

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/327871902>

ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ SÜRDÜRÜLEBİLİR YERLEŞKE MASTER PLANI KİTABI

Süreç Analizi Planlama Tasarım Atatürk University Sustainable Campus Maseter Plan

Book · September 2018

CITATIONS

0

READS

1,159

8 authors, including:



Süleyman Toy
Ataturk University

72 PUBLICATIONS 390 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



Dogan Dursun
Ataturk University

9 PUBLICATIONS 9 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



Defne Dursun
Ataturk University

3 PUBLICATIONS 0 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



Mehmet Akif Irmak
Ataturk University

49 PUBLICATIONS 270 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ SÜRDÜRÜLEBİLİR KAMPÜS MASTER PLANI [View project](#)



Ski Silkroad (Erzincan - Erzurum - Kars) Destination Management Organisation Project [View project](#)

 **ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ**
SÜRDÜRÜLEBİLİR
YERLEŞKE MASTER
PLANI
2018

◆ Süreç Analizi ◆ Planlama ◆ Tasarım



ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SÜRDÜRÜLEBİLİR YERLEŞKE MASTER PLANI
Süreç Analizi - Planlama - Tasarım

Editörler

Doç. Dr. Kübra CİHANGİR ÇAMUR
 Dr. Öğr. Üyesi Defne DURSUN
 Dr. Öğr. Üyesi Doğan DURSUN

Mimarlık ve Tasarım Fakültesi
Master Plan Proje Ekibi

Fakülte Dekanı

Prof. Dr. Yahya BULUT

Proje Yürütücüleri

Prof. Dr. Süleyman TOY
 Dr. Öğr. Üyesi Doğan DURSUN

Peyzaj Tasarım

Doç. Dr. Metin DEMİR
 Doç. Dr. Mehmet Akif IRMAK

Kentsel Tasarım

Dr. Öğr. Üyesi Defne DURSUN
 Dr. Öğr. Üyesi Tuna BATUHAN

Mimari Tasarım

Dr. Öğr. Üyesi Emriye KAZAZ

Proje Danışmanları

Doç. Dr. Mitchell JOACHIM
 Doç. Dr. Manu P. SOBTI

Kapak Tasarımı & Mizanpaj

Abubekir KALE

Baskı ve Cilt

Zafer Medya

Yenikapı Cad. Kadioğlu Sk. No:1 - Yakutiye/ERZURUM
 Tlf: 0 442 234 22 85 e-mail: info@zafermedya.net

ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ YAYINLARI NO : 1228

ISBN : 978-605-2278-50-5

Yayıncılık Sertifikası : 30422

1. Basım - Temmuz 2018, Erzurum

Atatürk Üniversitesi Yayınevi Müdürlüğü

Yayınevi Komisyon Başkanı : Prof. Dr. Nihat YATKIN

Yayınevi Müdürü : Prof. Dr. H. Ahmet KIRKKILIÇ

Yayınevi Müdür. Yrd. : Prof. Dr. Bekir ELMAS

Yayınevi Şefi : Hulusi BALTAKESMEZ

Yayınevi Memuru : M. Hikmet OKUTAN

© Copyright

Bu kitapta yer alan tüm yazıların dil, bilim ve hukuk açısından sorumluluğu yazar(lar)ına aittir.



ÖN SÖZ

Atatürk Üniversitesi, kuruluş fikrinin doğduğu günlerden bu yana Cumhuriyet tarihimizin önemli projelerinden biri olmuştur. Üniversitemiz kurulduğu 1957 yılından günümüze dek yalnızca bulunduğu bölgenin değil, ülkenin de bilgi birikimine ve kalkınmasına önemli katkılar sağlamıştır.

Bilim ve teknolojiye yeni yaklaşımlar hem toplumu hem de toplumun üniversitelerle olan ilişkisini değiştirmiş; üniversitelerin araştırma, eğitim ve topluma hizmet görevleri arasındaki sınırları ortadan kaldırmıştır. Bu bağlamda, Atatürk Üniversitesi toplumsal rolünü yeniden yapılandırmanın adımlarını atmaya başlamıştır. “Yeni Nesil Üniversite” olma yolunda projeler üretmeye başlamıştır. Yenilikçiliği ve girişimciliği öne çıkaran bu bakış açısı çerçevesinde yapılacak ilk işlerden biri de Üniversite Yerleşkesinin bu vizyonu destekleyecek şekilde yeniden ele alınmasıdır.

Atatürk Üniversitesinin belirlediği vizyon ve bununla ilgili hedeflere ulaşması için kampüs yerleşkesinin gerekli fiziksel ve mekânsal ihtiyaçlara cevap vermesi en önemli adımlardan birisidir. Yeni (3.) Nesil Üniversite olma yolunda gerekli donanım ve alt yapının oluşturulması amacıyla hazırlanan Sürdürülebilir Yerleşke Master Planı; yerleşkenin arazi kullanım politikalarının ve gelişme ilkelerinin uzun vadeli ve bütüncül bir anlayışla belirlenmesini hedeflemektedir. Bu plan ile akademik ve sosyal yaşamı destekleyen, sürdürülebilirlik ilkeleri ile uyumlu, Üniversitemizin “Akademik Mükemmellik” ve “Proje Üretken Üniversite” hedeflerine ulaşması yolunda önemli bir adım atıldığına inanıyorum.

Sürdürülebilir Yerleşke Master Planı projesinin disiplinlerarası ve katılımcı bir planlama yaklaşımı ile hazırlanmasında, başta proje yöneticileri Prof. Dr. Süleyman TOY ve Dr. Öğr. Üyesi Doğan DURSUN olmak üzere çalışmada emeği geçen tüm Proje Ekibine ve ilgili paydaşlara teşekkür ediyorum.

Saygılarımla

Prof. Dr. Ömer ÇOMAKLI
 Rektör

ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ SÜRDÜRÜLEBİLİR YERLEŞKE MASTER PLANI KİTAP BÖLÜMÜ YAZARLARI

GİRİŞ

Prof. Dr. Süleyman Toy, Dr. Öğr. Üyesi Doğan Dursun, Dr. Öğr. Üyesi Defne Dursun

YERLEŞKE ALANI MEVCUT DURUM DEĞERLENDİRMESİ

Dr. Öğr. Üyesi Doğan Dursun, Dr. Öğr. Üyesi Defne Dursun

SÜRDÜRÜLEBİLİR YERLEŞKE MASTER PLANI TEMEL İLKELERİ

Dr. Öğr. Üyesi Tuna Batuhan, Dr. Öğr. Üyesi Defne Dursun

SÜRDÜRÜLEBİLİR YERLEŞKE MASTER PLANI PLAN KARARLARI

Dr. Öğr. Üyesi Defne Dursun, Dr. Öğr. Üyesi Doğan Dursun

SÜRDÜRÜLEBİLİR YERLEŞKE MASTER PLANI PEYZAJ TASARIMI

Doç. Dr. M.Akif Irmak, Doç. Dr. Metin Demir, Prof. Dr. Yahya Bulut

SÜRDÜRÜLEBİLİR YERLEŞKE MASTER PLANI MİMARİ TASARIMI

Dr. Öğr. Üyesi Emriye Kazaz

- *İlgili Bölüm Yazılarının Tüm Sorumluluğu Yazar(lar)ına Aittir.*

İÇİNDEKİLER

2018 ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ SÜRDÜRÜLEBİLİR YERLEŞKE MASTER PLANI Süreç Analizi - Planlama - Tasarım.....	1
ÖN SÖZ	3
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ SÜRDÜRÜLEBİLİR YERLEŞKE MASTER PLANI KİTAP BÖLÜMÜ YAZARLARI	4
KISALTMALAR LİSTESİ.....	8
TABLO LİSTESİ.....	9
ŞEKİL LİSTESİ.....	10
RESİM LİSTESİ	12
YÖNETİCİ ÖZETİ.....	13
EXECUTIVE SUMMARY.....	15

BÖLÜM 1

GİRİŞ.....	17
1.1. AMAÇ ve YAKLAŞIM	19
1.2. SYMP'NİN TEMEL AMAÇLARI	20
1.3. SYMP'NİN HEDEFLERİ	21

BÖLÜM 2

YERLEŞKE ALANI MEVCUT DURUM DEĞERLENDİRMESİ	23
2.1. YERLEŞKE ALANI FİZİKİ YAPI ANALİZİ	25
2.1.1. KONUM VE ÇEVRE İLİŞKİLERİ	25
2.1.2. YERLEŞKE ALANININ TARİHİ GELİŞİMİ	26
2.1.3. YERLEŞKE ALANININ ÜST ÖLÇEKLİ PLANLARDAKİ KONUMU	35
2.1.4. YERLEŞKE ALANI GENEL DURUM DEĞERLENDİRMESİ	38
2.1.5. YERLEŞKE ALANININ DOĞAL YAPI ANALİZİ.....	43
2.1.5.1 YERLEŞKE ALANININ JEOLJİK YAPISI.....	44
2.1.5.2 YERLEŞKE ALANININ İKLİM ÖZELLİKLERİ	47
2.2. KAMPÜS ALANI KULLANICI TALEP ANALİZİ.....	49

BÖLÜM 3

SÜRDÜRÜLEBİLİR YERLEŞKE MASTER PLANI TEMEL İLKELERİ.....	59
3.1. SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK, SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA VE KENT	61
3.2. SÜRDÜRÜLEBİLİR YERLEŞKE PLANLAMASI.....	63
3.2.1. SÜRDÜRÜLEBİLİR YERLEŞKE İNŞA ETMEK - STRATEJİLER.....	64
3.2.2. SÜRDÜRÜLEBİLİR KAMPÜS PLANLAMA İLKELERİ.....	66
3.3. SÜRDÜRÜLEBİLİR ULAŞIM PLANLAMASI	68

3.3.1. SÜRDÜRÜLEBİLİR KAMPÜS ULAŞIMINDA TEMEL PRENSİPLER.....	68
3.3.2. SÜRDÜRÜLEBİLİR KAMPÜS ULAŞIM İLKELERİNE GÖRE MEVCUT SİSTEMİN ANALİZİ.....	69
BÖLÜM 4	
SÜRDÜRÜLEBİLİR YERLEŞKE MASTER PLANI KARARLARI	73
4.1. YERLEŞKE KURGUSU VE GELİŞME ODAKLARI.....	75
4.2. ARAZİ KULLANIM KARARLARI	78
4.3. ÖNERİ ULAŞIM SİSTEMİ.....	97
BÖLÜM 5	
SÜRDÜRÜLEBİLİR YERLEŞKE MASTER PLANI PEYZAJ TASARIMI	101
5.1. YERLEŞKE YEŞİL ALANLARININ MEVCUT DURUM ANALİZİ	103
5.2. BİTKİSEL TASARIMDA DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN TEMEL PRENSİP VE İLKELER	113
5.3. KENTSEL DONATI ELEMANLARI SEÇİMİNDE TEMEL İLKE VE PRENSİPLER	121
5.4. ÖZEL PROJE ALANI: DOĞA PARKI.....	136
BÖLÜM 6	
SÜRDÜRÜLEBİLİR YERLEŞKE MASTER PLANI MİMARİ TASARIMI	139
6.1. ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ YERLEŞKESİ MEVCUT MİMARİSİ	141
6.2. MERKEZ YERLEŞKEDE EK YA DA BAĞIMSIZ YAPILARIN NEDEN OLDUĞU SORUNLAR.....	145
6.2.1. MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ EK BİNASI	146
6.2.2. İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ EK BİNASI.....	148
6.3. GELİŞME ALANLARININ MİMARİ İLKELERİ (BATI-I VE BATI-II KAMPÜSLERİ).....	149
6.3.1. YÖNLENME	149
6.3.2. KAT YÜKSEKLİĞİ.....	150
6.3.3. CEPHELER	150
6.3.4. ÇATILAR.....	151
6.3.5. OTOPARKLAR.....	152
6.3.6. SÜRDÜRÜLEBİLİR ENERJİ	152
6.4. YAPILARIN İŞLEVSEL İLİŞKİ TANIMLARI	155
6.5. ÖZEL PROJE ALANLARI.....	156
6.5.1. SAĞLIK KAMPÜSÜ	156
6.5.2. KÜTÜPHANE	157

EKLER

7.1. BİRİM BAZINDA KULLANICI GÖRÜŞLERİ	161
7.1.2. DIŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ.....	161
7.1.3. ECZACILIK FAKÜLTESİ	163
7.1.4. EDEBİYAT FAKÜLTESİ	164
7.1.5. FEN FAKÜLTESİ.....	165
7.1.6. GÜZEL SANATLAR FAKÜLTESİ.....	166
7.1.7. SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ / HEMŞİRELİK FAKÜLTESİ.....	167
7.1.8. HUKUK FAKÜLTESİ.....	168
7.1.9. İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ.....	169
7.1.10. İLAHİYAT FAKÜLTESİ	171
7.1.11. İLETİŞİM FAKÜLTESİ.....	172
7.1.12. KÂZİM KARABEKİR EĞİTİM FAKÜLTESİ	173
7.1.13. MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ.....	173
7.1.14. SPOR BİLİMLERİ FAKÜLTESİ	175
7.1.15. SU ÜRÜNLERİ FAKÜLTESİ.....	176
7.1.16. TURİZM FAKÜLTESİ	176
7.1.17. VETERİNER FAKÜLTESİ.....	177
7.1.18. ZİRAAT FAKÜLTESİ	178
7.1.19. ADALET MYO.....	178
7.1.20. ERZURUM MYO	180
7.1.21. SAĞLIK HİZMETLERİ MYO.....	181
7.1.22. ENSTİTÜLER	182
7.1.23. TÜRK MÜSİKİSİ DEVLET KONSERVATUVARI	184
7.1.24. ASTROFİZİK ARAŞTIRMA VE UYGULAMA MERKEZİ VE BİLGİSAYAR BİLİMLERİ ARAŞTIRMA VE UYGULAMA MERKEZİ.....	185
7.1.25. DAİRE BAŞKANLIKLARI	185

KAYNAKÇA	187
DİZİN	189
SÖZLÜK	190

KISALTMALAR LİSTESİ

ATASAM	Astrofizik Araştırma ve Uygulama Merkezi
BAUM	Bilgisayar Bilimleri Araştırma ve Uygulama Merkezi
DAYTAM	Doğu Anadolu Yüksek Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi
EMYO	Erzurum Meslek Yüksek Okulu
IARU	International Alliance of Research Universities Araştırma Üniversiteleri Uluslararası Birliği
İİBF	İktisadi İdari Bilimler Fakültesi
MYO	Meslek Yüksek Okulu
ODA	Odak Düzlemi Aygıtları ve Adaptif Optik Sistemi
ODTÜ	Orta Doğu Teknik Üniversitesi
ÖA	Önlemler Alanı
ÖSYM	Ölçme, Seçme ve Yerleşme Merkezi
SCMP	Sustainable Campus Master Plan Sürdürülebilir Yerleşke Master Planı
SYMP	Sürdürülebilir Yerleşke Master Planı
SPÖDM	Sporcu Performans Ölçme ve Değerlendirme Merkezi
THY	Türk Hava Yolları

TABLO LİSTESİ

Tablo 1. Atatürk Üniversitesi Kampüs Proje Yarışması Bilgileri.....	26
Tablo 2. Fakülte Ziyaretleri Programı.....	50
Tablo 3. Birim Ziyaretleri Sonuç Değerlendirme Matrisi I-Mevcut Bina ve Çevre İlişkileri.....	53
Tablo 3. (devam) Birim Ziyaretleri Sonuç Değerlendirme Matrisi I (Mevcut bina ve Çevre İlişkileri)	54
Tablo 4. Birim Ziyaretleri Sonuç Değerlendirme Matrisi II – Yerleşke Geneli	56
Tablo 4. (devam) Birim Ziyaretleri Sonuç Değerlendirme Matrisi II –Yerleşke Geneli.....	57
Tablo 5. Batı-I ve Batı-II Kampüslerinde Önerilen Arazi Kullanım Kararları	87
Tablo 6. Atatürk Üniversitesi Merkez Kampüsünde Bulunan Ağaç ve Ağaççıklar ile 1999-2003 Yılları Arası Gözlenen Bazı Özellikleri (Yılmaz ve Irmak, 2004).....	109
Tablo 6. (devam) Atatürk Üniversitesi Merkez Kampüsünde Bulunan Ağaç ve Ağaççıklar ile 1999-2003 Yılları Arası Gözlenen Bazı Özellikleri (Yılmaz ve Irmak, 2004)	110
Tablo 7. Atatürk Üniversitesi Merkez Kampüsünde Bulunan Çalılar ve Bazı Özellikleri (Yılmaz ve Irmak, 2004).....	111
Tablo 8. Atatürk Üniversitesi Yerleşkesinde Yoğun Olarak Kullanılmış Olan Ağaç Ve Çalılar.....	113
Tablo 9. Atatürk Üniversitesi Yerleşkesinde Son 30 Yılda Kullanılan Ve Başarılı Sonuçlar Elde Edilen Bitkiler İle Yerleşke İçerisinde Sınırlı Sayıda Bulunan Bitkiler.....	115
Tablo 10. Erzurum Koşullarında Yaya Yolu Güzergâhlarında Kullanıma Uygun Bazı Bitkiler	116
Tablo 11. Erzurum Koşullarında Rüzgâr Önleme Çalışmalarında Kullanılmaya Uygun Bazı Bitkiler	118
Tablo 12. Renk Etkisi Oluşturmak Amacıyla Yaprak, Çiçek, Meyve Veya Gövde Renkleri İle Etkili Bitkiler.....	119

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1. Atatürk Üniversitesi Yerleşkesi.....	20
Şekil 2. Atatürk Üniversitesi Yerleşkesinin Konumu ve Erzurum Kenti ile İlişkileri	25
Şekil 3. 1956 Yılında Yapılan Atatürk Üniversitesi Kampüs Projesi	27
Şekil 4. Atatürk Üniversitesi, 1956 Projesi ve Alan Kullanımları	28
Şekil 5. Atatürk Üniversitesi'nin Kısa Tarihî	30
Şekil 6. Kampüsün Tarihsel Gelişimi.....	31
Şekil 7. 1956 Tarihli Kampüs Planının Güncel Uydu Görüntüsü ile Çakışması	31
Şekil 8. 1956 Vaziyet Planına Uygun Bölgeler	32
Şekil 9. İlk Plan Kurgusuna Ek Olarak Gelişen Bölgeler	33
Şekil 10. Batı-I Kampüsü- İlk Plan Şeması	34
Şekil 11. Batı-1 Kampüsü İkinci Plan Şeması	34
Şekil 12. 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı'nda Üniversitenin Konumu	35
Şekil 13. 1/5000 Ölçekli Nazım İmar Planı'nda Üniversitenin Konumu	36
Şekil 14. 1/5000 ölçekli Nazım İmar Planı ile Üniversite Arazisi ve Uydu Görüntülerinin Çakıştırılması	36
Şekil 15. Erzurum Büyükşehir Belediyesi Ulaşım Ana Planı, 2012.....	37
Şekil 16. Atatürk Üniversitesi Arazisi (kırmızı çizgi ile çevrelenmiştir) ve Erzurum Kenti Makroformu	39
Şekil 17. Merkez Kampüs, Batı 1 ve 2 Kampüslerinin Gösterir Şema.....	40
Şekil 18. Atatürk Üniversitesi Yerleşkesindeki Mevcut Bisiklet Yolları (Ana Güzergâhlar), 2017.....	43
Şekil 19. Jeolojik Yapı Raporu Hazırlanan Bölge (Yeşil) ve Üniversite Arazilerinin Alanına Giren Kısmı	44
Şekil 20. Üniversite Arazisinin Yerleşime Uygunluk Durumu.....	46
Şekil 21. Erzurum İli Rüzgâr Gücü; 1954-2013	48
Şekil 22. Atatürk Üniversitesi Yerleşkesi Alt Bölgeleri	75
Şekil 23. Merkez Kampüs ve Çevre İlişkileri.....	77
Şekil 24. Atatürk Üniversitesi SYMP Kurgusu ve Gelişme Odakları	78
Şekil 25. Sürdürülebilir Yerleşke Master Planı, 1/5000.....	80
Şekil 26. Batı-II Kampüsü Spor Odağı.....	81
Şekil 27. Eski Hastane, Yeni Öğrenci Odağı	89
Şekil 28. Okuma Salonu	90
Şekil 29. Spor Odağı ve Yaşam Alanı.....	93
Şekil 30. Mevcut Çarşı ve Çevresi.....	95

Şekil 31. Konut Bölgesindeki Mevcut Çarşı ve Çevresindeki Düzenlemeler.....	96
Şekil 32. Konut Bölgesindeki Yeni Eğitim Alanı.....	97
Şekil 33. SYMP Öneri Ulaşım Sistemi (Kaynak: Master Plan kararları çerçevesinde Defne Dursun tarafından üretilmiştir).....	99
Şekil 34. Yaya Yolları, Araç Yolları ve Bisiklet Yolları İçin Uygun Yol Tasarımı (www.equipmentworld.com/design, 18.07.2018 tarihinde erişilmiştir).....	114
Şekil 35. Yaya Yollarında Kullanılacak Bitki Özellikleri: Düzgün Bir Gövde, Yüksekten Yapılmış Bir Taç ve Estetik	117
Şekil 36. Ağaç Ve Çalılar Kullanılarak Yapılan Rüzgâr Perdeleri, Perde Yüksekliğinin 20 Katına Kadar Bir Alanda Rüzgâr Etkisini Azaltmaktadır (http://adlib.everysite.co.uk, 14.05.2018 tarihinde erişilmiştir)	117
Şekil 37. Ağaç Kök Boğazında Kullanılacak Izgara Sistemlerinde Minimum Ölçüler.....	122
Şekil 38. Aydınlatma Armatürlerinde Boy Standartları	128
Şekil 39. Batı-I ve Batı-II Yerleşkelerindeki Doğa Parkı.....	136
Şekil 40. Doğa Parkı'nın Batı Kısmından Bir Görünüm.....	137
Şekil 41. Doğa Parkı Projesinin Çeşitli Yerlerinden Alınmış Perspektif Görünümler.....	138
Şekil 42. Atatürk Üniversitesi Master Planı Projesi Birinci Seçilen Proje	141
Şekil 43. Atatürk Üniversitesi Merkez Kampüsü Kuzey Çevre Yolu Ve İç Güney Çevre Yolu Arası Şematik Kesit Diyagramı.....	142
Şekil 44. Fen Fakültesi ve Edebiyat Fakültesi zemin kat planları	145
Şekil 45. Doğal Havalandırma Sağlayan Çift Cidarlı Cephe Detayı	154
Şekil 46. Öneri Sağlık Kampüsü	157
Şekil 47. "Batı-1" Kampüsü Kütüphane Projesi Vaziyet ve Zemin Kat Planı	158

RESİM LİSTESİ

Resim 1. <i>Kampüs Alanı Hava Fotoğrafı (1972)</i>	28
Resim 2. <i>Kampüs Alanı Hava Fotoğrafı (1972)</i>	29
Resim 3. <i>1974 Yılı Uydu Fotoğrafında Atatürk Üniversitesi Kampüsü</i>	29
Resim 4. <i>Atatürk Üniversitesi Yerleşkesini Bir Yeşil Kuşak Şeklinde Saran Koruluklardan Görünümler</i>	106
Resim 5. <i>Fakülteler ve Yeşil Dokudan Bir Görünüm</i>	107
Resim 6. <i>Atatürk Üniversitesi Kampüsü İçerisindeki Yaya Yollarından Bir Görünüm</i>	107
Resim 7. <i>Sert Zemin İçlerinde Kullanılan Ağaç Izgara Sistemleri</i>	123
Resim 8. <i>Sert Zemin İçlerinde Kullanılan Ağaç Izgara Sistemleri</i>	124
Resim 8. <i>(devam) Sert Zemin İçlerinde Kullanılan Ağaç Izgara Sistemleri</i>	125
Resim 9. <i>Dış Mekân Aydınlatma Birimlerinden Örnekler</i>	126
Resim 9. <i>(devam) Dış Mekân Aydınlatma Birimlerinden Örnekler</i>	127
Resim 10. <i>Atatürk Üniversitesi Yerleşkesinde Bazı Kaldırımlarda Bulunan Aydınlatma Elemanları, Çöp Kutuları ve Yönlendirme Levhaları Kar Temizliğini Engelledebilmektedir. 2016 Yılından Bir Görünüm</i>	129
Resim 11. <i>Dünyanın Değişik Yerlerinden Tanıtım ve Yönlendirme Levhaları</i>	130
Resim 11. <i>(devam) Dünyanın Değişik Yerlerinden Tanıtım ve Yönlendirme Levhaları</i>	130
Resim 12. <i>Değişik Ölçülerde Sınırlama Ve Perdeleme Elemanları</i>	131
Resim 13. <i>Oslo'da (Norveç) Kentsel Alanlarda Su Kullanımı</i>	132
Resim 14. <i>Çeşitli Büyüklük ve Renkte Olabilen ve Hareket Ettirilebilen Saksılar, Sert Zeminler Üzerinde Renkli Çiçek, Çalı ve Ağaçlar İçin Uygun Kent Mobilyalarıdır</i>	133
Resim 15. <i>Dünyanın Değişik Yörelerinden Büfe ve Otobüs Durağı Örnekleri</i>	134
Resim 16. <i>Estetik Görünümlü Çöp Kutuları Ve Kaynağında Ayrışım Sağlayan Çöp Kutuları</i>	135
Resim 16. <i>(devam) Estetik Görünümlü Çöp Kutuları Ve Kaynağında Ayrışım Sağlayan Çöp Kutuları</i>	135
Resim 17. <i>Fen Fakültesi (1,2), Edebiyat Fakülteleri (3), Kütüphane (4)</i>	143
Resim 18. <i>Fen Fakültesi Oditoryumu İnşaatı ve Üstten Görünümü</i>	144
Resim 19. <i>Mühendislik Fakültesi için mimari proje yarışmasında birincilik ödülü alan proje ve uygulanan proje</i>	146
Resim 20. <i>Mühendislik Fakültesi güney cephesinden fotoğraflar</i>	147
Resim 21. <i>Mühendislik Fakültesi ve Ek Binası</i>	147
Resim 22. <i>İİBF ve Ek Binası</i>	148
Resim 23. <i>İİBF Ek Bina ve çevresi</i>	148
Resim 24. <i>Antalya State Hastanesi Andezit Cephe Kaplama Uygulaması</i>	151
Resim 25. <i>Traverten Dış Cephe Kaplama Örnekleri</i>	151
Resim 26. <i>Çatıda Güneş Paneli Kullanımı</i>	153
Resim 27. <i>Fotovoltaik Perde Duvar Detay ve Cephe</i>	153
Resim 28. <i>Cephede Güneş Kırıcılar</i>	154

YÖNETİCİ ÖZETİ

Küresel, ulusal ve bölgesel düzeyde gerçekleşen her yeni gelişme; bilime, bilgiye, bilime ve öğrenmeye olan ihtiyacın dünya durdukça artarak devam edeceğini göstermektedir. Bu anlamda, üniversitelerin üstlendiği rollerin yerel, bölgesel ve ulusal ekonomilere kattığı faydaların mümkün olan en yüksek düzeyde olması beklenmektedir. Bu derece yüksek beklentilerin muhatabı olan üniversiteler de kuşkusuz kendilerine ait öz ülküler ve hedefler belirlemiştir. Genel anlamda eğitim, araştırma ve toplumsal fayda eksenlerinde gelişme öngören üniversitelerin bu atılım alanlarında başarı gösterebilmeleri fiziksel ve mekânsal gelişme ihtiyaçlarını karşılamalarına da bağlıdır. Üniversitelerin bu gelişme ihtiyaçlarının, benimsedikleri öz ülkelere uygun hareket edilerek hedefler, ilkeler ve alan kullanım kararları belirlenmiş mekânsal planlar hazırlayarak giderilmesi gerekmektedir.

Tarihî birikimi, ulusal ve bölgesel ölçekte sosyal, ekonomik ve kültürel anlamlarda bıraktığı olumlu izlerle Atatürk Üniversitesi; bilim, eğitim, sanat ve teknolojide güncel gelişmeleri takip eden ve bu gelişmelere yön vermek için çaba gösteren bir üniversite olarak gelişmesini koyduğu hedeflere uygun olarak sürdürmektedir. Bu anlamda "Atatürk Üniversitesi Sürdürülebilir Kampüs Master Planı (SKMP)", Üniversitenin belirlediği öz ülkü ve bağlı hedeflerine erişmesi amacıyla ihtiyaç duyacağı fiziksel ve mekânsal gereksinimlere cevap vermek için hazırlanan, mekânsal gelişme planları (1/5.000), kentsel tasarım (1/1.000) ve bunların rapor eklerinden oluşmaktadır. Atatürk Üniversitesi SKMP, kampüs sınırlarını belirleyen ve çevresiyle ilişkisini ortaya koyan, kent ile kampüs arasındaki erişimi tarif eden, kampüs içi fonksiyonları ve bu fonksiyonlar arası ilişkileri belirleyen, üniversitenin gelişme hedeflerine uygun alan kullanım kararları getiren, ilkeleri ve standartları ortaya koyan bir plandır.

1955 yılında üniversitenin kuruluş sürecinde oluşturulan gelişme şeması sonrasında hazırlanan ilk mekânsal gelişme ve uygulama planı olan Atatürk Üniversitesi SKMP gelecek dönemde yaşanacak mekânsal değişim, dönüşüm ve gelişimlerin tamamına yön verecek olması nedeniyle oldukça önemlidir. Planın hazırlanması konusundaki fikrî altyapı, Üniversite Rektörü Prof. Dr. Sayın Ömer ÇOMAKLI'nın şahsi öngörü ve iradeleri ile oluşmuştur.

Çeşitli resmi prosedürlerin ardından Atatürk Üniversitesi Mimarlık ve Tasarım Fakültesi öğretim üyelerinden oluşturulan bir ekip 18.01.2017 tarihinde yapılan toplantı ile plan çalışmalarına başlamıştır. Ekip daha sonra New York Üniversitesi Mimarlık Fakültesinden projede danışman olarak yer alan mimar Doç. Dr. Mitchell Joachim'le canlı bağlantı ile görüşme yapmış ve yapılacak işler listesi konusunda mutabık kalınmıştır. Projenin ileri aşamalarında Sayın Joachim'le devamlı görüşmeler yolu ile geliştirilen proje ve planlar hakkındaki görüş ve öneriler alınmıştır. Özellikle 1/1000 ölçekli tasarım projesi ile peyzaj ölçeğindeki detaylar konusunda da kendisinden geleceğin mimari kurgusuna uygunluk konusunda destek alınmıştır.

23 Şubat – 11 Mart 2017 tarihleri arasında plan hazırlık çalışmaları kapsamında 19 Fakülte, 3 MYO, 1 Yüksekokul, 8 Enstitü, 4 Araştırma ve Uygulama Merkezi, 5 Daire Başkanlığı olmak üzere toplam 40 birim ziyaret edilerek kullanıcı talepleri belirlenmiş ve plan çalışmalarında dikkate alınmıştır. Bu faaliyet kapsamında büyük çoğunluğu akademik yönetici olmak üzere yaklaşık 500 personelle katılım sağlanmıştır.

Proje danışmanlarından Doç. Dr. Manu P. Sobti ile 14 – 28 Nisan 2017 tarihleri arasında öğrencilerimizin de katıldığı iki haftalık bir çalıştay icra edilmiştir. Yüksek Mimar, "İslam

Mimarisi ve Kentleri' tarihçisi ve School of Architecture & Urban Planning (SARUP), University of Wisconsin-Milwaukee ve Avustralya University of Queensland'da Doçent olarak görev yapan Manu P. Sobti başkanlığında yapılan bu çalıştayda kampüs yaya omurgası ve kampüs genelinde bir mimari dilin oluşturulması konusunda çalışmalar yapılmıştır. İlgili çalıştayın sonuçları planlama ve özellikle tasarım sürecinde önemli bir girdi sağlamıştır. Çalıştay sonrasında da belirli bir rutinde kendisiyle devamlı görüşmeler yapılmış ve özellikle mimari dokunun geleneksel mimari öğelerine ve dile uygunluğu konusunda destek alınmaya çalışılmıştır. Bu görüşmeler esnasında projenin farklı aşamalarında, özellikle 1/1000 ölçekli kentsel tasarım esaslarının geliştirilmesi konusunda görüş ve önerileri alınmıştır. SYMP'nın son aşamasına geldiğinde her iki danışmandan da son görüşleri alınmış, bu doğrultuda plan ve tasarımlara son şekilleri verilmiştir.

Projenin hazırlık sürecinde ayrıca, üniversite yönetimi ile 1/5.000 ve 1/1.000 Taslak Planların teslimi öncesinde görüş alışverişinde bulunmuş ve değerlendirmeler neticesinde planlara son şekilleri verilmiştir. Projeye ait "Etüt Araştırma ve Ön Proje" dokümanları 31.05.2017 tarihinde; Kesin Proje ve Altyapı Projeleri 13.10.2017 tarihinde, Uygulama Projesi, Peyzaj Tasarım Projeleri, Mimari Tasarım Uygulamaları, Modelleme, Animasyon ve Maket çalışmaları ise 29.11.2017 tarihlerinde teslim edilmiştir. İşin tamamının teslimi ise 31.12.2017 tarihinde yapılarak Atatürk Üniversitesi SYMP tamamlanmıştır.

Atatürk Üniversitesi SYMP, üniversitenin stratejik planında benimsediği öz ülkeye, resmi mekânsal planlara ve mevzuata uygun olarak hazırlanmıştır. Planın hazırlık ve uygulanması aşamasında sürdürülebilirlik ilkelerine bağlı kalınmıştır. Bu yönüyle planın, Erzurum ve üniversitenin misyonuna uygun biçimde çevresi için bir model olması hedeflenmiştir. Kurulduğu günden bu yana değişim ve gelişimi ile hiçbir zaman hız kesmeyen dinamik bir üniversite olan Atatürk Üniversitesi kampüsü, SYMP kapsamında dört ana alanda düşünülmüş ve her alan için sahip oldukları özgünlükler doğrultusunda farklı müdahâle yöntemleri, farklı planlama kararları geliştirilmiştir. Bu alanlar;

- Mevcut Yerleşik Alan: Konut Alanı
- Mevcut Yerleşik Alan: Merkez (Doğu) Kampüsü,
- Yeni Gelişme Alanı: Batı 1 Kampüsü (Kısa vadede gelişecek alan),
- Gelecekteki Gelişme Bölgesi: Batı 2 Kampüsü (Orta ve uzun vadede gelişecek alan) şeklindedir.

EXECUTIVE SUMMARY

Each development experienced at global, national and regional scales indicates that the need for science, knowledge, knowing and learning is likely to increase consistently as the earth goes around. In this respect, it is expected from the universities to play their best possible roles to contribute to local, regional and national economies. Universities facing such high level of expectations have undoubtedly set their own vision and targets. It is obvious that the success of universities projecting to achieve advancements in the axes of education, research and social benefits, in general terms, depends on their ability to satisfy the requirements for physical and spatial development. It is required that universities should meet their demands for spatial development by preparing spatial development plans which determine their land-uses and certain targets and principles in convenience with universities' leading visions. With the deep institutional experience due to its long historical background and positive socioeconomic and cultural traces it carved at national and regional scales, Atatürk University pursues current developments in science, education, arts and technology and strives to direct them by continuing its development suitably with the targets it set.

From this point of view, Sustainable Campus Master Plan (SCMP) of Atatürk University comprises of Spatial Development Plan (1/5000) and Urban Design Project (1/1000) and their appendix reports, all of which have been prepared to meet the physical and spatial needs in order to achieve vision and its dependent targets the university desires to achieve. Atatürk University SCMP is a spatial development plan which outlines the borders of the campus and its relations with the city, describes the accessibility from/to the campus, determine and select sites for the functions in the campus, offers land-use decisions suitable with the development objectives of the university and reveals the main principles and standards. Atatürk University SCMP is important as it is the first spatial development plan and urban design project prepared after the development scheme established in 1955 in the foundation phase of the university and it will direct all spatial changes, transformations and developments that will be experienced in the next period. It important to mention that such an important project for the future development of the university has been generated by the personal insights and initiatives of the Rector of the University; Prof. Dr. Ömer ÇOMAKLI.

Following various formal procedures, a team of faculty members of the Architecture and Design Faculty from Ataturk University started the preparations for the plan with the initial meeting held on 18th January 2017. The team then made an online interview with Associate Professor Mitchell Joachim, New York University Faculty of Architecture, who took part in the project as a consultant and both sides agreed on the to do list. In the project preparation process, the team and the Prof. Joachim interviewed on the project details routinely in terms of especially 1/1000 scaled urban design and landscape architecture projects in order to gain insights about the convenience of the design projects with the future design principles.

The analysis process of the plan has been designed within a participatory approach providing the active contribution of the university staff (both academic and administrative ones). Thus, the project team has visited totally 40 units of the university (19 faculties, 1 high school, 3 vocational schools, 8 institutions, 4 research and application centres and 5 administrative units) between 23 February and 11 March 2017 in order to detect user demands, expectations, and existing problems. Nearly 500 people, majority of whom are

among academic staff (dean, vice dean, head of department etc.) participated. In these meetings, the participants first presented the problems and needs of their units together with the problems regarding the efficient usage of their buildings and then their future perspectives were discussed and views were noted by the project team.

A two-week workshop was held with coordination of the other consultant of the project, Associate Professor Manu P. Sobti, and the participation of project team and the faculty's students from all departments. Associate Prof. Manu P. Sobti is an Islamic architecture and urban historian at the School of Architecture & Urban Planning (SARUP) and University of Wisconsin-Milwaukee USA. This workshop basically aimed the constitution of the principles regarding the main pedestrian and bicycling routes as well as the determination of an architectural order for the whole campus. The results of the workshop had constituted important inputs that were used through the planning and design processes. Following the workshop, Prof Sobti was also interviewed regularly to check the suitability of the proposed architectural typology to the traditional architecture of the region. Both counsellors were sent the last form of projects to get their last critics and opinions. The projects were finalized after a quick revision according to the counsellors' views.

In the preparation process of the project, the opinions and considerations of the university administration were also taken into account through process of the Spatial Development Plans (1/5.000) and Urban Design Projects (1/1.000). The "Survey, Research and Preliminary Project" documents were delivered to the university administration on 31st May 2017 while the Final Development Project (1/5000) and Infrastructure Projects on 13th October 2017. Urban Design Projects, Landscape Design Projects, Architectural Design and Application projects, Modeling, Animation and Model Campus were completed on 29th November 2017. The SCMP of Atatürk University has been finished as the delivery of the whole project was officially done on 31st December 2017.

Atatürk University SCMP was prepared in accordance with the vision, aims, and priorities of University's Strategic Plan. Sustainability principles were also adopted in the course of the preparation and implementation of the plan. In this respect, the plan is expected to be a model for other universities at national and international levels. Being a dynamic university that never slowed down its development and advancement, Atatürk University, had been planned in order to support this tendency. Therefore, the whole campus had been handled in four different main areas through their unique properties and necessities. Both of the Development Plan and Urban Design projects, different intervention policies described for each of the areas according to their peculiarities. These are;

- Currently used campus area: Housing Zone
- Currently used campus area: Central (East) Campus
- New Development Area: West Campus I (Short-term development area)
- Future Development Region: West Campus II (medium and long-term development area)



BÖLÜM 1 GİRİŞ

Prof. Dr. Süleyman Toy
Dr. Öğr. Üyesi Doğan Dursun
Dr. Öğr. Üyesi Defne Dursun

1.1. AMAÇ ve YAKLAŞIM

Atatürk Üniversitesi fiziksel olarak 1957 yılından beri kesintisiz biçimde büyümektedir. Üniversitenin ilk dönem mekânsal gelişmesi kuruluş yıllarında yapılan plana uygun olarak gerçekleşse de üniversitenin büyüme hızının artması mevcut planı yetersiz kılmıştır. Sonraki yıllarda çeşitli sorunların çözümü amacıyla kimi parçalı planlama çalışmaları yürütülmesine rağmen kampüs genelini konu alan bir master plan çalışması o tarihten beri gerçekleştirilememiştir. Sürdürülebilir Yerleşke Master Planı (SYMP), planlama anlamında kontrolsüz biçimde büyüyen üniversite kampüsünün, ilkeleri ve kararları olan bir mekânsal plan dâhilinde gelişmesi amacıyla Üniversite Rektörlüğü tarafından Mimarlık ve Tasarım Fakültesi öğretim üyelerinden oluşan bir ekibe hazırlanmıştır.

Atatürk Üniversitesi SYMP, üniversitenin eğitim, araştırma ve sosyoekonomik katkı konularında benimsediği “3. Nesil Üniversite” olma öz ülküsünü (vizyonunu) temel alarak Ulusal Kalkınma Planı, Bölge Planı ve Erzurum Nazım İmar Planı’na uyumlu bir şekilde hazırlanmıştır. Üniversitenin önümüzdeki 100 yıllık mekânsal gelişimine ışık tutacak SYMP ile bir kampüs üniversitesi olan Atatürk Üniversitesinin “akademik mükemmeliyet” ve “proje bazlı üretken üniversite” hedeflerine uyumlu bir mekânsal çevre (yapılı çevre) tasarlanmıştır. Üniversitenin misyonu, vizyonu, kimliği ve temellerini dikkate alarak başarısının devamlılığına katkıda bulunacak, “sürdürülebilir” bir kampüs planı geliştirilmiştir.

SYMP kapsamında Atatürk Üniversitesinin bugünkü durumu, dünyada yaşanan gelişmeler ve Erzurum kentine ait temel göstergeler ele alınarak kente ve bölgeye örnek olabilecek nitelikte kendi enerjisini üretebilen ve geleceğin üniversiteleri arasında yer alabilen bir üniversite düşüncesiyle **sürdürülebilir kampüs yaklaşımı** (Harvard Üniversitesi, 2015; Stanford Üniversitesi, 2017; Florida State Üniversitesi, 2017; Melbourne Üniversitesi, 2017) esas alınmıştır. Çevreye duyarlı, enerji tasarrufu yöntemlerini kullanan, ülke ekonomisine ve doğaya pozitif katkısı olan, akademisyenlere, üniversite öğrencilerine ve mezunlarına iyi hizmet verebilen, çevresel farkındalık yaratarak sürdürülebilir kalkınmaya katkıda bulunabilecek bir kampüs oluşturulması hedefiyle “Sürdürülebilir Kampüs - Yeşil Kampüs” yaklaşımı tercih edilmiştir.

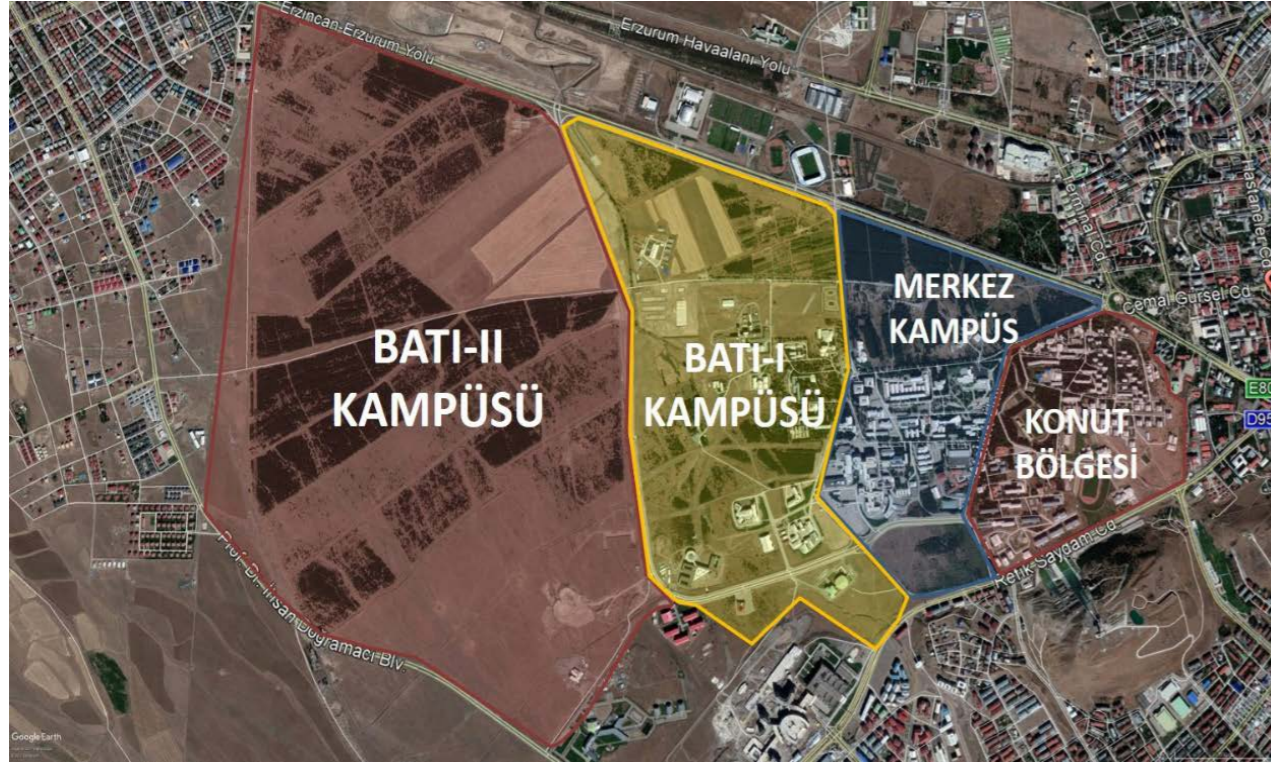
Sürdürülebilir kampüsler; enerji tüketimlerini ve emisyonlarını azaltmak ve malzeme ve atık yönetimini iyileştirmek suretiyle hem eğitim-öğretim, araştırma ve kurumsal yönetim birimlerini işlevsel açıdan birbirine bağlamakta, hem de yeni teknik ve teknolojilerin sürdürülebilirlik kavramı ile geliştirilmesini sağlamaktadırlar. Sürdürülebilir kampüsler bu şekilde şimdiki ve gelecek nesillerin yaşam tarzlarında ve iş hayatlarında sürdürülebilirlik temasının yer almasında öncü rol oynamaktadırlar (Venetoulis, 2001; IARU, 2010; Lambrechts ve Liedekerke, 2014; Thomashow 2014).

Sürdürülebilirlik kavramında olduğu gibi, “sürdürülebilir kampüs” yaklaşımı için de belirlenmiş ortak bir tanım bulunmamaktadır. Bununla beraber, kampüslerde sürdürülebilirlik, sürdürülebilirliğin temel ilkeleri çerçevesinde tanımlanmaktadır. Bu konuyla ilgili detaylı bilgi ve planlama sürecinde sürdürülebilir kampüs yaklaşımının nasıl yol gösterici olduğu, raporun planlama süreçlerinin anlatıldığı bölümde detaylandırılmıştır.

Bu temel çerçevede, kurulduğu günden bu yana öz görevine (eğitim, araştırma ve sosyoekonomik fayda) uygun olarak dinamik bir süreçte kesintisiz biçimde mekânsal olarak büyüyen Atatürk Üniversitesi kampüsü, hazırlanan SYMP kapsamında kendi özgünlükleri bağlamında dört farklı alan olarak ele alınmıştır. Aşağıda belirtilen her alan için sahip oldukları özgünlükler (ihtiyaçları, sorunları, gelecek öngörülerini) doğrultusunda farklı müdahâle

yöntemleri ve planlama kararları geliştirilmiştir.

- Yerleşik Alan1: Konut Bölgesi
- Yerleşik Alan2: Merkez Kampüs
- Yerleşik Alan3: Batı 1 Kampüsü
- Gelişme Bölgesi: Batı 2 Kampüsü



Şekil 1. Atatürk Üniversitesi Yerleşkesi

1.2. SYMP'NİN TEMEL AMAÇLARI

SYMP tasarımına geçmeden önce Atatürk Üniversitesi yerleşkesinin gelişimini yönlendirecek hususlar konusunda temel amaçlar belirlenmiştir. Bu hedefler kampüs yerleşkesinin tümünü ilgilendiren genel hedeflerden, ilgili fonksiyonlar arasındaki ilişkilerin şekillenmesine, araç ve yaya sirkülasyonlarına, planın uygulama esaslarına kadar birçok konuyu içermektedir.

Buna göre 1/5000 ölçekli Mekânsal Gelişme Planı ve 1/1000 ölçekli Kentsel Tasarım Projeleri'nden oluşan SYMP'nin amaçları aşağıda sıralanmıştır:

- Üniversitenin önümüzdeki yüzyıllık bir dönemde ortaya çıkabilecek mekânsal gelişme ihtiyaçlarını belirlemek,
- Gelecek dönem gelişmelerini yönlendirebilecek bir stratejik çerçeve tanımlamak,
- Mevcut durumda üniversite kampüsü içerisinde büyük bir alan kaplayan ve kullanım yoğunluğu yaratan sağlık yerleşkesini kampüsün kuzey batısında ana yola bağlantılı bir alana taşımak ve mevcut yerleşkeyi daha işler ve sağlıklı bir konuma getirmek,

- Kampüs geneli için bir ulaşım stratejisi oluşturmak; kademeli ve birimlere ait binaları arka cepheden besleyen bir araç yolu sistemi kurgulamak,
- Kampüs içerisinde sürekliliği olan ve farklı fonksiyonları birbiri ile ilişkilendiren bir yaya omurgası (aksı) oluşturmak,
- Yaya omurgasına ek olarak bisiklet ve toplu taşıma güzergâhlarını belirlemek ve kullanımını teşvik etmek,
- Kampüs içerisinde farklı bölgelemeler dâhilinde kamusal alanlar stratejisi oluşturmak,
- Üniversitenin farklı profildeki kullanıcılarının etkileşebileceği mekân alternatifleri tasarlamak ve sunmak,
- Yeni kurulacak ya da gelişecek birimlerin binaları için ihtiyaçları ortaya koymak,
- Sunum ve uygulama ile Erzurum'un ve üniversitenin tanıtımına katkıda bulunmak.
- Yaşamak ve çalışmak için ideal bir yer olgusu yaratmak,
- Üniversite genelinde sürdürülebilirlik stratejisini geliştirmek,
- Enerji konusunda kendi tükettiğini üretebilen, çevre dostu ve iklim duyarlı bir kampüs gelişimi ortaya koyabilmek,
- Öğrencilerin, akademisyenlerin ve üniversitenin diğer çalışanlarının farklı iklim koşullarında rahatlıkla kullanabileceği ve bir araya gelebilecekleri dış mekânlar oluşturmak,
- Farklı disiplinlerden araştırmacıların, akademisyenlerin ve öğrencilerin bir araya gelebileceği mekânlar oluşturarak disiplinler arası çalışmalarını teşvik etmek,
- Kampüs içerisinde yeni yapılacak ve dönüşüme uğrayacak bina ve alanlar bir arada düşünülerek kampüs gelişimi için uygun bir etaplama yapmak ve kaynak tasarrufu sağlayan bir gelişim planı ortaya koymak,
- Üniversite yerleşkesinin mekânsal gelişim Tarihîni belirgin biçimde ortaya koymak,
- Kampüsün gelecekteki mekânsal ihtiyaçlarının uygulama planına uygun biçimde karşılanması için üniversite yönetimince "Sürdürülebilir Yerleşke Master Planı Yönetim ve Uygulama Ofisi" ve "Danışma Komisyonu" oluşturmak amaçlanmaktadır.

1.3. SYMP'NİN HEDEFLERİ

SYMP ile Atatürk Üniversitesinin önümüzdeki 100 yıllık gelişimini yönlendirecek mekânsal gelişim stratejisi belirlenmiştir. Plan aracılığıyla "3. Nesil Üniversite" vizyonunun getirdiği yeni yatırım programlarına ve birim ihtiyaçlarına uygun bir mekânsal gelişim sağlanacaktır. Mevcut mekânsal gelişim eğiliminin sunduğu kısıtlar ortadan kaldırılacaktır. Gelecek öngörülerinde mevcut arazilerin ancak yeterli olduğu tespit edilmiş ve bu doğrultuda Üniversite alanının tamamına ilişkin kararlar alınmıştır.

Bu bağlamda SYMP'nin ana hedefleri temel kavramlar çerçevesinde aşağıda tanımlanmıştır.

Sürdürülebilir Kampüs:

- Enerji tüketimini minimize eden yeşil binalar tasarlamak,
- Yerleşkeyi kendi enerjisini kendi üreten bir kampüs hâline getirmek,
- Karbon salınımını en aza indiren ulaşım ve yapılaşma biçimlerini önermek.

Kimlik:

- Kampüsün Merkez, Batı 1 ve Batı 2 parçaları arasında açık ve kapalı alanlarıyla özgün ve bütünlüklü bir kimlik oluşturmak.

Entegrasyon:

- Kent, üniversite ve sağlık birimleri (hastane) arasında yaya, bisiklet, özel araç ve toplu taşıma sistemlerine dayalı, sınırlı geçirgenliği olan bir entegrasyon sağlamak.

Uyum:

- Kampüs içerisindeki dış Mekânları hakim kış koşullarına uyumlu hâle getirmek,
- Yaya sürekliliğini sağlamak,
- Yaya ve bisiklet yollarının araç yolları ile sürekli kesilmesini engellemek,
- Güvenli ulaşımı sağlamak,
- Binalar arası kapalı geçişler-bağlantılar tasarlamak,
- Hem dış hem de iç mekânda paylaşılan öğretim alanları oluşturmak.

Gelişme:

- Kampüsü gelecekte ortaya çıkabilecek gelişmelere karşı esnek ve uyarlanabilir bir şekilde planlamak,
- SYMP'yi bu gelişmeler için stratejik bir çerçeve dokümanı hâline getirmek.

Yeşil Alanlar:

- Artık kent içi bir kampüs olan Atatürk Üniversitesi Yerleşkesini yeşil alanlar açısından bir nefes alma noktası hâline getirmek,
- Erzurum kentinin akciğerleri olan bir kampüs oluşturmak,
- Sağlıklı ve huzurlu bir yaşam biçimini teşvik eden farklı yeşil alan kullanımları tasarlamak.

Akademik Alanlar-Öğretim Alanları:

- Kampüsü üniversitenin izlediği eğitim politikaları ve verdiği eğitimle entegre olmuş bir yaşam alanı hâline getirmek.



BÖLÜM 2 **YERLEŞKE ALANI** **MEVCUT DURUM** **DEĞERLENDİRMESİ**

Fırsatlar – Sınırlılıklar

Dr. Öğr. Üyesi Doğan Dursun

Dr. Öğr. Üyesi Defne Dursun

2.1.2. YERLEŞKE ALANININ TARİHİ GELİŞİMİ

Atatürk Üniversitesi, Doğu Anadolu'nun kültürel kalkınmasını sağlamak amacıyla yeni eğitim sistemi ve araştırma yöntemlerini kullanan bir kurum olarak kurulmuştur. Tarihi medreseleri bulunan kentin geçmiş birikimleri böyle bir düşünceyi destekleyen temel argümanlardır. Üniversite arazisi olarak kentin batısında yaklaşık yüzde dördlük eğime sahip 35km2'lik bir alan seçilmiştir. İlk yapılacak fakültelerden birisi Ziraat Fakültesi olduğu için kampüste geniş uygulama sahalarına çiftlik alanlarına ihtiyaç bulunmaktadır. Bu nedenle geniş ve eğimsiz bir bölgenin tercih edildiği anlaşılmaktadır. Kampüs yapılaşmasına yön vermesi ve çevreye uygun bir mimarinin oluşturulması amacıyla 1956 yılında Bayındırlık Bakanlığı tarafından bir yarışma düzenlenmiştir (yarışma bilgileri için bakınız Tablo 1).

Tablo 1. Atatürk Üniversitesi Kampüs Proje Yarışması Bilgileri

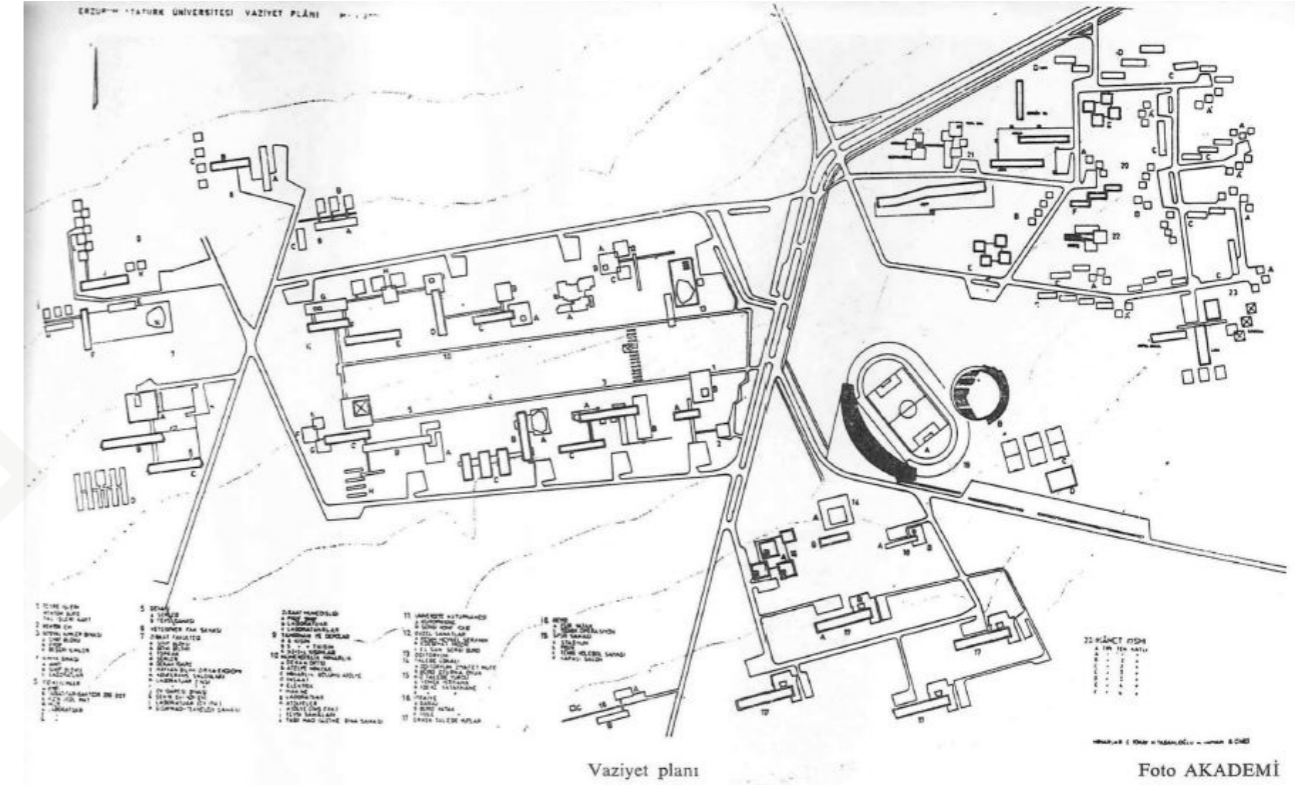
İlgili Kurum	Bayındırlık Bakanlığı
Jüri Üyeleri	Glenn Stanton, Emin Onat, Richard Neucra, Stanley Smiş, Kemal Ahmet Aru, Kemali Söylemezoğlu, Fikret Narter, Mehmet Ali Handan, Mesut Gün, Vehbi Ekesan, Adil Denктаş, Adnan Kocaaslan, Cihat Burak
Ödüller	<ul style="list-style-type: none"> Ödül: Enver Tokay, Hayati Tabanlıoğlu, Ayhan Tayman, Behruz Çinici Ödül: Metin Hepgüler, Sami S. Sisa, Doğan Tekeli Ödül: Haluk Baysal, Melih Birsal, Turgut Cansever, Tuğrul Devres, Sedat Gürel, Vedat Özsan, Yılmaz Tuncer
Mansiyonlar	<ol style="list-style-type: none"> Mansiyon: Tarık Aka, Kemal Bayur, Niyazi Duranay, Orhan Şahinler, Cihat Fındıkoğlu Mansiyon: Vedat Dalokay, Sadi Tamer Mansiyon: Can Egeli Mansiyon: Ferzan Baydar, Affan Kırımlı, Tayfun Şahbal, Turan Sargın Mansiyon: Cevat Erbel, Sabri Oran

Kaynak: Arkitekt, 1966/03, s.109-115, (<http://dergi.mo.org.tr>); Mimarlık Dergisi, 1965/15, s.28-30, (www.mimarlik-dergisi.com), 18.07.2018 tarihinde erişilmiştir

Mevcut yerleşkenin, yarışmayı kazanan proje temel alınarak oluşturulmaya çalışıldığı kampüsün bugünkü durumu incelendiğinde anlaşılmaktadır (Şekil 3). Zaman içerisinde ortaya çıkan yeni birimler ve bina ihtiyaçları kampüs alanı genişletilmeden mevcut alan

içerisindeki uygun görülen yerler kullanılarak karşılanmıştır. Bu durum kampüs projesinin dayanağı olan ulaşım, dolaşım, açık ve kapalı alan ilişkilerini olumsuz etkilemiştir.

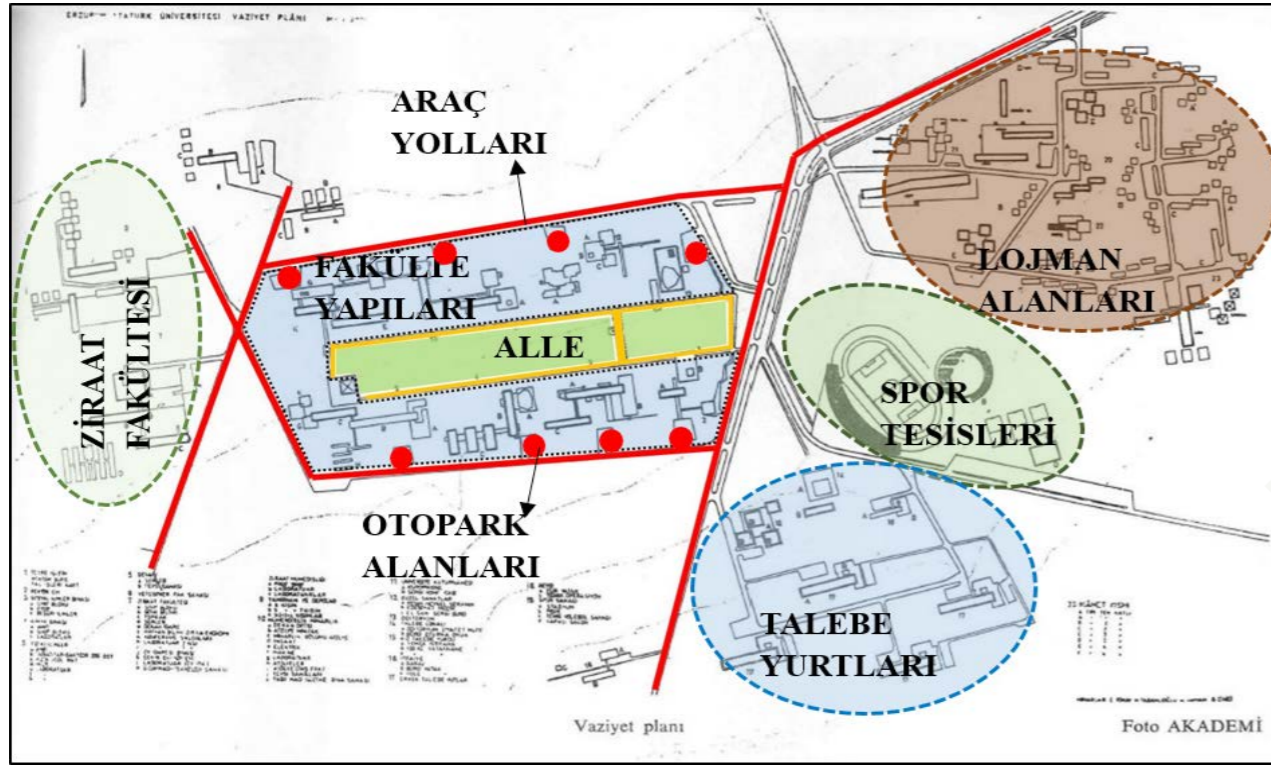
Bahsi geçen planda kampüs alanı tasarlanırken çevre ilişkileri ve ulaşım bağlantıları önemsenmiştir. Bu doğrultuda kampüs alanı kuzey yönünde Erzincan istikametinden kent merkezine giden demiryolu ve karayolu ile sınırlanmıştır. Kampüs alanı içerisinde yaklaşık 200 ha'lık bir bölgede yapılaşma düşünülmüştür.



Şekil 3. 1956 Yılında Yapılan Atatürk Üniversitesi Kampüs Projesi
(Kaynak: Arkitekt, 1963/03; Mimarlık Dergisi, 1965/15)

Kentin ana caddesi olan Cumhuriyet Caddesi'nden uzanan yol ile araç ve yaya bağlantısı sağlanmıştır. Kampüs planı incelendiğinde (Şekil 4) Cumhuriyet Caddesi'nden kampüse girişte, güneyde yeşil alanlarla ayrılmış alanda öğretim üyeleri ve personel lojmanlarının tasarlandığı görülmektedir. Bu plana göre kampüsün diğer kullanımları lojman bölgesinden batıya doğru uzanan alanda oluşturulmuştur. Plan kurgusunda idari ve akademik binalar çevre yollardan hizmet alacak şekilde tasarlanmıştır. Her bir binaya hizmet eden otopark alanları araç yolu tarafında bırakılmıştır.

Bina ön cepheleri ise anıtsal bir allee (ağaçlı yaya yolu) bakacak şekilde konumlandırılmışlardır. Yaya mekânları ile araç trafiği birbirinden ayrılarak konforlu bir çevre yaratılmak istenmiştir. Alle, üniversite atmosferini yaratan ve hissettiren bir alan olması fikriyle oluşturulmuş bir mekândır. Kampüs yerleşimi Ziraat Fakültesi ile sonlandırılmıştır. Buradaki amaç fakültenin geniş uygulama arazilerine ihtiyaç duymasıdır. Kampüs girişinde hemen güneyde tasarlanan lojman bölgelerinden sonra sırasıyla spor alanları ve talebe yurtları planlanmıştır (Şekil 4).



Şekil 4. Atatürk Üniversitesi, 1956 Projesi ve Alan Kullanımları

(Kaynak: Master Plan çalışması kapsamında Doğan Dursun tarafından üretilmiştir)

Kampüs projesi sonrasında inşaat faaliyetlerine başlanan üniversite yerleşkesinde, kuruluş Tarihinden günümüze kadar hem akademik hem de mekânsal anlamda sürekli ve hızlı bir büyüme yaşanmıştır. Yaşanan mekânsal gelişmeler, üniversitenin kuruluş yılı olan 1957'den 2017'ye kadar geçen altmış yıllık süre göz önüne alınarak yirmişer yıllık üç dönemde izlenebilmektedir (Şekil 5)



Resim 1. Kampüs Alanı Hava Fotoğrafı (1972)
(Rektörlük Arşivi)

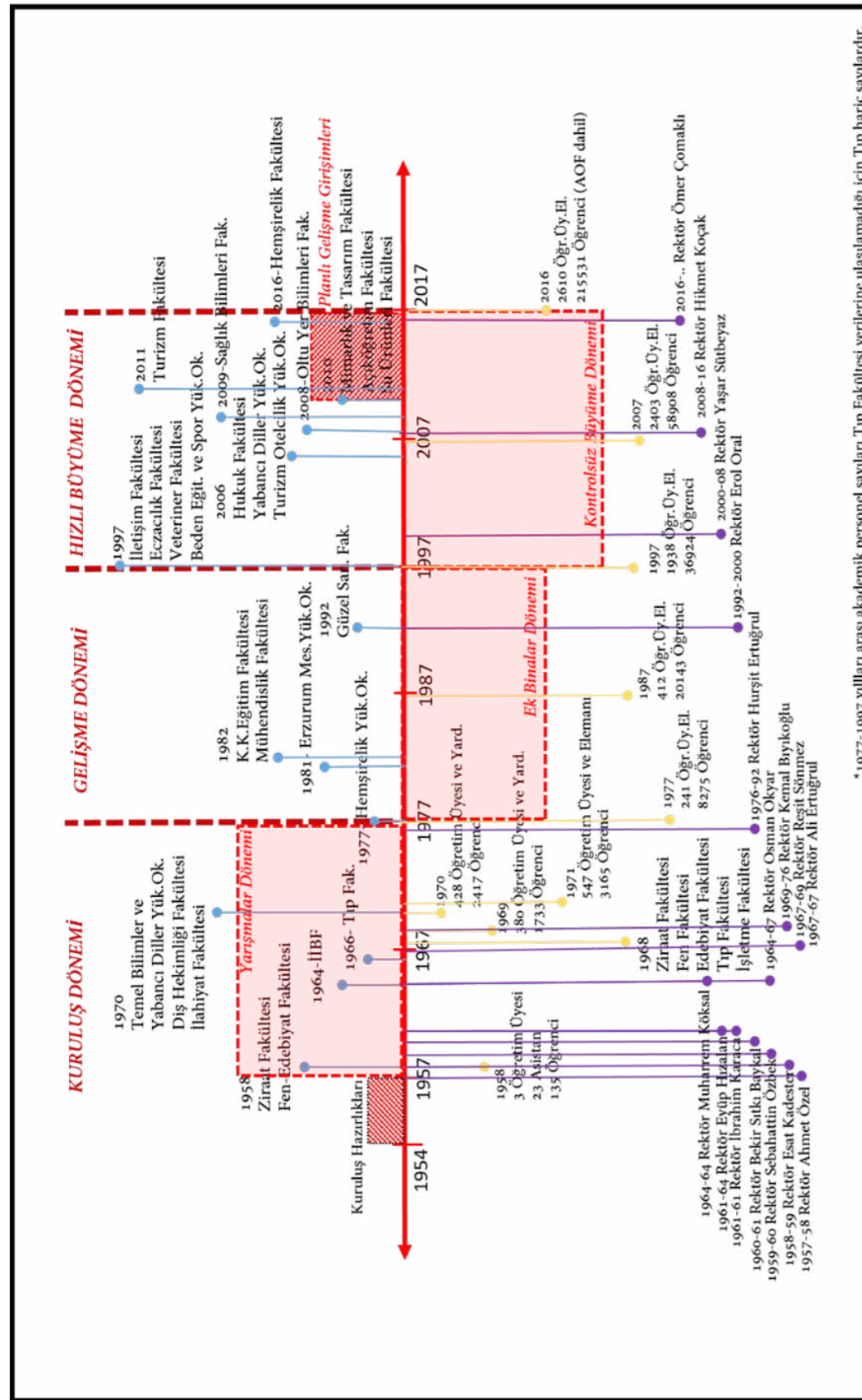
Bu dönemlemelerden ilki olan 1957-1976 yılları arasında; üniversitenin kuruluş çalışmaları, kampüs vaziyet planının üretilmesi, eğitim binalarının inşaatı ve ilk yedi fakültenin kuruluş işlemleri tamamlanmıştır (Resim 1; Resim 2). İkinci dönem olan 1977-1996 yılları arasında mevcut fakültelerin öğretim üyesi ve öğrenci sayıları bakımından geliştiği, enstitülerin ve meslek yüksekokullarının kurulduğu ve bu gelişmelere ilaveten üç yeni fakültenin eğitime başladığı görülmektedir.



