

T.C.
ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
YÜKSEK LİSANS TEZİ

ÜNİVERSİTE YERLEŞKELERİNDE PEYZAJ TASARIMI
BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTE YERLEŞKE ÖRNEĞİ

Sezer ÜNAL

Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı

ÇANAKKALE

T.C.

ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ÜNİVERSİTE YERLEŞKELERİNDE PEYZAJ TASARIMI BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTE YERLEŞKE ÖRNEĞİ PROGRAMDA ETKİLERİ

Sezer ÜNAL

Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı

Tezin Sunulduğu Tarih: **31/01/2020**

Tez Danışmanı:

Doç. Dr. Alper SAĞLIK

ÇANAKKALE

Sezer ÜNAL tarafından Doç. Dr. Alper SAĞLIK yönetiminde hazırlanan ve **31/01/2020** tarihinde aşağıdaki jüri karşısında sunulan "**Üniversite Yerleşkelerinde Peyzaj Tasarımı Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi Yerleşke Örneği**" başlıklı çalışma, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü **Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı**'nda **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak oy birliği ile kabul edilmiştir.

JÜRİ

Doç. Dr. Alper SAĞLIK ……
Başkan

Prof. Dr. Abdullah KELKİT ……
Üye

Doç. Dr. Zeynep PİRSELİMOĞLU BATMAN ……
Üye

Prof. Dr. Levent GENÇ
Müdür
Fen Bilimleri Enstitüsü

Sıra No: ……

İNTİHAL (AŞIRMA) BEYAN SAYFASI

Bu tezde görsel, işitsel ve yazılı biçimde sunulan tüm bilgi ve sonuçların akademik ve etik kurallara uyularak tarafımdan elde edildiğini, tez içinde yer alan ancak bu çalışmaya özgü olmayan tüm sonuç ve bilgileri tezde kaynak göstererek belirttiğimi beyan ederim.

Sezer ÜNAL

TEŞEKKÜR

Bu tezin gerçekleştirilmesinde, çalışmam boyunca benden bir an olsun yardımlarını esirgemeyen saygı değer danışman hocam Doç. Dr. Alper SAĞLIK, çalışma süresince tüm zorlukları benimle göğüsleyen hayatımın her evresinde bana destek olan değerli aileme sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Sezer ÜNAL

Çanakkale, Ocak 2020

SİMGELER VE KISALTMALAR

T.C.	Türkiye Cumhuriyeti
BANU	Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi
YY.	Yüzyıl
TDK	Türk Dil Kurumu

ÖZET

ÜNİVERSİTE YERLEŞKELERİNDE PEYZAJ TASARIMI BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ YERLEŞKE ÖRNEĞİ

Sezer ÜNAL
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi
Danışman: Doç. Dr. Alper SAĞLIK
31/01/2020, 90

Üniversiteler bireylerin topluma ve ekonomiye katkı sağlamasını destekleyecek birimlerdir. Günümüzde üniversiteler kent içinde ya da kent kıyılarında kurulmaktadır. Üniversite birimlerinin oluşturduğu eğitim ve öğretim alanları yerleşke olarak nitelendirilmektedir. Yerleşkeler, tasarımları, kullanılabilirlik ve erişilebilirlikleriyle kendi kimliklerini oluşturmaktadırlar. Yerleşke olgusu her üniversitenin kendi içinde yeterli olabilmek adına gereklilik olarak ortaya çıkmıştır. Yerleşke arazilerinde eğitim birimleri, sosyal yaşam alanları, spor aktivite alanları, sanatsal faaliyet alanları ve barınma, beslenme alanlarıyla bu ağları tamamlayıcı faktör olarak peyzaj alanları yer almaktadır. Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi yerleşkesi, Balıkesir ilinin Bandırma ilçesinde kurulmuş genç bir yerleşim arazisinde yer almaktadır. Bandırma, yaklaşık 150000 (Yüz Elli bin) nüfusa sahip, Marmara Denizi'ne kıyısı olan ve sanayisi, limanı ve iş sahaları nedeniyle hızlı bir büyüme göstermektedir. Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi Yerleşkesi şehrin hemen çıkışında Çanakkale-Bursa Karayolu kıyısında kurulmuştur. Üniversitenin merkez yerleşkesinde aktif olarak İİBF binası bulunmakta olup arazi ham durumdadır. Tasarımın peyzaj olgusu ve rekreasyon alanları en değerli unsurları oluşturacaktır. Yerleşke, planlaması modern çizim teknikleri ile desteklenerek, peyzaj planlama ve tasarım ilkeleri ışığında kullanım çözümleri sunulacaktır. Bu çalışmada Bandırma Onyedi Üniversitesi merkez yerleşkesinin kent ile bir bütün olarak, "Kentsel Planlama ve Tasarım" ilkeleri kapsamında yeniden tasarlanmasını ve bu tasarımın da yapılmış ya da yapılacak olan diğer üniversite yerleşkeleri için örnek olması hedeflenmiştir.

Anahtar sözcükler: Peyzaj Tasarım, Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Yerleşke

ABSTRACT

LANDSCAPE PLANNING AT UNIVERSITY CAMPUSES THE LANDSCAPE PROJECT CASE STUDY OF BANDIRMA ONYEDI EYLÜL UNIVERSITY

Sezer ÜNAL

Çanakkale Onsekiz Mart University

Graduate School of Natural and Applied Sciences

Master of Science Thesis in Landscape Architecture

Advisor: Assoc. Prof. Dr. Alper SAĞLIK

01/31/2020, 90

Education exists in every period of human life. The education periods start with childhood, continue until adolescence and youth, and even in old age. The period when a person decides for his/her occupation and when he/she gets vocational education is during college time. Universities are institutions which support individuals in their contribution to the society and economy. Today, universities are being set up near a coast or in a city. Educational areas which are formed by units in a university are called campus. Campuses form their identities through their design, measure of usability and accessibility. The notion of a campus emerged as a necessity to be self-sufficient in itself as a university. Educational facilities, areas for social life, sports fields, artistic activity fields, lodging and dining as well as landscape design as a complementory factor are found in campuses. Bandırma Onyedi Eylül University is found on a new campus which is set up on Bandırma, Balıkesir province. While Bandırma has a shore to Marmara Sea with a population of approximately 150000 (one hundred and fifty thousand), it shows a rapid growth due to its industry, port and work sites. Bandırma Onyedi Eylül University Cis built near Çanakkale-Bursa highway, just outside the center of the city. While there is an active İİBF building in the campus of the university, the land is crude. The campus land must be planned while the city is considered as a whole, as to reflect the values of the city and as to answer the potensial needs. The landscape of the design and recreational areas will be the most valuable notions. As the campus planning is supported via modern drawing techniques (3D, 2D), solutions for use will be suggested regarding landscape planning and design principles. In this study, it is aimed to redesign Bandırma Onyedi Eylül University as the part of the center of the city

with regard to "Urban Planning and Design" principles, and to become an example for other university campuses which exists or are going to be built.

Keywords: Landscape Design, Bandırma Onyedi Eylül University, Campus

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

TEZ SINAVI SONUÇ FORMU ii
İNTİHAL (AŞIRMA) BEYAN SAYFASI iii
TEŞEKKÜR iv
SİMGELER VE KISALTMALAR v
ÖZET vi
ABSTRACT vii
ŞEKİLLER DİZİNİ xi
TABLOLAR DİZİNİ xiii
BÖLÜM 1
GİRİŞ 1
1.1. Üniversite ve Yerleşke Kavramları 1
1.2. Üniversitenin İşlevleri ve Toplumdaki Rolü 1
1.3. Dünya Genelinde Üniversite Yerleşkelerindeki Tarihsel Gelişim 2
1.4. Türkiye'de Üniversite Yerleşkelerindeki Tarihsel Gelişim 6
1.5. Üniversite Yerleşkesi ve Kent Arasındaki İlişki 9
1.6. Üniversite Yerleşkelerindeki Temel İşlevler 12
1.7. Üniversite Yerleşkelerinde Yer Seçimi 13
1.8. Doğal Verilerin Yerleşke Tasarımı ile İlişkilendirilmesi 15
1.9. Üniversite Yerleşkelerinde Yerleşim Şemaları 17
1.9.1. Yaygın Yerleşim Şeması 17
1.9.2. Merkezi Yerleşim Şeması 18
1.9.3. Moleküler Yerleşim Şeması 19
1.9.4. Şebeke Yerleşim Şeması 20
1.9.5. Lineer Yerleşim Şeması 21
1.9.6. Haç Tipi Yerleşim Şeması 21
1.10. Yerleşke Alanı Sirkülasyon Sistemi 22
1.10.1. Yerleşke Girişleri 22
1.10.2. Araç Yolları 24
1.10.3. Yaya Yolları 24
1.10.4. Bisiklet Yolları 26
1.10.5. Otopark Alanları 28
1.11. Üniversite Yerleşke Tasarımında Yer Alan Dış Mekânlar 28

1.11.1. Spor Alanları 28
1.11.2. Oturma Alanları 30
1.11.3. Meydan 32
1.11.4. Botanik Bahçesi ve Arboretum 34
1.11.5. Amfitiyatro 36
1.12. Üniversite Yerleşkesi Dış Mekan Tasarımında Kullanılan Materyaller 37
1.12.1. Bitkisel Materyal 37
1.12.2. Döşeme Materyali 38
1.12.3. Plastik Öğe 40
1.12.4. Su Öğesi 40
1.12.5. Kent Mobilyaları 41
BÖLÜM 2
ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR 45
BÖLÜM 3
MATERYAL VE YÖNTEM 50
3.1. Materyal 50
3.2. Yöntem 50
BÖLÜM 4
ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA 54
4.1. Alan Ait Veriler 54
4.1.1. Doğal Veriler 54
4.1.2. Kent İçindeki Konum 55
4.1.3.Master Plan 56
4.2. Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi'ne Genel Bakış 58
4.3.Tasarım Önerisi 63
4.3.1.Yerleşke Eskizi 66
4.3.2. Ulaşım Senaryosu 67
BÖLÜM 5
SONUÇ VE ÖNERİLER 83
KAYNAKLAR 87
ÖZGEÇMİŞ I

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa No

Şekil 1. Princeton Üniversitesi yerleşke planı – 1781 3
Şekil 2. Princeton Üniversitesi görünüşü- 1875 3
Şekil 3. Birmingham Üniversitesi; Liverpool Üniversitesi 4
Şekil 4. Union Koleji (1812) planları 5
Şekil 5. Virginia Üniversitesi (1822) planı ve görünümü 5
Şekil 6. Süleymaniye Külliyesi yerleşim planı 7
Şekil 7. Atatürk Üniversitesi yerleşim planı 8
Şekil 8. Oxford Üniversitesine bağlı Balliol Koleji – Kuruluş tarihi 1263 10
Şekil 9. Trinity Koleji planı, avlu ve giriş görünümleri 10
Şekil 10. Yaygın yerleşim sistemi şeması ve Twente Yüksek Okulu planı 17
Şekil 11. Merkezi yerleşim sistemi şeması ve Lougborough Üniversitesi Yerleşkesi..... 18
Şekil 12. Moleküler yerleşim sistemi şeması 19
Şekil 13. San Diego Üniversitesi planı 19
Şekil 14. Şebeke yerleşim sistemi şeması ve Freie Üniversitesi planı 20
Şekil 15. Lineer yerleşim sistemi şeması ve ILSTU planı 21
Şekil 16. Haç tipi yerleşim sistemi şeması ve Bochum Üniversitesi planı..... 21
Şekil 17. Princeton Üniversitesi yerleşke girişi 23
Şekil 18. Anadolu Üniversitesi Yunus Emre Yerleşkesi girişi 23
Şekil 19. York Üniversitesi araç yolu 24
Şekil 20. Washington Üniversitesi yaya yolu örneği 25
Şekil 21. Mississippi State Üniversitesi yaya yolu örneği..... 26
Şekil 22. Aynı düzlemdeki araç ve bisiklet yolu 27
Şekil 23. Aynı düzlemde farklı döşemeli araç ve bisiklet yolu 27
Şekil 24. Ayrı tasarlanmış araç ve bisiklet yolu 27
Şekil 25. Marmara Üniversitesi tenis kortu 29
Şekil 26. Gifu Üniversitesi stadyumu..... 30
Şekil 27. Fakülte çevresi oturma alanları 31
Şekil 28. Pennsylvania Üniversitesi çim alanları..... 31
Şekil 29. Boston Üniversitesi meydanı 33
Şekil 30. Seattle Üniversitesi meydanında kullanılan su öğesi..... 33
Şekil 31. Cambridge Üniversitesi Botanik Bahçesi 34
Şekil 32. Idaho Üniversitesi Arboretumu 35
Şekil 33. Üniversite yerleşkelerinde uygulanmış amfitiyatro örnekleri 36
Şekil 34. Görsel amaçlı kullanılmış yol kenarı ağaçlandırması..... 37
Şekil 35. Princeton Üniversitesi yaya yolu döşemesi..... 38
Şekil 36. Berkeley Üniversitesi meydan döşemesi 39
Şekil 37. Boston ve Pennsylvania Üniversitelerinde yer alan öğeler..... 40
Şekil 38. San Diego ve Princeton Üniversitelerinde yer alan su öğeleri..... 41
Şekil 39. Bath Üniversitesi'nde bulunan göl 41
Şekil 40. Princeton Üniversitesi'nde bulunan oturma elemanları..... 42
Şekil 41. York Üniversitesi yaya yolu aydınlatma elemanları 43
Şekil 42. Yönlendirme tabelaları..... 44
Şekil 43. Bilgilendirme tabelaları 44
Şekil 44. Çalışma alanı 50
Şekil 45. Çalışma alanı doğal veri..... 54
Şekil 46. Çalışma alanının kent içindeki konumu..... 56
Şekil 47. Çalışma alanı master planı 57

Şekil 48. Çalışma alanı master planı 58
Şekil 49. Çalışma alanı büyüklüğü 59
Şekil 50. Çalışma alanının yeşil dokusu 60
Şekil 51. Çalışma alanı çevresi 60
Şekil 52. Çalışma alanı parsel bilgileri 61
Şekil 53. Çalışma alanına ait yerleşkeler 63
Şekil 54. Tasarım önerisi 64
Şekil 55. Çalışma alanı tasarım önerisi 65
Şekil 56. Çalışma alanına ilişlkin eskiz çalışması 66
Şekil 57. Çalışma alanına ilişkin ulaşım senaryosu 67
Şekil 58. Araç dolaşım rotaları 68
Şekil 59. Yaya dolaşım rotaları 69
Şekil 60. Ana omurga, yaya promenadı 71
Şekil 61. Köprü ile bağlantı 71
Şekil 62. Açılım aksları 72
Şekil 63. Sosyal mekan / kütüphane kurgusu 73
Şekil 64. Meydan/alt meydan hiyerarşisi 74
Şekil 65. Koridorlar 75
Şekil 66. Kılcal koridorlar 76
Şekil 67. Bostanlar - yeşil doku 77
Şekil 68. Otoparklar- araç yolları 78
Şekil 69. Sucul alanlar 79
Şekil 70. Dere ve gölet oluşumları 80
Şekil 71. Havuzlar 81
Şekil 72. Avlu yapısı ve bahçe düzeni 82

TABLOLAR DİZİNİ

Sayfa No

Tablo 1. Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi çalışma alanı teşkilat yapısı 62

BÖLÜM 1
GİRİŞ

1.1. Üniversite ve Yerleşke Kavramları

Latince "universitas" kelimesinden batı dillerine yayılan "üniversite" kelimesi; ilk üniversitelerin kurulmuş olduğu Orta Çağ'da birbirinden bağımsız ve ortak yararları olan kişilerin oluşturduğu toplulukları ifade etmektedir (Sönmezler, 2003). Orta Çağ'daki ilk üniversitelere birlik, ortaklık oluşturan topluluk anlamına gelen Latince kökenli "collegium" kelimesinin değişime uğradığı "kolej" adı verilmiştir. Öğrencileri ve akademisyenleri bir arada tutan birimler anlamına gelmektedir (Turner P.V., 1995 – Sönmezler, 2003).

Tarih boyunca çeşitli tanımlamalar kazanan ve dilimize Fransızca'dan gelen üniversite kelimesi, Cumhuriyetin ilanı ile birlikte tüm bilgilerin öğretildiği kurum anlamına gelmiştir (Sönmezler, 2003).

Türk Dil Kurumu'nun (TDK) yapmış olduğu tanıma göre üniversite, yüksek düzeyde eğitim- öğretim ve bilimsel çalışmalar yapan fakülte, enstitü gibi birim ve kuruluşlardan oluşan, bilimsel özerkliğe sahip kurumlardır ("www.tdk.gov.tr").

19. yy.'da İtalya'daki "compo" kelimesi zamanla değişerek yerini "yerleşke" kelimesini almıştır. Yerleşke; üniversite içerisinde eğitim binalarının, öğrenci yurtlarınn, akademik ve idari birimdeki kişilere ait lojmanların, rekreasyon alanları ve bunları birbirine bağlayan sokak ve meydanların oluşturduğu fonksiyonel alandır. Türkçe'de yerleşke anlamına gelen yerleşke terimi ilk olarak kent dışında kurulmuş Princeton Üniversitesi için kullanılmıştır (Turner, 1995).

P. V. Turner'a göre yerleşke; kentlerin günlük yaşamlarından uzaklaşarak doğaya yaklaşmaları, sosyal ideallerin fiziksel planlamaya aktarılarak kendi içyapısını oluşturmaya çalışan küçük bir evren olarak nitelenmiştir. F. L. Olmsted' e göre yerleşke, şehrin yakınlarında yer alarak çevresiyle iletişim içerisinde olmalı ve toplum yerleşkenin açık alanlarından yararlanabilmelidir. Bunun yanı sıra, öğrenci yurtları kışla görünümünden çıkartılarak öğrenci evi modeli oluşturulmalıdır.

1.2. Üniversitenin İşlevleri ve Toplumdaki Rolü

Üniversiteler günümüzde üç temel işleve sahiptir. Eğitim- öğretim, araştırma-uygulama ve toplum hizmetleri bu üç temel işlevi oluşturmaktadır (Türeyen, 2002).

Üniversiteler temel işlevi olan eğitim öğretim işlevi ile bilgi ve deneyim birikimlerini geliştirerek gelecek kuşaklara aktarmaktadır (Meray, 1971 – Karakaş, 1999). Burada birey,

bilgi ve yetenek yönünden kendisini hazırlayarak toplum içinde daha donanımlı bir şekilde yerini almaktadır. Diğer yönden üniversite, bir araştırmacılar topluluğudur. Çalışmalar bilimsel verilere ve yöntemlere dayandırılarak dünyaya sunulmaktadır (Karakaş, 1999).

Son olarak toplum hizmetlerini değerlendirirsek; üniversiteler kurulma aşamasındayken parçası olacakları kentin mevcut durumu, özellikleri ve gereksinimleri göz önünde bulundurularak planlanmaktadırlar. Bu nedenle, kentte bir üniversitenin kurulması o kentin fiziksel, sosyal ve ekonomik açıdan gelişmesine ve kalkınmasına yardımcı olacaktır (Özen, 2005). Diğer yönden, yapılan bilimsel çalışmalar da toplumun gelişmesine hizmet etmektedir.

1.3. Dünya Genelinde Üniversite Yerleşkelerindeki Tarihsel Gelişim

Yükseköğretim çok eski tarihlerde ortaya çıkmasına rağmen ilk kurumsallaştığı dönem olarak, Orta Çağ kabul edilmektedir. Hristiyanlık 6. yy.'da resmi din kabul edilmiştir ve beraberinde Fransa, Almanya ve İngiltere gibi Avrupa ülkelerinde kilise ve katedrallerin çevresinde felsefe, din, hukuk gibi alanlarda eğitim veren birçok okul kurulmuştur.

Orta çağda üniversiteler tek bir yapıdan oluşmuştur. Birçok kentte, eğitim kilise içinde ve onun avlularında yapılmıştır (Laurie, 1986-Tuna, 2006). Bilim, eğitim serbestliği ve yeni fikirlerin o dönemdeki görüşler ile karışmalarını önlemek amacı ile üniversite ve kenti ayırma kaygısı Orta Çağ'daki üniversite mimarisinde etkili olmuştur. Manastır geleneğinin sürdürüldüğü ve katedral okullarının değişimi sonucunda gelişen üniversiteler, bulundukları kentin adını taşımıştır. Böylelikle kentler, üniversitenin tüzüğünü meydana getirmiştir. Bologna (1088) ve Paris Üniversiteleri, Avrupa'nın 11. yy.'da kurulan en eski kurumlarıdır (Hashimhony, Haina, 2005). Bu üniversitelerin günümüz üniversitelerinin ilk örneğini oluşturduğu düşünülmektedir.

13. yy.'dan itibaren Avrupa'daki üniversitelerin sayılarında hızlı bir artış görülmüştür (Gürüz, K – Sönmezler 2003). Bu üniversitelerden bazıları:

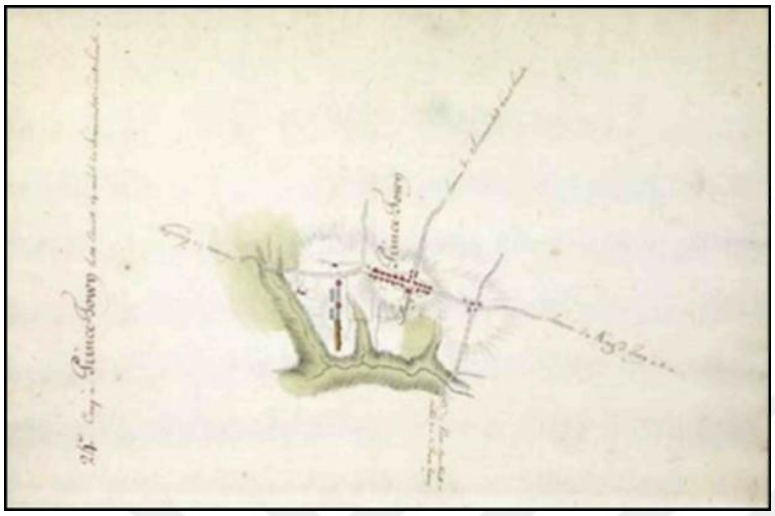
13. yy.'da; Vicenza (1204), Arezzo (1215), Padua (1222), Vencelli (1228), Siena (1246),

14. yy.'da: Roma (1303), Perugia (1361), Treviso (1318), Piso (1343), Firenze (1349), Pavia (1361), Ferroro (1391), Avignon (1303), Grenable (1339), Vien (1365), Praho (1347), Köln (1388),

15. yy.'da: Lauvain (1425), Tübingen (1476)' dir.

13. yy. sonrasında, üniversitelerin fiziksel yapısında da değişimler görülmüştür. Yüksek duvarlarıyla, dış dünya ile olan ilişkilerini sınırlayan üniversiteler zaman içinde kent

üniversitesi halini almıştır (Kolac, 2002- Tuna, 2006). 1746 yılında Amerika'da, yapıların geniş yeşil alanlar içerisinde yer aldığı Princeton Üniversitesi kurulmuştur. Bu üniversitenin yerleşim modeli ile ilk kez yerleşke terimi kullanılmaya başlamıştır (Şekil 1 ve Şekil 2).



Şekil 1. Princeton Üniversitesi yerleşke planı – 1781 ("www.princeton.edu")



Şekil 2. Princeton Üniversitesi görünüşü- 1875 ("www.princeton.edu")

18. ve 19. yy. sonlarında dinin baskın gücünün ortadan kalkması ile Avrupa üniversitelerinde modern araştırma ve öğretim başlamıştır. Örneğin; 1809 yılında Berlin' de Wilhelm von Humboldt tarafından kurulan Humboldt Üniversitesi modern öğrenim ve eğitim standartlarına öncülük etmiştir. Hashimshony ve Haina (2005)'ya göre; Alman modeli, dünya genelindeki üniversite modellerinin incelenmesi sonucunda elde edilen deneyim ve araştırmaların geliştirilmesi ile oluşturulmuştur. Daha sonra, bilim ve teknolojide meydana gelen gelişmeler teknik yüksekokulların kurulması ihtiyacını ortaya

çıkartmış ve İngiltere' de Durham (1832), Londra (1836) Üniversiteleri, Almanya' da Karlsruhe Techniche Hochschule (1825) kurulmuştur. Kaiser Wilhelm Üniversitesi, 1878 yılında Strosbourg' da Eggerth ve Worth tarafından bir park içerisinde tasarlanmış olup yerleşke anlayışının ilk örneklerindendir (Kortan, 1981).

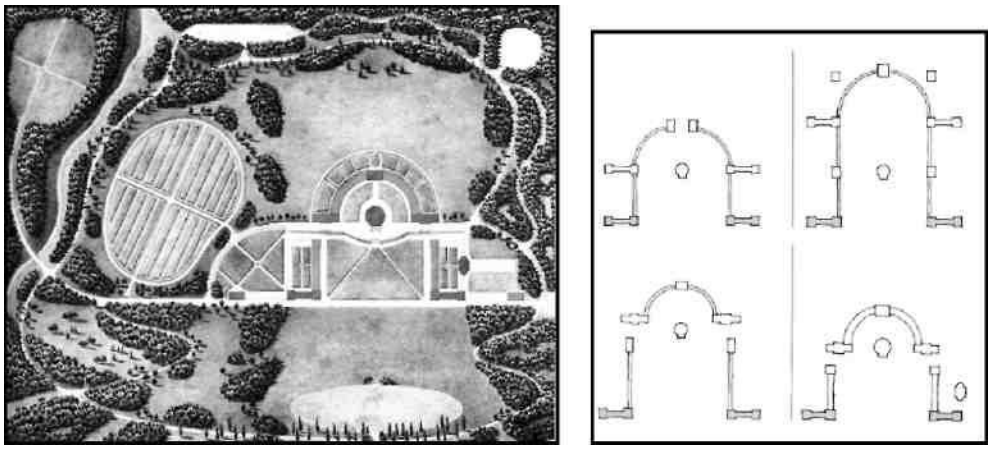
18. yy.'da meydana gelen en önemli değişim, farklı bilim dallarının ortaya çıkmasıyla üniversite içerisinde yeni bölüm ve fakültelerin kurulmasıdır. Aynı zamanda üniversite genişletme hareketi de başlatılmış ve yüksek eğitim kurumlarına yayılmıştır. Bu dönem süresince, İngiltere' de anıtsal, simetrik, neoklasik yerleşke tasarımları inşa edilmiş ve avlulu kolej yapıları kullanılmıştır. Oxford ve Cambridge Üniversiteleri bu dönem tasarım özelliklerine sahip üniversitelerdir. Bunun yanı sıra 'Redbricks' adı verilen farklı bir sistem de İngiliz üniversitelerinde uygulanmıştır. Bu sistemde kolej - akademik merkez - yurtlar arasında bağlantı sağlanmıştır.

Üniversite binalarında tuğla malzeme kullanılmıştır. Durham (1832), London (1836), Manchester (1880), Birmingham (1900), Liverpool (1903), Belfast (1908), Sheffield (1905), Bristol (1909), ve Reading (1926) üniversiteleri bu yapıda inşaa edilmiş üniversitelerdir (Şekil 3).



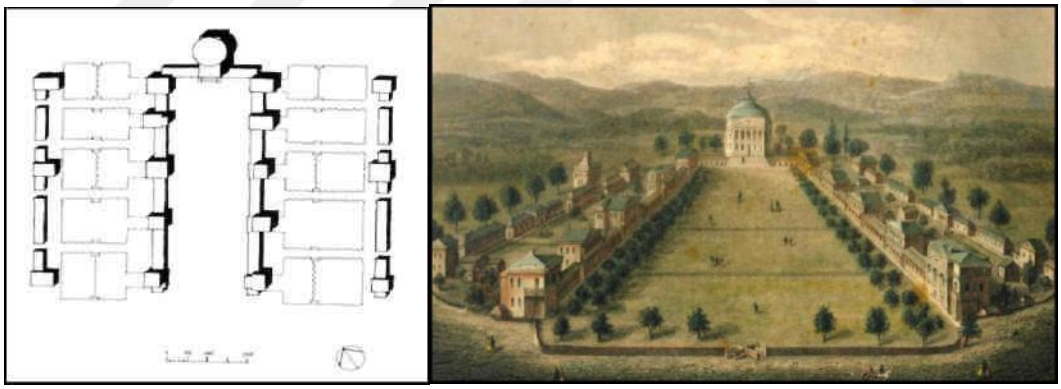
Şekil 3. Birmingham Üniversitesi ("www.ukoln.ac.uk"); Liverpool Üniversitesi ("www.flickr.com")

Amerika' da ki tarihsel gelişimi değerlendirdiğimizde; bu ülkede kurulan ilk yükseköğretim kurumları Harvard Üniversitesi (1636), William and Mary Koleji (1693) ve Yale Üniversitesi (1701)'dir. Topluma hizmet amacıyla fikirlerin bir araya getirilmesiyle modern Amerikan üniversitesi, İngiliz Koleji modeli, 19. yy.'daki Alman araştırma üniversitesi oluşturulmuştur (Altbach, 1998 – Tuna, 2006). Union Koleji ise Joseph Jacques Romee tarafından yerleşke anlayışı ile tasarlanan ilk tasarım olmuştur (Şekil 4).



Şekil 4. Union Koleji (1812) planları (Turner, 1995)

Thomas Jefferson tarafından tasarlanan Virginia Üniversitesi 1817-1826 yılları arasında Amerika'da tasarlanan ilk yerleşke örneklerinden biridir (Şekil 5). Uzun dikdörtgen bahçe çevresinde yanyana sıralanmış binalarla sağlanan düzen, önemli yapıların dikdörtgenin kısa kenarında konumlandırılması ile tamamlanmaktadır (Kortan, 1981 – Ülkü, 2005). Roma dönemindeki Castrumdan esinlenilen tasarımdaki hedef akademik köy yaratmaktır (Turner, 1995).



