

**T.C.
SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**OTOPARK ALANLARININ TASARIMI VE KULLANICI
TALEPLERİNİN SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ YERLEŞKESİ
ÖRNEĞİNDE İRDELENMESİ**

Hatice YILDIRIM

**Danışman
Doç. Dr. Murat AKTEN**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
PEYZAJ MİMARLIĞI ANABİLİM DALI
ISPARTA - 2019**



© 2019 [Hatice YILDIRIM]

TEZ ONAYI

Hatice YILDIRIM tarafından hazırlanan "**Otopark Alanlarının Tasarımı ve Kullanıcı Taleplerinin Süleyman Demirel Üniversitesi Yerleşkesi Örneğinde İrdelenmesi**" adlı tez çalışması aşağıdaki jüri üyeleri önünde Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü **Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı**'nda **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak başarı ile savunulmuştur.

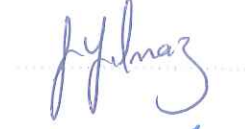
Danışman

Doç. Dr. Murat AKTEN
Süleyman Demirel Üniversitesi



Jüri Üyesi

Doç. Dr. Serap YILMAZ
Karadeniz Teknik Üniversitesi



Jüri Üyesi

Dr. Öğr. Üyesi Ömer Kamil ÖRÜCÜ
Süleyman Demirel Üniversitesi



Enstitü Müdürü

Doç. Dr. Şule Sultan Uğur

TAAHHÜTNAME

Bu tezin akademik ve etik kurallara uygun olarak yazıldığını ve kullanılan tüm literatür bilgilerinin referans gösterilerek tezde yer aldığını beyan ederim.

Hatice YILDIRIM



İÇİNDEKİLER

	Sayfa
İÇİNDEKİLER.....	i
ÖZET	iii
ABSTRACT	iv
TEŞEKKÜR.....	v
ŞEKİLLER DİZİNİ	vi
ÇİZELGELER DİZİNİ	viii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	x
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Otopark Tanımı ve Tasarım Kriterleri	3
1.2. Otopark Aranması Gereken Kullanımlar ve Miktarlar	3
1.3. Otopark Türleri	4
1.4. Engelli Bireyler İçin Otopark Alanları.....	9
1.5. Otopark Alanlarında Bitkilendirme	11
2. KAYNAK ÖZETLERİ.....	13
3. MATERYAL VE YÖNTEM	19
3.1. Materyal	19
3.1.1. Isparta ili coğrafi konumu	19
3.1.2. Isparta ili nüfusu	20
3.1.3. Isparta ili iklim özellikleri	20
3.1.4. S.D.Ü'nün kuruluşu ve yerleşkenin gelişim aşamaları	21
3.2. Yöntem.....	24
3.2.1. Alanın fiziksel analizi	25
3.2.2. Anket çalışması.....	26
3.2.3. Anket tasarımı	26
3.2.4. Örneklem metodu ve örneklem büyüklüğü.....	27
3.2.5. Anketin uygulanması.....	28
3.2.6. Verilerin analizi	29
4. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA.....	30
4.1. Arazi Gözlemleri Sonucu Elde Edilen Bulgular	30
4.1.1. Doğu yerleşkesi birinci bölge otoparkları incelemesi.....	32
4.1.2. Doğu yerleşkesi ikinci bölge otoparkları incelemesi.....	40
4.1.3. Doğu yerleşkesi üçüncü bölge otoparkları incelemesi	47
4.1.4. Batı yerleşkesi birinci bölge otoparkları incelemesi	53
4.1.5. Batı yerleşkesi ikinci bölge otoparkları incelemesi	55
4.1.6. Batı yerleşkesi üçüncü bölge otoparkları incelemesi.....	59
4.2. Anket Çalışması Sonucu Çıkan Bulgular ve Genel Değerlendirme.....	65
4.2.1. Katılımcılara ait kişisel bilgiler	67
4.2.2. Katılımcıların otoparklar ile ilgili tercihleri	69
4.2.3. Katılımcıların otoparklarda karşılaştıkları sorunlar	73
4.2.3.1. Yerleşke içinde park sıkıntısı çekilen alanlar	74
4.2.3.2. Kullanıcıların araçlarını park yeri dışına park etme nedenleri	75
4.2.3.3. Otoparklara araçlarla rahat bir şekilde giriş çıkış yapıp yapamadıkları	75
4.2.3.4. Otopark alanları ve kullanıcılarla ilgili gözlemledikleri sorunlar	76

4.2.4. Katılımcıların otoparkların güvenliği ile ilgili düşünceleri	76
4.2.5. Katılımcıların otopark yeşil alanları ile ilgili düşünceleri	78
4.2.5. Katılımcıların otoparkların fonksiyonelliği ile ilgili düşünceleri.	79
4.2.7. Süleyman Demirel Üniversitesi otoparklarıyla ilgili kullanıcıların görüş ve önerileri	80
5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	82
KAYNAKLAR	90
EKLER.....	93
EK A. Anket Çalışması	94
ÖZGEÇMİŞ.....	96



ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

OTOPARK ALANLARININ TASARIMI VE KULLANICI TALEPLERİNİN SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ YERLEŞKESİ ÖRNEĞİNDE İRDELENMESİ

Hatice YILDIRIM

**Süleyman Demirel Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı**

Danışman: Doç. Dr. Murat AKTEN

Dünya nüfusunun hızla artması, teknolojik ve ekonomik gelişmeler ve yükselen refah düzeyi neticesinde tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de araç sayısı çoğalmış ve otopark alanlarına olan ihtiyaç artmıştır. Kentlerdeki artan otopark ihtiyacı otopark tasarımının önemini ön plana çıkarmakla birlikte, ülkemizde otopark alanlarının peyzaj tasarımı ile ilişkisini ortaya koymaya yönelik sınırlı sayıda araştırma bulunmaktadır. Bu nedenle bu çalışma, üniversite yerleşkelerindeki otopark alanlarının kullanıcı tercihleri ve ekolojik prensipler doğrultusunda tasarımını Süleyman Demirel Üniversitesi örneğinde ortaya koymayı amaçlamaktadır. Araştırmanın yöntemini alanın fiziksel analizi ve yerleşke kullanıcıları ile yapılan bir anket çalışması oluşturmaktadır. Bu kapsamda, öncelikle yerleşkedeki her bir otoparkın mevcut durumu peyzaj tasarım kriterleri açısından incelenmiş ve bu alanlar ile ilgili sorunlar ve eksiklikler ortaya konulmuştur. Daha sonra üniversite yerleşkesini kullanan insanların otoparklar ile ilgili kullanım alışkanlıkları ile tercih ve beklentilerini belirlemek amacıyla üniversitede görev yapan akademik ve idari personel arasında kapsamlı bir anket çalışması gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgular doğrultusunda, üniversite yerleşkesindeki otoparklar için insanların kullanım tercihlerini ve ekolojik tasarım prensiplerini ön plana alan tasarım önerileri geliştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Otopark tasarımı, Ekolojik tasarım, Yerleşke peyzajı, Kullanıcı tercihleri, Isparta

2019, 96 sayfa

ABSTRACT

M.Sc. Thesis

CAR PARK DESIGN AND USER REQUIREMENTS: A CASE STUDY OF SÜLEYMAN DEMİREL UNIVERSITY CAMPUS

Hatice YILDIRIM

**Süleyman Demirel University
Graduate School of Natural and Applied Sciences
Department of Landscape Architecture**

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Murat AKTEN

The rapid increase in the world population, technological and economic developments and the consequent rising welfare level in human life, the need for parking spaces has been increased in line with the increasing number of vehicles in our country as well as in all over the world. Although the increasing car park needs in urban areas brings the importance of car park design into prominence, there are limited numbers of research on the relationships between car parks and landscape design in our country. Therefore, this study aims to reveal the design of car parks in university campuses in accordance with user preferences and ecological principles in the case of Süleyman Demirel University. The methods of the research are consisted of physical analysis of the campus site and a questionnaire survey carried out among campus users. In this context, the existing situation of each car park in the campus was evaluated in terms of landscape design principles and problems related to these areas were first determined. Then a questionnaire survey was carried out among academic and administrative personal working in the university campus in order to determine their use patterns, preferences and expectations about campus car parks. In the lights of the findings, design proposals considering the user preferences and ecological design approaches were developed for car parks of the university campus. It is expected that the results of the study will contribute to administrators of Süleyman Demirel University as well as individuals and bodies responsible for car parks in urban areas.

Keywords: Car park design, Ecological design, Campus landscape, User preferences, Isparta

2019, 96 pages

TEŞEKKÜR

Çalışmamda destek ve katkılarını esirgemeyen tez danışmanım Doç. Dr. Murat AKTEN'e, manevi desteklerinden dolayı Dr. Öğr. Üyesi Ömer Kamil ÖRÜCÜ ve Dr. Öğr. Üyesi Abdulkadir YÖRÜK hocalarıma çok teşekkür ederim. Bu araştırma için beni yönlendiren, karşılaştığım zorlukları bilgi ve tecrübesi ile aşmamda yardımcı olan Doç. Dr. Halil ÖZGÜNER'e teşekkür ederim. Arazi çalışmalarında yardımlarını esirgemeyen kıymetli arkadaşım Emre ÖZEL'e, neşesiyle beni hep güldüren Fatoş SOYYILMAZ'a teşekkür ederim. Tez düzenlemelerimde yardımlarından dolayı İbrahim ÇELİK'e teşekkür ederim.

Zekası, neşesi ve karakteriyle hayatımdaki varlığına her daim sonsuz şükrettiğim can yoldaşım Ogan Burak YÜCEL'e minnettarım.

Hayatımın her aşamasında beni yalnız bırakmayan ve iyi ya da kötü her kararında arkamda destek olan annem Ayşe YILDIRIM, babam Tahsin YILDIRIM ve aileme sonsuz sevgi ve saygılarımı sunarım.

Hatice YILDIRIM
ISPARTA, 2019

ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa
Şekil 1.1. Yol kenarı paralel park etme.....	5
Şekil 1.2. Otopark alanlarında 30° ile park hali	6
Şekil 1.3. Otopark alanlarında 45° ile park hali	6
Şekil 1.4. Otopark alanında 60° ile park hali	6
Şekil 1.5. Otopark alanında 90° ile park hali	7
Şekil 1.6. Otopark alanında 30° ve 45° simetrik park hali	8
Şekil 1.7. Otopark alanında 60° ve 90° simetrik park hali	8
Şekil 1.8. Engellilerin erişim ve kullanımına uygun otopark ölçüleri ve bilgilendirme standartları	10
Şekil 3.1. Isparta ili coğrafi konumu	19
Şekil 3.2. Araştırma alanı	21
Şekil 4.1. Doğu ve Batı yerleşkesi alt bölgeleri ve sınırları.....	30
Şekil 4.2. I. Bölge – Araştırma ve Uygulama Hastanesi Otoparkları.....	32
Şekil 4.3. I. Bölge – Araştırma ve Uygulama Hastanesi Otoparkları.....	33
Şekil 4.4. I. Bölge – İlahiyat Fakültesi otoparkı	35
Şekil 4.5. I. Bölge – Doğu Yerleşkesi Cami otoparkı.....	36
Şekil 4.6. I. Bölge – Doğu Yerleşkesi Cami otoparkı	37
Şekil 4.7. I. Bölge – Dış Hekimliği Fakültesi otoparkları.....	38
Şekil 4.8. II. Bölge – Tarım Bilimleri ve Teknolojileri Fakültesi otoparkları...	40
Şekil 4.9. II. Bölge – Orman Fakültesi otoparkı	42
Şekil 4.10. II. Bölge –Spor Bilimleri Fakültesi otoparkları.....	43
Şekil 4.11. II. Bölge –Spor Bilimleri Fakültesi otoparkları.....	44
Şekil 4.12. II. Bölge –29 Ekim Olimpik Yüzme Havuzu otoparkı	45
Şekil 4.13. II. Bölge –29 Ekim Olimpik Yüzme Havuzu otoparkı	46
Şekil 4.14. III. Bölge –Fen Edebiyat Fakültesi otoparkı.....	47
Şekil 4.15. III.Bölge -Merkezi Derslikler ve Isparta Meslek Yüksek Okulu Fakültesi otoparkı	48
Şekil 4.16. III. Bölge -Merkezi Derslikler ve Isparta Meslek Yüksek Okulu Fakültesi otoparkı	49
Şekil 4.17. III. Bölge –Hukuk Fakültesi otoparkı.....	50
Şekil 4.18. III. Bölge –İİBF Fakültesi otoparkları.....	51
Şekil 4.19. III. Bölge –İİBF Fakültesi otoparkları.....	52
Şekil 4.20. I. Bölge -Erasmus Dış İlişkiler ve üst geçit yakın çevresi otoparkı	53
Şekil 4.21. I. Bölge -Erasmus Dış İlişkiler ve üst geçit yakın çevresi otoparkı	54
Şekil 4.22. II. Bölge –Rektörlük yakın çevresi otoparkı	55
Şekil 4.23. II. Bölge –Rektörlük yakın çevresi otoparkı	56
Şekil 4.24. II. Bölge-Yemekhane, Bilgi İşlem ve Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı yakın çevresi otoparkları	57
Şekil 4.25. II. Bölge-Yemekhane, Bilgi İşlem ve Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı yakın çevresi otoparkları	58
Şekil 4.26. III. Bölge-Batı Yerleşkesi otobüs durakları yakın çevresi otoparkları	59
Şekil 4.27. III. Bölge-Batı Yerleşkesi otobüs durakları yakın çevresi otoparkları	60
Şekil 4.28. III. Bölge –Yapı Laboratuvarı ve çevre binaları otoparkları.....	61

Şekil 4.29. III. Bölge –Yapı Laboratuvarı ve çevre binaları otoparkları.....	62
Şekil 4.30. III. Bölge-Teknik Eğitim Fakültesi, Teknoloji Fakültesi ve yakın çevre binaları otoparkları.....	63
Şekil 4.31. III. Bölge-Teknik Eğitim Fakültesi, Teknoloji Fakültesi ve yakın çevre binaları otoparkları.....	64
Şekil 4.32. Katılımcılara ait kişisel bilgiler.....	68
Şekil 4.33. Katılımcıların SDÜ yerleşkesine ulaşım tercihleri	69
Şekil 4.34. Otoparkların kullanımıyla ilgili sorunların karşılaşıldığı zaman aralıkları	74
Şekil 4.35. Yerleşke içerisindeki otoparklara aracınızla rahat ve güvenli bir şekilde manevra yaparak giriş ve çıkış yapabiliyor musunuz?.....	75
Şekil 4.36. Katılımcıların otopark alanlarını araçları için güvenli bulup bulmadıkları.....	77
Şekil 4.37. Otopark alanlarında yeşil dokuyu yeterli buluyor musunuz?	78
Şekil 4.38. Sizce otopark alanları içerisinde yaya erişimi kolaylıkla sağlanıyor mu?	79
Şekil 4.39. Yerleşkedeki otoparklarda gölgeleme elemanlarını (üst örtü) yeterli buluyor musunuz?	80
Şekil 4.40. Otopark alanlarının binalara ve kullanım birimlerine yakınlığı konusunda ne düşünüyorsunuz?	80
Şekil 5.1. Otopark zeminleri için yeşil ızgara sistemi ve katmanları	85
Şekil 5.2. Otopark alanlarında Bioswale kullanımı.....	86
Şekil 5.3. Bioswale ve suyun akış şeması	86
Şekil 5.4. İşaret levhasının yanlış yerde kullanımı	87
Şekil 5.5. Örnek otopark tasarım modülü	88
Şekil 5.6. Örnek otopark tasarım modülü	89

ÇİZELGELER DİZİNİ

	Sayfa
Çizelge 1.1. Otopark aranması gereken kullanımların alt türleri ve miktarları	4
Çizelge 3.1 Fakültelere göre katılımcı sayıları	28
Çizelge 4.1. Doğu Yerleşkesi alt birimlerinde yer alan birimler	31
Çizelge 4.2. Batı Yerleşkesi alt birimlerinde yer alan birimler	32
Çizelge 4.3. Araştırma ve Uygulama Hastanesi otoparkı fiziksel yapı, donatı ve olanaklarına ilişkin bilgiler	35
Çizelge 4.4. İlahiyat Fakültesi otoparkı fiziksel yapı, donatı ve olanaklarına ilişkin bilgiler	36
Çizelge 4.5. Doğu yerleşkesi cami otoparkı fiziksel yapı, donatı ve olanaklarına ilişkin bilgiler	38
Çizelge 4.6. Dış Hekimliği Fakültesi otoparkı fiziksel yapı, donatı ve olanaklarına ilişkin bilgiler	39
Çizelge 4.7. Tarım Bilimleri ve Teknolojileri Fakültesi otoparkı fiziksel yapı, donatı ve olanaklarına ilişkin bilgiler	41
Çizelge 4.8. Orman Fakültesi otoparkı fiziksel yapı, donatı ve olanaklarına ilişkin bilgiler	43
Çizelge 4.9. Spor Bilimleri Fakültesi otoparkı fiziksel yapı, donatı ve olanaklarına ilişkin bilgiler	45
Çizelge 4.10. 29 Ekim Olimpik Yüzme Havuzu otoparkı fiziksel yapı, donatı ve olanaklarına ilişkin bilgiler	47
Çizelge 4.11. Fen Edebiyat Fakültesi otoparkı fiziksel yapı, donatı ve olanaklarına ilişkin bilgiler	48
Çizelge 4.12. Merkezi Derslikler ve Isparta Meslek Yüksek Okulu Fakültesi otoparkı fiziksel yapı, donatı ve olanaklarına ilişkin bilgiler	50
Çizelge 4.13. Hukuk Fakültesi otoparkı fiziksel yapı, donatı ve olanaklarına ilişkin bilgiler	51
Çizelge 4.14. İİBF Fakültesi otoparkı fiziksel yapı, donatı ve olanaklarına ilişkin bilgiler	53
Çizelge 4.15. Erasmus Dış İlişkiler ve üst geçit yakın çevresi otoparkı fiziksel yapı, donatı ve olanaklarına ilişkin bilgiler	55
Çizelge 4.16. Rektörlük yakın çevresi otoparkı fiziksel yapı, donatı ve olanaklarına ilişkin bilgiler	57
Çizelge 4.17. Yemekhane, Bilgi İşlem ve Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı yakın çevresi otoparkı fiziksel yapı, donatı ve olanaklarına ilişkin bilgiler	59
Çizelge 4.18. Batı Yerleşkesi otobüs durakları yakın çevresi otoparkı fiziksel yapı, donatı ve olanaklarına ilişkin bilgiler	61
Çizelge 4.19. Yapı Laboratuvarı ve çevre binaları yakın çevresi otoparkı fiziksel yapı, donatı ve olanaklarına ilişkin bilgiler	63
Çizelge 4.20. Teknik Eğitim Fakültesi, Teknoloji Fakültesi ve yakın çevre binaları çevresi otoparkı fiziksel yapı, donatı ve olanaklarına ilişkin bilgiler	65
Çizelge 4.21. Doğu Yerleşkesi otoparklarının fiziksel donatı ve olanaklarına ilişkin bilgiler	66

Çizelge 4.22. Batı Yerleşkesi otoparklarının fiziksel donatı ve olanaklarına ilişkin bilgiler.....	67
Çizelge 4.23. Birimi	68
Çizelge 4.24. Otoparkların beğenilen yönleri.	70
Çizelge 4.25. Otoparkların beğenilmeyen yönleri.....	71
Çizelge 4.26. Otoparkların değiştirilmek istenilen yönleri.....	72
Çizelge 4.27. Personel, öğrenci ve ziyaretçi ayrımı ile ilgili düşünceler.....	73
Çizelge 4.28. Otoparkların kullanımıyla ilgili yaşanan sorunlar.....	73
Çizelge 4.29. Katılımcıların yerleşke içinde otoparklarla ilgili en çok sıkıntı yaşadığı alanlar.....	74
Çizelge 4.30. Katılımcıların otopark dışına park etme sebepleri.	75
Çizelge 4.31. Katılımcıların otoparklar ve kullanıcılarla ilgili düşündükleri sorunlar	76
Çizelge 4.32. Katılımcıların otopark içerisinde kendi güvenlikleriyle ilgili düşünceleri.....	77
Çizelge 4.33. Katılımcıların otoparkta bulunan bitkiler ile ilgili düşünceleri.	78
Çizelge 4.34. Katılımcıların otopark alanları ile ilgili görüş ve önerileri.....	81

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

cm	Santimetre
İBB	İstanbul Büyükşehir Belediyesi
İİBF	İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
İSUBÜ	Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi
Kg/ m ²	Bir metrekare alana düşen kilogram sayısı
m	Metre
m ²	Metrekare
MYO	Meslek Yüksek Okulu
Md	Müdürlük
SDÜ	Süleyman Demirel Üniversitesi
TSE	Türk Standartları Enstitüsü
TS	Türk Standartları



1. GİRİŞ

Gelişmekte olan kentlerde trafik yoğunlukların artmasıyla kişilerin araçlarını park etme konusunda otopark planlamaları önem kazanmaktadır. Ülkemizde otopark alanlarının peyzaj mimarlığıyla ilişkisini ortaya çıkarmaya yönelik sınırlı sayıda araştırma bulunmaktadır. Bu kapsamda Isparta Süleyman Demirel Üniversitesi Yerleşkesi özelinde gerçekleştirilmiş bir çalışma henüz mevcut değildir. Dolayısıyla yerleşke alanlarındaki otopark alanlarını kullanıcı tercihleri açısından peyzaj tasarım yaklaşımlarıyla ortaya koymayı hedefleyen bu çalışma bu anlamda ilk olmasıyla özgündür.

Önerilen tez çalışması Süleyman Demirel Üniversitesi yerleşkesindeki otopark alanlarının mevcut durumunun ortaya konularak yerleşkenin otopark ihtiyacının kullanıcı istek ve tercihleri ile ekolojik prensipler doğrultusunda karşılanması kapsamında ideal otopark tasarım modellerinin geliştirilmesini amaçlamaktadır.

Araştırma iki aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşamada Süleyman Demirel Üniversitesi yerleşkesinde bulunan otopark alanlarının mevcut durumu tespit edilmiştir. Bu amaçla önceden hazırlanacak gözlem formları yardımıyla her bir otoparkın fiziksel özellikleri peyzaj tasarım kriterleri kapsamında incelenmiştir. Bu aşamada yerleşkedeki mevcut otopark alanları ile ilgili sorunlar ve eksiklikler ortaya konulmaktadır.

İkinci aşamada yerleşkedeki otoparkları kullanan gruplar arasında bir anket çalışması gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın hedef kitlesini üniversitede görev yapan akademik personel ve idari personel oluşturmaktadır. Bu kapsamda hedef kitleden istatistiksel analiz için yeterli sayıda gönüllü denekle anket çalışması yapılmıştır. Anket çalışması sonucunda yerleşkede bulunan otoparkları kullanan insanların otopark kullanım alışkanlıkları ve otoparklar ile ilgili istek ve tercihleri belirlenmiştir.

Elde edilen veriler Excel programı yardımı ile ve uygun istatistik yöntemler kullanılarak analiz edilmiş ve her iki aşamada elde edilen sonuçlar değerlendirilerek, üniversite yerleşkesini kullanan insanların otoparklar ile ilgili kullanım alışkanlıkları, ihtiyaçları, tercihleri ve beklentileri ortaya konulmuştur. Son olarak elde edilen bulgular kapsamında, üniversite yerleşkesindeki otoparklar için insanların kullanım alışkanlıklarını, ekolojik tasarım prensiplerini, fonksiyonel, ekonomik ve estetik faktörleri de göz önünde bulunduran tasarım modelleri geliştirilmiştir.

Bu çalışma Isparta Süleyman Demirel Üniversitesi ve Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi yerleşkelerindeki otopark alanlarının tasarımına peyzaj mimarlığı açısından katkıda bulunacak ve benzer çalışmalar için örnek teşkil edecektir. Çalışma sonuçları uygulamaya yönelik olarak otopark alanlarının planlama, tasarım ve yönetiminden sorumlu kuruluşlara yol gösterici olacaktır. Böylece kentsel açık alanlardaki otopark sorunlarının ortadan kaldırılmasında katkıda bulunacaktır. Ayrıca araştırma sonucu elde edilen bulgular ve bu kapsamda sunulan model tasarım önerileri ülkemizin diğer kentlerinde yapılacak otopark tasarım ve uygulama çalışmalarında da kullanılabilecektir.

Çalışma beş aşamadan oluşmaktadır. Giriş bölümünde araştırma konusu, akademik çalışmalar içinde ki önemi, otopark kavramının tanımı, türleri, tasarım kriterleri, ölçüleri ve ilgili yasal mevzuat anlatılmaktadır. Kaynak Özetleri bölümünde otopark alanlarıyla ilgili yapılmış önceki bilimsel çalışmalardan bahsedilmektedir. Üçüncü kısım olan Materyal ve Yöntem’de çalışma alanına ait bilgiler verilmekte ve anket, arazi gözlem formlarının nasıl uygulanacağına dair bilgiler verilmektedir. Araştırma Bulguları ve Tartışma kısmında deneklere yapılan anket sonuçları çizelgelerle tablo haline getirilmekte ve arazi gözlem formlarıyla birlikte irdelenmektedir. Beşinci bölüm Sonuç ve Öneriler kısmıdır. Anket sonuçları yorumlanarak yapılması gerekenler ve eksiklikler bilimsel bir çalışmayla ortaya konmaktadır.

1.1. Otopark Tanımı

Türk Dil Kurumu'na göre otopark herkesin kullanımına açık olan park edecek araçlara ayrılan yol kenarı ve yol dışı olmak üzere iki çeşidi bulunan yer veya tesistir(Türk Dil Kurumu, 2018).

Otoparkların tasarım kriterleri yapı türlerine ve kullanıcı sayısına göre farklılıklar göstermektedir. Otoparkların inşa edilecekleri parsellerin fiziki boyutları, standartları, şekil ve konumları tasarım kriterlerinin temelini oluşturmaktadır. Tasarım aşamasında mühendislik hesapları ve estetik tasarım için mimarlık mesleği ortak çalışma yürütmektedir. Ülkemizde otopark yönetmeliği ve TSE standartları bu konuda yazılı kaynak oluşturmaktadır. 3194 sayılı İmar Kanununun 37 nci ve 44 üncü maddelerine dayanılarak hazırlanan Otopark Yönetmeliğinin amacı, yerleşme yerlerinde araçların yol açtığı, trafik sorunlarının çözümü için otopark yapılmasını gerektiren bina ve tesislerin neler olduğunun ve otopark ihtiyacının miktar, ölçü ve diğer şartlarının tesbit ve giderilme esaslarını aynı Kanunun 5 inci maddesinde tanımlanan ulaşım sistemlerini ve problemlerinin çözümünü gösteren imar planlarına uygun olarak düzenlemektir. Türk Standartları Enstitüsü'nün TSE' nin yurt dışından örnek aldığı ve 22 Aralık 1992'de yayınladığı TS 10551 numaralı bir standardı bulunmaktadır. Şehir içi yollar- Otolar için otopark tasarım kuralları standartta detaylı şekilde ele alınmış ve incelenmiştir (Mevzuatı Geliştirme ve Yayın Genel Müdürlüğü, 2016).

1.2. Otoparkta Aranması Gereken Kullanımlar ve Miktarlar

Yerleşim merkezleri nüfuslarına göre üç gruba ayrılmış ve bu alanlarda otopark aranması gereken kullanımların alt türleri ve miktarları aşağıda gösterilmiştir. Nüfus sayısına ve kullanım çeşidine göre değişen otopark sayıları Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Otopark mevzuatından alınan tablonun uyarlanmasıyla şekillendirilmiştir.