Resim 2. Kampüs Alanı Hava Fotoğrafı (1972)
(Rektörlük Arşivi)



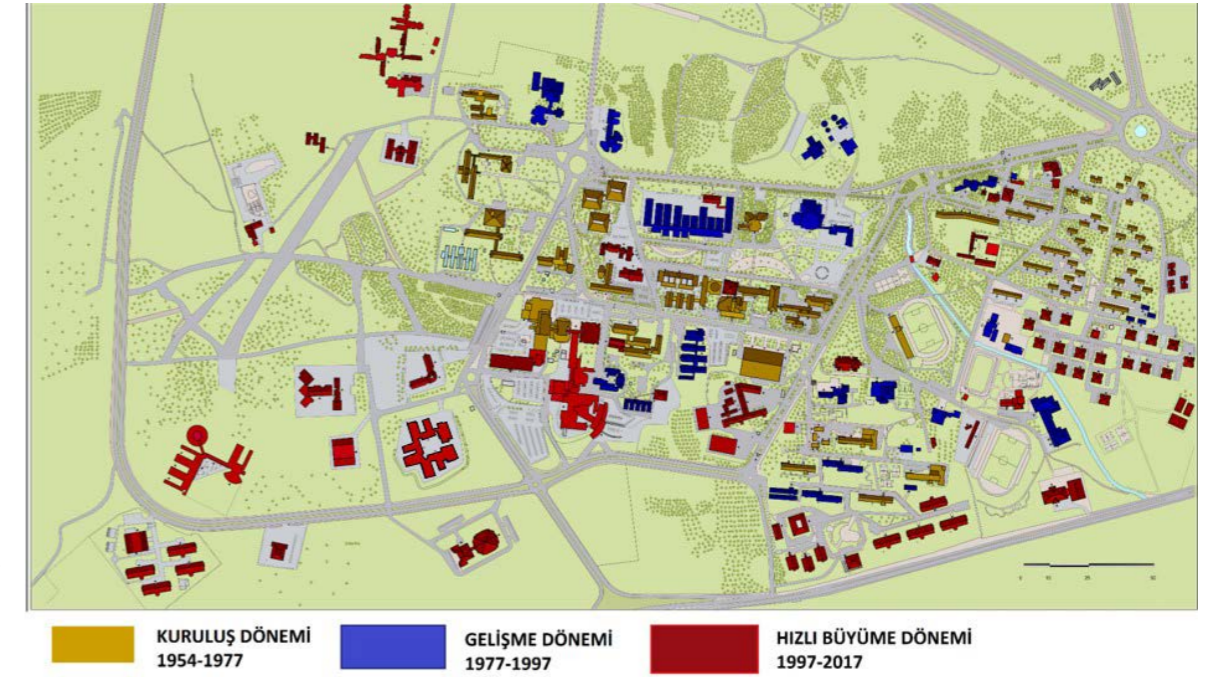
Resim 3. 1974 Yılı Uydu Fotoğrafında Atatürk Üniversitesi Kampüsü
(Doğan Dursun Kişisel Arşivi)



Şekil 5. Atatürk Üniversitesi'nin Kısa Tarihi

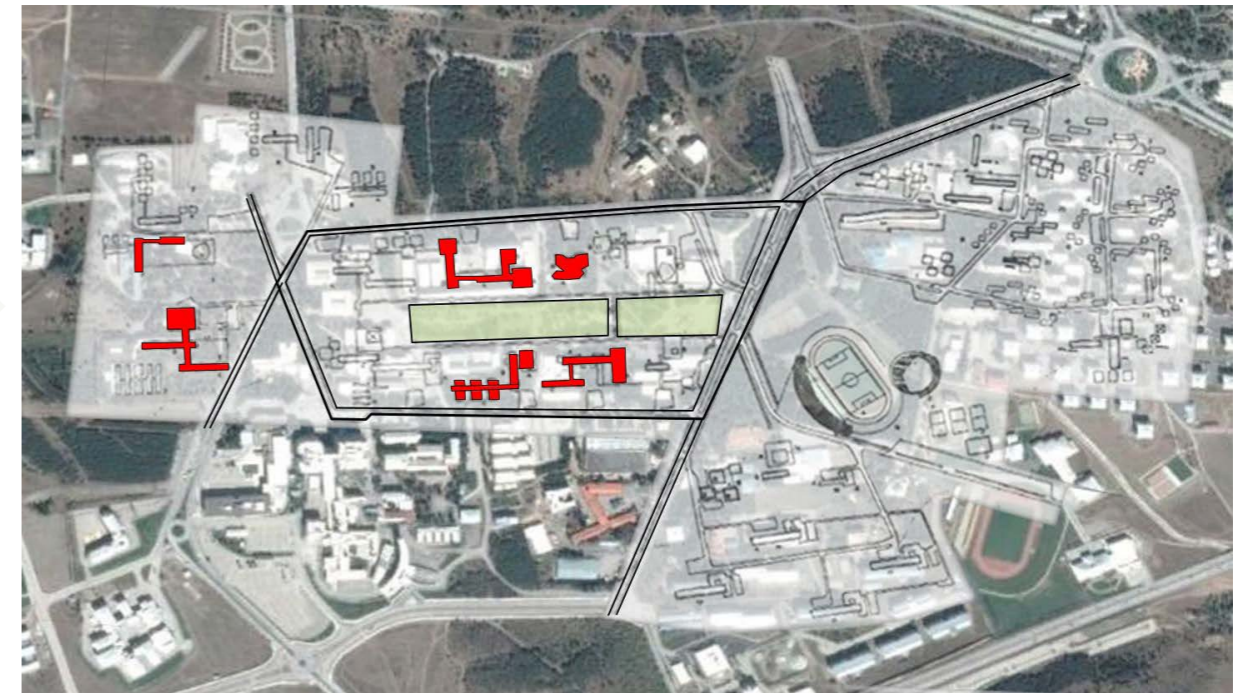
(Kaynak: Atatürk Üniversitesi web sitesinde yer alan bilgiler kullanılarak Doğan Dursun tarafından üretilmiştir)

Hızlı büyüme dönemi olarak adlandırılabilir üçüncü dönemde (1997-2017) 12 yeni fakülte kurulmuş ve buna paralel olarak öğrenci ve akademisyen sayıları da artış göstermiştir (Şekil 6; Şekil 7). Büyüme sürecinde ihtiyaç duyulan binalar yapılmış, kampüs yerleşimi mekânsal olarak yayılma göstermiştir.



Şekil 6. Kampüsün Tarihsel Gelişimi

(Kaynak: Araş.Gör. Hasan Murat Çetin tarafından üretilmiştir)

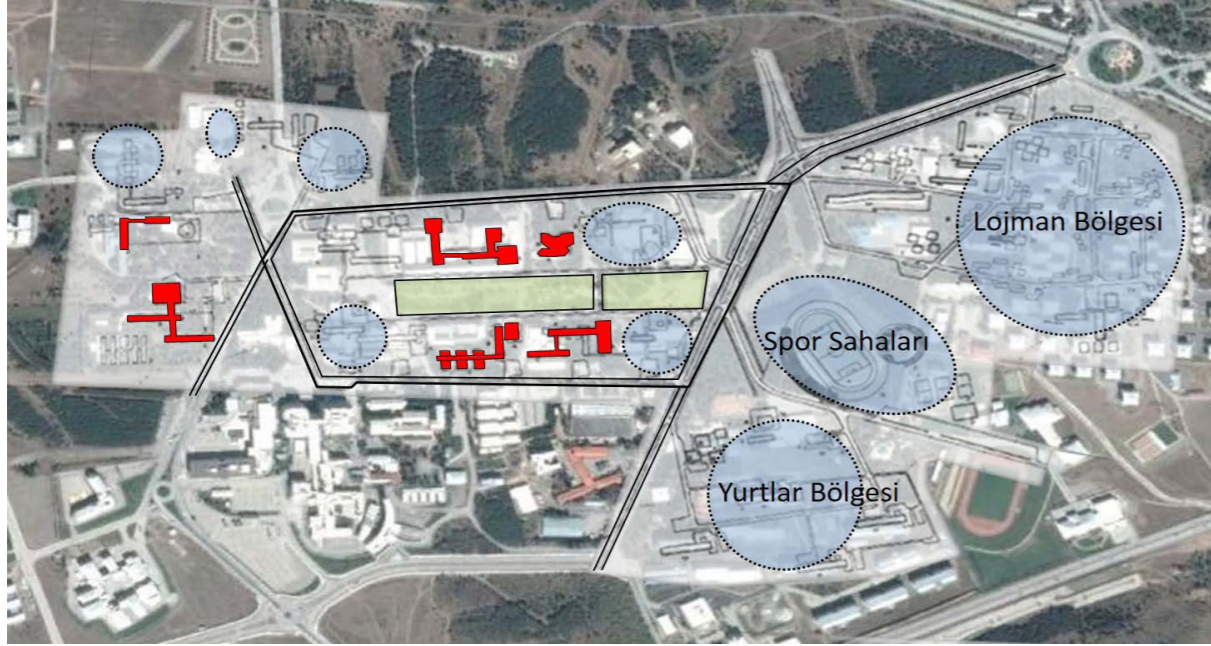


Şekil 7. 1956 Tarihli Kampüs Planının Güncel Uydu Görüntüsü ile Çakışması

(Plana uygun yapılar kırmızı ile gösterilmiştir)

(Kaynak: Master Plan çalışmaları kapsamında Doğan Dursun tarafından üretilmiştir)

Kampüsün diğer alanları incelendiğinde, 1956 tarihli vaziyet planı kurgusuna uygun bölgelerin olduğu görülmektedir. Her ne kadar plandaki bina formları düşünülmesine de bölgelemeye ilişkin (lojman bölgesi, yurtlar bölgesi, spor sahaları gibi) plan kararları devam ettirilmiştir (Şekil 8).

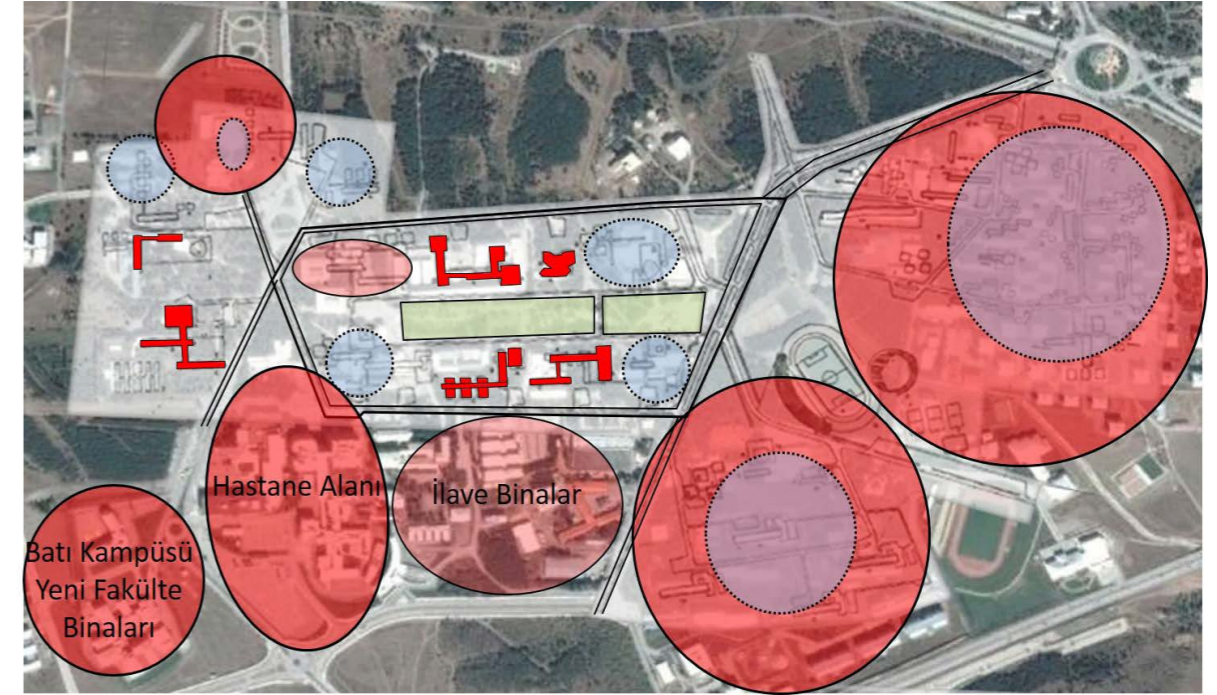


Şekil 8. 1956 Vaziyet Planına Uygun Bölgeler

(Mavi ile gösterilmiştir)

(Kaynak: Master Plan çalışmaları kapsamında Doğan Dursun tarafından üretilmiştir)

İlk plan doğrultusunda oluşan sistem, üniversitenin büyüme hızı karşısında ne yazık ki yetersiz hâle gelmiş, güncellemesi zamanında yapılamamıştır. Artan ihtiyaçlar karşısında anlık ve parçalı çözümler üretilmiş, plan kurgusu bozulmuştur. Kampüs, ilk planlanan kurgusunun yaklaşık dört katı büyüklüğe ulaşmıştır (Şekil 9). Araç ve yaya dolaşımı, ortak kullanım alanları, yaya omurgası, bina içi ve dışı düzenlemeleri gibi birçok konu başlığında acil çözülmesi gereken problemler ortaya çıkmıştır. Özellikle üniversite hastanesinin konumu ve sürekli büyüyen yapısı, kampüsün bugün yaşadığı otopark sorunu, kampüs güvenliği, gelişim aksını kapatma gibi birçok sorunun kaynağı durumundadır. Yerleşke artık bugün merkez kampüs olarak adlandırabileceğimiz bölgede gelişme şansına sahip değildir. Bu nedenle batı yönünde bulunan arazilere doğru gelişme göstermeye başlamıştır. Batı 1 Kampüsü olarak düşünülen kısımda mevcut durumda beş fakülte binası yapılmıştır (Şekil 9).



Şekil 9. İlk Plan Kurgusuna Ek Olarak Gelişen Bölgeler

(Kırmızı ile gösterilmiştir)

(Kaynak: Master Plan çalışmaları kapsamında Doğan Dursun tarafından üretilmiştir)

Bu bölgede ortaya çıkan gelişme talebini yönetmek için bugüne kadar iki plan şeması üretilmiştir. Birinci plan şemasında, merkez kampüs ile Batı-1 kampüsünü birleştiren bir plan kurgusu yaratılmak istenmiştir (Şekil 10). Ancak plan şemasının çok önemli bir dezavantajı vardır. Bu şemada arazinin mevcut durumu hiç dikkate alınmamıştır. Batı-1 kampüsünde parçalı durumda koruluk alanlar bulunmaktadır. Bu plan uygulandığında korulukların büyük bir kısmı yok edilmek zorunda kalacaktır. Plan yapılaşma biçimine dair bir öneri de getirmemektedir. Ayrıca plan şemasında önerilen araç yolları ulaşım tekniği açısından oldukça problemlidir. Bu nedenlerden dolayı söz konusu şematik plan uygulanamamıştır.

Daha sonra yine aynı bölge için bir başka şema üretilmiştir (Şekil 11). Daha çok bir kroki şeklinde olan bu şemada Batı 1 Kampüsü içerisinde geçen kuru dere yatağının canlandırıldığı, fakülte binalarının birbirinden bağımsız olarak yerleştirildiği görülmüştür. Bu şemanın en büyük problemi önerdiği yol sistemidir. Bu şemaya uygun olarak Batı 1 Kampüsüne açılan yol izleri hiçbir kullanıma hizmet etmediği gibi araziye anlamsız bir şekilde parçalayarak bu alana en büyük zararı vermiştir. Son yıllarda uygulanmak istenen bu şema ile kampüs gelişimi için bir üniversite kampüsünde olması gereken ana kurgu verilememiştir. Bunun yanında, bu şema ile yaya dolaşımına dair bir çözüm de getirilememiş ve boş arazilere araç yolu açılmaya çalışılmıştır. Bu planın değinilmesi gereken bir başka olumsuz özelliği de Batı 2 Kampüsü alanında getirdiği iki yeni fakülte binası önerisidir. Planda hiçbir kullanım, bütünün bir parçası olarak düşünülmemiştir. Yapılaşma biçimine dair bir öneri bu şemada da yoktur. Bu nedenle tamamen uygulanması durumunda bir üniversite kampüsünden bahsetmek olanaksız hâle gelecektir.



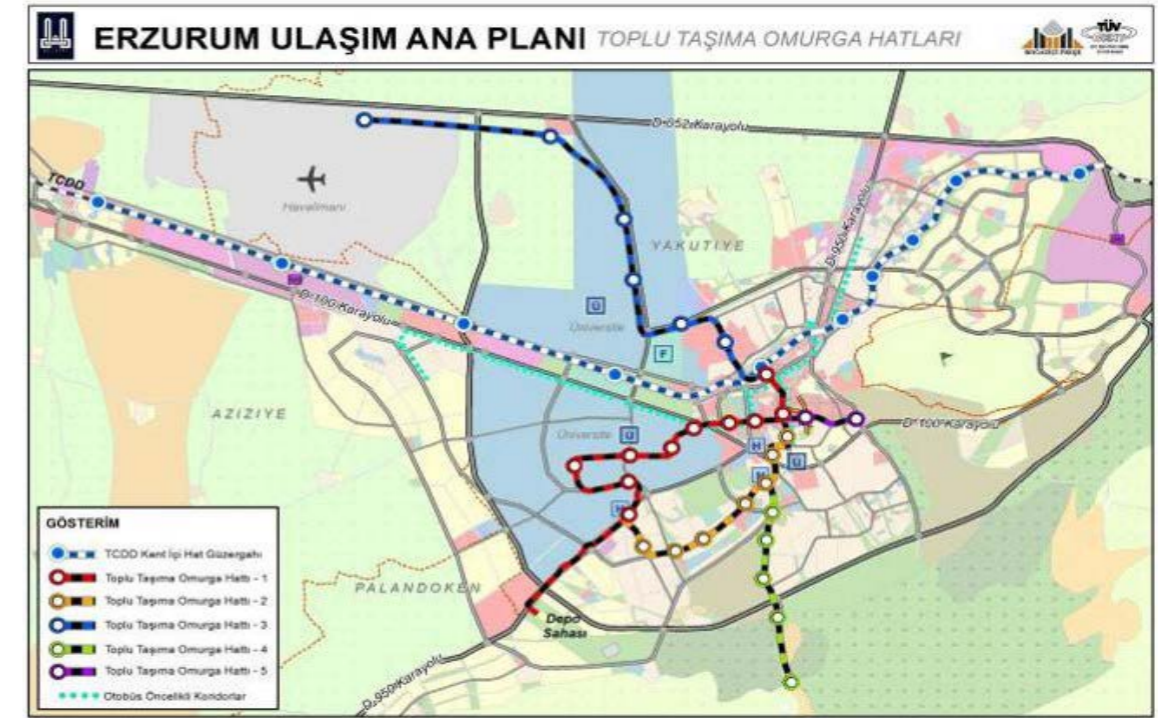
Şekil 13. 1/5000 Ölçekli Nazım İmar Planı'nda Üniversitenin Konumu
(Kaynak: Erzurum Büyükşehir Belediyesi, İmar Müdürlüğü, 2017)



Şekil 14. 1/5000 ölçekli Nazım İmar Planı ile Üniversite Arazisi ve Uydu Görüntülerinin Çakıştırılması
(Kaynak: Master Plan çalışmaları kapsamında Doğan Dursun tarafından üretilmiştir)

1/5000 ölçekli Nazım İmar Planını incelediğimizde üniversite arazilerinin batı ucunda ciddi müdahaleler düşünüldüğü anlaşılmaktadır (Şekil 13 ve Şekil 14). Dadaşkent'e komşu olan koruluk bölgesinde önemli derecede bir karayolu planlanarak alanın yerleşime açıldığı ve üst ölçek kararlarından farklı bir ulaşım şeması oluşturulduğu görülmektedir. Buna göre güneyden gelen Prof. Dr. İhsan Doğramacı Caddesi, Üniversite yerleşkesinin batısından güneye inen öneri yol güzergâhı ile kavşak yapmaktadır. Bu yeni ulaşım önerisi ile Üniversite arazisine müdahâle edildiği gibi; mevcut Bilkent İlkokulu ile bu kavşak arasında kalan üniversite arazisi üzerinde yol boyu kamusal alanlar tasarlandığı görülmektedir. Ayrıca Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi arazisinin hemen kuzeyinden geçecek şekilde kampüs içerisinde bir yol açılması düşünüldüğü de dikkat çekmektedir. Bu ara bağlantı sayesinde Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi ile onun hemen yanında inşa edilen Şehir Hastanesinin Çat Yolu üzerinde oluşturacağı trafik baskısının azaltılması ve her iki alanın kuzeyden servis alması hedeflenmektedir. Bununla birlikte planda mevcut teknokentin yanında bulunan bölge için fuar ve kültürel tesis alanı kararları verilmiştir.

Açıkça görülmektedir ki 1/5000 ölçekli Nazım İmar Planı ile Üniversite arazi üzerinde çeşitli tasarruflara gidilmesi düşünülmektedir. Ancak bu planın kararları uygulandığında kampüs arazi bütününe zarar uğrayacağı ve üniversitenin gelecek dönem gelişme stratejileri açısından ciddi problemler yaşanacağı açıktır.



Şekil 15. Erzurum Büyükşehir Belediyesi Ulaşım Ana Planı, 2012
(Üniversiteden geçen Raylı Sistem Hattı kırmızı ile gösterilmiştir)
(Kaynak: EBB, 2012)

Üniversite sahasını ilgilendiren bir başka karar da Erzurum Büyükşehir Belediyesinin hazırladığı Ulaşım Ana Planı'nda yer almaktadır (bakınız Şekil 15 Toplu Taşıma Omurga Hattı 1). Plana göre Erzurum kent merkezinden gelerek kampüs içerisine giren, hastaneye uğrayan, Batı-I kampüsü içerisinden dönerek Yenişehir'e bağlanan bir raylı sistem hattı planlanmaktadır. Ayrıca raylı sistem hattı incelendiğinde temel amaçlarından Araştırma Hastanesinin ulaşım talebinin karşılanmasının; toplu taşımın desteklenerek bireysel taşıt

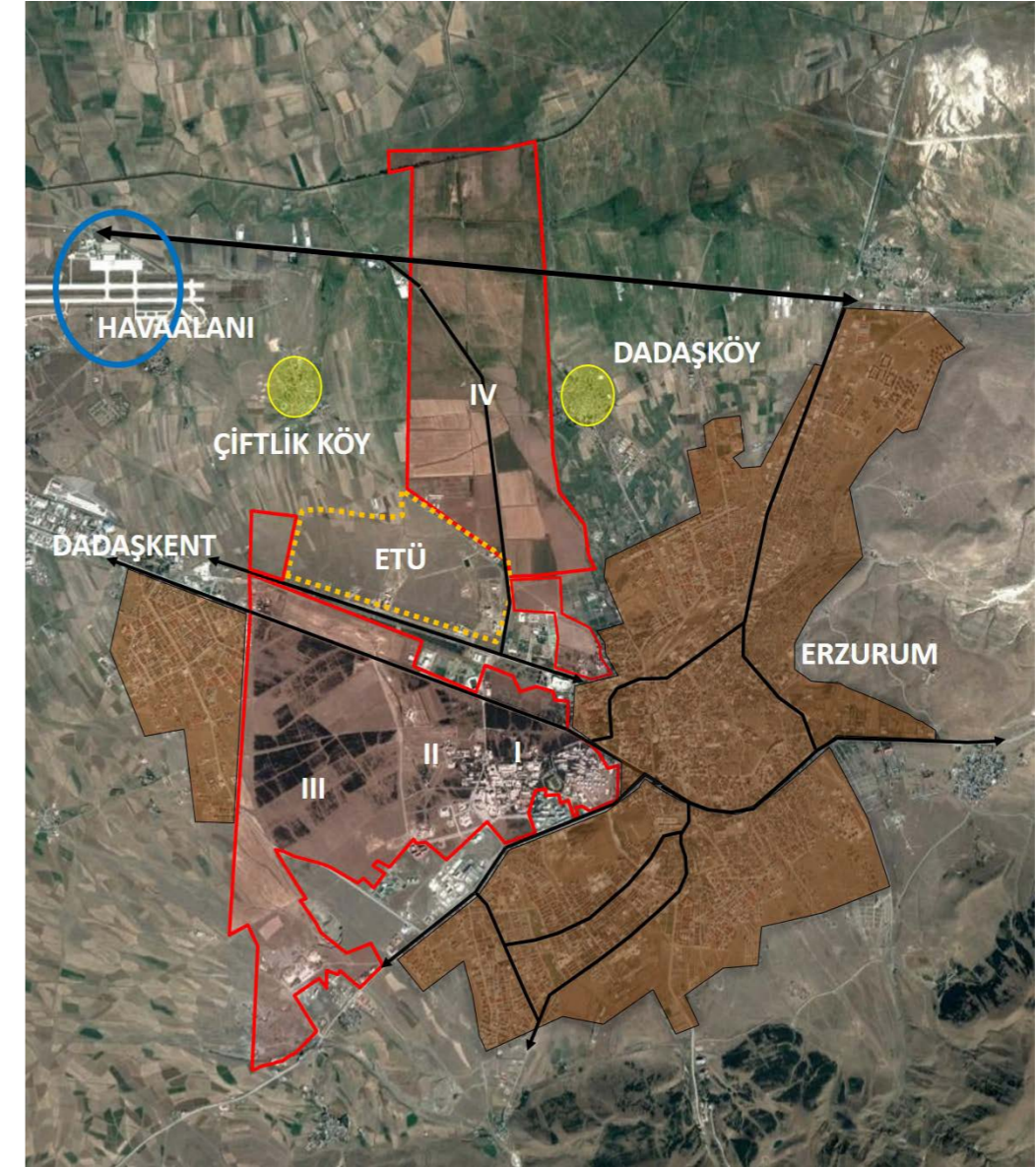
ile bölgeye erişim talebinin azaltılmasının amaçlandığı görülmektedir. Ancak bu karar, Üniversite'nin mevcut Hastane'nin başka bir bölgeye taşınması ve yeni bir Sağlık Kampüsü oluşturulması projesi ile uyumsuzdur. Hat bu şekilde uygulandığında kampüs alanı tamamen halka açık bir duruma dönüşecektir. Kapalı kampüs modelinde planlanmış olan üniversite yerleşkesine uygun olmayan bir durum ortaya çıkacaktır. Üstelik Sağlık Kampüsü projesi hayata geçirildiğinde atıl bir yatırıma dönüşme riski bulunmaktadır.

2.1.4. YERLEŞKE ALANI GENEL DURUM DEĞERLENDİRMESİ

Atatürk Üniversitesi Merkezi Yerleşkesinin oluşum ve tasarım ilkeleri 1956 yılında gerçekleştirilen bir yarışma projesi neticesinde ortaya çıkmıştır. Sonraki dönemde Ziraat ve Fen-Edebiyat Fakülteleri ile inşaat çalışmaları başlayan yerleşke ODTÜ'yle beraber Türkiye'deki ilk Cumhuriyet Dönemi üniversite yerleşkelerinden birisi olmuştur. Üstün gayretler sonucu inşa edilen Atatürk Üniversitesi yerleşkesi Erzurum için bir üniversite kenti ve üniversite hayatı yaratılmasında önemli katkılar sunmuştur. Bu bölümde öncelikle üniversite arazisinin genel durumu değerlendirilecek, daha sonra da SYMP'na konu olan bölgedeki mevcut kullanımlar ve sorunlara değinilecektir.

Üst ölçek plan kararları incelendiğinde yakın gelecekte mevcut Üniversite arazine önemli müdahâleler olabileceği dikkat çekmiştir. Oysa Atatürk Üniversitesi geçmişi 1937'ye dayanan Doğu Anadolu'da bir üniversite açma fikrine dayanmaktadır. Bir Cumhuriyet projesi olan Atatürk Üniversitesi arazisi Erzurum halkının bağışlarıyla ortaya çıkmıştır. Dolayısı ile Erzurum'un batı hattını sınırlayan bu arazi ve Üniversitenin gelişimi sadece Erzurum'u için değil, Doğu Anadolu'nun tümünü ilgilendiren bir konudur. Üniversitenin gelecek vizyonu doğrultusunda gelişimi de aynı şekilde sadece Erzurum'u değil çok daha geniş bir coğrafyanın kalkınmasını ilgilendirmektedir. Oysa Şekil 16'da kırmızı ile gösterilen üniversite arazisi üniversitenin kurulduğu 1950'li yılların ikinci yarısından günümüze kadar sürekli küçülerek bu hâle gelmiştir. Farklı kamu kurumlarından gelen talepler karşısında farklı dönemlerde arazi tahsisleri yapılmış ve kampüs sınırları bugünkü hâlini almıştır. Geleneksel noktada Atatürk Üniversitesinin mevcut arazilerinin korunması, birçok alanda büyümek ve yeni yatırımlar yapmak isteyen üniversitenin gelecek vizyonunun gerçekleştirilebilmesi açısından büyük önem arz etmektedir.

Üniversite arazisinin bugünkü kullanım durumu değerlendirildiğinde aslında dört parçalı bir yapının ortaya çıktığı görülebilmektedir (Şekil 16). Birinci bölüm merkez kampüs (Şekil 16 ve Şekil 17) olarak adlandırabileceğimiz, Kartallı Nizamiyeden Araştırma Hastanesine kadar olan bölgedir. Kampüs 1956 yılında yapılan bir yarışma projesi ile ilk olarak bu bölgede kurulmaya başlamıştır. İkinci kısım Ziraat Fakültesi ile başlayan ve Mimarlık ve Tasarım Fakültesinin yeni binasının olduğu alana kadar olan bölgedir (Batı-I kampüsü). Üçüncü büyük parça Mimarlık ve Tasarım Fakültesinin batısında yer alan ve Çatyolu-Dadaşkent bağlantı yoluna kadar olan alanı ifade etmektedir. Son parça ise birbirleri ile bağlantılı olan diğer üç parçadan farklı olarak kuzey kısımda kalmış, Erzurum Teknik Üniversitesi arazisinin kuzeyinde Dadaşköy ile Çiftlikköy arasındaki bölgedir.



Şekil 16. Atatürk Üniversitesi Arazisi (kırmızı çizgi ile çevrelenmiştir) ve Erzurum Kenti Makroformu (Erzurum Kadastro İl Müdürlüğünde yapılan araştırmalar sonucunda Doğan Dursun ve Metin Demir tarafından üretilmiştir)

Üniversite mülkiyeti yukarıda belirtilmiş bu geniş alana yayılmakla birlikte, SYMP kapsamında plana konu olan alan Şekil 17'de gösterilen bölgeyi kapsamaktadır. Bu kapsamda planlama alanı yapılan analizler için 3 bölgeye ayrılmıştır: Merkez Kampüs, Batı-I ve Batı-II. Üniversite yerleşkesi 1956 yılında Erzurum'un batısında hafif eğimli ve zirai niteliklere sahip Merkez Kampüste yapılaşmaya başlamış, 1970'lerin sonunda ise Batı-I bölgesine sığramalar başlamıştır. Batı-II olarak adlandırılan bölge Üniversite'nin gelecek planları çerçevesinde gelişme alanı olarak planlanmıştır. Merkez Kampüste sıkışmış, etkin olarak işlevlerini yerine getiremeyen bazı fakülteler ile üniversite için öngörülen yeni işlevlere ait yapıların bu alanda yer seçmesi düşünülmektedir. Bu plan henüz yapım aşamasındayken acil olarak Edebiyat Fakültesine ait yeni bir bina gereksinimi ortaya çıkmış ve bu alanda inşa edilmeye başlanmıştır. Çalışmanın bu bölümünde kampüsün yerleşik alanı analiz edilecek ve bu nedenle daha çok Merkez Kampüs (konut bölgesini de kapsayacak şekilde tanımlanmıştır) ve bu alanda yaşanan temel sorunlara değinilecektir.



Şekil 17. Merkez Kampüs, Batı 1 ve 2 Kampüslerinin Gösterir Şema

(Kaynak: Master Plan çalışmaları kapsamında Defne Dursun tarafından üretilmiştir)

Kampüs yerleşkesi 1956 planı ile Erzurum'un batısındaki alan üzerinde yapılaşmaya başlamıştır. Merkez Kampüs olarak belirtilen bu alan işlevsel olarak iki ana bölge şeklinde kurulmuştur: akademik çalışma alanlarının yer aldığı "akademik bölge" ve akademik hizmet vermeyen, destek yapıların bulunduğu "destek yapılar bölgesi".

Akademik Bölge: Doğu-batı yönünde uzanan bir alle/yaya omurgası ve çevresinde konumlandırılmış fakülte binaları ve idari binalar şeklinde kurgulanmıştır. **Akademik Olmayan Destek Yapılar Bölgesi:** Yurtlar, lojmanlar ve spor alanlarından oluşan ve kampüsün doğu kısmında kent merkezine daha yakın olarak konumlandırılan alandır (Şekil 17).

Yerleşim sisteminin omurgasını oluşturan alle, yaya dolaşım eksenini belirlemektedir. Ana yaya omurgası kış koşullarının hâkim olduğu kentte güneye bakar şekilde doğu-batı doğrultusunda uzanmaktadır. Yaya yolu "akademik bölge" boyunca uzanmakta, doğuda ise "akademik olmayan bölge" ile sonlanmaktadır. Akademik bölgede yer alan tüm fonksiyonlar söz edilen alle çevresinde yerleştirilmiştir. Alle tamamen yayalara ayrılmış ancak üzerinde yer alması gereken aktiviteler belirtilmemiştir. Değerleri birbirine bağlayan bir etkileşim koridoru olarak düşünülen bu omurga, farklı zamanlarda yapılan yapıların ve eklemelerin birbiriyle ve alle ile bağlantılarının kurulmaması ve bu omurga düşüncesinin anlaşılabilmesi nedeniyle önemini kaybetmiştir. Kampüs içerisindeki yaya dolaşımını yönetmesi gereken alle ne yazık ki artık böyle bir formasyona sahip değildir. Ayrıca alle ile fakülteler arasındaki araç yolları da allenin birleştirici fonksiyonunu olması gerektiği gibi yerine getirememesine neden olmaktadır. Yeni yapılacak plan özellikle bu temel sorunu çözmek yönünde öneriler getirmeli böylece sosyal ilişkileri de güçlendirerek üniversite genelinde akademik etkinliğin artırılması yönünde çözümler üretmelidir. Üniversite kullanıcı-

larının rahat dolaşımı, kimlikli bir kampüs oluşumu ve gelişim alanlarıyla ilişki kurulması gibi konular açısından bir alle kurgulanması Atatürk Üniversitesi için doğru bir tercih olacaktır.

Rektörlük binası üniversite yönetim yapısı olarak kampüsün en önemli yapılarından birisidir. Yönetim binaları, önündeki meydanın büyüklüğü ve yüzey kaplamaları ile farklı tasarlanması gereken yapılardır. Ayrıca araç bağımlılığı yüksek olan bu binanın peyzaj düzenlemelerinin zengin ve kullanımları net ayıran bir nitelikte olması gerekir. Ancak mevcut rektörlük binası dış mekân anlamında çevreyle kurduğu ilişkiler açısından problemlidir. Mevcut haliyle ön ve arka cepheden farklı mekânlarla ilişki kuran mevcut yapı kuzey cepheden otopark olarak kullanılan alanla, güney tarafta ise anıt meydanıyla ilişkilidir. Kampüs içi yaya akımlarına bakıldığında yönlendirme ve odaklanma bakımından bir sistemin parçası olarak kurgulanmamış; ancak araç bağımlı bir sistemin parçası olarak değerlendirilebilmektedir.

Akademik bölge içerisinde yer alan önemli bir başka yapı da kütüphanedir. Kütüphane binaları önemli bir ortak kullanım alanı olarak üniversite kampüslerinin planlanmasında büyük bir yer tutmaktadırlar. Yerleşke planlarında merkezî bir konumda düşünülmesi gereken kütüphane binaları, üniversitenin gelişme eğilimine bağlı olarak birden fazla yapılabilmektedir. Atatürk Üniversitesi Kütüphanesi kampüsün en eski yapılarından birisidir ve bugünkü öğrenci sayısından doğan ihtiyacı karşılamaktan uzaktır. Aşırı kullanım, fiziksel yetersizlikler ve konum açısından acilen müdahâle edilmesi gereken bir durumdadır. Kütüphane halihazırda mevcut ihtiyaçları karşılayamadığı için kampüs içinde yeni bir okuma salonu yapılmış, ancak bu da sorunların çözülmesinde yeterli olmamıştır. Yapılan görüşmelerden de anlaşıldığı kadarıyla hem mevcut kütüphanenin sorunlarını çözecek müdahâlelere ihtiyaç vardır hem de üniversitenin büyüme hedefleri göz önüne alındığında yeni ve ikinci bir kütüphane ihtiyacı olduğu anlaşılmaktadır.

Yıllarca akademik fonksiyonlar merkez kampüsün dışına çıkmamıştır. Boş alanlara yeni yapılar ve mevcut yapılara ekler yapılarak alan ihtiyaçları çözülmeye çalışılmış akademik bölgedeki doluluk-boşluk dengesi tamamen bozulmuştur. Bu durum hem akademik hem de sosyal faaliyetlerin yeterince etkin işlenmesini engellediği gibi, kimi zaman aynı binada birbirinden farklı ihtiyaçlara sahip akademik birimlerin bir arada çalışmasına da neden olmuştur. Planlanan hâlinin yaklaşık üç katı bir büyüklüğünde bir yapı stoğuna sahip olan merkez kampüs, bugün gelinen noktada acil müdahâle gerektiren bir niteliktedir.

Akademik bölgenin en büyük sorunu kentli tarafından yoğunlukla kullanılan hastane bölgesinin konumudur. Merkez yerleşke ile Batı-I Kampüs arasında konumlanmış olan ve bugün kampüsün tam ortasında kalan hastane ve diş hekimliği gibi sağlık tesisleri, yerleşkenin ulaşım ve dolaşım sistemini bozan, kendi ihtiyaçlarını dahi karşılayamayan bir durumdadır. Burası radikal kararların alınmasını gerektirecek bir bölge olarak öne çıkmaktadır. Hastane fonksiyonları kampüs içinde dağıldığından bu durum hem hastalar hem de doktorlar açısından önemli problemlere neden olmaktadır. Ayrıca hastane günün ihtiyaçlarına göre kendini yenileyebilecek potansiyelini de zamanla kaybetmektedir.

Yerleşkede bulunan kütüphane dışındaki diğer ortak kullanım alanları çarşı ve spor alanlarıdır. Akademik olmayan bölgede yer alan bu fonksiyonlar akademik bölge ile konutlar arasında bir geçiş bölgesi oluşturmaktadır. Alle ile ilişkisi kurulmadığı gibi kullanıcı akımlarını kontrol eden merkezî eklem noktalarında da yer almamaktadır. Dolayısı ile etkin bir şekilde çalışmamakta, kampüs yaşamında yeterli etkinliğe sahip olamamaktadırlar. Öğrenci ve akademisyenler tarafından yoğun olarak kullanılan banka, kafeterya, sinema ve market gibi faaliyetlerin bulunduğu çarşı bölgesi lojmanlar ve üniversite ana girişine yakın bir konumda planlanmış olup mekânsal yetersizliklere sahip aynı zamanda akademik birimlerle ilişkisi kopuk bir bölgedir. Kampüse girişlerde özellikle yaya kontrolü de olma-

dışından dışarıdan gelenlerin de etkisiyle yoğunlaşan ve trafik problemi yaratan bir alan hâline gelmiştir. Yıllar içinde kampüs kullanımlarını birleştiren bir alan olmaktan çok kent geneli için önemli bir sosyal aktivite merkezi hâline gelmiştir. *Spor alanları* bir diğer ortak kullanım alanıdır ve kampüsün güney doğu sınırında yerleştirilmiştir. Fakülte binalarının yakın çevrelerinde ise öğrencilerin boş zamanlarını değerlendirebilecekleri herhangi bir spor alanı bulunmamaktadır. Bu anlamda kullanıcı grupları ile faaliyetler arasında bir kopukluk olduğu anlaşılmaktadır. Mevcut spor alanlarının daha çok Spor Bilimleri Fakültesinin kullanımı için planlanmış nitelikte olduğu anlaşılmaktadır. Bu durumda kampüs yaşamına bir katkısı bulunmadığı anlaşılmaktadır. Özellikle üniversite öğrencilerinin gündelik yaşamlarının bir parçası hâline gelmekten uzak bir mekânsal çözümlenmesi vardır.

Akademik olmayan bölgede yer alan konut bölgesinde de buradaki kentsel yaşamı etkileyecek önemli sorunlar bulunmaktadır. Konut alt bölgesi olarak da tanımlanabilecek bu alanda ne yazık ki yaşam standartlarını yükseltecek sosyal faaliyetler ve ticari kullanımlar oldukça kısıtlıdır. Bölge içinde devamlılığı bulunan bir yaya omurgası bulunmamakta, dahası bu bölgenin akademik bölge ile yaya bağlantısı da sadece kaldırımlar üzerinden gerçekleştirilebilmektedir. Ayrıca bu bölgede yaşayan nüfusun kalabalıklığına ve çeşitliliğine rağmen henüz bölgede bir kreş bulunmamakta; mevcut okulların konumu da özellikle giriş ve çıkış saatlerinde önemli ulaşım sorunlarına neden olmaktadır.

Kampüs geneli ulaşım açısından değerlendirildiğinde ise genel olarak araç bağımlı bir kampüs hâline geldiği görülmektedir. Araç bağlantılarının kampüsün ilk planı doğrultusunda oluşturulmuş sistemin bir parçası olarak 20-25 metre genişlikteki yollarla kurgulandığı anlaşılmaktadır. Buna göre kampüs içerisinde tüm noktalara araç girişi mümkündür. Yaya ve araç yolu güzergâhlarında ayırım bulunmamakta, ikisi de aynı hattı takip etmektedirler. Otopark alanları mevcut talebin altında olup ihtiyacı karşılayamamaktadır. Özellikle hastane kullanıcılarının yarattığı trafik ve park sorunu kampüsü ulaşım açısından problemlili bir hâle getirmektedir. Kampüs genelinde kapalı otopark kullanımının olmayışı da zor kış şartlarında ayrı sorunlara neden olmaktadır. Ulaşım planlaması için sorun oluşturan bir başka konu da Batı-1 Kampüsündeki mevcut stabilize yol izleridir. Zaman içerisinde dokuyu paramparça eden bir yapı ortaya çıkmıştır. Bu alanlar sağlıklı bir yapılaşma alanı ve mekânsal kurgu için zorlayıcı bir durum yaratmaktadır.



Şekil 18. Atatürk Üniversitesi Yerleşkesindeki Mevcut Bisiklet Yolları (Ana Güzergâhlar), 2017
(Kaynak: Master Plan çalışmaları kapsamında Defne Dursun tarafından üretilmiştir)

Son yıllarda ulaşım modlarında çeşitliliğin yaratılması adına yerleşke içerisinde bisiklet yolları belirlenmiştir. Bu yollar mevcut karayolu hatları üzerinde boyama ve dubalarla ayırma yöntemiyle oluşturulmuştur. Mevcut durumu itibarıyla süreklilik arz etmeyen, kullanım güvenliği oldukça sınırlı, bisiklet kullanımını gündelik hayatın bir parçası hâline getirmekten çok uzak olan bu yollar bisikleti daha çok rekreatif bir faaliyet olarak değerlendirmekte ve ayrıca kış mevsiminde, özellikle yoğun kar yağışı olan günlerde erişilebilirliği kısıtlayan bir öğeye dönüşmektedir. Ayrıca Şekil 18’de de görüldüğü gibi bisiklet yolları kampüs genelini dolaşan bir sistem sunmamakta; yollar kampüs içindeki fonksiyonlarda sonlanmaktadır. Yerleşkenin en yoğun kullanılan araç yollarıyla birlikte tasarlanan bisiklet yolları hem bisiklet kullanıcıları hem de diğer araç kullanıcıları için tehlike arz etmektedir.

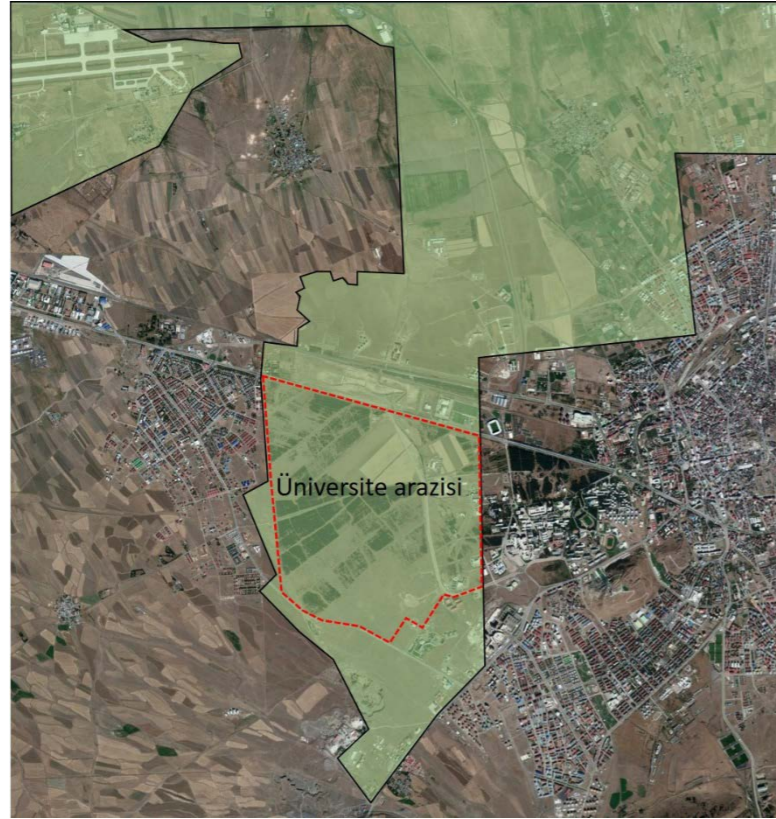
Kampüs geneli yeşil alan açısından Erzurum kentinin en zengin alanı olmasına rağmen aktif yeşil alan anlamında bu zenginliği yansıtamamaktadır. Rekreatif düzenleme yalnızca piknik alanı olarak düzenlenen alanda bulunmaktadır. Bununla birlikte, özellikle Batı 1 Kampüste yer alan parçalı korulukların mekânsal kurguyu desteklemediği görülmüştür. Sistemin parçası hâline getirilmeleri gerekmektedir. Oysa kış şartlarının uzunluğu düşüldüğünde iklim koşullarına uygun açık ve yeşil alan düzenlemelerinin yetersiz olduğu görülmektedir.

2.1.5. YERLEŞKE ALANININ DOĞAL YAPI ANALİZİ

SYMP’na geçmeden önce yapılacak önemli analizlerden biri de doğal yapı analizidir. Erzurum kentinin jeolojik ve iklimsel yapısı mekânsal kurgusunu ve kentin yaşanabilirliğini oldukça etkilemektedir. Bu nedenle yapılacak plan ve tasarımlarda bu iki konuya özellikle hassasiyet gösterilmeli, tasarım ilkeleri belirlenirken jeolojik yapının ve mevcut iklim koşullarının mekânsal etkileri dikkate alınmalıdır.

2.1.5.1 YERLEŞKE ALANININ JEOLJİK YAPISI

SYMP çerçevesinde özellikle kampüs arazilerinin yeni gelişim alanları olarak tariflenen Batı-I ve Batı-II kampüsleri olarak adlandırılan alt bölgeler için jeolojik yapı değerlendirmesi yapılması gereklidir. Bu bölümde, Yakutiye İlçesi için hazırlanan "Jeolojik-Jeoteknik Etüd Raporu"¹ndan faydalanılmıştır. Raporda yer alan analizi yapılan araziye gösteren uydu fotoğrafı incelendiğinde Üniversite arazisinin Batı I ve Batı-II alt bölgelerinin ilgili çalışma kapsamına girdiği anlaşılmıştır (Şekil 19). Bu bölümde ilgili bölgeye ait jeolojik bilgiler kampüs gelişimi açısından incelenerek yerleşilebilirlik durumunu etkileyen hususlar değerlendirilmiş ve belirtilen alanların yapılaşmaya açılması durumunda dikkat edilmesi gereken konular özetlenmiştir.



Şekil 19. Jeolojik Yapı Raporu Hazırlanan Bölge (Yeşil) ve Üniversite Arazilerinin Alanına Giren Kısmı
(Kaynak: Aydınlar Mühendislik 2016 raporu na dayanarak Doğan Dursun tarafından çizilmiştir)

Erzurum'un ve Atatürk Üniversitesinin kurulduğu ovaya "Erzurum Ovası" denilmektedir. Bu alan içerisinde belirlenmiş olan sahada yapılan inceleme sonucunda sakıncalı alanlar ve afete maruz bölgeler bulunmadığı görülmüştür. İnceleme alanı sınırları içerisinde 7269 sayılı yasa kapsamında alınmış herhangi bir "Afete Maruz Bölge" ya da "Sakıncalı Alan" kararı ve tanımlanmış bir "Afet Riski" olmadığından ilgili yasa kapsamında yasaklayıcı bir karar da bulunmamaktadır. Ancak inceleme alanı 18.04.1996 tarih ve 96/8109 sayılı Bakanlar Kurulu kararı ile belirlenen "Türkiye Deprem Bölgeleri Haritası"nda 2. Derece Deprem Bölgesi içerisinde kalmaktadır. Bölgenin Deprem Tehlikesi ve Risk Analizi incelendiğinde Erzurum merkezli 100 km yarıçaplı bölgede 1900 yılından itibaren 4,5 şiddetinin üzerinde toplam 189, 6,5 şiddetinin üzerinde ise toplam 3 deprem yaşandığı görülmektedir. Ben-

¹ Bu rapor, 2016 yılında Aydınlar Mühendislik tarafından Yakutiye İlçesi için İmar Planına Esas olarak yapılmıştır.

zer depremlerin tekrar gerçekleşme olasılık hesapları en düşük 6 şiddetinde bir depremin 10 yıl içerisinde gerçekleşme olasılığını %40'ın üzerinde göstermektedir. Bu nedenle ilgili alanda yapılacak her türlü yapılaşmada "Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik" hükümlerine kesinlikle uyulması gerekmektedir.

Alan için alınan kurum görüşleri doğrultusunda taşkın sahaları, sit alanları, koruma bölgeleri vb. alanlar bulunmadığı görülmüştür. İnceleme alanının topoğrafik eğimi 0°-10° (düşük eğimli) ve 10°-20° (orta eğimli) arasında değişmektedir. Toprak niteliği olarak kuvaterner yaşlı alüvyon² gözlenmektedir. Ayrıca alüvyon birimine ait genel olarak yer yer irili ufaklı çakıllı, kumlu, siltli kil ve yer yer siltli kum gözlenmektedir.

Jeolojik yapıya ilişkin önemli analizlerden birisi de sıvılaşma³ analizi ve değerlendirme-sidir. Sıvılaşma için gerekli ortam koşulları şöyle sıralanmaktadır; I- Sığ yeraltı su seviyesi, II- Kumlu-siltli gevşek zemin, III- Yeterli büyüklükte bir deprem. Yeraltı suyu seviyesinin yüzeye çok yakın olması nedeniyle gevşek yapılı kumlu ve siltli alüvyon birimlerinin bulunduğu seviye ve/veya bölgelerde sıvılaşma potansiyelinin olabileceği tahmin edilmektedir. Özellikle Erzurum ovasının orta kesimlerinde, yeraltı su seviyesinin yüzeye çok yakın olması ve alanda taşıma gücü sorunu olduğu için, yapılaşma olacağı zaman alan bazında bazı zemin etütlerinde taşıma gücü, oturma, şişme, sıvılaşma analizleri ayrıntılı olarak yapılmalı ve gerekli önlem ve zemin iyileştirme yöntemleri belirlenerek risk minimuma indirilmelidir.

Söz konusu raporda, yukarıda belirtilen hususlar da dikkate alınarak kampüs arazileri yerleşime uygunluk açısından; Önlemlili Alan 1.1⁴ (ÖA-1.1) ve Önlemlili Alan 5.1⁵ (ÖA-5.1) olmak üzere 2 alt başlıkta değerlendirilmiştir (Şekil 20).

Önlemlili Alan 1.1 (ÖA-1.1) olarak tanımlanan alanlarda yapılaşmaya gidilirken aşağıdaki önlemler alınmalıdır:

1-Sıvılaşmadan kolaylıkla etkilenen zemin kaldırılmalı ve sıvılaşma ihtimali olmayan malzeme ile değiştirilmelidir.

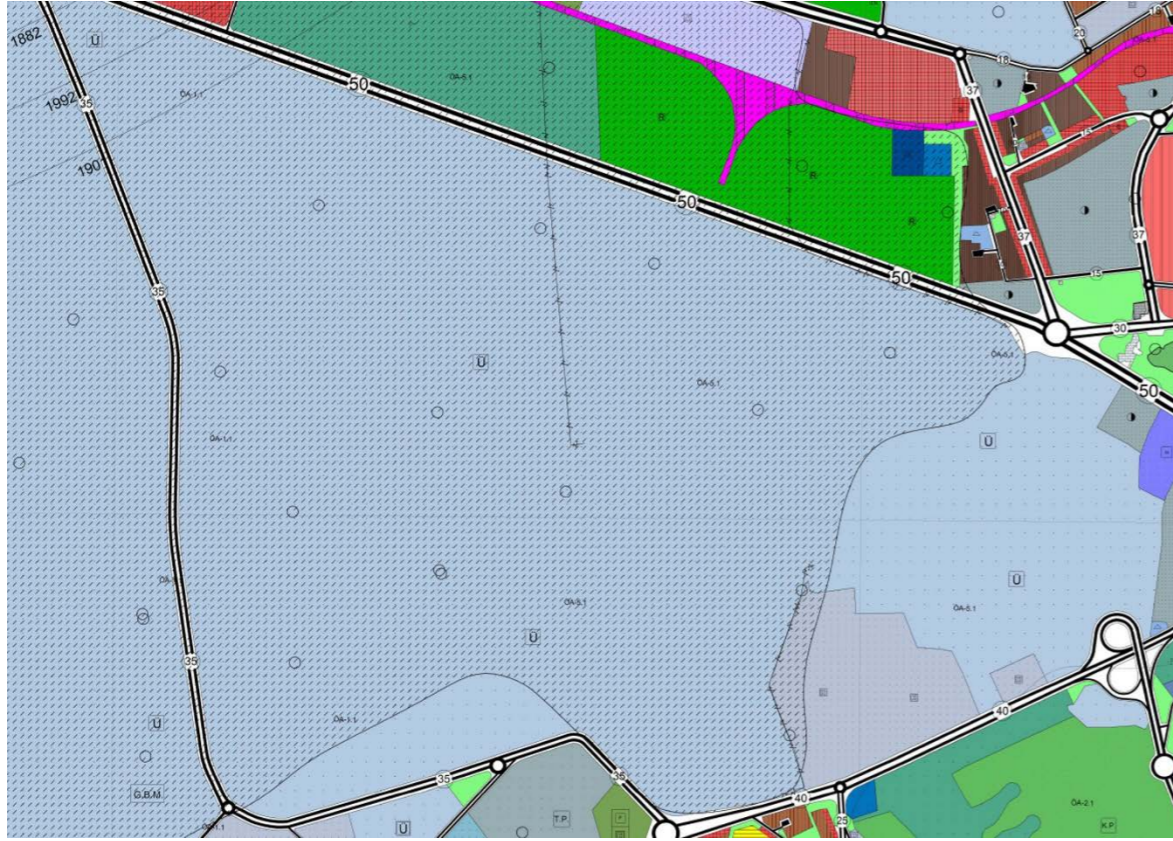
2-Zemin üzerine onlarca ton ağırlığındaki bir kütlemin defalarca düşürülmesi ile zemin dinamik kompaksiyonla sıkıştırılmalıdır.

² Eski Alüvyon: Ovaların kenar bölümlerinde bulunan ve tarihsel olarak daha önce oluşan alüvyonlardır.

³ Sıvılaşma, ince tane oranı az, suya doymuş zeminlerde özellikle deprem sırasında gelişen ani bir gerilim artışına bağlı olarak boşluk suyu basıncının yükselip, tane üzerindeki efektif gerilimin sifıra eşit veya negatif olması ve zeminin makaslama dayanımını kaybetmesi olarak tanımlanır.

⁴ Önlemlili Alan 1.1 (ÖA-1.1): Arazi için yerleşime uygunluk açısından yapılan değerlendirmede topoğrafik eğimin % 0-10 arasında olduğu, alüvyon çökellerin oluşturduğu, yer altı su seviyesinin yüksek olduğu ve sıvılaşma olasılığı olan alanlar Önlemlili Alan 1.1 olarak değerlendirilmiştir.

⁵ Önlemlili Alan 5.1 (ÖA-5.1): Alüvyon biriminin görüldüğü ve topoğrafik eğimin % 0-10 olduğu alanlar mühendislik problemleri açısından (şişme-oturma, taşıma gücü vb.) sorunlu alanlar olarak (Önlemlili Alan 5.1-ÖA-5.1) değerlendirilmiştir.



Şekil 20. Üniversite Arazisinin Yerleşime Uygunluk Durumu
(Kaynak: Aydınar Mühendislik, 2016)

- 3-Zemin içine itilen titreşimli bir sonda ile dinamik sıkıştırma yapılmalıdır.
- 4-Zeminde titreşim yaratacak patlayıcılar kullanarak sıkıştırma yapılmalıdır.
- 5-Göreceli olarak büyük çapta kazıklar birbirine yakın mesafede zemine çakılarak, zemin sıkıştırılmalıdır.
- 6-Sıvılaştırılabilir toprak tabakasına çimento ya da kimyasal malzemeler enjekte edilerek zemin taneleri birbirine kenetlenmelidir.
- 7-Yerçekimi veya pompalı drenler kullanılarak sıvılaşma potansiyeli taşıyan zemin içindeki su uzaklaştırılmalıdır.
- 8-Sıvılaşma sırasında oluşan boşluk suyu basıncını azaltmak için yeryüzünde ağızlar oluşturacak çakıl doldurulmuş kolonlar yerleştirilmelidir.
- 9-Sıvılaşmadan sonra oluşacak yer değiştirmeleri önlemek için destekler inşa edilmelidir.
- 10-Yapılaşmaya gidilirken su basmanı kotlarının yol seviyesine göre yüksek tutulması ve yapılacak kazılarda oluşacak şevler için gerekli mühendislik önlemlerinin alınması uygun olacaktır.

Önemli Alan 5.1 (ÖA-5.1) olarak tanımlanan alanlarda yapılaşmaya gidilirken aşağıdaki önlemler alınmalıdır:

- 1-Temel kazı çalışmalarında farklı oturmalarla izin vermeyecek şekilde kazı yapılmalıdır. Farklı oturmaları önlemek için temellerin aynı cins litolojik birime oturtulmasına özen gösterilmelidir.
- 2-Yapılaşmaya konu parselde zemin etüt çalışması aşamasında arazi çalışmaları, labora-

tuvar çalışmaları ve arazi gözlemleri ile birlikte detaylı inceleme yapılmalı. Elde edilen veriler ışığında mimari ve statik projeler hazırlanmalıdır.

- 3-Parsel alanının; yüzey ve çevre sularında korunması için parsel alanının çevresine drenaj sistemleri uygulanmalı ve her türlü su sızıntılarına karşı temeller tecrit edilmelidir.
- 4-Temel kazısı sırasında ve sonrasında yüzey, yer altı ve çevre suyu drenajı mutlaka yapılmalıdır. Ayrıca inceleme alanında su baskınına karşı yüzey sularına karşı kafa hendeği, vb. yüzey suyu drenajı yapıp, inceleme alanı yüzey sularından korunmalıdır.
- 5-Proje sahasında yapılacak yapılarda, eğer temel açımı esnasında veya sonrasında oluşturulan şevlerin duraylılık problemleri yaratma ihtimali varsa, bu problemleri önlemek için konunun uzman mühendislerine istinatlı temel kazı projeleri yaptırılıp uygulanmalıdır.
- 6-Planlama aşamasında ilgili kurumlardan görüş alınıp bu görüşler doğrultusunda planlama yapılmalıdır.
- 7-İnşa aşamasında ortaya çıkacak dolgu malzemesi ortamdan uzaklaştırılmalıdır.
- 8-Zemin parametreleri nedeniyle düşük taşıma gücü, yüksek oturma ve şişme potansiyeli açısından önlem alınması gereken alanlar olduğu için, inceleme alanında gerekli olması hâlinde zemin iyileştirme çalışması olan derin temel sistemlerinden bir veya birkaçı yapılarak zemin ıslahı yapılmalıdır. Planlanan projeye göre gerekmesi hâlinde proje uygun geoteknik raporu hazırlanmalıdır.
- 9-Bu alanlarda bina yüklerini zemine üniform olarak yayacak, farklı taşıma gücü ve oturma risklerini azaltacak radye temel tipinin yapı temeli olarak seçilmesi uygun olacaktır.
- 10-Yapılacak yapılarda Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkındaki Yönetmelik esaslarına uyulmalıdır.
- 11-Zemin ve temel etütlerinde, şişme, oturma problemleri detaylı olarak irdelenmelidir. Çıkacak sonuçlara göre zemin-temel ilişkisi belirlenmelidir. Ayrıca inceleme alanında gerekli olması hâlinde zemin iyileştirme çalışmalarından bir veya birkaçı uygulanmalıdır.

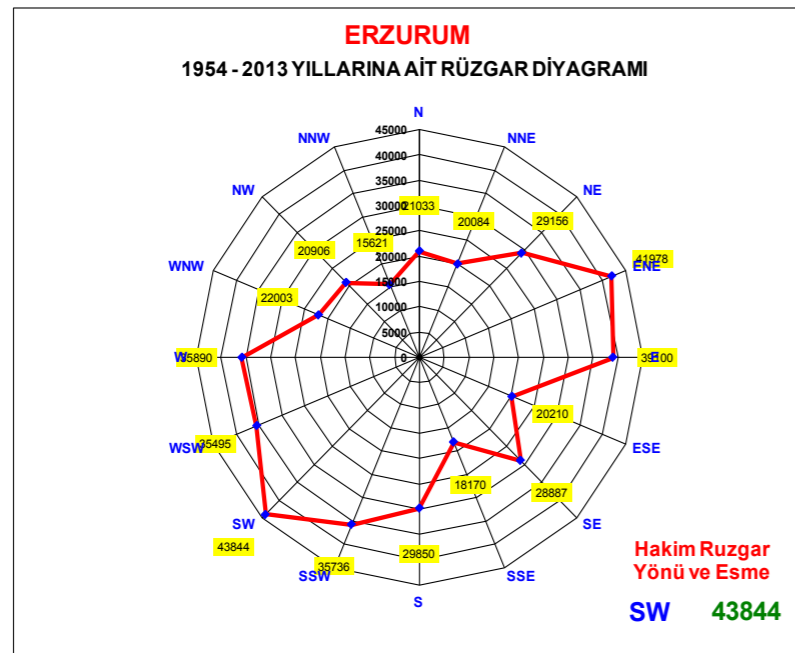
2.1.5.2 YERLEŞKE ALANININ İKLİM ÖZELLİKLERİ

Kentsel mekân ve ekosistem arasında karşılıklı belirleyicilik oldukça önemlidir. Gündelik yaşamdaki konfor seviyesi kentsel mekân ile iklim değerleri arasındaki ilişkinin kurgusu ile doğrudan ilişkilidir. Bu kurgu ulaşım planlamasından yapıların konumlanışına, seçilen yüzey malzemelerinden peyzaj tasarımlarına birçok unsuru direkt olarak etkilemektedir. Özellikle açık-kapalı alan dengesi, yapılı çevrenin biçimlenişi, sert yüzeylerin yoğunluğu ve bu yüzeylerde kullanılan malzemeler, diğer kaplama malzemeleri, sokak geometrisi ve kent formu gibi tasarım elemanları kentsel ısı adası oluşumu, yağmur suyunun tutulması, taşkın kontrolü, değişken rüzgâr alanları, yüzey sıcaklık farklılıkları, kirlilik bölgeleri, buzlanma, gibi bir takım olumsuzluklara neden olabilmektedir (Dursun vd, 2016). Bu nedenle özellikle iklimsel nitelikleri yaşam pratiklerini derinden etkileyen yerleşmelerde planlama pratikleri ile iklimsel verilerin birleştirilmesi oldukça önem kazanmaktadır.

Erzurum'da da kışlar oldukça sert ve uzun geçmektedir. Yaklaşık 9 aylık akademik eğitim öğretim döneminin en az 5 ayının kış koşullarında geçtiği Erzurum'da Atatürk Üniversitesi kampüs yerleşkesi master planı ve tasarımı yapılırken de iklim koşulları dikkate alınmış, tasarım kriterleri bu çerçevede belirlenmiştir. Özellikle sürdürülebilir bir kampüs planı yaparken bu hususlar çok daha önemli olmaktadır. Bu nedenle ilerleyen bölümlerde gerek planlama kriterleri, yapı mimarileri, gerekse peyzaj tasarımı belirlenirken iklimsel veriler ışığında kararlar alınmıştır.

Erzurum, topoğrafik yapısı ve denizden uzaklığı nedeniyle sert karasal iklim ve dağ ikliminin etkisi altındadır. Türkiye'nin sıcaklık ortalaması en düşük illerinden biri olan Erzurum'da kışlar uzun ve karlı, yazlar ise kısa ve sıcaktır. Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nün 1954-2013 yılları arası ortalama verilerine göre; Erzurum kentinde yıllık ortalama sıcaklık 5,5°C olup, en yüksek sıcaklık Temmuz ve Ağustos aylarında görülmekte, sıcaklıklar Ağustos ayında 36°C'ye kadar ulaşabilmektedir. En düşük sıcaklık Aralık, Ocak ve Şubat aylarında görülmekte ve Aralık ayında -37°C'ye kadar düşebilmektedir. En yüksek sıcaklık 36,5 °C olarak 11.08.2006 Tarihinde, en düşük sıcaklık ise -37,2 °C olarak 28.12.2002 Tarihinde ölçülmüştür. Yıllık ortalama maksimum sıcaklık 12,0°C, yıllık ortalama minimum sıcaklık ise -1,5°C'dir.

Erzurum'da karla örtülü günler sayısının yıllık ortalaması 106,0 gündür. Yıllık ortalama donlu gün sayısı 179 gün iken, Erzurum kentinde açık gün sayısı ise 124 gündür. Uzun yıllar ortalamasına göre 402 mm yağış alan ilde yarı kurak bir iklim hüküm sürmektedir. En fazla yağış düşen aylar sırası ile Mayıs, Nisan ve Haziran iken, en az yağış düşen aylar ise sırası ile Ağustos, Ocak ve Aralık aylarıdır. Kent, yapısı itibari ile çukur bir ova özelliğinde olup, şehrin içinde bulunduğu Erzurum Ovası'nın etrafı bazı alanlarında 3000 m'yi geçen dağlarla kaplıdır.



Şekil 21. Erzurum İli Rüzgâr Gücü; 1954-2013
(Kaynak: Erzurum Meteoroloji İl Müdürlüğü Verileri)

Çukurda kalan kent merkezi, topoğrafik yapısı nedeni ile rüzgâr bakımından oldukça düşük ortalamalara sahip olup, yıllık rüzgâr hızı ortalaması 2,7 m/sn'dir. Rüzgâr hızının en düşük olduğu aylar ise sırası ile Aralık (2,1 m/sn), Ocak (2,1 m/sn) ve Şubat'tır (2,3 m/sn). Hâkim rüzgâr yönü yukarıda verilen rüzgârgülünden de anlaşılacağı gibi güneybatı ve kuzeydoğudur (Şekil 21). Kent genelinde hakim olan ekstrem iklim verilerine ilaveten gece ve gündüz arası sıcaklık farkının zaman zaman 20°C'yi geçmesi yaşam koşullarını ve canlıları olumsuz etkilemektedir. Bu durum özellikle bitki örtüsü ve bitki çeşitliliğini sınırlandırmaktadır.

2.2. KAMPÜS ALANI KULLANICI TALEP ANALİZİ

Kampüs planının üretim sürecinde yerleşkenin mevcut durumun değerlendirilmesi ve ihtiyaç profiline ortaya konması büyük önem taşımıştır. Bu çerçevede ilk olarak proje ekibi tarafından kampüs alanına ilişkin değerlendirmeler yapılmış, daha sonra araştırma ve etüt çalışmaları çerçevesinde kullanıcı görüşlerinin alınması, mevcut sorunların tespit edilmesi ve arazi kullanım durumunun belirlenmesi işleri tamamlanmıştır.

Kampüsün mevcut kullanıcıları olan üniversite personelinin görüşlerinin katılımcı bir yaklaşımla plana aktarılması için akademik ve idari birimlere ziyaretler gerçekleştirilmiş ve plan hazırlık ekibinin koordinatörlüğünde görüşmeler yürütülmüştür. Yapılan görüşmelerde akademik ve idari personelin hem kendi birimleriyle hem de kampüsün geneliyle ilgili görüş ve önerilerinin alınarak plana aktarılması amaçlanmıştır. Katılım süreci sonunda ortaya konan kampüs planının, kullanıcılar açısından bir değer olarak kabul edilmesi ve Atatürk Üniversitesi mensubu olma noktasındaki aidiyet hissini artırılması hedeflediğimiz en önemli hususlardan birisidir.

SYMP hazırlık çalışmaları kapsamında resmi yazıyla bilgilendirilen birimler Tablo 2'de belirtilen program dâhilinde ziyaret edilmiş ve toplantılar gerçekleştirilmiştir. Toplamda, 19 fakülte, 3 MYO, 1 yüksekokul, 8 enstitü, 4 araştırma ve uygulama merkezi, 5 daire başkanlığı olmak üzere toplam 40 birim ziyaret edilerek kullanıcı talepleri belirlenmiş ve plan çalışmalarında dikkate alınmıştır. Bu görüşmeler sonrasında yapılan tespitlerin ilgili görüşmeler başlamadan önce planlama ekibi tarafından belirlenen ve bir önceki bölümde ortaya konulan temel tespitlerle örtüşmektedir ve bu durum planlama dinamikleri açısından oldukça önemlidir.

Birimlerle yapılan görüşmelerde yönetici ve yardımcılara ilave olarak konuya ilgi duyan öğretim elemanlarının/personelin de katılımı istenmiştir. Bu sayede her birimin kendisi ve kampüs geneli için görüşleri, talepleri ve sorun gördükleri temel alanlar tespit edilmiştir. Her birimde ortalama 10 - 15 kişilik katılımla toplantılar gerçekleştirilmiş ve toplamda yaklaşık 500 kişilik bir katılımcı görüşü rapora aktarılmıştır. Yapılan görüşmeler iki konu başlığı üzerinden yürütülmüştür. Birinci bölümde birimlerin mevcut binaları ile ilgili sorunları ve çözüm önerileri konuşulurken, ikinci bölümde kampüs geneline ilişkin değerlendirmeler yapılmıştır. Birimlerden elde edilen sorun başlıkları, öneriler ve talepler ilgili birim bazında Ek-1 de verilmiştir. Bu bölümde söz konusu bildirimler öncelikle ilgili birimlerin mevcut binaları ve çevreleri ile ilgili; daha sonra da kampüs alanının geneli ilgili konular çerçevesinde değerlendirilecektir.

25 farklı birimle gerçekleştirilen görüşmelerde *ilk* olarak birimlerin mevcut bina ve çevreleriyle ilgili değerlendirmeler yapılmış ve önemli bilgiler elde edilmiştir. Planın odaklanması ve çözmesi gereken sorun alanları belirlenmiştir. Her bir fakültenin ve bünyelerinde yer alan farklı bölümlerin işleyişleri gereği farklı mekânsal ihtiyaçları bulunmaktadır. Örneğin Kimya Bölümünde hassas işlemlerin yapıldığı ve tehlikeli atık üretilen laboratuvarlar önem kazanmaktayken, Hukuk Fakültesinde çok büyük kapasiteli amfiler öne çıkmakta, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi bünyesindeki bölümlerde ise atölye tarzı tasarım stüdyoları önem kazanmaktadır. Burada birkaç örneği verilen fakülte ve bölümlerin farklı mekânsal ihtiyaçları mevcut binalarının mimari tasarımı yapılırken dikkat edilmesi gereken en önemli hususlardır.