Şekil 5. Virginia Üniversitesi (1822) planı ve görünümü (Turner, 1995 – Desplazes, 2007)

Thomas Jefferson'ın Akademik köy tasarımı iki yüzyıl boyunca Amerika'nın sosyal, politik, akademik fikirlerinin göstergesi olmuştur (Turner, 1995). Birçok koloniyel kolej örneğinde binalar geniş yeşil alanlar üzerinde dağınık şekilde yerleştirilmiş gibidir. Thomas Jefferson'ın yerleşke tasarımı ise daha farklı özelliklere sahiptir. Binalar geniş yeşil alanlar üzerinde U şeklinde birbirine bağlı konumda tasarlanmıştır. Amerika'nın ilk kolejlerinin peyzajı; çim, ağaç ve çitlerden oluşturulmuş ve binalar doğal yaşam içerisine yerleştirilmiştir. Harvard ve Virginia üniversitelerinde de olduğu gibi yeşil, saygın bir

semboldür (Dober, 2000). 1890 – 1915 yılları arasında heterejon kolejler değişim göstererek karmaşık, modern üniversiteler haline geldi ve birçok yeni üniversite kuruldu. Vizyon, plan, süreç gibi konular Fransız Beaux Arts ve City Beautiful hareketleriyle olan bağlantılar ile sağlanmıştır. 20. yy.'a kadar üniversiteler belirli sınırlar içerisinde yer almıştır. İçinde bulundukları kentin, sosyal yapısına göre gelişim göstermiştir. İhtiyaç duyuldukça yeni fakülteler, binalar eklenerek genişleme ve kentin farklı bölgelerine dağılma görülmüştür. 20. yy.'da üniversite yerleşkesi için uygun yer bulabilme problemi ortaya çıkınca kent dışında konumlanan yerleşke yöntemi uygulanmıştır. Bu yöntemde, üniversite bir çeşit minyatür kent haline gelmiştir. Bu nedenle, yerleşke tasarımı kentsel bir deneyimdir (Turner, 1995). 1904 yılında Henry Hornbastel tarafından Jefferson planının farklı bir şekilde anlatımıyla tasarlanan Carnegie Institute of Technology (Carnagie Mellon Üniversitesi) bu dönem üniversite örneklerindendir (Dennis, 1995- Tuna, 2006).

Frederick Law Olmsted, doğal topoğrafyayı, vejetasyonu ve iklim oluşumunu kullanarak Amerika' da göz alıcı üniversite yerleşkeleri tasarlamıştır. Olmsted'in yerleşke tasarımlarında fonksiyonel organizasyon, kentsel tasarım, peyzaj, bahçecilik ve sanat bileşenleri bir arada değerlendirilmiştir. Olmsted ilk yerleşke projesini Oakland'deki Kaliforniya Koleji için hazırlamıştır. Kurak alanda komşuluk karakterini ve kolej yapısını kombine ederek bir master plan oluşturmuştur. Formal planlardan göz alıcı bir yapı ortaya çıkartmak amacıyla proje alanı kıvrımlı yollar ile geniş ağaçlıklı alanlara bölünmüştür. Bir anlamda, Berkeley'deki Kaliforniya Üniversitesi tasarlanırken 1865 planı yıllar sonra kanıtlanmıştır (Craven, 2005 – Tuna, 2006).

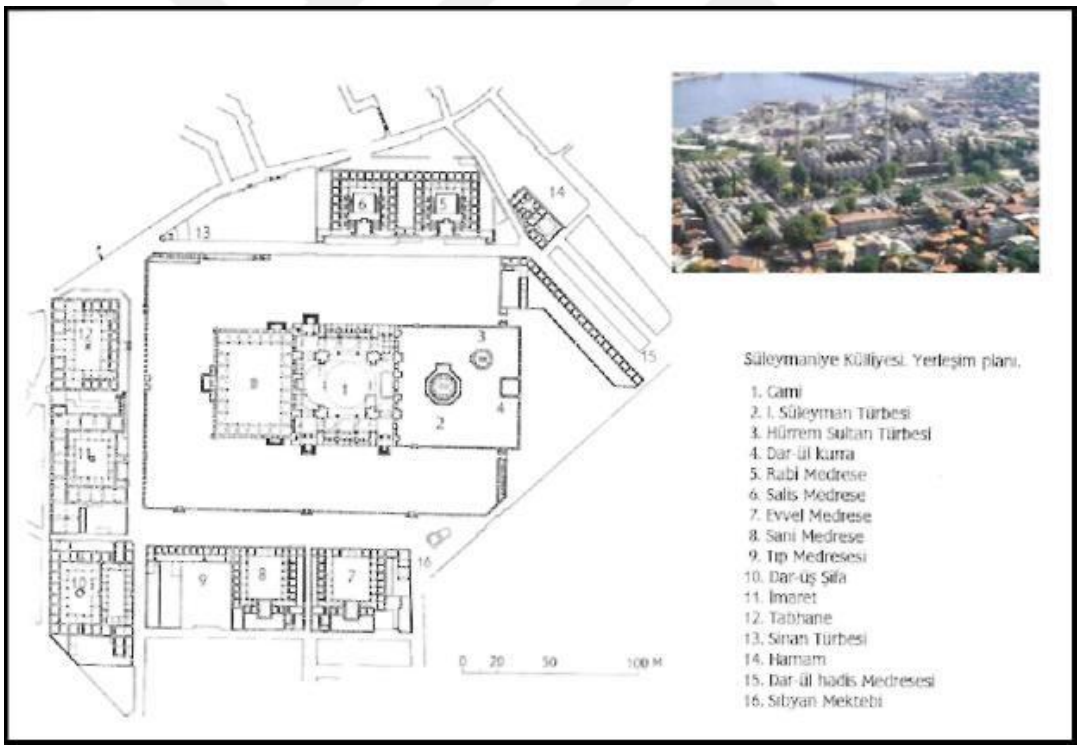
1940 yılından sonraki dönemde modern mimari ile gelişen ilerleme, umut, yenilikler konsepti yerleşke tasarımları üzerinde etkili olmuştur. 1950'li yıllardan günümüze kadar olan süreçte ise kentlerin, parkların, konut alanlarının gelişimlerine benzer şekilde yerleşkelerde de değişiklikler meydana gelmiştir.

1.4. Türkiye'de Üniversite Yerleşkelerindeki Tarihsel Gelişim

Medreseler, Cumhuriyetin ilanına kadar Türklerin kullandığı tek eğitim yapısıdır. Arapça, İslam felsefesi, fıkıh, hadis gibi derslerin yanında tıp astronomi ile ilgili eğitim verilen medreseler, genellikle büyük camilerin yakınında inşa edilmişlerdir (Kuban, 1969 – Çınar, 1998). Anadolu' da ilk medrese 12.yy ikinci yarısında Selçuklular tarafından yapılmıştır. Konya'da kurulan 'Altun Aba', 'Sultaniye', 'Sırçalı', İnce Minareli', 'Karatay', 'Atabekkiye', Kayseri'de kurulan 'Hundi (Hunat) Hatun', Sivas'ta kurulan 'Gök Medrese', 'Buruciye', 'Çifte Minareli Medrese', ve Ankara'da kurulan 'İzzeddin Keykavus'

medreseleri bunlardandır. Ayrıca, aynı dönemde kurulan 'Dârü'ş-şifa', Dârü'r-reha', 'Dârü's-sıhha', 'Dârü'l-âfiye', 'Şifahane' adlı sağlık kurumları da birer öğretim kurumu görevini üstlenmişlerdir. Osmanlı döneminde de bu tipoloji sürdürülmüş ve dönemin ilk medresesi 1330 yılında Orhan Bey tarafından İznik'de yaptırılmıştır. Osmanlı döneminde eğitime yönelik olarak yapılan bir başka önemli yapı ise bugün Fatih Külliyesi olarak bilinen Sahn-ı Seman'dır (Sönmezler, 2003).

1463- 1471 yılları arasında İstanbul' da inşa edilen bu yapı sekiz medreseden oluşmaktadır. Bu kompleks içerisinde bir cami, bir kütüphane, okuma-yazma ve din ile ilgili temel bilgilerin verildiği mektep, Darü's-şifa, eczane, konuk evi, vb. yer almaktadır. Sahn-ı Seman, Osmanlı dönemindeki medrese teşkilatında yenilikler olmasını sağlamıştır. 1550-1557 yılları arasında Kanuni Sultan Süleyman tarafından Mimar Sinan'a yaptırılan Süleymaniye külliyesi (Şekil 6). Osmanlı dönemi yükseköğretim düzeninin doruk noktasını oluşturmuştur (Uzunçarşılı İ.H.-Sönmezler, 2003).



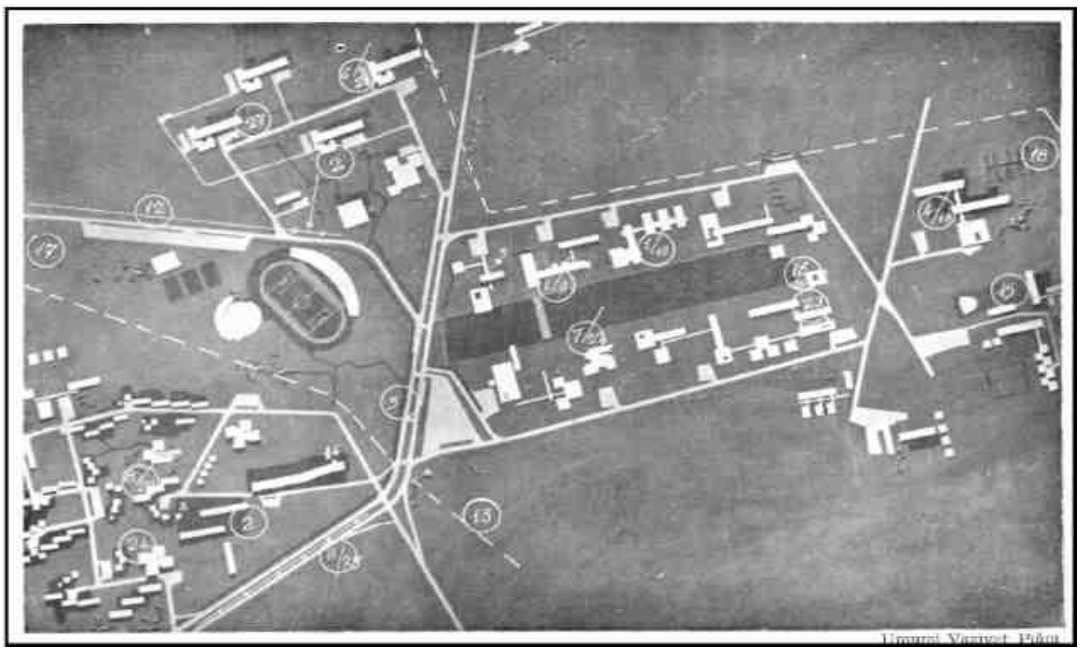
Şekil 6. Süleymaniye Külliyesi yerleşim planı (Günay, 2002)

Selçuklu ve Osmanlı döneminde yapılan medreselerde benzer özellikler bulunmaktadır. Her iki dönem medresesi de sınıflarla çevrili, faaliyetlerin gerçekleştirilmesine olanak sağlayan geniş avlulardan oluşmaktadır. Avluların orta kısmında havuz ve gölge ağaçları yer almaktadır (Çınar, 1998). Osmanlı döneminde, Batılılaşma

hareketi içerisinde geçici Maarif Meclisi tarafından 1845 yılında 'İstanbul Darülfününu' açılmıştır. Eğitim ve bilim tarihçileri tarafından ilk Türk üniversitesi olarak kabul edilen bu yer, her türlü bilimi vermiştir (Tekeli, 2007). Osmanlı döneminin sonlarında tek yapılı kent üniversiteleri kurulmuştur. 1903 yılında İstanbul' da açılan Tıp Fakültesi tek yapılı kent üniversitelerindendir.

1923 yılında Cumhuriyetin ilanından sonra Türk eğitim sisteminde köklü yenilikler uygulanmıştır. 1924 Tevhid-i Tedrisat yasası ile medreseler kapatılamış ve Darülfünun ise İstanbul Darülfününu adını alarak tüzel kişilik kazanmıştır (Sönmezler 2003). Cumhuriyetin ilk yıllarında kurulan yüksekokullar; Ankara'da ki Hukuk Mektebi (1925), Gazi Eğitim Enstitüsü (1926), Ziraat Enstitüsü (1930)' dür. 1933 yılında kurulan İstanbul Üniversitesi, ilk Cumhuriyet üniversitesidir. Daha sonra 1944 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi, 1946 yılında da Ankara' da ki çeşitli mektep, fakülte ve enstitülerin birleştirilmesiyle Ankara Üniversitesi kurulmuştur (Sönmezler, 2003).

Türkiye'deki ilk yerleşke tasarımı 1950'li yıllarda yapılmıştır. Yarışma projesi sonucunda uygulanan ilk üniversite ise 1957 yılında kurulan Erzurum'daki Atatürk Üniversitesi'dir (Şekil 7). Üniversite yerleşke alanı içerisinde akademik birimler ve aktiviteler dağınık olarak yerleştirilmiştir.



Şekil 7. Atatürk Üniversitesi yerleşim planı

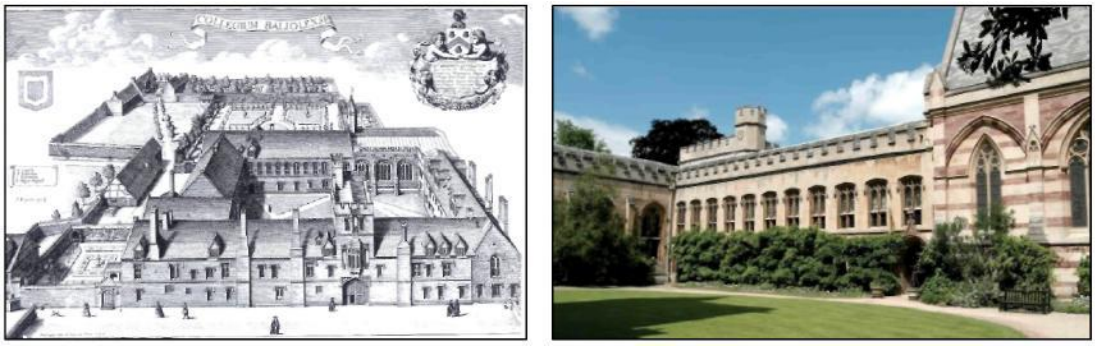
Karadeniz Teknik Üniversitesi ise Türkiye'deki ikinci yerleşke örneğidir. 1963 yılında Trabzon'da kurulan üniversite içerisinde tüm etkinliklere ve işlevlere bir arada yer verilmiştir. İstanbul Teknik Üniversitesi'nin Ayazağa yerleşkeü ise 1970 yılında fakülte binaları, öğrenci yurtları, kütüphane ve tüm etkinlik alanlarıyla tasarlanmıştır (Benli, 1998 – Tuna, 2006). Günümüzde 94 devlet üniversitesi ve 36 vakıf üniversitesi bulunmaktadır ("www.yok.gov.tr").

1.5. Üniversite Yerleşkesi ve Kent Arasındaki İlişki

Üniversiteler içinde bulundukları kent ile sosyo-kültürel ve ekonomik yönden sürekli bir etkileşim içersindedirler. Bu nedenle, yalnızca eğitim ve araştırmalar üzerinde yoğunlaşarak yerleşke dışında devam eden hayattan kendilerini soyutlamaları imkansızdır. Üniversitenin kent imkanlarından yararlanması, üniversiteye ait tesislerin de o kentte yaşayan insanlar tarafından kullanılması aralarında doğrudan bir ilişki kurulmasına neden olmaktadır (Erkman, 1990).

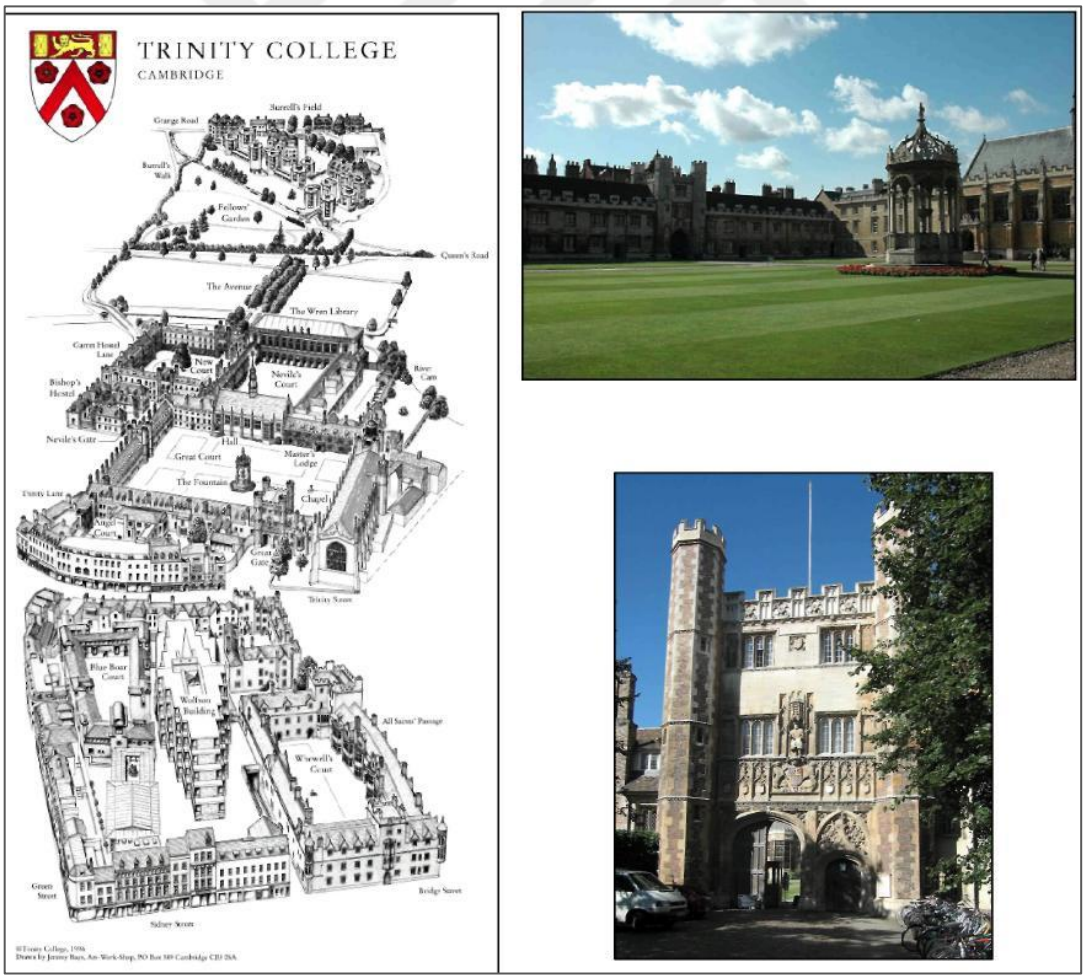
20. yy. başlarından itibaren, kent dokusunda meydana gelen yoğun yapılaşma nedeniyle üniversitelerde büyüme ve gelişme sorunları ortaya çıkmıştır. II. Dünya Savaşı' ndan sonra ülkeden bölgeye, bölgeden kente her türlü öğenin planlanabileceği düşüncesine olan inanç ve kent dışında yeni yerleşimlerin kurulması hareketi, üniversitelerin bu sorununa çözüm olmuştur. Kent dışında bağımsız yerleşimlerin oluşturulması fikriyle meydana gelen Amerikan Yerleşke modeli, bütün dünyada benimsenerek günümüze kadar gelmiştir (Sönmezler, 2003). Tarihsel süreçte üniversite-kent ilişkisini değerlendirdiğimizde; ilk üniversitelerin kent içerisinde kurulmalarına rağmen kendi kendilerine yeten, izole manastır komplekslerine benzer özellikte bir yapı gösterdikleri görülmüştür. Bunun sebebi; üniversite içerisindeki öğretmen ve öğrencilerin kendilerini farklı görüşlere sahip dış güçlere karşı korumak istemeleridir (Sönmezler, 2003).

Avrupa'nın ilk üniversitelerini, 13. yy. başlarında Oxford ve Cambridge'in kent merkezlerinde, seçkinleri eğitmek amacıyla kurulan kolejler oluşturmuştur (Şekil 8). Kolejler, belirli bir süre sonunda yaygın hale gelerek Cambridge ve Oxford' u birer üniversite kenti haline getirmiştir. 13. yy.'dan itibaren Avrupa'nın birçok kent merkezinde yeni üniversiteler kurulmuştur. Oxford kentindeki üniversite, birçok kolejin bir araya gelmesiyle oluşmuştur. Günümüzde de Oxford Üniversitesine bağlı 38 kolej bulunmaktadır.



Şekil 8. Oxford Üniversitesine bağlı Balliol Koleji – Kuruluş tarihi 1263 (“http://archives.balliol.ox.ac.uk”)

Amerikan yerleşke planlaması için çıkış noktası oluşturan orta avlulu plan şeması 16. yy.’da Cambridge’de bulunan üniversitelerde kullanılmıştır. Bu yapılarda avlunun sadece bir kenarı açık bırakılmıştır. Açık bırakılan bu kenar ise anıtsal nitelikte bir giriş kapısı ile birlikte tasarlanmıştır (Şekil 9).



Şekil 9. Trinity Koleji planı, avlu ve giriş görünümleri

Endüstri devriminden sonra bilim ve teknolojinin yanı sıra toplum yapısında da meydana gelen değişimler ile 19. yy. Avrupa kentlerinde uygulanan yeni kentsel düzenlemeler, üniversitelerin kentsel planlama unsuru şeklinde değerlendirilmesinde etkin bir rol oynamıştır.

Amerikan üniversiteleri; kent özelliklerini yansıtan ve kendi sınırları içerisinde doğayı da yaşatabilecek bir şekilde yerleşim yapısı göstermişlerdir. Örneğin; Harvard Üniversitesi için yapılan plan, kamuya açık parklarda olduğu gibi doğa ile iç içedir ve üniversite binaları kolej yapısına benzer şekilde bir arada tasarlanmıştır. Harvard Üniversitesi'nden sonra kurulan diğer üniversitelerde de geniş yeşil alanlar bırakılmıştır. Bu yeni yaklaşım yerleşke teriminin ilk olarak kullanılmaya başlandığı Princeton Üniversitesi ve Yale Üniversitesi'nde de uygulanmıştır.

Amerikan yerleşkeleri dört farklı türde yapılaşma göstermiştir (Sönmezler, 2003). Bunlar:

Bölgesel yayılımın ve doğal çevrenin ön planda olduğu yerleşkeler,

Bölgesel üniversite niteliğinde yer seçiminin makro ölçekte yapıldığı 'Land – Grant' yerleşkeler (Park yerleşkeleri). Berkeley ve Stanford Üniversiteleri bu yerleşke türü özelliklerini taşımaktadır.

Aksiyel düzendeki Beaux Arts yerleşkeleri,

• İngiliz koleji yapısının yeniden canlandırılmaya çalışıldığı yerleşkelerdir. Kent ile ilişkileri bakımından üniversitelerin tarihsel gelişimi özetlendiğinde; kent üniversiteleri ve kent dışı yerleşke üniversiteleri olmak üzere iki farklı yerleşim biçimi olduğu görülmektedir.

Üniversitelerin kent içindeki yerleşimlerini dört ayrı başlık altında toplayabiliriz. Bunlar; kent içinde kurumsal bina, üniversite kenti, üniversite bölgesi ve bütünsel bir kentsel düzenleme aracı olarak üniversitelerdir. Cambridge, Oxford, Heidelberg birçok üniversitenin yer aldığı üniversite kenti özelliklerine sahip Avrupa kentlerindendir. Ülkesel ve bölgesel kalkınmaya katkılarından dolayı toplumsal bir kurum olma niteliğini taşıyan ve ülke genelinde bilimsel araştırma hizmetleri sunan üniversiteler, II. Dünya savaşı sonrasında belirli bir planlama sürecini gerektiren yüksek maliyetli yatırımlar haline gelmişlerdir (Sönmezler, 2003).

Üniversite yerleşimleri, ülkesel ve bölgesel ölçekte değerlendirildiğinde; bu alanların planlanması nüfus dağılımında, hizmet ve kaynak dağılımında, geri kalmış bölgeleri kalkındırmada, toplumsal dönüşümde sosyo - kültürel olarak etkin rol oynamıştır. Aynı

şekilde, kentin ekonomik ve toplumsal yapısı da kurulacak üniversiteyi doğrudan etkileyecek unsurlardan biri durumundadır.

II. Dünya savaşı sonrasındaki süreçte, kent dışında kurulan Amerikan Üniversite yerleşkeü modeli yaygınlaşmıştır. Kent içindeki gelişmelerinin sınırlı olmaları, öğrenci sayısının artması, iletişim ve ulaşımda meydana gelen gelişmeler, kurumun bir saygınlık unsuru olarak değerlendirilmeye başlaması gibi nedenlerle üniversiteler kent dışında planlanmaya başlanmıştır.

Kent dışı planlama modelinin olumlu ve olumsuz yönleri bulunmaktadır (Erkman, 1990). Bunlar:

I.Olumlu yönleri;

Teknolojik gelişmelere ve çağdaş eğitim yöntemlerine uyum sağlayabilecek mekanlarda çalışabilme imkanı,

Yerleşke içerisinde iletişim ve ulaşım kolaylığı,

Büyüyebilme ve gelişebilme imkanıdır.

II. Olumsuz yönleri;

Ülke ekonomisinde önemli yükler oluşturması

Kentten uzak olması nedeniyle bilgi yayma gibi toplumsal görevlerini yerine getirmesinde meydana gelen güçlükler,

Kent ile olan sosyal, kültürel, ekonomik bağların zayıf hale gelmesi ve toplumdan kendini izole etmesidir.

Kent ile ilişkisi bağlamında üniversite yerleşke modellerini değerlendirdiğimizde; kent dışında bulunan üniversite yerleşkeleri işlevleri ve sundukları imkanları ile küçük bir kente dönüşmektedir. Diğer yönden kent içerisinde dağınık halde bulunan üniversite yapıları, bulundukları kentin biçimlenmesinde doğrudan etkili olmaktadır (Sönmezler, 2003).

Bunun yanı sıra üniversiteye ait hastane, kütüphane, konferans solonu gibi tesislerin kentliler tarafından da kullanılması, üniversitenin de barınma, yemek, eğlence, alışveriş gibi kent imkanlarından yararlanması, iki taraf arasında yakın bir bağ oluşmasına neden olmaktadır (Erkman, 1990). Bu olanaklardan yararlanma süreci içerisinde toplum yaşantısını öğrenme, aydın - halk ilişkisi kurma, sosyal ve kültürel faaliyetlerden yararlanma imkanı doğmaktadır (Erkman, 1990).

1.6. Üniversite Yerleşkelerindeki Temel İşlevler

Üniversitelerin gelişerek, kent dışında daha geniş alanlara yerleşmesi ile yerleşke terimi kullanılmaya başlamıştır. Çok hızlı değişim gösteren, küçük bir kent modeli olarak

kabul edilen üniversite yerleşkeleri; öğrencilerin ve diğer kullanıcıların gereksinimlerini karşılayabilecek biçimde planlanmaktadır. Üniversite yerleşkesinin işlevleri dört ana başlık altında toplanmaktadır. Bunlar:

Eğitim - öğretim işlevi kapsamında, eğitim, öğretim ve araştırma faaliyetleri yer almaktadır. Bu faaliyetlerin gerçekleştirilmesini sağlamak amacıyla yerleşke içinde derslik ve laboratuvarlar, kişisel çalışma odaları, atölyeler, konferans salonları, kütüphane, bilgi işlem merkezleri bulunmaktadır (Erkman, 1990). Yerleşke dış mekanı açısından değerlendirdiğimizde; üniversitede yer alan Botanik bahçeleri ve Arboretumlar çalışma işlevinin gerçekleştirildiği laboratuvarlardır.

Barınma işlevi, üniversite yerleşkelerinin kent dışında yer almaları, öğrencilerin farklı kentlerden üniversitenin bulunduğu kente gelmeleri, öğrenci ve öğretim üyelerinin yerleşkeyi ders saatleri dışında da kullanması gibi etkenler yerleşkede barınma ihtiyacını ortaya çıkartmıştır. Bu gereksinimi karşılamak amacıyla öğrenci yurtları ve lojmanlar yapılmıştır (Erkman, 1990).

Dinlenme ve rekreasyon işlevi, yerleşke içerisinde öğrenciler, akademik, idari birimler ve diğer kullanıcıların çalışma saatleri dışında rekreasyonel faaliyetlerini yerine getirebileceği alanlar yer almaktadır. Bu alanlara spor alanları, oturma alanları, amfitiyatro gibi alanlar örnek verilebilir.

Ulaşım işlevi, yerleşke içi ve kent ile yerleşke arasında araç trafiği düzenlenmektedir. Ayrıca yayaların yerleşke içerisinde rahatça dolaşımı da sağlanmaktadır (Erkman, 1990). Çalışma kapsamında; yerleşke dış mekan tasarımı ile ilişkili olarak üniversitelerin dinlenme-rekreasyon ve ulaşım işlevlerini yerine getirmek amacıyla yapılan düzenlemeler detaylı olarak anlatılmıştır.

1.7. Üniversite Yerleşkelerinde Yer Seçimi

Üniversitenin eğitim ve bilimsel amaçlı işlevleri yerine getirmesinin yanı sıra, bulunduğu kentle olan sosyal, kültürel ve ekonomik ilişkilerinin de önem taşıması nedeniyle üniversite yer seçimi kriterlerinin rasyonel bir yaklaşım ve planlama ile gerçekleştirilmesi özellikle Türkiye gibi kaynakları sınırlı gelişmekte olan bir ülke için büyük önem taşımaktadır. Tarihsel süreç içerisinde toplumların sosyo-ekonomik durumları, teknolojik gelişmeler, kentin ülke genelindeki konumu (Büyük kentler, ticaret merkezi, önemli yolların düğüm noktası, vb.), üniversitelerin ülke ya da bölge kapsamındaki dengeli dağılımı, yer seçiminde belirleyici olmuştur. 1960 yılında Almanya Bilim Kurulu tarafından yapılan çalışmada, üniversite ve kent arasındaki sosyal, ekonomik ve kültürel ilişkinin karşılıklı

olması gerektiği ortaya konmuştur. Aynı kurul tarafından 1970'de yapılan çalışmada ise nüfusun yoğun olduğu az gelişmiş bölgelerde üniversiteye gitme oranları, gelecekteki öğrenci potansiyelleri, ülke ve bölge planlama hedefleri ile ilgili araştırmalar yapılarak yeni üniversitelerin kurulması ya da mevcutların ıslahı konusu üzerinde durulmuştur. Türkiye'de ise üniversite kurulma aşamasında öncelikli olarak büyük kentler tercih edilmiştir. Diğer kentlerde kurulan üniversitelerde, bölgede bir gelişim aracının olması ve eğitim potansiyelinin canlandırılması amacından yola çıkılmıştır (Koroğlu, 1988). Günümüzde, üniversitenin işleyişini en iyi şekilde sağlayacak niteliklerin ve kent ile ilgili olan temel hedeflerin önceden belirlenmiş olması, üniversite için en uygun alanın seçiminde etkin rol oynamaktadır. Erkman (1990)'a göre, üniversite ile kurulacağı kent arasındaki temel hedefler şunlardır:

Kent içerisinde ve üniversitede sunulan işlevler bir arada olabilmelidir. Kentliler ihtiyaçlarını üniversiteden sağladığı gibi öğretim üyeleri ve öğrenciler de ihtiyaçlarını kentten sağlayabilmelidir. Üniversiteler bulunduğu kentlerin sorunlarına yardımcı olabilmeli ve yöreye ait kaynak sorunlarına çözüm üretebilmelidir.

