış koşullara (darbelere) dayanıklılık sayılabilir (Neufert 1983).

Banklar ve farklı yapıdaki dinlenme ve oturma öğeleri peyzaj mimarlığı dış saha düzenleme planlanmalarında insanların rahatı için olduğu kadar, yorulan bedenlerinin dinlendirilmesi için lazım olan unsurlardır (Yörük vd. 2006). Bu tip donatı elemanların

konumu uygun olmalı, peyzaj ile uyumlu olmalı, üzerine yerleştirildiği yüzeyin fonksiyonunu destekleyebilecek niteliklerde olmalıdır. Oturma ögesi seçiminde kullanacak kişi o unsuru ne uzunlukta kullanmayı talep ettiğini göz önünde bulundurulmalıdır (Bulut vd. 2008).

Oturma kısımlarının genişliği 40-50 cm ve yerden yüksekliği 40-50 cm, sırt dayadığı yerinin yüksekliği ise 70 cm olmalıdır (Şekil 1.2). Kolçak oturma yüzeyinin 21,5 - 22,8 cm üstünde olmalıdır. Ayrıca, oturma ögesinin sırt bölümü bel bölgesini destekleyecek yükseklikte ve açıda olmalıdır. Yüzeyde kullanılan malzeme oturmaya engel teşkil etmeyecek nitelikte, yer ile paralel şekilde olmamalı, 3-5° açılı olmalıdır (Gülgün ve Altuğ 2006; Bayramoğlu *et al.* 2016).



Şekil 1.2. Oturma elemanın standartları

Aydınlatma öğeleri

Aydınlatma öğeleri, yol bulma, sosyal mekânlar oluşturma, doğal ve yapıli çevrelerle etkileşime girme ve güvenlik ihtiyaçlarını karşılar. Güvenlik endişeleri nedeniyle, genellikle parkları, plazaları, caddeleri ve diğer kamusal alanlara çok fazla ışıklandırmaya meyli vardır; İyi bir tasarım planı, aydınlatmayı akşam veya gece belirli bir alanın işlevleriyle ilişkilendirmelidir (Yücel 2013).

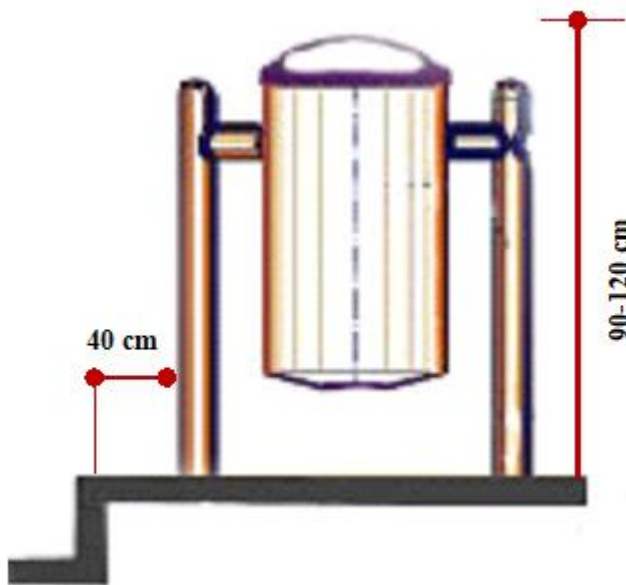
Burultay (2001) tarafında aydınlatma öğeleri; dış alan aydınlatmasında asıl gaye dış mekân öğelerinin şekli, işlevi ve dokusunu meydana çıkaran bir aydınlatmanın oluşturulması olarak ifade edilmiştir (Aydoğdu 2017). Aydınlatma armatürü tercihi yapılırken yararlanacak aydınlatma yöntemi kadar, armatürlerin uzun seneler değişik hava şartlarına renk, sağlamlık ve dayanıklılık gibi mimari stil, fiziksel ve peyzajla ahengi vs. görsel nitelikleri de dikkate alarak ve bu öğelerin mimariyi tamamlayıcı ve süreklilik teşkil eden bahçe mobilyaları gibi hizmet sağladığı akıldan çıkarılmamalıdır (Aydoğdu 2017).

Aydınlatma elemanları; çim aydınlatma, alçak aydınlatma, boylu aydınlatma ve obje (spot) aydınlatması olarak gruplandırılabilir. Mekânın fonksiyonelliğine bağlı olarak azını veya tümü birlikte sarf edilebilir. Malzeme, biçim, renk bakımından öteki kent mobilyaları ile uyumlu olmasını göz önünde bulundurulmalıdır. Aydınlatma faktörlerinde en fazla tercih edilen sert plastik ve metal esaslı malzemelerdir. Bununla birlikte tasarımcıya ait çeşitli malzeme ve şekille de kişisel üretilmiş aydınlatma parçaları da tasarlanarak kullanılabilir (Erdem 1995). Genellikle yaya yollarının aydınlatılması, araç yollarının aydınlatmasından %50 daha az olmalıdır. Sokak ve Caddelerin aydınlatmasında aydınlatma direkleri simetrik olarak yerleştirilmemeli, araç yolunu daha fazla aydınlatacak şekilde yerleştirilmelidir (Bulut vd 2008). Aydınlatma öğelerin yüksekliği sokaklarda 4,5-6 m, yaya yollarında 3-4 m, anayollarda (çevre yolunda) 10-12 m ve caddelerde 7,5-9 m olmalıdır. Görsel erişimi sağlayacak uygun konum ve aydınlık düzeyinde olmalıdır (Gülgün ve Altuğ 2006). Sirel vd (2005) göre aydınlatma unsurları alanın içinde bulunduğu kent özelliğiyle çekicilik bakımından uyum, verimlilik ve rahat şartları göz önüne bulundurarak tasarlanmalıdır (Bayramoğlu ve Özdemir 2012). Bulut ve ark. (2008) göre aydınlatma öğeleri uzun seneler farklı hava şartlarına dayanabilir sağlamlıkta olan seçilmelidir. Renk ve sağlamlık gibi fiziksel, mimari ve peyzajla uyum vb. görsel özellikleri dikkate alınmalı (Bayramoğlu ve Özdemir 2012).

Çöp kutuları

Şişman ve Yetim'e (2004) göre çöp kutuları, dış sahalarda kirlenmenin önüne geçmek üzere kullanılan, farklı malzeme ve şekillerde getirilmiş donatı öğeleridir. Daha çok fonksiyonel olan diğer donatı faktörleri ve yaya hareketliği nazara alınarak konumlandırılmak zorundadırlar (Bayramoğlu ve Özdemir 2012). Yücel'e (2006) göre çöp kutuları, en çok gereksim olan noktalara konulmalıdırlar. Rahat bir şekilde görülebilir olmalıdırlar. Yayaların hareketlerini kısıtlamayacak ve tekerlekli sandalyelerin geçişini engel teşkil etmeyecek şekilde konumlandırılmalıdır (Bayramoğlu ve Özdemir 2012).

Çöp kutusu çöprü iyi muhafaza etmeli ve bununla birlikte çöprü iyi bir şekilde gizleyebilmelidir (Yörük vd 2006). Çöp kutusu kapağının stili ve bu unsurun mekân içindeki konumu kullanıma engel olmamalıdır (Gülgün ve Altuğ 2006). Çöp kutuları, yaralanmalara meydan vermeyecek malzemelerden seçilmeli, tek elle kullanılabilecek ve kontrast renkli şekilde kapaklı olmalıdır. Çöp kutuları yaya kaldırımı kenarında bordür taşına en az 40 cm uzaklığında ve en az 90 cm, en çok 120 cm yüksekliğe monte edilmelidir ki yaya hareketine engel olmasın (Şekil 1.3) (Karayılmazlar 2017).



Şekil 1.3. Çöp kutusu standartları

Bitki kasaları

Bitkilerin dikilmesi için yeterli alan bulunmayan yerlerde bitkiler saksı veya kasalar içerisinde yetiştirilmektedir. Bitki kasaları, yoğun yapılaşmış ve kısıtlanmış kent merkezi gibi alanlarda, bitkilerin yer değiştirilmesine olanak veren, bitkileri insandan kaynaklı mekânîk etkiden koruyan bakım ve temizliği kolay olan estetik ve işlevsel amaçlı donatı elemanlarıdır. Bitki kasaları, bitki ile birlikte bir kompozisyon oluşturarak, oluşturdukları estetik özellik yanında dışarıda hizmet veren lokanta, kafe vb. iş yerleri başta olmak üzere çoğu mekân için de sınırlayıcı eleman olarak kullanılmaktadır. Bu donatılar bitkinin fizyolojik isteklerine cevap verecek ve canlılığına devam edebilmesine olanak sağlayacak özelliklere sahip olmalıdır (Karayılmazlar 2017). Alanlarda yer verilecek bitkisel elemanlar 180 cm'den fazla olmamalıdır. Bitkisel materyal doku açısından çevreleme etkisini oluşturacak, görsel bakımdan da sınır koyma tesirini oluşturacak özellikte olmalıdır (Gülgün ve Altuğ 2006).

İşaret ve yön levhaları

Toplumsal kullanımına açık kamu alanları, aynı zamanda bireyler arası iletişimin de sağlandığı mekânlardır. Bundan dolayı, bu alanlardaki yön ve işaret levhalarının olması önem taşımaktadır. Mekânlarda tek olarak bulunabildikleri gibi, telefon kulübesi, durak vb. ekipmanların içinde, çeşitli boyut ve biçimlerde üretilerek kullanılmaktadır (Erdem 1995).

İşaret ve yön levhaları, hangi amaca yönelik kullanılırsa kullanılsın gerek kent sakinleri gerekse kentteki yabancı kişiler, için taşıdığı önem göz ardı edilemez. Yön gösteren işaret levhaları arasında uygun stil ve renk amaca göre farklı olması gerekir. Bunlar, gerekli uzaklıktan görülebilecek, oto ve yaya için tehlikeli konum oluşturmayacak

şekilde yerleştirilmiş olmalıdır. Yükseklikleri ve bulundukları yer bakımından insan hareketlerini kısıtlamamalıdır (Yörük vd 2006).

Araç sürücülerini ve Yayayı yönlendirmek ve bilgilendirmek için konumlandırılmış, trafik düzenini ve ulaşımı sağlama ve kolaylaştırmaya yönelik materyallerdir. Kullanıldığı zaman boyut, yükseklik, konum gibi eylemlere özellikle dikkat edilmelidir. İnsan boyuna eşit ya da düşük yapılmamalı, yaya geçişi üzerine ve yayaların yollarını engelleyecek şekilde yerleştirme yapılmamalıdır (Bulut vd 2008).

Bildirişim panoları

Panolar kullanıldığı mekânlarda görünüşü engellemeyecek şekilde uygun konumlandırılmalıdır (Gülgün ve Altuğ 2006). Çelikyay ve Karayılmazlar (2016), Mitchell ve Suen (1998)'e göre;görme engelli yayaların başlarını çarpmamaları için kaldırımda mevcut olan her türlü işaret, tabela ve levhaların en alçaktaki noktaları yerden yükseklikleri minimum 220 cm olmalıdır (Karayılmazlar 2017).

Kamusal alanlarda reklam amaçlı panolar dışında, kentsel mekân içerisindeki kullanıcıyı yönlendiren ve mekân kullanımını kolaylaştıran, bu amaçla bilgi veren panolara ihtiyaç vardır. Bu yüzden kentlinin özellikle kamusal alandaki dolaşımını ve erişimini kolaylaştıracak bildirişim panolarının yer seçiminde ve tasarımında amaca uygun işlevsellik ve okunabilirlik çok önem taşımaktadır (Karayılmazlar 2017).

Sınırlayıcılar

Yücel'e (2006) göre sınırlayıcıların estetik yönden kullanılacağı ortamın mimarisi ile de ahenkli olması gerekir. Sınırlayıcı öğeleri olarak paravanlar, demir ahşap parmaklıklar, duvarlar (taş, tuğla veya beton malzemeli) veya yeşil çitler tercih edilebilir. Sınırlayıcıların yüksekliği kanunlara, fonksiyona ve çevreye uygun olarak belirlenmelidir. Sınırlayıcının derecesi ve kalitesi çevreye uygun olarak yapılmalıdır. Kuşatmada kullanılacak birçok değişik materyal türü ve çözüm yöntemleri vardır. Sınır

materyallerin planlamalarında estetik ve kullanım prensiplerinin haricinde, psikolojik etkilerin de göz önünde bulundurulması lazım (Bayramoğlu ve Özdemir 2012).

Gizlilik veya kötü bir görüşün örtülmesi bekleniliyorsa, perdeleme ve çevreleme öğeyi insan boyutlarından yüksek (180-250 cm) ve bütün olmalı; hayvan ve insanların girmesine engel olmak için yapılıyorsa, üzerinden geçilemeyecek şekilde yüksek (80-140 cm) ve arasından geçilemeyecek şekilde dar olmalı, çevrelenen alanın çevreye açık olması isteniyorsa yalnız bir kısmı açık (20-60 cm) olmalı veya hiç açık bırakılmamalıdır (Erdem 1995).

Tasarımda mevcut olan taban elemanları ile mimari elemanların ve kentsel mobilyaların malzeme, renk, biçim, tekstür gibi tasar kuralları içerisinde çevreleme ve perdeleme elemanları ile uyumlu olması mekânın bütünlüğünün, dikkat çekiciliği ve farklılığın oluşmasında önemli bir faktör oluşturur (Erdem 1995).

Su öğeleri

Su öğeleri dinlendirici,serinletici özellikleri ile açık mekânlarda işitsel ve görsel bir öğe olarak çeşitli form ve biçimlerde görülmektedir. Bazen yoğun fiskyelerle donatılmış havuzlar, bazen de durgun bir gölet veya çağlayanlar, kaskatlar olarak açık mekânlarda yer almaktadır. Bir mekânın estetik ve ilgi çekici yönde değerlendirilmesinde su öğesi çok fazla kullanılmaktadır. Genellikle oturma alanları ile beraber tasarlanan su materyalleri bazen çağlayan, fiskyeye veya bitkilerle birlikte kullanılabileceği gibi, gece kullanımı için de aydınlatma öğeleri ile birlikte tasarlanarak estetik yönü ve çekicilikleri daha da artırılabilir. Biçim ve boyut bakımından mekân ve tasarıma bağlı olarak farklılık gösteren su öğeleri, özellikle yaz aylarının vazgeçilmez işitsel, görsel ve serinletici elemanlardır (Erdem 1995).

Hacıhasanoğlu'na (1991) göre su öğeleri içerisinde yer alan çeşmeler, bilinen ilk donatı elemanlarından (Yıldırım 2011). Çeşme, herkesin faydalanması için intizam altına alınan bir suyun akıtıldığı yapı olarak tanımlanmaktadır. Eskiden beri kent dokusu

içinde toplumsal etkileşimi sağlayan noktaları oluşturmaktadır. Bundan dolayı eskiden çeşmelere çok önem verilmiştir ve çeşmeler birer anıt özelliği kazanmışlardır. YTÜ Mimarlık Fakültesi Kentsel Tasarım Çalışma Grubu (1992) tarafından çeşmeler, yaya yollarının uygun yerlerinde parkların dinlenme köşelerinde, spor ve çocuk oyun alanlarının yakınlarında bulunması gereken kentsel donatı elemanlar olarak ifade edilmiştir (Yıldırım 2011).

Bulundukları yere ve yapılış nedenlerine göre çeşmeler şöyle sınıflandırılmıştır;

- Meydan çeşmeleri,
- Köşe başı çeşmeleri,
- Sokak çeşmeleri,
- Sebilli çeşmeler,
- Anıtsal çeşmeler,
- Oda çeşmeleri.

Zorlu (1992) tarafından çeşmeler, yerine göre taş, mermer, beton, dökme demir ve paslanmaz çelik gibi farklı malzemelerden değişik formlarda yapıldığını ve özellikle su içme çeşmelerinde sağlıklı kullanım şartlarını oluşturmak için farklı özelliklere sahip çeşmeler tasarlanmakta olduğunu ifade etmiştir (Yıldırım 2011). BM'ye (2004) göre çeşmelerin su içilecek kısımları yaklaşık olarak 90 cm yüksekliğe konumlandırılmalıdır. Tekerlekli sandalye kullananlar için yükseklik 85 cm uygun görülmüşken, diğer kullanıcılar için yükseklik yaklaşık 95 cm uygun görülmüştür (Anonim 2010).

Estetik objeler

Kamusal alanlarda kullanılan estetik objeler bulunduğu mekânla ilişkisi yönünden en önemli donatı elemanlarından. Sanatçının mekân ve toplum ile olan ilişkisini ortaya çıkaran objeler, alana yüklediği yeni anlamlarla ya da mevcut kimliği yansıtmasıyla bulunduğu mekâna özel bir işlev kazandırır. Estetik objelerin kullanımında mekân ve etraftaki yapılarla arasındaki oran ilişkisine, mekândaki yer seçimine özellikle dikkat

edilmesi gerekir (Karayılmazlar 2017). Kurtaslan'a (2005) göre heykeller, genelde kompozisyonu tamamlayan öğeler olarak vazife almalıdır (Bayramoğlu ve Özdemir 2012). Bazen de mekân içerisinde kent ve simgesel kimliğine etkileyici anlamlar yüklerler (Bayramoğlu ve Özdemir 2012).

Çocuk Oyun Elemanları

Oyunlar, çocukların fiziksel, sosyal ve duygusal gelişimlerine katkıda bulunur. Çocuk hem kendini hem de yaşadığı çevreyi oyunlar yüzünden keşfeder; o çevre ile bütünleşir ve sosyal beceriler kazanır (Güroğlu and Önder 2016).

Genellikle 0-12 yaş aralığı çocukluk dönemi olarak isimlendirilmektedir. Çocukların psikolojik yapılarına göre çocukluk çağı, 0-2, 2-6 ve 6-12 yaş aralıklarına ayrılmaktadır (Şişman ve Özyavuz 2010). Bu yaş grubu farkları çocuk oyun elemanlarının şekillendirilmesinde, konumlandırılmasında ve malzemelerinin seçiminde tasarımcılara yardımcı olmaktadır (Yıldırım 2011). Çünkü yaş gruplarına göre oyun talep ve ihtiyaçları farklılık göstermektedir (Şişman ve Özyavuz 2010).

Çocuk oyun mekânlarında bulunan unsurlar çocukların zekâ ve fiziksel gelişimlerine yardımcı olacak eğitici, dikkat çekici, eğlendirici olarak ergonomik ve estetik malzeme, boyut, biçim ve renkten üretilmelidir. Çocuğun problem çözme becerisini ve hayal gücünü geliştirici ve eğlendirici olması ve sosyal ilişkiler kurması planlamanın temel hedefi olmalıdır. Çocuk oyun elemanları kombine gruplar halinde veya tekil tasarlanabilir. Sert plastik, Ahşap veya metal konstrüksiyondan oluşturabildiği gibi, malzemelerin bir veya birden fazla malzemenin bir arada kullanılmasıyla da kombine elemanlar olarak tasarlanabilir (Erdem 1995).

- Bayazıt ve Çelik'e (2001) göre parklarda kullanılan oyun elemanları, gelişim evreleri boyunca çocukların hareketlerine uyumu oluşturan, bedensel, zihinsel ve psiko-sosyal gelişimlerine yardımcı olan, yaratıcı yeteneklerini ve hayal gücünü geliştiren oyun elemanlarıdır (Çelik vd 2015). Oyun elemanı çocukların kolayca algılayabileceği,

çocuğa zarar vermeyecek özelliklere sahip olmalıdır. Renklerin ve biçimlerin özenle kullanımı çocuğun renk kavramının gelişimi, oyun motivasyonu ve eğitimi açısından önemlidir (Çelik vd 2015).

Çocuk oyun elemanlarının bazı standartları şunlardır;

- Salıncaklar minimum 2 m yüksekliğinde, 40 cm genişliğinde ve iki salıncak arasında mesafede 50–60 cm olmalıdır.
- Tırmanma öğeleri 1,5–3,5 m yüksekliğinde olmalıdır.
- Kaydıraklar oyun alanında ayrı bir bölümünde ve 45–50 cm genişliğinde, 1,6–2 m yüksekliğinde olmalıdır.
- Ekipmanlar arasında minimum 180 cm mesafe olmalı.
- Tüm oyun öğeler için uygun malzeme seçilmeli, konumlandırma ve yüksekliğe dikkat edilmelidir.
- Kum, kauçuk, tartan gibi daha yumuşak ve esnek yapıdaki döşeme tiplerine yer verilmesi yaralanma riskini azaltmaktadır (Çelik vd 2015).

Bayazıt ve Çelik'e (2001) göre bir oyun elemanından beklenen özellikler şöyle sıralanabilir (Yıldırım 2011);

- Çocuğa özgürlüğü tattırmalı,
- Farklı oyunlara sahip olmalı,
- Sosyal etkileşime uygun olmalı,
- Güvenilir olmalı (yutulacak parçalar ve keskin köşeleri kapsamamalı),
- Koşmak, dönmek, zıplamak gibi hareket farklılığı getirmeli,
- Çevreyi ve çevre etmenlerini kavramaya yardım etmeli,
- Yaratıcılığa olanak sağlamalı,
- Antropometrik ve psikolojik veriler göz önüne alınarak uygun yaş grubuna seslenmeli,
- Malzeme olarak çevre dostu ve zararlı olmayan malzemeler kullanılmalıdır (Yıldırım 2011).

Dikkat edilmesi gereken bir diğer konu ise çocuk oyun elemanlarının oturtulduğu zeminin döşeme tipidir. Bu alanlarda döşeme seçimi yapılırken çocukların oyun esnasında düşebilecekleri ihtimaline karşılık kum, kauçuk, tartan gibi daha yumuşak ve esnek yapıdaki döşeme tiplerine yer verilmesi yaralanma risklerini en aza indirecektir (Yıldırım 2011).

1.5. Rekreasyonel Alanlar

Avrupa Ekonomik Komisyonu'na göre rekreasyon; zorunlu çalışma faaliyetlerinden bağımsız olarak bireyin fiziksel gücünü arttırmaya, ruhsal kapasitesini zenginleştirme ve bireyin geliştirilmesine yönelik faaliyetler, bireyin isteyerek katıldığı bütün aktiviteler ve bunun sonucu olarak fiziksel, sosyal ve kültürel çevrenin değişmesidir (Anonim 1989).

Yenilenme, rekreasyon, yeniden oluşturma veya yeniden yapılanma manasına gelen Latince recreation kelimesinden gelmektedir. Bilindik bir şekilde kullanılan Türkçe karşılığı; boş zamanların değerlendirmesi manasında kullanılmaktadır. Buda, bireylerin veya toplumun serbest vakitlerde gönüllü olarak yaptıkları eğlendirici ve dinlendirici etkinlikler manasını taşımaktadır. Rekreasyonun, yeniden oluşturma manasındaki klasik yaklaşımına göre rekreasyon, kişiyi zorunlu iş ve etkinliklerinden sonra dinlendiren, yenileyen ve gönüllü olarak yapılan faaliyetler olarak tanımlanmaktadır (İnan 2005).

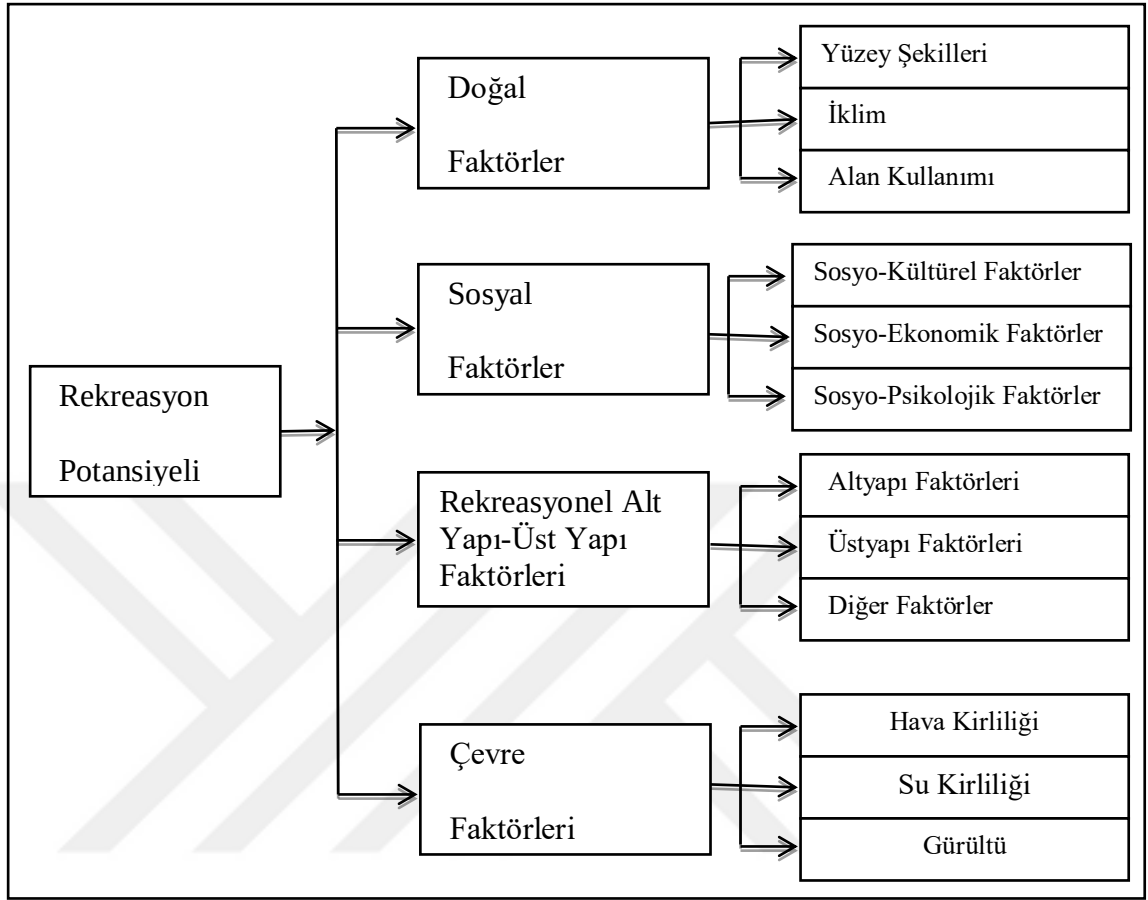
Rekreasyon; kişilerin işten arta kalan vakitlerinde onlara bir değişiklik, eğlence, dinlenme sağlayan ve onları işleri için motive eden, dinlendiren bir etkinlik olarak tanımlanmaktadır. Toplumun yaşamında bu denli önemli yeri olan rekreasyon olgusu bazı faktörlere bağlıdır. Bunların en önemli olanları şunlardır;

- Rekreasyonel üst ve alt yapı faktörler,
- Rekreasyonel doğal faktörleri
- Rekreasyonel sosyal faktörlerdir (Şekil 1.4) (Kökten 1996).

Bir sahanın rekreasyonel değerini belirleyen en önemli olgu ise doğal olaylarla oluşmuş olan rekreasyonel doğal faktörlerdir. Doğal faktörler fiziksel peyzaj elemanları olarak adlandırdığımız klasik manadaki jeofaktörlerden oluşmaktadır. Bu faktörler içinde su, rekreasyonel aktivitelerin bir parçası olarak çok önemli bir yer tutmaktadır (Kökten 1996).

Korkmaz'a (2001) göre, bir alanın özelliğini oluşturan ve rekreasyonel yönden, alanın kıymetini ortaya koyan doğal faktörler, insanların herhangi bir faydası olmadan ortaya çıkmış fiziksel peyzaj elemanlarıdır (Öter 2008). Topoğrafik yapı, jeolojik yapı, su kaynakları, toprak yapısı, iklimsel özellikler, bitki örtüsü ve hayvan varlığı gibi öğelerden oluşan fiziksel peyzaj elemanlarının, rekreasyon açısından değeri aşağıda açıklanmaktadır (Öter 2008).

Sertkaya'ya (2001) göre yüzey şekilleri; bir alana form, çizgi ve ölçü kazandırarak, peyzajı zenginleştirmektedir (Öter 2008). Khazim'a (1990) göre yüzey şekilleri zenginlikleri ovalar, vadiler,yaylalar, dağlar, kıyıları vb. şekillerde yeryüzü karakterini ortaya çıkarmaktadır (Öter 2008). Böylece topoğrafik yapının rekreasyona etkisi, peyzajda bölümler oluşturarak görsel kaliteyi artırması bakımından doğrudan bitki örtüsü ve iklimi etkilemesi açısından bilvasıta etkilemektedir. Bunlarla birlikte, yüzey şekilleri ulaşım ve rekreasyon tesis karakterini de belirlemektedir (Öter 2008).



Şekil 1.4. Rekreasyon potansiyelini etkileyen faktörler (Öter 2008’den düzenlenerek)

Khazim’a (1990) göre doğal özelliklerden olan jeolojik yapı; bazen mağara, kanyon, traverten, doğal heykeller vb. şekillerde kendini göstererek görsel farklılık ve özel rekreasyon alanları meydana getirirken, bazen de deprem, çökme, zemin statikini belirleyerek alandaki rekreasyonel ilerlemeyi belirlemektedir (Öter 2008).

Korkmaz’a (2001) göre su; varlıkları cezbetmesi nedeniyle rekreasyon faaliyetlerinde aranılan bir kaynaktır. Khazim’a (1990) göre su canlıları, ara sıra farklı rekreasyon kullanımlarına imkan sağlayarak kaynak vazifesini üstlenmekte arada da yüzey şekillerini bütünleyip görsel tesiri artırarak sahanın rekreasyonel potansiyelini etkilemektedir (Öter 2008).

Korkmaz'a (2001) göre toprak yapısının rekreasyon kaynağı bakımından önemini rekreasyon faaliyetleri ve tesislerini etkilemesi olarak belirtmiştir. Uluç'a (1992) göre ise, bir alandaki toprağın yapısı, sınıfı, derinliği, eğimi, drenajı, büzülme ve ığme, potansiyeli, tekstürü, kayalık ve taşlık durumu, ana kaya derinliği rekreasyon faaliyetleri ve tesisleri için sınırlayıcı bir etkiye sahiptir. Bu durum ise alanın hem rekreasyonel gelişimini, hem de alana olan isteği etkilemektedir (Öter 2008).

Boru(1994) çalışmasına göre; iklim, rekreasyon kaynakların kullanılabilirliği ve çeşitli rekreasyon faaliyetlerinin gerçekleşmesinde temel etkindir. Karada'dan (2002) göre ayrıca bazı doğal (bitki örtüsü yayılımı gibi) ve kültürel faktörleri (örneğin nüfus dağılımı) etkileyerek, rekreasyon kaynağına olumlu ve olumsuz vasıflar kazandırmaktadır. Bundan dolayı sıcaklık, yağış, karla kaplı gün sayısı, açık gün sayısı, rüzgar ve nem gibi iklim elemanları, rekreasyon faaliyetleri açısından oldukça önemlidir (Öter 2008).

Bitki örtüsü, orman makilikler, çayırliklar şeklinde oluşturduğu farklı vejetasyon formasyonları ile bir alanda manzara bütünlüğünü sağlayarak görsel vurguyu artırmakta ve alanda farklı rekreasyon faaliyetleri (doğa yürüyüşü, avcılık, doğal materyal toplama vb.) için olanak sağlamaktadır (Öter 2008). Korkmaz (2001) çalışmasında bitki örtüsü, havaya nem katması, gürültüyü önlemesi ve güneş ışınlarını filtrelemesi gibi özellikleriyle de bir alanın fiziksel şartlarını iyileştirdiğini belirtmiştir (Öter 2008).

Kalem (2001)'e göre bir alandaki yaban hayatı varlığı, çeşitli hobilerin (avcılık, kuş gözlemciliği, balık tutma vb.) gerçekleştirilmesine imkan sağlayarak, rekreasyon faaliyet çeşitliliğini ve böylece alanın rekreasyon potansiyelini etkilemektedir (Öter 2008).

Karada(2002)'na göre nüfus, ekonomi, kültürel yapı ve mevcut alan kullanımı konularını kapsayan sosyo-ekonomik yapı, etkin bir özelliğe sahiptir ve insan eliyle değiştirilebilmekte, istenilen hususta geliştirilerek, rekreasyon potansiyelinin belli bir oranda yükseltilmesine fırsat sağlamaktadır (Öter 2008).

Memlük ve Öztan (1980)'ın çalışmasına göre nüfus, rekreasyon gereksinimini belirleyici ve kaynak kullanım yoğunluğunu etkileyici bir niteliğe sahiptir. Boru (1994) çalışmasına göre ise; nüfus yapısı (yaş, cinsiyet, meslek, eğitim vb.) rekreasyon faaliyetlerini çeşitlenmesinde önem taşırken, nüfus yoğunluğu kaynak üzerindeki potansiyel baskıyı artırıcı etkisiyle, kaynak karakterinde değişikliklere neden olmaktadır. Teknolojik gelişimden etkilenen ekonomik yapı, nüfus, kentleşme, ulaşım, arazi kullanımı, eğitim gibi sosyo-kültürel faktörleri etkileyerek rekreasyon gereksinimini, talebini ve gelişimini etkilemektedir (Öter 2008). Jenkins ve Pigram'ın (1999) çalışmasına göre; çoğu zaman kara, su vb. rekreasyon kaynakları, alandaki ormancılık, tarım, sanayi, yerleşim, ekonomi vb. kullanımlar ile çatışma içindedir (Öter 2008). Çünkü bazen ekonomik faaliyet, bazen de kentleşme ön plana çıkmış ve rekreasyon kaynaklar göz ardı edilmiştir. Oysa bir alanın orman, tarım, yerleşim ve diğer kullanım biçimleri arasında paylaşımı ve bunun belli bir plana ve düzene sahip olması rekreasyon kaynaklarının geleceği bakımından hayli önemlidir (Öter 2008).

Bir alanın rekreasyon kaynağı olarak kullanılması, sahip olduğu doğal ve kültürel özelliklerin rekreasyonel açıdan değer kazanması, alanın kullanılabilirliğine bağlıdır. Bir alanın kullanımını sağlayan en önemli unsur ise, alana erişilebilirliktir. Bu bağlamda ulaşılabilirlik kullanıcı talebi ve kaynak değerini belirleyen en önemli özelliktir. Ancak bazı durumlarda erişilebilirlik, hassas bölgelerdeki kullanıcı sayısını artırarak, kaynak üzerindeki baskıyı arttırmaktadır (Öter 2008). Sertkaya (2001)'ya göre bir alanda, hem ulaşım hem de rekreasyonel kolaylığı sağlayan alt ve üst yapı tesisleri kaynağın rekreasyon potansiyeli bakımından çok önemlidir. Alanda rekreasyon faaliyetlerine uygun tesislerin varlığı, içme suyu, tuvalet vb. temel gereksinimlerin sağlanması kullanıcı için önemlidir ve herhangi bir doğal ya da kültürel kaynağın rekreasyon kaynağı olarak kullanımına fırsat sağlamaktadır (Öter 2008).

Kıyı sahaları sınıflara böler ve bu kıyıları niteliklerine uygun değişik işlevler yüklenirler. Bunları şöyle sıralayabiliriz (Akdoğan 1984);

- Ticaret alanı, konut ve rekreasyon gibi bir çok kullanımı bir arada barındıran **çok amaçlı kıyı alanları** (Mixed Use Waterfront),
- Tarihi önem taşıyan kıyı sahalarından oluşan **tarihi kıyı sahaları** (Historic Waterfront),
- Yeşil alanlar ile dinlenme ve eğlence alanlarının oluşturduğu **rekreasyonel kıyı sahaları** (Recreational Waterfront),
- Ticari amaçlara hizmet eden **ticari amaçlı kıyı sahaları** (Working Waterfront),
- Doğal niteliklerini kaybetmemiş **çevresel kıyı sahaları** (Environmental Waterfront),
- Sahip olduğu kültürel nitelikleriyle ön planda olan **kültürel kıyı sahaları** (Cultural Waterfront)'dır (İnan 2005).

Konut yeri olarak kullanılan **ikamete açık kıyı sahaları** (Residential Waterfront) (Akdoğan 1984),

Bir kıyı alanında halkın her kesimine ve farklı yaş gruplarına uygun olarak yürüyüş, dinlenme, oturma, manzara seyretme ve balık tutma gibi rekreasyonel aktiviteler yer verilmektedir. Bunlar aralarında **aktif ve pasif rekreasyonel** faaliyetler diye ikiye ayrılır. Balık tutma, yürüyüş aktif; dinlenme, oturma ve manzara seyretme de pasif bölümü oluşturur. İnsanlar için kıyı alanını cazip hale getirmek her mevsim ve günün her saatinde kıyı sahası boyunca bu tarz aktivitelerin homojen olarak düzenlenmesi önemlidir. Bir ihtiyaca tek hitap eden kullanımdan çok geniş ölçüde kullanıma imkân verecek rekreasyon sahaları oluşturulması halkın hem kıyıyı birbirleriyle hem de şehir merkeziyle bisiklet ve yürüyüş gibi aktif rekreasyona da olanak sağlayacak geçiş yollarıyla bağlanması, dinlenme gibi pasif rekreasyon aktiviteleri içinde kıyı bölgesinde sakin sahaların oluşturulması kıyıların günün her saatinde kullanımını desteklemeye yönelik çalışmaların başında gelmektedir (Akdoğan 1984).

1.6. Rekreatyonel Amaçlı Kullanım Türleri

Kentsel kıyılar rekreatyonel amaçlı olarak birçok farklı biçimlerde kullanılabilir. yalnız bu kullanımda, bahis konusu bölgenin ekolojik ve fiziksel yapısı, arazi plastığı, jeomorfolojik ve jeolojik durumu, toprak koşulları, toplumun ekonomik ve sosyal durumu ile özel turistik talepler planlama ve tasarımı belirleyen etkenler olarak öngörülmektedir.

Öztan (1974)'a göre; halka açık kentsel kıyılardaki tüm rekreatyonel faaliyetler ve kullanım biçimleri, kent kıyısını boydan boya kat eden bir kent parkı şeklinde değerlendirilebilir. Bu şekil kıyasal bir kent parkında yer verilecek rekreatyonel kullanımlar aşağıdaki gibi sınıflandırılabilir (Aksoy 2006).

Dinlenme ve geziyle ilgili kullanımlar

- Güneş terasları ve Dinlenme
- Halka açık yüzme ve plajlar havuzları
- Yürüme yolları, bakı terasları
- Oturma köşeleri ve mekânları
- Açık bekleme alanları
- Sohbet alanları

Özel bitki bahçeleri

- Otsu bitkiler bahçesi
- Özel botanik bahçeleri
- Tıbbi bitkiler bahçesi
- Su içi ve kıyısı bitkileri bahçesi
- Sukkulent ve yer örtücü bitkiler bahçesi
- Egzotik tropikal bitkiler koleksiyon bahçesi

- Arboretum (Kent parkının büyük bir bölümünü kaplayacak ölçekte düşünülmeli, herdem yeşil ve yaprak döken ağaç, ağaçcık, kısmen de çalıları içermelidir.
- Özel bitki türleri bahçesi (Genelde tek ve çok yıllık çiçekler veya soğanlı, yumrulu ve rizomlu çiçekleri içermelidir).
- Subtropikal meyve türleri koleksiyonu (Portakal, mandalina, limon, turunç, greyfurt, muz, malt eriği, avakado, frenk yemişi, vd.)

Denize dayalı kullanımlar

- İskeleler, marina ve rıhtım
- Balıkxhaneler ve kayıkxhaneler
- Su altı sporları merkezi (Dalğıçlık, su altı avcılığı, su altı yürüyüşü vd.)
- Su sporları merkezi (Yatçılık, wind-surf, sürat motorculuğı, su kayağı, balıkçılık vd.)

Spor ve oyunla ilgili kullanımlar

- Mini golf
- Basketbol
- Mini futbol
- Tenis, duvar tenisi, masa tenisi
- Voleybol
- Hentbol
- Kültürfizik hareketleri alet ve ekipmanları
- Bisiklet yolları ve koşu, yürüyüş parkurları
- Çok amaçlı açık oyun alanları
- Küçük ve büyük ölçekli çocuk oyun alanları
- Kay kay ve tekerlekli paten pistleri (Aksoy 2006).

Temel gereksinimlere ilişkin kullanımlar

- Otoparklar
- Duş, tuvalet, soyunma-giyinme yerleri
- Kafeler, büfeler, sancak-barlar, restoranlar
- Bedensel özürlü (tekerlekli sandalye ve çocuk arabaları için) rampaları
- Şadırvanlar, çeşmeler, sebiller
- Danışma yerleri ve telefon kabinleri
- Broşür ve gazete, dergi edinme standartları
- İlk yardım üniteleri
- Çocuk bakım üniteleri

Doğal ve düzenlenmiş alanlara ilişkin kullanımlar

- Çakıl ve kaya bahçeleri
- Dere yatağı düzenlemeleri
- Kayalıklar ve yapay şelale
- Kaskatlı havuzlar
- Işık ve ses gösteri alanları, su oyunları
- Açık hava müzeleri
- Doğa müzeleri

Kültürel ve sanatsal kullanımlar

- Modern seramik ve heykel bahçeleri
- El sanatları yapım ve satış yerleri
- Açık hava tiyatroları
- Heykeltıraş ve ressam çalışma bahçeleri
- Sabit satranç ve yer satrancı masaları

İşlevsel bitkisel materyal kullanımları

- Toz ve gürültü önleme kuşakları
- Kullanımlar arası tampon yeşillikler
- Rüzgâr koridorları
- Çirkin görüntü perdeleme kuşakları

Üretim ve satış

- Süs bitkileri satış ve üretim seraları
- Egzotik yan ürünleri ve meyveler satış yerleri (Aksoy 2006).

1.6.1. Yeşil alanlar

Pamay (1978) tarafından yeşil alanları, şehrin içinde ve etrafında bulunan, rekreasyon, peyzaj ve hidroloji gibi görevleri bulunan, korular, ormanlar, türlü işlev ve büyüklükteki mezarlıklar, refüj alanları, parklar ve bina bahçeleri gibi canlı (ağaç, ağaççık, çalı, yer örtücü, çimen gibi) ve cansız (su elamanları, kent mobilyaları, yollar gibi) öğelerden meydana gelen sahalar olarak tanımlamıştır (Aybay 2006).