Tablo 2. Fakülte Ziyaretleri Programı

Birimler	Tarih	Saat
Tıp Fakültesi ve Araştırma Hastanesi	23.2.2017	10:00
Diş Hekimliği Fakültesi	24.2.2017	10:00
Eczacılık Fakültesi	24.2.2017	10:00
Edebiyat Fakültesi	24.2.2017	14:00
Fen Fakültesi	24.2.2017	14:00
Güzel Sanatlar Fakültesi	27.2.2017	10:00
Hemşirelik Fakültesi	27.2.2017	10:00
Hukuk Fakültesi	27.2.2017	14:00
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi	27.2.2017	14:00
İlahiyat Fakültesi	28.2.2017	10:00
İletişim Fakültesi	28.2.2017	10:00
Kâzım Karabekir Eğitim Fakültesi	28.2.2017	14:00
Mühendislik Fakültesi	28.2.2017	14:00
Sağlık Bilimleri Fakültesi	1.3.2017	10:00
Spor Bilimleri Fakültesi	1.3.2017	10:00
Su Ürünleri Fakültesi	1.3.2017	14:00
Turizm Fakültesi	1.3.2017	14:00
Veteriner Fakültesi	2.3.2017	10:00
Ziraat Fakültesi	2.3.2017	10:00
Adalet MYO	2.3.2017	14:00
Erzurum MYO	2.3.2017	14:00
Sağlık Hizmetleri MYO	3.3.2017	10:00
Yabancı Diller Yüksekokulu	3.3.2017	10:00
Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihî Enstitüsü	3.3.2017	14:00
Eğitim Bilimleri Enstitüsü	3.3.2017	14:00
Fen Bilimleri Enstitüsü	6.3.2017	10:00
Güzel Sanatlar Enstitüsü	6.3.2017	10:00
Kış Sporları Enstitüsü	6.3.2017	14:00
Sağlık Bilimleri Enstitüsü	6.3.2017	14:00
Sosyal Bilimler Enstitüsü	7.3.2017	10:00
Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü	7.3.2017	10:00
Türk Müsiki Devlet Konservatuvarı	7.3.2017	14:00
Astrofizik Araştırma ve Uygulama Merkezi	8.3.2017	10:00
Bilgisayar Bilimleri Araştırma ve Uygulama Merkezi	8.3.2017	14:00
Çevre Sorunları Araştırma Merkezi	8.3.2017	14:00
Doğu Anadolu Yüksek Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi	9.3.2017	10:00
Kütüphane ve Dök. D. Bşk.	10.3.2017	10:00
Öğrenci İşleri D. Bşk.	10.3.2017	10:00
Sağlık Kültür ve Spor D. Bşk.	10.3.2017	14:00
Yapı İşleri ve Teknik D. Bşk.	10.3.2017	14:00
Koruma ve Güvenlik Müdürlüğü	11.3.2017	10:00

Atatürk Üniversitesi kampüsünde mevcutta yer alan binalar bu anlamda değerlendirildiğinde birimlerin kendi faaliyetlerine uygun olmayan binalarda eğitim verdikleri görülmüştür. Özellikle sağlıkla ilgili fakülteler (Tıp, Diş Hekimliği, Eczacılık gibi) başta olmak üzere fen bilimleri alanında yer alan fakültelerin bu konuda çok sıkıntı çektikleri belirlenmiştir. Sosyal bilimler alanında yer alan fakültelerde ise en önemli sorun kapasitelerin yetersiz gelmesidir. Bina kapasitelerinin üzerinde öğrenci, akademisyen ve personeli bulunan bu fakülteler üniversite genelinde gözlemlenen büyüme sürecinde sonraki dönemde daha büyük sorunlarla karşılaşacaktır. Yeni yapılan binalarda dahi kapasitenin altında kalınması, bina projeleri hazırlanırken ayrı bir mekânizmanın devreye sokulması gerektiğini işaret etmektedir. İhtiyaç profiline ortaya konması kadar gelecek vizyonu ve büyüme beklentisinin de dikkatlice değerlendirilmesi gerekmektedir. Mekânsal yetersizlikler ister istemez eğitim kalitesinde düşümlere yol açacaktır. Bu nedenle hem büyüme sürecinin hem de mekânsal çözümlerin birbiriyle karşılıklı etkileşim hâlinde kontrol altında tutulması gerekmektedir.

Üniversite kampüsleri ulaşım sistemleri ve otopark çözümleri ile bulunduğu kente örnek olması gereken yerleşkelere sahiptir. Farklı ulaşım sistemlerinin bir arada çalıştığı ve yaya ile bisiklet ulaşımının ağırlıkta olduğu kampüs modelleri dünyanın birçok büyük üniversitesinde gözlemlenebilmektedir. Bu bağlamda Atatürk Üniversitesi kampüsünün birçok problemle uğraştığı yapılan görüşmelerde ortaya çıkmıştır. Tıp fakültesi hastanesinin konumu ve dışarıdan gelen trafiğe mecburen açık olması kampüs trafiğini olumsuz etkileyen ve otopark sorunlarına yol açan en önemli etkidir. Kampüsün merkez ve batı yerleşkeleri arasında tam orta noktada bulunan hastane ve diş hekimliği gibi kampüs dışından gelecek bir trafik talebi oluşturan fonksiyonlar, bugün olduğundan daha fazla bir şekilde gelecekte problem yaratacaklardır. Kampüsün batı yönündeki gelişme eğilimleri bu durumu doğrulamaktadır. Sağlıkla ilgili fakülteler dışında merkez kampüs dediğimiz bölgede yer alan tüm fakülte ve birimler otopark ve ulaşım sorunlarından şikâyet etmektedir. Kampüs genelinde misafir, öğrenci ve personel otoparkı türünden bir ayrılmaya gidilmemiş olması, dışarıdan kampüse trafik yoğunluğu yaratan fonksiyonların yer seçimi ve öğrencilerin kampüste rahatlıkla araç kullanabiliyor olması mevcut problemlerin kaynağı olarak değerlendirilmektedir.

Kullanıcı görüşlerinde öne çıkan bir başka husus akademik büyüme sürecinin devam edeceğidir. Birçok fakültede yeni bölümler açılabileceği yönünde görüş ortaya çıkmıştır. Bu durum geçmiş büyüme sürecinin yarattığı mevcut mekânsal problemlerin üzerine gelecekte de yeni sorunlar ekleneceğini işaret etmektedir. Öte yandan bazı bölümlerinde kapandığı ve kapanabileceği hususunun göz önünde tutulması gerekmektedir. Burada kampüs master planından beklenen büyüme sürecini kontrol altında tutabilecek esnekliğe sahip olması, fakültelerden beklenen ise akıllı büyüme stratejilerinin belirlenmesidir.

Görüşmelerin önemli konu başlıklarından birisi de yeni bina inşaatı talebi ve düşüncesidir. Tıp, Edebiyat, Eğitim, Fen, Turizm ve İlahiyat fakülteleri ile EMYO'nun yeni bina talepleri bulunmaktadır. Bunlardan bazıları düşünce aşamasında (TIP, Turizm, Fen), bazıları projelendirilmiş (Eğitim, İlahiyat), bazıları ise uygulamaya konmuştur (Edebiyat). Bahsi geçen fakülteler mevcut durumda binası bulunan ve ihtiyaçlarını karşılayamayan durumdadır. Bugüne kadar ek binalar yoluyla çözümlenmeye çalışılan ihtiyaçlarına karşılık artık daha kökten ve bütüncül çözüm talep etmektedirler. Bu durumun kontrol edilebilmesi hem mali kaynakların doğru ve verimli kullanımı hem de mekânsal gelişimde sürdürülebilirliğin sağlanması açısından oldukça önemlidir.

Ek bina talepleri geçmişte olduğu gibi günümüzde de uygulanan bir mekânsal çözüm stratejisidir. Üniversite Tarihinde gözümüze çarpan ek binalar yoluyla gelişme eğilimi devletin inşaat politikaları ve üniversitemizin büyüme sürecinin ürettiği esnek ancak parçalı

bir çözümdür. Görüşmelerde bu konuyla ilgili ortaya çıkan dikkat çekici hususlar; bina iç mimarilerinin faaliyete uygun düşünülmemiş olması, dış tasarımların çevreye uyumsuzluğu, malzeme seçimlerinin estetik kaygılardan uzak olması ve yer seçimlerinin problemlidir. Işık ve hava hakları, otopark yeterliliği ve ulaşım sistemine etki gibi hususların göz ardı edildiği ortaya çıkmaktadır. Bu noktada kampüs master planı çözüm üretecektir ancak bugün öngörülemez yeni bina ihtiyaçları ortaya çıktığında yer seçimi konusunda Mimarlık ve Tasarım Fakültesi bünyesinde özellikle Şehir ve Bölge Planlama bölümünün dâhil olduğu bir komisyon kurulması ve görüş belirtilmesi yararlı olacaktır.

Görüşmelerde sorgulanan ve master plana ışık tutması beklenen diğer bir konu ilişkili birimler tarifinin yapılmasıdır. İşleyişleri ve içerikleri gereği birbirine yakın olması gereken birimler bulunmaktadır. Bu noktada kampüs genelinde belirli kümelerin oluşması gerekmektedir. Bu durum hem sağlıklı bir mekânsal iletişimin sağlanmasını hem de eğitim kalitesinin yükseltilmesini sağlayacaktır. Görüşmeler kapsamında içerik ve işleyiş anlamında ilişkili olduğu halde mekânsal ilişkisi kurulmamış faaliyetler bulunduğu belirlenmiştir. Örneğin sağlıkla ilgili Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulunun yer seçimi diğer faaliyetlerle hiçbir ilişki gözlemlenmeden yapılmıştır. Bir başka örnek Erzurum Meslek Yüksek Okulunun bugün bulunduğu konumdur (Dış Hekimliği ile Hastane arasında). Sosyal bilimler, fen bilimleri ve sağlık bilimleri ile ilgili alanların ilişkili birimler açısından düşünülmesi, ortak kullanımlar için yatırım maliyetlerinin azaltılması, kampüs alanının ve eğitim birimlerinin etkin kullanımı, eğitim kalitesinin yükseltilmesi ve kampüs içi yaya ve araç ulaşımının kontrol edilmesi bakımından önem taşımaktadır.

Mekânsal planlama yapılırken pozitif ve negatif öge dediğimiz açık ve kapalı alanların birlikte düşünülmesi ve her bir biçimin bir mekân tanımlaması gerekmektedir. Bu nedenle yapıların mimarileri önemli olduğu kadar, dış mekânlarda tanımladığı alanlar da önem taşımaktadır. Üniversite yerleşkeleri planlanırken bina ve çevreleri konusuna büyük önem verilmektedir. Bu durum insanın hem psiko-sosyal hem de biyo-fiziksel ihtiyaçlarına karşılık gelen alanların tasarlanması anlamına gelmektedir. Dış mekânların tasarımı öğrencilerin psiko-sosyal ihtiyaçlarının karşılanması açısından büyük önem taşımaktadır. Yapılan görüşmelerde, sosyal ilişkilerin geliştiği ve etkileşimlerin yaşandığı bu alanlar açısından mevcut binalar ve çevreleri değerlendirildiğinde problemlidir. Mevcut Mühendislik Fakültesi önündeki son yıllarda yapılmış olan ortak alan beğeni kazanırken birçok fakülte çevre düzenlerinin olmamasından, yetersiz olmasından ve uygun olmamasından şikâyet etmektedir. Örneğin Fen Fakültesinin girişi mevcut otopark nedeniyle yaya ve araç erişimi açısından problemlidir. Kütle ile mekânın kurduğu ilişkiye baktığımızda tanımsız bir alan ortaya çıkmaktadır. Mekân algısı ortadan kalkmakta ve giriş tanımsız hâle gelmektedir. Kampüs genelinde çevresi düzenlenmemiş birçok fakülte ve birim (Güzel Sanatlar Fak., Mimarlık ve Tasarım Fak., Okuma Salonu, Veterinerlik Fak.,) bulunmaktadır. Kampüs algısı ve aidiyet hissi açısından kullanıcıların psiko-sosyal ihtiyaçlarına hizmet eden dış mekân tasarımlarına ağırlık verilmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır.

Üniversitemizin 3. Nesil Üniversite Vizyonu kapsamında yapılan master planı çalışması yeni projelere açık olmak durumundadır. Yapılan görüşmelerde Üniversite yönetimimizin hedeflediği, kurguladığı ve onay verdiği yeni projeler ile bu projeleri yürütmeye çalışan fakülte ve birimler belirlenmiştir. Bu noktada yeni projeler olarak kampüs genelinde yeni bir kütüphane binası, atölye ve araç işletmelerin taşınması, manej tesisi, ODA projesi, hastanenin taşınması ve yeni bir sağlık kampüsü kurulması gibi projeler olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca fakülte bazında Turizm Fakültesinin "Turizm Eğitim ve Uygulama Merkezi" projesi, Spor Bilimleri Fakültesinin "Sporcu Performans Ölçüm ve Değerlendirme Merkezi" projesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü'nün "Teknoloji Merkezi" projesi, Ziraat Fakültesi'nin "Tarım

Müzesi" projesi, Güzel Sanatlar Fakültesinin "Buz Müzesi" projeleri bulunmaktadır. Bütün bu projeler bugünkü koşullar altında hızlıca gerçekleştirilemeye de önümüzdeki dönemde gerçekleştirilebilirliği olan projelerdir. Bu noktada kampüs planının bütün projeleri hesaba katan bir yaklaşımla düşünülmesi gerektiği açıktır.

Yapılan görüşmelerin ilk kısmı ile ilgili son olarak birbirinden farklı mekânsal ihtiyaçları olmasına rağmen aynı binada bir arada yaşamak zorunda kalan fakülteler olduğu belirlenmiştir. Kampüs genelinde bu anlamda uyumsuzluklar bulunmaktadır. Bu fakülteler içerikleri gereği uyuşmadıkları gibi mekânsal ihtiyaçlar bakımından da birbirleriyle uyumsuzluklar yaşamaktadırlar. Bu durum üniversitemizin hızlı büyüme sürecinde karşılaşılabilen olası sorunlara karşı üretilmiş geçici çözümlerdir. Mevcut Güzel Sanatlar Fakültesi binasında Turizm ve İşletme Fakülteleri eğitim vermektedir, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi Bünyesinde Konservatuvar yer almaktadır. Bu tür birlikeliklerin tespiti gelecek ihtiyaçlarının belirlenmesi açısından büyük önem taşımaktadır.

Tablo 3. Birim Ziyaretleri Sonuç Değerlendirme Matrisi I-Mevcut Bina ve Çevre İlişkileri

	Akademik Büyüme Talebi Olanlar	Yeni Projesi Olanlar	Ek Bina Talebi Olanlar	Yeni Bina Talebi Olanlar	İçerik ve İhtiyaca Uygun Olmama	Binası Kapasitenin Altında Olanlar	Çevre Düzeni Eksikliği	Otopark ve Ulaşım Sorunu
Tıp Fak. ve Araş. Hast.	+	+		+	+	+		+
Dış Hek. Fak.	+				+		+	+
Eczacılık Fak.	+		+		+	+	+	+
Edebiyat Fak.				+		+		+
Fen Fak.	+			+	+		+	+
Güzel Sanatlar Fak.		+	+				+	+
Hemşirelik Fak.	+	+					+	+
Hukuk Fak.	+				+	+		
İİBF			+			+		+
İlahiyat Fak.				+	+	+		+
İletişim Fak.	+			+	+			
Kâzım Karabekir Eğitim Fak.	+			+		+		+
Mimarlık ve Tasarım Fak.	+						+	
Mühendislik Fak.		+		+	+	+		+
Sağlık Bilimleri Fak.		+					+	+

Tablo 3. (devam) Birim Ziyaretleri Sonuç Değerlendirme Matrisi I (Mevcut bina ve Çevre İlişkileri)

Spor Bilimleri Fak.	+	+			+			
Su Ürünleri Fak.			+		+			
Turizm Fak.		+		+				
Veteriner Fak.			+					+
Ziraat Fak.	+	+						
Erzurum MYO				+		+	+	+
Sağlık Hizmetleri MYO							+	+
Türk Müsiki Devlet Konservatuarı	+							
Astrofizik Araştırma ve Uygulama Merkezi		+						

(Kaynak: Master Plan çalışmaları kapsamında Doğan Dursun tarafından hazırlanmıştır)

Kullanıcı görüşlerini aldığımız toplantılarda *ikinci* konu, kampüs geneline yönelik sorun tespitleri, çözüm önerileri ve genel fikirlerin alınması şeklinde belirlenmiştir. Bu anlamda yapılan değerlendirmede master plan öncesi önemli bulgular elde edilmiştir. Öne çıkan konu başlıkları altı başlık altında toplanarak değerlendirilmiştir. Kampüs içi ulaşım birinci önemli husus olarak öne çıkarken mevcut binaların mimari ve estetik dil olarak birbirlerine uyumsuz olması ikinci sırada vurgulanmıştır. Kampüs içerisinde spor alanları, rekreasyon imkânları, sosyal alanlar ve güvenlik konuları da görüşmelerde öne çıkan diğer konulardır.

Ulaşım, üniversite yerleşkelerinde konforlu bir şekilde erişimin sağlanması amacıyla farklı alternatiflerin birlikte sunulması gereken hizmetlerden birisi olarak öne çıkmaktadır. Özellikle yaya ulaşım sisteminin kampüs genelinde düşünülmesi ve mümkün olduğunca tüm sistemi birbirine eriştiren alle/yaya omurgası tasarımı, öğrencilerin fiziksel ve sosyal ihtiyaçlarını karşılamaları yönünden tercih edilen bir çözümdür. Ulaşım konusu birçok alt başlığı olan ve detaylı düşünülüp planlanması gereken bir konu olarak Atatürk Üniversitesi yerleşkesinde kullanıcılar tarafından da sorun olarak görülen bir alandır. Yaya ulaşımı, araç trafiği, bariyer sistemleri, bisiklet yolları, lojman bölgesi özel okulların yarattığı trafik sorunları, ring sistemi, alternatif ulaşım türleri ve otoparklar, yapılan görüşmelerde ulaşım başlığı altında belirtilen sorun alanlarıdır. Yapılan görüşmelerde öne çıkan temel sorunlar şu şekilde sıralanabilir: Kampüs genelinde bir yaya dolaşım sisteminin olmaması; konut alanları ile akademik bölgeyi ilişkilendirecek bir yaya bağlantısının eksikliği; bisiklet yollarının rotalarının ve fiziksel durumlarının uygun olmaması; otoparkların yetersizliği, otopark sınıflandırılmasının yapılmaması (akademik personel, öğrenci, ziyaretçi vb.); kış koşullarına uygun kapalı otoparkların inşa edilmemesi; kampüs içi toplu taşıma ring sistemlerinin yetersizliği; Araştırma Hastanesinin dışarıdan trafiği kampüs içine yönlendirmesi; kampüsü ortadan ikiye bölen transit trafik hattının varlığı; alternatif ulaşım türleri olarak teleferik veya raylı sistem gibi çözümlerin olmaması; araç yolları üzerindeki bariyer ve atlatmaların uygun olmaması; kampüsten Yenişehir-Yıldızkent bölgesine bağlantıların eksik ve problemlili olması; lojman bölgesinde trafik sorunu yaşanması; özel ilköğretim kurumlarının lojman bölgesinde özellikle giriş ve çıkış saatlerinde bir çok trafik sorunu yaratması. Neredeyse

tüm görüşmelerde belirtilen bu konular master plan kapsamında acil müdahâle edilmesi gereken önemli bir sorun alanı çıkmaktadır.

Kullanıcı görüşlerinin alındığı toplantılarda yapılan ikinci vurgu *bina mimarileri, cephe-leri ve kampüs estetiği* ile ilgilidir. Kampüsün 1956 yılında yapılan planı doğrultusunda gelişmesine başladığı ve bu çalışma kapsamında merkez kampüs olarak adlandırdığımız bölgenin eski yapıları arasında bir uyum gözetilmiştir. Ancak hem bu bölgede yapılan ek binalar (Mühendislik Fakültesi ek binası ve İİBF ek binası gibi) hem de Batı-I kampüsünde yer alan Hukuk Fakültesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Açık Öğretim Fakültesi Baskı Tesisi ve Ziraat Fakültesi gibi birimlere ait binalar mimari tarz ve cephe olarak birbirleri ile uyum göstermemektedir. Her bir binanın kendine has tasarım, cephe ve malzemesi bulunmakta ve bu durum ortaya estetikten uzak bir yapı çıkarmaktadır. Görüşme yapılan tüm birimlerde bu konuya dikkat çekilmesi, master plan kapsamında önlem alınması dışında uygulama sürecinde de denetimin gerekliliğini ortaya koymaktadır. Her bir yeni bina projesi için Mimarlık ve Tasarım Fakültesince şartname hazırlanması bu anlamda doğru bir çözüm olacaktır.

Spor aktiviteleri ve bu aktivitelere uygun mekânsal çözümler üniversitemiz kampüsünde yetersiz görülmekte ve kampüs yaşamına uygun olmadıkları düşünülmektedir. Fakülte binaları çevrelerinde öğrencilerin etkin kullanımları için küçük spor alanları olması gerektiği belirtilmektedir. Kış koşullarının uzun süre hüküm sürdüğü yerleşkede kışa uygun spor aktivitelerinin (kır-kayağı, buz pisti gibi) ve kapalı spor alanlarının tasarlanması önerilmektedir. Spor üniversite çağındaki öğrencilerin hem fiziksel hem de ruhsal gelişimlerinde büyük önem taşımakta, eğitim hayatlarındaki verimliliklerini de artırmaktadır. Bu nedenle birçok alanda ulaşılabilir ve rahat kullanılabilir farklı tür spor alanlarının oluşturulması gerekmektedir. Kış koşulları ve bu alanların bakım maliyetlerini düşündüğümüzde belirli bölgelerde toplu faaliyetler önerilmesi de söz konusu olabilmektedir. Yapılan görüşmelerde Sağlık, Kültür ve Spor Dairesi Başkanlığı ile Spor Bilimleri Fakültelerinin kullanımları, ihtiyaçları ve gelecek projelerinin spor alanlarının oluşumunda birlikte düşünülmesi gerektiği ortaya çıkmıştır.

Rekreatif faaliyetler için uygun alan bulunamaması konusu, görüşülen birimlerin belirttiği bir diğer ortak noktadır. Kampüste yer alan piknik alanının dışarıya açık olması, sadece piknik faaliyetine uygun olması ve kullanılabilir yeşil alan açısından kampüsün çok büyük bir eksiklik içinde olması gibi konular görüşmelerde ısrarla vurgulanmıştır. Çok sınırlı bölgelerde ve çok sınırlı türlerde aktif yeşil alan bulunması üniversite kampüsleri için önüne geçilmesi gereken bir sorundur. Hâlbuki kampüs tasarımları, öğrencileri eğitim süreleri dışında doğaya çıkaran, spor yaptıran ve sosyalleştiren bir yapıda olmak zorundadır. Bu noktada üniversite yerleşkesinin tamamının tekrar gözden geçirilmesi gerektiği aşikârdır.

Kullanıcıların ifade ettiği şekilde belirtilirse kampüste *sosyal alan* sıkıntısı çekilmektedir. İçerisinde kültürel ve ticari birimlerin olduğu bölgelerin tasarlanması talep edilmektedir. Yeni bir çarşı tasarımı bu konuda düşünülmesi gereken bir çözümdür. Merkez kampüste yer alan ve içerisinde banka, kafe ve marketlerin bulunduğu mevcut çarşı, konumu ve içeriği itibarı ile tüm kampüse hizmet edebilecek bir nitelikte ve yeterlilikte değildir. Batı yerleşkelerinin inşa faaliyetleri, yürüme mesafeleri ve araç ulaşımı düşünüldüğünde yeni bir çarşı tasarımının düşünülmesi gerektiği ortaya çıkmaktadır. Kampüs içerisinde bir eczane dahi bulunmaması yerleşkeyi günlük kullanan insan sayısını da düşündüğümüzde (70.000 öğrenci, 7000 hasta ve yakını, akademik ve idari personeller gibi) gündelik ihtiyaçların karşılanması için sürekli kentin diğer parçaları ile iletişime geçilmesi gerekliliğinin nasıl bir ulaşımı tetiklediği anlaşılan tuhaf bir durumdur.

Kampüs geneline ilişkin ortak vurgulanan son konu *güvenlik* meselesidir. Hem lojman bölgesinde, hem yeni gelişme alanlarında hem de merkezî bölgede güvenlik açısından problemler olduğu dile getirilmektedir. Bu konu bazı birimlerde ışıklandırma yetersizliği ile ifade edilirken, bazılarında dışarıdan kampüse kontrolsüz girişlerin (yaya ve araç) olması şeklinde karşılık bulmuş, bazı birimlerde de kampüs sınırlarının açık olması nedeniyle her türlü riski barındırdığı şeklinde belirtilmiştir. Kampüse giriş çıkış konusunda kontrollü bir sistemin kurulması gerektiği açıktır ancak hastanenin konumu ve çektiği nüfus düşünülünce bunu inşa etmenin kolay olmadığı görülmektedir. Bu noktada mekânsal değişiklik (taşınma), ulaşım sisteminde bazı hamleler (viyadük) gibi çözüm önerileri dile getirilmiştir. Güvenlik konusuyla ilgili kapalı, açık veya kontrollü kampüs modellerinden birinin açıkça tercih edilmesi ve tüm ulaşım ve mekânsal sistemlerin buna göre düzenlenmesi gerekmektedir.

Son olarak farklı birimlerin dile getirdiği yukarıda sıralanan konulardan farklı öneriler burada sıralanacaktır. Kampüs içerisindeki mevcut kütüphanenin ihtiyacı karşılamaktan çok uzak olduğu ve yeni, modern bir *kütüphane* inşa edilmesi gerektiği belirtilmiştir. Kampüsün gelişme eğilimlerini de dikkate alarak yeni bir *yemekhane* yapılması önerilmektedir. Ayrıca, Palandöken dağında kayak merkezinde bir tesis oluşturulması, kampüs içerisinde balıkçılık tesisi ve balık restoranı açılması, ulaşılabilir bir noktada kapalı bir yüzme havuzu yapılması ve kampüsün kendi enerji ihtiyacını karşılayacak yatırımlar (biyogaz tesisi, güneş paneli tarlası gibi) yapılması konusunda öneriler bulunmaktadır.

Tablo 4. Birim Ziyaretleri Sonuç Değerlendirme Matrisi II – Yerleşke Genel

	Ulaşım							Bina tipolojisi	Spor alanları	Rekreasyon alanları	Çarşı	Güvenlik sorunu	Diğer öneriler
	Yaya Ulaşım Sorunu	Bisiklet Yolu Sorunu	Otopark Sorunu ve Kapalı otopark talebi	Ulaşım sorunu ve Ring Sistemi yetersizliği	Lojman bölgesi okullar trafik sorunu	Yenişehir/Yıldızkent bağlantı sorunu	Bariyer/atlatma sorunu						
Tıp Fak. ve Araş. Hast.			+										
Diş Hek. Fak.			+			+	+	+	+			+	+
Eczacılık Fak.	+	+	+		+	+		+	+			+	
Edebiyat Fak.	+		+										
Fen Fak.			+								+	+	+
Güzel Sanatlar Fak.		+		+				+	+	+	+	+	+
Sağlık Bilimleri ve Hemşirelik Fak.		+	+	+	+			+	+	+	+	+	+
Hukuk Fak.				+	+				+			+	
İİBF				+	+	+		+	+		+		+
İlahiyat Fak.	+	+		+	+			+	+	+	+	+	+

Tablo 4. (devam) Birim Ziyaretleri Sonuç Değerlendirme Matrisi II – Yerleşke Genel

İletişim Fak.	+			+	+						+	+	+
Kâzım Karabekir Eğitim Fak.	+										+	+	
Mimarlık ve Tasarım Fak.	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+
Mühendislik Fak.										+		+	+
Spor Bilimleri Fak.											+		+
Su Ürünleri Fak.	+	+		+									+
Turizm Fak.	+	+	+										
Veteriner Fak.				+	+	+			+				
Ziraat Fak.			+	+	+							+	
Adalet MYO			+	+					+				
Erzurum MYO				+					+			+	+
Sağlık Hizmetleri MYO	+	+							+	+		+	+
Enstitüler		+	+						+	+			
Türk Müsiki Devlet Konservatuarı		+									+	+	
Astrofizik Araştırma ve Uygulama Merkezi		+	+	+							+	+	
Daire Başkanlıkları			+										+

(Kaynak: Master Plan çalışmaları kapsamında Doğan Dursun tarafından hazırlanmıştır)



BÖLÜM 3

SÜRDÜRÜLEBİLİR YERLEŞKE MASTER PLANI TEMEL İLKELERİ

Dr. Öğr. Üyesi Tuna Batuhan
Dr. Öğr. Üyesi Defne Dursun

Atatürk Üniversitesi Master Planı geliştirilirken yalnızca bulunduğu kente değil, tüm bölgeye örnek olabilecek nitelikte, akademik mükemmellik hedefinin de ötesine geçerek yarattığı sosyal sinerji ile yaratıcılığın desteklendiği, çevreye duyarlı, enerji tasarrufu yöntemlerini kullanan, kendi enerjisini üretebilen, ülke ekonomisine ve doğaya pozitif yönde katkısı olan, tüm akademisyenlere, üniversite öğrencilerine ve mezunlarına daha iyi hizmet verebilen ve böylece geleceğin üniversiteleri arasında yer alabilen bir üniversite düşüncesiyle **sürdürülebilir kampüs yaklaşımı** esas alınmıştır. Sürdürülebilir kampüs yaklaşımı ile Atatürk Üniversitesi kampüsünün sadece çevreye duyarlı, enerji tasarrufu yöntemlerini kullanan bir kampüs değil, aynı zamanda başta ülke ekonomisi ve doğasına katkı sağlayan ve çevresel farkındalık yaratarak sürdürülebilir kalkınmaya katkıda bulunabilen bir kampüs hâline gelmesi hedeflenmektedir.

Kampüslerin sürdürülebilir kampüs olma isteklerinin altında, ekonomik nedenler, iç ortam kalitesi, yenilenemez enerji kaynaklarının azalması, giderek artan enerji maliyetleri, küresel enerji kullanımının ekolojik etkileri, yeni teknolojiler, küresel çapta ilgi ve bilinç düzeyi, çevresel kirlenme, iklim değişikliği ve ekolojik sağlık gibi pek çok etmen yatmaktadır. Böylece üniversiteler, yenilikçi özellikleri ve toplumda öncü rollere sahip olmalarının da etkisiyle toplumda sürdürülebilir bir yaşam stiline yaygınlaşmasına katkı sunmayı da amaçlamaktadır. Ayrıca bu uygulamalar, azalan su ve enerji maliyetleri, geri dönüşüm kazançları vb. nedenlerle de genel olarak ekonomik kazanç getiren uygulamalardır.

Bu ve benzeri konuların daha detaylı bir şekilde anlaşılabilmesi için bu bölümde öncelikle sürdürülebilirlik kavramı, kent ve kalkınma ile ilişkisi üzerinde durulacak ve daha sonra sürdürülebilir kampüs yaklaşımı ele alınacaktır.

3.1. SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK, SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA VE KENT

Temel üretim ve tüketim faaliyetlerinin gerçekleştiği kentler, sürdürülebilirlik tartışmalarının merkezinde yer almaktadır. Sürdürülebilirlik ilkelerinin kentsel alanlarda uygulanması ve geleceğe aktarılması, kentsel sürdürülebilirliği sağlamak için gereklidir. Temelde, yaşam kalitesini ve erişilebilirliği arttıracak mekânsal tasarımlar ve kaynakların daha etkin ve verimli kullanımını sağlayacak politikalar sürdürülebilir kentlerin ortaya çıkması için önemli adımlardır. Kentsel sürdürülebilirliği sağlamak amacıyla uluslararası, bölgesel ve yerel düzeyde birçok girişim ortaya çıkmış; bu girişimler sayesinde sürdürülebilir kentler oluşturma fikrî geniş kitleler tarafından benimsenmiştir. Kentsel sürdürülebilirliğin sağlanması için sürdürülebilir kentler (sustainable cities), sürdürülebilir kentsel gelişme (sustainable urban development), sürdürülebilir insan yerleşmeleri (sustainable human settlements), eko- kentler (eco- cities), yeşil kentler (green cities), yaşanabilir kentler (liveable cities) gibi kavramlar öne çıkmaktadır.

Sürdürülebilirlik ekonomik, çevresel ve sosyal boyutları ile bir arada düşünülmesi gereken bir kavramdır. Sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşabilmek için, "Üç Sütun Modeli" olarak adlandırılan ekonomik, çevresel ve sosyal unsurların entegre edilmesi gerekmektedir. Ekonomik sürdürülebilirlik, sahip olunan insan sermayesi, finansal sermaye, üretilen sermaye ve doğal sermayenin korunup, yeteri kadar tüketilmesi anlamına gelir. Çevresel sürdürülebilirlik, hava, su ve gürültü kirliliğini azaltıp yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının teşvik edilmesi ve arttırılmasının yanı sıra, yenilenemeyen enerji kaynaklarının kullanımının azaltılması ilkesine dayanır. Sosyal sürdürülebilirlik ise, eğitim, sağlık gibi temel sosyal hizmetlerin yeterli ölçüde sunulması ve bu hizmetlere ayırım yapılmadan herkesin kolaylıkla erişebilmesi anlamına gelmektedir.

Kentleşme sonrası insanın çevre ile olan etkileşimi giderek artmış; bu etkileşim sonucu başta çevre kirliliği ve artan nüfusun ihtiyaçlarının karşılanması gibi sorunların çözümü kentsel sistem içerisinde aranmaya başlanmıştır. Bu çerçevede kentsel çevrenin bugünün ve gelecek nesillerin ihtiyaçlarına cevap verebilmesine imkân sağlayacak sürdürülebilir bir kentleşme anlayışının ortaya çıkarılması zorunlu hâle gelmiştir. Sürdürülebilir kalkınma kavramının ilk kez gündeme geldiği 1987 yılında yayınlanan Brundtland (Ortak Geleceğimiz) Raporu'nda sürdürülebilir kalkınma "bugünün ihtiyaçlarını, gelecek kuşakların da kendi ihtiyaçlarını karşılayabilme olanağından ödün vermeksizin karşılamak" ifadesiyle tanımlanmıştır.

İlk kez Brundtland Raporu ile gündeme gelen sürdürülebilir kalkınma, devam eden yıllarda birçok konferans ve toplantının ana gündem maddesi hâline gelmiş; sürdürülebilir kalkınma kavramının getirdiği olumlu etkiler anlatılmıştır. 1992'de gerçekleştirilen Rio Konferansı ve konferansta kabul edilen Gündem 21 ile "sürdürülebilirlik" kavramı daha sonraki toplantıların ana gündemi hâline gelmiştir. Temelde çevreye zararlı olabilecek eylem ve davranışların sona erdirilmesini amaçlayan sürdürülebilirlik kavramının tüm insanlığı, doğal hayatı, doğal kaynakları, kenti ve kentsel mekânı ilgilendiriyor olması, küresel düzeyde ortak bir eylem bilincinin oluşmasına neden olmuştur.

Çevre ve kalkınmaya ilişkin politikaları yönlendiren ana unsur olarak öngörülen "sürdürülebilir kalkınma" kavramı ekonomik kalkınmanın, toplumsal ve çevresel korumayı amaçlayan politikalarla bir arada düşünülmesini; kalkınma politikalarında gelecek nesilleri de dikkate alacak şekilde uzun erimli bir dönüşüm ve değişimin ortaya çıkarılmasını amaçlar. Kentbilim Terimleri Sözlüğü, sürdürülebilir kalkınmayı "Sürekli ve Dengeli Gelişme" olarak tanımlamaktadır. "Sürekli ve Dengeli Gelişme" kavramı ise "Çevre değerlerinin ve doğal kaynakların savurganlığa yol açmayacak biçimde akılcı yöntemlerle, bugünkü ve gelecek kuşakların hak ve yararları da göz önünde bulundurularak kullanılması ilkesinden özveride bulunmaksızın ekonomik gelişmenin sağlanmasını amaçlayan çevreci dünya görüşü" olarak tanımlanır (Keleş, 1998, 112)

Sürdürülebilir kalkınmanın ana unsurları şu şekilde sıralanabilir (Mazlum, 1999, 4):

Temel Gereksinimlerin Karşlanması: Özellikle az gelişmiş ülkelerdeki yoksulluk ve yüksek nüfus artışı sonucu çevre duyarlılığı asgari seviyeye gerilemektedir. Bu ülkelerdeki ekonomik büyümenin arttırılması ile çevre duyarlılığı üst seviyelere çıkarılmalıdır.

Kuşak İçi ve Kuşaklararası Adaletin Sağlanması: Sürdürülebilirliğin temel ilkesi olan bu ilke, hem yaşayan kuşaklar hem de gelecek kuşaklar arasında adaletli bir kaynak kullanımını öngörmektedir.

Yaşam Kalitesinin İyileştirilmesi: Ülkelerin gelişmişlik düzeylerine göre farklı anlamlar ifade edecek olan bu yaşam kalitesi kavramı, gelişmiş ülkeler için hava ve gürültü kirliliğinin önlenmesi anlamı taşıyabilirken; gelişmekte olan ülkeler için eğitim, sağlık gibi temel altyapı hizmetlerinin yaygınlaştırılması anlamına gelecektir.

Doğanın Taşıma Kapasitesinin Gözetilmesi: Doğanın çevreden gelen zararlı etkileri dengeleme kapasitesi sınırlarına bağlı kalarak, üretim ve tüketim faaliyetlerinde bu "doğal sınırın" aşılması gerekir.

Kaynakların Yenilenebilir Özlerinin Korunması: Yenilenebilir nitelikteki kaynaklar "yenilenebilir" kapasiteleri dikkate alınarak kullanılmalıdır.

Yenilenemez Kaynakların Kullanımının Azaltılması ve Seçeneklerinin Geliştirilmesi: Maden ve fosil yakıtlar gibi yenilenemez kaynaklara alternatifler üretilmeli; yenilenemez kaynak kullanımı azaltılmalıdır.

Üretim ve Tüketim Kalıplarının Değiştirilmesi: Çevreye daha duyarlı teknolojik üretim modelleri geliştirilmeli; geri dönüşüm yaygınlaştırılmalıdır.

Çeşitliliğin Korunması: Ekolojik denge ve biyolojik çeşitliliğe tehdit oluşturabilecek insan kaynaklı etkinlikler sona erdirilmelidir.

Karar Vermede Çevresel, Ekonomik ve Toplumsal Boyutların Bütünleştirilmesi: Bütüncül bir bakış açısıyla tüm koşulların birbiriyle etkileşim hâlinde olduğu unutulmamalı; sorunların çözümünde çok boyutlu bakış açısı geliştirilmelidir.

Katılım: Her kesimden paydaşların katılımı sağlanmalı, sunulan katkılar ışığında daha güçlü ve uygulanabilir öneriler ortaya çıkarılmalıdır.

3.2. SÜRDÜRÜLEBİLİR YERLEŞKE PLANLAMASI

1960'larda başlayıp 1990'larda artan şekilde, kampüslerin "daha yeşil" olması için birçok adım atılmaya başlandı (Venetoulis, 2001). Genel kabul gören sürdürülebilirlik kavramının üniversiteler öncülüğünde yaygınlaştırılması sağlanmış, sürdürülebilir kalkınma ilkelerinin uygulanması ve geliştirilmesi için üniversitelere özel önem atfedilmiştir (Lambrechts ve Liedekerke, 2014).

Sürdürülebilirlik kavramında olduğu gibi, "sürdürülebilir kampüs" için de belirlenmiş ortak bir tanım bulunmamaktadır. Ancak kampüslerde sürdürülebilirlik, sürdürülebilirliğin temel ilkeleri çerçevesinde tanımlanmaktadır. Araştırma Üniversiteleri Uluslararası Birliği⁶, üniversitelerin sürdürülebilir kampüs hedefine ulaşabilmesi için 6 adım belirlemiştir (IARU, 2010):

1. Mevcut durumun haritasının çıkarılması ve yönetim yapısının geliştirilmesi
2. Sürdürülebilirliğin entegre edilmesi
3. Çevresel etkilerin ölçülmesi
4. Politikaların, amaç ve hedeflerin belirlenmesi
5. Sürdürülebilir bir kampüs oluşturulması için stratejilerin belirlenmesi
6. Eğitim ve farkındalık

Milechin ve diğerleri (2009) ise sürdürülebilir kampüse götüren 6 adımı şu şekilde sıralamaktadır:

1. Sürdürülebilirlik kavramına bağlılığın ortaya konulması
2. Sürdürülebilirlik komitesinin oluşturulması
3. Sürdürülebilir kampüs için acil politikaların belirlenmesi
4. Faaliyet planının oluşturulması
5. Faaliyet planının uygulanması
6. Faaliyet planında değişikliklerin yapılması
- 7.

Thomashow (2014) sürdürülebilir bir kampüste olması gereken 9 unsuru şu şekilde sıralamaktadır:

⁶ International Alliance of Research Universities-IARU

Enerji: Sürdürülebilir bir kampüs, sera gazı salınımını azaltmalı ve yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanmalıdır. Bunu gerçekleştirmek için atılması gereken ilk adım, enerji tüketimi ve üretimini belirleyerek sera gazı salınımını tespit etmek ve daha sonra tüm kampüste uygulanacak katılımcı bir programla sera gazı salınımını önleyecek ve enerji kaynaklarını dönüştürecek politikaları hayata geçirmek şeklindedir.

Gıda: Sürdürülebilir gıda yerel ve organik ürünlerin önemsenmesini gerekli kılar. Sürdürülebilir gıda programının hayata geçirilebilmesi için etkin bir liderliğin sergilenmesi gerekir.

Malzemeler: Sürdürülebilir kampüs anlayışı, kampüste kullanılan her türlü malzemenin sürdürülebilir olanlar ile değiştirilmesini ve malzeme kullanımının azaltılmasını gerektirir. Faaliyet planının etkin uygulaması için özellikle mühendislik ve kimya bölümleriyle işbirliği gerekir.

Yönetim: Bahsedilen tüm faaliyetlerin etkin bir şekilde uygulanabilmesi için sorumluluk alan şeffaf bir yönetim anlayışı gereklidir.

Yatırımlar: Zaman, bilgi ve yetenek önemli kaynaklar olarak değerlendirilmeli; sürdürülebilirlik uygulamaları ve fikirlerini teşvik edici her türlü girişim desteklenmelidir.

Sağlık: Kampüsü stres dolu bir ortam olmaktan çıkaracak tesisler, faaliyetler ve iş birliği ortamı sağlanmalıdır.

Müfredat: Kampüsü sürdürülebilir olan bir üniversite, müfredatı ile öğrencilerinin çevre duyarlılığını da geliştirmelidir.

Yorumlama: Bir kampüsün sürdürülebilir olmasını sağlamak için, kampüsü ekolojik bir yer olarak yorumlamak önemlidir. Öğrencilerin doğayı gözlemleyebilmesini sağlayan müfredat düzenlemesi ile öğrencileri doğayı merak etmeye motive etmek gerekir.

Sanat: Sürdürülebilir bir kampüsle topluma model oluşturabilmek için bölgesel liderlerin dikkatini çekmek, öğrencilerin kampüste kalmalarını sağlamak gerekir. Kampüste zaman geçirenlere kendilerini sürdürülebilirlik sanatı yoluyla ifade etmelerini sağlayacak ekolojik bir laboratuvar sunulmalıdır.

3.2.1. SÜRDÜRÜLEBİLİR YERLEŞKE İNŞA ETMEK - STRATEJİLER

Sürdürülebilirlik ilkelerine duyarlı kampüslerin planlanması süreci öğrenci, akademik ve idari personel ve yerel yönetimlerle işbirliği içinde yürütülmelidir. Bu süreçte üniversitenin beklentilerini ve hedeflerini karşılayacak şekilde kısa-orta ve uzun vadeli hedefler doğrultusunda sürdürülebilir bir kampüs inşa etmek mümkün olacaktır. Ayrıca sürdürülebilirlik prensiplerinin altyapı, doğal kaynaklar, gelişim Mekânları ve toplumsal etkiler ile alakalı kısımlarının kampüs master planına dâhil edilmesi gerekir.

Sürdürülebilir kampüs stratejilerini benimseyen üniversitelerin uygulamaları incelendiğinde, sürdürülebilirlik ilkesi çerçevesinde kampüs yaşamının her alanında farklı uygulamaların teşvik edildiği görülmektedir (Stanford Üniversitesi, 2017; Florida State Üniversitesi, 2017; Melbourne Üniversitesi, 2017; Harvard Üniversitesi, 2015). Kampüste sürdürülebilir alanların planlamasında; çevre dostu arazi ve yaşam alanı yönetimi uygulamaları çerçevesinde en uygun alanın seçilmesi, yönlendirmeye dikkat edilmesi, mevcut yeşil alanların korunması ve yenilerinin oluşturulması, yağmur suyu yönetim planının hazırlanması, yaya dostu bir kampüsün tasarlanması ve araç ulaşımına alternatiflerin geliştirilmesi öne çıkan uygulamalardır.

Sürdürülebilir kampüs stratejilerinin, aşağıda sıralanan konu başlıklarında hayata geçirildiği görülmektedir:

A. Kampüs Yönetimi: Kampüs yönetiminde sürdürülebilir bir anlayışın geliştirilmesi diğer tüm uygulamaların etkinliğini arttıracak, planlarda ve stratejilerde belirlenen hedeflerin daha kolay bir şekilde hayata geçmesini sağlayacaktır. Sürdürülebilir kampüs yönetimi aşağıdaki başlıklar altında değerlendirilebilir:

Bina/Tesis Yönetimi: Kampüsteki inşaat faaliyetlerinde her türlü kirliliğin (hava, gürültü vb.) önlenmesi gerekir. Ayrıca yeni binaların tasarım ve inşasında enerji ve su verimliliği ve çalışanlar için iç mekân kalitesi arttırılmalıdır.

Malzeme ve Kaynakların Korunması: Mevcut binaların yeniden kullanımı sağlanmalı; mevcut binaların bakım ve onarımı ile atık yönetimi birleştirilmeli; katı atıkların azaltılması ve geri dönüşümle ilgili programların uygulanması sağlanmalı; geri dönüşüm içeren malzeme kullanımı teşvik edilmelidir.

B. Atık Yönetimi: Atık yönetiminde temel hedef, genel atık dönüşüm oranını arttırmak ve üretilen atık miktarını azaltmaktır. Bu hedef doğrultusunda azaltma, yeniden kullanma ve geri dönüşüm uygulamalarını hayata geçirecek satın alma uygulamaları ve atık yok etme stratejilerini uygulamak olmalıdır. Sürdürülebilir bir kampüs için uzun vadede hedef "sıfır atık" üretilmesi olmalıdır.

C. Su Tasarrufu: Temel hedef su kullanımının azaltılması ile tasarrufun sağlanmasıdır. Bu hedefe ulaşabilmek için:

- Peyzaj uygulamaları için kullanılan su azaltılarak su tasarruflu peyzaj uygulamaları geliştirilmelidir. Bu amaç doğrultusunda bölgeye özgü bitkiler kullanılması gibi konulara dikkat edilmeli, yağmur suyu ve gri suların bu alanlar için tekrar kullanımı sağlanmalıdır,
- Yenilikçi atık su teknolojileri kullanılmalıdır,
- Bina içindeki su tüketiminin azaltılması için yeşil bina teknolojilerinin kullanımı en üst seviyeye getirilmelidir.

D. Sera Gazı Salımı ve Karbon Ayakızının Azaltılması ve Enerji Tasarrufu Sağlanması: Sürdürülebilir enerji stratejilerinin en önemli hedefi, yenilenemeyen enerji kaynaklarının kullanımının azaltılması ve yenilenebilir enerji teknolojilerinin kullanımının artırılmasıdır (rüzgâr ve güneş enerjisi gibi). Bu hedefe ulaşabilmek için mevcut binalarda enerji tüketimi azaltılmalı, tüm yeni binalar çevre standartlarına uygun inşa edilmelidir.

E. Doğa ve Ekosistemin Korunması: Biyoçeşitliliğin ve doğal kaynakların korunması da sürdürülebilir kampüs planlamasının hedefleri arasında yer almaktadır. Peyzaj yönetiminde organik uygulamalara yer verilmesi, kampüs tasarımında ekolojik ve doğal dengenin dikkate alınması ile tüketim yerine tasarrufun öncelendiği bir anlayışın uygulamalara ve müfredata dahil edilmesi gerekir.

F. İç Mekân Kalitesinin Arttırılması: İç mekân kalitesinin arttırılması, tüm kullanıcılar için sağlıklı ve yaşanabilir mekânların tasarlanması anlamına gelir. İç mekânların sağlıklı ve yaşanabilir olması için, iç mekân hava kalitesini kirleten unsurların azaltılması (düşük uçucu organik bileşikli boya, kaplama, halı kullanımı gibi), aydınlatma kontrolünün ve iç mekânlarda termal konforun sağlanması, gün ışığından etkin faydalanmayı sağlayacak tasarımların uygulanması gerekir. Ayrıca, iç mekânlarda ekolojik kalitenin arttırılması için; iç Mekân hava kalitesine uygun ürünler kullanılmalı, iç mekân kirliliği azaltılmalı ve yapı malzemelerinde yalıtıma önem verilmelidir.

G. Sürdürülebilir Ulaşım Stratejilerinin Geliştirilmesi: Bütünleşik bir ulaşım sistemi içerisinde toplu ulaşım geliştirilip, otomobile bağımlılık azaltılmalı; farklı ulaşım modları birbirine entegre edilmeli; özellikle yaya ve bisikletlilerin toplu ulaşım erişebilirliği artırılmalıdır.

H. Sağlık ve Refahın Korunması: Kampüste zaman geçiren herkesin sağlık ve refahının sağlanması adına bireysel sağlığı tehdit edecek her türlü uygulamaya son verilmesi gerekir. Bu çerçevede, kampüste gıda güvenliği en etkin şekilde denetlenmeli ve dumansız kampüs politikalarının uygulanması sağlanmalıdır. Bunun dışında yüksek tehlikeli kimyasalların bina yapımında ve laboratuvarlar gibi iç mekânlarda kullanılması, engelli refahının sağlanması gibi konular ilgili mevzuata uyarak (İş Sağlığı ve Güvenliği gibi) hayata geçirilmelidir.

İ. Sürdürülebilir Eğitim: Sürdürülebilirlik hedefine uygun şekilde ilgili müfredat düzenlenmeli ve sürdürülebilirlik alanındaki araştırma girişimleri desteklenmelidir. Bu çerçevede sürdürülebilirlik odaklı derslerin müfredata eklenmesi ve sürdürülebilirlik odaklı araştırmaların teşvik edilmesi sağlanmalıdır.

Yukarıda bahsedilenlerin yanı sıra, tek kullanımlık ürünlerin (plastik tabak, bardak, çatal vs.) kullanımının azaltılması, özellikle teknolojiden faydalanarak kâğıt kullanımını azaltacak önlemlerin alınması ve geri dönüşümün olabildiğince artırılması sürdürülebilir kampüs hedefine ulaşmayı kolaylaştıracaktır.

3.2.2. SÜRDÜRÜLEBİLİR KAMPÜS PLANLAMA İLKELERİ

Belirlenen sürdürülebilir kampüs yaklaşımı bağlamında dikkat edilecek konu başlıkları aşağıdaki gibidir:

Enerji: Özellikle kampüslerde kurulan fotovoltaik, rüzgâr türbini gibi yenilenebilir enerji kaynaklarının elektrik üretiminde kullanılması ve/veya biyokütleden/atıklardan biyogaz üretilmesi ile enerji giderlerinde düşüşler görülmektedir. Kaliforniya'da bulunan Southwest Kolejinde kurulan 4 MW'lık fotovoltaik sistem ile elektrik giderlerinde yılda 280.000 \$'lık ve Minnesota Üniversitesinde kurulan biyokütle tesisi ile doğalgaz giderlerinde yılda 500.000 \$'lık azaltım görülmüştür. Kampüs elektrik ihtiyacının karşılanmasında en çok tercih edilen yenilenebilir enerji kaynakları rüzgâr ve güneştir. Bu nedenle Atatürk Üniversitesi yerleşkesi için güneş enerjisi kullanımına yönelik *güneş tarlası* ile *biyokütle tesisi* önerilecektir.

Yeşil Bina Tasarımı: Üniversitelerdeki binaların tasarımının yeşil bina ilkelerine göre yapılması ve ilgili sertifikasyonlarla belgelendirilmesi, binaların enerji verimli olduğunu, iç ortam hava kalitesinin ve konfor özelliklerinin iyi olduğunu göstermesi açısından sürdürülebilir kampüs uygulamalarında tercih unsuru olmaktadır. Güneş ışığından daha fazla yararlanılan ortamlarda öğrenci performansında yüzde 20'lik bir artışın gözlemlendiği, aynı zamanda enerji tüketiminden önemli oranda tasarruf sağlandığı yapılan araştırmalarla ortaya konulmuştur. Üniversiteler, mevcut binalarındaki iyileştirmelerinde veya özellikle yeni kuracakları binalarda yeşil bina yaklaşımına göre düzenleme yapmaları durumunda, binanın yaşam döngüsü boyunca ortaya çıkacak masrafları ve etkileri azaltacak, enerji giderlerini en aza indirebileceklerdir. Bu doğrultuda Atatürk Üniversitesi için bundan sonra yapılacak inşaat ve tadilatlarda yeşil bina ilkesi benimsenmelidir.

Yeşil Kampüs: Kampüs içindeki bitki örtüsünün toprak ve iklim yapısına uygun şekilde tasarlanması, yağmur sularının direkt toprağa karışması yerine yağmur kanallarından akıtılarak sulama amacıyla kullanılabilmesi, çatı ve duvarlarda ısı yalıtımını sağlayacak malzemeler kullanılması, kış mevsimi uzun süren bölgelerde koyu renklerin tercih edilmesi, cam

cephelerde ısı iletkenlik katsayısının düşürülmesi ve doğal ışığın kullanılması gerekmektedir. Düşük emisyonlu ve iç mekânlarda kaliteli malzemeler kullanılması, zemin kaplamasına önem verilmesi iç ortam hava kalitesini iyileştirerek daha sağlıklı bir yaşam alanı sağlayan binaların oluşmasına fırsat vermektedir. Bu nedenlere dayalı olarak yeşil kampüs uygulamaları tercih edilecektir. Bu bağlamda yeşil kampüs için hedefler konulması açısından, karbon ayak izi miktarının azaltılmasına dayalı olarak üniversite kampüslerini derecelendiren ve bazı standartlar ve kriterler koyan çeşitli derecelendirme kuruluşlarına da rutin olarak başvurular yapılması ve üniversite ve kampüsün bu konuda da bir marka hâline gelmesi sağlanmalıdır.

Açık Mekân Mobilyaları: Çekirdek yerleşke alanındaki mobilyalar, yapılar ve açık mekânlarla birlikte üniversiteye, yerleşkeye ve peyzaja kimlik veren mekânsal bileşenler olarak, yere özgü bir şekilde tasarlanacaktır. Aydınlatma, oturma elemanları ve çeşmeler çevreden bağımsız, sonradan eklenen birer eleman değil, mekânı ve oradaki sosyal hayatı oluşturan temel bileşenler olacaktır.

Tarihsel Süreklilik: Tarihi yerleşke fiziksel olarak korunacak ve özgün tasarım ilkeleri yorumlanarak gelişim alanlarında yeniden üretilecektir. Sonraki dönemde kampüs genelinde fiziksel peyzaj öğelerinin (yer döşemeleri, merdiven ve duvarlar, vb.) düzenli bakım ve onarımının sağlanması ve doğal öğelerin bakımı ile geliştirilmesi işleri titizlikle yürütülmelidir.

Erişilebilirlik: Yerleşke kullanımları arasında hızlı, etkin, rahat ve eşitlikçi erişim olanakları geliştirilmiştir (yerleşke, teknopark, eğitim, hazırlık, spor salonu, lojmanlar, yurtlar arası kesintisiz ulaşım).

Sosyal Sürdürülebilirlik: Bu kavram çerçevesinde kıyıda kalmış alan kullanımlarının ve programların genel hareket sistemi ile bütünleştirilmesi, toplanma ve buluşma alanlarının, ortak çalışma alanlarının artırılması, çok-disiplinli bir etkinlik mekânları örüntüsünün oluşturulması amaçlanmıştır.

Katılım: Yapı ve alan ölçeğinde yerleşkenin geleceğine dair her türlü mekânsal düzenleme ve yapılaşma kararlarının üniversitenin tüm ilgili birimlerinin katılımına açık bir süreç içerisinde ele alınması ve bu sayede yerleşkeye yönelik sahiplilik duygusunun geliştirilmesi arzulanmıştır. Tasarım sürecinin katılımcı tasarım ilkelerine uygun şekilde kurgulanması ve farklı paydaşların sürece katılımının sağlanması amacıyla tüm birimler ziyaret edilmiştir.

Tasarım: Tasarım konusunda en önemli husus *mekânsal kurguda bütünlüğün sağlanmasıdır*. Yerleşkenin geçmişinden gelen tasarım yaklaşımı, günümüz ve gelecekteki yapılaşma süreçleri ve yeni gelişim alanları arasında mekânsal kurguda bütünlük gözetilmiştir. Bu çerçevede; en başta yaya öncelikli ulaşım sistemi; taşıt ve yaya dolaşımının birbirini bütünler nitelikte ayrışması; iç mekân-dış mekân birlikteliği ve mekânsal geçirgenlik; yeşil alan sürekliliği, malzeme ve biçim bütünlüğü; yapılı ve yapılmayan alanlar deseninde karakteristik dolu-boş oranı gözetilecektir. Atatürk Üniversitesinde binalar arasında mekânlar yaratma ilkesi bugün kaybolmuş durumdadır. Binalar, etrafındaki diğer kitlelerle kurduğu dış mekân ilişkileri açısından genellikle ihmal edilmektedir. Bu sorunun aşılması amacıyla kampüs geneli için hem mevcut binaları dikkate alan hem de yeni yapılabilecek binaları hesaba katan bir kurgu oluşturulacaktır.

3.3. SÜRDÜRÜLEBİLİR ULAŞIM PLANLAMASI

Bütünleşik bir planlama anlayışı içinde kent planları ile ulaşım planları bir bütün olarak ele alınmalıdır. Kampüs alanına ilişkin yapılan analizler ve kullanıcı görüşlerinde de vurgulandığı gibi kampüs genelinde ulaşım konusunda ciddi sorunlar yaşanmaktadır. Bu nedenle master plan ile ilgili kararlara geçmeden önce sürdürülebilir ulaşım planlaması konusunun daha detaylı incelenmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır.

Sürdürülebilir ulaşım planlaması, ulaşımın insan hayatının birçok noktasına etki ettiği bilinciyle kent planlamasına dair birçok unsurun eş güdüm içerisinde yürütülmesidir. Bütünleşik bir ulaşım sistemi içerisinde toplu ulaşım geliştirilip, otomobile bağımlılık azaltılmalı; farklı modlar birbirine entegre edilmeli; özellikle yaya ve bisikletlilerin toplu ulaşım erişebilirliği artırılmalıdır. Sürdürülebilir kampüs ulaşım planlamasında da aynı ilke ve prensipler benimsenmektedir.

Sürdürülebilir ulaşım planlamasının hedefleri ekonomik, sosyal ve çevresel olarak üçe ayrılabilir. Ekonomik hedefler kaynakların verimli kullanımını, hizmet sunumunda etkinliğin artırılması ve ekonomik gelişime katkı sağlanmasını içerir. Sosyal hedefler ulaşım hizmetlerinin eşit ve adil bir şekilde sunulması, insan sağlığını ve güvenliğini, toplumsal gelişmeyi ve kültürel mirasın korunmasını öncelik olarak belirler. Çevresel hedefler ise hava, su ve gürültü kirliliğini azaltıp, ulaşımında yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının artırılmasını kapsar. Bu hedeflere ulaşabilmek için bütünleşik, kapsamlı ve eş güdüm içinde kent içi ulaşımın planlanması gerekir.

Sürdürülebilir ulaşım planlamasına ilişkin politikalarda en kritik ayırım mobilite ve ulaşılabilirlik planlaması arasında doğru bir tercihin yapılabilmesidir. *Mobilite odaklı ulaşım planlama* fiziksel hareketliliği arttırmaya yönelik yapılan ulaşım altyapısı yatırımlarını kapsar. Otoyol kapasitesinin ve sistem performansının artırılması mobilite odaklı ulaşım planlama stratejilerine örnektir. *Ulaşılabilirlik odaklı ulaşım planlaması* ise bir yerin erişilebilirliğini arttırmaya yönelik politikaların geliştirilmesidir. Ulaşılabilirlik planlaması çok fazla hareketliliği gerektirmeyen; araç değil amaç, sistem değil insan odaklı politikalarla mevcut kent yapısı içinde ulaşım talebini yönetmeye yönelik stratejileri kapsadığından tercih edilmelidir.

3.3.1. SÜRDÜRÜLEBİLİR KAMPÜS ULAŞIMINDA TEMEL PRENSİPLER

Sürdürülebilir kampüs ulaşımı için uygulanması gereken stratejilerin başında mobilite sınırlayıcı stratejiler; yani özel araç kullanımının cazibesini azaltıcı ve caydırıcı politikaların uygulanması gelir. Bu çerçevede ulaşılabilirliği artırıcı stratejiler uygulanarak alternatifleri yakına getirecek kompakt (yoğunlaştırılmış) planlar uygulanmalıdır. Başka bir deyişle geleneksel ulaşım planlama yaklaşımından ziyade, çağdaş planlama yaklaşımı benimsenerek, yatırımda toplu ulaşım öncelik veren, sistem kapasitesini arttırmaktan ziyade yolculuk talebini değiştirmeyi amaçlayan ve alternatif ulaşım modlarını teşvik eden politikalar benimsenmelidir.

Sürdürülebilir kampüs ulaşımının temel hedefi, toplu ulaşımın etkin şekilde var olmasını sağlamak ve toplu ulaşım hizmetlerine erişimi arttırmaktır. Bu hedef doğrultusunda, kampüs ulaşımında alternatifler artırılmalı ve sürdürülebilir ulaşım modları teşvik edilmelidir. Sürdürülebilir kampüs ulaşım stratejisi, çevreye en düşük etkili ulaşım seçeneklerinin sunulmasını, bu seçeneklerin kullanımını teşvik edilmesini ve sürekli olarak geliştirilmesini amaçlar. Bu çerçevede, özellikle bisiklet kullanıcıları ve yayalar için güvenlik ve erişilebilirlik artırılmalı, alternatif yakıtlı araçlarla az karbon salımlı ve yakıt tasarrufu sağlayan araçların kullanılması teşvik edilmelidir.

Sürdürülebilir bir ulaşım sistemi, kampüs içinde ve etrafında araç trafiğini azaltmak, kampüse gelen motorlu araçların sayısını azaltmak ve sonuçta ulaşım talebini ve otopark ihtiyacını azaltmak demektir.

Sürdürülebilir bir kampüs ulaşım sistemi:

- Yayaların ve araçların kampüs içerisinde güvenli ve etkin bir biçimde hareketini sağlamalı,
- Yaya odaklı kampüs hayatını geliştirmeye yönelik yaya, bisiklet ve toplu ulaşım imkânlarını sunmalı,
- Yaya güvenliğini arttırmak amacıyla yaya ve taşıt trafiğini mümkün olduğunca ayırmalı,
- Kampüs alanında araç trafiğini olabildiğince azaltmalı,
- Alternatif ulaşım modlarının rahat ve uygun bir şekilde sunulup, otomobil dışındaki seçeneklerin kullanımını teşvik etmeli,
- Farklı ve çeşitli ihtiyaçları karşılamaya yönelik alternatifleri yeni otopark alanları üretme ihtiyacını ortadan kaldırarak sunmalı,
- Mevcut otoparkların iyi şekilde yönetilmesi ve fiyatlama Mekânizmasıyla finansal sürdürülebilirliği ve alternatif mod kullanımını desteklemeli,
- Otopark alanlarını kampüs çeperinde konumlandırıp, buna bağlı ve güvenilir bir toplu ulaşım sistemiyle desteklemeli
- Çevreye duyarlı toplu ulaşım araçlarının alımı ve kullanımını sağlamalı,
- Kampüs ulaşımının şehir toplu ulaşım sistemine entegre edilmesini sağlamalıdır.

Sürdürülebilir bir kampüs ulaşım planlama stratejisi sayesinde;

- Yerel düzeyde hava ve gürültü kirliliği önlenerek kampüsün yaşanabilirliği artırılır,
- İklim değişikliğine duyarlı, hava ve gürültü kirliliğini önlemeye yönelik uygulamalar hayata geçirilebilir,
- Ulaşım planlamada kısa vadeli kararların uzun vadeli strateji ve hedeflerle uyumu sağlanır,
- Ulaşım planlamada seçeneklerin artırılması, özellikle alternatif ulaşım yollarının teşvik edilmesi mümkün olur,
- Enerjinin ve arazinin etkin kullanımı sağlanabilir.

3.3.2. SÜRDÜRÜLEBİLİR KAMPÜS ULAŞIM İLKELERİNE GÖRE MEVCUT SİSTEMİN ANALİZİ

Yukarıda belirtilen ilkeler çerçevesinde planlama kararlarına geçmeden önce Atatürk Üniversitesi Kampüs alanının mevcut ulaşım sisteminin değerlendirilmesi gerekmektedir. Böylece temel sorunlar ve müdahâle alanları daha net bir şekilde sunulabilecektir.

Araç ve yaya güvenliğiyle ilgili yaşanan sorunlar: Toplu taşıma araçlarının ve özel araçların kampüs içerisinde trafik kurallarına uymaması, sürücülerin hızlı ve dikkatsiz bir şekilde araç kullanmaları ve bu ihlalleri önleyici tedbirlerin alınmaması başlıca sorun alanlarını oluşturmaktadır. Kampüsün yaya öncelikli olduğunu belirten tabelaların olmasına rağmen yaya güvenliğini tehlikeye sokan durumlar tespit edilmiştir. Yaya kaldırımlarının sürekliliği,

konforu ve güvenliği yeterli seviyede değildir. Özellikle kış şartlarında durum yayalar için daha da zor bir hal almaktadır. Kaldırımların buz tutması sonucu yayalar araç yolundan yürümek zorunda kalmakta, bu durum araç ve yaya güvenliğini tehlikeye sokmaktadır.

Toplu ulaşım hizmetlerinin özellikle sabah ve akşam zirve saatlerde yetersiz kalması: Bu sorunu çözmek için kampüs içi hatlara, özellikle sabah ve akşam yoğun saatlerde daha büyük kapasiteli araçlar verilip sefer sayıları artırılabilir. Ayrıca toplu taşıma güzergâhlarının uzun olması sonucu bekleme sürelerinin artması, araçların ve durakların kalabalık olması toplu ulaşım hizmetlerinde verimliliği, etkinliği ve memnuniyeti azaltmaktadır. Kampüs içerisindeki durakların sayıca yetersiz oluşu; mevcut durakların da bakımsız, konforsuz ve güvensiz oluşu bir başka sorun alanını oluşturmaktadır. Son olarak, mevcut ring sisteminin kapasitesinin yetersiz oluşu, kampüs içi ulaşım ihtiyacını karşılamada bir alternatif olarak kullanımını kısıtlamaktadır.

Otopark kapasitesinin yetersizliği: Kampüs içerisinde otopark kapasitesinin yetersiz olduğu, otopark alanlarında yeterli güvenlik önlemlerinin alınmadığı (aydınlatma ve güvenlik kameraları) ve mevcut koşullarda parklanmaların da düzenli yapılmadığı belirtilmektedir. Bu durum özellikle hastane bölgesi ve yakın çevresi için önemli erişilebilirlik sorunları yaratmaktadır.

Kampüs içerisinde trafik işaretlerinin, trafik ve yönlendirme levhalarının eksik ve/veya yeterli olmayışı: İşaret ve levhaların yetersizliği, araç ve yaya trafiğini olumsuz yönde etkilemekte; özellikle kavşaklarda uygun düzenlemelerin yapılmaması sonucu ciddi sorunlar yaşanmaktadır.

Bisiklet yollarının devamlılığının ve güvenliğinin olmaması: Kampüs içerisindeki bisiklet yolları araç yolları ile paralel bir şekilde kimi zaman araç yolları üzerinde kimi zaman da kaldırımlarda mavi boya ve dubalarla ayrılarak belirtilmiştir. Bu durum sadece bisiklet yollarının değil, yaya ve araç yollarının da güvenliğini tehlikeye atmaktadır. Ayrıca bisiklet yollarının kampüs genelinde devamlılığının da olmadığı görülmektedir. Bisikletin alternatif bir ulaşım türü hâline gelebilmesi için öncelikle bisiklet yollarının devamlılığı ve güvenliği sağlanmalıdır. (Şekil 18)

Engellilere yönelik eksiklikler: Kampüs ulaşım sistemi, engelli bireyler için daha büyük zorlukları barındırmakta; sonuç olarak engelli bireyler ulaşım sisteminden etkin olarak faydalanamamaktadırlar. Kaldırımların yüksek oluşu, başlangıç ve bitiş noktalarındaki rampaların eğimlerinin engelli ulaşımı için uygun olmayışı hem engelliler, hem de diğer yayalar için konforsuz bir ortam oluşturmaktadır.

Kavşaklarda yaşanan sorunlar: Kampüste bulunan bazı kavşak noktalarında önemli tasarım sorunları gözlenmiştir. Bu durum ilgili kavşaklara giriş ve çıkışlarda, bu alanlardaki trafik akışlarının kontrolünde ulaşım güvenliği açısından ciddi tehditler oluşturmaktadır. Kontrolsüz kavşak geçişleri araç ve yaya trafiğini tehlikeye sokmaktadır. Kampüsün belli noktalarında görüşü sınırlandıran peyzaj unsurları ve levhalar da yaya ve araç güvenliğini tehdit etmektedir.

Sürdürülebilir bir kampüs ulaşım sisteminin inşa edilebilmesi ve kampüs içi ulaşım ile ilgili sorunların çözüme kavuşturulabilmesi için, temel olarak kampüs ulaşımında araç ve yaya güvenliği ile ilgili endişelerin giderilmesi; toplu taşıma sisteminin etkinliğinin, konforunun ve servis saatlerinin artırılması ve alternatif ulaşım türlerinin etkin bir seçenek hâline getirilmesi gerekmektedir. Yukarıda bahsedilen sırada, Atatürk Üniversitesi kampüs içi ulaşımında yaşanan sorunların çözümüne dair öneriler aşağıda maddeler hâlinde sunulmuştur:

Araç ve Yaya Güvenliğini arttırmaya yönelik çözüm önerileri;

- Öncelikle kampüs genelinde araç ve yaya trafiğini birbirinden ayırıcı ve yaya akslarının devamlılığını sağlayan önlemler alınmalıdır.
- Araç güvenliği ile ilgili olumsuzlukların giderilebilmesi için öncelikle kampüs içerisinde trafik denetimlerinin düzenli olarak yapılması gerekmektedir,
- Özellikle kavşaklarda kontrolü ve trafik güvenliğini artırıcı önlemler alınmalıdır,
- Ulaşım sistemi yaya öncelikli hâle getirilmeli; kaldırımların konforu, sürekliliği ve güvenliği artırılmalı; yaya kaldırımları ve aydınlatmalar yeterli hâle getirilmelidir.

Toplu ulaşım hizmetlerindeki yetersizliğin giderilmesine yönelik çözüm önerileri;

- Toplu ulaşım seferlerinin başlangıç ve bitiş saatleri ile sefer sıklıkları yeniden düzenlenmeli; toplu taşıma daha konforlu ve güvenli hâle getirilmeli; yolculuk talebinin yoğun olduğu bölgelerde belediye ile eş güdümlü sağlanarak ek hizmetler sunulmalıdır.
- Kampüs içerisinde hizmet veren toplu taşıma güzergâhları yeniden düzenlenerek sefer süreleri azaltılmalı ve dolayısıyla durakta bekleme süreleri ve araç içerisindeki yoğunluk azaltılmalıdır.
- Teknolojiden faydalanarak duraklarda dijital levhalar, akıllı telefon uygulamaları vb. ile otobüs ve dolmuşların geliş saatleri konusunda bilgilendirmelerin yapılması sağlanmalı; duraklar konforlu ve kış şartlarına uygun hâle getirilmelidir.
- Ring servisi hizmetinin varlığı ve güzergâhı uygun kanallarla öğrencilere ve personellere duyurulmalı; ring servisinin kampüsün tamamına erişimi kolaylaştırması ve servis sıklığının artırılması sağlanmalı; ring servisi veren araçlarının konfor ve kapasiteleri artırılmalıdır.