Çizelge 1.1. Otopark aranması gereken kullanımların alt türleri ve miktarları

Kullanım Çeşitleri	Nüfusu 10.000-50.000 arasında olan yerleşmeler	Nüfusu 50.001-200.000 arasında olan yerleşmeler	Nüfusu 200.000'den fazla olan yerleşmeler
Meskenler	1 daire için	1 daire için	1 daire için
Sosyal, Kültürel ve Spor Tesisleri			
Konferans Salonu	30 oturma yeri	20 oturma yeri	10 oturma yeri
Tiyatro- Sinema	30 oturma yeri	20 oturma yeri	10 oturma yeri
Kütüphane	30 oturma yeri	30 oturma yeri	30 oturma yeri
Kapalı Yüzme Havuzu	30 oturma yeri	30 oturma yeri	20 oturma yeri
Açık ve Kapalı Spor Salonu	30 oturma yeri	20 oturma yeri	20 oturma yeri
Fuar, Kongre ve Sergi Merkezleri	Kapasitenin %10'u oranında	Kapasitenin %10'u oranında	Kapasitenin %10'u oranında
Eğitim Tesisleri			
Üniversite ve Yüksek Okullar	400 m ²	300 m ²	200 m ²
İlk ve Orta Öğrenim Kurumları	400 m ²	400 m ²	300 m ²
Özel Okul, Dersane, Kuran Kursu	400 m ²	400 m ²	300 m ²
Öğrenci Yurtları ve Kreşler	400 m ²	400 m ²	400 m ²
Sağlık Yapıları			
Hastaneler		125 m ²	100 m ²
Sağlık Ocağı, Dispanser ve Diğerleri		125 m ²	125 m ²
İbadet Yerleri		300 m ²	200 m ²
Kamu Kurum ve Kuruluşları ile Kamu Yararlı Diğer Kuruluşlar		100 m ²	100 m ²
Açık Tesisler			
Rekreasyon Alanı	300 m ² Alan	300 m ² Alan	300 m ² Alan
Açık Spor Alanları	50 m ² Alan	50 m ² Alan	75 m ² Alan
Açık Yüzme Havuzu	30 m ² Alan	30 m ² Alan	30 m ² Alan

Çizelge 1.1' de verilen kullanımlar için 1 otopark yeri ayrılması zorunludur. Ancak, belirlenen otopark miktarları yöre ihtiyaçları dikkate alınarak belediye ve mücavir alan sınırları içinde belediye meclislerince, belediye ve mücavir alan dışında il genel meclislerince artırılabilir (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2018).

1.3. Otopark Türleri

Park ediliş şekillerine göre otoparklar üçe ayrılır:

- A) Yol Boyu Park
- B) Yol Dışı Park
- C) Simetrik Park

A) Yol Boyu Park: Yol kenarı otoparkı, taşıt veya yaya yolu sathı üzerinde yaya kaldırımından ayrılmış cepte veya orta refüjde olmak üzere yol kenarında yapılan kullanıma göre kullanım süresi sınırsız kullanımı süre ile sınırlı olmak üzere iki çeşit olan açık otoparktır (Türk Standartları Enstitüsü, 1992).

Yol boyu park etme düzenlemelerini farklı park etme açılarına göre üç gruba ayırabiliriz:

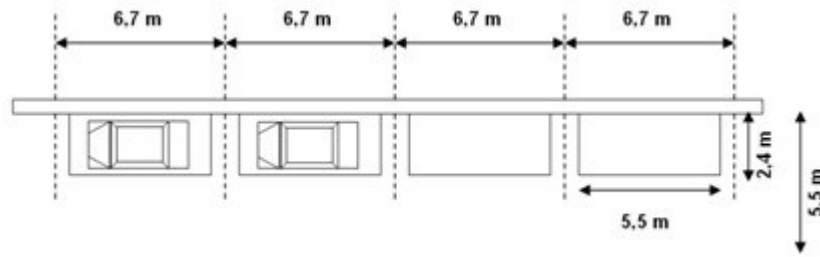
I. Paralel düzenleme (0°)

II. Eğik açılı park etme düzenlemesi (genelde 30°, 95°, 60°)

III. Dik açılı düzenleme (90°)

I. Paralel Park Düzenlemesi: Yol kenarına park etme halinde birim park alanına giriş çıkışta manevra genişliği, açılı park etmeye göre azalacağından buna mukabil yol boyunca birim park adedi azalacağından yolun durumuna ve ihtiyacına göre paralel park etmeye karar verilmelidir.

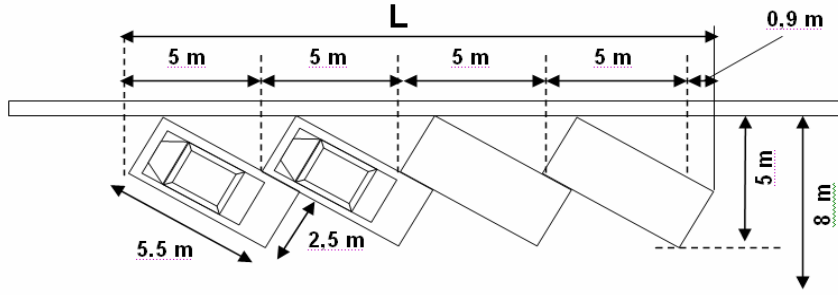
Yola paralel park etme $N = L / 6.7 = 100 / 6.7 = 15$ araç



Şekil 1.1. Yol kenarı paralel park etme (Anonim,2017)

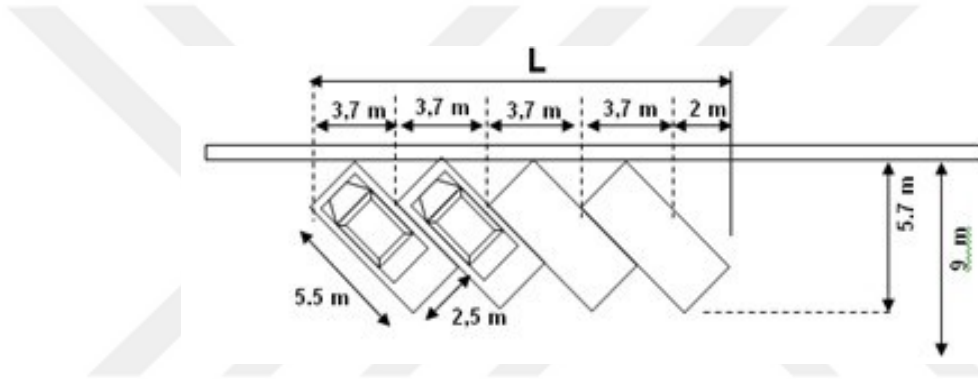
II. Eğik Açılı Park Etme Düzenlemesi: Yol kenarında açılı park etme halinde açı büyüdükçe birim park alanına giriş çıkışta manevra genişliği artacağından, manevra yapan aracın yola çıkışında yoldaki trafiği aksatmayacak şekilde yeterli yol genişliği varsa yol kenarında açılı park tesis edilmelidir. Açılı park etme yol eksenine 60°, 45° veya 30°'lik olmalıdır. 30° ve 45°'lik açılı park etmede araç ön kapısının açılmasında diğer park etmiş araca kapının çarparak zarar vermesi ihtimali yüksektir. Doğacak yer kaybı da dikkate alınarak mümkün olduğunca 45° açılı park etme tercih edilmelidir (Türk Standartları Enstitüsü, 1992).

$$N = (L - 0.9) / 5 = (100 - 0.9) / 5 = 20 \text{ araç}$$



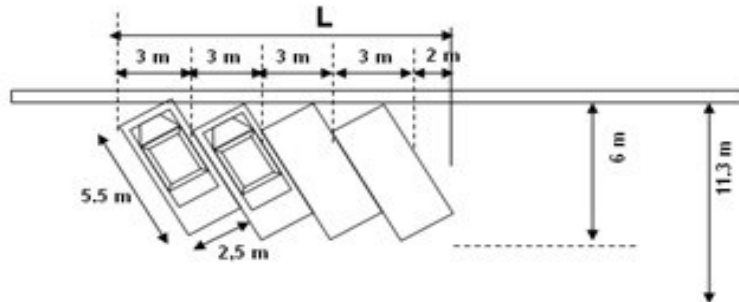
Şekil 1.2. Otopark alanlarında 30° ile park hali (Anonim,2017)

$$N = (L - 2) / 3.7 = (100 - 2) / 3.7 = 26 \text{ araç}$$



Şekil 1.3. Otopark alanlarında 45° ile park hali (Anonim,2017)

$$N = (L - 2) / 3 = (100 - 2) / 3 = 32 \text{ araç}$$

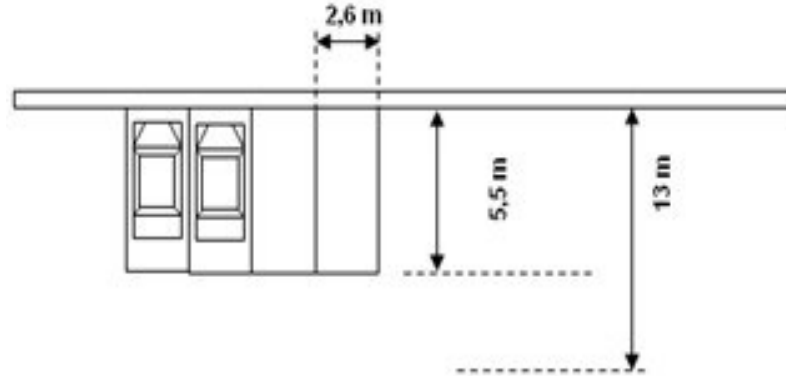


Şekil 1.4. Otopark alanında 60° ile park hali (Anonim,2017)

III. Dik Açılı Park Düzenlemesi: Yol eksenine 90 derece dik park etme ticaret bölgelerinde mal yükleme / boşaltmada küçük kamyonetlerin binaya dik

yanışması gerekli olduğu hallerde belirli bir kesimde ve belli sürelerde kullanılmak üzere yapılmalıdır.

$$N = L / 2.6 = 100 / 2.6 = 38 \text{ araç}$$



Şekil 1.5. Otopark alanında 90° ile park hali (Anonim,2017)

B) Yol Dışı Park: Araçların hareket halindeki sokaklardan ayrı bir alanda park edebilmesi için ayrılmış alanlardır. Yol dışı otoparkı için; Komşuluk üniteleri büyük mağaza grupları arasındaki ön ve arka bahçeleri bodrum katları, iş merkezleri yakınındaki boş alanlar, toplu taşıma istasyonları, havalimanı, otobüs terminalleri veya toplu taşıma araçlarının ulaşmadığı sanayi ve bunun gibi yerler seçilebilir. Yoldışı otoparkın başarıyla işletilip faydalı olması için otoparkın yeri çevresi ve çevre şartları otoparka giriş çıkış kolaylığı, tasarım işletim planı, topografyası, drenajı, satıh kaplaması, aydınlatılması, emniyeti otopark içi yaya ulaşım kolaylıkları ile mahalli yönetmelikler ve peyzaj şartları dikkate alınmalı, sadece bina altı ve kapalı garajlarda ayrıca yeterli ve devamlı havalandırma planlanmalıdır. Yol dışı otoparkın giriş çıkış kavşak trafiğini bozmamak üzere kavşaktan tercihen 50 m. en az 30 m. uzakta olmalıdır. Yol dışı parketme düzenlemelerinde park kutularının açıları eğik açılı veya dik açılı düzenlemeyi içerebilir (Kaplan ve Yıldız, 2002).

Yol dışı park kendi içerisinde 2 alt sınıfa ayrılmaktadır.

I. Eş Düzey Park

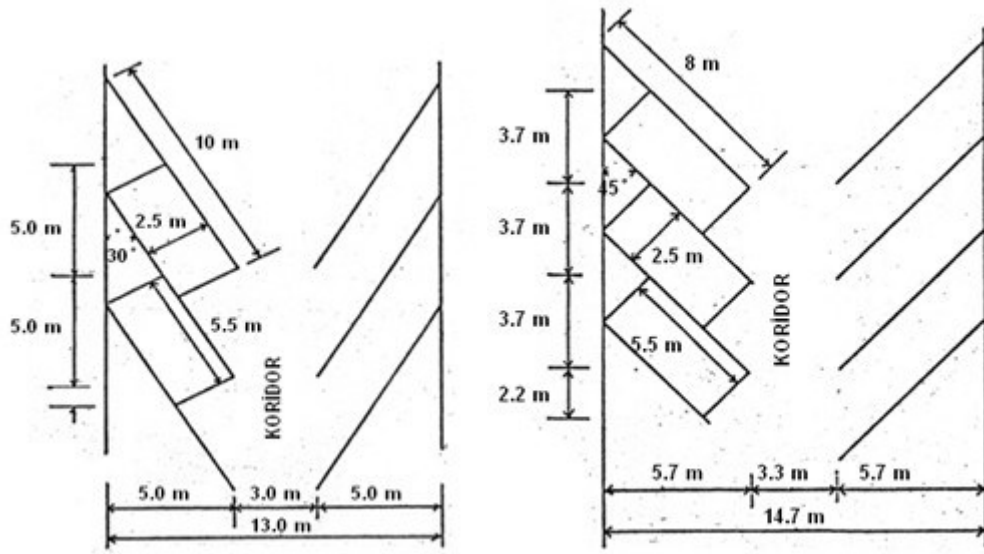
II. Katlı Park

- Rampalı Katlı Park Türleri

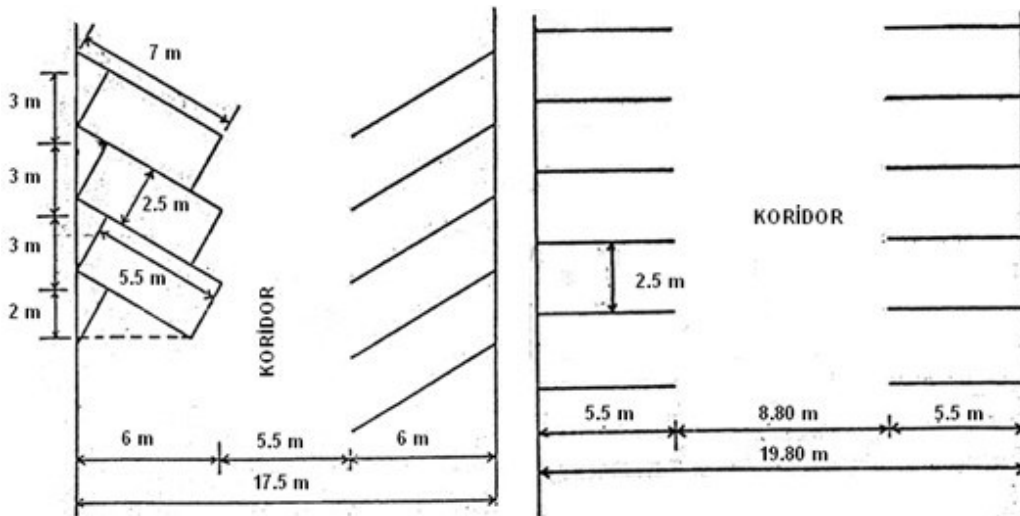
1. Düz rampalı

2. Sarmal Rampalı
3. Eğimli Katlı (devamlı) Rampa
- Araç asansörlü (mekanik) Park Türleri
 1. Döner tablalı veya tablasız sabit asansörlü
 2. Yatay ve dikey hareket olanağı sağlayan, hareketli asansör
 3. Tam otomatik asansörlü

C) Simetrik Park: Karşılıklı park etme için farklı açılara göre minumum alan uzunluğu değişmektedir.



Şekil 1.6. Otopark alanında 30° ve 45° simetrik park hali (Anonim,2017)



Şekil 1.7. Otopark alanında 60° ve 90° simetrik park hali (Anonim,2017)

Otopark alanları planlanırken otoparka ayrılan alanın büyüklüğüne göre park etme şekli değişmektedir. Şekil 1.6. ve Şekil 1.7' de 30°, 45°, 60° ve 90° simetrik park etme biçimlerinde gereken minimum ölçüler gösterilmiştir. 90° simetrik park halinde alanın alabileceği araç kapasitesi diğer açılı park etme seçeneklerine göre daha fazladır. Otopark alanı için ayrılmış alanların mevcut durumlarında eni kısa ölçüler içeriyorsa açılı park çeşidinin kullanılması tavsiye edilmektedir.

1.4. Engelli Bireyler İçin Otopark Alanları

Engelli bireyler için de otopark alanlarında rahat ve güvenli park etmelerini sağlayacak birimler ayrılmalıdır. Bu bireyler için otopark alanının yer aldığını gösteren işaret levhaları ve semboller kolay algılanabilir biçimde ve uygun mesafede yer almalıdır. Bu sembollerin takibi yapılmalı ve ihtiyaç hallerinde güncellenmeli, dış etkilerle görünmez hale gelmemelerine dikkat edilmelidir. Engelli otoparkları rahat otopark yapmayı sağlayacak genişlikte ve giriş çıkış yerlerine en yakın konumda planlanmalıdır.

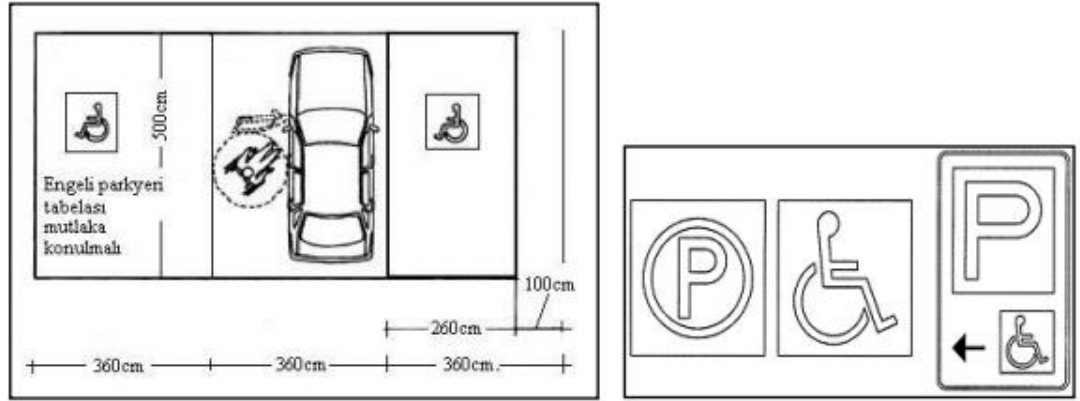
Otopark Yönetmeliği'nin (Ek bent: 22/02/2018 - 30340 sayılı R.G. Yön.) dördüncü maddesine göre; umumi bina ve bölge otoparkları ile genel otoparkların giriş-çıkış ve asansörlerine en yakın yerlerinde birden az olmamak şartıyla, her 20 park yerinden birinin özürlü işareti konularak özürlüler için ayrılması zorunludur. Engelli araçlar için 1/30 oranında park yeri ayrılmalıdır. Birim otopark alanlarının uzun kenarı en az 4,90 metre, kısa kenarı ise engelliler için en az 3,50 metre diğerleri için en az 2,40 metre ölçülerinde olmak zorundadır (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2018).

UN (2004)'a göre, kapasitesi 50 taşıttan az taşıt park yerlerinde en az 1 taşıtlık park yerinin, 50-400 arası taşıtlık park yerlerinde her 50 taşıt için 1 engelli park yerinin, kapasitesi 400 taşıttan fazla olan park yerlerinde ise en az 8 ve ilave her 100 taşıt için 1 park yeri ayrılması önerilmektedir.

Park yeri ile park ettikten sonra gidilecek güzergâhlar arasında engellerin olması problemlere sebep olduğundan, ulaşım mesafeleri maksimum 2500 cm

ve tercihen 1000 cm olmalıdır. Açık ve kapalı park tesislerinde engelli park yeri, asansöre, giriş-çıkışa veya bina girişine olabilecek en yakın yerde ayrılmalıdır. Kamu veya özel bir yerin, hastane, alışveriş merkezi, tren istasyonları vb. yerlerde engelliler için ayrılan park birimleri otopark giriş ve çıkışına yakın planlanmalıdır. Bu yerlerde engellilerin inme/binmede herhangi bir engelle karşılaşmaması için kaldırımlar taşıt yolu kotuna göre kaldırım kotu “0” veya “+3 cm” olacak şekilde alçaltılmalıdır (TSE 12576).

UN (2004)’a göre, engelliler için düzenlenmiş bir park yerinin en az genişliği 360 cm, tavsiye edilen genişlik ise 390 cm olmalıdır. Açılı park yerleri kullanıldığında, park yeri sonundaki alan tekerlekli sandalyeli engelliler için erişim koridoru olarak değerlendirilebilir.



Şekil 1.8. Engellilerin erişim ve kullanımına uygun otopark ölçüleri ve bilgilendirme standartları (Kara 2010)

Genel otopark tesisinde engellilerin park edebileceğini bildiren, görülebilen ve kolay okunabilen engelli levhası ile park alanı içinde engellinin park edeceği yere kadar yön gösterici engelli levhası ve açık park yerinde, yerde engelli park işareti, kapalı park tesisinde yerde, duvarda ve tavana asılı engelli park işareti konmalıdır. Otoparkta kullanılan yol işaretleri geceleri kolay algılanabilmesi için ışıklandırılmalıdır (TSE 12576).

Otoparkın giriş ve çıkış alanları, yol kotu ile aynı veya en fazla % 8'i geçmeyen rampa olmalı, zemin kaymayı önleyen ve giriş çıkışı belirleyen farklı malzemelerle kaplanmalıdır. Açık/kapalı otoparkların giriş/çıkış alanlarında

araç trafiğini aksatmayacağı ve görülebilir yerlere engellilerin de algılayacağı şehir, mahal, acil durum gibi bilgilendirme panoları yerleştirilmelidir (TSE 12576).

1.5. Otopark Alanlarında Bitkilendirme

Otopark alanlarının araç park etme işlevi yanında önemli bir faydası da yeşil alanlar sağlamasıdır. Kentsel açık alanlar içerisinde estetik manzaralar oluşturarak kişilere pozitif etkiler sağlar. Araçların direk güneş ışığına maruz kalarak zarar görmemesi için gölge oluşturabilecek yoğun yapraklanmaya sahip ağaçlarla bitkilendirme tasarımı yapılmalıdır. Otopark alanlarında kullanılan bitkiler sürücüler için en az yol levhaları ve trafik işaretleri kadar yönlendirici ve uyarıcı özelliğe sahiptirler. Seçilecek türlerin uygulama yapılacak bölgenin ekolojik özelliklerine uygun olmasına dikkat edilmelidir. Bitki alanları bordürlerle korunduğu zaman araç tekerlerinin zarar vermemesi için 120 cm geriye yerleştirilmelidir. Bitkilerin araçlardan doğacak olan zararlardan korunması için babalar ya da 40-60 cm yükseklikteki duvarlarda da kullanılabilir (Küçükerbaş, 1994).

Otopark alanlarındaki bitkilerin özellikle ağaçların ihtiyacı olan suyun köklere ulaşmasını sağlayabilmek için bitkisel alanların yakınlarında döşeme kaplama malzemesi olarak iri çakıl, parke taşı, tuğla veya kum üzerine serbest oturtulmuş çim plaklar kullanılmalıdır. Yayalar için ayrılmış kaldırımların darlığı sebebiyle ağaçlandırılmayan yollarda otopark olarak kullanılan şeritler üzerine ağaçlar yerleştirilebilir. Dikim yerleri, park yerlerinin yola dik, paralel ya da eğimli olmalarına göre belirlenir ve her koşulda ağaçlar ve diğer yeşil alanlar araçlar tarafından zarar görmeyecek şekilde korunmalıdır. Park eden araç sayısındaki azalmaya karşın, geniş taçlı ağaçların kullanılması halinde, yolun görünümünde olumlu etki sağlanabilir (Küçükerbaş, 1994).

Otopark alanlarında kullanılacak ağaçlar ve bitkilendirmede dikkat edilmesi gerekenler:

- ✓ Otopark alanlarında kullanılacak ağacın dipten dallanmayan tek gövdeli olması tercih edilir. Ağaç taç alt seviyesi ve zemin arasındaki mesafenin en az 2-2,5 m olması gerekir.
- ✓ Ağaç sık dokulu gövde yapma özelliğine sahip olmalıdır. (Özellikle yaz aylarının sıcaklık bakımından etkili olduğu bölgelerde)
- ✓ Ağacın formu yani taç şekli şemsiye ya da küresel formda olmalıdır.
- ✓ Ağaç otopark alanlarını ve araçları kirletecek özelliklerden uzak olmalıdır. Böcek gibi zararlı canlılar, cezbedici meyve ya da yaprak özelliklerine sahip olmamalıdır.
- ✓ Yaprakları ve meyveleri ile taç izdüşümü olan alanı kirletmeyecek özelliklere sahip olmalıdır.
- ✓ Eksoz dumanı içerisinde mevcut olan kurşun sülfat ve kükürt dioksit gibi zararlı gazlara karşı dayanıklı türler seçilmelidir (Küçükerbaş, 1994).
- ✓ Yaya yollarındaki bitki çeşitleri ve yerleri dikkatle seçilmelidir. Dikenli bitkiler ile kaygan bir yüzey oluşturabilecek tohum ve meyve dökücü ağaç ve bitkiler tehlike yaratabilir. Bitkilerde farklı renk, biçim ve kokuda çeşitlilik oluşturacak çalı, ağaççık ve çiçeklerin seçimine de dikkat edilmelidir (Kara 2010).
- ✓ Yürüyüş yolu ve kaldırımlar üzerindeki ağaçların görme engelli bireyler tarafından fark edilebilmesi için, ağaç, ağaççık vb. engellemelerin çevresi duyumsanabilir yüzey öğelerinden uyarıcı öğe ile çevrelenmeli, ağaç diplerinde çevre ile renk zıtlığına sahip ızgaralar veya çakıllar yerleştirilmesi önerilmektedir (ÖZİ 2010).

2. KAYNAK ÖZETLERİ

Ülkemizde sayıları hızla artan araçların yol açtığı trafik ve otopark sorunu düzensiz kentleşmeyle birlikte kent içi ulaşımı içinden çıkılmaz bir hale getirmektedir. Bu konuda yapılan araştırmalar büyük şehirlerde yaşayan insanların en temel sorunlarının trafik ve ulaşım sorunu olduğunu ortaya koymaktadır (Şirin ve Altanhan, 2004). Otopark alanları ve bu alanların planlama ve tasarımı ile ilgili ülkemizde sınırlı sayıda araştırma gerçekleştirilmiştir. Bu araştırmalar aşağıda özetlenmiştir.

Haldenbilen vd. (1999) kentlerde otopark sorununu Denizli ili örneğinde incelediği çalışmasında Denizli kent merkezindeki mevcut yol dışı otoparkların kapasitelerini ve doluluk oranlarını belirlemiş, otopark ihtiyacı ile ilgili geleceğe yönelik tahminler yapılarak öneriler getirmiştir.

Kaplan ve Yıldız (2002), Ankara kent merkezi otopark alanları ile yaya alanları ilişkisi Kızılay çekirdeği örneğinde incelenmiştir. Çalışma bölgesinde yapılan araştırmalarda otoparkların kapasitesi, kullanım oranları, kullanım sıklığı, amaçları ve süreleri, konuları üzerinde durulmuştur. Kızılay merkezindeki sınırlı sayıdaki yol kenarı ve yol dışı otopark alanları değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda Kızılay merkezinin canlandırılması ve yaşam kalitesinin artırılmasına yönelik ulaşım kararları alınmıştır.

Güngör (2006) Konya şehir merkezindeki otopark sorunu ve öneriler isimli çalışmasında, Konya ilinin otopark sorununu incelemiş, ticaret ve iş merkezlerinin yoğun olarak bulunduğu kent merkezindeki yol içi parkları değerlendirerek kısa ve uzun vadeli çözüm önerileri sunmuştur.