Önemli bir kültür merkezi olan üniversite, kente kültür aktarımında yararlı olabilmelidir.

Üniversite nedeni ile oluşan yatırım ve tüketim harcamaları, kent ekonomisini olumlu yönde etkileyebilmelidir (Erkman, 1990).

Diğer yönden, üniversitenin bünyesinde bulunacak araştırma ve öğretim birimlerinin sayıları, nitelikleri, gelişme potansiyelleri; üniversitenin nüfusu ve kişi başına düşen alan miktarları; açık alanlarda kullanılacak aktivitelerin seçilmesi; üniversite içi toplumsal yaşantının ve önceliklerinin belirlenmesi gibi üniversitenin genel karakterini oluşturacak verilerin önceden belirlenmesi gerekmektedir. Bu veriler; üniversite yerleşkesi yer seçimi kriterlerinin değerlendirilmesinde yönlendirici olmaktadır. Yerleşke için uygun arazi seçimi aşamasında ele alınacak olan kriterler şunlardır:

Arazinin büyüklüğü ve biçimi (Sınırlar, biçim, alan)

Gelişme olanağı (Rezerv alanlar, doğal sınırlar, gelişme maliyet yansıtımı)

Topoğrafik, jeolojik, jeomorfolojik ve teknik özellikler (Üst zemin, tesviye eğrileri, jeolojik, jeomorfik, hidrojeolojik durum)

Teknik bağlantı (Enerji, su, kanalizasyon, telefon)

Mevcut tesisler ve doğal unsurlar (Yıkılıp, sökülecekler, muhafaza edilecek yapı, enerji hattı vb.)

Çevre fiziksel etkileri (Gürültü, koku, duman, titreşim, çevre kirliliği)

İlişki ve bağlantılar (Kent ilişkisi, esas ikamet bölgesi, araç ve yaya trafiği, tarihi yapılar vb.)

Görsel karakter (Manzara, doğal unsurlar, bitkiler vb.)

İklim (Isı, rüzgâr, nem, yağış, güneş) (Ersoy, 1981 – Erkman, 1990).

Son olarak, arazinin maliyeti de arazi seçiminde değerlendirilmesi gereken konular arasında yer almaktadır. Arazinin mülkiyet durumu, imar durumu ve hukuki durumu dikkate alınarak fiyat değerlendirilmesi yapılmalıdır. Bunun yanı sıra, arazinin inşaat faaliyetlerine hazırlanması amacıyla ortaya çıkan masrafların da hesaplanması gerekmektedir. Ancak, Türkiye'de devlet üniversitelerinin sınırlı bütçeye sahip olmaları, üniversite için seçilecek arazinin kamu arazilerinden birinin tahsisi şeklinde çözümlenmesine neden olmaktadır (Erkman, 1990).

1.8. Doğal Verilerin Yerleşke Tasarımı ile İlişkilendirilmesi

Üniversite yerleşkesi tasarımına başlanılmadan önce, her tasarım ve planlama çalışmasında yer verildiği gibi kullanılacak arazinin tüm doğal verileri detaylı olarak incelenmeli ve birbirleri ile ilişkilendirilerek değerlendirilmelidir. Bu sayede yerleşke içerisinde yer verilmesi planlanılan binalar ve dış mekan kullanımları, arazi üzerinde en uygun yerde konumlandırılarak beklenen işlevleri yerine getirilebilir. Arazideki doğal verileri; arazi plastiği (topoğrafik durum), vejetasyon, toprak özellikleri, jeolojik durum, su varlığı ve iklimsel veriler olmak üzere altı ana başlık altında toplayabiliriz:

Arazi plastiği, tasarlanan yerleşke alanı, arazi özelliklerine göre şekillenir. Arazi plastiğinin özellikleri belirlenerek değerlendirme yapılır. Norman K. Booth (1990) yaptığı çalışmada, arazi plastiğini form bakımından beş grupta toplamıştır. Bunlar; düz alanlar, konveks (dış bükey) alanlar, konkav (iç bükey) alanlar, vadiler ve sırtlardır.

Düz alanlar, arazi düzleminin ufuk çizgisi ile aynı olduğu alanlardır. Kişilerin çok fazla enerji harcamadığı bu alanlar, statik ve yer çekimi ile dengededir. Kullanıcıların kendilerini rahat ve güvende hissettiği bu alanlar, fonksiyonel ve görsel olarak karakteristik özelliğe sahip alanlardır. Yerleşke alanında düz bir arazide yatay ve düşey düzlemde tasarlanan alanlar birbiri ile uyum içerisindedir. Düz alanlarda hareketi kısıtlayan herhangi bir doğal faktör olmaması çeşitli tasarımlar yapmayı mümkün kılar. Spor alanları, otopark ve yapı gruplarının olduğu tasarımlarn yapılması ve şekillenmesi daha kolay olmaktadır (Booth, 1990).

Konveks (dış bükey) alanlar, bir arazide düzlemin yüksek olduğu alanlardır. Doğal çevrede bulunan dağ, tepe gibi alanlar dış bükey alanları göstermektedir. Düz alanlara göre

dikkat çekici ve dinamik yapıya sahiptir. Odak noktası olarak görev yapan bu alanlar estetik ve fonksiyonel olarak alanın değer kazanmasını sağlarlar. Konveks alanlar arazide mikroklimanın oluşumuna yardımcı olurlar (Booth, 1990).

Sırtlar, dış bükey araziler ile benzer özellik göstermektedir. Vadileri ve diğer alanları birbirinden ayıran bu yapı, çevresinde mikroklima özelliği oluşturmaktadır. Birbiri ile paralel olarak yerleşen mekânların ulaşımında kolaylık sağlarlar (Booth, 1990).

Konkav (iç bükey) alanlar, bir hat üzerinde yüzey kayıpları veya iki dış bükey alanın yanyana gelmesi ile oluşmaktadır. Kullanıcılara kapalı mekân izlenimi vermesiyle kişiler kendilerini bu alanlarda güvenli hissetmelerini sağlarlar (Öner, 1999).

Vadiler, iç bükey ve sırt oluşumların özellikleriyle benzer özellik gösterirler. Düşük kotlu alanların oluşturulmasını sağlayan vadiler, çeşitli aktivitelerin konumlandırılmasında önemli rol oynarlar. Yönlendirici özelliğinin yanısıra ekolojik temelli ve hidrolojik özelliklerin uygunluğu nedeniyle vadilerde kolay bir şekilde tarım yapılabilmektedir (Booth, 1990).

Mevcut bitki örtüsü, üniversite yerleşkesi için yapılacak bitkisel tasarımda yol gösterici bir özellik taşımaktadır. Yapılan tasarım ile alanda mevcut olan bitki örtüsü korunmalı ve alana gelen yeni bitkiler mevcut bitkiler ile uyumlu ve iklimsel faktörlere uygun olarak seçilmelidir. Korunan ve alana yeni getirilecek bitkilerin yerleşke içerisindeki işlevleri bitkisel tasarım ile ilgili başlık altında ayrıntılı olarak anlatılmaktadır.

Toprak verileri ve jeolojik özellikler, yerleşke arazisinin, toprak yapısı özelliklerinin saptanması drenaj sistemlerinin hazırlanmasında yardımcı olmaktadır. Bunun yanı sıra toprak özelliklerine göre alana getirilecek bitki türleri daha kolay seçilecek ve bakımları da bu doğrultuda yapılacaktır (Tolon, 2006). Arazinin jeolojik özelliklerinin belirlenmesi ile mevcut toprağın mekanik ve strüktürel kapasitesi ile ilgili veriler elde edilir. Bu verilerin de yardımı ile yapılacak binaların yapı yükseklikleri, oturum alanları ve inşaat teknikleri gibi konularda kararlar verilir.

Su varlığı, yerleşke içerisinde bulunan sulak alanların (göl, gölet vb.) yerlerinin tespit edilerek alana inşa edilecek yapıların konumları belirlemek için önemlidir. Bu alanlar dış mekân kullanımı ve rekreasyonel etkinlikler için öncelikli olarak seçilen alanlardır.

İklimsel veriler, yerleşke mikrokliması alanın diğer doğal özelliklerinden doğrudan etkilenir. Örneğin; topoğrafik özellikler, ısı derecesinde ve rüzgâr etkisinde farklılıklar yaratır. Bunun dışında arazide su yüzeylerinin buluması yazın serinletici, kışın ise soğuğu azaltıcı etki gösterir (Evyapan, 2000). İklimsel koşullar dış mekânlarda kullanılan malzemelerin seçilmesinde oldukça etkilidir. Örneğin; güneşlenme süresi ya da düşen su

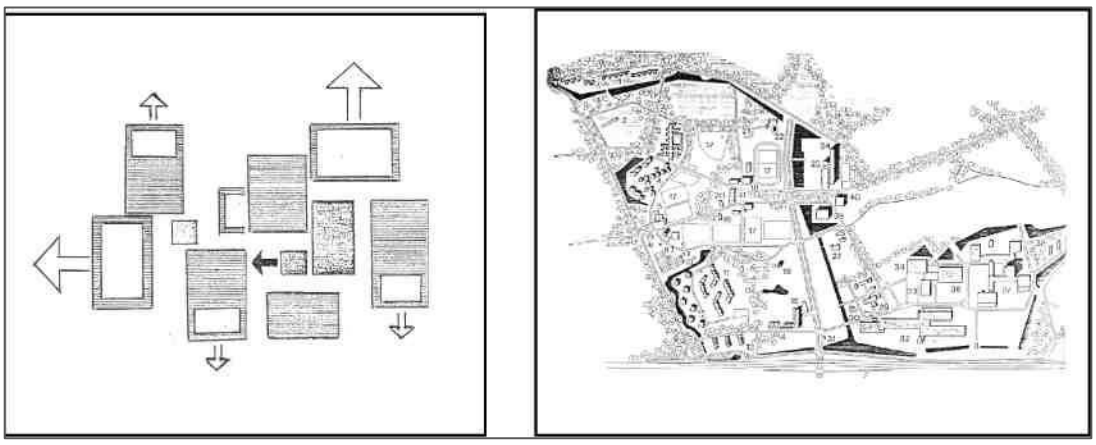
miktarı gibi etkenler göz önünde bulundurularak, yapısal malzemelerinin rengine, türüne, dokusuna karar verilir. İklimsel özelliklere göre belirlenen bir başka unsur da kullanılan bitkisel materyaldir. Doğal bitki örtüsüne yakın bitki türü seçimi yapıldığında, yeni kullanılan bitkiler iklimsel değişimlere daha kolay adapte olur ve daha az zarar görürler.

1.9. Üniversite Yerleşkelerinde Yerleşim Şemaları

Üniversitelerin şehir merkezinden ayrılarak daha uzak bölgelere yerleşmeleri, birçok işleve ve ihtiyaca kendi içlerinde çözüm yolu bulabilmeleri durumunu ortaya çıkartmıştır. Bu nedenle, yerleşke planlamalarında üniversitenin fiziksel gelişimini düzenleyen ve ana işlevler arasında ilişki kuran altı tip yerleşim sistemi geliştirilmiştir.

1.9.1. Yaygın Yerleşim Şeması

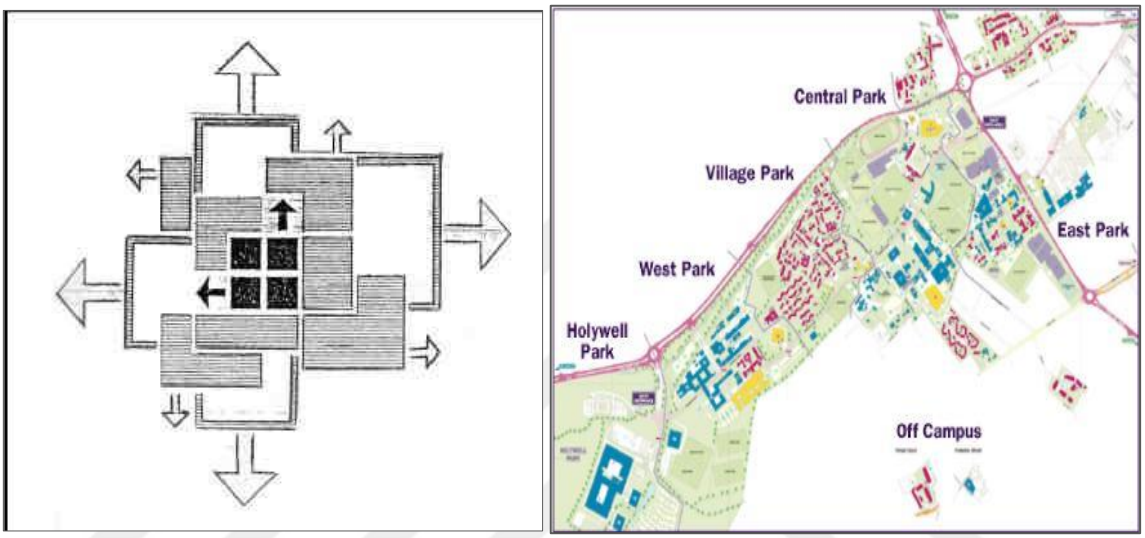
Seyrek bina yoğunluğunun hakim olduğu bu yerleşim sisteminde, binalar arazi üzerine dağınık biçimde yerleştirilmektedir (Şekil 10). Yerleşkenin ortak tesisleri alanın merkezinde konumlandırılarak akademik birimler ile aralarında belirli bir boşluk bırakılmaktadır. Bina yoğunluğunun düşük olması ve aralıklı yerleştirilmesi birimler arasındaki iletişimin zayıf olmasına, ulaşımın güçleşmesine ve mekansal bütünlüğün uzun sürede oluşmasına neden olmaktadır. Bu sistem için kent sınırında ya da dışında büyük bir alan gerekmektedir ancak topoğrafya sistem üzerinde etkin bir özellik değildir (Erkman, 1990). Twente Yüksek Okulu yaygın yerleşim sisteminde tasarlanmış bir yerleşkeye sahiptir (Türeyen, 2002).



Şekil 10. Yaygın yerleşim sistemi şeması ve Twente Yüksek Okulu planı (Türeyen, 2002)

1.9.2. Merkezi Yerleşim Şeması

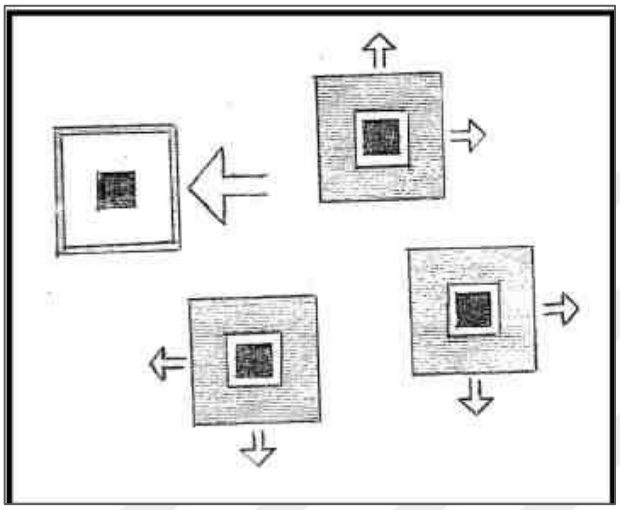
Yoğunluğun yüksek olduğu, kompakt bir yerleşime sahip olan sistemde, ortak tesisler radyal biçimde yerleştirilmiş akademik birimlerin akademik birimlerin merkezinde yer almaktadır (Şekil 11). Merkez ile diğer bölümler arasındaki mesafe kısa olduğu için yerleşke içi ulaşım oldukça rahattır. Ancak içe dönük bir yapısı olduğu için çevresi ile bağlantısı zayıftır (Erkman, 1990). Lougborough Üniversitesi merkezi yerleşim sistemi ile tasarlanmış bir yerleşkeye sahiptir.



Şekil 11. Merkezi yerleşim sistemi şeması ve Lougborough Üniversitesi Yerleşkesi ("Türeyen, 2002" – "www.Iboro.ac.uk")

1.9.3. Moleküler Yerleşim Şeması

Farklı strüktürel ve organizasyonel çekirdeklerin bir araya gelmesiyle oluşmaktadır. Her çekirdeğin kendine ait ortak kullanım alanları bulunmaktadır ve yüksek yoğunluğa sahiptir (Şekil 12). Ancak sistem bir bütün olarak değerlendirildiğinde yoğunluğu etkisini kaybetmektedir. Bu nedenle çekirdekler arasında güçlü bir ulaşım sistemi kurulması gerekmektedir (Erkman, 1990). San Diego Üniversitesi moleküler yerleşim sistemi ile tasarlanmıştır (Şekil 13).



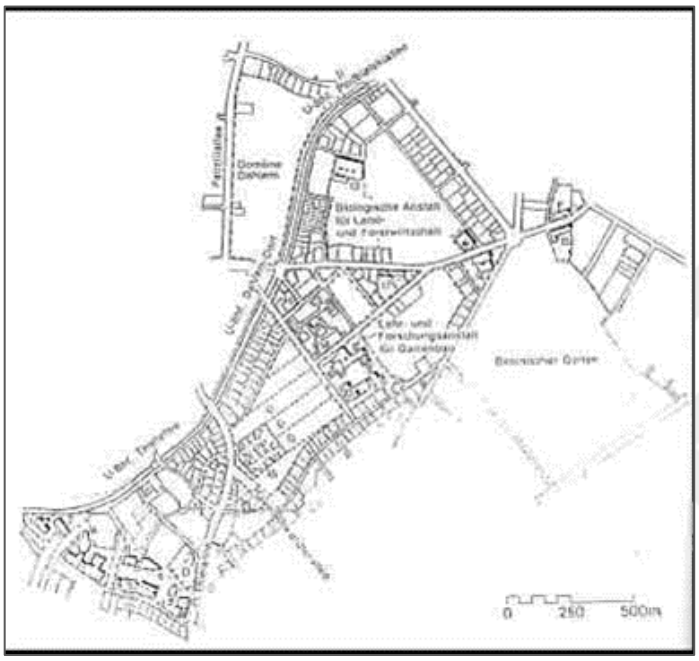
Şekil 12. Moleküler yerleşim sistemi şeması (Türeyen, 2002)



Şekil 13. San Diego Üniversitesi planı ("www.sandiego.edu")

1.9.4. Şebeke Yerleşim Şeması

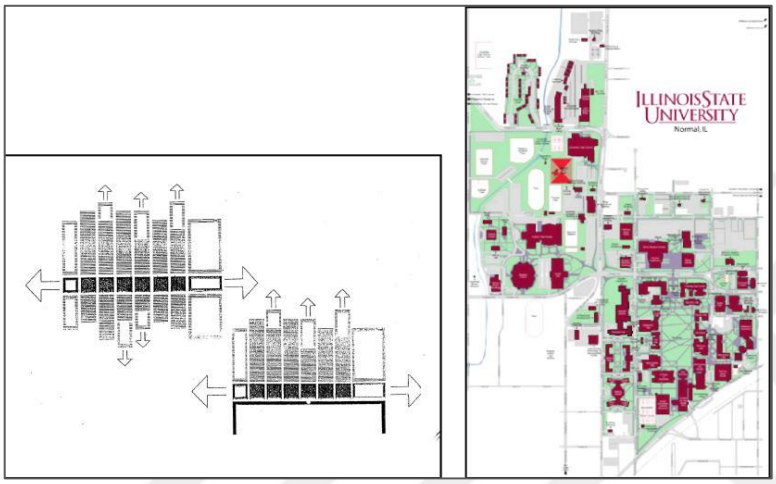
Izgara biçiminde oluşturulan sistem, yerleşkede bulunan bütün fonksiyonlar arasında bir bağ kurulmasını sağlamaktadır (Şekil 14). Sistemin birbirine bağlı avlulardan meydana gelmesi yüksek yoğunluk oluşturur ve iç ulaşım oldukça kolaydır. Şebeke yerleşim sisteminin kurulabilmesi için engebesiz düz alanlar gerekmektedir (Erkman, 1990). Freie Üniversitesi şebeke yerleşim sistemi ile tasarlanmıştır.



Şekil 14. Şebeke yerleşim sistemi şeması ve Freie Üniversitesi planı (Türeyen, 2002)

1.9.5. Lineer Yerleşim Şeması

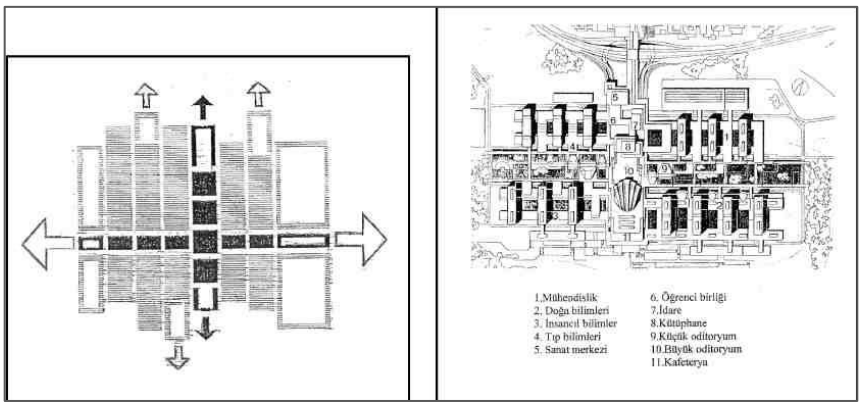
Lineer yerleşim sistemi, doğrusal bir bant üzerine yerleştirilmiş ortak tesisler ve fonksiyonlardan oluşmaktadır (Şekil 15). Merkezden uzaklaştıkça genel kullanımlar özel kullanımlar olmak üzere değişmeye başlamaktadır. Omurga görevini üstlenen bu yerleşim sistemi, yaya-taşıt ulaşım sisteminin birarada tanzim edilmesini sağlamaktadır. Bu yerleşim sistemi, kentin kendi içinde bütünleşmesine ve büyümesine olanal sağlayan bir sistemdir (Erkman, 1990). Illinois State Üniversitesi lineer yerleşim sistemi ile tasarlanmıştır.



Şekil 15. Lineer yerleşim sistemi şeması ve ILSTU planı ("Türeyen, 2002 – www.ilstu.edu")

1.9.6. Haç Tipi Yerleşim Şeması

Haç tipi yerleşim sisteminde, akademik birimler ve ortak kullanım birimleri iki ayrı bant halindedir (Şekil 16). Birbirlerine dik şekilde yerleştirilen bu bantlar yerleşke merkezinde kesişmektedirler (Türeyen, 2002). Bu yerleşim sisteminde planlanan yerleşke ile kent arasındaki bağlantı, yönü uygun olan bantlardan biri ile sağlanmaktadır. Yaya ulaşımı için uygun bir sistemdir (Türeyen, 2002).



Şekil 16. Haç tipi yerleşim sistemi şeması ve Bochum Üniversitesi planı (Türeyen, 2002)

1.10. Yerleşke Alanı Sirkülasyon Sistemi

Yerleşkede yer alan farklı kullanımların, birbirleri ile ve kent ile arasında ilişki kurabilmek amacıyla motorlu taşıt, bisiklet ve yaya bileşenlerinden oluşan ulaşım sisteminden yararlanılır. Yerleşke alanındaki sirkülasyon sistemi, 'Yayalar yerleşkesi' anlayışı ön planda tutularak hazırlanmaktadır. Yürüyerek dolaşım, çevrenin daha iyi algılanmasını sağlar. Doğru şekilde tasarlanan sirkülasyon ile yerleşkede hareket halinde olan bir insan çevresindeki nesnelerle daha rahat bir şekilde iletişim kurabilir (Subaşıoğlu, 1991). Nesne, tek bir noktadan bakılmak yerine hareket halinde ve belirli bir süreç gerektiren izlenimler sonucunda daha iyi bir şekilde algılanmaktadır (Öner, 1999). Yerleşkelerde yaya ve taşıt ulaşımı üç farklı şekilde planlanmaktadır. Bunlar;

Yaya ve taşıt trafiğinin aynı düzlem üzerinde oluşturulması, motorlu araçların ve yayaların, aynı düzlem üzerinde hareket etmeleri durumunda araçlar için tali yol oluşturulmaktadır. Bu sistemde, alanın belirli bir bölümüne araç girmez ve yayalar yerleşke içerisinde daha rahat dolaşma imkanına sahip olurlar.

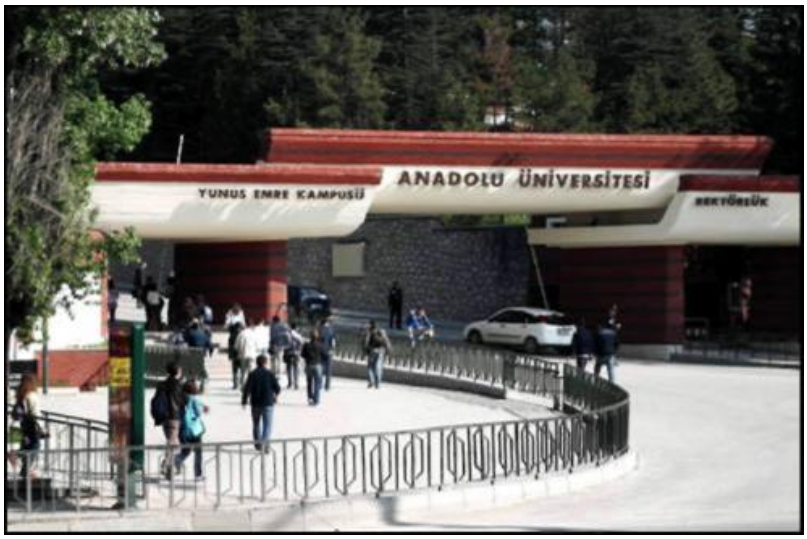
Yaya ve taşıt trafiğinin farklı düzlem üzerinde oluşturulması, yaya trafiğinin üst düzlemde olduğu bu sistemde; yayalar ve motorlu araçlar hareketlerini kesintiye uğratmadan yerleşke içinde tüm birimlere ulaşabilirler. Yaya ve taşıt trafiğinin aynı ve farklı düzlemler üzerinde oluşturulması: İki farklı sistemin bir arada kullanılması durumudur. Maliyetinin daha yüksek olması nedeniyle gerektiği durumlarda uygulanmaktadır (Subaşıoğlu, 1991). Genel olarak, yerleşke sirkülasyon sistemi giriş, yaya yolları, motorlu araç yolları, bisiklet yolları ve otopark başlıkları altında değerlendirilmektedir.

1.10.1. Yerleşke Girişleri

Girişler, genel işlevlerinin yanı sıra önemli kurumsal sembollerdir. Tasarımlarında teknik özellikler ile ilgili çözümlemeler yanında estetik kaygılar ve kültürel anlatımlar da ele alınmaktadır (Şekil 17 ve 18). Özellikle yurt dışında bulunan üniversitelerde anıtsal, heybetli, yerel ya da bölgesel ölçekte kültürel referans oluşturan, akılda kalıcı yerleşke girişi örnekleri bulunmaktadır (Dober, 2000).



Şekil 17. Princeton Üniversitesi yerleşke girişi (“www.princeton.edu”)



Şekil 18. Anadolu Üniversitesi Yunus Emre Yerleşkesi girişi (“www.anadolu.edu.tr”)

Yerleşke girişi tasarımlarının tip, genişlik, konum, yaya ve araç yönünden fonksiyonel kullanımları gibi kriterlerinde farklılıklar görülmektedir. Yerleşke alanında çok az sayıda girişin olması, güvenlik sisteminin rahat bir şekilde kontrolünü sağlamaktadır. Yerleşkede bulunan giriş sayıları alanın büyüklüğüne göre değişiklik göstermekte olup ana giriş noktası dışında bir ya da daha fazla tali giriş buunabilir. Bu sayede, ana girişte yoğunluk olmamakta ve dolaşım sisteminde aksamalar görülmemektedir.

1.10.2. Araç Yolları

Yerleşke tasarım ve planlamaları için önemli bir bileşen olan araç yolları, tasarımın iskelet görevini görmektedir. Yerleşke içerisindeki ulaşımda, yaya ulaşımının daha rahat bir şekilde işlemesini sağlamak ve konumlanan yapılardan taşıt gürültüsünün önlenmesi, araç yollarının öncelikleri arasındadır. Bu kriterler göz önüne alınarak yapılan tasarımda, araç yollarının akademik ve ortak kullanım alanlarının çevresinden planlanarak yaya trafiğinin olumsuz etkilenmemesine dikkat edilmelidir (Türeyen, 2002). Araç yolları planlanırken belirli noktalara otoparklar tasarlanmalı ve bu otoparklar alan içerisinde yapılı çevreye yakın olmalıdır.

Yerleşke alanlarında araç yollarının doğru ve görsel kalitesi yüksek olduğu tasarımlar, dikkat çeken ve pozitif peyzaj elemanları olarak karşımıza çıkarlar (Şekil 19) (Dober, 2000).



Şekil 19. York Üniversitesi araç yolu (“www.flickr.com”)

1.10.3. Yaya Yolları

Yerleşke tasarımlarında yaya odaklı sistemler kurulması ile alanda bulunan öğrencilerin ve diğer kullanıcıların hareketleri kolay bir şekilde sağlanacaktır. Yerleşke içerisinde tasarlanan yaya sirkülasyonu sayesinde kullanıcılar mekânlar arasında rahat bir şekilde dolaşım sağlayabilmelidir (Şekil 20). Yaya sirkülasyonunun kesintiye uğramaması için kullanılan güzergâhta çeşitli aktivitilere olanak sağlayan mekân tasarımları yapılmalıdır (Öner, 1999).



Şekil 20. Washington Üniversitesi yaya yolu örneği (“www.flickr.com”)

Dober (2000), yaya yolu tasarımında olması gereken konuları şu şekilde belirtmiştir:

Yaya ve araç birbirinden ayrı olarak hareket etmelidir.