Otopark kapasitesinin yetersizliğine dair çözüm önerileri;

- Sürdürülebilirlik anlayışı çerçevesinde en ideal çözüm, kampüs çevresinde belirlenen alanlarda toplu otoparkların inşa edilip, ilgili birimlere konforlu yaya ulaşımının sağlanmasıdır. Bu alternatifin uygulanmadığı durumlarda ise, yeniden inşası gerçekleştirilecek her birim ve fakültede kapalı otoparkların zorunlu hâle getirilmesi gerekir. Mevcut birimlerde ise, trafik denetimlerinin artırılması ve yaptırımların etkin şekilde uygulanmasıyla, kampüs içerisindeki gelişigüzel parklanma önlenmeli ve mevcut otopark kapasitesinin etkin şekilde kullanımı sağlanmalıdır.

Trafik ve yönlendirme levhalarının yeterli olmaması

- Kampüs alanındaki trafik ve yönlendirme levhaları eksiklikleri giderilmelidir. Kampüsteki her bir fakülte ve birimin yerlerini gösteren haritalar kavşak noktalarındaki panolara, duraklara ve fakülte binalarına asılmalı; kampüsün belirli noktalarına yerleştirilecek kiosklar (bilgi büfeleri) sayesinde ulaşım ve diğer konularda bilgiye ulaşım kolaylaştırılmalıdır.

Bisiklet yollarının devamlılığı ve güvenliğinin arttırılmasına dair öneriler

- Mevcut bisiklet yollarındaki direk ve levhalar sökülerek devamlılık ve güvenlik sağlanmalı; kampüs alanında yürüme yolları ve bisiklet yolları artırılmalı; bisiklet yolu ile araç yollarının tamamen ayrılması sağlanarak araç ve bisikletlilerin güvenliği artırılmalıdır.

Engellilerin ulaşım sisteminden etkin olarak faydalanabilmesi için öneriler

- Engelsiz bir yerleşke için tüm kampüsün planlanmasında engelli bireylerin ihtiyaçları dikkate alınmalı; toplu taşıma araçları ve kaldırımlardaki sıkıntılar giderilerek engellilerin erişebileceği hâle getirilmeli ve engelliler için uyarı levhaları ve öncelikli geçiş güzergâhı oluşturulmalıdır.

Kavşaklarda yaşanan sorunların giderilmesine ilişkin öneriler

- Kavşakların yaya ölçeğinde ve yaya öncelikli hâle getirilerek düzenlenmesi; görüşü sınırlayan peyzaj unsurları ve levhaların kaldırılması gerekmektedir. Ayrıca kavşaklara giriş ve çıkışların daha kontrollü ve güvenli olması için gerekli hâllerde kavşak bağlantılarının yeniden tasarlanması gerekmektedir.



BÖLÜM 4 **SÜRDÜRÜLEBİLİR** **YERLEŞKE MASTER** **PLANI KARARLARI**

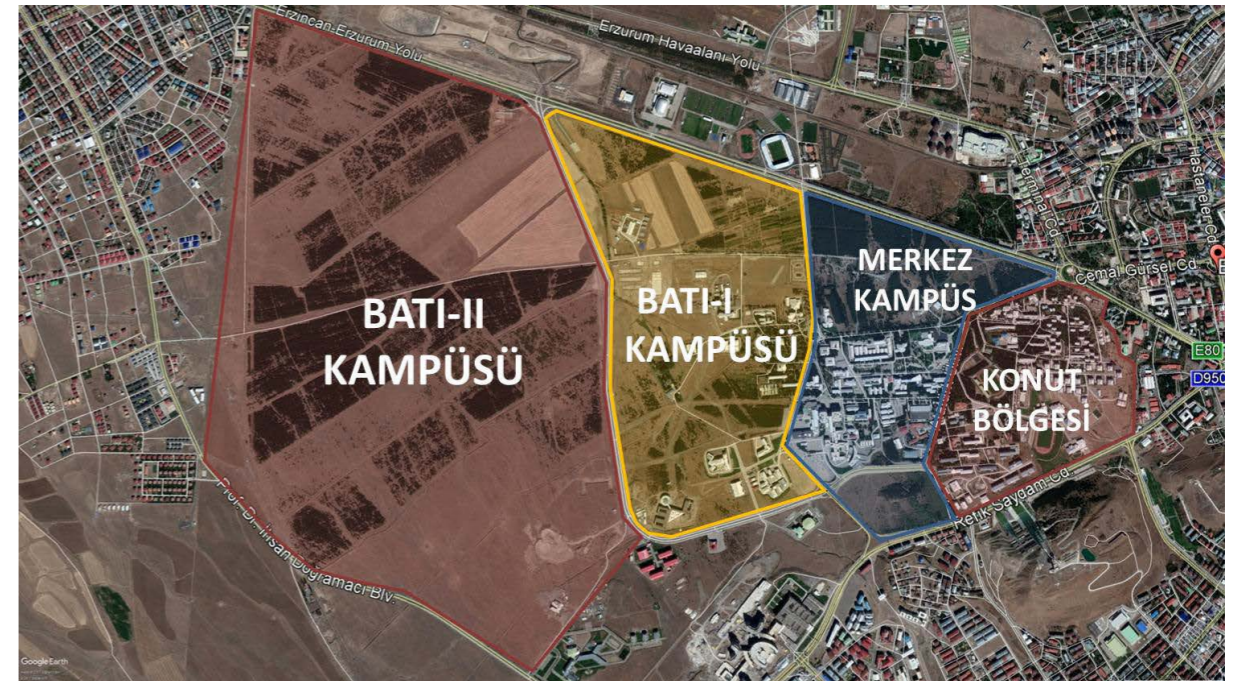
Dr. Öğr. Üyesi Defne Dursun
Dr. Öğr. Üyesi Doğan Dursun

Kampüs master planları, kampüs içerisindeki yapıların, dolaşım sistemiyle üniversite birimlerinin üniversitenin misyonu ve vizyonu çerçevesinde düzenlenmesini amaçlamaktadır. Kurulduğu 1956 yılından bugüne büyümesine hızla devam eden Atatürk Üniversitesinin de “3. Nesil Üniversite” vizyonu çerçevesinde yeniden ele alınması gerekmektedir. Mevcut durumu ile bugün merkez kampüs olarak adlandırdığımız bölgede sıkışmış olan üniversite ne yazık ki bu vizyonun ihtiyaçlarına cevap verememektedir. Bu nedenle üniversitenin “Akademik Mükemmellik” ve “Proje Üretken Üniversite” hedeflerine uyumlu bir gelecek tasarımı içeren sürdürülebilir bir “Kampüs Master Planı”na ihtiyacı bulunmaktadır.

SYMP ile kampüs gelişimi için **3. Nesil Üniversite Hedefine** uygun büyüme dinamiklerinin yaratılması ve Mekânsal gelişme sürecinin bu stratejik hedefe uygun bir şekilde yönlendirilmesi, böylece gelecekteki ihtiyaçlarına cevap verecek donanım ve altyapıların oluşturulması hedeflenmektedir. Aynı zamanda bu master planda Atatürk Üniversitesi kampüsünün gelecekte Erzurum kentine de örnek teşkil edecek bir yerleşim alanı olması gerektiği düşüncesi ile **sürdürülebilir kampüs yaklaşımı** esas alınmıştır. Daha önceki bölümlerde oldukça detaylı bir şekilde açıklanan temel hedef ve yaklaşımlarla ilgili detaylar burada tekrar edilmeyecektir. Ancak ilerleyen bölümlerde açıklanan tüm kararlar bu temel ilişki bağlamında ele alınmıştır.

4.1. YERLEŞKE KURGUSU VE GELİŞME ODAKLARI

SYMP kapsamında yaklaşık 1000 ha alana sahip kampüs yerleşkesi dört ana parça olarak ele alınmıştır: Merkez Kampüs, Batı-I Kampüsü, Batı-II Kampüsü ve Konut Bölgesi (Şekil 22). Kampüs yerleşkesine ilişkin temel arazi kullanım politikalarının ve gelecekteki olası gelişme düzeninin, uzun vadeli ve bütüncül bir anlayışla belirlenmesi için bu dört bölgenin birlikte ele alınması gerekmektedir.



Şekil 22. Atatürk Üniversitesi Yerleşkesi Alt Bölgeleri

Merkez Kampüs Atatürk Üniversitesinin kurulduğu ilk yıllardan itibaren yoğun bir şekilde gelişen akademik ve idari birimleri içermektedir. Ayrıca kütüphane, yemekhane gibi kampüs yaşamına ilişkin çeşitli fonksiyonlar da bu bölümde yer almaktadır (Şekil 23). Akademik birimlerin yer aldığı bu bölgenin kuzey ve güneyi ise ağaçlandırılmış alandır.



Şekil 23. Merkez Kampüs ve Çevre İlişkileri

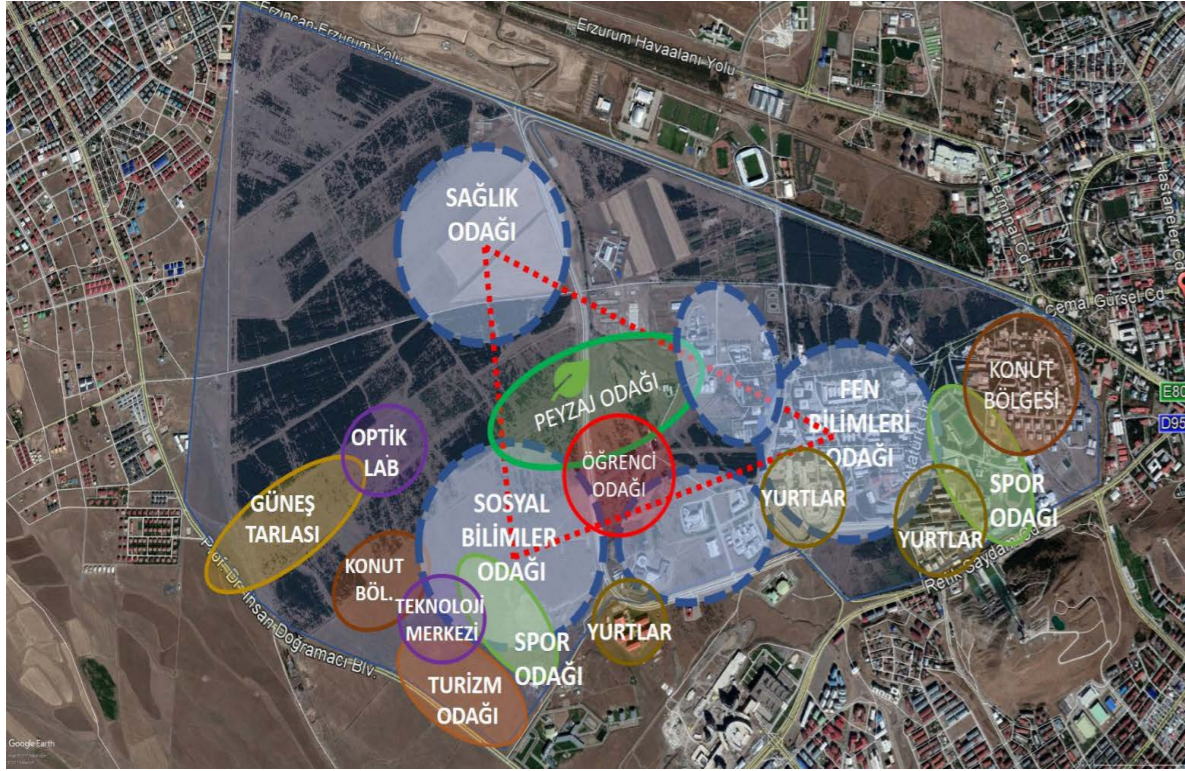
(Kaynak: Master Plan çalışmalar kapsamında Defne Dursun tarafından üretilmiştir.)

Ancak bu alanda sıkışmış olan akademik birimler uzun süredir ihtiyaçları doğrultusunda gelişmemekte, kendisini yenileyememektedir. Kampüs bütünü verimli bir şekilde kullanılamamış, yıllar içinde artan alan ihtiyaçları fakülte binalarına ek-yapılar yapılarak çözülmeye çalışılmıştır. Bazı durumlarda aynı binada farklı mekânsal ihtiyaçları olan birden çok fakülte/akademik birim bir arada hizmet vermek zorunda kalmıştır. Bu nedenle 2003 yılından itibaren bazı fakültelerin (Güzel Sanatlar ve Turizm Fakültesi) Batı-I kampüsünde yapılan yeni birimlerine taşınma süreci başlamıştır. Bu eğilim giderek artan bir hızda devam etmekte, yapılacak yeni fakülte yapılarının yer seçimleri 3. Nesil Üniversite stratejisinin hayata geçirilmesi için giderek daha da önem kazanmaktadır. Ancak bu durum iki farklı sorunu gündeme getirmektedir. Yine merkez kampüs içerisinde bulunan Tıp Fakültesi ve Araştırma Hastanesine erişim için yoğun olarak kullanılan Erzincan ve Çat yollarını birbirine bağlayan ana yol, fakülte birimleri arasındaki ilişkileri koparan ve kampüs akademik alanını ikiye bölen bir nitelik kazanmıştır. Dolayısı ile fiziksel mekânda hızla genişleyen akademik birimler arası işbirliği, ortaklık ve disiplinler arası bağlantıları güçlendirecek, öğrenciler için

bir araya gelme ve sosyalleşme ortamlarını arttırarak akademik alanda işlevsel bütünlüğü sağlayacak fiziksel kararların alınması oldukça önemlidir. Ayrıca bu süreçte paralel olarak bazı fakültelerin kendi binalarına taşınmasıyla giderek boşalmaya başlayan merkez kampüsteki akademik ilişkilerin ve kampüs yaşamının da yeniden kurgulanması gerekmektedir. Bununla birlikte mevcut konut bölgesinin gelecekteki konut talepleri açısından yeterli olmadığı; ayrıca gerek ulaşım bağlantıları gerekse sosyal donatı ve hizmetler açısından mevcut ihtiyaçlara dahi cevap veremediği anlaşılmıştır. Bu nedenle özellikle bölge içerisindeki çeşitli hizmet alanlarının (eğitim, spor alanları, alışveriş, yaya dolaşım vb.) yeniden kurgulanması böylece hem kentle, hem kampüs akademik alanıyla ilişkilerinin bütüncül bir yaklaşımla ele alınması gerektiği ortaya çıkmıştır.

Mevcut kampüs yerleşkesindeki bir başka sorun da tıp fakültesi, araştırma hastanesi ve ilgili diğer birimlerin bulunduğu mevcut sağlık bölgesinde yaşanmaktadır. Kent ile oldukça yoğun ilişki içinde olan sağlık bölgesi genişleme eğiliminde olan kampüs yerleşkesinin tam ortasında sıkışmış durumdadır. Bu nedenle hem kampüsteki akademik ve sosyal alanları bölen, ilişkileri koparan bir etkisi bulunmakta, hem de kendi genişleme ve büyüme eğilimlerini gerçekleştirilememektedir. Bu nedenle uzun vadeli düşünüldüğünde Atatürk Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Ömer ÇOMAKLI'nın da önerisi ile sağlık bölgesinin ilgili tüm birimlerle birlikte taşınarak bütüncül bir şekilde çalışabileceği yeni bir sağlık kampüsü kurulması alternatifi üzerinde durulmuştur. Planlama alanının kuzeybatısında, koruluklar arasında kalan ve Erzincan yolu üzerinden kentle ilişkisinin doğrudan kurabileceği yaklaşık 65 ha'lık büyüklüğe sahip alan, yeni sağlık kampüsü için uygun görülmektedir. Böylece Tıp Fakültesi, Hastane, Diş Hekimliği, Morfoloji, Sağlık Bilimleri, Hemşirelik, Eczacılık ve Tıp Fakültesi Derslikleri gibi sağlıkla ilgili birimlerin bu bölgeye taşınması ile kurulacak olan sağlık kampüsünün hem kendi içinde hem de kullanıcıları için erişimi de artacaktır. Sağlık ile ilgili birimlerin bu alana alınması ile her birim için gelecekteki büyüme eğilimleri bağlamında kullanılabilir rezerv alan ihtiyacı da sağlanmış olacaktır. Bu durum sadece sağlık birimlerini değil, kampüs içindeki diğer akademik fonksiyonların da birbirleri ile etkileşimini çoğaltarak kampüs içinde verimliliği ve yaratıcılığı arttıracak, daha canlı bir üniversite yaşamı kurulabilmesi sağlanacaktır. Bu temel düzenleme ile Atatürk Üniversitesinin 3. Nesil Üniversite vizyonuna uygun kampüs gelişimi yolunda önemli bir adım atılmış olacaktır.

Merkez kampüste sıkışmış olan diğer akademik birimlerin var olan Batı-I kampüsüne doğru taşınma eğilimi, Batı-II kampüsüne doğru genişlemiştir. Batı-II kampüsüne taşınacak olan ilk iki fakültenin Edebiyat ve Eğitim Fakülteleri olması ve ilk etapta taşınması planlanan diğer fakülteler düşünülerek Batı-II Kampüsü'nün Sosyal Bilimler Odağı olarak gelişmesinin daha uygun olacağı düşünülmektedir. Merkez Kampüs'te kalan bölümlerin ağırlıklı olarak fen bilimleri ile ilgili olması nedeniyle bu alanın da Fen Bilimleri Odağı olarak tasarlanması öngörülmüştür. Böylece kuzeyde kurulması öngörülen sağlık kampüsü ile birlikte merkez kampüsten taşınan diğer fakülteler ve akademik birimler arasındaki ilişkileri düşünilerek kampüs akademik bölgesi üç odaklı bir kurgu içinde planlanmıştır.



Şekil 24. Atatürk Üniversitesi SYMP Kurgusu ve Gelişme Odakları

(Kaynak: Master Plan çalışması kapsamında Proje Ekibi tarafından alınan kararlara uygun olarak Defne Dursun Tarafından üretilmiştir)

Bu kurguya göre kampüsün "Fen Bilimleri Odağı" Merkez kampüste, "Sağlık Odağı" ve "Sosyal Bilimler Odağı" ise Batı-II kampüsünde yer almaktadır. Batı-I Kampüsü ise kampüs yaşamının odağı olarak ortak kullanımların ve kampüs bütünü için önemli hizmet ve altyapı birimlerinin yerleştirildiği, bu üç odağı birbirine bağlayan bir eklem görevi görmektedir. Ayrıca Merkez kampüsün doğusundaki mevcut konut bölgesi aynen korunmuş, hızla artan ihtiyaca cevap verebilmek adına Batı-II Kampüsünün batısında da yeni bir konut bölgesi önerilmiştir (Şekil 24). 1/5000 ölçekli plan ile üniversitenin ihtiyaç duyacağı yeni kullanımlar için de bütünlüklü bir bakış açısıyla yer seçimleri yapılmıştır. Kampüs yerleşkesi alt bölgeleri için alınan plan kararları her bölge için daha detaylı bir şekilde arazi kullanım kararları çerçevesinde ileride ele alınmaktadır.

4.2. ARAZİ KULLANIM KARARLARI

Raporun bu bölümünde SYMP çerçevesinde alınmış arazi kullanım kararlarına değinilmektedir. Arazi kullanım politikaları belirlenirken mevcut sorunların çözümü ve gelecekteki olası gelişme düzeninin belirlenmesi uzun vadeli ve bütüncül bir anlayışla gerçekleştirilmiştir. Dolayısıyla kampüsteki idari birimler, akademik birimler, sosyal alanlar ve konut alanları ile diğer hizmet birimlerinin işlevlerine ve kampüs içindeki diğer birimlerle ilişkilerine uygun yer seçimi yapılması esas olmuştur. Ancak unutulmamalıdır ki gerek taşınma, gerek çeşitli mekânsal düzenlemelerle ortaya konan değişim talebi esasen büyüme ihtiyacı olan birim, bölüm ve fakültelerden gelmekte ve oldukça çeşitlilik arz etmektedir. Özellikle uluslararası arenada rekabetçi olma hedefiyle 3. Nesil Üniversite vizyonunu benimseme hedefi olan bir üniversite için bu taleplere cevap verebilmek oldukça önemlidir. İhtiyaç ortaya çıktıkça bu ihtiyaçlara esnek bir şekilde cevap vererek büyüyen bir üniversite kampüsü oluşturmak temel hedef olmaktadır. Dolayısıyla kampüs içerisinde tanımlanan her alt

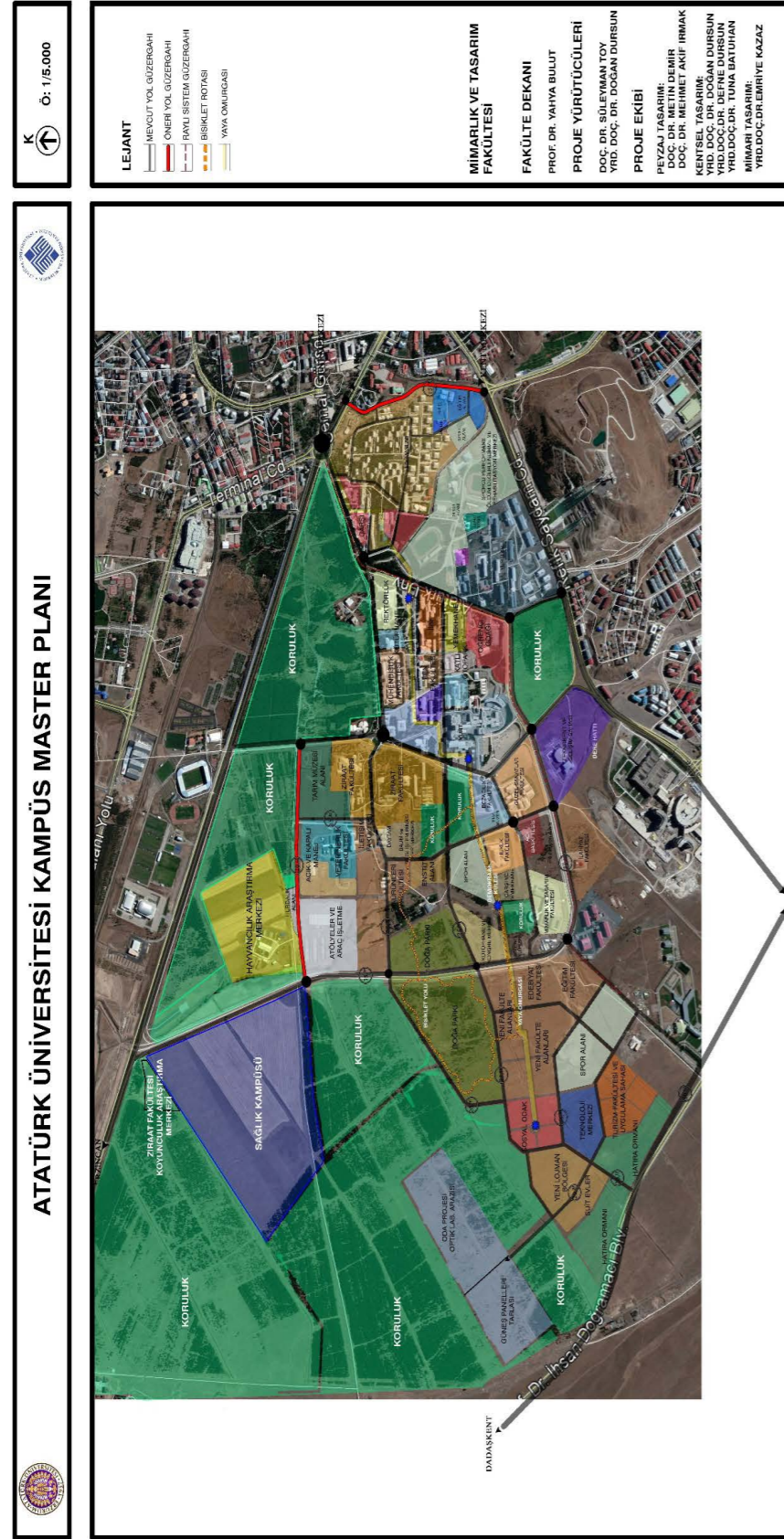
bölgenin farklı yapılaşma eğilimleri olacaktır. Ancak ilgili alt bölgelere ait kullanım kararlarının detaylı sunumuna geçmeden önce belirtilmesi gereken ve kampüs genelini ilgilendiren bazı genel konular bulunmaktadır.

Atatürk Üniversitesinin üzerine kurulduğu arazi doğal haliyle yeşil bir üst dokuya sahip olmayan bir alan iken üstün gayretler sonucunda yeşillendirilmiş ve mevcut koruluklar geliştirilmiştir. Bugüne kadar mekânsal planı destekler biçimde düşünülmemiş olan bu korular ve diğer ağaçlık alanlar SYMP çerçevesinde sisteme dâhil edilmiş ve mekânsal kurgunun bir parçası hâline getirilmiştir. Bu ağaçlık alanlar, arazinin karakteristik özellikleri ve görüş açıları bakımından önemli bir bölümü olduğu gibi muhafaza edilerek korunurken ağaç yoğunluğu görece daha az olan bazı bölgeleri ise kampüs kullanıcılarının çeşitli rekreatif ihtiyaçlarına hizmet verecek şekilde tasarımın bir parçası olarak yeniden düzenlenmiştir.

Bilindiği gibi kampüs yerleşkesi dört ana bölge bazında incelenmiş ve bu doğrultuda planlanmıştır. Ancak her alt bölgenin kendine özgü bir yapısı bulunmaktadır. Her ne kadar daha önce belirtilen genel planlama yaklaşımları esas olsa da, arazi kullanım kararları her alt bölge için farklı bir yaklaşımla üretilmiştir. Buna göre, Merkez Kampüs ve Konut Bölgesi için temel hedef daha çok mevcut sorunları çözmek, yaya ve araç trafiğini mevcut izler üzerinden kurgulamak iken, Batı-II Kampüsü üniversitenin gelecek vizyonu çerçevesinde ihtiyaç duyulacak yeni kullanım birimleri için gerekli alan ihtiyacını karşılayacak bir bakış açısıyla ele alınmıştır. Ayrıca daha önce kampüs kurgusu ve gelişme odakları anlatırken de belirtildiği gibi yaklaşık 1000ha'lık bir alanda her birimi ile birlikte çalışan, akademik ve sosyal yaşamı destekleyen fiziksel bir çevre kurmak esas olarak kabul edilmiştir.

SYMP hazırlanırken oldukça esnek bir gelecek tasarımı yapılmaya çalışılmıştır. Planın araştırma evresinde her fakülte ile ayrı ayrı görüşülmüş ve her birinin farklı ihtiyaçları olduğu anlaşılmıştır. Dolayısı ile gerek taşınması gereken fakülteler için, gerekse bulunduğu yerde genişleme ve/veya yeni düzenlemelere ihtiyaç duyan fakülte/birimlerin özgün mimari çözümlere ihtiyaç duydukları oldukça açıktır. Bu nedenle, SYMP ilgili çözümler üretilirken ortaya koyduğu temel ilişki biçimleri ve alan kullanımları esasları ile bir yol gösterici olmayı hedeflemektedir. Bu nedenle mimari ve bitkisel tasarım ilkelerine ilişkin esaslar ve örnek projeler ayrı bölümler hâlinde kurgulanmıştır. Bu kısımda ise temel arazi kullanım esasları belirtilerek kampüs yaşamındaki canlılığı teşvik edecek, entegrasyonu arttıracak temel ilişki biçimleri kurulmaya çalışılmıştır.

Ancak her alt bölge için bu kararlara değinmeden önce mekân kullanım kararlarını yönlendirecek önemli bir konudan daha bahsetmek gerekmektedir. Her ne kadar esnek planlama kararları üretilmiş olsa da, özellikle sürdürülebilir kampüs vizyonu bağlamında yukarıda belirtilen hedeflere erişebilmek için planla belirtilen yapı adalarında yapılaşma oranında belirli bir kısıtlamaya gidilmiştir. Yapılaşmış bölgelere çok fazla müdahâle mümkün olmasa da, yeni gelişecek alanlarda son mimari çözümler üretilirken, planla ayrılmış yapı adalarının taban alanının en az %40'ı açık alan olacak şekilde tasarlanması gerekmektedir.



Şekil 25. Sürdürülebilir Yerleşke Master Planı, 1/5000

Gelişme alanlarına taşınacak fakülteler ve ilk defa burada kurulacak yeni birimler için mimari çözümler üretilirken bu konuya dikkat edilmesi; yapılacak tasarımlarda yapı adasının en fazla %60'ının kapalı alan olarak tasarlanması özellikle önemlidir. Ayrıca her yapı adası yapıların arasından direk olarak allee, ya da alleeye bağlanan yaya yollarına açılan bir açık alana sahip olacak şekilde tasarlanmalıdır. Dış mekânlar ile iç mekânlar arasında süreklilik ve akışkanlık sağlanması, üstelik bu akışkanlığın tüm kampüs boyunca sürdürülmesi ancak bu şekilde mümkün görünmektedir.

Batı-II Kampüsü, kampüs yerleşkesinin en yeni gelişme alanıdır ve SYMP kurgusunda da belirtildiği gibi **Sosyal Bilimler Odağı** ile yeni **Sağlık Odağı** bu alt bölgede yer almaktadır. Batı-II Kampüsü'nün temelde Sosyal Bilimler Odağı olarak gelişmesi planlanmıştır. Ancak Batı-II kampüsü aynı zamanda 3.Nesil Üniversite vizyonu doğrultusunda gelişme ihtiyacı bulunan diğer üniversite birimleri için de önemli fırsatlar yaratmaktadır. Bu nedenle Batı-II kampüsü sadece akademik birimleri değil, üniversitenin gelişme vizyonu dâhilinde ihtiyaç duyacağı öngörülen birçok farklı kullanımı da bir arada içermektedir.

Öncelikle mevcut kampüste sıkışmış olan sosyal bilimler alanında çalışan ilgili fakültele- rin alan ihtiyaçlarına göre alle etrafında belirlenen yapı adalarına taşınmaları planlanmıştır. Fakülteler için belirlenen akademik alanlar ana yaya aksı olan alleden ayrılan yaya yolları ile allee bağlantısını koparmadan güneye doğru büyümektedir. Batı-II Kampüsünü doğuda Merkez Kampüse bağlayan bu alle batıda bir meydan ile son bulmaktadır. Bu meydan ve etrafında bulunan ticaret ve kreş gibi ortak alan kullanımları aracılığıyla batısında bulunan konut alanı ile akademik alan arasındaki geçişi de sağlamaktadır.



Şekil 26. Batı-II Kampüsü Spor Odağı

(Kaynak: SYMP için üretilen 1/1000 ölçekli Kentsel Tasarım Projesi)

SYMP yapım sürecinde Batı-II kampüsünde yapılaşma da başlamıştır. Alle'nin Batı-II kampüsünde başladığı bölgenin güneyinde belirlenen fakülte alanında Edebiyat Fakültesi'nin inşaatı başlamış, onun güneyindeki yapı adasına ise Eğitim Fakültesi taşınacaktır. Bu

bağlamda Batı-II kampüsünde spor odağı olarak belirlenen bölgede, Eğitim Fakültesine cephe alan bölümünde, Spor Bilimleri Fakültesi ve Kış Sporları Enstitüsü binaları ve gerekli tesisler kurulması için alan ayrılması kararı alınmıştır. Böylece yaklaşık 5ha'lık bir alana kurulacak olan sporla ilgili birimler hem ihtiyacı olan kapalı ve açık spor alanlarına hem de ilgili akademik birimlerin bulunacağı yeterli alana sahip olacaktır.

Batı-II Kampüsünde yukarıda bahsi geçen akademik bölge; güneyde spor alanları, kuzeyde ise Batı-I kampüsüne kadar uzanan bir Doğa Parkı ile sınırlanmıştır. Böylece sadece Atatürk Üniversitesi kampüsü kullanıcılarının yoğun olarak talep ettikleri aktif yeşil alan ihtiyacı karşılanmış olmayacak, aynı zamanda SYMP'nin uygulayıcıları konumunda olan üniversite yönetiminin sağlıklı yaşamı destekleyen bir fiziksel çevre yaratılması hedefi de gerçekleştirilmiş olmaktadır. Dış Mekân aktivitelerinin artışı ile hem fiziksel hem de zihinsel gelişme desteklenmiş olacak, ayrıca kampüs kullanıcıların rastlantısal bir araya gelişlerini dolayısı ile kampüs genelinde entegrasyon ve işbirliklerini arttıracak sosyal olasılıkların da çoğalması sağlanmış olacaktır.

Üniversitenin gelişme hedeflerine göre Batı-I ve Batı-II'deki büyümelere paralel olarak öngörülen gelişmeler gerçekleştiğinde hem öğrenciler hem de akademik kadro için yeni konut alanları ihtiyacı ortaya çıkacaktır. Bu doğrultuda kampüsün batı çıkışında ana yola yakın bir bölgede yeni bir lojman alanı önerilmiştir. Öğrenci profilindeki değişime paralel olarak, bu lojman bölgesinin hemen batısında özellikle evli öğrencilere hizmet edecek suit öğrenci konutlarının bulunduğu yeni bir konut alanı da önerilmiştir. Öneri lojman bölgesi daha çok iki katlı müstakil evlere göre (yaklaşık 120 konut) tasarlanmış, farklı bir deneyim sunmaktadır. Suit öğrenci konutları ise kampüs geleneğine uygun biçimde ortalama 40-60m²'lik konutlarla yeni evli genç öğrencilerin farklı taleplerine cevap verebilmeyi hedeflemektedir ve yaklaşık 600 konutluk bir bölgedir.

Gelecekte araştırmacı potansiyelini arttırmayı hedefleyen Atatürk Üniversitesinin bilgisayar ve teknoloji ile ilgili bölümlerinin büyüyen araştırma laboratuvarları ile birlikte çalışacak yeni bir teknoloji merkezi talebi olacağı aşikârdır. Bu nedenle Batı-II kampüsü içerisinde yeni bir teknoloji merkezi kurulması da önerilmiştir. Kentle, olası yatırımcı ve araştırmacılarla yoğun bir ilişki içinde olacağı düşünülen bu teknoloji merkezinin Dadaşkent-Çat yolu bağlantısından direkt hizmet alacak bir bölgeye yerleştirilmesi uygun görülmüştür. Böylece hem teknoloji merkezinin daha aktif çalışması hem de kampüs kullanıcılarının bölünmemesi sağlanacaktır. Teknoloji merkezinin hedeflerine uygun bir şekilde çalışması hem yeni iş kollarının yaratılması hem de yerel ve ulusal kalkınmaya sağlanacak katkı açısından oldukça önemlidir. Bu nedenle, teknoloji merkezinde yürütülmesi olası ortak çalışmaların teşvik edilebilmesi için kampüs içindeki akademik ve sosyal yaşamdan da kopmaması sağlanmıştır. Ayrıca hem kentli ve bölgesel işadamları ile işbirliğine girmesi hem de üniversitenin yaratıcı ortamından faydalanabilmesi; öğrenci-fakülte-işletmeler arasında güçlü bir etkileşim sağlaması gereklidir. Teknoloji merkezi için seçilen alan, hem kuzeyindeki meydan üzerinden alle ve dolayısı ile kampüs geneli ile etkileşime girebilmekte, hem de güneyindeki turizm alanı ve spor tesisleri ile burada çalışacaklar için oldukça çekici ve verimli bir ortam sağlamaktadır.

Teknoloji merkezinin güneyinde, Dadaşkent-Çat yoluna cephe alan **Turizm Fakültesi ve Uygulama Sahası** olarak ayrılmıştır. Burada daha çok kampüs dışından geleceklere hizmet vermesi amaçlandığı için kampüs çeperinde, ulaşılabilir bir konum seçilmiştir. Bu alanda oteller, konferans merkezleri gibi farklı kullanımların yer alması düşünülmektedir. Turizm fakültesi ile yapılan görüşmelerde, hem öğrencilerin eğitimi hem de hizmet çeşitliliği açısından birçok faaliyetin bir arada kurgulanması gerektiği ortaya çıkmıştır. Bu nedenle

yaklaşık 18 ha'lık bir alanda oldukça esnek bir planlama yaklaşımı geliştirilmiştir. Bu nedenle fakülte yapılarının yeri belirtilmemiş, sadece 1/1000 ölçekli tasarımda otel bölgesi için yer seçimi yapılmıştır. Diğer alan kullanımları fakültenin büyüme hedeflerine göre kendi ihtiyaçları bünyesinde tasarlanacaktır. Muhtemel Sporcu Performans Ölçüm Merkezi ve teknoloji merkezlerinin yanında konumlanması sayesinde bu alan hem bu kullanımlar için kent dışından gelen misafirleri konuk edilebilecek, hem de öğrencilerin kampüs geneli ile ilişkisi koparılmamış olacaktır.

Sürdürülebilir kampüs yaklaşımı çerçevesinde Atatürk Üniversitesi yerleşkesinin kendi enerjisini üreten bir yerleşke olması hedeflenmektedir. Bu nedenle, Batı-II Kampüsünün yukarıda anlatılan fakülte ve diğer ilgili birimleri barındıran yapılaşmış alanının hemen kuzeyindeki koruluklar arasında kalan boş alanda güneş panelleri tarlası önerilmiştir. 12,5 ha büyüklüğündeki bu alanda bugünkü teknolojiye göre yaklaşık 6.25 MW elektrik üretilmesi hedeflenmektedir. Yine aynı bölgede kampüs gelecek vizyonu için önemli olan, görece yalıtılmış bir alana ihtiyaç duyan ODA Projesi kapsamında yapılacak Optik Laboratuvarı için de yer ayrılmıştır. Kullanımlardan uzak ve titreşimsiz bir bölge olan koruluklarla çevrili bu alanın ilgili kullanımlar için uygun olduğu düşünülmüştür. Ayrıca yine bir başka enerji üretimi projesi olarak bugünkü Ziraat Fakültesi tesislerinin bulunduğu kuzey taraftaki alanda biyogaz tesisi kurulması düşünülmüştür. Ancak rüzgâr yönü ve benzeri kriterlere göre seçilen bu alan SYMP sınırları dışında kalmaktadır.

Batı-II kampüsündeki **Sağlık Odağı**'nın ise, yukarıda tanımlanan yapıları alandan görece uzakta, daha yalıtılmış bir alanda kurulması önerilmektedir. Merkez Kampüs'te sıkışmış Tıp Fakültesi, Araştırma Hastanesi, Diş Hekimliği ve ilgili diğer birimler özellikle ulaşılabilirlik ve büyüme konularında ciddi sıkıntılar yaşamaktadırlar. Plan öncesinde yapılan çalışmalarda da belirtildiği gibi tüm birimler oldukça dağınık bir durumdadır ve bu hem sağlık personeli hem de hastalar açısından ciddi sorunlara neden olmaktadır. Yeterli kapasiteye sahip bir otoparkın olmaması nedeniyle, hastane ve çevresindeki tüm alanlar otopark olarak kullanılmakta, bu durum hem kampüste dağınık bir şekilde yerleşmiş sağlık birimleri arasındaki erişimi zorlaştırmakta, hem de kampüsteki diğer akademik birimler ve ortak kullanımlar arasındaki ilişkiyi koparmaktadır. Ayrıca yapılan görüşmelerden de anlaşıldığı üzere her bir birimin ayrı ayrı büyüme ihtiyacı bulunmakta; ancak mevcut koşullarda uygun alan bulunmamaktadır. Bu nedenlerle, Rektörümüz sayın Prof. Dr. Ömer ÇOMAKLI'nın önerisi ile ilişki içerisinde bulunan tüm sağlık hizmetlerinin kampüs içerisinde uygun bir yere taşınması hedeflenmektedir. Planda belirtilen sağlık odağı bu amaca hizmet etmektedir.

Kampüs yerleşkesi içinde yapılan araştırmalar doğrultusunda, kampüsün kuzeyinde, Erzurum-Erzincan yolundan hizmet alabilecek yaklaşık 65 ha'lık bir alan gerek konumu, gerek çevresi açısından sağlık kampüsü olarak tasarlanmasının oldukça uygun olduğu düşünülmektedir. Üniversite sağlık birimleri sadece kentliye hizmet vermemekte, Doğu Anadolu'yu aşarak İran, Azerbaycan gibi komşu ülkeleri de içeren oldukça geniş ve yoğun bir hizmet alanı bulunmaktadır. Gelecekteki büyüme hedefleri de dikkate alındığında sağlık kampüsünün ulaşılabilirliğinin artması oldukça önemlidir. Bu nedenle öneri sağlık odağının konumu, Erzurum-Erzincan yolundan direkt olarak servis almasını sağlamaktadır. Ayrıca yoğun korularla çevrilmiş bu alan sağlık hizmetlerinin yürütülmesi için gerekli yalıtılmışlık ve konforu da bir arada içermektedir. Koruların arasındaki yaklaşık 65ha'lık bu alan mevcut gelişme taleplerine cevap verebildiği gibi, gelecekteki gelişme talepleri için de rezerv alanı koruyabilmekte, ayrıca gerekli açık-yeşil alan ihtiyacına da cevap verebilmektedir. Ancak Sağlık Odağı'nın inşası ve mevcut birimlerin taşınması süreci önemli altyapı yatırımları gerektirmekte ve yaklaşık 10 yılda tamamlanması öngörülmektedir. Son olarak, özellikle Batı-II kampüsündeki bazı alanlar öğrenci ormanları olarak planlanmıştır. Bu alan-

ların öğrenciler eliyle ağaçlandırılması yönünde projeler geliştirilerek hem öğrencilerin Atatürk Üniversitesine olan aidiyetleri arttırılacak, hem de kampüs bütününde sürdürülebilirlik yönünde geliştirilecek farkındalıkla çevre duyarlılığının artması yönünde önemli adımlar atılmış olacaktır. Ayrıca bu sayede kuruluş yıllarında bir bozkır olan üniversite alanının yeşillendirilme çalışmaları etkin bir şekilde devam ettirilmiş olacak, Erzurum kentinin akciğeri olan kampüs alanının bu özelliğini daha da güçlü olarak devam ettirmesi sağlanacaktır.

Batı-I Kampüsü kampüs kurgusunda belirtilen üç odaklı ilişkinin tam ortasında kampüs ortak yaşamını destekleyen bir bölge olarak tasarlanmıştır. Üniversite genelinde işbirliklerini arttıracak karma kullanımlı mekânlar yaratmak oldukça önemli olmaktadır. Batı-I Kampüsü tam olarak bu hedefe uygun bir şekilde planlanmıştır. Gerek üniversitenin tüm birimlerinin ortak kullandığı mekânların yaratılması, gerekse sosyal bilimler ile fen bilimlerinden fakülte ve bölümlerin bir arada bulunması sağlanmıştır. Üniversitelerin ekonomik ve sosyal değer yaratımı konusunda hem buldukları yerelliklere hem de ülke geneline karşı sorumlulukları bulunmaktadır. Ancak anlaşılmaktadır ki tek başına akademik çalışmalar bunu sağlamak konusunda yeterli değildir. Fiziksel çevrenin de yaratıcılığı destekleyecek şekilde düzenlenmesi gerekmektedir. Yaratıcılık ve girişimcilik öğrenilen bir şey değildir; ancak buna uygun bir yaşam tarzının ve yoğun bir etkileşimin sağlandığı ortamlarda bu gerçekleşebilir. Bu nedenle kampüs tasarımında, özellikle de Batı-I kampüsündeki arazi kullanım kararlarının belirlenmesinde bu gerçeklik itici bir güç olmuştur.

Batı-I kampüsünde kurguda öğrenci odağı olarak belirtilen alan kütüphane, öğrenci birlikleri ve kulüpleri, çarşı, yemekhane, açık alanlar, buz müzesi gibi birçok farklı kullanımın etkileşimli bir şekilde planlanmasıyla oluşturulmuştur. Tüm bu fonksiyonlar Merkez ile Batı-II Kampüsleri arasında bağlantıyı kuran *alle* üzerinde kurgulanmıştır. Böylece kampüs bütünündeki akımların bu odakta toplanması ile öğrenci-öğrenci, öğrenci-fakülte/akademi, fakülte-fakülte arasında yoğun bir iletişimin kendiliğinden kurulması desteklenmektedir. Bu alanda konumlanması tercih edilen kullanımların kampüs genelindeki tüm farklılıkları buluşturabilecek kullanımlar olması özellikle tercih edilmiştir. Böylece gerek bilimsel altyapı, gerekse bireysel farklılıkların ve tercihlerin yoğun bir etkileşime girmesi yoluyla yaratıcılığı destekleyen bir fiziksel mekân yaratılmaktadır.

Ayrıca *alle* boyunca dizilen *kütüphane*, öğrenci kulübü, yemekhane ve çarşı gibi kullanımların arasında kalan meydana yapılması öngörülen **Demokrasi Kulesi** ile kampüs akademik alanının tam ortasında, tüm alana hâkim bir noktada yaratılan imge de kampüs kimliği oluşumuna katkıda bulunacaktır. Demokrasi kulesinin seçildiği alan sadece kampüse değil, aynı zamanda Erzurum'u çevreleyen dağlara da hâkim bir konumdadır. Demokrasi Kulesi tepesinde bir seyir terası ile birlikte düşünülmektedir. Böylece sadece ikinci boyutta değil üçüncü boyutta da, sadece kampüsü değil, kampüs ile yakın çevresi, kent bütünü ve yakın coğrafya ile de ilişki kurulmasını sağlayacak bir imgeye dönüşebilecektir. Böylece sadece fiziki olarak değil, simgesel olarak da insanları bir araya getiren bir kimlik oluşuma katkıda bulunacaktır. Tüm bunlar bir arada düşünüldüğünde Atatürk Üniversitesi için yaratılan kimlik herkesi buluşturan bir yaşam tarzına bürünecek ve Atatürk Üniversitesi yerleşkesi sadece çalışılan ve eğitim alınan bir yer olmaktan çıkarak, herkesin orada bulunmaktan mutlu olacağı bir yaşam alanı, herkesin gitmek ve bulunmak isteyeceği bir merkez olacaktır. Bu master planın temel hedefi de zaten sadece sürdürülebilirlik ilkeleleriyle oluşturulmuş bir fiziksel mekân yaratmanın ötesinde yaratıcılığı ve girişimciliği destekleyen yoğun etkileşim içinde var olan bir yaşam alanı kurarak Atatürk Üniversitesinin Erzurum'un ve ulusumuzun kalkınmasına çok uzun vadede desteklemeye devam edecek bir üniversite olmasını sağlamaktır. Bilindiği gibi halk kendi topraklarını bağışlayarak Atatürk Üniversitesinin kurulmasına yardım etmiştir. Bunun arkasında üniversitelerin ulusal

kalkınmanın sağlanmasındaki etkin rollerinin farkında olunması vardır ve o ilk yıllardan itibaren de halk Atatürk Üniversitesine böyle bir güven duygusu ile bağlanmış, üniversiteye böyle bir sorumluluk yüklemiştir. Yaratıcılığı ve girişimciliği bir yaşam tarzı hâline getirecek bu planlama kararları ile Üniversite kurulurken aldığı sorumluluğu çok daha uzun yıllar etkin bir şekilde yerine getirebilecektir.

Batı-I kampüsündeki yaratılacak öğrenci odağının bütünleştirici etkisi, kuzeyindeki Su Ürünleri bölümüne ait havuzların ve çevresindeki korulukların da kullanılması ile oluşturulacak, ayrıca Batı-II bölgesine yeşil bir köprüyle bağlanarak burada da devam edecek bir **peyzaj odağı** ile çok daha geniş bir alanda farklı aktivitelerle zenginleştirilerek devam ettirilecektir.

Batı-I kampüsü merkez kampüsten kopuşlar sonucunda kurulan yeni fakülte yapılarının yapıldığı bir alandır. Önerilen *allenin* güneyinde kalan bölgede öğrenci odağının hemen güneyinde *Mimarlık ve Tasarım Fakültesi* bulunmakta, bunu doğuya doğru sırası ile *Hukuk Fakültesi*, *Açık Öğretim Fakültesi* ve fakültenin baskı merkezi ile *Eczacılık ve Güzel Sanatlar Fakülteleri* izlemektedir. Yine *allenin* güneyinde Hukuk Fakültesinin batısında öğrenci odağının çarşısı ve yemekhane, doğusunda, Eczacılık Fakültesi ile arasında kalan alanda ise Buz Müzesi bulunmaktadır. *Allenin* kuzeyinde ise, yine hukuk fakültesinin hemen karşısında küçük ölçekli bir *spor merkezi* önerilmiştir. Hareketli ve sağlıklı bir yaşamı destekleyen kampüs mekânı böylece farklı bir araya gelişler için de yeni bir ortam sunmaktadır. *Allenin* batısında çarşıdan hemen sonra kurulacak olan Demokrasi Kulesi ile belirlenen bir *meydan* ve bu meydanı çevreleyen kullanımlar yer almaktadır. Bunlar öğrencilerin bir araya geldikleri bir öğrenci birliği binası, öğrenci kulüpleri binası ve Batı-II kampüsüne geçişten hemen önce, iki kampüs alanını birleştiren bir noktada kurulması öngörülen yeni ve kapsamlı bir *kütüphane* binasıdır.

Batı-I Kampüsünün güneyinde Çat Yolu ile arasındaki bölgede batıda bir *yurtlar* bölgesi, doğuda ise mevcut *teknokent* yapıları bulunmaktadır. Bu yapılar aynen korunacaktır. Ancak merkez kampüste sıkışmış bulunan İlahiyat Fakültesinin bu iki yapı arasındaki caminin (Darülfünun Camisi) yanına taşınmasının uygun olduğuna karar verilmiştir. Merkez kampüsteki mevcut binasını Bilgisayar Bilimleri Araştırma ve Uygulama Merkezi (BAUM) ile paylaşan İlahiyat Fakültesinin önemli bir yer ihtiyacı bulunmaktadır. Bulduğu konumda kendi özgün ihtiyaçlarına cevap verebilecek bir alanın yaratılması oldukça güçtür. Ancak az önce belirtilen alan hem fakültenin kendi ihtiyaçlarını karşılaması hem de kampüsle olan ilişkisi açısından oldukça uygun görülmektedir. Ulaşım önerilerinde belirtilen ana toplu taşıma güzergâhlarının da geçtiği araç yolundan cephe aldığı için ulaşılabilirlik açısından bir sorun yaşamayacak olan İlahiyat Fakültesi, aynı zamanda Mimarlık ve Tasarım Fakültesi ile Açık Öğretim Fakültesi arasında tasarlanan rekreatif alan üzerinden *alleye* bağlanarak kampüs bütünü ile de erişimi sağlayabilecektir.

Batı-I kampüsünün kuzey bölgesinde birkaç yeni fakülte alanı ile üniversitenin teknik ve sosyal altyapısını destekleyecek bazı kullanımlara yer verilmiştir. Doğuda mevcut seralarıyla birlikte Üniversite'nin kuruluş yıllarından bugüne hizmet eden Ziraat Fakültesi bulunmaktadır. Hem üniversite Tarihî, hem de mimari özellikleri açısından önemli bir değer olan bu yapı kompleksi korunacak; ancak ulaşılabilirlik açısından yaşadığı bazı sorunların giderilmesi için yakın çevresindeki ulaşım altyapısı yeniden düzenlenecektir. Ziraat Fakültesinin kuzeyindeki Gıda Mühendisliği de ulaşım ilişkileri düzenlenerek korunacaktır. Ancak yine bu kullanımların kuzeyinde bulunan piknik ve mesire alanı (yaklaşık 7,5 ha) *Tarım Müzesi'ne* dönüştürülecektir.

Ziraat Fakültesinin batısındaki laboratuvar merkezi (DAYTAM) korunmuş, ancak büyüme talebi olan BAUM da düşünülerek yaklaşık 3,5 ha'lık BAUM ve Bilgi İşlem Binası Veri Merkezi alanı ayrılmıştır. Kampüsün tamamı açısından erişilebilirliği önemli olan bu fonksiyonlar mevcut konumu yerine Merkez ve Batı-II kampüslerinin arasında, kampüs akademik birimlerinin ortasındaki bu alan özellikle ulaşılabilirlik ve erişim açısından çok daha etkin bir hizmetin verilmesini sağlayacaktır.

Doğa Parkı ile BAUM arasında kalan bölge ile hemen kuzeyi yeni alan ihtiyacı olan fakülteler için ayrılmıştır. Ayrıca yapılan görüşmelerden de anlaşıldığı üzere mevcutta oldukça dağınık bir şekilde bulunan ve bu nedenle birlikte olmanın avantajlarını kullanamayan enstitü yapıları için de, yine kendi, özgün ihtiyaçlarına cevap verecek mimari çözümlerin üretilebileceği bir alana ihtiyaç bulunmaktadır. Planlanan öğrenci alanına kuzeyden bir yaya aksı ile bağlanan yaklaşık 1,6 ha'lık bir alan enstitü alanı olarak belirlenmiştir. Bu alanın seçiminde en önemli kriter, gelecekte oldukça geniş bir alana yayılacak tüm akademik birimler için yaklaşık olarak eş erişilebilirliğe sahip, aynı zamanda canlı kampüs yaşamına yakın olması idi. Bu nedenle merkezî konumu, diğer birimlerle ilişkisi ve peyzaj ve öğrenci odakları ile arasındaki yaya bağlantısı düşünülerek bu alan en uygun yer olarak seçilmiştir.

Mevcut Veteriner Fakültesi ve Hayvan Hastanesi korunurken (yaklaşık 8,8 ha), bu alanın kuzeyinde yaklaşık 3,8 ha'lık bir *manej alanı* planlanmıştır. Üniversite personelinin kullanımı için cazibeli bir faaliyet olan manej alanında kapalı ve açık tesisler kurulacaktır. Burada bir yandan binicilik eğitimi verilerek Tarihîmizde de önemli yeri olan bu sporun yayılması sağlanacaktır. Aynı zamanda engelli vatandaşların ve otizmli bireylerin tedavisinde de kullanılabilir atlı gezinti ve tedavi alanı olarak önemli bir sosyal sorumluluk projesi hayata geçirilebilecektir. Bilindiği gibi atlarla yapılan bu tedaviler hem engelli hem de otistik çocuklarımızın tedavi süreçlerini oldukça hızlandırmaktadır. Ancak yoğun kış koşulları yaşayan Erzurum kentinde bu hizmetin kesintiye uğramaması için burada kapalı bir manej alanının da kurulması gerekmektedir. Böylece üniversitemizde verilecek bu hizmetler her tür hava koşulunda da devam ettirilebilecek, özellikle çocukların geleceği için oldukça önemli olan bu eğitimler iklim koşulları yüzünden kesintiye uğramayacaktır.

Merkez kampüste bulunan atölyeler ve araç işletmeleri de genişleme ihtiyacı içerisindedir. Ayrıca genişlemekte olan kampüs için, araç işletmelerinin mevcut konumu kampüs bütünündeki akımları kesen, bölücü bir unsur olmaktadır. Bu nedenle daha uygun bir alana taşınması gereklidir. Batı-I kampüsünün kuzeyinde belirlenen alan, kampüsün kentle ilişki kurduğu çıkış noktalarından birinde yer almaktadır. Erzurum-Erzincan yolundan kampüse giren bağlantı yolu üzerindeki bu alan (yaklaşık 11ha) atölyeler ve araç işletmelerinin genişleme talebine cevap verebilecek büyüklüktedir. Her ne kadar yapılı çevre içerisinde de olsa, fakülte ve ortak kullanım alanlarını kullanmadan bu alanların çevrelerinde önerilen araç yolları üzerinden erişim sağlanabilecektir. Böylece kampüs ilişkilerini koparması engellenmiştir. Öte yandan kampüs alanı içerisinde hizmet verecek toplu taşıma araçları (ring otobüsleri) da bu noktadan hareket edeceklerdir. Bu nedenle kampüs içerisindeki toplu taşıma güzergâhlarının düzenlenmesi açısından da erişilebilir konumu oldukça önemlidir.

Son olarak Batı-I kampüsünün en kuzeyinde bulunan *hayvancılık araştırma merkezi* ve *hurdalık* alanları da mevcut hâlleri ile korunmaktadır. Ne bugün ne de gelecek için yeni alan talebi bulunmayan bu alanların mevcut yerlerinde korunmaları uygun görülmüştür.

Atatürk Üniversitesi Gelişme Bölgesi olarak adlandırabileceğimiz Batı-I ve Batı-II Kampüslerindeki alan kullanımları Tablo 5'de belirtilmiştir. Burada korunması hedeflenen mevcut koruluklar bulunmamaktadır. Ancak öğrenciler eliyle ağaçlandırılarak hatıra ormanlarına dönüştürülmesi planlanan alanlar bu hesaba dâhil edilmiştir. Buna göre yaklaşık 447

ha'lık planlı alanın %23'ü eğitim alanı olarak fakülteye ayrılmıştır (Turizm Fakültesi bu hesaba dâhil değildir). Doğa parkı ve spor alanları birlikte düşünüldüğünde alanın yaklaşık %10'u aktif yeşil alan kullanımlarına ayrılmıştır. Yürüyüş yolları ve fakülte alanları içerisindeki aktif alan kullanımlar da dikkate alındığında bu oldukça önemli bir oran olmaktadır. Böylece aktif ve sağlıklı bir yaşamı destekleyen, sürdürülebilirlik ilkeleriyle yapılaşmış bir kampüs fiziksel çevresi kurulması yönünde önemli adımlar atılmaktadır.

Tablo 5. Batı-I ve Batı-II Kampüslerinde Önerilen Arazi Kullanım Kararları

Arazi Kullanım Kararları		Alan Büyüklüğü	
		m ²	ha (yaklaşık)
Fakülte Alanları	Mevcut	448126,1	45
	Öneri	570162	57
	Toplam (%23)	1018288,1	102
Enstitü Alanı		16209,2	2
Baum ve Bilgi İşlem binası- Veri Merkezi		34309,1	3
Kütüphane ve Kongre Merkezi		55563,4	6
Sağlık Yerleşkesi		654291,5	65,5
Optik Laboratuvar		193559,8	19,5
Güneş Panelleri Tarlası		123810,8	12,5
Teknoloji Merkezi		60752,1	6
Turizm Bölgesi		177617,9	18
Doğa Parkı	Batı-I	96650	10
	Batı-II	235978,7	24
	Toplam (%8)	332628,7	34
Manej Alanı		37193,5	4
Tarım Müzesi		74116,8	7,5
Arazi Kullanım Kararları		Alan Büyüklüğü	
		m ²	ha (yaklaşık)
Buz Müzesi		9670	1
Spor Alanları	Batı-I	14853	1,5
	Batı-II	62894,6	6
	Toplam (%2)	77747,6	8
Çarşı	Batı-I (yemekhane ile birlikte)	27042	3
	Batı-II	11060,8	1
	Toplam	38102,8	4

Konut Bölgesi	Lojman Bölgesi	72225,5	7
	Öğrenci Evleri	36650	4
	Toplam (%2,5)	108875,5	11
Kreş (Yeşil alanı ile birlikte)		11834,2	1,2
Sağlık Ocağı (spor alanları ile birlikte)		18011,1	2
Atölye Alanı		109458,2	11
Hayvancılık Araştırma Merkezi		50604,7	51
Hurdalık		5892,3	0,6
Diğer Rekreatif Alanlar		38744,8	4
Öğrenci Ormanı (%16,5)		741325	74
TOPLAM			447,8

(Kaynak: Master Plan çalışmaları kapsamında Defne Dursun tarafından üretilmiştir)

Kampüs master planı **Merkez Kampüste** yaşanan mevcut sorunları çözmek ve bu alanı üniversitenin gelecek vizyonu doğrultusunda hazırlamak için gerekli düzenlemeleri yapmaktadır. Merkez kampüsün yeni dinamiklerini belirleyecek en önemli değişiklik tıp fakültesi ve ilgili diğer sağlık birimlerinin Batı-II kampüsüne taşınması olacaktır. Ayrıca zaten başlamış olan bazı fakültelerin Batı-I ve Batı-II'de inşa edilen yeni binalarına taşınması süreci, merkez kampüsteki tüm ilişkileri değiştirmektedir. Bu tarz dönüşüm projelerinde ilgili alanın Tarihî ve mevcut değerlerinin bozulmadan, dönemin ihtiyaçlarına cevap vermesinin sağlanması oldukça önemlidir. Bu nedenle Merkez kampüsteki yapıların, araç ve taşıt trafiğinin yeniden ele alınması, gerekli koruma kararları çerçevesinde bu alanın hem kuruluş idealleri hem de kampüsün gelecek vizyonu çerçevesinde yeniden düzenlenmesi gerekmektedir.

Yapılaşmış alanla ilgili kararlara geçmeden önce belirtmek gerekir ki Merkez Kampüsün kuzeyindeki koruluk alan korunacak, içerisindeki rekreatif bisiklet yolları ile kampüs yaşamına dahil edilecektir. Yine bu alanın güneyindeki kısmen koruluk olan alan da ağaçlandırılarak yapılı alanın etrafında çevreleyen yeşil bir bant oluşturulması sağlanacaktır.

Bilindiği gibi taşınacak olan hastane binası inşa edildiği ilk yıllarda öğrenci yurdu olarak kullanılmıştır. Söz konusu taşınma sonrasında da yeniden benzer bir şekilde kullanılması önerilmektedir. Hastane yapısının durumu ve o dönemki ihtiyaçlar çerçevesinde hem öğrenci yurdu hem de asistanlar için stüdyo daireler olarak yapı ve çevresinin yeniden tasarlanması gerekmektedir. Böylece sadece yurt ihtiyacı değil, üniversite personelinin konaklama ihtiyacı da önemli ölçüde karşılanmış olacaktır. Ayrıca öncesinde hastane kullanımı ile üniversite fonksiyonları arasında bölücü bir unsur olan bu alan birleştirici bir unsura dönüşecektir. Batı-I kampüsündeki öğrenci odağından merkez kampüse gelen *alle* tam da bu noktadan geçmektedir. Böylece yurda dönüşecek alanın etrafından dolaşarak merkez kampüsteki mevcut alle ile birleşmesi sağlanacak, bu geçişi de yine öğrenci odaklı kullanımlar üzerinden gerçekleştirecektir (Şekil 27).

2016 yılında kullanıma açılan hastane oteli de yine otel işlevini yürütmesi uygun olacaktır. Ancak yapılacak sağlık kampüsünde de yatılı hastaların akrabaları vb. için bir otel

önerildiği ve mevcut otel alanı öneri sağlık kampüsünden oldukça kopuk bir bölgede olduğu için, bu yapının daha çok bir **konukevi** olarak yeniden düzenlenmesi uygun olacaktır. İçerdiği konferans salonları ve restoranları ile birlikte düzenlenecek organizasyonlara ev sahipliği yapabilecek, konumu sayesinde Üniversiteyi ziyaret eden akademik çevrenin kampüs alanı ve kampüs yaşamı ile yoğun iletişime geçebilmeleri mümkün olacaktır. Bu tarz yoğun iletişim sayesinde kampüs yaşamının akademik ve sosyal çevreye, yaratıcılık ve girişimciliğe etkisi kampüs sınırlarını da aşmış, her kesimin karşılıklı olarak birbirini etkilediği bir ortam yaratılmış olacaktır.

Merkez Kampüs'ün tam ortasından mevcut hastane yapılarının kuzeyinden geçerek Batı-I kampüsünü konut bölgesine bağlayan araç yolu aynen korunacaktır. Ancak yolun güneyindeki kullanımlar kısmen işlev değiştirecektir. Buna göre Fen Fakültesinin ek yapıları olarak inşa edilen ancak önemli bir deprem bölgesi olan Erzurum'da depreme dayanıklılığı sorgulanan bu yapılar yıkılarak, yerine bölgenin en yoğun ihtiyaçların biri olan kapalı bir otopark yapılacaktır. Bu öneri otoparkın hemen doğusundaki *yemekhane* ile arasındaki bölge ise merkez kampüsün öğrenci odağı olarak yeniden kurgulanmıştır. Bu alan doğusunda yemekhane, kırtasiye, kafeler, öğrenci merkezi ve atmler, kuzeyinde İktisadi İdari Bilimler Fakültesi ve arkasında *allenin* devamı, güneyinde ise okuma salonu ve çevresindeki konser alanı ile oldukça canlı bir alan olacaktır. Öğrenci odağı bu aks üzerinden kampüs içindeki kız yurtlarına bağlanmaktadır. Bu alanın kampüs geneli ile doğru etkileşimi sağlanması için diğer ortak kullanım alanları ile ilişkisin doğru bir şekilde kurgulanması, yaya ve araç bağlantılarının doğru kurulması gerekmektedir. Kent merkezinden gelen raylı sistemin bir durağı da tam bu noktada okuma salonu ve kız yurtları arasında olacaktır. Böylece yaya akımları buradaki kampüs yaşamını destekleyecek şekilde kurgulanmıştır.



Şekil 27. Eski Hastane, Yeni Öğrenci Odağı

(Kaynak: SYMP için üretilen 1/1000 ölçekli Kentsel Tasarım Projesi)

yandan kampüsün doğu ve batısındaki konut alanlarını da akademik alan üzerinden birbirine bağlayacaktır.

Kampüs yerleşkesinin en doğusunda **Konut Bölgesi** bulunmaktadır. Kuzeyde Kartal Kapı ile Erzurum kent merkezine, güneyde ise Yenişehir'e bağlanan bu alt bölge kampüs akademik alanı ile kent arasında bir geçiş bölgesi oluşturmaktadır. Kampüsün kuruluş günlerinden bugüne giderek genişleyen konut bölgesinin kampüs akademik alanından kopuk olan ilişkisinin güçlendirilmesi ve bölge içindeki ortak alan kullanımına ve yaya dolaşımına ilişkin temel sorunların en kısa sürede çözülmesi gerekmektedir. Master plan bu alandaki temel ilişki biçimlerini değiştirmemiş, ancak sorun odaklı bir yaklaşımla alana müdahâle etmiştir.

Bölgenin güneybatısında yaklaşık 19 ha'lık bir alanda 6750 kişilik bir kız yurdu bulunmaktadır. 2011 kış olimpiyatlarında Erzurum'a gelen sporcu kabilelerinin konakladığı bu KYK yurtları gerekli düzenlemelerin yapılmasıyla temel fiziksel sorunlarının önemli bir kısmı çözümlenmiştir. Yeni yurt binaları ile alanın kapasitesi arttırılmış, birimler arasında çeşitlilik sağlanmış ve çevre düzenlemesi yapılmıştır. Ancak çevresi duvarlarla diğer kullanımlardan ayrılmış olan bölge sadece giriş kapısı üzerinden kampüs ile ilişki kurabilmektedir. Yurtlar bölgesinin giriş kapısından yolun karşısındaki okuma salonu ve konser alanları üzerinden Merkez kampüsteki öğrenci odağına oradan da *alleye* geçilebilmektedir.

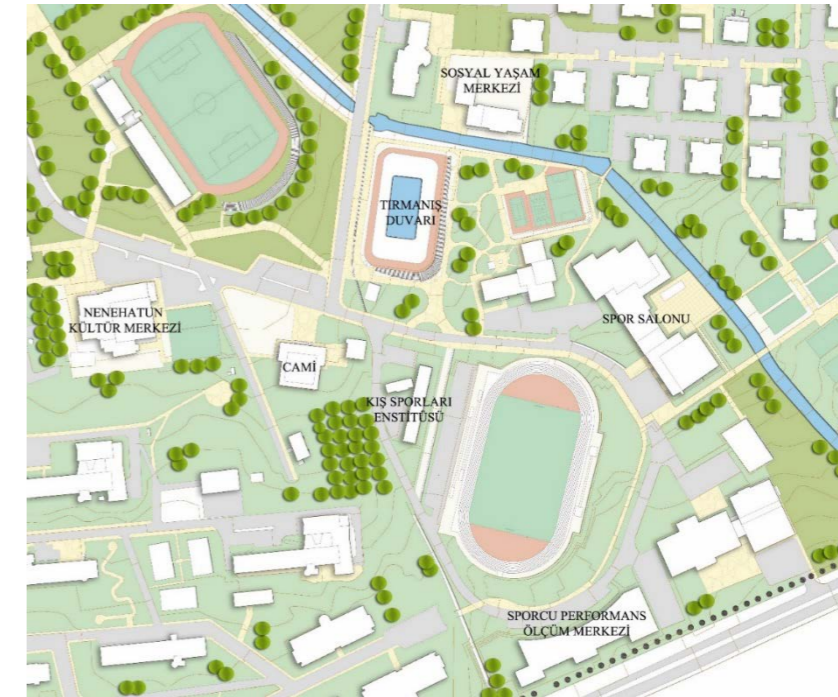
Yurtlar bölgesinin hemen kuzeyinde bir Bowling Salonu, Nenehatun Kültür Merkezi ve Caminin bulunduğu bir sosyo-kültürel alt merkez yer almaktadır. Bu alanın yukarıda bahsi geçen ilişki sistemine katılması konusunda çeşitli sorunlar bulunmaktadır. Yapılan düzenleme ile alanın bowling salonu ve kültür merkezi arasından yurtların giriş kapısına doğru açılan yaya yolu bağlantısı okuma salonunun bulunduğu yaya aksına eklenmesi sağlanmıştır. Böylece Merkez Kampüs'te oluşturulan bu odak ile konut bölgesi arasında da bir ilişki kurulması sağlanmıştır.

Merkez Kampüs ile konut bölgesine arasındaki yaya akışını yönlendiren bir diğer bağlantı da Gençlik ve Bilim Anıtı ile konut bölgesindeki spor odağı arasındaki yaya yoludur. Bu yaya bağlantısı sayesinde tüm akademik alanı dolaşan alle önce konut bölgesindeki spor odağına ardından da lojmanlara bağlanmaktadır. Yurtlarla üniversite personelinin ikamet ettiği lojman bölgesi arasında kalan bu spor odağı yaklaşık olarak 15 ha büyüklüğünde bir alandır. İçerisinde kuzeyden güneye doğru tenis kortları, basketbol sahaları, bir stadyum ve bir atletizm sahası bulunmaktadır. 2011 kış olimpiyatları için hazırlanan kartal başlı tırmanma kulesi de bu alanda yer almaktadır. Kulenin doğusunda bulunan spor salonlarının hem sporcular hem de kampüs personeli tarafından kullanılabilir şekilde yeniden düzenlenmesi önerilmektedir. Batı-II kampüste kurulması önerilen yeni spor alanları sayesinde kampüs yerleşkesi sporcu eğitimi için gereken modern tesislere erişmiş olacaktır. Bu mevcut tesislerin ortak kullanıma uygun olarak yeniden tasarlanması soğuk ve rüzgârlı bir iklime sahip Erzurum'da özellikle personel ve yakınlarının ihtiyaç duyduğu kapalı spor alanı ihtiyacını kısmen karşılayabilecektir. Bu amaca paralel olarak kanal üzerinde kurulacak yaya geçitleri ile alanın lojman bölgesi ile arasındaki ulaşılabilirlik problemi de giderilmiştir.

Erzurum kentinin kış sporları konusunda gelişimine destek verme hedefine uygun olarak tırmanma duvarının güneyinde, atletizm sahası yanında *Kış Sporları Enstitüsü* açılmıştır. Kampüsün mevcut altyapısından da yararlanmayı sağlayan bu yer seçimi aynı zamanda kentteki kış sporu faaliyetleri ile de ilişki kurulabilecek bir konumda bulunmaktadır. Atletizm sahasının hemen güneyindeki yaklaşık 1 ha'lık bir alanda *Sporcu Performans Ölçme ve Değerlendirme Merkezi (SPÖDM)* kurulmasına karar verilmiştir. Bu alan seçimi hemen güneyinde Refik Saydam Caddesi'nin karşısındaki Atlama Kuleleri ile kurulacak

ilişki açısından da oldukça önemlidir. Bu nedenle SPÖDM, kampüs dışından direkt olarak ulaşılabilir bir şekilde tasarlanacaktır. Böylece hem ilgili fakültelerle hem de atlama kuleleri ve kentte yaygın bir halde bulunan diğer spor alanları ile yoğun bir ilişki kurabilmesi sağlanacaktır. Dünya genelinde de böyle merkezler daha çok deniz seviyesinde bulunduğu için, yaklaşık 1800 m kotta bir kış kentinde böyle bir merkezin kurulması spor ve sporcu araştırmaları açısından oldukça önemlidir. Böylece hem spor ve sporcularla ilgili yapılacak araştırmaların önü açılacak, hem de kentteki yüksek irtifa merkezi ile birlikte düşünüldüğünde Erzurum'un bir sporcu kenti olarak gelişmesi yönünde önemli bir adım atılmış olacaktır. Erzurum ve Atatürk Üniversitesi bu anlamda dünya üzerinde önemli bir çekim merkezi hâline gelebilecektir.