Özdemir (2006) “park et ve devam et tesisleri ve Harem Otoparkı örneği” başlıklı tez çalışmasında, park et ve devam et uygulamasını Harem Otoparkı örneğinde incelemiş ve kullanıcılar arasında bir anket çalışması gerçekleştirmiştir. Çalışma sonucunda park et ve devam et alanlarının konumlarının belirlenmesinde dikkat edilmesi gereken konulara değinilmiştir.

Barhani (2005), sürdürülebilir ulaşımaya uygun otopark yönetim stratejileri İstanbul bağlamında değerdendirilmiştir. Otopark sorununun boyutlarının incelenmesi ve İstanbul'da uygulanabilecek çeşitli otopark yönetim stratejilerinin belirlenmesinin amaçlandığı çalışma sonucunda yol üzeri otopark ihtiyacının otopark ücretlendirme ve otopark süresi sınırlandırma stratejileri ile azaltılabileceğı tespit edilmiştir.

Okubay (2008) bölgesel otopark yönetimi ve stratejileri üzerine tarihi yarımada Eminönü bölgesi örneğinde gerçekleştirdiğı çalışmasında, otoparklar ve türleri, kent içi tıkanıklık ve otopark problemlerini tanımlayarak, otopark talep ve ihtiyaçlarını etkileyen faktörler, otopark yönetim ve stratejilerinin ilkeleri, faydaları ve geliştirilen otopark politikalarının verimliliğı için maliyetlerin ekonomik açıdan değışimleri üzerinde durmuştur. Çalışmada Eminönü bölgesinde sözü edilen otopark stratejilerinin uygulanma imkânları araştırılmıştır. Bu kapsamda bölgenin ulaşım altyapısı mevcut durumuyla ortaya konulmuş ve özellikle mevcut otopark altyapısını gerçekçi bir şekilde belirleyebilmek için otopark envanteri anketi kullanılmıştır. Çalışma sonucunda stratejik düzeyde bir "bölgesel otopark yönetimi" için çeşitli senaryolar geliştirilerek ileriye dönük yaklaşımlar ortaya konmuştur.

İtır Özbuğday (2009) Hatay İli Antakya Kent Merkezi içerisinde yer alan otopark alanlarının belirlenmesi ve bu alanların eksiklerinin giderilmesi ve ihtiyacı karşılaması doğrultusunda yapılması gerekenleri peyzaj mimarlığı açısından incelediğı çalışmasında, çevre analizleri yaparak bu analizler bağlamında kent planlama ve kentsel tasarıma yönelik genel ilkelerden, Antakya Kenti'nin iklimine özgü yöresel bitkilerden, yol ağaştırması ve işlevlerinden yararlanmıştır. Çalışma sonucunda, kent içerisindeki ana caddelere ve bu caddelere bağlanan önemli yollara ilişkin kararlar ve mahalli idarelere yönelik öneriler geliştirmiştir.

Sabitoğlu (2011) alternatif bir yeşil alan modeli olarak otopark üstü park ve bahçelerden İstanbul Esenler ilçesinde tasarlanmış ve uygulaması tamamlanmış

Nene Hatun otopark üstü park çalışmasını örnek alan olarak ele almış ve peyzaj tasarım ilkeleri açısından incelemiştir.

Selim (2011) otopark alanlarının planlama ve tasarım ilkelerini Ege Üniversitesi yerleşkesi örneğinde incelemiş, bu kapsamda Ege Üniversitesinde yaşanan otopark sorununu ortadan kaldırmayı hedefleyen çözüm önerileri sunmuştur. Çalışmada Ege Üniversitesi yerleşkesindeki otoparkların güvenlik, yeşil doku, üst örtü, işaret ve yönlendirme levhaları, giriş-çıkış genişlikleri ve özellikle de birim alana düşen araç sayısındaki yoğunluk gibi konularda eksiklikleri olduğu tespit edilmiş, sorunların çözümüne yönelik öneriler geliştirilmiştir.

Taş (2012) kent içi otoparkların planlama ve yönetim uygulamalarını incelemiş, bu kapsamda yurtdışında otoparklar ile ilgili hazırlanmış standartları ülkemizdeki benzer çalışmalar ile karşılaştırarak önerilerde bulunulmuştur.

Kozalı (2014) kent içi otopark hizmetlerinde özel sektör katılımının sürücülerin park etme tercihleri ve tutumları üzerine etkisini araştırmıştır. Çalışma kapsamında öncelikle otopark hizmetlerinin sunumunda yerel yönetimleri özel sektör ile işbirliği yapmaya yönelten sebepler incelenmiş ve çeşitli ülkelerde otopark hizmetlerinin sunumunda kullanılan yöntemler örneklendirilmiştir. Çalışmada İstanbul'da otopark hizmetlerinin sunumunda alternatif bir model olarak kullanılan ve İstanbul Büyükşehir Belediye'sinin teşebbüsü olan İSPARK örneği incelenmiş sürücülerin tercihleri kapsamında gerçekleştirilen anket çalışmalarının sonuçları değerlendirilerek önerilerde bulunulmuştur.

Ben Joseph (2012) otopark kültürü ve tasarımı üzerine yazdığı kitabında otopark alanlarının sadece bir otopark alanı olarak değil, estetik anlamda da önemli olduğunu, otopark alanlarının tasarımında bu alanların fonksiyonel işlevlerinin yanında, tarihi ve kültürel anlamlarının ve insanların otopark kullanım kültürünün de göz önüne alınması gerektiğini savunmaktadır. Önerilen tez çalışması bu anlamda ülkemizde üniversite yerleşkesi örneğinde ve kullanıcı davranışlarını göz önüne alan otopark tasarımı üzerine odaklanan ilk çalışma olacaktır. Ülkemiz kültürel koşullarında her kentte uygulanabilecek model

otopark tasarımları geliştirmeyi amaçlayan çalışma konu ile ilgili bilgi birikimine ve uygulamaya katkıda bulunma potansiyeline sahip bulunmaktadır.

Şimşek (2011) ağaçlandırma ve dikim tekniği üzerine yazdığı kitabında otopark alanlarında bitkilendirme çalışmalarında nelere dikkat edilmesi gerektiğini yazmıştır. Otopark alanlarında ağaçların sırayla dikimi sayesinde etkili bir gölge alanı oluşturacağını, araçların ağaçların dibine çok yaklaştırılmaması gerektiğini, dikilen ağaçların dibinde sulama, havalandırma ve gübreleme için borularla döşenmesi gerektiğini, drenajının sağlanmasını, ağaç diplerine ızgara ya da bordür konulması gerektiğini tavsiye etmektedir.

Açıkay (2015) kent içi üniversite kampüslerini ekolojik peyzaj tasarım ilkeleri kapsamında incelemiş ve kent içi kampüslerin peyzaj tasarımlarında ekolojik açıdan önem taşıyan öneriler sunmuştur. Örnek çalışma alanları belirlenerek analiz formatı ile analiz edilmesi ve sonuçların değerlendirilmesi sağlanmıştır. Örnek çalışma alanları olarak QS World 2014/15'teki ilk 10'da bulunan, ASLA 2000-2014 tarihleri arasında düzenlenen "Profosyonel Ödül" kategorisinde ödül almış kent içi üniversite kampüsleri ve kent - kampüsü ilişkisine iyi bir örnek olan Michigan Üniversitesi olmak üzere toplam 13 örnek irdelenmiştir. Bu çalışmada yerel bitki ve geçirgen malzeme kullanımı, yağmur su yönetimi (biyolojik hendekler, yağmur bahçeleri, yapılandırılmış sulak alanlar) ve suyun tasarruflu kullanımı, geri dönüşüm ve enerjinin etkin kullanımı, yenilenebilir enerji kaynaklarından yararlanılması, biyolojik çeşitliliğin desteklenmesi (arberatımlar, herbaryum, kelebek ve arı çeken bahçeleri) , yaya ve bisiklet sirkülasyonunun arttırılması, motorlu araç kullanımının azaltılması, ulaşım için toplu taşıma teşviklerin yapılması konuları öne çıkartılmıştır. Bu tespitler doğrultusunda ekolojik kampüs olma yolunda yapılacak planlama ve tasarım çalışmalarını yönlendirmek üzere çeşitli tasarım ilkeleri belirlenmiştir.

Ertekin ve Çorbacı (2010), Karabük Üniversitesi kampüsünü peyzaj tasarımı açısından incelemiş ve kullanıcıların akademik, sosyal, sanatsal, kültürel ve sportif gereksinimlerini her dönem konforlu bir şekilde karşılayabilecekleri bir alan haline dönüştürmek amacıyla bir peyzaj projesi hazırlamışlardır.

Hazırlanan bu projede, üniversitenin hızla artan akademik-idari personel ve öğrencisi sayısı ile bunların her türlü ihtiyaçları göz önünde bulundurularak üniversite kampüsünün dinamik ve modern olanaklarla peyzaj ve rekreasyon projesi hazırlanmıştır. Üniversite kampüslerinin rekreasyonel açıdan ve peyzaj planlama ilkeleri gözetilerek projelendirilmesinde göz önünde tutulan ilkeler irdelenmiş ve öneriler sunulmuştur.

Taş (2015) kampüslerin engelli bireyler tarafından kullanım olanaklarını Namık Kemal Üniversitesi örneğinde incelemiş ve engelliler için nasıl tasarlanması gerektiğine dair önerilerde bulunmuştur. Kampüs otopark alanlarının engelliler için nasıl ve hangi ölçülerde tasarlanması gerektiğine değinmiştir. Kampüs alanlarının engelliler için rahat ve güvenli ulaşım olanağı sağlamasını amaçlamaktadır.

Yılmaz (2015) kampüs peyzaj tasarımını Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi binası örneğinde incelemiş ve çeşitli ilkeler doğrultusunda yeni tasarım önerisi oluşturmuştur. Tasarıma başlamadan önce mevcut alanın mekânsal, işlevsel ve doğal peyzaj verileri analiz edilerek, alana ilişkin olumlu-olumsuz nitelikler ve kullanıcı ihtiyaçları tespit edilmiştir. Orman Fakültesinin çevre tasarımı semantik, sentaktik ve pragmatik açıdan detaylı bir şekilde kurgulanmış ve tasarımın ana fikrini, formal eğitimin dış mekana yansıması oluşturmuştur. Çalışma sonucunda yapılan tasarımda okunabilirlik, işlevsellik ve estetiğin yakalanabilmesi için görsel basitlik ve görsel karmaşıklık arasındaki dengenin yakalanması hedeflenmiştir.

Gelişmekte olan kentlerde trafik yoğunluklarının artmasıyla kişilerin araçlarını park etme konusunda otopark planlamaları önem kazanmaktadır. Ülkemizde otopark alanlarının peyzaj mimarlığıyla ilişkisini ortaya çıkarmaya yönelik sınırlı sayıda araştırma bulunmaktadır. Konu ile ilgili ülkemizde gerçekleştirilen araştırmalar incelendiğinde araştırmaların bir kısmının değişik kent merkezlerindeki otoparkların mevcut durumlarını ortaya koymaya ve sorunların çözümüne yönelik öneriler geliştirmeye odaklandıkları diğer bir kısım araştırmaların ise farklı kentler ve örnek alanlarda otopark yönetim

stratejileri üzerine yoğunlaştıkları görülmektedir. Kullanıcıların görüş ve önerileri üzerinde duran araştırmalar bulunmakla birlikte, bunları otopark tasarımına yansıtmayı hedefleyen bir çalışma bulunmamaktadır. Ayrıca otopark tasarımını üniversite yerleşkesi örneğinde inceleyen sadece bir adet araştırma (Selim, 2011) bulunmaktadır. Ege Üniversitesi Yerleşkesinde gerçekleştirilen bu çalışmada otoparkların mevcut durumları ortaya konulmuş, eksiklikler tespit edilmiş ve kullanıcıların otopark üzerine görüşleri alınmış, ancak kullanıcı tercihleri doğrultusunda otopark tasarımı konusundan çok fonksiyonellik ve donatılar konusu üzerine yoğunlaşmıştır.



3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1. Materyal

Çalışmanın ana materyalini Isparta ilinin merkez sınırları içerisinde yer alan Süleyman Demirel Üniversitesi ve Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Yerleşkesi oluşturmaktadır. Araştırmanın verilerini Süleyman Demirel Üniversitesi Daire İşleri Başkanlığı'ndan temin edilen Süleyman Demirel Üniversitesi Yerleşke planları ile çalışma sınırları içerisinde yapılan gözlemler, çekilen fotoğraflar, uydu fotoğrafları ve yerleşke kullanıcıları ile yapılan anketler oluşturmaktadır.

3.1.1. Isparta İli Coğrafi Konumu

Akdeniz Bölgesi Isparta il merkezinde bulunan Süleyman Demirel Üniversitesi ve Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Doğu ve Batı Yerleşkesi araştırma alanı olarak belirlenmiştir.



Şekil 3.1. Isparta ili coğrafi konumu

Isparta ili, Akdeniz Bölgesi'nin kuzeyinde Göller bölgesinde yer almaktadır. İl, 300 20' ve 310 33' doğu boylamları ile 370 18' ve 380 30' kuzey enlemleri arasında bulunmaktadır. Isparta ili, kuzey ve kuzeybatıdan Afyon ilinin Sultandağı, Çay, Şuhut, Dinar ve Dazkırı, batıdan ve güneybatıdan Burdur ilinin Merkez, Ağlasun ve Bucak, güneyden Antalya ilinin Serik ve Manavgat, doğu ve güneydoğudan ise Konya ilinin Akşehir, Doğanhisar ve Beyşehir ilçeleri ile çevrilmiştir (Şekil 3.1). Şehrin denizden yüksekliği 1035 metredir. Merkez ilçeye en yakın ilçe, 22 kilometre ile Atabey'dir. Merkez ilçe Isparta; ilin dokuz ilçesi ile komşu değildir. Merkez ilçeye en uzak olan ilçe ise 175 kilometre ile Yenişarbademli'dir. (T.C. Isparta Valiliği, 2016)

3.1.2. Isparta İli Nüfusu

2017 yılı nüfus sayımına göre toplam nüfusu 433.830, merkez ilçeye bağlı nüfus 251.531 olmak üzere Isparta şehrinde 215.213 kadın, 218.617 erkek vardır. Yüzölçümü 8.913 km² olan Isparta ilinde kilometrekareye 49 insan düşmektedir. Isparta nüfus yoğunluğu 49/km²'dir. Şehir, yöreye özgü el dokuması halılarıyla ve gül yetiştiriciliğiyle tanınmaktadır ve nüfusu hızla artan bir ildir. Artan öğrenci sayısı ve aldığı göçlerle Akdeniz Bölgesi'nin en önemli kentlerinden biri olmuştur. (Anonim, 2017).

3.1.3. Isparta İli İklim Özellikleri

Isparta ili uzun süreli gözlemlerin klimatolojik olarak incelenmesi sonucunda, Akdeniz iklimi ile Orta Anadolu'da yaşanan karasal iklim arasında geçiş bölgesinde yer almaktadır. Bu nedenle il sınırları içinde her iki iklimin özellikleri gözlenir. Akdeniz kıyılarında görülen sıcaklık ve yağış özellikleri ile karasal iklimin düşük sıcaklık ve düşük yağış özellikleri tam olarak gözlenmez. İlin güneyinde (Sütçüler) Akdeniz, kuzeyinde (Ş.Karaağaç, Yalvaç) ise karasal iklimin özellikleri gözlenir. İl merkezinin uzun yıllar sıcaklık ortalaması 12.0 °C'dir. Yılın en soğuk ayları Ocak-Şubat ayları olup, günlük ortalama sıcaklıkları 1.7-2.7 °C arasındadır. En sıcak aylar olan Temmuz-Ağustos aylarında günlük ortalama sıcaklıkları ise 22.9- 23.2 °C arasındadır. İlin ortalama yıllık yağış

toplamı 551.8 kg/m²'dir. Yağışların büyük kısmı kış ve bahar aylarında (%72.69) olmaktadır. Yaz ve sonbahar ayları ise oldukça kurak (toplam yağışın %29.31) geçmektedir. Yağışlar genellikle yağmur, kış aylarında ise zaman zaman kar, bahar ve yaz aylarında ise sağanak yağışlar şeklinde gözlenir. İl içindeki yağış dağılımında ise güneyden, kuzeye çıkıldıkça, yıllık yağış toplamaları azalmaktadır (Isparta İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü, 2016).

3.1.4. S.D.Ü'nün Kuruluşu ve Yerleşkenin Gelişim Aşamaları



Şekil 3.2. Araştırma alanı

Isparta'da üniversite çalışmaları 1969 yılında Ege Üniversitesi'nden bir heyetin İzmir, Eskişehir ve Antalya üçgeni arasında yaptıkları bir teknik incelemenin sonunda Ege Üniversitesi'ne bağlı olarak ikinci bir Tıp Fakültesinin Isparta'da açılabileceğini belirtmeleriyle başlar. Ancak Isparta'nın dışında gelişen nedenlerle hayata geçmez. 21 Şubat 1976'da 1418 sayılı kanunla Isparta Devlet Mimarlık ve Mühendislik Akademisi açılarak akademinin yerleşke ihtiyacını karşılamak için önce köy konumunda olan ve mahalle haline getirilen Çünür'de 870 dönümlük bir alan kamulaştırılır ve üzerinde inşa edilecek akademi binalarının mimari projeleri de kısa sürede bakanlığın açtığı bir yarışma sonucunda şekillenir. Isparta Meslek Yüksekokulu ile Burdur Meslek

Yüksekokulu, Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı olarak YAY-KUR kapsamında Teknik Bilimler Yüksekokulu olarak 1976 tarihinde kurulmuşlardır. 1982 yılında 41 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile Akdeniz Üniversitesi bünyesine alınarak Isparta Mühendislik Fakültesi'ne bağlı önlisans düzeyinde öğretim yaptıran birer Meslek Yüksekokulu haline getirilmişlerdir. 1992 yılında ise, 3837 sayılı yasa ile Süleyman Demirel Üniversitesi Rektörlüğü'ne bağlanmışlardır. Zaman içerisinde 2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu'na ek olarak çıkartılan 41 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile 1982'de Antalya'daki Akdeniz Üniversitesi'ne bağlanarak Isparta Mühendislik Fakültesi adını almıştır. 1983 yılında Isparta Mühendislik Fakültesi'ne bağlı olarak 4 yıllık eğitim ve öğretime başlayan Eğirdir Su Ürünleri Yüksekokulu, 1987 tarihinde 3389 sayılı yasa ile doğrudan Akdeniz Üniversitesi Rektörlüğü'ne bağlanmıştır. 1989-1990 öğretim yılında öğrenim süresi 4 yıla çıkan yüksekokul 3837 sayılı yasa ile Süleyman Demirel Üniversitesi'ne bağlanarak Burdur Eğitim Fakültesi adını almıştır. 1992 tarihinde ise 3837 sayılı yasa ile Eğirdir Su ürünleri Fakültesi adı ile Süleyman Demirel Üniversitesi'ne devredilmiştir.

1992 tarihinde Akdeniz Üniversitesi'nce açılan Yalvaç Meslek Yüksekokulu, 1992 tarihinde iki üniversite arasında yapılan protokol ile Süleyman Demirel Üniversitesi'ne bağlanmıştır. Sağlık Bakanlığı ile Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı arasında 1992 tarihinde imzalanan protokol ile kurulması öngörülen Isparta Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu 1993 tarihinde eğitim ve öğretime başlamıştır. Kuruluşundan 4 yıl sonra 1996 tarih ve 96/8655 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ve YÖK Yürütme Kurulu'nun kararı ile 1996-1997 öğretim yılından itibaren Isparta Sağlık Yüksek Okulu adını alarak 4 yıllık lisans eğitimi vermeye başlamıştır. Burdur Sağlık Yüksek Okulu da 1998-1999 öğretim yılından itibaren öğrenci alarak eğitim öğretime başlamıştır. 1996 yılında kurulan Yabancı Diller Öğretim Uygulama ve Araştırma Merkezi senato kararıyla feshedilerek, 2001 tarihinde Yabancı Diller Yüksek Okulu kurulmuştur. 1993 tarihinde Fen-Edebiyat Fakültesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İlahiyat Fakültesi ile 1993 tarihinde Tıp Fakültesi olmak üzere dört yeni fakülte açılmıştır. Bu fakültelerde 1993-1994 öğretim yılından itibaren öğrenci alınarak eğitim-öğretime başlanmıştır. Ayrıca Üniversite Uygulama ve

Araştırma Hastanesi kurularak, 1994 tarihinde poliklinik hizmeti vermeye başlamıştır. 1993 tarihinde açılış izinleri alınan Fen Bilimleri Enstitüsü, Sosyal Bilimler Enstitüsü ve Sağlık Bilimleri Enstitüsü 1993-1994 öğretim yılından itibaren lisansüstü öğretime başlamıştır. Güzel Sanatlar Enstitüsü'nün ise kuruluş çalışmaları devam etmekte olup, bu birimimize henüz öğrenci alınmamıştır. 1994 yılında Güzel Sanatlar Fakültesi, Teknik Eğitim Fakültesi ve Ziraat Fakültesi ile Sütçüler MYO, Keçiborlu MYO ve Senirkent MYO açılmıştır. 1995 tarihinde Uluborlu MYO, Eğirdir MYO, Diş Hekimliği Fakültesi, Orman Fakültesi, Şarkikaraağaç MYO ve Bucak H.Tolunay MYO açılmıştır. 1998 tarihinde Burdur'un Gölhisar, Afyon'un Dazkırı ilçelerinde, 2000 tarihinde ise Isparta'nın Atabey ve Gelendost ilçelerinde birer MYO açılmıştır. 1994 yılı içerisinde Rektörlüğe bağlı olarak Süleyman Demirel Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Radyo-TV Araştırma Uygulama Merkezi ile Stratejik Araştırmalar Merkezi olmak üzere 3 merkez kurulmuştur. Ayrıca Deneme Çiftliği faaliyete geçirilmiştir. 1996 yılında Atatürk İlkeleri ve inkılap Tarihi Araştırma ve Uygulama Merkezi, Müzik Kültürü Araştırma ve Uygulama Merkezi, Deprem ve Jeoteknik Araştırmalar Merkezi kurulmuş, 1998 yılında da Türk Dili Öğretimi Uygulama ve Araştırma Merkezi ile Botanik Bahçesi ve Herbaryum Uygulama ve Araştırma Merkezi'nin kuruluşları gerçekleştirilmiştir. 1999 yılında Şevket Demirel Kalp Merkezi, Seramik Araştırma ve Uygulama Merkezi ile Deneysel ve Gözlemsel Öğrenci Araştırma ve Uygulama Merkezi kurulmuştur. 2000-2001 yıllarında ise Kanseri Erken Tanı ve Tedavi Araştırma ve Uygulama Merkezi, CAD/CAM Araştırma ve Uygulama Merkezi, Pomza Araştırma ve Uygulama Merkezi, Bilgisayar Bilimleri Araştırma ve Uygulama Merkezi, Jeotermal Enerji ve Yeraltısuyu Mineral Kaynakları Araştırma ve Uygulama Merkezi, Uzaktan Algılama Araştırma ve Uygulama Merkezi ve Enformatik Bölümü, 2002 yılında da Zehra Ulusoy Kanseri Erken Tanı ve Tedavi Araştırma ve Uygulama Merkezleri kurulmuştur.

18 Mayıs 2018 tarih ve 30425 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 7141 numaralı kanun ile Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi adıyla yeni bir üniversite kurulmuştur. Süleyman Demirel Üniversitesine bağlı Ziraat fakültesinin adı ve bağlantısı değiştirilerek Tarım Bilimleri ve Teknolojileri Fakültesi, Orman

Fakültesi, Teknoloji Fakültesi, Eğirdir Su Ürünleri Fakültesi ve yeni kurulan İşletme Fakültesinden olmak üzere 5 fakülteden oluşmuştur. Süleyman Demirel Üniversitesi bünyesinde yer alan 4 fakülte, 2 yüksekokul, 17 meslek yüksek okulu SDÜ bünyesinden ayrılarak yeni kurulan Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi'ne bağlanmıştır. ISUBÜ bünyesinde 5 fakülte, 3 yüksekokul, 17 meslek yüksekokulu, 1 enstitü yer almaktadır (Tüm veriler S.D.Ü. Öğrenci İşleri Daire Başkanlığından alınmıştır).

Üniversite yerleşkeleri, İstanbul yolu üzerindeki Çünür'de yolun iki tarafında Doğu Yerleşkesi ve Batı Yerleşkesi olarak ikiye ayrılmış durumdadır. Süleyman Demirel Üniversitesinde 14 fakülte, 2 yüksekokul, 1 konservatuar, 4 meslek yüksekokulu, 6 enstitü, 47 araştırma ve uygulama merkezi bulunmaktadır. Sınırsız erişim imkanı olan modern bir kütüphanesi, sosyal tesisleri, kapalı olimpik yüzme havuzu, kapalı ve açık spor tesisleri, amfi tiyatrosu, sergi alanları, eğitim araştırma hastanesi, fakülte ve yurtlarıyla her geçen gün gelişimi devam eden bir yerleşkedir (Süleyman Demirel Üniversitesi, 2018).

2017 - 2018 öğretim yılı itibarıyla 32.880 ön lisans, 38.846 lisans, 9.504 yüksek lisans, 1.481 doktora ile toplam 82.711 öğrencisi olan Süleyman Demirel Üniversitesi'nde 1662 öğretim elemanı 900 idari personel bulunmaktadır. Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi'nde 621 öğretim elemanı bulunmaktadır (Yükseköğretim Kurulu, 2018).

3.2. Yöntem

Araştırma yöntemini literatür araştırması, alanın fiziksel analizi ve yerleşke kullanıcıları ile yapılan anket çalışması oluşturmaktadır. Literatür çalışması bölümünde konuya ilişkin genel planlama ve tasarım ilkeleri, var olan standartlar ve yasal mevzuat ile önceden yapılan çalışmalar araştırılmıştır. Bu araştırma içerisinde otopark alanlarının planlaması, tasarım kriterleri, standartları ve yasal mevzuatlar yer almaktadır. Ayrıca konuyla ilgili daha önce gerçekleştirilen bilimsel çalışmalar incelenerek araştırmanın kavramsal ve kuramsal çerçevesi belirlenmiştir.

Alan araştırması iki aşamada gerçekleştirilmiştir. Birinci aşamada üniversite yerleşkesinde bulunan otopark alanlarının mevcut durumu tespit edilmiştir. Bu amaçla önceden hazırlanmış gözlem formları yardımıyla her bir otoparkın fiziksel özellikleri peyzaj tasarım kriterleri kapsamında incelenmiştir. Bu aşamada yerleşkedeki mevcut otopark alanları ile ilgili sorunlar ve eksiklikler ortaya konulmuştur. İkinci aşamada yerleşkede bulunan otoparkları kullanan insanların otopark kullanım alışkanlıkları ve otoparklar ile ilgili istek ve tercihlerini belirlemek amacıyla yerleşkedeki otoparkları kullanan gruplar arasında bir anket çalışması gerçekleştirilmiştir.

3.2.1. Alanın Fiziksel Analizi

Araştırmanın veri toplama aşaması; Süleyman Demirel Üniversitesi Rektörlüğü Yapı İşleri Teknik Daire Başkanlığı'ndan yerleşke planlarının temin edilmesi, yerleşke alanının 6 ana bölgeye ve her bölgenin alt bölgelere ayrılması, arazi gözlem formlarının oluşturulması ve alt bölgelerin formlar aracılığıyla gözlenmesi şeklinde sıralanmıştır. Devamında yerleşkelerde bulunan mevcut otoparklar yerinde incelenmiş ve kullanıcı davranışları gözlemlenmiştir. Süleyman Demirel Üniversitesi ve Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi yerleşkesindeki mevcut otoparklar özgün olarak hazırlanmış arazi gözlem formları yardımıyla her alt bölge için gözlemlenmiş ve değerlendirilmiştir. Ayrıca otoparkların mevcut fiziksel ve ekolojik özelliklerinin tespit edilebilmesi için günün farklı zaman dilimlerinde alana gidilerek gözlem yapılmıştır. Kullanım yoğunluğunun en yüksek olduğu zamanlarda yaşanan problemler, doluluk boşluk oranları, kullanıcı hataları, donatı eksiklikleri, altyapı ve drenaj problemleri, mevcut durumdaki yeşil alan ve aydınlatma eksiklikleri tespit edilerek arazi gözlem formları oluşturulmuştur. Bunun yanı sıra Yapı İşleri Teknik Daire Başkanlığından yerleşkenin mimari çizimleri alınmıştır.