Yaya yolları kesintisiz ve engelsizbir şekilde kullanıcı yoğunluğu belirlenerek tasarlanmalıdır.

Yaya ve araç yollarının aydınlatılması sağlanmalı ve gece güvenliği için uygun aydınlatma sistemleri kullanılmalıdır.

Görsel kalitesi yüksek ve bakımı kolay malzemeler kullanılmalıdır.

Yaya ve araç yolları ile birlikte bağlantı yolları, fiziksel çevre ile birlikte uyum sağlayacak şekilde tasarlanmalıdır.

Yaya yolları estetik ve fonksiyonel olarak çeşitli tasarımlarda olabilir. Rekreasyonel faaliyetlere olanak sağlayacak şekilde biçimlenebilirler.

Yaya yolları planlanırken arazinin topografyasına uygun bir şekilde tasarım düşünülmelidir. Yol aksı boyunca fiziksel mekânı ortaya çıkarmak veya gizlemek amacıyla kullanılan bitkisel tasarım, alanın görsel kalite değerini arttırır (Şekil 21).



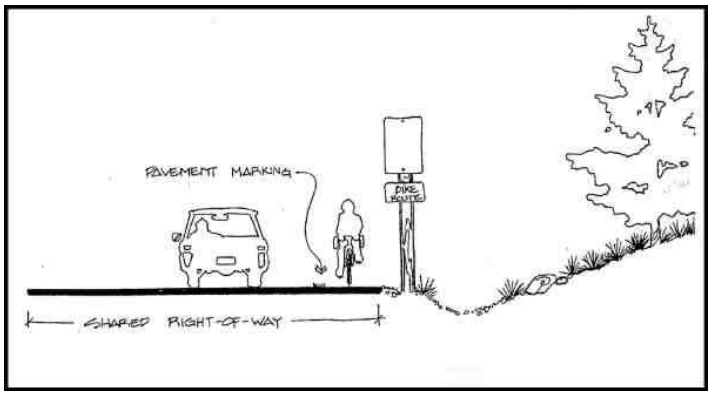
Şekil 21. Mississippi State Üniversitesi yaya yolu örneği (“www.flickr.com”)

Yerleşke alanlarında yaya sirkülasyonları iki gruba ayrılmaktadır. Birincil yaya yolları ile yerleşke içerisinde bütün alanların dolaşımı sağlanmaktadır. İkincil yaya yolları ise birincil yollara bağlantıyı sağlayan ara yollardır (Türeyen, 2002). Yaya yolları tasarımı yapılırken fiziksel engelli bireyler dikkate alınarak herkes için tasarım sağlanmalı ve engelli bireylerin yerleşke içerisinde hareketliliği kısıtlanmamalıdır. Eğim, rampa ve park alanları standartlara uygun olarak tasarlanmalıdır.

1.10.4. Bisiklet Yolları

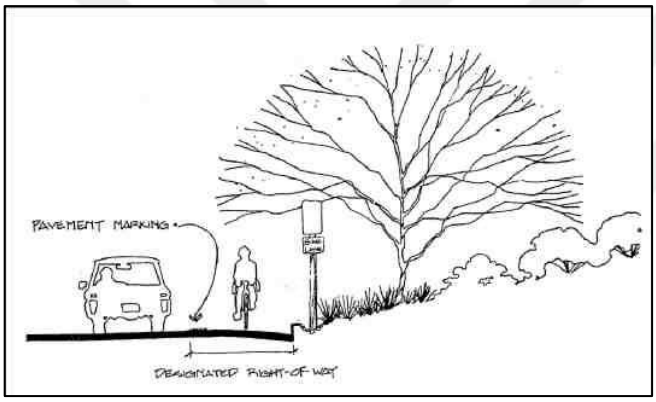
Bisiklet kullanımı, ulaşımda kolaylık sağlayan rekreasyonel bir aktivitedir. Araç trafiği, hava kirliliği gibi sorunları azaltarak karşılaşılan otopark problemlerini minimize eden bir ulaşım sistemidir. Bisiklet kullanımını bir kültür haline getiren Illinois Üniversitesi, Minnesota Üniversitesi, California Üniversitesi gibi üniversiteler de mevcuttur (Dober, 2000).

Yerleşke içerisinde tüm yollar birbiri ile uyum içerisinde planlanmalı ve tasarlanmalıdır. Bisiklet yollarının, araç ve yaya yolları ile tasarlandığı üç model bulunmaktadır. Bisiklet yollarının araç yolları ile aynı hat üzerinde yer aldığı birnci modelde; yolun sağ tarafı kullanılmaktadır. Şekil 22’de birinci model bisiklet yolu görülmektedir.



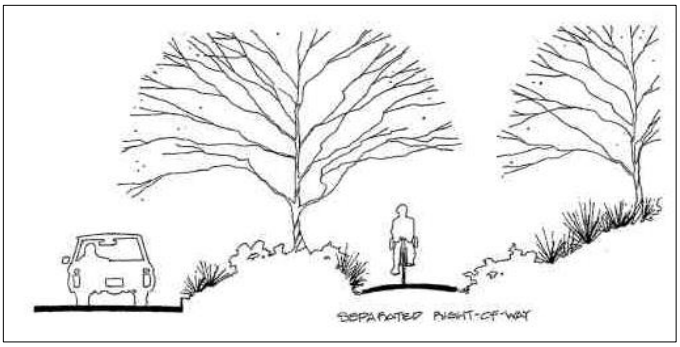
Şekil 22. Aynı düzlemdeki araç ve bisiklet yolu (Harris, 1988)

Araç yolu bisiklet yolunun aynı hat üzerinde ancak farklı zemin malzemeleri ile birbirinden ayrılarak kullanıldığı ikinci model Şekil 23'de görüldüğü gibidir.



Şekil 23. Aynı düzlemde farklı döşemeli araç ve bisiklet yolu (Harris, 1988)

Son model ise bisiklet yollarının ayrı bir şekilde tasarlanmasıdır. Üçüncü modelde Şekil 24'te üçüncü model olan bisiklet ve araç yolunun ayrı tasarlandığı görülmektedir.



Şekil 24. Ayrı tasarlanmış araç ve bisiklet yolu (Harris, 1988)

1.10.5. Otopark Alanları

Araç yolları ve fiziksel mekânları birleştiren yaya yolları çevresinde büyük bir alana sahip olan otoparkların tasarımı uygun bir şekilde planlanmalıdır (Türeyen, 2002). Yerleşke içerisinde gerekli olmayan alanlarda otopark alanlarının azaltılmasıyla yeşil alan miktarı arttırılabilir.

1.11. Üniversite Yerleşke Tasarımında Yer Alan Dış Mekânlar

Üniversiteler, eğitim ve öğretimin yanı sıra kendi bünyelerinde sundukları sosyal ve kültürel aktiviteler ile de öğrencilerin gelişiminde önemli rol oynamaktadır. Bu nedenle yerleşke alanları tasarlanırken bina yerleşimleri ile birlikte farklı aktivitelere olanak sağlayacak alanlar da oluşturulmaktadır. Bu alanlar arasında, spor alanları, dinlenme alanları, amfitiyatro, meydan, botanik bahçesi, arboretum gibi kullanımlar yer almaktadır. Tasarlanan alanlar, kullanıcıların gereksinimleri doğrultusunda belirlenmektedir ve yerleşkenin kolay ulaşılabilir yerlerinde konumlandırılmaktadır.

1.11.1. Spor Alanları

Spor faaliyetleri, en genel anlamda iç mekân ya da dış mekânda yapılan rekreasyonel aktivitelerdir. Yerleşkede profesyonel ya da rekreasyonel kullanıma yönelik olarak tasarlanan spor alanları, öğrenciler tarafından en fazla tercih edilen mekânlar arasında yer almaktadır. Öğrenciler ve üniversitede görevli olan çalışanlar, bu alanlarda boş zamanlarını değerlendirerek rutin işlerden uzaklaşma imkânı bulmaktadır (Ağan, 2000). Yerleşke tasarımı sırasında, alan kullanımları belirlenirken uygun bulunan araziler spor aktiviteleri için ayrılmaktadır. Bu alanlar için yer seçimi yapılırken dikkat edilen kriterler;

• Yapım ve bakım maliyetinin belirlenmesi,

Teknik olarak yapılabilirliğin değerlendirilmesi,

Güvenliğin sağlanması,

Kullanım yoğunluklarının saptanması,

Sirkülasyon ve otopark sorunun çözümlenmesi,

Trafik gürültüsünden uzak tutulmasıdır (Öner, 1999).

Spor alanları için uygun yerlere karar verilmesinden sonra ki önemli bir başka unsur ise öğrencilerin en fazla hangi spor dallarını tercih ettikleridir (Ağan, 2000). Bunun yanı sıra, yerleşkede genel olarak tercih edilen spor aktiviteleri dışında farklı aktivitelere de yer verilmesi yönlendirici olabilmektedir (Şekil 25). Ülkemizde bulunan üniversite yerleşkelerinde genel olarak tasarlanan spor alanları şunladır:

Yüzme Havuzları: Yüzme aktivitesi için gerekli ölçülere sahip, donanımlı, seyircilerin oturmaları için tribünleri olan üstü açık ya da kapalı havuzlardır. Yüzme havuzlarında kişi başına düşen su yüzeyi 1 m² olarak hesaplanmaktadır (Kerten, 1981 – Fesli, 1993).

Kapalı spor salonları: Salon içinde basketbol, voleybol, boks, jimnastik, hentbol, masa tenisi, halter, güreş, judo, tekwando gibi spor dallarının eğitimlerinin verildiği ve yarışmalarının düzenlendiği tesislerdir.

Basketbol sahası, voleybol sahası, tenis kortları gibi açık hava spor alanları: Spor dalları için uygun ölçülerde tasarlanmış sahalardır. Genel olarak kullanılan saha boyutları; basketbol sahaları 28 m x 15 m, voleybol sahaları 18 m x 9 m, tenis kortları 24 m x 9 mdir (Neufert, 2000). Sahalar kuzeybatı güneydoğu yönlerinde konumlandırılmaktadır.



Şekil 25. Marmara Üniversitesi tenis kortu (“www.marmara.edu.tr”)

• Stadyum: Spor faaliyetlerinin ve yarışmaların düzenlendiği, tribünlerle çevrili, öğrencilerin gereksinimlerine cevap verebilecek nitelikleri bulunan tesislerdir. Yerleşkete yer alan stadyum, sportif faaliyetlerin dışında sosyal amaçlarla da kullanılmaktadır (Şekil 26). Örneğin; eğitim dönemi içerisinde tören, konser, sosyal ve kültürel aktiviteler düzenlenebilmektedir (Nuhoğlu, 1989).



Şekil 26. Gifu Üniversitesi stadyumu (“www.flickr.com”)

• Çok amaçlı spor alanları: İçinde farklı spor dallarının yapılabileceği şekilde tasarlanmış ancak kurallarla sınırlandırılmamış serbest şekilde spor yapılabilen alanlardır. Yerleşkede yer alan spor sahaları, yarışmaların da düzenleneceği göz önünde bulundurularak standart ölçülerde uygulanmaktadır.

1.11.2. Oturma Alanları

Üniversite yerleşkelerinde, ders saatleri dışında öğrencilerin dış mekanda dinlenme, çalışma, yeme-içme, sohbet etme, boş zaman geçirme gibi işlevleri gerçekleştirebilmeleri amacıyla oturma alanları tasarlanmaktadır. Yerleşke alanında bu işlevlere yönelik olarak fakülte çevresi oturma alanları, geniş çim alanlar, kafe-restaurantların açık alanları, pergola ve kameriye gibi korunaklı oturma birimleri ve yeşil alanlar içinde ya da yaya yolları boyunca düzenlenmiş oturma alanları kullanılmaktadır (Şekil 27) (Marcus, Francis, 1990). Fakülte çevresi oturma alanları, öğrenciler tarafından öncelikli olarak kullanılan mekânlardır. Bu nedenle, bina girişlerinin tasarlanması aşamasında yaya sirkülasyonunun rahat sağlanabilmesi dışında bu alanın bekleme, buluşma, oturma, sohbet gibi amaçlarla kullanılacağı da dikkat edilmesi gereken bir konudur (Marcus, Francis, 1990).



Şekil 27. Fakülte çevresi oturma alanları

Diğer yandan, hava elverişli olduğu sürece geniş çim alanlar da oturma, dinlenme, çalışma amaçlı olarak kullanılmaktadır. Şekil 28'de Pennsylvania Üniversitesi'nin çim alanları görülmektedir.



Şekil 28. Pennsylvania Üniversitesi çim alanları ("www.flickr.com")

Yerleşke oturma alanları tasarımında önerilen genel kriterler:

- Konforlu oturma elemanları (Arkalıklı banklar ya da yeme- içme, çalışma amaçlı masalı oturma elemanları) seçilmeli,
- Bitkisel ve yapısal materyaller kullanılarak hava koşullarına karşı korunaklı, gölge ve serin alanlar oluşturulmalı,
- Bitkisel ve yapısal öğeler ile görsel yönden ilgi çekici alanlar oluşturulmalı,
- Kullanım amacına göre binalara çok yakın ya da uzak alternatif oturma alanları oluşturulmalı,

Gece aydınlatması, alanda yeterli güvenliğin sağlanacağı şekilde yapılmalıdır.

Yerleşkede tasarlanan dış mekan çalışma alanlarında, genel yaya akışından kaynaklanan gürültünün kesilmesi ve dikkatin başka yönlere çekilmemesi amacıyla bitkilendirme ile ayrılmış ya da farklı kotlarda düzenlenmiş alanlar oluşturulmaktadır. Ayrıca bu alanlarda, farklı türlerde oturma elemanları kullanılmaktadır (Marcus, Francis, 1990).

1.11.3. Meydan

Öğrencilerin bir araya gelerek aktiviteler gerçekleştirdiği, törenlerin düzenlendiği ve çeşitli sunumların sergilendiği alanlara gereksinim duyulmaktadır. Yerleşke alanları, bir kent modeli gibi düşünülerek merkezi aksların olduğu meydan tasarımları oluşturulmalıdır.

Yerleşke içerisindeki meydanlar, öğrenci ve diğer kullanıcıların aktif olarak etkileşim içerisinde olduğu, yaya yolları güzerhagında tasarlanmalıdır Böylelikle, kullanıcılar için mekânları kolaylıkla kullanabilme olanağı sağlanabilir (Marcus, Francis, 1990). Pasif etkinlik zamanları için gündelik hayatın merkezinde olan meydanlar, günün her anı için kullanım imkânı sunmalıdır. Dinlenme, gözlem yapma ve geçiş alanı olarak tasarlanan alanlar formal veya informal olarak çeşitli oturma elemanları ile birlikte kullanılmaktadır (Şekil 29). Meydan içerisinde farklı seviyelerde oturma grupları tasarlanarak fonksiyonel, görsel alanlar yaratılabilmektedir (Atabek, 2002).



Şekil 29. Boston Üniversitesi Meydanı (“www.flickr.com”)

Sert zeminin baskın olarak kullanıldığı meydanlar kimsenin bulunmadığı dönemlerde boşmuş gibi görünür, belirsizleşir. Bu nedenle, bitkisel materyal kullanımı meydanın daha belirgin hale gelmesine yardımcı olmaktadır. Bunun yanı sıra, meydanda su ve plastik öğe kullanımı da mekânı tamamlayarak daha ilgi çekici bir ortam oluşmasını sağlamaktadır (Marcus, Francis, 1990). Şekil 30’da Seattle Üniversitesi meydanında kullanılan su öğesi görülmektedir.



Şekil 30. Seattle Üniversitesi meydanında kullanılan su öğesi (“www.flickr.com”)

1.11.4. Botanik Bahçesi ve Arboretum

Üniversite yerleşkelerinde, canlı ve cansız bitki türleri ile eğitim- öğretim ve bilimsel araştırma yapılması amacıyla botanik bahçeleri tesis edilmektedir. Birçok bitki türünün bir araya getirildiği bu bahçelerde, yok olma tehlikesiyle yüz yüze olan bitki türleri korunarak, nesillerinin devam etmesi sağlanmaya çalışılmaktadır. Üniversite içerisinde çeşitli akademik araştırmaların yapılmasına imkan sağlayan bu alanlar, her yaş grubundan insana doğa sevgisini oluşturmayı sağlamaktadır. (Özkan, 2001). Şekil 31'de Cambridge Üniversitesi Botanik Bahçesi görülmektedir.



Şekil 31. Cambridge Üniversitesi Botanik Bahçesi ("www.flickr.com")

Yerleşkede, botanik bahçesi tesis edilirken, alanın uygun şartlarda olup olmadığı kontrol edilmektedir. Bu amaçla öncelikli olarak incelenen hususlar; meteorolojik durum, toprak ve topoğrafya özellikleri, su durumu ve bitki örtüsüdür (Özkan, 2001). Botanik bahçeleri, yapısal ve yapısal olmayan birçok bölümün bir araya gelmesi ile oluşmaktadır. Bunlar; yönetim merkezi, Herbaryum, depolar, teknik servisler, seralar, camekânlı yastıklar, havuz, derecik ve göletler, pergolalar, otoparklar, rüzgâr perdeli sınırlama elemanları, ziyaretçilere yönelik tesisler, ekonomik bitkiler bölümü, bitki sistematiği bölümü, bitki morfolojisi bölümü, bitki ekolojisi bölümü, bitkilerde evolüsyon ve ıslah bölümü, coğrafik bölgeler bölümü ve süs bitkileri bölümüdür (Özkan, 2001).

Yerleşke dış mekânında, bilimsel amaçlı kullanılmak üzere tasarlanan diğer bir alan ise Arboretumlardır. Arboretum, Latince ağaç anlamına gelen ‘Arbor’ sözcüğünden türeyen ağaçların büyüdüğü yer anlamına gelmektedir (“www.wikipedia.org”). Botanik bahçelerinden farkı; bünyelerinde otsu bitki bulunmamasıdır. Arbotetumlarda, her biri doğru şekilde etiketlenmiş, anavatanları belli, ağaç, çalı ve diğer odunsu bitkiler sergilenmektedir. En önemli işlevi; bitkiler üzerinde bilimsel araştırmalar yapılarak, eğitim-öğretim amaçlı kullanılmasıdır (Dutkuner, 2000). Şekil 32’de Idaho Üniversitesi Arboretumu görülmektedir.



Şekil 32. Idaho Üniversitesi Arboretumu (“www.flickr.com”)

Odunsu bitkiler ile ilgili eğitim gören bilim dalları için çok gelişmiş canlı bir laboratuvardır. Bu sayede, öğrenciler doğal ve egzotik bitki türlerinin bu alan koşullarında nasıl yetiştiklerini ve uyum gösterip gösteremediklerini gözlemleme imkânı bulabilmektedirler. Herbaryumlar, çeşitli eğitim ve araştırmaların tam olarak sağlanabilmesi için kütüphane ve laboratuvar gibi birimler ile birlikte düşünülmelidir (Konaklı, Önder, 2005).

Yerleşke dış mekânlarında farklı birçok bitki türü bir arada kullanılarak Arboretum tasarlanılabilmektedir. Bu sayede, bitkilerin önlerine bilimsel ve Türkçe isimleri yazılarak öğrenciler için canlı bir deney alanı sağlanmış olmaktadır. Diğer yönden kullanılan bitkiler yerleşke peyzajını canlandıran estetik ve işlevsel materyallerdir (Dober, 2000). Uygun şartlar altında, kent halkı Arboretumları ziyaret ederek, sistematik şekilde düzenlenmiş bitki türlerini tanıma imkânı bulabilmektedirler.

Bu alanların dışında yerleşkede belirli özelliklerine göre sınıflandırılmış tematik bahçeler de tasarlanmaktadır. Örneğin; kaya bahçeleri, şifalı bitkiler bahçeleri, egzotik bitkiler bahçeleri, kokulu bahçeler bitkileri, v.b. gibi.

1.11.5. Amfitiyatro

Dış mekân tiyatroları, tarihi ve mimari açıdan ilginç peyzaj bileşenleridir. Üniversite yerleşkelerinde amfitiyatro dış mekân aktivitelerinin, mezuniyet törenlerinin, tiyatral ve müzikal gösterilerin, konser ve şenlik gibi aktivitelerin gerçekleştirilmesi amacıyla kullanılmaktadır (Dober, 2000). Form ve özellikleri bakımından arazide doğal eğimin olduğu yerlerde ya da özel olarak oluşturulan çukurlarda konumlandırılmaktadır. Şekil 33'te Üniversite yerleşkelerinde uygulanmış farklı amfitiyatro örnekleri görülmektedir.



Şekil 33. Üniversite yerleşkelerinde uygulanmış amfitiyatro örnekleri ("www.flickr.com")

Ses yalıtımının sağlanması için çevresinde tampon yeşil alanlar uygulanmaktadır. Burada kullanılan bitkiler, amfitiyatro yakınından geçen yaya yollarına görsel çekicilik kazandırmış olacaktır (Dober, 2000). Yerleşke alanlarında amfitiyatro tasarımı yapılırken su, kanalizasyon, ışıklandırma ve elektrik sistemi de göz önünde bulundurulmaktadır (Dober, 2000).

1.12. Üniversite Yerleşkesi Dış Mekan Tasarımında Kullanılan Materyaller

Üniversite yerleşkesi dış mekan tasarımlarında görsel ve işlevsel amaçlara hizmet etmek üzere çeşitli materyaller kullanılmaktadır. Bu materyaller bitkiler, plastik öğe, su öğesi, aydınlatma elemanları, döşeme malzemeleri, oturma elemanları, bilgilendirme ve yönlendirme tabelalarıdır.

1.12.1. Bitkisel Materyal

Yerleşke alanı, kent özelliklerini taşıması nedeniyle birçok kullanımı bünyesinde bulundurmaktadır. Fiziksel çevrede yer alan tüm bitkisel malzemeler, yapısal ve görsel fonksiyonlar ile bir arada veya farklı kullanımlarla sağlanmaktadır (Şekil 34). Farklı türlerde kullanılan bitkisel materyallerle, yatayda ya da düşeyde düzlemler oluşturularak yerleşkede farklı mekânlar yaratılabilir ya da ilgi çekici olmayan alanlar için perdeleme yapılabilmektedir. Bunun yanı sıra, bitkisel materyal alanlarda tamamlayıcı, yönlendirici, birlik oluşturucu, vurgu amaçlı, mekânın yapısal formlardan kaynaklanan keskinliğini yumuşatıcı, tanıtma amaçlı veya görünümü çerçeveleyici, görsel amaçlı olarak kullanılabilmektedir (Booth, 1990).



Şekil 34. Görsel amaçlı kullanılmış yol kenarı ağaçlandırması (“www.flickr.com”)

Bitkisel materyalin hava kalitesi kontrolü, şev stabilizasyonu ve iklim düzenleme gibi etkileri de vardır (Booth, 1990). Yoğun kent yapılaşmasının içinde yer alan yerleşkelerde, bitkilendirilmiş alanlar kentin yeşil alanı görevini de üstlenmektedir. Diğer yönden, yerleşke içerisinde yer alan bitkilendirme alanları öğrenciler için canlı eğitim merkezi halini almaktadır. Bu alanlarda öğrenciler, bitki türlerini tanıyarak gelişimlerini gözlemleyebilme imkânı bulabilmektedir.

1.12.2. Döşeme Materyali

Yüzey kaplamasında kullanılan materyal uzun ömürlü, dayanıklı, bakım masrafları düşük ve kolay sağlanabilir özelliklerde seçilmektedir. Döşemenin emniyet ve ışık yansıtma şartları da önemli kriterlerdir. Bunun yanı sıra, seçilen malzeme doku ve renk çeşitliliği açısından kullanılacak alanın tasarımına uygun olmalıdır (Beazley,1960). Yerleşkeyi oluşturan alanlar değerlendirildiğinde, döşeme malzemesini türü ve özellikleriyle ilgili şu hususlar ön plana çıkmaktadır:

Yaya yolları; hareketin hızlı ve sirkülasyon akışının kısa sürede sağlanacağı genişlikte yapılmaktadır. Bu nedenle, yürümeyi zorlaştıracak çakıl, kırma taş gibi malzemelerden kaçınılarak, uzun süre kullanılabilecek ve dış faktörlerden kolay etkilenmeyen malzemeler tercih edilmektedir. Kilit parke, beton, tuğla gibi malzemeler bu alanlar için uygun özelliktedir (Şekil 35). Bunun yanı sıra, yerleşkedeki yeşil alanlar arasında yer alan gezinti yollarında, yoğun yaya akışı olmadığı için farklı malzemeler kullanılarak, daha organik yollar tasarlanabilmektedir.



Şekil 35. Princeton Üniversitesi yaya yolu döşemesi (“www.princeton.edu”)

Meydanlarda ve diğer oturma alanlarında ise yaya yollarından farklı ölçekte, renkte ve desende döşeme malzemeleri kullanılmaktadır (Şekil 36). Bu elemanlar güvenli olmalı (kaygan olmamalı), gözü rahatsız etmemeli, biçim ve desenleriyle yönlendirici etkiyi yaratacak özelliklerde olmalıdır.



Şekil 36. Berkeley Üniversitesi meydan döşemesi ("www.flickr.com")

Araç yollarında, doğal ya da yapay taş plaklar, parke, tuğla, asfalt ya da beton gibi malzemeler kullanılmaktadır. Bu amaçla, materyal seçiminde bulunabilirlik, maliyet, dayanıklılık, çekicilik, bakım kolaylığı, trafik yoğunluğu, güvenliği, ses ve ışık yansıtma özelliği gibi konular göz önünde bulundurulmaktadır. Araç yollarında en çok tercih edilen malzeme asfalttır. Diğer yönden otopark alanlarında da kullanım yoğunluğu, iklimsel faktörler, zemin drenaj kapasitesi göz önünde bulundurularak malzeme seçimi yapılmaktadır.

Yerleşkede yer alan spor alanlarında, yaralanmalara neden olmayacak, yağışlı havalarda kaygan olmayan bir yüzey oluşturacak, yoğun ve sert hareketlere karşı direnci yüksek malzemeler seçilmektedir. Bu alanlarda genelde, beton, asfalt ya da bu ürünlerin renklendirilmiş halleri kullanılmaktadır (Booth, 1990).

Genel olarak yaya yollarında, meydanlarda ya da diğer oturma alanlarında kullanılan döşeme malzemelerinin erişebilirlik, mekâna karakter kazandırma, fon oluşturma, öğeler arasında ilişki kurma, yönlendirme gibi fonksiyonel işlevleri bulunmaktadır (Booth, 1990).

1.12.3. Plastik Öğe

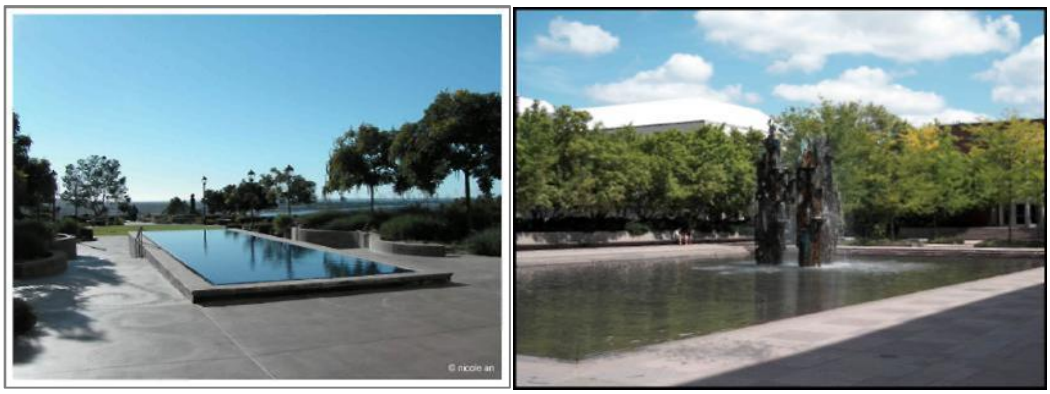
Yerleşke alanlarında kültür anlayışını, gelişimi, üniversitenin özelliklerini ve eğitim alanlarını simgeleyen sanat öğeleri kullanılmaktadır. Bu elemanların insanların dikkatini çekmek ve odak noktası oluşturmak gibi çeşitli fonksiyonları vardır (Akyol, 2006). Yerleşkelerde kullanılan bütün öğelerin, sanatsal yönden anlaşılabilir olması gerekmektedir. Bu öğelerin ölçek, form, kütle ve rengine karar verilmesi önemlidir. Genelde; taş, tunç, kil, demir, alçı, ahşap gibi malzemeler kullanılmaktadır (Şekil 37). Diğer yönden, arkasında oluşturulacak fon, etrafındaki diğer öğelerle ölçek yönünden oranı, formu o öğenin belirgin olarak algılanmasında doğrudan etkili olacaktır (Yaylalı, 1998).



Şekil 37. Boston ve Pennsylvania Üniversitelerinde yer alan öğeler (“www.flickr.com”)

1.12.4. Su Öğesi

Yerleşkelerin girişinde, meydanda, oturma alanlarında ya da bina önlerinde estetik amaçlı olarak su öğeleri tasarlanmaktadır. Bu öğelerin kullanıldıkları mekânda, görsel etkileri dışında ortamın havasını serinletmek ya da gürültü oranını azaltmak gibi etkileri de bulunmaktadır. Alanda kullanılan su öğesi, mekânı tamamlayıcı özellik göstererek odak noktası oluşturmaktadır. Suyun hareketli olarak kullanılması, ses ve görüntü etkileriyle dinamik bir mekân yaratırken, durgun su yüzeyi ise sessiz, dinlendirici bir mekân yaratmaktadır (Şekil 38), (Dober, 2000).



Şekil 38. San Diego ve Princeton Üniversitelerinde yer alan su öğeleri (“wwww.sandiego.edu; www.princeton.edu”)

Diğer yönden, yerleşke alanlarında gölet, göl gibi çevrelerinde dinlendirici ve sessiz mekânların oluştuğu su öğeleri de yer almaktadır. (Şekil 39).



Şekil 39. Bath Üniversitesi’nde bulunan göl (“www.flickr.com”)

1.12.5. Kent Mobilyaları

Oturma Elemanları

Yerleşke alanında kullanıcıların oturma, dinlenme, birini bekleme, sohbet etme, çalışma gereksinimlerinin karşılanması amacıyla farklı tasarımlarda oturma elemanları yerleştirilmektedir. Yerleşke içinde sosyal alan yaratma, insanları belirli bir alanda toplamak amacıyla da kullanılır. Oturma elemanlarının düzenlenişiyle, farklı kimliğe sahip oturma alanları oluşturulmaktadır (Yaylalı, 1998). Örneğin; sosyo-fugal ve sosyo-petal oturma düzenleri kurulmaktadır. Sosyo- fugal oturma düzenlerinde elemanlar, 180 derece açı yapacak şekilde sırt sırta yerleştirilir ve insanların birbirleriyle olan diyaloglarını kısıtlar. Sosyo-petal oturma düzeninde ise, elemanlar karşılıklı yerleştirilir ve insanların birbirleriyle diyalog kurmasında yönlendirici olur (Akyol, 2006).