Ancak yerleşkenin konut bölgesinden geçen kanal mevcut hâliyle spor odağı ile lojman bölgesinin iletişimini koparmaktadır. Çevresinde aktif rekreatif kullanımı destekleyen bir düzenleme olmayan, yaya yolları ile de yeterince desteklenmeyen bu bölgenin lojman kullanıcıları tarafından aktif kullanımı oldukça kısıtlıdır. Kanal boyunun çevre ilişkilerinin güçlendirilmesi amacıyla yaya bağlantıları arttırılmış, kanal ve çevresi de rekreatif amaçlı kullanılmak üzere yeniden düzenlenmiştir. Bu amaçla öncelikle tenis kortlarının bulunduğu alandaki büfenin yeri değiştirilerek, kanalın karşısına geçiş sağlanmıştır. Kanaldan geçişlerin sayısı lojman bölgesindeki diğer kullanımlarla ilişkilendirilerek arttırılmış, kanal boyunca da bisiklet ve yaya yolları ile devamlılık sağlanmıştır.



Şekil 29. Spor Odağı ve Yaşam Alanı

(Kaynak: SYMP için üretilen 1/1000 ölçekli Kentsel Tasarım Projesi)

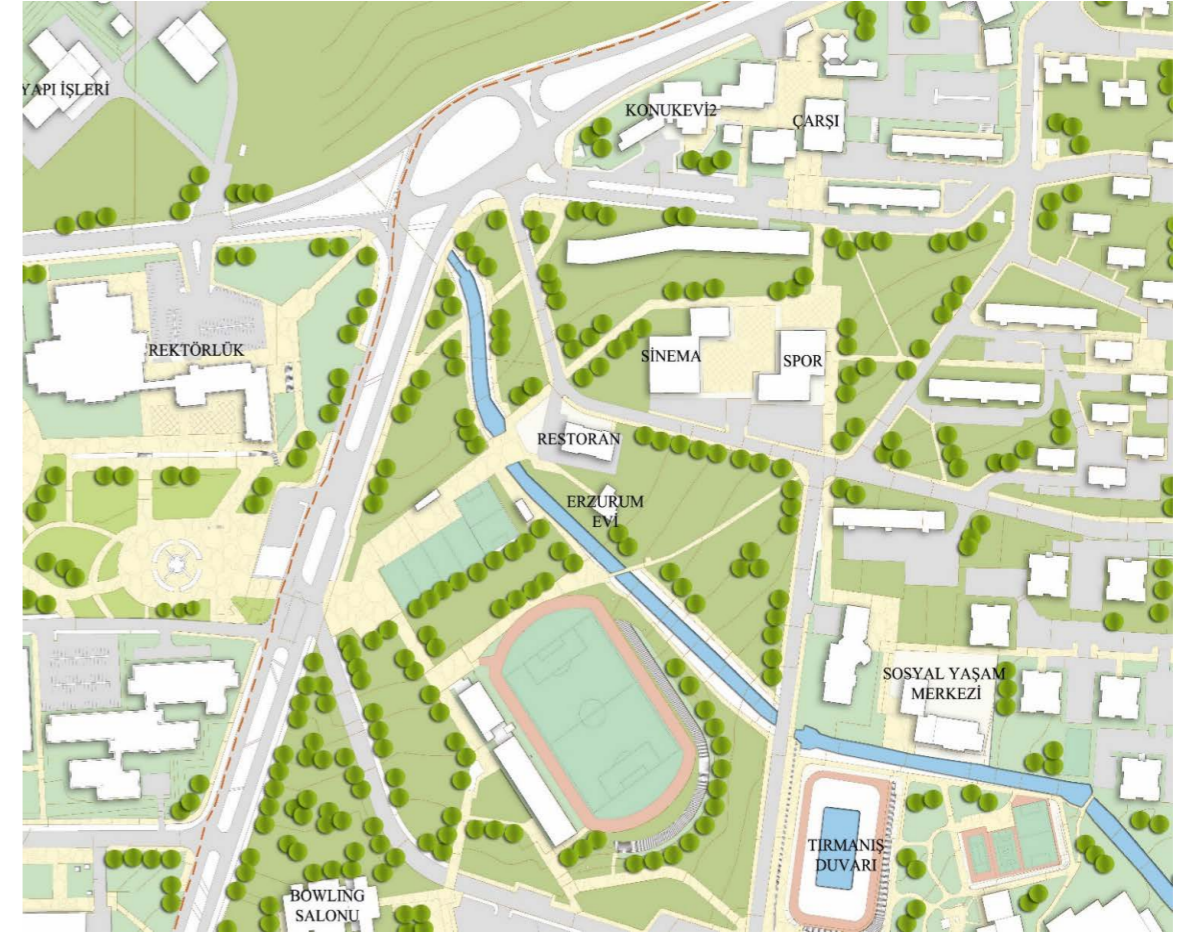
Kanala cepheli idari yapılar mevcut durumda çeşitli idari ve altyapı hizmetlerince kullanılmaktadır. Kampüs içerisindeki fonksiyon değişiklikleri kapsamında daha uygun birimlere taşınmaları gerekmektedir. Bu nedenle burada bulunan *Yapı İşleri Birimi*, Rektörlük'ün kuzeyinde, master plan çalışmaları sırasında taşınma süreci devam eden ısı merkezinin bulunduğu alana taşınacaktır. Böylece burası kanal ve çevresinin kullanımını destekleyecek restoran, büfe, kafe gibi fonksiyonlar aracılığıyla kampüs yaşamını canlandıracak sosyal bir alana dönüştürülecektir. Kanala paralel bir şekilde planlanan bisiklet yolları Merkez

Kampüs'ün kuzeyindeki korulukların içindeki mevcut bisiklet yolları ile birleşerek yerleşke içinde sosyal yaşamın canlandırılması sağlanacaktır.

Spor odağının kuzeyinde hizmet veren iki okul bulunmaktadır (Atatürk Üniversitesi Özel Vakıf Okulları ve Sabancı ilk ve ortaokulu). Kampüs dışından da öğrenci alan bu okulların konumu ilgili faaliyetler açısından uygun bir alan değildir. Özellikle kampüs dışından erişim yoğunluğu dikkate alındığında bu alanların ulaşılabilirliğinin yüksek seviyede olması gerektiği görülmektedir. Ayrıca okullar ve çevresinde, özellikle okul giriş ve çıkış saatlerinde yaşanan trafik yoğunluğu da kampüs ulaşım sisteminin işlerliği açısından önemli bir sorun oluşturmaktadır. Bununla birlikte bu okulu kullanan öğrencilerin teneffüslerde okul sınırlarını aşip hemen yanlarındaki ticaret merkezine gittikleri de gözlenmiştir. Atatürk Üniversitesinin özellikle yaya erişimi için halka açık bir üniversite olduğu düşünüldüğünde bu durumun yaşları 6 ile 15 arasında değişen öğrenciler için bir güvenlik sorunu da oluşturduğu görülmektedir. Bu nedenle her iki eğitim yapısının da Üniversite yerleşkesinin çevresinde, daha uygun bir alana taşınması gerekmektedir. Lojman bölgesinin güneyinde, kanalın doğusunda kalan boş arazi söz konusu okulların taşınması için oldukça uygundur. Burada iki eğitim yapısı ve çevrelerindeki otoparklarla birlikte yaklaşık 3 ha'lık bir alan ayrılmıştır. Bu okulların kampüs dışından ulaşılabilirliklerini sağlamak için kampüs yerleşkesinin doğu sınırında kuzeyde Fatih sultan Mehmet Bulvarı ile güneyde Refik Saydam Caddesi'ni birbirine bağlayan bir araç yolu önerilmiştir.

Bu araç yolu sadece okullar için değil, lojman bölgesinde ikamet edenlerin kent ile ilişkisi açısından da önemlidir. Kampüs yerleşkesinin konut bölgesi kent ilişkisi sadece Kartal Kapı üzerinden kurulmaktadır. Bu bölgeden ise direkt olarak Erzurum kent merkezine ulaşılmaktadır. Özellikle kentin güneyindeki yerleşim alanlarına erişim için ya merkez üzerinden ya da Bölge Hastanesi bağlantısından hareket etmek gerekmektedir. Öte yandan Kartal Kapı kentin önemli ulaşım bağlantılarının kesiştiği bir kavşağa açılmaktadır. Bu kavşaktaki trafik akımları hâlihazırda önemli güvenlik sorunları oluştururken, yine bu kavşağa bağlanan Terminal Caddesi'nin son dönemde artan trafik yoğunluğu da bu sorunu giderek daha ciddi bir hâle sokmaktadır. Öneri yolun açılması ile birlikte konut bölgesinin kentin güneyi ile ilişkisi güçlendirileceği gibi, kent merkezine erişim için de alternatif bir bağlantı kurulmuş olacaktır.

Lojman bölgesinin batısındaki okulların taşınması ile boşalan yapılar eksikliği önemli bir sorun olan çeşitli sosyo-kültürel kullanımlara dönüştürülecektir. Analiz çalışmaları sırasında kampüs yerleşkesi hakkında bildirilen taleplerin önemli bir kısmı kampüs içerisinde personellerin aileleri ile birlikte kullanabileceği bu tip alanların eksikliği ile ilgili idi. Araştırmalar sırasında anlaşıldığı üzere lojman bölgesinde ailelerin çocukları ile birlikte kullanabilecekleri ortak alanların eksikliği, kış mevsimi uzun ve sert geçen Erzurum'da bir araya gelebilme olanaklarını da oldukça azaltmaktadır. Bu nedenle Sabancı İlk-Orta Okulundan kalan yapılar ve çevresinin özellikle kadın ve yaşlıların kullanacağı bir sosyal yaşam merkezi olarak yeniden düzenlenmesi gerekmektedir. Aynı şekilde Atatürk Üniversitesi Vakıf Okulunun taşınması sonrası atıl olarak kalacak alanda da Sinema salonları oluşturulması, mevcut spor salonunun da yeniden düzenlenerek yine personel ve ailelerinin hizmetine sunulmasına karar verilmiştir. Kampüste bu konuda hizmet veren sadece iki yer bulunmaktadır. Bunlardan biri Konukevi-1'deki kapalı yüzme havuzu, diğer ise Çarşı'daki fitness salonudur. Ancak gerek bu iki alanın kapasite yetersizliği gerekse çalışma saatleri nedeniyle yetersiz kaldığı tespit edilmiştir. Okul alanların bu şekilde yeniden düzenlenmesi ile birlikte yerleşkenin akademik bölgesinde yaratılması hedeflenen canlı ve sürekli etkileşimi destekleyen kampüs yaşamı benzer ilkelerle konut bölgesinde de sağlanacaktır.



Şekil 30. Mevcut Çarşı ve Çevresi

(Kaynak: SYMP için üretilen 1/1000 ölçekli Kentsel Tasarım Projesi)

Konut Bölgesinin kuzeyindeki iki konukevinin arasındaki Çarşı sadece konut bölgesi için değil, tüm kampüs yerleşkesi için önemli bir çekim merkezidir. Sahip olduğu farklı kullanımların bir arada olması nedeniyle hem kış hem de yaz mevsiminde kampüs yaşamının en canlı olduğu nokta burasıdır. Bu alanda alışveriş yapılabilecek iki mağaza, üç banka, küçük bir sinema salonu, kafe ve lokantalar, küçük ölçekte bir fitness merkezi, okuma salonu, lokal ve PTT bulunmaktadır. Bu alan ayrıca kampüsteki iki konukevinin de arasında kalmakta, üstelik bu konukevlerinden biri gündüz özellikle merkez kampüsteki akademik personele yemekhane olarak, diğeri de akşamları restoran olarak hizmet vermektedir. Fonksiyonların çeşitliliği kullanıcı profiline de oldukça çeşitlenmesine neden olmaktadır. Bu durum daha önce de belirtildiği gibi yüz yüze etkileşim fırsatlarını arttırarak yaratıcılığı ve girişimciliği destekleyecek bir dinamik yaratmaktadır. Kampüs yerleşkelerinde böyle canlı, sürekli yaşayan odakların bulunması oldukça önemlidir. Özellikle 3. Nesil Üniversite vizyonunun gerçekleştirilebilmesi için elzemdir. Master plan ile kampüs bütününde benzer canlılıkta bölgeler yaratılmaya çalışılmaktadır. Ancak bu canlılığın başka türlü sorunlar yaratan bir ögeye dönüşmesi de kontrollü bir şekilde engellenmelidir. Yoğun talebe bağlı olarak, çarşı ve çevresinde otopark sorunu, ayrıca otopark olarak kullanılan alanın konumu nedeniyle de yaya güvenliği sorunu yaşanmaktadır. Bu durum daha da yoğunlaşabilecek etkileşimleri de azaltmaktadır. Bu nedenle Çarşı bölgesi ve çevresindeki ulaşım sistemi planda yeniden ele alınmış, bu sorunları engelleyecek yeni bir düzenleme önerilmiştir.



Şekil 31. Konut Bölgesindeki Mevcut Çarşı ve Çevresindeki Düzenlemeler
(Kaynak: SYMP için üretilen 1/1000 ölçekli Kentsel Tasarım Projesi)

Kampüs gelişme bölgesinde olduğu gibi öncelikle araç ile yayanın birbirinden ayrılması sağlanmıştır. Bunun için çarşının merkezindeki mevcutta otopark olarak kullanılan bölgeye araç ile erişim kısıtlanmış, araçların çarşını hemen çevresindeki oldukça az kullanılan otopark alanlarını kullanması sağlanmıştır. Konukevi-1'in batısındaki araç yolu genişletilerek bu bölgeye giriş-çıkışların tek bir noktadan yapılması sağlanmıştır. Mevcutta araç girişi için kullanılan noktaya ise 1-2 katlı yeni bir yapı önerilmiştir. Böylece alana bu noktadan girişler engellendiği gibi, oluşturulan meydanın algılanışı da arttırılarak daha aktif kullanımı sağlanacaktır. Böylece yapılar arasındaki mevcut boşluk yayaların kullanımına ayrılarak sorun ortadan kaldırıldığı gibi söz edilen unsurlar arasındaki etkileşim olasılıkları da arttırılmıştır. Ayrıca bölgenin yaya bağlantıları güçlendirilerek lojman bölgesinden ve güneyindeki okulun dönüştürülmesiyle oluşturulan sosyo-kültürel alanlardan erişimi de arttırılmıştır.

Kurulduğu 1956 yılından itibaren oldukça hızlı bir şekilde yapılaşmış lojman bölgesi artık daha fazla yapı yoğunluğunu kaldıramayacaktır. Ancak kendi içinde ve hem kampüs akademik bölgesi hem de kent ile ilişkisi düşünüldüğünde önemli dolaşım problemleri olduğu görülmektedir. Buna yönelik olarak yapılması önerilen yeni araç yolundan daha önce bahsetmiştik, ancak bölge içindeki araç akımlarının da düzenlenmesi gereklidir. Bu nedenle bölge içinde de araç yollarında bazı düzenlemeler yapılmıştır. Diğer sorun ise yaya yollarının devamlılığında yaşanan sorunlar nedeniyle yaya erişiminde yaşanan kısıtlılıklardır. Gerek araç gerekse yaya ulaşımı bölgedeki yapı ve doğal doku yoğunluğu nedeniyle oldukça zorlanmaktadır. Bu sorunu çözmek amacıyla mevcut yaya yolları incelenmiş ve kopuşların olduğu bölgelerde yeni düzenlemelere gidilmiştir.



Şekil 32. Konut Bölgesindeki Yeni Eğitim Alanı
(Kaynak: SYMP için üretilen 1/1000 ölçekli Kentsel Tasarım Projesi)

Barındırdığı nüfus düşünüldüğünde küçük ölçekli bir kent olarak tanımlanabilecek lojman bölgesinde henüz bir kreş alanı bulunmamaktadır. Yakın geçmişe kadar aile yapısı nedeniyle alanda bir kreş yapılması talebi yeterli olgunluğa erişememiş de olsa, master plan analiz çalışmaları boyunca yapılan tüm görüşmelerde bu yönde güçlü bir talep olduğu anlaşılmıştır. Bu nedenle bulunan en uygun alan olan lojman bölgesinin güneyinde mevcut sağlık ocağının doğusunda, okul öncesi eğitim için açık alanı ile birlikte yaklaşık 5000 m²'lik bir alanda planlanmıştır. Diğer eğitim birimleri gibi okul öncesi eğitim için ayrılacak olan alanın da kampüs dışından erişimi oldukça önemlidir. Böylece hem çevre kullanımları açısından ferah ve güvenli, farklı açık alan kullanımları ile etkileşime girebilecek, hem de yüksek erişilirlikte bir alan elde edilmiştir.

4.3. ÖNERİ ULAŞIM SİSTEMİ

Sürdürülebilir Kampüs Yaklaşımı bağlamında ulaşılabilirliğin arttırılması odaklı bir ulaşım planlamasında amaç insan odaklı politikalarla ulaşım talebini yöneterek ilgili birimlere erişimin arttırılmasına yönelik stratejilerin geliştirilmesidir. Esasları 1/5000 ölçekli planda alınan ulaşım temelli kararlar, kampüs genelinde ulaşılabilirliğin arttırılması amacıyla bütünlük bir planlama anlayışı içinde ve ilgili ulaşım faaliyetleriyle kampüs kullanımları birlikte ele alınarak değerlendirilmiştir. Böylece, hem akademik birimler arasındaki iletişim arttırılarak üniversitenin eğitim ve araştırma faaliyetlerinde verimlilik artışı, hem de daha canlı bir kampüs yaşamı oluşturularak sosyal ilişkilerde artış sağlanacaktır. Böylece projeci üretken üniversite hedefi için gerekli yaratıcılığı geliştirecek insan sermayesi ve sosyal sermaye gelişimi/etkileşimi sağlanmış olacaktır.

Sürdürülebilir kampüs yaklaşımı çerçevesinde, kampüs bütününde ulaşımda otomobil kullanımından daha sürdürülebilir ulaşım modlarına geçişin sağlanması hedeflenmektedir. Bu amaçla SYMP'de öncelikle araç ve yaya ulaşımı birbirinden ayrılarak kampüs içi akımlar düzenlenmiştir. Alternatif ulaşım modları ile entegre bir sistem kurulmaya çalışılmıştır. Böylece bir yandan yaya güvenliği artırılmış, öte yandan yaya odaklı kampüs hayatını geliştirmek amacıyla yaya, bisiklet ve alternatif toplu ulaşım imkânları birbirine entegre bir sistem ile geliştirilmiştir. Bütünleşik bir ulaşım sistemi kurulabilmesi amacıyla öncelikle kampüs içerisinde alternatif ulaşım modlarını teşvik eden bir yaklaşımla bu farklı ulaşım modlarının birlikte çalışacağı bir sistemin kurulması hedeflenmiştir. Böylece kampüs içerisinde otomobile bağımlılık azaltılarak özellikle yaya ve bisikletliler açısından kampüsteki tüm birimlerin ulaşılabilirliği artırılmaktadır.

Atatürk Üniversitesi Kampüsü, Erzincan ve Çat yollarını birbirine bağlayan yollar ile dörde bölünmüştür. Kampüs genel kurgusunda da esas alınan bu parçalar yaklaşık 800-1000 m genişliklerinde parçalar oluşturmaktadır. Bir kış kenti olan Erzurum'da birimlere erişimde otomobil kullanımı yoğunluğunun da artması nedeniyle, kampüs yollar ve otoparklarla bölünmüş ve birimler arası ilişkiler koparılmıştır. Yapılan ulaşım planlaması öncelikle kampüs içerisindeki ulaşılabilirliği arttırarak hâlihazırda kopmuş bu ilişkileri güçlendirmeyi, ayrıca hem yayaların hem de araçların güvenli ve etkin hareketliliğini sağlamayı hedeflemektedir.

Öncelikle araç yolları ve otoparklar kampüs yapılı alanının çevresine alınarak daha fazla açık alan yaratılması sağlanmıştır. Böylece akademik bölgeler içinde oluşturulan yaya aksında (alle) farklı ulaşım modları birlikte kurgulanarak soğuk kış günlerinde dahi canlı bir sosyal yaşamın oluşması sağlanacaktır. Bu ana yaya aksının yapılarla kuracağı ilişki sayesinde dış mekânlar ile iç mekânlar arasında süreklilik ve akışkanlık sağlanacak ve alle giderek yapıların iç düzenini de etkileyecek bir unsur hâline gelecektir. Otoparkların da belirlenen fakülte alanlarının araç yollarına bakan cephelerine alınmasıyla, yapıların aralarında ortak mekânlar bırakacak şekilde tasarlanabilmesi sağlanmıştır. Böylece alle boyunca devam eden akışkanlığın yapı adalarında da devam etmesi, dolayısı ile kampüs yaşamının sürekliliği sağlanmıştır.

Araç yolları ile yaya yollarının birbirinden ayrılması ile yaya odaklı kampüs gelişimi hedeflenmektedir. Ancak mevcut yapıları alanda, özellikle de konut bölgesinde yaya yollarının devamlılığının bulunmaması oldukça önemli bir sorun yaratmaktadır. Bu nedenle özellikle bu bölgelerdeki yaya yollarının tasarımı sırasında mevcut izleri kullanılarak birbirine devamlılığı olan bir yaya dolaşımının sağlanması hedeflenmiştir.

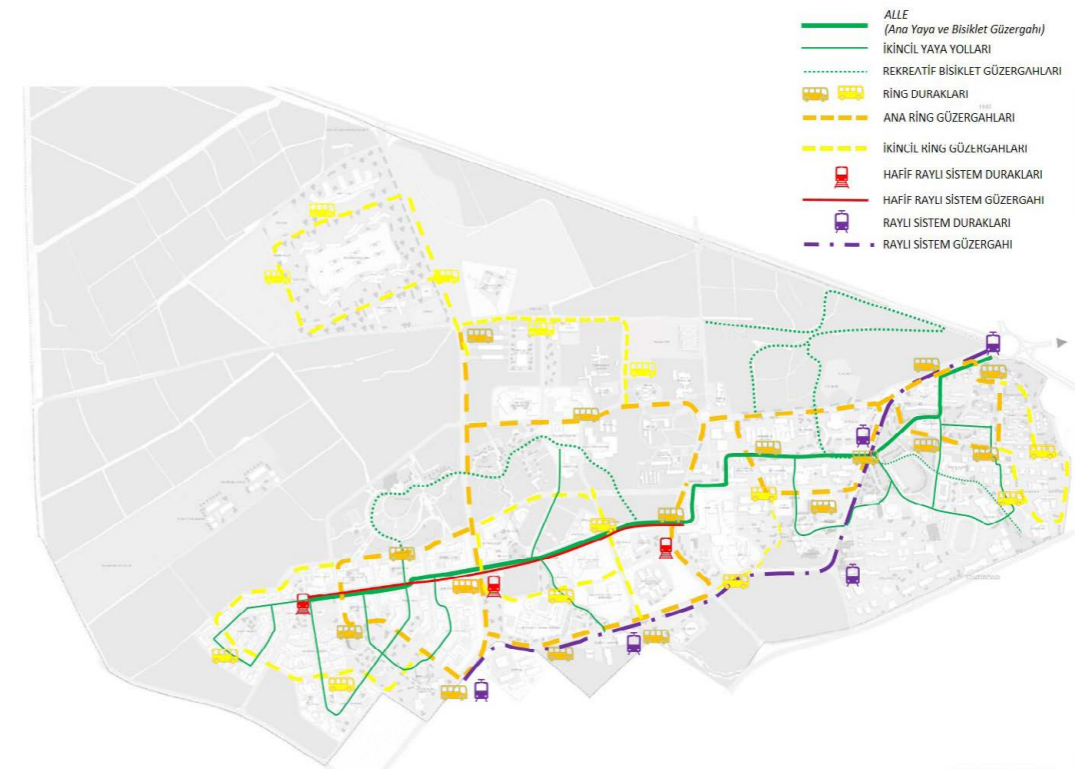
Günümüzde kampüsteki araç yolları boyunca tasarlanan bisiklet yollarının yarattığı güvensizlik ortamı (hem bisiklet kullanıcıları hem de otomobil kullanıcıları açısından) ne yazık ki bisiklet kullanımını oldukça azaltmaktadır. Kampüs bütününde bisiklet yolları da araç trafiğinden ayrı bir şekilde kurgulanmış, yaya yolları ile bütünlüğü sağlanmıştır. Özellikle Batı-I ve Batı-II kampüslerinde alle boyunca tasarlanan bisiklet yolları ile kampüsün yaya odaklı gelişimi desteklenmektedir. Ayrıca yer yer koruluklar arasından geçerek doğa parkı gibi özel alanlarla bütünleşen rekreatif amaçlı bisiklet güzergâhları da belirlenmiştir.

Kampüs yapılı alanının gelişimi dikkate alındığında yayalar için oldukça uzun mesafelerin ortaya çıktığı görülmektedir. Bu durum, sürdürülebilirlik açısından önemli olan yaya odaklı kampüs kurgusunun sağlanması açısından her ne kadar olumlu olsa da eğitim döneminin büyük oranda kış mevsimine denk gelmesi nedeniyle yoğun kış şartlarına sahip Erzurum'da bu denli uzun allenin başka bir ulaşım moduyla daha desteklenmesi gerektiği ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle yaya aksı bisiklet rotası ile desteklenmiştir. Ancak ulaşılabilirliğin herkes için, üstelik her iklim koşulunda arttırılması gerektiği düşünüldüğünde

bisiklet kullanımını arttırıcı öneriler tek başına yeterli görülmemektedir. Bu nedenle Batı-I ve Batı-II kampüslerinde yeni oluşturulacak alle boyunca tasarlanan hafif raylı sistem hattı özellikle zor iklim koşullarında ve hassas kullanıcılar için kampüs içinde erişimin sağlanması açısından oldukça gereklidir. Üstelik böylece uzun alle hattı boyunca bölgeler arası erişimde zaman unsuru da dikkate alınmış olacaktır (Şekil 33).

Ne yazık ki oldukça yoğun bir şekilde yapılaşmış merkez kampüste benzer bir sistemi uygulamak mümkün olmamıştır. Bu nedenle kampüs bütününde ulaşılabilirliği arttırabilmek için alternatif ulaşım modlarını arttırmak gerekmektedir. Kampüs içinde ulaşımı arttıracak bir başka unsur da, araç yolları boyunca hizmet vererek tüm üniversite birimlerine daha esnek zamanlı ulaşımı sağlayabilmek için hâlihazırda kullanılan ring servislerinin sayısının ve alternatif güzergâhlarının arttırılmasıdır. Buna yönelik olarak daha sağlıklı ve verimli bir hizmetin sağlanması amacıyla Merkez Kampüs'te bulunan araç işletmeleri birimi planda Batı-I kampüsüne taşınmıştır.

Sürdürülebilir kampüs ulaşım sisteminin önemli bir başka unsuru da kampüs ulaşımının kentin toplu taşıma sistemine entegre edilmesidir. Hâlihazırda bu ilişki kentin tüm alanlarına ulaşan belediye otobüsleri ile sağlanmaktadır. Tıp Fakültesi ve Araştırma Hastanesinin kampüsteki merkezî konumu nedeniyle kentin her yerinden bu alana ulaşımın sağlanması özellikle kentli açısından oldukça önemlidir. Ancak bu durum kampüsü açık bir kampüs kurgusuna zorlamakta, güvenlik amacıyla her fakülte birimi için ayrı ayrı kontrollü geçiş noktaları kurulması gerekmektedir. Plan hedeflerine uygun bir şekilde, kampüsün kuzeyinde bir sağlık kampüsü kurulması ile bu dengeler değişecektir. Böylece kampüs genelinde güvenliğin de arttırılabilmesi amacıyla kapalı kampüs sistemine geçilecek ve belirlenen geçiş noktalarına kurulacak nizamiyeler ile kampüs içerisine kontrollü geçiş sağlanacaktır. Bu durumda seçilen giriş kapıları birer aktarma istasyonu gibi çalışarak Üniversite Ring Sistemine eklenecektir.



Şekil 33. SYMP Öneri Ulaşım Sistemi (Kaynak: Master Plan kararları çerçevesinde Defne Dursun tarafından üretilmiştir)

Araç yollarını ilgilendiren bir başka düzenleme ise konut bölgesinin doğusunda, kuzeyde kent merkezi ile güneyde Çat Yolu'nu birbirine bağlayan öneri bir yol güzergâhının belirlenmesidir. Konut bölgesindeki iki eğitim yapısının (ilk ve ortaöğretim yapıları) konumu, kampüs dışından da öğrenci aldığı için özellikle okul açılış ve kapanış saatlerinde önemli ulaşım sorunlarına neden olmaktadır. İlgili bölümlerde daha detaylı açıklanacak güvenlik vb. sorunlar da düşünülerek bu eğitim yapılarının kampüs çevresinde, kent ile daha uygun ulaşımın sağlanabileceği bir alana taşınması planlanmıştır. Ancak hem bu alanların hem de doğudaki konut bölgesinin ulaşılabilirliğinin artırılması için kampüs yerleşkesinin sınırında yeni bir yolun açılması gerekmektedir. Böylece hem az önce bahsedilen sorunlar giderilecek, hem de kampüs yerleşkesinin önemli sorunlarından biri olarak belirlenen kentin güneyi ile (Yıldızkent, Yenişehir ve Kayakyolu) erişimin artırılması sağlanacaktır. Ayrıca yapılan görüşmeler ve diğer analizlerden de anlaşıldığı üzere, kampüsün kent merkezi ile bağlantısı için, yoğunluğu giderek artan Terminal Caddesi ve kent merkezine açılan ana kapısına alternatif bir ulaşım bağlantısı gerekmektedir. Önerilen bu yeni bağlantı yolu ile kent merkezine güneyden bağlanan bir alternatif de geliştirilmiştir.

Kampüs alanı içerisinde araç trafiğini azaltabilmek, alternatif ulaşım modlarının sunulması olarak otomobil dışındaki seçenekleri arttırabilmek amacıyla kampüs yerleşkesinin Erzurum Büyükşehir Belediyesi tarafından planlanan raylı sisteme entegre edilmesi gerekmektedir. Ancak kampüs alanının güvenliği nedeniyle raylı sistemin tüm kampüs alanını dolaşması uygun görülmemiş, raylı sistemin uygun durak noktalarında ring sistemine entegre edilmesi sağlanmıştır. Buna göre, Kartallı Nizamiye'den kampüs yerleşkesine girecek raylı toplu taşıma sistemi, konut bölgesi ile merkez kampüsü ayıran araç yolunu takip ederek güneye inecek ve yurtlar bölgesinden batıya dönerek Merkez, Batı-I ve Batı-II kampüslerinin güneyindeki araç yolu ile paralel bir şekilde Batı-II kampüsündeki spor alanlarının hemen karşısında inşa edilecek bakım-onarım istasyonuna kadar devam eden hat boyunca hizmet verecektir. Bu hat boyunca belirlenen uygun durak noktalarında Kampüs Ring Sistemi ile entegre olması sağlanacaktır (Şekil 33).



BÖLÜM 5

SÜRDÜRÜLEBİLİR YERLEŞKE MASTER PLANI PEYZAJ TASARIMI

Doç. Dr. M. Akif Irmak
Doç. Dr. Metin Demir
Prof. Dr. Yahya Bulut

5.1. YERLEŞKE YEŞİL ALANLARININ MEVCUT DURUM ANALİZİ

1957 yılında kurulan üniversite kapladığı alan bakımından ülkemizin en büyük üniversitelerinden biri olarak dikkat çekmektedir. İlk yapıldığı yıllarda tamamen çıplak bir arazide konumlandırılmasına rağmen yapılan yoğun ağaçlandırma çalışmaları ile günümüzde kent en yoğun yeşil alanlarına sahip olmuştur. Yoğun ve kitlesel yeşillikleri ile dikkat çeken Atatürk Üniversitesi, yeni yapılan birçok üniversite kampüsü için de örnek oluşturmaktadır.

Yerleşkenin ağaçlandırma çalışmalarında özellikle Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi öğretim üyelerinden Prof. Dr. Fuat Tanrıverdi tarafından yapılan bilimsel deneme ve çizilen bitkisel tasarım projelerinin önemi oldukça büyüktür. Prof. Dr. Tanrıverdi, "Atatürk Üniversitesi Sitesinde Peyzaj Planlama ve Uygulama Prensipleri Üzerine Bir Araştırma" isimli çalışmada şu ifadelerle yer vermektedir; "1957 yılında Atatürk Üniversitesi Kuruluş Kanunu çıkarılmış, 1958 yılında Üniversite, Erzurum'da geçici bir binada öğretime başlamıştır. Aynı yıl, site yerleşme planı, Bayındırlık Bakanlığı tarafından yarışmaya çıkarılmış ve 12.000 öğrenci kapasiteli plan, Hayati Tabanlıoğlu ve arkadaşları tarafından 1/2000 ölçekli olarak hazırlanmış ve birincilik ödülüne layık görülerek uygulanmaya başlanmıştır. Site'nin fiziksel yerleşme planı iç ve dış mekân kullanışı bakımından modern ve çağdaş üniversite anlayışına uygun olarak hazırlanmıştır. Siteyi oluşturan eğitim, idare, konut ve yurt binaları, spor alanları çevresinde sosyal, kültürel ve rekreasyonel faaliyetlere imkân veren geniş peyzaj alanlarına da yer verilmiştir. 1962 yılında peyzaj çalışmalarına başlanmış, 1963 yılında yerleşme planına uygun olarak site ve çevresinin peyzaj planı tarafından hazırlanmıştır" (Tanrıverdi, 1975).

Prof. Dr. Tanrıverdi çalışmada, 1963-1975 yılları arasında bazı odunsu bitkileri 12 yıllık bir adaptasyon ve gözleme tabi tutmuş ve buradan elde ettiği sonuçları yerleşke tasarımlarına aktarmıştır. Bu amaçla üniversite bünyesinde bir fidanlık kurularak, hem bitki temini sağlanırken, aynı zamanda adaptasyonlara ilişkin bilimsel sonuçlar da kayıt altına alınmıştır. Yörede görülen ekstrem iklim koşullarının süs bitkileri açısından oldukça olumsuz sonuçlar doğurduğunu ifade eden Tanrıverdi, peyzaj çalışmalarında kullanılabilecek bitki sayısının oldukça sınırlı olduğunu ifade etmiştir. 12 yıllık gözlem ve kayıtlar sonucunda denenen çok sayıda ağaç ve çalı, Erzurum ekolojik şartlarına mukavemet eden, yarı mukavemet eden ve mukavemet etmeyen türler olarak üç guruba ayrılmıştır. Tanrıverdi (1975) tarafından verilen bilgilere göre, 1962-1975 yılları arasında yapılan denemeler ve gözlemler sonucunda Erzurum ekolojik koşullarına dayanabilen bitkiler; *Pinus silvestris* (Sarı Çam), *Betula verrucosa* (Huş), *Fraxinus americana* (Dişbudak), *Ulmus glabra* (Karaağaç), *Populus alba* (Akkavak), *Populus balsamifera* (Balsam Kavağı), *Populus nigra* "Italica" (Karakavak), *Populus alba* var. "pyramidalis" (Piramit Akkavak), *Salix alba* var. *vittellina pendula* (Salkım Söğüt), *Acer negundo* (Dişbudak Yapraklı Akçaağaç), *Malus floribunda* (Süs Elması), *Syringa vulgaris* (Leylak), *Cornus alba* (Süs Kızılcığı), *Ribes aureum* (Frenk Üzümlü), *Ribes petreum* (Frenk Üzümlü), *Spiraea arguta* (Keçi Sakalı), *Locinera tatarica* (Hanımeli), *Polygonum baldschuanicum* (Çoban Değneği), *Parthenocissus quinquefolia* (Amerikan Sarmaşığı), *Rosa canina* (Kuşburnu)'dır. Aynı çalışmada, Erzurum ekolojik koşullarına yarı dayanıklı bitki türleri ise; *Pinus nigra* (Karaçam), *Fraxinus excelsior* (Adi Dişbudak), *Acer pseudoplatanus* (Yalancı Çınar Yapraklı Akçaağaç), *Acer platanoides* (Çınar Yapraklı Akçaağaç), *Robinia pseudoacacia* (Yalancı Akasya), *Prunus mahâlep* (Mahlep), *Eleagnus angustifolia* (İğde), *Crataegus monogyna* (Alıç), *Prunus orientalis*, *Buddleia davidii* (Kelebek Çalısı), *Sambucus nigra* (Mürver), *Spiraea bullata* (Keçi Sakalı), *Tamarix pentandra* (Ilgin), *Forsythia intermedia* (Altınçanağı), *Viburnum virginialis* (Kartopu), *Mahonia aquifolium* (Sarı Boya Çalısı), *Thuja orientalis* (Doğu Mazısı) olarak sıralanmıştır. Bu bitkilerin sıcak geçen kış

dönemlerinde zarar görmedikleri, normal geçen kışlarda tepe sürgünlerinde ve sürgün uçlarında zararlar olduğu, şiddetli kışlarda ise kök boğazına kadar donduğu belirtilmiştir. Çalışmanın son kısmında ifade edilen ve denemeler sonucunda Erzurum ekolojik koşullarına dayanıklılığı olmayan ağaç ve çalılar ise *Picea orientalis* (Doğu Ladini), *Cedrus libani* (Toros Sediri), *Platanus orientalis* (Çınar), *Koelreuteria paniculata* (Fener Ağacı), *Cercis siliquastrum* (Erguvan), *Sophora japonica* (Sofora), *Rhus typhina* (Sumak), *Gleditsia triacanthos* (Glediçya), *Ailanthus glandulosa* (Kokarağaç), *Pyracantha coccinea* (Ateş Dikeni), *Hedera helix* (Duvar Sarmaşığı) ve *Rosa polyantha* (Gül) olarak sıralanmaktadır.

Günümüzde ülkemizin örnek yerleşkelerinden biri olarak gösterilen ve yeşil alanları ile dikkat çeken Atatürk Üniversitesi yerleşkesi, 12 yıllık zorlu bir bilimsel çalışmanın sonucunda bitkilendirilmiştir. Kentin batısında ve hâkim Rüzgâra açık, çıplak arazi üzerinde kurulmuş olan Atatürk Üniversitesinin kuruluş yıllarındaki çevresel ve iklimsel koşulları ile günümüzdeki koşulların değiştiği görülmektedir. Çünkü Tanrıverdi (1975) tarafından ifade edilen, yarı dayanıklı veya dayanıklı olmayan bitkiler listesinde yer alan; *Fraxinus excelsior*, *Acer pseudoplatanus*, *Acer platanoides*, *Robinia pseudoacacia*, *Prunus mahâlep* ve bazı diğer *Prunus* türleri, *Eleagnus angustifolia*, *Crataegus monogyna*, *Sambucus nigra*, bazı *Spirea* türleri, *Forsythia intermedia*, *Viburnum* türleri, *Thuja* türleri, değişik *Picea* türleri ve daha birçok bitki günümüzde kampus içerisinde rastlanmakta ve herhangi bir soğuk zararı da görülmemektedir. Özellikle büyüyen ağaçlar, eğitim ve hizmet binaları ve kaplı zeminlerin artması ile kampüs içi mikro iklimi, 1950-1975 yılları arasında görülen iklime göre değişimlere uğramıştır. Bu da özellikle sınırlı sayıda olan süs ağaç ve çalılarının kullanım yelpazesinin genişlemesine neden olmuştur.

Atatürk Üniversitesi Kampüsü'nün kuruluş aşamalarında, yeşil alanların tasarımında temel ilkeler ifade edilirken; yeşil alanların, bölgenin iklim ve toprak şartlarına uygun bitkisel materyallerle donatıldığı, binalar için fon özelliğinde güzel görünüşlü ve silüet yaratan ağaçlamalara yer verildiği, çevrede erozyon ve rüzgâr önleyecek, iklimi yaratacak tampon vazifesi görecektir yeşil kuşaklar ön görüldüğü ve bu ilkeler doğrultusunda bitkilendirmelerin yapıldığı ifade edilmiştir (Tanrıverdi 1975). Atatürk Üniversitesi Kampüsü tasarım çalışmalarında peyzaj ve rekreasyon alanları iki kısımda planlanmıştır. Bunlardan ilki ayrıntılı planlama alanları olarak ifade edilmiştir. Ayrıntılı planlama alanlarında şehri akademik merkeze bağlayan yol hatları ve bu hatlar boyunca uzanan yeşil alanlar, konut dokusu ve bu doku çevresinde kitle boşluk ilişkisi içerisinde, güvenlik temelli olarak tasarlanmış yoğun yeşil alanlar ve çocuk oyun sahaları, yurtlar ve eğitim dokusu arasında yoğun koruluklar arasında bırakılmış geniş çim açıklıklar ve spor üniteleri (ilk tasarım dönemlerinde rüzgâr ve toz önlemek amacıyla yoğun bitkilendirmeler yapılarak tasarlanmıştır) ve özellikle görünüşü ile dikkat çeken bitkilerin soliter (tek) olarak tercih edildiği görülmüştür. Ayrıca akademik, idari personel ve öğrencilerin kullandıklarının tasarlandığı eğitim binalarının çevresel yeşil alanları olarak sınıflandırılmıştır.

Diğeri ise yoğun planlama alanları olarak ifade edilmiştir. Yoğun planlama alanlarında ilk olarak kampüs yerleşim alanını bir yay gibi çevreleyen ve günümüzde birçok fonksiyonel ve estetik işlevi yerine getiren, bir yeşil kuşak şeklinde uzayan koruluklar tasarlanmıştır. İlk aşamalarda Rüzgâr, toz ve kar perdesi amacıyla kurulan ve 4320 da olarak tasarlanan bu koruluklar günümüzde, kentin akciğerleri konumunda olup; partikül maddelerin süzülmesi ile kirli havanın temizlenmesi, kentin Erzurum yönünden estetik bir giriş sunması, birçok hayvan türü için ekolojik yaşam alanı oluşturması, iklimi yumuşatması, gürültüyü önlemesi, çarpık ve kontrolsüz büyümeyi tampon olarak önlemesi, rekreasyonel faaliyetler için imkânlar sunması ve kış manzarası oluşturması gibi daha birçok fonksiyonel ve estetik görevi yerine getirmektedir. Bu koruluklara ilaveten yoğun planlama alanları kapsamında;

Ziraat ve Fen Fakülteleri için araştırma ve diğer kullanıcılar için ise görsel değeri yüksek bir rekreasyon alanı olarak düşünülmüş bir botanik bahçesi, botanik bahçesi ile bitişik olarak tasarlanmış olan bir zooloji bahçesi ve tıbbi bitkiler içeren farmakognozi bahçesi, piknik alanları ve kırsal ağaçlandırma alanları tasarlanmıştır. Günümüzde bu tasarımların birçoğu hayata geçirilmişken, bir kısmı ise sadece tasarım aşamasında kalmıştır.

1957 yılında çıplak ve hiç ağaç bulunmayan bir alanda kurulmuş olan kampüs (Resim 1), günümüzde milyonları aşan ağaç sayıları ile kentin iklimine, hava kalitesine, rekreasyonel faaliyetlerine ve görsel kalitesine katkılar sunmaktadır. Yapılan birçok bilimsel çalışmada bu yeşil alanların kent sağlığı ve estetiği açısından önemi ortaya konulmuş ve yaşam kalitesine verdiği katkılar belirlenmiştir. Yılmaz ve Irmak (2012) Atatürk Üniversitesi Yerleşkesi konulu çalışmalarında üniversite yerleşkesi içerisindeki yeşil alanları; koruluklar, açık-yeşil alanlar, yol ve refüj plantasyonları ve binalara ait yeşil alanlar olarak 4 grupta toplamışlardır. Koruluklar; yerleşkenin en önemli kitlesel dokusunu oluşturmaktadır olup, özellikle yerleşkenin kuzeyinde, batısında ve güneyinde ağırlıklı olarak sarıçam (*Pinus sylvestris*) ve huş ağacı (*Betula verrucosa*) kullanılmıştır (Resim 4) Günümüzde bu koruluklar yalnızca üniversiteye katkı sunmakla kalmamakta, Erzurum kentinin de akciğerleri konumundadırlar. Ayrıca bu koruluklar, tozu ve ağır metalleri tutarak temiz hava sağlama, sıcaklığı yaz-kış dengeleyip, nemi koruyarak ve Rüzgârı kısmi engelleyerek biyoklimatik konfor sağlama, toprağı koruma, nem sağlama, yaban hayatına katkı sağlama, görsel etki, kent girişinde prestij oluşturma gibi birçok estetik ve ekolojik yönden üniversite yerleşkesine ve çevreye katkı sağlamaktadır (Yılmaz ve Irmak, 2012).



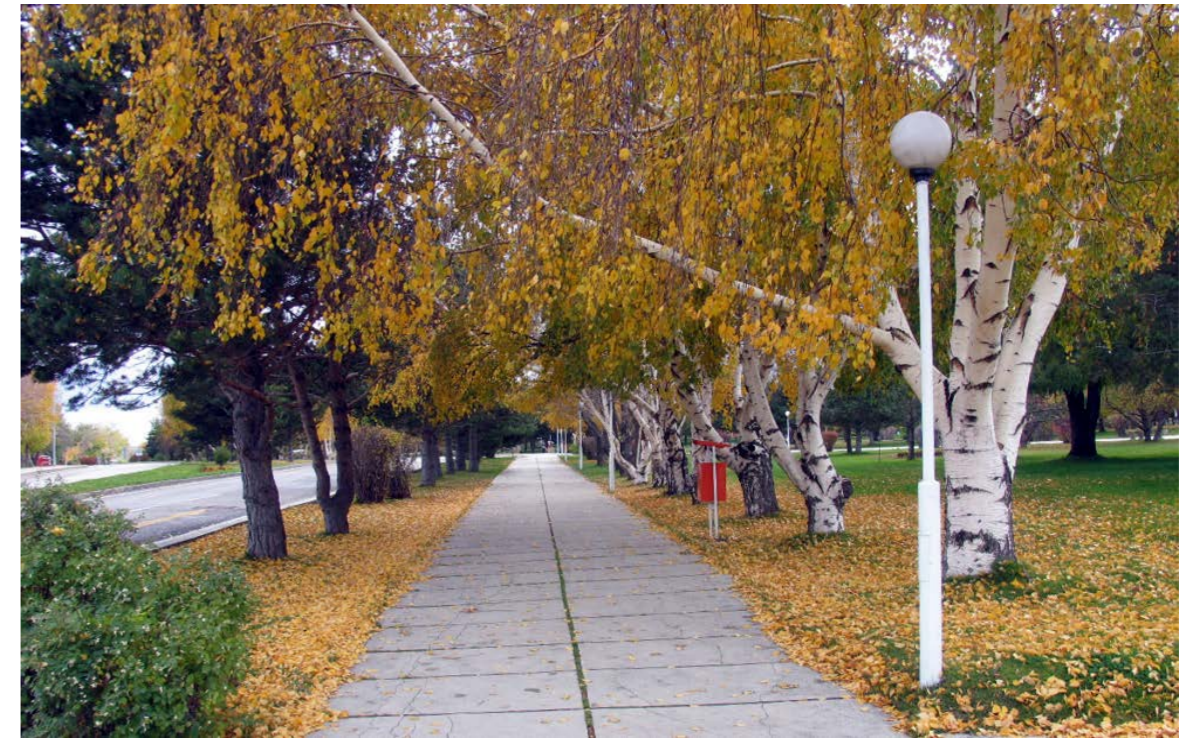
Resim 4. Atatürk Üniversitesi Yerleşkesini Bir Yeşil Kuşak Şeklinde Saran Koruluklardan Görünümler

Fakülteler arasında bulunan açık ve yeşil alanlar, koridorlar şeklinde uzanmakta olup, fakülteleri de birbirine bağlayan yaya yollarını da içermektedirler. Son yıllarda ek binalarla ve otoparklar ile küçülen bu alanlar, yaya sirkülasyonu, rekreasyon ve iklim özellikleri bakımından oldukça önem arz etmekte olup, artırılması konusunda projeksiyonlar geliştirilmiştir (Resim 5).



Resim 5. Fakülteler ve Yeşil Dokudan Bir Görünüm

Atatürk Üniversitesi kampüsü içinde görülen ve örnek yaya yolu tasarımı olarak gösterilebilecek olan bu akslar (Resim 6), üniversite girişinden itibaren ring şeklinde kampüsü dolaşmaktadır. Araç yolu ile yaya yolu arasında yerleştirilmiş yeşil kuşak, geniş bırakılmış ve yeşillendirilmiş orta refüjler ve yaya yolları için yüksekte taç yapan ağaçlarla oluşturulmuş bitkisel çatı ile bu yaya aksları günümüz modern yerleşkeleri ve kentleri için örnek niteliktedir.



Resim 6. Atatürk Üniversitesi Kampüsü İçerisindeki Yaya Yollarından Bir Görünüm.

Atatürk Üniversitesi eğitim dokusu içerisinde bulunan binaların çevrelerinin yeşillendirilmesinde genel olarak ilgili birimler, bağımsız olarak hareket etmiş ve kampüs genelinde görülen bitkisel tasarım ilkelerinden farklı, bazen yanlış kullanımlara neden olan bitkilendirmeler görülmektedir. Binalara fazlaca yakın dikilmiş bitkilerin hem altyapıda hem de peyzaj alanlarında getirdiği baskılar görülebilmektedir. İklim dikkate alınmadan güney bakanlı alanlara yapılmış yoğun bitkilendirmeler, günümüzde eğitim alanlarında güneş ve ışık alınımını düşürmektedir. Yanlış bitki kullanımlarına ilaveten artan öğrenci sayıları nedeni ile yapılan ek binalar ve yollar, eğitim dokusu çevrelerinde yeşil alanların daralmasına ve baskı altına girmesine neden olmuştur. 2010'lu yıllardan sonra büyümenin batı yerleşkesine doğru gerçekleşmesi merkez kampüs içerisindeki yeşil alanlar üzerindeki baskıyı düşürse de henüz istenilen seviyelerde değildir. Eğitim dokusundaki bazı fakültelerin batı yerleşkesine taşınmasından sonra, merkez kampüste bulunan eski ve ömrünü tamamlamış binaların yeşil alana dönüştürülmesi merkez kampüs içerisinde yeşil alanlar üzerinde rahatlatıcı bir etki oluşturacaktır.

Atatürk Üniversitesi Konut/lojman dokusu yerleşkenin doğusunda geniş bir alana konumlanmıştır. Yaklaşık 32 ha alan üzerinde kurulu konut dokusu içerisinde eğitim kurumu, spor alanları, cami, çocuk oyun alanları ve hizmet binaları mevcuttur. Üniversitenin ilk kuruluşunda oluşturulmaya başlanılan çevre düzenleme çalışmaları sayesinde konut alanı yeşil bir dokuya kavuşmuştur. Lojman çevrelerine çok sayıda ve binalara oldukça yakın bitkisel tasarım ilkeleri dikkate alınmadan dikilen ağaçlar beraberinde bir takım sıkıntılar (ışığı engelleme, alt yapı sistemine zarar verme, güvenlik vb.) getirmiştir. Bununla beraber küçük bir kasaba niteliğindeki lojman dokusu içerisinde yeşil alanlar doğal yaşama ortamları oluşturmaktadır (Yılmaz ve Irmak, 2012).

Prof. Dr. Fuat Tanrıverdi'nin özverili çalışmaları sonucunda ortaya çıkarılan bu örnek yerleşke bitkisel tasarımımda bundan sonra yapılacak bitkilendirmelerde hata yapılmasının önüne geçmek açısından kullanıma uygun bitkisel materyalin ekolojik unsurlar dikkate alınarak seçilmesi önemlidir. Bu kapsamda Yılmaz ve Irmak (2004) tarafından yapılan ve 1999-2003 yılları arasında Atatürk Üniversitesi yerleşkesi içerisinde bulunan ağaç ve çalı türleri tespit edilmiştir. Yerleşkede 30'u ağaç, 16'sı çalı olmak üzere 46 ağaç türü tespit edilmiş olup, bu ağaçların peyzaj özelliklerine yer verilmiştir. Tespiti yapılan bitkiler Tablo 6 ve Tablo 7'de verilmiştir.

Üniversitenin kuruluş aşamalarından günümüze kadar yapılan çalışmalar neticesinde, yeşil alanların bol olduğu, koruluklar ile ekolojik yaşamın desteklendiği, örnek yaya yolları ile fark yaratan, öğrenciler, öğretim üyeleri ve idari personele ilaveten kent halkı için de çeşitli rekreasyonel aktivitelere imkân sunan, en güzel sonbahar renklemeleri ve kış manzaralarının görülebildiği bir kampüs oluşturulmuştur. Ayrıca 2006 yılında yapımına başlanan ve günümüzde ülkemizin önde gelen botanik bahçelerinden biri olan Ata Botanik Bahçesi, bitişindeki Hobi Bahçeleri ve yine son yıllarda yapılan piknik alanları, üniversite ve kent halkı için alternatif rekreasyon alanları olarak dikkat çekmektedirler.

Tablo 6. Atatürk Üniversitesi Merkez Kampüsünde Bulunan Ağaç ve Ağaçlıklar ile 1999-2003 Yılları Arası Gözlenen Bazı Özellikleri (Yılmaz ve Irmak, 2004)

Bitkinin Latincesi ve Türkçesi	Boy	Taç	Form	Çiçek		Meyve	Yaprak (yapraklanma zamanı)	Gölge Etkisi	Sayısı	Son. Yap. Rengi	Kullanımı	Peyzaj Değeri
				Renği Kokusu	Zamanı							
<i>Acer negundo</i> (Akçağaç)	OB	OT	dağınık	Sarımsı yeşil	Mayıs sonu	etkisiz	dişli, loblu/ lobsuz (15 Mayıs yap.)	Sey.	F	sarı	G,S,Y	Daha çok fonksiyonel amaçlı, gölge, kısmen çiçeklenme
<i>Acer platanoides</i> (Çınar Yp.Akçağaç)	KB	D/OT	küre	Sarımsı yeşil	Mayıs sonu	etkisiz	5 loblu (mayıs sonu)	Sık	N	Sarı/kırmızı	S	Form, gölge, sonbahar yaprak rengi (syr)
<i>Acer pseudoplatanus</i> (Y.Çin. Yp Akçağaç)	KB	OT	küre	Sarımsı yeşil	Mayıs sonu	kırmızımsı	5 loblu, dişli (mayıs 15)	Sık	N	Kahverenkli/sarı	R,S	Gölge, ilk yaprak rengi ve şekli, kırmızımsı meyve, syr
<i>Betula verrucosa</i> (Huş)	O/YB	OT	sarkım	kapsül	Mayıs	kapsül	lobsuz, dişli 15 (15 Mayıs)	hafif	F	sarı	S, Y,K	Form,doku kış manzarası, meyve, beyaz dal, gövde, syr
<i>Crataegus monogyna</i> (Alıç)	KB	KT	küre	Beyaz	15 Haz.-haz sonu	kırmızı	derin loblu, dişli (mayıs ortası)	Sey.	A	-	S,G	Çiçek, kırmızı meyve, kış manzarası, dallanma
<i>Eleagnus angustifolia</i> (İğde)	KB	OT	dağınık	Sarı, K	Haz sonu - 15 Tem.	sarı	gri, (mayıs sonu)	Sey.	O	-	G,Ç	Gri yaprak, kokulu çiçek
<i>Fraxinus americana</i> (Amerika Dişbudacı)	YB	GT	küre	etkisiz	-	etkisiz	dişli, karşılıklı (mayıs ortası)	Sey.	F	sarı	S,G,Y	Form, gölge, syr, siyah sürgün uçları
<i>Fraxinus excelsior</i> (Adi Dişbudak)	OB	GT	küre	etkisiz	-	etkisiz	kes. dişli, lobsuz (Mayıs ortası)	Sey.	F	Sarı, kahve	Y,G,S	Dallanma, form, gölge, syr
<i>Malus hybrida</i> (Süs elması)	KB	KT	küre	Pembe-beyaz, K	15 Haz.-haz. sonu	kırmızı-sarı	ince dişli (Mayıs)	Sey.	N	-	S	Beyaz kokulu çiçek, uzun süreli kırmızı meyve, dallanma
<i>Malus communis</i> (Elma)	KB	KT	yayvan	Açık pembe	15 may.-Haz. başı	değişik	lobsuz, (Mayıs)	Sey.	O	-	Ü,G	Çiçek, yenen meyve
<i>Malus floribunda</i> (Süs Elması)	KB	KT	küre	Pembemsi beyaz	15 Haz.-haz. sonu	sarı	keskin dişli (Mayıs)	Sey.	N	sarı	S	Pembemsi beyaz çiçek, meyve, kırmızımsı sürgün, dallanma
<i>Malus x purpurea</i> "Eleyi" (Süs elması)	KB	KT	küre	Koyu pembe	15 Haz.-haz. sonu	peembe kırmızı	önce pembemsi (mayıs)	Sey.	N	-	S	En etkili pembemsi kırmızı çiçek ve morumsu meyve
<i>Pinus slyvestris</i> (Sarı Çam)	OB	O/GT	piramit	Sarı/kırmızı	Mayıs	kozalak	herdemyeşil, iki ibreli	Sey.	F	-	S,G,K	Kış manzarası, herdem yeşil olması, formu, maskeleme
<i>Populus alba</i> (Akkavak)	YB	GT	Piramidal/küre	sarımsı	Mayıs başı	etkisiz	3-5 loblu,altı be-yaz tüylü (mayıs)	Sey.	F	sarı	S,G,Y	habitüs, gölge, ilkbaharda gri yaprak, syr, karakter ağacı
<i>Populus balsamifera</i> (Balsam Kavağı)	YB	GT	küremsi	etkisiz	-	etkisiz	lobsuz, dişli, yapışkan (mayıs)	Sey.	O	-	G,Y	Gölge, form, syr
<i>Populus canadensis</i> (Kanada Kavağı)	YB	OT	küremsi	etkisiz	etkisiz	etkisiz	lobsuz, dişli	Sey.	A	-	K	Büyük yaprak, gölge, hızlı gelişim, kereste
<i>Populus nigra italica</i> (Karakavak)	YB	DT	sütun	etkisiz	etkisiz	etkisiz	lobsuz, dişli (15 mayıs)	Sık	F	sarı	G,K,S	Vurgu, Rüzgâr perdesi, sütun form, doku, kış manzarası ,syr
<i>Prunus armenica</i> (Kayısı)	KB	DT	Küre-	peembe	Mayıs ortası	sarı	dişli, tam (Mayıs)	Sey.	N	Sarı-turuncu	Ü	Çiçek, yenen meyve, syr
<i>Prunus avium</i> (Kiraz)	OB	KT	yayvan	beyaz	Mayıs ortası	kırmızı	keskin dişli (Mayıs)	Sey.	A	Sarı-turuncu	Ü	Çiçek, yenen meyve, kırmızımsı gövde, syr

Tablo 6. (devam) Atatürk Üniversitesi Merkez Kampüsünde Bulunan Ağaç ve Ağaççıklar ile 1999-2003 Yılları Arası Gözlenen Bazı Özellikleri (Yılmaz ve İrmak, 2004)

Bitkinin Latincesi ve Türkçesi	Boy	Taç	Form	Çiçek		Meyve	Yaprak (yapraklanma zamanı)	Gölge Etkisi	İsisi	Son. Yap. Rengi	Kullanımı	Peyzaj Değeri
				Renği Kokusu	Zamanı							
<i>Prunus cerasus</i> (Vişne)	OB	KT	küre	beyaz	Mayıs ortası	kırmızı	keskin dişli (Mayıs)	Sey.	F	Sarı-turuncu	Ü	Çiçek, yenen meyve, syr
<i>Prunus ceracifera</i> <i>Atropurpurea</i> (Erik)	KB	KT	dağınık	beyaz	May. sonu - 15 Haz.	-	dişli, bordo renkli (Mayıs ortası)	Sey.	N	bordo	S	Çiçek, yazın bordo yaprakları
<i>Prunus domestica</i> (Erik)	KB	DT	küre	pembe-beyaz	May. sonu - 15 Haz.	değişik	keskin dişli, tam (Mayıs ortası)	sey	O	turuncu	Ü	Çiçek, yenen meyve, syr,
<i>Prunus mahaleb</i> (İdris)	KB	KT	küre	beyaz	May. sonu - 15 Haz.	kırmızı	ince dişli (Mayıs)	Sey.	N	-	G	Çiçek, meyve
<i>Pyrus communis</i> (Armut)	KB	KT	küre	beyaz	May. sonu - 15 Haz.	-	hafif dişli (Mayıs)	Sey.	N	-	Ü	Çiçek
<i>Robinia pseudo-acacia</i> (Y. Akasya)	OB/YB	OT	dağınık	beyaz, k	15 Haz-1 Tem	kahverenkli	dişsiz, karşılıklı (Mayıs sonu)	Sey.	F	etkisiz	G,Y	Çiçek, başlangıçta kırmızı-zimtrak meyve, yaprak şekli
<i>Quercus robur</i> (Meşe)	KB	KT	dağınık	sarı yeşil	Mayıs sonu	palamut	loblu, dişsiz (Mayıs sonu)	Sey.	N	etkisiz	S	Formu, baharda açık yeşil yapraklanma ve çiçeklenme
<i>Salix alba</i> (Söğüt)	YB	GT	dağınık	sarımsı	mayıs	etkisiz	dişli, uzun)	Sey.	F	sarı	S,G	Fonksiyon, gölge
<i>Salix babylonica</i> (Salkım söğüt)	YB	GT	Küre sarkım	sarımsı	Mayıs	etkisiz	dişli, uzun (Nisan sonu)	hafif	F	sarı	S,G	Baharda sürgün ve yapraklarındaki sarımsı açık yeşil renk, form, doku, çizgi, maskeleme, gölge, vurgu, syr
<i>Ulmus glabra</i> (Karaağaç)	OB/YB	GT	küre	etkisiz	-	etkisiz	tam, dişli (Mayıs ortası)	sık	F	Sarı, bordo	G,Y	Sonbahar değişik yaprak rengi, gölge, form, kış manzarası
<i>Junglas regia</i> (Ceviz)	KB	KT	küre	etkisiz	-	etkisiz	tam, dişli (Mayıs ortası)	sık	N	sarı	S	Sonbahar değişik yaprak rengi Gölge

* Bitkilerin mevcut durumlarına göre oluşturulmuştur. **Boy** (YB: >10m, OB: 5-10m, KB: <5m), **Taç** (GT: >10m, OT: 5-10m, KT: 3-5, DT: 1-3m), **Sayı** (N-Nadir: < 10 tane, A- Az: 10-50, O-Orta: 50-100, F-Fazla: >100) **Kullanımı** (G: Grup, S: Soliter, Y:Yol ağacı, Ü:Bitkisel Üretim, K:Koruluk) **Gölge Etkisi** (Sey: Seyrek Dokulu), **K**: Kokulu, **syr**: sonbahar yaprak rengi

Tablo 7. Atatürk Üniversitesi Merkez Kampüsünde Bulunan Çalılar ve Bazı Özellikleri (Yılmaz ve İrmak, 2004)

Bitkinin Latince ve Türkçesi	Boy	Taç	Form	Çiçek		Meyve	Yaprak (Yap. Zamanı)	Gölge Etkisi	Sayısı	Son. Yap. Rengi	Kullanımı	Peyzaj Değeri
				Renk	Zamanı							
<i>Cornus alba</i> "Sibirica" (Süs Kızılcağı)	KB	OT	toplu	beyaz	15 Haz-1 Tem	-	dişsiz, damarlı (15 Mayıs)	Sık	O	Kırmızı	S	Çiçek, Kırmızı son.yaprak rengi, kırmızı sürgün, kış manzarası
<i>Forsythia x intermedia</i> (Atınçanağı)	OB	OT	toplu	sarı	10 May-1 Haz	etkisiz	keskin dişli (Mayıs)	sık	N	etkisiz	S	Yapraksız en erken sarı çiçeklenme
<i>Hippophae rhamnoides</i> (Yabani İğde)	OB	OT	dağınık	sarı	haziran	turuncu	dişsiz, lobsuz (Mayıs sonu)	Sey.	N	etkisiz	G	Gri yaprak, uzun süren meyve
<i>Lonicera tatarica</i> (Ağaç Hanımeli)	YB	OT	toplu	Pembe kırmızı	haziran	kırmızı	Mızrağımsı, koyu yeşil (Mayıs ortası)	Sık	A	Kırmızı, sarı	G, S	Uzun süre etkili meyve, kanşık sonbahar yaprak rengi
<i>Parthenocissus quen-quefolia</i> (Amerikan Sarmaşığı)	-	-	sarımsı	-	-	siyah	loblu (Mayıs)	-	N	kırmızı	Sa	Sarımsı olması, kırmızı sonbahar yaprak rengi, meyve
<i>Ribes aureum</i> (Frenk Üzümlü)	OB	OT	Dağınık	Sarı K	Mayıs sonu	kırmızı	3-5 loblu, dişli (Mayıs başı)	Sık	F	kırmızımsı	G, Ç	Çiçek, meyve, budama, Kırmızı uzun süreli yaprak rengi
<i>Ribes nigrum</i> (Frenk Üzümlü)	KB	KT	dağınık	yeşil	1-15 Haz.	siyah	loblu (mayıs başı)	Sey.	N	etkisiz	G	Yenen siyah meyve
<i>Ribes petreum</i> (Frenk Üzümlü)	KB	KT	Dağınık	sarı	1-15 Haz.	kırmızı	loblu, tüylü	Sey.	O	etkisiz	S	Yenen kırmızı meyve
<i>Rosa canina</i> (Kuşburnu)	KB	KT	dağınık	değişik K	15- Haz-1 Tem.	kırmızı-zimtrak	lobsuz (Mayıs ortası)	Sey.	O	etkisiz	S, Ç	Çiçek, meyve
<i>Rosa hybrida</i> (Gül)	KB	KT	dağınık	kırmızı K	Haziran	-	tüylü (mayıs)	Sey.	A	-	S	Çiçek renk ve kokusu
<i>Sambucus nigra</i> (Mürver)	YB	GT	Dağınık	Beyaz K	1-30 Temmuz	siyah salkım	tüylü, dişli (Mayıs ortası)	Sık	O	Açık sarı	S, G	Büyük çaplı tabla çiçek, siyah uzun süreli salkım meyve, form
<i>Spiraea x vanhouttei</i> (Keçi sakalı)	KB	KT	küre	beyaz	10 Haz-1 Tem.	-	seyrek dişli (Mayıs ortası)	Sık	F	Kırmızı-zimtrak	S,G, Ç	Çiçek ve çiçekli salkım form, son. yaprak rengi, budanabilmesi
<i>Symphoricarpos albus</i> (İnci çalısı)	KB	OT	dağınık	pembemsi	Temmuz ayı	beyaz	nadiren loblu (Mayıs sonu)	Sey.	O	etkisiz	S	Beyaz uzun süreli meyve
<i>Syringa vulgaris</i> (Leylak)	YB	GT	dağınık	Mor K	30 May-25 Haz	etkisiz	kalp şeklinde (Mayıs)	Sey.	F	etkisiz	G, S	Çiçek renk ve kokusu
<i>Tamarix pentandra</i> (Ilgın)	KB	KT	dağınık	Pembe	Haziran	-	Çok küçük (4 mm) (mayıs)	Sey.	N	-	S	Küçük yaprak, yapraksız çiçeklenme, dokusu
<i>Thuja (Biota) orientalis</i> (Doğu Mazısı)	YB	OT	piramit	-	-	kozalak, gri	pul yaprak	Sık	A	-	Ç, S	Budanabilmesi, herdem yeşil olması

Boy (YB: 3-5m, OB:2-3m, KB:1-2m), **Taç** (GT: >4m, OT:2-4m, KT: <2m), **K**:Koku, **Mevcut Kullanımı** (G: Grup, S: Soliter, Ç:Çit, Sa: Sarımsı)

Kampüs çevresini kısmi olarak çevreleyen korulukların ekolojik, estetik, iklimsel ve fonksiyonel işlevler nedeni ile tampon şeklinde tüm kampüs çevresini saracak şekilde ve ekolojik koridorlar veya yeşil kuşaklar oluşturarak büyütülmesi gerekmektedir.

Kampüs içerisinde bulunan kavak, söğüt, akasya gibi kolay kırılabilen ve ömrü kısa olan ağaçların yaşlı olanlarının bakımlarının yapılması, ömrünü tamamlama aşamasına gelmiş olanların yerine uzun ömürlü ve aynı fonksiyonları sağlayacak bitkilerin zaman içerisinde yerleştirilmeleri gerekmektedir.

Kampüs genelindeki yeşil alanlar mevsimsel açıdan değerlendirildiğinde kış manzarası oluşumu ve sonbahar renk etkisi gibi önemli görsel etkilerin gerçekleştiği, ancak ilkbaharda ve yaz döneminde renk etkisi bakımından yetersiz olduğu dikkat çekmektedir. Özellikle sarıçam ve huş ağaçlarının ağırlıkta olduğu kampüste, renk etkisi dikkat çekebilecek ağaç, çalı ve yer örtücülerin kullanımı artırılmalı, bazı alanlarda bu renk etkileri ile sonbaharda ve kış döneminde görülebilen görsel etkilerin benzerleri ilkbahar ve yaz dönemlerinde de elde edilmelidir. Bu kapsamda dünya genelinde gerek kent merkezlerinde ve gerekse özel bahçelerde sıkça tercih edilen elma, kiraz, vişne, armut gibi meyve ağaçları tercih edilebilir. Bu ağaçlar ilkbaharda çiçekleri, yaz döneminde meyveleri ve sonbaharda ise yaprak renklemeleri ile dikkat çeken süs bitkileridir.

Palandöken Dağı'nın hemen eteklerinde kurulmuş olan kampüs, bu dağın çok zengin olan otsu, çok yıllık ve alpin karakterli bitki çeşitliliğinden faydalanamamıştır. Ağaçlar altında, orta refüjlerde, bina ön ve arka bahçelerinde, yaya yollarında ve daha birçok alanda kullanıma uygun bu yer örtücü bitkilerin kampüse kazandırılması için çalışmalar yapılması, peyzaja yerel bir dokunuş şansı kazandırmakla kalmayıp, aynı zamanda iklime uygun ve etkili peyzajlar oluşturma şansını da doğuracaktır.

Yeşil alanların ve bu alanlar içerisindeki bitkisel materyallerin bakımlarının yapılması ve gelecek nesillere aktarılması oldukça önem arz etmektedir. Genişleme ve büyüme çalışmalarında bu yeşil alanların daraltılmaması, doğru bakım ve yenileme çalışmalarının yapılması önemli olarak görülmektedir. Ayrıca yeni açılan ve büyümesi devam eden batı kampüsü ile yeşil bağlantının doğru yapılması ve ekolojik koridorların oluşturulması önemli konulardandır. Yeni yapılacak binalarda yeşil alan tasarımlarının bina kullanıcılarına bırakılmaksızın bir merkezden yapılması ve merkez kampüsteki tasarım ilkeleri ile uyuşacak şekilde tasarlanması gerekmektedir.

Kampüs yeşil alanlarının bakım ve onarım çalışmaları için kurulmuş olan Çevre Düzenleme Birimi, sürekli aktif olarak çalışmalı, modern bahçe ekipmanları ile desteklenmeli ve ilgili akademik birimlerden teknik destek almalıdır. Bu birimin çalışmaları, uzun yıllar ve yoğun uğraşlar sonucunda günümüze kadar başarılı bir şekilde ulaşılmış olan bu yeşil kampüsün gelecek nesillere aktarılması konusunda oldukça önemli rol oynamaktadır.

5.2. BİTKİSEL TASARIMDA DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN TEMEL PRENSİP VE İLKELER

Atatürk Üniversitesi kurulduğu günden bu zamana kadar yapılan ciddi bitkilendirme çalışmaları ile çok iyi bir yeşil alan varlığına sahip olmuş ve sahip olduğu bu yeşil alanlar Erzurum kenti, çevre iller ve yeni kurulmuş üniversiteler için rol model olmuştur.