3.2.2. Anket Çalışması

Çalışmanın bu aşamasında yerleşkede bulunan otoparkları kullanan insanların otopark kullanım alışkanlıkları ve otoparklar ile ilgili istek ve tercihlerini belirlemek amacıyla üniversitede görev yapan akademik ve idari personel arasında bir anket çalışması gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma yüz yüze ve birebir uygulanmıştır. Anket yapılmadan önce her katılımcıya anketin yapılma amacı ve nasıl gerçekleştirileceği kapsamlı olarak aktarılmıştır.

3.2.3 Anket Tasarımı

Üniversite yerleşkesindeki otoparklara yönelik anket çalışması toplam 23 sorudan oluşmaktadır. 11 adet açık uçlu soru hazırlanarak kullanıcıların kendi düşünce ve fikirlerini yazmasını sağlamak amaçlanmıştır. Açık uçlu sorularla hazırlanan anketler, sorulara verilen cevapların araştırmacının düşünceleri ile sınırlı olmaması ve araştırmacı için beklenmeyeni öğrenme fırsatı sunması gibi avantajlar sağlar. Kapalı uçlu sorular kullanıldığında insanlar ölçülmek istenen konularda fikirlerini sağlıklı olarak ortaya koyamazlar ve olayların kendilerini etkileyen belli yanlarının etkisinde kalırlar (Baş, 2005). Eğer sorular açık uçlu olmayıp araştırmacının belirlediği seçeneklerden oluşsaydı katılımcının sınırlı ölçüde düşünmesine neden olacaktı.

Anket soruları anlaşılır ve kolay algılanan içerik ve tasarımda hazırlanmıştır. Katılımcı hakkında bilgileri içeren cinsiyet, yaş, üniversitedeki konumu ve çalışılan birim gibi demografik verilere ulaşmamızı sağlayan sorular son kısımda yer almaktadır. Bunun yanı sıra otopark alanlarının kullanıcı yaklaşımları ve ekolojik yönden tasarlanması için oluşturulan ankette katılımcıların görüşlerini belirlemek için;

- ✓ Yerleşke otoparklarının beğendikleri/beğenmedikleri yönleri ve neler eklemek/kaldırmak/değiştirmek istedikleri
- ✓ Otopark kullanımı ile yaşadıkları sorunlar ve ne zaman yaşadıkları
- ✓ Otopark dışına park etme nedenleri

- ✓ Hem araçlar hem de kendileri bakımından güvenli bulup bulmamaları
- ✓ Yeşil doku ve gölgeleme elemanlarını yeterli bulup bulmadıkları
- ✓ Yaya erişimi, güvenli ve rahat giriş çıkış ve binalara yakınlığı

konusunda düşünceleri, görüş ve önerileri belirlenmeye çalışılmıştır. Anket soruları tasarlanırken birkaç aşamadan geçmiştir. Anlaşılabilir, net ve açık olduğundan emin olmak için uzman kişilerin fikir ve önerileri alınmıştır. Ayrıca yüksek lisans ve lisans öğrencilerinden oluşan 30 kişilik bir grup ile bir pilot çalışma yapılmış, bu çalışma sonucu elde edilen tüm öneriler değerlendirilerek anket formu yeniden revize edilmiştir. Bu sayede anket sorularının anlaşılabilirliği artırılmış, ayrıca anket formu, anketi kendisi doldurmak isteyen deneklerin de kolayca anlayıp cevaplayabileceği şekilde tasarlanmıştır. Araştırmada kullanılan anket formu Ek-A' da verilmiştir.

3.2.4. Örneklem Metodu ve Örnek Büyüklüğü

Araştırmanın hedef kitlesini üniversitede görev yapan akademik personel ve idari personel oluşturmaktadır. Araştırmamızda rasgele basit örnekleme, sistematik örnekleme, grup örnekleme, çok aşamalı örnekleme gibi örnekleme çeşitleri arasından (Robson, 1993) basit tesadüfi örnekleme yöntemi seçilmiştir. Olasılığa dayalı örneklem, evrendeki herkesin eşit seçilme şansına sahip olduğu örneklemdir. Seçimde eşit olasılık sağlamanın en kesin yolu, tesadüfi seçim yolunu kullanmaktır (De Vaus, 1990, 61). Uygun şekilde yapıldığında, bu örnekleme yöntemi sonuçların genellenmesine imkan tanımaktadır.

Sosyal Bilimler araştırmalarında evren büyüklüğü 1000 ile 5000 arasında bulunan hedef kitleleri için minimum örneklem büyüklüğü %5 hata payıyla 277-356 aralığında önerilmektedir (Balcı, 2009). Dolayısıyla çalışmamızda her bir grubu temsil edecek şekilde en az 357 denekle anket çalışmasının tamamlanması planlanmıştır.

Fakültelere göre anket çalışmasına katılım sağlayan kişi sayısı Çizelge 3.1'de verilmiştir.

Çizelge 3.1 Fakültelere göre katılımcı sayıları (Orj., 2017)

Fakülte	Katılımcı Sayısı
FEN EDEBİYAT	39
MİMARLIK	32
TEKNOLOJİ	29
MÜHENDİSLİK	29
İİBF	28
EĞİTİM	27
İLAHİYAT	26
DİŞ	23
ORMAN	22
TIP	28
TARIM BİLİMLERİ VE TEKNOLOJİLERİ	16
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ	15
TEKNİK BİLİMLER MYO	19
ISPARTA MYO	15
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ	9
Toplam	357

3.2.5. Anketin Uygulanması

Anketlerin düzenli uygulanabilmesi için Doğu ve Batı Yerleşkesi kendi içinde 3 alt bölüme ayrılmış ve her bölümde yer alan fakültelerde anketin uygulanması gerçekleştirilmiştir. Anket akademik ve idari personele yüz yüze yapılmış ve anket öncesi tez konusu, amacı ve yaklaşık ne kadar süreceğine yönelik ayrıntılı açıklamalarda bulunulmuştur. Gönüllülük esasına önem verilmiş ve yapmak istemeyen kullanıcılar atlanmıştır. Katılımcılar basit tesadüfi örnekleme yöntemi ile seçilmiş, bu kapsamda her fakültede ilk denek rastgele seçilmiş daha sonra bir oda geçilerek katılımcı seçimine devam edilmiştir. Yerinde olmayan denekler için iki defa daha geri dönüş yapılarak ankete katılım oranının yükseltilmesi sağlanmıştır. Anket çalışması sonucunda yerleşkede bulunan otoparkları kullanan insanların otopark kullanım alışkanlıkları ve otoparklar ile ilgili istek ve tercihleri belirlenmiştir.

3.2.6. Verilerin Analizi

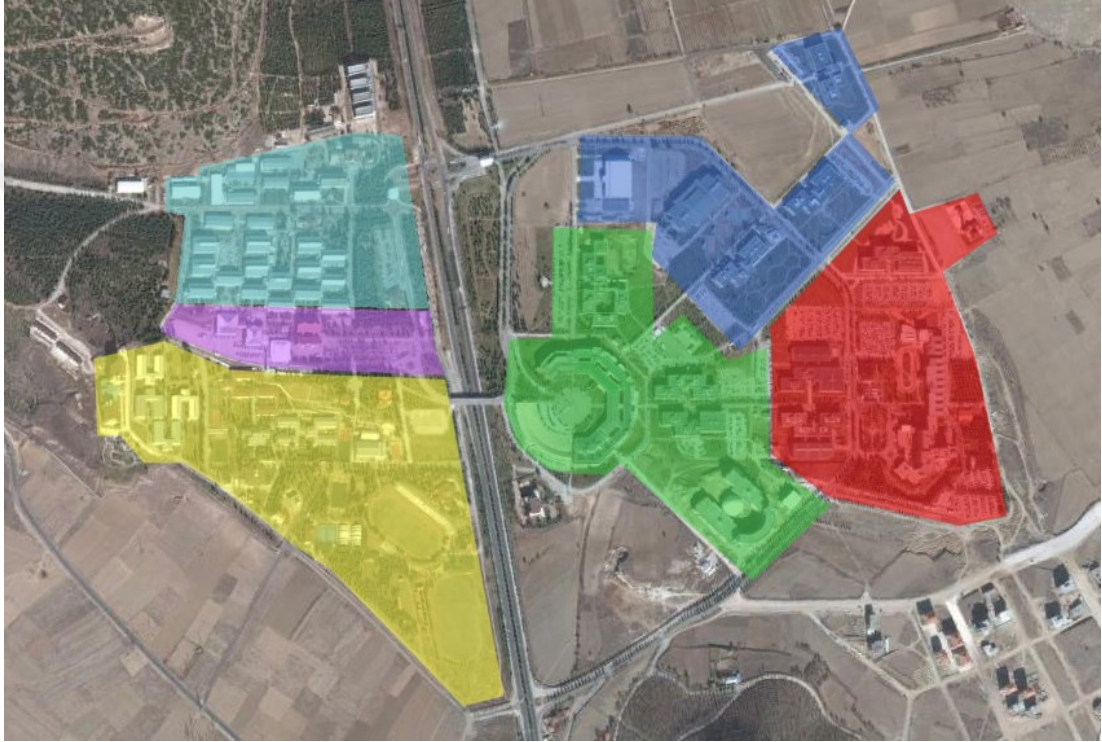
Anket çalışması sonucu elde edilen veriler nitel olduğu için sonuçlar Excel programı yardımıyla frekans tabloları ve yüzdelik dilimler şeklinde verilmiştir. Açık uçlu soruların cevapları frekans tabloları şeklinde sunulurken kapalı uçlu soruların cevapları yüzdelik olarak ifade edilmiştir. Ayrıca yaş, cinsiyet, sosyo-ekonomik durum, eğitim seviyesi vb. gibi çeşitli demografik değişkenlere göre kullanıcılar arasında farklılıklar olup olmadığı araştırılmıştır.

Her iki aşamada elde edilen arazi gözlem ve anket bulguları birbirleriyle bağlantılı olarak değerlendirilerek üniversite yerleşkesini kullanan insanların otoparklar ile ilgili karşılaştıkları sorunlar, kullanım alışkanlıkları, ihtiyaçları, tercihleri ve beklentileri ortaya konulmuştur. Son olarak elde edilen bulgular kapsamında, üniversite yerleşkesindeki otoparklar için insanların kullanım alışkanlıklarını, ekolojik tasarım prensiplerini, fonksiyonel, ekonomik ve estetik faktörleri de göz önünde bulunduran tasarım önerileri geliştirilmiştir. Bu öneriler bilgisayar ortamında Photoshop CS5, AutoCAD 2015, Google SketchUp 8 ve Lumion 3D çizim programlarıyla desteklenerek anlatılmıştır.

4. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA

4.1. Arazi Gözlemleri Sonucu Elde Edilen Bulgular

Yerleşke otoparklarının mevcut durumlarının kolay incelenebilmesi için altı bölgeye ayrılmıştır. Doğu ve Batı Yerleşkesi de kendi içinde üç alt bölgeye ayrılarak çeşitli kategorilerde incelenmiştir.



Şekil 4.1. Doğu ve Batı yerleşkesi alt bölgeleri ve sınırları (Orj., 2018)

Yerleşke alanı Doğu Yerleşkesi ve Batı Yerleşkesi olarak 2 bölgeye ayrılmaktadır (Şekil 4.1). Doğu Yerleşkesi otoparkları 3 bölüme ayrılmıştır ve her bölüm kendi içinde barındırdığı fakülte otopraklarına göre incelenmiştir (Çizelge 4.1). 1. bölüm içinde Diş Hekimliği Fakültesi, Tıp Fakültesi, İlahiyat Fakültesi ve S.D.Ü. Araştırma ve Uygulama Hastanesi ve cami yer almaktadır. 2. bölüm içinde Tarım Bilimleri ve Teknolojileri Fakültesi, Orman Fakültesi, Eğitim Fakültesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu, Kapalı Spor Salonu ve Kapalı Yüzme Havuzu yer almaktadır. 3. Bölüm içinde Fen Edebiyat Fakültesi, Kütüphane, Merkezi

Derslikler, Yemekhane, Amfi, Hukuk Fakültesi, İktisadi ve İdari Birimler Fakültesi ve Isparta Meslek Yüksek Okulu yer almaktadır.

Çizelge 4.1. Doğu Yerleşkesi alt birimlerinde yer alan birimler (Orj., 2018)

1.Bölge	2.Bölge	3.Bölge
Dış Hekimliği Fakültesi (SDÜ)/Sağlık Bilimleri Enstitüsü (SDÜ) Tıp Fakültesi (SDÜ) /Sağlık Bilimleri Fakültesi (SDÜ) İlahiyat Fakültesi (SDÜ) Eczacılık Fakültesi (SDÜ) Araştırma Uygulama Hastanesi Cami	Tarım Bilimleri ve Teknolojileri Fakültesi (ISUBÜ) Orman Fakültesi (ISUBÜ)/ Sosyal Bilimler Enstitüsü (SDÜ) Eğitim Fakültesi (SDÜ) /Isparta Sağlık Hizmetleri MYO (SDÜ) Spor Bilimleri Fakültesi (SDÜ) /Atatürk Kapalı Spor Salonu Kapalı Yüzme Havuzu	Fen Edebiyat Fakültesi (SDÜ) Merkezi Derslikler/Bilgi Merkezi/Güzel Sanatlar Fakültesi (SDÜ)/İletişim Fakültesi (SDÜ)/Yabancı Diller Yüksek Okulu (ISUBÜ) Merkezi Yemekhane/Alakart Restaurant Isparta Meslek Yüksek Okulu (ISUBÜ) /Fen Bilimleri Enstitüsü (SDÜ)/ Su Bilimleri Enstitüsü (SDÜ) / Güzel Sanatlar Enstitüsü (SDÜ) Hukuk Fakültesi (SDÜ) /Adalet MYO (SDÜ) /Eğitim Bilimleri Enstitüsü (SDÜ) İktisadi İdari Bilimler Fakültesi (SDÜ)

Batı Yerleşkesi otoparkları 3 bölüme ayrılmıştır (Çizelge 4.2). 1. Bölüm içinde Dış İlişkiler Koordinatörlüğü, Kapalı Spor Salonu, Spor Sahaları (Voleybol, Halı saha, Tenis), Sosyal Tesis, Stadyum, Kreş yer almaktadır. 2. Bölüm içinde KYK, yurtlar, Araştırma ve Uygulama Merkezi, Rektörlük, Kültür ve Kongre Merkezi, Öğrenci İşleri, Yemekhane, Güzel Sanatlar Fakültesi Kültür Evi yer almaktadır. 3. bölümde cami, Teknik Eğitim Fakültesi, Teknoloji Fakültesi, Meslek Yüksek Okulu, Uzaktan Algılama Merkezi, Teknik Bilimler Meslek Yüksek Okulu, Yapı İşleri, Mimarlık Fakültesi, Ponza Araştırma Merkezi, Park ve Bahçeler Şube Müdürlüğü, Yenilikçi Teknolojiler Merkezi yer almaktadır.

Çizelge 4.2. Batı Yerleşkesi alt birimlerinde yer alan birimler (Orj., 2018)

1.Bölge	2.Bölge	3.Bölge
Erasmus-Dış İlişkiler Kurumsal İletişim Merkezi Öğrenci Yurtları Spor Salonu Spor Alanları Kreş	Rektörlük Kültür Merkezi Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı Bilgi İşlem Daire Başkanlığı Yemekhane Strateji Geliştirme Daire Başkanlığı Deprem Araştırma Merkezi	Mühendislik Fakültesi (SDÜ) Teknik Eğitim Fakültesi (SDÜ) Teknoloji Fakültesi (ISUBÜ) Mimarlık Fakültesi (SDÜ) Teknik Bilimler MYO (ISUBÜ) Seramik Araştırma Uygulama Merkezi Yapı İşleri Daire Başkanlığı Park Bahçeler Şube Müdürlüğü Cad-Cam Araştırma Uygulama Merkezi

4.1.1. Doğu Yerleşkesi 1. Bölge Otoparkları İncelemesi

Araştırma ve Uygulama Hastanesi Doğu Yerleşkesi içerisinde 2001 yılında 400 yataklı olarak hizmet vermeye başlamış ve 2011 yılında da Ek Poliklinik Binası ile 600 yataklı tedavi merkezine dönüşmüştür. Doğu yerleşkesinin güney doğusunda yer almaktadır.



Şekil 4.2. I. Bölge – Araştırma ve Uygulama Hastanesi Otoparkları (Orj., 2018)



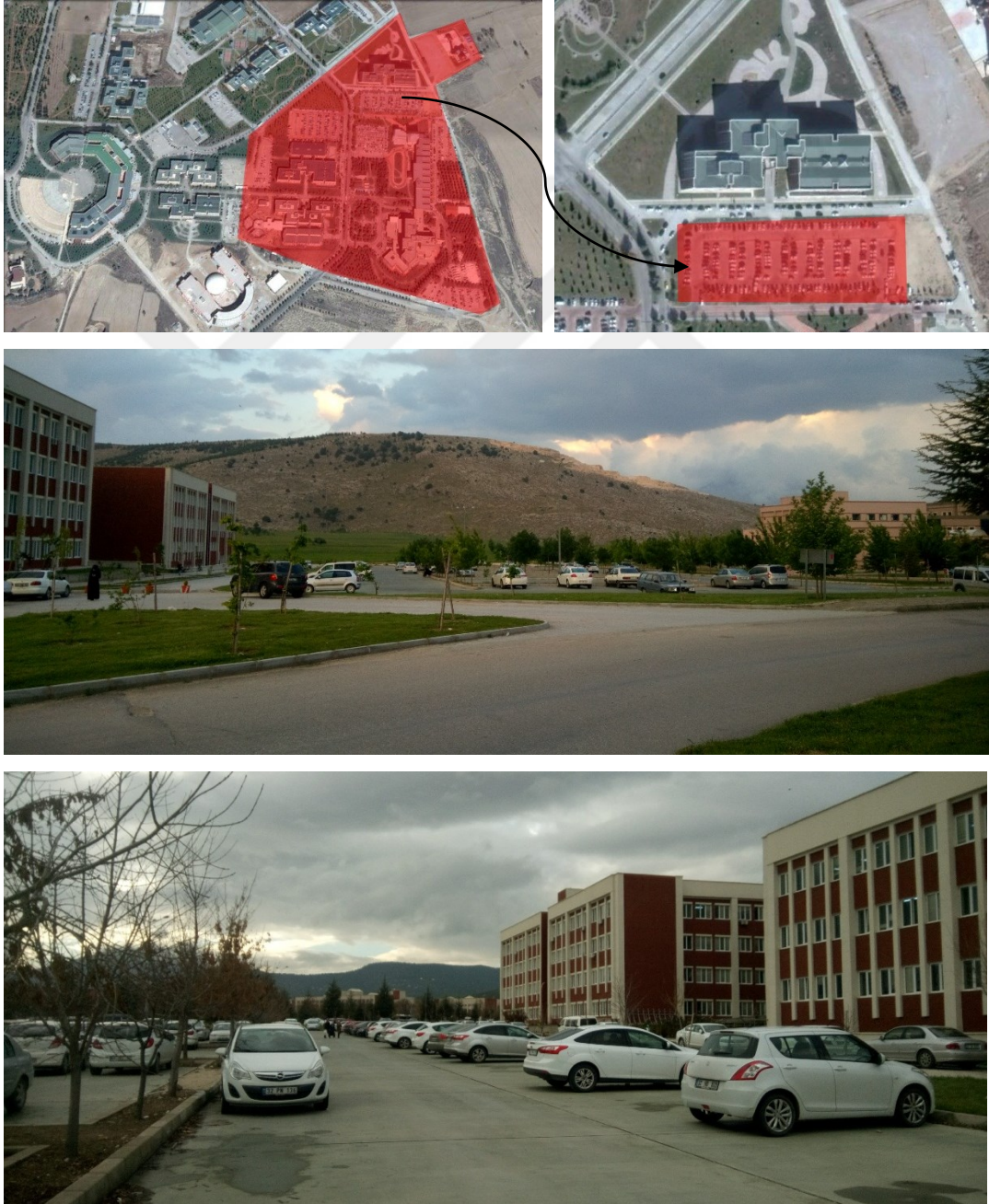
şekil 4.3. I. Bölge – Araştırma ve Uygulama Hastanesi Otoparkları (Orj., 2018)

Hastane yakın çevresinde 3 otopark yer almaktadır. Hastane ön cephesinde bir adet ziyaretçi otoparkı, arka cephesinde de 2 adet idari ve akademik personele ayrılmış otopark alanları vardır. Ziyaretçiler için ayrılmış otopark alanı 4853 m² alan üzerinde yer almakta ve 236 araçlık park yeri bulunmaktadır. Her 20 park yerinden birinin engelliler için ayrılması gerektiği için 11 araçlık engelli park yeri olması gerektiği halde yer verilmemiştir. Gün içinde yaşanan yoğunluk nedeniyle park yerinin ihtiyacı karşılamadığı gözlenmektedir. Alan 90 derecelik otoparklardan oluşmaktadır. Yer döşemesi olarak beton zemin kullanılmış ve yer çizgileri yoktur. Beton zemin üzerinde demir sınırlayıcılar kullanılarak düzenleme yapılmış ve yer yer zemin üzerinde deformasyon gözlenmiştir. Alanda gölgeleme elemanı, yangın musluğu ve oturma elemanları yoktur. Yönlendirme levhaları ve aydınlatma mevcut ama yeterli değildir. Alanda belirgin bir drenaj sistemi yoktur. Park alanı girişi, çıkışı ve içindeki trafik akışı araç ve yayaların rahat hareketini sağlayacak şekilde değildir (Çizelge 4.3).

Hastane arka cephesinde yer alan otopark alanları idari ve akademik personel için ayrılmıştır. Her iki otopark için de giriş çıkışlar otomatik bariyer sistemiyle kontrol edilmektedir. Akademisyenler için ayrılan otopark alanı 3710 m² alan üzerinde bulunmakta ve 114 araçlık park yerinden oluşmaktadır. En az 5 araçlık engelli otoparkı bulunması gereken alanda sadece 2 engelli park alanı bulunmaktadır. Drenaj için yağmur suyu kanalları otopark kenarlarında uygulanmıştır. Hastane çalışanları ve idari personel için ayrılan otopark alanı 9150 m² alan üzerinde hastanenin güney batısında yer almaktadır. Engelli park alanı bulunmamakta ve işaret levhalarıyla yönlendirme yapılmamıştır. Yaklaşık 254 araçlık park yeri bulunmaktadır. Otopark alanının bordür taşı ya da yeşil alanlarla şekli oluşturulmadığı ve park çizgileri yer almadığı için düzensiz park meydana gelmekte ve kapasitesinin altında araç almaktadır (Şekil 4.2, 4.3).

Çizelge 4.3. Araştırma ve Uygulama Hastanesi otoparkı fiziksel yapı, donatı ve olanaklarına ilişkin bilgiler (Orj., 2018)

	Aydınlatma	Yer Döşemesi	Park Çizgileri	İşaret/ Levhalar	Bariyer Sistemi	Gölgeleme Elemanı	Engelli Parkı	Oturma Elemanı
Ziyaretçi Otoparkı	Var Yetersiz	Beton	Yok	Var/ yetersiz	Yok	Yok	Yok	Var
Akademik Personel	Var Yeterli	Beton	Var	Var	Var	Yok	2 Araçlık	Yok
İdari Personel/ Çalışanlar	Var Yetersiz	Beton	Yok	Yok	Var	Var	Yok	Yok



Şekil 4.4. I. Bölge – İlahiyat Fakültesi otoparkı (Orj., 2018)

İlahiyat Fakültesine ait otopark Tıp Fakültesi Hastanesinin yanında yer aldığı için sadece üniversite çalışan ve öğrencilerinin değil aynı zamanda hastaneye gelen ziyaretçilerinde kullandığı gözlenmiştir. Otopark alanı 7312 m² büyüklüğünde ve 268 araçlık park yeri vardır. 90 derecelik park yerlerinden oluşmaktadır (Şekil 4.4). Yer döşemesi olarak beton zemin kullanılmış ve yer çizgileri yoktur. Alanda gölgeleme elemanı, yangın musluğu ve oturma elemanları yoktur. Yönlendirme levhaları var ama yetersizdir. Aydınlatma yeterli ve alanda belirgin bir drenaj sistemi yoktur. Park alanı girişi, çıkışı ve içindeki trafik akışı araç ve yayaların rahat hareketini sağlayacak şekildedir (Çizelge 4.4).

Çizelge 4.4. İlahiyat Fakültesi otoparkı fiziksel yapı, donatı ve olanaklarına ilişkin bilgiler (Orj., 2018)

	Aydınlatma	Yer Döşemesi	Park Çizgileri	İşaret/ Levhalar	Bariyer Sistemi	Gölgeleme Elemanı	Engelli Parkı	Oturma Elemanı
Ziyaretçi/ Akademik Personel Otoparkı	Var Yeterli	Beton	Yok	Var/ yetersiz	Yok	Yok	Yok	Yok



Şekil 4.5. I. Bölge – Doğu Yerleşkesi Cami otoparkı (Orj., 2018)



Şekil 4.6. I. Bölge – Doğu Yerleşkesi Cami otoparkı (Orj., 2018)

Doğu Yerleşkesi birinci bölgede yer alan cami otoparkı Tıp Fakültesi Hastanesi ve İlahiyat Fakültesi binalarının arka cephesinde yer almaktadır (Şekil 4.5, 4.6). Otopark alanı 3650 m² ve 154 araçlık park yeri vardır. Engelliler için park yeri ayrılmamıştır ve en az 7 engelli otoparkı düzenlenmelidir. 90 derecelik araç park alanlarından oluşmaktadır. Caminin ön girişinde yer alan otopark alanında zemin döşemesi kilit taşlardan oluşturulmuş ve park çizgileri yoktur. Aydınlatma yeterlidir. İşaret levhası bulunmamaktadır. Giriş çıkışlar hem yayalar için hem de araçlar için rahat hareket sağlayacak şekildedir. Alanda

gölgeleme elemanı, yangın musluğu ve oturma elemanları yoktur (Çizelge 4.5). Otopark alanı yapıya yakın konumdadır.

Çizelge 4.5. Doğu yerleşkesi cami otoparkı fiziksel yapı, donatı ve olanaklarına ilişkin bilgiler (Orj., 2018)

	Aydınlatma	Yer Döşemesi	Park Çizgileri	İşaret/ Levhalar	Bariyer Sistemi	Gölgeleme Elemanı	Engelli Parkı	Oturma Elemanı
Cami Otopark Alanı	Var	Yeterli	Kilit Taş	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok



Şekil 4.7. I. Bölge – Diş Hekimliği Fakültesi otoparkları (Orj., 2018)

Diş Hekimliği Fakültesi yakın çevresinde 2 otopark yer almaktadır (Şekil 4.7). Her iki otopark 90 derecelik otoparklardan oluşmaktadır. Fakültenin arka girişinde yer alan otopark alanı ziyaretçiler için ayrılmış ve zemin döşemesi renklendirilerek park yerleri oluşturulmuştur. 9100 m² alan üzerinde ve 360 araçlık park alanından oluşmaktadır. Engelliler için ayrılan 2 araçlık park yeridir ve erişim koridoru yer almamaktadır. Her 20 araç için 1 engelli park yeri olması gerektiğinden 18 engelli park alanına ihtiyaç vardır. Aydınlatma yeterlidir. İşaret levhası bulunmaktadır. Giriş çıkışlar hem yayalar için hem de araçlar için rahat hareket sağlayacak şekildedir.