Yerleşke alanında oturma elemanları yerleştirilirken; iklim faktörleri, rüzgârdan korunma, yaya sirkülasyonunu engellememe, manzara yönünde konumlandırma, gölge alan oluşturma dikkat edilmesi gereken hususlardır (Nuhoğlu, 1989). Bunun yanı sıra, oturma elemanlarında rahatlık ve ergonomik yapıya uygunluk çok önemlidir. Yerleşke alanında genelde ikili, üçlü, duvar üstü, grup halinde oturmayı sağlayacak ya da gölge elemanları ile birlikte tasarlanmış oturma elemanları kullanılmaktadır (Şekil 40).



Şekil 40. Princeton Üniversitesi'nde bulunan oturma elemanları ("www.princeton.edu")

Aydınlatma Elemanları

Yerleşke aydınlatmasının; görsel algılamayı en iyi şekilde oluşturmak, kullanıcıların güvende olduklarını hissetmelerini sağlamak, gece kullanımını arttırmak, çevreyi korumak, aydınlık alan oluşturmak, hareket halinde olanlara yol gösterici olmak, binalara ya da yerleşkete yer alan diğer öğelere vurgu yapmak gibi işlevleri bulunmaktadır (Dober, 2000). Yoğun olarak, yurtlar, lojmanların olduğu bölüm, bu bölgeden eğitim merkezi ve sosyal merkezlere olan ana aks boyunca aydınlatmanın yapılması gerekmektedir (Nuhoğlu, 1989).

Yerleşke alanında yer alan kullanımlar aydınlatma yönünden değerlendirildiğinde;

• Yaya yollarında, kullanıcıya yürüme rahatlığının sağlanması yanında, çevresindeki öğeleri de algılayabilmesi için yeterli düzeyde ışık kaynağının oluşturulması gerekmektedir (Şekil 41). Bu sayede, kullanıcılar kendilerini daha fazla güvende hissetme imkanı bulabilecektir. Aydınlatma seviyesi ile döşemedeki farklılıkların, geçişlerin ya da desenin kullanıcı tarafından kolaylıkla algılanabilmesi sağlanmaktadır (Emir, 1997).



Şekil 41. York Üniversitesi yaya yolu aydınlatma elemanları (“www.yorku.ca”)

• Açık spor alanlarında, geceleri de kullanımının sağlanması için, oyuncu ve seyircilerin görme koşullarının yeterli seviyede oluşturulduğu, oyuncuların performans ve hızlarının etkilenmeyeceği koşullarda aydınlatma yapılmaktadır (Emir, 1997).

Araç yolları ve otoparklarda, sürücüler için yeterli ışık kaynağı oluşturacak şekilde yüksek aydınlatma elemanları kullanılmaktadır.

Sanat objeleri, su öğesi, tabelalar ve bazı yeşil alanlarda vurgu amaçlı olarak aydınlatma yapılmaktadır.

Aydınlatma elemanlarının seçiminde; gece gündüz görünümlerinin beraber düşünülmesi dışında yatırım, kullanım, bakım, onarım giderleri de göz önünden bulundurulmaktadır (Akyol, 2006). Uygun aydınlatmanın sağlanması için; alanın işlevi, alanın yüzeyi, aydınlık düzeyinin düzgün dağılımı, alan ve çevre ilişkisi kurulan elemanlar tercih edilmektedir (Emir, 1997).

Çöp Birimleri

Kullanılan alanın yoğunluğuna göre oturma alanlarının yakınında, yeme-içme alanlarında, yaya trafiğinin yoğun olduğu yerlerde ihtiyacı karşılayacak sayıda yerleştirilmektedir (Nuhoğlu, 1989). Bu alanlar için seçilen ürünlerin, kolay boşaltılabilen, taşınabilen, bakımının kolay yapılabildiği elemanlar olması gerekmektedir. Tek başlarına kötü bir görünüm sergileyen çöp birimleri, diğer kent mobilyaları ile uyum içinde düzenlendiklerinde görsel yönden daha başarılı alanlar elde edilmektedir.

Yönlendirme Ve Bilgilendirme Tabelaları

Yerleşkede koordinatlı işaret sisteminin kullanılması, trafik sirkülasyonunun düzgün sağlanmasının yanı sıra ziyaretçilerin ve diğer yerleşke kullanıcılarının alanı kolaylıkla algılamasında önemli rol oynamaktadır (Dober, 2000). Bu nedenle, yerleşkede yerleştirilen bilgilendirme ve yönlendirme tabelalarının uygun boyut ve renklerde, rahatlıkla okunabilir, farklı açılardan yaya ya da taşıt ile gelen kullanıcıların kolayca görebildikleri özelliklerde elemanlar olması gerekmektedir (Dober, 2000). Genelde, kesişim noktalarına yerleştirilmektedir (Şekil 42).



Şekil 42. Yönlendirme tabelaları (“www.flickr.com”)

Yerleşke alanında, özellikle girişlerde kullanılan ve içinde yerleşke haritalarının bulunduğu bilgilendirme panoları, kullanıcıların yerleşke ile ilgili bilgi almalarını ve alanın genelini algılamalarına yardımcı olmaktadır (Şekil 43).



Şekil 43. Bilgilendirme tabelaları (“www.flickr.com”)

BÖLÜM 2
ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

Üniversitelerin kurulu oldukları kentler için önemi birçok araştırmacı tarafından gündeme getirilmekte, çeşitli tartışma platformlarında ve farklı akademik yazınsal araçlarda ele alınmaktadır. Bu anlamda üniversite - kent ilişkisi aslında büyük ölçüde üniversite yerleşkesinin de yaşanabilirliğini belirleyen önemli bir kriter haline gelmektedir. Dolayısıyla üniversite yerleşkesinin dönüşümü ve gelişimi aslında kentin de dönüşümü ve gelişimi için önemli bir katalizör olarak düşünülebilir. Bu sebeple yerleşkenin eğitim odaklı inşaasında bu alandan faydalanacak öğrencilerin, bilgi, meslek eğitimi ve entellektüel birikimi yanından sosyal ve kültürel birikimlerini de destekleyecek ve geliştirecek yerleşke tasarım çözümleri üretilmesi gerekmektedir. Bu çözümler aynı zamanda kentin gelişimi ve dönüşümü için de model olabilecek ve üniversite ile kentin daha güçlü ilişkiler kurabilmesini sağlayabilecektir. Bu anlamda daha yaşanabilir bir yerleşke inşaası salt eğitim sorunsalını çözecek mimari yaklaşımlar ile geçiştirilmemeli, yerleşke kullanıcıları ile kent kullanıcıları ya da kentliler arasında da bir bağ kurabilmelidir. Batı'da özellikle ABD'de ki üniversitelerin birçoğu daha çok kırsal alanlarda ya da banliyölerde kurulu oldukları, kent merkezlerinden uzak oldukları için bu dinamizmi yakalayamadıkları yönünde eleştirilirken, özellikle Avrupa'da ki üniversiteler kent içerisinde oluştukları ve tarihsel bir takım bağlar ile de kente sıkı sıkıya entegre olabildikleri için önemli bir dönüşüm ve gelişim aracı olarak görülmektedirler (Jevremovic vd. 2012).

Bu bağlamda gerek yerleşke içi ilişkiler gerekse yerleşkenin kent merkezi ya da kentsel alan ile ilişkisi tasarımının başarısını etkileyen önemli bir kriter olarak kabul edilebilir. Bu ilişkinin kurulmasında birçok değerlendirme kriteri olacaktır. Bu kriterler içerisinde yerleşke planlaması ve mimari tasarım önemli başlıklardan birisi haline gelmektedir. Özellikle son yıllarda yaşanabilir yerleşke yaklaşımı için sürdürülebilirlik kavramı öncül bir kriter olarak algılandığına göre bu kavram üzerinden hareket etmekte yarar görülmektedir. Bireysel araç kullanımı azaltacak, dolayısıyla zararlı gazların salınımını azaltacak ve hava kirliliğini düşürecek ulaşım alternatifleri yerleşke alanı için önemli bir sürdürülebilirlik kriteri olacaktır. Toplu taşıma gibi olanakların etkinliği ile yakıtsız ulaşım alternatifleri (yürüyüş, bisiklet vb.) bu anlamda değerlendirilmesi gerekli alternatifler olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu çerçevede yerleşkenin ve binaların birbirleriyle olan ilişkisi de önem kazanmaktadır. Boş alanlara yeni binalar inşa ederek

yerleşkeyi geliştirme yaklaşımı ile mevcut kullanılmış alanların revizyonu üzerinden yaklaşımlar bir anlamda farklı iki bakış açısına işaret etmektedir.

Bromley (2006)'e göre üniversite yerleşkesi özellikle öğrencilerin gözünde birçok anlama gelmekte ama hem kendi içinde hem de bulunduğu yerel topluluk ölçeğinde oldukça önemli bir anlam ifade etmektedir. Özellikle yerleşkenin fiziksel planlaması, alt ve üst yapı ihtiyaçları trafik sorunundan güvenlik sorunlarına kadar birçok sorunu işaret edebilirken, bulunduğu kent ile ilişkisinde de önemli fiziksel sorunlar ortaya koyma eğiliminde bulunabilir. Dolayısıyla Bromley (2006)'in de belirttiği gibi hem kendi içinde hem de kent ve yerel topluluklar ile ilişkisinde oldukça karmaşık bir ağ oluşturan üniversite yerleşkelerinin yaşanabilirlik kriterleri mutlaka değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu anlamda Bromley (2006)'in de iddia ettiği gibi sürdürülebilirliğin önemli ve çok rastlanan kalıp cümlesi olan "küresel düşünüp yerel hareket etmek" yaklaşımı üniversite yerleşkelerinin planlama ve tasarım süreçlerinde ön plana çıkartılabilir.

Farklı araştırmacılar üniversite yerleşkelerinin genel mimarisi ve planlama stratejilerini değerlendirmekte ve bu stratejilerin hem üniversite yerleşkesine hem de bu yerleşkelerin kurulu oldukları kentsel alanlara kattığı değeri öne çıkarmaktadırlar (Friedman, 2005; Jevremovic, 2012; Kelkit and Saglik, 2017). Özellikle yerleşke tasarımının mimari dili ve bu dili yansıtan yapıların kurgusu bu anlamda hem yerleşkenin bütünlüğü hem de kalitesi anlamında değerlendirilmektedir.

Ancak sürdürülebilirlik yaklaşımı son yıllarda önemli bir kavram olarak karşılaşılmakla birlikte yerleşke tasarımlarında da bu kavramın güçlü bir şekilde dile getirildiği görülmektedir. Yaşanabilir yerleşke bağlamında bu konunun kavramsallaştırılmasının arka planında da aslında sürdürülebilirlik kavramı ve bu kavramın altının doldurulması gerçeği uzanmaktadır. Bu çerçevede yerleşke tasarımında ekolojik, çevreci ve yeşil planlama ve tasarım yaklaşımları tartışmanın da odağında bulunmaktadır (Schadewijk, 2011). Ekolojik tasarım yaklaşımlarında yerleşke yaşanabilirliğini etkileyen birçok kriter tartışılmaktadır. Örneğin, yerleşke alanlarının yeşil dokusu ve bu dokunun gerek peyzaj elemanı olarak gerekse çevresel sağlık, kullanıcı sağlığı ve özellikle öğrencilerin soluduğu havanın temizliği açısından da değerlendirilmektedir.

Morello (vd. 2013) yaşanabilir üniversite yerleşkesi için sürdürülebilirlik prensibinden yola çıkarak yerleşke tasarımında ve özellikle gelecek için ihtiyaç duyulan iyileştirmelerde kullanıcı katılımını öne çıkaran bir yaklaşım önermişlerdir. Bu çerçevede yerleşke yapılarının ve açık alanların daha yaşanabilir olması için kullanıcıların görüşlerinin alınarak buna göre bir takım yerleşke modelleri geliştirmişler ve bu modelleri test etmeye

çalışmışlardır. Alshuwaikhat ve Abubakar (2008)'da çalışmalarında yerleşke tasarımı ve sürdürülebilirlik kavramlarını bütünleştiren bir yaklaşım benimsemişler ve araştırmalarında sürdürülebilirlik kavramı üzerinden yola çıkarak mevcut yerleşke alanlarının bu bakış açısı üzerinden değerlendirilmesini önermişlerdir.

Shriberg (2002) ise sürdürülebilirlik ve yerleşke yaşanabilirliği konularına biraz daha farklı bir perspektiften bakmakta, sürdürülebilirliği sadece fiziksel planlama ile sınırlamamak gerektiğini, aksine sosyal ve ekonomik yönleri ile birlikte ele alınması gerektiğini iddia etmektedir. Bu bakış açısı üzerinden ABD'deki bazı üniversite yerleşkelerinde yaptığı araştırma ile aslında sürdürülebilirlik politikalarını değerlendirmektedir. Bu kavramın ortaya atılması ve karşılaşılan ekolojik sorunlar ile mücadelede üniversitelerin öncü rolü tartışmasız ortada duruyorken, akademinin yerleşmiş olduğu yerleşkelerin kendi sürdürülebilirliklerini dolayısıyla yaşanabilirliklerini sağlıyor olması tartışmasız beklenen bir gerçektir. Shriberg (2002) de bu konuya dikkat çekmekte ve üniversitelerin bu anlamda öncü rol oynaması gerektiğini savunmaktadır.

Kentlerin kendi içlerinde yaşadığı fiziksel bir takım olumsuzluklar ve sorun alanları aslında üniversite yerleşkelerinin tasarım ve planlama yaklaşımlarına da yansımaktadır. (Kelkit, 2019) yaptığı çalışmasında üniversitelerin yerleşke planlamalarına farklı yaklaşımlar ile çözümlemeler getirilmesi gerektiğini belirtmiştir. Ayrıca Flositz (2010)'in de belirttiği gibi kentsel alanların önemli bir parçası olan yaya yolları ve kaldırımlar özellikle motorlu araçların hâkimiyeti ile birlikte insanların sosyal etkileşim ve yaşam alanları olmaktan çıkarak sadece motorlu taşıt trafiğini düzenleyen araçlara dönüşmüştür. Dolayısıyla sokakların ve caddelerin yaşadığını iddia etmek güçleşmektedir. Aynı şekilde üniversite yerleşkelerinin fiziksel planlama ve tasarım süreçlerinde motorlu araç trafiğine alternatif ulaşım yöntemleri düşünülmedikçe yerleşke içerisinde yaşayan sokaklar veya yaya yolları üretmek de bir o kadar güç olacaktır. Tüm bunlar da yerleşke yaşanabilirliği için belirleyici kriterler olacaktır. Sosyal olarak yaşamayan, yürünebilir olmayan yerleşke için yollar ve sokaklar üniversitenin hem kendi içinde hem de bulunduğu kentte hak ettiği değere ulaşamaması tehlikesini her zaman doğuracaktır. Flositz (2010)'in de önerdiği gibi yaşayan sokaklar ve caddeler üreterek aslında yaşayan kamusal alanlar da üretilebilecek ve dolayısıyla yerleşke tasarımında yaşanabilirlik ve sürdürülebilirlik kavramlarının altını dolduracak yaklaşımlar üretme potansiyeli de doğacaktır.

Son yıllarda yaşanabilir üniversite yerleşkesi oluşturma çabaları uluslararası gündemde önemli bir yer tutmaktadır. Üniversite yerleşkelerin yaşanabilirliği için ölçüt oluşturmaya çalışan birçok çalışma bu anlamda farklı yaklaşımları da gündeme

getirmektedir. Christian (vd. 2010)'a göre yerleşkelerin yaşanabilirliği genel anlamda sürdürülebilirliğin güçlendirilmesi ile birlikte kullanıcılar arasında çevresel farkındalığın arttırılması ile sağlanabilecektir. Bu anlamda da yerleşke içerisinde ulaşım bağlantıları önemli bir etken olarak görülmektedir. Özellikle yaya hareketleri ve yaya yollarının kalitesi yaşanabilir yerleşke için önemli kriterler arasında gösterilmektedir (Miller, 2007). Bu anlamda Miller (2007) çalışmasında özellikle yaya ve bisiklet kullanımında hem yerleşke dışında hem de yerleşke içerisinde karşılaşılan sorunlara dikkat çekmekte ve hatalı planlama yaklaşımlarının bu yönde olumsuz etkilerini değerlendirmektedir. Christian (vd. 2010) tarafından hazırlanan raporda da bir üniversite yerleşkesinde yayaların karşılaştıkları sorunlar analiz edilerek değerlendirilmiş, bu amaçla hazırlanan anketler ile 312 öğrenciye yerleşkede yaya yolları ve yaya hareketleri konusunda sorular yöneltilmiştir. Sonuçlar yerleşke yürünebilirliğini değerlendirmekte ve elde edilen verilerin değerlendirilmesi sonucunda yerleşke içersindeki yolların analizini yapan bir harita oluşturulmaktadır. Bu harita ile yenilenmesi, güçlendirilmesi ve inşa edilmesi gereken yollar ortaya konularak genel anlamda yerleşke yaşanabilirliği için sürdürülebilirlik çerçevesinde yürünebilirlik kriterleri oluşturulmaya çalışılmaktadır.

Limanond (vd. 2011) son yıllarda iklim değişikliği ve petrol problemlerine dikkat çeken araştırmacıların özellikle üniversite yerleşkelerinde daha çevreci planlama yaklaşımları araştırdıkları, bu çerçevede de ulaşım alternatifleri üzerinde durduklarını belirtmektedir. Bu anlamda toplu taşıma alternatifleri yanında bisiklet ve yürüyüş gibi yakıt tüketiminden bağımsız ulaşım alternatiflerinin ön plana çıktığını öne sürmektedirler. Bununla birlikte Limanond (vd. 2011) yaşanabilir üniversite yerleşkesi anlamında sürdürülebilir yaklaşımların üniversite içerisinde güçlenmesi ve yerleşmesinin sadece üniversitenin kendisini etkilemeyeceği içerisinde yer aldığı toplumu, kenti ya da kırsalı da aynı şekilde etkileyebileceği, dönüştürebileceği yönünde düşüncelerini belirtmektedirler. Bu çerçevede Limanond (vd. 2011) bir üniversite yerleşkesinde 130 öğrencinin günlük ulaşım güzergâhlarını ortaya koyan araştırma gerçekleştirmişler ve öğrencilerin kendi beyanları ile belirledikleri bu güzergâhları analiz ederek öğrencilerin çok tipik ulaşım davranışlarını değerlendirmişlerdir. Bu analiz ve değerlendirmeler sonucunda genel olarak üniversite kullanıcılarının, özelde ise öğrencilerin eğer uygun yerleşke tasarım ve politikaları geliştirilemez ise sürdürülebilirlik çerçevesinde uzun ve yorucu ulaşım alternatiflerini tercih ettikleri ortaya çıkmıştır. Bu analizler yerleşke yaşanabilirliğini ve özellikle öğrenci memnuniyetini çok ciddi olarak etkilemektedir.

Razak (vd. 2011) ortaya koydukları araştırmalarında üniversite yerleşkelerinde sürdürülebilirlik kriterlerini ve yaşanabilir yerleşke anlayışını fiziksel planlama üzerinden analiz etmeye çalışmışlardır. Bu çerçevede 400 öğrenciye anket uygulamışlar ve ayrıca kişisel gözlem ve arazi çalışmaları ile bu araştırma sonuçlarını desteklemişlerdir. Belirledikleri dört farklı üniversite yerleşkesinde yürüttükleri araştırmaları karşılaştırarak yaşanabilirlik ölçütlerini değerlendirmişlerdir. Bu anlamda ortaya çıkan sonuçlar yeni bir takım araştırmalar daha yapılması gerekliliğini göstermekle birlikte özellikle kompakt yerleşke planlarının ve fiziksel gelişiminin daha yaşanabilir alanlar ve mekânlar ürettiği yönünde güçlü ipuçlarına ulaşmışlardır.

Walton (2011) çalışmasında 7 üniversite yerleşkesinde bisiklet kullanımı üzerine karşılaştırmalı bir araştırma yürütmüştür. Sürdürülebilirlik yaklaşımının önemli kriterlerinden olan sürdürülebilir, çevreci ulaşım alternatiflerinden biri olarak bisiklet kullanımını bu anlamda yaşanabilir üniversite yerleşkesi oluşturmada da önemli bir kriter olarak okumak gerekir. Bu anlamda Walton (2011) araştırmasında bisiklet kullanımı ile ilgili yönetimsel politikalar ile fiziksel planlamanın ilişkisini analiz etmiştir. Yaşanabilir yerleşkeleri oluşturmada sürdürülebilir fiziksel çevre oluşturma gerekliliği çeşitli kriterler üzerinde ölçülmektedir. Bu anlamda ulaşım alternatifleri de önemli bir yer tutar. Ulaşımın sürdürülebilirliği ve çevreci yaklaşımı sadece yerleşke içerisinde güvenli ve kolay seyahat etmenin yanında hava kalitesinin artması gibi başka bir takım olumlu katkılarda sağlamaktadır. Ayrıca yerleşke içerisinde motorlu taşıt sayısının azaltılması otopark inşaası için gereken büyük alanların daha başka verimli işlerde kullanılma olanağı doğuracakken, Walton (2011)'a göre önemli miktarda da ekonomik kazanç sağlayacaktır çünkü bisiklet ya da diğer motorsuz araçlar için ayrılacak park alanlarının maliyeti motorlu araç park alanlarına göre oldukça ekonomiktir. Ayrıca, toplu taşıma ve çevreci diğer ulaşım alternatifleri yerleşke kullanıcıları arasında sosyo-kültürel etkileşimi arttıracak, sosyal etkileşim alanlarının çoğalmasına olanak sağlayacaktır.

BÖLÜM 3
MATERYAL VE YÖNTEM

3.1. Materyal

Çalışmanın materyalini Balıkesir İli Bandırma İlçesinde yeralan Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi oluşturmaktadır (Şekil 44). Gelişme alanı saptanırken, Bursa- Çanakkale yolu ile bu yoldan Yenimahalleye bağlanıp giden yol, yerleşke alanının hemen kuzey-doğusunda bulunan Doğanpınar köyü ile çalışma alanının güneyindeki Koyunculuk Araştırma Enstitüsü sınırlayıcı olmuştur.



Şekil 44. Çalışma alanı

Ayrıca bu tez çalışmasında mevcut yerleşke alam yerleşim planı çiziminde AutoCAD 2019 yazılımı kullanılmıştır.

3.2. Yöntem

Üniversite yerleşkelerinin sürdürülebilir ve yaşanabilir olması için yerleşkenin konumu ve arazi yapısı ile kullancı profilinin ihtyiaçlarının ve beklentilerinin doğru ve eksiksiz tespit edilmesi gerekmektedir. DOBER (1992), yerleşke planlama sürecinde 9 aşamadan söz eder. Bunlar:

1. Planlama için plan yapmak
2. Yerleşke planı içeriği hazırlamak
3. Alan ve çevrenin analizini yapmak

4. Gelişme raporu hazırlamak
5. Seçenekler sunmak
6. Sentez yapmak
7. Gözden geçirerek yeniden düzenlemek
8. Yapılan çalışmaları belgelemek
9. Üretilen planı uygulamak

Planlama için plan yapmak: En kritik adım olup, en iyi sonucu alabilmek için yöntem belirleyip, karşılanması öngörülen ihtiyaçların önem derecesine göre sıralaması yapılmalıdır. Bunun için yerleşkede yer alacak aktiviteler sıralanarak, sorumlu komitelere iş bölümü yapılır. Çalışma bulguları, seçenekler ve varılan sonuç tartışmaya açılarak, eleştiriler, öneriler, istekler alınıp, fikirlerin olgunlaşması sağlanır. Bu tartışmaların sonunda fikir birliği ile kabul edilebilir bir çalışma planı ortaya çıkar.

Yerleşke planı içeriği hazırlamak: Üniversitenin ihtiyaçları doğrultusunda hazırlanacak yerleşke plam kullanışlı, ileriye dönük ve rasyonel olmalı, bunun için bir çalışma programı geliştirilmelidir. İyi formüle edilmiş bir program yerleşke planının daha uzun ömürlü olmasını sağlar.

Alan ve çevrenin analizini yapmak: Öneri bir plan geliştirebilmek için yerleşke alanının ve çevresinin iyice incelenerek anlaşılması gerekir. Plan üzerinde gösterilen sörvey çalışmaları, yapılacak planlamanın en önemli verilerinden birisini oluşturur.

Mevcut durumun analizinde, aşağıdaki faktörler incelenerek, toplanan bilgiler bir harita üzerinde gösterilir.

- Yerleşkenin yakın çevresi
- Yerleşke alanı
- Yerleşke alan kullanımı
- Yapı kullanımları (fonksiyonları)
- Yaya dolaşımı (engelliler düşünülerek)
- Araç dolaşımı (engelliler düşünülerek)
- Otoparklar
- Topografya
- Açık alanlar
- Yerleşkenin peyzajı
- Altyapı

• Özel durumlar

Yerleşkelerde yerleşim kararları arazinin ve bölgenin iyice incelenmesi sonunda verilmelidir. Yerleşke alanının m^2'si, şekli, mikro-kliması, ulaşımı, topografyası, altyapısı ve çevresinin özellikleri tasarımda önemli rol oynar. Mevcut yerleşkelerde bu maddelerin yanında yaya ve araç trafiği, aydınlatma, yerleşkenin öne çıkan yapılan, manzara değeri olan yerler ve canlandırmaya layık mekânlar dikkate alınmalıdır.

Gelişme raporu hazırlamak: Planlamanın bu aşamasında, yerleşkenin sürekliliği için aşağıdaki maddeleri içeren bir gelişme raporu hazırlanmalıdır.

a) Planlama kararları

b) Üniversitenin kuruluş hedef ve amaçları

c) Mevcut olanaklar ve alan gereksinimi (bu güne kadar)

d) Alan ve çevrenin analizinin özeti

e) Ana bulgular (bu güne kadar)

f) Önemli seçeneklerin listesi

g) Bu güne kadar yapılan çalışmaların tartışmaya açılarak, elde edilen değişik fikir ve görüşler

h) Planlama komitesinin fikir ve görüşleri

i) Kalan, yapılacak işlerin özeti

Bu içerikle hazırlanan gelişme raporu, çalışmanın kaldığı yerden sağlıklı bir şekilde yürütülüp, ilerlemesini sağlar.

Seçenekler sunmak: Her yerleşkenin sahip olduğu alan ve şartları farklıdır. Dolayısıyla her kurumun büyüklüğü, organizasyonu, görevleri ve kaynakları da değişiktir. Üniversitelerin kompleks yapılar olması farklı çözümler üretilmesine neden olur. Planlama çalışmasının bu bölümü daha çok yerleşkenin yerleşimi ile ilgilidir. Tek bir plan üretmek yerine, değişik seçeneklerin tartışılarak yorumlanması en iyi çözüme ulaşmada en etkin yoldur.

Bu aşamada şimdiye kadar yapılan çalışmalardan elde edilen veriler sentezlenerek bir sonuca ulaşılır. Saptanan alan ve çevre verileri doğrultusunda plan seçenekleri yorumlanır. Bu yorumun sonucunda seçilen yerleşke planı; a) üniversitenin hedef ve amaçlarını, b) alan ve çevrenin fiziksel verilerini, c) fiziksel değişiklik ve gelişmelerin yerleşimini, d) yaratılmak istenen imajı, e) şimdiye kadar yapılan çalışmaların bir sentezini kapsamalıdır.

Gözden geçirerek, yeniden düzenlemek: Ortaya çıkan plan tekrar tartışmaya açılarak, son düzenlemeler yapılır.

Yapılan çalışmaları belgelemek: Bu aşamaya kadar yapılan işlerin özetlenmesi, bulguların ve varılan sonucun belgelenerek gerektiğinde kullanılmak üzere kurumun ve planlama bürosunun arşivine kaldırılmasıdır.

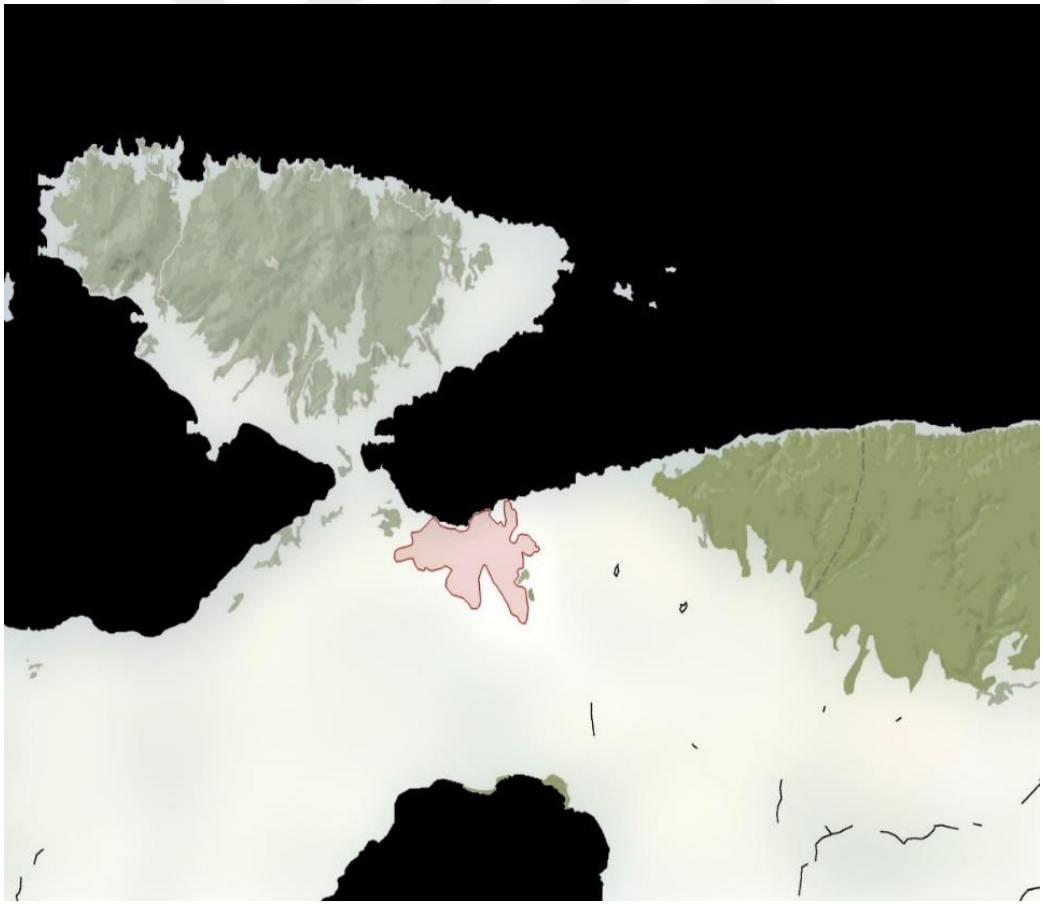
Üretilen planı uygulamak: Uzun aşamalardan geçerek üretilen planın yaşama geçirilmesi açısından uygulama önem taşımaktadır. Çok az plan tasarlandığı gibi uygulanabilir. Tahminlerdeki değişiklikler, artan veya azalan mali kaynak, yeni öncelik ve teşebbüslerin ortaya çıkması, kurumun idari yapısındaki değişiklikler, önceden tahmin edilemeyen olasılıklar, orjinal fikrin, planın tam olarak uygulanmasını mümkün kılmazlar. Bunun için planlamadan sonra hemen aşamalandırmaya karar verilerek uygulamaya geçilmesi gerekir.