Erzurum ve çevresinde hüküm süren ağır kış şartları ve yaz döneminde etkili olan yüksek sıcaklık ve kuru hava şartları bitkileri olumsuz yönde etkilemektedir. Bitkiler -37,2°C ile 36,5°C'ler arasında yaklaşık 74 °C'lik bir sıcaklık tolerans aralığına sahip olmalıdırlar. Ayrıca soğuk kış rüzgârlarına açık olan üniversite arazileri içerisindeki bitkiler, özellikle şehrin güney-batı yönünden gelmekte olan rüzgârlardan olumsuz etkilenmektedir. 1750 m ile 1900 m rakımlar arasında bulunan Atatürk Üniversitesi, denizden yüksekliğinin bitkiler üzerindeki olumsuz etkilerine de sahiptir. Tüm bu olumsuz koşullara rağmen kuruluşundan itibaren yapılan bilimsel çalışmalar neticesinde doğru bitkisel tasarımlar uygulanmış ve günümüzdeki örnek yerleşke oluşturulmuştur. Bu nedenle üniversitenin kuruluşundan günümüze gelinceye kadar yapılan bitkilendirme karakterinin dikkatle değerlendirilmesi, 2000'li yıllardan sonra gelişen süs bitkileri sektörü ile birlikte yöreye getirilen ağaç ve çalılardan iyi sonuç verenlerin de yeni yapılacak alanlara adapte edilmesi önem arz etmektedir.

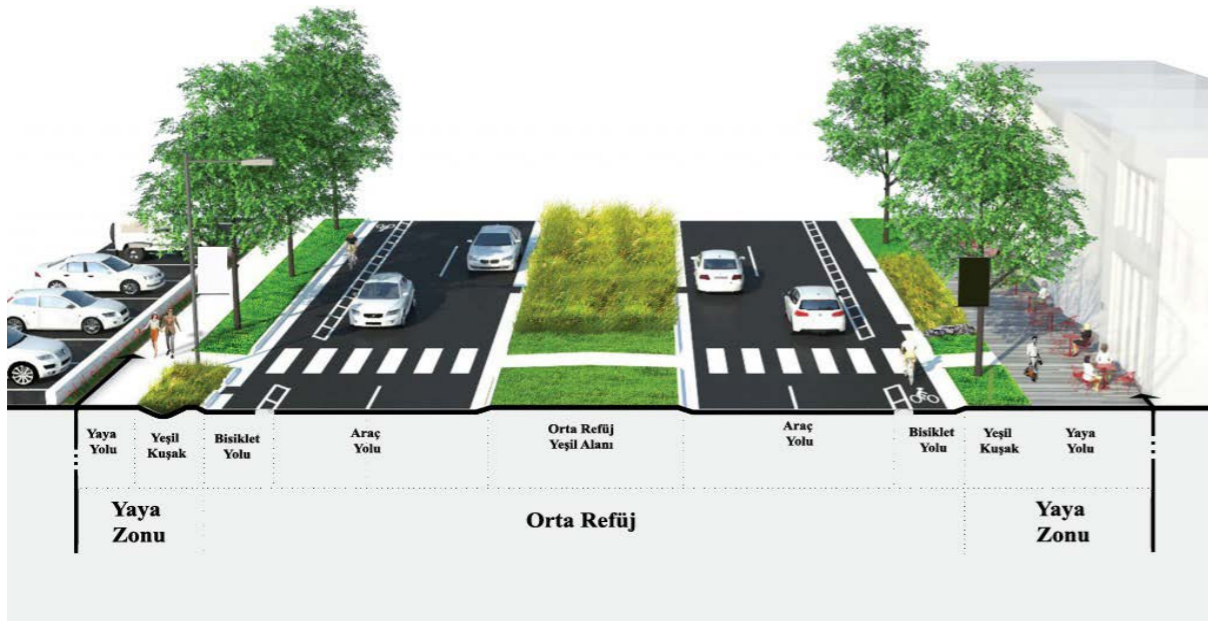
Bu kapsamda Atatürk Üniversitesi arazileri içerisinde yoğun olarak kullanılan ve günümüze kadar ulaşarak iyi sonuçlar alınan ağaç ve çalılardan listesi Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8. Atatürk Üniversitesi Yerleşkesinde Yoğun Olarak Kullanılmış Olan Ağaç Ve Çalılar

Sayı	Latince İsmi	Türkçe ismi	Ağaç-Çalı
1	<i>Acer negundo</i>	Akçaağaç	Ağaç
2	<i>Betula verrucosa</i>	Huş	Ağaç
3	<i>Fraxinus americana</i>	Amerika Dişbudağı	Ağaç
4	<i>Fraxinus exelsior</i>	Adi Dişbudak	Ağaç
5	<i>Malus hybrida</i>	Süs Elmaları	Ağaç
6	<i>Eleagnus angustifolia</i>	İğde	Ağaç
7	<i>Populus alba</i>	Akkavak	Ağaç
8	<i>Populus nigra "italica"</i>	Karakavak	Ağaç
9	<i>Pinus slyvestris</i>	Sarı Çam	Ağaç
10	<i>Robinia pseudo-acacia</i>	Yalancı Akasya	Ağaç
11	<i>Salix bablylonica</i>	Salkım söğüt	Ağaç
12	<i>Ulmus glabra</i>	Karaağaç	Ağaç
13	<i>Cornus alba Sibirica</i>	Süs Kızılcığı	Çalı
14	<i>Lonicera tatarica</i>	Hanimeli	Çalı
15	<i>Ribes aureum</i>	Frenk Üzümü	Çalı
16	<i>Rosa canina</i>	Kuşburnu	Çalı
17	<i>Spiraea x vanhouttei</i>	Keçisakalı	Çalı
18	<i>Symphoricarpos albus</i>	İnci çalısı	Çalı
19	<i>Syringa vulgaris</i>	Leylak	Çalı
20	<i>Thuja (Biota) orientalis</i>	Doğu Mazısı	Çalı

Tablo 8’de verilen bitkilerden özellikle Huş ve Sarıçam ağaçları üniversitemiz koruluklarının büyük bölümünü oluşturmaktadırlar. Kavak ağaçları ise özellikle üniversitemizin batı kısmında, rüzgâr önlemek amacı ile kullanılmıştır. Ayrıca bazı ulaşım akslarında yol ağacı olarak tercih edildiği de görülmektedir. Yaya yollarında genelde Karaağaç, Huş, Akçaağaç ve Dişbudak ağaçları yoğun olarak kullanılmıştır. Bazı yaya akslarında Sarıçam da tercih edilmiştir ancak bu ağacın alttan dal yapmasına bağlı olarak yollarda kış dönemlerinde buzlanmaya neden olmasından dolayı yaya akslarından uzak tutulması gerekmektedir.

Ana taşıt yollarının oldukça başarılı sonuçların elde edildiği yerleşkede kuruluş aşamasında tercih edilen yeşil alanlarla çevrili yol sistemleri oldukça iyi tasarlanmış olup, oldukça modern özellikler barındırmaktadır. Bu taşıt yolu sisteminin, kaldırım ve bisiklet yolları ile desteklenerek (Şekil 34) yerleşkedeki birincil derece taşıt yolları için temel ilke olarak korunması gerekmektedir.



Şekil 34. Yaya Yolları, Araç Yolları ve Bisiklet Yolları İçin Uygun Yol Tasarımı (www.equipmentworld.com/design, 18.07.2018 tarihinde erişilmiştir)

Geniş bırakılmış orta refüjler çeşitli ağaç ve çalı türleri ile desteklenirken, araç yolu ile kaldırım arasında bırakılmış yeşil kuşaklar yaya güvenliği ve araçların olumsuzluklarının azaltılması konusunda oldukça önemli fonksiyonlar üstlenmektedirler. Ayrıca zorlu kış koşullarında yağın depolanması amacı ile de yer yer açıklıklar bırakılması da oldukça önem arz etmektedir.

Tablo 8’de verilen ağaç ve çalıların ağırlıkta olduğu Atatürk Üniversitesi yerleşkesi, özellikle sonbahar ve kış dönemlerindeki etkili görünümü ile dikkat çekmektedir. Örneğin, kar ile birlikte kış manzarası oluşturan Sarıçamlar, sonbaharda yoğun renk etkisi gösteren Huş, Dişbudak, Karaağaç, Akçaağaç, Kavak vb. ağaçlarla, Süs Kızılcığı ve Keçi Sakalı gibi çalılar. Ancak ilkbaharda çiçekleri ile etkili bitkilerin ve yaz dönemlerinde renk etkisi ile dikkat çeken bitkilerin yeterince kullanılmadığı görülmektedir. Her ne kadar sonraki yıllarda lokal olarak yerleşkede kullanılan Süs elmaları, Mavi Ladin, Ardıç ve Mazı gibi renk özelliği ile dikkat çeken bitkiler kullanılmışsa da yeterli olamamıştır. Bu nedenle renk etkisini tüm yıla yaymak amacı ile bu tür bitkilerin yerleşke geneline yayılması oldukça önemlidir.

Özellikle son 30 yıl içerisinde değişik amaçlarla yerleşkede kullanılan ve başarı elde edilen bitkiler ile yerleşke içerisinde sınırlı sayıda bulunan bitkiler Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9. Atatürk Üniversitesi Yerleşkesinde Son 30 Yılda Kullanılan Ve Başarılı Sonuçlar Elde Edilen Bitkiler İle Yerleşke İçerisinde Sınırlı Sayıda Bulunan Bitkiler.

Sayı	Latince İsmi	Türkçe ismi	Ağaç-Çalı
1	<i>Acer platanoides</i>	Çınar Yapraklı Akçaağaç	Ağaç
2	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Yalancı Çınar Yapraklı Akçaağaç	Ağaç
3	<i>Crataegus monogyna</i>	Alıç	Ağaç
4	<i>Malus communis</i>	Elma)	Ağaç
5	<i>Malus floribunda</i>	Süs Elması	Ağaç
6	<i>Malus x purpurea Eleyi</i>	Süs elması	Ağaç
7	<i>Populus balsamifera</i>	Balzem Kavağı	Ağaç
8	<i>Populus canadensis</i>	Kanada Kavağı	Ağaç
9	<i>Prunus avium</i>	Kiraz	Ağaç
10	<i>Prunus cerasus</i>	Vişne	Ağaç
11	<i>Prunus domestica</i>	Erik	Ağaç
12	<i>Pyrus communis</i>	Armut	Ağaç
13	<i>Pyrus calleryana</i>	Süs Armudu	Ağaç
14	<i>Robinia pseudoacacia "Umbraculifera"</i>	Top Akasya	Ağaç
15	<i>Quercus robur</i>	Meşe	Ağaç
16	<i>Quercus rubra</i>	Kırmızı Amerikan Meşesi	Ağaç
17	<i>Salix alba</i>	Söğüt	Ağaç
18	<i>Sorbus aucuparia</i>	Kuş Üvezi	Ağaç
19	<i>Picea pungens</i>	Mavi Ladin	Ağaç
20	<i>Picea pungens "Hoopsii"</i>	Mavi Ladin	Ağaç
21	<i>Picea abies</i>	Avrupa Ladini	Ağaç
22	<i>Abies concolor</i>	Gümüşi Gökmar	Ağaç
23	<i>Forsythia x intermedia</i>	Atınçanağı	Çalı
24	<i>Hippophae rhamnoides</i>	Yabani İğde	Çalı
25	<i>Parthenocissus quen-quefolia</i>	Amerikan Sarmaşığı	Çalı
26	<i>Ribes nigrum</i>	Frenk Üzümü	Çalı
27	<i>Ribes petreum</i>	Frenk Üzümü	Çalı
28	<i>Rosa hybrida</i>	Hibrit Güller	Çalı
29	<i>Viburnum opulus</i>	Kartopu	Çalı
30	<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	Amerikan Sarmaşığı	Sarılcı Çalı
31	<i>Juniperus chinensis "Pfitzeriana Aurea"</i>	Altuni Çin Ardıcı	Çalı
32	<i>Juniperus chinensis "Pfitzeriana Glauca"</i>	Mavi Çin Ardıcı	Çalı
33	<i>Juniperus virginiana "Glauca"</i>	Kalem Ardıcı	Çalı
34	<i>Juniperus virginiana "Skyrocket"</i>	Skyrocket Ardıç	Çalı
35	<i>Thuja occidentalis "Smaragd"</i>	Smargad Mazı	Çalı
36	<i>Pinus mugo</i>	Dağ Çamı	Çalı

Gerek Tablo 8’de verilen bitkiler ve gerekse Tablo 9’da verilen bitkiler Erzurum kent koşullarında denenmiş ve iyi sonuçlar alınmıştır. Bu nedenle yapılacak yeni planlama ve tasarım çalışmalarında, yerleşke genelinde renk, uyum, uygunluk, birlik, ölçü, ritim gibi tasarım ilkelerinin yakalanması amacıyla belirli kurallar dizisi içerisinde kullanılmalıdır. Örneğin yol ağacı olabileceklerin yaya yollarında kullanımı, koruluk için uygun türler ile koruluk yapılması, çiçek, yaprak veya meyve güzelliği ile renk etkisine sahip bitkilerin vurgu amaçlı önemli noktalarda soliter kullanımı, rüzgâr şiddetinin azaltılması amacıyla seçilecek türler gibi konuların bu bitkiler üzerinde ayrıntılı olarak değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu amaçla uygun listeler Tablo 10, Tablo 11 ve Tablo 12’de verilmiştir.

Tablo 10. Erzurum Koşullarında Yaya Yolu Güzergâhlarında Kullanıma Uygun Bazı Bitkiler

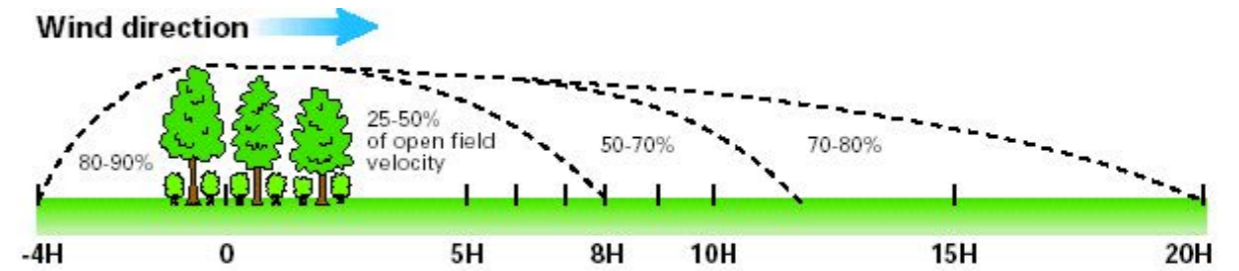
Sayı	Latince İsmi	Türkçe ismi	Ağaç-Çalı
1	<i>Betula verrucosa</i>	Huş	Ağaç
2	<i>Fraxinus americana</i>	Amerika Dişbudağı	Ağaç
3	<i>Fraxinus exelsior</i>	Adi Dişbudak	Ağaç
4	<i>Malus hybrida</i>	Süs Elmaları	Ağaç
5	<i>Malus communis</i>	Elma)	Ağaç
6	<i>Malus floribunda</i>	Süs Elması	Ağaç
7	<i>Malus x purpurea "Eleyii"</i>	Süs elması	Ağaç
8	<i>Robinia pseudo-acacia</i>	Yalancı Akasya	Ağaç
9	<i>Ulmus glabra</i>	Karaağaç	Ağaç
10	<i>Ulmus glabra</i>	Karaağaç	Ağaç
11	<i>Acer platanooides</i>	Çınar Yapraklı Akçaağaç	Ağaç
12	<i>Crataegus monogyna</i>	Alıç	Ağaç
13	<i>Prunus avium</i>	Kiraz	Ağaç
14	<i>Prunus cerasus</i>	Vişne	Ağaç
15	<i>Pyrus communis</i>	Armut	Ağaç
16	<i>Pyrus calleryana</i>	Süs Armudu	Ağaç
17	<i>Robinia pseudoacacia "Umb-raculifera"</i>	Top Akasya	Ağaç
18	<i>Quercus robur</i>	Meşe	Ağaç
19	<i>Quercus rubra</i>	Kırmızı Amerikan Me-şesi	Ağaç
20	<i>Sorbus aucuparia</i>	Kuş Üvezi	Ağaç

Yayaların yürüme güzergâhlarında kullanıma uygun bu bitkilerde aranan genel özellikler; düzgün bir gövde oluşturması, yüksekten taç yapması ve estetik olmasıdır (Şekil 35). İyi sonuçlar elde etmek ve kısa süre içinde sonuç almak için gövde çapı büyük olan ağaçlar tercih edilmelidir.



Şekil 35. Yaya Yollarında Kullanılacak Bitki Özellikleri: Düzgün Bir Gövde, Yüksekten Yapılmış Bir Taç ve Estetik

Erzurum koşullarında özellikle kış dönemlerinde güney batı yönden esen soğuk rüzgârlar yerleşkede gerek insanları ve gerekse kullanılan bitkileri olumsuz etkilemektedir. Hatta doğrudan rüzgâr alan arazilerde, binalar ve kaplamalar da zarar görebilmektedir. Bitkilerle yoğun bir şekilde yapılmış rüzgâr perdeleri Şekil 36’de görüldüğü gibi perde yüksekliğinin 20 katına kadar bir alanda rüzgâr etkisini azaltmaktadır. Ancak kent genelinde kış dönemlerinde görülen kirli hava koşulları nedeni ile oluşturulacak rüzgâr perdelerinin %50 civarında geçirgen olacak şekilde planlanması gerekmektedir.



Şekil 36. Ağaç Ve Çalılar Kullanılarak Yapılan Rüzgâr Perdeleri, Perde Yüksekliğinin 20 Katına Kadar Bir Alanda Rüzgâr Etkisini Azaltmaktadır (<http://adlib.everysite.co.uk>, 14.05.2018 tarihinde erişilmiştir)

Tablo 11. Erzurum Koşullarında Rüzgâr Önleme Çalışmalarında Kullanılmaya Uygun Bazı Bitkiler

Sayı	Latince İsmi	Türkçe ismi	Ağaç-Çalı
1	<i>Populus nigra "Italica"</i>	Karakavak	Ağaç
2	<i>Populus alba</i>	Akkavak	Ağaç
3	<i>Eleagnus angustifolia</i>	İğde	Ağaç
4	<i>Crataegus monogyna</i>	Alıç	Ağaç
5	<i>Pinus slyvestris</i>	Sarı Çam	Ağaç
6	<i>Syringa vulgaris</i>	Leylak	Çalı
7	<i>Rosa canina</i>	Kuşburnu	Çalı
8	<i>Hippophae rhamnoides</i>	Yabani İğde	Çalı

Yapılması planlanan rüzgâr perdelerinin kademeli şekilde yükselmesi (ortada yüksek boylu ağaçlar, kenarlarda ağaççık ve çalılar) perdenin etkisini artırmaktadır.

Atatürk Üniversitesi yerleşkesinde sonbahar renklenmesi oldukça etkili olmaktadır. Özellikle Ekim ayı başlangıcından itibaren geceleri yaşanan ani sıcaklık düşüşleri ve gece-gündüz arası sıcaklık farkının açılması ile birlikte bitkiler kendilerini kışa hazırlamak amacı ile topraktan su alım miktarını düşürmekte, bir takım enzimlerin etkisi ile yapraklar sararmaktadır. Sıcaklık değişimindeki sertlikler nedeni ile ülkemizin en güzel sonbahar renklenmeleri yerleşkede görülebilmektedir. Ancak bu renk etkisinin sadece sonbahar renkleri ile sınırlı kalmaması ve tüm yıla yayılması için Tablo 12’te verilen ağaç ve çalılarının tüm yerleşkede kullanılması oldukça önemlidir.

Bitkisel tasarım çalışmalarında ağaç ve çalılarının yanında mevsimlik ve çok yıllık yer örtücü bitkilerin de etkisi oldukça fazladır. Ancak yer örtücü bitkilerden özellikle mevsimlik bitkilerin (Mayıs-Haziran aylarında toprağa dikilen ve Ekim ayında soğuk nedeni ile ölen bitkiler) Erzurum kenti gibi soğuk iklimli kentlerde verimli olmadığı, bunların yerine doğal ve yöre koşullarına uyum sağlamış yer örtücülerinin daha etkili olduğu bilinmektedir. Özellikle Palandöken Dağlarının barındırdığı doğal ve çok yıllık alpin çiçek varlığının yerleşkeye aktarılması, modern peyzaj ilkelerinin de gereğidir.

Atatürk Üniversitesinin ilk kurulduğu günden itibaren çok iyi planlanan ve birçok fonksiyonu üstlenen koruluklar, orman amenajman planları yapılmak suretiyle korunmalıdır. Ayrıca batı yerleşkelerinde yapılacak alanlarda belirli ilkeler doğrultusunda yeni koruluk alanlarının da planlanması önemli olarak görülmektedir. Ağaç koruluklarının fonksiyonel, ekolojik ve estetik açıdan birçok faydaları olduğu bilinmektedir.

Korulukların yerleşkede sağladığı ve ilerleyen dönemlerde sağlayabileceği başlıca fonksiyonel, ekolojik ve estetik unsurlar şu şekilde sıralanabilir;

- Havada bulunan partikül maddeler ve kirli havayı süzmektedir (Erzurum gibi hava kirliliği ile mücadele eden bir kent için bu oldukça önemlidir),
- Yerleşke sınırları boyunca tampon oluşturmakta, kontrolsüz büyümeleri engellemektedir,
- Ekolojik koridor özelliği ile çeşitli yaban hayvanlarının bu alanda yaşamasına ve rahat bir şekilde hareket etmesine olanak sağlamaktadır,
- Oksijen üreterek, karbondioksiti tutmaktadır,

- Rekreasyonel aktiviteler için (bisiklet yolları, koşu yolları, kam alanları) imkân sunmaktadır,
- Rüzgârın hafifletilmesi, yönlendirilmesi veya kontrolünü sağlamaktadır,
- İklimi iyileştirmektedir (yazın serin, kışın sıcak),
- Erozyon ve sel gibi olumsuzlukları azaltmaktadır,
- Bitkisel üretim kaynağı oluşturmaktadır,
- Çevresinde bulunan toplulukları psikolojik olarak olumlu etkilemektedir.

Tablo 12. Renk Etkisi Oluşturmak Amacıyla Yaprak, Çiçek, Meyve Veya Gövde Renkleri İle Etkili Bitkiler

Sayı	Latince İsmi	Türkçe ismi	Ağaç-Çalı	Renkli Kısım
1	<i>Betula verrucosa</i>	Huş	Ağaç	Beyaz gövde
2	<i>Malus hybrida</i>	Süs Elmaları	Ağaç	Çiçek, meyve
3	<i>Malus communis</i>	Elma	Ağaç	Çiçek, meyve
4	<i>Malus floribunda</i>	Süs Elması	Ağaç	Çiçek, meyve
5	<i>Malus x purpurea "Eleyi"</i>	Süs elması	Ağaç	Çiçek, meyve
6	<i>Eleagnus angustifolia</i>	İğde	Ağaç	Gri-yeşil yaprak
7	<i>Robinia pseudo-acacia</i>	Yalancı Akasya	Ağaç	Çiçek
8	<i>Salix bablylonica</i>	Salkım söğüt	Ağaç	Yaprak öncesi sürgünler
9	<i>Crataegus monogyna</i>	Alıç	Ağaç	Çiçek, meyve
10	<i>Prunus avium</i>	Kiraz	Ağaç	Çiçek, meyve
11	<i>Prunus cerasus</i>	Vişne	Ağaç	Çiçek, meyve
12	<i>Pyrus communis</i>	Armut	Ağaç	Çiçek, yaprak
13	<i>Pyrus calleryana</i>	Süs Armudu	Ağaç	Çiçek, yaprak
14	<i>Sorbus aucuparia</i>	Kuş Üzezi	Ağaç	Çiçek, meyve
15	<i>Picea pungens</i>	Mavi Ladin	Ağaç	Mavi yaprak
16	<i>Picea pungens "Hoopsii"</i>	Mavi Ladin	Ağaç	Mavi yaprak
17	<i>Abies concolor</i>	Gümüşi Gökmar	Ağaç	Mavi yaprak
18	<i>Cornus alba "Sibirica"</i>	Süs Kızılcığı	Çalı	Kış dönemi sürgünler
19	<i>Ribes aureum</i>	Frenk Üzümü	Çalı	Çiçek
20	<i>Rosa canina</i>	Kuşburnu	Çalı	Çiçek, meyve
21	<i>Spiraea x vanhouttei</i>	Keçisakalı	Çalı	Çiçek
22	<i>Symphoricarpos albus</i>	İnci çalısı	Çalı	Meyve
23	<i>Syringa vulgaris</i>	Leylak	Çalı	Çiçek
24	<i>Hippophae rhamnoides</i>	Yabani İğde	Çalı	Yaprak, meyve
25	<i>Forsythia x intermedia</i>	Atınçanağı	Çalı	Çiçek
26	<i>Rosa hybrida</i>	Hibrit Güller	Çalı	Çiçek
27	<i>Viburnum opulus</i>	Kartopu	Çalı	Çiçek, meyve

28	<i>Juniperus chinensis</i> "Pfitzeriana Aurea"	Altuni Çin Ardıcı	Çalı	Yaprak
29	<i>Juniperus chinensis</i> "Pfitzeriana Glauca"	Mavi Çin Ardıcı	Çalı	Yaprak
30	<i>Juniperus virginiana</i> "Glauca"	Kalem Ardıcı	Çalı	Yaprak
31	<i>Juniperus virginiana</i> "Skyrocket"	Skyrocket Ardiç	Çalı	Yaprak
32	<i>Thuja (Biota) orientalis</i> "Aurea Pyramidalis"	Doğu Mazısı	Çalı	Yaprak

Koruluklar oluşturulurken uzun ömürlü ve dayanıklı bitkilerin seçilmesi ve özellikle bakım gerektirmeden büyüyecek bitki tercihi, koruluk alanlarının gelecek nesillere aktarılması bakımından oldukça önem taşımaktadır. Erzurum kentinin olumsuz iklim koşulları dikkate alındığında Huş ve Sarıçam ağaçlarının koruluk için en uygun ağaçlar oldukları görülmektedir.

Koruluklar dışında kalan alanlardaki yeşil alanların bırakılması ve binalar çevresinde kendilerine ait bahçelerin bulunması aktif yeşil alan varlığı bakımından önem arz etmektedir. Ülkemizin imar mevzuatı (3194 sayılı yasa) incelendiğinde aktif yeşil alanlar tanımlanmış olup, içeriğinde park, dinlenme alanları, çocuk bahçeleri, spor ve oyun alanlarını içermektedir. Aynı mevzuata göre ülkemizde yeşil alan standardı 10 m²/kişi'dir. Ancak bu standartların Avrupa Birliği ülkelerinde 20 m² civarında olduğu bilinmektedir. Bunun yanında, artık üniversitelerin dünya çapında sıralamasında bir ölçü olarak kampüsün sürdürülebilirliği ve karbon ayak izinin dikkate alınması kampüslerde yeşil alan miktarını en önemli sıralama kriteri hâline getirmiştir. Bu nedenle Atatürk Üniversitesi Yerleşkesinde binalar çevresinde ve ortak kullanım alanlarında, koruluklar haricinde bırakılan yeşil alan miktarlarının Avrupa standartlarının üstünde planlanması, sağlıklı ve yaşanabilir bir çevre açısından oldukça önemlidir.

Tüm bu unsurlar dikkate alındığında bitkisel tasarım çalışmalarında dikkate alınacak temel ilke ve prensipler kısaca aşağıdaki şekilde sıralanmaktadır;

Yerleşkede yapılacak bitkilendirme çalışmalarında iklim, rakım ve benzeri çevresel faktörler olumsuz etkiler barındırmaktadır. Bu nedenle bitki tercihinde Tablo 8 ve Tablo 9'dan faydalanılmalıdır.

- Araç yollarının Şekil 34'te olduğu gibi yaya yolları, bisiklet yolları, yeşil kuşaklar ve geniş orta refüjler şeklinde bırakılması, orta refüjlerde yer yer kar biriktirme sahalarının ayrılması gerekmektedir.
- Yol aksları ve yaya güzergâhlarına yakın alanlarda Tablo 10'daki yol ağaçları tercih edilmeli, çam ve ladin gibi alttan dal yapan ve kış dönemlerinde buzlanmaya neden olan türler bu alanlardan uzak tutulmalıdır.
- Kentin güney batısından etkili olan kış rüzgârlarının hava kirliliğinin de dikkate alınarak şiddetinin %50 civarında düşürülmesi amacıyla özellikle batı yerleşkeler kısmında Tablo 11'te bulunan bitkiler kullanılarak rüzgâr perdeleri oluşturulmalıdır.
- Kış dönemlerinde ağaçların yapraklarını dökmesi nedeni ile yapraklı ağaçların yoğun kullanıldığı alanlar kış dönemlerinde çıplak algılanmaktadır. Bu nedenle her mevsim yeşil olan ibrelili türler ile yaprak döken türlerin dengeli dağıtılması gerekmektedir.

Benzer bir denge unsuru, ağaç ve çalı kullanımları arasında da sağlanmalıdır.

- Günümüze kadar iyi kullanılmış sonbahar yaprak renklenmesi özelliği benzer bitki kullanımları sürdürülmelidir.
- Renk etkisinin ilkbahar, yaz ve kış dönemlerinde de etkili olabilmesi için Tablo 12'deki bitkilerin kullanımları tüm yerleşkede yaygınlaştırılmalıdır.
- Palandöken Dağı'nın zengin otsu bitki potansiyeli kampüste değerlendirilememiştir. Çok yıllık bu yer örtücü süs bitkilerinin kampüs genelinde kullanılması, gerek iklim uyumu ve gerekse peyzaja yerel dokunuş sunması bakımından önemlidir.
- Korulukların ekolojik, fonksiyonel ve estetik etkilerinden dolayı mevcut olanlarda amenajman planları yapılarak gerekli koruma çalışmaları yapılmalı, yerleşkenin tümünde ekolojik kuşak veya ekolojik koridor şeklinde çevreleyen ve bağlantılı koruluklar planlanmalıdır.
- Kişi başına düşen aktif yeşil alanlar bakımından Avrupa standartlarının (20 m²/kişi) üstüne çıkılması hedeflenmeli, bu özelliği ile "Yeşil Yerleşke" sloganı ön planda tutulmalıdır.
- Yaz dönemlerini oldukça sıcak ve kurak geçiren kentte binalar çevresi ve yol hatları boyunca yapılmış yeşil alanlarda otomatik sulama sistemlerinin aktif tutulması gerekmektedir.
- Tüm yaya yollarında kaldırımların kar temizliği açısından araç girebileceği göz önünde tutularak, kaldırımlarda bitki kullanımları, çöp kutuları, aydınlatma ve oturma banklarının bu araçların kullanımlarını engelleyecek şekilde konumlandırılmaması gerekmektedir.
- Yeşil alanların bakım ve onarımı için profesyonel ve eğitimli ekipler kurulmalı, bu birimlerin Peyzaj Mimarlarınca desteklenmesi sağlanmalıdır. Bakım sahası oldukça geniş olan yerleşkede dönemsel bakım, yenileme ve yeşil alan genişletme çalışmaları için yıllık planlar hazırlanmalıdır.

5.3. KENTSEL DONATI ELEMANLARI SEÇİMİNDE TEMEL İLKE VE PRENSİPLER

Kentsel donatı elemanları, dış mekânlarda insanların dinlenmelerine olanak sağlayan, dış mekân kullanımlarını kolaylaştıran, bireylerin iletişimlerini ve sosyalleşmelerini hızlandıran, kullanıldıkları mekânlara işlevsellik katan, renkleri, dokuları ve görsel birçok özellikleri ile buldukları mekânları güzelleştiren, bank, aydınlatma elemanları, çöp kutuları, zemin döşemeleri, çeşme, havuz gibi su öğeleri, duraklar, pergola ve kamelyalar, işaret ve yönlendirme levhaları, çit, bariyer gibi sınırlama elemanları, taksi durakları, büfe, güvenlik birimleri gibi küçük yapılar, heykeller, saat kulesi, bayrak direği, çiçeklik, bisiklet parkları ve benzeri birçok kentsel unsuru içeren peyzaj ve mimari bileşenlerdir.

Kentsel donatı elemanları kullanımlarında sağladıkları kolaylık ve fonksiyonelliklere ilaveten, her biri kentleri ve dış mekânları estetik olarak zenginleştirmektedirler. Bu durum üniversite yerleşkelerinde ayrı bir önem taşımaktadır. Birçoğu farklı şehirlerden eğitim görmek amacıyla geldikleri üniversitelerde, en fazla kullandıkları mekânlar yerleşkede bulunan yeşil alanlar ve bu yeşil alanları süsleyen donatı elemanlarıdır.

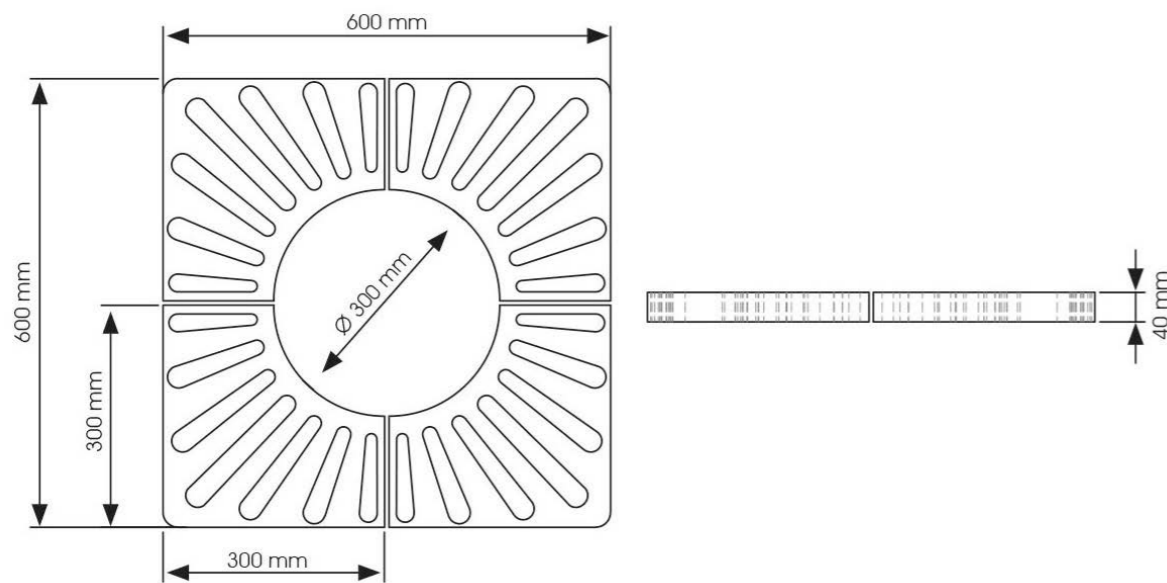
Kentsel donatı elemanlarında "Ergonomi" kavramının ön planda değerlendirilmesi gerekmektedir. Ergonomi; insan, araç-gereç, çevre koşullarının etkileşimini inceleyen ve bu

etkileşmeyle ortaya çıkan fiziksel ve psikososyal sorunların azaltılması ve engellenmesi için çalışan bir bilim dalıdır. "İnsan faktörleri mühendisliği" olarak da bilinen ergonomi, insan ile kullandığı donanım ve çalışma ortamı arasındaki ilişkileri inceleyerek uygulama alanına aktarır (Erkan, 2001).

Dış mekân donatı elemanlarının kullanıcılar açısından ergonomik olması yani kullanım amacına uygun olması oldukça önemlidir. Özellikle Erzurum gibi iklim koşullarının yaşamı olumsuz yönde etkilediği bir kentte dış mekân donatı elemanlarının da yaşamı kolaylaştıracak şekilde ve iklim şartları göz önünde bulundurularak seçilmesi gerekmektedir.

Zorlu kış koşullarında kentsel donatı elemanlarından olan zemin kaplama malzemeleri, gerek dayanıklılık ve gerekse güvenlik açısından iyi seçilmelidir. Görsel ve estetik işlevler taşımalı, sağlam ve dayanıklı olmalı, yürüyüş güvenliği sağlamalı, bakımı kolay olmalı, temininde güçlük yaşanmamalı ve yürüyüş güvenliği sağlamalıdır. Ayrıca kar temizliği nedeni ile üzerinde araçla çalışmaya uygun olmalıdır. Erzurum genelinde son yıllarda kullanımında büyük artışlar görülen andezit taşı bu anlamda oldukça iyi özellikler barındırmakta olup, yörede üretiliyor olması, kış koşullarına dayanıklılığı ve estetik olması bu zemin malzemesini oldukça avantajlı kılmaktadır. Benzer şekilde küp granit ve küp bazalt malzemeler de yörede kullanıma uygun materyaller olarak görülmektedir. Ancak baskı beton uygulamaları, beton blok zeminler, kilit parke uygulamaları ve pres tuğla malzemeler yörede sık görülen donma çözümlerinden olumsuz etkilenmekte ve kısa ömürlü olmaktadır. Ayrıca beton malzemeler doğal taşlarda elde edilen estetik algının da gerisinde kalabilmektedirler.

Sert zeminler üzerinde ağaç kullanılması durumunda bir başka kentsel donatı olan ağaç ızgaralar kullanılmalıdır. Bu ağaç ızgaralar sert zemin içerisinde kalan ağaç kök bölgesine baskıları azaltmakta, suyun köklere ulaşımını kolaylaştırmakta, toprağı havalandırmakta, gübre ve benzeri ilaveler için alan açmakta ve ağaçlar için daha birçok fonksiyonu yerine getirmektedir. Ayrıca son yıllarda çıkan yeni tasarımlarla oldukça estetik ağaç ızgaralarına rastlanabilmektedir (Resim 7). Kullanılacak ağaç ızgaraların en az Şekil 37'de verilen ölçülerde olması gerekmektedir. Daha küçük boyutta bırakılması bitkilerde baskılara neden olabilmektedir.



Şekil 37. Ağaç Kök Boğazında Kullanılacak Iızgara Sistemlerinde Minimum Ölçüler.

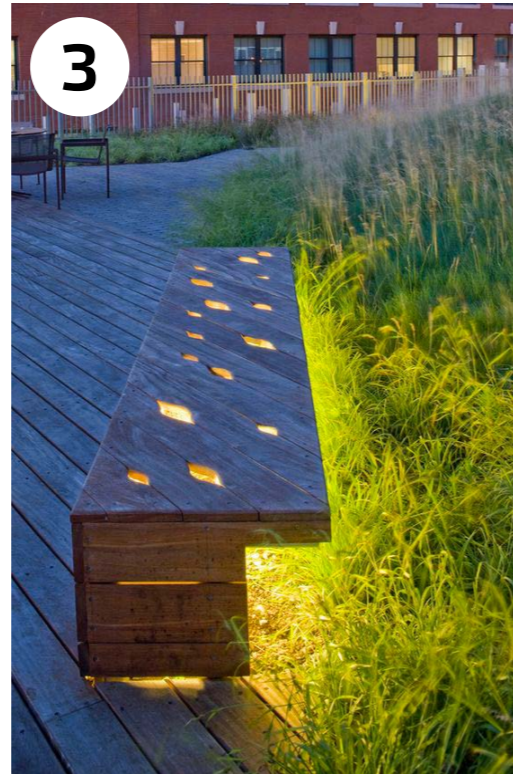
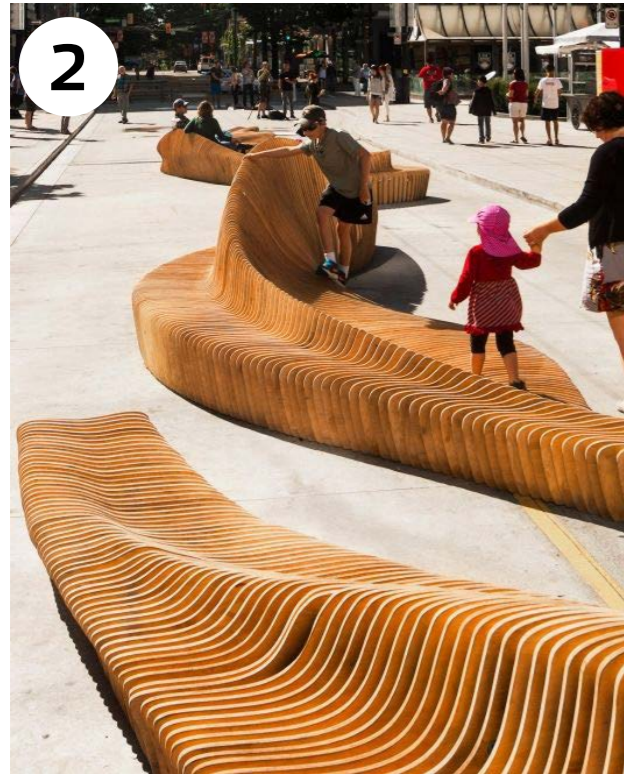


Resim 7. Sert Zemin İçlerinde Kullanılan Ağaç Iızgara Sistemleri (1-www.designrulz.com, 2-www.archiexpo.com, 3-www.triplaitaly.com, 4-www.hendrickcorp.com, 14.05.2018 tarihinde erişilmiştir.)

Şekil 37'de verilen örneklerden de görülebildiği gibi, ızgaralar üzerine bitki isimleri, üniversite ismi veya logosu yapılarak daha modern tasarımlara ulaşılabilmektedir.

Yaya yollarında kullanılan zemin kaplamalarının, basamak ve rampaların, bitkilendirme ve drenaj çalışmalarındaki ızgara sistemlerinin tamamının engelliler düşünülerek planlanması, genel standartlara uyulması oldukça önem taşımaktadır. Kaldırım yüksekliklerinin, yaya yolu genişliklerinin, rampa eğimlerinin, basamak rıht ve baskıç oranlarının ve daha birçok zemin malzemesinin ölçü standartlarına tüm yerleşkede uyulması oldukça önemlidir.

Oturma bankları, yoğun öğrenciye sahip yerleşkelerde gerek sayısı ve gerekse taşıdığı özellikler bakımından dikkat edilmesi gereken donatılardandır. Sabit veya hareketli olabilen banklarda günümüzde gelişen teknolojilerle birlikte zorlu iklimsel koşullara dayanıklı ürünler de artmış durumdadır. Estetik açıdan, kar yağın alanlarda kullanılabilen, modüler bir şekilde gölgeliklerle beraber uygulanan, diğer kent mobilyaları ile kombine olabilen, güneş enerji sistemleri ile uyumlu çalışarak geceleri aydınlatılabilen birçok örnek bulunmaktadır (Resim 8). Seçilen malzemenin ahşap olması durumunda özellikle dış Mekân koşullarına dayanabilmesi için emprenyeli ve kalın materyalden yapılmış banklar tercih edilmelidir.



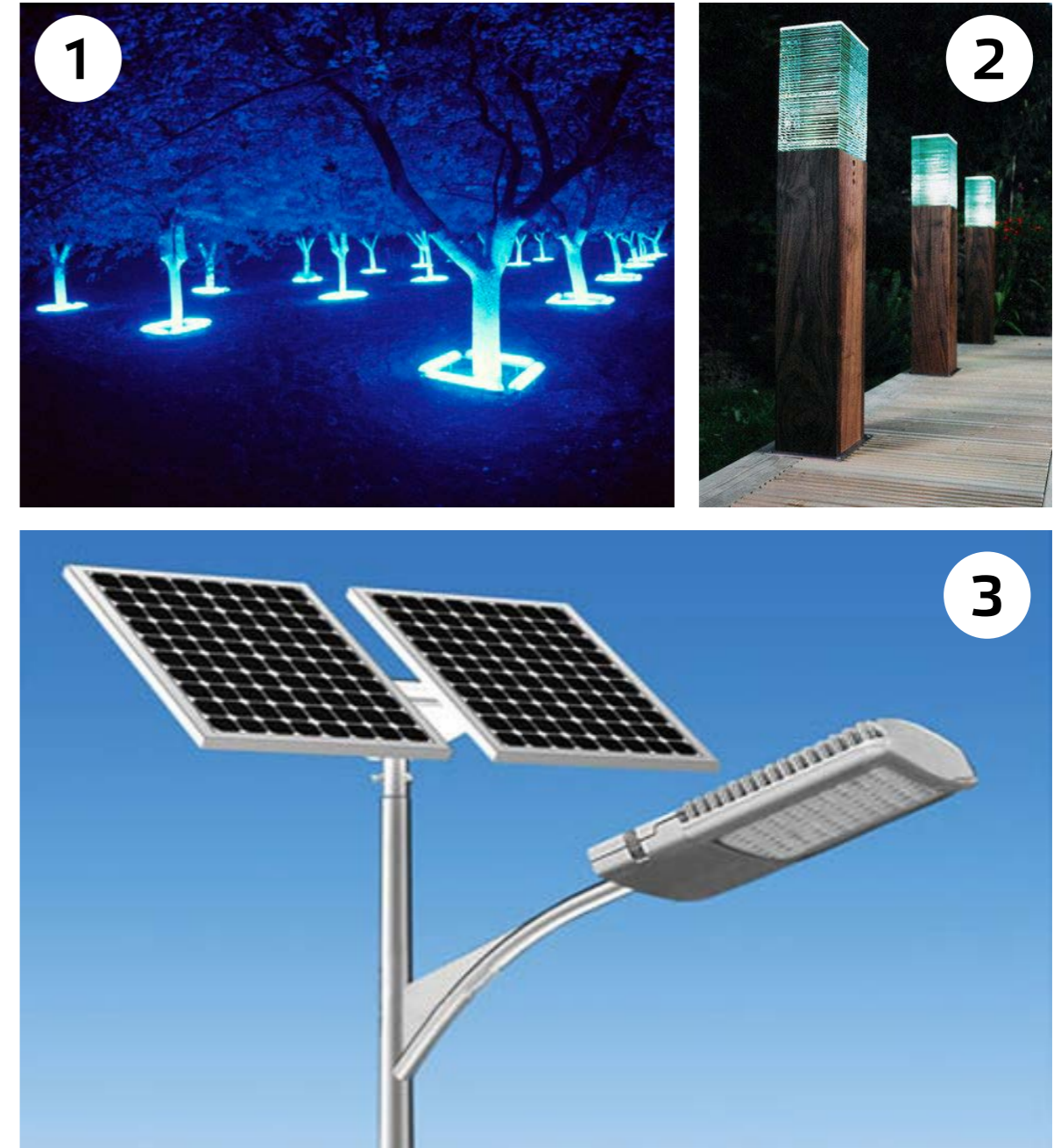
Resim 8. Sert Zemin İçlerinde Kullanılan Ağaç Izgara Sistemleri (1-www.lepamphlet.com, 2-www.bustler.net, 3-www.landworks-studio.com, 14.05.2018 tarihinde erişilmiştir)

Resim 8. (devam) Sert Zemin İçlerinde Kullanılan Ağaç Izgara Sistemleri (1-www.daily49er.com, 2-www.terramanus.de, 3-www.designboom.com, 14.05.2018 tarihinde erişilmiştir)

Yüksek veya alçak aydınlatmalar, spot veya led aydınlatmalar ve yeni çıkan teknolojilerle birlikte aydınlatma elemanları, bitkisel, su ve yapı yüzeylerini geceleri estetik olarak algılatan, mekânların gece kullanımı için olanak sunan donatı elemanlarıdır. Hem estetik hem de fonksiyonel amaçları yerine getiren bu donatılar çok değişik şekil ve renklerde olabilmektedirler (Resim 9).



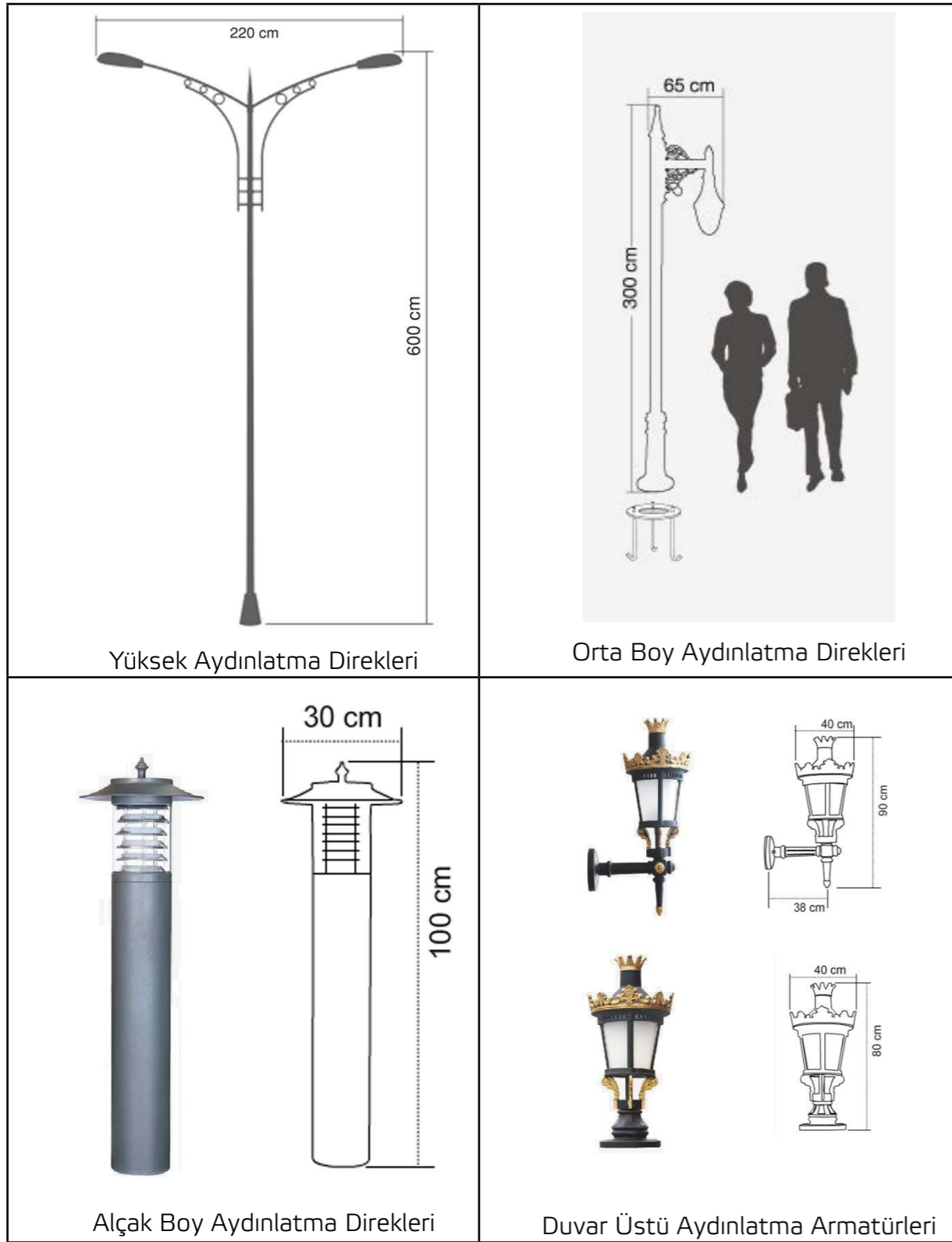
Resim 9. Dış Mekân Aydınlatma Birimlerinden Örnekler (1-www.slrobertson.com, 2-www.inspirowaninatura.pl, 3-www.flickr.com, 14.05.2018 tarihinde erişilmiştir)



Resim 9. (devam) Dış Mekân Aydınlatma Birimlerinden Örnekler (1-lightartblog.files.wordpress.com, 2-thelightyard.com, 3-www.indiamart.com, 14.05.2018 tarihinde erişilmiştir)

Güneş enerji sistemlerinin gelişmesi ile birlikte bu teknoloji aydınlatma elemanlarına da kombine edilmiş ve solar aydınlatma birimi olarak satılır hâle gelmiştir. Bu sistemlerin kuruluş maliyetleri yüksek olmasına rağmen, uzun vadede oldukça karlı olabilmektedirler.

Yüksek aydınlatma birimlerinin çiçek saksıları ile birlikte kullanımları Resim 9'da verilmiş olup, son yıllarda bu kullanımlar oldukça ilgi görmektedir. Aydınlatma direkleri alçak, orta, yüksek aydınlatma direkleri ve duvar üstü aydınlatma armatürleri olarak sınıflandırılmakta olup, boy standartları Şekil 38'de verilmiştir.



Şekil 38. Aydınlatma Armatürlerinde Boy Standartları

İşaret ve bilgi levhaları yaya ve araç sürücülerini bilgilendirmek ve yönlendirmek için konumlandırılmış, trafik düzenini ve ulaşımı sağlama ve kolaylaştırmaya yönelik araçlardır. Kullanımlarında yükseklik, boyut, konum gibi faktörlere özellikle dikkat edilmelidir. İnsan boyuna eşit veya alçak yapılmamalı, yaya yolları üzerine ve yayaların geçişini engelleyecek şekilde konumlandırılmamalıdır (Bulut, vd. 2008). Ayrıca işaret ve bilgi levhaları kullanıldıkları alanlarda özellikle araçla kar temizliği yapılmasını engellememelidir (Resim 10).



Resim 10. Ataturk Üniversitesi Yerleşkesinde Bazı Kaldırımlarda Bulunan Aydınlatma Elemanları, Çöp Kutuları ve Yönlendirme Levhaları Kar Temizliğini Engelleyebilmektedir. 2016 Yılından Bir Görünüm

Yönlendirme ve bilgilendirme levhalarında karışıklığın önlenmesi amacıyla farklı renkler tercih edilebilmektedir. Örneğin yönlendirme amaçlı olanların mavi, bilgilendirme amaçlı olanların yeşil yapılması şeklinde bir uygulama oldukça etkili olmaktadır. Bu tabelaların ölçüleri ile ilgili temel bir standart bulunmamakla beraber, kaldırımlarda yayalara zarar verecek konum ve ölçülerden uzak tutulması ve özellikle kar temizliğini engelleyecek şekilde konumlandırılmaması gerekmektedir. Gelişen teknoloji ile birlikte oldukça estetik tanıtım ve yönlendirme tabelaları dikkat çekmektedir. Özellikle tasarım ürünü olan bu çalışmalar, aydınlatma elemanları ile birleşince bir sanatsal objeye dönüşebilmektedirler. Bu tanıtım ve yönlendirme tabelalarından örnekler Resim 11'de verilmektedir.

Ayrıca Ataturk Üniversitesi Yerleşkesinin büyüklüğü dikkate alındığında bu yönlendirme ve tanıtım levhalarının da önemi oldukça artmaktadır. Özellikle alanın değişik yerlerine konumlandırılacak yerleşke haritaları kullanıcılar için kolaylıklar sağlayacaktır.

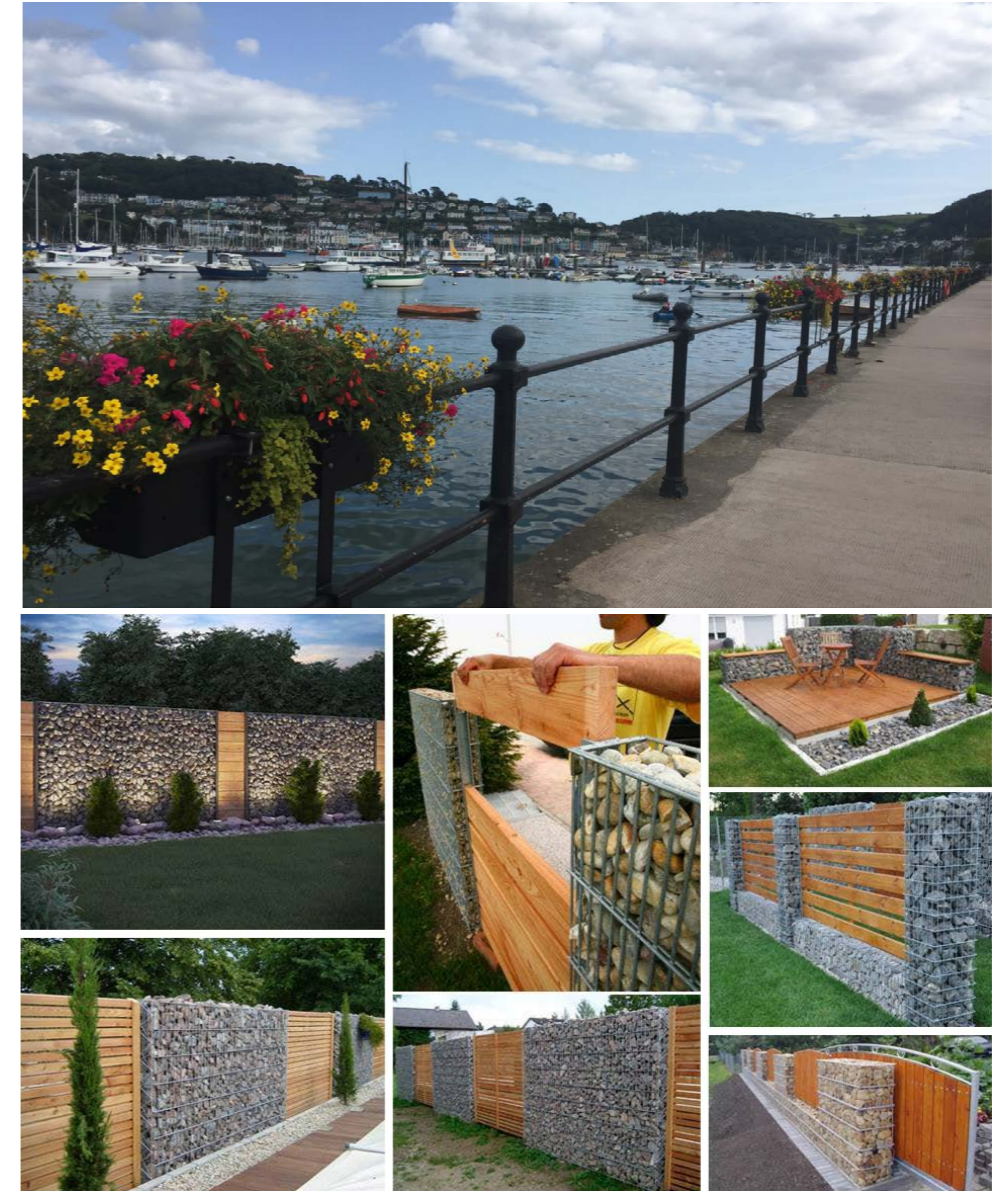


Resim 11. Dünyanın Değişik Yerlerinden Tanıtım ve Yönlendirme Levhaları (1-mp.weixin.qq.com, 2-colordesignksa.com., 3-minaletattersfield.com, 14.05.2018 tarihinde erişilmiştir)



Resim 11. (devam) Dünyanın Değişik Yerlerinden Tanıtım Ve Yönlendirme Levhaları (1-2-www.behance.net, 3-dot-dash.com.au, 4-naturetourismservices.com.au, 14.05.2018 tarihinde erişilmiştir)

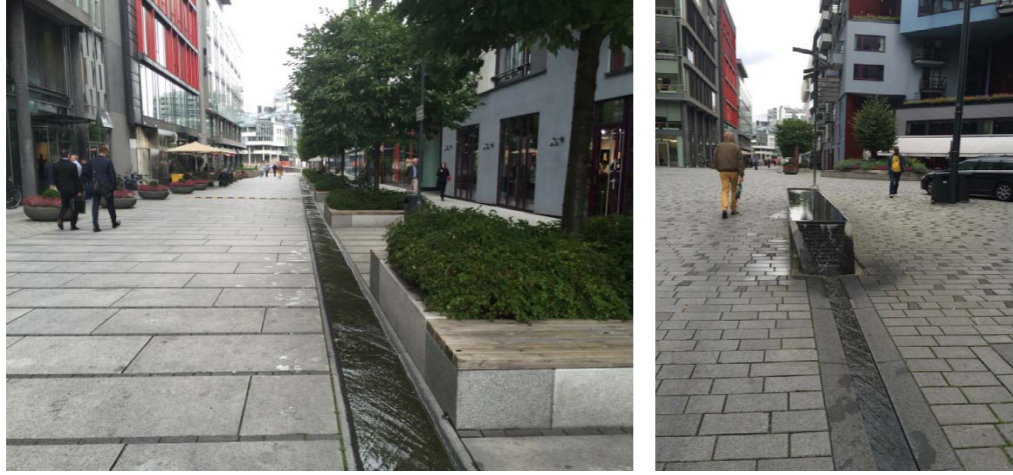
Sınırlama ve perdeleme elemanları genel olarak alçak, orta ve yüksek olarak sınıflandırılır. Kuşatılan Mekânın çevre kullanıcılarına açık olması isteniyorsa 20-60 cm yükseklikli alçak olan sınırlama-perdeleme elemanları kullanılmalı, giriş ve çıkışın engellenmesi ancak görüşün engellenmemesi istendiği durumlarda 80-140 cm yükseklikli orta sınırlama-perdeleme elemanları kullanılmalı, görüşün ve geçişin engellenmek istendiği durumlarda ise 180-250 cm yükseklikli yüksek sınırlama-perdeleme elemanları kullanılmalıdır. 140-180 cm arasında bulunan yükseklikler göz seviyesi olması nedeni ile tercih edilmemelidir. Sınırlama- perdeleme elemanlarının kullanımında estetik görünüş, güvenlik, canlı bitkilerle birlikte kullanım veya oturma birimleri ile kombinlerin kullanımı modern tasarımların temel bileşenleri olarak görülmektedir (Resim 12).



Resim 12. Değişik Ölçülerde Sınırlama Ve Perdeleme Elemanları (kaynak: kişisel arşiv ve www.3.bp.blogspot.com, 14.05.2018 tarihinde erişilmiştir)

Erzurum kenti sahip olduğu soğuk kış şartları nedeni ile su yüzeylerinin kullanımı konusunda ülkemizin diğer kentlerine oranla oldukça geri kalmıştır. Ancak benzer koşullara sahip Avrupa kentleri soğuk kış şartlarını avantaja dönüştürmüş, su yüzeylerini kış dönemlerinde buz pateni alanı olarak kullanmaktadırlar. Bunlara ilaveten Erzurum kenti bir-

çoğu Osmanlılar döneminden kalma tarihî çeşmeleri ile ünlüdür. Yaz dönemlerinin kuru ve sıcak geçmesi nedeniyle kentsel alanlarda kullanılacak kanal, havuz, çeşme ve göllerin iklim üzerinde de olumlu etkileri bulunmaktadır. Norveç'in Oslo kentinde yapılan modern peyzaj alanlarında, soğuk bir Avrupa kenti olmasına rağmen su kanallarını kent içerisinde dolaştırdıkları görülmektedir (Resim 13).



Resim 13. Oslo'da (Norveç) Kentsel Alanlarda Su Kullanımı

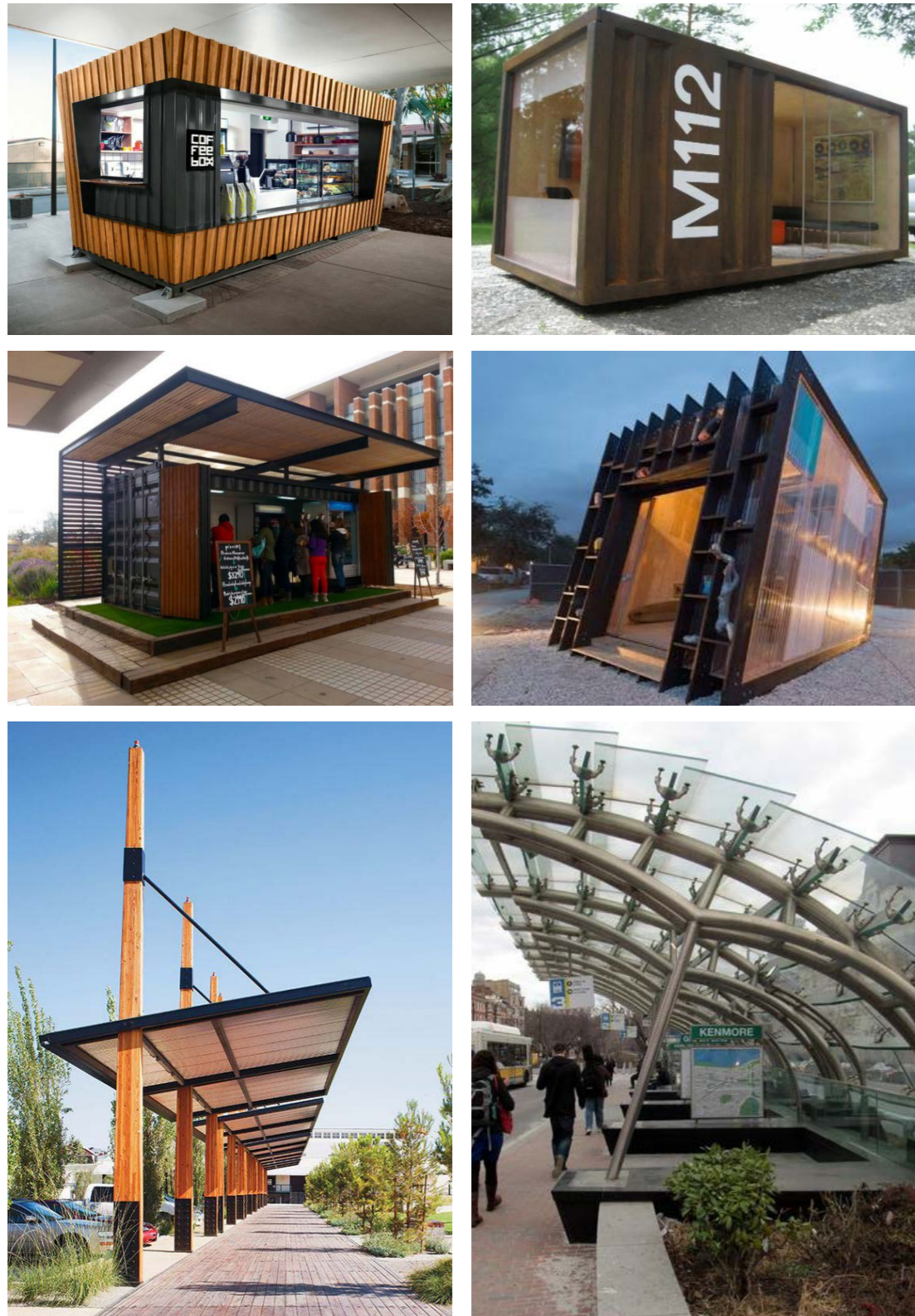
Çiçek veya ağaç saksıları, sert zeminlerin yoğun olduğu alanlarda estetik amaçlı olarak kullanılabilirler, ayrıca hareketli oluşları nedeni ile istenilen zamanlarda farklı mekânları zenginleştirebilmektedirler (Resim 14).

Otobüs durakları, büfeler ve güvenlik kulübeleri gibi mimari yapılar yerleşke içerisinde sıkça karşılaşılan donatılardandır. Gelişen teknolojiler ve yeni materyallerle günümüzde oldukça estetik görünümlü olabilen bu donatılar, iyi seçilmeleri hâlinde oldukça fonksiyonel ve estetik sonuçlar verebilmektedir (Resim 15).

Çöp kutuları da diğer donatı elemanları gibi kentsel alanlarda birer tasarım ürünü olarak kullanılmalarının yanında çöpün kaynağında ayrılarak dönüştürülmesi anlamında oldukça önemli bir fonksiyonu da yerine getirmektedir. Resim 'de estetik çöp kutuları ve kaynağında ayrışım yapan çöp toplama kombinasyonları görülmektedir. Seçilecek çöp kutularının yakınında birlikte kullanıldığı bank, aydınlatma direği veya büfe gibi mimari yapılarla uyumlu estetik görünümde olması oldukça etkileyici görünümler sunmaktadır. Bu nedenle özellikle bu kombinasyonlar yapılırken doku, renk veya biçim olarak benzer materyallerin yakın kullanılması gerekmektedir.



Resim 14. Çeşitli Büyüklük ve Renkte Olabilen ve Hareket Ettirilebilen Saksılar, Sert Zeminler Üzerinde Renkli Çiçek, Çalı ve Ağaçlar İçin Uygun Kent Mobilyalarıdır (kaynak: kişisel arşiv ve www.screenshotscdn.firefoxusercontent.com, 14.05.2018 tarihinde erişilmiştir)



Resim 15. Dünyanın Değişik Yörelerinden Büfe ve Otobüs Durağı Örnekleri (1-www.portshippingcontainers.com.au, 2-www.gigam.net, 3-www.screenshots.firefox.com, 4-www.discernliving.com, 5-www.cdn.archpaper.com, 6-upload.wikimedia.org, 14.05.2018 tarihinde erişilmiştir)



Resim 16. Estetik Görünümlü Çöp Kutuları Ve Kaynağında Ayrışım Sağlayan Çöp Kutuları (1-www.phomz.com, 2-www.baileystreetscene.co.uk, 3-www.archexpo.com, 14.05.2018 tarihinde erişilmiştir)



Resim 16. (devam) Estetik Görünümlü Çöp Kutuları Ve Kaynağında Ayrışım Sağlayan Çöp Kutuları (1-www.archexpo.com, 2-www.straight.co.uk, 3-www.poubelledirect.fr, 4-www.poubelledirect.fr, 14.05.2018 tarihinde erişilmiştir)

Benzer şekilde, bayrak direkleri, çeşitli heykel ve plastik objeler, satış birimleri ve benzeri daha birçok donatı elemanında gelişen teknoloji ve yeni materyallerle alternatifler ve estetik seçenekler oldukça zenginleşmiştir. Tüm bu donatı elemanlarının seçiminde dikkat edilmesi gereken temel prensip ve ilkeler şu şekilde kısaca özetlenebilir;

- Erzurum ili ve çevresinde hüküm süren olumsuz kış şartlarına dayanıklı ve uyumlu materyallerin seçimi,
- Kullanılan tüm materyallerde ortak bir tasarım ilkesi yakalanması,
- Donatı elemanlarının sıradan ve monoton geleneksel ürünler yerine, modern ve özel tasarım ürünler ile örnek bir yerleşke donatıları uygulamasının yakalanması,
- Geleceğin teknolojisi olan yenilenebilir enerji kaynakları ile uyumlu, özellikle solar sistem donatı elemanlarının kullanılması,
- Son dönemlerde sıkça gündemde olan "Akıllı Kentler" içerikleri ile uyumlu teknolojilerin donatı elemanları ile buluşturulması,
- Donatı elemanlarının renk özellikleri ile yerleşkede eksikliği hissedilen alanlara canlılık katılması,
- Tüm donatı elemanlarında ergonomi ilkesinin aranması,
- Farklı cadde ve merkezlerde farklı konsept donatılarla, o alanların cazibesinin artırılması,
- Kullanılan tüm donatı elemanlarında engelsiz peyzaj prensipleri göz önünde tutulmalı,
- Gereksiz detaylardan, konumlandırma hatalarından ve yanlış malzeme seçimlerinden uzak durulmalıdır.

5.4. ÖZEL PROJE ALANI: DOĞA PARKI

Atatürk Üniversitesi Master Plan çalışmaları kapsamında 2017 yılında tasarlanan Doğa Parkı, yaklaşık 34 ha alan kaplamakta olup, Batı 1 ve Batı 2 yerleşkelerinin kuzey kısmında yer almaktadır. Doğusunda Su Ürünleri Fakültesinin balık üretim tesisleri bulunan alanın kuzey kısmında hastane kampüsü için ayrılan alan ve Erzurum Erzincan Karayolu bulunmaktadır. Erzurum- Erzincan Karayolunu, Atatürk Üniversitesi ve Yıldızkent güzergâhına bağlayan yol doğa parkının ortasından geçmekte ve parkı iki parçaya bölmektedir.