Keleş (1998) tarafından yeşil alanlar, kentsel sahalarda, insanların gezinmeleri, dinlenmeleri, değişik rekreasyon etkinliklerini gerçekleştirmeleri ve doğaya içi içe olmalarını sağlanması maksadıyla, kent yönetimlerince düzenlenen, ortak kullanım sahaları şeklinde tanımlanmıştır (Aybay 2006).

Yeşil alanlar; kent yakın çevresindeki ve içerisindeki mahalle parkı, çocuk oyun alanı, kent parkı vb. park alanlarını; basketbol sahası, yüzme havuzu, futbol vb. spor alanlarını, yaya bölgeleri, meydanlar gibi açık alanları ve rekreasyon alanlarını içermektedir. Bu yerlerin herkes tarafından kullanılabilir, ulaşılabilir özellikte olması gerekmektedir (Anonim 2010).

Yeşil saha insanların barınma, çalışma gibi yerel ihtiyaçları dışında bulunan, insanların birçok rekreatif ihtiyaçlarına cevap verebilen, eğlence, gezme ve boş vakitleri değerlendirmek amacıyla bitkilendirilmiş alanların, kent yönetimi tarafından düzenlenen, kentte hayat sürdürenlerin ortak olarak kullandıkları doğal mekânlardır. Bu mekânlar fonksiyon mekânlar içinde de bulunabilir. Bu tanımın içinde ağaçtan ormana kadar yeşil örtü ile ilgili bütün doğa elemanlar yer almaktadır (Dil 2004).

Kentsel yeşil alan ekolojik sürdürülebilirliğe katkıda bulunur. Sürdürülebilir bir kentsel peyzajın ekolojik yönünün korunması için işlevsel bir yeşil alan ağı önemlidir. Peyzaj ilişkisi, yeşil alanların gelişmesi ve yerel şartlara adapte edilmiş, düşük bakım maliyeti, kendi kendine yeterli ve sürdürülebilir yerel türlerin kullanımı ile teşvik edilmelidir (Loure *et al.* 2007).

Yerleşmelerin meydana gelmesinde bağlayıcı ve belirleyici olan imar kanununda yeşil mekânlar, toplumun faydalanması için çocuk bahçesi, dinlenme, oyun bahçesi, piknik, gezinti, eğlence ve kıyı alanları gibi ayrılan alanların toplamıdır. Büyük ölçekteki fuar, hayvanat ve botanik bahçeleri ile bölgesel parklar bu alanların içinde kalmaktadır şeklinde tanımlanmış, kültürel ve sosyal altyapı alanları başlığı altında bulunmaktadır (Daloğlu 2017).

Döllük (2005)'ün açıklamalarına göre, Türkiye'de yeşil mekân planlamasını yön veren yasal öge, imar mevzuatıdır (Daloğlu 2017). Bu mevzuatta yeşil mekânlara yönelik yaklaşım, kişi başına belirli büyüklükte (m^2) yeşil sahanın sağlanmasıdır. 1985 yılında çıkarılan ve halen yürürlükte olan 3194 sayılı İmar Kanunu'nda kişi başına yeşil alan miktarı $7 m^2$ olarak öngörülmüştür. 2 Eylül 1999 tarih ve 23804 sayılı Resmi Gazete 'de yayınlanan İmar Planı Yapılması ve Değişikliklerine Ait Esaslara Dair Yönetmelikle kişi başına yeşil alan miktarı $10 m^2$ 'ye çıkarılmıştır yükseltilmiştir (Daloğlu 2017).

Yeşil alanları işlevlerine göre pasif ve aktif yeşil alanlar olarak ikiye ayırabiliriz (Daloğlu 2017).

Aktif yeşil mekânlar; toplumun yararına açık olan, eğlenme, dinlenme, bedensel aktivitelerde bulunmak hedefiyle oluşturulan; çocuk oyun alanları, park alanları, spor alanları, kent içi ve çevresindeki korular, yüzme, golf alanları, bölge parkları, atıcılık gibi eylemlerin yapılabildiği alanlar aktif yeşil alanlardır. Aktif yeşil alanlardan mahalle parkları, şehir parkları, çocuk parkları ve bölge parkları yeşil alan sisteminin farklı büyüklükteki alanlardır. Fonksiyonu, yüzölçümü, konumu ve kullanım yoğunluğunun çeşitliliği bakımından bu alanların uygulanması, projelendirilmesi ve sürekliliğinin sağlanmasında planlama öğeleri bakımından farklılıklar vardır (Özdingiş 2007).

Pasif yeşil mekânlar; yapı parselleri içindeki çatı bahçeleri, özel bahçeler, kamuya açılmamış koru ve fidanlıklar, , mezarlıklar, devlet ormanları askeri alanlar, hastane bahçeleri ve okul, yol ve meydanlardaki güvenlik şerit ve refüjleri botanik bahçeleri, sergi ve fuar alanları, hayvanat bahçeleri, sebze ve meyve bahçeleri, tarım alanları gibi içerisinde herhangi bir bedensel aktivite alanı olmayan sadece çevreyi seyretme, dinlenme ve gezinti amaçlarıyla tasarlanan alanlara pasif yeşil alanlar denmektedir (Özdingiş 2007).

Çizelge 1.1. Minimum yeşil ve açık alan standartları (Üstündağ vd 20011)

Yeşil Alan Tipi	Nüfus Başına Düşen Alan (m2)
1.Çocuk Oyun Alanları	1
2.Oyun ve spor alanları	10
3.Açık Yüzme Havuzları	1
Aktif Yeşil Alan Toplamı	12
1.Merkezi Mahalle Birliği Parkları	8
2.Trafik Yeşillikleri	1
3.Sınır ve endüstri Yeşillikleri	1
Pasif Yeşil Alan Toplamı	10

1.6.2. Parklar

Arda (1997)'ya göre parklar yerleşim alanlarında, eğlenme, spor yapma ve gezme dinlenme gibi her yaştan insana eğlendirilen olanağı sağlayan yeşil alanlardır. Parklar şehirlerin çevrebilim, estetik ve sağlık bakımında önemli elemanlardır. Kamuya açık kentsel yeşil alanlar büyüklüklerine ve içinde bulunan faktörlere bağlı olarak, kent parkları, bölge parkları ve mahalle parkları diye geçmektedir. Mahalle parkları; minimum 8 ha ve 800 m² etki alanına sahip bu parklar, her kesimden ve yaştan insanın günlük rekreasyon ve spor gereksinimlerini sağlayacak donanımda olmalıdırlar. Kent parkları; mahalle parklarına göre daha büyük etki alanına sahip, kentlilere hizmet eden büyük yeşil alanlardır. Her kesimden ve yaştan insanın ihtiyaç ve spor rekreasyonlarını karşılayacak ve dinlenme ve temel ihtiyaçların, çeşitli spor aktivitelerinin karşılanabileceği donanımlara sahip parklardır. Bölge parkları; kentlerin çevresinde doğal kaynaklara sahip, önceliği koruma amacı olan eğlendirilen alanlarıdır. Bu parklar tek bir kente değil bulunduğu coğrafyaya hizmet eden alanlardır (Gökaşan 2013).

Kent dokusunun temel öğelerinden birisi olan parklar ulaşım ve yapı alanları dışında kalan açık alanlar olarak ifade edilebilir. Kent planlarının içinde bulunan parklar belli işlevlere ayrılır ve ona göre planlanırlar. Bir kent planının başarılı ve uzun ömürlü olmasında parkların görevi büyüktür. Kentin yapısını oluşturan öğeler arasında işlevsel ilişki ve bağlantıların iyi bir biçimde çözümlenmesinin yanında parkların, kendi dokuları içinde olduğu kadar, diğer açık alanlarla olan ilişkileri yönünden de kullanım amaç ve ilkelerinin iyi saptanması gereklidir. Bu da parkların fonksiyonlarının iyi ve tam olarak tanımlanmasıyla gerçekleşebilir. Açık alanların kentsel işlevlerini şöyle sıralanabilir (Aybay 2006);

- Kentlere ışık sağlarlar,
- Kentlerin fiziki yapılarında denge elemanıdırlar,
- Kent içinde hava akımlarını sağlarlar,
- Kent planlarında, doğa öğelerinin yer almasına olanak verirler,
- Yaya ve taşıt trafiği için olanak ve kolaylık sağlarlar,

1.6.3. Çocuk oyun alanlar

Bal (2005)'a göre, çocuk oyun alanları çocuğun duygusal, sosyal, fiziksel ve bilişsel aktivitelerini desteklemek amacıyla tasarlanmış alanlardır (Timur 2014). Yörükoğlu (2010)'na göre oyun; sosyal, sağlıklı, fiziksel ve zihinsel yönde çocuğun gelişimini sağlayan ve çocuğun yaparken öğrendiği, fiziksel ve sosyal çevreyle uyum sağlayan bir süreçtir (Türkan ve Önder 2011).

Çocuk oyun alanları çok yoğun olarak kullanılan ve çocukların (1-14 yaş grubu) aktif rekreasyon gereksinimlerini karşılayan açık alanlardır. Kentlerde yerel yönetimler tarafından imar planları içerisinde kurulan oyun alanlarının çocuklara yararlı olabilmeleri için hem niteliksel hem de niceliksel bakımdan yeterli olmalıdır. Lee and Min (2006)'ye göre çocuk oyun alanlarında seçilen özellikler şunlardır (Türkan ve Önder 2011);

- Mekânın konumunun ve yerleşiminin her gün kolaylıkla ulaşılabilirlik için okul, ev ve diğer tercih edilen alanlara yakın olması,
- Oyun araçlarının uygun, işlevsel ve elde edilebilir olması,
- Sosyal imkânların sağlanması (arkadaşlarla ve karşılaşma ve oyun olanağı),
- Alanın işlevsel kapasitesi (tercih edilecek aktivitelerin işlevselliği),
- Mekânsal özellik (bazı oyunlar için yeterli alan olması),
- Çok az fiziksel ve sosyal bariyer hariciden gelecek engellerden uzak olması,

Pehlivan (2005), Ünal (2009), Bal (2005), Tekkaya (2001)'a göre oyun sahalarında değişik oyunlara imkân sağlayacak, çocukların bedensel, zihinsel faaliyetlerini geliştirmeye olanak tanıyacak uygun oyun elemanlarıyla desteklenmeli ve oyun bölümleri tasarlanmalıdır(Türkan ve Önder 2011). Oyun mekânları oyun türlerine göre şöyle gruplandırılabilir (Türkan ve Önder 2011);

Geleneksel oyun mekânları: Büyük kas aktivitesine ve motor gelişime yöneliktir, yaratıcılığa teşvik etmez (Türkan ve Önder 2011), standart oyun donanımına dayanır, donanım genellikle tek başına kullanılır (Şişman ve Özyavuz 2010).

Çağdaş (Heykelsi) oyun alanları: peyzaj mimarı ya da Mimar tarafından tasarımı yapılan ve bir kereye özgü olan tasarımlardır. Estetikler. Heykelsi oyun mekânları genelde statik olur; içinde çocuklardan başka bir şey hareket etmez. Fıskiye, su, tepe, tünel, eğim gibi özelliklere sahip olabilirler (Şişman ve Özyavuz 2010).

Macera oyun alanları: Bu oyun alanında hiçbir oyun elemanı durağan olmayandır. Çocuğun kendi oyun alanını kendisinin oluşturacağı el aletleri bulunur. Macera oyun alanları görsel bakımından pek az ilgi çekici ve pek az estetik olan oyun alanı olmasına rağmen çocukların en fazla vakit geçirdikleri alanlardır (Türkan ve Önder 2011).

Yaratıcı oyun alanları: Yaratıcı parklarda çocukların kendi alanlarını oluşturabilecek alanlar önerir. Tasarım ve donanımda çeşitlenir. Su, tekerlekli araç alanı ve kum alanı, sallanma, tırmanma ve fantezi oyunu için karmaşık birimler bulunabilir (Şişman ve Özyavuz 2010; Türkan ve Önder 2011).

Özel öğrenme ve oynama alanları: Engellilere normal oyun tecrübesi sağlayan, fiziksel, sosyal ve toplu oyun oynayabilmeleri için fırsat oluşturan sahalardır.

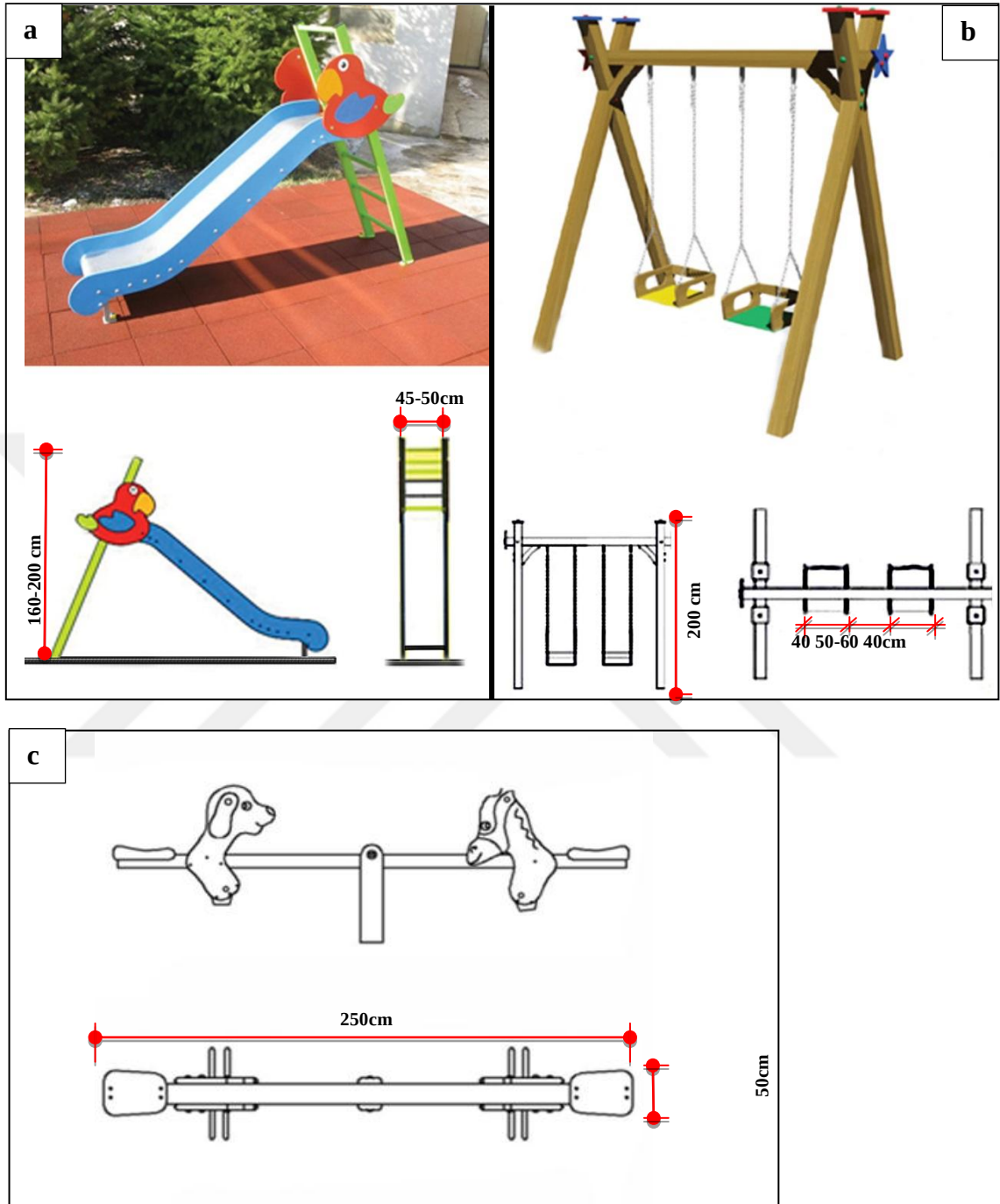
Özgüner ve Şahin (2009)'e göre çocukların oyun oynarken ağaçlar, çiçekler ve doğal objelerle ilgilendikleri, çim üzerinde serbest hareket etmekten hoşlandıklarını göstermektedir. Önder ve Memlük (1997)'e göre oyun alanlarında bitki seçiminde dikkat edilmesi gerekenler şunlardır;

- Bitki seçilirken mekân olgusunun oluşması göz önüne alınmalıdır. Geniş yapraklı bitkilere mümkün oldukça daha çok yer verilmelidir.
- Meyve, yaprak ve çiçekleri dikenli ve zehirli bitkilere yer verilmemelidir. Örneğin, *Ilexaquifolium* L. (Çoban püskülü), *Neriumoleander* L. (Zakkum) gibi.
- Kötü görüntüleri gizlemek ve rüzgârı önlemek için çalılar tercih edilmeli, güneş enerjisini engellemek için de çok geniş çalılar ve taçlı ağaç geri planda kullanılmalıdır.

- Toz ve gürültüyü engelleyecek tasarımlar yapılmalıdır.
- Çim alanlara yer verilmelidir.
- Çevreleme öğeleri bitkilerle oluşturulmalıdır.

Altunkasa (2004), Manlun (2003), Aydemir (2004)'e göre oyun mekânlarının konum ve yerleşimleri çocukların her gün rahatlıkla ulaşabilmeleri için okul, ev ve diğer tercih edilen alanlara yakın olmalıdır (Türkan ve Önder 2011). Yapılan çalışmalar uzaklığın çocuk oyun sahaları için 400 m (10 dakika), kent parkları için 1200 m (30 dakika), mahalle parkları ve spor alanları için 800 m (20 dakika) yürüme mesafesinde olması gerektiğini ortaya çıkarmıştır (Türkan ve Önder 2011) .

Oyun alanlarındaki yaralanmalarda sadece yüzey malzemeleri değil aynı zamanda oyun aletlerinin tipi, yüksekliği ve belli standartlara uygun olmaması da etkilidir (Şekil 1.5, Şekil 1.6) (Şişman *et al.* 2010).



Şekil 1.5. Oyun elemanlarının ölçüleri (a: Kaydırak, b: İkili salıncak, c: Tahterevalli)



Şekil 1.6. Oyun grubu ölçüleri (Anonim 2019)

Hollanda'da yapılan bir çalışma ile oyun alanında güvenlik kriterleri ortaya konmuştur. Bu konu 7 başlık altında ele alınmıştır (Şişman *et al.* 2010);

- Oturma,
- Düzen,
- Ekipman,
- Yüzey kaplama,
- Kurulum,
- İşletme
- Bakım (Şişman *et al.* 2010).

Oyun alanları, çoğu kez ileri ülkelerde "oyun parkları" olarak da ifade edilmektedir. ABD ve Avrupa ülkelerinin birçoğunda çocuk oyun alanlarının 1-6 yaş grubuna hizmet edenlere genellikle "çocuk bahçeleri" ve 7-14 yaşa grubuna uygun olanlara ise "oyun alanları" denmektedir. Bunları üç grup halinde sınıflandırabiliriz (Akdoğan 1984);

▪ 0-3 Yaşındaki çocuklar için

Kreşteki çocuk bahçesi elemanlarını kapsar. Konut grubu alanlarında minimum 50 m² alan önerilmektedir. Etrafı, alçak ve tehlike oluşturmayacak (tel çit, dikensiz bitki vb.) bir şekilde kapatılmalıdır. Bütün oyun elemanları (yapısal, bitkisel) çocuk ölçeğine uygun yapılmalıdır. Duvar, örtü, yer döşemesi, basamak, çatı öğeleri, form, ölçü ve tekstür açısından özenli seçilip tasarlanmalıdır. Kullanılacak bitki örtüsüne de aynı özen gösterilmelidir. Çocukların üzerinde oynayabileceği bakımlı çim alanları, küçük boylu çalı ve ağaççıklar yer verilmelidir. Zararlı bitki türlerinden uzak durulmalıdır (Akdoğan, 1984). Oyun elemanları sade ve tehlikesiz olmalıdır. Ebeveynler veya diğer gözleyiciler için de oturma birimleri bulundurulmalıdır. Her çocuk için 7-10 m² alan önerilebilir. Özellikle komşuluk grubu içinde bulunanlar, 300-500 m² alan minimum ölçü olarak düşünülmelidir (Aybay 2006).

▪ 4 ve 7 Yaşındaki çocuklar için

Okul öncesi dönemlerine ait oyun yerlerinin ikincisi olan bu grup çocuk bahçeleri, bir anaokulu bünyesinde komşuluk ünitesindeki yeşil mekânlar içinde, bir önceki çocuk bahçesi ile kombine edilerek tesis edilebilir. Bunlar için 300-500 m² alan minimum ölçü olarak önerilmektedir. Bununla birlikte gereksinime göre artabilir. Bazı durumlarda 1000 m² ve daha fazla alan ayrılabilir, bazen de çocuk nüfusuna göre ayarlamaktadır. Böylece çocuk başına 10-15 m² alan düşmektedir. Bazı tasarımcılar çocuk başına 6-5 m² alan ayrılmasını ve yerleşme birimindeki çocukların 1/3 nün aynı anda oyun alanında olacağını düşünülerek alan gereksiniminin belirlenmesi önermektedir (Akdoğan 1984).

Çocuk bahçeleri için yer seçimi yaparken eğimli sahalarda uzak durmak gerekir. Oyun faktörleri olarak, minyatür tepeler, kum havuzu, kaydırak ve kayma alanları, tırmanma aletleri (demir, beton, taş, ahşap, ip vb.), paten-bisiklet pisti, ahşap veya beton denge elemanları, tahterevalli, salıncak, ahşap kulübe minyatür gemi veya uzay aracı modeli, sığ havuz vb. düşünülmelidir. Dik ve uzun merdivenlerden, yüksek duvarlardan, derin

havuzlardan daima kaçınılmalıdır. Çok düz olan alanlarda 1 m'yi aşmayan küçük tepecikler oluşturarak oyun alanını, hem fiziksel ve hem de görsel yönden daha ilginç bir hal alabilir (Aybay 2006).

▪ **7-14 yada 8-15 Yaş aralığındaki çocuklar için**

Bunlar "ilkokul yerleşme birimi" ile birleştirilebilen oyun alanlarıdır. Ayrıca semt parkları, mahalle parkları içinde de yer alırlar. Playground denen bu oyun alanları daha küçük bölümlerdeki çocuk bahçelerini kapsayabilecekleri gibi, erginler için de az yer kaplayacak bazı oyun ve sportif donatıları da bünyelerinde bulundurabilirler. Bunlar genelde aktif rekreasyon alanlarıdır (Akdoğan 1984).

Komşuluk parçası içinde yer alacak oyun alanları için minimum 500 m² saha tavsiye edilmektedir (küçük bir antrenman sahası içermesi). İlkokul ile birleştirilmeleri halinde (okul ile beraber) 4000 m² saha ön görülmektedir (Hizmet edeceği konut birimi 700-1000). Bir takım batı ülkelerinde 800 kişi için 4-5 da alan hesap edilmektedir. birde böyle bir oyun alanı için minimum ölçünün 15-20 da altına düşmemesi önerilmektedir. Genellikle nüfusun 1/4'ünün 5-15 yaş arasındaki çocuklardan oluştuğu düşünülerek, ayrıca 1/3'ünün aynı anda oyun sahasında olacağı var sayılarak, her çocuk için 6-7 m² yarıçapları için 400-800 m öngörülmektedir. Yerleşme biriminin özelliği bu etki alanın yarıçapını belirlemektedir (Akdoğan 1984).

Oyun alanlarının, özellikle ilkokullara komşu olacak şekilde planlaması çok yönde fayda sağlamaktadır. 7-14 yaş grubu çocukları için düzenlenecek olan bu oyun alanlarının bir taraftan çocukların bireysel olarak oynayacakları oyun veya aktiviteler için (kayma, tırmanma, fiziki her çeşit eksersiz, paten, bisiklet, yüzme ve benzeri...) donatılarla, diğer yandan (çizgi, heykel, vb.) becerilerini geliştireceği düzenlemelerle, heyecan, merak, cesaret duygularını geliştireceği ortamlara ihtiyaç olacaktır. Diğer taraftan organize oyunlar için (basketbol, voleybol, hentbol, futbol) alan ayrılması ön görülmelidir (Aybay 2006).

1.6.4. Spor alanları

TDK Sözlüğünde spor, kişisel veya toplu oyunlar şeklinde yapılan, çoğunlukla yarışmaya sebep olan, kimi kurallara göre uygulanan vücut hareketlerinin tümüdür diye tanımlanmıştır (Demir 2003).

Perin (1981)'e göre spor, oyun ya da fiziksel beceri ve enerji gerektiren yarışmacı, bir serbest vakit etkinliğidir. Bir rekreasyon olarak yaşam kalitesinin, zihinsel ve fiziksel sağlığın temel bileşenidir (Demir 2003).

Sıvalıoğlu (1997)'na göre oyun ve spor alanları kentte halka açık yeşil alanların en geniş alanlarında bulunurlar ve spor alanları inanç, din, yaşama ve meslek biçimi yönünden çok çeşitli insanları bir araya getiren alanlardır (Gökaşan 2013). Kentte bulunan spor alanlarının pek çoğu, standart oyun ölçüleri haricinde egzersiz amacıyla tasarlanmış mekânlardır. Egzersizin spordan farkı içinde yarış ortamının bulunmamasıdır (Gökaşan 2013).

Spor alanları, açık-yeşil alan düzeni içinde yer alan bisiklet yolları, yürüyüş yolları, mini basketbol sahaları, mini futbol sahaları gibi parkların bir kısmı olarak tasarlanmış mekânlar ve caddeler, sokaklar gibi kamusal sahalar olarak sıralanabilir (Gökaşan 2013).

Genellikle ülkemizde stadyum, futbol, basketbol vb. atletizm alanı kavramlarından çok ileriye gidemeyen bu çeşit rekreasyon mekanları, 15-24 yaş arasındaki olgun yaştakilere, gençlerle fiziki rekreasyon imkanı sağlayan açık yeşil alan birimleridir (Üstündağ vd 2011).

Sporun toplumda yaygınlaşmasında önemli bir görevi ise rekreasyon üstlenmiştir. Bundan ötürü spor ve rekreasyon karşılıklı olarak birbirlerini etkilemektedir. Sağlığına ve çevresine duyarlı, kendini yeniden oluşturmak isteyen insanlar için spor etkinlikleri en önemli etmen olmaktadır (Üstündağ vd 2011).

Sıvalıoğlu (1997)'na göre kamusal kentsel mekânda spor alanlarını, kamusal ve yarı kamusal olmak üzere iki gruba ayırmıştır.

Kamusal spor alanları; hiçbir kayıt ve şarta bağlı olmadan, insanların istediği vakit yararlanabildikleri spor alanlardır. Genelde yeşil alanlar ve parkların içinde yer alırlar. Basketbol, voleybol, futbol ve mini futbol gibi yaygın ama fazla malzeme ihtiyaç bırakırmayan spor çeşitleriyle bisiklet ve yürüyüş yolları bu tür spor alanlarını ortaya çıkarmaktadır.

Kentsel spor mekânları; kentsel doku içerisinde büyük fonksiyonel sahaları oluştururlar.

- Sıvalıoğlu (1997)'na göre spor alanlarının konumlandırılmasının fiziki tasarım içindeki yer ve uygun kullanıcı bağlantısı aşağıda belirtilen kriterlerle sağlanmaktadır (Gökaşan 2013);
- Yeterli yan tesislerin bulunması,
- Toplumun her yaş kademesine hizmet etmesi,
- Eğitim kurumlarının içinde veya bitişiğinde, 10 dakikalık erişme mesafesinde olması (500-800m),

Açık spor mekânları kentsel yapı içerisindeki büyük açıklık ve boşlukları oluşturan fonksiyonel mekânlardır. Havanın temizlenmesiyle, kentin havalandırılmasıyla ve içerisinde oluşturduğu fonksiyoneller ile kente katkıda bulunan bu alanların en önemli görevi aktif bir dinlence çeşidi oluşturmaktır. Bu çeşit fonksiyoneller toplumun her kesimini bir araya getiren önemli bir sosyo-kültürel önem taşır (Erdem 1995).

Açık alan kullanımında spor mekânı olarak en yaygınları futbol, basketbol ve voleyboldur. Günümüzde bilhassa toplu konut mekânlarında spor mekânı olarak satranç alanları da çok yaygın olmuş durumdadır. Lakin başka spor sahalarına oranla daha az bir kullanıcısı bulunmaktadır. Spor sahaları mekân içerisinde özel tasarlanmış ve ayrıcalıklı bir alanda bulundurulmalı, dinlenme alanlarından ve manzarayı kapatmayacak şekilde uzakta düşünülmelidir. Hacıhasanoğlu (1991)'na göre spor,

aktivitelerinin yapıldığı mekânlarda, izleyicilere etkinlikleri izleme fırsatı sağlayan seyir alanlarının mevcut olması gerekmektedir. Seyir olanı oyunu etkilemeyecek ve oyuncularını rahatsız etmeyecek uzaklıkta düzenlenmeli ve spor alanları pürüzsüz, düzgün ve kaygan olmayan düşeme malzemeleri ile döşenmelidir (Erdem 1995). Spor alanları mekânın kuzey-güney yönünde bulunmalıdır. Spor mekânlarının çevre ile uyum içerisinde olması ve çevreye verdiği işitsel ve görsel zararların önüne geçmesinde, gün ışığının kontrol altına alınmasında bitkisel gereçten yararlanılarak bir tertip yapılmalıdır (Erdem 1995).

Çizelge 1.2. Spor alanlarının standartları (Anonim 2018d)

SAHA CİNSİ	OYUN ALANI SAHA İÇİ (M)	OYUN ALANI DIŞTAN DIŞA (M)
Basketbol Sahası Std.	15x28	19x32
Basketbol Sahası Std.	420 m ²	608 m ²
Voleybol Std.	9x18	13x22
Voleybol Std.	162 m ²	286 m ²
Hentbol Std.	20x40	22x44
Hentbol Std.	800 m ²	968 m ²
Futbol Mini	20x40	24x42
Futbol Std.	73x100	90x105
Futbol Std.	7 300 m ²	9 450 m ²
Tenis Std.	23,77x10,97	36,57x18,27
Tenis Std.	260 m ²	668 m ²
Badminton Std.	6,10x13,40	10x18
Badminton Std.	81,74 m ²	180

1.6.5. Meydanlar

Baskıcı (2002)'ya göre kentsel alanlar, karşılıklı iletişimin ve etkileşimin aktif olduğu toplumsal alanlardır (Gökaşan 2013). Bu alanlar toplumsal hayatı devam etmek için ihtiyaç duyulan bir araya gelme hissiyatından meydana gelmiştir. Bağbaşı (2010)'na göre meydan şeklinde ortaya çıkan ilk kentsel dış alanlar, kentin kültürünü aksettirmekte olup, kenttoplumunun kültürel, sosyal ve doğal özelliklerini yansıtan alanlardır (Gökaşan 2013). Meydanlar, sosyal uyumu sağlamaları sebebiyle, şehrin sosyal kimliğinin oluşturulmasında ve kültürün belirlenmesinde büyük önem taşırlar. Uçak (2000)'a göre meydanlar, en önemli anıtsal ve kentsel strüktürlerin sergilendiği

sahalar olarak, kentlerin saygın alanları haline gelmiş, kent içinde devam eden bayramlar,kutlamalar, festivaller, törenler vb. gibi olaylar hep bu mekânlarda gerçekleştirilmiştir (Gökaşan 2013).

Meydanlar, kesişme yeri veya kesişme noktası gibi birkaç yolun, birleştiği yerden ortaya çıkan ve yaya trafiğinin düzenlemesini sağlayan açık sahalardır. Bunlar önemli binaların yakınında ya da çevresinde, genellikle taşıt geliş ve gidişine açık olmayan, herkesin oturup dinlenmesine olanak verecek şekilde tasarlanmalıdır (Keskin 2011).

Önder ve Aklanoğlu (2002)'na göre meydanlar, toplumsal bütünleşme ve kaynaşma sağlayan, kentliye rekreasyonel imkânlar sağlayan ve kente kimlik kazandıran meydanlarda, yayaların öncelikli olmasını sağlayan, kente canlılık katmakta ve merkez olma özelliği kazandırmaktadır (Özcan 2013). Kurt (2010)'a göre, bazı kentlerde meydanlar, tarihsel sürecin de yardımıyla, o kent düşünüldüğü zaman akla gelen odak noktaları haline gelmiştir (Özcan 2013). Zamanla yaşanan olaylarla bütünleşmiş ve pek çok sembolik anlamlar yüklenerek kentlinin belleğindeki yerini almıştır. Kenti ziyaret edenler tarafından da kenti tanımak ve kent kimliğinin bir yansıması olarak seçilen ilk yerlerdir. Yapılan araştırmalara göre, günümüz meydanlarında kullanımların %90'ını bekleme, gezinme, oturma, yeme-içme, izleme, okuma, dinlenme gibi aktiviteler oluşturmaktadır. İnsanlar meydanlarda veya parklarda yemek yemeyi piknik gibi algılamaktadırlar (Özcan 2013).

1.6.6. Plajlar

Şehir plajları, şehirde yaşayan insanların akşam iş çıkışları, izinli oldukları zamanlarda, hafta sonları, öğle tatillerinde kıyıya ait faaliyetlerin bulunduğu bir bölgede yüzmek, oynamak, gezmek, alışveriş, yemek yeme yapmak gibi ihtiyaçlarını karşılayabildiği mekânlardır. Rekreasyon amaçlı kullanımlar öncelikli olup, faaliyet mekânları gereksinim kadar olmalıdır (Aksoy 2006).

Genel olarak Avrupa ‘de ve ABD’nin gelişmiş kentlerinin kıyı kesimlerinde şehir plajı kimliğini taşıyan düzenlemeleri görmek mümkündür. Kent plajları insanların eğlenme, dinlenme, boş vakitlerini şehir içinde geçirebilecekleri bir mekân düzenlemesidir. Promenad (Yürüme) sahaları şehir plajları içerisinde bulunan yaya bölgeleri olarak değerlendirilirler. Kent plajlarının halka açık mekanlar olması nedeniyle yaya ulaşımı önemli bir yere sahiptir. Mekânlar arasındaki ulaşım faaliyeti sadece ulaşımı sağlamamalı, bir de gezerken insanları izlettirmek, eğlendirmek gibi faaliyetleri de sağlayabilmelidir (Aksoy 2006).

Mavi bayrak, gerekli standartları taşıyan vasıflı marina ve plajlara verilen uluslararası bir çevre ödülüdür. Donanımlı, temiz, güvenli, bakımlı ve dolayısıyla uygar, sürdürülebilir bir çevrenin sembolüdür. Plajlar için özünde temiz deniz suyu sonrasında da bilgilendirme ve çevre eğitime önem veren, mevcut takımlara sahip, iyi bir çevre yönetimini simgelemektedir. Marinalar içinse deniz suyu analizleri talep edilmemekle beraber özellikler benzerlik sergilemektedir (Anonim 2018e).

Mavi Bayrak, uluslararası kalitesi ile de turizm bakımından ayrı bir önem taşımaktadır. Çünkü tatil yapmak için yeni tanıyacağı ve bilmediği bir yere giderken, insanların uluslararası garantisi bulunan ve nitelikleri bildiği bir plaja gitmek için plan yapması kolay olmaktadır. ‘Mavi Bayrak’ bu sebeple önemli bir vasıta (Anonim 2018e).

30 ülke Avrupa’da olmak üzere dünya genelinde toplam 45 ülkede uygulanmaktadır. Uluslararası Çevre Eğitim Vakfı (Foundation for Environmental Education, FEE) tarafından Mavi Bayrak Programı koordine edilmekte ve Türkiye Çevre Eğitim Vakfı-TÜRÇEV Türkiye temsilciliğini yapmaktadır (Anonim 2018e).

Radchenko ve Aleyev (2011)’e göre; Dünya’da en gelişmiş ve iyi bilinen ekolojik belgelendirme programlarından biri olan Mavi Bayrak uygulaması, gönüllü çevresel sivil toplum kuruluşları tarafından oluşturulmakta ve uygulanmaktadır (Fıışkın vd 2016). Uygulamanın maksadı; su kalitesi, bilgilendirme, çevre eğitimi, emniyet ve hizmetler ve çevre yönetimi başlıklarındaki değerlendirme boyutlarının uygulanması vasıtasıyla plaj

ve marinalardaki sürdürülebilir gelişmeyi sağlamaktır. Aynı zamanda uygulama dâhilinde yapılacak çalışmalarda kuvvetli işbirliği sağlanması maksadıyla kamu, belediye idare teşkilatları, kıyı alanı kullanıcıları ve sivil toplum kuruluşları arasında bağlantının kurulması ve geliştirilmesi de uygulamanın amaçları arasındadır (Fışkın vd 2016).

FEE (Uluslararası Çevre Eğitim Vakfı (Foundation for Environmental Education)) (2006) tarafından; çevre eğitimi, uygulamanın temel değer ve özelliğini oluşturmaktadır. Çevresel uygulamalar, yönetim sistemleri, emniyet gibi konuları kapsayabilen çevre eğitimleri karar vericiler, turistler, yöneticiler, çalışanlar ve bölge halkına yönelik olarak düzenlenmektedir (Fışkın vd 2016).

FEE (2006) ve (2007) tarafından; Mavi Bayrak ödülü yalnızca bir sezon için verilmektedir. Mavi Bayrak'a uygunluğu sağlayacak bir marina ya da plaj, bütün uyulması gereken ölçütleri yerine getirmek zorunda olmakla birlikte azami miktardaki kılavuz ölçütleri yerine getirmesi için de yönlendirilme yapılmaktadır. Mavi Bayrak ödülü için başvuru yapmak isteyen plaj ve marinalar öncelikle, FEE'ye bağlı olan kendi ulusal Mavi Bayrak uygulayıcısı ile irtibata geçmelidir. Ulusal uygulayıcılar ilgili taraflara, ulusal Mavi Bayrak başvuru formu ve prosedür ile ilgili talimatları sağlar. Başvurular ilk olarak ulusal jüri tarafında incelenir, daha sonra uluslararası jüri tarafından incelenir. Ulusal jüri, ülkesindeki adayları incelemek ve Mavi Bayrak ölçütlerine uygun olup olmadığına karar vermek üzere yılda bir kez toplanmaktadır. Kabul edilen adaylar daha sonra uluslararası jüriye sevk edilir. Uluslararası Mavi Bayrak Jürisi, dünyanın farklı bölgelerinden adayları incelemek üzere yılda iki kez toplanır. Uluslararası jüri tarafından kabul edilen adaylara bir sezon için Mavi Bayrak ödülü verilir (Fışkın vd 2016).

Plajlar için mavi bayrak ölçütleri

FEE (200), (20015) ve TÜRKÇEV (2013) tarafından; FEE'nin 2015 yılında plaj ölçütleri ile ilgili yayınladığı açıklayıcı notlarda ölçütler, zorunlu ve tavsiye

niteliğindeki kılavuz ilkeler olarak kategorilendirilmiştir. Plajlarla ilgili ölçütlerin çoğu zorunludur, bir plaj Mavi Bayrak onay belgesini almaya hak kazanmak için bu ölçütlere uymak zorundadır. Tavsiye niteliğindeki kılavuz ölçütlere uymak zorunlu olmamakla birlikte, uyulması tercih edilmektedir. FEE'nin plajlar ile ilgili belirlediği bu uluslararası ölçütler minimum ölçütler olup, ulusal uygulayıcılar daha katı ölçütler belirleyebilmektedir. Uluslararası ölçütler, bölgeden bölgeye küçük değişikliklere izin verecek şekilde hazırlanmıştır (Fışkın vd 2016).

FEE (2015) tarafından;plajlarla ile ilgili 4 ana başlıkta yayınladığı toplam 33 ölçüt şu şekildedir (Fışkın vd 2016):

Çevre Eğitimi ve Bilgilendirme

1. Mavi Bayrak uygulaması ve diğer FEE eko-etiketi ile ilgili bilgiler plajda sergilenmelidir (zorunlu).
2. Plaj kullanıcılarına yönelik çevre eğitimi ile ilgili faaliyetler sunulmalı ve teşvik edilmelidir (zorunlu).
3. Yüzme suyu kalitesi ile ilgili bilgiler plajda sergilenmelidir (zorunlu)
4. Yerel eko-sistemler ve çevresel olaylara ilişkin bilgiler sergilenmelidir (zorunlu).
5. Çeşitli tesisleri gösteren bir plaj haritası sergilenmelidir (zorunlu).
6. Plajın ve çevredeki alanların kullanımını yöneten yasaları belirten davranış kuralları sergilenmelidir (zorunlu).

Yüzme suyu kalitesi

7. Plaj, yüzme suyu kalitesi ile ilgili numune alımı ve alım sıklığı konusundaki şartlara tamamen uymalıdır (zorunlu).
8. Plaj, yüzme suyu kalitesi analiz standartları şartlarına tamamen uymalıdır (zorunlu).
9. Atık su, sanayi veya kanalizasyon tahliyeleri plaj sahasını etki etmemelidir (zorunlu).
10. Plaj, mikrobiyolojik parametreler için takdim edilen Mavi Bayrak şartlarına tamamen uymalıdır (zorunlu).