BÖLÜM 4
ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA

4.1. Alan Ait Veriler

4.1.1. Doğal Veriler

Bandırma, hem Akdeniz hem de Karadeniz iklimlerinin etki alanı içindedir. Ayrıca Balkanlardan gelen karasal iklimin geçiş alanı üzerinde yer alması nedeniyle, ilçede çeşitli iklim özellikleri gözlenir. 52 yıllık değerlere göre Bandırma'da; yıllık ortalama sıcaklık 14 ºC dir. Hâkim rüzgâr yönü Kuzey-Kuzeydoğu'dur. İlçede yıllık ortalama yağış miktarı 703.3 kg/m dir. Yıllık ortalama sıcaklık ve rüzgâr hâkimiyeti düşünüldüğünde tasarlanacak yapıların iklim koşullarına uyumluluğunu, kullanım sürelerinin sürekliliğini ve kullanıcı sürdürülebilirliğini sağlamak açısından doğal parametrelerin tasarımın arka planında yer almasının kaçınılmaz olduğu görülmektedir (Şekil 45).



Şekil 45. Çalışma alanı doğal veri

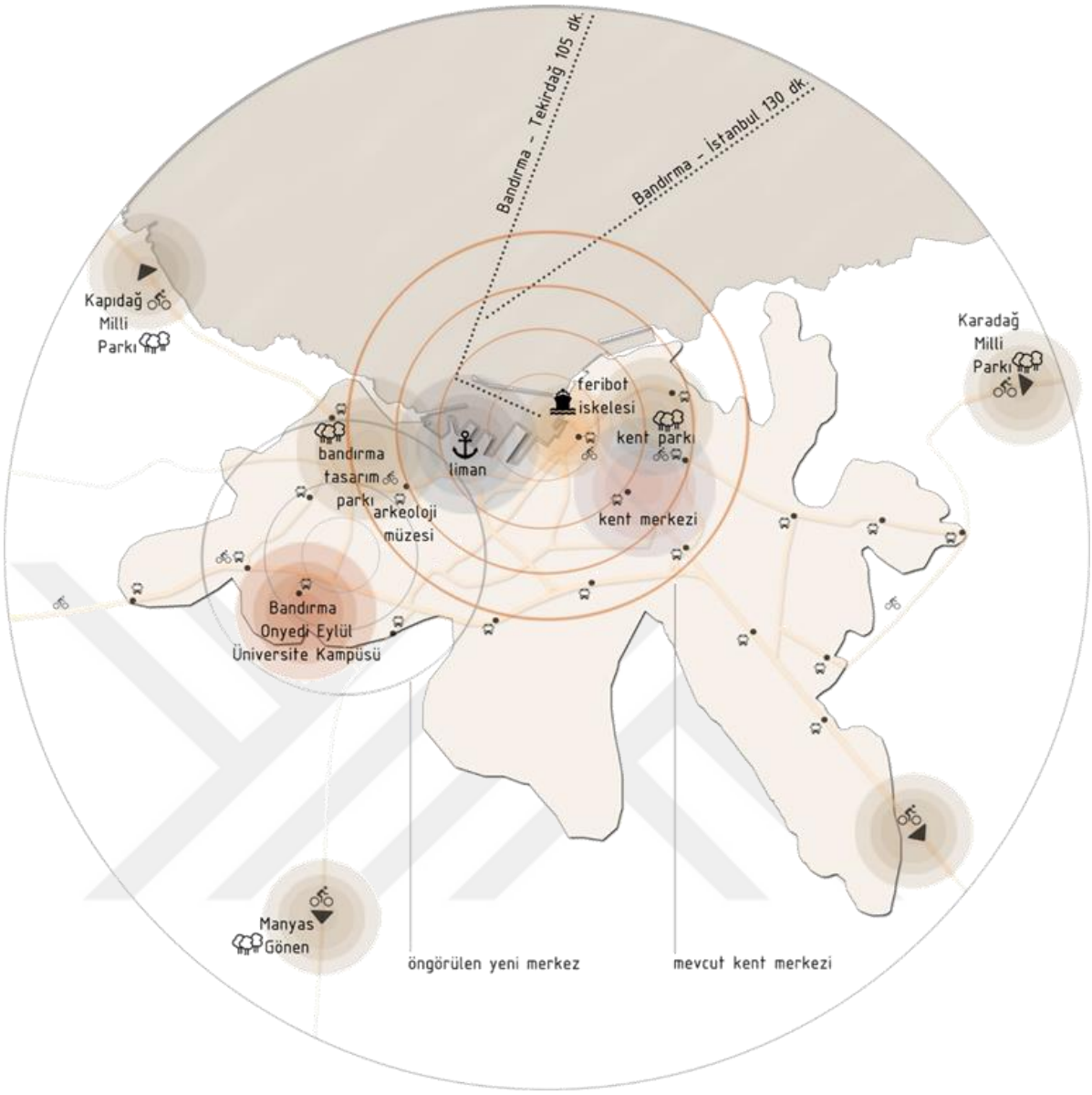
4.1.2. Kent İçindeki Konum

Bandırma, mevcut iki organize sanayi bölgesine ilave olarak üçüncü bir organize sanayi bölgesi daha planlanan; güçlü endüstriyel altyapısı ile bölgenin önemli bir sanayi merkezi konumundadır. Kentlerin daha iyi, daha eşitlikçi, daha düzenli yaşam alanları sunmaları; kentlerde yaşayan insanların ihtiyaçlarının karşılanması ve sorunlarının giderilmesi kent politikalarında öncelikli hedeftir.

Üretimin dışlandığı tüketimin dayatıldığı yenidünya düzeninde ayakta kalmak ve bu rekabetli ortamın içinde varlığını sürdürmek isteyen ülkeler ve bağlılığındaki kentler için temel aktör bilgi-teknoloji- sanayi üçgenini şekillendiren "üretim" olmalıdır. Bandırma bölgesinin gelişen sanayisi ve üniversitesi bu bağlamda kilit aktördür.

Üretim altyapısı üniversitedir. Kent eğitimli insan kaynağı ve elektronik altyapı donatılarına sahiptir. Yerleşke, bilgi ile örülmüş bir ağdır. İnovasyonun desteklediği sanayi, Bandırma kent ekonomisi ve halkı için temel gelir kaynaklarından biri olacaktır. Karşılıklı fikir ve hizmetlerin paylaşımı ile gelişen yeni yaratıcı özgür zemin Bandırma, ekonomik olarak kalkınır, kalkındırır.

Yerleşke, girişimciliği teşvik ederek, kentin inovasyon yeteneğini geliştirir, yaratıcılığın ve üretimin önünü açar, ekonomik yoğunlaşmayı kentsel kümelenme stratejisi ile mekânsal olarak planlar. Yerleşke, Bandırma için kültür ve sanatın da üretim zeminini oluşturmanın yanı sıra kent için yeni bir merkez/çekim noktası tanımlar (Şekil 46).



Şekil 46. Çalışma alanının kent içindeki konumu

4.1.3.Master Plan

Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi Merkez Yerleşkesi master planı kurgusunda öne çıkan ilk belirleyici unsur, öğrenci odaklı yerleşke yaşantısı kurgusudur. Kurgu birincil olarak yerleşke içi akıllı ulaşım sistemleri ile yaya odaklı ulaşım parametrelerini irdelemeye yönlendirmiş, kullanıcı profilleri üzerinden ulaşım rotaları belirlenmesini sağlamıştır. Yaya odaklı ulaşım kurgusu ile alle –yaya promenadı- tasarlanmış, fakülteler arası ana ulaşım aksı yaya ve bisikletli kullanıcıya bırakılarak peyzaj elemanları ve sosyal alanlar ile desteklenmiştir (Şekil 47, Şekil 48).

Alle yerleşke gelişim süreçlerinin tamamında, birbirini tamamlayacak biçimde, modüler tasarlanmıştır. Yerleşke gelişim süreçleri master plan kurgusunda diğer bir

parametredir. Gelişim süreçleri boyunca her bir yapı ve peyzaj elemanı içe dönük yaşayan alanlar olmanın yanı sıra çevresel ilişkileri güçlü modüller olarak kurgulanmıştır. Yerleşke içi bölgeleme eğitim, öğretim, tabiat, üretim ve deneyim gibi kavramlar birbiri içine sızmaya izin veren geçirgenlikle bir araya getirilmiştir. Yerleşke yaşantısında sosyal alanlar ile eğitim alanları bütüncül bir yaklaşım ile kurgulanmıştır.



Şekil 47. Çalışma alanı master planı



Şekil 48. Çalışma alanı master planı

4.2. Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi'ne Genel Bakış

Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi'nin tarihi, 3 Temmuz 1993 tarih ve 3897 sayılı yasayla Balıkesir Üniversitesi bünyesinde kurulan ve 18 Ekim 1993 tarihinde İktisat ve

İşletme bölümleriyle eğitim-öğretime başlayan Bandırma İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi'ne dayanmaktadır (Şekil 49, Şekil 50).

Aynı yıl içerisinde Bandırma Meslek Yüksekokulu eğitim-öğretime başlamış ve ilerleyen yıllarda da Gönen Meslek Yüksekokulu, Manyas Meslek Yüksekokulu, Erdek Meslek Yüksekokulu ve Bandırma Sağlık Meslek Yüksekokulu ve Denizcilik Fakültesi de yine Balıkesir Üniversitesi bünyesinde eğitim-öğretim vermeye başlamıştır.

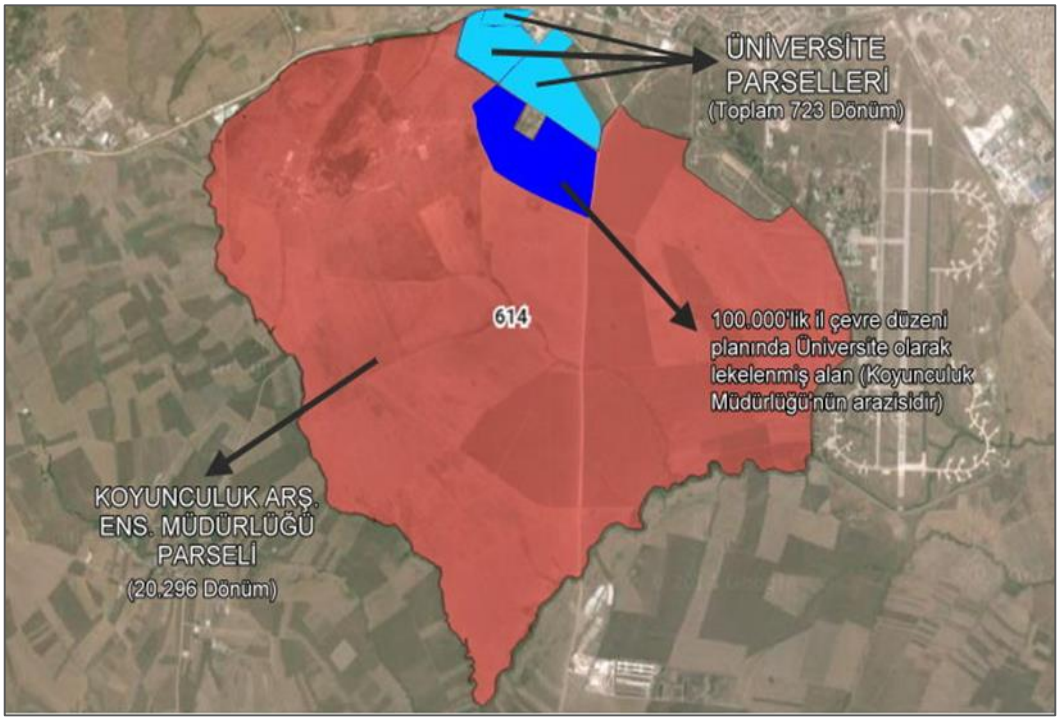


Şekil 49. Çalışma alanı büyüklüğü



Şekil 50. Çalışma alanının yeşil dokusu

Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi 23 Nisan 2015 tarih ve 29335 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 6640 sayılı "Yükseköğretim Kurumları Teşkilatı Kanunu ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun" ile kurulmuştur (Şekil 51, Şekil 52).



Şekil 51. Çalışma alanı çevresi

TAPU VE KADASTRO GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
PARSEL BILGILERI

K - Q
TSE-ISO-EN
9000

İl	İlçe				Mahalle/Köy
Balıkesir	Bandırma				Doğanpınar
Ada	**Parsel**	**Tapu Alanı**	**Nitelik**	**Mevkii**	**Pafta**
-	599	453,048.11 m2	Arsa	-	19L4B



Şekil 52. Çalışma alanı parsel bilgileri *("https://parselsorgu.tkgm.gov.tr/")*

Balıkesir Üniversitesi'ne bağlı olarak eğitim-öğretim faaliyetlerini sürdüren; Bandırma İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Bandırma Sağlık Yüksekokulu, Bandırma Meslek Yüksekokulu, Gönen Meslek Yüksekokulu, Manyas Meslek Yüksekokulu, Erdek Meslek Yüksekokulu ve Gönen Jeotermal Enstitüsü'nün devri ile eğitim kurumları arasında yerini almıştır. Tecrübeli akademik ve idari personeliyle kuruluşu gerçekleşen Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi (BANU) "Geleceğe Açılan Köprü" sloganıyla yükseköğretim alanında başarılı olmayı hedeflemektedir.

Üniversitenin bugünkü teşkilat yapısı, Yükseköğretim Kurumları Teşkilatı Hakkında 41 sayılı Kanun Hükmünde Kararnamenin Değiştirilerek Kabulüne Dair 28.03.1983 tarihli 2809 sayılı Kanuna göre oluşturulmuştur. Altı yerleşkede; 8 Fakülte, 7 Meslek Yüksekokulu, 4 Enstitü ve 1 Yüksekokul ile hizmet vermektedir. Bunlardan; Rektörlük ile Rektörlüğe bağlı idari birimler ve üniversitenin çeşitli Fakülteleri, Yüksekokulu ve Meslek Yüksekokulu Bandırmada yer almaktadır. Diğer yerleşkeler ise Erdek, Manyas ve Gönen'de bulunmaktadır (Tablo 1, Şekil 53).

Tablo 1
Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi çalışma alanı teşkilat yapısı

YERLEŞKE	FAKÜLTELER	YÜKSEKOKULLAR	MESLEK YÜKSEKOKULLARI	ENSTİTÜLER	REKTÖRLÜĞE BAĞLI BÖLÜMLER
Merkez Yerleşke	İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Denizcilik Fakültesi Ömer Seyfettin Uygulamalı Bilimler Fakültesi Ziraat Fakültesi Mühendislik Ve Doğa Bilimleri Fakültesi İnsan Ve Toplum Bilimleri Fakültesi Spor Bilimleri Fakültesi	Yabancı Diller Yüksekokulu	Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Adalet Meslek Yüksekokulu Denizcilik Meslek Yüksekokulu	Sosyal Bilimler Enstitüsü Fen Bilimleri Enstitüsü Sağlık Bilimleri Enstitüsü	Atatürk İlkeleri Ve İnkilap Tarihi Bölümü Türk Dili Bölümü
Bandırma	Sağlık Bilimleri Fakültesi		Bandırma Meslek Yüksekokulu		
Manyas			Manyas Meslek Yüksekokulu		
Gönen			Gönen Meslek Yüksekokulu	Gönen Jeotermal Enstitüsü	
Erdek			Erdek Meslek Yükskeokulu		



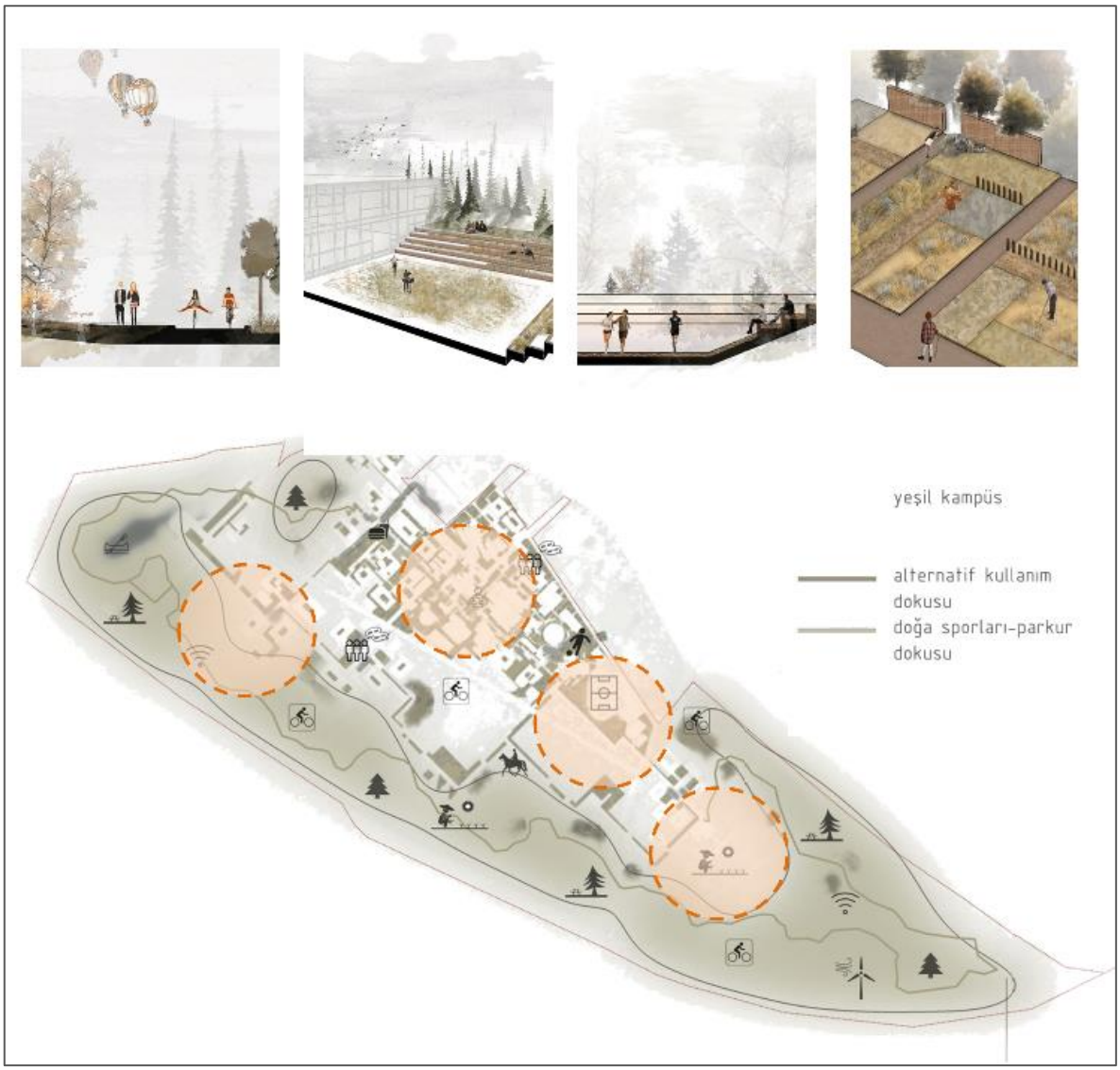
Şekil 53. Çalışma alanına ait yerleşkeler ("*https://www.bandirma.edu.tr/''*)

4.3.Tasarım Önerisi

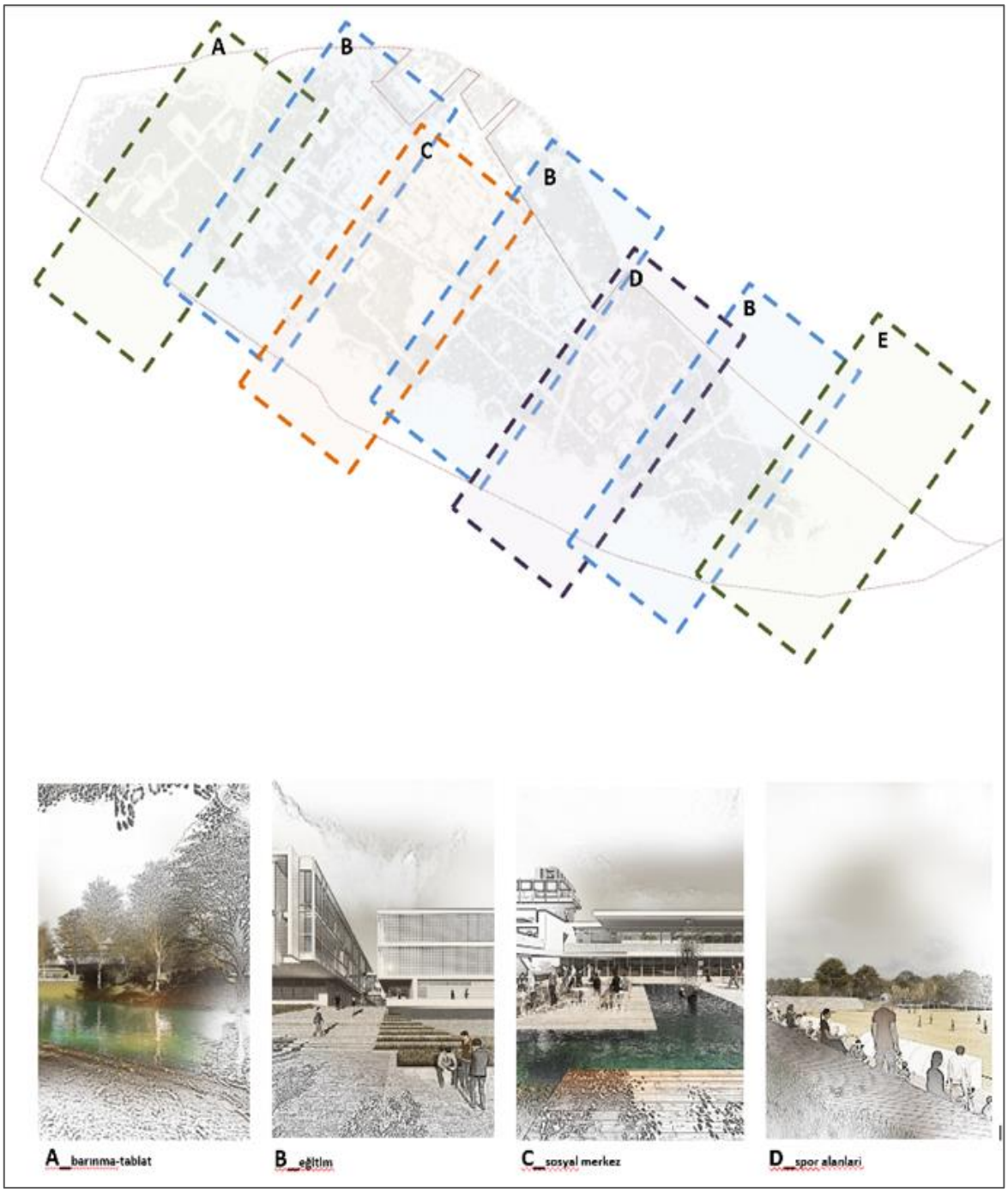
Üniversite birimlerini bütüncül bir sistem içerisinde planlamak ve gelişmesinin izlerini taşıyacak bir esnek tasarım altlığı geliştirmek hedeflenmiştir (Şekil 54, Şekil 55).

Yerleşke sınırları olan, tanımlı ve kapalılığı sağlanmış korunaklı mekânlardır. Kent ile sınır çeper ilişkisi kuran yerleşke, kendi içerisinde etkileşimli kapalı-açık- yarı açık alanlar bütünüdür. Yerleşkenin tamamını dolaşan yaya ve araç rotasına ait diyagramdır. Bu rota üstünde kullanıcı farklı fonksiyonlarla karşılaşarak deneyimleme imkânı bulur. Merkezi eğitim alanları ile ana sosyo- kültürel alanlara ev sahipliği yaparak yerleşkenin odak noktasını oluşturmaktadır. Toplanma ve dağılma hareketlerinin yoğunlukla bulunacağı bu alan yapı ve peyzaj elemanları ile geçirgen biçimde tasarlanarak açık, yarı-açık mekânlara

sahiptir. Kapalı ve açık spor alanlarının bulunduğu alandır. Bu bölge kullanıcılara alternatif kullanım olasılıkları sunarak spor faaliyetlerini günlük hayatın bir parçası haline getirmektedir. Öğrencilerin üretime katıldığı bostanlar bölgesi; üretimi yine yerleşke içi tüketime dönüştürmeyi, deneyimleyerek öğrenmeyi amaçlar.



Şekil 54. Tasarım önerisi



Şekil 55. Çalışma alanı tasarım önerisi

Eğitim ve bilimin yanı sıra sosyal altyapı ile donatılmış açık-kapalı alan bütünlüğünde olan yerleşke, tasarımda bilim üretiminin ötesinde çok yönlü bir üretici form olarak düşünülmüştür. Bu noktada yerleşke, yapı stokunun ötesinde bir anlayış ve kaygıyı bünyesinde barındırır.

Tasarımda alınan kararlar ile bütüncül, dengeli, bulunduğu coğrafyanın değerlerini gözeten, ekolojik, sosyal ve kültürel altyapıyı bünyesinde barındıran, üreten ve deneyimleyerek öğrenen bir yerleşke tasarım senaryosu geliştirilmiştir.

4.3.1.Yerleşke Eskizi

Proje kapsamında önerilen farklı yapıların, topografya ve çevre ile farklı ilişkiler kurmasına rağmen bütüncül bir tasarım dilini oluşturmaktadır (Şekil 56).



Şekil 56. Çalışma alanına ilişlkin eskiz çalışması

Proje kapsamında önerilen farklı yapıların, farklı özelliklere sahip olmalarına karşın tasarım anlayışı olarak bir dil birliği içerisinde olmaları öngörülmüştür. Her bir yapı, topografya ve çevre ile farklı ilişkiler kurmasına rağmen bütüncül bir tasarım dilini oluşturmaktadır.

Tasarım temel yaklaşımında alan verilerine göre, arazi koşullarının değerlendirilmiş; yaya odaklı bir yerleşke anlayışı benimsenmiştir. Bu odak kapsamında ana omurga oluşturulmuş, yapı organizasyonunda dolu-boş dengesi içerisinde yapı kütleleri bu yaya aksına takılmıştır.

Açık alan oluşumları ile beslenen yaya promenadı güçlü bir bağlayıcıdır.

Yerleşke içerisinde sosyal donatıları güçlü, açık alan organizasyonu iyi planlanmış, yeşil alan dengesinin sağlandığı bir sosyal yaşam alanı yaratmak hedef edinilmiştir.

Nitelikli bir yerleşke yaşantısı elde etmek için arazinin tüm verileri değerlendirilerek, yerleşke yaşantısının temeli olan toplu yaşam alanlarının tasarımı öncelikli sorunsal olarak kabul edilmiştir. Bu bağlamda üniversite yapıları ile sokaklar, avlular, iç bahçeler tasarlanmıştır.

Yerleşkenin yoğun ihtiyaç programı, açık alan kurgusunun zenginliği, yeşil alan sürekliliği ve devingen yapı organizasyonu ile alana dağıtılmıştır. Sulama gerektirmeyecek doğal bitki türlerinin tüm yerleşke bütününde yaygın olarak kullanılması amaçlanmıştır.

4.3.2. Ulaşım Senaryosu

Yerleşkede öngörülen planlamada kesintisiz yaya ilişkilerinin sağlanması ile üniversite alanı içinde taşıt kullanımı azaltılarak yaya odaklı bir kent yerleşkesi oluşturulması amaçlanmıştır (Şekil 57).