Fakültenin yanında yer alan ikinci otopark alanı akademik ve idari personel için düzenlenmiştir. Yer döşemesi olarak beton zemin kullanılmış ve yer çizgileri yoktur. 3410 m² alan üzerinde ve 136 araçlık park alanından oluşmaktadır. Engelliler için en az 6 park yeri ayrılması gerekirken yer verilmemiştir. Personel için ayrılan bu bölümde giriş çıkış için bariyer bulunmaktadır. Beton zemin üzerinde yer yer deformasyon ve eğim gözlenmiştir. Alanda gölgeleme elemanı, yangın musluğu ve oturma elemanları yoktur. Yönlendirme levhaları ve aydınlatma mevcut ama yeterli değildir (Çizelge 4.6). Alanda belirgin bir drenaj sistemi yoktur ve yağmurlu günlerde otoparkın verimli kullanılmasına engel olmaktadır.

Çizelge 4.6. Diş Hekimliği Fakültesi otoparkı fiziksel yapı, donatı ve olanaklarına ilişkin bilgiler (Orj., 2018)

	Aydınlatma	Yer Döşemesi	Park Çizgileri	İşaret/ Levhalar	Bariyer Sistemi	Gölgeleme Elemanı	Engelli Parkı	Oturma Elemanı
Ziyaretçi Otoparkı	Var Yeterli	Beton	Yok	Var/ yetersiz	Yok	Yok	2 Araçlık	Yok
Akademik ve İdari Personel	Var Yeterli	Beton	Yok	Var/ yetersiz	Var	Yok	Yok	Yok

4.1.2. Doğu Yerleşkesi 2. Bölge Otoparkları İncelemesi



Şekil 4.8. II. Bölge – Tarım Bilimleri ve Teknolojileri Fakültesi otoparkları (Orj., 2018)

Tarım Bilimleri ve Teknolojileri Fakültesi binasının ön kısmında ziyaretçi ve akademik/ıdari personel için 2 ayrı otopark yer almaktadır. Akademik ve idari personele ayrılan kısımda güvenlik birimi ve otomatik bariyer yer almaktadır. Otopark 90 derecelik araç park alanlarından oluşmaktadır. Fakültenin ön girişinde yer alan otopark alanında zemin döşemesi kilit taşlardan oluşturulmuş ve park çizgileri vardır. Aydınlatma yeterlidir. İşaret levhası bulunmamaktadır. Toplam otopark alanı 2450 m² ve 96 araç park yerinden oluşmaktadır. Engelliler için ayrılan 4 araçlık park yeri ve 2 erişim koridoru yer almaktadır. Erişim koridoru ve kaldırım arasında rampalara yer verilmiş ve engelli araçlar için işaret levhaları uygun standartlarda yerleştirilmiştir. Giriş çıkışlar hem yayalar için hem de araçlar için rahat hareket sağlayacak şekildedir. Beton zemin üzerinde yer yer deformasyon ve eğim gözlenmiştir. Alanda gölgeleme elemanı, yangın musluğu yoktur. Oturma elemanları yer almakta ve otopark alanı binaya yakın konumdadır (Şekil 4.8).

Ziyaretçi otoparkında ise yeni düzenleme yapıldığı için sadece bordürlerle alan sınırlaması yapılmış fakat otopark düzenlemesi henüz tamamlanmamıştır. Otopark 90 derecelik araç park alanlarından oluşmaktadır. Fakültenin ön girişinde yer alan otopark alanında zemin döşemesi toprak zeminden oluşturulmuş ve park çizgileri yoktur. Aydınlatma, işaret levhası, engelli park yeri, oturma elemanı, üst örtü bulunmamaktadır (Çizelge 4.7). Toplam otopark alanı 870 m² ve 46 araç park yerinden oluşmaktadır.

Çizelge 4.7. Tarım Bilimleri ve Teknolojileri Fakültesi otoparkı fiziksel yapı, donatı ve olanaklarına ilişkin bilgiler (Orj., 2018)

	Aydınlatma	Yer Döşemesi	Park Çizgileri	İşaret/ Levhalar	Bariyer Sistemi	Gölgeleme Elemanı	Engelli Parkı	Oturma Elemanı
Ziyaretçi Otoparkı	Yok	Toprak	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
Akademik ve İdari Personel	Var Yeterli	Kilit Taş	Var	Var	Var	Yok	4 Araçlık	Var



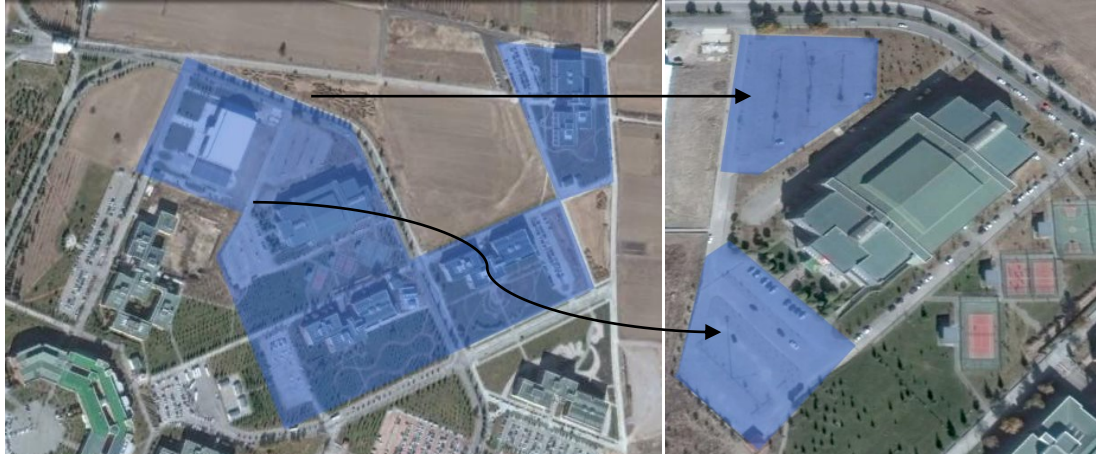
Şekil 4.9. II. Bölge – Orman Fakültesi otoparkı (Orj., 2018)

Orman Fakültesi binasının arka kısmında otopark alanı yer almaktadır. Otopark 90 derecelik araç park alanlarından oluşmaktadır. Fakültenin arkasında yer alan

otopark alanında zemin döşemesi kilit taşlardan oluşturulmuş ve park çizgileri vardır. Toplam otopark alanı 3240 m² ve 146 araç kapasitesine sahiptir. Her 20 araç park yerinden birinin engelli bireylere ayrılması gerekmektedir ve 7 engelli araç park yerine ihtiyaç vardır. Sadece 3 engelli parkı uygulanmış ve erişim koridoru yoktur. Aydınlatma lambasının yakın çevresinde aydınlanma yeterliyken otoparkın uzak köşeleri aydınlanmada yetersiz kalmaktadır. İşaret levhası bulunmakta ama engelli işaretler levhaları yetersizdir. Giriş çıkışlar hem yayalar için hem de araçlar için rahat hareket sağlayacak şekildedir. Alanda gölgeleme elemanı, yangın musluğu ve oturma elemanları yoktur (Çizelge 4.8). Otopark alanı binaya yakın konumdadır. Binanın gölgesinde yer alan otopark alanının park etmek isteyen araç sahipleri tarafından daha çok tercih edildiği gözlenmektedir (Şekil 4.9).

Çizelge 4.8. Orman Fakültesi otoparkı fiziksel yapı, donatı ve olanaklarına ilişkin bilgiler (Orj., 2018)

	Aydınlatma	Yer Döşemesi	Park Çizgileri	İşaret/ Levhalar	Bariyer Sistemi	Gölgeleme Elemanı	Engelli Parkı	Oturma Elemanı
Otopark Alanı	Var Yetersiz	Kilit Taş	Var	Var Yetersiz	Yok	Yok	3 Araçlık	Yok



Şekil 4.10. II. Bölge –Spor Bilimleri Fakültesi otoparkları (Orj., 2018)



Şekil 4.11. II. Bölge –Spor Bilimleri Fakültesi otoparkları (Orj., 2018)

Spor Bilimleri Fakültesinin yan ve arka taraflarında olmak üzere 2 park alanı bulunmaktadır (Şekil 4.10, 4.11). Alanda araç ile ulaşım ve yayaların erişimi kolay olup, alan içinde yaya erişimi güvenlidir. Alan 90 derecelik otopark

alanlarından oluşmaktadır. Fakülte binasına uzaklık standartlar içindedir ve çevresel kullanımlarla erişim ilişkisi sağlıklıdır. Fakültenin arka girişinde yer alan otopark alanı 5000 m² ve 180 araç kapasitesine sahiptir. Fakülte yan cephesinde yer alan ikinci otopark alanı 4200 m² ve 112 araç park yerinden oluşmaktadır. Fiziksel engelli kişilere yönelik otopark alanı yoktur. Park alanı girişi, çıkışı ve trafik akışı araçların rahat ve güvenli hareketini sağlayacak standarttır. Giriş ve çıkış genişlikleri standartlar içindedir. Yer döşemesi olarak kilit taş kullanılmış ve park çizgileri yer almaktadır. Aydınlatma yeterlidir. Gölgeleme elemanları, yangın musluğu ve oturma ekipmanları yer almamaktadır (Çizelge 4.9).

Çizelge 4.9. Spor Bilimleri Fakültesi otoparkı fiziksel yapı, donatı ve olanaklarına ilişkin bilgiler (Orj., 2018)

	Aydınlatma	Yer Döşemesi	Park Çizgileri	İşaret/ Levhalar	Bariyer Sistemi	Gölgeleme Elemanı	Engelli Parkı	Oturma Elemanı
Otopark Alanı	Var Yeterli	Kilit Taş	Var	Var Yetersiz	Yok	Yok	Yok	Yok



Şekil 4.12. II. Bölge -29 Ekim Olimpik Yüzme Havuzu otoparkı (Orj., 2018)



Şekil 4.13. II. Bölge –29 Ekim Olimpik Yüzme Havuzu otoparkı (Orj., 2018)

29 Ekim Olimpik Yüzme Havuzu Otoparkı binanın yan tarafında yer almaktadır. Alanda araç ile ulaşım ve yayaların erişimi kolay olup, alan içinde yaya erişimi güvenlidir (Şekil 4.12, 4.13). Toplam otopark alanı 2425 m² ve 86 araçlık park yeri vardır. Havuz binasına uzaklık standartlar içindedir ve çevresel kullanımlarla erişim ilişkisi sağlıklıdır. Fiziksel engelli kişilere yönelik otopark alanı yeterlidir. 45 ve 90 dereceli park alanlarından oluşmaktadır. Park alanı girişi, çıkışı ve trafik akışı araçların rahat ve güvenli hareketini sağlayacak standarttır. Giriş ve çıkış genişlikleri standartlar içindedir. Yer döşemesi olarak kilit taş kullanılmıştır. Park çizgileri belirgindir. Aydınlatma yeterlidir. Yangın musluğu yoktur. Gölgeleme elemanları olarak güneş enerjisi panellerinin yer aldığı bölüm gözlenmekte ve otoparkın hemen yanında kamelyalı oturma alanları yer almaktadır (Çizelge 4.10).

Çizelge 4.10. 29 Ekim Olimpik Yüzme Havuzu otoparkı fiziksel yapı, donatı ve olanaklarına ilişkin bilgiler (Orj., 2018)

	Aydınlatma	Yer Döşemesi	Park Çizgileri	İşaret/ Levhalar	Bariyer Sistemi	Gölgeleme Elemanı	Engelli Parkı	Oturma Elemanı
Otopark Alanı	Var Yeterli	Kilit Taş	Var	Var Yetersiz	Yok	Var	Yok	Var

4.1.3. Doğu Yerleşkesi 3.Bölge Otoparkları İncelemesi

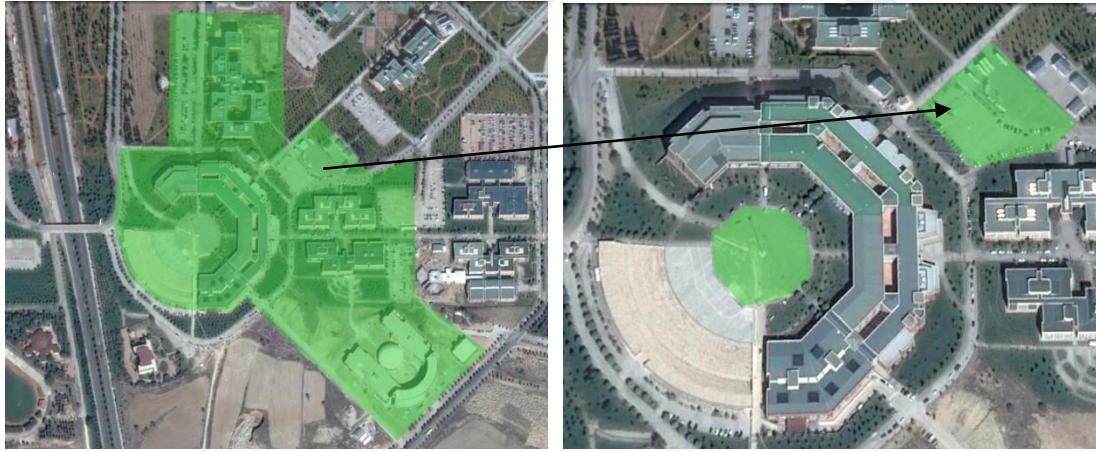


Şekil 4.14. III. Bölge –Fen Edebiyat Fakültesi otoparkı (Orj., 2018)

Fen Edebiyat Fakültesinin otoparkı binanın ön kısmında yer almaktadır. Otopark 90 derecelik araç park alanlarından oluşmaktadır. Toplam otopark alanı 6925 m² ve 287 araç kapasitesindedir. Fakültenin otopark alanında zemin döşemesi kilit taşlardan oluşturulmuş ve park çizgileri vardır. Aydınlatma yeterlidir. İşaret levhası bulunmamaktadır (Çizelge 4.11). Giriş çıkışlar hem yayalar için hem de araçlar için rahat hareket sağlayacak şekildedir. 2 adet engelli park yeri bulunmakta ve erişim koridoru vardır. Engelli park yeri yakınında rampa bulunmamaktadır. Alanda gölgeleme elemanı, yangın musluğu ve oturma elemanları yoktur. Otopark alanı binaya yakın konumdadır (Şekil 4.14).

Çizelge 4.11. Fen Edebiyat Fakültesi otoparkı fiziksel yapı, donatı ve olanaklarına ilişkin bilgiler (Orj., 2018)

	Aydınlatma	Yer Döşemesi	Park Çizgileri	İşaret/ Levhalar	Bariyer Sistemi	Gölgeleme Elemanı	Engelli Parkı	Oturma Elemanı
Otopark Alanı	Var Yeterli	Kilit Taş	Var	Yok	Yok	Yok	2 Araçlık	Yok



Şekil 4.15. III.Bölge -Merkezi Derslikler ve Isparta Meslek Yüksek Okulu Fakültesi otoparkı (Orj., 2018)



Şekil 4.16. III. Bölge -Merkezi Derslikler ve Isparta Meslek Yüksek Okulu Fakültesi otoparkı (Orj., 2018)

Merkezi derslikler içerisinde farklı birim ve bölümler barındırmaktadır. Kütüphane, Yabancı Diller Yüksek Okulu, Güzel Sanatlar, Yemekhane, Cafe, SDÜ Satış Ofisi ve Ptt bu kompleksin içinde yer almaktadır. Alt kısımda yer alan otopark aynı zamanda Isparta Meslek Yüksek Okulu'nun da otoparkıdır. Eskiden otobüs duraklarının kalkış noktası iken şimdi otopark alanı olarak hizmet vermektedir. Otopark alanı yaklaşık 5210 m² ve 214 araç kapasitesindedir. SDÜ Sosyal Yaşam Merkezi projesinin inşaat çalışmalarıyla nedeniyle alan yeniden düzenlenmeye devam etmektedir. Yer döşemesi olarak beton zemin kullanılmış ve park çizgileri yer almamaktadır (Şekil 4.15, 4.16). Park çizgileriyle düzenlenmediği için araç sahiplerinin düzensiz bir şekilde park etmesine neden olmaktadır. Alan içinde yaya erişimi düzensizlikten dolayı güvenli değildir. Fakülte binasına uzaklık standartlar içindedir. Alanda belirgin bir drenaj sistemi yoktur. Fiziksel engelli kişilere yönelik otopark alanı yoktur. Park alanı girişi,

çıkışı ve trafik akışı araçların rahat ve güvenli hareketini sağlayacak standartta değildir. Giriş ve çıkış genişlikleri standartlar içindedir. Aydınlatma yeterlidir. Gölgeleme elemanları, yangın musluğu ve oturma ekipmanları yer almamaktadır (Çizelge 4.12).

Çizelge 4.12. Merkezi Derslikler ve Isparta Meslek Yüksek Okulu Fakültesi otoparkı fiziksel yapı, donatı ve olanaklarına ilişkin bilgiler (Orj., 2018)

	Aydınlatma	Yer Döşemesi	Park Çizgileri	İşaret/ Levhalar	Bariyer Sistemi	Gölgeleme Elemanı	Engelli Parkı	Oturma Elemanı
Otopark Alanı	Var Yeterli	Beton	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok



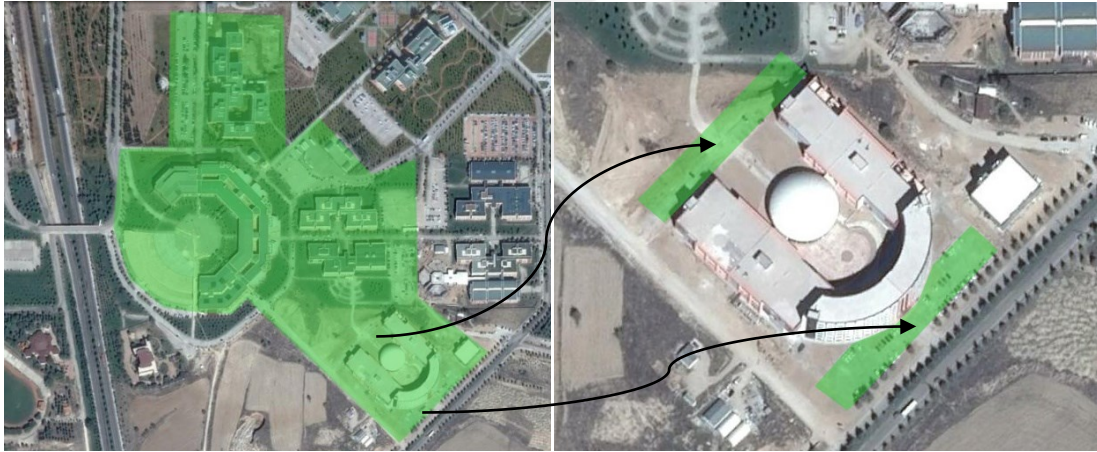
Şekil 4.17. III. Bölge –Hukuk Fakültesi otoparkı (Orj., 2018)

Hukuk Fakültesi Otoparkı binanın yan tarafında yer almaktadır (Şekil 4.17). Alanda araç ile ulaşım ve yayaların erişimi kolay olup, alan içinde yaya erişimi güvenlidir. Toplam otopark alanı 3682 m² ve 135 araçlık kapasiteye sahiptir.

Fakülte binasına uzaklık standartlar içindedir ve çevresel kullanımlarla erişim ilişkisi sağlıklıdır. Fiziksel engelli kişilere yönelik otopark alanı yoktur. 90 dereceli park alanlarından oluşmaktadır. Yer döşemesi olarak kilit taş kullanılmıştır. Park alanı girişi, çıkışı ve trafik akışı araçların rahat ve güvenli hareketini sağlayacak standarttır. Giriş ve çıkış genişlikleri standartlar içindedir. Park çizgileri belirgindir. Aydınlatma yeterlidir. Yangın musluğu, gölgeleme elemanları ve oturma yerleri yoktur (Çizelge 4.13).

Çizelge 4.13. Hukuk Fakültesi otoparkı fiziksel yapı, donatı ve olanaklarına ilişkin bilgiler (Orj., 2018)

	Aydınlatma	Yer Döşemesi	Park Çizgileri	İşaret/ Levhalar	Bariyer Sistemi	Gölgeleme Elemanı	Engelli Parkı	Oturma Elemanı
Otopark Alanı	Var Yeterli	Kilit Taş	Var	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok



Şekil 4.18. III. Bölge –İİBF Fakültesi otoparkları (Orj., 2018)



Şekil 4.19. III. Bölge –İİBF Fakültesi otoparkları (Orj., 2018)

İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesinin ön ve arka taraflarında olmak üzere 2 park alanı bulunmaktadır. Fakülte ön cephesinde yer alan otopark akademik ve idari personele ayrılmıştır (Şekil 4.18, 4.19). 102 araç park yeri mevcut ve yaklaşık 3000 m² alan üzerinde yer almaktadır. Güvenlik birimi ve otomatik bariyer sistemi yer almaktadır. Alanda araç ile ulaşım ve yayaların erişimi kolay

olup, alan içinde yaya erişimi güvenlidir. Alan 90 derecelik otopark alanlarından oluşmaktadır. Fakülte binasına uzaklık standartlar içindedir ve çevresel kullanımlarla erişim ilişkisi sağlıklıdır. Fiziksel engelli kişilere yönelik otopark alanı yeterlidir. Park alanı girişi, çıkışı ve trafik akışı araçların rahat ve güvenli hareketini sağlayacak standarttır. Giriş ve çıkış genişlikleri standartlar içindedir. Yer döşemesi olarak kilit taş kullanılmış ve park çizgileri yer almaktadır. Aydınlatma yeterlidir. Gölgeleme elemanları, yangın musluğu ve oturma ekipmanları yer almamaktadır (Çizelge 4.14).

Çizelge 4.14. İİBF Fakültesi otoparkı fiziksel yapı, donatı ve olanaklarına ilişkin bilgiler (Orj., 2018)

	Aydınlatma	Yer Döşemesi	Park Çizgileri	İşaret/ Levhalar	Bariyer Sistemi	Gölgeleme Elemanı	Engelli Parkı	Oturma Elemanı
Ziyaretçi Otoparkı	Var Yeterli	Kilit Taş	Var	Var	Yok	Yok	2 Araçlık	Yok
Akademik ve İdari Personel	Var Yeterli	Kilit Taş	Var	Var	Var	Yok	3 Araçlık	Yok

4.1.4. Batı Yerleşkesi 1.Bölge Otoparkları İncelemesi



Şekil 4.20. I. Bölge -Erasmus Dış İlişkiler ve üst geçit yakın çevresi otoparkı (Orj., 2018)



Şekil 4.21. I. Bölge -Erasmus Dış İlişkiler ve üst geçit yakın çevresi otoparkı (Orj., 2018)

Batı Yerleşkesi birinci bölge içerisinde Spor Salonu, Stadyum, Kreş, spor alanları, öğrenci yurtları, Erasmus Dış İlişkiler Binası ve Kurumsal İletişim Merkezi yer almaktadır. Doğu ve Batı yerleşkesini birbirine bağlayan üst geçidin

sol tarafında yer alan otopark alanında zemin döşemesi olarak kilit taş kullanılmış ve park çizgileri bulunmaktadır (Şekil 4.20, 4.21). 3650 m² genişliğinde ve 112 araç park yeri bulunmaktadır. Alanda araç ile ulaşım ve yayaların erişimi kolay olup, alan içinde yaya erişimi güvenlidir. Alan 90 derecelik otopark alanlarından oluşmaktadır. Yakın çevrede yer alan Erasmus Dış İlişkiler binası ve Spor Salonu kullanıcılarının otoparkı uzaklıktan dolayı kullanmadığı tespit edilmiştir. Otoparkın tercih edildiği zamanlar mezuniyet, konferans, konser gibi büyük organizasyonlara yerleşkenin ev sahipliği yaptığı zamanlardır. Çevre binalara uzaklık standartlar içinde değildir ve çevresel kullanımlarla erişim ilişkisi sağlıklı değildir. Fiziksel engelli kişilere yönelik otopark alanı yoktur. Park alanı girişi, çıkışı ve trafik akışı araçların rahat ve güvenli hareketini sağlayacak standarttır. Giriş ve çıkış genişlikleri standartlar içindedir. Aydınlatma yeterlidir. Gölgeleme elemanları, yangın musluğu ve oturma ekipmanları yer almamaktadır (Çizelge 4.15).

Çizelge 4.15. Erasmus Dış İlişkiler ve üst geçit yakın çevresi otoparkı fiziksel yapı, donatı ve olanaklarına ilişkin bilgiler (Orj., 2018)

	Aydınlatma	Yer Döşemesi	Park Çizgileri	İşaret/ Levhalar	Bariyer Sistemi	Gölgeleme Elemanı	Engelli Parkı	Oturma Elemanı
Otopark Alanı	Var Yeterli	Kilit Taş	Var	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok

4.1.5. Batı Yerleşkesi 2.Bölge Otoparkları İncelemesi



Şekil 4.22. II. Bölge –Rektörlük yakın çevresi otoparkı (Orj., 2018)



Şekil 4.23. II. Bölge –Rektörlük yakın çevresi otoparkı (Orj., 2018)

Rektörlük yakın çevresi içerisinde yer alan otopark alanı beton zeminden oluşmakta ve 90 dereceli park yerleri bulunmaktadır (Şekil 4.22, 4.23). 90 araç park yeri, 2 engelli parkı ve 12 misafir park alanından oluşmaktadır. Alanda park yeri yetersizliğinden dolayı yol boyu park tespit edilmiştir. Alanda araç ile ulaşım ve yayaların erişimi kolay olup, alan içinde yaya erişimi güvenlidir. Fakülte binasına uzaklık standartlar içindedir ve çevresel kullanımlarla erişim ilişkisi sağlıklıdır. Fiziksel engelli kişilere yönelik otopark alanı yeterli değildir. Park alanı girişi, çıkışı ve trafik akışı araçların rahat ve güvenli hareketini sağlayacak standarttır. Giriş ve çıkış genişlikleri standartlar içindedir. Girişte güvenlik birimi ve otomatik bariyer sistemi vardır. Park çizgileri belirgindir. Aydınlatma yeterlidir. Yangın musluğu ve gölgeleme elemanları yoktur. İşaret levhası yeterlidir (Çizelge 4.16).