11. Plaj, fiziksel parametreler için verilen Mavi Bayrak şartlarına tamamen uymalıdır (zorunlu). Çevre Yönetimi
12. Yerel yönetim/plaj yöneticisi, bir plaj yönetim komitesi oluşturmalıdır (kılavuz).
13. Yerel yönetim/plaj yöneticisi,plajın konumu ve işletilmesini etkileyecek tüm düzenlemelere uymalıdır (zorunlu).
14. Hassas alan yönetimi (zorunlu).
15. Plaj temizliği muhafaza edilmelidir (zorunlu)
16. Doğal kalıntılar ve yosun bitki örtüsü plajda bırakılmalıdır (zorunlu).
17. Plajda yeterli sayıda atık imha kutuları/konteynerleri bulunmalı ve düzenli olarak bakımları sağlanmalıdır (zorunlu).
18. Plajda, geri dönüştürülebilir atık maddelerin ayrıştırılmasına yönelik tesisler bulunmalıdır (zorunlu).
19. Yeterli sayıda tuvalet/lavabo tesisleri bulunmalıdır (zorunlu).
20. Tuvalet/lavabo tesisleri temiz tutulmalıdır (zorunlu).
21. Tuvalet/lavabo tesisleri, pis su arıtma kontrollü olmalıdır (zorunlu).
22. Plajda, atık boşaltımı, izinsiz kamp veya araç kullanımı yapılmamalıdır (zorunlu).
23. Köpekler ve diğer evcil canlıların plaja girişi sıkı bir denetim ile denetlenmelidir (zorunlu).
24. Plajdaki bütün yapı ve ekipmanların düzgün bir şekilde bakımı sağlanmalıdır (zorunlu).
25. Plaj etrafındaki tatlı su ve deniz hassas sahalardır (mercan kayalıkları, deniz yosunu yatakları vb.) kontrol edilmelidir (zorunlu).
26. Plaj alanında, sürdürülebilir ulaşım araçları teşvik edilmelidir (kılavuz). Emniyet ve Hizmetler
27. Kamu emniyeti ile ilgili uygun kontrol tedbirleri uygulanmalıdır (zorunlu).
28. Plajda, ilk yardım ekipmanları bulunmalıdır (zorunlu).
29. Kirlilik tehlikeleri ile mücadele edebilecek acil durum planları oluşturulmalıdır (zorunlu).
30. Anlaşmazlıklar ve kazaları önlemek amacıyla, plajdaki farklı kullanıcı ve kullanımların yönetimi sağlanmalıdır (zorunlu).
31. Plaj kullanıcılarını korumak üzere emniyet önlemleri alınmalıdır (zorunlu).
32. Plajda, içme suyu tedariki sağlanmalıdır (kılavuz) (Fışkın vd. 2016).

33. Her belediyede hiç olmazsa bir Mavi Bayraklı plajda, fiziksel engelli olanlar için sağlanan erişim ve tesisler bulunmalıdır (Fışkın vd 2016).

1.6.7. Tekne çekek yerleri

Çekkek yeri; Balıkçı Barınakları Yönetmeliğinde tanımlandığı gibi, balıkçı barınakları içerisinde veya müstakil olarak mendireklerle korunmuş ya da dalga etkisi olmayan göl, koy ve nehirler gibi doğal ortamlarda balıkçı gemilerinin onarım ve bakımlarının yapılabilmesi için karaya alınmalarına olanak tanıyan, teçhizatı ve/veya donanımı olan ve karaya alındıktan sonra da onarım ve bakım çalışmalarına yeterli gelecek kadar kumsal, dolgu alanı ya da betonlaşmış meyilli alana sahip olan kıyı yapısıdır (Belen 2012).

Teknelerin kıyıdan denize indirilmesi ya da denizden kıyıya alınması için dört değişik tesis vardır (Belen 2012).

Bunlar;

- Yüzer havuz
- Kızak,
- Tekne vinci,
- Gemi asansörüdür (Belen 2012).

Bu tesislerin bazıları yeni yapılacak tekneler için kullanılmasına karşın tamir amacıyla denizden tekne almak içinde kullanılırlar. Ülkemizde, çekkek yeri barındıran balıkçı barınaklarında yer alan tesis kızak olup diğer sistemler daha çok tersanelerde kullanılmaktadır (Belen 2012).

Kızak; su içine kadar uzanan rayları ile beraber eğimli bir yapıya sahiptir. Çok tekerlekli felekler üstünde bir vinç yardımıyla teknelerin karaya çıkartılmasını sağlar. Kızaklar

teknelerin vinç yardımıyla sudan alınıp eğimli bir şekilde kontrolü yapılacağı sabit bir eğime veya değişken eğime sahip olabilir (Belen 2012).

Kızak tesisi alanlarının konumlandırılırken şunlara dikkat edilmesi gerekir (Belen 2012);

- Yapı ön su yerinin sakin olmasına,
- Yapı ön su yerinde birikme ve oyulma olmamasına,
- Başka teknelerin seyirlerine ve demirlemesine engel olmamasına,
- Tekne barındırma ile tekne kaldırma ve indirme işleri için uygun yerler olmasına dikkat edilmelidir (Belen 2012).

Kızak kesitinin, geri alandaki arazi alanı, uzunluğu ve yüksekliği, önündeki su derinliği, manevra ile demirleme alanı, eğimi, kızağı kullanacak teknelerin tip ile büyüklüklerine ve kullanım kolaylığına göre tasarlanmalıdır (Belen 2012).

Tesis kriterlerinde bulunanlar;

- Tesis güvenliği durumu. Tel örgü, kamera, duvar gibi
- Otopark
- Tesis içi yollar
- İdari ve sosyal tesisler. Yemekhane, dinlenme yeri, lavabo, wc, duş gibi
- Revir veya ilk yardım üniteleri ve teçhizatları durumu
- Enerji birimi
- Yangınla mücadele ekipmanları durumu
- Su şebekesi ve/veya su deposu
- Çekme, indirme sistemleri
- Çeşitli ambar/depolar
- Çekme/kışlama alanı (Anonim 2019a).

1.6.8. Balıkçı barınakları

Balıkçı Barınakları 2008 tarihli Yönetmeliğimin 3. maddesinde üst tanım olarak işaret edilen balıkçı barınakları. 4. maddesinde balıkçı limanı (Balıkçı barınakları);

- ✓ Balıkçı limanları (Balıkçı barınakları),
- ✓ Çekek yeri ve Barınma,
- ✓ Büyük balıkçı limanları olarak üç sınıfta ele alınmıştır (Dadaylı 2012).

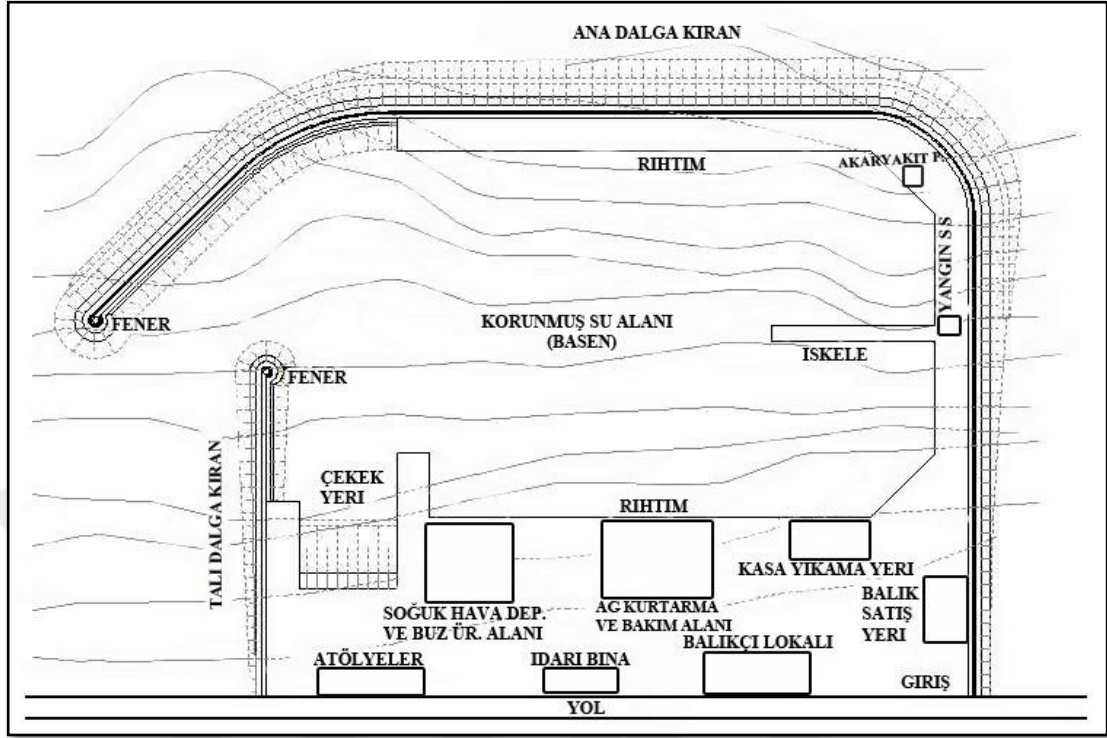
Balıkçı barınağı: Her çeşit balıkçı gemilerine hizmet vermek amacıyla mendireklerle korunmuş, yeterli havuz ve geri saha ile barınacak gemilerin manevra yapabilecekleri su sahası ve derinliğe sahip, boşaltma, yükleme, bağlama rıhtımları ile elektriği, suyu, ağ kurtarma sahası, idare binası, satış yeri, büyüklüğüne ve sağladığı imkânlarla göre balıkçı limanı, ön soğutma ve çekek yeri bulunan, barınma yeri veya çekek yeri olarak adlandırılan kıyı yapılarıdır (Dadaylı 2012).

Barınma ve çekek yeri: Çeşitli boy ve su kesimindeki balıkçı gemilerinin kötü hava şartlarında barınmaları amacıyla mendireklerle çevrilmiş bulunan veya dalga tesiri olmayan göl ve nehirler, koy gibi doğal ortamlarda manevra yapabilecekleri kadar su alanı ve derinliğe sahip, faydalanan gemilerin bağlanarak ya da demirlenerek belli sürelerde konakladıkları, küçük çaplı onarım ve bakımlarının yapılabilmesi için karaya alınmalarına imkân sağlayabilen, teçhizat, atölye ve/veya ekipmanı bulunabilen, karaya alındıktan sonra da bakım ve onarım çalışmalarına yetecek kadar dolgu alanı, kumsal veya betonlaşmış meyilli sahaya sahip olan ve elektriği, suyu bulunan kıyı yapısıdır (Dadaylı 2012).

Barınakların özellikleri, vasıf ve şartları

Aşağıda balıkçı barınaklarında aranan teknik şart ve asgari vasıflar belirtilmiştir (Anonim 2008).

- a) Balıkçı barınaklarının, deniz etkilerine karşı korunmuş olması, barınağın barınma alanı büyüklüğüne bağlı olarak yeterli büyüklükte kara alanına sahip olması ve yakın yerleşim merkezi ile karayolu bağlantısının bulunması şarttır.
- b) Balıkçı barınaklarının sınıflandırılmalarına göre yukarıda belirtilen şartlara ve asgari vasıflar ek olarak, barınağa denizden emniyetli girişi sağlayacak balıkçı gemilerinin düzenli ve emniyetli bir şekilde yanaşabileceği nitelikte rıhtım ve iskeleler, rıhtım ve iskelelerde gemileri bağlamaya elverişli mapa ve babalar, fenerler, yeterli derecede aydınlatılmasını sağlayacak elektrik direkleri ve gerektiğinde gemilere su ve elektrik bağlantısı yapılabilecek tesisat ve ağ kurutma sahalarının bulunması zorunludur.
- c) Balıkçı barınaklarının gruplandırılmalarına göre yukarıda (a) ve (b) maddelerinde verilen özelliklere ek olarak, imkânlar dâhilinde; barınak işletmecisinin zaruri ihtiyaçlarını giderebileceği alanları kapsayan işletme binası, tesisten faydalanan balıkçıların dinlenmeleri için kullanılacak balıkçı lokali, ürünün aktarımı süresince buz üretim alanı ve kullanılacak soğuk hava deposu, av kapasitesinin en az %10'unun satışını yapabilecek kapasiteye sahip balık satış yeri veya balıkhane, kasa deposu ve yıkama yeri, ağ deposu ve ağ tamir yeri, ihtiyacını karşılayacak akaryakıt pompası, balıkçı gemisi tamir yeri, balıkçı gemilerinin ilk yardım imkânı ve yangın söndürme sistemi ile Bakanlık faaliyetlerinin yürütülmesi için kullanılacak balıkçılık idari binasının bulunması zorunludur (Şekil 1.7) (Anonim 2008).



Şekil 1.7. Standart bir balıkçı barınağı vaziyet planı (Belen 2012)

Balıkçı barınakları yer seçimi

d) Balıkçı barınaklarının oluşturulmasına dair talepler Bakanlığa bildirilir. Bu talepler; yörenin su ürünleri üretimi ve potansiyeli, diğer barınaklara ve kültür balıkçılığı üretim alanlarına olan uzaklığı, balıkçı ve balıkçı gemisi sayısı gibi hususlar dikkate alınarak değerlendirilir (Anonim2008).

e) Bakanlık tarafından uygun görülen talepler, bu maddenin birinci paragrafından belirtilen özellikler dikkate alınarak, balıkçı barınağının değerlendirmeye, üretime, pazarlamaya ve ekonomiye yapacağı faydaların tetkik edilip değerlendirildiği “Ön Değerlendirme Raporu” ile beraber Ulaştırma Bakanlığına gönderilir (Anonim2008).

f) Ulaştırma Bakanlığı, Bakanlıktan gelen tekliflerle alakalı lüzumlu olan ön etüt çalışmalarını yaparak projeleri hazırlar. Yapımı uygun görülen fizibilite etütleri, balıkçı barınakları proje teklifleri, ilgili mevzuat çerçevesinde onaylı 1/1000 ölçekli uygulama

imar planı ve Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Olumlu Belgeleri ile birlikte Ulaştırma Bakanlığı tarafından Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığına gönderilir (Anonim2008).

Yatırım programında mevcut olan balıkçı barınakları tasarılarına ilişkin revizyon teklifleri ile yer verilen barınakların idame ihtiyaçlarına ilişkin bu Yönetmeliğin 15. maddesine uygun teklifler, Bakanlık ve Ulaştırma Bakanlığı tarafından değerlendirilerek uygun görüldükten sonra Ulaştırma Bakanlığı Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığına gönderilir (Anonim2008).

1.7. Çalışmanın Amacı

Karamürsel ilçesi kıyı bandı büyük Marmara depreminden sonra birçok kez düzenlenmiştir.Yapılan düzenlemeler hem estetik açıdan hem de kullanım bakımından memnuniyeti karşılayamamış bu sebepten dolayı farklı zamanlarda ilçe belediyesi tarafından birçok kez kıyı bandı projelendirilmiştir. 2016 yılında kıyı bandında yapılan çalışmalar noktalanmış olmasına rağmen sonrasında yapılan değişikliklerle tamamlanma süreci hala devam etmektedir.

Çalışma,gelişen ve sürekli yenilenen kıyı bandının projelendirilip hayata geçirilen uygulamalar noktasında kullanıcı memnuniyetini karşılaması veya yetersiz kalmasının tespiti,kıyı boyunca yer alan rekreasyon alanları, kullanılan kentsel donatı elemanlarının kullanıcılar tarafından memnuniyetinin belirlenmesi ve ergonomik bakımdan değerlendirmeyi amaçlamıştır.

2. KAYNAK ÖZETLERİ

Neufert (1983); kentsel donatı elemanlarının belli özelliklere sahip olduğu, banklar ve oturma elemanlarının görsel ve işlevsel özellikleri birlikte düzenlenmesi gereken donatılar olduğunu ve insanın anatomik yapısına uyumlu bir biçimde (ergonomik) tasarlanması gerektiğini ifade etmiştir.

Gehl (1987); Oturma öğelerinin dış mekânda çeşitli etkinliklerin gerçekleşmesine olanak sağladığını ve çocuklar, yaşlılar ve engelliler için dış mekânda hareketleri sırasında meydana gelen dinlenme gereksinimleri düşünülmesi gerektiği ve kentte oturma elemanlarına belirli aralıklarla ve standartlara göre yerleştirilmesi gerektiğini ifade etmiştir.

Erdem (1995); Açık mekânlarda yer alan donatı elemanlarını ele alarak bu mekânlarda yer alan donatı elemanlarının belli ergonomik standartlara sahip olması gerektiğini ve bu ergonomik standartları açıklayarak ifade etmiştir.

Dul and Weerdmeester (2001); ‘Ergonomics for Beginners’ adlı çalışmalarında ergonominin iş dünyasına uygulanmasında neyin daha önemli olduğuna dair kapsamlı bir çalışma ortaya koymuşlardır.

Gülgün ve Altuğ (2006), Dış mekânda gerçekleştirilecek yapısal uygulamaların ve bu uygulamalar kapsamında kullanılacak donatı elemanlarının ergonomik olabilmesi amacıyla uyulması gereken standartların İzmir kıyı bandı uygulamalarında ergonomik standartlara uygunluğu ele alınmıştır.

Yörük vd (2006), Banklar ve değişik yapıdaki oturma ve dinlenme öğeleri peyzaj mimarlığı dış mekân tasarım çalışmalarında insanların konforu için gerekli olan konstrüktif elemanlar olduğunu belirtmiş, çöp kutuların, yön levhaların vs. elemanların

ergonomik yapıda olması gerektiğini ve insanın yaşamını, hareketini kısıtlamayacak şekilde konumlandırılması gerektiğini ifade etmiştir.

Özdingiş (2007); çalışmasında geçici veya sürekli özürlüler olarak tanımlanan özürlü bireylerin, bedensel özürlü, yaşlı ve görme özürlü bireylerin sosyal hayattan kopmadan, toplumla birlikte kent parklarından yararlanabilmeleri için yapılması gerekenleri araştırarak ulaşılabilirlik ve kullanılabilirlik için gereken tasarım kriterleri ve standartları da dikkate alarak engelsiz yapılaşmaya yardımcı olmuştur.

Bayraktar vd (2008); Ankara Atatürk Bulvarı üzerinde yer alan kentsel donatı elemanları değerlendirmeye alınmış, kentsel donatı elemanlarının düzenlenmesindeki bazı ölçütler tartışılmıştır. Çalışma alanında bulvar üzerinde bulunan donatı elemanları sınıflandırılmış, tasarım ve yer seçim kararlarına ilişkin problem alanları belirlenmiştir.

Bulut vd (2008), Erzurum kent merkezinde yer alan Cumhuriyet Caddesi ve yakın çevresindeki yerleşimler, caddeler, parklar, meydanlar, yaya yolları ve tarihi eser bahçeleri ele alınmış ve aktivite mekânları içerisinde önemli görülen donatı elemanlarının kullanıcı bağlamında ergonomik özellikleri belirlenmiştir.

Şişman *et al.* (2010); oyun alanlarının güvenliğini ortaya koymak amacıyla Tekirdağ (Türkiye) örneğinde çalışma yürütülmüştür. İl genelindeki parkların çocuk güvenliği açısından tehlike oluşturduğu, bundan dolayı yapısal ve bitkisel malzemenin güvenlik standartlarına uygun olarak yeniden değerlendirilmesi ve tasarlanması gerektiği ortaya koymuştur.

Eşkil (2011); Ankara'daki kent parklarından bazılarını araştırma alanı olarak ele alan Eşkil, engelliler için dış mekân tasarım unsurlarını ve standartlarını belirleyerek, kamusal alanların ve parkların engelsiz bir hal almasına katkıda bulunmuş ve engellilerin kullanımına uygunluğunu da ele almıştır.

Keskin (2011), çalışmasında İzmir ili Bornova ilçesinde engellilere yönelik olarak kentsel yeşil alanların yapılandırılmasında uyulması gereken kurallar ele alınmıştır. Bornova ilçesinde yeşil alanlarda engelli bireylere yönelik olarak yapılan çalışmalarda engelliler için yapılan düzenlemelerin yeterli olup olmadığı belirtilmiştir.

Yıldırım (2011); Antalya kentindeki parklarda yer alan donatı elemanlarını incelenmiş, Antalya'nın farklı belediyelerine ait parklarda yer alan donatı elemanlarının kullanıcı beğenilerini ortaya çıkarmış ve donatı elemanlarıyla alakalı sorun ve eksiklikleri de belirlemiştir.

Bayramoğlu ve Özdemir (2012); Trabzon kentinin özelliğinden faydalanılmıştır. Trabzon kent merkezinde yer alan uzun sokak üzerindeki kentsel donatı elemanları, tasarım kriterleriyle ve kent kimliği açısından değerlendirilerek problemler belirlenmiştir. Kent halkının kentsel donatı elemanları hakkındaki fikirlerini almak için 112 kişiye standart anketler yapılmış ve böylece kentsel donatı elemanlarının kent içerisindeki önemi, anlamı ve kent ile kurdukları ilişki ortaya konulmuştur.

Ertaş (2012), çalışma Aksoy'un mimari tasarım sürecinden (saydam kutu) yola çıkarak çocuk spor ilişkisine dayalı ergonomik biçimlenmeyi etkileyen tasarım süreci modeli ve süreci etkileyen faktörleri, ilkeleri ve girdilerin ortaya koyan bir çalışma olarak belirlenmiştir.

Akın (2013), İkinci Dünya Savaşı'na kadar olan ergonomik çalışmalar, basit ve bireysel düzeydeki çalışmalar olarak bilindiğini, İkinci Dünya Savaşı ve sonrası birçok disiplinde yapılan bu tür ergonomik çalışmalara 1949 yılına kadar ulaşılmasında sıkıntılar yaşandığını ifade etmiştir. Ayrıca Birçok farklı disiplinin yer aldığı Ergonomi Araştırma Konseyi toplantısında oluşturulan konseyle ergonominin tek çatı altında toplandığını belirtmiştir.

Yücel (2013); Sokak mobilyaları ve özelliklerini ele alarak kent mobilyaların gerekli bulunan alanlarda doğru ve kentsel peyzaj tasarımına uygun olarak tasarlanması gerektiğini ifade etmiştir.

Yılmaz ve Gökçe (2014); Antalya Atatürk Kültür Parkı'nın kullanıcılar için ortak kullanım alanı olan park alanlarının engelliler tarafından kullanılabilirliğini ele almıştır. Bundan dolayı parklarda bulunan dolaşım güzergâhlarının ulusal ve uluslararası standartlara uygunluğunu incelemiştir. Atatürk Parkında bulunan yaya yolları, basamaklar ve rampaların ölçümleri yaparak, engelliler için uygun olmayan uygulamaları da belirlemiştir.

Çelik vd (2015); ‘‘Engelsiz Parklarda Peyzaj Tasarımı’’ adlı çalışmalarında engelsiz parklardaki açık alanlar, yarı açık alanlar, kent mobilyaları, bitkilendirme gibi peyzaj tasarım konuları veriler ışığında ele alıp değerlendirmiştir.

Ghorab and Caymaz (2015); kent mobilyalarının tasarlama ve estetik prensiplerini ve bunların şehir mobilyaları ile olan ilişkilerini ele almıştır.

Öztürk ve İsmail (2015); Kastamonu kent merkezindeki en yoğun olan ve yaklaşık 2 km uzunluğundaki Cumhuriyet Meydanı'ndan Kışla Parkı hattı boyunca ortopedik (fiziksel) engelli kullanıcıların hareketliliğini incelemiştir. Bu noktadan hareket eden bir fiziksel engelli kullanıcının Kışla Parkı'na ulaşımını gerçekleştirdiği aks üzerinde karşılaştıkları zorluklar ve sorunları tespit etmiştir. Ayrıca bu aks boyunca kaldırımlarda kullanılan malzeme, fiziksel engelli kullanıcının ergonomik hareket özgürlüğünü kısıtlayan durumları da ele almıştır.

Sabancı ve Sümer (2015), pek çok yeni, maliyetli teknolojik savaş aletinin ortaya çıkmasına karşın, bunlardan istenilen başarıların elde edilememesi yapılan her türlü aletin insanla uyumlu olması gerekliliğini ortaya koymuştur. Yapılan savaş uçaklarında pilot kabinlerinin hatalı tasarımı ve daha yükseğe çıkarken pilotun ihtiyacı olan oksijen eksikliğinin oluşturduğu problemlerin birçok kazaya neden olduğunu ifade etmiştir.

Ertay (2016); alışma kapsamında fiziksel değişikliği etkileyen ergonomik etkilere dayanan bir ocuk ve spor birlikteliği geliştirilmiştir. Böylece ocuk spor tesisleri için mimari tasarım sürecinde ocuk ve spor ilişkisi; çocuklar için ergonomik düzenlemeleri belirleyerek ocuk spor tesislerinin tasarımını etkileyen faktörler ve temel ilkeleri de ortaya koymuştur.

Karakuş (2016); kent mobilyalarının bulunduğu kamusal mekânlar ve engellilerin kamusal alanda yaşadığı sorunları ele almış, engellilerin şartları göz önüne alarak yapılan tasarımlarda gerekli olan kriterleri incelenmiş ve TSE tarafından hazırlanan kriterler hakkında bilgiler vermiştir.

Bayramoğlu *et al.* (2016); "Interaction Between Urban Design and Ergonomics of Fittings: Case Study of Trabzon Coastal Area" adlı çalışmada kentteki açık yeşil alanlardan yararlanan kentsel alan kullanıcılarının yaşam kalitesini arttırma yaklaşımıyla ergonominin önemini ortaya çıkarmak amaçlanmıştır. Özellikle yaz aylarında yoğun olarak kullanılan ve denizde halkın tek erişim noktası olan Trabzon Kıyı rekreasyon alanına yerleştirilen peyzaj unsurlarının ergonomik uyumu değerlendirilmiştir.

Aydoğdu (2017); "Kentsel Donatı Elemanlarının Peyzaj Mimarlığında Kullanımı" adlı yüksek lisans çalışmasında kentsel donatı elemanların tanımlaması ve sınıflandırılmaları, peyzaj mimarlığındaki kullanımlarını ortaya koymuştur. Böylece kentsel donatı elemanları hakkında gerekli olan değerlendirmeleri yapmıştır.

Daloğlu (2017); çalışmasında insanların en çok tercih ettikleri, aktif olarak kullandıkları açık-yeşil alanları belirleyerek ele almıştır. Bunlar ocuk oyun alanları, okul bahçeleri ve parklardır. Bu alanların, nüfus verileri ve çalışma alanlarının yüzölçümleri karşılaştırılarak, yeşil alan standartlarına uygunluğunu bulmuştur. alışmasının sonucunda hem Isparta hem de ülkedeki birçok kent için yeşil alanların standartlara uygun olmadığı durumu çalışması sonucu ortaya çıkmıştır.

Karayılmazlar (2017), Bartın kent merkezindeki kamusal alanların ve bu alanlarda yer alan kentsel donatı elemanlarının ergonomik ve kent kimliği ile uyumlu olup olmadığı ele alınmıştır. Bartın kentinde yaşanabilir mekânlar, sürdürülebilir çevre, kolay ulaşım gibi birçok kamusal alanda ergonomik iyileştirmeler yapılması gerektiğini ele almış, kent yerleşim merkezinde temel yaşam kalitesi standartlarının sağlanması, kapsayıcı kalkınma ve fırsat eşitliği için mekânsal dezavantajlarından doğan kısıtların asgari düzeye indirgenmesi, kentin risklerini yöneten yaşanabilir mekânlara dönüştürülmesi, çevresel kalitenin korunması, büyümenin kamusal alanlarla uyumunun sağlanması, Sosyo-ekonomik ve kamusal alan olarak bütünleşmiş çağdaş bir kent hale getirilmesi amaçlanmış, kentsel ergonomi açısından önermeler ve ergonomik kent mobilyaları önerileri ele alınmıştır.

Kuter ve Çakmak (2017); Ankara Seğmenler Parkı'nın engelliler için ulaşılabilirliğinin ele almıştır. Çalışmasında ulusal standartları incelemiş, park girişleri, rampalar, merdivenler, kent mobilyaları (oturma birimleri, çöp kutuları, aydınlatma elemanları), çocuk oyun alanı ve fitness alanı ile yaya yollarının ölçümlerini yaparak engelliler için uygunluğunu incelenmiştir.

Aygün vd (2018); "Engelli Bireyler İçin Kentsel Dış Mekânlara Erişilebilirliğin İncelenmesi: Tekirdağ Örneği" adlı çalışmasında kentsel dış mekânlar ile kentsel donatıların engelli bireylere (duyusal ve fiziksel) yönünde dış mekân standartlarına uygunluklarını konu edinmiştir. Tekirdağ Süleyman Paşa İlçesi örneğinde, bazı mahallelerde en yoğun olarak kullanılan cadde ve sokaklardaki; taban elemanları (rampalar, merdivenler, yaya yolları), açık otopark alanları, donatı elemanları (oturma birimleri, aydınlatma elemanları, çöp kutuları, telefon kulübeleri, çeşmeler) ve kamu bina girişlerini çalışma olarak ele almıştır.

Cengiz *et al.* (2018); "The Examination of Urban Furniture in Bülent Ecevit University Farabi Campus in Terms of Landscape Design" adlı çalışmasında çalışma alanı olarak Türkiye'nin Batı Karadeniz Bölgesi'nde bulunan Bülent Ecevit Üniversitesi Farabi Kampüsü'nü ele almıştır. Bu çalışmasında, Farabi Kampüsü içinde mekânsal özellikler,

kentsel mobilya elemanları ve geniş olarak kullanılan bitki türleri saha çalışmaları ile belirlemiştir. Böylece, Bülent Ecevit Üniversitesi Farabi Kampüsü'nün peyzaj tasarımı için öneriler ortaya koymuştur.

Tay ve Türkyılmaz (2018); Şişhane Parkı ve katlı otoparkı ele almışlardır. Şişhane Parkı'nda yer alan park elemanlarının fiziksel uyum ve ergonomik analizlerini yaparak, özellikle oyun alanları ve oturma birimlerinin ergonomik olduğu, otoparkın ise kullanıcıların ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde uygun tasarımda olduğu ifade edilmiştir.

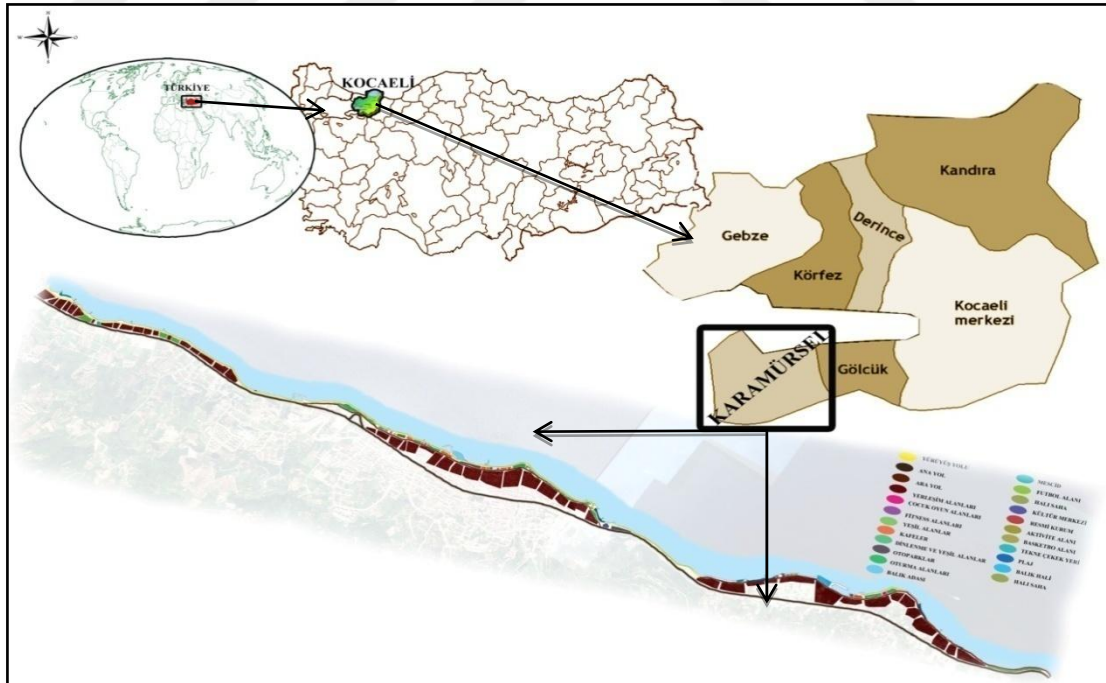


3. MATERYAL ve YÖNTEM

3.1. Materyal

Araştırma alanı olan Karamürsel ilçesi idari bakımından Kocaeli iline bağlı, Doğu Marmara alt bölgesinde, İzmit körfezinin güneyinde yer alan bir ilçe merkezidir(Şekil 3.1). Kıyı alanı $7^{\circ}40'$ kuzey enlemi ve $5^{\circ}29'$ boylamı üzerinde yer almakta olup 12.04 km uzunluğa sahiptir.

Karamürsel ilçesi, doğuda Gölcük, batıda Yalova, güneyde İzmit, kuzeyde Marmara Denizi ile çevrilidir. Bursa- İzmit karayolu üzerinde bulunan Karamürsel ilçesi Yalova'ya 32 km, İzmit'te 36 km uzaklıkta olup, 262 km²'lik alana sahip, tarım ve sanayi yerleşmeleriyle birlikte iç turizm özelliğine de sahiptir.



Şekil 3.1. Çalışma alanının lokasyonu

İzmit Körfezi'nin güneyinde ve Marmara Bölgesinin güneydoğusunda yer alan Karamürsel, güneyde 130 km'lik bir alanda, doğu batı yönünde devam eden Samanlı dağlarıyla çevrilidir. Aynı zamanda 400-500 m yüksekliğindeki plato yüzeylerinde doğu batı yönünde alçak alüvyon alanına uzanır (Anonim 2018b).

Çalışmada Karamürsel ilçesi kıyı bandında bulunan kentsel donatı elemanları ve rekreasyonel alanlar materyal olarak ele alınmıştır. Yardımcı materyal olarak ise fotoğraflar, haritalar ve çalışma konusuyla ilgili farklı makale, kitap, dergi, tez, resmi ve gayri resmi yazışmalar, internet kaynağı ile toplanan bilgilerle birlikte literatür araştırması, bu araştırmaya ait olarak elde edilen bilgisayar yazılımları ve değerlendirme şekilleri oluşturmaktadır. Ayrıca konuyla ilgili kurum ve uzmanlardan da faydalanılmıştır.

3.2. Yöntem

Çalışmada Karamürsel kıyı bandında bulunan rekreasyon alanlarının (çocuk oyun alanları, fitness alanları, tekne çekek yeri, otopark alanları, tenis alanı, futbol alanları, basketbol alanları, oturma alanları, yürüyüş yolu, bisiklet yolu, dinlenme ve yeşil alanlar, halk plajları, balık adası, balıkçı barınağı, aktivite alanı, pazar alanı) ve kentsel donatı elemanlarının (Zemin kaplamaları, oturma birimleri, aydınlatma elemanları, işaret ve bilgi levhaları, sınırlandırıcılar) ergonomik olup olmadığı ve kullanıcının memnuniyeti araştırılması amaçlanmıştır. Bu amaçla çalışma alanı içerisindeki rekreasyon alanların analizi yapılırken alanların nesnel (biçim, boyut, renk, malzeme,doku vs.) özellikleri tespit edilip fotoğrafları çekilerek, mevcut rekreasyon alanların ölçülendirilmesi ile birlikte kullanıcıların görüşleri de alınarak bu doğrultuda rekreasyon alanların ve kentsel donatı elemanlarının ergonomik uygunluğu yönünde saptamalar yapılmıştır.

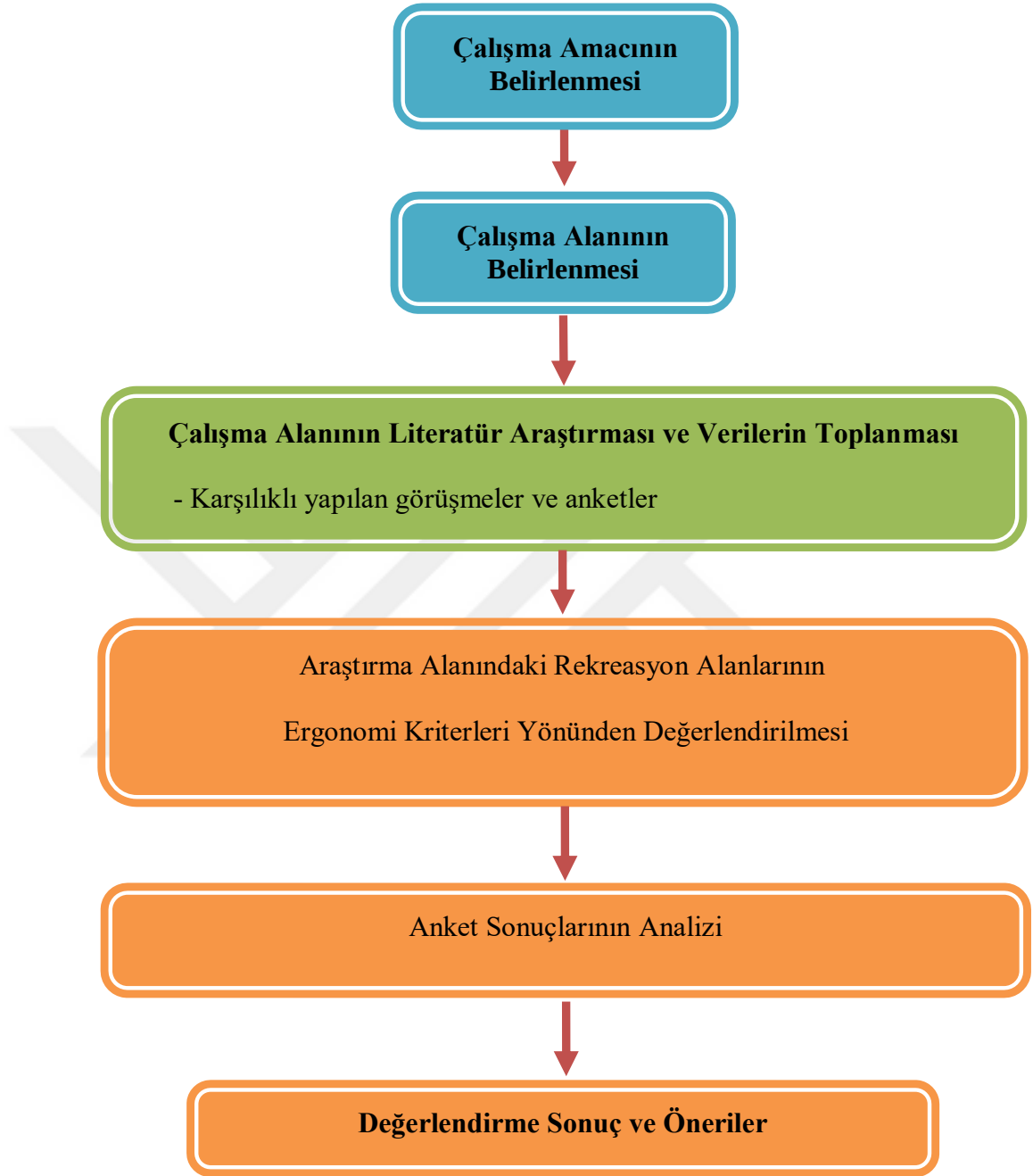
Çalışmanın geniş kapsamlı olabilmesi için değişik amaçlar için hazırlanmış anket ve soru kalıpları incelenmiş ve en uygun anket formu hazırlanmıştır. Bu kapsamda,

Karamürsel kıyı bandının ergonomik tasarıma konu olacak mevcut alanlar hakkında halkın görüşlerini almak ve değerlendirmek üzere anket soruları oluşturulmuştur (Ek-1).

Araştırmada anket hazırlanırken; Alptekin vd (2001) geliştirdiği yöntemle göre $\pm\%5$ hata payı, %95 güven aralığında ana kütle büyüklüğünün 55.895 olduğu durumlarda en az 366 adet anketin yapılması gerekmektedir. Bu yöntemle 366 kişiye anket yapılarak değerlendirmeleri için öncelikle çalışma alanı incelenerek durum tespiti yapılmıştır. Yapılan anket, tüm araştırma ve veriler ışığında bir yöntem şeması oluşturulmuştur (Şekil 3.2). Yapılan anket uygulamasından elde edilecek veriler neticesindeki bulgular tartışma ve sonuç kısmında yorumlanmıştır (Gülgün ve Altuğ 2006).

İncelenen belgeler doğrultusunda ergonomik standartların belirlenmesi ve değerlendirme tablosuyla birlikte; kıyı alanı, fiziksel kalite ve tasarım özellikleri ve bulunan rekreasyonel alanlar yönünde bölgelere bölünmüştür. Buna göre araştırma alanı; I. Bölge (Kayacık Mahallesi), II. Bölge (4 Temmuz Mahallesi) ve III. Bölge (Ereğli Mahallesi) olmak üzere toplam 3 bölgeden oluşmaktadır.

Bölgelere ayrılan Karamürsel kıyı bandında bulunan kentsel donatı ve rekreasyonel alanların ergonomik standartların uygunluğunu belirlemek amacıyla konuyla ilgili çalışmalara örnek oluşturabilecek yöntem; Gülgün ve Altuğ (2006) tarafından ortaya konulmuş ve bu yöntem alanın özelliğine göre geliştirilerek kullanılmıştır. Bu yöntemle kıyı alanı 1-5 arasında puanlanmaya tabi tutulmuştur. Bu puanlandırmaya göre alanın üç bölgesi ayrı ayrı puanlandırılarak değerlendirilmiştir. Yapılan puanlanma bölgelerdeki kentsel donatı elemanları ve rekreasyonel alanların ergonomik standartlara uygun olup olmadığına veya orta derecede uygunluğuna göre yapılarak, 1 puan ‘‘çok kötü’’, 2 puan ‘‘kötü’’, 3 puan ‘orta’ 4 puan ‘‘iyi’’, 5 puan ‘‘çok iyi’’ olarak derecelendirilmiştir. Bölgelerde toplanan bulguların çözümlenmesiyle birlikte yüzdelik puanlama üzerinde başarı oranları hesaplanarak bir skalada değerlendirilmiştir (Çizelge 3.1) (Gülgün ve Altuğ 2006).



Şekil 3.2.Araştırma yönteminin akış şeması

Çizelge 3.1. Çalışma alanının değerlendirme sistemi

Puan	Değerlendirme Derecesi
1	Çok kötü
2	Kötü
3	Orta
4	İyi
5	Çok iyi

Yapılan puanlandırmaya göre başarı yüzdeleri oluşturularak, %0–40 arasında ‘‘başarısız’’, %41–60 arasında ‘‘orta derecede başarılı’’, %61–80 arasında ‘‘başarılı’’, %81-100 arasında ise ‘‘oldukça başarılı’’ olarak değerlendirilmiştir. Başarı yüzdeliği hesaplanırken tüm alanların puanları ayrı ayrı toplanarak ortaya çıkan puan ile 100 kat sayısı çarpılıp tüm kriterler için yüzde yüz başarılı olarak kabul edilen puan toplamının bölünmesi ile başarı yüzdeliği hesaplanmıştır. Toplanan bilgiler sonucunda öneriler getirilmiştir (Çizelge 3.2) (Gülgün ve Altuğ 2006).