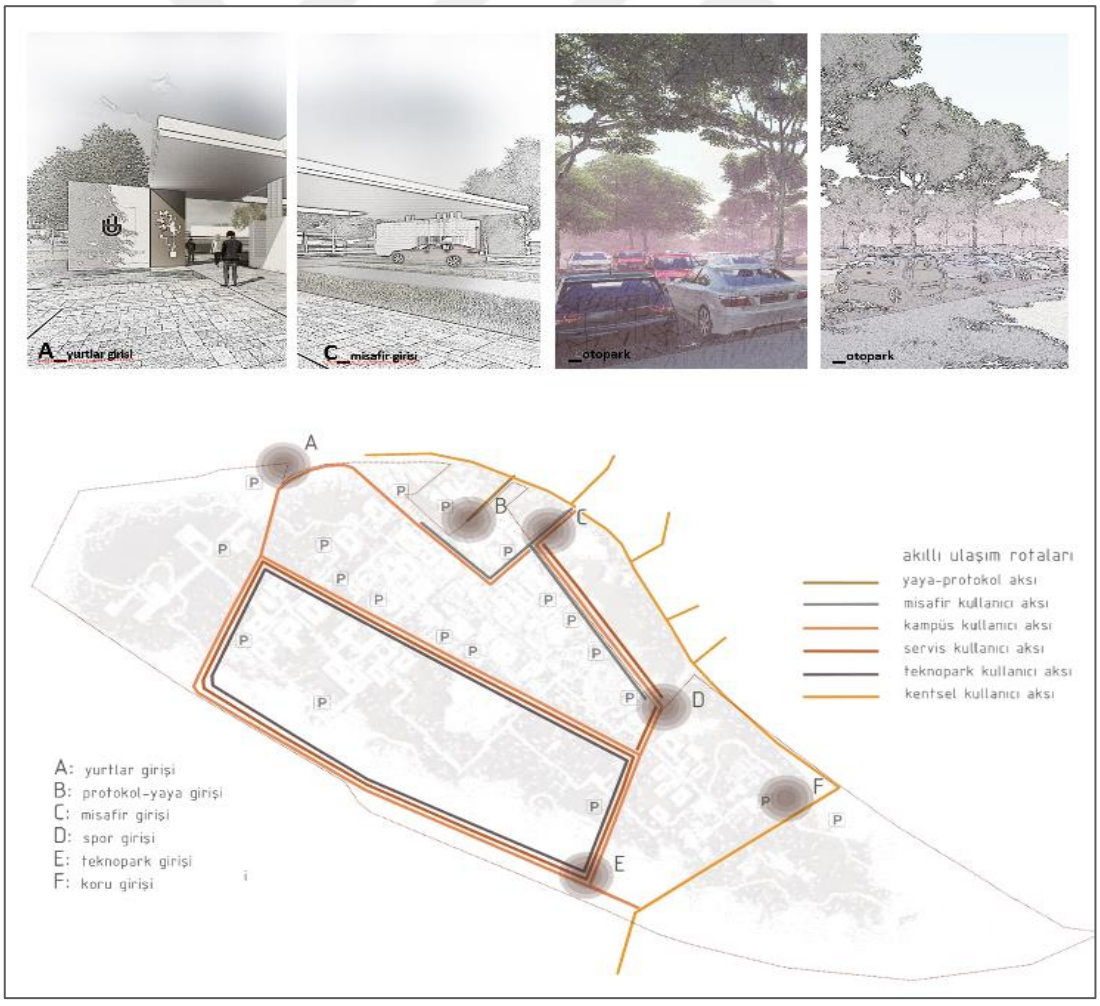
Şekil 57. Çalışma alanına ilişkin ulaşım senaryosu

Projenin temel hedeflerinden biri; sürdürülebilir/eko ulaşım yöntemleriyle yerleşkedeki araç kullanım oranını minimum seviyeye indirmektir.

Bu hedef doğrultusunda yollar kullanıcı profilleri üzerinden rotalar-güzergâhlar arka planında tasarlanmış ve belirli alanlarda araç otoparkları oluşturularak yerleşke içi yaya ve bisikletliye bırakılmıştır.

Araç Dolaşım Rotaları

Yerleşke alanının çeperini çevreleyen bir ana araç ulaşım ringi önerilmiştir. Bu ring bireysel araç kullanımı ve toplu taşıma araçlarına hizmet etmekte, aynı zamanda geniş kaldırımlar ile yaya dolaşımıyla da desteklenmektedir. Bireysel araç kullanımının azaltılması, bisiklet kullanımının ve yürünebilirliğin artırılması için yaya mekânlarının sürekliliği sağlanmıştır. Genel araç dolaşımında; üniversite birimlerine araç ile ulaşım çeperde yer alan araç yolları ile sağlanmış, otopark çözümleri ile desteklenmiştir (Şekil 58).



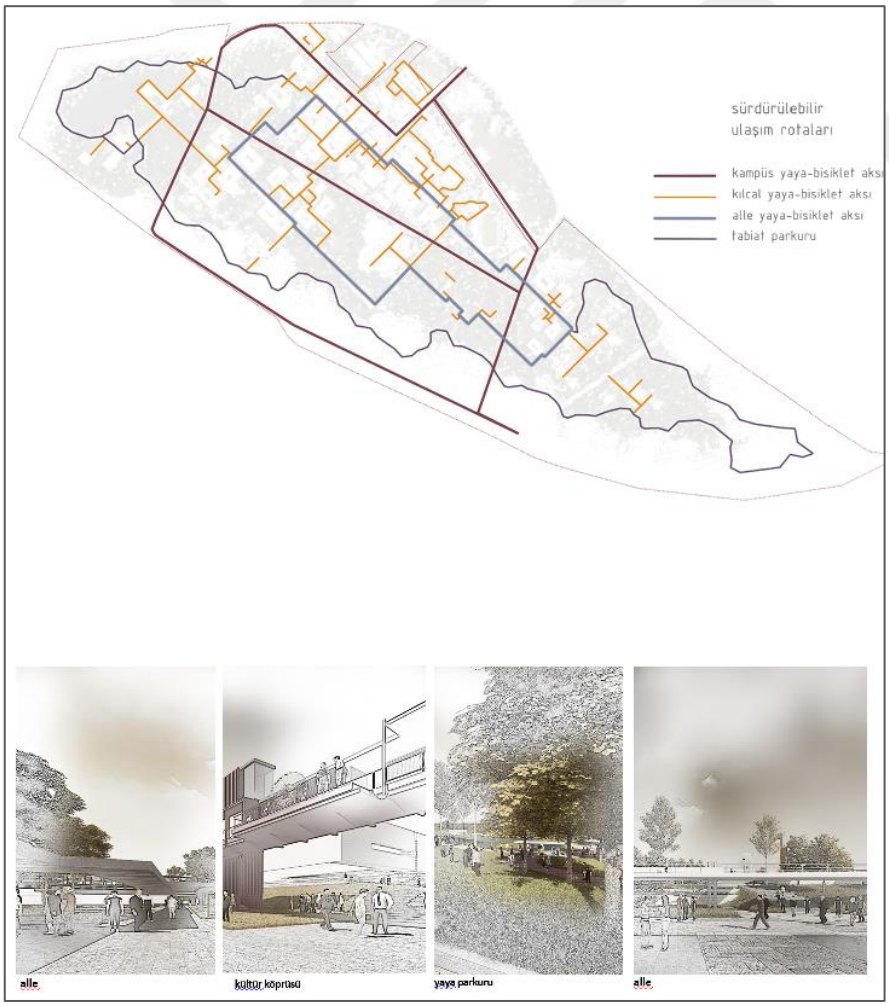
Şekil 58. Araç dolaşım rotaları

Yaya Dolaşım Rotaları

Tasarımda kesintisiz yaya ilişkilerinin sağlanması için araç ulaşımı çeperde tutulmuş, ana omurga yaya ve bisiklet ulaşımına uygun kurgulanmıştır.

Öneri ile genel olarak rijit bir kurgudan ziyade, yeşilin ve yapıların birbirinin içine girdiği, açık- yarı açık alt mekânların oluşturulduğu, meydanların farklı kotlarda algılanabildiği ve yapı-çevre-iç mekân ilişkisinin zengin bir şekilde organize olduğu bir tasarım dili oluşturulmuştur (Şekil 59).

Bisiklet yolları, çağdaş yerleşke yaşantısının vazgeçilmez birer parçasıdır. Bisiklet kullanımının yerleşke içinde teşvik edilmesi, uygun bir planın geliştirilmesi ve entegre bir iç-ulaşım ağının tasarlanması ile mümkündür. Bu noktada yerleşke içi sürekliliği yaya omurgası ile sağlanmış, bisiklet yolu entegrasyonu önerilmiştir. Bisiklet ile erişim sürdürülebilir ulaşımın bir parçasıdır. Bu anlamda yerleşke içinde bisiklet yolu ağı büyük önem taşımaktadır.



Şekil 59. Yaya dolaşım rotaları

Ana Omurga (Yaya Promenadı)

Her yapı ana omurgaya takılır ve kütle organizasyonu lineer omurgaya bütünleşik bir paradigma ile şekillenir. Eklektik yapı organizasyonu omurgayı, omurga üniversite birimlerini besler; devingen ve sürekli bir akış oluşur. Esnek ve bağlayıcı bu promenad, yerleşke içerisinde üzerinde yoğun aktivitelerin yer aldığı bir forumdur (Şekil 60).

Tasarımda "Alle" olarak tanımlanan promenad, yerleşke bütününde düşünüldüğünde geçiş mekânı olmanın çok daha ötesinde bir "bağlaç", öğrencilerin kendilerini ifade edecekleri bir "platform", toplanacakları bir "meydan", bazen sadece bir "sergi ve sergileme alanı" gibi çok farklı kullanım ve tüketimlerle, kullanıcılara ve ihtiyaçlarına göre şekillenen esnek ve sürekli olarak yeniden üretilen bir mekândır. Bu bağlaç kullanıcılara, üst örtü düzeni ile yağmur ve güneşe karşı korunaklı bir ulaşım sağlayacaktır.

Önerilen ana yaya promenadı, çağdaş peyzajı ile birlikte yerleşkenin ana yaya girişini odaklara ve gölete (doğa odağına) bağlayan bir omurga görevi görmektedir. Omurga, yalnızca güneydoğu-kuzeybatı eksenli bir erişim yolu olmanın ötesinde yerleşkeyi oluşturan doğal ve insan yapısı değerlerini birbirine bağlayan bir etkileşim koridorudur. Yerleşkenin tasarımındaki temel hedef; sosyal donatılarla zenginleştirilmiş kamusal alanların, meydanların, sokakların, açık ve yarı açık alanların, eğitim ve öğretim birimleri ile direk ilişkisini kuracak bir yaşam omurgası tasarlamaktır.

Tasarlanan bu omurga ile fakülte ve bölümler, özel ve bağımsız yapılaşmalarını korurken; diğer disiplinlerle beraber gerçekleştirebilecekleri aktiviteler için de ortak mekânlara sahip olacaklardır.

Esnek ve bağlayıcı bu promenad, yerleşke içerisinde üzerinde yoğun aktivitelerin yer aldığı bir formdur.

Havadan giden köprü ile sağlanan bağlantı; birimler arası geçişi üst kottan sağlarken aynı zamanda oluşturulan yükseltilmiş döşeme ile panoramik görüntüye; sergi alanlarının oluşumuna, kullanıcının farklı kotlarda iklim koşullardan korunumuna ve peyzaj elemanları ile desteklenerek rekreasyon alanlarının zenginleşmesine olanak sağlar. Aynı zamanda köprü, 'kültür köprüsü' kurgusuyla geliştirilmiş ve kültürel alanlar arasında kesintisiz ulaşım sağlayacak biçimde tasarlanmıştır (Şekil 61).



Şekil 60. Ana omurga, yaya promenadı

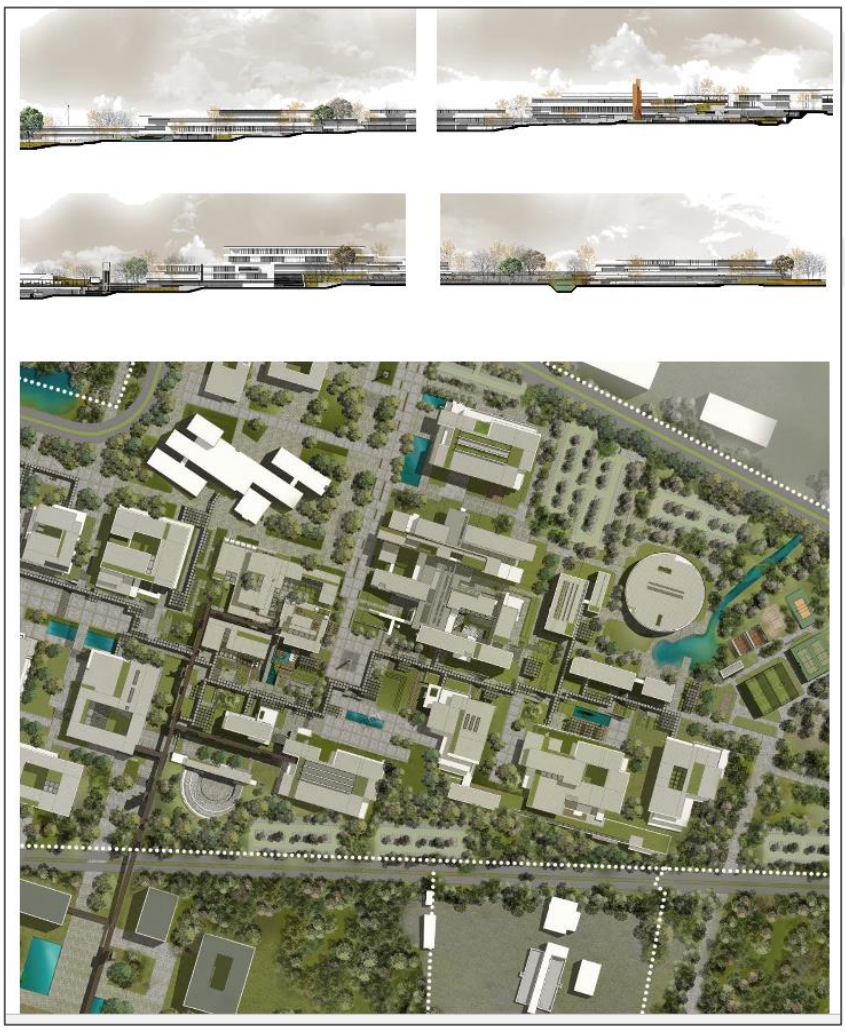


Şekil 61. Köprü ile bağlantı

Açılım Aksları *(kültür-bilim-spor)*

Alle peyzajı ana yaya omurgası, yapılar, yapı girişleri, duvarlar, avlular, yapılar arasında kalan açık alanlar, bitkiler, sanat odakları ve küçük ölçekli toplanma alanlarından oluşan açık mekân sistemi ile tariflenir.

Bu sistem içindeki sürekliliğin ve peyzaj bileşenleri arasındaki etkileşimin korunması ve yeni yapılaşmada kesintiye uğramaması öncelikler arasındadır. Bu nedenle ana eksenden açılan akslar ile gelişim koridorları tasarlanmış; sürekliliği devam eden yaya hareketi hedeflenmiştir. Açılım aksları üzerinde sosyal donatı birimleri yer almaktadır. Yerleşkeye yayılan yapılaşmayı kontrol eden bu akslar; özelleşmiş koridorlardır. Yerleşke içerisinde; kültür, bilim ve spor olmak üzere üç adet açılım aksı planlanmıştır (Şekil 62).



Şekil 62. Açılım aksları

Sosyal Mekan / Kütüphane Kurgusu

Tasarım kurgusunun önemli parametrelerinden biri de mekânlar arasındaki denge ve hiyerarşi ile sağlanan mekânsal geçirgenliktir.

Alan üzerinde sınırlayıcı olan yapılar ve yapı çeperleri, birbirleri ile bütünleşen açık alan organizasyonu ile birbirine bağlanır böylece sürekliliği devam eden bir akış oluşur.

Yaya promenadının genişlemesi ile oluşan meydanlar ve alt meydanlar bir bütünün parçalarıdır. Eğitim birimlerinin hemen yakınında sosyal merkez ve kütüphane omurga içerisinde konumlandırılmış böylece tüm kullanıcılar tarafından etkin olarak kullanılması amaçlanmıştır. Sosyal tesis, kütüphane, kültür kongre merkezi ile çeperi tariflenmiş meydan, sosyal donatılar ile bütüncül bir anlayışta kurgulanmıştır. En geniş toplanma, etkinlik ve sosyal platform olan bu meydan yerleşkenin merkezi konumundadır (Şekil 63).



Şekil 63. Sosyal mekan / kütüphane kurgusu

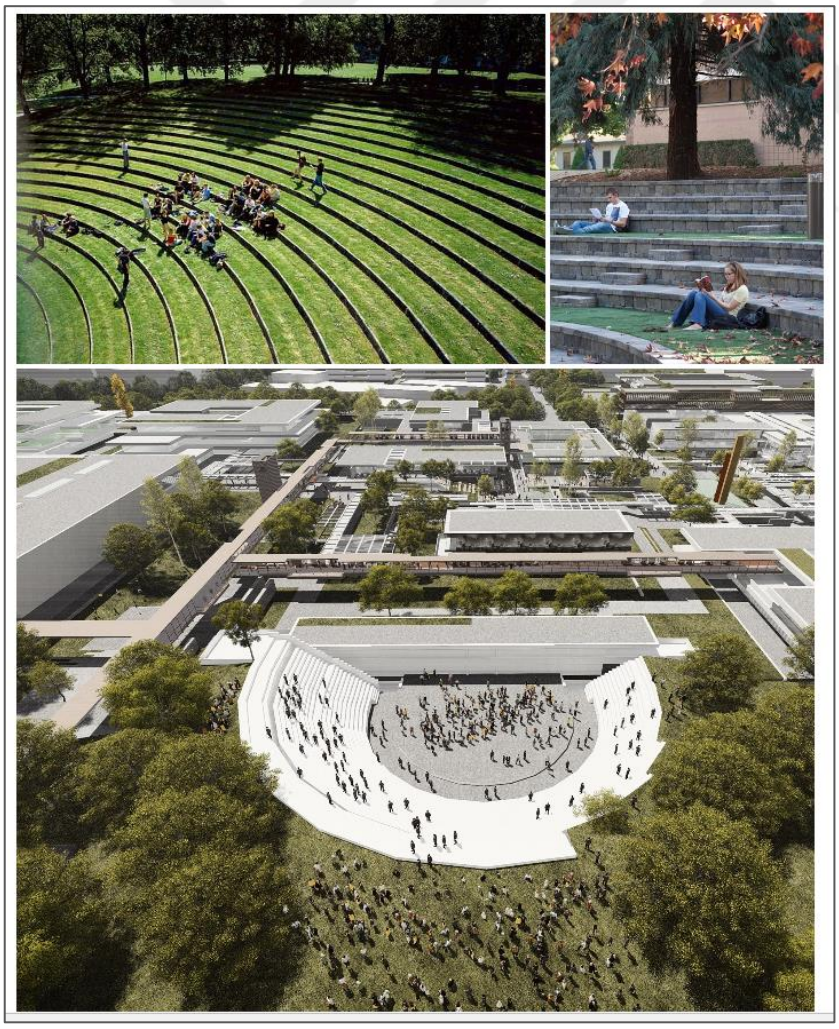
Meydan / Alt Meydan Hiyerarşisi

Üniversite birimleri girişleri ve yapıları ile şekillenen açık alan-yarı açık alan mekânlar; alt meydanları oluşturur (Şekil 64).

Farklı büyüklükteki bu mekânlar arasında akıcı bir hiyerarşi ve algılana bilirlik sağlanmaya çalışılmış; görsel bir bütünlük öngörülmüştür. Sorgulanan açık alan ve yapı ilişkisi ile giriş karşılama toplanma alanları, amfiler gibi zengin alt meydanlar tasarlanmıştır.

Etkileşimi sağlayacak açık alan, avlu ve mekân hiyerarşisinin mekân algısına katkıları yeni bir yorumla tasarımda kullanılmış, birbirine akan açık, yarı açık ve kapalı alanlar oluşturulmuştur.

Tüm yapılaşma ve çevre düzenlemesi bütün olarak sürdürülebilirlik anlayışı çerçevesinde gerçekleşmesi hedeflenmiştir. Oluşturulan karakter ile ihtiyaca göre biçim değiştiren, benzerlikler içeren, yerine ve işlevine özgün, sürdürüleblir yapılar meydana getirilmiştir.



Şekil 64. Meydan/alt meydan hiyerarşisi

Koridorlar

Koridorlar; yerel bir kimlik, farklılık yaratan, bölgesel topografik ayırıcılar gibi hareket ederek kültürel çeşitliliği arttıran, yeşil kuşaklarla sosyal ve kültürel kaynaşmayı güçlendirmeyi hedefleyen kentsel yeşil alt yapı elemanlarından biridir. Koridorlar, önemli su kıyısı habitatlarını, nadir ve endemik türleri, yaygın türleri içererek biyolojik çeşitliliği koruma özelliği taşır.

Biyoçeşitliliğin, ekosistemin sürdürülebilirliğinin temelini oluşturması nedeniyle tasarımda koridorlar ayrı bir öneme sahiptir. Koridorlar habitatlar arasındaki dar ve devam eden şeritler olarak planlanmış ve komşu olmayan iki habitat arasındaki yapısal bağlantılı hatları olarak ön görülmüştür. Koridorların canlı yaşam ortamı olarak işlev kazandıkça bağlantılılığın artması planlamada en dikkat çekilen kısım olarak ele alınmıştır (Şekil 65). Koridorun ve matrisin doğal özellikleri karşısında organizmaların bu iki bileşene verdiği cevaba göre değişmek kaydı ile habitatları sürdürebilmek ve devamlılık sağlayacak; doğal ekosistemi koruyacak bir planlama modeli amaçlanmıştır.



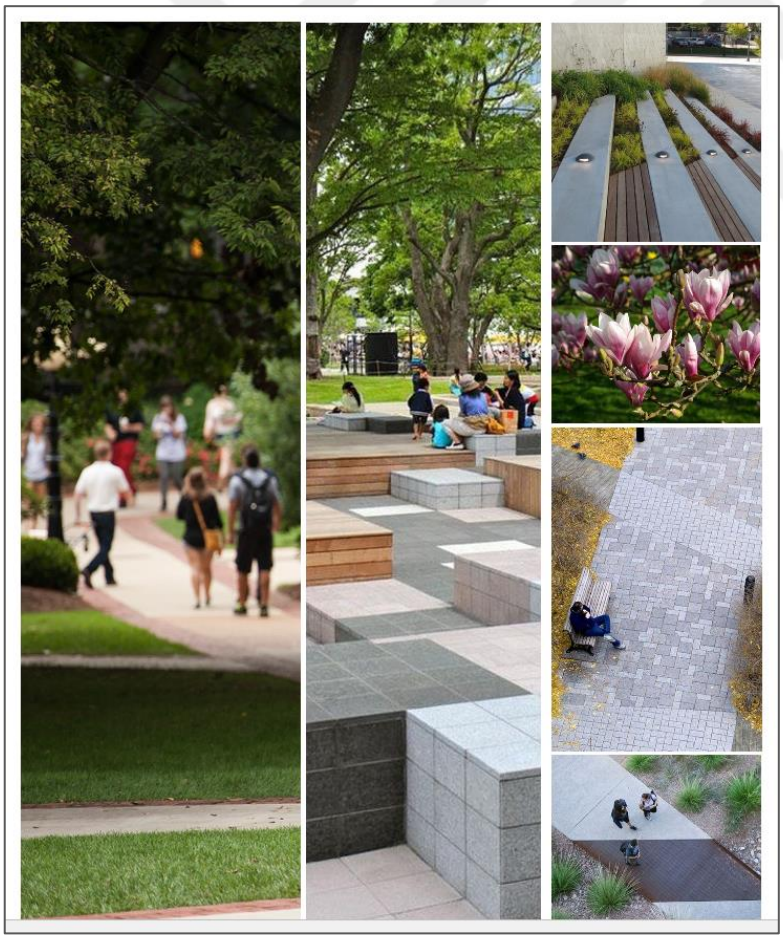
Şekil 65. Koridorlar

Allelerde önerilen ağaçlar için türler; Acacia dealbata, Acer pseudoplatanus, Albizia julibrissin, Platanus orientalis, Quercus robur

Alt mekânlar için önerilen otsu türler; Carex bronze Carex elata aurea Stipa tenuissima Pennisetum setacum Cortoderia selleona. Malzeme Alternatifleri: 1.Doğal Taş Alternatifleri Bergama Granit Plaktaş Diyarbakır Bazalt Plaktaş 2.Kompozit Taş Alternatifleri. Granit Pirinçli Kompozit Plaktaş Bazalt Pirinçli Kompozit Plaktaş

Kılcal Koridorlar

Ekolojik ilişkiler ağı planlamanın temel araçlarından biri olarak ele alınması ile kentsel yerleşim ve gelişim politikaları ile olası olarak arazi parçaları zararlı etkilere fazla maruz kaldığında bütüncüllüklerini kaybederek parçalanma hızlarına tampon oluşturulacaktır. Böylece, parçalanmanın peyzaj üzerinde azalma ve mekânsal dokudaki değişim olarak karşımıza çıkan her iki etkisi de tolere edilmiş olacaktır (Şekil 66).



Şekil 66. Kılcal koridorlar

Ağaçlandırmada önerilen türler; Acacia dealbata, Albizia julibrissin Alta mekanlar için önerilen otsu türler; Carex bronze Carex elata aurea Pennisetum rubrum Stipa tenuissima Pennisetum setacum Cortoderia selleona Yapı çevreleri için önerilen diğer türler; Magnolia grandiflora Cercis siliquastrum Olea europea Lagerstroma indica Liriodendron tulipifera Liquidambar straciflua Pinus pinea Pinus brutia Salix babylonica

Malzeme Alternatifleri: 1.Doğal Taş Alternatifleri Bergama Granit Plaktaş Diyarbakır Bazalt Plaktaş 2.Kompozit Taş Alternatifleri Granit Pirinçli Kompozit Plaktaş Bazalt Pirinçli Kompozit Plaktaş.

Bostanlar

Kolektif üretimin mihenk taşlarından olan üniversite için önerilen bostanlar, üretimin yapılacağı, bilgi paylaşımının yanı sıra deneyim paylaşımını ve ortak üretim bilincinin geliştirileceği bir platform olarak düşünülmektedir (Şekil 67).



Şekil 67. Bostanlar - yeşil doku

Yerleşke içerisinde sadece yeşil alan olarak değil aynı alanlarda gıda üretiminin yapıldığı, ürün elde edilen alanlar da tasarlanacaktır. Üniversite içerisinde gönüllü öğrenciler ve öğrenci kulüpleri ile kurulması önerilen bostan/bahçelerin sağlıklı gıda elde etmenin bir

yolu ve merkezi olması yanında, topluluk oluşturma, iş planı, dayanışma, birlikte karar alma ve uygulama gibi birçok önemli konuya ışık tutacaktır. Nesilden nesile aktarılacak bir bilgi birikiminin oluşmasının önü açılacaktır. Bilginin üniversite üretilip, kente sunulması üniversite-kent ilişkisini de güçlendirecek bir bağdır. Tüketimin yoğun olduğu şehirlerde tüketicinin dahil olduğu ekolojik çözümler üretilmesi, yeni modeller yaratarak şehir hayatı içerisinde de ekolojik yaşamın var olmasını teşvik etmek ve bu konuda duyarlılığı arttırarak bilinç oluşturmak hedeflenebilir. Yerel tohum öneminin anlaşılması, sağlıklı gıda üretimi ve doğa dostu kent bostanlarının da kurulmasının önü açılabilir.

Bostan çevreleri için yapılacak bahçelerde önerilen türler; Prunus persica Prunus avium Malus domestica Prunus cerasifera pissardii nigra Eriobotrya japonica Malzeme Alternatifleri: Thermowood Sarıçam Thermowood Iroko

Otoparklar – Araç Yolları

Yerleşkede bulunan her yapı için açık ve/veya kapalı otopark önerilmiştir. Araç yolları yerleşke çeperlerinde tutularak, yerleşkenin yaya öncelikli planlanması sağlanmıştır. Yerleşkenin yoğun bölgelerinde bulunan otoparklarda; geçirgen asfalt ve ya beton; yerleşkenin yoğun olmayan bölgelerinde bulunan otoparklarda zeminin patikalaşmasına yardımcı olacak doğal reçine ile solüsyonlanmış doğa ile uyumlu malzemeler önerilmiştir (Şekil 68).



Şekil 68. Otoparklar- araç yolları

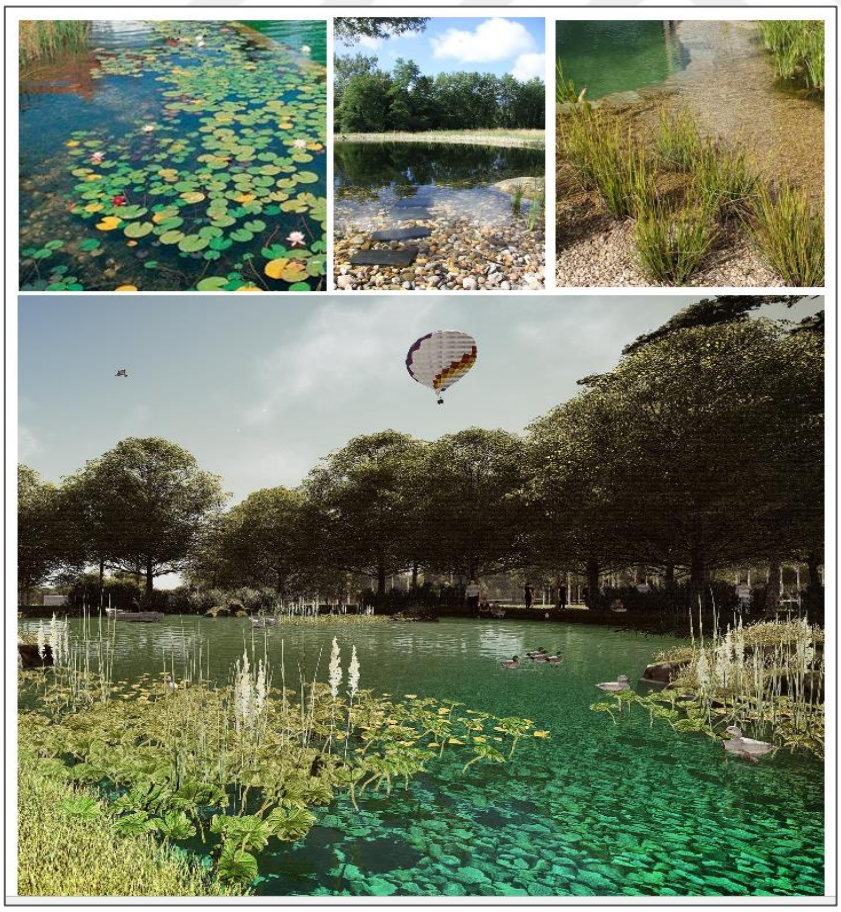
Otoparklar için yapılacak ağaçlandırmada önerilen türler; Robinia pseudoacacia, Acer pseudoplatanus Araç yolları için yapılacak ağaçlandırmada önerilen türler; Platanus orientalis Quercus robur Fraxinus americana Her iki bölgede kullanılması önerilen çit bitkileri; Cupressus macrocarpa gold crest, Cupressocyparis leylandi, Photinia fraseri red robin, Laurus nobilis

Malzeme Alternatifleri: Mastik Asfalt

Süpürgeli Beton Granit Küptaş Çimtaşı

Sucul Alanlar

Yeni yapılaşmalar ile doğaya verilen zarar artmakta; ekolojik tahribat derinleşmektedir. Bu durum, ekolojik denge ve çevresel sürdürülebilirlik, dolayısıyla doğaya uygunluk kavramlarına daha da önem kazandırmakta olup, doğaya uyumlu ekolojik projelerin geliştirilmesini zorunlu kılmaktadır. Yapılacak yeni yerleşke için bu durum büyük önem kazanmaktadır. Yere saygılı, alan ile uyumlu çözüm geliştirmek hedeflenmiştir (Şekil 69).