Çizelge 4.16. Rektörlük yakın çevresi otoparkı fiziksel yapı, donatı ve olanaklarına ilişkin bilgiler (Orj., 2018)

	Aydınlatma	Yer Döşemesi	Park Çizgileri	İşaret/ Levhalar	Bariyer Sistemi	Gölgeleme Elemanı	Engelli Parkı	Oturma Elemanı
Otopark Alanı	Var Yeterli	Beton	Var	Var	Var	Yok	2 Araçlık	Var



Şekil 4.24. II. Bölge-Yemekhane, Bilgi İşlem ve Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı yakın çevresi otoparkları (Orj., 2018)



Şekil 4.25. II. Bölge-Yemekhane, Bilgi İşlem ve Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı yakın çevresi otoparkları (Orj., 2018)

Batı Yerleşkesi ikinci bölge içerisinde yer alan otopark alanı farklı birimlere park hizmeti sağlamaktadır. Otopark alanının yakın çevresinde Yemekhane, Kültür Merkezi, Öğrenci İşleri ve Bilgi İşlem Daire Başkanlığı yer almaktadır. 82 araçlık park yeri bulunmakta fakat engelliler için dubalarla çevrilen park alanında gerekli işaretlemeler yapılmadığı için tanımsız kalmaktadır. Otopark alanından üst kotta kalan fakülte ve binalara erişim için engelli asansörü bulunmaktadır. Otoparkın hemen yan tarafında SDÜ Batı Yerleşkesi Merkezi Derslik Binası inşaatı nedeniyle otopark sınırları belirsizdir. Otopark alanında

zemin döşemesi olarak beton kullanılmış ve park çizgileri bulunmamaktadır (Şekil 4.24, 4.25). Alanda araç ile ulaşım ve yayaların erişimi kolay olup, alan içinde yaya erişimi güvenlidir. Alan 90 derecelik otopark alanlarından oluşmaktadır. Park alanı girişi, çıkışı ve trafik akışı araçların rahat ve güvenli hareketini sağlayacak standarttır. Giriş ve çıkış genişlikleri standartlar içindedir. Aydınlatmanın köşe noktalarda yetersiz kaldığı tespit edilmiştir. Gölgeleme elemanları, yangın musluğu, oturma ekipmanları ve işaret levhaları yer almamaktadır (Çizelge 4.17).

Çizelge 4.17. Yemekhane, Bilgi İşlem ve Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı yakın çevresi otoparkı fiziksel yapı, donatı ve olanaklarına ilişkin bilgiler (Orj., 2018)

	Aydınlatma	Yer Döşemesi	Park Çizgileri	İşaret/ Levhalar	Bariyer Sistemi	Gölgeleme Elemanı	Engelli Parkı	Oturma Elemanı
Otopark Alanı	Var Yetersiz	Beton	Yok	Yok	Yok	Yok	4 Araçlık	Yok

4.1.6. Batı Yerleşkesi 3.Bölge Otoparkları İncelemesi



Şekil 4.26. III. Bölge-Batı Yerleşkesi otobüs durakları yakın çevresi otoparkları (Orj., 2018)



Şekil 4.27. III. Bölge-Batı Yerleşkesi otobüs durakları yakın çevresi otoparkları (Orj., 2018)

Batı Yerleşkesi girişinde otobüs duraklarının arka tarafında yer almaktadır (Şekil 4.26, 4.27). Yakın çevrede Mediko Merkezi, Cami ve otobüs durakları bulunmaktadır. Otopark alanı 3520 m² büyüklüğünde ve 140 araç park yeri mevcuttur. Engelli otoparkına yer verilmemiştir ve 7 engelli parkına ihtiyaç vardır. Otopark 90 derecelik araç park alanlarından oluşmaktadır. Zemin döşemesi kilit taşlardan oluşmakta ve park çizgileri vardır. Aydınlatma yeterlidir ve işaret levhası bulunmaktadır. Giriş çıkışlar hem yayalar için hem de araçlar için rahat hareket sağlayacak şekildedir. Alanda gölgeleme elemanı, yangın musluğu ve oturma elemanları yoktur (Çizelge 4.18).

Çizelge 4.18. Batı Yerleşkesi otobüs durakları yakın çevresi otoparkı fiziksel yapı, donatı ve olanaklarına ilişkin bilgiler (Orj., 2018)

	Aydınlatma	Yer Döşemesi	Park Çizgileri	İşaret/ Levhalar	Bariyer Sistemi	Gölgeleme Elemanı	Engelli Parkı	Oturma Elemanı
Otopark Alanı	Var	Kilit Taş	Var	Var	Yok	Yok	Yok	Yok



Şekil 4.28. III. Bölge – Yapı Laboratuvarı ve çevre binaları otoparkları (Orj., 2018)



Şekil 4.29. III. Bölge -Yapı Laboratuvarı ve çevre binaları otoparkları (Orj.,2018)

Batı Yerleşkesi üçüncü bölge içerisinde yer alan otopark alanı farklı birimlere park hizmeti sağlamaktadır (Şekil 4.28, 4.29). Otopark alanının yakın çevresinde Teknik Bilimler MYO, kafeterya, Gıda Mühendisliği Teknoloji Laboratuvarı ve Yapı ve Deprem Mühendisliği Laboratuvarı binaları yer almaktadır. Otopark alanında zemin döşemesi olarak beton ve toprak zemin kullanılmış ve park çizgileri bulunmamaktadır. Zeminde çok fazla deforme olmuştur. Otopark alanı sınırları tam belirlenmediği için park yerleri düzensizdir. Alanda araç ile ulaşım ve yayaların erişimi kolay olup, alan içinde yaya erişimi güvenlidir. Alan 90 derecelik otopark alanlarından oluşmaktadır. Fiziksel engelli kişilere yönelik otopark alanına yer verilmemiştir. 78 araç park yeri bulunmaktadır. Park alanı girişi, çıkışı ve trafik akışı araçların rahat ve güvenli hareketini sağlayacak

standartta değildir. Girişte otomatik bariyer vardır ama çalışmadığı tespit edilmiştir. Giriş ve çıkış genişlikleri standartlar içinde değildir. Aydınlatmanın köşe noktalarda yetersiz kaldığı tespit edilmiştir. Gölgeleme elemanları, yangın musluğu ve oturma ekipmanları yer almamaktadır. İşaret levhaları yoktur (Çizelge 4.19).

Çizelge 4.19. Yapı Laboratuvarı ve çevre binaları yakın çevresi otoparkı fiziksel yapı, donatı ve olanaklarına ilişkin bilgiler (Orj., 2018)

	Aydınlatma	Yer Döşemesi	Park Çizgileri	İşaret/ Levhalar	Bariyer Sistemi	Gölgeleme Elemanı	Engelli Parkı	Oturma Elemanı
Otopark Alanı	Var Yetersiz	Beton/ Toprak	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok



Şekil 4.30. III. Bölge-Teknik Eğitim Fakültesi, Teknoloji Fakültesi ve yakın çevre binaları otoparkları (Orj., 2018)



Şekil 4.31. III. Bölge-Teknik Eğitim Fakültesi, Teknoloji Fakültesi ve yakın çevre binaları otoparkları (Orj., 2018)

Otomotiv Mühendisliği, Teknoloji Fakültesi ve Laboratuvarı, Endüstri Mühendisliği Bölümü ve Teknik Eğitim Fakültesi yakın çevresine park hizmeti sağlayan otopark alanında araç ile ulaşım ve yayaların erişimi kolay olup, alan içinde yaya erişimi güvenlidir. Toplam otopark alanı 1740 m^2 ve 82 araç park alanı mevcuttur. Alan 90 derecelik otopark alanlarından oluşmaktadır. Fakülte binasına uzaklık standartlar içindedir ve çevresel kullanımlarla erişim ilişkisi sağlıklıdır. Fiziksel engelli kişilere yönelik otopark alanı yoktur. Park alanı girişi,

çıkışı ve trafik akışı araçların rahat ve güvenli hareketini sağlayacak standarttır. Giriş ve çıkış genişlikleri standartlar içindedir ve girişte otomatik bariyer bulunmaktadır. Yer döşemesi olarak kilit taş kullanılmış ve park çizgileri yer almaktadır (Çizelge 4.20). Aydınlatma yeterli değildir. Gölgeleme elemanları, yangın musluğu ve oturma ekipmanları yer almamaktadır. Otopark alanına giriş ve çıkışta otomatik bariyer sistemi yer almaktadır (Şekil 4.30, 4.31).

Çizelge 4.20. Teknik Eğitim Fakültesi, Teknoloji Fakültesi ve yakın çevre binaları çevresi otoparkı fiziksel yapı, donatı ve olanaklarına ilişkin bilgiler (Orj., 2018)

	Aydınlatma	Yer Döşemesi	Park Çizgileri	İşaret/ Levhalar	Bariyer Sistemi	Gölgeleme Elemanı	Engelli Parkı	Oturma Elemanı
Otopark Alanı	Var Yetersiz	Kilit Taş	Var	Yok	Var	Yok	Yok	Yok

4.2. Anket Çalışması Sonucu Elde Edilen Bulgular ve Genel Değerlendirme

Süleyman Demirel Üniversitesi otoparklarını en çok kullanan kesimin idari ve akademik personel olduğu tespit edilmiş ve bu kullanıcılarla yapılan anket çalışmasıyla katılımcıların otoparklarla ilgili algı, anlayış, kullanım alışkanlıkları ve tercihleri tespit edilmeye çalışılmıştır. Ankete katılan 357 katılımcıdan alınan cevaplar Excel programı yardımıyla tablolar halinde sunulmuştur. Katılımcıların birden fazla cevap vermesine imkan sağlayan açık uçlu sorulara verilen cevaplar ise en çok bahsedilme sayısına göre sıralanmıştır.

Yerleşke otoparklarının fiziksel donatı ve olanaklarına ilişkin bilgilere erişebilmek için oluşturulan arazi gözlem formlarıyla mevcut durum ortaya çıkarılmıştır.

Arazi gözlem formu ve anket çalışmaları neticesinde yerleşke otoparklarının tüm yönleriyle ele alınarak kullanıcılar için daha konforlu ve fonksiyonel hale getirilmesi için mevcut durumda eksik ve yetersiz olan yönler ortaya konmuş ve çözüm önerileri tasarlanmıştır.

Çizelge 4.21. Doğu Yerleşkesi otoparklarının fiziksel donatı ve olanaklarına ilişkin bilgiler (Orj., 2018)

Doğu Kampüsü Otoparkları	Yer Döşemesi	Park Çizgileri	Gölgeleme Elemanı	Aydınlatma	Yangın Musluğu	Oturma Elemanı	Yönlendirici Levha	Bariyer Sistemi
Araştırma ve Uygulama Hastanesi	Beton	Yok	Kısmen Var	Var, yetersiz	Yok	Yok	Var, yetersiz	Var
İlahiyat Fakültesi	Beton	Yok	Yok	Var, yetersiz	Yok	Yok	Var, yetersiz	Yok
Doğu Kampüsü Cami	Kilit Taş	Yok	Yok	Var, yeterli	Yok	Yok	Yok	Yok
Diş Hekimliği Fakültesi	Beton	Var	Yok	Var, yeterli	Yok	Yok	Var	Var
Ziraat ve Su Ürünleri Fakültesi	Kilit Taş	Var	Yok	Var, yeterli	Yok	Var	Yok	Yok
Orman Fakültesi	Kilit Taş	Var	Yok	Var, yetersiz	Yok	Yok	Yok	Yok
Eğitim Bilimleri Fakültesi ve Sağlık MYO	Beton	Var, yetersiz	Yok	Var, yeterli	Yok	Yok	Yok	Yok
Spor Bilimleri Fakültesi	Kilit Taş	Var	Yok	Var, yeterli	Yok	Yok	Var	Yok
29 Ekim Olimpik Yüzme Havuzu	Kilit Taş, Beton	Var	Var	Var, yeterli	Yok	Var	Var	Yok
Fen Edebiyat Fakültesi	Kilit Taş	Var	Yok	Var, yeterli	Yok	Yok	Yok	Yok
Merkezi Derslikler ve İsparta MYO	Beton	Yok	Yok	Var, yeterli	Yok	Yok	Var, yetersiz	Yok
Hukuk Fakültesi	Kilit Taş	Var	Yok	Var, yeterli	Yok	Yok	Yok	Var
İİBF Fakültesi	Kilit Taş	Var	Yok	Var, yeterli	Yok	Yok	Var	Var

Doğu Yerleşkesi otoparkları içerisinde kullanıcı yoğunluğunu karşılamayan bölge birinci bölgedir ve içerisinde yer alan Tıp Fakültesi Hastanesi, İlahiyat Fakültesi ve Diş Hekimliği Fakültesinin yaya ulaşım ve araç sirkülasyonu pekçok problem içermektedir. Gün içerisinde yoğun kullanımdan kaynaklı yanlış park, park alanı olmayan alanlara park etme girişimleri araç ve yaya sirkülasyonunu olumsuz etkilemektedir. Doğu Yerleşkesi otoparklarında karşılaşılan genel problemler üst örtü, yangın musluğu, oturma elemanları, yetersiz drenaj, yetersiz aydınlatma ve yönlendirici levhaların bakımsız olması ve görüş açısına uygun noktalarda yer almamasıdır. Çizelge 4.21’de Doğu Yerleşkesi otoparklarının fiziksel donatı ve olanaklarına ilişkin bilgiler verilmiştir. Otomatik bariyer sistemleri araştırma görevlisi otoparkları haricinde kullanılmamıştır. Mevcut durumda yer alan bazı otomatik bariyerlerin kırık ya da çalışmadığı gözlenmiştir.

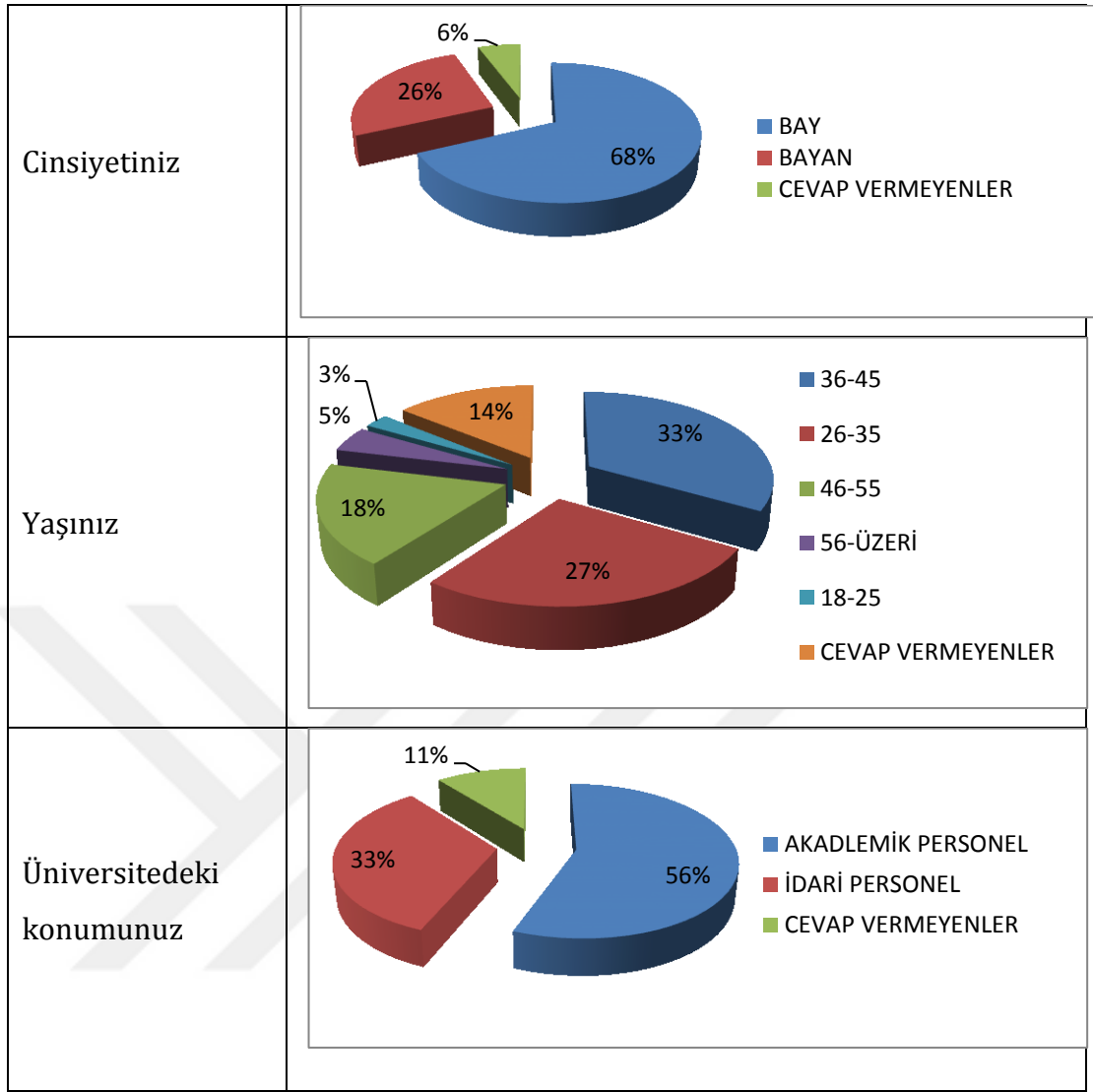
Çizelge 4.22. Batı Yerleşkesi otoparklarının fiziksel donatı ve olanaklarına ilişkin bilgiler (Orj., 2018)

Batı Kampüsü Otoparkları	Yer Döşemesi	Park Çizgileri	Gölgeleme Elemanı	Aydınlatma	Yangın Musluğu	Oturma Elemanı	Yönlendirici Levha	Bariyer Sistemi
Erasmus Dış İlişkiler ve üst geçit çevresi	Kilit Taş	Var	Yok	Var, yeterli	Yok	Yok	Yok	Yok
Rektörlük yakın çevresi	Beton	Var	Yok	Var, yeterli	Yok	Yok	Var	Var
Yemekhane ve Bilgi İşlem	Beton	Yok	Yok	Var, yetersiz	Yok	Yok	Var, yetersiz	Yok
Otobüs durakları yakın çevresi	Kilit Taş	Var	Yok	Var, yeterli	Yok	Yok	Var	Yok
Yapı Laboratuvarı ve çevre binaları	Beton	Yok	Yok	Var, yetersiz	Yok	Yok	Yok	Yok
Teknik Eğitim ve Teknoloji Fakültesi	Kilit Taş	Var	Yok	Var, yeterli	Yok	Yok	Yok	Var

Batı Yerleşkesi otoparklarının kullanıcı yoğunluğu ve kapasite bakımından daha uygun olduğu gözlenmiş ve araç park yeri olarak yetersiz olan kısmın rektörlük binası yakın çevresi olduğu tespit edilmiştir. Gölgeleme elemanı yer almamasına rağmen çoğu otoparkta üst örtü ihtiyacını yeşil doku karşılamaktadır. Yönlendirici levha eksikliği ve kullanıcıların yakın yol kenarlarına park etme isteğinden dolayı 1. Bölge içerisinde yer alan otopark alanının doluluk oranı çok düşüktür. Bu otoparkın sadece mezuniyet, konser gibi kullanıcı yoğunluğunun fazla olduğu önemli günlerde kullanıldığı dikkat çekmektedir. Çizelge 4.22’de Batı Yerleşke otoparklarının fiziksel donatı ve olanaklarına ilişkin bilgiler verilmiştir. Batı Yerleşkesi otoparklarında karşılaşılan genel problemler üst örtü, yangın musluğu, oturma elemanları, yetersiz drenaj, yetersiz aydınlatma ve yönlendirici levhaların bakımsız olması ve görüş açısına uygun noktalarda yer almamasıdır.

4.2.1. Katılımcılara Ait Kişisel Bilgiler

Ankete katılan kullanıcıların bu bölümde kişisel bilgilerine yönelik sorulara yer verilmiş; cinsiyeti, yaşı, üniversitede ki konumu ve çalışılan birim sorulmuştur.



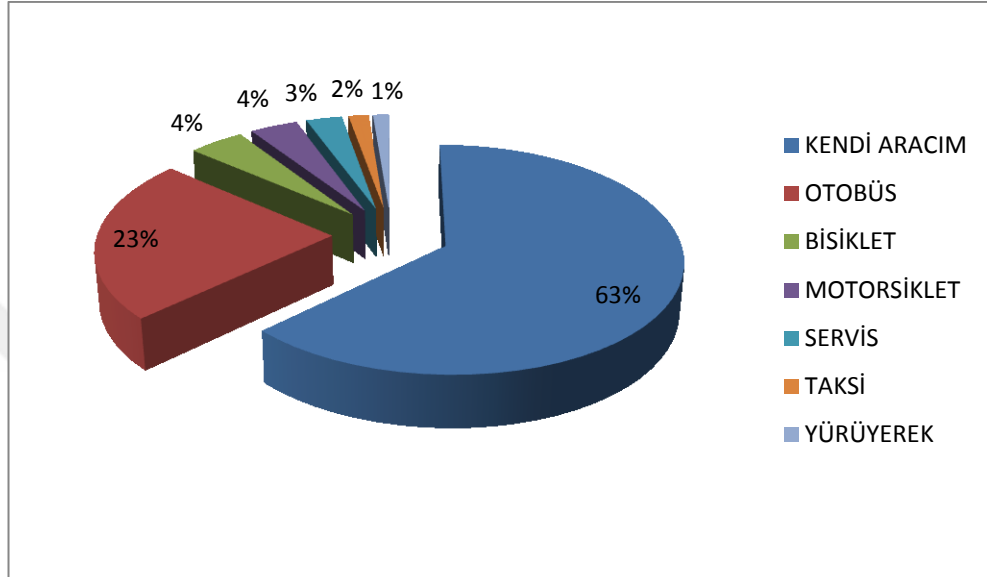
Şekil 4.32. Katılımcılara ait kişisel bilgiler

Çizelge 4.23. Birimi

Birimi	Frekans
FEN EDEBİYAT	39
MİMARLIK	32
TEKNOLOJİ	28
EĞİTİM	27
İİBF	26
MÜHENDİSLİK	23
İLAHİYAT	19
TIP	18
ORMAN	18
TEKNİK BİLİMLER MYO	18
TARIM VE TEKNOLOJİLERİ	16
ISPARTA MYO	15
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ	15
DİŞ	13
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ	9

4.2.2. Katılımcıların otoparklar ile ilgili tercihleri

Katılımcılara yerleşkeye genellikle nasıl ulaşım sağladıkları sorulmuş ve elde edilen cevaplar Şekil 4.33’ de verilmiştir. Buna göre katılımcıların büyük çoğunluğunun kendi özel araçları ile geldikleri tespit edilmiştir.



Şekil 4.33. Katılımcıların SDÜ yerleşkesine ulaşım tercihleri

Katılımcılara otoparkların beğendikleri yönleri sorulmuş, elde edilen cevaplar Çizelge 4.24’ te verilmiştir. Buna göre katılımcıların bir kısmı otoparkların beğendikleri bir yönü olmadığını ifade etmişler, diğer kısmın çoğunluğu ise otoparkları geniş, düzenli, kullanışlı, ücretsiz ve yeterli olması yönleriyle beğendiklerini belirtmişlerdir.

Çizelge 4.24. Otoparkların beğenilen yönleri.

Otoparkların beğenilen yönleri	Frekans
BEĞENMİYORUM	79
YETERLİ	41
GENİŞ OLMASI	38
DÜZENLİ	26
SAYISI	16
KOLAY PARK	15
KULLANIŞLI	15
ÜCRETSİZ	13
GÜZEL	13
HER FAKÜLTEDE BULUNMASI	12
YAKIN OLMASI	12
FİKRİM YOK	10
TEMİZ	8
ÖLÇÜLER UYGUN	7
AĞAÇLANDIRMA	5
BARİYER OLMASI	5
ULAŞILABİLİRLİK	4
OTOMATİK KAPI OLMASI	3
GİRİŞ ÇIKIŞLAR	3

Katılımcıların otoparkların beğenmedikleri yönlerine yönelik verdikleri cevaplar Çizelge 4.25’ te verilmiştir. Buna göre katılımcıların çoğunluğu üst örtünün (gölge elemanları) yetersiz olmasını, düzensizliği, bazı otoparkların ihtiyacı karşılayamamasını, yeşil dokunun yetersizliğini ve bazı yapısal eksiklikleri otoparkların beğenmedikleri yönleri olarak sıralamışlardır.

Çizelge 4.25. Otoparkların beğenilmeyen yönleri.

Otoparkların beğenilmeyen yönleri	Frekans
ÜST ÖRTÜ YOK	37
DÜZENSİZ	31
HASTANE OTOPARKI YETERSİZ	26
KULLANICILARIN BİLİNÇSİZLİĞİ	24
YEŞİL ALAN YETERSİZ	22
KALABALIK, YOĞUN	21
GÜVENLİK SORUNU	16
KAPALI PARK YOK	16
GİRİŞLERİN KARIŞIKLIĞI	21
İŞARET VE LEVHA EKSİK	11
UZAKLIK	9
KAMERA OLMAMASI	9
TEMİZ DEĞİL	9
TASARIM KRİTERLERİNE UYGUN DEĞİL	17
PARK ÇİZGİLERİ YOK	8
AYRI KULLANIM OLMAMASI	8
YANLIŞ YERLERE YAPILMASI	8
YOL KENARI PARK SORUNU	8
SERT ZEMİN FAZLA	7
KONTROLSÜZ GİRİŞ ÇIKIŞLAR	7
FİKRİM YOK	6
YEMEKHANE OTOPARKI YETERSİZ DOĞU	5
ÜCRETLİ OTOPARK OLMAMASI	4
ÖLÇÜLER	3
OTOMATİK KAPILARIN SÜREKLİ BOZULMASI	3
BEKLEME YERLERİNİN OLMAMASI	3
GİRİŞ ÇIKIŞLARIN KESKİN KÖŞELERİ OLMASI	3
MAKAMLARA ÖZEL BÖLÜMLER OLMASI	3
PARK ALANLARININ 90 DERECE OLMASI	3
BORDÜR YÜKSEK	2
PARK BARIYER EKSİKLİĞİ	2

Katılımcıların otoparklara neler eklemek, neleri kaldırmak veya değiştirmek isterdiniz sorusuna verdikleri cevaplar Çizelge 4.26’ da verilmiştir. Buna göre üst örtü (gölge elemanları) sağlanması, yeşil dokunun artırılması ve hastane otoparkının genişletilmesi otoparklarda en çok yapılmak istenilenler arasında ön plana çıkmaktadır.

Çizelge 4.26. Otoparkların değiştirilmek istenilen yönleri

Katılımcıların eklemek, kaldırmak veya değiştirmek istedikleri şeyler	Frekans
ÜST ÖRTÜ	45
YEŞİL ALAN ARTIRILMASI	32
TIP FAKÜLTESİ OTOPARKININ GENİŞLETİLMESİ	28
YER ALTI OTOPARKI YAPILMASI	21
GÜNEŞ ENERJİ PANELLERİNİN ARTIRILMASI	16
KAMERA SİSTEMİ	15
GİRİŞ VE ÇIKIŞLARIN KONTROLÜ	14
FARKLI KULLANICILARA GÖRE OTOPARK	13
YOL KENARI PARKIN ENGELLENMESİ	11
YÖNLENDİRME	9
PARK ÇİZGİLERİ	9
PARK CEZALARININ UYGULANMASI	9
OTOPARK ZEMİNİNDEKİ DEMİRLERİN İPTALİ	8
KATLI OTOPARK YAPILMASI	8
FİKRİM YOK	8
OTOBÜS GEÇİŞLERİNE ENGEL OLMAMASI	8
ENGELLİ PARK YERİNİN ARTIRILMASI	8
DAHA YAKIN GİRİŞ ÇIKIŞLAR	7
GÜVENLİK ARTIRILMALI	7
BARİYER EKLENMELİ	7
İİBF FAKÜLTE ÖNÜ OTOPARKIN KALDIRILMASI	7
OTOPARK AÇILARININ DEĞİŞTİRİLMESİ	6
BİSİKLET VE MOTORSİKLET PARK YERİ	6
BEKLEME YERLERİNİN KONFORLU YAPILMASI	5
MAKAMLARA AYRILAN YERLER KALDIRILMALI	5
OTOMATİK KUMANDA SİSTEMİ	4
KOLAY PARKA YÖNELİK TASARIM	4
DAHA GENİŞ ALANA YAPILMASI	4
AYRIM OLMAMALI	3
BANK KONULMASI	3
DAHA YAKIN OLMASI	2
ÜCRETLİ OLMALI	2

Süleyman Demirel Üniversitesi otoparklarının bir kısmında öğrenci, ziyaretçi ve personelin otoparkları ayrılmıştır. Katılımcıların ayrı otoparklarla ilgili düşünceleri ve bunların sebepleri sorulmuş elde edilen cevaplar Çizelge 4.27’ de verilmiştir. Buna göre katılımcıların çoğunluğu yoğunluk ve bilinçsiz kullanım, ve personele öncelik olması gerektiği dolayısıyla ayrı otopark olması gerektiğini ifade ederken diğer bir kısım da eşitlik ilkesi gereği ve otoparkların yeterli olması dolayısıyla bu ayrıma karşı çıkmışlardır.