Çizelge 3.2. Çalışma alanının başarı aralığı

Bölgelerdeki Toplam Puan Aralığı	Başarı Değeri
0–40	Başarısız
41–60	Orta derecede başarılı
61–80	Başarılı
81-100	Oldukça başarılı

Dış alanlarda oluşturulan strüktürel uygulamaların ve bu uygulama doğrultusunda kullanılacak donatı öğelerinin ergonomik olması için uyulması gereken standartlar Neufert (1983), Gülgün ve Altuğ (2006), TSE (2012), Aygün vd (2018), Aydoğdu (2017), Bayramoğlu *et al.* (2016), Eşkil (2011), Karakuş (2016), Yılmaz ve Gökçe (2014), Yıldırım (2011), DEV (2010), Kuter ve Çakmak (20017), Öztürk ve İsmail(2015), Bayramoğlu ve Özdemir (2012), Çelik vd (2015) ve Karayılmazlar (2017) kaynakları kullanarak oluşturulan Çizelge 3.3’te açıklanmaktadır.

Çizelge 3.3. Ergonomik standartlar

TABAN ELEMANLARI	Kaldırım	• Yükseklikleri 3-15 cm olmalıdır • Yaya yoluyla kaldırım ve kaldırım başlangıcı ile bitişinde yolu birbirine bağlayan rampalar olmalıdır. • En az 150 cm genişlikte olmalıdır. Kaldırımın bulunduğu yerde toplu taşıma durağı var ise bu rakam 300cm olmalıdır. Bu ölçü iki tekerlekli sandalye kullanıcısının yan yana geçebilmesi için ortalama genişliktir. • Takılma tehlikesi oluşturmayan, ışıği yansıtmayan ve kaygan olmayan zemin kaplama malzemesi kullanılmalıdır. • Kaldırım boyunca görme engelliler için hissedilir yüzeyden oluşan kılavuz izler bulunmalıdır. • Kaldırımlar yola paralel olacak şekilde maks. %5 eğimde tasarlanmalı, yola dik gelen kısmı ise yağmur suyu drenajı için maks. %2 olmalıdır. %2'den fazla olan eğimler, tekerlekli sandalye kullananlar için zorluk oluşturur. • Yaya kaldırımlarında ağaçlık, ağaç vb. engellerin çevresi hissedilebilir yüzey elemanlarından uyarıcı elemanları ile sınırlandırılmalıdır. • Yaya kaldırımlarındaki aydınlatma, ilan panosu gibi ağaçlar ve kent donatıları fark edilebilmeleri için kaldırımdan 10 cm yükseklikteki alanlarda konumlandırılmaz. • Yaya kaldırımlarında, yol genişliğine göre veya yaya kullanımını engellemeyecek tarzda gerekli yerlere dinlenme bankları yerleştirilmelidir.
	Yaya Yolu	• Yollar %1-3 arasında eğime sahip olmalı, fakat bazı hallerde max %5'e kadar çıkabilir. Kısa mesafeli yürüyüş yolu için max %10'a kadar eğim kullanılabilir. • Yol en az 150 cm genişlikte olmalıdır. Daha geniş yaya yolları için 150 cm genişliğe 75 cm ve katları eklenerek oluşturulmalıdır. • Takılma tehlikesi oluşturmayan, ışıği yansıtmayan ve kaygan olmayan zemin döşeme malzemesi kullanılmalıdır.
	Koşu Yolu	• Yol %1-3 arasında eğime sahip olmalıdır. Tek kişi için yol genişliği 150 cm olmalıdır. • Takılma tehlikesi oluşturmayan, ışıği yansıtmayan ve kaygan olmayan zemin döşeme malzemesi kullanılmalıdır.

Çizelge 3.3. (devam)

	Bisiklet Yolu	• Yol boyuna max %3, enine mx %2 oranında eğime sahip olmalıdır. • Tek bisiklet için 170 cm genişlik olmalıdır. • Takılma tehlikesi oluşturmayan, ışığı yansıtmayan ve kaygan olmayan zemin döşeme malzemesi kullanılmalıdır.
	Merdiven	• 15 cm yüksekliğinde rıht, 28-30 cm arasında bakış genişliği olmalıdır (bakış +2 rıht=62/64) • İki kişinin kullanımı için merdiven genişliği min 125 cm olmalıdır. • Takılma tehlikesi oluşturmayan, ışığı yansıtmayan, kaygan olmayan ve kolay yürüyüş yapılacak nitelikte zemin döşeme malzemesi kullanılmalıdır.
	Rampa	• %8'den fazla eğim kullanılmamalıdır, fakat 10 m'den fazla uzun kullanılan rampalarda eğim max %6 olarak uygulanmalıdır. Engelliler ve/veya yaşlılar için uygun olan %5, max %8'e kadar rampalar uygulanmalıdır. • Min 90 cm genişliğinde rampalar olmalıdır. • Işığı yansıtmayan, takılma tehlikesi oluşturmayan, kaygan olmayan fakat az pürüzlü yüzeyi ile yere iyi tutunmayı sağlayan nitelikte zemin döşeme malzemesi kullanılmalıdır. • 100 cm'den uzun ve 50 cm'den yüksek olan rampalarda veya iki rampayı birbirine bağlayan geçişlerde en az 250 cm'lik düz dinlenme alanları bırakılmalıdır. • Kot farkı 2 cm'den fazla ise rampaya yer verilmelidir.
	Otopark	• Taşıt park alanları 360 cm genişlikte olmalıdır, • Otoparklar, bina girişlerine en fazla 300 m mesafede olmalıdır. • Yüzey kaplaması düzgün ve pürüzsüz, park rampası en fazla % 5 eğimde ve uluslararası erişilebilirlik sembolleri yerleştirilmiş şekilde olmalıdır. Park yerlerine yön gösterici ve uyarıcı nitelikte işaretleme yapılarak yeterli ışıklandırma yapılmalıdır. • Giriş/çıkışa en yakın yerde engelli park yeri olmalıdır.Engelli park yeri tesiste bulunan tüm araç yeri sayısının %5'i kadar olmalıdır. • Engellilerin çift yönlü otopark kullanımlarını sağlayabilmeleri için iki otopark alanı arasında 250 cm genişliğinde bir alan bırakılmalıdır.

Çizelge 3.3. (devam)

ÇEVRELEME ELEMENLARI	Bitkisel Eleman	• Alanda kullanılacak bitkisel materyal 180 cm'den fazla olmamalıdır. • Materyalin dokusu çevreleme etkisini yaratacak, görsel açıdan sınırlama etkisini yaratacak nitelikte olmalıdır.
	Yapısal Eleman	• Taş, tuğla ve betondan yapılan, 2 cm ile 2 m arasındaki elemanlardır. • Üzerinde uygun ölçülendirilmiş 4-8 cm kalınlığında ve yanlarda 4-8 cm çıkıntısı olan küpeşte / harpušta konur.
ÇATI ELEMANI		• 2,5 ile 3,5 m arasında yüksekliği olmalıdır. • Kullanıcı kapasitesi ile orantılı alan kullanılmalıdır.
DONATI ELEMENLARI	Aydınlatma Elemanları	• Yaya yollarında 3-4 m, sokaklarda 4,5- m, caddelerde 7,5-9 m ve anayolda (çevre yolunda) 10-12 m yüksekliğinde elemanlar olmalıdır. • Uygun yerlerde ve aydınlık düzeyinde görsel erişimi sağlayacak şekilde olmalıdır. • Aydınlatma elemanlarının yerleşiminde ışık havuzları göz önüne alınmalı, karanlık nokta ve alanların oluşması önlenmelidir.
	Oturma Elemanları	• Oturma bölümlerinin yerden yüksekliği 40 – 50 cm ve genişliği 40 – 50 cm olmalıdır. Bu yüzeyde kullanılacak malzeme oturmaya mani olmayacak nitelikte, yere paralel değil 3 – 5° açılı olmalıdır. • Oturma elemanının sırt kısmı bel bölgesini destekleyecek açı ve yükseklikte olmalıdır. • Kolçak, oturma yüzeyinden 21,5 – 22,8 cm yukarıda olmalıdır. • Kişi başına 60 cm uzunluğunda oturma elemanları olmalıdır. • Oturma elemanları yoldan 60 cm içerde konumlandırılarak yol akışına engel olmamalıdır. • Oturma bankları dinlenme alanlarında 100-200 m gibi düzenli aralıklarla konumlandırılmalıdır. • Dinlenme alanlarında oturma bankının yanında tekerlekli sandalyeler için mutlaka 1,2 m'lik alan bırakılmalıdır. • Dinlenme alanlarındaki masaların yüksekliği 75-90 cm arasında olmalı, bütün yönlerden tekerlekli sandalyenin yaklaşabilmesi için masanın altı en az 60 cm derinlikte olmalıdır.

Çizelge 3.3. (devam)

	Pergola, Kameriyeler	Ergonomik yönde bir gölgeleme elemanı 250-300 cm arasında yüksekliğe sahip olmalıdır.
	İşaret ve Yön Levhaları	210-250 cm arasında yüksekliği olmalıdır. - Kullanılan alanlar içinde görsel erişime uygun olarak yerleştirilmelidir.
	Çöp Kutusu	90-120 cm arasında yüksekliği olmalıdır. - Çöp kutuların kapak şekilleri ve bunların alanlardaki yerleri kullanıma engel teşkil etmemelidir. - Yaralanmalara sebebiyet vermeyecek malzemelerden imal edilmeli, dikkat çekici renklerde ve kolay ulaşılabilir olmalıdır.
	Çocuk Oyun Elemanları	- Salıncaklar minimum 40 cm genişliğinde, 2 m yüksekliğinde ve iki salıncak arasında 50–60 cm mesafede olmalıdır. - Tırmanma elemanları 1,5–3,5 m yüksekliğinde olmalıdır. - Kaydıraklar 45-50 cm genişliğinde, 160-200 cm yüksekliğinde ve oyun alanında ayrı bir yerde olmalıdır. - Ekipmanlar arasında minimum 180 cm mesafe olmalıdır. - Tüm oyun elemanları için uygun malzeme seçilmeli, yükseklik ve konumlandırmaya dikkat edilmelidir. - Kum, kauçuk, tartan gibi daha yumuşak ve esnek yapıdaki döşeme tiplerinin bulundurulması yaralanma riskini azaltmaktadır.

Çizelge 3.3. (devam)

BALIKÇI BARINAĞI	• Balıkçı barınaklarının, deniz tesirlerine karşı korunmuş olmalıdır. • Yakın yerleşim merkezi ile karayolu bağlantısı olmalıdır. • Barınağın barınma alanı büyüklüğüne bağlı olarak yeterli büyüklükte kara alanına sahip bulunması şarttır. • Balıkçı barınaklarının sınıflandırılmalarına barınağa girişi sağlayacak fenerler, balıkçı gemileri için rıhtım ve iskeleler, rıhtım ve iskelelerde gemileri bağlamaya elverişli mapa ve babalar, elektrik direkleri ve gemilere su ve elektrik bağlantısı yapılabilecek tesisat ve ağ kurutma alanlarının bulunması zorunludur. • Barınakta zaruri ihtiyaçlar için işletme binası, balıkçı lokali, soğuk hava deposu ve buz üretim alanı bulunması zorunludur. • Av kapasitesinin en az %10'unun satışını yapabilecek kapasiteye sahip balıkhane veya balık satış yeri, kasa yıkama yeri ve deposu, ağ tamir yeri ve deposu, balıkçı gemisi tamir yeri, akaryakıt pompası, ilk yardım imkânı ve yangın söndürme sistemi ile balıkçılık idari binasının bulunması zorunludur.
------------------	---

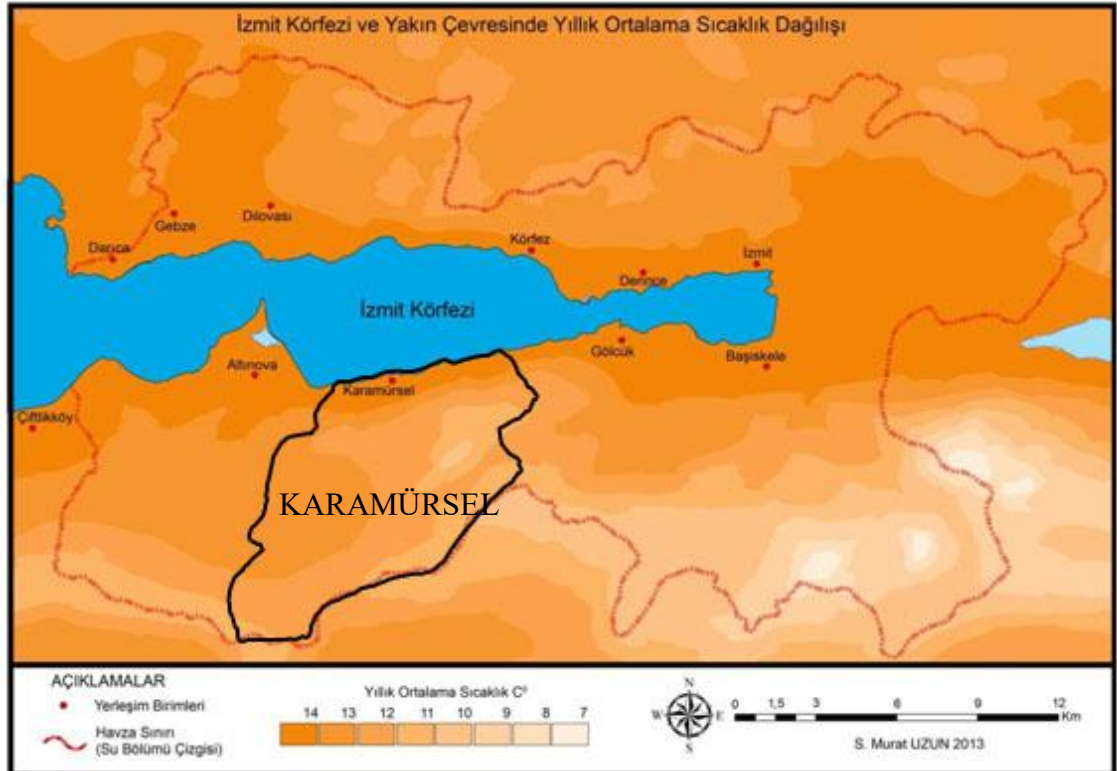
4. ARAŞTIRMA BULGULARI

4.1. Araştırma Alanın Tanımı

4.1.1. İklim yapısı

Marmara Bölgesinin güneydoğusunda yer alan, bir günde 4 mevsimi yaşayan ender coğrafi yörelerden olan Karamürsel'de; Akdeniz iklimiyle Karadeniz iklimi arasında birgeçiş çizgisine sahiptir. Karamürsel'de genel olarak yazları sıcak ve az yağışlı, kışları yağışlı ve serin geçer. İlçede yıllık ortalama sıcaklık 14,5°C. En soğuk aylar Ocak ve Şubat, en sıcak aylar ise Temmuz ve Ağustos'tur. Sıcaklığın 0°C altında olduğu günler sayısı 18, sıcaklığın 30°C üstünde olduğu günler sayısı ise yılda ortalama 35 gündür. Karamürsel'de 2000 yılında ölçülen en yüksek sıcaklık 45°C'dir. En düşük sıcaklık ise -7,9°C'dir. Yağış max. kışa aylarına, min. da yaz aylarına rastlamaktadır. Yıllık ortalama yağış 705 mm'dir. İlçeye en çok yağış Aralık ve Ocak aylarında, en az yağış Temmuz ve Ağustos aylarında düşmektedir. İlçede ortalama yağışlı olduğu günler sayısı 112'dir. Ayrıca Karamürsel'de karlı kaplı günler sayısı 8, açık günler sayısı 69, bulutlu günler sayısı 202, kapalı günler sayısı 94 'dür. Bütün mevsimlerde rüzgâr yönü genellikle "Güneydoğu" olan Karamürsel'de bağıl nem %67'dir (Anonim 2018b).

Uzun (2013)'a göre yıllık ortalama sıcaklık dağılışı kıyıdan iç kesimlere doğru gidildikçe azalmaktadır. Yıllık sıcaklık ortalamasının en yüksek olduğu zamanlar yaz aylarında rastlanmakta ve kıyı alanlarından görüldüğünü ifade etmiştir.



Şekil 4.1. Yıllık ortalama sıcaklık dağılışı (Uzun 2013)

4.1.2. Sosyo-kültürel ve ekonomik yapı

Karamürsel ilçe ekonomisinin temelini tarım oluşturmaktadır. İlçeyi 11876 ha tarım alanı, 10094 ha orman alanı, 56 ha çayır-mera alanı ve 3774 ha diğer alanlar kaplamaktadır (Uzun 2013). Tarımda yaklaşık, nadasla beraber 8922 ha tarla ziraatı önemli bir yer tutar. Bunu meyvecilik 1834 ha takip etmektedir. İklimin elverişliliğine paralel olarak sebzeçilik, hayvancılıkta gelişme halindedir. Seracılık, kivi tarımı, arıcılık ve çilek ziraatı gelişme halindedir. 20 Köyü ve 5 Beldesi olmak üzere toplam 25 yerleşim bölgesinden ibarettir (Anonim 2018b).

Karamürsel nüfusu 2016 yılsonu verilene göre 55.895'dir. Bu nüfus, 27.879 erkek ve 28.016 kadından oluşmaktadır. Yüzde olarak ise; %49,88 erkek, %50,12 kadındır (Anonim 2018c).

Karamürsel Türkiye standartlarının üzerinde bir eğitim düzeyi sergilemektedir. Erkeklerin %96'sı okul bitirmiş iken, okuma-yazma bilmeyenlerin sayısı %1'dir. Kadınlarda ise mezuniyet durumu %87 iken, okuma-yazma bilmeyenlerin oranı %8 olarak tespit edilmiştir. Karamürsel'deki okur-yazarlık oranı, %99 civarındadır. 1997-1998 Öğretim yılında, ilçe genelinde yapılan bir araştırma sonucunda, okur-yazar olmayan 45 kişi tespit edilmiştir. Okur-yazar olmayan kişilerin yaş ortalaması 50'nin üzerindedir. Bölgenin göç almasından dolayı, okur-yazarlık oranı değişkenlik göstermektedir (Anonim 2018b).

Karamürsel ekonomik alandaki gerçek gelişme sürecini 1975-1995 yıllarında yaşamıştır. Ağırılık sektör olan tarımın modernleşmesi gelişmede önemli bir rol oynamıştır. Yaş meyve üretimi artmış, seracılık, sebzeçilik ve üründe kültür çalışmaları yoğunluk kazanmıştır. Sınırlı da olsa sanayi gelişimi yaşandı, soğuk hava depoları kurulmuştur. Yazlık ev ve sitelerin yapılmasıyla ilçe merkezi gelişmesi geniş alanlara yayılmıştır. Ayrıca E-130 devlet yolu üzerinde iç turizme yönelik nitelikli sosyal tesisler (otel, motel, restaurant vb.) açılmıştır. Ulaşımın kolay ve rahatlığı, ticari potansiyelin artması ilçenin genişlemesini sağlamıştır. Buna paralel olarak bütün ilçede iç ve dış göç olma olayları yaşanmaktadır. Son yıllarda, kendi köylerinden ilçe merkezine olan göçten ziyade, ülkenin diğer bölgelerinden Karamürsel'e gelen göçün daha yüksek seviyeye ulaştığı anlaşılmaktadır.

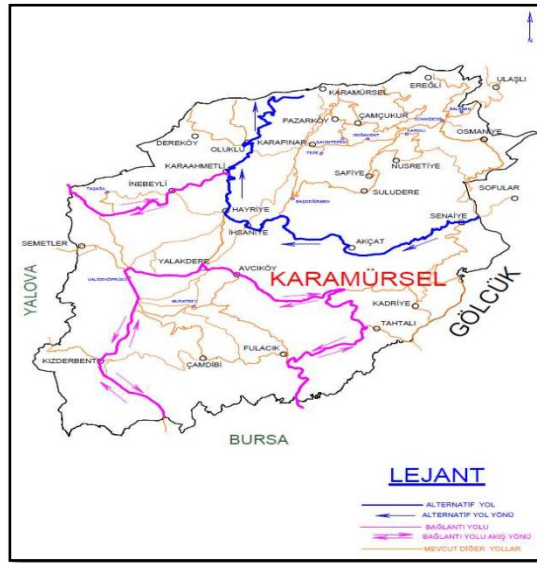
İlçe sınırları içerisinde herhangi bir sanayi tesisi bulunmamaktadır. Karamürsel'de kurulan ve Karamürsel Belediyesi tarafından denetlenen Cuma Pazarı, ekonomik olarak Kocaeli'nin dev pazarlarından biridir. Ve ayrıca, Salı semt pazarı da kurulmaktadır. Bu pazarlar sayesinde ilçede ilçe halkı ucuz ve taze sebze meyve ihtiyacını karşılamaktadır. Cuma pazarına çevre ilçe ve köylerden de vatandaşlar katılmaktadır (Anonim 2018b).

İzmit Körfezi'nin güney kıyısında yer alan Karamürsel ilçesi, balık lokantaları ve Ereğli beldesindeki balıkçıları ile olduğu kadar iç bölgelerde yer alan doğal dinlenme ve trekking alanlarıyla da ünlüdür. Karamürsel'de Karapınar Köyü'ne yakın bir bölgede bulunan Başdeğirmen Mesire Alanı, özellikle yaz aylarında yöre halkının stres attığı,

doğayla buluştuğu güzide bir piknik alanı olarak dikkat çeker. Karamürsel Altın kemer halk plajı da 2012 yılında mavi bayrak olarak turizm alanındaki gelişmenin göstergesi durumuna gelmiştir. Bölgeye Karamürsel Jandarma Komutanlığı'nın karşısından çıkan Karapınar yolu takibinde 8 km sonra ulaşılmaktadır. Her kilometre başında bulunan alabalık levhalarıyla Başdeğirmen Mesire Alanı, yeşillikler içerisinde anıtsal çınarların çevrelediği dereler boyunca devam eden sırtlarda, doyumsuz manzaralı trekking sahalarına sahiptir. Geniş otopark alanı ile çocuk oyun sahaları, alabalık ve mangal çeşitlerinin alternatif olarak sunulduğu açık ve kapalı tesislerin yanında su sesiyle dinlenmek için kurulmuş hamaklar mevcuttur (Anonim 2018c).

4.1.3. Ulaşım

Anonim (2017) tarafından Karamürsel'in deniz ve kara ulaşımın mevcut olduğu belirtilmiştir. İstanbul ve İzmit'in metropolü olan Karamürsel'den, bağlı olduğu İzmit merkezi ile komşu ilçelerine günün her çeyrek dakikasında toplu taşıma araçlarıyla ulaşım sağlanmaktadır. Ayrıca Kocaeli Büyükşehir belediyesince Deniz Ulaşımı ile de Karamürsel İzmit, Gölcük ve Değirmendere'ye günün belirli saatlerinde Deniz Otobüsü ile ulaşım sağlanmaktadır.



Şekil 4.2. Karamürsel ilçesi alternatif ulaşım yolları (Anonim 2017)

4.1.4. Doğal bitki örtüsü

Kocaeli ilinin bitki örtüsü, genel olarak Marmara Bölgesi özelliğini göstermesiyle birlikte, kıyılar ve dağlık alanlar arasında önemli derecede farklılıklar görülmektedir. Kuzeyden güneye doğru gidildikçe Karadeniz kıyısına özgü bitki topluluklarının yerini Akdeniz bitkileri görülmeye başlar. Samanlı Dağları ile Karadeniz kıyısından sonraki alanlarda sık ve nemcil ormanlarla kaplıdır. Ormanlar en fazla kayın ağacından oluşur; bazı alanda kayına gürgen, kestane ve meşe de bulunur. Samanlı Dağları'nın yüksek kesimleri iğne yapraklı ağaçlarla örtülüdür. İzmit Körfezi'nin kuzey ve doğusunda Akdeniz iklimine ait makiler bulunmaktadır (Anonim 2019b).

İlin topraklarının %60 civarında orman, fundalık, maki, zeytinlik ve kavaklık ile örtülüdür. İl topraklarının %30'u ekili-dikili alanlar, %7'si çayır ve meralar ve %3'e yakını tarıma elverişsiz alanlardan oluşmaktadır (Anonim 2019c).

4.1.5. Fiziki yapısı

Marmara Bölgesinin güneydoğu ve İzmit Körfezi'nin güneyinde bulunan Karamürsel, güneyindeki 130 km'lik bir sahada, doğu-batı doğrultusunda uzanan ve devamlı bir kütle teşkil eden Samanlı dağlarıyla çevrilidir. Ayrıca Karamürsel 400-500 m irtifadaki plato satırlarının önünde doğu-batı istikametinde alçak alüvyon sahasıyla uzanır (Anonim 2018b).

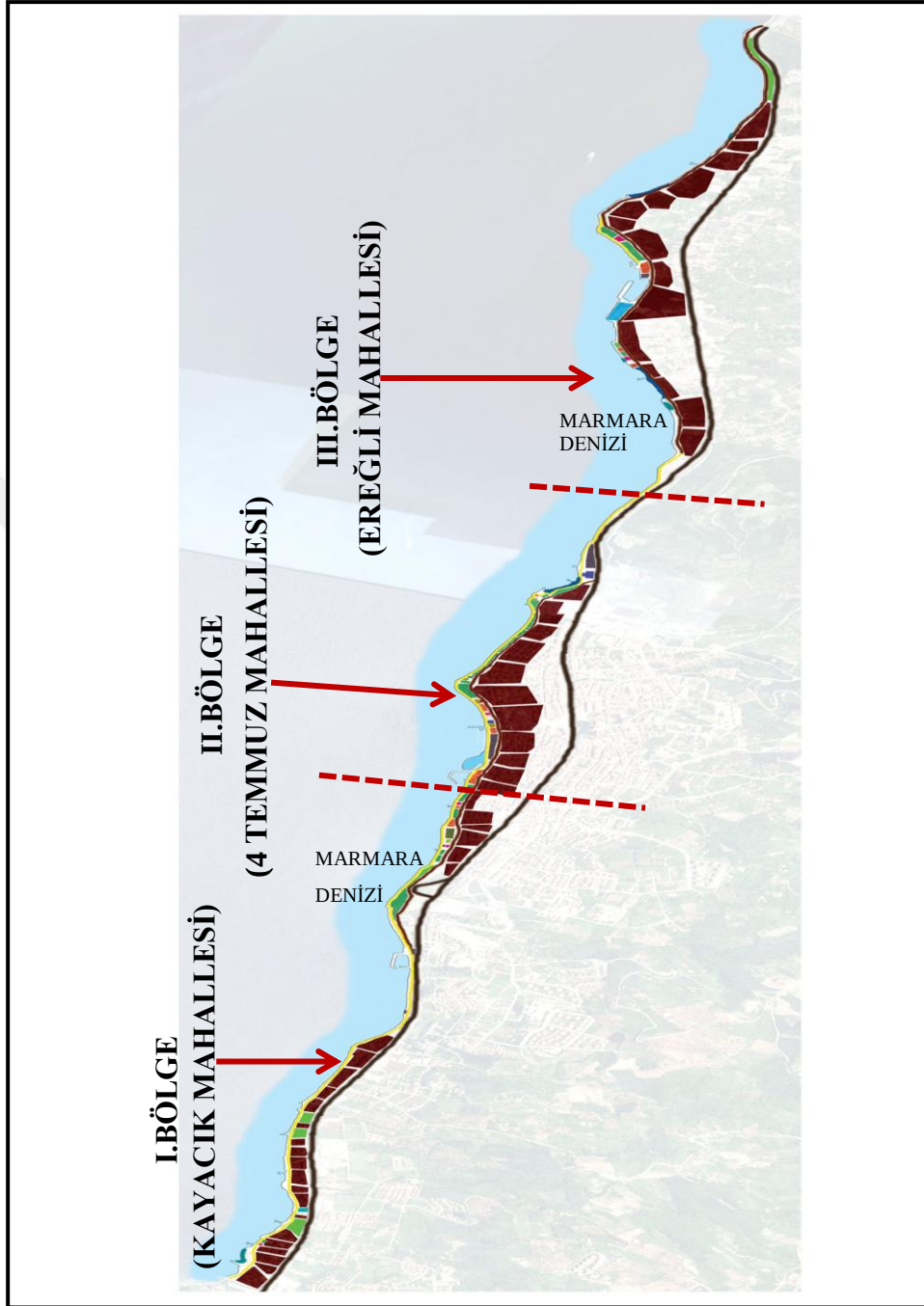
4.2. Karamürsel Kıyı Bandı Rekreasyon Alanlarının Değerlendirilmesi

Karamürsel ilçesinin sahip olduğu 12.04 km'lik kıyı bandında bulunan rekreasyon alanlar ve kentsel donatı elemanları ele alınmıştır. Rekreasyon alanları içerisinde kıyı bandında bulunan alanlar kıyı boyunca fotoğraflama, ölçme ve inceleme sonucunda elde edilmiştir. Yapılan çalışma sonucunda 3 bölgede mevcut rekreasyon alanları aşağıda çizelge 4.1'de verilmiştir.

Çizelge 4.1. I., II., ve III. Bölgede mevcut bulunan rekreasyon alanlar

REKREASYONEL ALANLAR	I.BÖLGE	II. BÖLGE	III. BÖLGE	TOPLAM
Çocuk oyun alanı	X	X	X	8
Fitness alanı	X	X	-	5
Tekne çekek yeri	X	-	-	1
Otopark alanı	X	X	X	3
Tenis alanı	X	-	-	1
Futbol alanı	X	-	-	1
Basketbol alanı	X	X	-	2
Oturma alanları	X	X	X	Kıyı boyunca yer yer bulunmakta
Yürüyüş yolu	X	X	X	Kıyı boyunca mevcut fakat yer yer bulunmaktadır
Bisiklet yolu	X	-	-	I.bölge de mevcut
Dinlenme ve yeşil alan	X	X	X	3 bölge de mevcut
Halk plajı	-	X	X	2
Balık adası	-	X	-	1
Balıkçı barınağı	X	-	-	1
Aktivite alanı	-	X	-	1
Pazar alanı	-	X	-	1

Tüm kıyı alanı toplam olarak 3 bölge olarak ele alınmıştır. Bölgeleri detaylandırmak için her bölge ayrı ayrı ele alınmıştır. Bölgelerdeki rekreasyon alanlar konumlarıyla birlikte ele alınarak bu alanların ergonomik yönünde uygunluğunu incelemek üzere Karamürsel kıyı alanı ele alınmıştır (Şekil 4.3).



Şekil 4.3. Karamürsel kıyı bandı bölgeleri

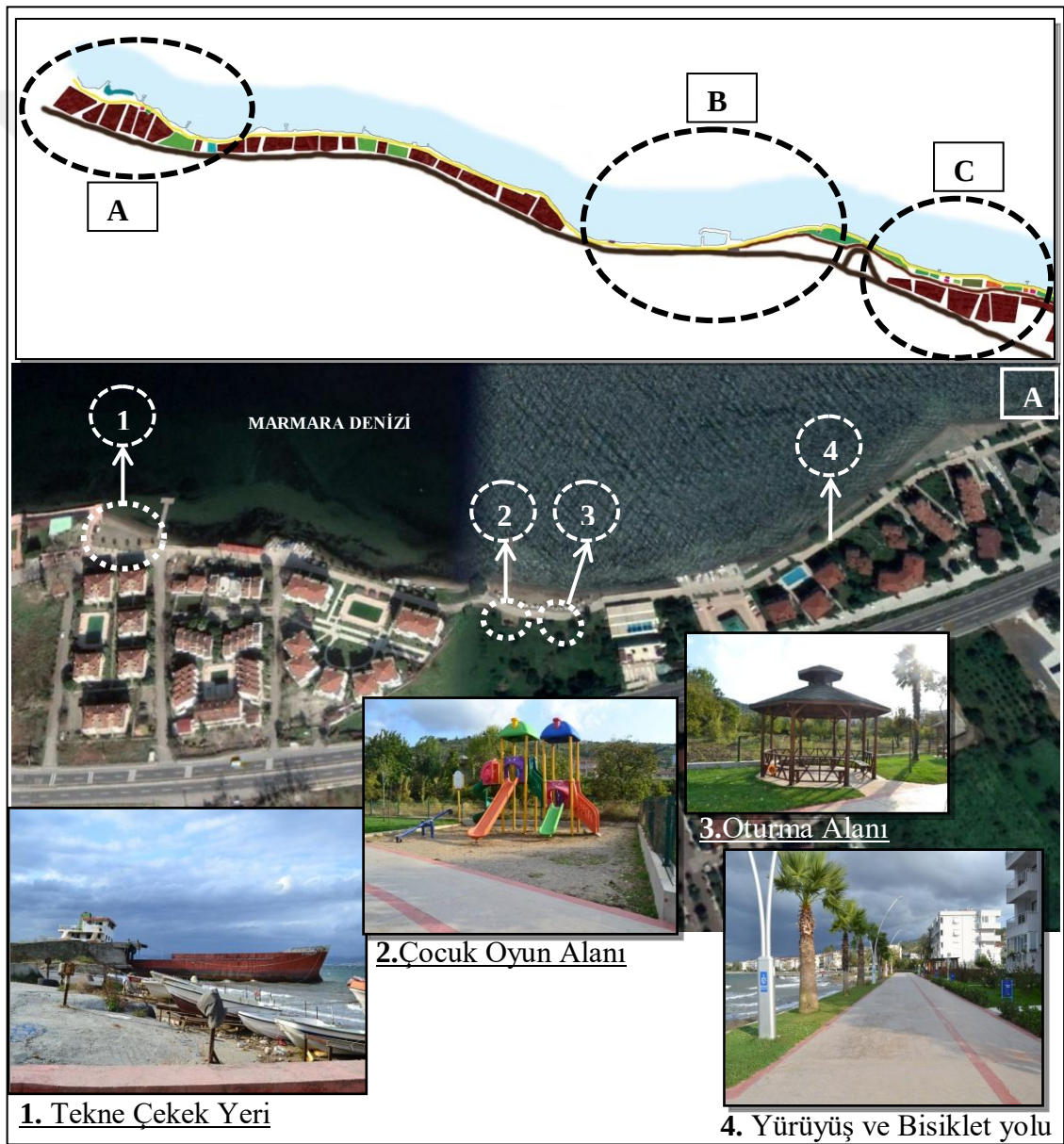
4.2.1. I. bölge (Kayacık mahallesi)

I. Bölgede kıyı boyunca yerleşim alanları yoğunlukta olup, bölge 5 km uzunluğuna sahiptir. Bu bölge kendi içerisinde A, B ve C olmak üzere 3 kısımda ele alınmıştır

(Şekil 4.4). Her kısımda bulunan rekreasyon ve kentsel donatı elemanları ele alınmış ve ölçülmüştür. Böylece alanların ergonomik uygunluğu belirlenmiştir.

4.2.1.a. I. Bölgenin A kısmı

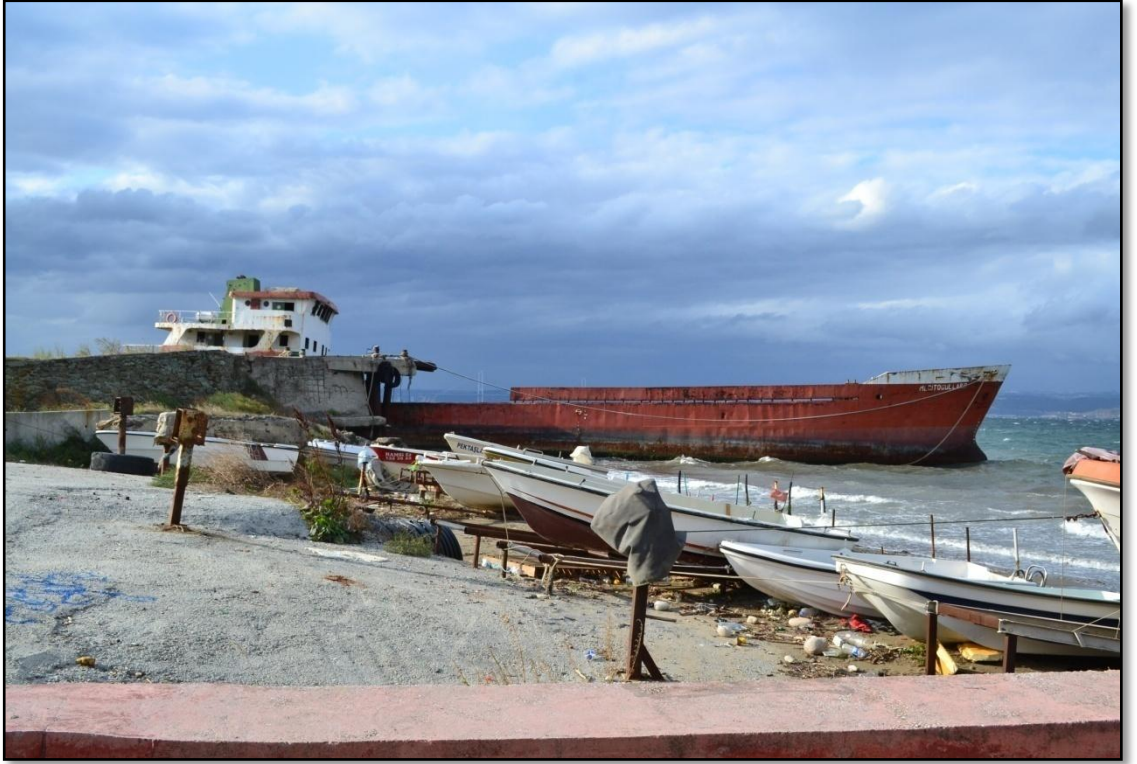
Bu kısımda; tekne çekek yeri, çocuk oyun alanı, oturma alanı ve yürüyüş-bisiklet yolu olan rekreasyon alanları mevcuttur (Şekil 4.4).



Şekil 4.4. I. Bölgenin A kısmında bulunan rekreasyonel alanlar ve konumları

1. Tekne çekek yeri

İlçenin güneybatı sahil şeridinde bölünmüş olarak tekne çekek yerleri mevcut fakat son düzenleme ile tekne ve kayıklar balıkçı barınağında konumlandırılmıştır. Bunun haricinde site sahiplerinin kayıkları için özel çekek yerleri mevcuttur. Çekme yerleri toplamda yaklaşık olarak 1000 m² alanı kaplamaktadır. Site içinde mülkü bulunan kayıksahipleri kayıkları için belediyenin öngördüğü şekilde site önlerine tekne çekek alanı oluşturmuş ve şahsi kayıklarını buralarda konumlandırmışlardır. Tekne çekek alanında kayıkların ve teknelerin denizden karaya çekme işlemi için kızaklar ve 80 cm yüksekliğinde makaralar bulunmaktadır.



Şekil 4.5. Tekne çekek alanı önemli bir rekreasyon alanıdır

2. Çocuk oyun alanı

Yaklaşık 80 m²'lik alanda konumlandırılan çocuk oyun alanı 2-12 yaş arası için tasarlanmış olup, zemin kaplama olarak kum kullanılmıştır. Oyun ekipmanları plastik olup alanda gölge yapan ağaç ve oturma birimi bulunmamaktadır. Alan bakımsız olup, alanda herhangi bir çöp kutusu, aydınlatma elemanı ve oturma birimi de bulunmamaktadır. Alanın aydınlatma ihtiyacını yürüyüş ve bisiklet yolunda bulunan aydınlatma elemanları sağlamaktadır (Şekil 4.6).



Şekil4.6. Bakımsız çocuk oyun alanı

3. Oturma alanı

I.bölgenin A kısmında yer yer konumlandırılan kameriye ile oluşturulan oturma alanları bulunmaktadır. Kameriye 2,5 m yüksekliğinde ve yaklaşık 4.5 m² alanda konumlandırılmıştır. Zemin döşemesinde kullanılan malzeme ise beton dökülerek

şekillendirilmiş ve boyanmış beton kullanılmıştır (Baskılı beton). Kameriyenin bazılarının girişine yakın çöp kutusu bulunmaktadır. Alanın aydınlatmasını ise yürüyüş ve bisiklet yolunda bulunan aydınlatma elemanları sağlamaktadır (Şekil 4.7).



Şekil 4.7. Oturma alanından görüntüler

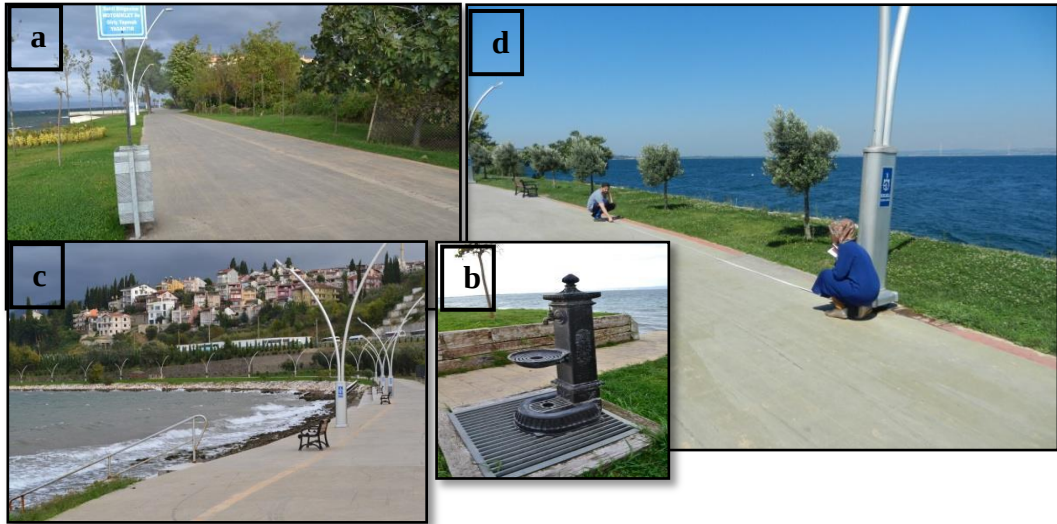
4. Yürüyüş ve bisiklet yolu

Yürüyüş yolu 3 m genişliğinde ve bisiklet yolu ise 1,5 m genişliğindedir. Yapılan incelemeler sonucu yürüyüş ve bisiklet yolu %1'lik eğime sahip olduğu belirlenmiştir. Yürüyüş ve bisiklet yolunun bir kısmı sarı çizgi ayırırken bir kısmını ise farklı renkte kullanılan döşeme ayırmaktadır (Şekil 4.8).



Şekil 4.8.a:Yürüyüş yolu ölçüm aşaması, b: Bisiklet yolu eğim ölçümü

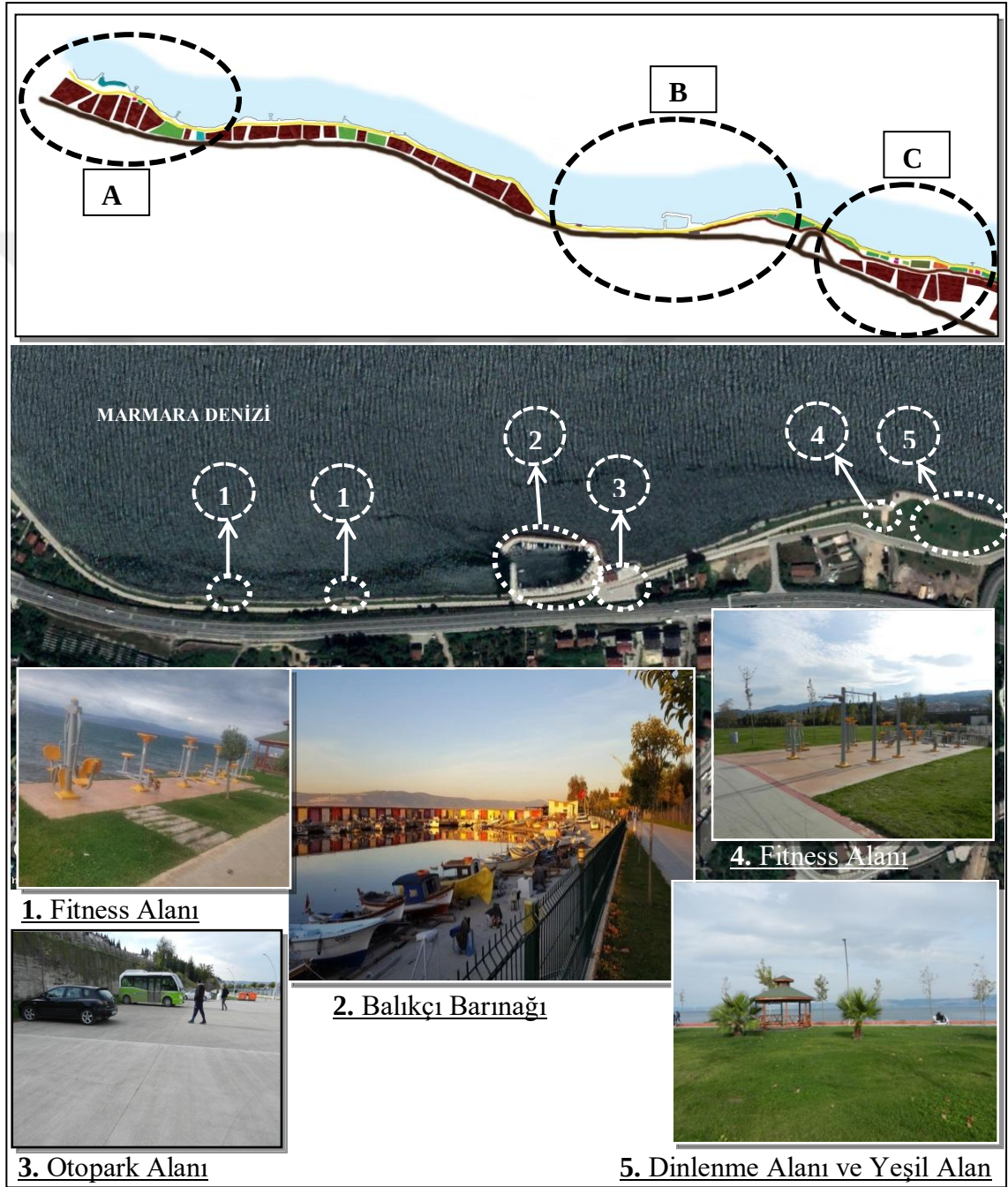
I.Bölgenin son kısımlarına doğru bisiklet yolu son bulurken yürüyüş yolu devam etmektedir. Malzeme olarak hem yürüyüş yolu hem de bisiklet yolunda I. Bölgenin A kısmında ve A ile B kısmı arası boyunca aynı malzeme olan şekillendirilmiş ve boyanmış beton kullanılmıştır. Yürüyüş ve bisiklet yolunda kullanılan aydınlatma elemanları hepsi aynı form ve şekildedir. Aydınlatmalar 7 m yüksekliğinde ve 28 m aralıklarla konumlandırılmıştır. Ayrıca yürüyüş yolu kenarında yer yer konumlandırılmış çeşmeler de bulunmaktadır. Bulunan çeşmeler hep aynı renk ve formda bulunup, 1x1 m'lik demir ızgara zemin üzerinde ve 1,20 cm yüksekliğinde bulunmaktadır. Yürüyüş ve bisiklet yolunda iki farklı çöp kutusu kullanılmıştır ve bunlardan biri sitelerin sınırında sitelere ait olarak konumlandırılırken bir diğeri de yürüyüş ve bisiklet yolu üzerinde ayrı olarak konumlandırılmıştır. I. Bölgenin A kısmı boyunca yürüyüş yolunda yetersiz oturma bankı bulunmaktadır. Yer yer oturma ihtiyacını kafe ve restoran alanları karşılamaktadır. Ayrıca yürüyüş yolu boyunca yerleşim alanları bulunmasından dolayı sitelere özel oturma ve dinlenme alanları da mevcuttur. I. Bölgenin A ve B kısımları arasında yer yer oturma bankları bulunmakta olup burada bulunan banklar kolçaklı ve farklı tipte kullanılmıştır (Şekil 4.9).



Şekil 4.9. a: Döşeme ve çöp kovası tipi, b: Çeşme, c: Aydınlatma elemanları ve oturma bankları, d: Aydınlatmalar arası ölçüm aşaması

4.2.1.b. I. Bölgenin B kısmı

I. Bölgenin A kısmında bulunan bu alan içerisinde 2 adet fitness alanı, balıkçı barınağı, otopark ve dinlenme-yeşil alan bulunmaktadır (Şekil 4.10).



Şekil 4.10.I. Bölgenin B kısmında bulunan rekreasyonel alanlar ve konumları

1. Fitness alanları

Fitness alanları 2 adet 1,5x7 m ve 1 adet 14,5x8 m boyutlarında fitness alanı konumlandırılmıştır. Zemin döşeme malzemesi olarak beton kullanılmıştır. Yürüyüş yolu kenarında bulunan Fitness alanlarına ait aydınlatma, çöp kovası ve oturma bankları bulunmamakta, aydınlatma ve çöp kova ihtiyacını yürüyüş yolu üzerinde bulunan aydınlatma elemanları ve çöp kovaları karşılamaktadır (Şekil 4.11).



Şekil 4.11. Fitness alanları ölçüm aşaması ve standart dışı kullanılan çöp kovası

2. Balıkçı barınağı

Yaklaşık olarak 4 570 m² alanda inşa edilen balıkçı barınağı, turizm ve balıkçılığı canlandırmak için tesis edilen alanda 55 balıkçı odası mevcut olup 50 tanesi aktif olarak kullanılmaktadır. Alanda kayık çekek yeri, tekne bakım atölyeleri, sosyal tesisler, soğukhava deposu, satış alanı ve deniz feneri mevcuttur. Balıkçı barınağında bulunan her bir kooperatif üyesine ait odalar 2 m yüksekliğinde betonarme yapılardır, deniz feneri ise 6,5 m yüksekliğindedir. Alanı ana yola bağlayan bir bağlantı yolu mevcuttur ayrıca alana ait mescit ve otopark bulunmaktadır. Alan boyunca birçok aydınlatma elemanı kullanılmıştır. 2 m yüksekliğinde ve 2,5-3 m aralıklarla yerleştirilmiş

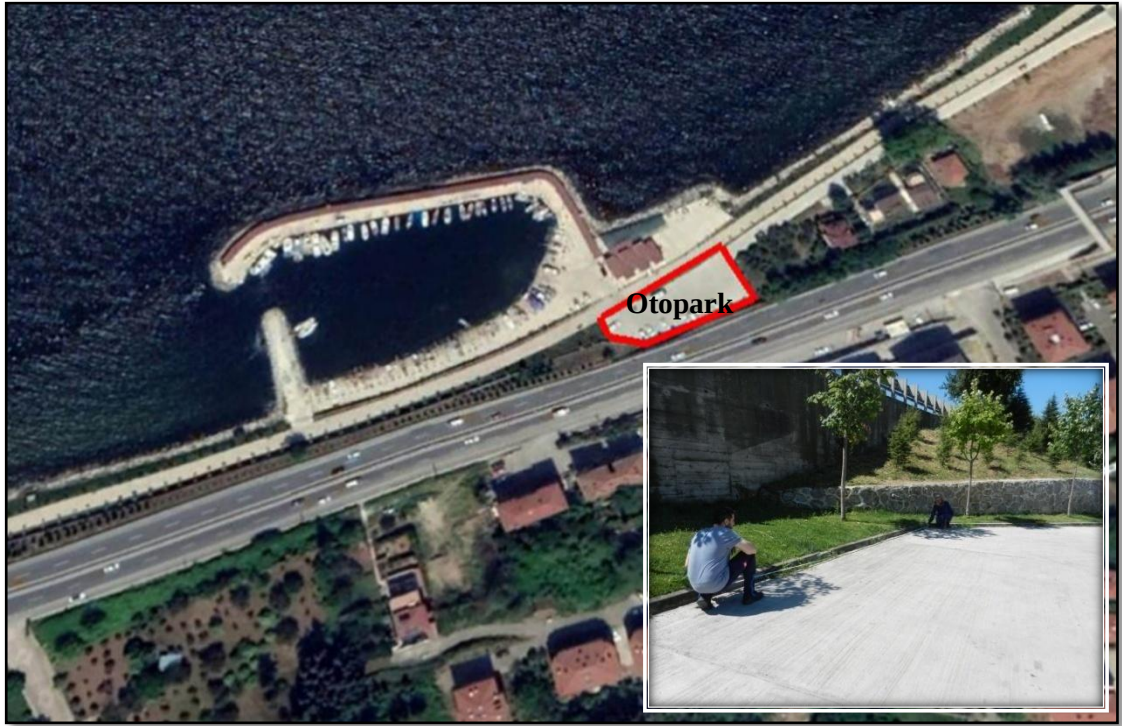
aydınlatma elemanları bulunmaktadır. Alanı yürüyüş ve bisiklet yolundan demir çit ayırmaktadır (Şekil 4.12).



Şekil 4.12.a: Aydınlatma elemanları, deniz feneri ve odalar, **b:** Demir çit, **c:** Bakım alanı, **d:** Bağlantı yolu

3. Otopark alanı

Yaklaşık 870 m² alanda bulunan otopark alanının zemin döşeme malzemesi olarak beton kullanılmıştır. Alanda mevcut otopark 50 araçlık olup tanımlanmış herhangi bir engelli park yeri yoktur. Balıkçı barınağına ait wc ve mescit otopark içinde konumlandırılmıştır (Şekil 4.13).



Şekil 4.13. Otopark alanının konumu ve ölçüm aşaması

4. Dinlenme alanları ve yeşil alanlar

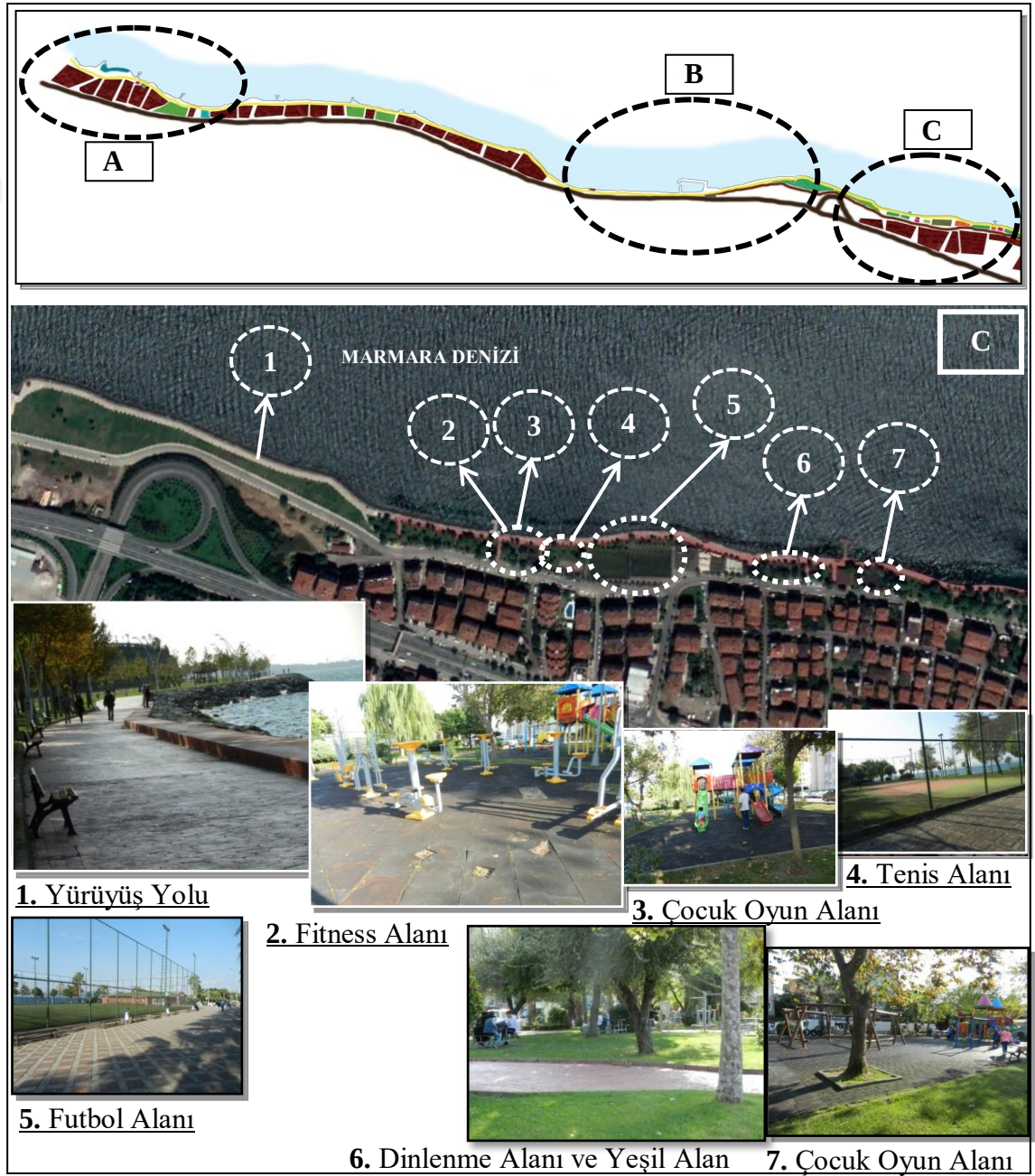
Sahil kıyısı yürüyüş yolu kenarında bulunan çim alanların üzerinde konumlandırılmış ve gölge yapan ağaç altına yerleştirilmiş yaklaşık 20 adet piknik masası ve 15 adet kameriye mevcuttur. Kameriyeler 2,5 m yüksekliğinde ve yaklaşık 4,5 m² alanda konumlandırılmış, piknik masaları ise standart belediye piknik masaları ve 1,5x1,8 m ölçülerindedir. Yapılan ölçümler sonucunda standartlara uygun ölçülerde olduğu belirlenmiştir (Şekil 4.14).



Şekil 4.14. Dinlenme alanlarında görüntüler

4.2.1.c. I. Bölgenin C kısmı

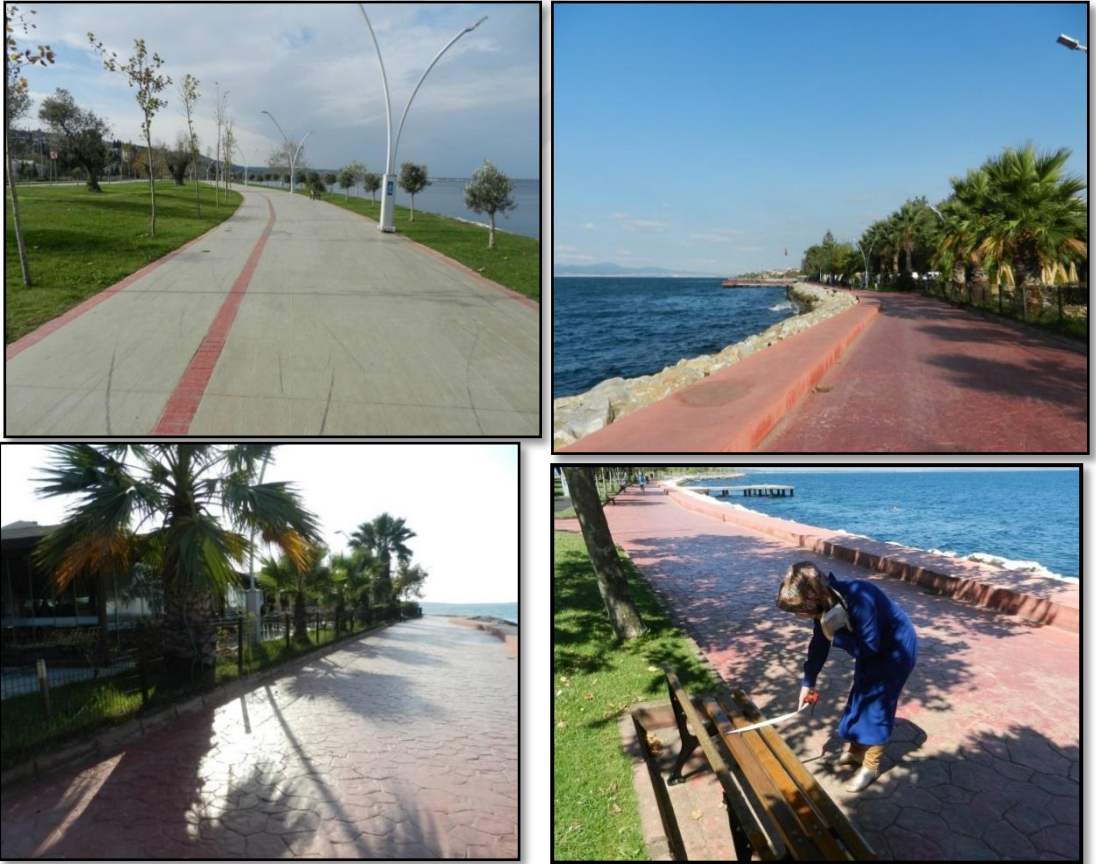
I. Bölgenin son kısmını oluşturan C kısmın içerisinde yürüyüş yolu, fitness alanı, çocuk oyun alanları, tenis alanı, futbol alanı ve dinlenme-yeşil alan gibi rekreasyon alanları bulunmaktadır (Şekil 4.15).



Şekil 4.15. I. Bölgenin C kısmında bulunan rekreasyonel alanlar ve konumları

1. Yürüyüş yolu

3 m genişliğinde bulunan yürüyüş yolu döşeme malzemesi olarak beton dökülüp şekillendirilmiş ve kırmızıya boyanmış betondur. Alanın belli bir bölümünde farklı döşeme kullanılmıştır. Alan %1'lik eğimde olup engelliler için ayrılmış herhangi bir bölüm bulunmamaktadır. Yürüyüş yolunda kullanılan aydınlatma elemanları hepsi aynı form ve şekildedir. Aydınlatmalar 28 m aralıklarla ve 7 m yüksekliğinde konumlandırılmıştır. Yürüyüş yolu kenarında konumlandırılmış 50-98 cm arası yüksekliğinde çöp kovaları bulunmaktadır. Yürüyüş yolunda bulunan banklar için ayrı bir cep alanı oluşturulmamış olup, 45 cm yüksekliğinde, 148 cm uzunluğunda ve 40 cm yüksekliğinde yaslanma yerine sahiptir.



Şekil 4.16. Yürüyüş yolundan görüntüler

2. Fitness alanı

15x7 m ebatlarında konumlandırılmıştır. Döşeme malzemesi olarak kauçuk malzeme kullanılmıştır. Alana özel olarak herhangi bir aydınlatma ve çöp kovası bulunmamaktadır. Alanın aydınlatmasını ve çöp kova ihtiyacını yürüyüş yolu üzerinde konumlandırılmış aydınlatmalar ve çöp kovaları sağlamaktadır. Alan konum itibariyle ulaşımı iyi ve kullanışlı fakat zemin döşeme malzemesi deforme olmuş ve alanda yer yer çukurlar meydana gelmiştir. Alanın çevresinde bulunan ağaçlar günün belli saatlerinde gölgelik sağlamaktadır (Şekil 4.17).



Şekil 4.17. Yarı gölgeli fitness alanı

3.Çocuk oyun alanları

9,5x15 m ve 30x20 m'lik alanda, 2-12 yaş için tasarlanmış olup, zemin döşeme malzemeleri olarak da kauçuk malzeme kullanılmıştır. Zemin döşemelerinde herhangi bir deformasyon oluşmamaktadır. Oyun ekipmanları plastik olup, ekipmanlar arası olması gereken standart bazı oyun gruplarında sağlanamamıştır. Alanın içerisinde ağaç bulunmamakta ve gölge işlevini alanın kenarında bulunan ağaçlar belli saatlerde sağlamaktadır (Şekil 4.18).



Şekil 4.18. Çocuk oyun alanlarından görüntüler

4. Tenis alanı

28x12 m'lik alanda tasarlanan tenis alanı döşeme malzemesi oyun alanında kauçuk, etrafında isesuni çim kullanılmıştır. Tenis alanın dört tarafına 7 m yüksekliğinde aydınlatmalar bulunmaktadır. Alanı sitelerde yazlık için gelenler yazın kullanmaktadırlar ve yüzeyi uzun süredir yenilenmediği için yıpranmıştır (Şekil 4.19).



Şekil 4.19. Tenis alan ölçümü ve alandan genel görüntü

5. Futbol alanı

42x29 m'lik alanda tasarlanan futbol alanı döşeme malzemesi olarak çim kullanılmıştır. Alanın etrafında 7 m yüksekliğe sahip aydınlatmalar bulunmaktadır. Futbol alanında kullanılan suni çim döşeme malzemesinde herhangi bir deformasyon meydana gelmemektedir. Alan kullanıcılar tarafında yoğun olarak kullanılmaktadır. Ayrıca alanın hemen yanında 2.3 m genişliğinde kullanılan kaldırım bitkilerin yoğun ve yanlış kullanımı sonucu kaldırım kullanılmamaktadır (Şekil 4.20).



Şekil 4.20. Kullanışlı futbol oyun alanı ve yanlış uygulanmış kaldırım

6. Dinlenme alanı ve yeşil alan

Yürüyüş ve araç yolu arasında belli bir alan boyunca ağaç altına ve çim alan üzerinde yer yer yerleştirilmiş piknik masaları oluşturmaktadır. Piknik masalarının yüzeylerinde kullanım ve hava koşullarından dolayı tahripler meydana gelmiştir. Alanın çöp kovası ve aydınlatma elemanları ihtiyacını yürüyüş ve araç yolunda bulunan elemanlar karşılamaktadır (Şekil 4.21).



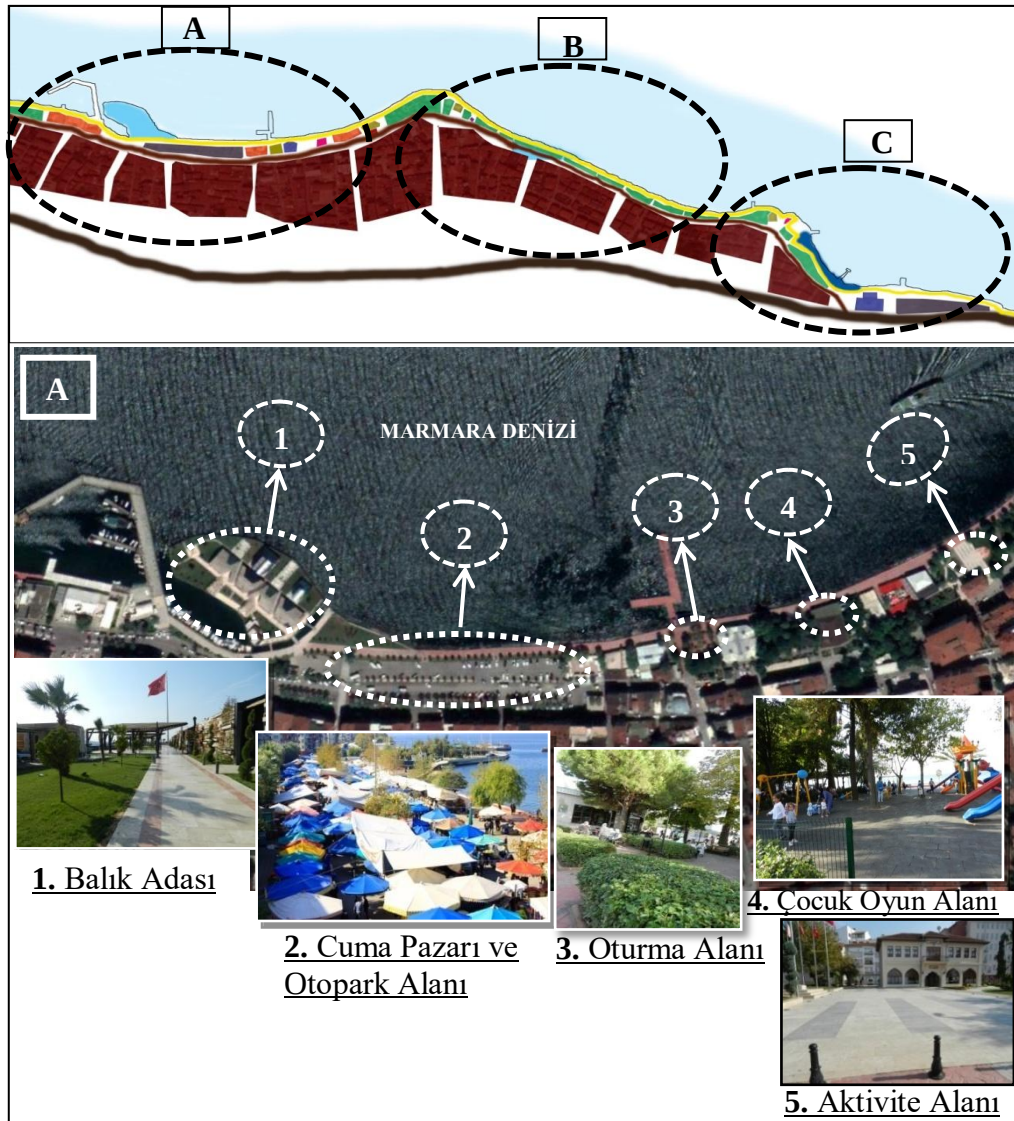
Şekil 4.21. Gölgeyi yeşil alanlar ile biyoklimatik konforlu mekânlar oluşmuştur.

4.2.2. II. bölge (4 Temmuz mahallesi)

II. Bölge daha çok ticari amaçlı kullanımlar yoğunlukta olup, 3 km uzunluğa sahiptir. Bölge A, B ve C olmak üzere 3 kısımdan ele alınmıştır.

4.2.2.a. II. bölgenin A kısmı

Bu kısımda 5 ayrı rekreasyon alanı bulunmaktadır (Şekil 4.22).



Şekil 4.22. II. Bölgenin A kısmında bulunan rekreasyonel alanlar ve konumları

1. Balık adası

Balık adası 6900 m² alanda deniz üzerinde projelendirilmiştir. Alanda balık kafeleri ve restoranları bulunmakta olup alana ait aydınlatma, döşeme ve çöp kovası bulunmaktadır. Alanda 60 cm ve 200 cm yüksekliğinde ve ağaç altı aydınlatma elemanları kullanılmıştır. Alanda kullanılan çöp kovaları da aynı tip ve renkte olup, 50 cm yüksekliğe sahiptir. Döşeme malzemesi olarak ise nemli iklime dayanıklı olan traverten kullanılmıştır (Şekil 4.23).



Şekil 4.23.a: Aydınlatma tipi, **b:** Çöp kovası ölçümü, **c:** Aydınlatma ölçümü

2. Cuma pazarı ve otopark alanı

Yaklaşık olarak 3 200 m² alanı kaplamakta olan otopark alanı, Cuma günleri halk pazarı alanı olarak da kullanılmaktadır. Alanda araç park çizgileri ve engelliler için park alanlarına yer verilmemiştir. Alanın işletmesi Karamürsel ilçe belediyesine aittir. Alanın bir kısmında parke döşeme malzemesi kullanılırken bir kısmında ise beton asfalt kullanılmıştır. Aydınlatma işlevini alanın yanında geçen araç yolu ve yürüyüş yolu aydınlatması sağlamaktadır. Alana ait aydınlatma elemanları bulunmamaktadır (Şekil 4.24).



Şekil 4.24. Cuma pazarı ve otopark alanı

3. Oturma alanı

Alan Belediye kültür merkezi, kafeler ve yürüyüş yolu ile çevrilidir. Alana özgü 2,5 m yüksekliğinde aydınlatma, 80 cm yüksekliğinde üç farklı tipte, boyutta ve renkte çöp kovası kullanılmıştır. Ayrıca alanda Cumhuriyet döneminin efsane güreşçilerinden olan Ahmet Taşcı'nın heykeli başta olmak üzere güreş tarihine geçen olimpiyat şampiyonu Gazanfer Bilge ve tarihi Kırkpınar güreşlerinde şampiyonluklar yaşamış güreşçilerin resmedildiği madalyon görünümlü temsili figürler yer almaktadır (Şekil 4.25).



Şekil 4.25. Oturma alanındaki heykeller ve çöp kovaları

4. Çocuk oyun alanı

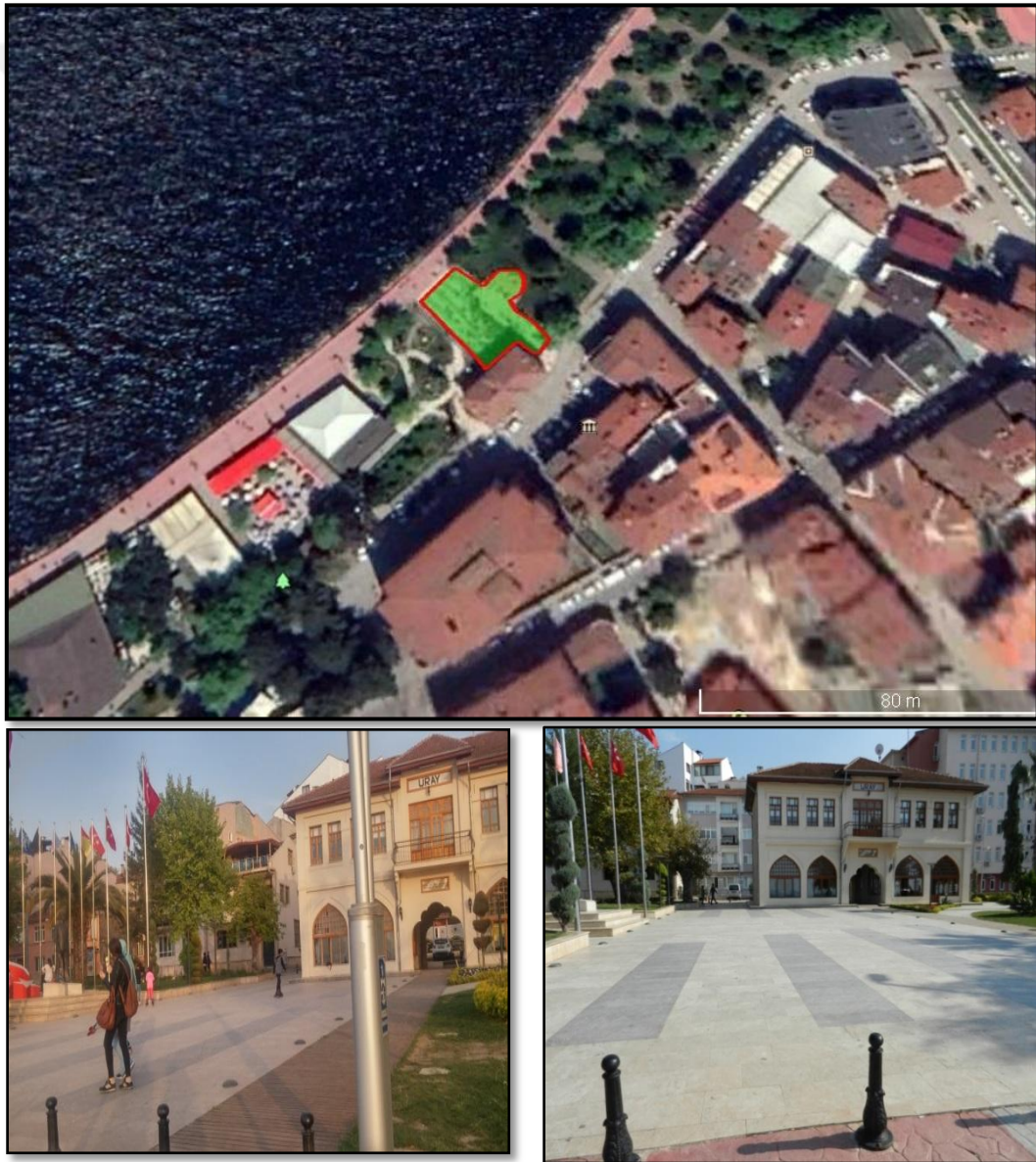
16,5x26,5 m'lik alanda etrafı demir tellerle çevrili olan çocuk oyun alanı 2-12 yaş aralığı için tasarlanmış olup,kafeler ve yürüyüş yolu ile çevrilidir. Döşeme malzemesi olarak kauçuk malzeme kullanılmıştır. Alanda ebeveynler için kenarlarda oturma bankları bulunmaktadır. Ayrıca alanda kullanılan ağaç türleri de çocuklara zarar vermeyen ve alanda gölge işlevini gören ağaçlar kullanılmıştır. Çocuk oyun alanları içerisinde en güvenli ve gölgeli olan, plastik oyun ekipmanları dışında ahşap ekipmanlara da yer verilen çocuk oyun alanıdır. Oyun ekipmanları arası uzaklık çoğunda uygun standartlarda konumlandırılmıştır (Şekil 4.26).



Şekil 4.26.Etrafı çevrili ve farklı oyun ekipmanlarına sahip çocuk oyun alanı

5. Aktivite alanı

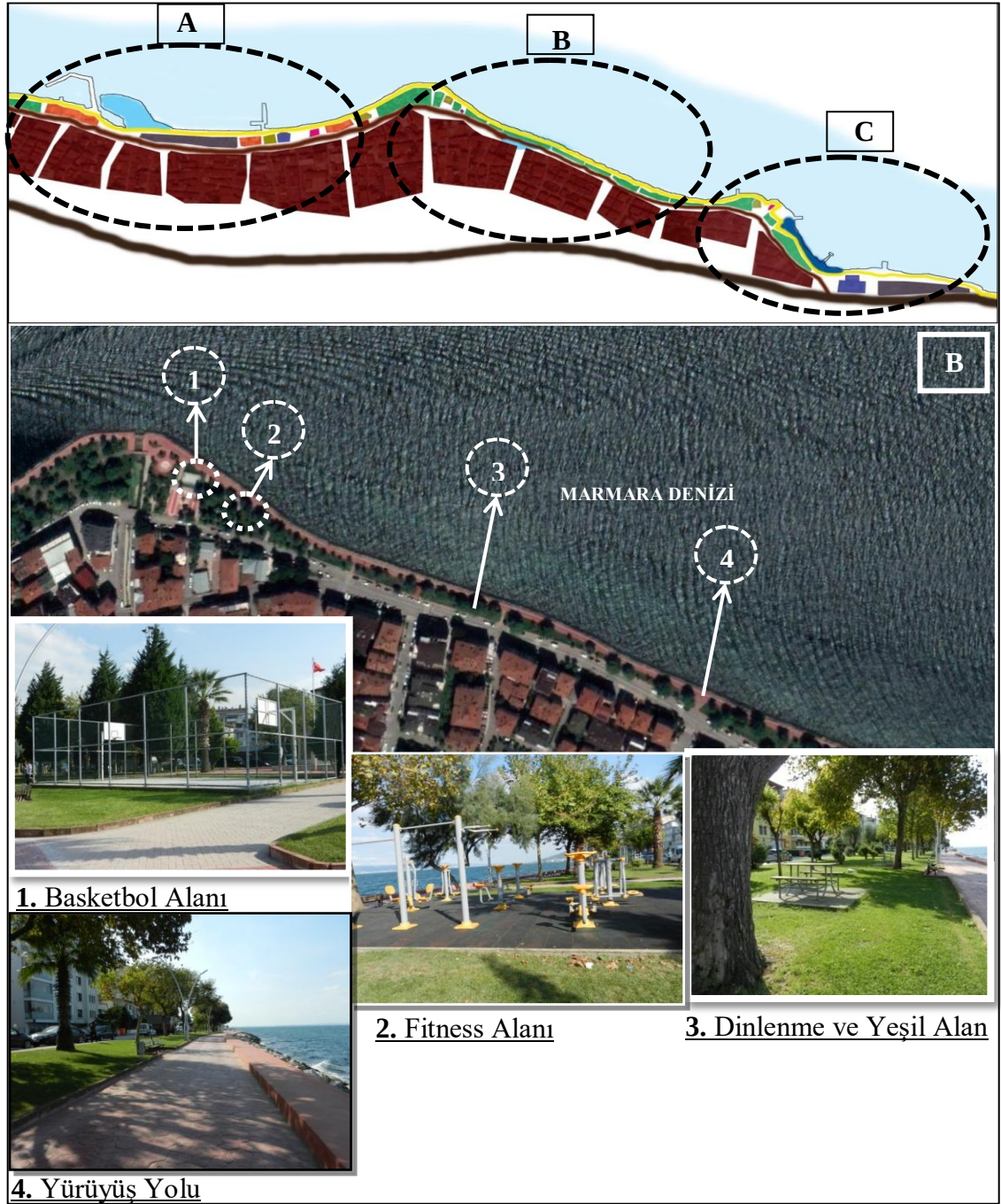
Zemin döşemesi mermer döşeme olup, alanda çocuklar için paten yapacakları ve akülü araba kullanacakları şekilde bir düzende oluşturulmuştur. Zemini herhangi bir deformasyona uğramadığı için takılma riski de oluşturmamaktadır. Alan yürüyüş yolundan bariyerlerle sınırlandırılmıştır. Alanın aydınlatmasını 200 cm yüksekliğe sahip aydınlatma elemanları sağlamaktadır (Şekil 4.27).



Şekil 4.27. Aktivite alanının konumu ve alandan görüntüler

4.2.2.b. II. Bölgenin B kısmı

Alanda basketbol, fitness alanı, dinlenme-yeşil alan ve B kısmı boyunca yürüyüş yolu bulunmaktadır (Şekil 4.28).



Şekil 4.28. II. Bölgenin B kısmında bulunan rekreasyonel alanlar ve konumları

1. Basketbol alanı

Alan 9x15 m’lik ebatlarda olup zemini beton döşeme olarak kullanılmıştır. Alanı ait aydınlatma elemanları bulunmamakta olup aydınlatma görevini yürüyüş yolunda bulunan aydınlatma elemanları sağlamaktadır.

2. Fitness alanı

7x14 m’lik ebatlarda bulunan Fitness alanı zemin döşemesi olarak kauçuk malzemesi kullanılmıştır. Alanın zemininde tehlike oluşturabilecek herhangi bir deformasyon bulunmamaktadır.

3. Dinlenme ve yeşil alanlar

II. Bölgenin A, B ve C kısmında bulunan dinlenme ve yeşil alanlar çim alanı üzerinde konumlandırılmış piknik masalarından oluşmaktadır. Piknik masalar 180x150 cm boyutlarında beton zemin üzerinde konumlandırılmıştır. Belli aralıklar boyunca bulunan piknik masaları sahil kenarında insanların hem dinlenme hem de ailecek vakit geçirip piknik yapabilecekleri alanları oluşturmaktadır (Şekil 4.29).

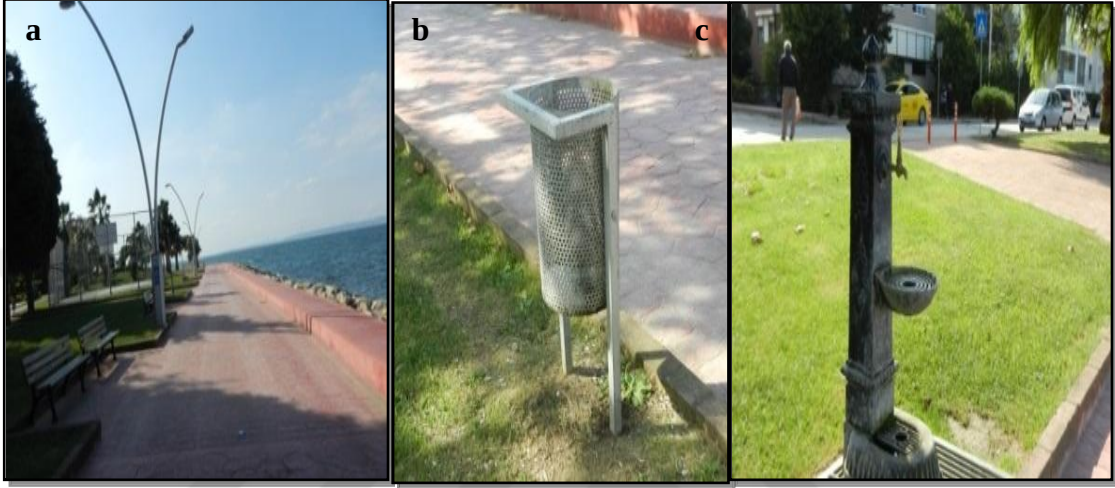


Şekil 4.29. Dinlenme ve yeşil alanda görüntüler

4. Yürüyüş yolu

II. Bölgenin A, B ve C kısmı boyunca devam eden yürüyüş yolu 3 m genişlikte olup kafe alanlarının bulunduğu kısımlarda daha da genişlemektedir. Yürüyüş yolu boyunca oturma bankları bulunmakta olup banklar için ayrı cep kısımları bulunmaktadır. Ayrıca Yürüyüş yolu boyunca tek düze 7 m yüksekliğinde aydınlatma, 85 cm yüksekliğinde çöp kovası elemanları ve yer yer 120 cm yüksekliğinde ve 1x1 m'lik demir ızgaralar üzerinde çeşmeler kullanılmıştır. Aydınlatmalar, çöp kovaları ve çeşmeler yürüyüş yolunun kenarında konumlandırılmıştır (Şekil 4.30). Ayrıca yürüyüş yolu boyunca

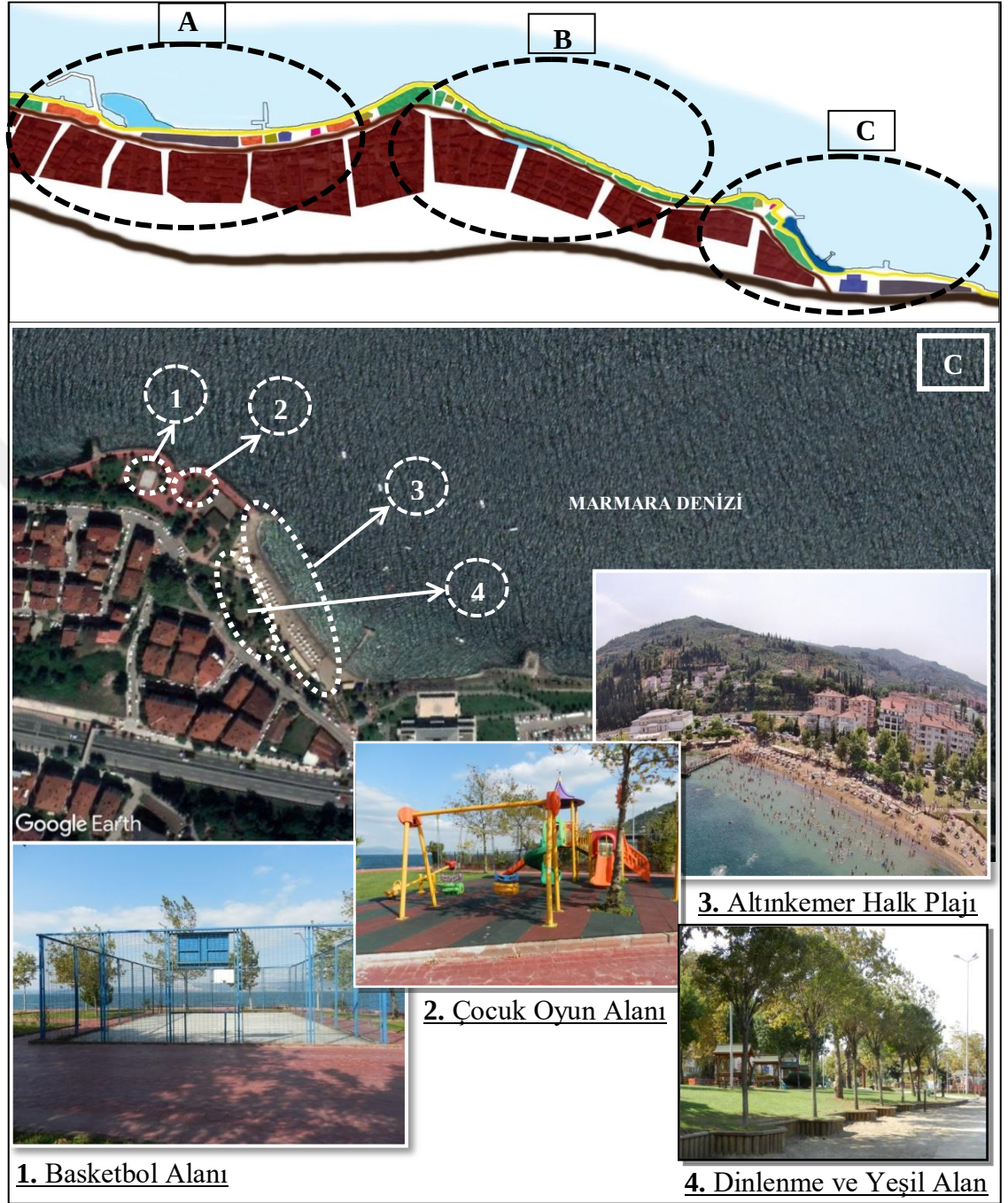
deniz kıyısında insanlar olta ile balık tutmaktadırlar ve aynı zamanda alanda bisikletliler için bisiklet yolu bulunmamasına rağmen alanda bisiklet kullananlar bulunmaktadır bu da bazı zamanlarda yürüyüş yolunda insanların yürümesine mani olabilmektedir.



Şekil 4.30.a: Bank ve aydınlatma tipleri, **b:** Çöp kovası, **c:** Çeşme tipi

4.2.2.c. II. bölgenin C kısmı

Alanın C kısmında basketbol alanı, Altinkemer halk plajı, dinlenme-yeşil alan ve çocuk oyun alanı gibi rekreasyon alanları yer almaktadır (Şekil 4.31).



Şekil 4.31. II. Bölgenin C kısmında bulunan rekreasyonel alanlar ve konumları

1. Basketbol alanı

15x11,5 m'lik alanda konumlandırılmış olup zemin döşemesi beton döşeme kullanılmıştır. Basketbol alanında oyunculara zarar verecek herhangi bir malzeme deformasyonu da bulunmamaktadır (Şekil 4.32).



Şekil 4.32. Basketbol oyun alanı ölçüm aşaması

2. Çocuk oyun alanı

10x9 m'lik alanda konumlandırılmış olup kauçuk döşeme kullanılmıştır. Ekipmanlar arası uzaklık uygun standartlarda konumlandırılmamıştır. Oyun alanının etrafına oturmak için bank ve az da olsa gölgelik sağlamak için ağaç bulunmaktadır. Çocuk oyun alanı 2-12 yaş aralığı için tasarlanmış olup zemin kauçuk ve herhangi bir deformasyon bulunmamaktadır (Şekil 4.33).



Şekil 4.33. Çocuk oyun alanı ekipmanlar arası ölçüm aşaması ve alandan görüntüler

3. Altinkemer halk plajı

Halk plajı olan Altinkemer'in uzunluğu 180 m, genişliği ise 18 m kadardır. Kumlu bir sahile sahip olan Karamürsel Altinkemer Plajı'nda 34 m uzunluğunda ve 1,5 m genişliğinde ahşap oturma alanı bulunmaktadır. Oturma alanı plajın hemen batısında, işletmesi kafe sahibine ait hem kafeye oturmaya gelenler hem de Altinkemer Kültür Merkezi'ne gelenler kullanmaktadır (Şekil 4.34). Cankurtaran ve ilkyardım olanakları bulunmaktadır. Cankurtaran kulesi 4 m uzunluğunda ve flama direği, flama

bilgilendirme levhası, cankurtaran çalışma saatleri levhası, ilkyardım işaretleri cankurtaran kulesinde bulunmaktadır.



Şekil 4.34. Plaj alanından görüntüler ve plaj yanı ahşap oturma alanı

4. Dinlenme ve yeşil alan

Alanı yaklaşık olarak 4 m² alanında konumlandırılmış kameriyeler oluşturmaktadır. Kameriyeler 2,5 m yüksekliğe sahiptirler. Alanın Altinkemer halk plajına yakın olmasından dolayı plaja gelen insanlar burada dinlenip ailecek vakit geçirebilecekleri ve ayrıca piknik alanı olarak da (mangal hariç) kullanabilecekleri alanlardır (Şekil 4.35).



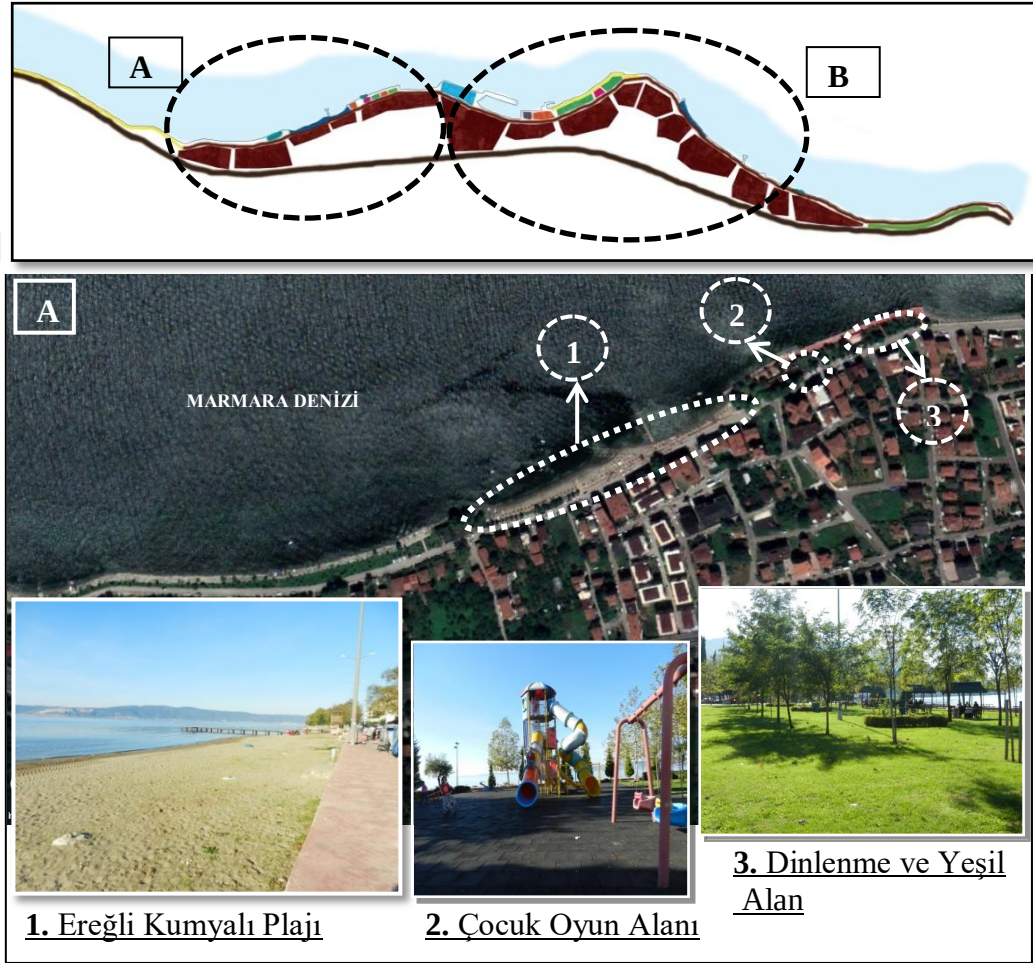
Şekil 4.35.Dinlenme ve yeşil alan

4.2.3. III. bölge (Ereğli mahallesi)

A ve B olmak üzere iki kısımda incelenen Ereğli Mahallesi 4,4 km uzunluğundadır. Bölgenin her kısmında bulunan rekreasyon alanları konumlarıyla birlikte ele alınmıştır (Şekil 4.36).

4.2.3.a. III. bölgenin A kısmı

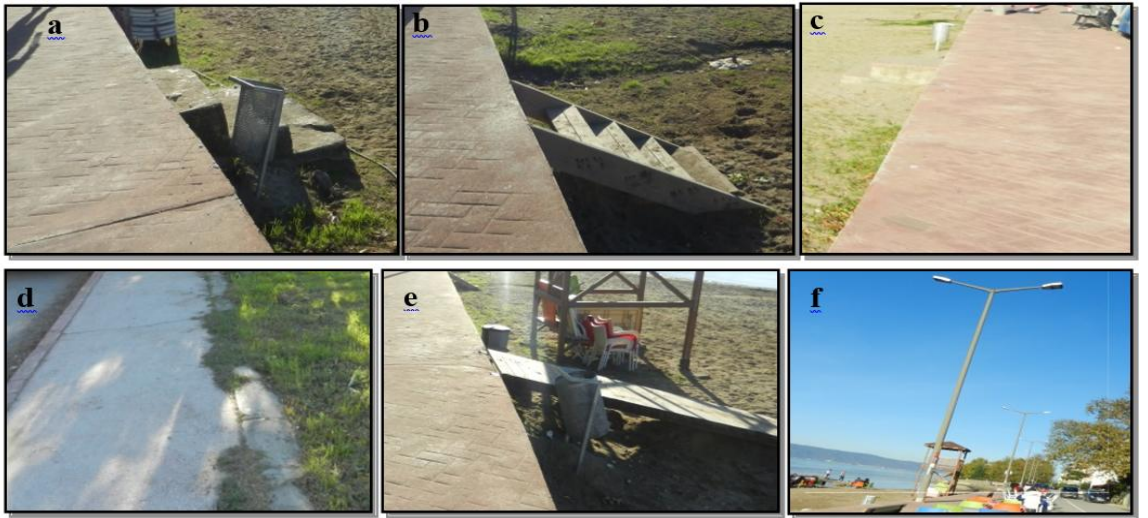
A kısmının sınırları içerisinde Ereğli Kumyalı Halk Plajı, çocuk oyun alanı ve dinlenme-yeşil alanlar gibi rekreasyon alanları bulunmaktadır (Şekil 4.36).



Şekil 4.36. III. Bölgenin A kısmında bulunan rekreasyonel alanlar ve konumları

1. Ereli Kumyalı plajı

Yaklaşık olarak 600 m uzunluğuna sahip olan plaj, halka açık doğal ve kumlu bir plajdır. Alanda 40 m uzunluğunda 2,5 m genişliğinde bir adet ahşap iskele ve bir adet 3,5 m yüksekliğinde cankurtaran kulesi bulunmaktadır. Alanda 60 cm'lik kot farkı bulunmaktadır. Alana inmek için yer yer merdivenler ve rampalar kullanılmıştır. Merdivenlerin rıht yükseklikleri bazı yerlerde 15 cm bazı yerlerde de 10-35 cm arasında değişmektedir. Merdivenlerden bazıları beton malzeme ile yapılırken bazı yerlerde de ahşap taşınabilir tarzda merdivenler kullanılmıştır. Çoğu merdivenler takılma riski oluşturabilecek şekilde deforme olmuş durumdadır. Alanın girişinde kullanılan rampa %10 eğimlidir. Giriş dışında alan boyunca 1 tane rampa kullanılmış olup bu rampa da taşınabilir ahşap şeklinde olup eğimi %18'ten fazladır. Alanda bulunan çöp kutuların çoğu deforme olmuş ve bükülmüş vaziyette ve 60-85 arası yüksekliğe sahiptirler. Alanın aydınlatmasını 7 m yüksekliğinde aynı form, şekil ve boyutta aydınlatma elemanları sağlamaktadır. Alan boyunca yaya yolu bulunmayıp kaldırım kullanılmıştır. Kaldırımdan hemen sonra da araç yolu geçmektedir. Kaldırım üzerinde ve kenarında 9 m aralıklarla oturma bankları yerleştirilmiş olup yürümeyi engelleyecek şekildedir. Kaldırımın bazı yerlerinde döşeme renk ve desen farklılığı bulunmaktadır (Şekil 4.37).



Şekil 4.37.a: Merdiven ve çöp kutusu, **b:** Ahşap merdiven, **c, d:** Kaldırım farklılığı, **e:** Rampa, **f:** Aydınlatma

2. Çocuk oyun alanı

Çocuk oyun alanı 18x27 m ebatlarında bulunmakta olup, 2-12 yaş aralığı için tasarlanmıştır. Zemin döşemesi olarak kauçuk kullanılmıştır. Alanda ebeveynler için sadece 2 tane bank bulunmaktadır ve yeterli sayıda değildir. Alanın çeresinde bulunan ağaçlar alana günün belli saatlerinde ve belli bir kısmına gölge sağlamaktadır. Alanda çocukların zarar göreceği şeklide herhangi bir tehlikeli döşeme, ağaç vb. şeyler bulunmamaktadır (Şekil 4.38).



Şekil 4.38. Çocuk oyun alanında görüntü

3. Dinlenme ve yeşil alanlar

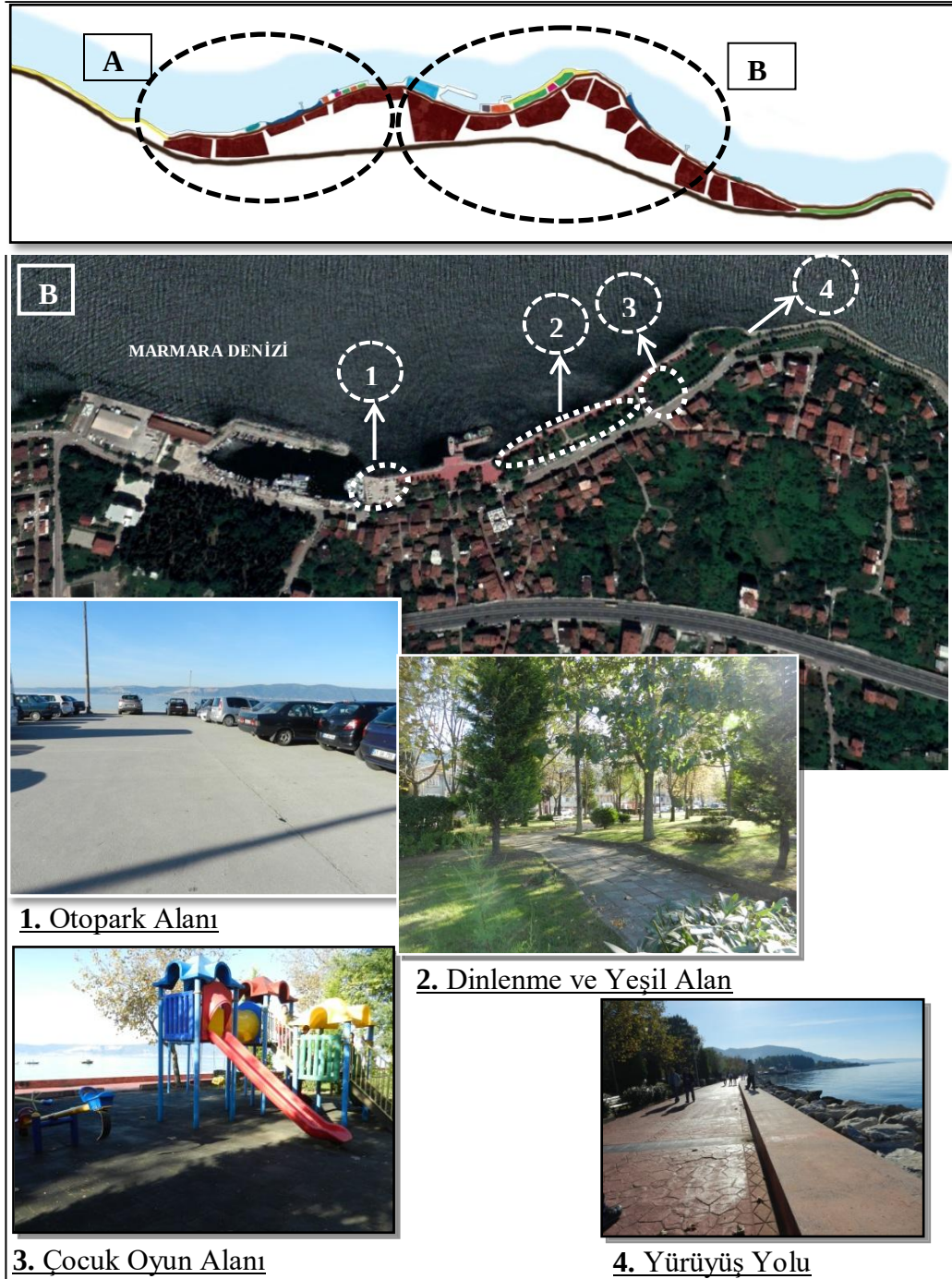
Çim üzerine konumlandırılmış 2,5 m yüksekliğinde, aynı tarz ve büyüklükte kameriyelerle ve gölgelik ağaç altında oluşturulan alanda insanların istediği zamanda gelip vakit geçirebilecekleri alanlar olarak oluşturulmuştur. Alanda aydınlatma elemanı ve çöp kova bulunmamakta, aydınlatma ve çöp kova ihtiyacını yürüyüş ve araç yolunda bulunan aydınlatma ve çöp kovaları karşılamaktadır. Ayrıca alanın güney doğusu ve güney batısı boyunca %2 eğimli ve 175 cm genişliğinde baskılı beton kaldırım bulunmaktadır (Şekil 4.39).



Şekil 4.39. Dinlenme ve yeşil alandan görüntüler

4.2.3.b. III. bölgenin B kısmı

Alanda otopark alanı, dinlenme-yeşil alan, çocuk oyun alanı ve yürüyüş yolu bulunmaktadır (Şekil 4.40).



Şekil 4.40. III. Bölgenin B kısmında bulunan rekreasyonel alanlar

1. Otopark alanı

30x25 m’lik ebatlarda bulunan otopark alanı, kuzey alanını kaldırım sınır oluştururken batı tarafında ise denize sıfır şekilde ve herhangi bir sınırlandırıcı olmadan konumlandırılmıştır. Alan döşmesinde beton malzeme kullanılmış olup engelliler için park alanına yer verilmemiştir ancak alanın yaya yolu kısmından otopark alanına engelliler için rampa bulunmakta olup %16’lık eğime sahiptir. Ayrıca otopark yerleri için bulunması gereken park yeri çizgileri de bulunmamaktadır. Alana ait herhangi bir aydınlatma elemanı kullanılmamış, alanı araç yolunda bulunan aydınlatma elemanları az da olsa aydınlatmayı sağlamaktadır. Otopark alanlarında araçları gölgede tutmak için herhangi bir gölgelik ağaç ve peyzaj elemanı bulunmamaktadır (Şekil 4.41).



Şekil 4.41. Otopark alanının konumu ve alandan görüntüler

2. Dinlenme ve yeşil alan

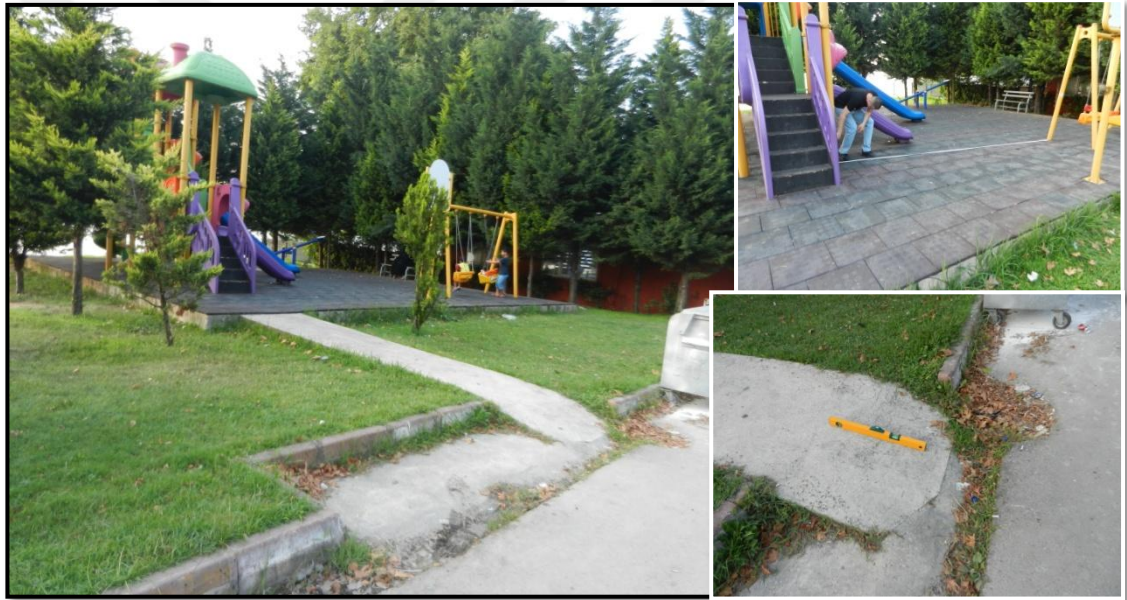
İnsanların istedikleri vakit bu alanı kullanabilme imkanına sahip olup, alan içerisinde banklar, kenarında ise piknik masaları bulunmaktadır. Oturma bankları için bulunması gereken cep kısımları bulunmamaktadır. Alan içerisinde 1,5-2 m'lik yaya yolu bağlantıları mevcuttur. Yayayolları döşemelerinde yürümeyi engelleyecek şekilde çökmeler ve tahripler meydana gelmiştir (Şekil 4.42). Alan içerisinde alana ait herhangi bir aydınlatma ve çöp kovası bulunmamaktadır. Alanın aydınlatma ve çöp kovaihtiyacını yürüyüş yolu ve araç yolu boyunca konumlandırılan 7 m'lik aydınlatma ve 85 cm yüksekliğinde çöp kovaları karşılamaktadır. Alanda genelde gölgelik yapması için geniş yapraklı ağaç türleri ve yer yer iğne yapraklı ağaç ve ağaçcık türleri kullanılmıştır.



Şekil 4.42. Dinlenme ve yeşil alan ve yaya yolundaki deformasyon

3. Çocuk oyun alanı

11,2x10 m'lik ebatlarda bulunan çocuk oyun alanı 2-12 yaş aralığı için tasarlanılmıştır. Alanın döşeme malzemesi olarak kauçuk malzeme kullanılmıştır. Alan yüksek bir platform üzerinde tasarlanmış olup, alana girişi iki farklı eğime sahip olan rampa sağlamaktadır. Rampa ilk başta %19 eğimle sonra %10 'luk eğimle devam etmektedir. Alanın doğu ve batı tarafı ağaçlarla sınırlandırıldığından dolayı alan çoğunlukla gölgeli kalmaktadır. Alana ait donatı elemanlarından sadece 1 adet bank bulunmaktadır. Oyun ekipmanları arası 4-5 m olup, plastik malzeme kullanılmıştır (Şekil 4.43).

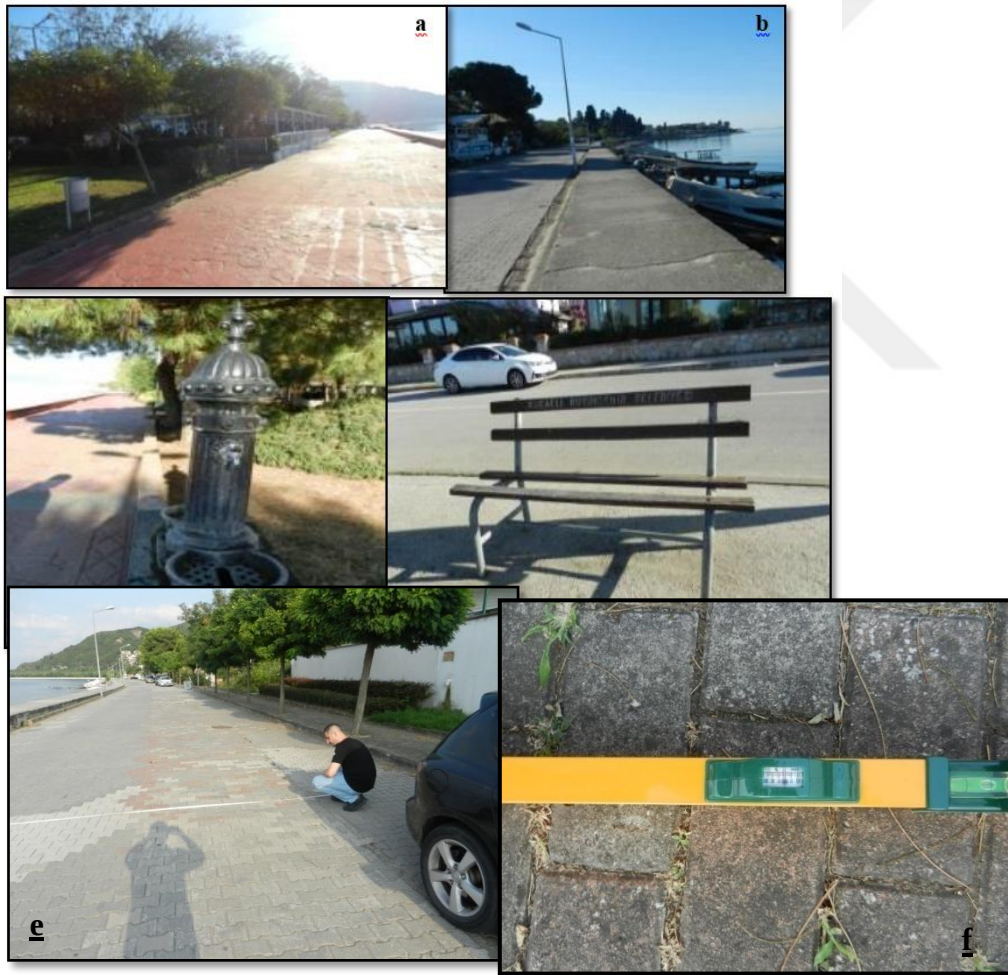


Şekil 4.43. Çocuk oyun alanı ve ölçümü

4. Yürüyüş yolu

III. bölgenin B kısmı boyunca devam eden yürüyüş yolu genişliği 4,5-7 m arasında değişmektedir. Kafe ve kullanım alanlarının yoğunlukta olduğu kısımlarda yol genişlemektedir. Malzeme olarak baskılı kırmızı renkli beton kullanılmıştır. Yürüyüş yolu doğuda otopark alanından, batıda dinlenme ve yeşil alandan sonra son bulmakta ve devamını %2'lik eğim ve 2 m genişliğindeki lit parke döşemeli kaldırım sağlamaktadır. Ayrıca 7 m genişliğindeki lit parke araç yolu geçmektedir. Kullanılan aydınlatma

elemanları III. Bölge boyunca aynı form ve malzemede, 7 m yüksekliğinde ve 34 m aralıklarla konumlandırılmıştır. Yürüyüş yolu boyunca banklar ve yol kenarında ayrı bir bölümde piknik masalar konumlandırılmış, bir kısım bankta cep kısımları bulunmamaktadır. Banklar 45 cm yüksekliğinde, 148 cm uzunluğunda ve 40 cm yüksekliğinde yaslanma yerine sahiptirler. B kısmından sonraki alanda banklar deforme olmuş, oturulmayacak şekildedirler. Yürüyüş yolu boyunca 85 cm yüksekliğinde aynı form ve renkte çöp kovaları bulunmaktadır (Şekil 4.44).



Şekil 4.44. **a:** Yürüyüş yolu, **b:** Kaldırım, **c:** Çeşme, **d:** Bank, **e:** Araç yolu ölçüm aşaması, **f:** kaldırım eğim ölçümü

Karamürsel ilçesi kıyı bandının I.,II. ve III. Bölgelerindeki rekreasyonel alanları ve kentsel donatı elemanlarıyerinde yapılan ölçüm ve gözlemlerle belirlenerek çizelge 4.1’de verilmiştir.

4.2.4. Mevcut rekreasyon alanların standartlarının değerlendirilmesi

Tüm bölgelerde ölçümü yapılan rekreasyon alanlarının ve kentsel donatı elemanlarının ölçümleri yapılarak standartlara uygunluğunu saptamak amacıyla ölçümler çizelge 4.2’de toplanmıştır. Bu doğrultuda her bölge ve alt bölgeler değerlendirilerek yüzdelik başarıları belirlenmiştir.

Çizelge 4.2. Çalışma alanında bulunan bölgelerdekirekreasyonel alanların ölçümleri

KIYI BANDI BÖLÜMÜ		STANDART	I.BÖLGE	II. BÖLGE	III. BÖLGE
TABAN ELEMANLARI	<u>KALDIRIM</u>				
	Yükseklik (cm)	3-15	15	15	15
	Genişlik (cm)	Min. 150	150	100, 150	150, 200
	Zemin Döşeme Malzemesi	Kaygan olmayan	Kilit parke, Baskılı beton	Kilit parke, Baskılı beton	Kilit parke, Baskılı beton
	<u>YÜRÜYÜŞ YOLLARI</u>				
	Eğim (%)	1-5	1-2	1-2	1-2
	Genişlik (cm)	Min. 150	300-350	300-450	450-700
	Zemin Döşeme Malzemesi	Kaygan olmayan	Beton	Beton	Beton
	<u>BİSİKLET YOLLARI</u>	Boyuna maks.3,Enine maks.2		Bisiklet yolu yok	Bisiklet yolu yok
	Eğim (%)		2-3		
	Genişlik (cm)	Min. 170	150		
	Zemin Döşeme Malzemesi	Takılma riski olmamalı	Beton		
	<u>OTOPARK</u>				
	Park alanı genişliği (cm)	360	360	360	360
	Engelli park yeri (%)	5’i kadar	Yok	Yok	Yok
	Yüzey kaplaması	Düzgün ve pürüzsüz	Beton	Beton-kilit parke	Beton blok

Çizelge 4.2.(devam)

ÇATI ELEMENLARI	Yükseklik (cm)	250-350	250	250-350	250-300
	Kapladığı Alan	-	Değişken	Değişken	Değişken
DONATI ELEMENLARI	<u>AYDINLATMA ELEMENLARI</u> Yükseklik (m)	Yaya yollarında: 3-4, Sokaklarda: 4, 5-6, Caddelerde: 7,5-9 ve Anayolda: 10-12	7	2,5-7	7
	Konum	Görsel erişime uygun konum	Yol kenarı	Yol kenarı	Yol kenarı
	Aradaki Mesafe (m)	-	28-35 m	28 m	34 m
	<u>OTURMA ELEMENLARI</u> Oturma Bölümü Genişliği (cm)	40-50	40-50	40-45	40-45
	Oturma Bölümü Yerden Yüksekliği (cm)	40-50	40-45	40-45	40-45
	Sırt Bölümü Yüksekliği (cm)	-	40	40	40
	Kolçak Yüksekliği (cm)	21,5 – 22,8	22	-	-
	<u>PIKNİK MASALARI</u> Masa genişliği (cm)	-	80	80	80
	Oturma birimi genişliği (cm)	-	30	30	30
	<u>BİLGİ İLETİŞİM LEVHALARI</u> Boyutu (m)	2,1-2,5	2	2-2.5	2-2.5
	Konumu	Görsel erişime uygun	Yol kenarı (Uygun)	Yol kenarı (Uygun)	Yol kenarı (Uygun)

Çizelge 4.2. (devam)

	<u>ÇÖP KUTULARI</u>				
	Yükseklik (cm)	90-120	65-105	80-120	85-90
	Konumu	Kullanıma mani olmamalı	Yol kenarı (Kullanıma uygun)	Yol kenarı (Kullanıma uygun)	Yol kenarı (Kullanıma uygun)
	<u>ÇOCUK OYUN ELEMANI</u>	0-7 yaş arası: 300-500 (minimum ölçü) 7-14 yaş arası: 500 (minimum ölçü)	80, 142.5,600	90, 43.,2	112,486
	Alan Büyüklüğü (m ²)				
	Ekipmanlar arası mesafe (cm)	180 cm	135-230	180-550	170-250
SPOR ALANLARI	Zemin Döşeme Malzemesi	Yumuşak ve esnek yapıda döşeme	Kum, Kauçuk	Kauçuk	Kauçuk
	<u>FUTBOL ALANI</u>	İçten:7300 Dıştan: 9450	Futbol, basketbol ve tenis alanı yok		Spor alanı yok
	Alan Büyüklüğü (m ²)			1 218	
	Zemin Döşeme Malzemesi	-		Çim	
	<u>BASKETBOL ALANI</u>	İçten:420 Dıştan: 608		135, 172.5	
	Alan Büyüklüğü (m ²)			Beton	
	Zemin Döşeme Malzemesi	-		392	
	<u>TENİS ALANI</u>	İçten:260 Dıştan: 668		Suni çim	
	Alan Büyüklüğü (m ²)				
	<u>FİTNESS ALANI</u>				
	Alan Büyüklüğü (m ²)	-	105, 116 ve 2 adet 10.5	98	
	Zemin Döşeme Malzemesi	-	Beton ve Kauçuk	Kauçuk	

Yöntem kapsamında araştırma alanı olan Karamürsel kıyı bandında gerçekleştirilen gözlemler sonucunda Karamürsel ilçesi kıyı bandının I.,II. ve III. bölgelerinde bulunan rekreasyonel alanlarında yapılan ölçümler sonucu bölgelerin ergonomik standartların uygunluğuna dair elde edilen bulgular değerlendirilerek başarı yüzdeleri çizelge 4.2’de verilmiştir.

Çalışma alanların başarı yüzdeleri yüzölçümüne göre ele alınarak yöntemdeki aralıklara göre değerlendirilmiştir. Alanların başarı yüzdeleri 1-5 arası puanlar verilerek, elde edilen toplam puanlarla; %0-40 arası ‘‘başarısız’’, %41-60 arası ‘‘orta derecede başarılı’’, %61-80 arası ‘‘başarılı’’, %81-100 arası ‘‘oldukça başarılı’’ olarak değerlendirilmiş ve yüzdelik başarı oranları hesaplanmıştır.

Araştırma alanında gerçekleştirilen değerlendirmeler sonucunda elde edilen bulgular aşağıda verilmektedir.

- Kıyı bandının kaldırım uygulamaları I. Bölge %80, II. bölge %73.3 ve III. bölge %66.6 oranla başarılı olarak gözlemlenmiştir. Her bölgede kaldırımın uygun standartları sağlanmış fakat II. ve III. bölgede yer yer bazı kaldırımlar genişlik ve yüksekliği standartlara uygun olmadığı gözlemlenmiştir (Çizelge 4.3).

Çizelge 4.3.Karamürsel kıyı bandı ergonomi standartları değerlendirme formu

KIYI BANDI BÖLÜMÜ		I.BÖLGE	II. BÖLGE	III. BÖLGE
ZEMİN ELEMANLARI	<u>KALDIRIM</u>			
	Yükseklik	4	4	3
	Genişlik	4	3	3
	Zemin Döşeme Malzemesi	4	4	4
	<u>YÜRÜYÜŞ YOLLARI</u>			
	Eğim	5	5	5
	Genişlik	4	3	4
	Zemin Döşeme Malzemesi	4	4	4
	<u>BİSİKLET YOLLARI</u>			
	Eğim	5	-	-
	Genişlik	2	-	-
	Zemin Döşeme Malzemesi	4	-	-
	<u>OTOPARK</u>			
	Park alanı genişliği	4	4	4
	Engelli park yeri	1	1	1
	Yüzey kaplaması	2	3	2
Zemin Elemanları Başarı Yüzdesi (%)		71.6	68.8	66.6
ÇATI ELEMANLARI	Yükseklik	4	4	4
	Kapladığı Alan	3	5	4
Çatı Elemanları Başarı Yüzdesi (%)		70	90	80
DONATI ELEMANLARI	<u>AYDINLATMA ELEMANLARI</u>			
	Yükseklik	2	3	2
	Konum	4	4	4
	Aradaki Mesafe	3	4	3
	Aydınlık Düzeyi	3	4	3
	<u>OTURMA ELEMANLARI</u>			
	Oturma Bölümü Genişliği	4	4	4
	Oturma Bölümü Yerden Yüksekliği	4	4	4
	Sırt Bölümü Yüksekliği	3	3	3
	Kolçak Yüksekliği	4	-	-
	Malzeme Seçimi	3	4	4

Çizelge 4.3. (devam)

	<u>PİKNİK MASALARI</u>			
	Masa Genişliği	4	4	4
	Masa – Oturma Birimi Uygunluğu	4	4	4
	<u>BİLGİ İLETİŞİM LEVHALARI</u>			
	Boyutu	3	4	4
	Konumu	4	4	4
	<u>ÇÖP KUTULARI</u>			
	Yükseklik	3	3	3
	Formu	3	3	3
	Konumu	4	4	4
	<u>COCUK OYUN ELEMANI</u>			
	Alan Büyüklüğü	2	2	2
	Ekipmanlar arası mesafe	3	4	3
	Zemin Döşeme Malzemesi	2	2	2
Donatı Elemanları Başarı Yüzdesi (%)		65,2	71,1	66,6
SPOR ALANLARI	<u>FUTBOL ALANI</u>			
	Alan Büyüklüğü	-	2	-
	Zemin Döşeme Malzemesi	-	3	-
	<u>BASKETBOL ALANI</u>			
	Alan Büyüklüğü	-	2	-
	Zemin Döşeme Malzemesi	-	2	-
	<u>TENİS ALANI</u>			
	Alan Büyüklüğü	-	4	-
	Zemin Döşeme Malzemesi	-	3	-
	<u>FİTNESS ALANI</u>			
	Alan Büyüklüğü	2	3	-
	Zemin Döşeme Malzemesi	2	3	-
Spor Alanları Başarı Yüzdesi (%)		40	55	-
Alanların Toplam Başarı Yüzdesi (%)		61,7	71,2	70
Zemin Elemanlarının Toplam Başarı Yüzdesi (%)		69		
Çatı Elemanlarının Toplam Başarı Yüzdesi (%)		80		
Donatı Elemanlarının Toplam Başarı Yüzdesi (%)		67,6		
Spor alanlarının Toplam Başarı Yüzdesi (%)		47,5		
Alanın Toplam Başarı Yüzdesi (%)		66		

- Tüm bölgelerde değerlendirilmiş olan yürüyüş yolu uygulamaları, yol eğimi ve genişliğinin standartlar içinde olduğu gözlenmiş, malzeme seçimi bakımından I. ve II. ve III. bölgede aynı malzeme olan yer yer baskılı beton ve yer yer de parke kullanılmıştır. Malzeme seçimine bakıldığında bölgelerde uygun malzeme seçilmiş olduğu gözlenmiştir.
- I. bölgede bulunan bisiklet yolu uygulamaları, eğim ve zemin döşeme malzemesi bakımında %90 oranında oldukça başarılı olarak gözlemlenmiştir. Fakat yol genişliği bakımından %40 oranla başarısız olarak gözlemlenmiştir.
- Otopark alanı park alanı genişliği ve yüzey kaplaması %63.3 oranla başarılı olarak gözlemlenmiştir. Ayrıca park yerlerinde araç park yerinin %5'i kadar bulunması gereken engelli park alanlarına hiç yer verilmemesinden dolayı engelli park yeri %20 oranla başarısız olarak tespit edilmiştir.

Zemin elemanları genel olarak değerlendirildiğinde I. bölge %71.6, II. bölge %68.8 ve III. bölge %66.6 oranla başarılı oldukları saptanmıştır. Çatı elemanlarına bakıldığında ise yükseklik ve kapladığı alan bakımında I. Bölge %70 ve III. Bölge %80 oranla başarılı, II. Bölgede ise %90 oranla oldukça başarılı olarak belirlenmiştir.

- Aydınlatma elemanlarının yüksekliği %46.6 oranla orta derecede başarılı, konum %80, aydınlık düzeyi ve aradaki mesafe %66.6 oranla başarılı olarak saptanmıştır. Aydınlatma elemanları çalışma alanında %64.9 oranla başarılı olarak saptanmıştır.
- Oturma elemanları I. bölgede %72, II. ve III. Bölgede %75 oranla başarılı olarak değerlendirilmiştir. Sadece I. bölgenin belli bir kısmında kolçaklı oturma bankları bulunurken diğer bölgelerde bulunan oturma banklarında kolçak bulunmamaktadır.
- Piknik masaları I.,II. ve III. bölgede aynı tip ve yapıda bulunmakta olup %80 oranla başarılı olduğu saptanmıştır.
- Bilgi iletişim levhaları çalışma alanında toplam olarak %76.6 oranla başarılı olduğu belirlenmiştir.
- Çöp kutularının tüm bölgelerde toplam olarak %66.6 oranla başarılı olduğu ve bazı çöp kutuların yüksekliği standartlara uygun olmadığı belirlenmiştir.

- Tüm bölgelerde genel olarak çocuk oyun elemanlarının ergonomik standartlara %48.8 oranla orta derecede başarılı olduğu, tercih edilen zemin kaplama malzemesinin I. Bölgede kauçuk zemin dışında kum zeminin de kullanıldığı belirlenmiştir.

Zemin elemanları genel olarak değerlendirildiğinde tüm bölge %69 oranla başarılı olduğu belirlenmiştir.

- Spor alanlarına bakıldığında I. ve II. bölgede bulunan spor alanları, I. bölge %40 oranla başarısız, II. bölge %55 oranla orta derecede başarılı olarak saptanmıştır. Ancak I. ve II. bölgede bulunan bazı spor alanları zemin döşemesi olarak kauçuk ve suni çim zemin dışında beton yüzey kullanıldığı gözlemlenmiştir.

Spor alanları genel olarak değerlendirildiğinde tüm bölgelerde %43.7 oranla orta derecede başarılı olduğu belirlenmiştir.

- Çalışma alana bakıldığında I. bölge %61.7 oranla, II. bölge %71.2 oranla ve III. bölge %70 oranla başarılı, toplam çalışma alanı ise %66 oranla başarılı olduğu belirlenmiştir.

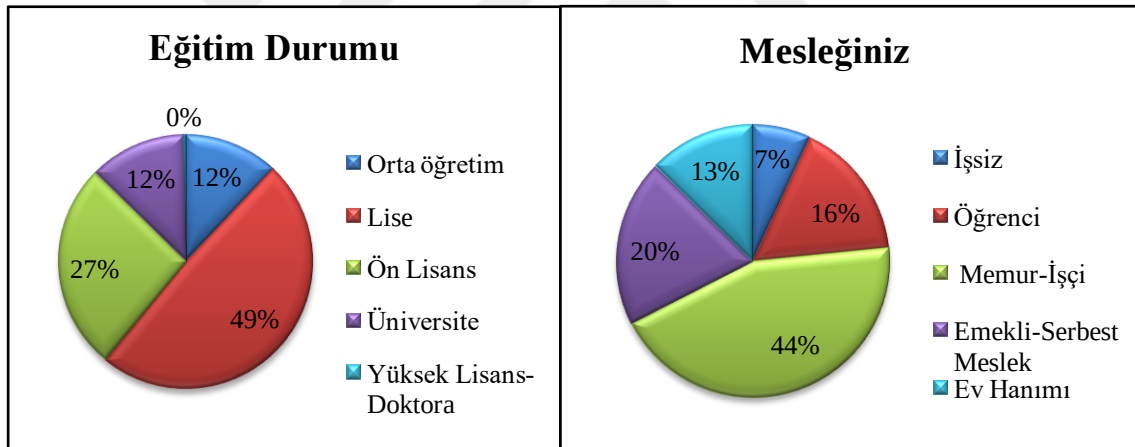
4.3. Anket Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Karamürsel kıyı bandında bulunan rekreasyonel alanların ergonomik yönü itibariyle kullanıcıların memnuniyetini belirlemek amacı ile bu anket, rastgele seçilen kişilerle bire bir yapılarak, Karamürsel ilçesinin 2018 yılı nüfusu göz önüne alınarak (55.895)366 kişiye yapılmıştır. Standart anket formu EK-1’de verilmiştir. Anket sonuçları yüzde olarak değerlendirilmiştir.

4.3.1. Anket yapılan kişilerin bireysel özellikleri

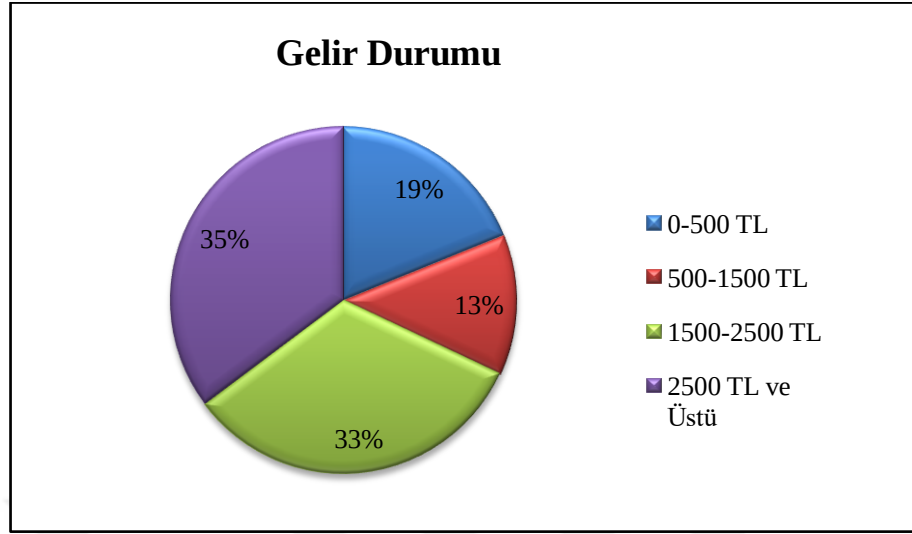
Çalışmada ankete katılan kişilerin cinsiyet, yaş, eğitim durumu, meslek türleri ve gelir durumu ile ilgili sayısal bilgiler verilmiştir.

Ankete katılanların %11'ini 15-20 yaş gurubu oluştururken, %9'unu 21-30, %34'ünü 31-40, %24'ünü 41-50, %22'sini 51 yaş üstüdür. Bu yaş guruplarının %66'sını erkekler, %34'ünü bayanlar oluşturmaktadır. Anket katılımcıları eğitim düzeyleri ve meslek türleri bakımında incelendiğinde lisenin çoğunlukta olduğu görülmektedir (%49). Meslek türü açısından bakıldığında katılımcıların çoğunluğu memur-işçi meslek grubundadır (%52) (Şekil 4.45).



Şekil 4.45. Ankete katılanların meslek ve eğitim durumları

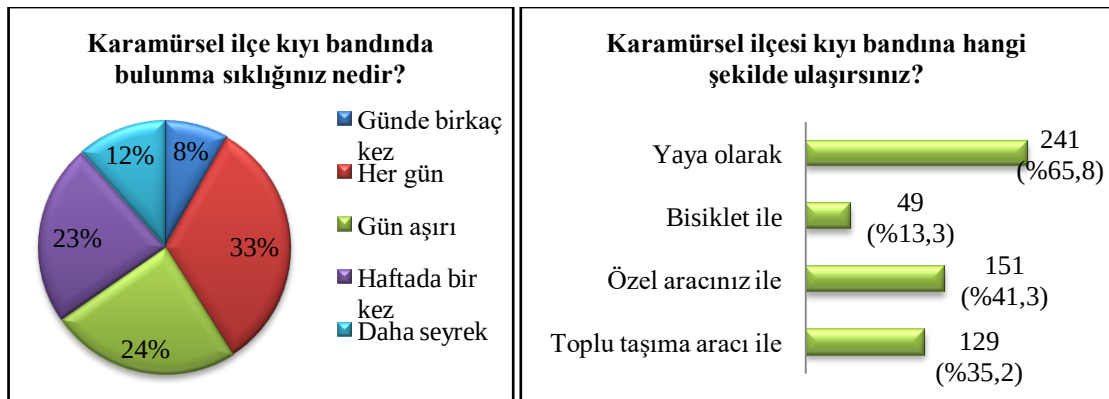
Ankete katılan kent halkının büyük bir çoğunluğunun %35 oranında, ekonomik durumu 2500 TL ve üstü olan kişilerdir. Ankete katılanların gelir durumu (Şekil 4.46)'da gösterilmiştir.



Şekil 4.46. Ankete katılanların gelir durumları

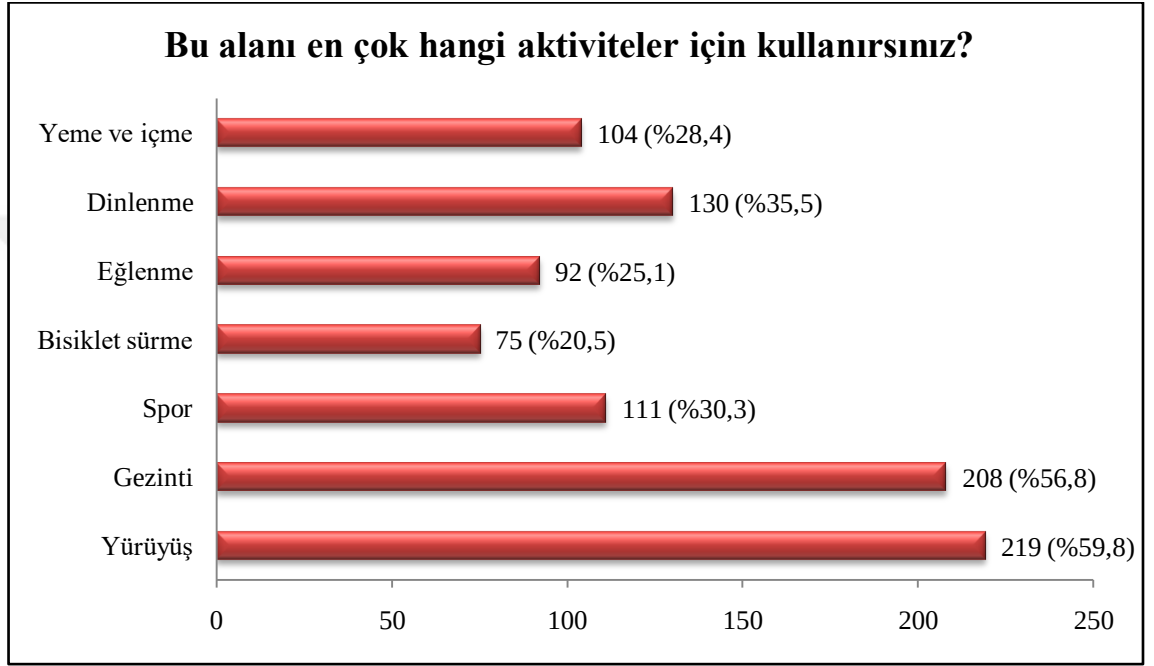
4.3.2. Ankete katılan kişilerin Karamürsel kıyı bandındaki rekreasyon alanları ile ilgili görüşleri

Karamürsel ilçesi kıyı bandında bulunma sıklıkları ve ulaşım tercihinine bakıldığında %33'ü her gün, %24'ü ise gün aşırı kıyı alanında bulunduğu görülmektedir. Kişilerin nasıl ulaştığına bakıldığında ise daha çok yaya olarak (%65,8) ve özel araç (%41,3) olduğu görülmektedir (Şekil 4.47).



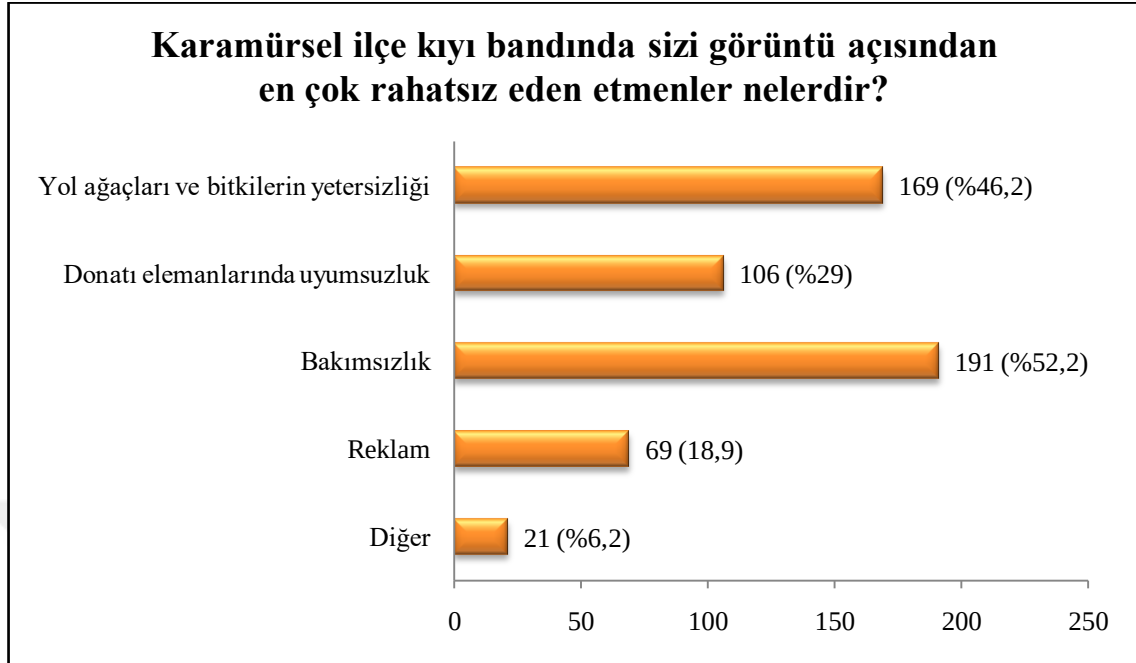
Şekil 4.47. Ankete katılan kişilerin kıyı alanında bulunma sıklığı ve ulaşma şekilleri

“Bu alanı en çok hangi aktiviteler için kullanırsınız?” sorusu sorulduğunda ise katılımcılardan 219 kişi yürüyüş (Belli bir amaç doğrultusunda yürüme) (%59,8) ve 208 kişi ise gezinti (Belli bir amaç olmadan yürüme) (%56,8) amaçlı olarak kullandığını belirtmiştir (Şekil 4.48).



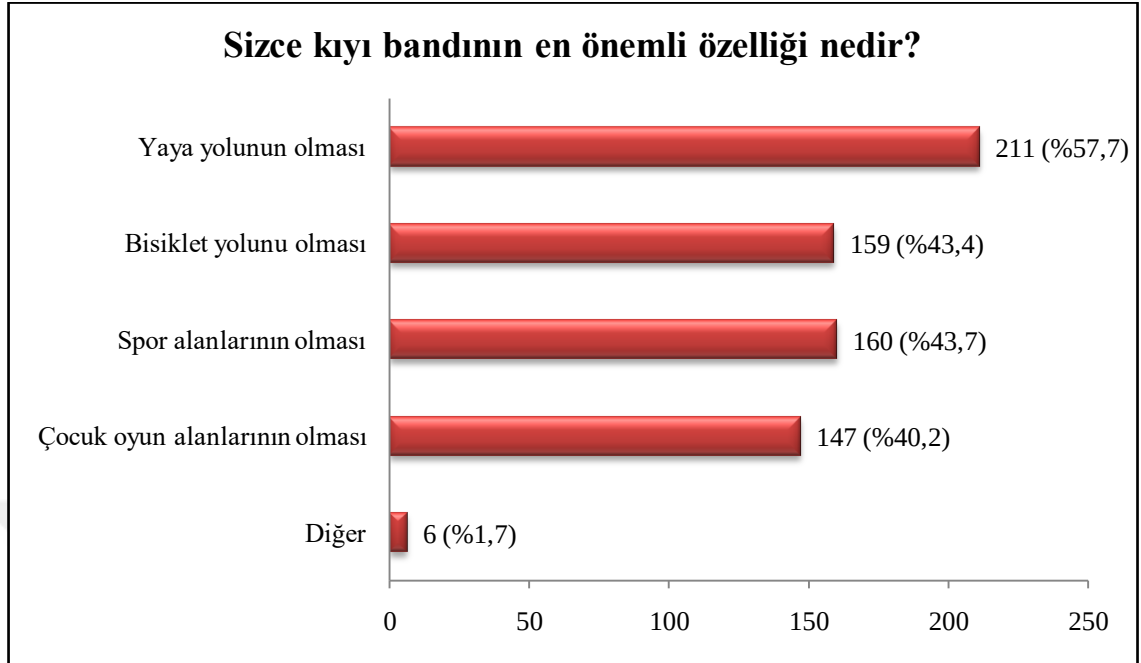
Şekil 4.48. Kıyı kullanıcıların en çok yaptıkları aktiviteler

“Karamürsel ilçe kıyı bandında sizi görüntü açısından en çok rahatsız eden etmenler nelerdir?” sorusu sorulduğunda katılımcılardan 191 (%52,2) kişi ile bakımsız olmasından dolayı, bunların en azı olan 21 (%6,2) kişi ise başka seçenekler olduğunu belirtmişlerdir. Bunlardan bazıları genellikle trafik, kıyı alanına yakın yerlerde bulunan otoparklardaki araçların gelişigüzel park edilmesi, kafelerin oluşu vs. gibi etmenlerin etkilediğini ifade etmişlerdir (Şekil 4.49).



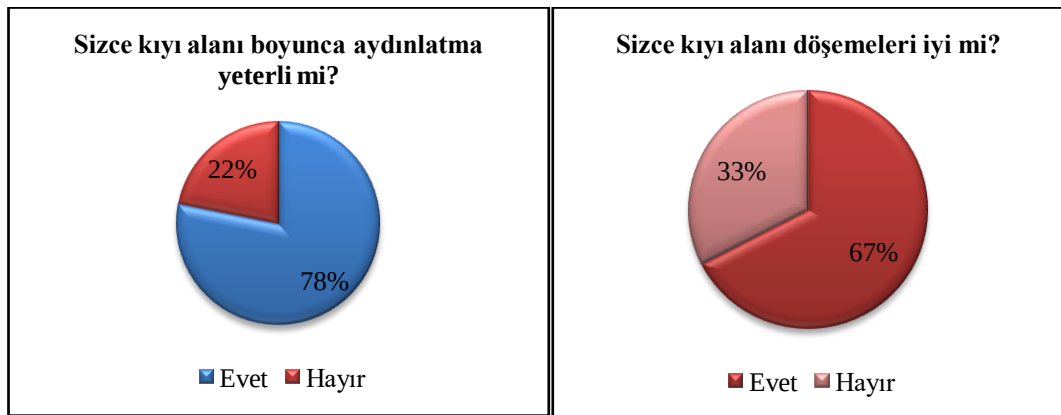
Şekil 4.49. Kıyı bandında kullanıcıları görüntü açısından rahatsız eden etmenler

“Sizce kıyı bandının en önemli özelliği nedir?” sorusu sorulduğuna ankete katılan kişilerden 211 (%57,7) kişi yaya yolunun olmasını belirtirken buna takiben de spor alanlarının olması oluşturmaktadır. Bazı kişilerin de farklı olarak ise huzurlu alan olması gibi seçenekler de ifade edilmiştir (Şekil 4.50).



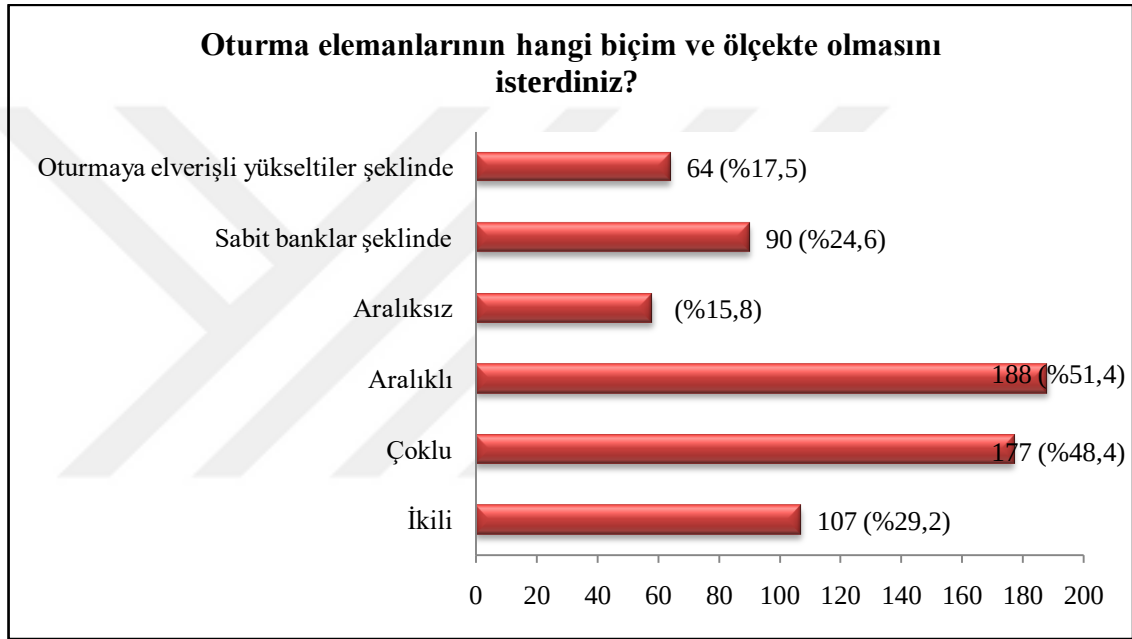
Şekil 4.50.Kıyı bandının sahip olduğu en önemli özellik

Kıyı alanında bulunan aydınlatma elemanların yeterliliği için ankete katılan kişilerin “Sizce kıyı alanı boyunca aydınlatma yeterli mi?” sorusu sorulduğuna ise %78 oranında yeterli olduğu ifade edilmiştir. Kıyı alanını döşemelerinin görselliği (iyi ya da kötü olduğu) sorulduğunda ise %67 oranında iyi olduğu görüşünde olunmuştur (Şekil 4.51).



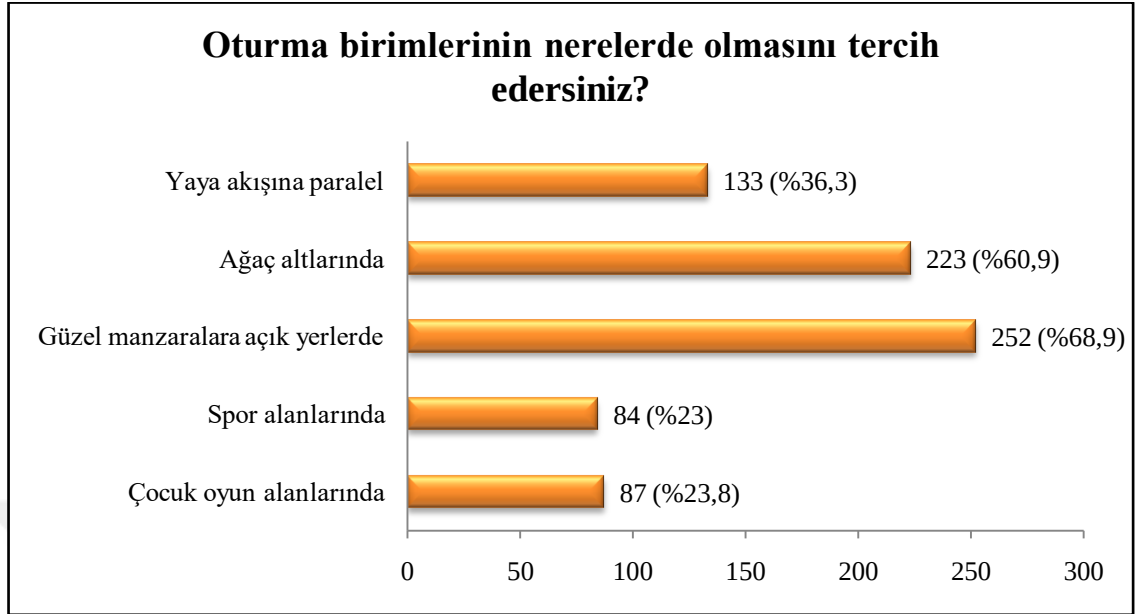
Şekil 4.51.Katılımcıların kıyı bandında yer alan aydınlatma ve döşeme durumları hakkındaki görüşleri

Kıyı alanı boyunca oturma birimlerinin yeterli olup olmadığını ankete katılan kişilere “Sizce bu alandaki oturma birimleri yeterli mi?” sorusu sorulduğuna katılımcıların %55’i yeterli bulurken %45’i ise yeterli olmadığı görüşündedirler. Ankete katılanların kıyı alanında bulunan oturma elemanlarının hangi biçim ve ölçekte olmasını istedikleri sorulduğunda çoğunluğu aralıklı (%51,4) olmasını isterken, en az kişi ise aralıksız (%15,8) olmasını istemektedir (Şekil 4.52).



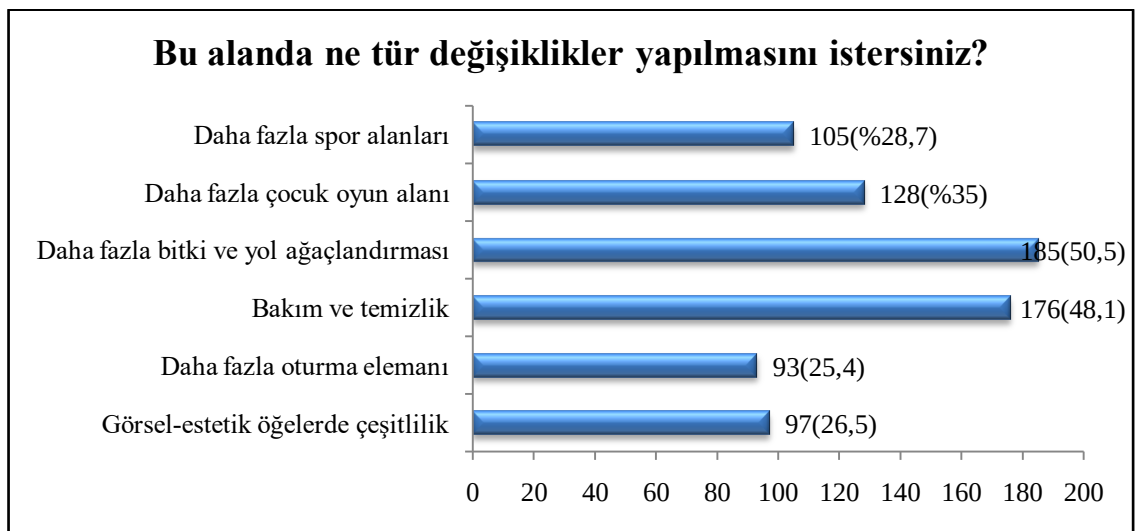
Şekil 4.52.Kıyı bandı kullanıcıların oturma elemanlarından aradıkları özellikler

Kıyı alanı boyunca oturma birimlerinin nerelerde olmasını tercih edildikleri sorulduğunda çoğu kişi güzel manzaraya açık alanlarda (Deniz, yeşil alanlar gibi) olmasını isterken bunu takiben de ikinci olarak ağaç altlarında olmasını istediklerini belirtmişlerdir. En az kişi ise spor alanlarında olmasını istemektedir (Şekil 4.53).



Şekil 4.53.Kıyı bandı kullanıcıların oturma elemanlarının konumlandırılmasını istedikleri alanlar

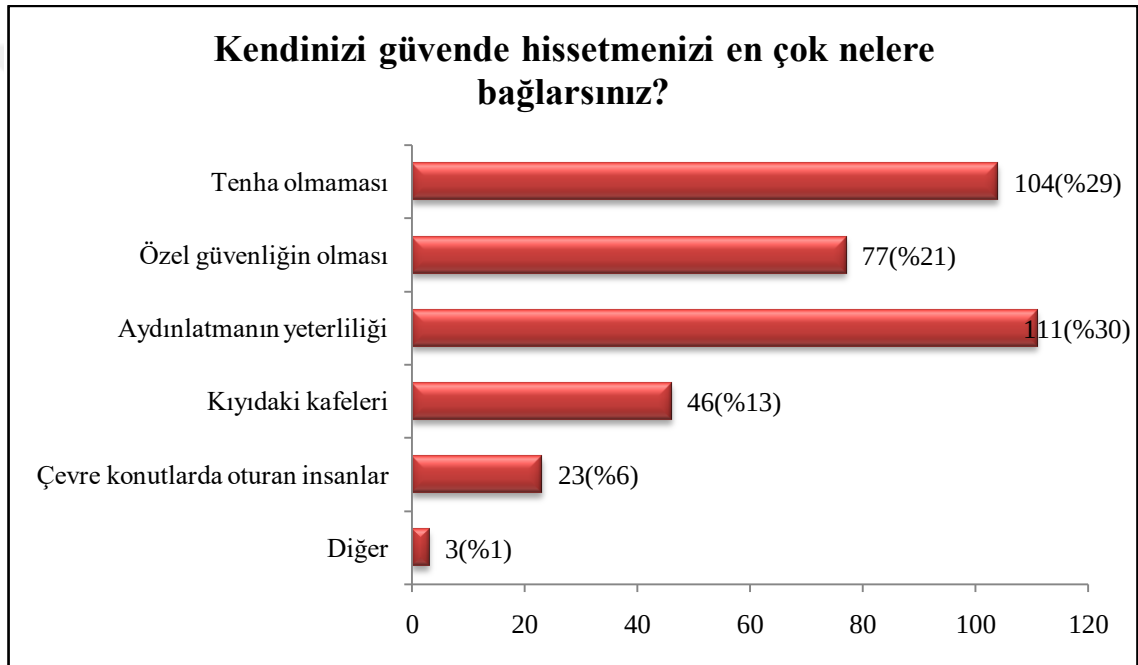
Kıyı alanında değişiklikler olması gerektiğine inanarak ankete katılan kişilere alanda ne tür değişiklikler yapılmasını istedikleri sorulduğuna çoğunluğu daha fazla bitki ve yol ağaçlandırmasını isterken (%50,5) ikincisi ise bakım ve temizliğin olmasını istemektedirler (Şekil 4.54).



Şekil 4.54.Kıyı kullanıcıların kıyıda yapılmasını istedikleri özellikler

Katılımcılara kıyı alanının güvenli olup olmadığı konusunda ‘‘Kıyı alanında kendinizi güvende hissediyor musunuz?’’ sorulduğunda %84’ü güvenli olduğu yanıtını vermiştir.

Katılımcıların kıyı alanında kendilerini güvende hissetmelerini nelere bağlı olduğunu sorduğunda ise %29’unun kıyı alanını تنها olmamasından dolayı kendilerini güvende hissettiklerini yanıtını vermişlerdir. Yanıtlar genellikle birbirine yakın sayılmaktadır (Şekil 4.55).



Şekil 4.55.Kıyı alanının güvenli olmasının nedeni

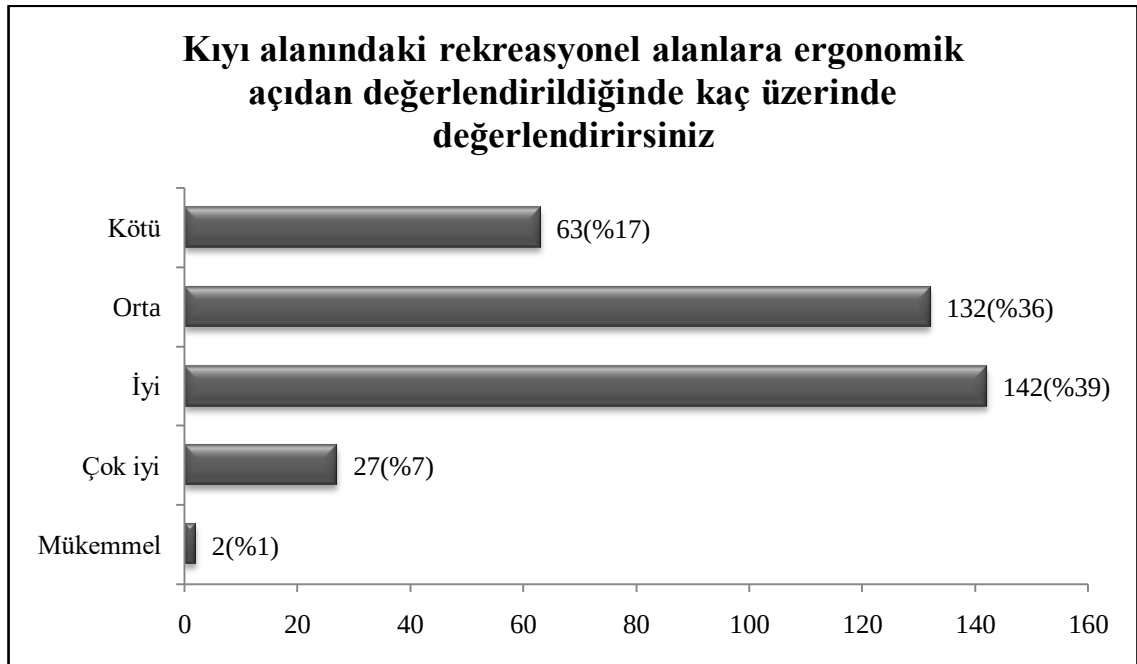
‘‘Kıyı bandında bulunan oturma birimlerini ergonomik (amaca uygun ve konforlu) buluyor musunuz?’’ sorusu sorulduğuna işse katılımcıların %69’unun ergonomik olduğu yanıtını vermiştir.

‘‘Kıyı bandında bulunan spor alanlarını ergonomik (amaca uygun ve konforlu) buluyor musunuz?’’ sorusu sorulduğuna ise katılımcıların %64’ünün spor alanlarının ergonomik (amaca uygun ve konforlu) olduğu yanıtını vermiştir.

“Kıyı bandında bulunan çocuk oyun alanlarını güvenli buluyor musunuz?” sorusu sorulduğunda ise katılımcıların %63’ünün çocuk oyun alanlarının güvenli olduğu yanıtını vermiştir. Katılımcıların %59’u çocuk oyun alanlarının ergonomik olduğu yanıtını vermiştir.

“Kıyı bandının gece kullanımı güvenli midir?” sorusu sorulduğunda ise katılımcıların %66’sı kıyı alanın gece kullanımının güvenli olduğuyantıtını vermiştir.

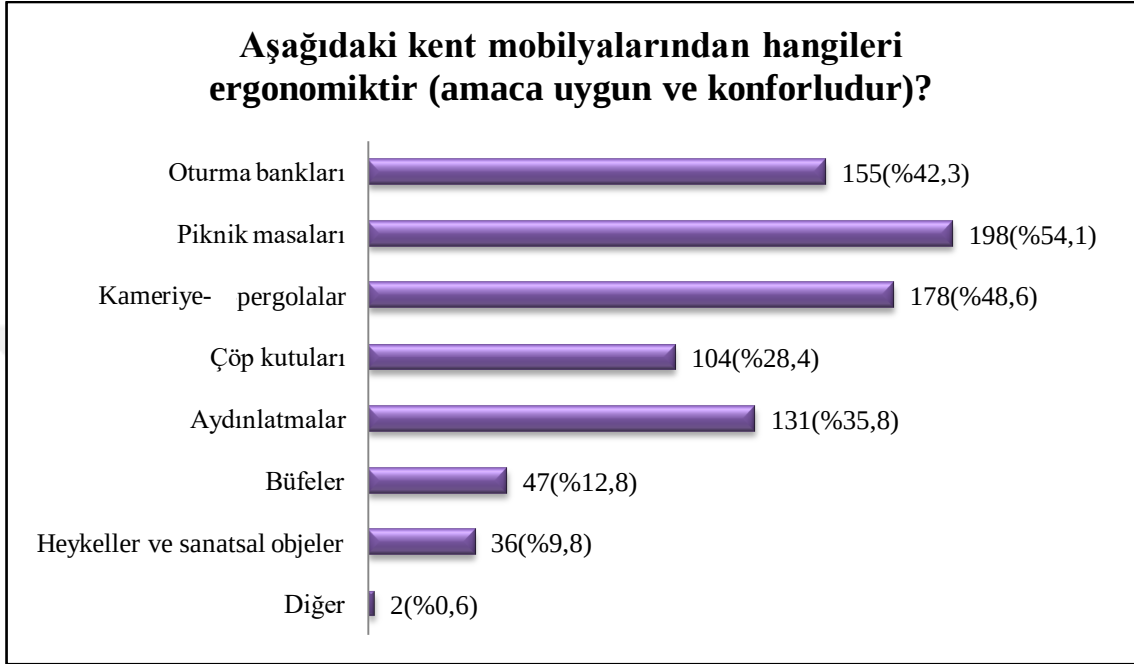
“Kıyı alanındaki rekreasyonel alanlara ergonomik açıdan değerlendirildiğinde kaç üzerinde değerlendirirsiniz?” sorusu sorulduğunda ankete katılan kişilerin %39’unun kıyı alanındaki rekreasyonel alanların ergonomik yönden iyi olduğu yanıtını vermiştir (Şekil 4.56).



Şekil 4.56. Kıyı alanının ergonomik yönde değerlendirilmesi

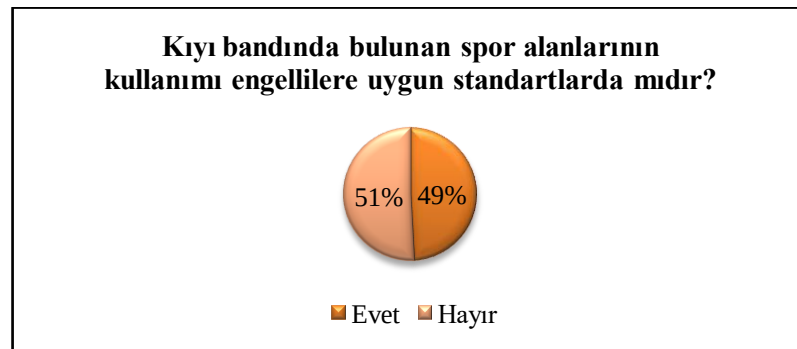
Kıyı alanında bulunan kent mobilyaların ergonomik olması önem arz etmektedir. Bu amaçla katılımcılara “Aşağıdaki kent mobilyalarından hangileri ergonomiktir (amaca uygun ve konforludur)?” sorusu sorulduğunda katılımcılardan 198’i (%54,1)

piknik masalarının, 178 kişi de (%48,6) kameriye-pergolaların ergonomik olduğu yanıtını vermiştir (Şekil 4.5)7.



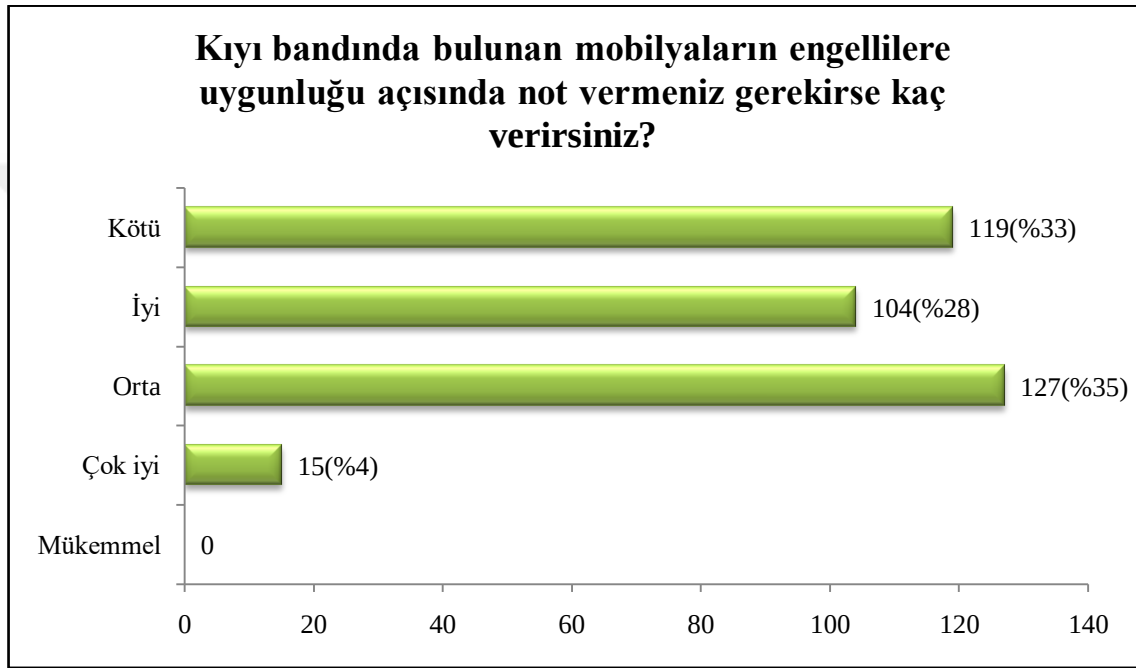
Şekil 4.57.Kıyı alanındaki kent mobilyaların ergonomik olma durumu

Çalışma alanında bulunan rekreasyon alanlarından spor alanlarının engelli standartlarında olup olmaması büyük önem taşımaktadır. Bundan dolayı katılımcılara “Kıyı bandında bulunan spor alanlarının kullanımı engellilere uygun standartlarda mıdır?” sorusu sorulduğunda ise %51 oranında kıyı alanında bulunan spor alanlarının engelli standartlarına uygun olmadığı cevabını vermiştir (Şekil 4.58).



Şekil 4.58. Kıyı bandında bulunan spor alanların engellilere uygunluğu

Kıyı alanında bulunan mobilyaların engellilere göre ne düzeyde olduğu çalışma konusu için önem arz etmektedir. Bundan dolayı katılımcılara ‘‘Kıyı bandında bulunan mobilyaların engellilere uygunluğu açısından not vermeniz gerekirse kaç verirsiniz?’’ sorusu sorulduğunda katılımcılardan 127’si (%35) orta derecede engellilere uygun olduğu yanıtını vermiştir ve mükemmeldir diyen kimse olmamıştır (Şekil 4.59).



Şekil 4.59.Kıyı bandında bulunan kent mobilyaların engellilere uygunluğunun değerlendirilmesi

5. TARTIŞMA ve SONUÇ

Günümüzde betonlaşan şehirlerin ve alanların çoğalmasıyla birlikte insanlar bu alanlardan uzaklaşmak için rekreasyon alanlarına ihtiyaç duymaktadırlar. Bu rekreasyon alanları kullanırken de ergonomik ve her kesimin ihtiyacına ve kullanımına cevap verecek şekilde oluşturulması gerekmektedir. Bunun için rekreasyon alanlarının ergonomik olması kadar engellilerin kullanıma elverişli olması önemli yer tutmaktadır. Engelsiz tasarımlar oluştururken herkes için erişilebilir ve hissedilebilir tasarımlar oluşturmak gerekmektedir. Engelsiz tasarımın amacı herkes için tasarım olmalıdır.

Kamusal dış mekanların kullanılma düzeyini ve dolayısıyla kent kalitesini doğrudan etkilemekte olan ergonomik standartların kent kıyı bandında değerlendirilmesi ve kıyı kullanıcıların memnuniyetini ortaya koymak amacıyla gerçekleştirilen bu çalışmada, Karamürsel ilçesi kıyı bandının ergonomik standartlar bakımında en yüksek bölgesi %71.2 oranla II. Bölge, en düşük bölgesi %61.7 oranla I. Bölge olmuştur. Tüm kıyı bandı ise %66 oranla “başarılı” olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. En çok rekreasyon tesis ise I. Bölgede bulunmaktadır. Rekreasyon nüfus ilişkisine bakıldığında ise özellikle yazın yazlıklarına gelen yerel turistlerin fazla olmasından dolayı rekreasyon alanları yeterince ihtiyacı karşılayamamaktadır. Karamürsel kıyı bandında elde edilen veriler ışığında;

- I., II. ve III. Bölgelerde bulunan yürüyüş yolu genişliği, döşeme malzemesi ve eğimi ergonomik standartlardadır. Ancak kıyı boyunca yürüyüş yolunda ve bağlantı yolları da dâhil olmak üzere tek düze olarak boyanmış baskılı beton kullanılmış ve III. bölgenin bazı alanlarında zemin kaplama malzemelerinin doğru altyapı sistemleri ve uygulama teknikleri ile uygun olmaması sonucunda deformasyonlar meydana gelmiştir. Döşeme malzemesi boyalı olduğundan dolayı uzun yıllar geçmemesine rağmen kıyı alanlarında yer yer kıyı boyunca yollarda boya aşınmış durumdadır. II. ve III. Bölgedeki yürüyüş yolunda bisiklet kullanıcıları için bisiklet yolu olmamasına rağmen yürüyüş yolunu kullanmaları ve deniz kıyısında olta ile balık tutanların bulunması insanların yürüyüş yolunu kısıtlamaktadır. I., II. ve III. Bölgelerdeki yürüyüş yolunda engelliler

için kılavuz çizgilere yer verilmemesi engellilerin bölgeleri kullanmalarını kısıtlamakta ve zorlaştırmaktadır. Ayrıca kıyı boyunca yürüyüş yolunda oturma elemanlarından bank ve kameriyelere yer verilmiş, aydınlatma elemanlarında ise II. Bölgenin bir kısmı hariç aynı tipte kullanılmıştır. Anket sonuçlarına göre kıyı alanına %333ü her gün, %65,8'i yaya olarak ulaşmakta ve kıyı alanını %56,8'i gezinti ve %59,8'i yürüyüş için kullandıklarını ve döşemenin kıyı alanı boyunca %67'si iyi olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.

Kıyı boyunca yürüyüş yolunu ve kıyı alanını monotonluktan kurtararak alana özgü olması amacıyla; döşeme malzemesi doğal ve dayanıklı olacak şekilde doğal taş malzeme kullanılarak alanda farklılıklar oluşturulmalı, özellikle kullanımın yoğun olduğu ve yol bağlantıların olduğu alanlarda farklı görsel döşeme şekillerine yer verilmelidir. Kıyı kullanıcıların çoğunluğunun alana yaya olarak ulaşmaları ve alanı yürüyüş ve gezinti amaçlı kullanmalarından dolayı yürüyüş yolu boyunca oturma elemanlarında farklılıklar oluşturularak, Karamürsel'e özgü olan sepet formu kullanılarak oturma birimleri oluşturulabilir ve her bölgede engellilerin de erişimine uygun olacak şekilde denizden teraslama yapılarak hareketli ve hareketsiz oturma alanlarına yer verilip denize sıfır, manzaraya açık oturma alanları oluşturulmalıdır. Ayrıca aydınlatma elemanlarından da farklılıklara gidilerek yürüyüş yoluna uygun aydınlatma elemanlarına yer verilmeli ve alanın özellikle serin ve akşamları kullanılmasından dolayı daha alçak aydınlatmalar kullanılarak yürüyüş yoluna aydınlatmalarla bir koridor havası verilebilir. Kıyı boyunca özellikle yaz aylarında kıyı alanında olta ile balık tutanlar için yer yer iskele şeklinde özel alanlar oluşturularak kıyı alanında kullanıcıların alanı kullanmaları kısıtlanmamış ve kıyı alanında bir düzen oluşturulmuş olunur. Yine kıyı boyunca ve rekreasyon alanları da dahil olmak üzere alanda halkın kullanımına açık wc bulunmamaktadır. Kıyı alanında özellikle hem kıyıyı uzun süre kullanan, yürüyüş amaçlı kullanan ve çocuk oyun alanların olduğu yerlere yakın ve kıyı boyunca wc'ler konumlandırılmalıdır.

- Yaklaşık olarak I. bölgenin 3/2'si kadar bisiklet yoluna yer verilmiş olup, genişliği standartlar altında kalmaktadır. Eğitim uygun standartlarda bulunmakta olup takılma riski

oluşturmayan, kaygan olmayan ve ayrıca dayanıklı döşeme malzemesi olan renklendirilmiş baskılı beton kullanılmıştır. Bisiklet park alanına ise bisiklet yolu boyunca yer verilmemiş ve bunun yerine bisiklet yolu bulunmayan II. ve III. Bölgede bisiklet park alanları bulunmaktadır.

Alan boyunca bisiklet yolu devam ettirilerek hem bisiklet kullanıcıların hem de yürüyüş yolu kullanıcıları birbirini rahatsız etmeyecek şekilde alan rahat bir şekilde kullanılmalıdır. Ayrıca yaz aylarında bisiklet kullanıcıların çoğalmasından dolayı alan en az iki bisiklet kullanılacak şekilde genişletilmelidir. Yürüyüş yolunda farklı renk ve malzeme kullanılmalıdır.

▪ Kıyı boyunca oturma elemanları büyüklük bakımından ergonomik standartlardadır. Ancak kullanım yeri bakımından uygun yerlerde bulunmayan oturma elemanları kullanılmamıştır. Bankları için cep kısımları bulunması gerekmektedir. Bazı banklar için cep kısımları bulunurken bazılarında ise cep kısımları kullanılmamıştır. III. bölgede kaldırım üzerinde bulunan banklar kaldırımın dar olmasından dolayı hem kullanıcıları hem de oturan insanlara rahatsızlık vermektedir. Anket sonucuna göre en çok %54,1 oranla piknik masalarının ergonomik olduğu ortaya çıkmakta ve %52,4'ü de oturma elemanlarının aralıklı olmasını istemektedir. Oturma elemanları genel olarak aralıklı konumlandırılmış fakat belli bir düzen içerisinde değildir. Oturma elemanlarına genel olarak bakıldığında ergonomik olarak kullanılmış fakat III. bölgede bulunan oturma banklarının bazılarında deformasyonlar meydana gelmiş ve konforlu değildir.

Oturma elemanları daha düzenli aralıklarla oluşturularak özellikle tekerlekli sandalye kullanıcıların da faydalanabileceği, yarlarda boşluk ve cep kısımları olacak şekilde oturma elemanları konumlandırılmalıdır. Kıyı alanında hem engellileri hem de kullanıcıları yönlendirecek herhangi bir yönlendirme elemanlarına yer verilmemiştir. Rekreatyonel alanlarda yönlendirme elemanları kullanılarak engellilerin kolay ve rahat bir şekilde erişimi sağlanmalıdır. Ayrıca alanda oturma elemanlarının yanında tekerlekli sandalyeliler için olması gereken genişlik bırakılmamış ve bu da kıyı boyunca engellilerin istedikleri kadar alanda faydalanmasına engel olmaktadır. Bundan dolayı

oturma elemanları konumlandırılırken engelliler de göz ardı edilmeden engelliler için gerekli olan alanlara yer verilmelidir. Otopark alanlarında engelliler için olması gereken park alanlarına ve uygun standartlarda rampalara hiçbir bölgede yer verilmemiştir. Araç park alanlarında engelliler düşünülerek park alanları yer verilmeli ve rampalar kullanılmalıdır.

- Çöp kutuları genel olarak uygun konumda olmasına rağmen yükseklik bakımındankıyı boyunca tam olarak uygun standartlarda bulunmamaktadır. Bazı alanlarda yükseklik standartlara uygun olarak kullanılırken bazı alanlarda ise standart dışı kullanılmıştır. Çöp kutuları kullanımı kolay bir biçimde yarı kapaklı ve kapaksız olarak konumlandırılmış, kıyı boyunca yürüyüş yolunda ve rekreasyona alanların çoğunda aynı tipte çöp kovalarına yer verilmiş ve bazı bölgelerde farklı formda kullanılmıştır. Nitelik yönünden uygun olan ancak nicelik yönünden yetersiz olan bilgi iletişim levhaları az sayıda bulunmasında dolayı alanda yeteri kadar yönlendirmeyi sağlayamamaktadır.

Çöp kovaları yürüyüş yolunda ve yürüyüş yoluna özgü olacak şekilde daha farklı form ve renkte, kıyı alanı boyunca düzenli bir şekilde konumlandırılmalıdır. Diğer kullanım alanlarında ise farklı form ve renkte kullanılarak alanları birbirinde ayırmak ve her alanın kendine ait bir tarzının olması sağlanmalıdır. Tüm alanlarda uygun standartlarda kullanılarak kullanımı tüm bireyler için kolaylaştırılmalıdır.

- Çocuk oyun elemanlarında bulunan oyun ekipmanları boyut ve ölçü olarak ergonomik standartlara uygun iken bazı oyun alanında ekipmanlar arası mesafe istenilen standartlarda değildir. Tüm oyun alanlarında kauçuk zemin döşeme kullanılmış ve çoğunda aydınlatma elemanlarına yer verilmemiştir. Çocuk oyun alanlarının bazılarında oturma birimleri bulunmamaktadır. Ayrıca çocuk oyun alanlarında engellilere yönelik herhangi bir oyun ekipmanına yer verilmemiştir. Ayrıca çocuk oyun alanlarının hepsi 2-12 yaş grubu için tasarlanmış olup II. bölgede bulunan bir çocuk oyun alanı dışındaki diğer tüm oyun alanlarında aynı türden oyun ekipmanları bulunmaktadır. Çocukların hayal gücünü geliştirecek, kendisine güven

duygusunu, cesaretini arttıracak ve değişim duygusu oluşturulabilecek farklı türden oyun ekipmanlarına yer verilmemiştir. Kötü kokulu,zehirli meyve veya yapraklı, dikenli, çok fazla çiçek tozu yapan bitkilerin kullanılmasından kaçınılmıştır. Ayrıca hem çocuk oyun alanlarında hem de kıyı boyunca; *Acer* (Akçaağaç), *Cercis siliquastrum* (Erguvan), *Acacia* (Akasya), *Nerium oleander* (Zakkum), *Chamaerops* (Palmiye), *Olea europaea* (Zeytin), *Cupressus* (Servi), *Thuja* (Mazı), *Jniperus* (Ardıç), *Photinia serulata* (Alev çalışı), *Euonymus* (Taflan) gibi ağaç türleri kullanılmıştır. Kafelerin yoğun olduğu alanda birkaç tane oyun alanı dışındaki çocuk oyunlarında herhangi bir sınırlayıcı eleman kullanılmamıştır. Anket sonucuna göre kıyı bandının önemli özelliklerinden biri de (4. sırada) çocuk oyun alanlarının olmasıdır.

Kıyı alanı boyunca birçok çocuk oyun alanı kullanılmıştır. Alanda kullanılan zemin döşemesi yağmur yağdığı zaman kaygan ve koku oluşturmakta ayrıca güneşli zamanlarda da koku olmaktadır. Bunun yerine daha doğal ve farklı olacak şekil de ağaç kabukları, kum gibi zemin döşemesi kullanılabilir. Tüm çocuk oyun alanlarında oturma birimlerine yer verilerek ebeveynlerin çocuklarını rahat ve güvenli bir şekilde kontrol ve gözetim altında tutmaları sağlanmalıdır. Çocuk oyun alanlarında yaşlara göre oyun alanları gruplandırılarak küçükler için daha çok masal kareterlerine yer verilmeli, daha büyük yaş drupları için ise merak duygusu oluşturacak ve bilgilendirilecek şekilde farklı oyun ekipmanları, ahşap oyun ekipmanlarıve pehlivanlıkta ün yapmış güreşçilerin de sembollerinin yer alacağı oyun ekipmanlarına yer verilmelidir. Kıyıya yakın olmalarından dolayı risk oluşturabileceği için tüm çocuk oyun alanların etrafı bitkisel, demir ya da ahşapçevreleme elemanları kullanılarak alanlar güvenli hale getirilmeli ayrıca her alan için yeteri kadar aydınlatma elemanları kullanılarak çocukların akşamları da güvenli bir şekilde kullanmaları sağlanmalıdır. Çoğu oyun alanında gölgeleme elemanlarına yer verilmemiş, alanlarda gölgeleme elemanlarına daha çok yer verilerek çocukların günün her saatinde oyun alanlarında faydalanmaları sağlanmalıdır. Ayrıca kıyı alanında wc'lerin bulunmaması büyük bir eksiklik olarak görölmekte ve özellikle çocuk oyun alanlarının bulunduğu alanlarda wc'lere yer verilmelidir.

- Spor alanları çoğunluk sırası bakımında I. bölge (3 tane Fitness alanı, tenis alanı, futbol alanı) ve II. bölge (Aktivite alanı, 2 tane basketbol alanı, Fitness alanı, Altinkemer halk plajı) birinci sırada, III. bölge ise (Ereli kumyalı plajı) ikinci sırada yer almaktadır. Spor alanların ekipmanları ve zemin döşeme malzemesi standartlarda olmasına rağmen bazı spor alanlarında sert zemin olan beton zemin kullanılmamış ve alanların çoğunda aydınlatma elemanlarına yer verilmemiştir. Boyut olarak spor alanların çoğulması gereken standartlarda değildir. III. bölgedeki Ergeli Kumyalı plajın da bulunan merdiven ve rampalar kullanım ve malzeme bakımında uygun standartlarda değildir. Spor alanlarının bazılarında zemin döşemelerinde deformasyonlar meydana gelmiş ve basketbol alanlarında zemin çizgileri kullanılmamıştır. Spor alanlarının düz zeminde bulunması, herhangi bir merdiven ve rampa ile bağlantısı olmaması engellilerin spor alanlarına ulaşımını kolaylaştırmakta fakat alanda engelliler için ekipmanlar bulunmamaktadır. Yapılan anket sonucunda kıyı bandında bulunan spor alanlarının kullanımı %51 oranla engellilere uygun standartlarda olmadığı sonucu ortaya çıkmış ve yapılan değerlendirme sonucunda spor alanları orta derecede başarılı bulunmuştur. Spor alanlarından tenis alanını daha çok yazın yazlık için gelen sitedekiler kullandığından dolayı ve uzun süre yenilenmediğinden dolayı alan rehabiliteye ihtiyaç duymaktadır.

Spor alanların geneline bakıldığında ulaşım yönüyle herkesin ulaşabileceği şekilde iken kullanım bakımında engellilerin kullanımına uygun herhangi bir spor alanına yer verilmemiştir. Her kesim düşünülerek spor alanları tasarlanmalı ve engellilerin de kullanımına uygun spor alanlarına yer verilmelidir. Kullanılmayan ya da çok az kullanılan spor alanları yeniden dönüştürülerek kayak pisti veya yazın çok kullanılan ve de Karamürsel ilçesine özgü olacak şekilde gösteri alanı olarak tasarlanabilir. Sert zeminli olan fitness alanları ve deformasyona uğrayan spor alanları yeniden rehabilite edilerek yaralanmaların önüne geçilebilir ve ayrıca aydınlatma elemanı olmayan spor alanlarında aydınlatmalara yer verilerek spor alanların akşamları da kullanımı güvenli hale getirilmelidir. Kıyı alanı boyunca çoğunlukla aynı amaçla bulunan spor alanlarına ek olarak yelkenciliği teşvik etmek ve canlandırmak amaçlı yelkencilik alanları ve eğitim vermek amaçlı alanlar oluşturulabilir.

- Kıyı alanı kullanıcıların %30'u kendilerini kıyı alanında güvende hissetmelerini aydınlatmanın yeterli olmasına ve %29'u da kıyı alanının تنها olmamasından dolayı olduğunu belirtmektedirler. Kıyı bandında bulunan mobilyaların engellilere uygunluğu orta derecede ve ölçüt olarak uygun standartlarda bulunmasına rağmen kullanım bakımında engellilere uygun standartlarda mobilyalar konumlandırılmamıştır. Kıyı kullanıcıların %50,5'i alanda daha fazla bitki ve yol ağaçlandırması, %48,1'i de bakım ve temizliğin olması gibi değişikliklerin bulunmasını istemektedirler. II. bölgede ihtiyaç karşılayacak derecede bitkilendirmeye yer verilirken, I. ve III. bölge bitkilendirme bakımında yetersiz kalmaktadır. Ayrıca yapılan bitkilendirme genel olarak sıra halinde dikilerek ve iğne yapraklı, geniş yapraklı, çalılar ve çok az da yer örtücüler kullanılarak oluşturulmuştur. Kıyı alanında kullanılan bitkilendirmede bitkisel kompozisyon bulunmamaktadır. Yeşil alanlar daha çok dinlenme ve dumansız piknik alanları olarak kullanılmaktadır. Yeşil alanlarda özellikle II. Bölgede daha çok yeşil alan, piknik ve dinlenme alanı olarak kullanılırken, I. Ve II. bölgede ise daha çok yeşil ve dinlenme alanı olarak kullanılmaktadır.

Kıyı alanı aydınlatma bakımından yeterli bulunmasına rağmen aydınlatma elemanları yürüyüş yolunda daha alçak boylu olacak şekilde ve çeşitlendirilerek kullanılması kıyı alanını farklılaştırıp ve alanın daha aktif kullanımı sağlanmış olunur ve ayrıca kıyı alanı boyunca yer yer ağaç altı aydınlatmaya uygun bulunan bitkilerde aydınlatmaya da yer verilerek gece kullanımı daha renkli hale getirilmiş olunur. Kıyı alanı boyunca rekreasyonel alanlarla birlikte yeşil alanlara yer verilmiş fakat birlikte bir ahenk oluşturulamamıştır. Rekreasyon alanların girişlerinde budanmış ya da renkli küçük boylu çalılar kullanılarak bitkisel koridorla yeşil alan ile rekreasyon alanların geçişleri birbirinden ayırarak farklılaştırılabilir. Yeşil alan ve dinlenme alanlarında bulunan dumansız piknik alanlarına ilaveten belli alanlarda dumanlı özel piknik alanları da oluşturulmalıdır. Böylece kıyı alanı kirlenmeden ve kullanıcılar gönül rahatlığıyla kıyı alanını hem mangal yakılacak alan hem de dumansız piknik alanı olarak kullanmış olur. Yeşil alanlarda daha çok görsel etkiyi artırmak ve kıyıya canlılık katmak amacıyla kıyı boyunca bitkisel tasarımda çeşitliliğe gidilmelidir. Ağaç, çalı ve yer örtücü kullanılarak

renkli, formal ve informal tasarımlar oluşturulmalı ayrıca suyun görünürlüğünü engelleyecek tasarımlardan kaçınılmalı, geçirgen/geçişli bitkisel tasarımlara gidilmelidir. Kıyı alanında bitkisel tasarım kadar kıyı alanının temizliği de göz ardı edilmemeli ve kıyı alanının temizliği her dönem yapılmalı, çürümüş, budamaya ihtiyaç duyan bitkilerin de temizliği yapılmalıdır. Yeşil alan üzerinde bulunan dinlenme alanlarında kameriye ve piknik masaları dışında oturma elemanlarına yer verilmemiştir. Dinlenme alanlarında kameriye ve piknik masaları dışında değişik formda ahşap pergolalar kullanılıp, sarmaşıklar ile sararak daha farklı ve özel oturma alanları oluşturulmalıdır. Ayrıca alçak boylu ve budanmış bitkilerle çevrili oturma alanları oluşturularak dinlenme alanlarında bulunan oturma alanları çeşitlendirilebilir ve bazılarında da bireysel oturma alanları yapılmalıdır. Karamürsel'in güreş ile tanınmasından dolayı yeşil alanların bazılarının üzerinde tarihe geçen güreşçilerin heykellerine, amblemlerine ve tarihi bilgilerine yer verilerek hem güreşçiliği hem de tarihe geçen güreşçileri yaşatmak amaçlanabilir.

Genele bakıldığında kıyı alanı ergonomik bakımında orta derecede başarılı bulunmasına rağmen kıyı alanı tasarım yönünde bütüncül bir tasarım anlayışına sahip değildir. Kıyı alanı daha bütüncül ve özgün bir tasarım anlayışı ile oluşturulmalı, Karamürsel ilçesinin hem tarihini hem de gelişimini yansıtacak tarzda kıyı alanı tasarlanmalıdır. Böylece kıyı alanı kendine özgü bir tarz ve form yakalamış, daha aktif, özgün ve farklılık oluşturulmuş bir kıyı alanı meydana getirilmiş olunur.

Kentsel alanlarda büyük oranda sosyal faydanın sağlanması için farklı grupların toplumdan izole edilmesini önleyecek rekreasyon alanları ve yeşil alanların tasarımı, uygulanması ve yönetimi ülkemizin de öncelikli konularından olmalıdır. Bu anlamda ülkemizde engelli bireylerin kullanabileceği “engelli parkları” bulunmaktadır. Ancak iyi niyetle yapılmış olsa da engelli bireyleri izole eden, soyutlayan, ötekileştiren yönü ile bu tür uygulamalar istenilen sosyal hedefi yakalamamıştır. Engellilerin %85'i toplumun her kesiminde insanların bir arada kullanabileceği şekilde engelsiz parkların yapılmasını istemektedirler.

KAYNAKLAR

- Akdoğan, G., 1984. Doğa Düzenleme 1984 Ders Notları, YTÜ, İstanbul.
- Akın, G., 2013. Ergonomi. Ankara: Alter Yayınevi, 3.
- Aksoy, C., O., 2006. Kent Plajları ve Tasarım Kriterlerinin İrdelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Ankara.
- Anonim 2019. http://www.parkfit.com.tr/detay.php?sayfa=detay&&id2=429&sira_numarasi=2&kategori=kale_gemi (30.03.2019).
- Anonim 2019a. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2015/06/20150628-3-1pdf>, (31.03.2019).
- Anonim 2019b. <https://www.kocaeli.bel.tr/tr/main/pages/sosyo-ekonomik-yapi/100>, (20.05.2019).
- Anonim 2019c. <http://www.cografya.gen.tr/tr/kocaeli/iklim.html>, (20.05.2019).
- Anonim 2019d. <https://www.steppark.com.tr/standart-belediye-piknik-masasi/>, (04.07.2019).
- Anonim, 1989. Bir Yörenin Turizm İmkânlarının Değerlendirilmesi İçin Rehber, Bölüm II, Ankara.
- Anonim, 2008. Balıkçı Barınakları Yönetmeliği, Sayı: 27038.
- Anonim, 2010. Dünya Engelliler Vakfı, Engelsiz Şehir Planlama Bilgilendirme Raporu, İstanbul.
- Anonim, 2017. İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, Kocaeli İl Afet Müdahale Planı.
- Anonim, 2018a. <http://www.sistemas.org/uyumbilim.htm> (27.09.2018).
- Anonim, 2018b. <http://www.kocaeli.bel.tr/tr/main/pages/karamursel/226> (16.10.2018).
- Anonim, 2018c. <http://www.kocaelikulturturizm.gov.tr/TR-174637/karamursel.html> (16.10.2018).
- Anonim, 2018d. <http://www.insaat-zemin.com/sporsahaolcusu.htm> (10.11.2018).
- Anonim, 2018e. <http://www.turcev.org.tr> (20.11.2018).
- Anonim, 2018f. <http://www.mevzuat.gov.tr> (01.11.2018).
- Aybay, N., 2006. Üsküdar-Haydarpaşa arası kıyı düzenlemesinin rekreasyonel açıdan değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Aydoğdu, H., 2017. Kentsel Donatı Elemanlarının Peyzaj Mimarlığında Kullanımı. Yüksek Lisans Tezi, Ziraat Fakültesi, Konya.
- Aygün, E., Korkut, A., Kiper, T., 2018. Engelli Bireyler İçin Kentsel Dış Mekânlara Erişilebilirliğin İncelenmesi: Tekirdağ Örneği. Artium (2), 20-32.
- Bayraktar, D., 1998. Karamürsel Şehrini Yerleşim Özellikleri. Coğrafya Dergisi, Cilt0 (6), 368-379.
- Bayraktar, N., Tekel, A., Ercoşkun, Ö., Y., 2008. Ankara Atatürk Bulvarı Üzerinde Yer Alan Kentsel Donatı Elemanlarının Sınıflandırılması, Değerlendirilmesi Ve Kent Kimliği İlişkisi. Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi, 23(1), 105-118.
- Bayramoğlu, E., Akıncı, Y., A., Demirel, O., 2016. Interaction Between Urban Design and Ergonomics of Fittings: Case Study of Trabzon Coastal Area. Journal of Environmental Protection and Ecology, 17(2), 711-718.
- Bayramoğlu, E., Özdemir, B., 2012. Trabzon Kent Merkezi, Uzun Sokak Kentsel Donatı Elemanlarının Kent Kimliği Açısından Değerlendirilmesi. Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, 12 (2), 182-191.

- Belen, S., 2012. Balıkçı Barınaklarının Rehabilitasyonu. Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Bridger, R.S., 2003. Introduction to Ergonomics. İngiltere: Taylor & Francis.
- Bulut, Y., Atabeyoğlu, Ö., Yeşil, P. 2008. Erzurum kent merkezi donatı elemanlarının ergonomik özelliklerinin değerlendirilmesi üzerine bir araştırma. Tarım Bilimleri Dergisi, 14(2).
- Cengiz, C., Karaelmas, D., Dağlı, P., Ç., 2018. The Examination of Urban Furniture in Bülent Ecevit University Farabi Campus in Terms of Landscape Design. Journal of Bartın Faculty of Forestry, 20(3), 465-476.
- Çelik, A., Ender, E., Akdeniz, N., S., 2015. Engelsiz Parklarda Peyzaj Tasarımı. Tarım Bilimleri Araştırma Dergisi, 8(2), 5-11.
- Dadaylı, E., A., 2012. Zonguldak İli Balıkçı Barınaklarının İncelenmesi: Kozlu Balıkçı Barınağı Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Zonguldak.
- Daloğlu, G., 2017. Isparta Kent Merkezi'nin Bazı Açık-Yeşil Alan Standartları Açısından Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Isparta.
- Demir, M., 2003. Erzurum Kenti Spor Alanları Yeterliliği Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Dil, M., 2004. İstanbul'un Yeşil Alan Sisteminin Planlama Kriterleri Açısından İrdelenmesi. Yüksek lisans tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Dul J., Weerdmeester B., 2001. Ergonomics for Beginners, A quick reference guide, Second edition.
- Dünya Engelliler Vakfı, 2010. Engelsiz Şehir Planlama Bilgilendirme Raporu, İstanbul.
- Erdem, N., 1995. Kentsel Donatı Elemanları. İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, Seri-B, 45(1-2), 127-133.
- Ertaş, Ş., 2012. Çocuk ve Spor İlişkisi Üzerine Fiziksel Biçimlenmeyi Etkileyen Ergonomik Faktörlere Dayalı Bir Model, Doktora Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Ertaş, Ş., 2016. The Relationship Between Children, Sports and Ergonomics in the Architectural Design Process. Gazi University Journal of Science, 4(2), 37-47.
- Eşkil, Ö., Y., 2011. Engelliler İçin Dış Mekan Tasarım Özellikleri Bağlamında Ankara Kent Parklarının İrdelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bartın.
- Fışkın, R., Çakır, E., Özkan, E., D., 2016. Mavi Bayrak Uygulamasının Önemi, Ölçütleri ve Ülkelere Göre Durum Analizi, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 8(15).
- Gelb, J., 1987. Life Between Buildings. New York: VNR.
- Ghorab, P., Caymaz, G., F., Y., 2015. Evaluation Of Street Furniture According To Basic Design Principles. International Journal Of Electronics; Mechanical and Mechatronics Engineering, 4(3), 757 - 772.
- Göktaşan, Y., Ç., 2013. Kentsel Rekreasyon Alanlarında Spor Ve Aktivite Ağı: Kadıköy Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul Teknik Üniversitesi.

- Gülgün, B., ve Altuğ, İ., 2006. İzmir Kıyı Bandı Uygulamalarında Ergonomik Standartlara Uygunluğun Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 43(1).
- Güroğlu and Önder, 2016. Impacts of Different Physical Environments On Children's Playing Field Perception. International E-Journal of Advances in Social Sciences, II(4), 248-257.
- İnan, S., 2005. Boğaziçi Kıyı Alanlarının Rekreatif Açısından Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Karakuş, M., K., 2016. Engellilere Yönelik Kent Mobilyaları Üzerine İnceleme. Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Karayılmazlar, A., S., 2017. Kamusal Alanların Kentsel Ergonomi Açısından İrdelenmesi, Bartın Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Bilimleri Enstitüsü, Bartın.
- Keskin, N., 2011. Engellilere Yönelik İzmir İli Bornova İlçesi Örneğinde Kentsel Yeşil Alan Standartlarının İrdelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bornova/İzmir.
- Kökten, N., 1996. Kadıköy İnciburnu-Modaburnu Kıyı Dolgu Alanının İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Y.T.Ü Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Kuter, N., Çakmak, M., 20017. Kamusal Dış Mekânlarda Engelliler İçin Tasarım: Ankara, Seğmenler Parkı Örneği. Anadolu Orman Araştırmaları Dergisi, 3(2) 93-110.
- Loures, L., Santos, R., Panagopoulou, T., 2007. Urban Parks and Sustainable City Planning-The Case of Portimão, Portugal. Wseas Transactions On Environment and Development. 3(10), 171-180.
- Merve, G., Önder, D., E., 2016. Impacts of Different Physical Environments On Children's Playing Field Perception. International E-Journal of Advances in Social Sciences, II(4), 248-257.
- Neufert, E., 1983. Yapı Tasarımı Temel Bilgileri. İstanbul: Güven Yayıncılık.
- Öter, A., 2008. Bartın Kent Merkez ve Yakın Çevresi Rekreatif Alanlarının Saptanması ve Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bartın.
- Özcan, A., 2013. Yaya Alanlarının İşlevsel Kullanımının Altındağ İlçesi'nde İrdelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Ankara.
- Özdingiş, N., 2007. İstanbul Kent Parklarının Bedensel Özürlüler Açısından Değerlendirilmesine Yönelik Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Öztürk, S., İsmail, T., S., Y., 2015. Kastamonu Kent Merkezinde Fiziksel Engelli Hareketliliği. Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi, 3(3), 511-516.
- Sabancı, A., Sümer, S.K., 2015. Ergonomi (Üçüncü Basım). Ankara: Nobel Yayınevi.
- Şişman, E., E., Erdinç, L., Özyavuz, M., 2010. The Evaluation of the Playgrounds in Respect of Child Safety: Tekirdağ (Turkey). Journal of Tekirdag Agricultural Faculty, 7(2), 141-150.
- Şişman, E., E., Özyavuz, M., 2010. Çocuk Oyun Alanlarının Dağılımı ve Kullanım Yeterliliği: Tekirdağ Örneği. Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi, 7(1), 13-22.
- Tay, E., C., Türkyılmaz, Ç., C., 2018. Açık Alan Ergonomisine Dair Bir İnceleme, Şişane Parkı ve Katlı Otoparkı. Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi, 6(ÖS: Ergonomi2017), 205 – 219.

- Timur, U., P., 2014. Çankırı Barış MançoChildren'sPlaygroundSafety Evaluation of ComplianceCriteria. Journal of Bartın Faculty of Forestry, 16(23-24), 1-10.
- Türk Standartları Enstitüsü 2012, TS 12576 Şehir İçi Yollar- Kaldırım ve Yaya Geçitlerinde Ulaşılabilirlik İçin Yapısal Önlemler ve İşaretlemlerin Tasarım Kuralları.
- Türkan, E., E., Önder, S., 2011. Balıkesir Kenti Çocuk Oyun Alanlarının İrdelenmesi. Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi, 8 (3), 69-80.
- Uzun, S., M., 2013. İzmit Körfezi Kıyılarının Jeomorfolojisi ve Kıyı Alanı Kullanımı. Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Üstündağ, Ö., Devocioğlu, S., Akarsu, E.E., 2011. Spor ve Rekreasyon Alanlarının Şehir Planlamasındaki Yeri ve Önemi. 6th International Advanced Technologies Symposium (IATS'11), 16-18 May 2011, Elazığ.
- Yıldırım, C., 2011. Antalya Kenti İçindeki Parklarda Yer Alan Donatı Elemanlarının Estetik ve Fonksiyon Açısından Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Akdeniz Üniversitesi.
- Yılmaz, T., Gökçe, D., 2014. Parkların engelli bireylerin serbest dolaşımı açısından erişilebilirliğinin irdelenmesi, Antalya Atatürk Kültür Parkı örneği. Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 27(1), 21-30.
- Yörük, İ., Gülgün, B., Sayman, M., Ankaya, F. Ü. 2006. Peyzaj planlama çalışmaları kapsamında Ege Üniversitesi kampüs örneğindeki peyzaj donatı elemanlarının ergonomik-antropometrik açıdan irdelenmesi. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 43(1).
- Yücel, G., F., 2013. Street Furniture and Amenities: Designingthe User-Oriented Urban Landscape. Faculty of Engineering and Architecture, Istanbul Aydın University, Istanbul.

EKLER

EK1. Karamürsel Kıyı Bandında Rekreatyon Alanların Kullanıcı Memnuniyetinin Araştırması Anket Formu

KARAMÜRSEL KIYI BANDINDA REKREASYON ALANLARIN KULLANICI MEMNUNİYETİNİN ARAŞTIRMASI

Aşağıdaki anket sorularına verilecek yanıtlar, Peyzaj Mimarlığı Anabilim dalı Yüksek Lisans öğrencisi Önzile Akın'ın Yüksek Lisans tezi kapsamında değerlendirilecektir.

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Metin DEMİR

Atatürk Üniversitesi

18.07.2019

A. KATILIMCILARIN DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ

1. Cinsiyet

- ☐ Kadın
- ☐ Erkek

2. Yaşınız

- ☐ 15-20
- ☐ 21-30
- ☐ 31-40
- ☐ 41-50
- ☐ 50+

3. Eğitim durumunuz

- ☐ Orta öğretim
- ☐ Lise
- ☐ Ön lisans
- ☐ Üniversite
- ☐ Yüksek Lisans-Doktora

4. Mesleğiniz

- ☐ İşsiz
- ☐ Öğrenci
- ☐ Memur-işçi
- ☐ Emekli-serbest Meslek
- ☐ Ev hanımı

5. Gelir durumunuz

- ☐ 0-500 TL
- ☐ 500-1500 TL
- ☐ 1500-2500 TL
- ☐ 2500 TL ve üstü

**B. KATILIMCILARIN KARAMÜRSEL KIYI BANDINDAKİ
REKREASYON ALANLARI İLE İLGİLİ GÖRÜŞLERİ**

1. Karamürsel ilçe kıyı bandına hangi şekilde ulaşırsınız? (birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- ☐ Toplu taşıma aracı ile
- ☐ Özel aracınız ile
- ☐ Bisiklet ile
- ☐ Yaya olarak

2. Karamürsel ilçe kıyı bandında bulunma sıklığınız nedir?

- ☐ Günde birkaç kez
- ☐ Her gün
- ☐ Gün aşırı
- ☐ Haftada bir kez
- ☐ Daha seyrek

3. Bu alanı en çok hangi aktiviteler için kullanırsınız? (birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- ☐ Yürüyüş
- ☐ Gezinti
- ☐ Spor
- ☐ Bisiklet sürme
- ☐ Eğlenme
- ☐ Dinlenme
- ☐ Yeme ve içme

4. Karamürsel ilçe kıyı bandında sizi görüntü açısından en çok rahatsız eden etmenler nelerdir? (birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- ☐ Donatı elemanlarında uyumsuzluk
- ☐ Yol ağaçları ve bitkilerin yetersizliği
- ☐ Bakımsızlık

- ☐ Reklam
- ☐ Diğer.....

5. Sizce kıyı bandının en önemli özelliği nedir? (birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- ☐ Yaya yolunun olması
- ☐ Bisiklet yolunu olması
- ☐ Spor alanlarının olması
- ☐ Çocuk oyun alanlarının olması
- ☐ Diğer.....

6. Sizce kıyı alanı boyunca aydınlatma yeterli mi?

- ☐ Evet
- ☐ Hayır

7. Sizce kıyı alanı döşemeleri iyi mi?

- ☐ Evet
- ☐ Hayır

8. Sizce bu alandaki oturma birimleri yeterli mi?

- ☐ Evet
- ☐ Hayır

9. Oturma elemanlarının hangi biçim ve ölçekte olmasını isterdiniz? (birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- ☐ İkili
- ☐ Çoklu
- ☐ Aralıklı
- ☐ Aralıksız
- ☐ Sabit banklar şeklinde
- ☐ Oturmaya elverişli yükseltiler şeklinde

10. Oturma birimlerinin nerelerde olmasını tercih edersiniz? (birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- ☐ Yaya akışına paralel
- ☐ Ağaç altlarında
- ☐ Güzel manzaralara açık yerlerde

- ☐ Spor alanlarında
- ☐ Çocuk oyun alanlarında

11. Bu alanda ne tür değişiklikler yapılmasını istersiniz? (birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- ☐ Daha fazla spor alanları
- ☐ Daha fazla çocuk oyun alanı
- ☐ Daha fazla bitki ve yol ağaçlandırması
- ☐ Bakım ve temizlik
- ☐ Daha fazla oturma elemanı
- ☐ Görsel-estetik öğelerde çeşitlilik

12. Kıyı alanında kendinizi güvende hissediyor musunuz?

- ☐ Evet
- ☐ Hayır

13. Kendinizi güvende hissetmenizi en çok nelere bağlarsınız?

- ☐ Aydınlatmanın yeterliliği
- ☐ Özel güvenliğin olması
- ☐ Tenha olmaması
- ☐ Kıyıdaki kafeleri
- ☐ Çevre konutlarda oturan insanlar
- ☐ Diğer.....

14. Kıyı bandında bulunan oturma birimlerini ergonomik (amaca uygun ve konforlu)buluyor musunuz?

- ☐ Evet
- ☐ Hayır

15. Kıyı bandında bulunan spor alanlarını ergonomik (amaca uygun ve konforlu) buluyor musunuz?

- ☐ Evet
- ☐ Hayır

16. Kıyı bandında bulunan çocuk oyun alanlarını güvenli buluyor musunuz?

- ☐ Evet

☐ Hayır

17. Kıyı bandında bulunan çocuk oyun alanlarını ergonomik (amaca uygun ve konforlu) buluyor musunuz?

☐ Evet

☐ Hayır

18. Kıyı bandının gece kullanımı güvenli midir?

☐ Evet

☐ Hayır

19. Kıyı alanındaki rekreasyonel alanlara ergonomik açıdan not vermeniz gerekirse kaç verirsiniz?

☐ Kötü

☐ Orta

☐ İyi

☐ Çok iyi

☐ Mükemmel

20. Aşağıdaki kent mobilyalarından hangileri ergonomiktir (amaca uygun ve konforludur)? (birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

☐ Oturma bankları

☐ Piknik masaları

☐ Kameriyeler-pergolalar

☐ Çöp kutuları

☐ Aydınlatmalar

☐ Büfeler

☐ Heykeller ve sanatsal objeler

21. Kıyı bandında bulunan spor alanlarının kullanımı engellilere uygun standartlarda mı?

☐ Evet

☐ Hayır

22. Kıyı bandında bulunan mobilyaların engellilere uygunluğu açısından not vermeniz gerekirse kaç verirsiniz?

- ☐ Kötü
- ☐ Orta
- ☐ İyi
- ☐ Çok iyi
- ☐ Mükemmel



ÖZGEÇMİŞ

2 Aralık 1988 yılında Iğdır’da doğdu. İlkokul ve ortaokul öğrenimini Iğdır Harmandöven köyünde, lise öğrenimini Iğdır merkezde tamamladı. 2010 yılında başladığı İnönü Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü’nden Haziran 2015 yılında mezun oldu. 2016 yılında Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Ana Bilim Dalı’nda Yüksek Lisansa başladı.