Şekil 69. Sucul alanlar

Dere- Gölet Oluşumları

Bu noktada yerleşke içerisinde yapılması önerilen biyolojik gölet ile doğayı taklit eden; klor veya başka herhangi bir kimyasal maddeye gerek kalmadan suyun ortamdaki bakteriler aracılığıyla temizlendiği ekolojik oluşum planlanmaktadır (Şekil 70).

Suyun temizliği, yosun konsantrasyonunun mikroorganizmalar yolu ile azaltılması ve sudaki fosforun dengelenmesi prensibi ile sağlanır. Su bitkilerinin kullanıldığı çözümlerde bitkiler, sudan nitrat, fosfat ve gelişmeleri için gerekli diğer elementleri alarak minerale çevirirler.

Suda bulunan yararlı mikroorganizmalar tarafından, bitkilerin özümseyebileceği forma dönüştürülen minerallerin bitkiler tarafından emilmeleri döngüsü sürekli tekrarlanır ve bu sayede su temiz, berrak kalır.

Hayatın kaynağı olan su her zaman insanların etrafında yaşadıkları, fiziksel ihtiyaçlarını giderdikleri, tarım ve temizlikte yoğun biçimde kullandıkları en önemli doğal madde olmuştur.

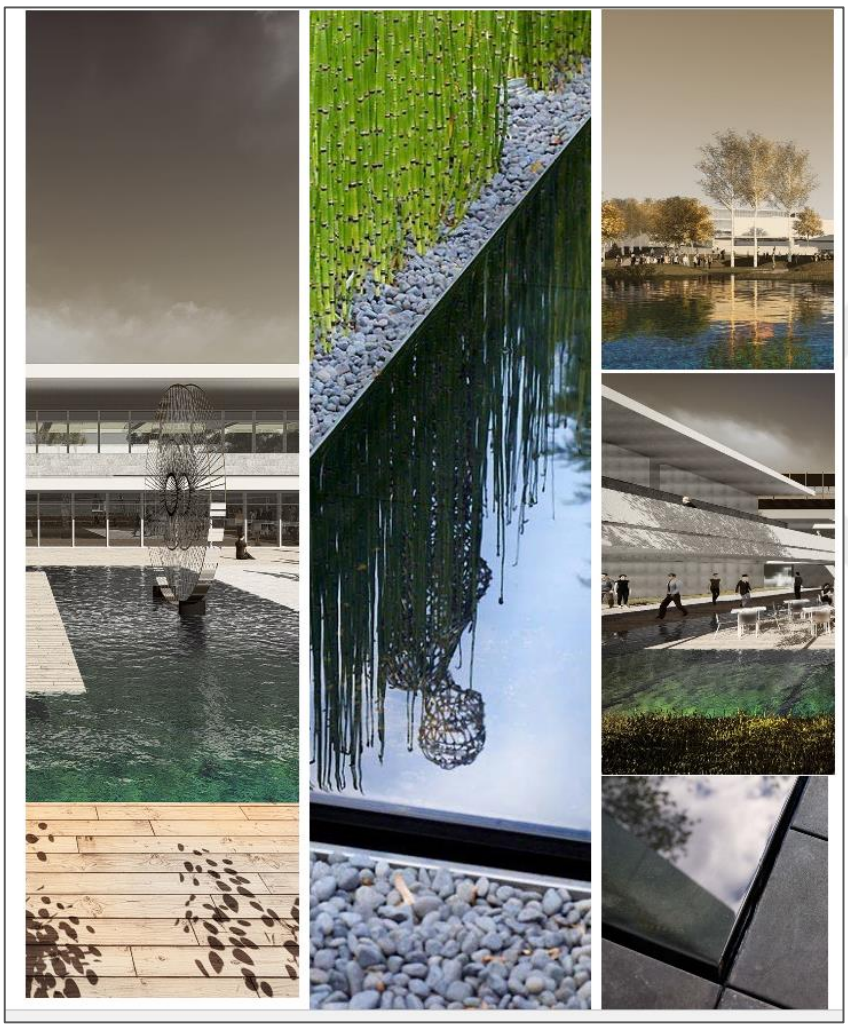
Bunun yanı sıra psikolojik etkisi ile stres azaltan, dinlendiren, spor faaliyetlerine olanak sağlayan yönleri ile de hayatın vazgeçilmezleri arasındadır. Yerleşke hayatına renk katacak, birçok hayvan için ise yaşam alanı sunacak biyolojik gölet alan içerisinde sürdürülebilir bir çözüm olacaktır.



Şekil 70. Dere ve gölet oluşumları

Havuzlar

Promenad boyunca önerilen derinliği az, reflekte havuzlar açık mekân yaşantısını zenginleştiren aynı zamanda yerleşke içerisinde mikro- klimayı dengeleyici bir unsur olarak tasarımda yer almaktadır. Yerleşke içerisinde; yansıma havuzları, kuru havuzlar, su oyunları ve fauna yaşamı destekleyen su kanalları yer almaktadır (Şekil 71).



Şekil 71. Havuzlar

Avlu Yapısı ve Bahçe Düzeni

Omurganın yapılarla kurduğu ilişki sonucunda dış mekânlar ile iç mekânlar arasında süreklilik ve akışkanlık sağlanmakta ve Alle giderek yapıların iç düzenini de etkilemektedir.

Yapılar alanın kendi çeperini oluşturarak "korunaklı ve geçirgen bir iç" yaratır.

Yapılar arasında kalan avlu ve yapıların tanımladığı meydan öğrencilerin sürekli iletişim içerisinde olacakları ve sosyal ilişkileri yeniden üretecekleri mekânlar olarak tanımlanmıştır (Şekil 72).



Şekil 72. Avlu yapısı ve bahçe düzeni

Öğrencilere insani ölçekte, kolayca kavranıp sahiplenebilecekleri mekânsal bir kimlik sunan avlu, iç bahçe sistemi aynı zamanda korunaklı yapısı sayesinde iklimsel açıdan öğrencilere yılın büyük bir bölümünde yararlanabilecekleri bir dış mekân kullanım olanağı sağlamaktadır.

BÖLÜM 5
SONUÇ VE ÖNERİLER

Mesleki eğitim ve bilimsel araştırmalarının yürütülmesi amacıyla kurulan üniversiteler, tek bir yapı içinde olmalarının yanı sıra, kent içinde ve kent dışında birçok fonksiyonun bir arada bulunduğu yerleşkelerde de eğitim vermektedir. Kent kurgusu örnek alınarak tasarlanmış olan yerleşkelerin tüm olanaklara sahip olması; üniversitede eğitim gören öğrencilerin temel ihtiyaçlarının karşılanmasının yanında fiziksel ve sosyal gelişimlerinin de sağlanması açısından oldukça önemlidir. Kent ölçeği esas alındığında ise, üniversitenin kurulması hem kent açısından hem de üniversite açısından karşılıklı bir etkileşim yaşanmasına neden olmaktadır. Üniversite topluluğu, kentin imkânlarından yararlanırken bir yandan da kentin ekonomisine katkıda bulunmaktadır. Diğer taraftan, kentte yaşayanlar da üniversitenin içerisinde gerçekleştirilen tiyatro, konser gibi kültürel etkinliklerin yanı sıra bilimsel sergiler ve toplantılara katılabilmektedirler. Tarihsel süreçte Türkiye'deki üniversiteler incelendiğinde; ilk üniversitelerin büyük kentlerde ve kentin imkânlarından yararlanabilecek şekilde kurulduğu görülmektedir. Daha sonraki dönemlerde ise, üniversitelerin sosyal ve ekonomik yönden büyük kentlere kıyasla daha az gelişmiş kentlerde de kurulması; karşılıklı etkileşimin daha gözle görülebilir bir şekilde izlenebilmesine neden olmuştur.

Üniversiteler mesleki alanda eğitim – öğretim işlevlerinin yanı sıra, öğrencilerin yetişkin birer birey olarak toplumdaki yerlerini almadan önce, kendilerini sosyal ve fiziksel yönden geliştirmelerinde de önemli rol oynamaktadır. Bu nedenle, öğrencinin eğitim göreceği yerleşkenin akademik birimlerden dış mekânda yer alan materyallere kadar uygun şekilde tasarlanması, özenle ele alınması gereken bir husustur. Genel olarak, Türkiye'de üniversitelerin sınırlı bütçeye sahip olmaları; birçok üniversitenin yalnızca akademik yapı esasında düşünülmesi ve gereksinimlerin yapı içerisinde çözümlenmesi gibi sonuçları ortaya çıkarırken dış mekânda yer alan fonksiyonların da arka planda kalmasına neden olmaktadır. Ancak bu durumda, öğrencilerin birçok gereksinimi karşılanamamaktadır.

Yerleşkede iskelet görevi gören araç yolları; yerleşkenin genel kurgusunu, akademik yapıların ve dış mekan kullanım alanlarının yerleşimini ve yerleşkenin işleyişini doğrudan etkilemektedir. Ancak araç yollarının baskın olması, öğrencilerin açık alanlarda yaya olarak özgürce hareket edebilmelerini engelleyebilmektedir. Bu nedenle yerleşkede, toplu taşıma gibi alternatif ulaşım sistemlerinin sağlanması, araç ile belirli alanlara kadar erişim ve yaya odaklı yerleşke ulaşım sistemi tasarımı, dış mekan kullanımını arttırmaktadır. Diğer taraftan,

otopark alanlarının yeterli sayıda ve yerleşke alanı sınırlarına yakın şekilde konumlandırılması, yol kenarına park etme uygulamalarının önlenmesine ve yerleşkee özel araçlarıyla gelen kullanıcıların da belirli mesafeleri yürüyerek çevrelerini daha iyi gözlemleyebilmelerine neden olmaktadır. Genel anlamda, yerleşkede yaya olarak dolaşım kullanıcının mekânları ve çevresinde meydana gelen değişimleri daha iyi algılamasına olanak sağlamaktadır. Bu nedenle, yaya yolları çevresinin en az açık mekânlar kadar özenli tasarlanması gerekmektedir.

Yerleşke genelinde güvenliğin sağlanması ve yeterli aydınlatma oluşturulması, öğrencilerin yerleşke kullanımını olumlu yönde etkilemektedir.

Üniversite yerleşkelerinde yer alan meydan, amfitiyatro, spor alanı gibi dış mekân kullanım alanları; öğrencilerin fiziksel ve sosyal gelişimleri üzerinde önemli rol oynamaktadır.

Yerleşke dış mekân tasarımında kullanılan materyaller temel işlevlerinin yanı sıra, niteliksel özellikleri ile de mekânları tamamlayıcı etki gösterebilmektedir. Bu nedenle, yerleşke genel tasarımında aynı ya da benzer karakterde öğelerin bir arada kullanılması, yerleşkenin kendine özgü bir kimlik kazanmasına yardımcı olmaktadır. Özellikle açık alanlarda kullanılan plastik öğeler (sanat objeleri) eğitim ve meslek dalları gibi çeşitli unsurları ifade ederek yerleşkenin temel işlevlerini ve imajını yansıtmaktadır. Bunun yanı sıra, su öğeleri de mekânı tamamlayan ya da farklı bir mekân oluşmasını sağlayan tasarım elemanlarıdır. Yerleşkede göl, gölet, dere gibi daha büyük ölçekte su öğelerinin bulunması, pasif rekreasyon amacıyla öğrenciler tarafından yoğun olarak kullanılan doğal alanlar oluşmasını sağlamaktadır.

Üniversite yerleşkelerinin, yeşil alanlarında bulunan farklı bitki türlerinin laboratuvar görevini üstlenebilecek özelliklere sahip olması, öğrencilerin bitkileri öğrenebilmesi için olanak sunmakta ve bu kapsamda, yerleşke içinde bilimsel araştırma ve eğitim amacıyla oluşturulmuş botanik bahçeleri önem kazanmaktadır. Ancak, Türkiye' deki yerleşke alanlarında yer alan botanik bahçeleri, yurt dışındakilere kıyasla daha küçük bir alan üzerinde yerleşim göstermektedir. Diğer taraftan, yurt dışındaki yerleşkelerde bulunan botanik bahçeleri öğrencilerin yanı sıra, kentte yaşayanlar tarafından da ziyaret edilebilmekte ve farklı etkinliklerde kullanılabilmektedir. Farklı dönemlerde düzenlenen etkinlikler sayesinde doğa sevgisi, türler hakkında bilgi ve çevre bilinci kazandırılmaktadır.

Dünya genelindeki üniversite yerleşkeleri incelendiğinde; özellikle ABD'de yerleşkelerin yenilenmesi, yönetimi, bakımı ve gelecekteki kullanımlarına yönelik olarak master planlar hazırlanmaktadır. Yerleşkenin fiziksel gelişimi üzerinde etkin olan master

plan sayesinde; yerleşkeyi oluşturan tüm bileşenler ile ilgili değerlendirmeler yapılarak kullanıcılar ve kent açısından gereksinimleri karşılayan bir alan oluşturulmaktadır. İncelenen üniversite yerleşkeleri için hazırlanan master planlarda, özellikle üzerinde durulan kriterler şunlardır:

Yerleşke peyzajının korunması ve yeni alanlar eklenerek geliştirilmesi,

Doğal sistemdeki bütünlüğün ve çeşitliliğin korunması, kaynak kullanımının minimumda tutulması ve sürdürülebilir tasarım,

Yaya odaklı yerleşke tasarımının oluşturulması,

Yerleşke imajının parçası olduğu kent ile ilişkili olarak geliştirilmesi,

Kültürel ve tarihi kaynakların koruması

Yerleşketeki mimari karakterin korunması ve görsel karakterin geliştirilmesi,

Entelektüel ve sosyal etkileşimlerin sağlaması,

Bireyin üniversite ile ilgili pozitif deneyiminin sağlanması.

Yaya odaklı yerleşke tasarımı gerçekleştirilmelidir. Bu durum, kullanıcıların yerleşke içerisinde rahatça dolaşımını, mekânları daha iyi algılamalarını ve meydana gelen değişimleri fark edebilmelerini sağlayacaktır.

Yerleşkete birimler arası kesintisiz ulaşımı sağlayan yaya yollarının yanı sıra, bitkisel ya da yapısal materyal kullanılarak ilgi çekici hale getirilmiş gezinti yolları da tasarlanmalıdır.

Yaya ve araç yollarının çevresinde bitkisel tasarım yapılırken görsel etkisinin yanı sıra yönlendirme işlevi de göz önünde bulundurulmalıdır.

Yaya ve araç yolları çevresinde bilgilendirme ve yönlendirme tabelalarının uygun aralıklarla yerleştirilmesi, öğrenciler ve diğer ziyaretçiler açısından yerleşke kullanımını kolaylaştıracaktır.

Yerleşkete özel araçlar için yeterli sayıda otopark alanı oluşturulmalı ancak öncelikli olarak alternatif toplu taşıma araçları ile ulaşım teşvik edilmelidir.

Tasarlanan otopark alanlarının çevresinde bitkilendirme ile tampon alan oluşturulmalıdır. Bu sayede, otopark alanlarının olumsuz görüntüsü gizlenebilir ve araçlar için gölge alan sağlanabilir.

Yerleşke arazisinin topoğrafik özelliklerine bağlı olarak alan içinde bisiklet kullanımı, akademik birimlerin çevresinde yer alan bisiklet parkı alanları ile desteklenmeli ve bisiklet kullanımı alternatif bir ulaşım sistemi olarak yaygınlaştırılmalıdır. Bu ulaşım türünün hava kirliliği yaratmaması, fosil yakıt talebini azaltacağından çevresel ve bireyin fiziksel

gelişimine olumlu etkileri yönünden yerleşke yaşamına pek çok olumlu katkıda bulunacaktır.

Yerleşke alanı içerisinde yeterli oranda aydınlatmanın sağlanması, öğrencilerin kendilerini güvende hissetmelerini ve açık alanları gece de kullanmalarını sağlayacaktır.

Yerleşke yaya yolları, merdivenler, meydanlar ve otopark alanları engellilerin de kullanımına uygun şekilde tasarlanmalıdır.

Yerleşke için genel bir karakterin belirlenmesi ve tasarlanan mekânlar ve kullanılan materyaller ile bunun yansıtılması, öğrenciler ve diğer kullanıcılar tarafından yerleşkenin okunabilirliğinin artmasını sağlayacaktır.

Yerleşkede tasarlanan meydan ve amfitiyatro gibi alanlarda etkinlik dışında da kullanımın sağlanması amacıyla bu alanların, bağlantı noktalarında ve öğrencilerin en çok kullandığı alanlarda konumlandırılarak su öğesi ve plastik öğe gibi tamamlayıcı unsurlar ile zenginleştirilmesi gerekmektedir.

Öğrencilerin dinlenme, ders çalışma gibi gereksinimlerini karşılayabilecek farklı ve işlevsel tasarım elemanlarının kullanıldığı oturma alanları tasarlanmalıdır.

Yerleşkede yaygın olarak tasarlanan spor alanlarının yanı sıra farklı türde spor dallarına ait alanlar da oluşturulmalıdır. Bu sayede, öğrenciler kendilerini geliştirerek farklı deneyimler kazanma imkânı bulabilecektir.

Yerleşke genelinde mevcut ve farklı türde bitkilerin birlikte kullanılarak bu alanların açık alan laboratuvarı şeklinde tasarlanması, kullanıcıların çevresel algı ve bilinçlenme sürecinde olumlu katkı sağlayacaktır. Bunun yanı sıra, yerleşkede oluşturulan Botanik bahçeleri eğitim ve araştırma işlevlerinin dışında hem öğrencilere hem de kentte yaşayanlara çok amaçlı hizmet ederek, bu konuda bilinçlenmelerine katkıda bulunacaktır.

Açık alanlarda kullanılan bitkisel materyaller ile yatayda ve düşeyde düzlemler oluşturularak farklı mekânlar tasarlanabilir. Ayrıca, mekânları tamamlayıcı, vurgu oluşturucu, görsel etki yaratıcı, yönlendirici, birlik oluşturucu ve perdeleme amaçlı olarak da kullanılabilecek türler yer almalıdır.

Açık alanlarda ve kullanılan materyallerde düzenli bakımın yapılması gerekmektedir. Bu sayede alanların niteliği korunarak sürekli kullanılabilirliği sağlanacaktır.

KAYNAKLAR

Ağan, H. (2000). Design Criteria of in-campus Sport Facilities with Reference to World University Sports Competitions a Case Study in IZTECH Campus, Master Thesis, IZTECH, İzmir.

Akyol, E. (2006). Kent mobilyaları tasarımı ve kullanım süreci, Yüksek Lisans Tezi, İTÜ, FBE, İstanbul.

Alshuwaikhat, Habib M., Ismaila A. (2008). An integrated approach to achieving campus sustainability: assessment of the current campus environmental management practices, Journal of Cleaner Production, 16, 1777-1785.

Anadolu Üniversitesi Yerleşkesi. (2008, 7 Eylül). Erişim adresi: http:// www.anadolu.edu.tr

Arboretum nedir? (2009, 16 Mart). Erişim adresi: http:// www.wikipedia.org

Atabek, E. (2002). Kamusal mekanlarda kalite: Yıldız Teknik Üniversitesi Yerleşkesinde kullanıcı görüşlerine dayalı kalite değerlendirmesi, Yüksek Lisans Tezi, İTÜ, FBE, İstanbul.

Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi Yerleşke parsel. (2019, 10 Aralık). Erişim adresi: http://www.parselsorgu.tkgm.gov.tr

Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi Yerleşkeleri. (2019, 5 Kasım). Erişim adresi: http://www.bandirma.edu.tr

Beazley, E. (1960). Design and Detail of the Space Between Buildings, Arc. Press, London.

Birmingham university. (2008, 7 Eylül). Erişim adresi: http://www. ukoln.ac.uk

Booth, N. K. (1990). Basic Element of Landscape Architectural Design, Waveland Press, Inc., USA.

Bromley, R. (2006). On and off campus: Colleges and universities as local stakeholders, Planning Practice & Research, 21:1, 1-24.

Çınar, E. (1998). Üniversite Yerleşke Planlaması ve Tasarımı Üzerine Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, İTÜ, FBE, İstanbul.

Desplazes, A. (2007). Campus and the City, gta Verlag, Zurich.

Dober, R. (1992). Campus Design, John Wiley & Sons, Inc., USA http://cache.zoominfo.com/

Dober, R. (2000). Campus Landscape: Functions, Forms, Features.John Wiley & Sons, Inc. Printed indökmesci United States of America, ISBN: 0–471–35356–6, 259 p. http://amazon.com/gp/reader/

Dutkuner, İ. (2000). Canlı Ağaç Müzeleri(Arboretumlar) ve Kahramanmaraş, Fen ve

Mühendislik Dergisi, Cilt:3, Sayı: 2

Emir, S. (1997). Yaya Alanlarının Aydınlatılması, Yüksek Lisans Tezi, İTÜ, FBE, İstanbul.

Erkman, U. (1990). Büyüme ve Gelişme Açısından Üniversite Yerleşkelerinde Planlama ve Tasarım Sorunları, İ.T.Ü. Mimarlık Baskı Atölyesi, İstanbul.

Evyapan, G. A., Tokol, S. A. (2000). Landscape Design Lectures, METU Faculty of Architecture Press, Ankara.

Fesli, G. (1993). Ege Üniversitesi Örneğinde Üniversite Yerleşkeleri Spor Yerleri gereksinimi ve Planlama İlkeleri, Yüksek Lisans Tezi, EÜ, FBE, İzmir.

Flositz, J.T. (2010). *Livable Streets: Establishing Social Place Through a Walkable Intervention*,. School of Architecture and Community Design, College of The Arts, University of South Florida. http://scholarcommons.usf.edu/etd/3432 (Y.Lisans Tezi)

Friedman, D.S. (2005). Campus Design as Critical Practice: Notes on University of Cincinnati's New Master Plan, Places, 17 (91), pp. 12–19.

Günay, R. (2002). Mimar Sinan ve Eserleri, YEM Yayınları, İstanbul.

Harris, C. (1988). Time – Saver Standards for Landscape Architecture Design and Construction Data, McGraw-Hill, New York.

Hashimshony, R., Haina, J. (2005). Designing the University of the Future, Planning for Higher Education, 34(2), 5-19.

Jevremovic, L., Petar V., Dusan Z. (2012). *Educational Campus as a Paradigm for a Global Innovation – University of Nis Case Study*, 1st International Conference on Architecture & Urban Design, Proceedings.

Karakaş, B. N. (1999). Üniversite Yerleşkeleri Fiziksel Gelişim Planlama Süreci: Bartın Orman Fakültesi Örneği. Z.K.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Bartın.

Kelkit, A.. (2019). Üniversite Yerleşke Planlamalarında Farklı Yaklaşımlar, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Editör:SAĞLIK A, Basım sayısı:1, Sayfa sayısı:148, ISBN:978-605-4222-80-3, Bölüm Sayfaları:47 -60

Kelkit, A. Ve Sağlık, A. (2017). Implementation of Landscape Design Projects at The University of Çanakkale Onsekiz Mart Campuses, International Journal of Landscape Architecture Research, vol. 1, no. 1, pp. 1–1.

Konaklı, N., Önder, S. (2005). Arboretum Kavramı ve Selçuk Üniversitesi Yerleşke Alanı için Arboretum Oluşturulması Üzerine bir Araştırma, S.Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi, Sayı: 19, Sayfa: 16- 29.

Koroğlu, D. (1988). Üniversite yer seçimi için bir model, Doktora Tezi, İTÜ, FBE, İstanbul.

Kortan, E. (1981). Çağdaş Üniversite Yerleşkeleri Tasarımı, ODTÜ Mimarlık FakültesiMimarlık Bölümü, Ankara.

Limanond, T., Tanissara B., Chutima C. (2011). Travel behavior of university students who live on campus: A case study of a rural university in Asia, Transport Policy, 18, 163–171.

Lineer yerleşim sistemi şeması ve Illinois State University plan. (2008, 23 Ekim). Erişim adresi: http:// www.ilstu.edu

Liverpool University. (2008, 7 Eylül). Erişim adresi: http:// www. flickr.com

Marcus, C., Francis, C. (1990). People places: Design Guidelines for Urban Open Spaces, Van Nostrand Reinhold, New York.

Marmara Üniversitesi Yerleşkesi. (2008, 7 Eylül). Erişim adresi: http://www.marmara.edu.tr

Merkez yerleşim şeması ve Loogborough university. (2008, 7 Eylül). Erişim adresi: http:// www.lboro.ac.uk

Miller, B. (2007). Campus Commuting: Barriers to Walking and Bicycling Use in a University Town. All Theses. Paper 107. (Y.Lisans Tezi)

Morello E., Barbara E.A.P., Valerio S., Laura C. (2013). *Envisioning the sustainable campus: the urban model as the hub that supports the transformation*, EAEA-11 Conference, , Envisioning Architecture: Design, Evaluation, Communication.

Neufert, P. (2000). Yapı Tasarımı, Beta Yayınları, İstanbul.

Nuhoğlu, A. (1989). Ülkemizde Bazı Üniversite Yerleşkelerinin Peyzaj Mimarlığı Açısından İrdelenmesi Üzerine Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, AÜ, FBE, Ankara.

Oxford University ve Balliol Koleji. (2008, 7 Eylül). Erişim adresi: http:// archives.balliol.ox.ac.uk

Öner, S. (1999). Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Merkez Yerleşke Alanı Peyzaj Planlaması, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 111.

Özen, Ü. (2005). Üniversite kuruluşunun kent merkezi arazi kullanım biçimine olan etkiler: Çanakkale Örneği, Yüksek Lisans Tezi, İTÜ, FBE, İstanbul.

Özkan, B. (2001). Kentsel Rekreasyon Alan Planlaması, Ders Notları, E.Ü., İzmir.

Princeton University yerleşke planları. (2008, 15 Nisan). Erişim adresi: http://www. princeton.edu

Schadewijk, F. (2011) *Research into a more sustainable TU Delft campus*. Araştırma Raporu: Faculty of Architecture, Graduation studio, Explore Lab 11.

Sandiego University yerleşke planları. (2008, 23 Ekim). Erişim adresi: http://

www.sandiego.edu

Shriberg, M. P. (2002). Sustainability In U.S. Higher Education: Organizational Factors Influencing Campus Environmental Performance And Leadership, Natural Resources and Environment, The University of Michigan,. (Doktora Tezi)

Sönmezler, K. (2003). Modern Mimarinin Kentsel Deney Alanı: Üniversite Tasarımı, Doktora Tezi, M.S.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, ss.9,34

Subaşıoğlu, F. (1991). Üniversite Yerleşkelarının Çevre Tasarımı Açısından İncelenmesi ve Kentsel Donatımları, Yüksek Lisans Tezi, HÜ, SBE, Ankara.

Tekeli, İ. (2007) Türkiye'de Üniversite Anlayışının Gelişimi, Günce Dergisi, Sayı: 36, Sayfa: 2-7.

Tolon, M. B. (2006). Üniversite Yerleşkeleri Dış Mekan Tasarım İlkeleri ve Ankara Üniversitesi Gölbaşı Yerleşkesi Peyzaj Tasarımı, Yüksek Lisans Tezi, AÜ, FBE, Ankara.

Tuna, G. (2006). Assessing Green Design Approach to Develop a Conceptual Model for Landscape Planning in University Campuses, M. Sc. Thesis, İTÜ, FBE, İstanbul.

Turner, P. V. (1995). Campus: An American Planning Tradition, MIT Press, Cambridge.

Türeyen, M. N. (2002). Yükseköğretim Yapıları - Yerleşke, Tasarım Yayın Grubu, İstanbul.

Türk Dil Kurumu: ''üniversite'' nedir? (2007, 5 Haziran). Erişim adresi: http://www.tdk.gov.tr

Walton, S. (2011). Biking on Campus: The Impacts of Administrative Structure, Policies, Programs, and Facilities on Mode Share. Graduate Program in City and Regional Planning, The Ohio State University, (Y.Lisans Tezi)

Yaylalı, S. (1998). Kent Mobilyaları Tasarımında Kullanılabilecek Kavramsal Bir Model, Yüksek Lisans Tezi, İTÜ, FBE, İstanbul.

York University yerleşke planları. (2009, 18 Nisan). Erişim adresi: http://www.yorku.ca

Yüksek Öğretim Kurumu üniversite sayıları. (2007, 12 Kasım). Erişim adresi: http:// www.yok.gov.tr

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Sezer ÜNAL

Doğum Yeri : Sarıyer / İstanbul

Doğum Tarihi : 02.09.1984

EĞİTİM DURUMU

Lisans Öğrenimi : Trakya Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, 2008

Yüksek Lisans Öğrenimi : Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, 2020

Bildiği Yabancı Diller : İngilizce

BİLİMSEL FAALİYETLERİ

a) Yayınlar

b) Bildiriler

1) Uluslararası

Kentsel Planlama Sürecinde Üniversite Yerleşkelerinin Planlama Ve Tasarım İlkeleri, 2. Uluslararası Mimarlık ve Tasarım Kongresi, 11-12 Ekim 2018 Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Güven Plus Grup A.Ş. Yayınları: 08/2018

1. Baskı: Ekim 2018

Yayıncı Sertifika No: 36934

ISBN: 978-605-68150-8-9

Türkiye Havzaları Ve Suyun Etkin Kullanımı, 2. Uluslararası Mimarlık ve Tasarım Kongresi, 11-12 Ekim 2018 Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Güven Plus Grup A.Ş. Yayınları: 08/2018

1. Baskı: Ekim 2018

Yayıncı Sertifika No: 36934

ISBN: 978-605-68150-8-9

Düzensiz Katı Atık Depolama Sahalarının Oluşturduğu Kirlilik Sorunları, Isuep2018 uluslararası kentleşme ve çevre sorunları sempozyumu değişim/dönüşüm/özgünlük 28-30 Haziran 2018,

c) Katıldığı Projeler

T.C Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Su Yönetimi Genel Müdürlüğü, Kuzey Ege Havzası Kuraklık Yönetim Planı'nın Hazırlanması Projesi, 2018

İŞ DENEYİMİ

Çalıştığı Kurumlar ve Yıl: Mardin Artuklu Üniversitesi, Yapı İşleri ve Teknik Daire Başkanlığı, Mühendis 2013-2017 Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Yapı İşleri ve Teknik Daire Başkanlığı, Mühendis, 2017-

İLETİŞİM

E-posta Adresi : sunal@bandirma.edu.tr