Çizelge 4.27. Personel, öğrenci ve ziyaretçi ayrımı ile ilgili düşünceler

Ayrı otopark	
Evet	77
Nedenleri	
PERSONELE ÖNCELİK	21
YOĞUNLUK NEDENİYLE	13
BİLİNÇSİZ KULLANIM	12
ARAÇLARA ZARAR VERMESİ	8
GÜVENLİK	8
KOLAY ERİŞİM	7
PERSONELİN UZUN SÜRELİ KULLANIMI	6
HIZLI PARK	2
Hayır	57
Nedenleri	
EŞİTLİK	29
YETERLİ SAYIDA	19
YOĞUN OLMADIĞI İÇİN	9

4.2.3. Katılımcıların otoparklarda karşılaştıkları sorunlar

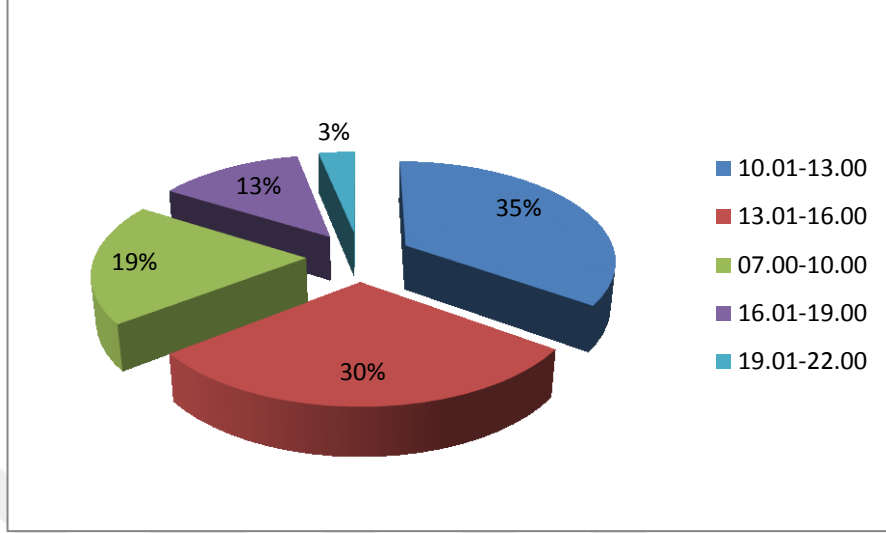
Bu bölümde kullanıcıların genel yaşadıkları problemler ya da gözlemledikleri sorunlar tespit edilmeye çalışılmıştır. Ayrıca gün belli saat aralıklarına bölünmüş ve maruz kaldıkları ya da gözlemledikleri bu sorunlara en sık rastladıkları aralık tespit edilmiştir.

Yapılan ankete göre otopark alanlarının kullanımıyla ilgili yaşanan en büyük problem park yeri bulamama, park yerlerinin düzensiz olması ve hastane otoparklarının yetersiz ve yoğun olması olmuştur.

Çizelge 4.28. Otoparkların kullanımıyla ilgili yaşanan sorunlar.

Sorunlar	Frekans
PARK YERİ BULAMAMA	29
PARK YERİ DÜZENSİZ	26
HASTANE OTOPARKI DOLU	17
GÖLGELİK OLMAMASI	11
BİLİNÇSİZ PARK	10
YETERSİZ	9
UZAK	6
ÇİZGİLER YOK	5
YÖNLENDİRME LEVHASI YOK	5
YOL KENARI PARK	4
GÜVENLİK YOK	4
KÖR NOKTALARDA KAZA RİSKİ	1
TASARIMI HATALI	1
ÇİMLERİN SULAMA ZAMANI	1

Otopark alanları ile ilgili en sık problem yaşanan saatler %35 ile 10.01-13.00 , ardından %30 ile 13.01-16.00 olmuştur. İş saatleri içerisinde yoğun olduğu yapılan anketten anlaşılmaktadır (Şekil 4.34).



Şekil 4.34. Otoparkların kullanımıyla ilgili sorunların karşılaşıldığı zaman aralıkları

4.2.3.1. Yerleşke İçinde Park Yeri Sıkıntısı Çekilen Alanlar

Otopark alanları ile ilgili yapılan gözlemlerde bazı bölgelerde aşırı yoğunluk olduğu ve problemler yaşandığı gözlenmiştir. Ankete katılan kullanıcılara en çok sıkıntı yaşadıkları alanlar sorulmuş ve öncelikle tıp fakültesi hastanesinde, rektörlükte ve dış fakültesinde park sıkıntısı yaşadıklarını belirtmişlerdir.

Çizelge 4.29. Katılımcıların yerleşke içinde otoparklarla ilgili en çok sıkıntı yaşadığı alanlar

En çok sıkıntı yaşanan alanlar	Frekans
HASTANE	37
REKTÖRLÜK	11
DİŞ	8
İİBF	6
GSF	5
BATI YERLEŞKESİ	4
MÜHENDİSLİK	4
TEKNOLOJİ	3
MERKEZİ DERSLİK	3
YEMEKHANE	2
İLAHİYAT	2

4.2.3.2. Kullanıcıların Araçlarını Park Yeri Dışına Park Etme Nedenleri

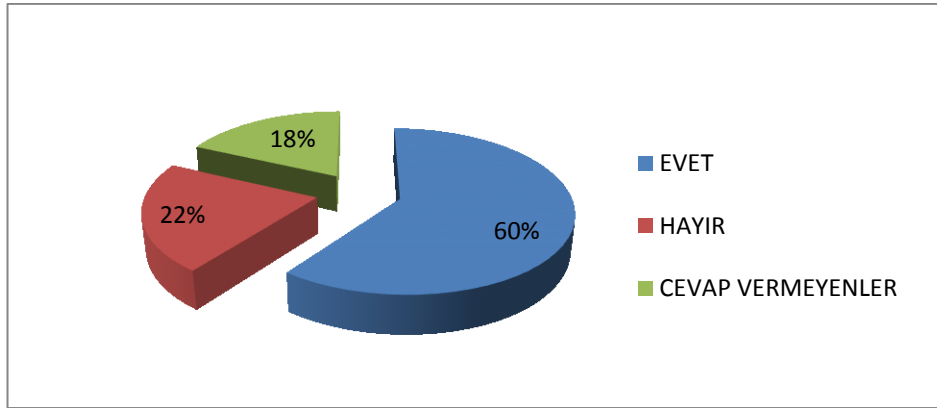
Yapılan anket sonuçlarıyla en çok park yeri bulunamadığı, gölge yer arandığı ve güvenlik nedeniyle otopark alanları dışına park edildiği ortaya çıkmıştır (Çizelge 4.30).

Çizelge 4.30. Katılımcıların otopark dışına park etme sebepleri.

Otopark alanları dışına park edilme nedenleri	Frekans
PARK BULAMADIĞIM İÇİN	41
GÖLGE YER ARIYORUM	21
GÜVENLİ OLDUĞU İÇİN	8
YAKIN YERE PARK EDİYORUM	5
GİRİŞ ÇIKIŞLAR SIKINTILI	4
HASTANE OTOPARKI YOĞUNLUĞUNDAN	3

4.2.3.3. Otoparklara Araçlarla Rahat ve Güvenli Giriş Çıkış Yapıp Yapamadıkları

Yerleşke içerisindeki otoparklara araçlarıyla güvenli bir şekilde manevra yaparak giriş ve çıkış yapabilenler % 60 iken, %22'si yapamadıklarını belirtmiş ve %18' i cevap vermemiştir (Şekil 4.35).



Şekil 4.35. Yerleşke içerisindeki otoparklara aracınızla rahat ve güvenli bir şekilde manevra yaparak giriş ve çıkış yapabiliyor musunuz?

4.2.3.4. Otoparklar Alanları ve Kullanıcılarla İlgili Gözlemledikleri Sorunlar

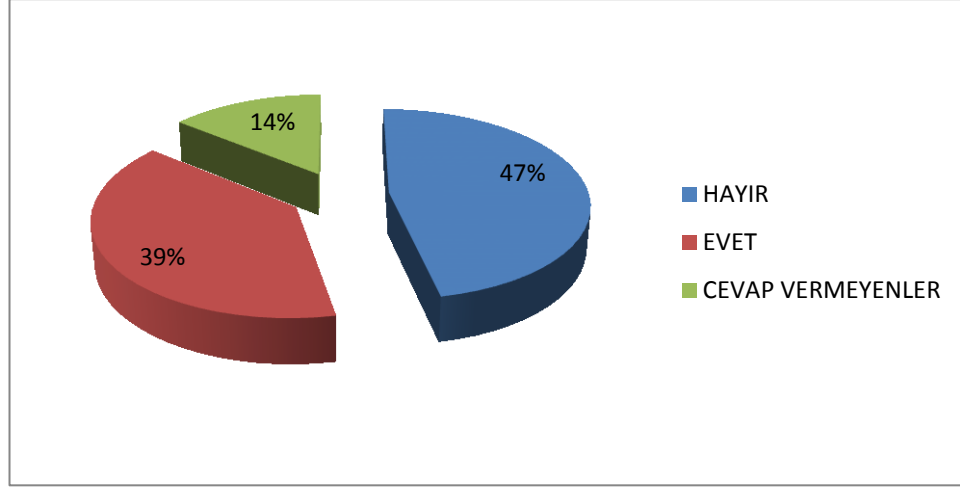
Yerleşke içerisindeki otoparklara ilişkin yöneltilen sorular haricinde otoparklar ve kullanıcılarla ilgili gözlemlenen sorunlar açık uçlu soruyla sorulmuş ve en çok cevaplanan sorunlar bilinçsiz park, yol kenarı park etme problemi ve üst örtü olmaması olmuştur (Çizelge 4.31).

Çizelge 4.31. Katılımcıların otoparklar ve kullanıcılarla ilgili düşündükleri sorunlar

Otopark alanları veya kullanıcılarla ilgili gözlemlen diğer sorunlar	Frekans
BİLİNÇSİZ PARK	25
YOL KENARI PARK EDİLME SORUNU	17
ÜST ÖRTÜ OLMALI	11
GÜNEŞ PANELLİ ÜST ÖRTÜ OLMALI	9
DÜZENSİZ PARK YERİ	9
YEŞİL ALAN AZ	9
GÜVENLİK ARTIRILMALI	7
GÖREVLİ SAYISI AZ	7
ENGELLİ PARK YERLERİ İŞGAL EDİLİYOR	7
PARK CEZALARI ARTIRILMALI	6
HIZLI KULLANIM	6
YETERSİZ PARK YERİ	5
BİTKİSEL TASARIM ZENGİŞLEŞTİRİLMELİ	5
DRENAJ YANLIŞ	3
OTOPARK DENETİM BİRİMİ OLMALI	2
ENGELLİ PLAKASINI TANIYAN SENSÖR YADA KAPAN	1
YER ALTI OTO PARK OLMALI	1
ZİYARETÇİ VE PERSONEL İÇİN AYRI	1
YANLIŞ TASARIM	1
BİSİKLET VE MOTORSİKLET İÇİN PARK YERİ YOK	1

4.2.4 Katılımcıların otoparkların güvenliği ile ilgili düşünceleri

Ankete katılan katılımcılara otopark alanlarını araçları için güvenli bulup bulmadıkları yönlendirilmiş ve %47' si güvenli bulmadıklarını, %39'u güvenli bulduklarını ifade etmişlerdir. Katılımcılardan %14'ü cevap vermemiştir (Şekil 4.36).



Şekil 4.36. Katılımcıların otopark alanlarını araçları için güvenli bulup bulmadıkları

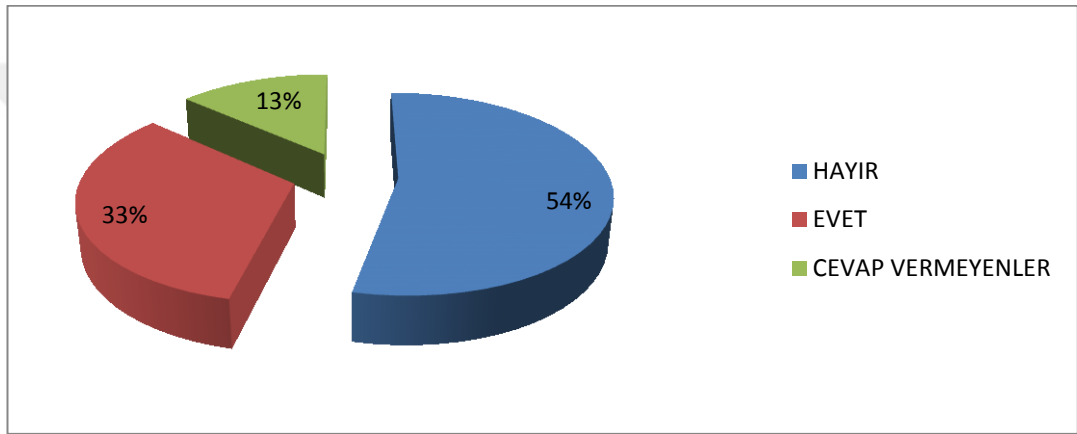
Çizelge 4.32’ de ki verilere göre yerleşke otoparkları içerisinde kendini güvende hissetmeyenler güvende hissedenlere göre sayıca daha fazla çıkmıştır. Neden güvende hissetmediklerine dair verilen en sık cevaplar güvenliğin, kamera sisteminin ve giriş çıkış kontrolünün olmamasıdır. Güvende hissettiklerini savunanların verdikleri cevaplar ise güvenli olduğunu düşünmeleri, girişte güvenlik olması ve kendini koruyabileceklerine inanmalarıdır.

Çizelge 4.32. Katılımcıların otopark içerisinde kendi güvenlikleriyle ilgili düşünceleri

Güvende Hissetme		
Evet		14
	Nedenleri	
	GÜVENLİ	9
	GİRİŞTE GÜVENLİK VAR	1
	KENDİMİ KORUYABİLİRİM	1
	SİVİL POLİS VAR	3
Hayır		60
	Nedenleri	
	GÜVENLİK YOK	19
	KAMERA SİSTEMİ YOK	13
	GİRİŞ ÇIKIŞ KONTROLÜ YOK	7
	BİLİNÇSİZ ARAÇ KULLANIMI	7
	ARABAM ÇİZİLDİ	4
	İŞIKLANDIRMA YOK	2
	UZAK	2
	YOL KENARI PARK SORUNU	2
	DİLENCİLER VAR	1
	PARK ALANI YOL AYRIMI YOK	1
	ÖLÇÜLER YANLIŞ	1
	KÖPEK ÇOK	1

4.2.5. Katılımcıların otopark yeşil alanları ile ilgili düşünceleri

Otopark alanlarının ekolojik açıdan değerlendirilmesi için kullanıcılara yeşil dokunun yeterliliği ve bitkiler ile ilgili düşünceleri sorulmuştur. Şekil 4.37’de yeşil dokuyu yeterli bulanlar %54 iken yetersiz olduğunu savunanlar %33 çıkmıştır. % 13’lük bir kesim cevap vermemeyi tercih etmiştir. Yerleşke otoparkları içerisinde yer alan bitkilerin genel olarak yetersiz olduğu, gölge yapan türlerin kullanılması gerektiği ve ağaç sayısının artırılması gerektiği ankete katılanlar tarafından belirtilmiştir.



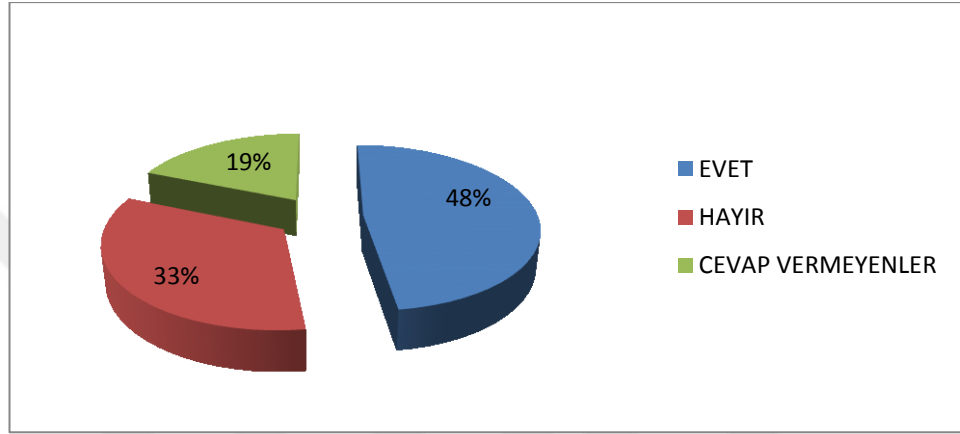
Şekil 4.37. Otopark alanlarında yeşil dokuyu yeterli buluyor musunuz?

Çizelge 4.33. Katılımcıların otoparkta bulunan bitkiler ile ilgili düşünceleri.

Otoparkta bulunan bitkiler ile ilgili düşünceler	Frekans
YETERSİZ	85
GÖLGE YAPAN AĞAÇLAR OLMALI	29
AĞAÇLANDIRMA ARTIRILMALI	29
BİTKİ ÇEŞİDİ AZ	24
GÜZEL	20
ÇİÇEK OLMALI	18
YETERLİ	16
HIZLI BÜYÜYEN BİTKİLER OLMALI	12
TEK TİP AĞAÇLANDIRMA, MONOTON	11
PLANSIZ	9
MEYVE AĞACI OLMALI	9
ESTETİK DEĞİL	8
BAKIMSIZ	5
ÇALI AZ	4
SULAMA EKSİK	4
BAKIMLI	3
EGZOTİK TÜRLER OLMALI	3
UYGUN TÜRLER YOK	2
TİJLİ BİTKİLER OLMALI	1
YEREL TÜRLER TERCİH EDİLMELİ	1

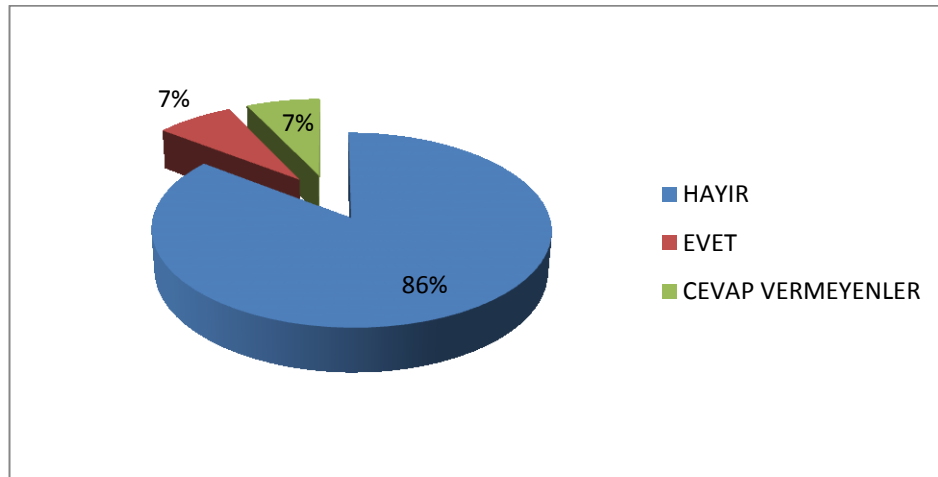
4.2.6. Katılımcıların otoparkların fonksiyonelliği ile ilgili düşünceleri

Otopark alanlarının fonksiyonel açıdan değerlendirilmesi için kullanıcılara yaya erişimi, (gölgeleme elemanları) üst örtü ve binalara ya da kullanım birimlerine olan yakınlıkla ilgili düşünceleri sorulmuştur. Yaya erişiminin kolaylıkla sağlandığını düşünenler %48 iken yetersiz olduğunu savunanlar %33 çıkmıştır. % 19'luk bir kesim cevap vermemeyi tercih etmiştir (Şekil 4.38).



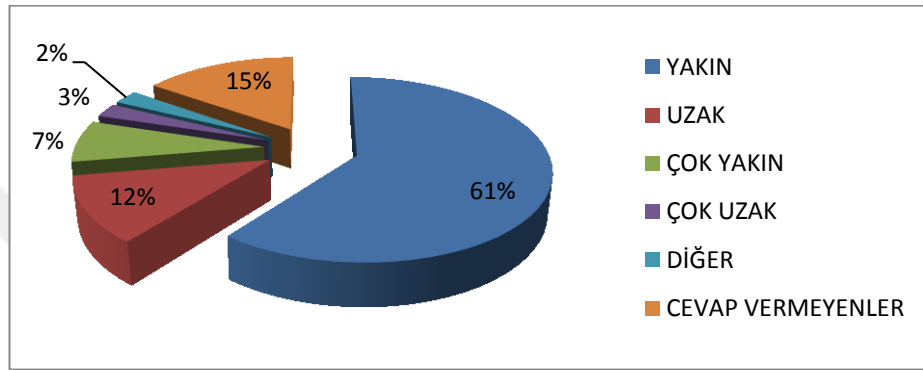
Şekil 4.38. Sizce otopark alanları içerisinde yaya erişimi kolaylıkla sağlanıyor mu?

Katılımcıların otoparklarda bulunan gölgeleme elemanlarını (üst örtü) yeterli bulup bulmadıklarına dair yüzdeler Şekil 4.39' da verilmiştir. Buna göre katılımcıların büyük çoğunluğu üst örtünün (gölge elemanları) yetersiz olduğu cevabını vermiş, % 7'lik kesim cevap vermemiştir.



Şekil 4.39. Yerleşkedeki otoparklarda gölgeleme elemanlarını (üst örtü) yeterli buluyor musunuz?

Katılımcılara otopark alanlarının binalara ve kullanım birimlerine olan yakınlığı konusunda düşünceleri sorulmuş ve elde edilen cevaplar Şekil 4.40' da verilmiştir. Buna göre katılımcıların çoğunluğunun yakın olduğunu düşündüğü tespit edilmiştir. Yakın cevabını verenler % 61, cevap vermeyenler % 15, uzak olduğunu savunanlar %12' dir.



Şekil 4.40. Otopark alanlarının binalara ve kullanım birimlerine yakınlığı konusunda ne düşünüyorsunuz?

4.2.7. Süleyman Demirel Üniversitesi Otoparklarıyla İlgili Kullanıcıların Görüş ve Önerileri

Anketin en son kısmında açık uçlu soruyla kullanıcılardan genel görüş ve düşünceleri varsa belirtmeleri istenmiştir. En sık cevaplanan görüş ve öneriler üst örtü, kamera olmasının istendiği ve yol kenarı parkın engellenmesi gerektiği olmuştur.

Çizelge 4.34. Katılımcıların otopark alanları ile ilgili görüş ve önerileri.

Otopark alanları ile ilgili başka görüş ve öneriler	Frekans
ÜST ÖRTÜ OLMALI	16
KAMERA OLMALI	11
YOL KENARI PARK ENGELLENMELİ	9
KARTLI GİRİŞLER OLMALI	9
KULLANICILAR İÇİN AYRI OTOPARKLAR	9
KAPALI OTOPARK OLMALI	8
YEŞİL ALAN ARTIRILMALI	8
GÖLGE VEREN AĞAÇLAR ARTIRILMALI	8
PARK ÇİZGİLERİ OLMALI	7
GÜVENLİK ARTIRILMALI	6
BİSİKLET VE MOTORSİKLET İÇİN PARKYERİ EKSİK	5
BİLİNÇSİZ KULLANIM	9
YÖNLENDİRİCİ LEVHA ARTIRILMALI	4
ÇİM BİÇME MESAİ DIŞINDA OLMALI, ZARAR VERİYOR	4
ÇÖP KUTULARI KONULMALI	4
DAHA GENİŞ OLMALI	3
OTOPARK İÇİN KAYNAK ARTIRILMALI	3
OTOPARK ALANLARI ARTIRILMALI	3
DÜZENLİ PARK OLMALI	3
GÜNEŞ PANELLİ ÖRTÜ ELEMANLARI	3
BEKLEME NOKTALARI VE BANKLAR EKLENMESİ	3
FARKLI DİZAYN OLMALI	2
OTOPARKLARIN HEPSİ YERALTINA ALINMALI	2
OTO YIKAMA EKLENMELİ	2
GİRİŞ VE ÇIKIŞLARDAKİ KESKİN KÖŞELER OLMAMALI	1
MODİFİYE ARAÇLAR YASAKLANMALI	1
ÜCRETLİ HALE GETİRİLMELİ	1

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Süleyman Demirel Üniversitesi ve Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi yerleşkesi otoparklarında yapılan gözlemler ve anket çalışmalarının analizleri neticesinde elde edilen bulgularla mevcut otoparklar iyileştirilmeye ve yeni öneriler geliştirilmeye çalışılmıştır. Bu öneriler otopark alanlarının tasarım ilkeleri ve kullanıcı davranışları doğrultusunda ortaya konulmuştur.

- Akademik ve idari personelle yapılan anket sonuçlarına göre yerleşkeye ulaşım %63 oranla en çok kendi araçlarıyla sağlanmaktadır. Bu veri de otopark alanlarına olan ihtiyacı kanıtlamaktadır. Bisiklet kullanmayı tercih edenler %4 ve servis kullanan katılımcıların oranı %3'tür. Bu sonuçlardan anlaşılmaktadır ki sağlıklı yaşam için bisiklet kullanımının teşvik edilmesi gerekmektedir. Bisiklet kullanımının artırılması için yerleşke içi bisiklet yolları yapılmalı ve bina girişlerine yakın konumda bisiklet park ekipmanları yerleştirilmelidir.
- Arazi gözlem formuna göre yerleşke otoparklarının doluluk boşluk oranları incelendiğinde anket sonuçlarıyla benzer sonuçlar verdiği görülmektedir. Doğu yerleşkesinin en yoğun otoparkı 1. Bölge içinde yer alan Araştırma ve Uygulama Hastanesi ve yakın çevre otoparkları olmaktadır. Özellikle hastanenin ziyaretçi otoparkı ihtiyacı karşılamadığı için park yapılması yasak olan yol kenarlarına parka zemin hazırlamaktadır. Yerleşkenin bu bölgesinde ciddi otopark sorunu gözlenmekte ve ileriye yönelik önlemler alınmaz ya da park yerleri artırılmazsa daha büyük problemlere neden olacaktır.
- Yerleşke içinde işlevini yerine getiremeyen kısımlar tespit edilmiştir. Batı yerleşkesi 1. Bölge içerisinde üst geçidin yan tarafında kalan otopark kullanıcılar tarafından hiç tercih edilmemekte ve boş kalmaktadır. Yüksek katılımcı içeren organizasyonlar (mezuniyet, konser, kongre vs.) gerçekleştiğinde kullanıldığı tespit edilmiştir.