Şekil 39. Batı-I ve Batı-II Yerleşkelerindeki Doğa Parkı
(Kaynak: SYMP için üretilen 1/1000 ölçekli Kentsel Tasarım Projesi)

Parkin bu iki parçası "Ekolojik Köprü" sistemi ile birbirine bağlanmıştır. Üzerinde bitkiler ve yeşil alanların tasarlandığı köprü, güvenli yaya bir geçişi sağlamaktadır. Doğa parkı içerisine ekolojik köprüye ilaveten, 1750 m uzunluğunda bir bisiklet yolu ve bununla bitişik olarak tasarlanmış 1750 m uzunluğunda koşu/yürüyüş yolu bulunmaktadır. Park içerisinde yaklaşık 24 dönüm büyüklüğünde bir gölet bulunmaktadır. Doğal görünümde yapılması planlanan gölet etrafında 45 adet göl evi tasarlanmıştır. Bungalov tarzı kütük evler şeklinde tasarlanan bu kulübelerin her biri 20'şer metrekare ve içerisinde mini bir lavabo ve tuvalet barındıracak şekilde planlanmıştır. Ayrıca göl kenarında bir adet hizmet binası bulunmaktadır. Restoran ve yönetim birimlerini içeren bu bina göl kenarında olup, büyük ve geniş terası ile yaz ve kış kullanımlarına hizmet edecektir. Parkın doğu kısmında ise göl kenarında bir adet kış bahçesi ve bitişiğinde restoran veya kafelerin bulunduğu ikinci bir bina bulunmaktadır.



Şekil 40 .Doğa Parkı'nın Batı Kısmından Bir Görünüm
(Kaynak: SYMP için üretilen 1/1000 ölçekli Kentsel Tasarım Projesi)



Şekil 41. Doğa Parkı Projesinin Çeşitli Yerlerinden Alınmış Perspektif Görünümler⁷

⁷ Doğa Parkı Projelerinin 3 boyutlu görüntülerinin oluşturulması aşamalarında kendisinden destek alınan Atatürk Üniversitesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü Yüksek Lisans öğrencilerinden Ahmet Mesut CANER'e teşekkür ederiz.

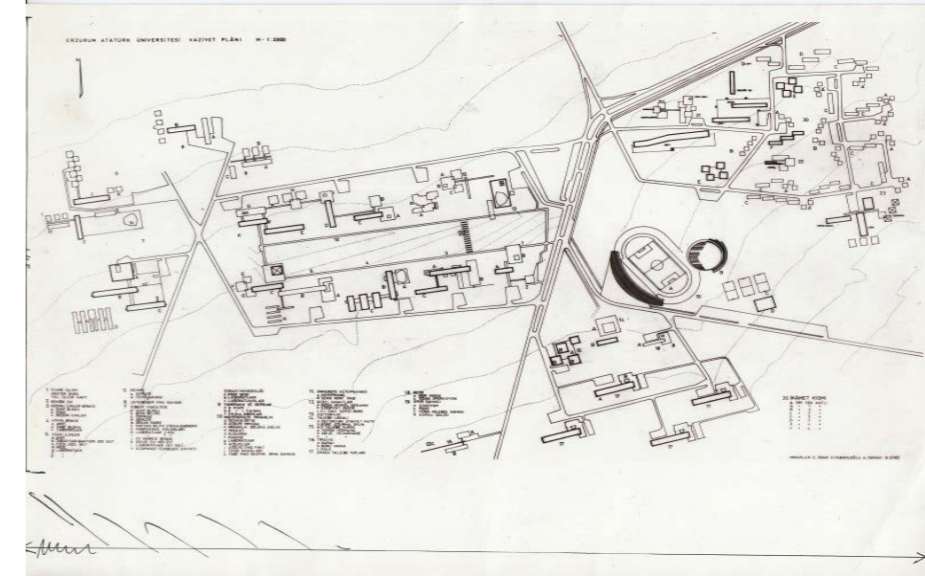


BÖLÜM 6 SÜRDÜRÜLEBİLİR YERLEŞKE MASTER PLANI MİMARİ TASARIMI

Dr. Öğr. Üyesi Emriye Kazaz

6.1. ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ YERLEŞKESİ MEVCUT MİMARİSİ

Atatürk Üniversitesi Kampüsü, Doğu Anadolu Bölgesinde Atatürk'ün isteği üzerine 1956 yılında Bayındırlık Bakanlığı tarafından açılan bir mimari proje yarışmasında Vedat Tokay, Hayati Tabanlıoğlu, Ayhan Tayman ve Behruz Çinici'nin birincilik almaları sonucu bu projenin uygulamaya başlanması ile kurulmuştur. Yarışma sonucu elde edilen proje döneminin önde gelen modern mimari yapılarının uygulama alanı bulduğu Türkiye'deki birkaç nadir üniversiteden biri olmuştur. Proje bugün Atatürk Üniversitesi Ana Kampüs Alanı olarak tanımlanan bölgenin büyük bir kısmını içermekteydi ve fakültelerin bulunduğu "Akademik Bölge"nin yanında lojman, yurt, spor sahaları ve çarşı binalarının bulunduğu "Akademik Olmayan Bölge"yi de kapsamaktaydı. Kazanan projede Fen Fakültesi⁸, Ziraat Fakültesi ve Sosyal Bilimler Fakültesi ilk olarak kazanan projeye uygun olarak inşa edilirken daha sonra uygulanan bina projeleri, tamamıyla kazanan projeye birebir uymasa da yer kararları ve binaların mimari karakterine uygun projeler geliştirilmiştir. Kütüphane, yemekhane, hastane, Dış Hekimliği Fakültesi, Mühendislik Fakültesi gibi birçok bina mimari yarışma sonucunda elde edilerek uygulanmıştır.



Şekil 42. Atatürk Üniversitesi Master Planı Projesi Birinci Seçilen Proje⁹

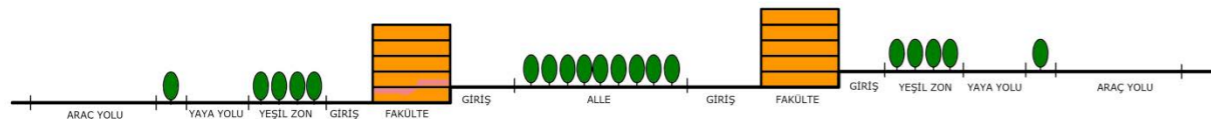
Atatürk Üniversitesi Kampüsü Ana Yerleşkesinin Akademik Bölgesi doğu batı aksı doğrultusunda iki tane birbirine paralel uzunlamasına gelişen bir eğilim gösterirken bunları çevreleyen çevre yolu, bu yoldan binalara servis veren otoparklar, bu iki aksın arasında "alle" olarak adlandırılan güçlü yaya aksı ile kurgulanmıştır. Binalarda yaya ve araç yollarıyla uyumlu olacak biçimde doğu batı doğrultusunda yerleştirilerek kuzeyden ve güneyden cephe almaktadırlar (Şekil 42).

Güneyden kuzeye doğru hafif meyilli arazide binalar topoğrafyaya paralel biçimde kademeli olarak kotlara oturtulması ile dış mekânda süreklilik oluşturulmuştur. Güneyden geçen çevre yolunun olduğu kısım üst kot olarak düşünülecek olursa doğu batı aksı doğrultusunda fakülteler arasında kalan "alle" bölgesi bir alt kot ve kuzeyden geçen çevre

⁸ Kuruluş yılında Kimya Fakültesi adıyla kurulmuş olan fakülte bugün Fen Fakültesi olarak anılmaktadır.

⁹ Enver Tokay, Hayati Tabanlıoğlu, Ayhan Tayman, Behruz Çinici "Erzurum Atatürk Üniversitesi", Arkitekt, cilt: 1966, sayı: 1966-03(323), sayfa: 109-115.

yolunun olduğu kısım da alt kot olarak tanımlanabilir. Dış mekânda farklı kotlar arasındaki bağlantılar binaların arasında "alle"yi dikine kesen ara yaya yolları ile sağlanırken dış mekân ve bina ilişkisi yapıların üst ve alt kote bakan kuzey ve güney cephelerinden sağlanmıştır. Böylece yatayda ve bina içlerinde oluşturulan galeri boşluklarıyla düşeyde iç ve dış mekân arasında süreklilik ve geçirgenlik sağlanarak bütünlük oluşturulmuştur (Şekil 43). Aynı zamanda dış mekânda öğrencilerin toplanma, buluşma, dinlenme gibi faaliyetleri için su öğeleri, meydan düzenlemeleri ve çeşitlenen yeşil alan tasarımlarıyla zengin peyzaj alanları oluşturulmuştur. Bu ilişki planın ve mevcut Atatürk Üniversitesi yerleşkesinin en önemli tasarım kriterlerinden biri olup gerek Atatürk Üniversitesi Merkez Kampüsündeki herhangi bir yapılaşma gerekse batıya doğru gelişmekte olan diğer kampüs alanlarının tasarımında dikkat edilen bir durum olarak tasarıma katılmıştır.



Şekil 43. Atatürk Üniversitesi Merkez Kampüsü Kuzey Çevre Yolu Ve İç Güney Çevre Yolu Arası Şematik Kesit Diyagramı

(Kaynak: Master Plan çalışmaları kapsamında Emriye Kazaz tarafından üretilmiştir)

Atatürk Üniversitesi Merkez Kampüsü'nde ilk olarak inşa edilen ve üniversitenin eğitim-öğretim, araştırma alanlarında çağdaş ve bölgede birçok bakımdan öncü olma kimliğinin temsilcileri olan bu yapılar döneminin modern mimari üslubunda tasarlanmıştır. Bu yapıların karakteristik mimari özellikleri arasında uzun dikdörtgenler prizması biçiminde kütleler, yatay bant pencereler, beyaz renkli cepheler, yerden yükseltilmiş döşemeler¹⁰, plan ve cephe düzleminde dolu boş ilişkileri dikkat çeken en önemli özelliklerdir. Bir araya geldiklerinde silüette oluşturdukları bütünlük bu yapılar grubunun en önemli değerlerinden biridir. Hafif eğimli topografya içinde yapıların hem üst hem de alt kottan kullanım sağlanmaları ve bina içinde oluşturulan boşluklar yapıları dış mekânla bütünleştiren yatayda ve düşeyde mekânsal akışkanlığı sağlayan en önemli tasarım kriterleridirler. (Resim 17).



Fen Fakültesi Güneydoğu yönünden



Fen Fakültesi Güneybatı yönünden



Edebiyat Fakültesi kuzey doğu yönünden



Fen Fakültesi Oditoryumu kabuk inşaatı

Resim 17. Fen Fakültesi (1,2), Edebiyat Fakülteleri (3), Kütüphane (4)

(Kaynak: 1,2,3 numaralı görseller Ali Yalçın Tavukçu arşivinden, 4 nolu görsel¹¹)

Döneminin öncü modern mimarlık ürünlerinin bulunduğu Atatürk Üniversitesi Kampüsü "50'lerde Doğu Anadolu Bölgesi"nde mimari açıdan olduğu kadar inşaat sektörü için de devrim niteliğinde projelerden biri olmuştur. Fen Fakültesi binasının doğu yönündeki 15 Temmuz Milli İrade Salonunun (oditoryum binası) üzeri kabuk biçiminde kubbemsi üst örtülü olup biçim ve yapı teknolojisi olarak döneminin öncü yapılarından biri olmuştur. Bütün binaların çatılarında malzeme ve yalıtım detaylarına özen gösterilerek gizli ve az meyilli çatı uygulaması yapılmıştır¹² (Resim 18). Binaların ana taşıyıcı sistemi betonarme olup döşemeler nervürlü ve büyük açıklıklar kaset döşeme olarak inşa edilmiştir.¹³

¹⁰ Birincilik ödülü kazanan projede uygulanan Kimya Fakültesi (bugün Fen Fakültesi), Ziraat Fakültesi gibi projelerde orijinal tasarımda zemin yerden kolonlar üzerine yükseltilmişken daha sonra iklim şartları nedeniyle ısınma problemlerinden dolayı döşeme altları doldurulmuştur. (bkn. Zafer Akay, "Türkiye'den Modern Mimarlık Öyküleri: Enver Tokay'ın Tasarımlarında Güneye Yönlenme ve Ankara Vali Evi", Arkitekt Modern, 2014, Eylül.)

¹¹ Mahir Harbi, "Atatürk Üniversitesi Kütüphane İnşaatı ve Üniversiteye Ait Bütün İnşaatların Çatı İzolasyonları", Yapı ve İmar İşleri Haber Bülteni, sayı: 27, 1965, 22-24.

¹² ae.

¹³ "Erzurum Atatürk Üniversitesi", 28-30

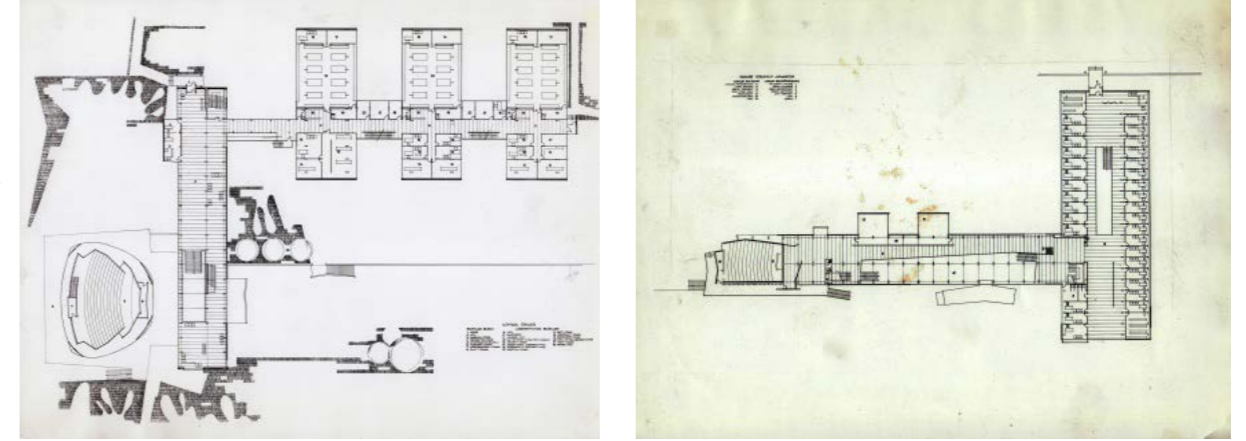


Resim 18. Fen Fakültesi Oditoryumu İnşaatı ve Üstten Görünümü

(Kaynak: soldaki Ali Yalçın Tavukçu arşivinden, sağdaki <http://atauni.edu.tr/tanimim-videosu>, 18.07.2018 tarihinde erişilmiştir)

Fakülte binalarında mekânsal organizasyona bakıldığında arada bazı istisnalar olsa da bahsedildiği gibi genellikle doğu batı doğrultusunda uzunlamasına dikdörtgen kütleler içinde mekânların kuzeye ya da güneye yönelmesi söz konusudur ki genellikle derslik mekânları uzun güney cephesi üzerine konumlandırılmıştır. Yalnızca fakülteler gibi akademik binalarda değil lojman yurt binalarında da dönemin trendi olan Bauhaus ekolüne uygun olarak mekânlarda güneye yönelme ilkesi benimsenmiştir¹⁴. Buna birkaç örnek vermek gerekirse en eski fakültelerden biri olan Fen Fakültesinde güneyde laboratuvarların ve kuzeyde hoca odalarının eklendiği doğu batı doğrultusunda bir dikdörtgen prizması ve buna doğuda diklemesine bağlanan kütle ve yine kuzey doğu köşesinde bu kütleyle üzeri kubbemsi bir kabukla örtülü oditoryum eklenmiştir. Kuzey güney doğrultusunda uzanan kütle genel olarak bahsedilen yönelme düzenine uymayıp tek koridor üzerinde doğu yönünde öğretim üyesi personeli ve derslik mekânlarının yönelmesiyle oluşmuştur. Bu anlamda Bauhaus stilinin güneye yönelme ilkesiyle ters düşen ama Le Corbusier'in daha çok uyguladığı doğu cephesine yönelme ilkesine uymaktadır¹⁵. Yapılar işlevlerine göre parçalanırken kütleler arasındaki ilişki oran, ölçek olarak ana kütlelerle uyumlu bağlantı koridorlarıyla sağlanmıştır.

Mühendislik Fakültesinde yine doğu batı aksı doğrultusunda uzunlamasına gelişen kütleyle kuzey yönünde zeminde laboratuvarlar elemlenirken üst katlarda öğretim üyesi odaları sıralanmaktadır. Güney cephesinde ise Edebiyat Fakültesinde olduğu gibi derslik mekânları konumlandırılmıştır (Şekil 44). Edebiyat Fakültesine Fen Edebiyat Fakültesindeki gibi doğu yönünde eklenen kuzey güney doğrultusundaki kütlede idari mekânlar ve orta koridorun her iki yanında akademik personel odaları yer almaktadır.



Şekil 44. Fen Fakültesi ve Edebiyat Fakültesi zemin kat planları

(Ali Yalçın Tavukçu Arşivi)

Uygulama alanlarından dolayı kampüsün batı kanadına yerleştirilen Ziraat Fakültesi farklı bölümlere hizmet veren birkaç kütlelerin bir araya gelmesinden oluşmaktadır. Modern mimarinin bölgedeki ve ülkemizdeki öncü temsilcilerinden olan bu yapıların herhangi bir koruma statüsü olmasa da Atatürk Üniversitesi kampüsünün Tarihî belleğini oluşturdukları ve asıl mimari kimliğini yansıttıkları için modern mimarlık mirasının temsilcileri olarak korunmaları salık verilmektedir ve herhangi bir tadilat veya müdahâle yapılacağı zaman bu bilinçle hareket edilmesi modern mimarlık miraslarından olan Atatürk Üniversitesi Merkez Kampüsü'nü gelecek kuşaklara aktarabilmek için son derece önemlidir.

6.2. MERKEZ YERLEŞKEDE EK YA DA BAĞIMSIZ YAPILARIN NEDEN OLDUĞU SORUNLAR

Atatürk Üniversitesi Merkez Kampüs tasarımı başlangıçta yaya erişimine hizmet eden "alle"nin toplanma, rekreasyon gibi farklı alt ölçeklerde işlevlere hizmet etmesi ve doğu batı aksı doğrultusunda bu ilişkilerin mekânsal sürekliliği öngörülmüştü. Yalnız sonraki yıllarda allenin batı ucunu bloke edecek şekilde konumlandırılan Sağlık Bilimleri ve Hemşirelik Fakültesi ve yine batı yönünde alle üzerine inşa edilen Palandöken Merkezî Derslikler ve Yabancı Diller Yüksek Okulu binaları allenin doğudan batıya doğru olan akışını olumsuz etkilemiştir. Rektörlükten başlayarak Ziraat Fakültesinin sonuna kadar sürekliliği olan mekânlar bu binalar tarafından bloke olmuştur. Bu durum daha sonraki dönemlerde Atatürk Üniversitesi Batı-I Kampüsü'ne yaya ve araç trafiğinin bağlantısını da olumsuz etkileyen faktörlerden biri olmuştur. Bu nedenle mevcut kampüs alanında var olan binalara ek yada bağımsız bina yapılması durumunda, kazanan yarışma projesinde de kurgulandığı gibi dış mekân kullanımında "alle"nin sürekliliği, yapılar ve peyzaj alanları arasında geçişlilik ve bütünlük ilişkisinin dikkate alınması salık verilmektedir.

Atatürk Üniversitesi kurulduğu günden bugüne büyüyen ve gelişen bir üniversite olmuştur. Büyümenin sonucunda ortaya çıkan mekânsal ihtiyaçlarla zaman içinde Atatürk Üniversitesi Merkez Kampüsü başlangıçta iç güney çevre yolu ve dış güney çevre yolu arasında gelişme göstererek Eğitim Araştırma Hastanesi, Dış Hekimliği Fakültesi ve Yemekhane gibi binalar bu alanda yapılmıştır. Mevcut yapılarla organik ilişkisi pek olmayan ve zaten boş araziye konumlandırılan bu binalar için başlangıçta yoğunluk sorun olmazken daha sonra hastaneye yapılan ekler ve başka yapı inşaatlarıyla bu alanda da trafik, otopark ve yaya erişiminde sorunlar ortaya çıkmıştır. Trafiğin yoğunlaşması iç güney çevre yolu ve kuzey çevre yolu arasında kalan akademik bölgeyi de olumsuz etkilemiştir.

¹⁴ Zafer Akay, "Türkiye'den Modern Mimarlık Öyküleri: Enver Tokay'ın Tasarımlarında Güneye Yönelme ve Ankara Vali Evi", Arkitekt Modern, 2014, Eylül.

¹⁵ ae.

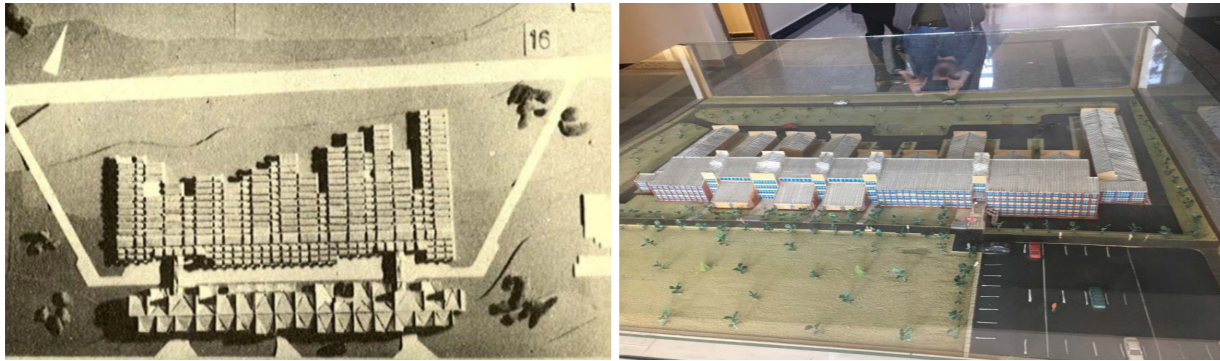
Bu bağlamda "Atatürk Üniversitesi Sürdürülebilir Yerleşke Master Planı" kapsamında alanın kullanım potansiyeli değerlendirildiğinde kuzey ve iç güney çevre yolu¹⁶ ile sınırlanan alan içinde yapılaşmanın mümkün olduğunca sınırlı tutulması ya da yapılmaması, ek ya da bağımsız yapı yapma durumunda iç güney çevre yolu ve dış güney çevre yolu arasında kalan alan üzerinde bahsedilen tasarım kriterleri göz önünde bulundurularak, yine sınırlı alanlarda yapı yapılması önerilmektedir.

Mevcut Atatürk Üniversitesi yerleşkesinde yarışma sonucu elde edilmiş olan akademik binalar, idari binalar, yurt ve lojman gibi binalar yapıldıkları dönemde modern mimari üslubun temsilcileri olup malzeme, yapım tekniği, mimari cephe karakteri, iç mekân tasarımları, iki ve üç boyutta kütle oranları açısından bütüncül bir ilişkiye sahiptirler. Bir araya geldiklerinde oluşturdukları silüet hem topoğrafya hem de birbirleriyle uyumludur ve bütünlük oluşturmaktadırlar. Diğer taraftan son dönemlerde mevcut yapılara ek olarak yapılan projeler yatay ve düşeyde kütle oranları, mimari biçim ve üslup, cephe karakterleri olarak mevcut yapılaşmayla uyum sağlamadığı gibi bunlar estetik kaygıdan da uzaktırlar.

Sonuç olarak mevcut yerleşkede yapılacak ek ya da herhangi bir yeni yapının mevcut kampüsün mimari kimliğiyle uyumlu olması önemlidir. Yarışma projesiyle kurulmuş olan Atatürk Üniversitesi Kampüsünün yine bu geleneği devam ettirmesi öncü kimliğini devam ettirmesi açısından önemsenmekte ve salık verilmektedir.

6.2.1. MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ EK BİNASI

Atatürk Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Yüksekokulu olarak çıkılan yarışma projesinde¹⁷ birincilik ödülü alan projede aynen uygulanmamış olsa da bugün var olan yapı gerek konsept kararları gerekse biçim olarak benzerlikler göstermektedir (Resim 19).



Resim 19. Mühendislik Fakültesi için mimari proje yarışmasında birincilik ödülü alan proje ve uygulanan proje¹⁸

Yüklü bir programa sahip olan Mühendislik Fakültesi fakülte ve bölümlerin ihtiyaç duydukları derslik, laboratuvar gibi mekânları son derece rasyonel bir çözümle bir araya getirerek yüksek katlı olan öğretim üyesi odaları ve dersliklerin olduğu uzun dikdörtgen bloğu alle tarafına yaslamıştır. Böylece servis girişi ihtiyacı duyan ve alçak katlı laboratuvar mekânlarını kuzey çevre yoluna yerleştirebilmiştir. Kuzey güney silüetinde bakıldığında alleden kuzey çevre yoluna doğru, yüksekte alçağa doğru kademi bir biçimde alçalan kütleler görülmektedir ve yolla arasında yeşil tampon bir bölge ve yine güçlü bir yaya

aksı bulunmaktadır. Çevresel olarak bu bağlamda bakıldığında kuzey çevre yolunun hemen yanında beş katlı ve üzeri beşik tonozla örtülü bir yapı yerleştirilmesi genel silüetle zedelemiştir. Ayrıca iki ve üç boyutta binanın kütle oranları mevcut yapılaşmayı baskılamaktadır (Resim 20 ve Resim 21).



Resim 20. Mühendislik Fakültesi güney cephesinden fotoğraflar

(Kaynak: <http://www.atauni.edu.tr/kutuphane/galeri/?/fakulteler/muhendislik/>)



Resim 21. Mühendislik Fakültesi ve Ek Binası

(<http://atauni.edu.tr/tanimim-videosu>, <https://webarsiv.atauni.edu.tr/muhendislik-fakultesi-ek-bina>)

¹⁶ Atatürk Üniversitesi Merkez Kampüs yerleşkesi içinde Mühendislik Fakültesinin kuzeyinden geçen araç yolu kuzey çevre yolu, Fen ve Edebiyat Fakültelerinin güneyinden geçen araç yolu iç güney çevre yolu ve Eğitim Araştırma Hastanesinin güneyinden geçen araç yolu dış güney çevre yolu olarak nitelendirilmiştir.

¹⁷ "Erzurum Atatürk Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Yüksek Okulu Proje Yarışması", Mimarlık, 1972-04, 102,

¹⁸ Soldaki fotoğraf: "Erzurum Atatürk Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Yüksek Okulu Proje Yarışması", Mimarlık, 1972-04,102

6.2.2. İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ EK BİNASI

İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Atatürk Üniversitesi yerleşkesinde ilk olarak inşa edilen Ziraat Fakültesi, Fen Fakültesi ve Edebiyat Fakültesinden sonra kurulan dördüncü fakültedir. 1963-64 yılında inşa eden proje yarışma sonucunda elde edilerek hayata geçirilmiştir. 2015 yılında mekân yetersizliği nedeniyle binanın kuzey yönünde ek bina yapılmıştır (Resim 22).



Resim 22. İİBF ve Ek Binası

(Kaynak: 2017 Google Earth görüntüsü kullanılarak Emriye Kazaz tarafından üretilmiştir.)

Fen Fakültesi ve Edebiyat Fakültesi arasında eğimli bir araziye konumlandırılan yapı, yanlardaki iki fakültenin cephelerini kesmeyecek şekilde alanın güney yönüne yaslanarak binalar arasında sıkışıklığın önüne geçilmiş ve peyzaj alanlarında oluşturulan bu boşluklar alt ölçekte fakültelerin özelleşmiş peyzaj alanlarına dönüşmüştür. Yeni yapılan ek binanın bu boşluğa dolgu olarak eklenmesiyle dış mekândaki bu kurgu yok olmuş ve daha da önemlisi yükseklik ve hacim olarak mevcut yapıları ezen bir kütleyle sahip olmuştur. Mimari konsept olarak bakıldığında 2000'li yıllarda son derece yaygınlaşan tarihselci seçmeci bir yaklaşım benimsenerek çevresinde modern mimarlık ürünleri olan yapılarla uyumsuz bir silüet oluşmasına neden olmuştur (Resim 23).



Resim 23. İİBF Ek Bina ve çevresi

(https://www.youtube.com/watch?v=9_K9DnEBGX0, http://olgunurinsaaz.com/proje-118-iib_fakultesi_ek_bina)

6.3. GELİŞME ALANLARININ MİMARİ İLKELERİ (BATI-I VE BATI-II KAMPÜSLERİ)

Atatürk Üniversitesi kurulduğu günden itibaren günümüze kadar bilim ve teknoloji alanında olduğu kadar doğu bölgesinde ilk kurulan ve en büyük kampüse sahip olmasıyla şehirleşme ve mimari anlamında da öncü kimliğe sahip olmuştur. Dönemin ekonomik olanaksızlıkları ve bölgenin zor iklimsel koşulları düşünüldüğünde ellili yıllarda önde gelen uluslararası modern mimari akım karakterine ve kimliğine uygun bütüncül bir kampüs dili oluşturulmuştur. Atatürk Üniversitesi planı yarışma projesiyle elde edilmiş ve daha sonraki dönemlerde de çoğunlukla binaların projelerinde yarışma geleneğiyle bina yapma geleneği uzun yıllar devam ettirilmiştir. Ne var ki seksenlerden sonra uygulanan projelerde yarışma geleneğinin bozulması binaların mimari ve estetik kalitelerini etkilemiştir. Bu bağlamda Türkiye'nin ilk kurulan üniversitelerinden biri olan ve köklü bir geleneğe sahip olan Atatürk Üniversitesinin mimari yarışma projeleriyle bina yapma geleneğini sürdürmesi öncü Üniversite olma hedefinin de sahiplenmesi ve uygulanması açısından önemlidir. Mimari yarışmalar; farklı tasarım yaklaşımlarının, çağın önde gelen ileri teknoloji, malzeme ve yapı tekniklerini bir araya getiren proje üretim yöntemleri olduklarından kampüsün yeni alanlarında ve mevcut alanlarında eskiden olduğu gibi döneminin çağdaş ve öncü bina tasarımlarının uygulanmasına katkıda bulunacaktır.

Atatürk Üniversitesi Kampüsü son yıllarda Güzel Sanatlar Fakültesi, Hukuk Fakültesi, Eczacılık Fakültesi ve Mimarlık ve Tasarım Fakültesi binalarının mevcut kampüsün batısında inşa edilmesiyle üniversite akademik birimleri Atatürk Üniversitesi Batı-I Kampüsü olarak adlandırılan bölgeye doğru kaymış ve gerek yer seçimi gerekse araç yol güzergâhları belli program dâhilinde oluşturulmadığından Atatürk Üniversitesi Merkez Kampüs alanı ile iletişim kuramayan bağımsız bir alan hâline gelmiştir. Kampüs mantığından uzaklaşan bu durum nedeniyle acil bir master plan gereksinimi doğmuş ve yeni gelişen bu bölgede yapılan binaların birbirinden farklı dilde mimari karakteri olması sebebiyle zaman zaman zedelense de Atatürk Üniversitesi Merkez var olan mimari konsept ve bir takım ilkelerin giderek yok olduğu görülmüştür.

Bu bağlamda Atatürk Üniversitesi Mevcut Kampüs yerleşkesinde binaların ortak bir mimari dile sahip olmasına etki eden mimari ilkelerin gelişmekte olan ve gelişecek olan Batı-1 ve Batı-2 kampüsü için ön fikir vereceği, tasarıma ışık tutacağı ve mimari konsept oluştururken dikkat edilmesi gereken mimari ilkeler açısından rehber olması hedeflenmiştir.

6.3.1. YÖNLENME

Mevcut kampüs binalarının tasarımında doğu batı aksı üzerinde uzunlamasına düzenlenen yapılar güneş ışığından maksimum yararlanma hedefiyle oluşturulmuştur. Genellikle öğrencilerin bulunduğu derslik, amfi gibi mekânlar güneye baktırılırken hoca odalarının konumu duruma göre Mühendislik ve Fen Fakültesinde olduğu gibi kuzeye Edebiyat Fakültesinde olduğu gibi doğu ve batı aksına bakabilmektedirler. Diğer taraftan kar ve buz olaylarından dolayı önemli bir sorun hâline gelen bina girişleri için merkez kampüste, doğu batı aksı boyunca uzunlamasına devam eden yapı kütlelerinin kuzey ve güney cephelerinden sağlanmaktadır. Binaların allee bakan cephelerinde genellikle öğrenci girişleri bulunurken araç yollarının bulunduğu diğer cephelerde, genellikle yönetim ve akademik girişler yer almaktadır. Ayrıca Fen Fakültesi, Mühendislik Fakültesi ve Morfoloji gibi malzeme dolaşımının yoğun olduğu laboratuvar mekânlarına servis girişleri de yol cephesinden sağlanmaktadır.

“Batı-I” ve “Batı-II” kampüsünde mümkün olduğunca her bir yapı parselindeki binalar güney yönünden gelen güneş ışınlarını kesmemek ve diğer kütlelere gölge düşürmemek için güney ve güney batı yönünde az katlı kütlelerini, kuzey ve doğu yönlerinde daha yüksek katlı kütleleri konumlandırmaları salık verilmektedir. Böylece binaların kapalı hacimleri en verimli şekilde güneş ışığından faydalanırken, güney yönünde düzenlenecek olan avlularla dış mekân kullanımının mümkün olduğunca artırılması doğal olarak desteklenecektir. Diğer taraftan binaya ana girişlerin bu avludan sağlanması sağlıklı fiziksel çevre ve mekân oluşturma açısından olumlu katkı sağlayacaktır.

6.3.2. KAT YÜKSEKLİĞİ

Kampüs merkez yerleşim planlaması içinde eğitim yapıları yatayda biçimlenen, iki kat, üç kat ya da dört kat ve bazen beş katlı bina kütlelerine sahiptirler. Eğitim yapılarının işlevine uygun olarak amfi, laboratuvar gibi kısımlar alçak katlı kütleler olarak planlanırken derslik ve akademik mekânlar katlı olan kısımları oluşturmaktadır. Kampüs silüeti içinde binaların birbirleriyle yarışmayan yükseklikleri anlamlı bir bütün ve harmoni oluşturmaktadır. Kampüsün merkez çekirdeğini oluşturan binaların yapı yükseklikleri yeni gelişecek olan “Batı-I” ve “Batı-II” kampüsleri için önemli bir referans olup kampüs geneli içindeki bütünlük algısı için önemlidir.

Ayrıca bina kütleleri, topografyayla uyumlandırılıp alt ve üst zemin kat olmak üzere iki farklı kottan giriş olarak farklı kullanıcılara bu kotlardan hizmet verebilmektedirler. Bu şekilde binaların farklı cephelerinde değişen kat yükseklikleri hareketli yüzeyler oluşturarak görsel zenginlik oluşturmaktadır.

Kampüsün yeni gelişecek olan bölgelerinde yüksek katlı yapılaşma yerine genellikle iki, üç ya da dört katlı binalar kurgulanmalıdır. Bunun yanında bina oturumlarının mümkün olduğunca topoğrafya ile uyumlu hâle getirilmesi iç ve dış mekânda farklı kotların kullanılmasına imkân verecektir. Yapı yüksekliklerinin ve yerleşimin bu ilkeler doğrultusunda düzenlenmesi gerek yapıların daha konforlu bir hâle gelmesine gerekse binaların enerji verimliliklerinin daha da artmasına destek olacaktır.

6.3.3. CEPHELER

1957 yılında kampüs kurulurken Ziraat Fakültesinin gerek cephe kaplamalarında gerekse döşemelerinde o günün ekonomik koşulları içinde zor olsa da mermer kullanılarak kendine özgü mimari kimliği olan bir bina oluşturulmuştur. Bu uygulama bina ile o kadar özdeşleşmiştir ki fakültenin adı “mermerli bina” olarak anılmıştır. Bina cephelerinin insan algısı üzerindeki etkisi dikkate alındığında Atatürk Üniversitesi Kampüsü bina cephelerinin rastlantısal uygulamalara bırakılması söz konusu olamaz.

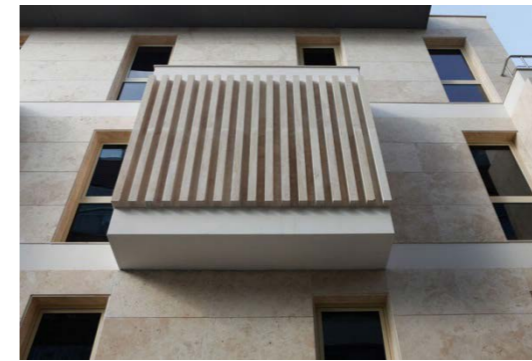
Giderek büyüyen kampüs genelinde yapıların dış görünüşlerinde mimari bir dil oluşturmak gerek estetik nedenlerle gerekse Atatürk Üniversitesinin kimliğini oluşturmak sebepleriyle önemlidir. Bu anlamda yapı cephelerinde kullanılan malzeme ve renkler arasındaki uyum bu bütünlüğü sağlamada önemli bir rol oynayacaktır. Kampüsün son dönemlerinde bina cepheleri betopan, seramik esaslı ya da kompozit gibi çeşitli malzemelerle farklı renklerde uygulamalar yapılmış ve bunların birbirleri arasında renk ve malzeme uyumu olmadığı görülmüştür. Ayrıca güney batı yönünden esen kuvvetli hâkim rüzgârlar ve çevresel etkilerle bunların zamanla parça parça kopup düştüğü ya da çeşitli sebeplerle kırılarak cephede görüntü kirliliği oluşturduğu görülmüştür.

Bilindiği gibi binaların enerji etkin binalar olarak sertifika alabilmesi için uluslararası bir takım kriterlere uygunluğu aranmakta ve binaların tasarımından, yapım aşamasına kadar tüm süreçlerde mümkün olduğunca yerel kaynakların kullanımı önerilmektedir. Bu bağlamda yapay malzemeler yerine Erzurum ve çevresinde kolaylıkla bulunabilecek olan traverten ve andezit gibi doğal taşların cephelerde kullanılması gerek yerel kaynakların kullanımı açısından gerekse doğal yapı malzemesinin oluşturduğu sıcaklık etkisiyle yapıların çevresel algısı üzerinde olumlu etkiler yapacaktır (Resim 24 ve Resim 25).



Resim 24. Antalya State Hastanesi Andezit Cephe Kaplama Uygulaması

(<http://www.akabeandezit.com.tr/>)



a(<https://www.granices.com/urun/traverten-doseme-cephe/>)



b(<http://www.eyla.com.tr/uygulama3-dis-cephe-kaplama.html>)

Resim 25. Traverten Dış Cephe Kaplama Örnekleri

6.3.4. ÇATILAR

Atatürk Üniversitesi Kampüsü'nün ilk yapıları olan ve mimari yarışma sonucu projeleri elde edilen Fen Fakültesi, Edebiyat Fakültesi ve Ziraat Fakültesi gibi yapılar orijinalde az meyilli gizli çatı olarak tasarlanmışlardır. Atatürk Üniversitesi Merkez Kampüs alanında görsel ve estetik bütünlük açısından bu biçimin devam ettirilmesi salık verilmektedir.

Batı-I ve Batı-II kampüslerinde inşa edilecek yeni binalarda yoğun kar ve buzlanmadan dolayı çatılardan kütleler hâlinde düşen kar yığınlarına, ciddi tehlike oluşturan buz sarkıtlarına ve güçlü hâkim rüzgârlara karşı doğru tasarlanmış ve detaylandırılmış çatılar önerilmelidir. Eğimli çatı ya da düz çatı yapılması durumunda çatılarda biriken kar yükünün en kısa sürede binadan uzaklaştırmak için ısınmadan elde edilen atık gazların uygun bir

detayla çatıdan geçirilerek karın eritilmesi ve yapıdan uzaklaştırılmasını sağlamak mümkündür. Böylece güvenli bir biçimde yapı kullanılırken atık gazların geri dönüşümlü olarak tekrar sistemde kullanılması ile enerji kaynaklarının daha verimli bir biçimde kullanımını sağlamak da mümkün olacaktır.

6.3.5. OTOPARKLAR

1957'den beri sürekli artan bir ivmeyle fiziksel olarak büyüyen ve gelişen Atatürk Üniversitesi Kampüsü'nde otomobil kullanımı sayısı da sürekli olarak artmıştır. Üniversitenin artan akademik, idari ve öğrenci nüfusuna bağlı olarak araç sahiplerine hizmet veren otoparklar giderek yetersiz kalmış ve bugün önemli bir sorun hâline gelmiştir.

Binaların başlangıçta kapalı otoparklı olarak tasarlanmaması bu sorunu artıran diğer sebeplerden biridir. Ayrıca dış peyzaj alanlarında artan otopark ihtiyacını karşılamak üzere oluşturulan sert zeminler Atatürk Üniversitesi kampüsünde öğrenci merkezli dış mekân kullanımını sınırlandırmaktadır. Diğer yandan sert karasal ikliminin hâkim olduğu bölgede, soğuk hava koşulları; araçların düzgün çalışmasını engellemekte, üniversite personeli ve öğrencilerden oluşan araç sahiplerine zor zamanlar yaşatabilmektedir. Bu nedenle gerek otopark sorununu çözmek gerekse kullanıcı konforunu sağlamak amacıyla binaların bodrum katlarının otopark olarak değerlendirilmesi önemlidir. Yeni yapılacak olan yapılarda kapalı otopark uygulamasıyla yüzey otoparkları en alt seviyede tutulabilecek ve kampüsün görsel çevre kalitesi de yükselmiş olacaktır.

Atatürk Üniversitesi Merkez Kampüsü'nde, Eğitim Araştırma Hastanesi ve Eğitim Fakültesi çevresinde önemli bir sorun hâline gelen otopark sorunu için Atatürk Üniversitesi Sürdürülebilir Master Planı'nda bu yapılara hizmet eden açık otopark alanlarında katlı otopark çözüm önerisi sunulmaktadır hem bu yapılar hem de çevre yapılara uzun vadede çözüm önerisi getirilmiştir.

6.3.6. SÜRDÜRÜLEBİLİR ENERJİ

Dünyada bağımlı olduğumuz enerji kaynaklarının kısıtlı ve tükenmek üzere olduğu düşünülürken binaların tükettikleri enerjinin mümkün olan en yüksek oranda geri dönüşebilir enerji kaynaklarından faydalanmaları kaçınılmaz bir durum hâline gelmiştir. Bugün kullanılan yapı malzemeleri ve teknolojiyle bu mümkündür. Ancak başlangıçta yağmur, rüzgâr, güneş gibi bütün çevresel faktörler göz önünde tutularak binaların konumları ve yönelmeleri gibi ana tasarım kararlarının doğru verilmesi ve binanın ısı ve nem yalıtımlarının doğru detayda yapılması gerekmektedir.

Düz çatı kullanımı durumunda büyük yüzey alanları oluşturan çatılarda sürdürülebilir enerji kaynaklarından biri olan güneş panelleri kullanımı önerilebilir. İklimsel ve rakım özelliklerine bakıldığında güneş enerjisi potansiyeli yüksek olan ve güneş paneli kullanımı Erzurum'da¹⁹ sürdürülebilir doğal kaynak olarak önerilmektedir. Güneş enerjisi potansiyelini binalarda kullanılabilir enerji biçimine dönüştürmek için bina çatılarının yaratacağı enerji değerlendirilmelidir (Resim 26).



Resim 26 .Çatıda Güneş Paneli Kullanımı

(<http://www.turkwatt.com.tr/acili-zemin-uygulama>)

Aynı zamanda binaların dış kabuğunu oluşturan duvarlar ve camlar da güneş enerjisini depolayarak enerji kaynağı olarak kullanılabilir en etkili çözümler arasındadır. Bu anlamda **fotovoltaik camlar** ve ısı duvarları tasarım detaylarında yer almalıdır (Resim 27).



Resim 27. Fotovoltaik Perde Duvar Detay ve Cephe

(<http://solar.inventoturkiye.com/fotovoltaik-perde-duvar/>)

Tasarım olarak bina cephelerinde kuzeye bakan yüzeylerdeki pencere açıklıkları daha küçük tutulup güneye bakan yüzeyler mümkün olduğu kadar saydam bırakılarak binaların enerji performanslarını artırmak mümkün olmaktadır. Ayrıca güney cephesinin güneşlenme potansiyelinden yararlanırken iç mekânlarda güneş ışınlarının neden olduğu sera etkisi ve rahatsız edici yansımalarının önüne geçmek için **güneş kırıcılar** kullanılmalıdır (Resim 28).

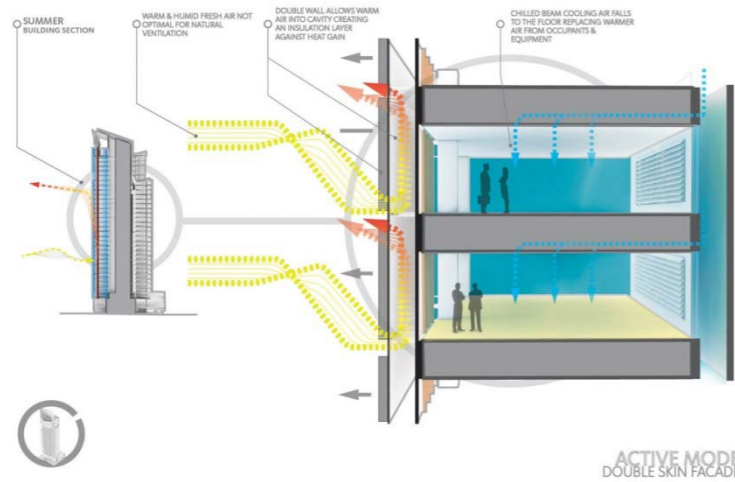
¹⁹ Kadir BAKIRCI, Ömer ÖZYURT, Mehmet YILMAZ, Sadık ERDOĞAN, "Erzurum İli Enerji Çalışmaları için İklim ve Meteoroloji Verileri", Tesisat Mühendisliği Dergisi, sayı: 95, 2006; 19-26.



Resim 28. Cephede Güneş Kırıcılar

(<http://www.efaluminyum.com/urunler.php>)

Ayrıca cephe tasarımlarında doğal havalandırma sağlayacak şekilde çift cidarlı cephe sistemlerinin kullanılması önemlidir. Bu binanın ısıl konforunu optimum düzeyde tutarken aynı zamanda gereksiz ısıtma giderlerinin de önüne geçilmiş olacaktır (Şekil 45).



Şekil 45. Doğal Havalandırma Sağlayan Çift Cidarlı Cephe Detayı

(<https://www.archdaily.com/778873/the-tower-at-pnc-plaza-gensler/56706a93e58ece8c550001ca-the-tower-at-pnc-plaza-gensler-diagram>)

Temel tasarım ilkelerinde bahsedilen sistemlerin ve güncel gelişmelere uygun sistemlerin tasarımlara ilave edilmesi binalar için önemlidir ve projelendirme aşamasında bu başlığın varlığı gerekli ve şarttır.

6.4. YAPILARIN İŞLEVSEL İLİŞKİ TANIMLARI

Kampüs içindeki eğitim-öğretim yapılarını oluşturan fakülteler; derslikler, kantin, öğrenci kulüpleri gibi öğrencilerin yoğun olarak kullandığı mekânlar, akademik öğretim üyesi ve görevlisi odaları, idari personel alanları gibi farklı kullanıcıları olan birçok farklı işlevi bir arada barındırmaktadırlar. Bu birimlerin yatayda ve düşeyde ilişkilerinin doğru kurulması bina işlevselliği açısından önemlidir.

Bu başlık altında kampüs binalarının çoğunluğunu oluşturan fakülteler gibi akademik binalar içinde de genel olarak yer alması gereken işlevler şu şekilde sıralanabilir;

- Derslik / Amfi / Stüdyo
- Kütüphane
- Akademik personel alanları
- İdari alanlar
- Sosyal Alanlar (kantin, öğrenci kulüpleri, çok amaçlı etkinlik alanları)
- Destek alanları
- Sirkülasyon

Derslikler: Öğrencilerin ve akademik personelin günün uzun bir sürecini geçirdikleri derslik, amfi gibi mekânların gün ışığı ve güneş ışığından en üst düzeyde yararlanabilecekleri alanlarda ve mümkün olduğunca girişle ilişkili zemin ya da alt zemin katlarda konumlandırılması kullanıcı konforu açısından önemlidir. Dersliklerin fakültenin ve bölümlerin ihtiyacına uygun olarak tasarlanması ve mekânlarda kürsü yönündeki ekrana gün ışığını karşıdan almak yerine yandan alınması tercih edilmelidir.

Kütüphane: Her fakültede öğrencilerin rahat erişebileceği bir alanda kendi meslek alanlarına uygun kitapların, tezlerin ve güncel kaynakların olduğu bir kütüphane bulunmalıdır.

Akademik personel alanları: Akademik personel odalarının konumu öğrencilerin yoğun kullandıkları mekânlar olan derslik ve kantin gibi gürültülü mekânlardan ayrıştırılması uygun olacaktır. Akademik kısımlarda personel odalarının yanı sıra toplantı, seminer, çay salonu gibi uygun mekânların bulunması önemlidir.

Yönetim: Fakültelerin dekanlık bölümleri binaların yoğun kullanıldığı kantin, kafeterya gibi gürültülü ve yoğun alanlardan ayrıştırılırken gerekli durumlar için yatayda ve/veya düşeyde ilişki kurulmalıdır. Dekanlık birimi; dekan ve yardımcıları, ilgili personelinin yanı sıra toplantı, seminer destek alanlarıyla bir bütün olarak tasarlanmalıdır.

Sirkülasyon: Hava koşullarından dolayı fakülte içindeki bütün birimlerin kapalı bir dolaşım sistemiyle birbirine bağlanması önemlidir. Birimlerin kendi içindeki sirkülasyonlar ana dolaşım sistemiyle birbirine bağlanmalıdır. Kantin, derslikler, amfiler gibi yoğunluğun fazla olduğu alanlarla uygun ilişkide olacak şekilde bazı spor aktiviteleri, toplanma, sinema, tiyatro, gösteri ve sergi gibi çok amaçlı olarak kullanılacak boşluklar bırakılmalıdır.

Öğrenci mekânlarının yoğun olduğu kısımlarda sirkülasyon mekânları ders aralarında ve boş vakitlerde uygun aktiviteler yapılmasına imkân veren esnek tasarıma sahip olmalıdır.

Sosyal alanlar: Fakülteler içindeki sosyal alanlar öğrencilerin verimliliğini destekleyen ve üreticiliklerini artıran mekânlar olarak düşünülmeli ve tasarlanmalıdır.

Kantin/kafeterya: Öğrencilerin yanı sıra tüm fakülte kullanıcılarının kullandığı kantinler, gürültülü mekânlar olduğundan özellikle öğrencilerin rahat ulaşabilecekleri bir alanda bu-

lunması gerekirken dersliklere ses ve koku gibi olumsuz etkileri olmayan bir yerde konumlandırılmalıdır. Bunlar ders aralarında öğrencilerin rahatlıkla ulaşabilecekleri bir noktada olmalıdırlar.

Ayrıca dış mekân kullanımı ile birlikte düşünülmesi gereken bir mekân olan kantin alanları, yarı açık ve açık mekânları bulunan, sert ve yumuşak zemin dengesi iyi ayarlanmış, sabit oturma alanları ve gerektiğinde hareketli oturma donatılarının kullanımına imkân tanıyan güzel peyzaj alanlarına baktırılmalı ve açılmalıdır. Bu nedenle kantin mekânlarının zemin katta konumlandırılması uygun olacaktır. Diğer taraftan kantinin mutfak, depo gibi hizmet birimleri direkt güneş ışığı almayan fakat gün ışığı alan kısımlarda tasarlanırken oturma birimleri güneş ışığı alan kısımlarda tasarlanabilir.

Öğrenci kulüpleri: Öğrenci kulüpleri, öğrencilerin bir araya gelerek çeşitli konularda fikirler ürettikleri ve bu doğrultuda aktiviteler düzenledikleri mekânlardır. Fakülte binaları öğrencilerin bir araya gelerek toplanabilecekleri ve kulüp yapılarına uygun seminer, çalıştay gibi etkinlikler düzenleyebilecekleri çok amaçlı mekânlara sahip olmalıdırlar.

Destek alanları: Fakülte mekânları öğrencilerin fotokopi ve kırtasiye gibi ihtiyaçlarını karşılayacak destek mekânlarına sahip olmalıdır. Bunun yanı sıra merkeze uzak olan fakültelerde berber, kuaför gibi hizmetler de göz önünde bulundurulması gereken diğer hizmetlerdendir.

6.5. ÖZEL PROJE ALANLARI

Bu bölümde SYMP açısından önemli görülen bazı projeler alanlarına ilişkin detaylı bilgi verilmiştir. Batı-I Kampüsündeki Kütüphane ve çevresi ile Sağlık Kampüsü Avan projeleri detaylandırılmıştır.

6.5.1. SAĞLIK KAMPÜSÜ

Kampüs hastanesi "Batı-II" kampüsünün kuzey ucunda düze yakın bir arazide Erzurum-Bayburt karayoluna bir kilometre mesafededir. 1320 yatak kapasiteli hastane 280 yataklı Genel Hastane, 200 yataklı Ortopedi Hastanesi, 280 yataklı Kalp ve Damar Hastanesi, 160 yataklı Çocuk Hastanesi, 200 yataklı Kadın Doğum Hastanesi ve 200 yataklı Onkoloji Hastanesi olmak üzere altı dal hastane barındıran kompleks bir yapıdır. Bu yapı büyük olmasına karşın tasarımın temel hedefi, mümkün olduğunca özellikli hizmetleri bir arada toplamak yerine uydu hizmetler şeklinde dağıtarak hasta ve yakınları için yorucu ve eziyetli hâle gelen mesafeleri en aza indirmektir. "Ana Hastane Kütleleri" olarak adlandırılan bina yatayda üç katlı geniş bir baza ve buna takılan "Genel Hastane", Ortopedi Hastanesi", "Kalp Damar Hastanesi", "Çocuk Hastanesi", "Kadın Doğum Hastanesi" ve "Onkoloji Hastanesi" olmak üzere 6 Dal hastanesinden oluşmaktadır.

Dal Hastanesi olarak adlandırılan kulelerin zemin ve birinci katlarında her dal hastanesine ait bağımsız çalışan poliklinik birimleri, bunlarla ilişkili kan ve bir takım testler için numunelerin alındığı mekânlar ve personel için birtakım destek mekânları bulunmaktadır. Üst katlarda ise yataklı servisler bulunmaktadır. Yataklı servislerin en üst katlarında gerek yurtiçi gerekse yurt dışından stratejik konuma sahip kişilere hizmet verebilen ve sağlık turizmini desteklemek için VIP servisleri bulunmaktadır. Kulelerin bodrum katlarında personel ve malzeme destek mekânları yer almaktadır.



Şekil 46. Öneri Sağlık Kampüsü

(Kaynak: SYMP için üretilen 1/1000 ölçekli Kentsel Tasarım Projesi)

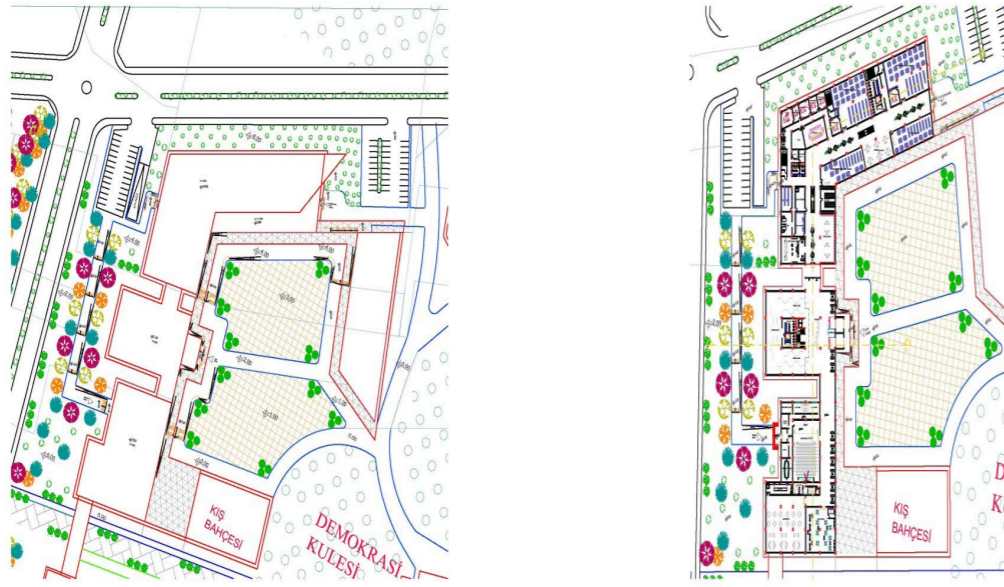
Ana hastane kütleleri üç katlı olup zemin katta acil servis, her dal hastanesi ile en yakın konumlarda görüntüleme birimleri ve laboratuvar hizmetleri yer almaktadır. Birinci katta Acil Servisle direk olarak düşeyde bağlantılı ve branşlara göre ayrılmış ameliyathane, sezeryan, ameliyat öncesi hazırlık ve ameliyat sonrası ayılma birimleri, yoğun bakımlar, endoskopi ve yanık servisi yer almaktadır. İkinci katta ise sterilizasyon servisi, yemekhane ve kafeterya gibi sosyal mekânlar ve teknik hacimler yer almaktadır. Bodrum katta ise morg, personel destek alanları, lojistik depolar, teknik hacimler ve otopark bulunmaktadır.

6.5.2. KÜTÜPHANE

"Batı-1" kampüsünün batı ucunda planlanan kütüphane eğimli bir arazide olduğundan alle yönünde üç katlı kuzeyden geçen ana yolda dört katlı bir bina olarak hizmet vermektedir. Kütüphane ortalama olarak 185.000 yazılı kaynağa, 1500 kişilik oturma alanına ve günlük 5000 kişiye hizmet edecek kapasiteye sahiptir. "L" formuna sahip olan yapıda doğu yönünden sağlanan ana giriş kütüphaneyi sesli ve sessiz mekânlar olmak üzere ikiye ayırmaktadır. Aynı zamanda giriş kısmı bir karşılama ve sergi bölümü olarak iki katlı olarak çalışmaktadır. Buradan güney yönünde ilerlendiğinde 180 kişilik çok amaçlı salon ve allee bakan cephede kitap kafe ve kafeterya gibi sosyal mekânlar düşünülmüştür.

Ana girişin solundan kütüphane mekânlarına girilmektedir. Giriş kısmında kitap ödünç alma- verme, dijital tarama alanları, fotokopi, vestiyer ve yönetim mekânları yer alırken "L" formunun diğer kenarı üzerinde kuzeye cephe üzerinde çalışma salonları bulunurken güneye bakan yüzeyde çalışma salonları yer almaktadır. Kütüphane kısmında diğer katlarda da aynı ilke ile mekân bölümleri ayrılmış olup en üst katta açık okuma alanları olarak bırakılmış ve güney yönünde alleye bakan teras kısmı bulunmaktadır.

Alt kottan giriş alan yapının zemin kotunda olan kısımları çalışma salonu olarak değerlendirilirken diğer kapalı kısımlar kitap tamir, cilt ve depo ve otopark olarak düşünülmüştür.



Şekil 47. "Batı-1" Kampüsü Kütüphane Projesi Vaziyet ve Zemin Kat Planı²⁰



²⁰ Bu proje Dr. Öğr. Üyesi Emriye Kazaz tarafından tasarlanmış olup mimari çizimleri 2016-2017 Eğitim-Öğretim Yılı dördüncü sınıf öğrencilerinden Zeynep Saraç ve Murat Samast tarafından yapılmıştır.

7.1. BİRİM BAZINDA KULLANICI GÖRÜŞLERİ

23 Şubat-11 Mart 2018 tarihleri arasında Üniversite’de yer alan birimlerle kampüs kullanımına ilişkin görüşlerinin alınması amacıyla yapılan görüşmelerin sonuçları aşağıda birim bazında verilmektedir.

7.1.1. TIP FAKÜLTESİ VE ARAŞTIRMA HASTANESİ

Yaklaşık 2200 öğrencisi olan Tıp Fakültesi 165 dönüm kapalı alan üzerinde hizmet veren, 1450 yatak kapasiteli bir hastane ile faaliyetlerini yürütmektedir. Fakülte, öğrenci amfileri, morfoloji binası, dekanlık binası ve hastane olmak üzere 4 temel parçadan oluşmaktadır. Tıp Fakültesi ve hastanenin binaları zaman içinde dağınık bir hal almıştır. Bina çok kullanışsız ve ulaşılamaz bir hâle gelmiştir. Bu durum servisler arası kopukluklara neden olmaktadır. Yeni bir birim olarak simülasyon merkezi kurulması düşünülmektedir. Fakültenin önerilecek yeni bir sağlık kampüsüne taşınması hedeflenmektedir. Bu durumda yapılacak yeni kampüsün hastane ve akademik bölge olmak üzere iki parçada tasarlanarak taşınması önerilmektedir. Akademik bölgede dekanlık, morfoloji, derslikler ve simülasyon merkezinin yer alması gerektiği belirtilmiştir. Buna göre sırası ile amfiler, morfoloji, dekanlık, simülasyon merkezi ve hastane olmak üzere kademeli olarak yapılmalıdır.



7.1.2. DIŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ

Yaklaşık 670 öğrencisi ve 145 akademik personeli olan fakültenin mevcut binalarının iç mekânları güneşlenme ve havalandırma açısından yetersizdir. Gün ışığının bu fakülte için elzem olduğu ancak binaya yeterince alınmadığı belirtilmiştir. Sınıflar da sayı ve kapasite olarak yetersizdir. Mevcut binalar yer ve yapı olarak problemlili görülmektedir (mevcut binada merdiven eğiminin fazla olduğu, hasta bekleme alanlarının konforsuz ve fiziki altyapının yetersiz olduğu, ayrıca öğretim üyesi odalarının da havasız ve konforsuz olduğu görülmüştür). Mevcut bina birimin ihtiyaçlarına tam olarak cevap verememektedir. Çalışanlar ve hastalar için bina çevresinde dinlenme alanı ihtiyacı bulunmaktadır. Çok ciddi bir otopark problemi yaşanmaktadır. Günde 1000 hasta ve yaklaşık 1150 araç giriş - çıkışı olan bir fakültedir. İlk binanın ömrünü doldurduğu, yeni binaların da bu binayla eklemlenemediği ifade edilmiştir. Fakülte hastane ve özellikle cerrahi birimler ile yoğun ilişki içindedir ve oluşturulabilecek yeni sağlık kampüsüne taşınması ve Tıp Fakültesi ile birlikte düşünülmesi

gerekliliği belirtilmiştir. Fakültenin önümüzdeki dönemde dört yeni bölüm daha açma talebi ortaya çıkabilecektir.



Dış Hekimliği Fakültesi ile yapılan görüşmede kampüs geneli ile ilgili görüş ve talepler aşağıdaki şekilde belirtilmiştir.

- Şehir merkezi ile üniversite arasındaki bağlantı güçlendirilmelidir (ring sistemi kurulabilir ve kent merkezinde bir noktadan üniversiteye hat verilebilir. Teleferik hattı önerisi getirilmiştir).
- Üniversitenin çevresi ile bağlantısı yeniden ele alınmalıdır (Yenişehir, Yıldızkent gibi).
- Kampüste öncelikli müdahâle alanları belirlenmelidir. Bu alanlar: rekreasyon alanları, yürüme yolları, orman içi gezinti alanları, kapalı otoparklar (bina altı), toplu otoparklar ve bu otoparklara ulaşım kolaylığı olmalıdır.
- Mevcut bariyer sistemi, atlatma sistemi, kaldırım sistemi gözden geçirilmelidir. Mevcut yeşil alanın koruma altına alınması gerekmektedir.
- Mevcut spor alanları yetersizdir. Mevcut spor sahalarının kullanılması, kapalı spor alanlarının oluşturulması, kış bahçesi tasarımları, kesintisiz, rahat, güvenli yürünebilen alanlar olmalıdır.
- Kampüs içi güvenlik butonları ve aygıtları, lojmanlarda alışveriş imkânları olmalıdır.
- Giriş - çıkışlar ve lojman güvenlikleri problemlidir.
- Üniversite girişinin yeniden tasarlanması gereklidir.
- Kampüs Master Planı hazırlandıktan sonra planın uygulamasının takibi ve plana uygun yapılaşma için bir merkezin kurulması gerekmektedir.

7.1.3. ECZACILIK FAKÜLTESİ

Mevcut bina yeni olmasına rağmen iç mekân kullanımı yetersiz kalmaktadır. Bina dış kaplaması sorunlu ve tehlikelidir (kaplama fayansları düşmektedir). Fakültede 36 akademik ve 20 idari personel bulunmaktadır. Bina içerisinde 30'ar kişilik tasarlanan 6 derslik ve 1 lisansüstü dersane bulunmakla beraber her sınıfta yaklaşık 80 öğrenciye eğitim verilmektedir. Bu nedenle amfilere ihtiyaç duyulmaktadır. Kimya laboratuvarlarında gaz sızıntıları nedeniyle güvenlik açısından sorunlar yaşanabilmektedir. Mevcut laboratuvarların şekilleri öğrenciler çok sıkışık çalıştığı için uygun değildir. Fakülteye ulaşımında bağlantı noktalarında ve giriş kısmında trafik tekniği açısından problemler mevcuttur (Çıkarken ters yöne girmek zorunlu hâle gelmektedir). Bina ana girişi diğer fakültelerin öğrencilerinin geçiş güzergâhı hâline gelmiştir. Yaya olarak erişimde de geçiş sorunu yaşanmaktadır (yaya yolu akışı kesilmektedir). Mevcut durumda 8 ana bilim dalı olan fakülte ideal büyümesini henüz gerçekleştirmemiştir ancak büyüme potansiyeli mevcuttur. Fakülte ideal büyümesini tamamladığında 5 öğrenci laboratuvarı, 10 araştırma laboratuvarı, 1 konferans salonu, 4 amfi ve 60 akademik personel odasına ihtiyaç duyacaktır. Ayrıca fakültenin ihtiyacı olan sıcak su hattının binaya bağlanması gerekmektedir. Bina içerisinde mekânsal ihtiyaçlar olarak derslik, laboratuvar ve toplantı salonu öne çıkmaktadır. Ek bina ihtiyacı dile getirilmiştir. Dış Mekânda yaya kaldırımları yetersizdir ve fakülte çevresinde kurlsuz biçimde yol kenarına park yapılmaktadır (Fakülteden ana yola çıkışta park etmiş araçlar nedeniyle görüş engellenmektedir ve hızlı gelen araçlar trafik güvenliğini zarara uğratmaktadır). Yeni yapılabilecek sağlık kampüsü içerisinde fakülte olarak yer almaları gerektiği belirtilmiştir. Başka birimlerle olan ilişkileri sorgulandığında % 80 oran ile en yoğun ilişki hastaneyle, % 20 ile de kimya bölümüyle olduğu belirtilmiştir.



Kampüs geneli ile ilgili görüş ve talepleri ise şu şekildedir;

- Merkez kampüste yaya yürüyüş yolu düşünülmelidir,
- Kampüste spor alanları, kapalı otopark ve kapalı sosyal mekânlar, yeme - içme alanları ihtiyacı bulunmaktadır,
- Kampüsün Çat yolu ve Yıldızkent, Yenişehir bağlantıları yeniden kurgulanmalıdır,

- Kampüste güvenlik problemleri (hafta sonu bekçiler dahi bulunmuyor) yaşanmaktadır,
- Mevcut bisiklet yolları yanlış ve yetersiz görülmektedir,
- Kampüsün Kartallı Nizamiye Giriş Kapısı genişlik açısından yetersiz kalmaktadır,
- Lojman alanında yollar ve trafik akışı yeniden kurgulanmalıdır. Lojman bölgesine girişler sayıca arttırılmalıdır,
- Kampüs içerisinde konumlandırılan heykel, pano gibi donatılar trafik güvenliğini tehlikeye düşürülecek, görüşü kısıtlayacak yerlere konulmamalıdır,
- Binaların birbiri ile uyumu gözetilmeli ve estetik bir görüntü sağlanmalıdır,
- Altyapı (su, kanalizasyon vs.) sorunları mevcuttur,
- Öğrenci merkezli binalar kurgulanmalıdır.

7.1.4. EDEBİYAT FAKÜLTESİ

Mevcut durumda dört farklı birimde (BAUM-İlahiyat-Mevcut Bina-Ek bina) hizmet vermekte olan fakültenin lisans, yüksek lisans ve doktora kayıtlı toplam 10000 öğrencisi bulunmaktadır. Fakültenin yeni bina projesi olduğu ve Batı 2 kampüsünde inşa edileceği yapılan görüşmelerde ortaya çıkmıştır. Edebiyat fakültesinin sosyal bölümlerle birarada düşünülmesi gerekliliği vurgulanmıştır. Öğrencilerinin %70'i bayan olan fakültenin yeni binası için düşünülen bölge kız yurtlarına uzak kalmaktadır. Bu konudaki kaygılar dile getirilmiştir. Kampüs geneli için plansızlık sorunu olduğu belirtilmiş, taşınmaları hâlinde mevcut binayı İktisat Fakültesinin kullanabileceği ifade edilmiştir. Kampüs içerisinde yaya alt geçitleri yapılarak fakültelerin birbirine bağlanabileceği dile getirilmiştir. 250 kişilik akademik ve idari personeli olan fakültenin 300 araçlık bir otoparkı bulunmaktadır. Öğrenciler de bu alanları kullandığından otoparklar yetersiz kalmaktadır.



7.1.5. FEN FAKÜLTESİ

Toplamda 1900 öğrenci ve 225 akademik ve idari personel mevcut binayı kullanmaktadır. Mevcutta 6 bölümün bulunduğu fakültede 3 yeni bölüm daha açılacağı ifade edilmiştir. Fakültenin mevcut binası ve çevresiyle ilgili yapılan görüşmede en büyük sorun olarak otopark alanları belirtilmiştir. Kullanıcı yoğunluğunun oldukça altına bir otopark alanı bulunmaktadır. Ayrıca bina girişi otopark olarak kullanılmaktadır ve algılanmamaktadır. Çevre düzenlemesi oldukça sorunludur. Karşı tarafta yer alan ek binaların deprem riski yüksektir. Fiziksel koşulları itibariyle de kullanışsızdır. Fakültenin arka girişi ÖSYM tarafından kullanılmaktadır. Giriş ve çıkışlar açısından sorunlu bir bölgedir. Laboratuvarlı bir fakülte olduğu için atık üreten bir fakülte. Atıkların toplanması ve uzaklaştırılması açısından ciddi sorunlar bulunmaktadır. İlişkili olan birimler olarak mühendislik, edebiyat ve ziraat fakülteleri belirtilmiştir. Mühendislik fakültesi ile birarada olmaları gerektiği vurgulanmıştır. Mevcut yerlerinde kalmalarının doğru olacağı ifade edilmiştir. Fakülteye ait sonradan yapılan bina için (Matematik Bölümü, Biyoloji vd.) otopark sorunlu ve yetersizdir. Bu sorun okuma salonunun hizmete girmesi ile büyüyecektir. Öncelikle bu binanın dayanıklı hâle getirilmesi gereklidir. Fakülteye ait yeni bir bina öngörülebilecekse bitişik iç içe değil ama bağlantılı, modüler ve geçişli bir sistem kurgulanmasının gerektiği belirtilmiştir. Her bölüme özel unsurlar dikkate alınmalı ve güvenlik ön planda olmalıdır. Karşı tarafta yer alan ve deprem riski yüksek olan binaların ve otoparkın oluşturduğu alana yeni bir fen fakültesi tasarlanabileceği ifade edilmiştir. Böyle bir binada laboratuvarlar ve öğretim üyesi odaları yakın olmalıdır. Kısa vadede mevcut bina çevresindeki otopark sorununun acilen çözülmesi gerekliliği vurgulanmıştır.



Kampüs geneliyle ilgili olarak aşağıdaki görüş ve talepler dile getirilmiştir.

- Üniversite Kampüsü içine öğrenci araçları alınmamalıdır,
- Giriş noktalarında toplu park etmeleri çözüm olabilir,
- Park yerlerinin ABC gibi harflerle gruplandırılması ve sınırlandırma getirilmesi yapılabilir (yurt dışı örnek),
- Öğrencilerin fakülte binaları içerisinde süre olarak daha az vakit geçirmeleri bilimsel çalışmalar için hocaların daha fazla vakit ayırmasına ve konsantre olmalarına neden

olacaktır. Bu nedenle, kampüs içerisinde kütüphane, dinlenme, iç Mekân rekreasyon alanları vb. cazibe merkezleri tasarımı yapılarak öğrenciler bu alanlara çekilmelidir,

- Kampüse dışarıdan gelenler engellenmelidir. Dışarıdan gelenler rahatsız edici olabiliyor ve güvenlik tehdidi oluşturuyor (drift gibi),
- Teleskobun bulunduğu alan aydınlatılmamalıdır,
- Kampüs enerji ihtiyacının %70'ini kendi üretmelidir,
- Yeni bina projeleri büyümeye elverişli olarak düşünülmelidir,
- Üniversite, sosyal, fen ve sağlık bilimleri şeklinde 3 odaklı olarak düşünülmelidir.

7.1.6. GÜZEL SANATLAR FAKÜLTESİ

- Güzel Sanatlar Fakültesinin girişi mevcut durumu itibarı ile problemlidir ve doğru- dan ana yola bağlanmalıdır. İç mekânla ilgili sorunlar bugünkü durumda çok yoğun- dur ancak fakültenin olduğu bloklardaki diğer fakültelerin taşınmasıyla mevcut alan yeterli olacaktır. Tüm yıl açık kalacak bir buz müzesi projesi uygulamaya geçirilecektir. Fakülte bünyesinde binaya ek olarak atölyelerin yapılması gerekmektedir. Fakülte binasına yakın olmasa da bir modern sanatlar müzesi planlanmaktadır. Mevcut binanın avlusuna kapalı bir kafeterya/kış bahçesi yapılması, giriş için de bir kapı tasarımı yapılması istenmektedir. Fakülte önündeki kavşak ve otobüs durağı aşırı kalabalık oluşturmaktadır. Durakların konumları gözden geçirilmelidir.

Kampüs geneliyle ilgili olarak;

- Dış mekânda öğrenci ve hocaların gezinti alanları, rekreasyon ihtiyaçları için mekânlar, kültür sanat sokağı, alış-veriş alanları, açık hava workshop alanı, şenlik alanları (öğrenci odağında olabilir) düşünülebilir,
- Kampüs girişindeki ticari alan (marketler bölgesi) yetersizdir,
- Kampüs girişinde güvenlik amaçlı kontroller yetersizdir,
- Kampüs Master Planının uygulanmasında koordinasyonu sağlamak için bir uygulama komitesi oluşturulmalıdır,
- Kampüste spor alanları yetersizdir,
- Üniversitenin giriş kapılarının sayıca fazla olması güvenlik zafiyeti oluşturmaktadır,
- Binaların diline ve yönüne dikkat edilmelidir,
- Araç trafiğini azaltacak önlemler alınmalıdır,
- Açık su yüzeyleri ihtiyaç olarak görülmektedir,
- Sosyal alanlar, lokanta vs. gerekmektedir,
- Binaların dış cephe kaplama ve renkleri uyumlu biçimde düzenlenmelidir,
- Ringlerin düzenli ve geç vakte kadar yapılması sağlanmalıdır. Raylı sistemin de olumlu katkılar sağlayacağı düşünülmektedir,
- Kültürel alanlar ve sergi alanları oluşturulmalıdır,
- Kapalı etkinlik, konser, sergi, fuar alanı konulmalıdır,
- Bisiklet yolları yetersizdir, devamlılığı yoktur ve güvenli değildir,
- Kampüs içerisinde eczane ihtiyacıdır,
- Piknik alanlarının kontrollü olması ve genişletilmesi gerekmektedir şeklinde görüş ve öneriler belirtilmiştir.

7.1.7. SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ / HEMŞİRELİK FAKÜLTESİ

- Mevcut binada hem Sağlık Bilimleri Fakültesi ile Hemşirelik Fakültesi birlikte hizmet vermektedir. 1300 öğrenci, 65 öğretim üyesi Hemşirelik Fakültesinde, 600 öğrenci, 16 öğretim üyesi de Sağlık Bilimleri Fakültesinde bulunmaktadır (Toplam 1900 öğrenci, 81 öğretim üyesi). Bina büyüklük olarak iki fakültenin ihtiyaçlarını birden karşılayabilecek durumda değildir. Binanın çevresi ulaşım bağlantıları açısından problemlidir. Hastane önü otopark yetersizliği nedeniyle çevreye yapılan parklar en fazla bu fakülteyi etkilemektedir. Fakülte girişine dahi araç park edilmektedir. Hem mevcut fakülte binası hem de kampüs geneli engelli öğrenci ve öğretim üyeleri için uygun değildir. Binada 81 akademik, 14 idari ve diğer personel hizmet vermesine rağmen otopark sadece 40 araç için düşünülmüştür. Açık Öğretim Fakültesi eğer bulunduğu konumdan taşınırsa Hemşirelik Fakültesinin o binaya geçebileceği dile getirilmiştir. Bariyerlerden fakülteye girişlerin park nedeniyle acil çözülmesi gerektiği belirtilmiştir. Fakültenin anne oteli projesi mevcuttur. Bina içerisinde beceri laboratuvarları tasarlanması, 15 kişilik istasyonlar oluşturulması talep edilmektedir. Hastane ile yakın olması gereken fakültelerdir. Hemşirelik Fakültesinde 7 bölüm, Sağlık Bilimleri Fakültesinde 8 bölüm bulunmaktadır. Her iki fakültede yeni açılacak bölüm sayıları sırasıyla bir ve dördttür.



- Kampüsle ilgili genel görüşler şu şekilde ifade edilmiştir.
- Kampüs güvenliğinde problemler mevcuttur,
- Bisiklet yolları, park alanları sorunludur,
- Kapalı otoparklar tasarlanmalıdır,
- Kütüphane büyüklük olarak yetersizdir, açık olunan süreler daha da uzatılmalıdır,
- Sosyal alanlar olarak tiyatro sahnesi de dikkate alınmalıdır, (güzel sanatlar sokağı gibi)
- Kreş, hobi bahçesi ve sosyal alanlar artırılmalıdır,

- Kapalı spor salonu yapılmalıdır,
- Kampüs genelinin engelli duyarlılığı artırılmalıdır,
- Peyzaj kalitesi yükseltilmelidir,
- Engelli otoparkı standardı getirilmelidir,
- Lojman binalarının tamamına tek tip uyumlu cam balkon yapılması gerekmektedir,
- Kampüste sinema ve eczane yer almalıdır,
- Batı kampüsünde yeni lojmanlar tasarlanmalıdır,
- Kampüs içerisinde kreş yapılmalıdır,
- Mevcut piknik alanları iyileştirilmeli, genişletilmeli, dışarıdan giriş yasaklanmalıdır.
- Toplu taşıma sisteminin yeniden oluşturulması gerekir. Kavşakların ışıklandırılması gerekmektedir.

7.1.8. HUKUK FAKÜLTESİ

- Fakültede 2 bölümde toplam 9 öğretim üyesi hizmet vermektedir. Lisans ve üzeri öğrenci sayısı toplam 2000 kişidir. Fakülte binasında mevcut amfiler 240 öğrenciye göre düzenlenmiş olmasına rağmen 400 kişi aynı anda ders almak zorunda kalmaktadır. Mekân sorununu çözmek için sınıflarda görüntülü ders uygulaması yapılmaktadır. Ancak öğrenci sayısı her sene daha da artmaktadır. Fakültenin bulunduğu bölge merkezî ısıtma sistemine bağlı değildir. Her binanın ayrı ısı sistemi olması personel, bakım ve işletme maliyetleri açısından problem yaratmaktadır. Bu nedenle fakültenin sisteme bağlanmasının maliyeti düşüreceği ifade edilmektedir. Hukuk fakültesinin ihtiyaçları ile yapının mimarisinde uyumsuzluklar bulunmaktadır. Yakın dönemde ek bina ihtiyacı oluşacağı belirtilmektedir. Fakültenin mevcut konumu gereği öğrencilerin erişiminde sorunlar yaşanmaktadır. Otobüs seferleri ve ringler yeterli değildir. Fakülte binasının bir diğer kullanıcısı olan Adalet MYO'nun da öğrenci sayısında artış beklenmektedir. Bu da binanın öğrenci yükünü arttırmaktadır. Fakültenin ilişki içinde olduğu diğer birimler arasında İktisat fakültesi öne çıkmaktadır.



Kampüs geneli ile ilgili olarak görüş ve talepleri şu şekildedir.

- Kampüsün çok geçirgen olduğu için güvenlik sorunu var bunun çözülmesi gerekir,
- Sabancı ilk okulunun ve hastanenin girişleri kampüs dışına verilebilir,
- Fakültenin yanından geçen kuru dere özelinde bir rekreasyon alanı planlanabilir,
- Otobüs ve ring hatları Batı 1 kampüsüne bağlanmalıdır.

7.1.9. İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ

120 akademik, 30 idari personel ve 6700 öğrencinin kullandığı fakültenin mevcut binası yetersiz kalmaktadır. Ek bina, BAUM ve Merkezî Dershaneleri de ders işleme amaçlı kullanılmaktadır. Fakülte merkezî bir noktada olduğu için otopark alanı yetersiz ve problemlidir. Ek bina kullanışsız olarak değerlendirilmektedir. Fakülte karşısında yer alan açık otoparkın kapalı ve çok katlı otoparka dönüştürebileceği, üst katının yeşil alan olarak tasarlanabileceği önerisi getirilmiştir. İlişkili fakülte ve bölümler konusunda matematik ve yabancı diller bölümleri belirtilmiştir.



Kampüs geneli ile ilgili görüş ve talepler tüm fakültelerde olduğu gibi birçok problemi içermektedir.

- Kampüs genelinde yeni bir kütüphane ihtiyacı mevcuttur,
- Bina dış cephe kaplamaları birbirinden bağımsız ve uyumsuz olduğu için kampüs genelinde en önemli sorunlardandır,
- Kampüs kendi enerjisini kendi karşılayabilmelidir,
- Akademik personel ve öğrenciler için sosyal etkinlik alanları eksiktir. Birlikte vakit geçirilecek kapalı sosyal alanlar tasarlanmalıdır,
- Mevcut sosyal alanlar yoğun ve gürültülüdür,
- Lojman alanında yaya sirkülasyonu düşünülmemiştir, ayrıca trafik levhalarında eksiklikler mevcuttur (42. Blok önü, yaya yolları yeniden planlanmalıdır),

- Kampüs içi bisiklet yolları nizami değildir, araç yollarından ayrı tasarlanmalıdır,
- Akademik personel için yeni bir yemekhane ihtiyacı vardır,
- Uzak bölgelere yemekhane yapılmamalıdır, ders arası kısıtlı zamanda erişim problemi yaşanmaktadır,
- Sabancı İlkokulu çevresinde yoğun trafik oluşmaktadır, düzenlenmeler getirilmelidir,
- Üniversite – Yenişehir bağlantısı problemlidir,
- Kampüste eczane olmalıdır,
- Edebiyat ve Mühendislik Fakülteleri arasındaki alanın trafiğe kapatılması düşünülmelidir,
- Atlı sporlar için alan oluşturulabilir,
- Kış bahçeleri tasarlanmalı, kar veya yağmur yağarken seyredilecek alternatif sunan alanlar olmalıdır,
- Kampüste kış eğlenceli hâle getirecek aktiviteler, spor tesisleri ve yüzme havuzları olmalıdır,
- Üniversitenin kampüs eylem planı olmalıdır,
- Öğrencinin yürürken üşümeyeceği şeffaf kapalı alanlar, üzeri örtülü yürüme alanları kurgulanmalıdır,
- Öğrenciye dönük çarşı konsepti geliştirilmelidir,
- Yeşil alanlar yetersizdir ve ağaç kaybına neden olacak projelerden uzak durulmalıdır,
- İş – yaşam dengesi konusuna dönük lojman ihtiyaçları belirlenmelidir,
- Kreş ve araba yıkama alanı gibi hayatı kolaylaştıran alanlar kurgulanmalıdır,
- Lojmanların adres sistemi tekrar ele alınmalıdır (bloklarda numara yerine isim tercih edilebilir),
- Kampüs içinde kurallara uymayanlar için takip sistemi oluşturulmalıdır,
- Öğrencilerin araçlarıyla kampüse gelmesi sınırlanmalı ve ringler daha sık ve gece 12'ye kadar çalışmalıdır. Mevcut durum yetersiz kalmaktadır.

7.1.10. İLAHİYAT FAKÜLTESİ

Mevcut binanın iç mekânı yetersiz olarak değerlendirilmektedir. Alt yapı yetersizlikleri ve acil tadilat gereken alanlar bulunmaktadır. Yeni bina yapımı sözkonusu olduğunda mevcut binanın yerinin genişletilmesi tercih edilmektedir. Farklı bir bölgede yapılaşma olduğu takdirde, yeni caminin sağındaki boş alan tercih edilmektedir (3 parçalı bir bina önerisi dillendirilmiştir: öğrenci bloku, idari blok ve kültür bloku şeklinde).



Kampüs geneli ile ilgili olarak aşağıdaki görüşler ifade edilmiştir;

- Lojman bölgesinde bisiklet yolları uygun değildir,
- Kampüs içinde kaldırımlar yetersizdir, bazı bölgelerde kaldırım yoktur,
- 42. Blok önü trafiği problemlidir,
- Lojman bölgesinde sosyal alanlar, çay içilebilecek iç Mekânlar ve sosyal tesisler yetersizdir,
- Kampüs içerisinde ilave yüzme havuzu ihtiyacı bulunmaktadır,
- Mevcut hastanenin yeri sorunludur,
- Üniversite içi toplu taşıma imkânları yetersizdir,
- Trafik kampüsteki en büyük problemdir,
- Kampüs içi ışıklandırma yetersizdir,
- Bazı alanlara belirli saatlerde trafik ışığı uygulaması düşünülmelidir,
- Güvenlikle ilgili çok ciddi zafiyet mevcuttur ve kampüs denetimsizdir,
- Sabancı İÖ çok ciddi bir kalabalık ve kargaşa oluşturmaktadır, bu okulun yeri tartışılmalıdır,
- İlahiyat Fakültesi ile Rektörlük arasındaki anıtın yenilenmesi / alanın yeniden kurgulanması gereklidir,
- Bu alanda İlahiyat ve Edebiyat Fakültelerinin yeri de alınarak güzel bir meydan oluşturulabilir,
- Kampüste eczane ve petrol istasyonu gereklidir,
- Trafik mutlaka düzenlenmelidir,
- Hastanenin girişi ve erişimi yeniden düzenlenmelidir,

- Kampüste yeşil alan artırılmalı, spor alanları yeterli hâle getirilmeli, insan merkezli bir tasarım olmalı, insanları buluşturan alanlar (kampüs) oluşturulmalı, yeni tasarımlar geleneksel kültürümüzden izler taşımalı, güzel kokulu bitkiler olmalı, çim alanlar ve yürüme yolları uyumlu olmalıdır.

7.1.11. İLETİŞİM FAKÜLTESİ

43 öğretim üye ve elemanı ve yaklaşık 2100 öğrenci ile Güzel Sanatlar Fakültesi binası içerisinde faaliyetini yürüten bir fakülte. Mevcut durumda 3 bölümü olan fakülte gelecekte 5 bölüm daha açılacağı ifade edilmektedir. Mevcut binalarından memnun olmadıklarını belirtmektedirler. Yan binalarından sürekli gelen müzik sesinin rahatsızlık verdiği dile getirilmektedir. Veteriner fakültesinin kullandığı binanın aslında iletişim fakültesi binası olduğu ve bu binaya taşınacağı belirtilmektedir. Taşınacak binanın yer seçimi olarak İletişim Fakültesine uygun olmadığı dile getirilmiştir. Mevcut binanın akademisyen sayısı düşünüldüğünde yetersiz geldiği görülmektedir. Fakülte yer seçiminde rektörlüğe yakın konumda olunması gerektiği ifade edilmektedir. Fakültenin ihtiyacı olan 2 adet TV stüdyosu, fotoğraf stüdyosu, reklam atölyesi, masaüstü yayıncılık gibi birimler için ek bina ihtiyaçları bulunmaktadır.

Kampüs geneliyle ilgili olarak bölge eğitim hastanesi çıkışındaki kavşağın trafik güvenliği açısından problemli olduğu belirtilmiştir. Kampüs içine yerleştirilen donatı elemanlarının trafik görüşünü kestiği durumlar nedeniyle bu konuya dikkat edilmesi gerektiği ifade edilmiştir.



Ayrıca;

- Ziraat fakültesi kavşağının tehlikeli olduğu,
- Lojman bölgesine giriş ve çıkışların kapasiteye göre yetersiz büyüklüklerde olduğu,
- Lojman bölgesinde güvenlik sorunu bulunduğu,
- Aydın Doğan okulunun kampüs içinde trafik problemi yarattığı,
- Güzel Sanatlar Fakültesi çevresinin aydınlatma problemi olduğu,

- Mevcut konularından karşıya geçişlerin çok zor olduğu, geçit yapılması gerektiği,
- Batı kampüsünde küçük ölçekli bir çarşı olması gerektiği,
- Taşınacak olan Veterinerlik Fakültesi binası çevresinin aydınlatılması ve bölgede otobüs hattı ve durağı tasarlanması,
- Piknik alanının yeniden düzenlenmesi (ağaçlandırılması) ve dışarıdan gelenlere kapatılması şeklinde görüşler ve talepler dile getirilmiştir.

7.1.12. KÂZIM KARABEKİR EĞİTİM FAKÜLTESİ

Eğitim fakültesinde yapılan görüşmeler daha çok yeni bina projesiyle ilgili olmuştur. Bu binada beden eğitimi ve güzel sanatlar eğitimi için bölüm isteklerinin dikkate alınması gerektiği belirtilmiştir. Bina içerisinde amfi ve sabit laboratuvarlar, sergi alanları olmalıdır. Güzel Sanatlarla ilgili bölümlerin özel alan talepleri olmaktadır. Kantin ve kütüphane büyüklüğü formasyon alan öğrenciler de dikkate alınarak ayarlanmalıdır.

Kampüs geneli ile ilgili görüş ve talepler şu şekildedir;

- Lojmanlar bölgesinde kaldırımların tek taraflı olması sorun yaratmaktadır,
- Mevcut eğitim fakültesinin önü önceden araç trafiğine kapalıyken mevcutta problemli bir hâl almıştır,
- Üniversite şehre örnek olmalı, insanların sıkılmadığı bir alan olmalıdır,
- Spor alanlarının kullanımında problemler mevcuttur,
- Üniversite kampüsü kentin cazibe odağı olsa bile kampüs içinde mahremiyeti korunan alanlar olmalıdır.



7.1.13. MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

Fakülte yapılan toplantıda mevcut binalarının mühendislik fakültesi yapısı olarak uyumsuz olduğu ancak meslek yüksekokulu olabileceği dile getirilmiştir. 190 akademisyen, 50 idari personel ve 8 bölümde toplam 7000 öğrenci ile hizmet vermekte olan fakültenin iş güvenliği açısından oldukça problemli olduğu belirtilmiştir. Dersliklerin güneş almadığı ve odalarında çok soğuk olduğu ifade edilmektedir. Kimyasal kullanılan laboratuvarların hassas ve ayrı bir birimde konumlandırılmaları gerektiği, atık sorunları bulunduğu, tehlikeli atık depolama alanına ihtiyaç bulunduğu vurgulanmıştır. Kampüs içerisindeki eski yapılara yatırım yapılmaması gerektiği söylenirken ilişkili olan fakülte olarak Fen Fakültesi

gösterilmiştir. Mevcutta bulunan Metalurji ve Kimya mühendisliği gibi 3 bölümün öğrenci kaybettiği ve gelecekte kapanabilecekleri belirtilmektedir.

Kampüs geneliyle ilgili olarak:

- Lojman bölgesinde çocuk ve genç oyun alanları tasarlanması,
- Tenis kortlarının artırılması,
- Kapalı spor salonu yapılması,
- Stadın üzerinin uzay kafes yöntemiyle kapatılması,
- Yeni Sosyal tesislerin oluşturulması,
- Yeni bir kütüphane yapılması ve 7/24 açık tutulması,



- Atık su tesisi inşa edilmesi,
- Sürdürülebilir kampüs temasına uygun güneş panelleri inşa edilmesi,
- Kampüs içerisinde çarşı bölgesi düşünülmesi,
- Rekreatif odak oluşturulması,
- Çat yolu ile lojmanlar arasında bağlantı açılması,
- Lojman ve yurt bölgelerine yakın havuz ve spor alanları düşünülmesi,
- Hastanenin arkasında bulunan MYO'nun oradan taşınması,
- Kartal kapılı girişin 20 metre geriye çekilmesi şeklinde öneriler getirilmiştir.

7.1.14. SPOR BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

Dört bölüm, 1160 öğrenci, 35 akademik ve 15 idari personel ile hizmet veren spor bilimleri fakültesi, sahaların Sağlık Kültür ve Spor dairesi başkanlığına bağlı olması nedeniyle sorunlar yaşamaktadır. Sağlık ve sosyal bilimlerle yoğun ilişkisi olan bir fakülte. 1 bölüm açma talebi bulunan fakülteye gelecek dönemde üç bölüm daha eklenebileceği ifade edilmiştir.



Spor bilimleri fakültesince sıralanan tespit ve öneriler:

- Olimpik bir yüzme havuzu yapılmalıdır,
- Çok amaçlı bir spor salonuna ihtiyaç bulunmaktadır,
- Kampüs içerisinde spor odağı tasarımı düşünülmelidir,
- Kampüste kapalı atletizm pisti yer almalıdır,
- SKS'ye bağlı olan mevcut stad kullanılmaz durumdadır. Soyunma odaları bile bulunmamaktadır,
- Sağlık hizmetleri meslek yüksek okulunun mevcut bölgede bulunması çevresinde spor faaliyetleri ile uyumsuzdur,
- Sentetik futbol sahaları yapılmalıdır (45-90m),
- Her fakülte yanında küçük spor alanları düşünülmelidir (özellikle tıp ve mühendislik gibi büyük fakülteler),
- Kampüste squash alanları yer almalıdır,
- Çift başlı kartal figürü olan tırmanma kulesi aslında buz tırmanışı için yapılmıştır ancak kullanılmamaktadır,
- Çevresinde kafe gibi hizmet veren faaliyetler olmadığı için bu durumdadır,
- Bu bölgede down cafe (down sendromlu çocuklar düşünülerek) düşünülmelidir,
- Lojmanların arka bölümde yer alan halı sahalar spor bilimlerine devredilmelidir,
- Palandöken dağında tesis oluşturulmalıdır,
- Kampüs içerisinde de kayak pisti yapılmalıdır şeklinde olmuştur.

7.1.15. SU ÜRÜNLERİ FAKÜLTESİ

Mevcut binalarında 13 akademik, 13 idari ve diğer personel ile 10 lisans, 40 yüksek lisans öğrencisi bulunan fakültenin göletin bulunduğu bölgede bir ek bina talebi bulunmaktadır. Akvaryumhane binalarının laboratuvarlara yakın olması gerektiği belirtilmektedir. Mevcut konumlarından memnun durumdadırlar. İlişkili oldukları fakülte olarak Ziraat fakültesi belirtilmektedir.

Kampüs geneline ilişkin gözlem, tespit ve önerileri aşağıdaki şekildedir:

- Yaya ve bisiklet yolları ayrılmalıdır,
- Lojmanlar bölgesinde yürüyüş yolu devamlılığı oluşturulmalıdır,
- Kartal kapıda yaya ve araç trafiği sıkışıklık olmayacak şekilde uygun çözümlenmelidir,
- Ziraat fakültesinin kuzeyindeki piknik alanı çok kötü planlanmıştır (ağaçlandırma, otopark, hizmet..vb),
- Fakültenin mevcut göletin kuzeyinde yeni gölet planlanıp çıkan suyun burada kullanılabilmesi belirtilmiştir,
- Eskiden varolan olta balıkçılığı bu bölgede yeniden yapılabilir,
- Ayrıca kampüs arazilerinin uygun bir bölümünde (yaklaşık 20 dönüm bir arazide) alabalık kuluçkahanesi ve balık restoranı tasarlanabileceği belirtilmektedir.

7.1.16. TURİZM FAKÜLTESİ

Fakültenin mevcut alanı mevcut durum için yeterli olsa da yeni projeler için alan gerekliliği bulunmaktadır. Turizm fakültesinin gelecek vizyonu içerisinde yer alan ve oldukça önem verdikleri projeler için arazi ihtiyaçları elzem görülmektedir. Yüksek irtifa sporcu kampı ile turizm eğitim ve uygulama merkezi projeleri eğer kabul görür ve gelecek dönemde gündeme gelirse; fakülte, otel, kamp alanı (futbol sahaları), golf sahası, konukevi, konferans salonları, turizm amaçlı villalar, rehberlik, Turizm MYO, kulüp işletmesi, sporcu sağlık merkezi ve termal suyla tedavi merkezi gibi kullanımları olan bir alana ihtiyaç duyulacaktır. Bu alan üniversite dışına da hizmet edeceği için kampüs çeperine yakın bir alanda tasarlanmalıdır.

Kampüsün geneli ile ilgili olarak; yürüme ve bisiklet yollarının acil elden geçirilmesi gerektiği; kampüs içinde buz yüzeyi olan kayma alanları tasarlanması; çocuklar için alanlar ayrılması; ulaşılabilirliğin ön planda tutulması ve kapalı otoparklar yapılması şeklinde öneriler getirilmiştir.



7.1.17. VETERİNER FAKÜLTESİ

Birimle yapılan görüşmede fakülte alanı yeterli olsa da yeni ek bina ve laboratuvar ihtiyacı olduğu görülmüştür. Hayvan hastanesinin ileride daha yoğun kullanılması durumunda trafik sıkışıklığı ve kampüs içi giriş çıkış sorununa neden olabileceği belirtilmiştir. Bu nedenle hayvan hastanesine girişin kolaylaştırılması gerekliliği ortaya konmuştur. Ziraat Fakültesinin önünden gelen yolun problemlere neden olduğu ifade edilmiştir. Toplu taşıma araçlarının fakülteye uğraması gerektiği vurgulanmıştır. Fakülte yakınındaki at ahır ve çiftliğin kalkması istenmektedir.



Kampüsün geneli ile ilgili olarak;

- Kampüsün Dadaşkent girişine bir nizamiye yapılmalıdır,
- Kampüs genelinde bina estetiği konusunda düzenleme yapılmalıdır,
- Kampüs içi sinyalizasyon olmalıdır,
- Kartallı kapı genişliği sorunludur, yeniden yapılmalıdır, eklemeler yapılabilir,
- Özel okul servisleri kampüs içinde problem oluşturmaktadır,
- Yol genişlikleri sorunludur,
- Kampüsten şehir trafiği geçmemelidir,
- Yenişehir semti ile ulaşım bağlantısı yeniden düzenlenmelidir,
- Marketlerin önü ve çevresi toplanma alanı olarak çok kalabalıktır ve dışarıdan çok insan çekmektedir,
- Bu durum ciddi sorunlar oluşturmaktadır,
- Lojmanlara ait bir sosyal alan olmalıdır,
- Kaldırımlar ve yol düzenlemeleri standart dışıdır,
- Özürlülerin kampüs içerisinde erişimi kısıtlıdır şeklinde tespit ve öneriler ortaya konmuştur.

7.1.18. ZİRAAT FAKÜLTESİ

Kampüs genelinde bina dili açısından problemler bulunmaktadır. Uyumsuz bir yapılaşma gözlenmektedir. Morfolojik olarak da sorunlar vardır. Kampüs içerisindeki dere hatlarının kapatıldığı oysa bu alanlara dikkat edilmesi gerektiği belirtilmektedir. Hukuk fakültesi arazisinin aslında su birikme alanı olduğu ifade edilmiştir. Fakültelerin uyumsuz binalara, uyumsuz bölümlerin de uyumsuz fakülteleere konduğu belirtilmiştir.

Kampüs geneline ilişkin olarak tespit ve öneriler aşağıdaki şekilde sıralanmıştır:

- Veterinerlik Fakültesi bulunduğu yerden kalkmalı uzak köşeye konumlandırılmalıdır,
- Üniversite arazisinin tamamı üzerinde kullanımlar tanımlanmalıdır,
- Sabancı ve Aydın Doğan okulları kampüs dışına taşınmalıdır,
- Kampüs içinde ring sistemi kurulmalıdır,
- Yerleşkede öğrenci odaları düşünülmelidir,
- Kuzeyde bulunan ahırların bulunduğu bölge organik tarıma uygun bir arazidir,
- Damızlık hayvan yetiştiriciliği için bir alan ayrılmalıdır,
- Önümüzdeki dönemde tohumluk araştırma merkezi kurulması düşünülmelidir,
- Hastanenin bugünkü konumuna bağlanan viyadükler düşünülmelidir,
- Ziraat kavşağı trafik güvenliği açısından çok tehlikelidir,
- Ziraat Fakültesi çevresine peyzaj projesi yapılmalıdır,
- Havaalanı yolu üzerinde bitkisel üretim ve araştırma merkezi alanı düşünülmesi,
- Kampüs içi otoparklar öğrenci, hoca ve misafir kategorilerine göre farklı olarak ücretli olmalıdır,
- Biyogaz tesisinin MNG karşındaki arazide kurulması düşünülmelidir,
- Fakültelerde dekanlık ile bölümler ayrı konumlandırılmalıdır.

7.1.19. ADALET MYO

Dört öğretim üyesi olan yüksekokul Hukuk Fakültesi binasında faaliyetini sürdürmektedir. Ayrıca üniversitenin server'larının bir kısmı (yedekleme birimi) bu binada yer almaktadır. 700 öğrencisi bulunan yüksekokulun iki sene içinde 1200 öğrenciye ulaşacağı tahmin edilmektedir. Adalet programına ek olarak infaz koruma ve güvenlik bölümü açılması durumunda öğrenci sayısı artacaktır. Mevcut bina mimari yapısından dolayı boş alanları çok olan kullanışsız bir durumdadır. Sınıfların yetersiz olduğu binanın çevresi aydınlatma sorunları yaşamaktadır. Ayrıca binada kullanılan cam çerçevelerde ısı yalıtımı problemlidir.

Kampüsle ilgili genel görüşler aşağıdaki şekilde belirtilmiştir.

- Hastane kavşağı sorunludur,
- Kampüs içi hız kesiciler yenilenmelidir,
- Kampüs içinden geçen servisler aşırı trafik yaratmaktadır,
- Öğrenci otoparkları ayrı olmalıdır,
- Bina şekilleri ve yüzey kaplamaları uyumsuzdur, düzeltilmelidir,
- Amfiler ayrı yerde ve toplu kullanımda olmalıdır,
- Kampüs içinde su yüzeyi olmalıdır,

- Bitkilendirme çeşitli olmalıdır, kokulu ağaç bölgeleri düşünülmelidir,
- Mevcut amfiler kullanışlı değildir,
- Batı Kampüste merkezî derslik, konferans salonu ve yemekhane kullanımları olmalıdır,
- Bina çevresinde Eczacılık Fakültesi yanında bir spor tesisi düşünülmelidir,



- Optik okuyucu merkezi kurulabilir,
- Mevcut bina için rüzgâr önemli bir sorundur, peyzaj düzenlemeleri yapılmalı, öğrenci kullanım alanları yaratılmalıdır,
- Batı kampüsünde rüzgâr konusunda ek önlemler düşünülmelidir,
- Akıllı kampüs uygulamaları olmalıdır.

7.1.20. ERZURUM MYO

73 akademik, 40 idari personeli ve 7500 öğrencisi bulunan yüksekokulda 25 bölüm yer almaktadır. Bu bölümlerden 9'u sosyal, 1'i sağlık, 15'ide teknik bölümlerdir. Mevcut MYO binası Tıp ve Diş Hekimliği Fakülteleri arasında sıkışık bir durumda kalmıştır. Mevcut bina Hemşirelik için tasarlanmıştır. 40.000 metrekarelik yeni bina ihtiyacı bulunmaktadır. Gelecek dönemde 3 farklı meslek yüksekokuluna ayrılacağı ifade edilmektedir (Sağlık MYO, Sosyal MYO, Teknik MYO gibi). Ek binalar ve otopark sorunu birimle ilgili en büyük problemlerdir. Diş Hekimliği Fakültesinden itibaren araç trafiği kesilmelidir.



Kampüs geneli ile ilgili olarak;

- Hastane önü trafik problemini çözmek için araç bariyerleri "beyaz saray" önüne çekilebilir,
- Mevcut durumda Ziraat fakültesinin güneyinde stabilize olarak açılmış olan yol otopark olarak kullanılabilir,
- İş Sağlığı Güvenliği açısından trafik yönergesi hazırlanmalıdır,
- MYO içerisinde bölümler teknik, sosyal ve sağlık bölümleri olarak ayrılmalıdır,
- Merkez Yurtların önündeki kavşak ve MYO dönüşü düzenlenmelidir,
- Birimlerin özel bariyerleri kaldırılmalıdır,
- Kışın refüjlerde kar yığılması trafik açısından sorun teşkil etmektedir,
- Kampüs genelinde kapalı otoparklar yapılmalıdır,
- Marketler bölgesi sorun odağı hâline gelmiştir,
- Atık toplama merkezi olmalıdır,
- Olta balıkçılığı yapılacak alanlar oluşturulmalıdır,
- Miniatürk benzeri bir proje olabilir,
- Üniversite sahnesi kurulup tiyatro gösterilebilir,
- Mini çarşı ve alışveriş alanı oluşturulmalıdır,
- Raylı sistem çözüm olabilir,
- Kampüs genelinde sosyal alanlar gereklidir,

7.1.21. SAĞLIK HİZMETLERİ MYO

23 öğretim üyesi, 15 personel ve 2450 öğrenci ile hizmet veren yüksek okulda halihazırda 14 program açıktır. İlerleyen dönemlerde bir bölümün daha açılacağı dile getirilmektedir. Mevcut konumu itibarı ile kampüsün uzak köşesinde yer alan Sağlık Hizmetleri uygulama alanlarıyla bağlantısı düşünülmemiştir. En yoğun ilişkinin hastane, dişçilik ve eczacılık fakülteleri ile olduğu için mevcut konum yanlış bir yer seçimi olarak öne çıkmaktadır. Hastaneye yakın olması gereken yapılar arasındadır. Binanın fiziksel koşulları çok iyi durumdadır. Ancak, bina çevresinde peyzaj uygulaması yapılmalıdır. Çatı yolu tarafından kampüse girişler güvenlik olmadığı için problemlidir. Öğrencilerin binaya ulaşımı zor olmaktadır. Öğrenciler kampüsün dış duvarındaki açıklıklardan kampüse geçmektedir. Yüksek okul, yemekhane gibi ortak kullanım alanlarına erişim problemi yaşamaktadır.



Kampüs geneli ile ilgili olarak;

- Okul çıkış saatlerinde lojman ve okullar bölgesi trafiğinin çok yoğun olduğu,
- Kampüs güvenliğinde sorunlar bulunduğu,
- Kampüsün Yenişehir bağlantısında sorunlar olduğu,
- Kampüs içi ringler kullanılsa da yetersiz geldiği,
- Yerleşkenin fiziksel olarak güvenlik, ergonomi ve ulaşılabilirlik konularında ele alınması ve iyileştirilmesi gerektiği,
- Yurtların sayıca artırılması gerektiği,
- Mevcut kampüs içi yol sistemlerinin sorunlu olduğu,
- Bisiklet yolları ve kaldırımların dar olduğu ve devamlılık problemine sahip olduğu,
- Rektörlükten lojmanlara dönüş yapılan kavşağın en problemlilerden bir tanesi olduğu ve trafik ışığı konması gerektiği,
- Lojman içi yolların yeniden düzenlenmesi gerektiği,
- Yaşam boyu spor, öğrenme, stres atma alanı ile bu türden kapalı alanların oluşturulması gerektiği,
- İlave sosyal tesisler gerektiği,
- İslah edilen derenin kenarının aşırı kalabalık, lavabolarının kapalı, kantininin yetersiz, atletizm pisti yanındaki soyunma yerlerinde kapalı olduğu,
- Kampüsün genel anlamda temiz olmadığı,

- Hastane otoparkının yetersiz olduğu katlı otopark düşünülmesi gerektiği,
- Kampüste görüntü kirliliğinin bulunduğu,
- İnsanları yürümeye zorlamak gerektiği,
- Atölyelerin taşınması ve kartallı kapının genişletilmesi gerektiği belirtilmiştir.

7.1.22. ENSTİTÜLER

Atatürk İlkeleri Ve İnkılâp Tarihî Enstitüsünün mevcut binası kapasite olarak yetersiz kalmaktadır. *Eğitim Bilimleri Enstitüsü ile yapılan görüşmelerde;* enstitü içerisinde sosyal alanların mevcut olmadığı (kafe, kütüphane, bilgisayar kullanacak alan vb.); enstitülerin ilişki olduğu fakültelere yakın konumlandırılması gerektiği; derslikler ve laboratuvarların fakültelerde kullanılması gerektiği; kampüs genelinde otopark sorunu olduğu; öğrenci ve personelin ayrı alanlarda park etmesi gerektiği; yerleşkede cep kütüphanelerin oluşturulabileceği; bina yüzeylerinde uyumluluk gözetilmediği; kampüsün yoğun kullanımlara kapalı tutulması gerektiği; yürüme yolları için kış temelli cam tüneller kullanılabileceği; yer altında kapalı alanlar ve tüneller yapılabileceği; eğitim binaları içerisinde yemek yapılmaması, sadece içecek ve hazır yiyecek bulundurulması gerektiği; lojman bölgesinde kızak alanı düşünülebileceği; kampüs içerisinde kokulu ve renkli bitki desenleri yaratılabileceği; kırkayağı için alan ayrılabilmesi; yemekhanenin sosyal alanlarla beraber düşünülmesi ve alternatif mekânlar oluşturması gerektiği; kapalı bisiklet parklarına ihtiyaç bulunduğu; binaların kimlikli ve benzer dilde olması gerektiği gibi konularda fikirler belirtilmiştir.



Sağlık Bilimleri Enstitüsünde yapılan görüşmelerde aktarılan görüşler ise şöyledir: tüm enstitüler bir arada olabilir; sağlık bilimleri enstitüsü fakülte ile iç içe düşünülebilir; sağlık kampüsü yapılacaksa oraya da taşınabilir; derslerin kontrol edilmesi için enstitüde derslikler olmalıdır; enstitü dersleri, yeterlilik sınavları ve jüri gibi kullanımlar için salonlar gereklidir; öğrenci sayısının artması beklenmektedir; teknolojik altyapı tamamlanmalı ve canlı yayınla sınavlar yapılabilir; binada rampa, engelli yeri vs. mevcut değildir; binanın izolasyonunda sorunlar mevcuttur ayrıca binanın merdivenleri yanlış yerde yapılmıştır (kış mevsiminde sürekli karla kaplıdır). Kampüs geneliyle ilgili görüşler ise şu şekilde sıralanmıştır: kampüs içine hatıra ormanları kurulmalı, öğrenciler kayıta ve mezuniyette fidan dikmeleri konusunda yönlendirilmelidir; kış bahçeleri kurulmalıdır; ağaçlandırma ile ilgili web sayfası kurulup, satış yapılmalı, tebrik çiçeği yerine de ağaç dikilmelidir; trafik akışı yeniden düzenlenmelidir; tek yön eski yol yeniden açılmalıdır; hastane oteli önünden hastaneye doğru yol düşünülmelidir; bu yol yer altından da geçebilir, asansörle dış hekimliğine ve hastaneye verilebilir; yapı işlerine dönen alanda yaya geçidi olduğu için araçlar durmak zorundadır ve trafik güvenliği tehlike altındadır; kampüste yeraltı amfileri tasarlanabilir; güneş panelleri kullanımı yaygınlaşmalıdır; kapalı otoparklar yapılmalıdır; daha yeşil, daha az katlı, sosyal alanlı, kafe, eczane, piknik alanlı, kapalı spor tesisli ve çatısı buzsuz bir kampüs olmalıdır; kadınlar için oturma alanları oluşturulmalıdır; kreş ve gençler için sosyal alanlar yapılmalıdır; farklı renkli binalar olmamalıdır; bisiklet yolları ve atlatmalar çok yüksektir; kampüs etkinlik takvimi oluşturulmalıdır; kapalı spor ve fitness alanı oluşturulmalıdır; şiiir sokağı kurgusu düşünülmelidir; kampüsü gençlerin kullandığı unutulmamalıdır; kış aylarında yaya yollarını da araçlar temizleyebilmelidir.



Güzel Sanatlar Enstitüsünde yapılan toplantıda ise şu konular öne çıkmıştır: Enstitüleri ait bir alan ve yapılanma gereklidir; üniversite kampüsü örnek olmalıdır; yapı kimlikleri ve gece aydınlatması sorunludur; kampüs ve binalar milli izler taşıyan binalar olmalıdır; enstitü binasında atölye, sergi salonu, galeri, müze olabilmelidir; arşiv, kütüphane ve bilgisayar laboratuvarı olmalıdır; trafik sirkülasyonunda ve bisiklet yollarında sorunlar mevcuttur; çocuk oyun alanları çocuklara uygun olmalıdır; fakültelere ortak kapalı otopark yapıp yer altından bağlanabilmelidir; eski Aziziye Hastanesi yurt olarak düşünülmelidir; kampüs dış mekânlarında amfi tiyatrolar yapılabilir; bina kaplamalarında taş düşünülmelidir; ana giriş kapısı yeniden ele alınmalıdır; üniversite girişindeki üstgeçit acilen kalkmalıdır.

Sosyal Bilimler Enstitüsünde yapılan görüşmede enstitülerin ayrı bir binada olması gerektiği ifade edilmiştir. Bunun için merkez kampüs içerisinde boşalacak bir bina düşünülebileceği dile getirilmiştir. Kampüs geneli için sosyal aktivite alanı ihtiyacı olduğu, lojmanlara girişin trafik açısından sağlıksız olduğu ve lojman binalarında deprem riski olanlar bulunduğu ifade edilmiştir.

7.1.23. TÜRK MÜSİKİSİ DEVLET KONSERVATUVARI

Yeni binaya²¹ taşınan olan konservatuvar mensupları, 5 yıl içerisinde bu binanın da ihtiyacı karşılamaz hâle geleceğini ifade etmektedirler. İlke olarak konservatuvarın şehir merkezinde olması gerektiği belirtilmiştir. Bunun mümkün olmayacağını düşündüklerinden, Batı kampüsünde yeni bir bina talepleri bulunmaktadır. Mevcut durumda 3 öğretim üyesi, 2 öğretim görevlisi, 3 idari personel ve bir sekreter ile hizmet vermekte olan birime yakın zamanda 5 öğretim üyesi daha katılacaktır. Halk müziği ve sanat müziği bölümleri aktif durumdadır. Bugün Halk Müziği bölümünde 16 öğrenci varken önümüzdeki yıl içinde Halk ve Sanat müziği bölümlerine yirmişer öğrenci geleceği ifade edilmektedir. Ayrıca en yakın zamanda müzikoloji bölümünün kurulması planlanmaktadır. Dolayısıyla öğrenci sayısı daha fazla olacaktır (30-40 civarı). Gelecek dönemlerde açılması planlanan toplam 5 bölüm bulunmaktadır. Her bölüm için 6 hoca ihtiyacı olduğu düşünüldüğünde binalarının hoca ve öğrenci ihtiyacına cevap verecek büyüklükte olması gerektiğini vurgulanmaktadır. Ayrıca her bölüm için en az 10 çalışma odası, meşk salonu, konser salonu, arşiv, kütüphane ve stüdyo gerekliliği bulunmaktadır. Konservatuvar bölümünün büyük bir kompleksin parçası olması gerektiği belirtilmiş, bu komplekste edebiyat, sanat Tarihî güzel sanatlar fakültesi gibi birimlerin olması gerektiği ifade edilmiştir.

Kampüs geneliyle ilgili olarak kapalı kampüs fikrine karşı görüş belirtilmektedir. Kampüsün halka açık ve halkla iç içe olması gerektiği belirtilmiştir. Ayrıca dönem dönem farklı fakültelerin halk günü yapması gerektiği ifade edilmiştir. Kampüs içerisindeki bisiklet yolu işlevsiz ve kullanılamaz olarak tanımlanmaktadır. Spor alanları yetersiz bulunmaktadır. Sosyal alanların kampüs içerisinde belli noktalara dağıtılması gerektiği ifade edilmiştir.



7.1.24. ASTROFİZİK ARAŞTIRMA VE UYGULAMA MERKEZİ VE BİLGİSAYAR BİLİMLERİ ARAŞTIRMA VE UYGULAMA MERKEZİ

Yapılan görüşmede veri merkezi, DAYTAM, ATASAM, Deprem Arş. Mer. vb. ileri teknoloji gerektiren, üreten birimlerin bir arada olduğu yüksek teknoloji üssü görevi görececek bir Tekno Park alanı yapılması gerekliliği ortaya konmuştur. Alanın korunaklı ve insan sirkülasyonundan tecrit edilmiş olması gerektiği belirtilmiştir. Ayrıca görüşme sırasında aşağıda belirtilen hususlar doğrultusunda öneriler sıralanmıştır.

- İhtiyaç duyulacak olan yeni fiberoptik hatlar BAUM'un yeni yerine taşınmasının ardından yapılmalıdır,
- Fiber altyapı bilgilerinin tutulması, yeni hatların BAUM koordinasyonunda yapılması, galerilerin yerlerinin belirlenmesi gerekmektedir,
- Kampüs içerisinde plan uygulamasında koordinasyon ofisi kurulmalı ve uygulamaya geçmelidir,
- Kampüs içerisinde ringler ve cepler kurgulanabilir,
- Kampüs içi kapalı otopark olmalıdır,
- Kampüs girişlerinde sorunlar mevcuttur,
- Kampüse daha az araba girmeli, yaşaması kolay bir kampüs hâline getirilmelidir,
- Bisiklet yolları trafikten arındırılmış alanlarda düşünülmelidir,
- Kapalı spor alanları (tenis kortu vs) yapılmalı, piknik alanları düzeltilmelidir,
- Kreş ve eczane acil ihtiyaç olarak görülmelidir,
- Kampüs genelinde doğru aydınlatma yapılmalıdır.



7.1.25. DAİRE BAŞKANLIKLARI

Kütüphane ve Dökümantasyon Daire Başkanlığı ile yapılan görüşmede mevcut kütüphane binasının, kampüsün en eski yapılarından olduğu ve 15.000-20.000 kişilik bir kapasiteye sahip olduğu görülmüştür. 7000 m² kullanım alanı bulunan yapıda beş büyük salon bulunmaktadır. Birimde 38 kişilik bir personel ekibi hizmet vermektedir ve her 1500 kişiye bir personel düşmektedir. Bu sayının her 50 kişiye bir olmasının daha doğru olacağı belirtilmiştir. Personel sayısının ihtiyacı karşılayamadığı görülmüştür. Kitap stoku için yeterli alanı olmayan ve sıkışık durumda bulunan binanın, dijital sisteme geçilmesi nedeniyle ilerleyen dönemde sıkışıklığının azalacağı ifade edilmiştir. Günlük talebin ancak beşte birini

21 2017-2018 Eğitim Öğretim yılının başında Mimarlık ve Tasarım Fakültesinin yeni binasında kendilerine tahsis edilen bölüme yerleşmişlerdir.

karşılatabilmektedir. Acil olarak yeni bir kütüphane binası ihtiyacı bulunmaktadır. Mevcut bina yerinin büyüme kapasitesine sahip olduğu ifade edilmiştir. Eğer 100.000-150.000 kapasiteli yeni bir kütüphane binası yapılmayacaksa ek bina yapımı yöntemi tercih edilmelidir. Yeni bina için modüler büyüme imkânı olan bir tasarım oluşturulmalıdır. Mevcut binanın girişi özellikle kış aylarında çok sorunludur. Algılanamama problemi bulunmaktadır. Bina iç galerisi gürültü yaratmakta ve desibel sorunu oluşturmaktadır. Tuvaletler binanın ortasında konumlandırılmıştır. Temizlik görevlileri akşam beşte paydos ettikleri için gece temizlenememekte ve koku problemi yoğun olarak ortaya çıkmaktadır. Binanın mühendislik fakültesi tarafına dışarıdan tuvalet eklenebileceği belirtilmiştir. Kullanıcı otoparkı yetersizdir. Bina çevresi peyzaj düzenlemesi gerekliliği vardır. Kütüphane akşam saat 23:00'e kadar hizmet vermektedir.



Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı ile yapılan görüşmede mevcut binanın 2014'te başka ihtiyaçlar için yapıldığı ve öğrenci işlerine tahsis edildiği anlaşılmıştır. En önemli sorun olarak arşiv için alan ayrılmamış olması belirtilmiştir. Ayrıca mevcut binanın çevre düzenlemesindeki eksiklikler dile getirilmiştir. İdari birimlerin tamamının tek bir binada toplanabileceği görüşü ifade edilmiştir. Kampüs geneli için ışıklandırma eksiklikleri ve trafik sorunu vurgulanmıştır.

Sağlık Kültür ve Spor Daire Başkanlığında yapılan toplantıda özellikle çok amaçlı bir yemek salonu (kütüphane / yemekhane gibi) ihtiyacı vurgulanmıştır. Bu tür bir bina tasarlanması, gündüz yemekhane, akşam okuma salonu olarak kullanılması önerilmektedir (Örnek olarak THY yemekhanesi verilmektedir). Kapasitesinin en az 10 bin kişilik olması gerektiği belirtilmiştir. Kampüste ilave spor alanları gerekliliği ve bu alanların bina içlerinde ve yanlarında spor yapılmasına imkân tanıyacak şekilde düşünülmesi gerektiği ifade edilmiştir.

KAYNAKÇA

- Akay, Z., 2014, "Türkiye'den Modern Mimarlık Öyküleri: Enver Tokay'ın Tasarımlarında Güneye Yönelme ve Ankara Vali Evi", *Arkitekt Modern*, Eylül
- Anonim, 2018, Atatürk Üniversitesi Resmi İnternet Sayfası, <https://atauni.edu.tr/>
- Arkitekt, 1966, Sayı 3, s.109-115, Website, <http://dergi.mo.org.tr>
- Aydiner Mühendislik, 2016, "Yakutiye İlçesi Jeolojik ve Jeoteknik Etüd Raporu", Erzurum
- Bakırcı, K., Özyurt, Ö., Yılmaz, M., Erdoğan, S., 2006, "Erzurum İli Enerji Çalışmaları için İklim ve Meteoroloji Verileri", *Tesisat Mühendisliği Dergisi*, sayı: 95, s. 19-26.
- Brundtland, G.H., 1987, "Our Common Future", World Commission on Environment and Development
- Bulut, Y., Atabeyoğlu, Ö., ve Yeşil, P., 2008. "Erzurum Kent Merkezi Donatı Elemanlarının Ergonomik Özelliklerinin Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma", *Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Bilimleri Dergisi*, 14-2, s.131-138
- Dursun, D., Yavaş, M., Güller, C., 2016, "Kış Kenti Erzurum'da İklim, Planlama ve Yerel yönetim Politikalarının Etkileşim Düzeyi", *Planlama* 26 (2), s.147-159
- Erzurum Büyükşehir Belediyesi (EBB), Ulaştırma Dairesi Başkanlığı, 2012, "Erzurum Ulaşım Ana Planı - 2030", Erzurum
- Erkan, N., 2001, "Ergonomi, Verimlilik, Sağlık ve Güvenlik İçin İnsan Faktörü Mühendisliği", MPM Yayınları, Ankara
- Federal Highway Administration, 2017, "Traffic Calming ePrimer-Module 2", https://safety.fhwa.dot.gov/speedmgt/ePrimer_modules/module2.cfm, Erişim Tarihi 29.03.2018
- Florida State Üniversitesi, 2017, "The Future is Florida State, Strategic Plan 2017-2022", Websitesi, <http://sustainablecampus.fsu.edu/strategicplan>, Erişim Tarihi 30.03.2018
- Harbi, M., 1965, "Atatürk Üniversitesi Kütüphane İnşaatı ve Üniversiteye Ait Bütün İnşaatların Çatı İzolasyonları", *Yapı ve İmar İşleri Haber Bülteni*, sayı: 27, s. 22-24.
- Harvard Üniversitesi, 2015, "Harvard University Sustainability Plan, Fiscal Year 2015-2020", Websitesi, <https://green.harvard.edu/sites/green.harvard.edu/files/Harvard%20Sustainability%20Plan-Web.pdf>, Erişim Tarihi 30.03.201
- Hill, C., 2015, "Design Flexibility Proposal is First Step in FHWA's Effort to Promote Innovative Highway Solutions", *Equipment World's Better Roads*, Web Site. <https://www.equipmentworld.com/design-flexibility-proposal-is-first-step-in-fhwas-effort-to-promote-innovative-highway-solutions/>, Erişim Tarihi 29.03.2018
- International Alliance of Research Universities, 2010, "IARU Campus Sustainability: A How-to Guide, A supplement to the campus sustainability toolkit", Websitesi, <http://www.iaruni.org/sustainability/campus-sustainability>, Erişim Tarihi 30.03.201
- Keleş, R., 1998, "Kent Bilim Terimleri Sözlüğü", İmge Kitabevi, Ankara
- Lambrechts, W. and L. Van Liedekerke, 2014, "Using ecological footprint analysis in higher education: Campus operations, policy development and educational purposes", *Ecol. Indic.*, vol. 45, pp. 402-406.

Mazlum, S.C., 1999, "Çevre ve Kalkınmayı Uyumlaştırma Yöntemi Olarak Sürdürülebilir Kalkınma", TSBD 6. Ulusal Sosyal Bilimler Kongresi, Ankara, 17- 19 Kasım

Melbourne Üniversitesi, 2017, "Sustainability Plan: 2017-2020, Websitesi, https://ourcampus.unimelb.edu.au/application/files/2914/8480/0942/UoM_Sustainability_Plan_2017-2020_40pp.pdf, Erişim Tarihi 30.03.2018

Milechin, D., Yan W., ve Ha H., 2009, "Steps to Campus Sustainability", pp.1-25, Websitesi, <http://www.slideserve.com/zeno/steps-to-campus-sustainability>, Erişim Tarihi 30.03.2018

Mimarlık Dergisi, 1965, Sayı 15, s.28-30, Website, www.mimarlikdergisi.com

Mimarlık Dergisi, 1974, "Erzurum Atatürk Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Yüksek Okulu Proje Yarışması", 1972-04, s.102

Stanford Üniversitesi, 2017, "Sustainable Stanford: 2016-2017 Year in Review", Websitesi, <http://sustainability-year-in-review.stanford.edu/2017/>, Erişim Tarihi 30.03.2018

Tanrıverdi, F., 1975, "Atatürk Üniversitesi Sitesinde Peyzaj Planlama ve Uygulama Prensipleri Üzerine Bir Araştırma", *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, Cilt:6, Sayı:2, 155-180

Thomashow, M., 2014, "The Nine Elements of a Sustainable Campus", MIT Press

Tokay, E., Tabanlıoğlu, H., Tayman, A., Çinici, B., 1966, "Erzurum Atatürk Üniversitesi", *Arkitekt*, cilt: 1966, sayı: 1966-03(323), sayfa: 109-115.

Venetoulis, J., 2001, "Assessing the ecological impact of a university: The ecological footprint for the University of Redlands", *International Journal of Sustainability in Higher Education*, vol. 2, no. 2. pp. 180-197

Yılmaz, H., İrmak, M. A., 2004, "Atatürk Üniversitesi Merkez Yerleşimi Odunsu Bitkileri", *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 35 (1- 2): 89 - 96

Yılmaz, H., İrmak, M.A., 2012, "Yerleşke Planlamasında Bitkisel Tasarım İlkeleri, Atatürk Üniversitesi Yerleşkesi Örneği", *Atatürk Üniversitesi Yayınları* No:1011, ISBN: 978-975-442-184-2, p.192, Erzurum

DİZİN

A	N
aks 89	Nazım İmar Planı 19, 35, 36, 37
alle 27, 40, 54, 81, 82, 84, 88, 91, 92, 98, 99, 141, 145, 146, 157	negatif öge 52
Alle 27, 40, 41, 81	nizamiye 177
alüvyon 45	O
arazi kullanım kararları 78, 79, 87	oditoryum 143, 144
arazi kullanım politikaları 3, 75	P
Arazi kullanım politikaları 78	partikül 104, 118
B	pergola 121
Bölge Planı 19	peyzaj 13, 41, 47, 65, 67, 70, 72, 85, 86, 103, 104, 108, 118, 121, 132, 136, 142, 145, 148, 152, 156, 178, 179, 181, 186
Ç	Peyzaj 2, 14, 65, 103, 109, 110, 111, 121, 138, 168, 188
Çevre Düzeni Planı 35	peyzaj tasarımı 47
E	psiko-sosyal 52
ekolojik 61, 64, 65, 103, 104, 105, 108, 112, 118, 121, 137	R
ergonomi 122, 136, 181	ring 54, 70, 71, 86, 99, 100, 107, 169, 178
Ergonomi 121, 187	ring sistemi 54, 100, 178
erişilebilirlik 68, 70	S
Erişilebilirlik 67	Sarılcı 111, 115
etaplama 21	sıvılaşma 45, 46
İ	solar 127, 136, 153
imge 84	soliter 104, 116
insan sermayesi 61, 97	Soliter 110, 111
J	sosyal alan 55, 177
jeolojik 43, 44	Sosyal Alanlar 155
Jeolojik 44, 45, 187	sürdürülebilir kalkınma 62, 63
K	sürdürülebilirlik 3, 19, 21, 61, 62, 63, 64, 66, 84, 87, 98
karbon ayak izi 67	Sürdürülebilirlik 19, 61, 63, 64, 66, 67, 71
Karbon salınımı 22	T
katılım 3, 49	teknokent 85
Katılım 49, 63, 67	topografik 48
KENTSEL DONATI ELEMANLARI 121	topografya 142
kentsel ısı adası 47	U
Kentsel Tasarım 20, 81, 89, 90, 95, 96, 97, 136, 137, 157	ulaşım 21, 22, 27, 33, 37, 41, 42, 43, 47, 51, 52, 54, 56, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 77, 85, 91, 94, 95, 97, 98, 99, 100, 114, 162, 167, 177
kimlik 22, 67, 84	ulaşım modları 66, 68, 98
Konut alt bölgesi 42	ulaşım modu 98
koruma 45, 88, 105, 121, 145, 162, 178	Ulusal Kalkınma Planı 19
kullanıcı akımları 41	Y
kütle 144	yapı stoğu 41
M	yaya omurgası 21, 32, 40, 42, 54
manej 52, 86	yeşil bina 65, 66
Mekânsal Gelişme Planı 20	Yeşil Kampüs 19, 66
Morfolojik 178	

SÖZLÜK

Afet riski: Belirli bir tehlikenin, gelecekte belirli bir zaman süresi içinde meydana gelmesi hâlinde, insanlara, insan yerleşmelerine ve doğal çevreye, bunların zarar veya hasar görebilirlikleri ile orantılı olarak oluşturabileceği kayıpların olasılığı

Akıllı kent: Yönetim, eğitim, sağlık, kamu güvenliği, emlak, ulaşım ve kamu hizmetleri gibi bir kentin kritik altyapı bileşenlerini ve hizmetlerini daha bilinçli ve etkileşimli hale getirmek için bilgi ve iletişim teknolojilerini verimli ve etkili bir biçimde kullanan kent

Aks: Odak noktasına yönelen ya da proje dışında bulunan birden fazla odak noktasını birbirine bağlayan ve dış çevreyle alanın iletişimini sağlayan; binalarla, sanatsal öğelerle ve bitkilerle vurgulanmış hat

Alle: Yerleşim sisteminin omurgasını oluşturan ve yerleşke dokusunu örgütleyen yaya dolaşım eksenidir. Birinci gelişim eksenidir. Ana yaya omurgası

Alpin karakter: Orman ekosistemlerinin üst sınırından başlayıp kar örtüsünün devamlı olduğu ortalama 2. 000 - 3. 500 metreler arasındaki yüksekliklere kadar uzanan Alpin kuşak bitki topluluğu özellikleridir

Amenajman planı: Bir orman alanının mevcut durumunu, bu sahalarda gelecekte ne yapılması gerektiğini gösteren planlar

Arazi kullanım kararı: Yerleşmelerin genel arazi kullanım biçimleri, gelişme yön ve büyüklükleri, başlıca bölgeleme kararları, yapılaşmanın genel özellikleri ve ulaşım sistemi gibi konulardaki ilke ve kararlar

Arkat: Üstü bina ile kapalı en az iki kenarı açık olan, belirlenen yerlerde yapılan, kamu kullanımına açık, çeşitli hükümlere göre düzenlenen yaya geçitleri

Aydınlatma Armatürü: Çeşitli iç ve dış mekanları aydınlatan lambaların bir veya birden çoğunu bünyesinde taşıyan onlara dekoratif bir görünüm veren ve bazen de olumsuz dış etkilerden koruyan aydınlatma araçları

Betopan: Bünyesinde çimento ve ağaç barındıran özellikle dış cephe kaplamasında kullanılan malzeme

Biyo-fiziksel ihtiyaçlar: İnsanın yerleşme sistemleri açısından biyolojik gereksinimleri. Barınma, hava ve iklim koşullarına uyum sağlama, gürültü ve kirlenme gibi doğal çevreyi bozucu dertlerden çevresini arıtma gibi ihtiyaçlar

Biyoklimatik konfor: İnsanların buldukları ortamda hissettikleri sıcaklık yönünden rahatsızlık duymamaları durumu. Dış mekânda iklim parametrelerinin insanlar üzerine ayrı ayrı ya da toptan yaptığı etki

Bölge Planı: Sosyo - ekonomik gelişme eğilimlerini, yerleşmelerin gelişme potansiyelini, sektörel hedefleri, faaliyetlerin ve alt yapıların dağılımını belirlemek üzere hazırlanan plan

Çevre Düzeni Planı: Ülke ve bölge plan kararlarına uygun olarak konut, sanayi, tarım, turizm, ulaşım gibi yerleşme ve arazi kullanılması kararlarını belirleyen plan

Çift cidarlı cephe: İki cam cepheden oluşan ve aralarında birbirinden ayırıcı 20 ile 200 cm arasında değişen bir hava boşluğu bulunan cephe

Eklem noktası: Farklı yönlü yaya yollarının birbirleriyle kesiştikleri noktalar

Ekolojik köprü: Ekosistemi yani canlıların yaşam alanlarını bölen ve geçişlerine engel olan insan yapımı köprülerin hayvanların güvenle geçebileceği ve ekosistemin sürekliliğini sağlayabileceği şekilde inşa edilmesidir

Ergonomi: İş yükü ve çalışma gücünün en iyi şekilde dengelenip, hem çalışanın sağlığını koruyan, hem de üretimin artmasını sağlayan insan - makine - çevre sisteminin başarılması için biyolojik bilginin planlama ve mimarlık alanlarında uygulanması

Erişilebilirlik: Farklı gereksinimleri olan kişilerin dışarı çıkabilmeleri, başkalarına ihtiyaç duymadan çeşitli binalara ve açık alanlara ulaşabilmeleri ve bunları kullanabilmeleri. Yapılı çevrede ve kent ölçeğinde herkesin toplumsal yaşama katılabilmesi için gereken tüm fiziksel ve mimari tedbirlerin alınması

Eski alüvyon: Nehrin suları kabardığı zaman su altında kalmayan, akarsu kenarında bulunan verimli arazideki alüvyonlardır

Etaplama: Planın hayata geçirilmesine temel oluşturacak projeleri ve planı şekillendiren diğer temel kararların hangi zaman aralığında gerçekleşeceğine ilişkin öngörülerini ortaya koyma

Farmakognozi bahçesi: İlaç ve ilaç ham maddelerinde kullanılan bitkilerden oluşan bahçesi

Işık ve hava hakları: Yerleşmedeki tüm yapıların hava ve ışık alabilme hakkı
İmge: Duyu organlarının dıştan algıladığı bir nesnenin bilince yansıyan benzeri, görüntüsü

İnsan sermayesi: Bir yerde yaşayan insanların bilgileri, becerileri, yetenekleri, yetkinlikleri, taşıdıkları potansiyel vb. gibi sahip oldukları, yaptıkları ya da yapabilecekleri her şey

Jeoloji: Yer Bilimi. Dünyanın katı maddesinin, içeriğinin, yapısının, fiziksel özelliklerinin, tarihinin ve onu şekillendiren süreçlerin incelenmesini içeren bilim dalı

Karbon ayak izi: Birim karbondioksit cinsinden ölçülen ve üretilen sera gazı miktarı açısından insan faaliyetlerinin çevreye verdiği zararın ölçüsüdür

Karbon salınımı: İnsanların ısınma, ulaşım, aydınlatma gibi ihtiyaçlarını karşılarken, elektrikli ev eşyalarını kullanırken farkında olmadan ürettiği CO2 ve bu gazın atmosfere verilmesi

Kaset döşeme: Hacim ortasında kolon istenmeyen çok büyük (sinema salonu, otopark gibi) hacimlerin kapatılmasında kullanılan döşeme şekli

Kentsel donatı elemanı: Dış mekânda yer alan tanımlayıcı, belirleyici, yönlendirici ve bilgilendirici elemanlar

Kentsel ısı adası: Kentlerin yapısal yoğunluklarının artması sonucu gözlemlenen olumsuz mikroklimatik koşul. Çevresindeki kırsal alanlara nazaran, daha sıcak olan metropol alanlar

Kentsel tasarım: Fiziki yapının oluşum kararlarını içeren planlama eylemi ve fiziki yapıyı şekillendirme sanatı

Kimlik: Kentin imajını etkileyen; her kentte farklı ölçek ve yorumlarla kendine özgü nitelikler taşıyan; fiziksel, kültürel, sosyo-ekonomik, tarihsel ve biçimsel faktörlerle şekillenen; kentliler ve onların yaşam biçiminin oluşturduğu; sürekli gelişen ve sürdürülebilir kent kavramını yaşatan; geçmişten geleceğe uzanan büyük bir sürecin ortaya çıkarttığı anlam yüklü bütünlük

Kiosk: Dokunmatik ekranlı bilgi ve servis amaçlı elektronik terminal

Kompozit: En az iki farklı malzemenin makro boyutlarda birleşerek oluşturduğu yeni malzeme

Konut alt bölgesi: Yerleşke içerisinde yer alan lojman bölgesi

Kullanıcı akımları: Yerleşke içerisinde insanların takip ettiği araç ve yaya rotaları

Kütle-mekan ilişkisi: Yapılar ile yapılar arasında ve önünde kalan boşluklar arasındaki üç boyutlu ilişki

Litolojik: Kayaçların ve onların oluşturdukları katmanlarında yer kabuğu içindeki düzeni

Manej: Binicilik çalışmaları ve at idmanı yapılan yer

Mekânsal Gelişme Planı: Yerleşke parçalarının gelecekteki kullanım türünü ve şeklini gösteren plan

Mikro iklim: Zemine yaklaşık 2 metre yükseklikteki iklim, belirgin ve küçük bir alandaki iklim

Morfoloji: Kentlerin fiziksel dokusunu tanımlayan biçimsel ve yapısal öğelerin bir araya geliş koşulları ile dokudaki oluşum, değişim ve başkalaşım

Nazım İmar Planı: Varsa bölge veya çevre düzeni planlarına uygun olarak çizilen ve arazi parçalarının; genel kullanım biçimlerini, başlıca bölge tiplerini, gerektiğinde yapı yoğunluğunu, çeşitli yerleşme alanlarının gelişme yön ve büyüklükleri ile ilkelerini ve ulaşım sistemlerini göstermek için düzenlenen plandır

Negatif öge: Belirli bir biçimi olmayan, binalar inşa edildikten sonra geriye kalan hacim

Nervür: Kagir ve betonarme inşaatta örtü olarak kullanılan yüzeylerin taşıma gücünü artırmak için aralıklarla konan ve bir çıkıntı oluşturan kirişler

Nizamiye: Belirli bir alana kontrollü olarak giriş ve çıkışların yapıldığı kapı

Oditoryum: Konserlere, konferanslara vb. elverişli salon, dinleme salonu

Partikül madde: Havada asılı halde bulunan tane boyutu 0.002µm-500µm aralığında olan çeşitli yoğunluklardaki katı veya sıvı taneciklerdir

Pergola: Bahçelerde, üzerine genellikle tırmanıcı bitki sardırılan, bir tür gölgelik olarak yapılmış, ahşap ya da metalden çardak

Peyzaj: Çevremizde bulunan kent, sanayi, doğa, orman, park, bahçe, sahil, yol, özel alan ve daha bunun gibi birçok görüntüsü hoş olmayan alanların düzenleme sanatı

Peyzaj Tasarımı: Çevrenin görünümünün belirlenip uygulanması

Plantasyon: Çim ve benzeri yer örtücü, ağaçlar, çalılar ve diğer canlı materyalle gerçekleştirilen bitkilendirme çalışmaları

Pozitif öge: Belirgin ve kesin bir biçimi olan mekan, binalar

Projeksiyon: Geçmiş eğilimlerinde hesaba katılarak gelecekteki durumlarla ilgili yapılan öngörü

Psiko-sosyal ihtiyaçlar: İnsanların yaşadığı çevrede geliştirdiği sosyal ilişkiler ve bu ilişkilerin gelişmesi için gereken mekanlar

Ring sistemi: Başladığı noktaya geri dönen, kalktığı yer ile döndüğü yer aynı olan otobüs hatları

Sarılcı: Çevre düzenlemesinde kullanılan dış mekan süs bitkileri, sarılcı bitkiler

Sıvılaşma: Yeraltı su seviyesi altındaki tabakaların geçici olarak mukavemetlerini kaybederek, katı yerine viskoz sıvı gibi davranmaları. Deprem gibi dinamik yüklemeler altında, gevşek daneli zeminlerde görülen olay

Sirkülasyon: Dolaşım

Solar aydınlatma: Gündüz gün ışığını kendi bünyesinde depolayarak geceleri kullanılmak üzere hazır hale getiren çevre dostu enerji sistemi

Soliter: Peyzaj düzenlemelerinde bitkilerin tek kullanım şekli

Sosyal alan: Birbirlerini az tanıyanlar veya tanımayanların biraraya gelebileceği şekilde tasarlanan alanlar

Sürdürülebilirlik: Çeşitlilik ve üretkenliğin devamlılığı sağlanırken, daimi olabilmeye yeteneğini korumak

Şev duraylılığı: Düzensiz veya belirli bir geometriye sahip eğimli yüzeyler olan şevlerin yerini ve konumunu koruyabilmesi koşulu

Taşkın Sahası: Akarsu debisi kanalın taşıma kapasitesini aştığında ya da ırmağın önünde tıkaç bir engel oluştuğunda su ile kaplanan alan

Teknokent: Üniversiteler, araştırma kurumları ve sanayi kuruluşlarının aynı ortam içerisinde araştırma, geliştirme ve inovasyon çalışmalarını sürdürdükleri; birbirleri arasında bilgi ve teknoloji transferi gerçekleştirdikleri; akademik, ekonomik ve sosyal yapının bütünlüğü organize araştırma ve iş merkezleri

Topoğrafik eğim: Bir kara parçasının, doğal engebelerinin ve yükselti farkının belirtilecek şekilde kâğıt üzerinde çizgilerle gösterilmesi

Ulaşım modu: Ulaşım türü

Ulusal Kalkınma Planı: Üretimin ve kişi başına milli gelirin artırılması, gelir dağılımındaki eşitsizliklerin giderilmesi, bölgelerarası gelişmişlik farklarının azaltılması, kısaca ekonomik ve sosyo-kültürel yapının iyileştirilmesi amacıyla hazırlanan plan

Üçüncü Nesil Üniversite: Toplum ile üniversitelerin daha yoğun ilişkide olduğu, sektörel işbirliklerinin arttığı, teknoloji ve proje kapsamlı çalışmaları özel kuruluşlarla birlikte yürüten üniversite modeli

Yapı Stoğu: Halihazırda içinde oturlan, yaşanılan evler, iş yerleri ve onların müşterileri ile bunların adedi

Yaya Omurgası: Erişim yolu ve yerleşkeyi oluşturan doğal ve insan yapısı değerleri birbirine bağlayan etkileşim koridoru

Yeşil Bina: Her alanda Enerji tasarrufu sağlayan çevreci bina

Yeşil Kampüs: Sürdürülebilir ve iklim dostu bir çevre, doğal hayatın üniversite yaşamıyla kesişmesi

Zooloji bahçesi: Hayvanat bahçesi