- Yönlendirici levha ve işaretlerin yeteri kadar bulunmadığı tespit edilmiştir. Mevcut durumda kullanılan levha ve işaretlerin bakımsız ve yetersiz olduğu dikkat çekmektedir. Kullanıcıların yaşam kalitesini artıracak donatı elemanları eklenmelidir. Otomatik bariyer konulan bazı otoparklarda bariyerlerin çalışmadığı gözlenmiştir.
- Yapılan anket neticesinde görülmektedir ki en büyük şikâyet kullanıcıların bilinçsizliği ve hatalı kullanım alışkanlıklarıdır. Park çizgilerine uygun olmayan park etme, engelli park yerlerinin yakın olması nedeniyle engelsiz kullanıcılar tarafından işgal edilmesi, yanlış açılarla park etme, yol kenarı parkın yasak olduğu yerlere park etme vs. gözlenmektedir. Trafik kuralları ve otopark kullanımıyla ilgili kullanıcılar bilgilendirilmeli, bilinçlendirilme için seminer düzenlenmelidir. Hatalı kullanımı olan sürücüler tespit edilerek cezai yaptırımlar uygulanmalıdır. Otopark kullanımıyla ilgili denetimler artırılarak doğru kullanıcı profili yaygınlaştırılmalıdır.
- Yeni yapılacak binaların otopark ihtiyaçları önceden belirlenerek otopark sayısı, çeşidi ve tasarımı planda belirtilmelidir. Otopark çözümlenmesinde yer altı otoparklar daha çok tercih edilerek rekreasyon için daha geniş alanlar tasarlanmalıdır. Böylece yeşil alanlara ve insanların kullanabileceği dinlenme alanlarına yer açılmış olacaktır.
- Üniversitede otoparklar incelendiğinde bina çevresine yakın yerlere planlandığı görülmekte ve uzaklık sıkıntısı çekilmemektedir. Yapılan ankette ‘Otopark alanlarının binalara ve kullanım birimlerine yakınlığı konusunda ne düşünüyorsunuz?’ sorusuna verilen cevapların %63’ü yakın, %3’ü ise çok az cevabını vermiştir. Kolay erişim imkânı sağlaması avantajının yanında insanların açık alan kullanımını azalttığı için negatif etkiye de sahiptir. Bunun engellenmesi için otoparklar yer altına alınmalı ya da katlı otoparklar tercih edilmelidir. Böylece bina çevreleri yeşil alan olarak insanların kullanımına açılmalıdır.

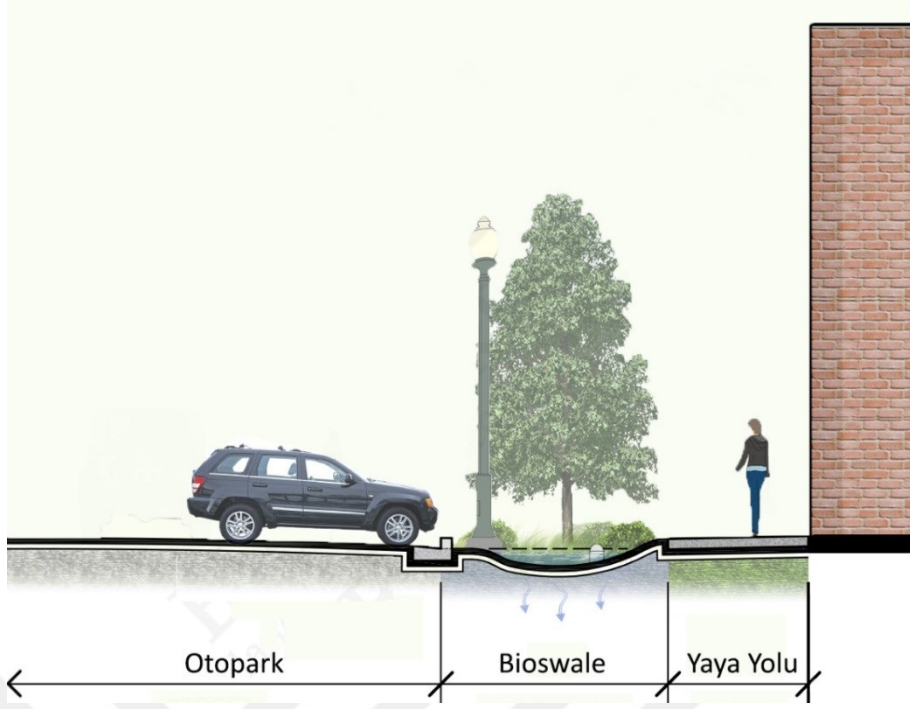
- Engelli sürücüler için ayrılan otoparklar yetersizdir ve otoparkların artırılması gerekmektedir. Diğer sürücülerin bu alanları kullanması engellenmeli ve bu konuda bilinçlendirilmelidir. Bu alanları kullanmakta ısrar eden sürücüler için cezai yaptırımlar uygulanmalıdır.
- Yapılan anket çalışmasında kullanıcıların yerleşke içi otoparklarda kendilerini güvende hissedip hissetmediği sorulmuş ve nedenleri araştırılmıştır. Güvensizlik oluşturan sebeplerin başında güvenliğin yeterli olmaması, giriş çıkışlarda kontrol olmaması, kamera sisteminin olmaması ve bilinçsiz araç kullanımının çok olması yatmaktadır. Güvenlik elemanlarının sayısı artırılarak kameralı sistemle desteklenerek güvenlik sorunlarının önüne geçilebilir.
- Arazi gözlem bulgularına göre yerleşkede zemin döşemesi olarak daha çok beton tercih edildiği gözlenmiş ve eğimin olmadığı yerlerde drenaj problemleri tespit edilmiştir. Özellikle yağmurlu günlerde drenaj sıkıntısı yaşandığı tespit edilmiş ve mevcut drenaj sistemi yağmur sularını toplayamadığı için araç sahipleri ve yayalar için sorun çıkarmıştır.
- Genel olarak yer döşemesi olarak kilit parke ve beton zemin kullanılmıştır. Kilit parke kullanılan otoparklarda drenaj sorunu gözlenmezken beton zeminde eğim ve ızgara sistemiyle yağmur suyu toplama yerleri çoğunda bulunmadığı için su birikimleri gözlenmektedir. Yağmurlu günlerde su birikintilerinin yaya ve araç erişiminde problem çıkardığı gözlenmektedir. Ayrıca zemin döşemesinde kullanımdan kaynaklı çöküntü, eğim, deforme alanlar olduğu tespit edilmiştir. Gerekli bakım ve yenileme çalışmalarının eksik kaldığı gözlenmiştir.
- Drenaj probleminin daha ekolojik yollarla giderilmesi için 2 farklı tasarım önerilmektedir. Park alanları ve otoparka ulaşım sağlanan yaya yollarında yeşil dokunun oluşturulabilmesi için zemin ızgarası döşenerek yeşil zemin sağlanmaktadır. Çim ve çakıl dolgu yapılarak ekolojik zemin oluşturulur. Bu monte edilebilir ızgara sistemleri birbirlerine kilitleme sistemi ile

bağlanarak yoğun araç trafiğinin olduğu otopark ve araç yollarında kullanılmaktadır. Yüksek yük taşıma kapasitesine sahip, çim ve çakıl dolgu yapılabilen ekolojik zemin ızgarasıdır. Izgaralar araç geçişi ya da bekleme yapılan çim ve çakıl yüzeylerde zemin stabilizasyonunu arttırarak araç geçişlerinin sebep olacağı yüzey bozulmalarını engeller ve yağmur suyu drenajını kolaylaştırarak yüzey yapısını korur.



Şekil 5.1. Otopark zeminleri için yeşil ızgara sistemi ve katmanları (Landscape Discount, 2018)

Drenaj problemini ekolojik yöntemlerle çözümlemenin diğer yolu da araç park alanlarına, yürüyüş yolu ve araç yol kenarlarına 'bioswale' dediğimiz yağmur suyunu absorbe eden yeşil yağmursuyu hendekleri oluşturmaktır. Yeşil alan yüzeyinin arttırılması neticesinde geçirgen olmayan yüzey oranı azaltılmış ve hızla toprak üzerinde biriken suyun ve toprakta stoklanan suyun efektif kontrolüne imkan verilmiş olmaktadır. Bioswale uygulamalarıyla otoparklar, yollar, meydanlar, araç yolları, yaya yürüyüş yolları gibi geçirimsiz yüzeylerden gelen fazla yağmur suyunun geçici olarak toplanması sağlanır.



Şekil 5.2. Otopark alanlarında Bioswale kullanımı (Orj., 2017)



Şekil 5.3. Bioswale ve suyun akış şeması (Orj., 2017)

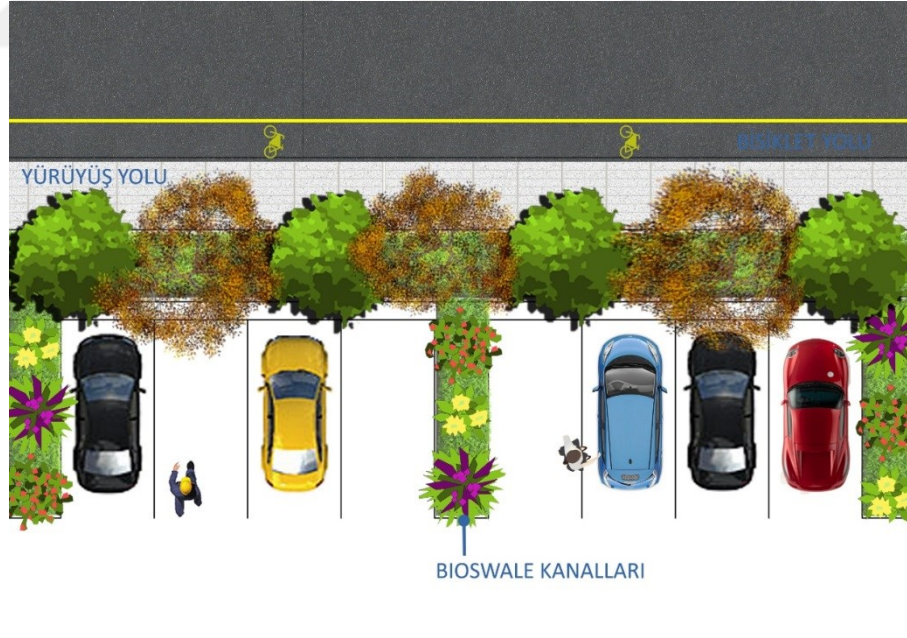
- Park çizgileri çoğu otoparkta yer almasına rağmen silindiği ve yokolduğu kısımlar bulunmaktadır. Belirgin park etme çizgilerinin olmadığı bölgelerde araç sahipleri araçlarını yanlış şekillerde park etmektedir ve bu da otopark alanlarının kapasitesinden az araç almasına neden olmaktadır.
- Yerleşke otoparklarının en önemli sorunlarından biri gölgeleme elemanlarının olmamasıdır. Tıp Fakültesi Hastanesi ve 29 Ekim Olimpik Yüzme Havuzunda yer alan güneş panelli gölgelendirme ekipmanı haricinde üst örtü kullanımı yoktur. Bitkilendirmenin sağladığı gölgeleme yetersiz kalmakta ve özellikle Doğu Yerleşkesinde araçların güneşten korunması için otopark haricinde bina gölgelerinin olduğu park dışı yollara koyulduğu gözlenmektedir.
- Aydınlatmanın tüm otoparklarda olduğu ve genelinde yeterli sayı ve güçte olduğu gözlenmiştir. Yangın musluğu hiçbir otoparkta kullanılmamış ve yangını önleyici başka bir önlem alınmamıştır. Oturma elemanları sadece Tarım Bilimleri ve Teknolojileri Fakültesi ve 29 Ekim Olimpik Yüzme Havuzu binası otoparkında yer almaktadır. Genel olarak işaret levhaları ve yönlendiricilerin eksik ve yetersiz olduğu gözlenmiştir. İşaret levhalarının yanlış yerlerde konumlandırıldığı ve bakımsız olduğu tespit edilmiştir (Şekil 5.4).



Şekil 5.4. İşaret levhasının yanlış yerde kullanımı (Orj., 2017)

- Otoparklarda kullanılan otomatik kumandalı bariyer sistemlerinin çalışmadığı ve tampon ve durdurucuların işlevsiz kaldığı gözlenmektedir.

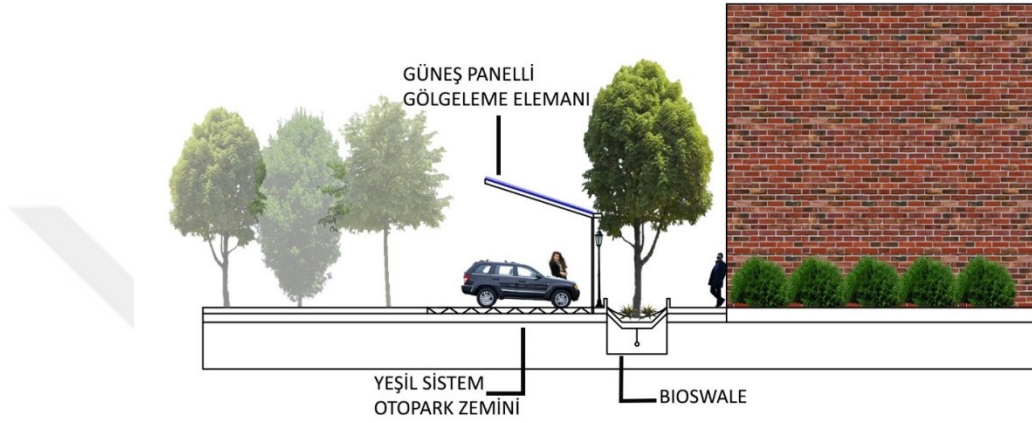
- Genel olarak çevresel kullanımlarla yaya ve araç erişim ilişkisi sağlıklıdır. Çevrelerindeki en yakın kullanım alanına olan uzaklıklar standartların içindedir. Fiziksel engelli kişiler için ayrılan otopark alanları yeterli değildir. Mevcutta var olan engelli otopark alanlarına da engelli olmayan kişiler araçlarını park etmektedirler. Park alanları giri-çıkış genişlikleri genel olarak standartların içindedir. Otopark alanlarında sınırlandırma, aydınlatma elemanları, yönlendirme ve işaret levhaları, tampon ve durdurucular, yangın muslukları, oturma ve gölgeleme elemanlarının eksik ve yetersiz olduğu göze çarpmaktadır.
- Her otopark için uygulanabilir örnek tasarım modülü oluşturulmuştur. Dört araçlık park yerleri arasında yağmur sularının toplandığı yeşil Bioswale Kanalları tasarlanarak fazla suyun yeraltı toplama kanallarına iletilmesi sağlanmakta böylece drenaj problemi ekolojik yollarla çözümlenmektedir (Şekil 5.5).



Şekil 5.5. Örnek otopark tasarım modülü (Orj., 2018)

- Yapılan anket çalışmasında otoparklarda görülen en büyük eksiklik üst örtünün olmamasıdır. Katılımcıların otoparklara neler eklemek, neleri kaldırmak veya değiştirmek isterdiniz sorusuna verdikleri cevaplar içinde

en çok tekrarlanan üst örtü (gölge elemanları) sağlanması arkasından yeşil dokunun artırılması ve hastane otoparkının genişletilmesi çıkmaktadır. Kullanılacak üst örtü sistemleri güneş panelli tasarlanarak otopark aydınlatmasında kullanılacak enerjinin sağlanması amaçlanabilir. Böylece araçlar için yakıcı güneş etkilerinden kurtularak aydınlatmanın doğal enerji kaynağıyla masrafsız sağlanması öngörülmektedir (Şekil 5.6).



Şekil 5.6. Örnek otopark tasarım modülü (Orj., 2018)

- Doğu Yerleşkesi 1. Bölge içerisinde yer alan Tıp Fakültesi Hastanesi ve yakın çevresi yayalar ve araçlarca en yoğun kullanımda olan bölgedir. Özellikle mesai saatleri içerisinde yoğun insan sirkülasyonundan dolayı sağlıklı olmadığı görülmekte ve araç kapasitesi bakımından standartların üzerinde kullanıma maruz kalmaktadır. Çevresel kullanımlarla erişim ilişkisi sürücülerin araçlarını yoğun kullanımlardan dolayı yer yer gelişi güzel park etmelerinden ötürü sağlıklı değildir. Alan içerisinde araç manevralarının kolay sağlanamadığı, yolların dar olduğu göze çarpmaktadır. Otoparklar gelecekteki talepleri karşılayabilecek şekilde büyütülmeye elverişli değildir. Bu sebeple daha geniş bir otopark alanı planlanmalı ve araç yoğunluğunun azaltılması için önlemler alınmalıdır. Yer altı otoparkı ya da katlı otopark sistemleriyle otopark problemi çözülmelidir.

KAYNAKLAR

- 2004-2005 Eğitim Öğretim Yılı Faaliyet Raporu, Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta, 2006
- Açıkkay, S.H. (2015). Kent İçi Üniversite Kampüslerinin Ekolojik Peyzaj Tasarım İlkeleri Kapsamında İrdelenmesi. İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü , Yüksek Lisans Tezi, 151s, İstanbul.
- Anonim, 2017. Isparta Nüfusu. Erişim Tarihi: 01.12.2018. <http://www.nufusu.com/il/isparta-nufusu>
- Anonim, 2017. Kent içi- mahalle ölçeğinde ulaşım. Erişim Tarihi: 30.09.2017. http://www.yildiz.edu.tr/~tislam/PL2/080402_Ulasim.ppt
- Anonim, UN, (2004). Accessibility for the Disabled A Design Manual for a Barrier Free Environment, United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Division for Social Policy and Development.
- Balcı, A. (2009) Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntem, Teknik ve İlkeler. Pegem Akademi Yayınları. Ankara.
- Barhani, E. (2005). Sürdürülebilir Ulaşım Uygun Otopark Yönetim Stratejileri: İstanbul Uygulaması. Yüksek Lisans Tezi, Boğaziçi Üniversitesi, İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı, İstanbul.
- Baş, T. (2005). Anket Nasıl Hazırlanır, Uygulanır, Değerlendirilir. Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- Ben Joseph, E. 2012. Rethinking A Lot: The Design and Culture of Parking. The MIT Press. Cambridge.
- De Vaus, D.A. (2002). Surveys in Social Research, Thousand Oaks, CA: Sage.
- Ertekin, M., Çorbacı, Ö.L., 2010. Üniversite Kampüslerinde Peyzaj Tasarımı. (Karabük Üniversitesi Peyzaj Projesi Örneği). Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, Basımda.
- Günay, E., 2007. Interaction of Urban Fringe and Transportation System: İstanbul Case. İzmir İleri Teknoloji Enstitüsü, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 80s, İzmir.
- Güngör, E.K., 2006. Konya Şehir Merkezindeki Otopark Sorunu ve Öneriler. Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 137s, Konya.
- Haldenbilen, S., Murat, Y.Ş., Baykan, N., Meriç, N., 1999. Kentlerde Otopark Sorunu: Denizli Örneği. Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, 5 (2-3), 1099-1108.

- İtir Özbuğday, T., 2009. Antakya Kenti İmar Planlarında Otopark Gereksiniminin Saptanması ve Peyzaj Mimarlığı Açısından İrdelenmesi. Mustafa Kemal Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 128s, Hatay/Antakya.
- Kaplan, H. ve Yıldız, D., 2002 Ankara Kent Merkezi Otopark Alanları İle Yaya Alanları İlişkisinin Kızılay Çekirdeği Örneğinde Yol Ve Trafik Güvenliği Açısından İrdelenmesi. Uluslararası Trafik ve Yol Güvenliği Kongresinde Sunulan Bildiri, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Kara, K. M., 2010. Herkes İçin Erişilebilir ve Kullanılabilir Fiziksel Çevre ve Yapılar İçin Ek Teknik Şartname, İstanbul Büyükşehir Belediyesi, İstanbul. Erişim Tarihi: 10.12.2018. <http://www.erisilebiliristanbul.com>
- Kozalı, B., 2014. Kentiçi Otopark Hizmetlerinde Özel Sektör Katılımının Sürücülerin Park Etme Tercihleri ve Tutumları Üzerine Etkisi, Journal of Life Economics Dergisi.
- Küçükerbaş, E. V., 1994, Peyzaj Mimarları İçin Otopark Düzenleme İlkeleri, Yardımcı Ders Kitabı, Ege Peyzaj Mimarlığı Derneği , Yayın No:1990/1, Üniversiteler Fotokopi Ofset Basım, İzmir.
- Landscape Discount, 2018. Bodpave Installation Diagram. Erişim Tarihi: 25.06.2008. <https://www.landscapediscount.com/default.asp>
- Mevzuatı Geliştirme ve Yayın Genel Müdürlüğü, 1993. Mevzuat Bilgi Sistemi Otopark Yönetmeliği. Erişim Tarihi: 12.10.2016. <http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=7.5.4886&sourceXmlSearch=&MevzuatIliski=0>
- Okubay, M., 2008. Bölgesel Otopark Yönetimi ve Stratejileri: Tarihi Yarımada - Eminönü Bölgesi Örneği. Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 287s, İzmir.
- Özdemir, V.İ., 2006. Park Et ve Devam Et Tesisleri ve Harem Otoparkı Örneği. Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 88s, İstanbul.
- ÖZİ, T.C. Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı, 2010. Yerel Yönetimler İçin Ulaşılabilirlik Temel Bilgiler Teknik El Kitabı. T.C. Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı Yayınları, Ankara. (<http://www.ozida.gov.tr>).
- Robson, C., 1993. Real world research: A resource for social scientists and practitioner-researchers (1 st Ed.) Oxford: Blackwell Publishers.
- Sabitoğlu, B., 2011. Alternatif bir Yeşil Alan Modeli Olarak Otopark Üstü Park ve Bahçeler İstanbul Esenler Nenehatun Parkı Örneği. Bahçeşehir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 125s, İstanbul.

- Selim, C., 2011. Otopark Alanlarının Planlama ve Tasarım İlkeleri: Ege Üniversitesi Yerleşkesi Örneği. Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 222s, İzmir.
- Süleyman Demirel Üniversitesi, 2018. SDÜ İç Değerlendirme Raporu. Erişim Tarihi:08.12.2018.
http://w3.sdu.edu.tr/SDU_Files/Files/SDU_Kurum_IcDegerlendirme_Raporu_2015.pdf
- Şimsek, N., 2011. Ağaçlandırma Dikim Tekniği. İBB Park Bahçe Yeşil Alanlar Daire Başkanlığı, 50s. İstanbul.
- Şirin, O. ve Altanhan, H. ,2004, Plansız ve Yetersiz Bir Şekilde İnşa Edile Yolların Trafik Güvenliğine ve Ülke Ekonomisine Zararları, II. Trafik Şurası Serbest Bildiriler I, Bildiri No: 403
- T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (CSB), 2018. Otopark Yönetmeliği. Erişim Tarihi: 01.12.2018.
<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2018/02/20180222-7.htm>
- T.C. Isparta İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü, 2016. İklim. Erişim Tarihi: 11.07.2016.
<http://www.ispartakulturturizm.gov.tr/TR,71025/iklim.html>
- T.C. Isparta Valiliği, 2016. Isparta Hakkında. Erişim Tarihi: 11.12.2016.
<http://www.isparta.gov.tr/isparta-hakkinda>
- Taş, C., 2012. Kent İçi Otoparkların Planlama ve Yönetim Uygulamalarının İncelenmesi. İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, 143s, İstanbul.
- Türk Dil Kurumu (TDK), 2018. Erişim Tarihi: 21.09.2016.
<http://www.tdk.gov.tr/>
- Türk Standartları Enstitüsü (TSE), 2012, TS 12576: Şehir İçi Yollar - Kaldırım Ve Yaya Geçitlerinde Ulaşılabilirlik İçin Yapısal Önlemler Ve İşaretlemelerin Tasarım Kuralları Erişim Tarihi: 12.12.2018
- Türk Standartları Enstitüsü, 1992, Şehir İçi Yollar-Otolar için Otopark Tasarım Kuralları, Ankara Türk Standartları 1.Baskı UDK 625.712.63. Erişim Tarihi: 21.09.2016.
- Yılmaz, S., 2015. Bir Kampüs Açık Mekanının Peyzaj Tasarımı: Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Binası. Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, Basımda.
- Yükseköğretim Kurulu, 2018. Yükseköğretim Bilgi Yönetim Sistemi, Öğretim Elemanı ve Öğrenci İstatistikleri. Erişim Tarihi: 02.12.2018.
<https://istatistik.yok.gov.tr/>
- Zorlu, F., 2008. Kentsel Doku-Ulaşım Sistemi İlişkileri. Metu Jfa,1(25:1), 81-104.

EKLER

EK A. Anket Çalışması



EK A. Anket Çalışması

1. SDÜ Yerleşkesine genellikle/çoğunlukla nasıl ulaşım sağlıyorsunuz?
.....
2. SDÜ Yerleşkesindeki otoparkların beğendiğiniz yönleri nelerdir?
.....
.....
3. Yerleşkedeki otoparkların beğenmediğiniz yönleri nelerdir?
.....
.....
4. Yerleşkedeki otoparklar ile ilgili imkanınız olsa neler eklemek/ kaldırmak/ değiştirmek istersiniz?
.....
.....
5. SDÜ Yerleşkesinde otopark alanlarının kullanımıyla ilgili sorunlar yaşıyor musunuz?
()Evet ()Hayır
Cevabınız evet ise ne gibi sorunlar yaşıyorsunuz?.....
.....
Cevabınız hayır ise lütfen 7. Soruya geçiniz
6. Bu tür sorunlarla gün içerisinde daha çok hangi zaman aralıklarında karşılaşıyorsunuz?
()07:00-10:00 ()10:01-13:00 ()13:01-16:0 ()16:01-19:00
()19:01-22:00
7. Yerleşke içinde aracınız için kolaylıkla otopark yeri bulabiliyor musunuz?
()Evet ()Hayır
Cevabınız hayır ise yerleşkede en çok hangi alanlarda sıkıntı yaşıyorsunuz?.....
.....
Yerleşkede aracınızı otopark alanları dışına park ediyor musunuz?
()Evet ()Hayır
Cevabınız evet ise nedenini açıklayabilir misiniz?.....
.....
Personel, öğrenciler ve ziyaretçiler için ayrı otoparklar olması gerektiğini düşünüyor musunuz?
()Evet ()Hayır
Neden?.....
.....
Yerleşke içindeki otopark alanlarını araçlar açısından güvenli buluyor musunuz?
()Evet ()Hayır
8. Yerleşke içindeki otopark alanlarında kendinizi güvende hissediyor musunuz?
()Evet ()Hayır
Nedenini açıklayabilir misiniz?.....
.....
Yerleşke içerisindeki otoparklara aracınızla rahat ve güvenli bir şekilde manevra yaparak giriş ve çıkış yapıyor musunuz?
()Evet ()Hayır

9. Sizce otopark alanları içerisinde yaya erişimi kolaylıkla sağlanıyor mu?
()Evet ()Hayır
10. Otopark alanlarında yeşil dokuyu yeterli buluyor musunuz?
()Evet ()Hayır
11. Yerleşkedeki otoparklarda gölgeleme elemanlarını (üst örtü) yeterli buluyor musunuz?
()Evet ()Hayır
12. Otoparkta bulunan bitkiler ile ilgili düşünceleriniz nelerdir?.....
.....
Otopark alanlarının binalara ve kullanım birimlerine yakınlığı konusunda ne düşünüyorsunuz?
()Çok yakın ()Yakın ()Uzak ()Çok uzak
()Diğer.....
13. Yukarıda belirtilen durumlar dışında otopark alanları veya kullanıcılarla ilgili gözlemlediğiniz sorunlar var mı? Varsa nelerdir?
.....
.....
.....
.....
14. Cinsiyetiniz?
()Bayan ()Bay
15. Yaşınız?
()18-25 ()26-35 ()36-45 ()46-55
()56 ve üzeri
16. Üniversitedeki konumunuz?
()Akademik personel ()İdari Personel
17. Çalıştığınız birim?.....
18. SDÜ Yerleşkesi içerisindeki otopark alanları ile ilgili başka görüş ve önerileriniz varsa lütfen belirtiniz (arka sayfaya devam edebilirsiniz)
.....
.....
.....
.....

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Hatice YILDIRIM
Doğum Yeri : İzmit
Yabancı Dili : İngilizce
E-posta : yildirim.tugba@hotmail.com

Eğitim Durumu

Lise : Isparta Milli Piyango Anadolu Lisesi
Lisans : İTÜ, Mimarlık Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı