



**HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
GÜZEL SANATLAR ENSTİTÜSÜ**

İÇ MİMARLIK VE ÇEVRE TASARIMI ANABİLİM DALI

**SÜRDÜRÜLEBİLİR KAMPÜS TARIMI: HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
BEYTEPE YERLEŞKESİ ÖRNEĞİ**

Nergiz AMİROV

Doktora Tezi

Ankara, 2022



HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
GÜZEL SANATLAR ENSTİTÜSÜ

İÇ MİMARLIK VE ÇEVRE TASARIMI ANABİLİM DALI

SÜRDÜRÜLEBİLİR KAMPÜS TARIMI: HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ BEYTEPE
YERLEŞKESİ ÖRNEĞİ

Nergiz AMİROV

Doktora Tezi

Ankara, 2022

Kabul ve Onay

Nergiz AMİROV tarafından hazırlanan ‘Sürdürülebilir Kampüs Tarımı: Hacettepe Üniversitesi Beytepe Yerleşkesi Örneği’ başlıklı bu çalışma, jürimiz tarafından İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Anabilim Dalı’nda Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı

Doç. Dr. Işıl KAYMAZ

Jüri Üyesi (Danışman)

Prof. Dr. Meltem YILMAZ

Jüri Üyesi

Doç. Dr. Mehmet İNCEOĞLU

Jüri Üyesi

Dr. Öğr. Üyesi Sermin ÇAKICI ALP

Jüri Üyesi

Dr. Öğr. Üyesi Dilara TÜFEKÇİOĞLU

Bu çalışma, Hacettepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği’nin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri tarafından uygun bulunmuştur.

Prof. Dr. Candan TERVİEL

Güzel Sanatlar Enstitüsü Müdürü

SÜRDÜRÜLEBİLİR KAMPÜS TARIMI: HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ BEYTEPE YERLEŞKESİ ÖRNEĞİ

Danışman: Prof. Dr. Meltem YILMAZ

Yazar: Nergiz AMİROV

ÖZ

Sürdürülebilir bir kentsel çevre yaratmak için, altyapının, sosyo-ekonomik gelişimin, kaynakların ve politikaların, şehrin metabolizmasına, yaşam kalitesine ve toplumsal bilince katkıda bulunacak şekilde düzenlenmesi çok önemlidir. Kent içindeki arazilerin ekonomik getirisi olan faaliyetlere sunularak değer artışı göstermesi ve tarımsal faaliyetlerin kent çeperlerinden fazlasıyla uzaklaşması, kent merkezlerinde yaşayan toplumların sağlıklı gıdaya erişimini zorlaştırmaktadır. Bu problemin Türkiye'de yoğun olarak yaşanması, kentleri bir çözüm mekanına dönüştürmeye teşvik etmektedir. Bu bağlamda, mimari üretim ve kent planlama, 'tarım' etkinliğini kentlerde yapabilmek adına önem taşımaktadır. Kentsel tarım yerel ölçekte toplumun gıda ihtiyaçlarını karşılayanın yanı sıra, çevresel sürdürülebilirlik, sağlık, beslenme ve sosyal etkileşim gibi farklı boyutlarda da pozitif etkilere sahiptir. Kent merkezlerinde yenilebilir yeşil alanların oluşturulması, sürdürülebilir kalkınma ve tarımın hem bireysel hem de toplumsal amaç haline gelmesini mümkün kılacaktır. Bu perspektife dayanarak Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüsünde kurulmuş olan tarım alanı hem yeşil kampüs olma yolunda bir çalışma hem de kampüs kullanıcıları yönünde kolektif bir yaşam topluluğu oluşturma yapısı sergilemektedir. Sağlıklı gıdaya erişim, çevre bilinci ve kent-kırsal diyalektiğini 'çoğulculuk' felsefesi ile çözümlmek ve sentezlemek bu projenin ulaşılmış hedefleri olarak sıralanabilir. Bu çalışmanın amacı Ankara kentinin zorlu topoğrafyası ve mikroikliminde, sürdürülebilir hedefler çerçevesinde, Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüs Tarımı Projesi'nin analizini yapmaktır.

Anahtar Sözcükler: Kent tarımı, sürdürülebilirlik, ekolojik kentleşme, ekokampüs, kampüs tarımı.

SUSTAINABLE CAMPUS AGRICULTURE: THE CASE OF HACETTEPE UNIVERSITY BEYTEPE CAMPUS

Supervisor: Prof. Dr. Meltem YILMAZ

Author: Nergiz AMİROV

ABSTRACT

In order to create a sustainable urban environment, it is very important to organize the infrastructure, socio-economic development, resources and policies in a way that contributes to the city's metabolism, quality of life and social consciousness. The fact that the lands in the city increase in value by offering them to activities with economic returns and the far away of agricultural activities from the city periphery makes it difficult for societies living in urban centers to access healthy food. To be experienced as intense in Turkey this problem is to encourage cities to convert it to a local solution. In this context, architectural production and urban planning are important in order to make "agriculture" activity in cities. In addition to meeting the food needs of the society at the local scale, urban agriculture has positive effects in different dimensions such as environmental sustainability, health, nutrition and social interaction. Creating renewable green areas in city centers will make it possible for sustainable development and agriculture to become both individual and social goals. Based on this perspective, the agricultural area established on the Beytepe campus of Hacettepe University demonstrates both a work towards becoming a green campus and a collective life commune structure towards the users of the campus. Access to healthy food, environmental awareness and analyzing and synthesizing the urban-rural dialectic with the philosophy of 'pluralism' can be listed as the achieved goals of this project. The aim of this study is to analyze the Beytepe Campus Agriculture Project in Hacettepe University in the challenging topography and microclimate of Ankara city, within the framework of sustainable goals.

Keywords: Urban agriculture, sustainability, ecological urbanization, ecocampus, campus agriculture.

TEŞEKKÜR

Akademik hayatımın en önemli safhasında başarılı olabilmem için tavsiye ve motivasyon kaynağım olan sevgili hocam Prof. Dr. Meltem YILMAZ 'a çok teşekkür ediyorum. Çalışmalarımı önemseyen ve çözüm odaklı olmamı sağlayan bir danışmana sahip olduğum için çok şanslıyım. Birikimleriniz ve akademik duruşunuz hayatımın sonuna kadar benim yolumu aydınlatacaktır.

Doktora sürecinde beni yönlendiren, sürekli destekleyen ve değerli tecrübelerini paylaşan hocalarım Doç. Dr. Mehmet İNCEOĞLU ve Doç. Dr. Işıl KAYMAZ'a teşekkürlerimi ve saygılarımı sunarım.

Beytepe Yerleşkesi'nde yürüttüğümüz Kampüs Tarımı projesi kapsamında manevi ve teknik desteklerini esirgemeyen Hacettepe Üniversitesi Yapı İşleri ve Teknik Daire Başkanlığı, Destek Hizmetler Müdürlüğü, Peyzaj Planlama Müdürlüğü ve Basın ve Halkla İlişkiler Müdürlüğü'ne teşekkürlerimi sunarım.

Hayatım boyunca koşulsuz sundukları hem manevi hem de maddi destekleri için aileme minnettar olduğumu belirtmek istiyorum. Onlar olmadan asla hedeflerime ulaşamazdım. Hayatlarını bilginin ışığına adanmış, mühim gerçeğin insanlık ve bilim olduğunu hem çocuklarına hem de öğrencilerine anlatmak için her şeyi göze almış ilk ve sonsuz öğretmenlerim, annem ve babam, iyi ki varsınız. Ne kadar uzakta olursanız olun bir ses kadar yakınımda olduğunuz için teşekkür ediyorum ve bu tez çalışmasını size atfediyorum.

Nergiz AMİROV

İÇİNDEKİLER DİZİNİ

ÖZ	i
ABSTRACT	ii
TEŞEKKÜR	iii
İÇİNDEKİLER DİZİNİ	iv
TABLolar DİZİNİ	vii
GÖRSEL DİZİNİ	viii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	xi
GİRİŞ	1
1. BÖLÜM: KENT TARIMI KAPSAMI VE UYGULAMALARI	7
1.1 Kent Tarımı Tanımı ve Tarihsel Süreci	9
1.2 Kent Tarımı Bileşenleri	14
1.3 Kent Tarımı Tipolojileri	18
1.4 Potansiyel ve Risk Analizi	21
1.5 Dünyadaki Kent Tarımı Örnekleri	23
1.5.1 Küba	24
1.5.2 Kanada	26
1.5.3 Arjantin (Rosario)	37
1.5.4 Avrupa	41
1.6 Türkiye'de Kent Tarımı Örnekleri	44
1.6.1 İstanbul - Yedikule Bostanları	45
1.6.2 Ankara - Atatürk Orman Çiftliği	51
2. BÖLÜM: SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA: KENT VE KAMPÜS	66
2.1 Yeşil Altyapı	67
2.1.1 Yeşil Altyapı Bağlamında Türkiye Analizi	77
2.2 Tarım Politikaları	82
2.3 Mekan ve Kent Tarımı İlişkisi	86

2.3.1 Pandemi Süreci ve Kent Tarımı	91
2.4 Sürdürülebilir Kampüs Tasarımı	98
3. BÖLÜM: BEYTEPE KAMPÜSÜ TARIM UYGULAMALARI	111
3.1 Beytepe Kampüsünde Öncelikli Hedeflerin Belirlenmesi.....	115
3.2 2018 Yılı Uygulama	128
3.3 2019 Yılı Uygulama	132
3.4 2021 Yılı Uygulama	137
3.5 2022 Yılı Uygulama	145
4. BÖLÜM: MATERYAL VE YÖNTEM	153
4.1 Materyal	153
4.1.1 Araştırma Alanının Genel Özellikleri	153
4.1.2 Nüfus Analizi	155
4.1.3 İklim Verileri	155
4.1.4 Araştırmada Kullanılan Materyaller	160
4.2 Yöntem.....	160
4.2.1 Anket Çalışması	162
4.2.1.1 Araştırma Modeli.....	162
4.2.1.2 Araştırma Evreni ve Örneklemi	162
4.2.1.3 Anket Araştırmasının Amacı	162
4.2.1.4 Anket Formunun Hazırlanması ve Uygulanması.....	163
4.2.1.5 Verilerin Değerlendirilmesi	164
5. BÖLÜM: ARAŞTIRMA BULGULARI.....	165
5.1 Anket Bulguları	165
5.1.1 Demografik Bulgular	165
5.1.2 Kent Tarımı Kavramına İlişkin Bulgular	166
5.1.3 Kent Tarımı Uygulama Motivasyonlarına İlişkin Bulgular	169
5.1.4 Kampüs İçi Tarım Pratiği Fikir Üretimine İlişkin Bulgular	170

5.1.5 Beytepe Kampüsü Kent Tarımı Projesi Dönüşüm Önerileri.....	172
6. BÖLÜM: SONUÇ VE ÖNERİLER.....	175
KAYNAKLAR.....	183
EKLER	194
EK-1: Anket Formu.....	194
EK-2: Yayın Kabul Belgesi	198
ETİK KOMİSYONU ONAY BİLDİRİMİ	199
ETİK BEYANI.....	200
DOKTORA TEZİ ORJİNALLİK RAPORU.....	201
PHD THESIS ORIGINALITY REPORT	202
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI.....	203

TABLÖLER DİZİNİ

Tablo 1. Kentsel tarımın tarihsel gelişim aşamaları	14
Tablo 2. Kent tarımının planlanması için hazırlanan kent içi konum ve yasal statüsünün sınıflandırılması, Mougeot, 2000.....	16
Tablo 3. Kent tarımının boyut, uygulayan bireyler ve uygulanan alan bakımından incelenmesi, RUAF, 2019.....	17
Tablo 4. Avrupa Komisyonu'nun 2015 yılında yayınladığı 'Yeşil Altyapının Uygulanmasını Desteklemek - Final Raporu'nda belirtilen kent tarımı pratiğinin ekosistem hizmetlerine dair etkilerinin sınıflandırılması. European Commission Supporting the Implementation of Green Infrastructure Final Report	44
Tablo 5. Türkiye'de kırsal ve kentsel nüfus değişimleri, UN, 2018.....	70
Tablo 6. 20. yüzyılın ana pandemileri. Bilgiler WHO (World Health Organization – Dünya Sağlık Örgütü) raporlarından elde edilmiştir.....	91
Tablo 7. Beytepe Kampüsü'ne ait 2000-2020 yılları arasında ölçülen aylık ortalama sıcaklık, günlük minimum ve maksimum sıcaklıkların aylık ortalaması grafiği	158
Tablo 8. Beytepe Kampüsü'ne ait 2000-2020 yılları arasında ölçülen aylık toplam yağış ortalaması grafiği	159
Tablo 9. Beytepe Kampüsü'ne ait 2000-2020 yılları arasında ölçülen aylık ortalama güneşlenme süresi grafiği	159
Tablo 10. Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüsü Kent Tarımı Projesi kapsamında üretilen ürünler ve toplam alanları, Nergiz Amirov, 2021	180

GÖRSEL DİZİNİ

Görsel 1. Yıllara göre kentleşme öngörüler, UN Habitat,2018	7
Görsel 2. Kent Tarımı Bileşenleri, Mougeot, 2000.	15
Görsel 3. Küba kent içi tarım alanları, Susanne Bollinger, 2015.	25
Görsel 4. Kanada Zafer Bahçeleri Poster. Zafer bahçesi propagandası genellikle erkeklere ve çocuklara yönelik olmuştur, Joseph Ernest Sampson, 1918, Library and Archives Canada	28
Görsel 5. Kanada Zafer Bahçesi 1945. Demografik bağlamda geniş yelpazede ilgi görmesi, bu pratiğin günümüze kadar aktarılmasını sağlamıştır. (Canadian War Museum) Kanada Savaş Müzesi, George Metcalf Arşiv Koleksiyonu, https://www.warmuseum.ca/	30
Görsel 6. Kanada Montreal'de, Pointe Saint Charles'da bulunan 'La Pointe Verte' topluluk bahçesi. Bahçe, 1980'lerden beri faaliyet göstermekle beraber 52 bahçe parseli ve topluluk için rekreatif alanı içermektedir, Adam Brunelle, Gwyneth Manser, 2015	35
Görsel 7. Kanada Montreal'de, McGill Üniversitesi'nin 'Yenilebilir Kampüs' projesi, McGill Üniversitesi Resmi Sayfası, https://www.mcgill.ca/sustainability/files/sustainability/mcgill_guide_to_urban_agriculture.pdf	36
Görsel 8. Arjantin Rosario'da bir 'Parque Huerta – Sebze Bahçesi'. Farklı disiplinlerden insanlar Kent Tarımı Programı kapsamında bu bahçelerde tarım pratiğine dair eğitim alabiliyorlar, UAP, 2020.....	39
Görsel 9. COST (European Cooperation in Science & Technology) Avrupa Kent Tarımı Ağı'nın toplamda 24 ülke üyesi ve farklı içeriklere sahip 253 projesi bulunmaktadır	43
Görsel 10. Necib Bey tarafından oluşturulmuş İstanbul Boğaz Haritası (1918), İstanbul Urban Database	46
Görsel 11. Yedikule Bostanlarının mevcut parsel durumu, Google Earth, 2021 ..	46
Görsel 12. Jacques Pervititch tarafından 1927'de hazırlanan Ortaköy haritası,2. Pafta. 50 ve 64.cü bölgeler 'bostan-sebze bahçesi' olarak belirtilmiştir, İstanbul Urban Database, 2021	49

Görsel 13. Jacques Pervititch tarafından 1931'de hazırlanan Üsküdar haritası,61. Pafta. 594, 598, 602 ve 603.cü bölgeler 'bostan-sebze bahçesi' olarak belirtilmiştir, İstanbul Urban Database, 2021.....	50
Görsel 14. Atatürk, çiftçiyi zirai alet ve makina kullanımına teşvik etmiştir, Hanri Benazus - Atatürk Fotoğrafları Koleksiyonu, www.aoc.gov.tr	52
Görsel 15. Kırsal bölgelerin kent dinamikleri bağlamında formasyonu, Nergiz Amirov, 2020	54
Görsel 16. 13 Haziran 1937 tarihli Tan gazetesi sy.7, www.gastearsivi.com	56
Görsel 17. Dr. Carl Lörcher tarafından hazırlanmış 1924-25 tarihli Ankara Planı, Goethe-Institut Ankara, 2010.....	57
Görsel 18. 28 Mayıs 1929 tarihli Milliyet gazetesi Ankara İmar Planı Yarışması sonuç ilanı, www.gastearsivi.com	58
Görsel 19. Hermann Jansen tarafından hazırlanmış 1928 tarihli Ankara Planı, Goethe-Institut Ankara, 2010.....	60
Görsel 20. 9 Ağustos 1933 tarihli Cumhuriyet Gazetesi 'Ankara Yüksek Ziraat Enstitüsü' için kabul şartları, www.gastearsivi.com	62
Görsel 21. Yeşil Altyapı Bileşenleri, ARUP, 2019	68
Görsel 22. Dünya kentsel nüfus artış yüzdesinin kıtalara göre dağılımı, UN, 2018	69
Görsel 23. Mekanın 'sürekliliği', Nergiz Amirov, 2019.....	86
Görsel 24. Mekan ile kent tarımı arasında kurulabilecek ilişkilerin diyagramı, Nergiz Amirov, 2021.....	90
Görsel 25. Gıda güvenliği ilişkisinin 'sağlanabilirlik' ve 'popülasyon' bağlamında analizi. (1) Pandemi sürecinden önceki gıda arz-ulaşılabilirlik-talep grafiği. (2) Pandemi süreci sonrası gıda arz-ulaşılabilirlik-talep grafiği, Nergiz Amirov, 2021.	93
Görsel 26. İç mekan tarım pratiğinin ve kent tarımının gıda, çevresel, ekonomik ve ekosistem hizmet faydaları açısından değerlendirilmesi, Nergiz Amirov, 2021	94

Görsel 27. Pandemi sürecinin toplum üzerindeki etkilerinin iç mekanda ve yapı çevresinde gıda üretimini destekleyecek motivasyonlarının kavramsal grafiği, Nergiz Amirov, 2021	96
Görsel 28. Sürdürülebilir Üniversite modellemesi için analiz edilmesi gereken alanlar ve içerikleri, Nergiz Amirov, 2021	106
Görsel 29. Hacettepe Üniversitesi Tarım Topluluğu Logosu, Nergiz Amirov, 2022	120
Görsel 30. Hacettepe Üniversitesi Tarım Topluluğu için hazırlanmış, Kampüs Tarımı projesi için gerekli dinamikler diyagramı, Nergiz Amirov, 2022	123
Görsel 31. UN Habitat 2030 Sürdürülebilir Kalkınma İçin Küresel Hedefler, UN Habitat, 2020	124
Görsel 32. Projenin genel anlamda konseptini ve içeriğini oluşturan öğelerin görselleştirilmesi, Nergiz Amirov, 2021	128
Görsel 33. Atık pet şişeler ile planlanan dikey tarım ve uygulaması, Nergiz Amirov, 2018	129
Görsel 34. 2019 yılı tarım uygulama alanı, Nergiz Amirov, 2019.....	132
Görsel 35. Türkiye'de faaliyetlerini sürdüren eko-köy ve yerel üreticilerin proje için gönderdikleri ata tohumları, Nergiz Amirov, 2019.....	135
Görsel 36. 2019 yılı uygulaması sürecine dair görseller, Nergiz Amirov, 2019...137	
Görsel 37. İç mekanda kurgulanan tarım pratiği için seçilen Mimarlık Bölüm koridoru ve üretilen saksıların yerleştirildiği alanın görselleştirilmesi, Nergiz Amirov, 2021	139
Görsel 38. İç mekanda kurgulanan tarım pratiği için seçilen Mimarlık Bölüm koridoru ve üretim sürecine dair görseller, Nergiz Amirov, 2021	140
Görsel 39. Yapı çevresinde kurgulanan tarım pratiği için seçilen Güzel Sanatlar Fakültesi dış avlu alanı, Nergiz Amirov, 2020.....	141
Görsel 40. Yapı çevresinde kurgulanan tarım pratiği için seçilen Güzel Sanatlar Fakültesi dış avlu alanına dair organizasyon analiz görselleri, Nergiz Amirov, 2021	142

Görsel 41. Yapı çevresinde kurgulanan tarım pratiği için seçilen Güzel Sanatlar Fakültesi dış avlu alanına dair iklimsel analiz, Nergiz Amirov, 2021.....	143
Görsel 42. Yapı çevresinde kurgulanan tarım pratiği için seçilen Güzel Sanatlar Fakültesi dış avlu alanına yerleştirilen, ahşap atıklardan yapılmış saksılar içerisinde tarım alanı, Nergiz Amirov, 2021	145
Görsel 43. Beytepe Kampüsü Kent Tarımı Projesi kapsamında yapılan anket çalışmasında, kampüs içi tarım pratiğinin geliştirilmesine dair verilen cevaplar tablosu, Nergiz Amirov, 2022	147
Görsel 44. 2022 uygulama alanına dair çevresel ve mikroiklim analizi, Nergiz Amirov, 2022	150
Görsel 45. 2022 yılı projesinin uygulamaları, Nergiz Amirov, 2022	151
Görsel 46. Beytepe Kampüsü arazi sınırları ve çevresel etkileşimi, Nergiz Amirov, 2021	153
Görsel 47. Beytepe Kampüsü mikroiklim verilerine istinaden hazırlanmış Kent Tarımı Takvimi, Nergiz Amirov, 2021	157
Görsel 48. Araştırma Tasarımı, Nergiz Amirov, 2022	161
Görsel 49. Anket araştırmasının cevap vermesi beklenen dinamikleri, Nergiz Amirov, 2022	163
Görsel 50. Anket çalışmasına dair demografik analiz grafiği, Nergiz Amirov, 2022	165
Görsel 51. Kent tarımı kavramına dair verilen cevapların anahtar kelimeler bağlamında analiz şeması, Nergiz Amirov, 2022	166
Görsel 52. Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüsü Kent Tarımı Projesi içeriklerinin detaylı şematik gösterimi, Nergiz Amirov, 2022.....	176
Görsel 53. Anket Formu 1. Sayfa	194
Görsel 54. Anket Formu 2. Sayfa	195
Görsel 55. Anket Formu 3. Sayfa	196
Görsel 56. Anket Formu 4. Sayfa	197

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

AOÇ: ATATÜRK Orman Çiftliği

BM: Birleşmiş Milletler

COST: European Cooperation in Science and Technology - Bilim ve Teknolojide Avrupa İş Birliği

CSA: Campus Sustainability Assessment - Kampüs Sürdürülebilirlik Değerlendirmeleri

FAO: Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü

HORTIS: Horticulture in Towns for Inclusion and Socialisation - Kapsayıcılık ve Sosyalleşme için Kentlerde Bahçıvanlık

ISCN: International Sustainable Campus Network - Uluslararası Sürdürülebilir Kampüs Ağı

NVİ: Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü

RUAF: Resource Centres on Urban Agriculture and Food Security - Kentsel Tarım ve Gıda Güvenliği Kaynak Merkezleri

UCLA: University of California Los Angeles - Kaliforniya Üniversitesi

UN-Habitat: United Nations Habitat

ZEV: Zero-Emission Vehicles

GİRİŞ

Tarımsal üretim “kentin antitezi” değil, kentlerle birlikte var olabilecek bütünleşik bir kentsel faaliyettir. Kent tarımı, en eski kentlere uzanan bir pratiği temsil eder. Sanayileşme döneminde, milyonlarca insanın çiftliklerini kırsal kesimde bıraktığı zamanlarda, kent merkezlerinde ekonomik stabilitelerini sağlamak ve gıdaya erişmek amacıyla uygulanmaya başlayan kent tarımı, yeni bir ivme kazanmıştır (Yılmaz ve Amirov, 2019, s.238).

Hem kent merkezlerinde hem de çevresinde, kentsel tarım, son on yılda dünya çapında büyüyen bir olgu haline gelerek çok çeşitli gıda üretim faaliyetlerini içine dahil etmiştir. Hem bireysel hem de sosyal paylaşım amacıyla günlük tüketilen gıdanın üretimi, yerel olarak üretilen taze gıdanın sağlanması, şehirlerin yeşillendirilmesi, kentsel atığın üretken bir şekilde yeniden kullanımı, eğitim ve sosyal hizmetlerin sağlanması gibi birbirinden farklı birçok içeriği barındırmaktadır. Günümüzde, yerel yönetimlerin ve toplulukların öncülüğünde kentsel tarım projeleri kentlerin ve yenilebilir yeşil alanların birbirine karışmasını sağlamakta, kentsel peyzajları yeniden şekillendirerek kent yaşamının kapitalist örgütüne alternatifler sunmaktadır.

Bu pratik, kentlerin son zamanlardaki sosyal, ekonomik ve çevresel sorunlarını ele almak için yenilikçi çözümler arayışı ile ilgilidir. Kent tarımı, kentsel ve yarı kentsel alanlarda gıda üretimi ve hayvancılığı tanımlayan geniş bir terimdir. Bir yandan ilgili toplumların, boyutların, geçmişlerin ve amaçların heterojenliği ve diğer yandan kentsel ekonomi, toplum ve çevre için çok işlevli dışsal etkiler ile karakterize edilir. Son birkaç on yıl boyunca, yüksek düzeyde sosyal inovasyon, çevre dostu yaşam tarzları, alternatif mimari üretimler ve tarım uygulamaları kente dair farklı biçimleri ortaya çıkarmaktadır. Bütün bu örnekler kentsel tarımın sürdürülebilir kentsel gelişime katkısının açık bir kanıtıdır.

Bu bağlamda mimarlık, iç mimarlık ve peyzaj mimarlığı ve şehir planlama gibi tasarım disiplinlerinin son yıllarda üretilen mekanlarda 'tarım' pratiğini de entegre etmeleri olası karşılanabilir. Mimarının yenilebilir yeşil alan ile buluştuğu yenilikçi biçimleri, kentsel alanlardaki yapılarda ve yapı çevrelerinde yeterli ve büyük ölçekte gıda üretmek için gıda, üretim ve tasarımı birleştirmeyi amaçlamaktadır.

Çatı bahçeleri, çatı seraları, iç mekanda tarım ve dikey tarım alanları gibi mekansal üretimleri uygulamak hem toplumda, hem tasarım alanında hem de öğretici bağlamda pozitif etkileri içinde barındırır. Buna istinaden mimari üretimin ve iç mimarlığın 'tarım' faaliyetini disiplinlerinin bir parçası haline getirmesi, hem toplumsal bilincin yaratılmasında hem de 'sağlıklı' mekanların üretilmesinde büyük rol oynayacaktır.

Bu çerçevede; bu tezin en önemli içeriğini oluşturan Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüs Tarımı Projesi'nin objektif incelenmesi için Ankara ili ve sürdürülebilir kent olma sürecinin literatüre dahil olması gerekmektedir. 'Yeşil koridor' teriminin incelemeler ve çözümlemeler sonucunda kent planlamalarına dahil olan ilk kent Ankara'dır. 1923 yılında Cumhuriyetin kurulması ile başlayan Ankara kent planlaması, 1928 de Jansen Planı ve Ankara 1990 Nazım İmar Planı ile 'yeşil koridor' konseptini sürdürür. Sadece bu iki planın sahip olduğu 'yeşil alan' ihtiyacı diğer kent planlamalarında herhangi bir yer edinmemiştir. 'Kır-kent' ve 'doğa-kültür' ölçekleri baz alınarak oluşturulmuş Jansen Planı, Ankara'nın sahip olduğu mevcut yeşil koridorun en büyük nedenlerindendir. Hızlı nüfus artışının yaşandığı Ankara için Jansen Planının sürdürülmesi mümkün olmadı. Günümüzde Çankaya ve Yenimahalle Belediyelerinin yaptıkları çalışmalar ile sürdürülebilir yeşil kent konseptini canlandırmaya çalıştıklarını gözlemlemekteyiz. Çankaya Belediyesi'nin yeşil altyapı, kent tarımı grupları, ekosistem düzenleme ve atık yönetimi içeriklerine sahip çalışmaları ile kent-doğa diyalektiğine karşı oluşan problemleri çözmeye çalıştığı söylenebilir. Bu bağlamda Çankaya Belediyesi'nin ve Yenimahalle Belediyesi'nin kent tarımı hobi evlerinde organik gıda üretimi eğitimleri kısmen incelenerek bazı problematikler ortaya çıkmıştır. Sürdürülebilir kaynak kullanımı açısından, toplumun organik ürün yetiştirirken uyguladığı vahşi sulama kent içi su kullanım miktarını artırmaktadır. Birbirileri ile bağlantılı olan nüfus artışı, sağlıklı gıdaya erişim zorluğu, sağlıklı gıda üretmek için kent içinde tarım alanlarının oluşturulması ve bu tarım 'hobi' pratiğinin uygulanırken sürdürülebilir ilkeler ışığından uzakta olması tüm bu sorunların uzun vadede kente ve kent kaynaklarına zarar vereceği düşünülmektedir.

Tüm bu problemlere istinaden Ankara ili ve sahip olduğu tarihsel gelişim düşünüldüğünde, Hacettepe Üniversitesinin, Cumhuriyetin içeriği olan 'değerlere sahip çıkma' konsepti ile yola çıkarak Beytepe Kampüsünde uygulanan kent tarımı

pratiği hem Ankara ili için eğitici bir rol üstlenecektir hem de küresel ve ulusal olan gıda krizi, kapitalist tüketim, gri altyapı vb. problemlere çözüm için bir basamak görevi görmektedir. Projenin uygulandığı yer olan Beytepe Kampüsünün topografik, iklimsel ve sirkülasyon anlamında mevcut potansiyeli projeyi destekleyici bir yapıya sahiptir.

Tezin Amacı ve Önemi

Geçmişten bugüne artan ve gelecekte de artması öngörülen nüfusun ihtiyacı olan gıdanın temin edildiği / edileceği tarım arazilerinin kentleşme ve yatay yapılaşma etkisiyle hızla kaybedilmesi; buna ek olarak iklim değişikliği gibi küresel ve çevresel etkilerin tarımsal verimliliği düşürerek gıda kıtlığına yani açlık sorununa neden olacağı ve bu nedenle doğal kaynaklarla ilgili çatışmaların ve politik gerilimlerin artacağı fikirleri; tezin sorun alanını oluşturmaktadır.

Bu çalışma yapı çevresi tasarımı çerçevesinde tarımın kent ile etkileşimini araştırarak, kentsel alanlarda kenti gıda üretimiyle bütünleştirmeye çalışmaktadır. 'Sürdürülebilir tarım pratiği, Beytepe Kampüsü kullanıcıları için sağlıklı gıdaya eşit erişim fırsatı sağlar mı?', Yapıların yakın çevresinde oluşturulacak tarım alanları, ortak kullanım mekanlarının sahiplenilmesinde etkili midir? Beytepe Kampüsü Kampüs Tarımı Projesi, sürdürülebilir kampüs modeli geliştirmek için önemli bir fırsat mı?' araştırma soruları kapsamında yapılmış olan çalışma, tüm bu sorulara cevap arayacak uygulamaları içermektedir. Örnek olarak, Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüsünde gerçekleştirilen kampüs tarımı projesi ele alınmaktadır. Kampüs ölçeğinin sahip olduğu potansiyeller göz önünde bulundurulduğunda, sürdürülebilir ve ekolojik tarım uygulamalarının Beytepe Kampüsünde sağlıklı gıda üretimi bilincinin oluşturulması, sürdürülebilir kampüs modeli çerçevesinde önemli bir içerik olduğu vurgulanacaktır. Çalışma kapsamında söz konusu üniversitenin bulunduğu Ankara ili ve mikro ölçekte kampüs yerleşiminin yakın geçmişten bugüne, kentsel tarım uygulanması açısından mevcut bulunan mekansal, sosyal, çevresel ve ekonomik yapıları incelenip, mevcut potansiyel alanlar belirlenerek kampüs tarımının uygulanmasına yönelik değerlendirmeler çerçevesinde öneriler getirilecektir. Çalışmanın sonuçları, Türkiye'de, Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüsünde ve sürdürülebilir tarım uygulamalarına uygun potansiyellere sahip

kampüs alanlarında kapsamlı üretim çalışmaları yapılmasına dair yol haritası çizecektir.

Tezin Hipotezi ve Kapsamı

"Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüsünün topografik, mekansal, sosyal ve çevresel bağlamında, kampüs tarımına elverişli olan bu topraklarda sürdürülebilir ve ekolojik tarım yapılarak kampüs kullanıcılarının sağlıklı gıdaya ulaşması, kolektif yaşam bilinci oluşması ve yapı çevrelerinin tarım uygulamaları ile anlam üretmesi öngörülmektedir" hipotezinden yola çıkarak araştırma ve proje uygulamaları üzerinden değerlendirilmeleri içeren söz konusu tez altı bölümden oluşmaktadır.

Birinci bölümde kent tarımı kavramı irdelenerek, tarihsel süreci incelenmiştir. Kent tarımının tasarım ve planlama süreçleri doğrultusunda bileşenleri analiz edilerek sosyal bağlamda birbirinden ayrılan farklı tipolojileri değerlendirilerek, birçok değişkene bağlı olarak gelişen kent tarımı uygulamalarının potansiyel ve risk analizleri yapılmıştır. Bunlara ek olarak dünyadaki ve Türkiye'deki kent tarımı örnekleri incelenmiştir.

İkinci bölümde 'yeşil altyapı' konsepti, kent tarımı kavramının kamusal mekanların analiz edilmesi ve tasarlanması kapsamında Türkiye'de değişen rolleri anlatılmıştır. Bunlara ek olarak ülkemizde izlenen tarım politikaları üzerinden tarım ve kentleşme süreci, yoğunluğu ve sosyal etkileri ve pandemi sürecinin kent tarımı etkinliğine etkisi irdelenmiştir. Kampüs eşittir kent formülü üzerinden, sürdürülebilirlik ilkelerinin yüksek öğretim kurumlarında uygulanmasının kent dinamiklerini nasıl etkilediği incelenmiştir. Buna istinaden sürdürülebilir kalkınma modellerinin üniversite kampüs yönetimine dahil edilmesi, sürdürülebilir kampüs olma koşulları ve kent tarımı uygulamalarının bu koşullar çerçevesinde durduğu yer değerlendirilmiştir.

Üçüncü bölümde Beytepe Yerleşkesi Kent Tarımı Projesi'nin fikir sürecinden başlayarak tohum bankası elde edilme sürecine kadar ki gelişimi anlatılmıştır. Proje konseptinin oluşması ile birlikte yapılan kampüs analizinin verileri doğrultusunda nasıl bir tasarım yolu izlendiği ve projenin amacı doğrultusunda sosyal etkileşim boyutları analiz edilmiştir.

Dördüncü bölümde tez çalışmasının materyal ve yöntem analizi yapılmıştır. Bu kapsamda, çalışma alanına dair nüfus, iklim verileri incelenmiş olup, araştırmada kullanılan yöntemler irdelenmiştir.

Beşinci bölümde araştırma yöntemi olarak yapılan anket çalışmasının bulguları incelenmiştir. Bu bağlamda demografik bulgular, kent tarımı kavramına ilişkin bulgular, uygulama motivasyonlarına dair bulgular, fikir üretimine dair bulgular ve Beytepe Kampüsü'ne dair dönüşüm fikirleri her bir alt başlıkta incelenmiştir.

Altıncı ve son bölüm olan öneriler kısmında, kavramsal inceleme ve araştırma kurgusu çıkarımlarından yola çıkarak, Beytepe Yerleşkesinde bulunan yapı çevrelerinin ve atıl alanların kent tarımı uygulamaları ile geliştirilmesine yönelik değerlendirmeler yapılmıştır.

Kent ile kır diyalektiği kapsamında tarım alanlarının ekoloji, gıda güvenliği, ulaşılabilirlik ve geleceği gibi konularda önem ve gerekliliğini ortaya koymak, ülkemizde izlenen politikaların tarım desenlerine olan etkileri ile birlikte kentleşme ve tarım arasındaki ilişkinin geldiği noktaları değerlendirmek, ortaya çıkan sorunların çözümlerine yönelik hem yerel hem de ulusal ölçekte ki mevcut yaklaşımları irdelemek, çevresel ve sosyal dinamikler sayesinde yapı çevrelerinin ve mekanlara dair atıl alanların tarım alanları olarak değerlendirilmesi kapsamında Beytepe Kampüsünde oluşturulan tarım alanlarının tasarıma, çevreye ve mevcut yapı kullanıcılarına olan etkilerini ortaya çıkarmak, tüm bu inceleme ve analizleri değerlendirerek özellikle kampüslerin bir tasarım merkezi haline gelerek kamusal mekanların efektif değerlendirilmesi kapsamında tarım odaklı gelişimini sağlayacak mekansal öneriler geliştirmek tezin kapsamını oluşturmaktadır.

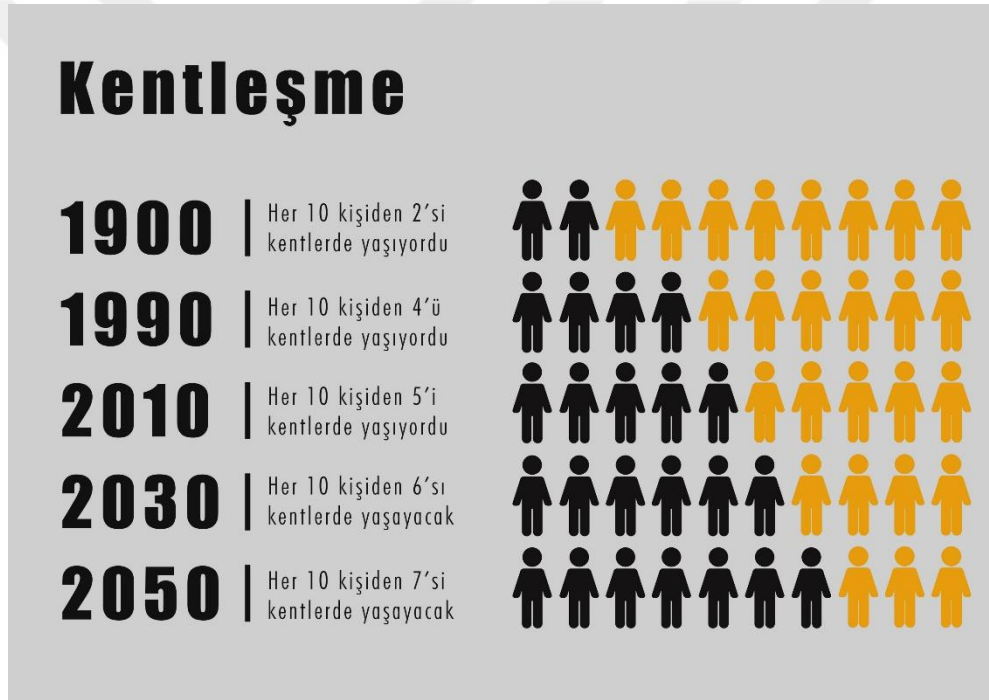
Tezin Materyali ve Yöntemi

Tez çalışmasının ilk iki bölümünde söz konusu hipotez doğrultusunda literatür araştırması yapılarak ikincil kaynaklar üzerinden bilgiler toplanacak ve analiz edilecektir. Çalışmanın esas konusu olan Beytepe Yerleşkesi Kent Tarımı Projesi kapsamında uygulamalı araştırma modeli ve örnek olay incelemesi yöntemlerinden faydalanılacaktır. Projenin oluşması ve ilerleyişi ile ilgili olarak, tasarlanacak alanların bulundukları yapıların kullanıcıları ile yapılacak mülakat, anket çalışması ve görüşmeleri sayesinde hipotezi desteklemek üzerine bir taban oluşturulacaktır. Yapılacak olan tüm bu deneysel araştırma araçları hem projenin başlangıç noktası

hem de elde edilen verilerin değerlendirilmesi açısından önemli olacaktır. Son olarak uygulanan proje sayesinde hipotezi destekleyecek durum kendi içerisinde değerlendirilerek örnek bir olayın tüm girdi ve ıktıları sağlıklı bir şekilde ortaya çıkarılacaktır. Bu çalışmanın tipolojik anlamda özgün değeri olarak nitelendirilebilecek metodolojik erevesi, teorik altyapının uygulamalar bağlamında değerlendirilmesi olacaktır. Bu kapsamda uygulaması yapılan çalışma eylem araştırması yönteminden de faydalanmaktadır. Eylem araştırma yöntemi kapsamında oluşturulmuş kuramsal ereve içinde Beytepe Kampüs Tarımı Projesi uygulamalarının test edilmesi ve değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Proje kapsamında, kampüs içerisinde tarım uygulamalarına dahil olan tüm kullanıcılar ile yapılan görüşmeler ve projenin işleyiş aşamalarında katılımcılar ve araştırmacı arasında kurulan etkileşim, araştırmanın özgün metodolojik yapısını ortaya koymaktadır.

1. BÖLÜM: KENT TARIMI KAPSAMI VE UYGULAMALARI

Dünyada ve kentlerde yaşayan insanların sayısı giderek artmaktadır. UN-Habitat tarafından 2020 yılında yayınlanan “Dünya Kentleri Durumu” raporu, 2050’de dünya nüfusunun %68’inin kent merkezlerinde yaşayacağını öngörmektedir. Kentlerin genişlemesi, kentsel nüfusun artışı ve kırsal alanlardan kentlere göçün yoğunlaşması kente dair birçok kaygı ve problemi beraberinde getirmektedir (Drescher ve Laquinta, 1999). Gelecek yıllarda gelişmekte olan ülkelerin çoğunda kentsel nüfusun hızla büyümeye devam edeceği konusunda genel bir fikir birliği vardır (Görsel 1).



Görsel 1. Yıllara göre kentleşme öngörülleri, UN Habitat, 2018.

Kentleşmenin kapsamı ve boyutu elbette ki bölgelere göre değişmektedir. Gelişmekte olan ve dünyadaki en kentleşmiş bölgelerden biri olan Asya’da, nüfusun %75’inden fazlası kent merkezlerinde yaşamaktadır. Bazı ülkeler haricinde, bölgedeki çoğu ülkede kentleşme modeli, tipik olarak ülkenin kentsel nüfusunun büyük bir kısmını oluşturan bir 'metropol' içermektedir. Birleşmiş Milletler’in 2018’de yayınladığı yeni bir veri setine göre, dünya nüfusunun büyümesi 2050 yılına kadar kentsel alanlara 2,5 milyar insan daha ekleyebilir ve bu artışın yaklaşık %90’ı Asya ve Afrika’da gerçekleşecektir (UN, 2018).

Kentsel alanlardaki yoksul nüfusun sayısı giderek artmaktadır. Artan kentsel yoksulluk da gıda güvensizliğine sebep olmaktadır. Pek çok metropol, yüksek orandaki nüfus artışlarıyla baş edememektedir. Dünyadaki ulusal ve yerel yönetimler, yeterli istihdam yaratmada, içme suyu, temizlik, temel sağlık hizmetleri ve eğitim gibi temel hizmetlerin sağlanmasında, yeşil alanların planlanmasında ve sürdürülmesinde, kentsel atıkların ve atık suların yönetilmesinde ve kamuya açık alanların yaratılmasında büyük zorluklarla karşı karşıyadır. Kentsel yoksulluğun artması kentleşme sürecine eşlik etmekte ve yoksulluk kentsel alanlarda kademeli olarak yoğunlaşmaktadır (“yoksulluğun kentleşmesi”, Baud, 2000). Örneğin, İstanbul nüfusunun %40'ı ve Anadolu nüfusunun üçte biri yoksulluk sınırında ya da altındadır. Bu, kentlerin açlık ve yoksulluğu ortadan kaldırmayı ve geçim kaynaklarını iyileştirmeyi amaçlayan stratejilerin planlanması ve uygulanması için hızlı bir şekilde temel bölgeler haline geldiğini, gıda güvenliği ve beslenmenin artırılmasıyla birlikte yerel ekonomik kalkınmayı teşvik etmek için yenilikçi yollar gerektirdiğini göstermektedir.

Kent tarımı kavramı bu strateji üzerine kurgulanmış ve planlanmıştır. Hızlı kentleşme, kentin kırsal alanlara sürekli olarak yayılmasına neden olarak kent merkezlerinin yatay genişlemesini tetiklemektedir. Kentlerin çevresinde, kentsel ve kırsal alanlar arasında dinamik ve genişleyen etkileşim alanları vardır. Bu yarı kentsel arayüz (Brook ve Dávila, 2000) hızlı arazi kullanımı ve değişen geçim kaynakları ile karakterize edilir. Kentler sürekli bir yapılaşma ve bozulma sürecindedir.

Kentleşme, toplumun ekonomik, sosyal ve kültürel yönlerinde bir değişiklik anlamına gelmektedir. İnsanların çoğunluğunun kalabalık bir şekilde yaşadığı kentleşmiş toplumlar, insanın sosyal evriminde yeni ve temel bir adımı temsil etmektedir. Kentsel nüfusu içeren büyük ve yoğun aglomerasyonlar¹, daha önce hiç bilinmeyen bir dereceye kadar insan olgusunu ve sosyal karmaşıklığı içerir. Bu karmaşıklığın nedeni, çağdaş kentleşmiş toplumların bu kadar devasa bir boyuta ulaşmış olması ve oluşan ihtiyaç taleplerinin kaynakları tüketerek karşılanmasıdır. Kentleşme insanlık tarihinde son derece yeni bir olgudur ve ortaya çıkan problemler kent

¹ Aglomerasyon: Mühendislik terimi olan aglomerasyon, daha büyük yeni parçacık boyutlarına sahip ürünler oluşturmak için parçacıkları birleştirme işlemine verilen addır (Şentürk, 2021). Burada kent içi popülasyonun belirli dinamikler ile belirli yoğunlukta birarada olma durumunu yansıtmaktadır.

merkezlerinde çözüm arayışına girilmesiyle çok önemli iki eğilim olan ekonomik düzelme ve gıdaya erişimi meydana getirmektedir.

Her iki eğilim de 'kent tarımı' kavramını ortaya çıkarır ve etkiler. Küreselleşme, pazara giren yeni ürünlere, genel olarak daha fazla bilgi edinmeye ve tüketici tercihlerini değiştirmeye ve böylece süper pazarlarda daha fazla alım yapılmasına yol açmaktadır. Bu sebeple insan, 'gıda'nın ne olduğu ve üretilip tüketilen gıdaların sağlıklı olduğu bilgisinden uzaklaşmaya başlar. Yerele odaklanma eğilimi, yerel olarak yetiştirilen taze gıdalar ve doğrudan üretici-tüketici bağlantıları için küreselleşen dünyaya ve sağlıksız gıda üretimine bir tepkidir.

1.1 Kent Tarımı Tanımı ve Tarihsel Süreci

Gelişmekte olan birçok ülkede kentleşme süreci, kentsel yoksulluğun, çevresel kirliliğin, gıda güvensizliğinin, yetersiz beslenmenin artması ile birlikte devam etmektedir. Tüm bu olumsuz faktörler toplumları hayatta kalmak adına gelişmeye ve alternatifler üretmeye itmiştir. Hayatta kalma sürecinin en önemli parçalarından biri olan 'beslenme' kaygısı, kentleşme süreci içerisinde zamanla kaybedilen kırsal alanlar sebebiyle 'gıda üretimi' faaliyetlerini kent merkezlerine taşımıştır.

Mevcut tarım-gıda sistemi, dünyanın sera gazı emisyonlarının %30'unu oluşturmanın yanı sıra önemli ekosistemlerin tahrip edilmesi, biyoçeşitlilik kaybı, kimyasalların kullanımı sebebiyle toprak ve su kütlelerinin kirlenmesi ve yenilenemeyen kaynakların tükenmesinden sorumludur. Dünya nüfusu kentleştikçe, tarım arazileri bu yoğun nüfuslu alanların beslenme ihtiyaçlarını karşılamak için daha da kirletilerek tahrip edilecektir. Mevcut tarım arazileri, erozyon, üretim kaybı, biyolojik yaşam kaybı ve dirençli toprak kaynaklı patojenlerin², zararlı kimyasal kullanımının artması sebebiyle geri dönüştürülemez boyutta bir bozulma yaşamaktadır. Kentleşmenin artması sebebiyle yoğun tahribata uğrayan tarım arazileri kentlileri ve toplumları doyuramaz hale getirilmiştir. Küresel sistemlerin yarattığı bu problemlili durum tarım faaliyetleri ile uğraşan çiftçilerin de ekonomik kaygılar sebebiyle bu bozulmaya 'neden olmaları' için zorlamıştır. Bu uygulamaların olumsuz çevresel sonuçlarına rağmen, küresel gıda güvenliğini sağlama konusundaki baskın söylem, ana çözüm olarak tarımsal üretimi daha da

² Patojen: Konak olarak bulaştığı canlının fizyolojisini bozan ve genelde hastalıklara neden olan mikroorganizmalar (virüsler, bakteriler ve mantarlar) için kullanılır (Bakırcı, 20212).

yoğunlaştırmaya yönelik üretimci bir görüşü sürdürmektedir. Bu bağlamda, açlık ve yetersiz beslenmenin temel sorununun gıda tedarik eksikliğiyle ilişkili olmadığını söylenebilir.

Tüm bu sorunlar ışığında kent tarımı, kentlerde ve gıda güvenilirliğinin olmadığı bölgelerde taze ve sağlıklı ürünlerin kullanılabilirliğini ve erişilebilirliğini artırarak yerel gıda güvenliğine katkıda bulunmak için bir yaklaşım olarak ortaya çıkmıştır. Kentsel tarım, yerel ekonomik kalkınmaya, yoksulluğun azaltılmasına, kentsel yoksulların üretime sosyal olarak dahil edilmesine, şehrin yeşillendirilmesine ve kentsel atıkların verimli bir şekilde yeniden kullanılmasına katkıda bulunur. Kentsel tarımın kentsel nüfus için gıda güvenliği ve yoksulluğun azaltılması bağlamında rolü konusunda artan bir farkındalık olsa da, kentsel tarım büyük ölçüde tarım politikalarına veya kentsel planlamaya iyi entegre olmayan gayri resmi bir sektör olarak görülmeye devam etmektedir.

Kentsel tarım bugün kişisel bahçeler ve toplum bahçelerini kapsamanın dışında, daha geniş çaplı bir alan olarak tanımlanarak genellikle yerel tüketim amaçlı meyve, sebze, hayvan ve balık yetiştirme faaliyetlerini içermektedir. Sistemin daha bütünsel bir yaklaşım çerçevesinde ele alınmasının temel nedeni, kentsel tarımın büyük bir gıda ağı ile ilişkisi ve çeşitli ekonomik, sosyal ve çevresel kaynaklarla etkileşimi olmasıdır (Hodgson vd., 2010).

Kentler, mimari ürünlerin ve pratiklerinin en sık görüldüğü mekanlardır. Kente ait problemleri analiz etmek ve devamında çözümlmek için öncelikle kentlerin dönüşüm dinamikleri ve üretim-tüketim ilişkilerini incelemek gerekmektedir. Kapital düzende ve toplumlarda kentlerdeki mimari pratikler zamanla seri üretim ürünlerine dönüşmektedir. Bu sebeple yapıli çevrelerin işlev, kimlik ve topoğrafya bakımından benzerleşmesi kaçınılmazdır. Tarih boyunca birbirinden farklı kent alternatifleri üretilmiştir. İlk kentler Mezopotamya'da oluşturulmuştur. Bu ilk kent modellerinde tarımsal faaliyet gösteren sınıfın diğer sınıflarla birlikte kent içinde yaşadığı gözlemlenmiştir. Ayrıca bu kent modelinde tarım alanları kent içerisinde bulunarak aslında ilk tarım kenti konsepti ortaya çıkmıştır.

21. yüzyılda kent tarımı, hem modern kentsel planlama ilkeleri, sürdürülebilir kalkınma, en son teknolojik yenilikler hem de topraktan kopamama ile ilişkilidir. Bunun yanı sıra tarihsel süreçte kent tarımının doğuşu ve gelişimi farklı içerikleri de

barındırmaktadır. Tarımsal uygulamaların tarihi bir geçmişi vardır ve insanların, sadece doğada bulunan yiyecekleri hasat etmek için değil, aynı zamanda hem yenilebilir bitkileri yetiştirmek hem de hayvancılığa geçiş için kullandıkları becerilerle bağlantılıdır. Arkeolojik araştırmalara istinaden ortaya çıkan kanıtlar, başlangıçta sadece Asya ve Afrika kıtasında olmasının yanı sıra dünyanın çeşitli bölgelerindeki insanların M.Ö. 10-5 bin yılda tarımsal beceriler kazanmaya başladığını göstermektedir (Mannion, 1999). Bu araştırmaların detaylarına bakıldığında aslında tarımsal uygulamaların Arap Yarımadası'ndan Avrupa topraklarına aktarıldığı belirtilmiştir (Pinhasi vd., 2005).

Yiyecek yetiştirme ve depolama becerileri arttıkça, demografik nüfus büyümeye devam ettikçe ve bu nüfusun belirli bir bölgenin nispeten yoğun sosyal merkezlerinde birleşmeye başladıkça, ilk kentler ve metropoller kurulmaya başlamıştır. Bölgesel özerklik ve çevre bölgeler ile bağların ayrışmasını sağlayan gıdaya erişim, kentlerin oluşumunda ve gelişiminde kilit bir faktör olmuştur. İnsanlar ilk kentlerin kurulmasından bu yana iki temel sebepten dolayı kentsel alanlarda tarım pratiği uygulamıştır:

- kurulan ve mevcutta var olan kentlerin çoğu ekili tarım arazileri etrafında kurulmuş ve geliştirilmiş olması,
- insanların tarımsal bilgilerini; kendilerini, ailelerini ve kent toplumunu beslemek için yeni ortaya çıkan kentler aracılığıyla aktarabilecek olmaları (Steel, 2013).

Kent tarımının ilk gelişim aşamasının en önemli sebebi olarak kentsel planlama işaret edilebilir. İlk kentlerin yapıları incelendiğinde, tarım pratiğinin kentlerle birlikte ele alındığı ve tasarlanma sürecinde etkili bir dinamik olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Nüfus artışı, kentlerin oluşumu ve gelişimi, 17. yüzyıla kadar kent tarımı kavramının böyle bir anlayış ile oluşturulmasına sebep olmuştur. Bu döneme dair kent tarımı konseptinin üç temel ilkesi vardır:

- tarım kentin bir parçasıdır, buna bağlı olarak özerkliğinin ve gelişiminin temelini oluşturur,
- bölgeye ve iklime uyumlu sulama sistemleri ve teknolojileri kullanılmıştır,
- kent tarımı, kent paydaşları için ana besin kaynağı olmuştur.

Gıda mevcudiyeti öncelikle toprak verimliliğinden etkilenmiştir ve kentlerin oluşumu, nispeten yoğun nüfuslu bölgelere gerekli gıdayı sağlayacak coğrafi ve iklimsel koşullar tarafından belirlenmiştir. Bu da, kent tarımının modern dünyada ve toplumda yeni bir trend olmadığını, birincil ihtiyaçlara dayalı uygulama ve kentsel planlama yönü açısından tarihsel sürecin önemli bir dinamiği olduğunu doğrulamaktadır. Süreç içerisinde, kentlerdeki tarımsal zorluklar iki açıdan ilişkili olmuştur: sulama sistemi, atık su kullanımı (Waterford, 2015) ve kent atıklarının gübre için kompost haline getirilmesi (Viljoen vd., 2005). Buna bağlı olarak da kent tarımının gelişimi, medeniyet ve toprak işleme uygulamaları arasındaki özel etkileşim aracılığı ile oluşmuştur (El-Ramady vd., 2019).

Kentsel gelişimde benzer problemlerin ve eğilimlerin dünyanın tüm bölgelerinde mevcut olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Antik kentlerdeki tarımsal uygulamalar ve yaklaşımlar ile, bunların kentsel planlamadaki kullanımları ve önemi, kent tarımının tarihsel kökenlerinin özgünlüğünü vurgulamaktadır. Günümüzde kentleşme, genellikle sosyal, ekonomik ve politik nedenleri açısından analiz edilirken, tarihsel olarak çoğu kent ve metropol için kentleşmenin ana yönlerinden biri çevresel faktörleri ve tarıma adaptasyonu olmuştur (Ren vd., 2019).

Tarihsel incelemelerde antik kentlerin karşılıklı olarak bağımsız yönlerden oluştuğu ve gelişmelerinin küresel ölçekte çok az etkisi olan bölgesel eğilimlere dayandığı belirtilmiştir. Nispeten 'bağımsız' kentsel gelişim çok uzun bir süredir devam etmektedir, ancak Sanayi Devrimi ve 18. yüzyıldaki yansımaları kentleşme sürecinin eğilimleri ve aynı zamanda kentlerin gelişim ilkelerini değiştirmiştir. Avrupa'da başlayan bu süreç, küresel bağlamda hızlı bir gelişme ile kentlerin odak noktasını değiştirmiş ve kentleri tarım pratiğinden uzaklaştırmaya başlamıştır. Bu bağlamda, kent tarımı esasında farklı bir işlev ile hala kentin önemli bir dinamiği olmuştur.

Değişen işlevler aşamasında tarım, temel bir kent planlama ilkesi statüsünü yitirmiş, siyasi ve ekonomik faktörlerin belirlediği iki farklı yönde gelişmiştir. 18-19. yüzyıllarda, sanayileşme döneminde tarım kavramı kent kavramından ayrılır, çünkü temel tarımsal kaynak olan arazi ekonomik açıdan daha karlı sektörlerde (sanayi, üretim) kullanılmıştır. Bununla birlikte, ekonomik sebeplerden dolayı kentlere göç ve toplumun ekonomik tabakalaşması, sanayileşme için yetersiz, atıl veya kullanılamaz kentsel boşluklarda, kent yoksullarına yiyecek sağlamak için uygulanan yeni bir kent

tarımı işlevi yaratmıştır. Tarım alanlarına karşı azalan rağbet, sanayileşmenin gelişmesi ve buna bağlı kentleşmeyle birlikte, ekonomik göç yönü de dahil olmak üzere, tarım şehirlerde yeni ve daha çeşitli bir rol kazanmıştır (McClintock, 2017).

Sanayi Devrimi'nden Birinci Dünya Savaşı'na kadar olan dönem, kentle tarım arasındaki ilişkiyi yeniden tanımlayarak, kent tarımını etkileyen kentleşmenin gelişimi hakkında kalıcı bir fikir oluşturmuştur. Kent tarımının, yoksulluğun azaltılması ve kent yoksulları için gıda güvenliği gibi işlevsel değişimler yeni kavramların gelişmesine yol açmıştır. Almanya'da daha sonra hobi bahçeleri (allotment gardens) olarak yeniden adlandırılan bahçeler oluşturulmuştur (Holmer, Drescher, 2005). Kent içi bahçelerde de tarımsal pratik gibi eğilimlere diğer büyük kentlerde rastlanmıştır. Ancak Dünya Savaşları sırasında, 20. yüzyılın ilk yarısında, ekonomik kriz ve bunalım dönemlerinde gıda güvenliği işlevine tüm kent nüfusu tarafından ihtiyaç duyulduğunda kent tarımı çok daha geniş bir düzeye ulaşmıştır. I. Dünya Savaşı'ndan sonra Zafer, Özgürlük, Savaş bahçeleri (Bentley, 1998) gibi farklı bölgelerde kent bahçeleri çeşitli adlarla anılmıştır. Dünya Savaşı sırasında Amerika Birleşik Devletleri'ndeki kent bahçelerinde, ülke çapında 20 milyondan fazla bahçeyle taze yiyeceklerin yaklaşık% 40'ı yetiştirilmiştir (Andreatta, 2015). Bu dönemde sanayileşmenin tarım ve kent ayrımı konusunda yarattığı eğilimler devam etmiş ve kent tarımı kent planlamasının temel ilkesi statüsüne kavuşmamakla birlikte önemli bir kent içi besin kaynağı olarak rolü güncellenmiştir.

20. yüzyılın ikinci yarısında küreselleşmenin, ulusal ekonomilerin ve yaşam standartlarının taleplerinin gelişmesiyle birlikte Birleşmiş Milletler sürdürülebilir kalkınma konusunu belirlemiştir. Brundtland Raporu, kentsel tarımı sürdürülebilir kentsel gelişim stratejilerinden biri olarak tanımlayarak, daha taze gıda, çevre düzenlemesi ve atık kompostlamada kentler için önemini vurgulamaktadır (Our Common Future, 1987). Politika oluşturmada sadece birkaç ülke başlangıçta kent tarımına odaklanmış olsa da, teknolojik gelişme ve sosyal girişimler kentsel tarım kavramının gelişimine katkıda bulunmuştur.

Tüm bu bilgiler ışığında, kentlerin gelişimi tarımsal uygulamalar, teknolojiler ve kullanılan bilgi ile doğrudan ilişkili iken değişen toplumsal ve küresel süreçte, tarım kavramları ile Sanayi Devrimi'nin yarattığı kentsel alanlar arasındaki ayrım, kentsel tarım uygulamalarının en verimli aşamasında, tarımın bilgi ve doğasının kentlere

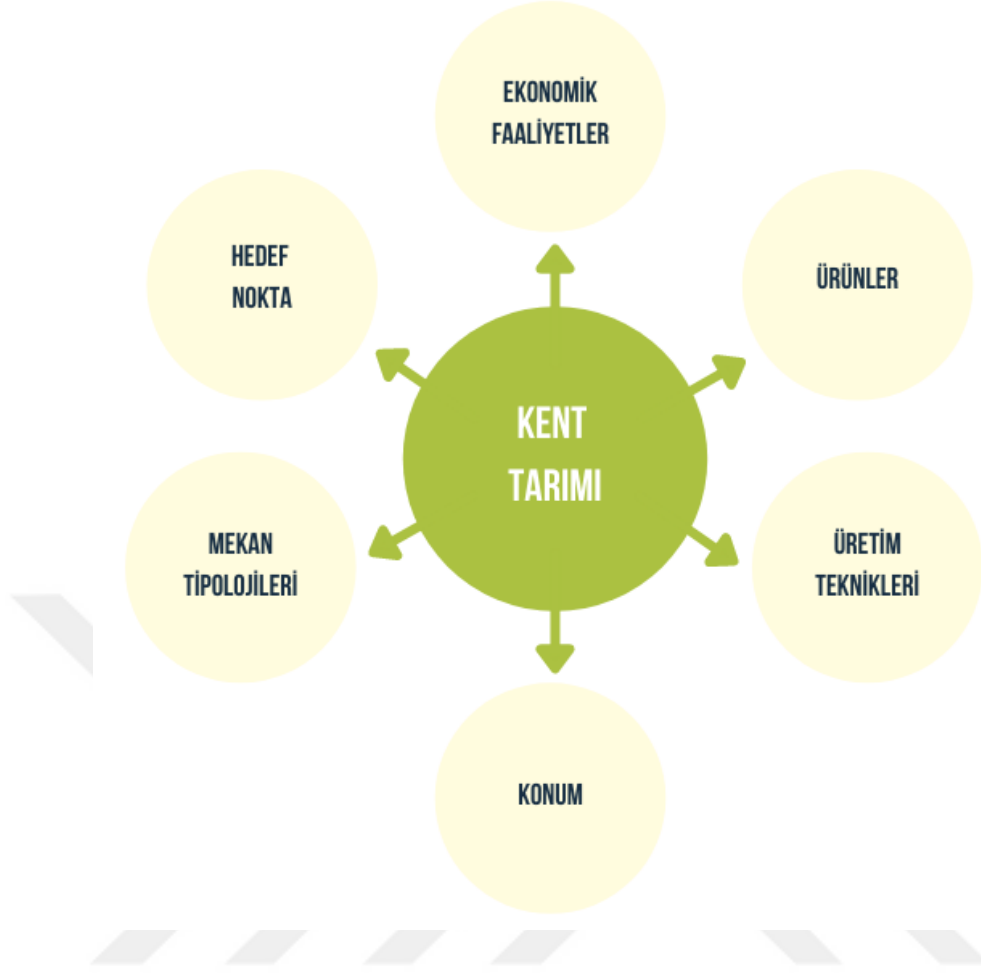
kırsal alanlardan alınmasına yol açmıştır (Azunre vd., 2019). Kentsel tarımın kentlerin bir parçası olmaya başlaması aşamasında, sadece geleneksel anlamda toprak kaynaklarını değil, kentlerdeki mevcut tüm alanları - duvarlar, çatılar, balkonlar vb. kullanarak nispeten küçük bir ölçekte uygulanmıştır ve uygulanmaya da devam etmektedir. Kentsel tarım uygulamalarının çeşitlendirilmesi, araştırma ve bilim odağında dinamik bir değişime de yol açmıştır. Sonuç olarak, kentsel tarım kavramının tarihsel gelişimi ve anlam ve öneminin değişmesinin yanı sıra sürdürülebilir kalkınmanın modern, teknolojik, sosyal, ekonomik dinamikleri ve bağlamı, bilimsel araştırmaların kentsel tarıma odaklanmasını sağlamıştır (Tablo 1).

Kent Tarımının Gelişim Aşamaları	Etkileyen Faktörler	Dönem
Kentsel tarım - <i>kentsel planlama için temel ilke</i>	- şehirlerin oluşumu - bölgesel özerkliğe duyulan ihtiyaç - nüfus artışı	3,5 bin yıl, MÖ 17. yüzyıl
Kentsel tarımın değişen işlevleri	- sanayileşme - toplumun ekonomik katmanları - şehirlere ekonomik göç	18.-19. yüzyıl
	- Dünya Savaşları zamanındaki dönem - ekonomik ve sosyal bunalım - kaynakların yetersizliği	20. yüzyılın ilk yarısı
Kent tarımının sosyal ve politik evrimi	- sürdürülebilir kalkınma kavramı - bilim ve araştırma faaliyetleri - teknolojik gelişme - toplumun değerlerini değiştirmek	20. Yüzyılın ikinci yarısı - Günümüz

Tablo 1. Kentsel tarımın tarihsel gelişim aşamaları.

1.2 Kent Tarımı Bileşenleri

Kentsel tarımın anlaşılması açısından bileşenler, yapılan faaliyetlerin biçimi ve ölçeğine, ayrıca kentsel tarımın diğer tarımsal faaliyetlerden ayrımı konusuna açıklık getirmektedirler (Görsel 2).



Görsel 2. Kent Tarımı Bileşenleri, Mougeot, 2000.

Tanım olarak, tarımsal faaliyetin konumu, kent tarımını kırsal tarımdan ayırt etmek için temel kriter olarak kullanılır. Konumun önemini değerlendirmek amacıyla bazı kriterlere bakılmaktadır; araziye erişimin derecesi, arazi mülkiyeti durumu, üretim sahasına gidip gelme ile ilgili maliyetler ve zaman planlaması, pazarlara ve risklere yakınlık gibi belirli kısıtlamaları ve fırsatları içermektedir. Mougeot (2000), konum ile ilgili olarak en sık kullanılan kategorilerden bazılarını şöyle derlemiştir;

- yerleşim yeri (yapı çevresi veya kamusal alan),
- tarım pratiği yapılacak alanın gelişme durumu (inşa edilmiş veya açık alan),
- alanın kullanım şekli (devralma, kiralama, paylaşım, yetkili veya yetkisiz - kişisel anlaşma yoluyla, kentin kültürel mirası),
- kent tarımının uygulandığı alanın resmi arazi kullanım kategorisi (konut, endüstriyel, kurumsal vb.).

Bu kategoriler, kentsel alanlarda muhtemel tarımsal üretim için kullanılan ve kullanılabilecek konumları vurgulamaktadır. Kent tarımı, genellikle boş veya az kullanılan arazileri üretken alanlara dönüştürmek amacıyla çok çeşitli mekanlarda ve ortamlarda gerçekleştirilebilir. Planlanacak pratiğin yapılacağı arazinin ekonomik kullanımı, “geçici olarak mevcut arazilerden ve inşaatı uygun olmayan arazilerden gelir elde edildiğinden” daha fazlasını içererek sağlıklı gıdaya ulaşmak ile ilgilidir. Bu yaklaşıma istinaden, konutların arka bahçeleri ve yapıların çevresi gibi özel arazilerde, kent içi toplu alanlar ve parklar gibi diğer kamu arazilerinde, yol kenarları ve kent içi mevcut akarsular boyunca veya inşaat için çok dik alanlarda gıda üretimini içermektedir. Tablo 2, konumu ve yasal statüsüne göre kent tarımının yararlı bir sınıflandırmasına genel bir bakış sağlamaktadır.

Konum	Yasal Statüsü	Örnekler
Özel alanlar	Özel	Arka bahçelerde, bahçelerde ve ekime uygun diğer özel arazilerde
Kurumsal alanlar	Yarı-kamusal	Okullar, hastaneler, kültür merkezleri ve diğer kamu binaları etrafında
İnşaat için uygun olmayan alanlar	Yarı-kamusal ve kamusal	Yol kenarları, kent içi akarsular boyunca, sel potansiyelli ve eğimli alanlarda ve inşaat için uygun olmayan dik alanlarda
Korunan sit alanları	Yarı-kamusal ve kamusal	Ekolojik rezervlerde, parklarda ve korunan ormanlarda
İşleme alanları	Yarı-kamusal ve kamusal	Geri dönüşüm, arıtma ve çöp toplama alanlarında
Kent içi peyzaj	Kamusal	Kent içi parklar, meydanlar, refüjler
Kamusal alanlar	Kamusal	Belediyeye ait kamu arazileri

Tablo 2. Kent tarımının planlanması için hazırlanan kent içi konum ve yasal statüsünün sınıflandırılması, Mougeot, 2000.

Kent tarımı pratiğini gerçekleştiren 'kent çiftçilerinin' kim olduğu sorusuna cevap vermek zordur, çünkü bu pratiği uygulayan tek bir çiftçi türü yoktur. Kent tarımının uygulandığı konumlara karşılık gelen 'kent çiftçisi' türleri vardır. Mougeot (2000), çiftliklerin genellikle ulusal ve hatta uluslararası düzeyde faaliyet gösteren daha büyük şirketlerin aksine bireyler veya aileler ve bazı küçük ve orta ölçekli işletmeler tarafından yönetildiğine dikkat çekmektedir. RUAF (Resource Centres on Urban Agriculture and Food Security - Kentsel Tarım ve Gıda Güvenliği Kaynak Merkezleri) kent tarımı pratiğinin yerellik ve ilgili aktörlere göre basit bir sınıflandırmasını önermektedir (Tablo 3).

Sistem	Bireyler	Boyut	Konum
Konut içi ve çevresinde uygulanan mikro tarım	Yoksul haneler, orta / yüksek gelirli haneler	Mikro ölçekli (200 m ² 'ye kadar, ancak genellikle daha küçük alanlar)	İç mekanlarda ve yapı çevresinde, özellikle marjinal kentsel yerleşimlerde, kent merkezlerinde ve kent çeperinde
Topluluk bahçeleri	Yoksul haneler, yaşlılar, göçmenler ve genç gruplar	Küçük ölçekli (500 m ² ve daha küçük alanlar)	Hanelere yürüme mesafesinde, etkileşimli mahallelerde veya çeperindeki boş açık alanlarda
Kurumsal kent tarımı	Hastane sakinleri, kültür merkezleri, fabrikalar, okul ve üniversite öğrencileri	Küçük ölçekli (500 m ² ve daha küçük alanlar)	Bu kurumların çevrelerinde, inşa edilmiş mikro alanlar veya çevrelerinde
Küçük ölçekli (yarı) ticari bahçecilik	Geleneksel küçük ölçekli kent çeperi çiftçileri, yoksul kesim	Küçük ölçekli (500 m ² ve daha küçük alanlar)	Kent çeperlerinde ve kent içindeki boş açık alanlarda
Tarım kampüsleri ve orman alanları	Kamu kuruluşları, belediyeler, belirli projelerle desteklenen birey veya kurumlar	Küçük veya büyük ölçekli alanlar	Kent içi veya çevresinde çeşitli alanlar
Büyük ölçekli tarımsal işletmeler	Kentsel yatırımcılar, yoğun tarım uygulayan aileler veya kurumlar	Büyük ölçekli alanlar	Genellikle kent çeperi
Çok fonksiyonlu çiftlikler	Daha fazla kaynağa sahip, profesyonel çiftçiler veya yatırımcılar	küçük ölçekli (aile temelli) büyük ve çok büyük işletmeler (örneğin tarımsal turizm)	Genellikle kent çeperi, bazı kent içi eğitim çiftlikleri

Tablo 3. Kent tarımının boyut, uygulayan bireyler ve uygulanan alan bakımından incelenmesi, RUAF, 2019.

1.3 Kent Tarımı Tipolojileri

Kentsel tarım, geniş bir yelpazede gıda üreten projeler ve aktiviteleri kapsar ve hem iç hem de dış mekanda tüm ölçeklerde bulunur. Genel olarak, kentsel tarım projeleri dört genel kategoriden oluşur: toplum temelli, kurumsal, halka açık ve ticari. Bazen, bir kentsel çiftliğin hem kar amacı gütmeyen bir ticari operasyonu hem de sosyal bir misyonu topluluk yönü olduğu durumlarda projeler birden fazla kategoriye dahil olabilmektedir (Camps-Calvet, 2014). Aşağıda, bu farklı kentsel tarım kategorilerine kısa bir genel bakış yer almaktadır.

Toplum Temelli Tarım

Toplum temelli kentsel tarım öncelikle, küçük ölçekli konut projelerinden ve gönüllü topluluk bahçelerinden, kar amacı gütmeyen kuruluşlar tarafından işletilen misyon tabanlı işletmelere kadar uzanmaktadır. İkincisi, sıklıkla kentsel çiftçiliği toplum gelişimi, sosyal ve eğitim programları sunma stratejisi olarak kullanır. Toplum temelli kentsel tarım, bölge sakinleri, topluluklar ve kentler için fırsat açısından zengin bir etkinlik olmasının yanında, herhangi bir projenin katılımcılarının veya alıcılarının değerlerini ve isteklerini tanımak, anlamak ve bunlara saygı duymak önemli bir değişken olarak sıralanmaktadır. 1970'lerde ve 1980'lerde yeniden canlanmasından bu yana, kentsel çiftçilik en çok orta gelirli bölgelerde orta gelirli insanlar tarafından uygulanmaktadır (Guthman, 2008).

Sonuç olarak, kentsel tarımla ilgili birçok değer, uygulayıcıların ve toplulukların inançlarını ve hedeflerini yansıtmaktadır. Bu nedenle, toplum tabanlı kentsel tarım programlarının başarı oranını artırmak için, farklı geçmişlerden gelen insanlar, gelir düzeyleri, etnik kökenler, ırklar ve yetenekler başlangıçtan itibaren dahil edilmelidir. Konut sakinleri sadece mahalleleri için önerilen kentsel tarım projelerini tanımlamakla kalmıyor, projenin liderlik ve karar verme sürecine en başından itibaren katılmaları gerekmektedir (Santo vd., 2016). Topluluk temelli herhangi bir etkinlikte olduğu gibi, en iyi sonuçlar, topluluk üyeleri öncelikleri belirlediklerinde, projenin hedeflerini belirlediklerinde ve daha sonra bu hedeflere ulaşmak için birlikte ve topluluk ortaklarıyla birlikte çalıştıklarında ortaya çıkar. Toplumsal satın alma olmadan, kentsel tarım projeleri önemli engellerle karşı karşıyadır.

Kurum Temelli Tarım

Okullara, toplum merkezlerine, dini alanlara, derneklere veya hastanelere bağılı olarak, kurum temelli kentsel tarım, toplum temelli projelere benzer şekilde, genellikle sosyal bir misyona sahiptir. Okul çiftlikleri ve bahçeleri, öğrencilerin gıda sistemi, beslenme, ekoloji ve çevresel sürdürülebilirlik hakkında bilgi edinmeleri için fırsatlar sunar. Kamusal alanlardaki ve toplum merkezlerindeki çiftlikler ve bahçeler, üyeler ve sakinler arasında sosyal katılımı teşvik ederek eğitim ve kültürel gıda mirasının devamı için fırsatlar sunar. Cezaevlerinde bulunan çiftlikler işe hazırlık eğitimi, takım çalışması becerileri ve bahçecilik eğitimi verme özelliği gösterir.

Halk Temelli Tarım

Yerel gıda sistemlerini geliştirmeye yönelik ilgi uluslar genelinde arttıkça, birçok şehir kamusal alanların kentsel tarım alanları olarak oynayabileceği rolü kabul etmektedir. Parklar, sokak araları ve yol kenarları, otoparklar, boş veya atıl alanlar, kamu binaları (polis ve itfaiye istasyonları, kütüphaneler, adliyeler, belediye binaları) ve kamu kurumları etrafındaki araziler, farklı kent tarımı etkinliklerini destekleyebilir. Buna cevaben, bazı belediyeler ve kuruluşlar bu alanların kullanımını desteklemek ve teşvik etmek için politikalar geliştirmektedir.

Tarımsal faaliyetler için uygun alanları belirlemek için, kurumlar veya toplum örgütleri bazen boş arazileri veya atıl haldeki arazileri olduğu gibi kamu arazi stoklarını da değerlendirmektedir.

Bu stoklar, kullanım uygunluğuna göre 3 özellik gösterir - geçici, uzun süreli veya kalıcı araziler. Arazi erişim ve imar yönetmeliği konularının ele alınmasına ek olarak, kamu kentsel tarım projeleri için mali ve kurumsal destek sağlanması önemlidir. Mevcut finansman stratejileri arasında kamu kaynaklarını kullanmak, bağışlar ve vergi teşvikleri sunmak gibi stratejiler sıralanabilir. Türkiye'deki bazı kentler, başarılı projeler sağlamak için kuruluşlara ve topluluk üyelerine teknik destek sağlamaktadır. Bu, planlama, kamu hizmetleri, mahalle hizmetleri, parklar ve rekreasyon gibi çeşitli departmanlardan kent için çalışan personellere erişimi de sağlayabilir.

Ticari Temelli Tarım

Günümüzde kentleşme eğilimi, modern kalkınmanın kırsal kalkınmaya göre daha yüksek bir kentsel değere sahip olduğuna yönelik hakim önyargısını yansıtmaktadır.

Sermayenin yoğunlaşmasının, metropoller gibi büyük kentlerde, kırsal alanları giderek daralttığını gözlemlemek mümkündür. Pratik olarak bu, yarı kırsal ve kırsal alanların yani tarım pratiğinin genellikle yapıldığı alanlar ile kentsel alanlar arasındaki mesafeler sürekli arttıkça tüketime ve üretime dair problemler oluşturmaktadır. Kentsel alanlarda yoğunlaşan finansal sermaye, hem yapı adalarının artmasına hem de bunun bir sonucu olarak tarımın marjinal bir eylem olarak anılmasına sebep olmaktadır. Gıda üretimi, yerel halk nezdinde daha da görünmez hale gelerek, üretici ile tüketici arasında giderek artan bir kopukluğuna dönüşmektedir. Tüm bu yerel ve ulusal yönelimler açık bir kentsel önyargıya yol açmanın yanı sıra, gıda üretimine karşı da artan bir uzaklaşmaya neden olmaktadır. Bu zemin çerçevesinde oluşan kent tarımı pratiği , tarihsel süreçte de farklı dinamikler ile günümüze kadar varlığını korumuştur.

Kent tarımında çok sayıda farklı aktör grubu yer almaktadır ve katılımlarının ardındaki motivasyonlar karmaşıktır (Van Veenhuizen, 2006). Kent tarımına dair genel koşulların geleneksel tarımsal üretim faktörlerinden daha yüksek derecede bağımsızlığa sahip olması, çok çeşitli girişim ve faaliyetlere yol açmaktadır. Bu çeşitlilik hem bireysel çıkarlar düzeyinde hem de yerel ekonomik düzeyde gerçekleşir. Geleneksel formların aksine, kent tarımı çok çeşitli doğrudan toplumsal etkilere sahip bir kavram olarak kabul edilir: hobi bahçeciliği (Comstok vd., 2010: Kortright, 2011) boş zamanlarında çiftçilik yapan bireyler (Delind ve Bingen, 2008), topluluk bahçeleri (Corrigan, 2011: Lautenschlager ve Smith, 2007) ve okul bahçeleri (Blair, 2009: Ozer, 2007: Skelly ve Bradley, 2007) gibi yöntemler bireysel öz-arzdan sosyokültürel etkilere kadar uzanır. Kent tarımı, sosyal ve ekonomik yaşamın birçok faktörüyle ilgilidir. Topluluklar içindeki bahçecilik ve gıda üretim faaliyetleri, toplumsal bağlamda yeniden yapılanmaya ve kendini geliştirmeye potansiyel oluşturmak (Pudup, 2008) ve kültürel hizmetler sunmak olarak tanımlanmaktadır. Kent tarımı, gıda güvenliği açısından ekonomik bir faktör olarak tartışılmaktadır (Kremer ve DeLiberty, 2011) bu da sadece algılanan gıda tedariki içeriğinden daha önemli bir yapıda olduğunu kanıtlamaktadır (Stierand, 2012). Günümüzde, yerel yönetimlerin gıda üretim stratejisi olarak kent tarımı, inovasyon için önemli itici güç haline gelmekte ve yerel ekonominin kalkındırılması için önemli bir dinamik olarak anılmaktadır. Kent tarımı, kent içi yeni iş olanaklarının kurulmasına katkıda bulunarak ve aynı zamanda mülk değerlerini olumlu yönde

etkileyerek yerel ekonomiler için bir itici güç olabilir (Grewal, 2012). Kent tarımı, kent ekonomisinin çeşitlenmesine katkıda bulunarak daha esnek bir yerel ekonominin oluşmasına ve üretilen gıdanın yerel pazarlarda satılarak sürdürülebilir bir tarım pratiğinin mevcut olabileceğinin anlaşılmasına yol açabilir (Voicu ve Been, 2008). Halk sağlığı üzerindeki etkileri (Brown ve Jameton, 2000), sürdürülebilir ve yerel gıdaya ulaşma yönünde inşa edilen kamu bilinci (Blake vd., 2010; Feagan, 2008; Kerton ve Sinclair, 2010) de ekonomik bir bakış açısının ve ticari temelli bir kent tarımı pratiğinin en önemli parçalarıdır.

1.4 Kent Tarımı Potansiyel ve Risk Analizi

Kentsel tarım, diğer kentsel faaliyetlerde olduğu gibi, hem olumlu hem de olumsuz sosyal, çevresel ve ekonomik etkilere ve dışsallıklara sahiptir. Dışsallıklar, bu durumda, üretken sisteminin sınırlarının ötesinde kentsel çiftçilikle ortaya çıkan fiziksel veya sosyal çevrenin dönüşümleridir (Fleury ve Ba, 2005). Kentsel tarımın riskleri insan sağlığı ve çevre ile ilişkilidir; ilgili riskler dikkate alınmazsa ve bu nedenle uygun önleyici ve yönlendirici önlemler uygulanmazsa oluşabilecek durumlardır. Kentsel tarımın temel potansiyelleri ve riskleri şu şekilde özetlenebilir:

Kentsel Gıda Güvenliği ve Beslenme

Kentsel tarımın gıda güvenliğine ve sağlıklı beslenmeye katkısı muhtemelen en önemli varlığıdır. Şehirdeki gıda üretimi birçok durumda kentsel yoksulların yetersiz, güvensiz ve gıdaya düzensiz erişime ve satın alma gücünün olmamasına bir tepkidir. Kentsel ortamlarda oluşan gelir eksikliği, kırsal ortamlarda oluşan gıda eksikliğine referans olmaktadır. Kırsal alanlardan kentsel alanlara yiyecek tedarik etme ve dağıtma ya da şehirlere yiyecek ithal etme maliyetleri sürekli olarak artmakta ve şehirler içindeki dağılımının eşit olmadığı tespit edilmiştir. Sonuç olarak, kentsel gıda güvensizliği artmaya devam edecektir (Argenti 2000). Kentsel üreticilerin daha iyi gıda güvenliği ve beslenmesine ek olarak (Nugent ve Bourgue 2000), kentsel tarım, nüfusun diğer kategorileri için büyük miktarlarda gıda üretmektedir.

Sağlık

Yukarıda tarif edildiği gibi taze gıdaya daha fazla erişim, doğrudan iyileştirilmiş sağlık koşulları ile ilgilidir. Ancak çoğu tartışmada, kentsel tarımın sağlık risklerine

olumsuz bir bağlamda etkisine atıfta bulunmaktadır. Literatürün gözden geçirilmesi ile (Birley ve Lock, 2000; Danso vd., 2003), kentsel tarımın potansiyel sağlık riskleri konusundaki fikirlerin artmasına rağmen, kentsel tarımın gerçek sağlık etkileri hakkında ayrıntılı bilgilerin hala yetersiz olduğu görülmektedir. Ancak, kentsel tarımla ilgili sağlık riskleri ciddiye alınmalı ve sağlık etkileri değerlendirilmeli, yeterli düzenleyici ve önleyici tedbirler alınmalıdır. Bununla birlikte, kontamine yiyecek ve diğer sağlık riskleri korkusu konseptte dahil edilmemeli ve kırsal tarım ile karşılaştırılmalıdır. Kentsel tarımla ilgili temel sağlık riskleri aşağıdaki kategorilere ayrılabilir:

- Taze ürünlerin taşınması, işlenmesi ve pazarlanması sırasında kirlenmiş malzemelerden ve yetersiz arıtılmış atık sularla sulama veya ürünlerin hijyenik olmayan şekilde taşınması sonucu, gıdaların patojenik organizmalar ile kontaminasyonu,
- Bazı insan hastalıklarının, sivrisinekler ve zirai faaliyetler tarafından çekilen hayvanlarla yayılımı,
- Tarımsal ilaçların uzun süreli kullanımı nedeniyle bitkilerin kontaminasyonu,
- Trafik emisyonları ve endüstriyel atıklardan dolayı toprak ve ürünlerin ağır metallerle kirlenmesi,
- Uygun önlemler alınmadan çiftlik hayvanlarını yakın tutarak insanlara bulaşan bazı hastalıklar.

Yerel Ekonomiye Katkı

Kentsel tarım, önemli sayıda kentsel hane için önemli bir gelir kaynağıdır. Fazlalık satışlarından elde edilen gelire ek olarak, tarım sayesinde hane halkları kendi yiyeceklerini yetiştirerek hanehalkı harcamalarından tasarruf ederler. Belirli bir gelir düzeyinin altında kalan insanlar genellikle gelirlerinin önemli bir bölümünü (%60-80), (Mougeot, 2005) gıdaya harcadıklarından, tasarruflar önemli olabilir. Kentsel tarım, aynı zamanda, gerekli tarımsal girdilerin (örneğin yem, kompost ve solucan gibi) üretimi, ürünlerin işlenmesi, paketlenmesi ve pazarlanması ve diğer hizmetlerin sunulması (örneğin hayvan sağlığı hizmetleri, kayıt tutma, ulaşım) için mikro işletmelerin gelişimini de teşvik etmektedir.

Kentsel Çevre Yönetimi

Atıkların bertarafı birçok şehirde ciddi bir sorun haline gelmiştir. Kentsel tarım, kentsel atıkları kompost üretimi, vermikültür ve atıksu ile sulama yoluyla üretken bir kaynağa dönüştürerek birçok sorunun çözümüne katkıda bulunabilir. Kentsel tarım ve ormancılık, kentin yeşillendirilmesi, kentsel mikro iklimin iyileştirilmesi (rüzgar kırılması, tozun azaltılması, gölge vb.), biyoçeşitliliğin korunması ve kentin ekolojik ayak izinin azaltılması üzerinde de olumlu etki yapabilir. Tüketicilere yakın taze yiyecekler üreterek; nakliye, paketleme, soğutma vb. için enerji kullanımını azaltarak yerel istihdam sağlanır.

Hollanda'da yapılan araştırmalar, evlerin çevresindeki yeşilliklerin insanların sağlığı üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir (Specht vd., 2014). Ancak, aşırı yüksek miktarda kimyasal gübre ve zirai ilaç kullanılıyorsa, kentsel tarım yerel su kaynaklarını kirletebilir. Örneğin yoğun çiftliklerinden gelen atık su deşarjı mikroorganizmalarda yüksek olabilir ve içme suyu kaynaklarını kirletebilir. Uygun olmayan tarım uygulamaları bazı durumlarda - bitki örtüsünün azaltılmasına veya su kütlelerinin uygunsuz yer değişimine yol açabilir. Kentsel tarımın yetersiz değerlendirilmesinden ve arazi için katı rekabetten dolayı, kentsel tarım, sulak alanlar ve tepe eğimleri gibi bir şehir içindeki marjinal alanlara doğru itilir, ki bu da doğru şekilde yönlendirilmezse kırılgan ekosistemlere zarar verebilmektedir.

1.5 Dünyadaki Kent Tarımı Örnekleri

Tarım her zaman kırsal çevrenin etkinliği olması ile ilişkilendirilmiştir, ve aslında bununla ilgili faaliyetler çoğu zaman bu bağlamda sınırlandırılmıştır. Bundan yola çıkarak, uzun zamandır kentsel nüfusu beslemek için kırsal alanlarda mahsül üretimine güvenmenin yeterli olacağı düşünülmüştür. Ancak, dünyanın gelişmekte olan ülkelerinin pek çok kenti için bu, temelde yetersiz altyapıların (ulaşım, yollar, pazarlar vb.) ve yoksul nüfusun düşük satın alma gücünün bir sonucu olarak oldukça gerçekdışı olduğu söylenebilir. Zamanla, yoksulluk, yüksek işsizlik oranlarındaki artış ve gıda güvencesi kaygıları kentlerin sahip olduğu fırsatları değerlendirmek adına itici güç haline gelmiştir. Öte yandan; gıda talebi, pazarlara yakınlık, taze gıdanın üretimi gibi faktörler uzmanlaşmış kentlerde ve yakın çevrelerinde gıda sistemlerinin gelişmesini teşvik etmiştir. Kentsel tarım terimi, kentlerde gıda tüketimini ve gelir elde etmek için hem bitki hem de hayvan yetiştiriciliğini tanımlar.

Ayrıca kentsel tarım, tarımsal girdilerin üretimi, satışı ve ürünlerin hasat sonrası işlenmesi ve pazarlanması gibi birbirleriyle ilişkili diğer faaliyetleri de içermektedir.

Bir başka küresel sonuç, kentsel tarımın uyum sağladığı mevcut toplumsal değişimleri kısmen yansıtan yeni kentsel tarım alternatiflerinin sürekli olarak ortaya çıkmasıdır. Bu değişimlerin sonuçlarından biri, kentsel tarımın, kentle neredeyse çelişen bir arazi kullanımı yerine, şehrin doğal bir parçası olarak zamanla daha fazla görülmesidir. Bu bölümde, dünya çapında kentsel tarım uygulamalarından bahsedilecektir. Seçilen örnekler, öncelikle kendi içinde bulunduğu bölgenin coğrafi, sosyal ve ekonomik dinamiklerinin farklılıkları bakımından özgün niteliktedir. Farklı kentlere ait örneklerin özgün nitelikleri değerlendirilerek, kent tarımı kavramının tüm içerikleri irdelenecektir. Bunun yanı sıra, tarihsel süreçte önemli bir yere sahip Avrupa kıtasına dair bir kent tarımı analizi yapılacaktır.

1.5.1 Küba

Latin Amerika'daki kentleşme süreci, toplumsal eşitsizliklerdeki benzeri görülmemiş bir büyümenin yanı sıra, kırsal alanlardan kent merkezlerine yaşanan göç ve kentsel fenomenlerin öngörülemez karakteri sebebiyle büyük kentlerde istikrarlı bir büyüme ve genişleme görülmektedir. Bölge, kentleşme sürecinin en karakteristik özelliklerinden biri olarak temel kentsel hizmetlerin özelleştirilmesine yol açan neoliberal bir yoğunlukla karşı karşıya kalmıştır. Yüksek işsizlik oranları, kayıt dışı ekonomiye yüksek katılım ve küresel senaryo içinde bağımlı bir konumla birlikte, kentsel gıda sistemleri, en zengin ve en yoksul arasında önemli farklılıkların olduğu bir bölgede yetersiz beslenme gibi negatif modeller sergilemiştir.

Bu zorlu süreçler, kentsel tarımı, geçimlik gıda üretiminin baskın olduğu ve aile tarımının doğal bir gelir kaynağı olduğu bir duruma yönlendirmiştir. Özellikle kırsalda aktif olan toplum bilgi birikimi ile kentlere yerleşerek, kentli toplumu da tarım konusunda eğitmiştir. Bununla birlikte yörekent modellerinin 'empoze edilmesine' dayanan bir arazi-tüketici kentleşmesi ve kapalı toplumların oluşmaya çalışması sebebiyle kentsel arazilerin tüketim odaklı parselleştirilmesi engellenmiştir. Arazi-tüketici konseptinin yaygın olması sebebiyle bu kombinasyon, kentsel tarımın, gayri resmi arazi işgaline eşlik eden marjinal bir statüyle ilişkilendirilmesine yol açmıştır.

Havana, güneydeki tüm bu süreçleri özetlerken, esas olarak son yarım yüzyılda hem nüfusunun hem de işgal altındaki topraklarının büyüklüğünün genişleme hızı ile ilgili

farklılıklar sunmaktadır. Kente dair politikalar, vatandaşların temel gereksinimlerinin, özellikle sağlık hizmetleri, eğitim ve günlük ihtiyaçlarının büyük ölçüde karşılanmasını sağlarken, Güney bölgede yaşanan kentsel yoksulluk Havana'da mevcut değildir. Bununla birlikte, yaşam kalitesinin iyileştirilmesi ile ilgili zorluk devam etmektedir.

1990'lar krizi, kentleşme sürecinde ve kentsel gıda sisteminde büyük aksaklık ve eksikliklere yol açmıştır. Küba, kentsel tarımın kentsel gıda güvensizliğine bir cevap olarak büyük ölçüde agroekolojik³ bir yaklaşımı benimsemiştir. Kentsel tarım politikalarının geliştirilmesi için izin verilen büyük boyutlu gıda ithalat faturasını azaltma ihtiyacının tetiklediği sosyal farkındalık, bilimsel yenilik ve politik iradenin bir kombinasyonu olarak adlandırılabilir. Küba'daki kentsel tarımın ayırt edici bir yönü de; devlet tarafından, kooperatifler tarafından ve özel olarak işletilerek standartlaşmanın geniş yelpazede yapılmasıdır. Organik girdiler ile yükseltilmiş yataklar (organopónicos) entegre edilerek kent ara bölgelerinde tarım etkinliği gerçekleştirilmiştir. Bugün, iki milyon nüfuslu bir şehir olan Havana'nın yaklaşık %90'ı, şehir sınırları içindeki yaklaşık 7.000 organopónicos tarafından üretilen organik gıdalarla besleniyor (Görsel 3).



Görsel 3. Küba kent içi tarım alanları, Susanne Bollinger, 2015.

Birçok yerel yönetim kentleşme baskılarına rağmen sağlam bir kentsel tarım programı geliştirmiştir. Küba'daki kentsel tarıma dair başlangıçta temel çelişkiler

³ Agroekoloji: ekolojik sürdürülebilirliği, toplumsal sorumluluğu ve yaşam sistemleriyle tarımsal üretimin ekonomik varlığını korumasını amaçlayan sistemik bir yaklaşımdır.

olan su yönetimi, toprak ve hava kirliliğinin etkisi gibi riskler ele alınmıştır. Kent tarımı devrimi gıda krizi ortadan kaldırmayı hedeflemiştir. Kaynaklar 2009 yılından bu yana, üretimin ve verimin yanı sıra toplumun tarım etkinliğine olan ilgisinin arttığını ve tahsis edilen bölgelerin istikrarlı bir şekilde büyüdüğünü bahsetmektedir (Fernandez, 2017).

Kent tarımının kent peyzajının doğal bir parçası haline geldiğini söylemek yanlış olmayacaktır. 2009'da oluşturulan yeni kent çevresi ve merkezine yönelik kent tarımı programının bir parçası olarak Küba hükümeti, boş arazilerin üretken kullanımlara dönüştürülmesini teşvik eden yeni yasalar aracılığı ile yerel yönetimlerin çevrelerine daha fazla erişmesini sağlamıştır. Tüm bu pozitif adımlar nedeniyle kent tarımının gıda güvenliği için tecrübe edilmiş ve saygın bir model haline gelmiş olması olağandır. Bu sürecin en verimli yönü, çok çeşitli disiplinlerden bireyleri etkilemiş olmasıdır. Gelişimin etkilerini yakından takip eden ülkelerde, kent planlamacıları ve peyzaj mimarları, bu üretim tarzıyla daha az deneyime sahip şehirlerde kent tarımı için yenilikçi tasarım yaklaşımları oluşturmuşlardır. Tüm bunlara rağmen Küba'da tasarım ile tarım arasındaki bu simbiyotik ilişki henüz keşfedilememiştir. Bu durum çoğu Latin Amerika şehirleri için geçerli bir durumdur. Bu bağlamda Avrupa'nın sahip olduğu deneyimi tasarım alanında bir ilham kaynağı olarak kullanmak mümkün olacaktır. Tarım ile tasarım arasında kurulacak ilişki sayesinde Küba'daki kent tarımı getto⁴ grupları desteklemek ve yeni kalkınma senaryoları kurgulamak amacıyla etkili bir araç olacaktır.

1.5.2 Kanada

Toplamlar kentlerde yoğunlaştıkça ve ekolojik etkileşimden yalıtıldıkça, dünyanın kaynakları ve doğal sistemleri üzerine yüklediğimiz artan ekonomik, sosyal ve ekolojik yükleri gözden kaçırma tehlikesi aynı oranda artmaktadır. Dayanıklı ve çevreci kentler inşa etmede kent tarımının rolünü inceleme bağlamında Kanada dünyanın en eski örneklerinden biri olma özelliği taşımaktadır. Örnekler gösteriyor ki Kanada, tarihsel süreçte 'Kent tarımı, kentlerimizin ekonomik, sosyal ve ekolojik canlılığına doğrudan katkı sağlayabilir mi?' sorusunu sorarak kent yönetimine 'tarım' olgusunu da eklemiştir. Ulusal ve bölgesel bağlamda Kanada, kent tarımının

⁴ Getto: bir kentin, herhangi bir azınlık kümesince kendiliğinden yerleşilen kesimi.

önemli birkaç niteliğini örnek alarak kalkınma politikası olarak kurgulamıştır. Kent tarımı pratikleri incelendiğinde;

- Ekonomik gelişim (yoksulluk ile mücadele kapsamında kent tarımını uygulamak),
- Kentsel planlama (kentsel boşlukların yeşil alan ve gıda üretimi olarak değerlendirilmesi),
- Eğitim (farkındalık yaratma aracı olarak kent tarımı),
- Sosyal etkileşim (bölgesel bağlamda farklı kesimlerin sosyal ve toplumsal dayanışma ilişkisini kurmak),
- Çevresel (ısı adası etkisini azaltmak, kentsel atık yönetimi, su geri dönüşümü, biyoçeşitlilik),
- Gıda güvenliği (sağlıklı gıdaya ulaşım),
- Sağlık (fiziksel aktivite, gıda kalitesi, mental sağlık, doğa ile bağlantı)

gibi önemli içeriklerin uygulamalar ile desteklendiği gözlemlenmektedir.

Kent tarımı, yerleşmek amacıyla gelen ilk toplumların Fransız Kanadası'nda (Québec) 'potager' (mutfak bahçeleri) uygulamasından bu yana varlığını korumaktadır. Tarihsel süreç incelendiğinde Kanada'da kent tarımının ulusal politika olarak doğuşu ve varlığının Birinci Dünya Savaşı dönemlerine dayandığını gözlemlemek mümkündür. Zafer Bahçeleri (Victory Gardens) , İkinci Dünya Savaşı sırasında, en azından kısmen, Birinci Dünya Savaşı sırasındaki tarımsal pratiğe benzer bir yurtsever seferberlikten esinlenen, Kanada genelinde oluşturulmuş sebze tarlalarından oluşmaktaydı. Büyük ölçüde kentsel bir fenomen olan Zafer Bahçeleri, sivil toplumun Kanada cephesinde hem sembolik hem de maddi seferberliğinin önemli bir parçası olmuştur. Genel gıda üretimine katkıları ülkeyi doyurabilecek boyutta olan, hem savaş sırasında hem de sonrasında, zafer bahçeleri, Kanadalıların ulusal boyutta farklı vatansever vatandaşlık vizyonlarını anlama ve yürürlüğe koyma biçimlerine dair yararlı bir referans sağlar.

'Zafer bahçeciliği' her iki dünya savaşı sırasında uygulanmış olsa da, literatürde, Birinci Dünya Savaşı sırasındaki uygulaması hakkında çok daha az araştırma ve bilgi vardır. Bununla birlikte, daha yaygın olarak bilindiği üzere 'savaş bahçeciliği'nin Birinci Dünya Savaşı boyunca hem Kanada hükümeti hem de medya tarafından vatansever ve sağlıklı boş zaman pratiği olarak geniş çapta tanıtıldığı

gözlemlenmiştir (Görsel 4). Zafer ve Birinci Dünya Savaşı dönemi 'savaş bahçeciliği'nin arkasındaki temel fikir hemen hemen aynıydı; Kanadalılar tarafından ön bahçelerinde, boş arazilerde ve eski çiçek bahçelerinde ne kadar çok ürün yetiştirilebilirse, o kadar fazla yiyecek ulusal kaynak sağlamak amacıyla kullanılabilirdi. Kanada'nın savaş politikasını tarım ile ilişkilendirmesinin altında yatan en önemli neden, zafer bahçeciliğinin yalnızca mevcut ihracat taahhütlerini karşılamaya yardımcı olması değil, aynı zamanda vagonları ve nakliye kamyonlarını yiyecek yerine diğer stratejik ürünleri (askeri mühimmat vb.) taşımak için serbest bırakmasıydı. Bu zafer bahçesi ürünü aynı zamanda yeni oluşturulan Kanada'nın (Official Food Rules) Resmi Gıda Kurallarına (1942) göre sağlıklı bir beslenme pratiğinin bir parçasıydı.



Görsel 4. Kanada Zafer Bahçeleri Poster. Zafer bahçesi propagandası genellikle erkeklere ve çocuklara yönelik olmuştur. Poster, Joseph Ernest Sampson tarafından 1918'de hazırlanmıştır.

Library and Archives Canada, No. 1983-28-670, Ian Mosby, 2015.

Bu nedenle Zafer Bahçeleri, Kanadalılara, ülkenin iddialı tarımsal üretim hedeflerini karşılamada doğrudan bir kimlik sunarken, aynı zamanda somut bağlamda maddi,

manevi ve sağlık açısından birçok faydayı da vaat etmiştir. 1940 yılına gelindiğinde, bir zafer bahçesi oluşturmak, toplumsal anlamda ailelerin ve bireylerin güçlendirdiği ve üretken potansiyellerini kaydettiği, popüler, sağlıklı ve vatansever eğlence biçimine dönüşmüştür. Arşivler incelendiğinde, 1944'de ülke çapında toplam 57.000 ton sebze üreten 209.200'den fazla Zafer Bahçesi'nin faaliyette olduğu görülmektedir (Levenston, 2016).

Toplumsal bilincin ve üretme isteğinin yanı sıra, Kanada hkmetinin kent içi üretilen bahçeler konusunda endişeleri olduğu belirtilmektedir. Deneyimsiz bahçıvanların tarım üretimi dahilinde ve yetersiz tedarik sürecinde, üretim için kullanılabilecek malzemeleri verimsiz bir şekilde harcayacaklarını ve ekipmanlara talep yaratacaklarını düşünmüşlerdir. Kent içi toplumun bu fikre karşı çıkması, üretime devam etmesi ve mevcut sebze tohum tedarikliğini geliştirmeleri sonucu hem ulusal hem de yerel yönetimler kent tarımını yönetim politikası olarak benimsemişlerdir (Mosby, 2015).

Demografik açıdan inceleyecek olursak, İkinci Dünya Savaşı sırasında oluşturulan Zafer Bahçeleri'nde çalışan kentliler sadece erkek ve çocuklardan değil, aynı zamanda kadınlardan da oluşuyordu. Bu dönem üretilen propaganda posterleri incelendiğinde kadınlara çokça yer verildiği görülmektedir. Böylece kadının da ülke kalkınmasında yeri vurgulanmaktadır. Toplumun kendi gıdasını üretmesi Kanada kırsalı için aşına bir durum olmuştur fakat bu hareketin asıl amacı gıda üretimine ayrılan araziyi artırmak olmuştur. Bu bağlamda ideal bir Zafer Bahçesi, kentsel araziye tarım alanına dönüştüren arazi olarak belirtilmiştir. Buradaki en önemli nokta yerel yönetimlerin kent içerisindeki arazileri 'kentli bahçıvan'lara tahsis etmiş olmasıdır. Deneyimsiz kent toplumunun bu girişimde ve süreçte yer almasının bazı önemli noktaları olduğunu söylemek mümkündür. Tarım pratiği açısından kural koyucu literatüre karşı olarak sadece erkeklerin değil kadınların ve çocukların da bu pratiği deneyimlemeleri kampanyanın faydalarından biri olmuştur. Kanada halkına bu süreçte kendi kendilerine yetebilirliklerini simgeleyen, onları bu alanda deneyim kazanmaya teşvik eden bir dizi içeriğe sahip olmuştur (Mosby, 2015) (Görsel 5).



Görsel 5. Kanada Zafer Bahçesi 1945. Demografik bağlamda geniş yelpazede ilgi görmesi, bu pratiğin günümüze kadar aktarılmasını sağlamıştır. (Canadian War Museum) Kanada Savaş Müzesi, George Metcalf Arşiv Koleksiyonu. <https://www.warmuseum.ca/>

Dolayısıyla, zafer bahçelerinin gerçek değeri, salt üretken bir etkinlikten ziyade sembolik bir pratik olarak öneminin vurgulanmasıdır. Bellek üretimi açısından bakıldığında, zafer bahçeleri hem sağlıklı gıda üretimini hem de tüm kenti görünür şekilde doyurabilecek büyük bir savaş çabasına dönüşmüştür. Zafer bahçeciliği temelinde büyük ölçüde kentsel bir fenomendir. 21. Yüzyılda Kanada'da, 2000'li yılların başından itibaren yükselişte olan yerel gıda üretimi hareketinin zafer bahçeciliğinden ilham aldığını söylemek mümkündür. Yerel, sürdürülebilir tarım uygulamalarını desteklemenin yanı sıra, kent toplumu, arka bahçelerinde ya da yapıların çatılarında bir dizi gıda üretimini yaşam alanlarına daha yakın hale getirmenin bir yolu olarak görmektedir.

Kanada'nın kent tarımı ile kurduğu ilişkiyi anlamak için Montreal ve Toronto kentlerinin tarım pratiklerini analiz etmek gerekmektedir. Kuzey Amerika kentlerindeki gıda üretimi büyük ölçüde endüstriyel tarıma bağlıdır. Bununla birlikte, böyle bir sistem çevresel olarak sürdürülemediği gibi insan sağlığına da zararlıdır ve eşit olmayan dağıtım uygulamaları sebebiyle geniş ölçekte sosyal eşitsizlik boşluğuna sebep olur. Endüstriyel tarımın çevre üzerinde önemli bir etkisi vardır. İşlemde kullanılan gübreler zehirli nitrojen akışı yaratır, bu zehirli desen yakın

bölgedeki su kütlelerine giderek sudaki oksijeni tüketirken deniz yaşamının sürekliliğini tehlikeye atar. Tarım için büyük ölçekte toprak alana ihtiyaç vardır ve bunların çoğu sürdürülemez uygulamalarla aşınır ve toprağı etkiler. Bir diğer önemli konu ise genetiğı değiştirilmiş ürünlerdir. Üretilen mahsuller pestisitlere ve herbisitlere karşı dirençli hale getirilerek daha yüksek hasat verimini sağlamasına karşın, insanlarda çeşitli akut ve kronik hastalıkların oluşma riskini artırmaktadır. Bu arada, yüksek hızlı et üretimi, gıda kaynaklı patojenlerin artan tehdidine yol açmaktadır. Ayrıca hayvansal ürün üretiminde aşırı antibiyotik kullanımı insanlarda dirençli mikrop türlerini oluşturur. Bu ve benzeri sağlık sorunları, yiyeceklerin vücuda zarar vermesi değil, onu beslemesi gerektiğı için endişe vericidir diyebiliriz. Kuzey Amerika'da, kent tarımı pratiğindeki artış, kısmen gıda güvenliğı endişelerine de atfedilebilir. Yerel ve bölgesel gıda sistemleri, küreselleşen endüstriyel gıda sisteminin olumsuz sonuçlarına potansiyel çözümler olarak sunmaya başlıyor.

Tüm bu problemlere ve kent tarımının, Kuzey Amerika'daki gıda güvenliğı sorunlarını etkili bir şekilde çözme kapasitesine sahip olmamasına rağmen insanların gıda ve yaşam alanı ile olan ilişkisini değiştirmede potansiyel olarak bir rol oynayabilir. Joel Thibert tarafından yapılan araştırma, kent tarımının en önemli yönlerinden birinin insanları gıda ve gıda sistemleri hakkında eğitime yeteneğı olduğunu gösteriyor. Eğitime ek olarak, topluluk bahçeleri gibi farklı kentsel çiftçi tipolojileri, tarım pratiğı ve topluluk güvenliğı sağlayarak sosyal kapasite gelişimine fayda sağlamaktadır (Thibert, 2012). Genellikle topluluk bahçeciliğinin uzun vadeli etkileri, yalnızca gıda yetiştirmenin aksine sosyal etkileşimle ilgilidir. Kent tarımını, insanları 'birey' olarak dahil etmenin ve kenti dönüştürmenin bir aracı olarak görmek, kavramın planlama alanıyla olan ilişkisini güçlendirmektedir.

Toronto bağlamında, kent daha güçlü bir tarım endüstrisi kurmayı planlamıştır. Bu nedenle Toronto yönetimi, ele almayı planladıkları birkaç temel bileşeni ana hatlarıyla belirten bir Kentsel Tarım Geliştirme Stratejisi (Urban Agriculture Development Strategy) oluşturmuştur (City of Toronto, 1999). Ana stratejiler şunları içerir:

- Kent içinde tarım için daha fazla arazi tahsis etmek,
- Kent tarımını teşvik etmeye yönelik programlar yönetmek,
- Çatı bahçeciliğini teşvik etmeye yönelik programlar yönetmek,

- Yerel çiftçileri şehirdeki ticari ve topluluk pazarlarıyla ilişkilendirmek,
- Gıda üretimini kentsel tasarıma entegre etmek,
- Gelecekteki tarım alanları olarak kullanılabilecek potansiyel arazi değerlendirmeleri,
- Gıda atıklarının geri kazanılması,
- İklim değişikliğini azaltma stratejisi olarak kent tarımı pratiği uygulamak,
- Toronto Kenti Kentsel Tarım Komisyonu (Toronto Urban Agriculture Commission) oluşturmak.

Yerel yönetimin oluşturduğu stratejiler ve yerel halkın katılımı sayesinde, potansiyel olarak verimli arazi ve çatılar için kentsel peyzajı oluşturmaya çalışan mentalite, günümüzde Toronto'da kent tarımı pratiğine dönüşmektedir. Literatür araştırmasına ve Google Earth verilerine göre, yerel topluluk grupları, yaşadıkları yapıların bahçelerine ek olarak kent içi parklarda da tarım alanları oluşturmuşlardır. Üniversiteler ve toplu konut şirketleri, kiliseler ve toplum merkezleri gibi alanlar arazilerinin bir kısmını topluluk üyelerinin toprağı işleyip gıda yetiştirebilecekleri yerlere dönüştürmektedir.

Özel arazi ve mülk sahipleri, apartman daireleri ve apartman sakinlerine tarım yapabilmek için yer açtığı gözlemlenmiştir. Teşvik bağlamında incelenecek olursa, konutlarının yakınlarında taze ve yerel gıda tüketmek isteyen kentlilere arka bahçelerinde gıda üretim hizmetleri sunan işletmelerin kurulduğu görülmektedir. Kentte çiftçi olmak isteyen girişimcilerin yeni işletmeler kurduğu ve genç çiftçilerin kooperatifler oluşturarak, ticari bağlamda gıda yetiştirmek amacıyla kentlerde ve kent çeperlerinde sıklıkla bulunan zengin tarım arazilerini üretimde tutmak için yeni arazi kullanım modelleri tasarladığı belirtilmiştir. Kentte yerleşen okullar, bahçelerinde kent tarımı projeleri uygulamakta ve gıda 'okuryazarlığı' ile kariyer odaklı çiftçiliği müfredatlarına entegre etmektedir. Restoranlar, çatılarını küçük çatı çiftliklerine dönüştürerek ve menülerinde görünen yiyeceklerin bir kısmını yetiştirerek yerel ekonomiye katkı ve müşterilerin sağlıklı gıdaya erişimini sağlamaktadır. Otellerin, aracıları çatılarında arı kovanlarını yerleştirmeye ve üretilen balı kahvaltıda sunmaya teşvik ettiği örnekler bulunmaktadır. Tüm bu örnekler incelendiğinde, Toronto'nun tarım pratiğini kentin ayrılmaz bir parçası olarak sürdürmek istediğı fikrine ulaşmak mümkündür.

Montreal kenti, okullarda, parklarda ve kentsel boşluklarda sürdürülebilir bir gıda sistemi oluşturmaya dayalı çok sayıda tarımsal projeye sahiptir. Kent tarımı, diğer Kuzey Amerika şehirlerine kıyasla Montreal'de gelişmiştir, ancak politika açısından geride kalmaktadır. Yerel yönetim ve resmi tutumlar incelendiğinde, kent tarımına dair kapsamlı bir politika çerçevesinin hala oluşturulmadığı görülmektedir. Fakat, yerel yönetimlerin son yıllarda kent tarımını tanımaya ve destek olmaya yönelik atılımlarının olduğu ve buna bağlı olarak yerel toplumun iştirakının artışı, kent tarımının kentte gelişmesi için uygun bir ortam oluşmasını yansıtmaktadır. Kanada'nın diğer önemli bölgelerinde olduğu gibi Montreal'deki kent tarımı pratiği de büyük ve köklü bir geçmişe ve varlığa sahiptir. Pratiğin geniş ölçekte uygulandığı, mevcut kent içi tarım alanlarına, verimli permakültür alanlarına, kamu pazarlarının varlığına ve topluluk gruplarının ortak üretim alanlarına istinaden belirtilebilir. Kent tarımı, ortak alanlarda, konut bahçelerinde, dernek arazilerinde, üniversitelerde vb. alanlarda uygulanmaktadır.

Montreal kenti master planı ve imar yasası incelendiğinde, tarımsal faaliyetlere açıkça izin verilen yerlerin Kalıcı Tarım Bölgesi'ni⁵ oluşturan, toplamda yaklaşık 2000 hektarı içerdiği görülmektedir. Bu alan Montreal'in toplam yüzölçümünün yaklaşık %4'üne denktir ve günümüzde tarım parkı, McGill Üniversitesi tarafından işletilen deneysel bir çiftlik, eko-müze ve arboretum olarak kullanılarak, ekolojik, tarımsal ve rekreasyonel turizmin önemli bir merkezi olarak temsil edilmektedir. Fakat, spor faaliyetleri gibi tarım dışı kullanımlar da Kalıcı Tarım Bölgesi'ni işgal ederek tarım pratiğinin kapsamını azaltmaktadır. Bu sebeple, günümüzde bu alanların canlılığını yitirdiği belirtilmiştir. Literatüre istinaden bölgesel ve kent çeperinde oluşturulan tarım alanlarının hakim gıda üretimini üstlendiği Montreal'in, topraklarının %58'i tarım bölgesidir ve bu oranın %73'ü fiilen tarımsal faaliyetler amacıyla kullanılmaktadır (Montreal Resmi Yerel Yönetim Websitesi).

Bununla birlikte kent içi tarımsal faaliyetler, kiralanmış alanlar, ardıllık eksikliği ve toplulukların yeterince ilgi göstermemesi sebebiyle canlılığını kaybettiği vurgulanmaktadır. Bu nedenle ulusal ve yerel yönetimin tarım arazileri ve faaliyetleri ile ilgili politikalarına uygun olarak tarım dışı kullanımlar kontrol altına alınmaya başlanmıştır. Kent içi tarım faaliyetlerinin geliştirilmesine elverişli ortam yaratmak ve

⁵ Permanent Agricultural Zone.

organik tarımı desteklemek planlanmaktadır. Buna istinaden Montreal kent yönetimi bazı uygulama önemleri almıştır:

- Montreal sınırları içindeki Kalıcı Tarım Bölgesi sınırlarının korunması,
- Kalıcı Tarım Bölgesi'nde inşa edilecek yerleşim alanlarının kullanımları bölge ile çelişmeyecek şekilde planlanması,
- Karakteri ve potansiyeli belirlemek amacıyla Montreal kentindeki tarım bölgesi hakkında fizibilite yapılması,
- Özellikle kırsal alanların keşfedilmesine elverişli koşullar yaratarak ve tarımsal mirasın farkındalığını artırmak, geliştirmek ve yorumlamak için yerel girişimlerin desteklenmesi,
- Tarımsal faaliyetleri geliştirmek amacıyla Tarım Danışma Komitesi ile işbirliği içerisinde stratejik bir planın hazırlanması (Montreal Resmi Yerel Yönetim Websitesi).

Montreal, farklı dinamiklere sahip kent tarımı örnekleri içermesi açısından geniş bir yelpazeye sahiptir. Kent toplumunun tarım pratiğini uygulayabileceği topluluk ve kolektif bahçeler bulunmaktadır. İki grubun en temel farkı idari yönetim ile ilişkisi ve prosedürlere sahip olmalarıdır. Topluluk bahçeleri, her bir kullanıcı için ayrılmış olan 18mt²'lik parsellerden oluşmaktadır (Görsel 6). Parsel kullanıcıları alanlarını işlemekten tamamen sorumludur ve hasat edilen ürünler, kullanıcıya aittir. Parseli işlemek için katılım ücreti ödenmektedir ve bu ücrete kent ödeneği olarak yıllık 10\$, ekipman alımı ve bakımı için ise 2-20\$ arasında bir ücret de dahil edilmektedir. Topluluk üyelerine su ve ekipman temin edilmesinin yanı sıra kompost üretimi de yapılmaktadır. İdari yönetim bağlamında, topluluk bahçelerinin üyeleri tarafından seçilen bahçe komiteleri, bahçe alanlarındaki günlük aktiviteleri denetleyerek arazilerin yönetimini kontrol altında tutmaktadır.

Montreal, New York City'den sonra Kuzey Amerika'daki en büyük ikinci topluluk bahçesi uygulamasına sahiptir. Yerel yönetimin kent tarımı pratiğini tanıma ve organize etmesi 1975 yılına dayanmaktadır. Literatür araştırmasına göre, mevcutta Montreal'de 100 farklı topluluk bahçesi bulunmakta ve toplam 7900 parseli içermektedir ve 26 hektarlık bir alanı kaplamaktadır. Kültür ve Sosyal Kalkında Departmanı tarafından yönetilen topluluk bahçesi toplamda 76 bahçeden oluşmakta ve 6400 parseldir. Her bahçedeki parsel sayısının 11-250 arasında değiştiği tahmin

edilmektedir. Huzurevleri, dinlenme merkezleri, hastaneler ve toplulukların yönettiği 24 topluluk bahçesi ise 1500 parseli içermektedir. Yapılan istatistiğe istinaden, tüm topluluk bahçelerinde doluluk oranının %100'e dayandığı ve toplamda 10.000 kentlinin bu bahçelerde tarım pratiğini devam ettirdiğini söylemek mümkündür. Kent içinde oluşturulan bu bahçelerin verimli kullanımını sağlamak nedeniyle belirli yönetmeliklere sahip olduğu görülmektedir;

- Ekilen bitkilerin bahçe alanının %25'inden fazlasını kaplamaması,
- Belirli tür bir bitkinin bahçe alanının %25'inden daha az ekilmesi,
- Her bahçede en az 5 farklı sebze çeşidinin yetiştirilerek biyolojik çeşitliliğe destek olmak,
- Böcek kontrolü, bitki hastalıkları ve yabani ot istilasını için yalnızca ekolojik çözümlere izin verilmesi,
- Her türlü sentetik gübre, böcek ilacı veya herbisit kullanılmasının yasak olması (Montreal Resmi Yerel Yönetim Websitesi).



Görsel 6. Kanada Montreal'de, Pointe Saint Charles'da bulunan 'La Pointe Verte' topluluk bahçesi. Bahçe, 1980'lerden beri faaliyet göstermekle beraber 52 bahçe parseli ve topluluk için rekreatif alanı içermektedir, Adam Brunelle, Gwyneth Manser, 2015.

Topluluk bahçelerinden farklı olarak, kolektif bahçeler bireysel parsellere bölünmek yerine birlikte çalışan, görevleri ve hasatları paylaşan ve bahçeye bakmak için haftanın belirli günleri biraraya gelen gruplar tarafından oluşturulur ve yönetilir (Görsel 7). Bahçelerin yönetimi için seçilen kişi kolektife katılan üyelere rehberlik ve teknik destek sağlarken, toplu ahçe dernekleri tarım pratiği için gerekli olan tüm malzeme ve ekipmanları sağlamaktadır. Kolektif bahçelerin gıda güvenliğini, tarımın ve gıda sisteminin sürdürülebilirliğini geliştirmek gibi açık bir misyonu vardır. Ekolojik olarak 'iyi huylu' yetiştirme yöntemleri, sosyal etkileşim ve işbirliği bu yaklaşımın ayırt edici özellikleridir. 1997'den beri, çeşitli topluluk örgütleri bağımsız olarak kolektif bahçeler kurmuştur. Literatür araştırmasına istinaden, Montreal'de 42 ortak bahçeyi yöneten en az dokuz 'ortak bahçe birliği' vardır. Birlikte, yaklaşık bir hektarlık bir alanı kaplamaktadırlar ve yaklaşık 2000 katılımcıya sahiptirler. Kolektif bahçelerin tarım pratiği çoğunlukla okulların, üniversitelerin, toplum merkezlerinin, sosyal konut projelerinin ve bazen de özel mülklerin bahçelerinde veya yapıların çatılarında uygulanmaktadır. Toprağa erişim sağlamak amacıyla kent tarımı dernekleri mülk sahipleriyle geçici olarak anlaşmalar ve düzenlemeler yapmaktadırlar (Montreal Resmi Yerel Yönetim Websitesi).



Görsel 7. Kanada Montreal'de, McGill Üniversitesi'nin 'Yenilebilir Kampüs' projesi, McGill Üniversitesi Resmi Sayfası,

https://www.mcgill.ca/sustainability/files/sustainability/mcgill_guide_to_urban_agriculture.pdf.

1.5.3 Arjantin (Rosario)

Buenos Aires'in yaklaşık 300 kilometre kuzeydoğusunda bulunan Santa Fe eyaletinde bulunan Rosario, Arjantin'in 2001 ekonomik krizinden büyük zarar görmüş ve 2003 yılına kadar yoksulluk seviyeleri neredeyse %60'a ulaşmış bir kent olmuştur. İşsizlik oranları arttıkça ve kentteki aileler kendilerini beslemek için mücadele ederken, yerel yönetim kentsel tarımı bir çözüm aracı olarak kullanmaya karar vermiştir. Dezavantajlı kentsel alanlarda gıda üretimine ilişkin kapsayıcı bir belediye politikası oluşturularak, organik gıda üretimi ve çiftçileri tüketicilere doğrudan bağlayan pazarlar yoluyla kentsel eşitliği iyileştirmeye çalışmışlardır. Bu politikaların temelinde yatan düşünce, sağlıklı gıdaya erişemeyen ailelerin gıda egemenliğini sağlarken işsizlerin potansiyelini ortaya çıkarmak olarak değerlendirilebilir (Guenette, 2006).

Bir milyonu aşkın nüfusuyla Rosario, Arjantin'in Santa Fe eyaletinde bulunan üçüncü kentidir. Son derece başarılı bir kentsel tarım programı yürütülerek, boş araziler sebze bahçelerine ve işsiz bireyler bahçıvanlara dönüşmüştür. Literatür araştırmasına göre, günümüzde, kentte her biri yaklaşık 10 kişiden oluşan 600 grup bulunmaktadır. 1500'den fazla çiftçi kentsel tarım konusunda eğitilmiş ve bunların 250'si şu anda ürünlerini satmaktadır. Çiftçiler meyve ve sebzelerini kent sakinlerinin bahçelerinde, okullarda veya halka açık parklarda yetiştirmektedirler. Ayrıca kent merkezindeki 24 hektarlık 'kullanılmayan' arazi üzerinde 600 m² ile 2000 m² arasındaki parseller ilgili ailelere ücretsiz bir şekilde sağlıklı gıda üretimi için tahsis edilmiştir. Bazı aileler gıda ürünlerinin yanı sıra şifalı bitkiler de üreterek bu arazilerde kozmetik ve bitkisel ilaçların da kente girdisini sağlamaktadırlar. Rosario'da yapılandırılan kent tarımı pratiğinin ve kültürünün belki de en önemlisi cinsiyet eşitliğinin sağlanmasıdır. Kadınlar artık üreticilerin %65'ini oluşturmaktadır. Tarım, işleme, yönetim alanlarında aktif ve yerel pazarlarda satışta lider bir rol üstleniyorlar (Dubbeling vd., 2009).

Kent tarımı programının ilk aşamasında kazanılan başarı sayesinde, 2004 yılında Rosario, kentsel gelişimde en iyi uygulamalar değerlendirmesinde UN Habitat Uluslararası Ödülü'ne layık görülmüştür. Yapılan değerlendirmeye dayanarak, yaklaşık 10.000 düşük gelirli ailenin doğrudan kent tarımı ile uğraştıkları ve üreticilerin satışlarından yoksulluk sınırının çok üstünde ücretler kazandıkları

belirtilmiştir. Ekonomik kriz istikrarı sağlarken, yerel yönetimler kent tarımı programının geleceğini planlayarak bütüncül bir yaklaşım sergilemiştir. UN Habitat'ın Kentsel Yönetim Programı ve Rosario Ulusal Üniversitesi ile tarımsal arazilere dönüştürülebilecek boş ve yeterince kullanılmayan kentsel arazilerin envanteri üzerinde çalışmalar yapılmıştır. Envanter, belediyeye ait alanın %36'sını, demiryolları ve otoyollar boyunca uzanan arazileri, bölgenin coğrafi konumuna istinaden sık sık yaşanan sele çözüm olabilecek eğimli araziler ve belirlenmiş yeşil kuşaklar dahil olmak üzere tarım dönüşümü için uygun olduğunu belirtmiştir. 2004'te Rosario yerel yönetimi, kent tarımı için kentli yoksullara boş arazilerin geçici kullanım hakkını vermesine izin veren bir belediye yönetmeliğini de onaylayarak kent tarımını bölge yönetiminin temel bir parçası haline getirmiştir (Urban Sustainability Exchange, 2020).

Onaylanan yönetmelik, gıda güvensizliğinin azaltılmasına ve yoksulluğun hafifletilmesine yardımcı olurken, 2007'de yaşanan aşırı yağışların sebep olduğu sel, birçok kentlinin tahliye edilmesine sebep olmuştur. Buna istinaden ulusal ve yerel yönetim iklim değişikliği ile mücadele kapsamında, Rosario 2007-2017 Kent Planlama raporunda belirttiği üzere fazla yağmur sebebiyle oluşacak taşkınları önlemeye yardımcı olmak için yeterince kullanılmayan arazileri yeşil alanlara ve tarım alanlarına dönüştürmeyi amaçlayan bir girişim olarak 'Parques Huerta' yani 'Sebze Bahçeleri/Parkları' kurulmasını içeriyordu. Tüm yapılan arazi araştırmaları ve fizibilite çalışmaları Rosario kentinin kent tarımı ve ekolojik kamusal alanların üretimi için uygun ve verimli arazi envanterine sahip olduğunu gösteriyordu (Hardoy ve Ruete, 2013).

2007-2008 yıllarında Rosario'da iki farklı alanlarda 'Sebze Bahçeleri' kurularak resmi anlamda kent içinde kentsel tarım pratiğine başlanmıştır ve kentin taşkın direnci desteklenmiştir. Kurulan sebze bahçelerinin tamamen halka açık bir şekilde yönetilmesinin yanı sıra, yaklaşım kendi içerisinde eğitim ve yatay öğrenmeyi de içermektedir. Bu kapsamda, bahçelerde yapılan atölye çalışmaları, toplantılar, ve dersler de dahil olmak üzere sürdürülebilirlik konusunda çeşitli sosyal programlar da kent tarımının sadece kentlilerin uyguladıkları bir pratik olmasının ötesine geçerek kent ve yerel eğitim kültürü haline getirilmiştir. Rosario Üniversitesi'nin Tarım Bilimleri, Mimarlık ve Tıp Fakülteleri başta olmak üzere birçok farklı fakültelerle işbirliği yapılarak saha ziyaretleri ve konferanslar düzenlenmiştir. Bu sayede, yerel

tarım deseni ve kent içi pratikler eğitim kurumlarının müfredatının bir parçası olarak bütünleşik bir program yönetilmiştir (Urban Sustainability Exchange, 2020) (Görsel 8).



Görsel 8. Arjantin Rosario'da bir 'Parque Huerta – Sebze Bahçesi'. Farklı disiplinlerden insanlar Kent Tarımı Programı kapsamında bu bahçelerde tarım pratiğine dair eğitim alabiliyorlar, Urban Agriculture Programme (UAP), 2020.

Literatür araştırmasına istinaden, kentin dayanıklılığının sadece kamusal alanlardaki arazileri dönüştürmeye değil, aynı zamanda hızla kentleşen yapısını ve çevresini korumaya da bağlı olduğunu belirten yerel yönetim, 2011 yılında agroekolojik üretim için de kullanılacak olan 800 hektarlık kent çeperi arazisini belirleyen bir kararname çıkarmıştır. Resmi olarak kentin stratejik planına dahil edilen ve 2015 yılında başlatılan 'Yeşil Kuşak Projesi', araziye ekolojik olarak hassas bir şekilde restore ederken kentsel yayılmayı kontrol altına almaya yardımcı olmaktadır. Ayrıca Rosario kentinin sel baskınlarına karşı direncini artırmayı ve gıda üretimi için mevcut olan toplam araziye genişletmeyi planlamışlardır.

Planlandığı yıldan günümüze kadar, Rosario'daki kent tarımı, Arjantin'in ekonomik iyileşmesi ve şehrin bir sanayi, ticaret ve hizmet merkezi olarak yeniden ortaya çıkmasıyla birlikte geliştirilmiştir. Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü'nün (FAO) verilerine istinaden, bugün, kent tarımı ile uğraşan kent sakinlerinin sayısı yaklaşık 2400'dür ve bunların 250'si 'Rosario Bahçıvanlar Ağı'nda (Rosario Gardeners'

Network) organize edilen tam zamanlı ticari üreticilerden oluşmaktadır. Geçtiğimiz on yıl, Rosario'da kentsel tarım programı uygulaması için bir bütünleşme ve pekiştirme aşaması olmuştur (FAO, 2021).

Arjantin ve özellikle Rosario kenti kapsamında uygulanan kent tarımı programının çok yönlü ve bütünleşik olduğunu söylemek mümkündür. Odak noktası;

- daha büyük ölçekte kalıcı ekim için arazi ve altyapıyı güvence altına almak,
- pazarlama zincirlerini kısaltarak sürdürülebilir gıda sistemi kurmak,
- tarımsal sanayi ve çiftçi pazarları kurmak,
- organik olarak yetiştirilen ürünlerin arzını ve kalitesini artırmak ve kentli çiftçiliği teşvik etmek,
- kent içi atıl alanları rehabilite etmek,
- yeşil kuşaklar oluşturmak,
- daha dezavantajlı kent içi yaşam alanlarında yaşam kalitesini iyileştirmek,

olarak bazı önemli değişkenleri içermektedir.

Rosario, yerel irade ve açık bir sosyal gelişim politikası olduğunda, çok kısa sürede kent tarımı için başarılı bir program oluşturmanın mümkün olduğunu göstermiştir. Rosario, sadece 12 yılda, çorak arazileri rehabilite ederek, kamusal alanları geri kazanıp canlandırarak ve besleyici, kimyasal içermeyen alternatif, sürdürülebilir bir gıda arzı yaratarak şehrin kaynaklarını dönüştürmüş ve verimli bir şekilde kullanmıştır. Aynı zamanda kentin düşük gelirli sakinlerine önemli faydalar sağlayarak ve birçoğunun sivil inşaat ve yerel kalkınma ile uğraşmasına yönlendirmiştir. Kent içi tarım alanları, öğrenme ve deneyimlerin paylaşılması için bir meslek ve çalışma alan sağlamıştır; birçok kadın için ekonomik bağımsızlık getirerek sosyal ilişkileri geliştirmiştir. Çalışmalar incelendiğinde, kent içi uygulamaları yaşam ortamını iyileştiren ve tüm vatandaşların gıda ve beslenme güvenliğine katkıda bulunan, kent içi arazilerin koruyucuları olarak kentli çiftçilerin kamuoyunda yaygın bir takdiri vardır.

Rosario, tümü geleneksel olarak düşük gelirli kamusal alanlarda bulunan beş ek 'Sebze Bahçesi' açarak toplamda 7 bahçe kurarak kent tarımına ve iklim direncine olan bağlılığını sürdürmüştür. Kentin bütünsel yaklaşımı, gıda ithalatına bağımlılığı ve gıda güvensizliğini azaltırken, insanların geçim kaynakları ve refahı üzerinde

kalıcı ve olumlu izler bıraktığını söylemek mümkündür. Örneğin, sebzelerin dağıtımıyla ilişkili sera gazı emisyonlarının %95'e kadar azaltılacağı tahmin edilmektedir. Kent tarımı hala kent genelinde büyüyen bir hareket olarak devamlılığını korumaktadır. Bugün 2400'den fazla ailenin kendi bahçelerinde sürdürülebilir tarım uyguladıkları belirtilmektedir (Urban Sustainability Exchange, 2020).

1.5.4 Avrupa

Avrupa'da kent tarımı, Sanayi Devrimi (19.yüzyıl) sırasında kentsel alanlara göç akışından kaynaklanan yaşam koşulları bağlamında problemlere; yoksulluk, sosyal yabancılaşma ve yetersiz beslenme vb. başa çıkmak için kurulan geleneksel 'hobi bahçeleri' (İngilizce'de 'allotment garden' olarak isimlendirilen bahçeler; insanların üzerinde sebze/meyve veya küçük bitkiler yetiştirmeleri için kiraladıkları küçük toprak parçası olarak tanımlanmaktadır) ile başlamıştır. Bu koşullar altında, hobi bahçeleri sanayileşme ve kentleşmenin olumsuz yan etkilerini dengelemenin bir yolu olarak ortaya çıkmıştır. Hobi bahçeleri, kamu idaresine ait arazilerde, fabrikalarda ve dini topluluklara ait kamusal alanlarda başlayarak geliştirilmiştir. Bu kentsel bahçelerde yetiştirilen gıdanın varlığı, 20. yüzyılın ilk yarısında, özellikle dünya savaşları sırasında, merkezlerinin kırsal alandan izole edildiği ve gıda kıtlığının meydana geldiği zaman daha da önem kazanmıştır.

2.Dünya Savaşı'ndan sonra ekonomik ve sosyo-kültürel koşulların evrilmesi, hobi bahçelerinin sürdürülebilir ve sağlıklı gıda üretim hedefinin yanı sıra çeşitli ekolojik-çevresel, rekreasyonel, eğitimsel ve sosyal işlevleri de içermeye başlamıştır. Topluluğa ait bahçeler, bir grup insan tarafından toplu olarak tutulan ve işlenen araziler olarak da gelişmiştir. Bunlar genellikle insanların sosyal ilişkiler kurabildikleri, sağlıklı gıda üretebildikleri, boş zamanlarını geçirebildikleri ve tarım pratiğini öğrenebildikleri kamusal yeşil alanlara dönüşmüştür. Kent tarımının yapıldığı hobi bahçelerinin ilk olarak Avrupa dışında (ABD, Kanada, Avustralya ve Yeni Zelanda) ortaya çıkmasına rağmen, 2000'li yılların başından itibaren, ekonomik krizle ilişkili kentsel alanlarda yaşanan gıda güvensizliğinin bir sonucu olarak Kuzey Avrupa ülkelerinde de yaygınlaşmaya başlamıştır.

Kent tarımının önemi, yoğunlaşan ve yatayda genişleyen kentleşmeye cevap verme ve gıda güvenliğini sağlama gibi en büyük küresel zorluklardan ikisini ele alma

potansiyeline dayanmaktadır. Bu, son yıllarda yayınlanan araştırma raporlarının ve kamu politikalarının büyük çoğunluğu tarafından kabul edilmektedir. Bugün kent tarımı, sürdürülebilir, esnek kentsel gelişime, çok işlevli kentsel peyzajların oluşturulmasına ve sürdürülmesine katkılarından dolayı tüm dünyada olduğu gibi Avrupa'da da teşvik edilmektedir. Kent tarımının sağladığı hizmetler açısından bakıldığında, sadece gıda üretimini değil, aynı zamanda kentlerin çevresel ayak izinin ve iklim değişikliğinin azaltılmasını, kent merkezi ve kent çeperlerinin sosyal ve sağlık yararlarının artırılmasını da ele almaktadır.

Aynı zamanda, kentte yetiştirilen gıdaların güvenliği veya özel mevzuatın yokluğu ile ilgili kamu endişelerinde genel bir artış gözlenmiştir. Buna istinaden kent tarımının küresel olarak ortaya çıkan araştırma alanında, bir dizi disiplinler arası Avrupa projesi problemleri ele almıştır;

- Sosyal sorunları ele alan COST'un (European Cooperation in Science & Technology) hazırladığı 'Avrupa Kentlerinde Kentsel Hobi Bahçeleri Eylemi',
- İstihdam olanaklarını ele alan COST'un 'Avrupa Kent Tarımı Eylemi',
- Hayatboyu öğrenme kapsamında HORTIS (Horticulture in Towns for Inclusion and Socialisation) 'Kapsayıcılık ve Sosyalleşme için Kasabalarda Bahçıvanlık' projesi,
- Yüksek öğretim kapsamında Kentsel Yeşil Eğitimi (Urban Green Train) ve Girişimci Tarımsal İnovasyon için Kentsel Yeşil Eğitimi (Urban Green Education for Enterprising Agricultural Innovation).

Özellikle Türkiye'den de iki örneğin üye olduğu COST programı, Avrupa'daki kent tarımı ağını temsil eder ve temel amaç Avrupa'nın farklı dinamiklere sahip kent tarımı örneklerini anlamak ve kent tarımının potansiyellerini Avrupa perspektifinden tanımlamak ve iletmek için ortak bir dil geliştirmektir. Mevcut projeleri içeren harita incelendiğinde, Avrupa kent tarımı ağının 24 ülkeyi ve 253 farklı projeyi içerdiği görülmektedir (Görsel 9). Kent tarımı ağına ülkemizden katılan iki üye İstanbul'da bulunan Yedikule Bostanları ve Bartın kentidir. Dinamikleri farklı olan bu iki üyenin ortak noktası mevcut kültürel 'tarım' pratiğinin korunmasıdır. Yedikule Bostanları'nın günümüzde yanlış yönetim uygulamaları ve imar düzenlemeleri sebebiyle kaybedilmeye zorlanmasının yanı sıra, Avrupa Kent Tarımı Ağı'nın bir parçası olması kültürel mirasın korunması açısından gelecek için umut vericidir. Bununla

birlikte Bartın kentinin bu ağın bir üyesi olması, sürdürülebilir kentsel yönetim planlarının yapıldığını ve tarım pratiğinin kırsal alanlara itilerek kentsel alanlardan koparılmadığını da göstermektedir.



Görsel 9. COST (European Cooperation in Science & Technology) Avrupa Kent Tarımı Ağı'nın toplamda 24 ülke üyesi ve farklı içeriklere sahip 253 projesi bulunmaktadır.

Kent tarımının önemli bir içeriği olduğu ekosistem hizmetleri, Avrupa'daki kent tarımı örneklerinin ve eğiliminin temel dayanaklarından biridir. Bütüncül bir yapı ile sürdürülen kent tarımı projeleri, sağlıklı gıda sağlanması gibi belirli özellikleri nicelleştirmiş olmasına rağmen, geniş ölçekte çalışılmaktadır. Literatür taraması yapıldığında, kent tarımının çoğunlukla sosyo-kültürel etkilerinin ve toplumsal gelişime katkıları hakkında araştırmalarının yapıldığını, kentsel dayanıklılık ve çevresel hizmetler bağlamında araştırmaların eksik kaldığı gözlemlenmiştir.

Verimlilik özelliğinin yanı sıra sosyal ve ekolojik işlevlere katkı sağlayan entegre bir kentsel peyzaj vizyonunda, tarımın oynayacağı önemli bir rol vardır. Bununla birlikte, tarımın çevresel hizmetlere olan katkısı sadece gıda, enerji ve hammadde

sağlanmasındaki üretken işlevi değildir. Tarımın kent merkezlerinde konumlandığı yerlerde, geniş ölçekte birçok fayda sağlama potansiyeline sahip olduğu söylenebilir. Avrupa Komisyonu, uygun tasarım ve yönetim stratejileri yoluyla, kent tarımını yeşil altyapının mekansal ağına entegre etme görevini belirleyerek uygulanacak projelerin içeriğine eklemeye başlamıştır (Tablo 4).

Kent Tarımı ve Ekosistem Hizmetleri Bileşenleri			
EKOSİSTEM HİZMETLERİ	Yeşil Altyapı Faydaları	Kent Tarımının Katkısı	Kent Tarımı Tipolojisi
TEDARİK HİZMETLERİ	Çok işlevli tarım ve ormancılık	Gıda, lif ve biyokütle sağlamak ve tozlaşmayı arttırmak	Yerel gıda çiftlikleri
	Yatırım ve İstihdam	Tarımda istihdam, tarımsal işletmelere yatırım, daha iyi bir yerel imaja katkı olarak üretken ve bakımlı arazi	Tüm kent tarımı tipleri
KÜLTÜREL HİZMETLER	Turizm ve Rekreasyon	Kent tarımı alanlarında ve çiftliklerde düzenlenecek etkinlikler	Aile çiftlikleri, topluluk çiftlikleri, kolektif bahçeler
	Eğitim	Eğitim kaynağı olarak tarım ve kent içi doğal laboratuvar konsepti	Eğitim çiftlikleri, eko-köyler, deney çiftlikleri, kent içi kültürel miras çiftlikleri
	Sağlık ve Refah	Fiziksel ve zihinsel sağlık faaliyetleri olarak çiftlik işleri ve bahçecilik, sağlıklı yerel gıdalara erişim	Tüm kentsel bahçe türleri, sosyal çiftlikler, tedavi edici çiftlikler
MEVZUAT / DÜZENLEME	Doğal Kaynakların Verimliliği	Tarımsal toprak verimliliğinin korunması, kentsel arıcılık yoluyla tozlaşma	Tüm kent tarımı tipleri
	İklim değişikliğinin azaltılması ve adaptasyonu	Tarım alanlarının serinletici etkisi, toprakta karbon depolanması	Tüm kent tarımı tipleri
	Su Yönetimi	Tarım toprakları altında yeraltı suyu besleme ve arıtma, yağmur suyu tutma	Tüm kent tarımı tipleri
	Arazi ve Toprak Yönetimi	Toprak erozyonunun azaltılması, toprağın organik maddesinin korunması/arttırılması, toprak verimliliğinin ve üretkenliğinin artırılması	Tüm kent tarımı tipleri
DOĞAL ÇEVRE / HABİTAT	Doğa Koruma Faydaları	Agro-ekosistem ve biyoçeşitliliğin korunması	Eko-köyler, kent içi kültürel miras çiftlikleri
	Düşük karbonlu ulaşım ve Enerji	Kısa zincirli gıda temini, tarımdan elde edilen yerel biyoenerji	Yerel Gıda Çiftlikleri

Tablo 4. Avrupa Komisyonu'nun 2015 yılında yayınladığı 'Yeşil Altyapının Uygulanmasını Desteklemek - Final Raporu'nda belirtilen kent tarımı pratiğinin ekosistem hizmetlerine dair etkilerinin sınıflandırılması. European Commission Supporting the Implementation of Green Infrastructure Final Report.

1.6 Türkiye'de Kent Tarımı Örnekleri

Bu bölümde, tarihsel süreçte ülkemizde uygulanmış ve hala uygulanmakta olan en önemli kent tarımı örnekleri incelenecektir. İstanbul ve Ankara'yı kapsayan bu iki örnek, hem tarihsel süreçte gelişen kent tarımı pratiklerini hem de kentlerin potansiyel analizlerini içermektedir.

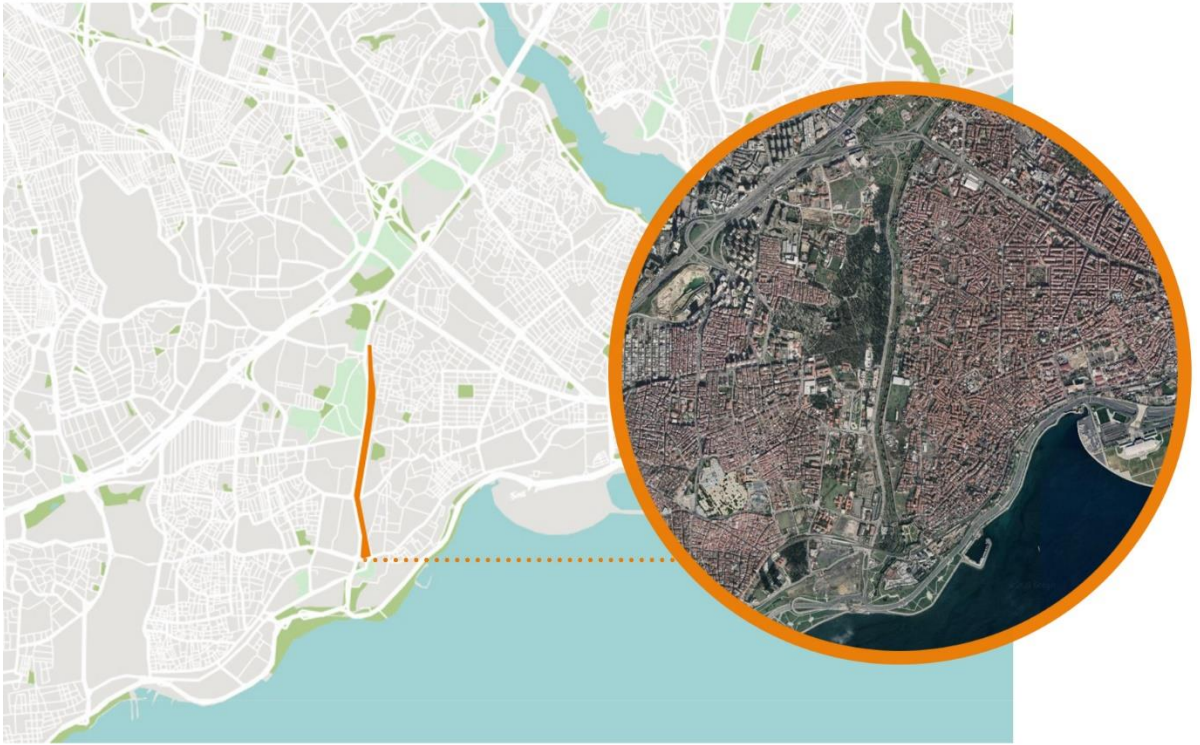
1.6.1 İstanbul - Yedikule Bostanları

İstanbul'da bulunan, kent içi tarımsal pratiğin en eski örneklerinden biri olan Yedikule Bostanları'nın tarihi 1500 yılı aşkın bir geçmişe kadar uzanmaktadır. Ayrıca kentin en büyük yeşil alanlarından biridir. 15 milyondan fazla nüfusa sahip İstanbul için bu, tarihsel değerinin yanında kentin yoğunluklu betonlaşma yapısını da yumuşatan bir alan olarak değerlendirilebilir. Tarım pratiğinin yanı sıra kentin kimliği haline gelen Yedikule Bostanları, sürdürülebilir kentsel gelişim özelliğinin yanı sıra, 'savunmasız' eylemi ile yerel halkın sosyal anlamda kent tarımına ve tarihsel değerleri korumasına yönelik içerikleri de bünyesinde barındırmaktadır. Zor süreçlerden geçmiş olan halk bahçeleri, ülkemizde benimsenen rant kaygısı sebebiyle yıkılmaya çalışılsa da direnişini sürdürmektedir. İstanbul'un simgelerinden biri haline gelen bu bostanlarda, verimli ve sürdürülebilir koşullar sağlanarak uygulamaların yapılması, toplumu eğiterek burayı kullanan yerel halkın bilgilerinin de gelecek nesillere aktarılmasına olanak sağlar.

Arşivlerde belirtildiğine göre, 1453'de İstanbul'un fethedilmesi ile birlikte tarım ile uğraşan yerel halkın Yedikule ve çevresine yerleştirilmesi de kent içi tarım pratiğinin devam etmesini sağlamıştır. Bununla birlikte, 17.yy dan itibaren surlar boyunca kuzeye doğru genişleyen bir yeşil koridor haline gelmiştir. Günümüzde hala bu 'yeşil koridor' özelliğini sürdürmektedir. Tarihi yarımada bulunan bu açık yeşil alan İstanbul'un kentsel dokusunun ve bölgenin sosyo-ekonomik yapısının şekillenmesinde büyük rol oynamıştır. 1985 yılından bu yana UNESCO Dünya Mirası listesinde yer edinmiş ve koruma altına alınan Konstantinopolis Surları, kültürel miras olarak en yüksek kategoriye sahip olmalarının yanı sıra yapının çevresi de İstanbul'un günlük yaşantısının önemli bir sirkülasyon alanıdır. Surlar boyunca tarihsel süreçte korunan açık yeşil alanlar ve kent bostanları, İstanbul'un yoğun gri örüntüsünün içerisinde nefes aldırان bir alan olarak görevini sürdürmekte. Sebze yetiştiriciliği bağlamında eski gelenekleri devam ettiren yerel halk bostanlarda üretilen gıdayı yerel pazarlarda satarak hem yerel üretim kültürünü destekliyor hem de sağlıklı gıdanın kent içinde lojistiğini en aza indirerek sürdürülebilir kent ilkelerini yerine getiriyor. Bu kökleri birkaç yüzyıllık olan ve yaşayan bir gelenek olarak adlandırılabilir.



Görsel 10. Necib Bey tarafından oluşturulmuş İstanbul Boğaz Haritası (1918), İstanbul Urban Database, 2021.



Görsel 11. Yedikule Bostanlarının mevcut parsel durumu, Google Earth, 2021.

1918 tarihli Şehremaneti Harita Şubesi Müdürü Mühendis Necib Bey tarafından 'Heyeti Fenniye' birimince çizilmiş olan 'İstanbul Boğaz Haritası' ve günümüz İstanbul haritası karşılaştırıldığında yapılaşmanın artış düzeyini, kentin gri yapısının yoğunlaşmasını, surların çevresinde oluşturulmuş yeşil alan aksının genişliğinin nispeten kaybolduğunu ve kuzeye doğru uzayan yapısının kırıldığını gözlemlemek mümkündür (Görsel 10 ve 11).

Kentin genişlemesi, ulaşım ağının artışı ile birlikte yapılaşmanın içinde kalan bölge, yarımada boyunca devam eden çizgisinin belirli bir bölümünü kaybetmiştir. Buna rağmen mahalle ölçeğinde yerel halkın gıda ihtiyacını karşılayabilecek potansiyele sahip olduğu belirtilebilir. Fatih Belediyesi'nin sınırları içerisinde yer alan kent bostanlarının bireysel sınırları belediye tarafından belirlenerek arazide üretim yapmak isteyen ailelere kiralanır. Bostancılar, şu anda Yedikule Bostanları'nda bireysel olarak kiraladıkları arsaların sınırları içinde ekim ve hasat yapmaya devam etmektedir.

Yedikule'de tarım pratiği yapılan bir parselin yaklaşık 10-15 hektar olmasına karşın, bu mikro alandan yaklaşık 5 kişilik bir ailenin doyabildiği belirtilmiştir. Aynı zamanda üretilen gıdanın yerel pazarlarda tüketiciye sunulması sosyo-ekonomik bir ticaret ağını oluşturmanın yanında, toplumun süreci yakından gözlemlemesi ve hatta deneyimlemesi sayesinde kültürel bir temelin oluşmasını da sağlamaktadır.

Bununla birlikte, İstanbul Urban Database'de yayınlanan İstanbul'un Jacques Pervititch tarafından 1922-1945 yıllarında hazırlanmış olan haritaları incelendiğinde, birçok semtte bulunan ve çoğunun artık yerinde olmadığı bostanları görebiliriz (Görsel 12 ve 13). Neredeyse her mahallenin sahip olduğu bostan ve meyve bahçelerinin yerini günümüzde beton yapılar almıştır. Mahalle ve semtlerin kendi gıda üretimlerini yerel halkın ikamet ettikleri yapıların yakınlarında yapması 'üretim' kültürü ile iç içe olmalarını sağlayarak gıda tüketimini de dengede tutmuştur. Yenilebilir peyzaj kendi içerisinde birçok avantaj barındırmaktadır. Gri örüntü yoğunluğunu azaltması, sosyal ilişkileri güçlendirmesi, yerel halkın tarım pratiğini deneyimleyerek gıdanın değerini anlaması ve kentin nefes alınacak noktalara sahip olması gibi birbirinden farklı avantajları vardır.

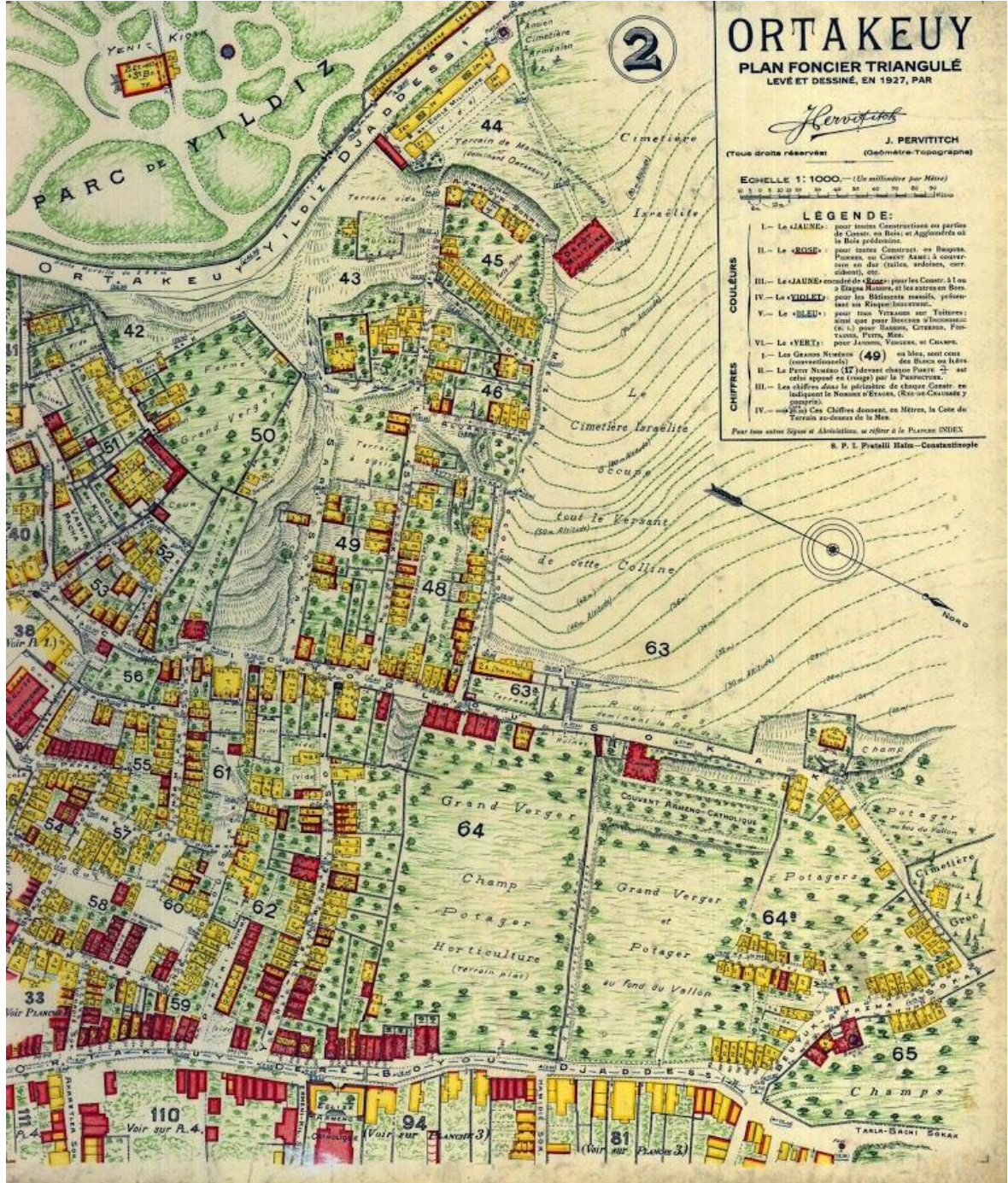
İstanbul'da varlığını sürdürmüş ve sürdürmekte olan kent bostanları kentin kullanım ve üretim çeşitliliğini ortaya koymaktadır. Konut çevrelerinde ve/veya tarihi alanlarda

oluşturulmuş (daha doğrusu kültürü devam ettirilen) kent bostanlarının kentin kendini beslemesinin yanı sıra yerel toplumun mimari ve kentsel arz talep ilişkisine dair önemli bir bilgi de vermekte. İstanbul'da yaşayan yerel halkın kente dair beklentileri ve bu beklentilerin en önemli içeriklerinin 'üretim' ile ilişkili olması, günümüz kentlilerin kentsel yaşam pratiklerinin ne kadar topraktan, doğadan ve gıda üretiminden uzakta olduğunu kanıtlar niteliktedir. Tarihi süreçte hazırlanan haritalardan edinilen bilgiler, İstanbul'da var olmuş bostanların kentin biyoçeşitliliğini dengede tutarak yapılaşma kadar yeşil alan ihtiyacına da dikkat çekmektedir.

Literatür araştırmasına istinaden, 1940 yılına kadar aktifliğini koruyan İstanbul bostanları, o yıldan sonra kapatılma kararları ile yıkıma uğratılan kent kültürünün yaşatıldığı 2.800 adet bostan olduğu belirtilmektedir. Kapatılma kararlarına rağmen gıda üretiminin bostanlarda devam etmesi yerel halkın üretim kültürünü ve kent içindeki yeşil alan ihtiyaçlarını koruduğunu göstermekte. Bununla birlikte 1970'lerde başlayan kırdan kente göçler, yerel halkın kent kültürünü değişime uğratmıştır. Göç sebebiyle oluşan nüfus artışı ve dolayısıyla konut ihtiyacı gri altyapının güçlenmesi anlamına gelmekteydi. 1980 yılından sonra geri dönülemez bir şekilde değişime uğramaya başlayan İstanbul, kent çeperlerini genişleterek yapılaşmanın çok hızlı bir şekilde sürdürülmesi sebebiyle kent içi tarım alanları kaybetmeye başlamıştır. Yapı inşa süreçlerinin dengesini kaybettiği bu dönemden sonra birçok zorlukla karşı karşıya kalmış olan Yedikule Bostanları, 2013 yılında tamamen yıkılmaya çalışıldı ve bununla birlikte 1500 yıldır bostan kültürünün sürdürüldüğü mekan yerine 'park' konsepti getirilmek istendi. Fakat yerel yönetimin planladığı proje iptal edildi ve kent bahçeleri 'bostan' olarak varlığını sürdürmeye devam etti. Türkiye ve İstanbul kültür altyapısının önemli bir parçası haline gelen Yedikule Bostanları ve diğer İstanbul bostanları, 'kent hakkının' kimlere ait olduğuna dair tartışmalı bir içerik barındırıyor (Atlas Dergisi, 2015).

Henry Lefebvre (1967) tarafından üretilen 'kent hakkı' kavramı ile anlatılan kentin içeriklerinin kimlere ait olduğu ve kentin tasarlanma ve planlanma sürecinde 'kimlerin' ihtiyacının gözetildiğidir. Bu bağlamda Yedikule Bostanlarının sahip olduğu kentsel ve toplumsal değer zamanla kaybedilmek istenilse de, yapıların arasına sıkışmış yerel halkın yeşil alan ihtiyacını devam ettirmek istemesi ile varlığını sürdürmektedir. 'Kapitalist ekonomi ve yaşam' konseptini belirlemiş yönetimlerin kent içindeki yeşil alanlar üzerinde kurduğu baskının bir örneği olan Yedikule Bostanları, kent hakkı

bağlamında bir mücadelenin varlığını göstermektedir. Kent içindeki yaşam alanlarının işlevlerini kaybederek 'rant' üzerinden tanımlanması sebebiyle 'kent hakkı' kavramının önemi günümüzde daha fazla vurgulanmalıdır. Tarım pratiğini kentin bir antitezi olarak değil, kentin ihtiyaçlarından biri olarak tanımlamak yerel toplumların hem kent içi bostanları ile bağlantı kurabilmesini hem de bu kültürün kent planlayıcılarına, mimarlara ve gelecek nesillere aktarılmasını sağlayacaktır.



Görsel 12. Jacques Pervititch tarafından 1927'de hazırlanan Ortaköy haritası,2. Pafta. 50 ve 64.cü bölgeler 'bostan-sebze bahçesi' olarak belirtilmiştir. İstanbul Urban Database, 2021.

1.6.2 Ankara - Atatürk Orman Çiftliği

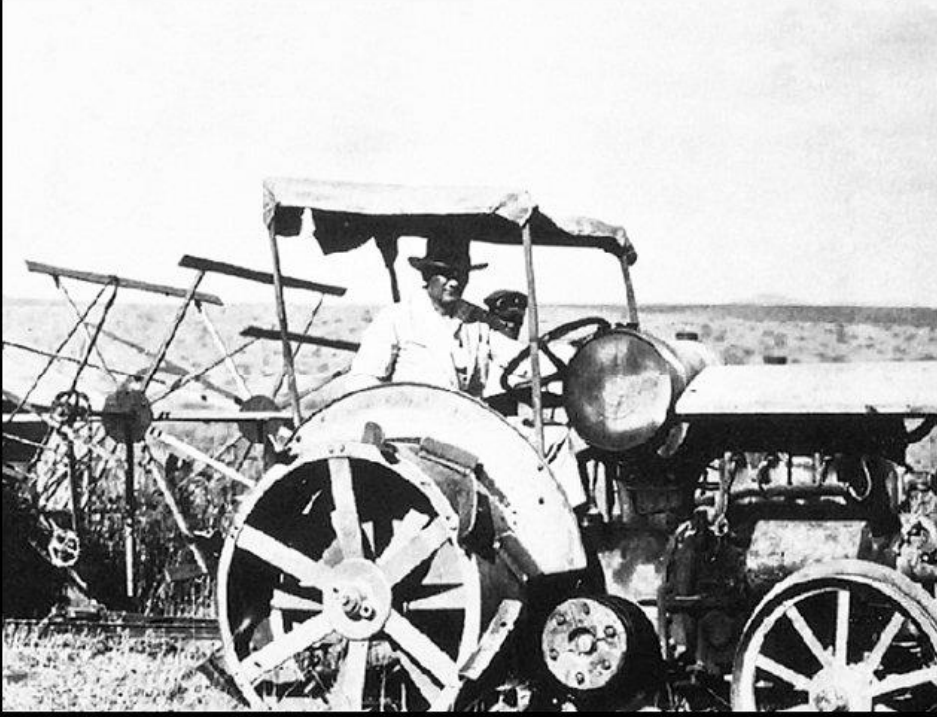
Kentsel tarımın teşvik edilmesi amacıyla 1925 yılında kurulmuş olan Atatürk Orman Çiftliği (AOÇ), Ankara'nın en büyük kentsel yeşil alanlarından biri ve Türkiye'nin ilk kentsel çiftliği olma özelliğine sahiptir. Türkiye Cumhuriyeti'nin kurucusu Mustafa Kemal Atatürk'ün inisiyatifi ile özel olarak kurulan AOÇ, modern tarımı endüstriyel üretim teknikleri ile birleştirerek yeni prosedürler ve üretim kültürü yaratmak için laboratuvar olarak da kullanılmaktaydı. Mustafa Kemal Atatürk'ün 'Atatürk Orman Çiftliği' fikri bünyesinde birçok amaç barınmaktaydı;

- Çiftçilere örnek olmak, üretimi devam ettirmek için köylüleri teşvik etmek,
- Yerel halk için rekreasyon alanı kurmak,
- Tarımda yeni teknolojileri kullanmak.

Ankara'da verimsiz, çorak ve büyük bir bölümü bataklık olan bir arazinin kurutularak ıslah edilmesi sayesinde üretim yapılabilmesi ve böyle bir alanın seçilmesinin bazı önemli nedenleri vardır. Atatürk Orman Çiftliği, en önemlisi Cumhuriyet'in iradesinin, kararlılığının ve rasyonelliğinin vurgulandığı bir projedir. Bu proje, tarımsal arazi ve gıda üretimi yaratma düşüncesinin ötesindedir. Yerel üretim ile birlikte üretici gücün eğitilmesi ve sürecin birlikte geliştirilmesi en değerli içeriklerden biri olarak görülebilir. Verimsiz arazilerin tarım pratiği ile değerlendirilmesi, içinde birçok destekleyici fikri barındırmaktadır. Toprağa karşı olan önyargıların yıkılması, halkın kendi gücüne güvenmesi, üretim için gerekli olanın istek olması ve fırsatların her koşullarda oluşturulabileceği bu projenin değerleriydi (Görsel 14).

Tüm bu değerleri anlamak için esasında Cumhuriyet'in ilk dönemlerinde ülke ve tarım koşulları incelenmelidir;

- Nüfus 13.6 milyon ve nüfusun %90'ı çiftçilerden oluşmaktadır,
- Nüfusun sadece %7'si okur yazar,
- Toprak zengini aileler, toprağın %65'ine sahip,
- Tarımsal üretim ülke için yetersiz,
- Zirai aletler ve makina kullanımı yok denecek kadar az,dolayısıyla endüstriyel tarım teknikleri geridedir.



Gazi Orman Çiftliği - Ankara, 14 Temmuz 1929

Görsel 14. Atatürk, çiftçiyi zirai alet ve makina kullanımına teşvik etmiştir. Hanri Benazus - Atatürk Fotoğrafları Koleksiyonu, www.aoc.gov.tr.

Bütün bu zorlu koşullar ve eksikliklerin ışığında Erken Cumhuriyet Dönemi ve Atatürkçü tarım politikaları da Atatürk Orman Çiftliği'nin sahip olduğu değerleri yansıtır ve korur niteliktedir:

- Un, şeker gibi temel ihtiyaçların karşılanması,
- Çiftçiyi toprak sahibi yaparak örgütlenmesine ve kooperatifleşmesine destek olmak,
- Çiftçiyi eğiterek zirai makina kullanımını öğrenmesini sağlamak,
- Araştırma enstitüleri kurularak tohumluk ve damızlık üretmek,
- Üretilen bu yerel tohum ve hayvanları köylü ile paylaşarak üretime teşvik etmek,
- Tarımda devlet desteğini yasalar aracılığı ile güvence altına almak,
- Tarımda yeni teknolojileri kullanarak uluslararası boyutta 'tarım ülkesi' haline gelmek (ODTÜ Mimarlık Fakültesi AOÇ Araştırmaları, 2014).

Atatürk Orman Çiftliği, sadece tarımsal pratiğin kent içinde yapılarak kent-kır diyalektiğini yok etmeye çalışan bir yapı sergilemiyor, Cumhuriyet'in başkenti olan Ankara ili için ilerici bir vizyon geliştirmiştir. Çok yönlü bir proje olan kent çiftliği, yerel üretim, topraktan direkt halka, eğitim bölgesi, rekreasyon alanı ve kentin farklı kesimlerden olan toplumunu hep birlikte sosyalleştiren devrimci bir kent projesidir. Mustafa Kemal Atatürk'ün kurduğu çiftliği 1937'de Hazine'ye devri ile ilgili yazdığı feragat mektubunda da tüm bu içerikleri bir cümle ile özetlemektedir (AOÇ Resmi Sayfası);

... Çiftliklerin yerine göre araziye islâh ve tanzim etmek, muhitlerini güzelleştirmek, halka gezecek, eğlenecek ve dinlenecek sıhhi yerler, hiylesiz ve nefis gıda maddeleri temin eylemek, bazı yerlerde ihtikârla filî ve muvaffakiyetli mücadelede bulunmak gibi hizmetleri de zikre şayandır (Mustafa Kemal Atatürk, 1937).

Kent-kır diyalektiği bağlamında AOÇ'nin önemli bir değeri olan kenti halkın kullanıma tahsis etmek ve kır mekanları ile özdeşleşmiş olan tarım pratiğini kentin merkezinde uygulamak, Atatürk'ün hem fikri hem de toprak mirasını anlamak için önemli bir araştırma alanını oluşturmaktadır. Kent, içerisinde barındırdığı toplumların kullanımına tamamen açık bir bölgeyi tanımlar. Bir kentin ortak alanları ise genellikle kapitalist ilişkilerin üretimi ve yeniden değerlendirilmesi (üretimi) için gerekli koşulları garanti altına amaçlayan 'sermaye' tarafından sahiplenir. Bu bağlamda, kentin yeni sahiplenme biçimleri üzerine kurulmuş ve sermayenin dinamiğinden kopabilen bir kent içindeki toplumlar için de adil olabilecektir. Bu konseptin uygulanabilmesi için kentsel hayatın 'sağlıklı ve verimli' bir şekilde dönüştürülmesine odaklanan ve kentsel ortak kullanım alanlarının yeni sahiplenme biçimlerini içeren güçlü bir anti-kapitalist düşünce ve pratik yaratmak gerekmektedir.

Kentlerin kapitalist gelişmeye maruz kalması ve sermaye üretimine sürekli ihtiyaç duyulması, kentlerin yeniden inşa edilme sirkülasyonuna ve bu dinamikle bağlantılı olarak ekonomik, sosyal ve çevresel etkilere dayanan sürekli bir kentsel büyüme sürecini ortaya çıkarır. Bu nedenle ekonomik kaygılar ve sermaye, kapitalist döngünün devam etmesi için kente ve kentsel ortak alanlara baskı uygulamaya başlar (Görsel 15).



Görsel 15. Kırsal bölgelerin kent dinamikleri bağlamında formasyonu. Nergiz Amirov, 2021.

Bu bağlamda AOÇ, sermayenin ve rant kaygısının tersine çok farklı bir kent kültürü duruşu sergilemektedir. Kentsel ortak alanların yarattığı kent içi dinamikler yerel halkın yaşam pratiğini değiştirerek hem rekreatif hem de sosyal gelişime sebep olabilir ki bunun yaratılması için kentsel ortak alanların kent 'halk' ının yararına inşa edilmesi gerekmektedir. Daha önceki bölümde üzerinde durduğumuz 'kent hakkı' olgusu burada da önem kazanmaktadır. Kentin, kimler ve hangi pratikler yararına tasarlanacağı, üretileceği ve kullanılacağı tartışmalı bir konudur. Buna istinaden Atatürkçü düşüncenin sahip olduğu adil ve üretici kent modelinin bir yansıması olan Ankara ve önemli bir değeri olan AOÇ, kent hakkının hem kentliye hem de köylüye ait olduğunu yansıttığı söylenebilir. Kent ile kır arasında kurulan derin ikilem, endüstrileşme döneminden bu yana bir problematik olarak görülmüştür. Kent, kendi içinde hızlı bir sirkülasyonu ve 'burjuvazi' bir yaşam modelini yansıtırken kır (köy) ise tarımsal ve hayvansal üretimle özdeşleşmiştir. Böylece kentte yaşayan toplumların 'gıda üretimi' olgusundan uzaklaşması kaçınılmaz olmuştur. Beslenme pratiğinin kaynağı olan tarım ve hayvancılığın kentlerden uzaklaştırılması da beraberinde birçok kültür dejenerasyonuna sebep olmuştur. Örneğin; gıda israfı, doğadan ve değerlerinden uzaklaşmak vb.

Kent dinamiklerini, kentsel ortak alanları ve tüm bu problematikleri anlamak için önce şu soru ile araştırmaya başlamalı;

Kentsel ortak alan nedir? Kamusal alan mı, devlet tarafından üretilen alan mı, yerel halk veya kolektifler tarafından sahip olunan alan mı?

Şehircilik (urbanism) bakış açısına dayanarak, kentsel ortak alan, bir kentin içinde kamusal kullanım ve kolektif mülkiyet için olan ve kamu otoritesine veya bir bütün olarak topluma ait olan bir alan olarak ifade edilebilir. Örneğin; sirkülasyon alanları, eğlence ve rekreasyon alanları, doğal alanlar veya koruma altına alınmış alanlar vb. Tüm bu mekanlar, kent hakkı kapsamında halkın erişimine ve dolaşımına açık olmalıdır. Bu bağlamda inceleyecek olursak Atatürk Orman Çiftliği halkın 'hakkı' olarak oluşturulan, hem kentin hem de toplumun kolektif belleğinin bir parçasıdır. Bakımsız, ağaçsız, susuz ve yapısız bir bozkırdan, Ankara'nın yeşil alan, açık hava, su ile ilişki kurabilecekleri ve sosyalleşme ihtiyaçlarını karşılayan ve kent toplumunun tarihsel belleği olan Atatürk Orman Çiftliği idealist bir kent planının önemli bir parçası olmuştur. Ayrıca AOÇ, Ankara için sadece rekreasyon, gazino, kentsel tarım alanı olmanın ötesinde planlı, istikrarlı ve toplumun faydası gözetilerek oluşturulacak ve yönetilecek bir kentsel çiftliğin hem yerel hem de ulusal bağlamda toplumla kurulacak 'sağlıklı' ilişkileri ve kent faydalarını gösteren bir örnek niteliğindedir. Atatürk Orman Çiftliği tüm bu farklı ölçeklerdeki faydalarının yanı sıra, Ankara'nın büyükşehir olması içinde atılmış bir temeldir. Çiftlik ve büyükşehir kavramları temelde birbirini besleyerek Ankara kentinin öznel ve benzeri olmayan bir kültürü haline gelmiştir. Köy için bir kalkınma okulu olan çiftlik, modern kent konseptinin de bir parçası olarak kent merkezlerinde de 'tarım' pratiğinin yapılabileceğinin bir göstergesiydi. Atatürk Orman Çiftliği'nin özgün taraflarından belki de en önemlisi, modern üretimin, kamusal ortak alanın ve eğitimin ideolojik harmonizasyonunun sosyal yapı ve toplum ile birlikte kurulmasıdır. Oluşturulduğu ve 1950'li yıllara kadar Ankara kentinin en büyük kentsel ortak ve yeşil alanlarından biri olarak varlığını sürdüren AOÇ, kent yönetimi ve yürütülen yanlış ulusal politikalar sebebiyle arazisinin büyük bir bölümünü kaybetmiştir.

Kurulmak üzere Mustafa Kemal Atatürk tarafından satın alındığında 20 bin dekarlık bir alan olan Atatürk Orman Çiftliği, 12 Haziran 1937 yılına kadar Mustafa Kemal Atatürk'ün şahsi mülkü olarak işletilmiş ve o tarihten sonra Hazine'ye devredilmiştir. 13 Haziran 1937 tarihli gazetede yer alan bilgilere istinaden çiftliklerin tamamı;

- Ankara'da bulunan Orman, Baba, Yağmur, Balgat, Güvercinlik, Macun, Tahar, Çakırlar ve Etimesgut çiftliklerinden oluşan Orman Çiftliği,
- Yalova'da Millet ve Baltacı çiftlikleri,
- Silifke'de bulunan Şövalye ve Tekir çiftlikleri,

- Dört Yol'da bulunan Karabasamak çiftliği ve portakal bahçesi,
- Tarsus'da bulunan Piloğlu çiftliği,

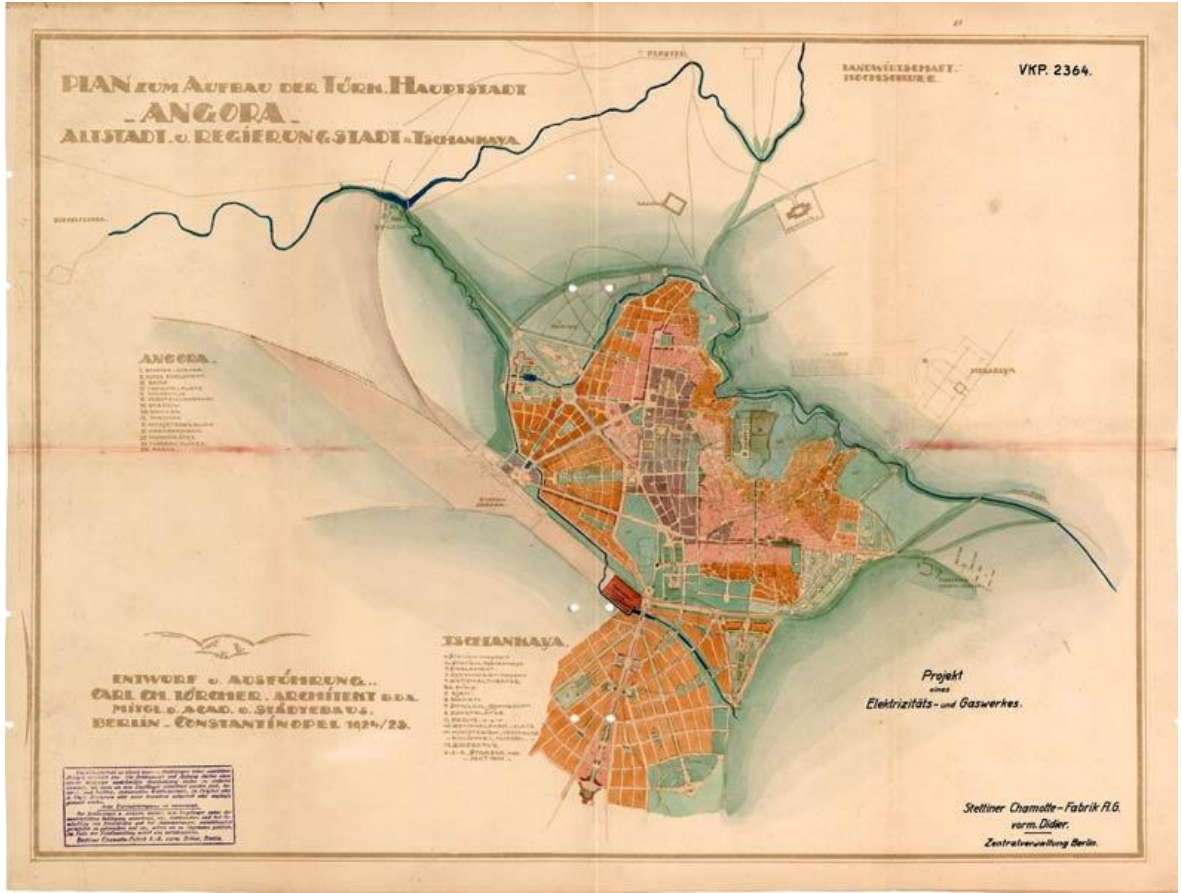
olarak sıralanmaktadır. Meyve bahçeleri, fidanlıklar, sebze bahçeleri, zeytinlik, park ve bahçe olmak üzere toplam 154.729 dekar arazinin, Orman Çiftliği (Ankara) alanı 102 bin dekar olarak belirtilmektedir (Görsel 16).



Görsel 16. 13 Haziran 1937 tarihli Tan gazetesı sy.7. www.gastearsivi.com.

Atatürk Orman Çiftliği'ne ait arazilerin tarihsel süreçte değişimini anlamak üzere öncelikli olarak Ankara kent planlarının en önemli olan Lörcher Planı ve Jansen Planı'nı incelemek faydalı olacaktır. 1924'de mevcut kent için ve 1925'de Ankara'nın yeni yapılanması amacıyla Dr. Carl Ch. Lörcher tarafından hazırlanmış iki farklı kent planı mevcuttur (Tankut,1988,102). 1925'de Ankara'nın yeni kent için hazırladığı

planda bahçeli evlerin yoğunlukta olduğu, grid sistemli bir yapılanmanın varlığı göze çarpmaktadır. Bununla birlikte, yeni kent için hazırlanan bu plan, Ankara'nın kısa sürede yoğun miktardaki nüfus artışı sebebiyle kısmen uygulanmıştır. Başkent olarak Ankara'da oluşturulmak istenilen modern kent düşüncesinin yansımalarını plandan okumak mümkündür. Kamusal açık alanlar, parklar, yeşil alan ihtiyacını karşılayan bahçeli evler, rekreasyon alanları ve kent çeperinden kent merkezine uzanan yeşik kuşak ve aksları ile plan, Cumhuriyet kentlerinin sahip olması gereken 'toplum sağlığı öncelikli' kent anlayışına dair ayrıntılar içermektedir (Görsel 17).



Görsel 17. Dr. Carl Lörcher tarafından hazırlanmış 1924-25 tarihli Ankara Planı. Goethe-Institut Ankara, 2010.

Başkentin nüfus yoğunluğunun hızlı artışı sebebiyle kentin imar düzenlemesinin değişmesi gerektiği kararlaştırılarak 1928'de düzenlenen 'Ankara İmar Planı Yarışması' nın 1929'da kazananı olan Hermann Jansen'in ismi duyurulmuştur (Görsel 18). Yarışma gereği yeni kent planında esas tutulacak bazı noktalar

bulunmaktadır. Bu noktalar yeni planlamanın sahip olması gereken yeşil alanlara ve önemine işaret etmektedir. Bahsedilen esaslar şöyle sıralanmaktadır;

- Ulaşım ağı ve yapı adaları ile kurulan ilişkileri,
- Kente dair estetik planlamalar,
- Kamu yapıları ve kamu lojmanları,
- Sanayi ve fabrika alanları,
- İşçi evleri ve mahalleleri,
- Parklar, göller, meydanlar, çocuk parkları ve bahçeler,
- Koşu alanları ve stadyum,
- Pazar alanları,
- Kent içinden geçen tren hattının ayrıntılı planlaması,
- Mezbaha,
- Mezarlık,
- Altyapı.

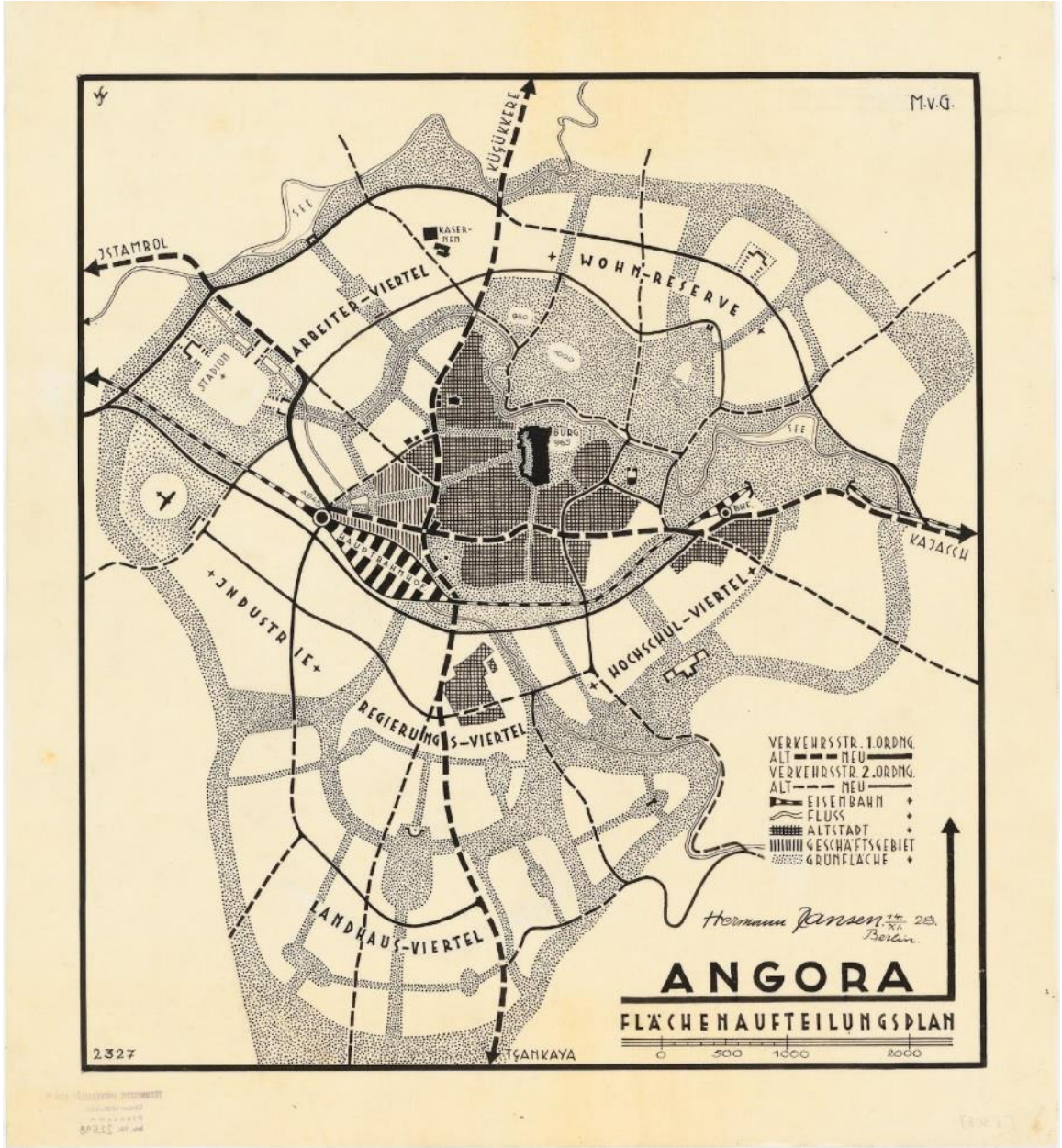


Görsel 18. 28 Mayıs 1929 tarihli Milliyet gazetesi Ankara İmar Planı Yarışması sonuç ilanı.

Jansen'in hazırladığı Ankara planı genel bağlamda incelendiğinde ulaşım sirkülasyonunun önemli bir içerik olduğunu ve yapı adaları arası ulaşım akslarının baskın bir özellik olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Bununla birlikte kent içinde oluşturulmak istenilen yeşil koridorların kapsayıcı ve yapılaşmayı destekleyici bir kent omurgası görevi görebileceğini belirtmek mümkündür. Bu omurgayı oluşturan yapı adaları kent çeperine doğru dengeli bir şekilde dağıtılmaya çalışılmıştır. Planlama, mevcuttaki kent bölgesini (eski şehir) içine alacak şekilde yapılmış olup kentin güney ve kuzeye doğru eşit sayılabilecek şekilde yayılması öngörülmüştür. İşçi blokları, konut alanları, endüstriyel bölge, okul bölgesi, yönetim alanı ve tarım alanları olmak üzere 6 farklı alan işleve ve aralarındaki ilişkisinin yönetimi doğrultusunda sirkülasyonuna istinaden planlanmıştır.

Plan okumasında dikkat çeken en önemli özellik ki belki de Ankara'yı 'modern başkent' yapacak olan fikirle birebir örtüşen eleman yeşil alanların varlığı ve kenti bir ağ gibi sarmasıdır. Bu kentsel yeşil ağın, yapılaşmanın getireceği gri görüntüyü azaltması ve Atatürk Orman Çiftliği gibi Cumhuriyet değeri taşıyan önemli bir alanın tüm kent içerisinde rekreatif izdüşümünü yaratmak istenilmesi ile ilgili olacağı düşünülmektedir. Bununla birlikte Atatürk Orman Çiftliği'nin bir varlık olarak planda yansıtılması, kentin önemli bir parçasının olduğu kabulünü ortaya koyar. Tarım alanlarının kent içinde planlanması, bölgeleme kapsamında kentin çok yönlü gelişimini tanımlamaktadır (Görsel 19). Jansen bu planlama kapsamında 1924 tarihli Lörcher Planı'nı çok çeşitli yönleri ile benimsemiş, kent içinde oluşturulacak 'yeşil alan' kaygısından uzaklaşmamıştır. Ankara İmar Planı Yarışması kapsamında esas alınan noktalar, ortaya çıkan ve benimsenen planın içeriğine bakacak olursak, yeşil alanların ve tarım alanlarının kent kavramından ayrı düşünülmemesi Cumhuriyet'in sahip olduğu değerleri aktarmaktadır. Bahçe kent fikrinden yola çıkan Jansen, başkentlerin sahip olduğu plansız kentsel yapılaşmanın ve endüstriyel kent fikrinin getirmiş olduğu 'gri yapılaşma' düşüncesinin tersine dengeli bir başkent planı ortaya koyarak Cumhuriyet'in ideolojilerinin mekanlaşmasının iyi bir örneğini geliştirmiştir.

Kentsel mekan örgütlemesini ve planlamasını Cumhuriyet'in metaforu olarak oluşturan Jansen, ilerleyen süreçte Atatürk Orman Çiftliği için oluşturacağı planında da bu yöneliminin devamını kullanmış, tasarım anlayışı olarak bahçe kent ve modern kent elemanlarını harmonize etmiştir.



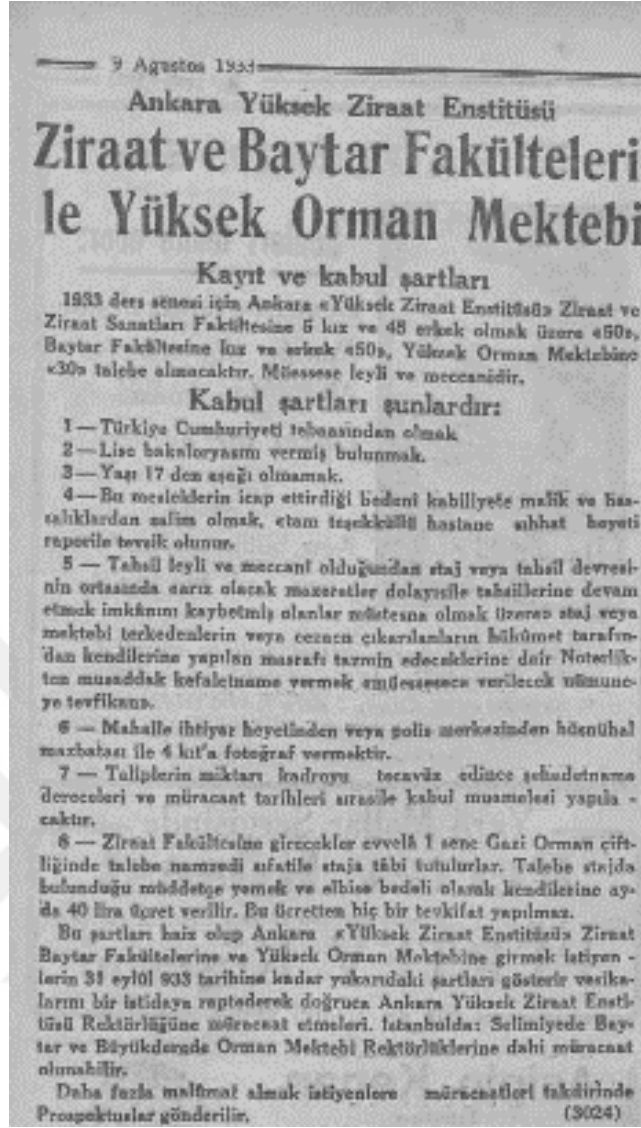
Görsel 19. Hermann Jansen tarafından hazırlanmış 1928 tarihli Ankara Planı. Goethe-Institut Ankara 2010.

Tüm bu kent planlamaları ve uygulama süreçleri devam ederken, üretimin verimli bir şekilde sürdürüldüğü Orman Çiftliği'nin mimari anlamda da kimlik kazanması amacıyla Ernst Arnold Egli Türkiye'ye davet edilmiştir. 1925-26 yılları aralığında inşa edilmiş olan konutlar, yönetim binası, memur lojmanları, çamaşırhane, zirai alet ve makina hangarları, atölyeler, Etimesgut şube binası, fidanlık binası, Kuleli Köşk vb. bazı yapıların yanında, tarım pratiği ile artan üretimin ihtiyacını karşılamak amacıyla fabrikaların kurularak ticaretin geliştirilmesi gerekiyordu (Alpagut, 2010).

Ernst Egli'nin Atatürk Orman Çiftliği için tasarladığı ve tamamladığı ilk yapı 1928 yılına ait Marmara Köşkü'dür. İlerleyen süreçte, Orman Çiftliği için kapsamlı bir planlama Egli'nin 1934 yılında oluşturduğu çiftlik tasarımı ile başlamıştır. Makro ölçekli planlamanın yanında Hermann Jansen aynı zamanda 1936 yılında Atatürk Orman Çiftliği için bir plan tasarlamış ve ardından çiftlik planlaması Egli-Jansen işbirliği ile devam ederek, Bira Fabrikası, Hamam, İşçi Konutları ve Lokanta gibi ikonik yapıların oluşturulması sağlanmıştır. Cumhuriyet'in içeriği olan modernleşmenin önemli bir projesi olan Atatürk Orman Çiftliği, tarım ve üretimin yanında toplumun tüm kesimlerini biraraya getirebilecek, rekreasyonu sağlayacak ve eğitim niteliği taşıyacak, tarihi, estetik, işlevsel ve eğitici değerleri yansıtan kombine bir kentsel alan olmuştur.

Temel kuruluş amacı ile ilgili olarak tarım, çevre bilinci ve hayvancılık üzerine bir eğitim alanı olarak nitelendirilebilecek düzeyde olan AOÇ, ilerleyen süreçte bu verimli üretimin uzantısı olarak bir dizi küçük ölçekli fabrikaların kurulması ile bu gücü ulusal ve yerel ekonominin önemli bir elemanı haline getirmiştir. Tarım ve üretim pratiğini bilimsel temeller üzerine oturmaya çalışan Orman Çiftliği vizyonu aynı zamanda eğitim alanında da başarılı adımlar atarak mevcut ve gelecek nesillerin tarım eğitimine önemli katkı sunmuştur. 1933 yılında yayınlanan ilana istinaden Ankara Yüksek Ziraat Enstitüsü için kabul şartlarından biri olan "1 sene Gazi Orman Çiftliği'nde öğrenci adayı olarak staj yapacaktır", eğitime verilen önemi kanıtlar niteliktedir (Görsel 20). Ülkenin kayda değer potansiyeli göz önünde bulundurulursa bu yaklaşım, başarılı öğrenciler yetiştirmek ve tarım pratiğinin bilimsel anlamda ifa edilmesi amacı taşımaktadır. Usta-çırak ilişkisi ve tecrübeye dayandırıldığı düşünülen tarım eğitiminin, bütüncül bir yaklaşım sergilediği söylenebilir.

Tarım tekniklerinin bilimsel yöntemler aracılığı ile geliştirilmesi Cumhuriyet'in ve Atatürk'ün ilerici vizyonunun ve başkent olarak Ankara'nın sahip olması gereken modern yapısını vurgulamaktadır. Zirai ailet ve makina kullanımını yaygınlaştırarak çiftçilerin eğitilmesi, sadece bölgesel değil ulusal bir politika olarak faaliyet göstermesi Atatürk Orman Çiftliği'ni zamanının ve günümüzün bile öncü kuruluşlarından biri yapmaktadır.



Görsel 20. 9 Ağustos 1933 tarihli Cumhuriyet Gazetesi 'Ankara Yüksek Ziraat Enstitüsü' için kabul şartları. www.gastearsivi.com.

Türkiye'nin önemli fikir ve üretim miraslarından biri olan Atatürk Orman Çiftliği, yıllar içinde işlevinin yitirilmesine sebep olunmuştur. Hem yerel hem de ulusal bağlamda anlam üretimi gerçekleştiren çiftlik, soyut fakat toplumu birleştirici değerlere sahip olmuştur. Genişleyen kent ve yeni planlamalar sonucu, Erken Cumhuriyet Dönemi'nde kent çeperinde yerleşimini sürdürürken, mevcutta kent merkezindedir. Kapitalist düşünce yapısıyla tekrar organize edilen kentsel planlama, çiftliğin arazileri üzerinde baskı kurarak zamanla tarım alanlarının parçalanmasına, siyasi ve kapitalist rant sebebiyle 'modern kentsel ortak alan' kimliği kaybettirilmeye çalışılmıştır.

Atatürk Orman Çiftliği Taşınmazlarının Yönetilip İşletilmesine İlişkin Araştırma Denetleme Raporu'ndaki bilgilere istinaden, 01.01.1938 tarihli 3308 sayılı yasa gereğince Atatürk çiftliklerininin yönetilmesi amacıyla Devlet Ziraat İşletmeleri Kurumu (DZİK) kurulmuştur ve tüm taşınmazlar kurumun yönetimine devredilmiştir.

6.7.1939 tarihli 3697 sayılı yasa olan "Ankara Orman Çiftliğindeki Bira Fabrikalarıyla Tesisat ve Müştemilatının ve Arpa Silosunun İnhisarlar Umum Müdürlüğüne Devri Hakkında Kanun" hükmünde Bira Fabrikası, 1925'de kurulmuş olan ve 1946 yılında 'TEKEL Genel Müdürlüğü' ismi alan idareye devredilmiştir. TBMM arşivine istinaden bu yasa 27.10.1988 tarihli kanun ile yürürlükten kaldırılmıştır. Fakat, Bira Fabrikası'nın üretimi 1994 yılında durdurması üzerine, zamanında başkentin modern kültür üretimi olan fabrika ve bahçesinde kadınların, erkeklerin, ailelerin ve çocukların birarada vakit geçirip Ankara Birası içtikleri sosyal mekan kimliğini kaybetmiştir. Bununla birlikte, 5.2.2002 tarihli Özelleştirme Yüksek Kurulu'nun kararına istinaden TEKEL özelleştirilmiş ve AOÇ'nin talanı tamamen görünür kılınmıştır.

Atatürk Orman Çiftliği'nin ismi ve statüsü 24 yılın ardından, 07.06.1949 tarihli 5433 sayılı yasa ile 'Devlet Üretme Çiftliği' olarak yapılandırılmıştır. Bununla birlikte, Ankara'da bulunan Orman Çiftliği'nin dışında kalan diğer çiftlikler kapatılmıştır. Ardından 24.03.1950 tarihli 5659 sayılı yasa gereğince, ismi değişikliğe uğramış ve mevcut kullanımda olan 'Atatürk Orman Çiftliği' olarak adlandırılarak Tarım Bakanlığına bağlı tüzel bir kişilik halini almıştır. Bir diğer adı ile 'Atatürk Orman Çiftliği Kanunu' nun maddelerini detaylıca incelemek, 1950 yılından itibaren başlayan çiftlik arazisinin politik ve sosyal değerler bağlamında gerçekleştirilen talanını anlamayı mümkün kılacaktır.

Madde 10'da yer alan *"Atatürk Orman Çiftliğinin bu kanunun yayımı tarihindeki sınırları içinde bulunan gayrimenkullerin gerçek veya tüzel kişilere devir ve temlik ve kamulaştırılması özel bir kanunla izin alınmasına bağlıdır."* ibaresi o yıllarda artık gerçekleşmiş olan arazi kayıplarının önlenmesi adına bir adım olarak nitelendirilebilir. Fakat bu madde kendi içinde belirsizler barındırmaktadır. Devamında belirtilen "Devlet Ziraat İşletmeleri Kurumu İdare Meclisi ve Tarım Bakanlığının yetkisi ile satışı gerçekleşmiş gayrimenkuller hakkında bu hüküm uygulanmaz" bu hüküm ile aslında amacın tahmin edildiği üzere iyimser olmadığını

anlamak mümkündür. Yetki alanlarının çiftlik üzerinde artırılması ile kurumsal çıkarların oluşması anlaşılabilir olmakta.

5524 sayılı kanuna ait 21.06.2006 tarihli ek maddesi kararınca Tarım ve Köyişleri Bakanlığının ve Ankara Büyükşehir Belediyesi'nin uygun görüşü ve mevzuat dahilinde üst ölçekli plan ve koruma amaçlı imar planı ve bunlara uygun olarak her türlü imar planlarını yapmaya ve yaptırmaya yetkilidir. Çiftliğin üzerinde kurulan baskının tarihsel süreçte kanunlar aracılığı ile artırılması ve bütünlüğünün korunması amacının saf dışı bırakılması mevcutta geldiğimiz noktayı açıklar niteliktedir.

5659 sayılı yasaya 2008 yılında eklenen ek maddesine istinaden Atatürk Orman Çiftliği'ne ait 258.186 m² arazi ve dahilinde bulunan spor tesisleri ve müstemilat, Müdürlük ve Gençlik ve Spor Bakanlığı arasında yapılan protokolle 49 yıllığına bedelsiz olarak bakanlığa tahsis edilmiştir. Spor faaliyetlerinin devam etmesi amacıyla yapılmış olan bu devir işlemi AOÇ arazisinin programlı ve 'kanunlara uygun' bir şekilde parsel parsel yok edilmesinin bir kanıtıdır. Çeşitli spor kulüplerine kiralanan bu araziler, çiftliğin kurulu amacı olan kentsel yeşil alan üretimi ve kent toplumunun sosyal bir hakkı olma amacından tamamen uzak bir şekilde yönetilmektedir. Günümüzde kent halkının spor yapabileceği aktif bir alan kalmamakla birlikte, Türkiye Jokey Kulübü, Ankaragücü Spor Kulübü ve Gençlerbirliği Spor Kulübü gibi özel kuruluşların tesislerinin yer aldığı bir alana dönüştürülmüştür.

Atatürk Orman Çiftliği'nin 11.02.2021 tarihinde Resmi Gazete'de verdiği ilana istinaden çiftlik arazisine ait 2.681 m² lik alanın otopark olarak, 35.382 m² lik alanın rekreasyon alanı olarak ve 35.478 m² lik alanın da tarımsal üretim alanı olarak kiraya verileceği duyurulmuştur. Çiftlik Müdürlüğü'nün girişimleri ve mekanların amacı dışında kullanımına dair verilen izinler çiftlik arazinin bütünlüğünü tamamen tehdit etmektedir. Burada yer alan 'tarımsal üretim' için kiralanan alan parsellerin icraatının denetlenmesine dair herhangi bir bilgiyer almamaktadır. Bu da Ankara'nın kültür ve fikri mirası olan Atatürk Orman Çiftliği'nin 'korunma' şartı ile halka devrinin ihlal edildiğini göstermektedir. Kapitalist kentleşme olgusunun önemli bir parçası olan gri altyapının doğal alanlara nüfuz etmesi terk edilmesi gereken bir planlama iken AOÇ'nin bu olgu altında yok edilmeye çalışıldığını söylemek yanlış

olmayacaktır. Devri döneminde çiftliğin toplam arazisi 102 bin dekar olarak belirtilmiş olup günümüzde toplam arazisi 33 bin 89 dekardır (T.C. Cumhurbaşkanlığı Devlet Denetleme Kurulu). Bu istatistik hem ulusal hem de toplumsal kent yozlaşmasını göstermektedir.

Bu bölümde öncelikle literatürdeki kent tarımı tanımları yapılarak önemli içerikleri incelenmiştir. Kent tarımı tipolojileri irdelenerek, farklı bileşenlerin kent tarımı uygulamalarında nasıl dikkate alındığı gözlemlenmiştir. Bununla birlikte dünyadan Türkiye'den farklı kent tarımı uygulamaları analiz edilmiştir. Bu örnekler, daha önce bahsedilen farklı tipolojiler üzerinden ve bölgelerin topografik, sosyal ve ekonomik düzeylerinin farklılığı göz önünde bulundurularak seçilmiştir. Dünyadan örnekler temelinde Küba, Kanada, Arjantin ülkelerinin uygulamaları ve Avrupa kıtasındaki uygulamalar irdelenmiştir. Her ülkenin girişimlerinin farklı dinamiklerden oluşuyor olması, kent tarımı kavramının ve bölgesel nitelikte değişkenlik gösteriyor olmasının bir sonucudur. Dünyadaki örneklerin yanı sıra Türkiye'den iki önemli örnek olan Yedikule Bostanları ve Atatürk Orman Çiftliği seçilmiştir. İlk olarak, Türkiye coğrafyasındaki en eski kent içi tarım uygulaması olan Yedikule Bostanlarının hem tarihsel sürecini hem de günümüzde devamının nasıl sürdürüldüğünü ortaya koymaktadır. Atatürk Orman Çiftliği, Beytepe Yerleşkesi Kampüs Tarımı projesinin de içinde bulunduğu Ankara ili temelinde, sadece arazi ıslahı ve kent içi tarımsal üretim dinamiklerinin yanı sıra fikir mirası olarak önemli bir konuma sahiptir. Bu örnekler, gelecekte yapılacak kent tarımı uygulamaları için de referans bilgilere sahiptir.

2. BÖLÜM: SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA: KENT VE KAMPÜS

Bu bölümde Türkiye'nin tarım politikaları, kalkınma planları ve sürdürülebilir kampüs tasarımı ilkeleri değerlendirilerek ortaya konulacaktır. Türkiye'de yıllar içinde değişime uğrayan tarım politikaları ve Yeşil Altyapı ile ilgili olarak Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği incelenerek kırsal ile kent arasındaki bağlar ve sınırlar analiz edilecektir.

'Sürdürülebilirlik' kavramının literatüre girmesi ile birlikte, hem sosyal hem ekonomik hem de çevresel anlamda 'sürdürülebilir' olmak tartışılmaya başlanmıştır. Bu bölümde, konu ile ilgili farklı fikirlerin tanımları, gelecek hedefleri ve planlamalara dair öngörüler analiz edilmiştir. Bu analiz; Birleşmiş Milletler Komisyonu'nun 1972 yılında yayınlanan 'Stockholm Bildirisi'nin 2. Maddesinde tanımlanan 'sürdürülebilir kalkınma' konulu kaynaklar, konu ile ilgili çevresel yaklaşımlar ve ortak tarım politikaların sürdürülebilirlik açısından değerlendirmeleri içermektedir.

Sürdürülebilir kalkınma anlayışı, evrensel çerçevede ekonomik ve sosyal gelişme hedeflerinde ortak paydanın 'sürdürülebilir' olarak benimsenmesi anlayışıdır. Sadece günümüz kuşakların ihtiyaçlarını karşılayabilmek, dünyanın kaynaklarının korunması için negatif bir düşüncedir. Bu olanaktan ödün vermeden gelecek kuşaklar ve dünyanın ihtiyaçlarının karşılanması için tüm ekonomik, sosyal ve küresel katmanların pozitif bir iletişim içerisinde kurgulanması gerekmektedir. Sürdürülebilir kalkınma; insanlığın temel ihtiyaçları ile daha sağlıklı bir hayata ilişkin beklentilerin optimum düzeyde karşılanmasına imkan sağlayan, sadece bugünü değil geleceği de sahiplenen bir hedeftir. Bu bağlamda dikkate alınması gereken konu çevre (doğa) ile sosyoekonomik gelişmeler arasında kurgulanacak uygunsuz (anlamsız) ilişkiye istinaden uygulanacak stratejiler, şu an ki ihtiyaçları karşılayabilir fakat gelecek ihtiyaçların karşılanması bağlamında tehlike arz edecektir.

Ekonomik ve politik büyümenin hangi sınırdan itibaren çevresel zarar oluşturabileceği atılacak adımlara istinaden farklılık gösterebilir. Bu anlamda düşünülmesi gereken çevre ve kente dair sınırların iyi bir şekilde belirlenmesi gerektiğidir. Sürdürülebilir temel kalkınmanın felsefesi, ekonomik ve sosyal yapının çevre ile uyumlu etkileşiminin bütüncül bir şekilde değerlendirilerek bugünün ve yarının dengeli olarak yaşanmasıdır. Sürdürülebilir kalkınma, ekonomik gelişme ve

ekolojik sürdürülebilirlik temelleri çerçevesinde incelenen ve pratiği yapılan bakış açısidir. Birçok temel kaynak tarafınca sürdürülebilir kalkınma, doğal kaynakların korunma ve verimliliğini içerdiği gibi, hayati ihtiyaçların karşılanması ve devamlılığının sağlanmasını gerçekleştirmek adına, ülkeler ve küresel anlamda her türlü düzenlemelerin yapılması ve uygulanmasını içeren bir yaklaşım olarak tanımlanmıştır.

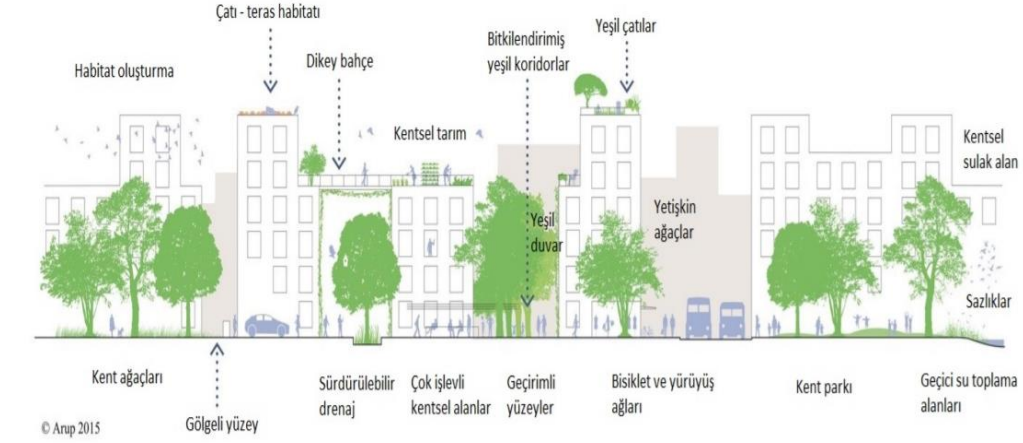
2.1 Yeşil Altyapı

Yeşil altyapı, ekosistemlerin değerlerini ve ona ait tüm işlevleri korumayı amaçlayan, sürdürülebilirlik ilkeleri çerçevesinde ekosistemlerin faydalarını sunmak için oluşturulan ve yönetilen, birbirleriyle bağlantılı, doğal, yarı-doğal ve kültürel alanları kapsayan kente dair bir yeşil alan ağıdır. Genel anlamda yeşil altyapı, kentin doğal kaynaklarının bütünleşik bir şekilde yönetilmesi, tasarlanması ve korunması için oluşturulan bir sistemdir. Kent toplumunun sağlıklı ve sürdürülebilir bir yaşam sürmesi adına sağlıklı ekosistemlerin oluşturulmasını, bölünmüş doğal alanların yeniden bağlanmasını ve zarar görmüş (atıl hale getirilmiş) doğal alanların restorasyonunu amaçlamaktadır. Terim, çok çeşitli belirli pratikleri kapsayabilen bir terimdir ve farklı elemanlar bağlamında bir dizi farklı tanımları mevcuttur. Sürdürülebilirlik ilkeleri ışığında incelendiğinde, yeşil altyapı, doğal su döngüsünü koruyan, geri yükleyen veya doğal döngüyü taklit eden bir su yönetimi sistemi yaklaşımıdır. Su kaynaklarının korunması anlamında etkili, ekonomik ve toplum güvenliği ve yaşam kalitesini artıran bir yapıya sahiptir. Kent içi su yönetimi bağlamında su arıtma tesisi kurmak yerine ağaç dikmek ve sulak alanları restore etmek anlamına gelir.

Su verimliliğinin önem kazandığı modern çağda bu sistem kent yönetimi için elzemdir demek yanlış olmayacaktır. Yeşil altyapı çözümleri iç mekan veya yapı seviyesinden daha geniş kapsamlı peyzaj seviyesine kadar farklı ölçeklerde uygulanabilir. Konsept, temiz su sağlamak, ekosistem değerlerini ve işlevlerini korumak; insanlara ve yaban hayatına çok çeşitli faydalar sağlamak amacıyla hem doğal çevreyi hem de tasarlanmış sistemleri içermektedir.

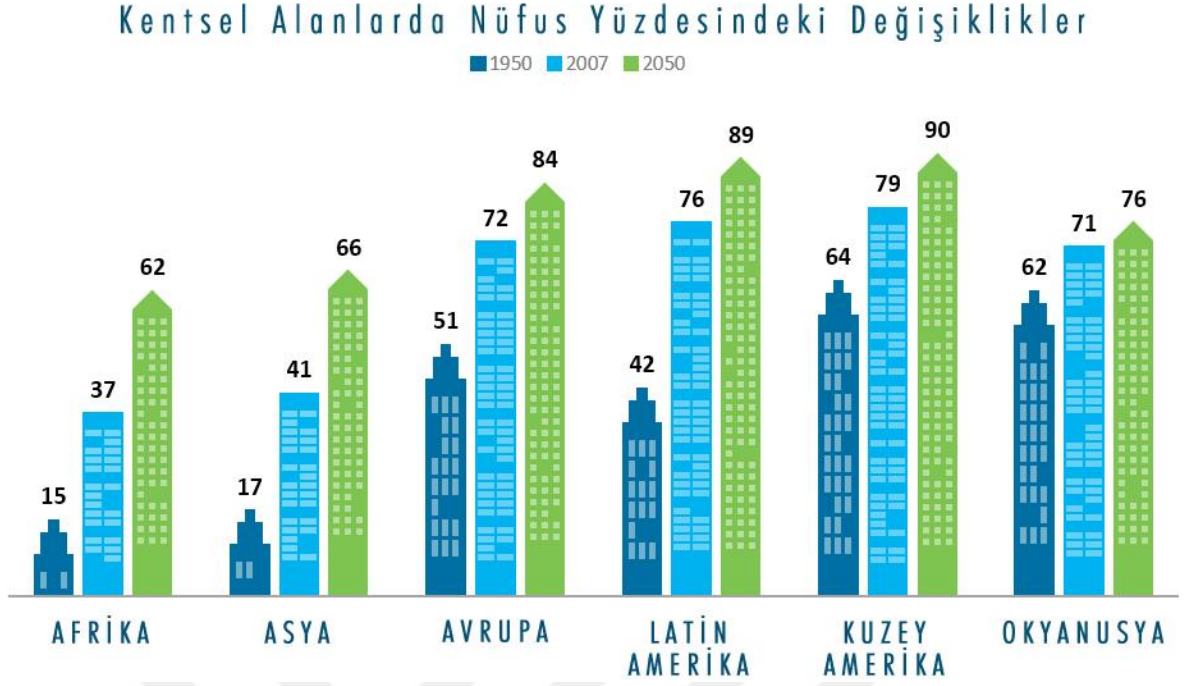
Yerel düzeyde, yeşil altyapı uygulamaları arasında yağmur bahçeleri, geçirgen kaldırımlar, yeşil çatılar ve yağmur suyu toplama gibi sistemleri kapsar. Geniş

ölçekte, ormanlar, taşkın yatakları ve sulak alanlar gibi doğal peyzajların korunması ve restorasyonu yeşil altyapının kritik bileşenleridir (Görsel 21).



Görsel 21. Yeşil Altyapı Bileşenleri. ARUP, 2019.

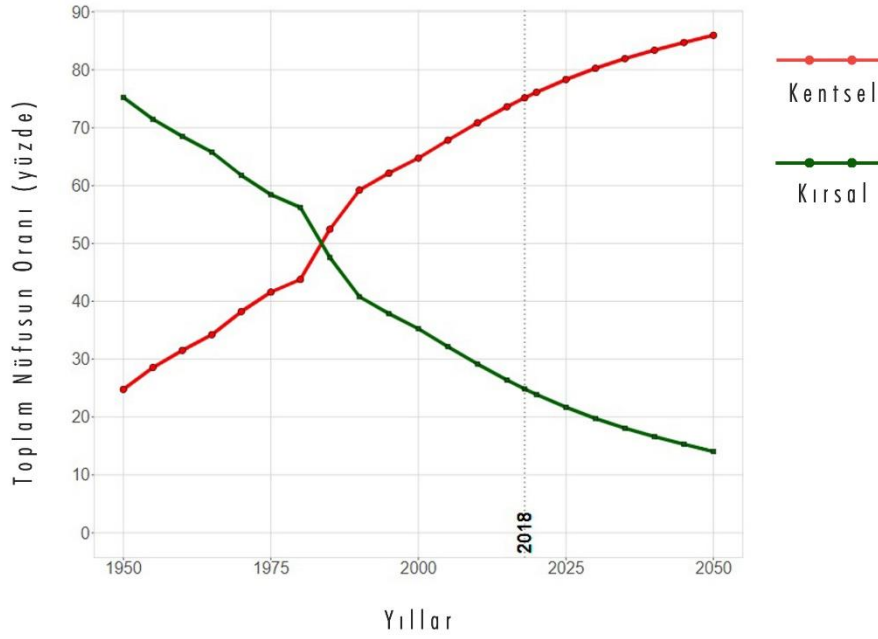
Yapılaşma ve nüfus yoğunluğunun en fazla olduğu yerler kentlerdir. UN 2018 yılı raporuna göre, bugün, dünya nüfusunun %55'i kentsel alanlarda yaşamakta ve bu oranın 2050 yılına kadar %68'e çıkması beklenmekte. Araştırmalara göre gelişen öngörüler, insan nüfusunun kırsal alanlardan kentsel alanlara kademeli olarak entegre olmasını belirtiyor. UN veri setine göre, dünya nüfusunun ciddi oranda büyüyerek, 2050 yılına kadar kentsel alanlara 2,5 milyar insan daha eklenebileceğini söylemek mümkün. Dünyanın kentsel nüfusu 1950'de 751 milyon iken hızla artarak 2018'de 4,2 milyara çıkmıştır. Nispeten düşük kentleşme düzeyine rağmen, Asya, dünya kentsel nüfusun %54'üne ev sahipliği yapmakta (Görsel 22).



Görsel 22. Dünya kentsel nüfus artış yüzdesinin kıtalara göre dağılımı. UN, 2018.

Bu istatistiksel veriler Türkiye bazında incelendiğinde ise 2018'de toplam nüfusun %25'i kırsal, %75'i ise kentsel nüfus olarak belirlenmiştir. 2050 yılı için öngörülen senaryoya istinaden, kırsal nüfus oranının %15'in altına düşeceği, kentsel nüfusun ise %88'e çıkabileceği vurgulanmaktadır. Nüfus yüzde grafikleri analiz edildiğinde 1985 ve 2000 yıllarında radikal bir değişim göze çarpıyor. Tüm dünyada 90'lı yılların ortalarından beri süregelen ekonomik kriz, Türkiye'de yaşanan doğal afetlerin etkisi ile birlikte sosyokültürel ve siyasi gerilimin artması Türkiye'nin nüfus yoğunluğu desenini değiştirmiştir. Birçok tabanda üretimlerin durma noktasına gelmesi, konut, altyapı ve yetişmiş eleman eksikliği kırsaldan kente göçü beslemiştir. Milenyum problemlerinin ülkemiz çerçevesinde 'büyük tarımsal üretim potansiyeline sahip olma' koşulu zedelenmiş ve bu da kırsal kesimlerde yaşayan insanların geçime ve ticari amaçlar bağlamında büyükşehirlere kanalizе olmasına sebep olmuştur. Bu bağlamda kentsel nüfusun artması ve kentsel alanların yatayda genişlemesi önlenemez bir yapı sergiler (Tablo 5).

Türkiye’de Kırsal ve Kentsel Nüfus Değişimi



Tablo 5. Türkiye’de kırsal ve kentsel nüfus değişimleri. UN, 2018.

2000’li yılların başından başlayarak günümüze kadar uzanan kentleşme sorununun temel eğilimlerinin anlaşılması ve sürdürülebilir yapıda kentsel gelişimin uygulanması çok önemlidir. Dünya ve ülkemiz kentleşmeye devam ederken, sürdürülebilir kalkınma, özellikle kentleşme hızının en yoğun olacağı öngörülen metropollerde, kentsel büyümenin başarılı bir şekilde yönetilmesi gerekmektedir. Birçok ülke, barınma, ulaşım, enerji sistemleri, istihdam, sağlık, eğitim gibi altyapısal ve temel ihtiyaçların karşılanmasında zorluk çekerken ülkemiz için de tüm bu ihtiyaçların gelecek nesillere aktarılacak 'doğal' alanlara ve bileşenlere zarar vermeden karşılanması için stratejik planlamalar yapması gerekmektedir.

Hem kentsel hem de kırsal nüfusun yaşamlarını iyileştirmek için entegre politikalara ihtiyaç duyulurken, kırsal ve kentsel alanlar arasındaki bağları güçlendirerek, onların mevcut ekonomik, sosyal ve çevresel bağlarının da korunması elzemdir. Tüm bu ihtiyaçlar doğrultusunda yeşil altyapı planlaması, doğal çözümler aracılığıyla çevresel, ekonomik ve sosyal faydalar sağlamak için başarılı bir stratejidir.

Çoğu durumda, çevreye ve biyolojik çeşitliliğe zarar verebilecek ve genellikle yapımı ve bakımı daha maliyetli olan gri yani beton altyapıya olan bağımlılığı azaltacağı düşünülmektedir.

Yeşil altyapı 2000'lerin başında ABD ve Avrupa'da ortaya çıkan çok yönlü bir kavramdır. Kavram, çok işlevli yapısı ışığında, doğa koruma, hava kalitesi, su ve denizsel ortam gibi elemanları, AB çevre mezuatı ve politikalarının yanı sıra iklim değişikliğine uyum ve azaltma stratejilerinin uygulanmasını anlatır. Avrupa Birliği'nin kavrama ilişkin tanımı 'yeşil ve mavi altyapının sağladığı ekolojik bağlantı, ekosistemlerin her bir parçasının iklim değişikliğine adaptasyonunu kolaylaştırmaya katkıda bulunarak onların yaşam alanlarını genişletmelerine ve ekolojik koridorlar yoluyla göç ihtiyaçlarını karşılamaya olanak sağlama' olarak belirtilir. Yeşil ve mavi altyapı hem kırsal hem de kentsel alanlarda çevresel ve doğal dinamiklerin karbon tutma özelliklerini geliştirerek iklim değişikliğinin sebep olduğu ve olacağı radikal değişimleri hafifletmeye olanak sağlar. Kent içinde organize edilecek biyoçeşitlilik açısından zengin parklar, yeşil alanlar ve su koridorları, kentlerin oluşturduğu sıcak hava dalgalarının ve hava kirliliğinin olumsuz etkilerini dengelemeye yardımcı olabilir, bununla birlikte afet riskinin azaltılmasına katkıda bulunabilir.

Uluslararası ölçekte yeşil altyapı sistemleri incelendiğinde ülkeler ve bölgeler bazında farklı modellerin varlığı tespit edilmiştir. Kentsel altyapı bileşenlerinin ve ölçek farklılıklarının değişkenleri bağlamında Asya, Avrupa ve Kuzey Amerika dahil olmak üzere üç farklı geniş coğrafi aralığı keşfetmek mümkündür. Yeşil altyapı kavramı ve uygulamaları Kuzey Amerika, İngiltere ve Avrupa'da kentsel yönetimin bir parçasına haline gelmiş olmasına rağmen, Asya kentlerinde ve şehir planlamada sistematik uygulama örneklerine pek rastlanamamıştır.

Yeşil altyapının önemli ve kırılgan yeşil alanları korumak, doğal kaynakların kaybolmasını azaltmak ve kentlerde yeni yeşil alanlar yaratmak için yararlı bir planlama aracı olarak kullanıldığı Japonya'da yeşil altyapı benzeri yaklaşımları analiz ederek bölgenin 'yeşil altyapı' fikrini anlamak mümkün olmuştur. Asya kentlerinde yeşil altyapının sistematik bir şekilde uygulanmaması dikkat çekmektedir. Asya bölgesindeki kentsel planlama sorunları başlıca sıralanacak olursa;

- Aşırı nüfus artışı sebebiyle megakentlerin oluşması,
- Kontrolsüz kentsel yayılma,
- Doğal afet planlaması,
- Çevre kirliliği,
- Açık alan eksikliği,
- Gelir uçurumu,

gibi yapısal ve sosyal olarak iki temel başlığı içermektedir. Özellikle Japonya bazında kentsel yayılma nedeniyle doğal alan kaybı ve kent çeperlerinde oluşturulmuş 'satoyama'⁶ uygulamasının azalması sebebiyle doğa bozunumu sorunları en önemlileridir. Bu bağlamda ülkedeki yeşil altyapı sisteminin en belirgin özelliği kaybolan doğanın geri kazanımı ve kentlerde veya kent çeperlerinde yeşil alan rehabilitasyonudur diyebiliriz. Asya'daki yeşil alan planlamasının literatür incelemesi, 1960'lardan bu yana Japonya'da bazı yeşil altyapı uygulamalarının örnekleri olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte yeşil altyapı sistemlerinin bütüncül bir yaklaşım yansıtmadığı ve kent planlamasında kavramın sistematik uygulanmasının eksik kaldığı gözlemlenmiştir. Pek çok Asya kenti su kenarlarında yer aldığından, bağlantılı bir 'yeşil altyapı' sisteminin parçası olarak sulak alanların, nehir kenarı bitki örtüsünün, kıyı bitki örtüsünün, vadi ve dağ sırtları arasındaki bağlantılı ilkeleri uygulama açısından önemli olacaktır. İklim değişikliği sebebiyle oluşan ve beklenen doğal afetlerin (sel, tsunami, tayfun vb.), Asya kentlerine dair 'yeşil altyapı' nın gerekliliğini ortaya koymaktadır. Asya bölgesindeki kentlerin bir diğer önemli problemi yoğun kentsel nüfuslar ve buna bağlı olarak kişi başına düşen yeşil alanların yetersizliğidir. Literatür araştırmasına istinaden, kentsel ısı adası etkisi de Asya kentlerinde sık karşılaşılan bir problemdir. Literatür gösteriyor ki; sorun, açık alanların genellikle dağınık, parçalı ve sınırlı olduğu mega kentlerin yeşil altyapı sisteminin Ahern (2007)'in belirttiği 'kentsel yamalar' ilkesi için yetersiz kalmasıdır. Bu parçaların nasıl etkin bir şekilde yeşil alanlara dönüştürüleceği planlanmalıdır. Dikey mimarinin baskın olduğu Asya'da, kentlerin mevcut yeşil alanlarının artırılması için bazı etkili yollar bulunmaktadır; çatı bahçeleri, yeşil duvarlar, inşa edilecek kent içi habitat alanları, kamusal yeşil alanlar vb. Bu dağınık

⁶ Satoyama: Satoyama, bir yerleşim yerinin veya habitatın bitişiğindeki tepelerde ve dağlarda veya benzer coğrafi koşullarda bulunan, halklardan etkilenen bir ekosistemin bulunduğu durumu ifade eden Japonca bir terimdir (Takeuchi, 2009).

yeşil alanlar, birbirileri ile bağlantılı olmasa bile kentsel yamalar, kentsel yeşil koridorların ve aksların genel habitat kalitesini artırabilir. Dahası, her bir yeşil alanın etkisi, kentsel ısı adası etkisini iyileştirmek ve diğer sosyal ve ekolojik hizmetleri; örneğin, hava ve suyu temizlemek, farklı yaşam formları için yaşam alanı sağlamak ve kent estetiğini iyileştirmek için küçük olsa da, kümülatif artış gösteren yeşil lekelerin etkileri önemli olabilir. Sonuç olarak Asya kentleri için planlanan/oluşturulan yeşil altyapı sistemlerinin parçalı ve yetersiz olduğu söylenebilir.

Kuzey Amerika ve uygulanan yeşil altyapı sistemleri incelendiğinde birbirinden farklı dinamiklere sahip olmalarına rağmen yoğun ve geçirimsiz geleneksel (gri) altyapıları sebebiyle kentlerin yeşil altyapı ihtiyacı kent yönetimi ve toplum tarafından anlaşılmış ve sistem uygulanmıştır. Her kentin özgün yeşil altyapı stratejisi ve bunun gerçekleşmesi için eyleme geçilebilir planları olmasına rağmen, literatür araştırmasına göre; Kuzey Amerika'da bulunan kentlerin yeşil altyapı stratejisi olarak en belirgin ilkeleri su korunumu ve kentsel orman oluşturma olarak sıralanabilir. Özellikle, yeşil altyapı plan ve uygulamalarına öncülük eden iki kentten bahsedilebilir; New York City ve Philadelphia. Philadelphia'da oluşturulan kapsamlı bir yeşil altyapı yaklaşımının içeriğinin büyük bir kısmı su ile ilgili ilkeler oluşturmaktadır; yağmur suyunun aktarımı (drenaj), depolanması ve geri kullanımı. Bununla birlikte, kent içinde oluşturulan kentsel lekeler ve kentsel yeşil koridorlar aracılığı ile de yüksek miktarda⁷ karbondioksit emisyonunun önlenmesi ve yeşil altyapı yoluyla absorbe edilmesi amaçlanmıştır. Oluşturulan yeşil alanlar, yeşil çatılar ve parklar sayesinde iyileştirilmiş hava kalitesiyle toplumun sosyal ve sağlık açısından fayda sağlaması gözlemlenmiştir. Hava kirliliği toplum sağlığını yönetmesinin önemli bir pratiğidir. Ekonomik fayda anlamında, araştırmalara göre, oluşturulan yeşil alanların kente estetik değer katması anlamında emlak değerlerinin arttığı gözlemlenmiştir.

1980'lerde New York City'de, su taşkınları sorunu yaşanması ile birlikte bu sorunu ele alan birçok kentin aksine, NYC, geniş çaplı bir su yönetimi planlamaya başlamıştır. NYC yeşil altyapı planının iki ana bileşeni olduğu söylenebilir, ayrı bir sıhhi kanalizasyon sistemi inşa etmek ve mevcut sulak alanlarıyla birlikte en iyi

⁷ 1.5 milyar lb/ft³ yani 2,4×10¹⁰ kg/m³ = 3400 aracın ürettiği karbondioksit miktarına eşdeğer.

yönetim uygulamalarını kullanarak ayrı bir yağmur suyu sistemi oluşturmak. Yağmur suyu sistemi, çok amaçlı sulak alan sistemlerini ve depolanacak / drene edilecek yağmur suyunu kentin dokusuna tamamen entegre ederek kentsel yeşil altyapısının erken bir örneği olma özelliği göstermiştir. Su yönetimi stratejilerinin yanı sıra önemli bir bileşen olan kent içi orman yaratımı söz konusudur. Yerli bitki toplulukları kullanılarak, kent içi rekreasyon alanları oluşturulur ve kent kimliğine katkı sağlanır. Kuzey Amerika'nın birçok farklı kentlerinde de önem arz eden kentsel ormanlar, biyoçeşitliliği azaltan ve doğal çevreye zarar verebilecek diğer çevresel faktörlere karşı daha az dirençli olan mono kültürlerden kaçınmak amacıyla oluşturulmuş ve farklı habitatların kentlerde barınmasını sağlamıştır. Yeşil altyapı konsepti ile oluşturulan / planlanan kentsel tasarım sağlıklı bir yaşam ortamı yaratmak için tasarıma dair ve bilimsel en iyi uygulamaları harmanlamaktadır. Bu bağlamda Kuzey Amerika'da uygulanan yeşil altyapı stratejisinin öncelikli alanları inşa edilmiş sulak alanlar, kent içi ormanlar ve yeşil çatılardır.

Araştırmalara istinaden strateji ilkeleri, yeşil altyapı özelliklerinin yanı sıra, mimari, ekoloji, ve beşeri bilimlerle birlikte uygulama ve bilimin arasındaki yakın işbirliğinin de gelişim sürecini yansıttığını söylemek mümkündür. En önemlisi, rekreasyon ve kentsel habitat oluşturma gibi sosyal ve ekolojik kaygılar temel ilkeler olarak gözetilmiştir. Planlama süreçlerinin su ve kent içi yeşil alan oluşturma ile yakın ilişkisi, bölgenin ihtiyaçlarını ortaya koymaktadır. Kuzey Amerika da dünyanın diğer yoğunluklu bölgeleri gibi nüfus artışı problemi ile karşı karşıyadır ve gri altyapının zararlı etkilerini dengelemek amacıyla 'yeşil' üretime ağırlık vermiştir.

Yeşil altyapı stratejilerinin en fazla planlamaya katıldığı bir diğer bölge olan Avrupa'da farklı bir modelin varlığından söz edilebilir. Literatür araştırması gösteriyor ki Avrupa'nın farklı kentlerinde tasarlanan ve planlanan yeşil alan kaygısı sistemin çoğu ilkesini içermektedir. Yeşil altyapı modeli 'AB 2020 Biyoçeşitlilik Stratejisi' ile ivme kazanmıştır. Modelin en önemli ilkesi 2020 yılına kadar ekosistemlerin ve hizmetlerinin, yeşil altyapı oluşturma ve bozulmuş ekosistemlerin en az %15'ini iyileştirerek sürdürülmesini ve geliştirilmesini sağlamaktır. Strateji, Avrupa genelinde yeşil altyapının programlanmasının ve uygulanmasının yanı sıra ulaşım ve enerji gibi ağlar aracılığıyla 'Avrupa Yeşil Altyapı Ağı' nın geliştirilmesini teşvik etmiştir. Temel amaç Avrupa kentlerinin mevcut dinamikleri doğrultusunda uygulanacak iyileştirme işlemleri ile birlikte yeşil aksların kentler arası bağlantı

kurmasıdır. Doğal ekosistemlerin sağladığı santrallerin zarar görmesinin sadece biyolojik çeşitliliğe değil topluma büyük etkisinin bilincinde olan Avrupa, son yıllarda artan kentleşmeyi göz önünde bulundurarak doğal alan kaybını geri kazandırmaya çalışmaktadır. Kalabalık ve yoğun kentlerde ve bölgelerde oluşan alan/mekan ihtiyacı doğa ile insan arasındaki rekabeti artırmıştır. Bu bağlamda; barınma, tarım, ulaşım, biyoçeşitlilik ve doğal kaynakların sürdürülebilirliği gibi farklı dinamikleri entegre bir şekilde yönetmek Avrupa'daki yeşil altyapı modelinin bir özeti olarak ifade edilebilir. Tüm bunlara dayanarak Avrupa'da gözetilen yeşil altyapı modelinin bütüncül bir sistemi yansıttığı söylenebilir.

Sürdürülebilirliğin uygulama noktaları olan bölgesel kalkınma, sosyal uyum, tarım, enerji, ulaşım ve afet riski yönetimi de yeşil altyapının politikalarından bazılarıdır. Bu bağlamda ekosistemlerin korunması, kaynakların üretiminin ve tüketiminin dengelenmesi gibi oldukça fazla ortak kaygıyı içeren tanımların bulunduğu ve hepsinin temelde daha yaşanabilir dünya için çalışmalar yürüttüğünün bilincinde olmak gerekiyor. Tüm bu amaçlar ve çalışmalar insan sağlığı ve çevre üzerindeki olumlu etkilerinin yanı sıra; rekreasyon alanlarının sağlanması, sosyal uyumun geliştirilmesi, içe kapanık sosyalleşme kültürünü değiştirmesi, istihdamı desteklemesi ve kentleri daha çekici kılması gibi sosyal ve ekonomik faydayı da beraberinde getirir. Sağlıklı, esnek ve üretken ekosistemler, akıllı, sürdürülebilir ve kapsayıcı bir ekonomi için gerekli ön koşullardan biridir.

Kent ve kent çeperlerinde bulunan arazilerin kullanım alanlarındaki değişimler, yağış oranları ve sıcaklık etkileşimi anlamında önemli bir etkisi vardır. Hava kirliliği, yeşil alanların sert (gri) yüzeylere dönüştürülmesi ve hem yatay hem de dikey kent geometrisi kentsel alanlarda ısı adalarının oluşmasına neden olmaktadır. Isınma, ulaşım faaliyetleri ve üretim gibi yoğun kentsel etkinlikler ısı artışına sebep olmakta. Bununla birlikte, kent içerisindeki insan faaliyetleri de kirlilik ve karbondioksit konsantrasyonu ile doğru orantılıdır. Nüfus artışı, iklim değişikliği, kaynak tüketimi, kirlilik ve yoğun betonlaşma, insanlığın karşı karşıya olduğu tüm küresel zorluklar kentleri ve toplumları olumsuz etkiliyor. Kentsel mekanların kalitesi özellikle risk altındadır ve ekolojik anlamda savunmasızdır. Daha sürdürülebilir bir geleceğe doğru ilerlerken, şehirlerin bu çağdaş zorluklara uyum sağlaması ve ele alması kritik önem taşımaktadır. Geleceğe dair ve günümüzün tüm bu zorlukları sürdürülebilir

şekilde gelişmek için ele alınması gereken başlıklar olmalıdır, ulusların ve yerel yönetimlerin her düzeyinde yaygın hale getirilmelidir.

Tartışılan bu başlıklara göre, kentsel mekanlar için doğayı anahtar bir itici güç olarak destekleyen bir kentsel tasarım yaklaşımının önerilmesi gerekmektedir. Bu, doğal çevrenin temel değerini, ekonomik refahı ve sağlığımızı destekleme de rolünü kabul eden yönetsel politikaların oluşmasını sağlar. Bu yaklaşım, insanlar ve diğer habitatlar için daha sağlıklı, daha sosyal ve uyumlu ve biyolojik olarak farklı bir kentsel ortam ve birbirlerine bağlı kentsel bir ekosistem yaratmayı amaçlıyor. Yönetimlerin de yeşil altyapıyı sağlayacak bileşenleri olumlu bir şekilde kullanmayı ve temel ekosistem hizmetlerini gerçekleştirmeyi hedeflemesi bölgesel ve ulusal kalkınmayı destekleyecektir. Bu bileşenler, açık alanlar, doğal alanlar, orman ve kent parkları, yeşil sokaklar, meydanlar ve kamusal alanlar; sürdürülebilir drenaj sistemleri, nehirler ve su yolları; bisiklet ve yaya yolları, yeşil çatılar ve cehpeler gibi küçük ölçekli müdahaleleri kapsar.

Yeşil altyapı tasarım anlayışı, sağlıklı ve yükseltilmiş şehir ortamları, sürdürülebilir malzemelerden yapılan yolları ve kentsel alanlar ağı oluşturmayı amaçlamaktadır. Bu yaklaşım belirtilen yeşil altyapı bileşenlerini güçlendirir ve aralarında bağlantı kurulmasını sağlar. Bu ağa bağlı 'kentsel ekosistem' zamanla kent içinde yaşayan insanlar için önemli bir sosyal, çevresel ve ekonomik fayda sağlayabilecek ve aynı zamanda iklim değişikliğinin etkilerine karşı kentleri koruyabilecektir. Bu bağlamda da kentsel olarak dikkatli planlama, entegre tasarım süreçleri ve yönetim anlamında bir dizi avantajın sağlanması demektir. Kentleşmenin yoğun olarak yaşandığı bir dünyada, bu faydaların hayata geçirilmesi için küresel araştırmalara ihtiyaç vardır. Doğayı kent planlamak için itici ve iyileştirici bir güç olarak kullanmak, daha fazla sosyal uyum, gelişmiş zihinsel ve fiziksel sağlık ve daha düşük suç oranları olmak üzere geniş kapsamlı kazanımlar sağlayabilir.

Ekonomik canlılık, içe dönük yatırım, daha sağlıklı mikroiklimler, daha az kirlilik, sel direnci, biyolojik çeşitlilikte artış ve daha düşük kentsel karbon ayak izleri gibi geniş yelpazede pozitif etkilerden bahsetmem mümkündür. Ekonomik ve kentsel tasarım bağlamında, daha yeşil kentler sunmak, planlama ve tasarım sürecinde daha etkili bir şekilde bileşenleri konsepte dahil etmek için yeşil altyapı yaklaşımının ve faydalarının daha yoğun bir şekilde anlaşılması gerekmektedir. Aynı zamanda, daha

güçlü politika desteği, daha fazla işbirliği, yatırım yapma isteği, yeni teknolojileri anlama ve uygulama ve topluma katacağı faydalar açısından daha uzun vadeli bir bakış açısı ile desteklenmelidir. Etkili bir yeşil altyapı oluşturmak, yeşil ve gri arasında daha iyi bir denge sağlamak için kentsel bağlamda önemli bir dönüşüm gerekiyor. Yeşil altyapı uluslara ve yerel yöneticilere doğal kaynakları bütünleşik bir şekilde yönetmeye olanak sağlayan akıllı ve sürdürülebilir bir sistem sunmaktadır.

Kent içerisinde yaşam alanlarına ait yüzeyler genellikle 'gri altyapı' olarak değerlendirilir. Kent ekosistemlerinin bileşenleri bu 'gri altyapı' içerisinde yeşil ve mavi (sulak) alanlardır. Fiziksel ve politik sebepler ile kararlaştırılmış kent sınırları dikkate alındığında kente dair ekosistemler biyolojik bir akış ve etkileşim içerisinde. Diyalektik etkileşim kent merkezinden çeperine doğru akış azalır, kent çeperlerinden merkezlere doğru beslenme ve akış yoğunlaşır. Kent çevresi ekosistem bileşenleri aracılığı ile kentin merkezini besleyebilir. Tüm bu akışın verimli bir bütünlüğe sahip olması için kentin planlama ve tasarlama aşamalarında ekosistem bileşenlerinin doğru anlaşılması ve konseptte uygun üretimin yapılması gerekiyor. Literatürde, kent ölçeğinde ekosistem hizmetlerinin pozitif etkisini ortaya çıkarmak ve değerlendirmek amacıyla ekosistem hizmet bileşenlerinin yeşil altyapı sistemleri ile entegre olması ifade edilir. Yeşil altyapı, ekosistemlerin sürdürülebilmesi amacıyla toplumlara yarar sağlamak, biyoçeşitliliği gözetmek, ekosistemlerin dayanıklılığı ve verimliliğini artırmak amacıyla ekolojik ve mekansal bir süreçtir (Avrupa Çevre Ajansı, 2014).

2.1.1 Yeşil Altyapı Bağlamında Türkiye Analizi

Kent içerisinde oluşturulması planlanan ekosistem hizmetlerinin en temel iki bileşeni insan ve doğadır. Bu iki bileşenin entegrasyonu sayesinde yeşil altyapıdan bahsetmem mümkün olur. Bu bakış açısı arazi kullanım planının sosyoekolojik yönünü deklare etmektedir. Arazi kullanım planları, kentsel ekosistem hizmetlerinin üretimi, onarımı ve sürdürülebilir olmasında önemli bir rol üstlenir. Yeşil altyapının faydalarına en etkili şekilde ulaşmak için paydaşların bir topluluk vizyonunu gerçeğe dönüştürebilecek iyi bir eylem planı geliştirmesi gerekir. Planın belirli öğeleri kentlere, ekonomiye, sosyokültürel ve ekolojik yapıya istinaden farklılık gösterecektir, ancak kent planlamacılar, planın uzun vadede başarılı olmasına yardımcı olabilecek birkaç adımı göz önünde bulundurmalıdır;

- Bir topluluk vizyonu geliştirmek,
- Yeşil altyapı geliştirmek ve sũrdũrũlebilir topluluklar oluşturmaya yardımcı olmak için potansiyel yaklaşımları belirlemek,
- Uzun vadeli uygulamalar ve altyapı ağının bakımı için planlama,
- Ulusal ve yerel kaynakları belirlemek.

Konsepte uygun kent planı geliştirirken, yerel yönetimlerin hem teşviği hem de gereksinimleri kullanarak kamu ve/veya özel arazilerde yeşil altyapının kente ve topluma entegrasyonu için için çeşitli yaklaşımlar ve fırsatlar belirlemesi gerekmektedir. Bu yaklaşımlar başlıca dört kategoriye ayrılabilir;

- Mevcut kamu arazilerinin adaptasyonu,
- Ek kamu arazisi edinme,
- Özel arazilerde yeşil altyapının uygulanması için yaratılacak teşvikler,
- Yeşil koridorun sağlanması için özel ve kamu arazilerinin işbirliği içerisinde yönetilmesi.

Yeşil altyapının kente entegrasyonu ve bũtũnleřik tasarımı bağlamında yerel yönetimlerin kent içindeki kamu arazilerinde uygulayacakları 'yeşil' tasarım anlayışı, özel sektrũn ve kentlilerin gri altyapıya değil ekosistem hizmetlerini destekleyen yeşil altyapıya yatırım yapmasını ve eğilim göstermesini sağlayacaktır. Birçok rutin yerel yönetim faaliyeti, yerleşim yeri (mahalle) leğindeki çalışmalarına yeşil altyapı uygulamalarını dahil edebilir. Örneğin, bilinlendirilmiş topluluklar, yerel yönetimler veya sektörler, yol bakım ve onarım projeleri sırasında, devlet tesisleri inşa edildiğinde veya restore edildiğinde yeşil altyapıyı dahil etmeyi planlayabilir.

Tũrkiye'de yũrũtũlen fiziki planlama mevzuatında, ũst ölçekli planlar ve uygulama imar planları da dahil olmak ũzere planlanan ve uygulanan projeler ekolojik temele dayanan peyzaj planlamalarını henũz içermemektedir. Ekolojik içeriğe dayalı peyzaj planlarının uygulanabilmesi için kırsal ve kentsel mekanların ekosistem hizmetleri doğrultusunda bũtũncũl bir şekilde ele alınması gerekmektedir. Bu amaçlar doğrultusunda ilgili mevzuatların revize edilmesi gereklidir. Tũrkiye'de ki yeşil altyapı oluşturma anlayışını rasyonel bir şekilde anlamak amacıyla 14.06.2014 tarihli Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği incelenerek mevcut tutum analiz adilecek ve eksikliklere dair önerilerin sunulması irdelenecektir.

Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği, Türkiye'de ki 'yeşil alan' algısını yansıtmaktadır. Yönetmelikte belirtildiğine göre;

" Fiziki, doğal, tarihi ve kültürel değerleri korumak ve geliştirmek, koruma ve kullanma dengesini sağlamak, ülke, bölge ve şehir düzeyinde sürdürülebilir kalkınmayı desteklemek, yaşam kalitesi yüksek, sağlıklı ve güvenli çevreler oluşturmak üzere hazırlanan, arazi kullanım ve yapılaşma kararları getiren mekânsal planların yapımına ve uygulanmasına ilişkin usul ve esasları belirlemek"

amaçlarına dayandırılarak hazırlanmıştır (Resmi Gazete, 2014). Maddeler ve içerikler detaylıca analiz edildiğinde bazı sorunlara ve eksikliklere işaret etmektedir. Buna istinaden inceleyecek olursak, yönetmelik; 'mekansal strateji planı', 'bütünleşik kıyı alanı planı', 'kentsel tasarım projesi' kavramlarını içermekte ve tanımlamaktadır. Mikro ve makro ölçekte oluşturulacak projeleri içerdiği anlaşılmaktadır. Madde 2'de yer alan *"her tür ve ölçekteki mekânsal planlar ile bu planlara ilişkin revizyon, ilave, değişikliklerin yapılmasına ve incelenmesine, mekânsal planlar ile özel amaçlı plan ve projelere yönelik usul ve esasları kapsar"* ibaresi de bu fikri desteklemektedir. Bununla birlikte bu maddeden anlaşılmaktadır ki yalnızca mekansal planların değişikliği değil ayrıca *'özel amaçlı plan ve projelere'* de yer vermektedir. Bu kısmın yarattığı belirsizlik yönetmelikte eksik kalmıştır ve 'özel amaçlar' ayrıca belirtilmemiştir.

Madde 4'ün içeriğini oluşturan *'tanımlar'* bölümünün (a) bendinde yer alan *'Bütünleşik Kıyı Alanları Planı'* kapsamında kıyı bölgeleri yerleşim bölgelerinden, doğal alanlardan ve yeşil alanlardan farklı bir kategori olarak incelenmiştir. Sürdürülebilir gelişme kapsamında kıyı ekosistemlerinin korunması ve doğal kaynakların kullanımından bahsedilmiştir. Korunması ve aynı zamanda verimli bir şekilde kullanımı beklenen kıyı bölgelerinin sürdürülebilirlik ilkeleri ile bağdaştırılmadığı ve özellikle 'kullanım' içeriğine ağırlık verildiği gözlemlenmiştir. Bu bağlamda 'yeşil altyapı' stratejisinin en önemli bileşeni olan 'bütünleşik programlama' ilkesinin yönetmelikte eksik kaldığı dikkat çekmektedir.

Bununla birlikte, yine Madde 4'ün (g) bendinde yer verilen *'kentsel tasarım projesi'* bölümünde *'açık ve yeşil alan'* ibaresinin yer aldığı görülmüştür. Kent içi yaya dolaşım sirkülasyon ilişkilerinin de eklendiği bu kısımda topografik kimlik özelliklerinin korunacağından fakat doğaya dair değişken ve ilkelerin ışığında

yapılacak olan değişikliklerden veya sürdürülebilirlik ilkelerine istinaden yapılacak kentsel tasarımdan bahsedilmemektedir. Ek olarak (j) ve (l) bendinde belirtilen '*ulaşım ana planı*' ve '*uzun devreli gelişme planı*' kapsamında bahsedilen sürdürülebilirliğin içeriği olarak ulaşım koridorları ve tabiatı koruma alanları olarak belirtilen kentsel ve doğal alanlar '*yeşil alan*' kavramları ile ilişkilendirilmemiştir.

Madde 5 olarak oluşturulan '*mekansal kullanım tanımları ve esasları*' bölümünde kentsel mekanların kategorizasyonu ve tanımları yapılmıştır. Bu bölümde bulunan ve sirkülasyonu içeren mekansal kavramların '*yeşil altyapı*' ya dair bilgi ve tanım içermediği gözlenlenmiştir. Yönetmeliğin esası ve amacı olan kentsel mekanların revizyonu ve iyileştirilmesi kapsamında bir değişikliğe rasyonel olarak sahip olmadığı söylenebilir. Bölümün (i) bendinde '*açık ve yeşil alan*' kavramının geçtiği dikkat çekmektedir. Kentlerde tasarlanan, oluşturulan ve oluşturulacak olan yeşil alanların '*sosyal altyapı alanı*' olarak kategorize edildiği görölmektedir. Yeşil altyapı kapsamında yeşil alanların rekreatif, sürdürülebilir, biyoçeşitlilik, kentsel ısı adalarının azaltılması vb. gibi etkileri saf dışı bırakılmış ve sadece '*sosyal*' bir içerik yüklenmiştir.

Madde 5'in (k) bendinde açıklanan '*teknik altyapı alanları*' içeriği incelendiğinde '*yeşil altyapı*' nın önemli bir ilkesi olan su yönetimi ile ilişkilendirilmediği ve yağmur suyunun drenajı, arıtımı ve yeniden kullanımında dair herhangi bir bilgi içermediği görölmektedir. Kentsel iyileşme stratejilerinin başarılı olabilmesi için birçok değişkenin birarada planlanması gerekmektedir. Bu bağlamda su yönetimine mekansal içeriklerin hiçbirinde yer verilmemesi ülkemizde '*yeşil altyapı*' oluşturmak için kaynak gösterilebilecek yönetmeliklerin eksikliğini ortaya koymaktadır. Bütüncül bir yaklaşım için rasyonel kararların alınıp uygulanması düşünölmelidir.

Madde 7'de yer alan '*genel planlama esasları*' kapsamında yer alan (a) bendinde bahsedilen '*kamu yararı*' ibaresi açık olmayan ve soyut bir içeriğe sahiptir. Bu bağlamda oluşacak '*bireysel çıkar ve kamu yararı arasındaki belirsizlik*' konseptini doğurarak, yönetmelik için düşöndürücü bir tutum sergilemektedir. Bununla birlikte, (g) bendinde yer alan '*yapıların ve çevrenin kalitesinin artırılması için planlarda gerekli sağıklaştırma ile ilgili kararlara yer verilir*' içeriği, '*kalite artırılması*' ile anlatılmak istenenin ne olduğu konusunda muğlak bir yapı sergilemektedir. Kentsel sağıklaştırma bağlamında konsept, yapıların mevcut ve özgün karakterinin

korunmasını, kentsel mekanların ve içerisinde yaşayan toplumların entegre bir şekilde iyileştirilmesini ve doğal akış odaklı tasarımı içermektedir. Bu anlamda eksik kalan, yönetmelikte bahsedilen sağlıklılaştırma ve kalite artırımının yeşil altyapı ve sürdürülebilirlik ilkeleri ışığında nasıl yapılacağıdır.

Madde 14'ün içeriği olan *'planlama ilkeleri ve esasları'* kapsamında sıralanan listede yer alan *'kaynakların sürdürülebilir kullanımının sağlanması', 'altyapı, hizmet ve üretim faaliyetlerinin kentsel ve kırsal tüm alanları kapsayacak şekilde dağıtılması', '..rekabetçi bir ekonomik yapının oluşturulması için gerekli mekansal düzenlemelerin yapılması', 'yaşam kalitesinin artırılması' ve 'kentsel ve kırsal alanlar arası mekansal ilişkilerin güçlendirilmesi'* bentleri tartışmaya tamamen açıktır. Esasların içeriğinde sürdürülebilirliğin ve refahın gözetilmesine rağmen bunun nasıl yapılacağı yönetmelikte açıklanmamaktadır. Rekabetçi ekonominin 'yeşil altyapı' veya 'sürdürülebilir kentsel gelişim' ile ilişkilendirilmesi, kapitalist düşünce yapısının toplum ve doğa faydasından önce geldiğini açıklamaktadır. Kentsel ve kırsal alanlar arası mekansal ilişkiler bağlamında ülkemizde oluşan kentsel ve kırsal alan arasındaki derin fark; kırsaldan uzaklaşma ve kentsel alanın kırsal alan üzerinde kurduğu 'genişleme' baskısı bağlamında 'güçlendirme' pratiğinin nasıl yapılacağı detaylıca belirtilmemiştir.

Madde 30 içerik olarak projelerin hazırlanması ve denetlenmesine ilişkin bilgileri kapsamaktadır. Bu bağlamda dikkat çeken, Madde 30'un 3.cü fıkrasında bahsedilen *'...gerektiğinde kentsel tasarım değerlendirme komisyonu kurulabilir'* ibaresinin içeriğinin muğlak olduğunu belirtmek yanlış olmayacaktır. Kentsel tasarıma yönelik 'sürdürülebilir revizyon ve iyileştirme' konseptini uygulaması gereken komisyonun kimlerden oluşması gerektiğine dair bilgi eksik bırakılmıştır. Yeşil altyapının oluşturulması ve/veya sürdürülebilir kentsel tasarım pratiği için farklı disiplinlerin entegrasyonu önemlidir.

Kentsel yeşil alanlarda sürdürülebilirliği sağlamak için, geleneksel (gri) altyapının sürdürülebilirliği iyileştirmek ve katkıda bulunmak için gerçekten mümkün bir araç olarak anlaşılması ve tasarlanması gerekir. Örneğin kent koridorlarına yapılacak müdahaleler, hava arıtım ve mikro iklim iyileştirme için yeşillendirilecek yolları içerebilir ve kent merkezlerindeki fazla suyu tutmak ve arıtmak için drenaj sistemlerini içerebilir. Yalnızca altyapı geliştirmeye ilgili etkiden kaçınmayı veya en

aza indirmeyi planlamak, yenilikçi fikir üretimini ve yeşil altyapı konseptinin etkisini büyük ölçüde azaltır. Mevcut ve gelecekteki altyapının, kentsel çevreyi (yeniden) sürdürülebilir kılmak için 'fırsat' olarak yeniden tasarlanması gerekmektedir.

2.2 Tarım Politikaları

Endüstrileşme ve modernleşme ile birlikte kırsal alanlardan büyük kentlere yani kent merkezlerine doğru gelişen 'kentleşme' durumu yoğun nüfus hareketlerine sebep olmuştur. Gelişmiş ülkelerde yoğun bir şekilde yaşanan bu süreç, gelişmekte olan ülke kentlerinin tarih akışında da hızla yer almaktadır. Bu süreç, kent içerisinde yaşanacak büyük bir problemin ilk aşamasını oluşturur. Artmakta olan nüfusun mekansal ihtiyaçlarının karşılanması olgusu beraberinde bir çok problemi ve çözümü barındırır. Bu mekansal gereksinim problemi ilk olarak kent merkezlerinin boşluklarında (koridorlarında) başlar ve yoğunluğu kent çeperlerine yani kentin yapıli çevresine ve ardından kırsal alanlara doğru aktarır. Bahsedilen problem kendi içerisinde birçok değişkeni taşımaktadır. Bunlardan en önemlisi 'barınma' ihtiyacı olarak değerlendirilirse, bu bağlamda kırsal alanların imara açılması bu problemin çözümü olarak düşünülmüştür. Barınma ihtiyacının doğal alanlardan karşılanması fikri gelişmekte olan ülkelerde hızlı ve kontrolsüz bir şekilde daha fazla uygulanmaktadır. Burada esas düşünülmesi gereken hayati ihtiyaçların karşılanırken birbirini negatif yönde etkilememesidir. Barınma ihtiyacının karşılanması için genişletilen kent ölçeğinin; 'doyma' ihtiyacını karşılamak için gerekli üretim mekanlarını yani kırsal alanları zapt ederek zamanla bu alanları yok etmesi gelecekte meydana gelebilecek ve belki de tüm dünya dinamiklerini etkileyecek problemlere yol açacaktır. Bu problemler arasında dikkat edilmesi gereken en çarpıcı etkiler gıda güvenliği ve teminidir.

Sürdürülebilir kalkınma anlayışı içerisinde, doğal kaynakların korunması özellikle tarım olgusunun küresel ölçekte zarar görmemesi adına, sağlıklı toplumlar için gıda temini ve gıda güvenliği dünya gündeminde yer almaktadır. Sürdürülebilir kalkınma anlayışının doğru bir şekilde hayata geçirilmesi için doğal kaynaklar ve alanların kentsel kullanım ihtiyaçları ile dengeli bir şekilde tüketilmesi gerekmektedir. Esasında modernleşme ile birlikte oluşan sorunlardan en dikkat edilmesi gereken gıda temini ve güvenliği küresel düzeyde ele alınmaktadır. Problemlerin çözümleri için ulusların ve yerel yönetimlerin işbirliği içinde hareket etmesi gereklidir. Düzenli

ve sağlıklı beslenmenin günümüz tartışmaları içerisinde yönetim kurumları kadar toplumlarında bilinçlendirilmesi önemlidir.

Türkiye açısından bu sorunların çözümleri incelendiğinde; kentleşme politikalarının özellikle 21. yüzyılın nüfus yoğunluğu ve kent dinamikleri ile değiştiği görülmektedir. 2000'li yılların başından itibaren yoğun kentleşmeyi destekleyecek mevzuat değişiklikleri gözlemlenmiştir. Hızlı nüfus artışı kent çeperlerini genişleterek doğal alanların mevcut yapılarını değiştirip zarar verir. Nüfus artışının bir sebebi olan yoğun kentleşme de bu sürecin işlemesine neden olmaktadır. Sürecin konsantre olarak yaşandığı büyük şehirlerde ise kentsel alan ihtiyacının karşılanması için atılan adımlar ile doğal çevreyi korumak ve gıda temini için desteklenen uygulamalar çoğu zaman birbirleriyle örtüşmemektedir.

Ülkemizde uygulanan kentleşme ve yürütülen tarım politikalarında izlenen yol ve anlayış sebebiyle kentleşme sürecinde tarımsal faaliyetler ve kent arasında duvarlar örülmekte, tarım kentsel faaliyetlerin dışına itilmekte ve kent kültürünün uyumsuz bir elemanı olarak görülmektedir. Kentleşme süreci sırasında tarım alanları tamamen göz ardı ediliyor. Bu sorunun devamı olarak da kent sınırları içinde kalan tarım alanlarının devamlılığı sağlanamamaktadır. Buna bağlı olarak kent ölçeğinde oluşturulan tarım alanlarının sürdürülebilir olması da tartışılmalıdır.

Bu düşüncenin oluşmasına temel hazırlayan yasal mevzuat ve yönetmeliklerin içeriği de kent alanları içinde kalan tarım arazilerinin devamlılığını desteklememektedir. Bu durum özellikle 2000'li yıllar ile başlayan son yıllarda hız kazanan bir yönetim şekline dönüşmüştür. Sorunların çözümüne yönelik yeni arayışlar bağlamında 2013 yılında 'Bütünşehir Yasası' olarak yürürlüğe giren 6360 sayılı 'On Üç İlde Büyükşehir Belediyesi ve Yirmi Altı İlçe Kurulması ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun', yasal düzenlemelerden analiz edilmesi ve tartışılması gereken en önemlilerinden biridir.

Büyükşehirlerde gerçekleşen kentsel büyüme ve genişlemenin yerel yönetimlerce kontrolünün sağlanması, bütüncül bir planlama ve hizmet sunulmasına yönelik çözüm olarak ilgili yasalar ortaya konulmuş ve geliştirilmiştir. Geliştirilen yasal düzenlemeler ile birlikte yerel yönetimlerin sorumluluk ve yetki alanları genişletilerek kırsal alanların kontrolü de belediyelere devredilmiştir. 2004 yılında 5216 sayılı 'Büyükşehir Yasası' ile kent çevresindeki kırsal alanların yetkisi belediyelerin yetki

alanına dahil edilmiştir. Daha sonrasında 2013 yılında yürürlüğe giren 6360 sayılı 'Bütünşehir Yasası' ile il sınırlarına dayanan ve hem kırsal hem kentsel nitelik gösteren alanlar tamamen yerel yönetim olan belediyelere teslim edilmiştir.

Bu durum ülkemizde yaşanan kentleşme deneyimleri temelinde düşünülürse, beraberinde birçok haklı kaygı ortaya çıkarmaktadır. Bunlardan en önemlisi belediyelerin genellikle imar çalışmalarına odaklanmasıdır. Bu yönelim ve düşünce yapısı belediyelerin yetki alanına dahil edilen kırsal alanların ve kent çeperlerinde bulunan yarı kentsel alanların imarlaşma sürecine dahil olacağını düşündürmektedir. Büyükşehirlerde kır ile kent diyalektiğinin nasıl oluşturulacağı, kent içi ve çevresinde bulunan tarım alanlarının nasıl korunacağı bu kaygıların temel içeriğini oluşturmaktadır.

Yerel yönetimlerin bu önemli alanlar ile ilgili yaklaşımlarının ne olması gerektiği ve ne olduğu tartışılması gereken belki de en önemli noktadır. Bu çalışmada temel amaçlarından biri olan 'kent tarımı' kavramının tartışma alanını oluşturan soru; 'Yerel yönetimlerin kentsel alanlarda kalan tarım alanlarının korunmasına yönelik çalışmaları nelerdir?' ve bu çalışmaların uygulanabilirliğidir. Tüm bu sorular ve araştırmalar kapsamında yerel yönetimlerin kırsal alanlar ve tarımsal üretime yönelik ilgisinin yetersiz olduğu görülmüş ve yönetimin yaklaşımının tarımsal alanların korunması ve organizasyonu konusunda eksiklikler içerdiği tespit edilmiştir. Fakat yerel yönetimlerin kent ölçeğinde esas olarak çalışma alanlarının içeriğini toplumların gıdaya erişimi, gıda üretimi, gıda temini ve atık yönetimi gibi konuların oluşturduğu düşünülürse, bu konulardaki kontrol ve temin etme gibi noktaların eksiklikleri görülmektedir.

Konuya dair yapılan analizlerin ortak noktasının tarımın kentsel kullanım alanı içerisinde uyumsuz bir yapıda olduğunun yer alması, tarım konusunda geçmişten günümüze kadar ki süreçte yüksek potansiyele sahip olan Türkiye için ciddi bir problem olduğunu belirtmek yanlış olmayacaktır. 'Uyumsuz' bir yapı olarak belirlenmesi de, bu konuya dair ilgiyi büyük bir ölçüde olumsuz etkilemektedir. Yerel yönetim ve uygulanan politikalar ile başlayan bu ilgisizlik toplumsal ölçekte de yerini bulmuştur. Modern çağın ciddi sorunlarından biri olan kırdan kentlere yönelen göçün etkisi ile tarımın toplumsal ölçekte anti-modern bir olgu olmasına sebep olması ile

birlikte yerel yönetimlerinde kırsallığa ve tarımsal üretime olan bakış açıları ilgiyi tamamen azaltmıştır.

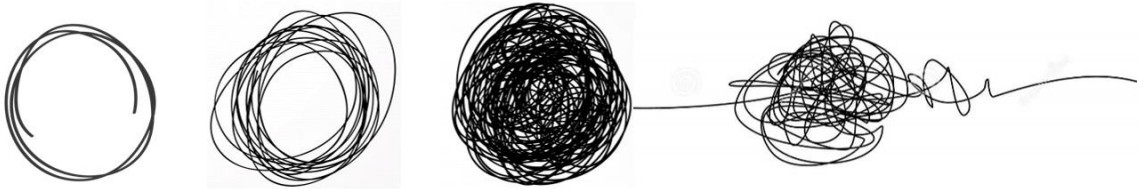
Kent içi arazilerin değer artışları ve imar sonucu oluşan rant kaygısı sebebiyle kent içinde ve çeperlerinde kalan tarım arazileri korunamamaktadır. Modern çağın oluşturduğu sosyoekonomik ve mekanlara dair izlenen yanlış politikaların bir sonucudur. Tüm bu uygulama ve yanlış stratejiler sonucu tarımın kent içerisinde korunması amacıyla bazı alternatifler geliştirilmektedir. Birçok belediyenin yardımı ile kurulan hobi bahçeleri, gerilla bahçeleri vb. gibi rekreatif yönelimler örnek olarak gösterilebilir. Günümüzde geliştirilen sürdürülebilir kentsel politikalar, kendi kendini doyurabilen kentlerin desteklenmesini ve yenilebilir yeşil alanların kent içerisinde yapılması gerektiğini savunur. Bu bağlamda ortaya çıkan 'kent tarımı' kavramının içerik anlamında tarımsal faaliyetlerin kent içlerine taşınması olarak belirtilebilir. Kentsel tarım; kent içi tarım topraklarının korunmasına, yanlış yapılaşmanın beraberinde getirdiği sağlıksız ortamın optimum düzeye çekilmesine, yardımcı olduğu görülmektedir. Bu bağlamda bazı yerel yönetimlerin de desteği ile ticari olmayan kentsel tarım uygulamaları yapılmaktadır. Bununla birlikte ülkemizde yapılan mevzuatlara yönelik değişiklikler yerel yönetimlerin kırsal ve kentsel alanlar arasındaki sosyolojik, ekonomik ve potansiyel farklarını algılamakta zorlanmalarına sebep olmaktadır. Yönetim yapısına istinaden ülkemizde kentsel alanlar belediye, kırsal alanlar ise köy yönetimi altında tanımlanır. Türkiye'de 5216 ve 6360 sayılı yasaların yürürlüğe girmesi ile birlikte yönetsel değişiklikler meydana gelmiştir. Bu değişiklikler en önce 'kır ve kent' kavramlarının yeniden tartışılmasına sebep olmuştur. Pergel yöntemi ile genişletilmiş, kırsal alanları da büyükşehir kapsamı içine alan 5216 sayılı yasa sonrasında, kavram 'bütünşehir' olarak değiştirilerek kapsamı daha da genişletilmiş ve il sınırlarına dayandırılan bir yetki alanı belirlenmiştir. Her iki yasanın ortak gelişim noktası ise kent çevresinde bulunan geniş bir kırsal çerçevenin belediye sınırları içine dahil edilmesidir. Bu yeni yapılanma süreci büyükşehirlerdeki kır ve kent dengesini değiştirerek ülkemizin kırsal yerleşim birimi olan 'köy' kavramını ortadan kaldırmıştır.

6360 sayılı yasa ile kırsal alanların belediye sınırları içine dahil edilmesi, hem kırsal alanların hem de tarımsal faaliyetlerinin yapıldığı alanları kentsel yönetim şeklinin bir parçası haline getirmiştir. Ülkemizin kentleşme süreci tecrübeleri dikkate alındığında, yönetim şeklinin kırsal alanlar üzerinde oluşturacağı değişim ve

gerilimden bahsetmek yanlış olmayacaktır. Doğal alanların en önemli üretim deseni olan tarım alanlarının 'kentleşme' anlayışı ile olumsuz bir değişimin parçası olacağı düşünülmektedir. Ülkemizin önemli değerlerinden biri olan tarım üretim alanlarının sanayi, madencilik, konutlaşma ve turizm gibi amaç dışı kullanımı söz konusudur. Buna istinaden kentleşme politikalarının ve değişen mevzuatların tarım arazilerinin korunmasına yönelik atılımlarına dair çözüm önerilerinin sunulması beklenmektedir.

2.3 Mekan ve Kent Tarımı İlişkisi

Mimaride 'mekan', mimarinin özü anlamında en kilit elemandır. Mekanın organizasyonu, her mimari tasarımın ana görevidir. Mekansal yapı, yaşanılan çevrenin kalitesini etkileyen en önemli faktörlerden biridir. Mimarlar, mekanın yaratıcıları olarak, o alanın kullanıcılarına karşı sorumluluğa sahiptir. Tasarım ve mekansal içerik, kullanıcıların yaşam tarzı üzerinde büyük bir etkiye sahip olabilir. Verimli bir kompozisyon tamamlamak için iç ve dış mekan arasında bağlantı kurmak gerekmektedir. Geleneksel tasarım yaklaşımında iç ve dış arasındaki sınırlar net ve belirgindir, aralarındaki ilişki çok katı bir şekilde verilmektedir. Sınırların keskin bir şekilde belirlenmesi iki karşıtlığa sahip olmak veya sadece siyah ve beyaz rengin kabul etmek olarak anlatılabilir. Ya renkler arasındaki aralık zenginleşirse? Bu iki rengi birbirine bağlayan birçok gri renk tonu bulunmaktadır. Bu bağlamda iç ve dış mekanın da birbiri ile ilişki kurmasına yardımcı olabilecek farklı kavramlar ve olgular vardır. İç ve dış mekan arasında oluşan devamlılığın mekanların birbiri ile çelişmesi ve etkileşmesi ile ilgilidir. Modern mimarlığın en önemli araştırma konusu olan iç ve dış mekan ilişkisi, modernist mimarların 'devamlılık' kavramı üzerinden geliştirilmiştir (Görsel 23).



Görsel 23. Mekanın 'sürekliliği'. Nergiz Amirov, 2019.

İç mekanı ve dış mekanı yaratan kavram 'sınır'dır. Sürekliliği olan her mekan; odalar, yapılar, meydanlar, ve kentler sınırlar aracılığı ile belirtilir. Bahsedilen karşıtlığı

yaratan aslında mekanlardır ve en önemlisi öznel olan insan vücudu son sınırdır. Hem iç hem de dış mekanlarda sınır birçok farklı eleman ve olgu ile oluşturulur. Zemin, duvar, tavan, doku, düzen, biçim, boyut, yükseklik farkları vb. gibi tasarım elemanları mekansal organizasyonu ve iç-dış sınır diyalektiğini hem oluşturabilecek hem de yok edebilecek unsurlardır. Dış ve iç mekan arasındaki ilişkinin yapısı ve özellikleri doku, açıklıklar ve topografya gibi görsel, zihinsel ve kültürel faktörlere göre şekillenir ve değişiklik gösterir. Mimaride oluşturulan 'dış mekan' doğanın sınırlandırılması ile oluşturulmuş mekandır. Doğanın bir çerçeve (yapı) ile ayrıştırılmış halidir. Diğer bir bakış açısı ile de bu çerçeve aslında hala doğanın bir parçası olma özelliği taşır ve anlamı olan bir mekandır. Bu bağlamda hem iç hem de dış mekanın oluşturduğu 'kent' olgusu, diyalektiği ve negatif mekanı olan 'doğa'nın bir parçasıdır. Mimarlık, iç mimarlık ve kent planlama, her zaman iki alan arasında ayrıştırmayı organize eden ve var olanları iç-dış veya pozitif-negatif olarak böldüğü düşünülen disiplinlerdir. Bu sebeple de mekanlar arası ilişkilerin keskin ve zarar verici olduğu analiz edilebilir. Buna bağlı olarak alanlar arası oluşan 'ara bölge'ler iç ve dış mekan ilişkisinde önemli bir role sahiptir diyebiliriz. Ara bölgeler hem yapılar arası hem de topluluklar arası simbiyotik ilişkiyi kurmaya yardımcı olur. Bu bağlamda, 'mekan' kavramı yalnızca yapıları değil hem de doğal, fiziksel ve kültürel ortamları da içinde barındırır. Aslında, semantik ve anlamsal bakış açısında dış-iç mekanlar arası kurulacak ilişkiler mekan kullanıcılarının bağlanma duygusunu güçlendirir ve bireylerin mekanları daha sağlıklı anlamlandırmalarını sağlar.

Geçiş alanları, farklı mekanlar arasındaki mekansal hiyerarşinin sürekliliğini sağlar. İç ve dış mekan arasında 'yarı-iç/dış', kamusal ve özel mekan arasında 'yarı özel-kamusal'lığı tanımlar. Bu ilişki açısından geçiş mekanları hem aitliği hem de bağımsızlığı simgelediği söylenebilir. Geçişlilik ve süreklilik, bu alanların birbirileri ile ilişki kurmasının sonucudur (Perinçek, 2003). Kentlerdeki yapıların yüzeyleri, çevreleri ve çatıları kentlerdeki birincil seviyede geçiş bölgeleridir ve hem özel hem de kamusal mekan olma özelliği taşımaktadır. Kent merkezlerinde konumlanan yapılar çevresel potansiyelleri açısından belirli bir alana hükmederler ve bu alanlar kentsel kullanım bakımından dikkate değer bir etkiye sahiptir. Bu bağlamda mekan üretimi, yapının içe ilişkin bağlantılarının ve dışsal ilişkilerin kurgulandığı, planlama ve tasarım proseslerini içine alan bir mekan organizasyonudur. Le Corbusier planının içten dışa doğru geliştiğini; yüzey ve kütlenin planlama ile belirlendiğini belirtmiştir.

Kent tarımı bağlamında mimari üretim ve kent planlama günümüzde tamamen terkedilmeye çalışılan 'tarım' etkinliğini kentlerde yapabilmek adına önem taşımaktadır. Mekansal organizasyonu üretim aşamasında belirlenen yapıların ara bölgeleri, geçiş alanları, yüzeyleri, atıl bölgeleri, çatıları, atriumları vb. gibi yapısal ve sosyal çevreleri 'tarım'ın yapılabilmesi adına yüksek potansiyelli alanlardır. Mimari tasarım, mekan üretimi ve kentsel tasarımda; yapıların konumlandırılacağı ve dış mekanın organize edileceği arazilerin iklim, akarsu, denizsel iklimi, arazi eğimi, sağlamlığı ve ya zeminin sismikliği gibi doğal koşulları tasarıma şekil veren önemli öğelerdir. Mimari açıdan bakıldığında, konstrüksiyonu, malzemeleri, güneşlenme yönünü, çatı eğimini ve tasarım stilini belirleyen faktörlerdir. Yapı çevresi tasarımı için de arazi biçimlenişi, yapısal malzemeler, peyzaj ekolojisi gibi birtakım etkenleri göz önünde bulundurmak gerekiyor. Bu bağlamda kent merkezlerinde, yapı çevrelerinde ve ya iç mekanlarda oluşturulacak yenilebilir yeşil alanları için de tüm bu faktörleri tasarım sırasında tasarımın bir parçası haline getirilmelidir. Aksi taktirde kentlerde üretilecek gıdanın konsepti olan 'kentliyi doyurma ve ekolojik üretim' den uzaklaşmış olunacaktır.

Mevcut yapılara entegre edilecek yenilebilir yeşil alanlarının, yapının çevresel faktörleri ile uyum içerisinde olması önemlidir. Halihazırda var olan kent yapıları arasında kalan ara bölgeler, geçiş alanları hem sürdürülebilirlik hem de ekolojik yapılanmayı desteklemesi itibari ile 'kent tarımı' uygun alanlar haline getirilebilir. Modern mimarinin önemli konsepti olan 'devamlılık-süreklilik' bu anlamda kentsel geçiş bölgelerinden başlayarak iç mekanlarımıza değin sürdürülebilir. Yeşil altyapı başlığı altında incelediğimiz kent çeperlerinden merkeze kadar devam edecek 'yeşil alan' koridorları ve altyapının doğaya uyum sağlaması kent tarımını da desteklemenin yanı sıra; kentlerin önemli bir elemanı haline getirilerek toplumsal bir 'kültür' halini alabilir. Mimari üretimin sürekliliği olan modern çağın bir parçası olabilecek 'tarım' olgusu, yapısal ve peyzaj içeriği olarak desteklenir ise hem tasarımcıların kaygısı haline gelebilir hem de kentlilerin daha sağlıklı ve bilinçli yaşamaları bağlamında önemli bir talep halini alabilir. Yapılar tarafından oluşturulan iç-dış mekan diyalektiği, yapı çevrelerinde üretilecek yenilebilir yeşil alanlar aracılığı ile dengelenebilir.

Kent tarımının faydalarından daha fazla yararlanmak için kentsel ve sosyal düzeyde bir dizi değişikliğin uygulanması gerekmektedir. Mimarlık, kendine referans veren

bir döngü içinde kültürü ve toplumu etkileme yeteneğine sahiptir (Schumacher, 2010). Tüketime ve çevre ile ilişkimize yönelik kültürel bir değişimi tetikleyebilir, ancak gelişmesi bir süreci tarif eder. Mevcut kentsel alanların adaptasyonu kademeli olarak geliştirilmelidir. Kentleri ve mekanları tarım pratiğine adapte etmek, tabula rasa yaklaşımı yerine küçük yerel müdahaleler gerektirmektedir. Hedef kitlenin sosyal, ekonomik ve çevresel ihtiyaçlarını karşılarken kentsel sürdürülebilirliği artıracak küçük, organik, lokal müdahaleler uygulamak en uygun ve sürdürülebilir yaklaşım olacaktır (Pawlyn, 2016). Bu nedenle, mimari üretim ile kamusal alan ve ekosistem hizmetlerinin bir kaynağı olarak kent tarımı arasındaki ilişki, birlikte önem kazanır, çevresel maliyeti ve kırsal alanlarda konvansiyonel tarım pratiğine bağlı kirliliği ve bunun sonucunda kentsel dağıtım merkezlerine ulaşımını en aza indirme potansiyeline sahiptir (Despommier, 2010: s. 95).

Kent tarımı pratiğinin mekan ile bütünleşik bir yapıda uygulanabileceği ve incelenebileceği kent içi kamusal alanlar, tarım ile toplumu buluşturmanın belki de en kapsayıcı yolu olarak belirtilebilir. Kamusal alan literatürde çeşitli şekillerde ele alınmaktadır. Bu nedenle literatür, aynı zamanda kamusal alanın çeşitli tanımlarını da içermektedir. Bununla birlikte, genel olarak kamusal alan, insanların kent içinde sınırsız erişime ve kullanım hakkına sahip oldukları alan olarak tanımlanır. Başka bir deyişle, halka açık boşluklar ve mekanlar olarak adlandırılır, çünkü herkes fiziksel olarak içinde bulunma hakkına sahiptir. Kamusal alan, insanların grup veya bireysel faaliyetler için gittiği, halka açık bir alandır. Kamusal alan, bu nedenle, sıklıkla örtüşen çeşitli işlevsel ve sembolik amaçlar için kullanılan, bireysel veya küçük grup kontrolünün sınırları dışında bir yer olarak belirtilir. Bu fikir bağlamında eşit kullanım hakkına dayanarak, insanların alanlara erişimi, etkinliklere erişimi, bilgiye erişimi ve kaynaklara erişimi vardır. Bu nedenle kamusal alanlar, genellikle tamamen yeşil, kısmen yeşil veya yeşil olmayan alanlardan, aynı şekilde halka açık olan inşa edilmiş yapılar arasındaki yumuşak veya sert alanlara kadar ayırt edilebilen çok amaçlı ve geniş bir yelpazede mekansal içerikli alanlardır. Özetlemek gerekirse, kamusal alan, her iki bileşen arasında iki yönlü bir sürecin ayrılmaz bir varlığıdır: kamusal (insanlar) ve mekan (yer). Bu bağlamda, kamusal alan sadece mekansal bir çerçevede değil, bireysel ya da toplumsal bir olayın gerçekleşeceği bir bekleme sahnesidir. Eşit kullanım hakkı çerçevesinden bakıldığında, hem kent paydaşlarının

hem de toplumsal dokuların anlam ürettikleri ve paylaştıkları kent içi boşluklardır (Görsel 24).



Görsel 24. Mekan ile kent tarımı arasında kurulabilecek ilişkilerin diyagramı. Nergiz Amirov, 2021.

Antropolog ve yapısal işlevselcilik kuramının takipçisi Claude Lévi-Strauss, tüm kültürlerin temelinde yatan ortak yapısal benzerliklerden bahseder. İnsan zihninin değişmeyen örgüleri bağlamında ortak benzerliklerin bir kültürü oluşturacağı ve insan düşüncelerinin evrensel ilkelerini aydınatabileceğini vurgulamıştır. Bu bağlamda ve kuram temelinde kamusal alanlara dair teoriler üreten Lévi-Strauss “kamusal alan, yapı (mimari) ve olay (organizasyon) arasında yolunu bulmalıdır” olarak nitelendirmiştir (Rowe & Koetter, 1978). Tıpkı kamusal alanda olduğu gibi, kent tarımı, kamusal alanın yapıları ile yerelliklerin zengin çevresi arasında yerini bulmalıdır. Kent tarımı pratiği kentlere ve mekanlara gereksinimler, potansiyeller ve olaylardan oluşan bir kültür yapısı ekleyerek kent kolajının 'çözüm odaklı' bir parçası

olabilir. Kent tarımı, kentsel çevrelerde gıda üretimini içerir ve kentlerde refah ve ekonomik yapıya dair dayanıklılık oluşturmak ve bilinci artırmak için uygun, eşitlikçi ve kapsayıcı bir fırsat sunar (Herrmann, 2015). Kentsel tarım, kentsel peyzaja farklı faydalar sunar, örneğin: atık yönetimi faydaları, kaynakların korunması, afet yardımı, doğal, sivil ve ekonomik krizlerde hafifletme ve yardım, hava kirliliğinin azaltılması, iyileştirilmiş iklim ve ilgili enerji tasarrufları, biyolojik çeşitliliğin artması ve korunması ve çevresel iyileştirme (Nasr, Ratta ve Smit, 2001).

2.3.1 Pandemi Süreci ve Kent Tarımı

Tarım, insanlık tarihinin gelişimindeki en önemli sektörlerden biridir ve gıda güvenliği ile ilgilidir, dolayısıyla bu bölümün amacı, tarım ve gıda güvenliği arasındaki ilişkileri ve bu ilişkilerin COVID-19 pandemisiyle ilgili gelişmelerden ve pandemi süreci ile ilgili olarak nasıl etkilendiğini analiz etmektir.

31 Aralık 2019'da Çin'in Wuhan kentinde, şimdi COVID-19 olarak bilinen hastalığı oluşturan SARS-CoV ve MERS-CoV'dan farklı olarak yeni bir koronavirüsün (2019-nCoV) ilk enfeksiyon vakaları bildirilmişti (WHO, 2020). Başlangıcından günümüze, bu yeni virüsün küresel olarak doğrulanmış enfeksiyon vakalarının raporu endişe verici bir büyüme göstermiş ve toplumun normal gelişimini ve tüm bileşenlerini etkileyen ana küresel sağlık sorunu haline gelmiştir. 1918 İspanyol gribinden hala kesin tedavisi olmayan AIDS'e kadar her zaman yeni bir bulaşıcı hastalığın oluşma ve gelişme riski vardır (Tablo 6). Günümüzde Covid-19 insanlığı tehdit eden bulaşıcı bir hastalıktır.

İsim	Zaman Aralığı	Tip	Ölüm Oranı
İspanyol Gribi	1918 - 1919	H1N1	> 50 milyon
Asya Gribi	1957 - 1958	H2N2 virüs	1.15 milyon
Hong Kong Gribi	1968 - 1970	H3N2 virüs	700.000 – 1 milyon
HIV/AIDS	1981 - Günümüz	Virüs	32 milyon
COVID-19	2019 - Günümüz	Coronavirüs	3.82 milyon

Tablo 6. 20. yüzyılın ana pandemileri. Bilgiler WHO (World Health Organization – Dünya Sağlık Örgütü) raporlarından elde edilmiştir.

Dünyanın yaşadığı geçmiş pandemilerden, karantina ve paniğin insan faaliyetleri ve ekonomik büyüme üzerinde etkisi olduğunu söylemek mümkündür, ancak etkisi tarımsal faaliyetlerde de geniş çapta görülmektedir. Tarihsel süreçler referans

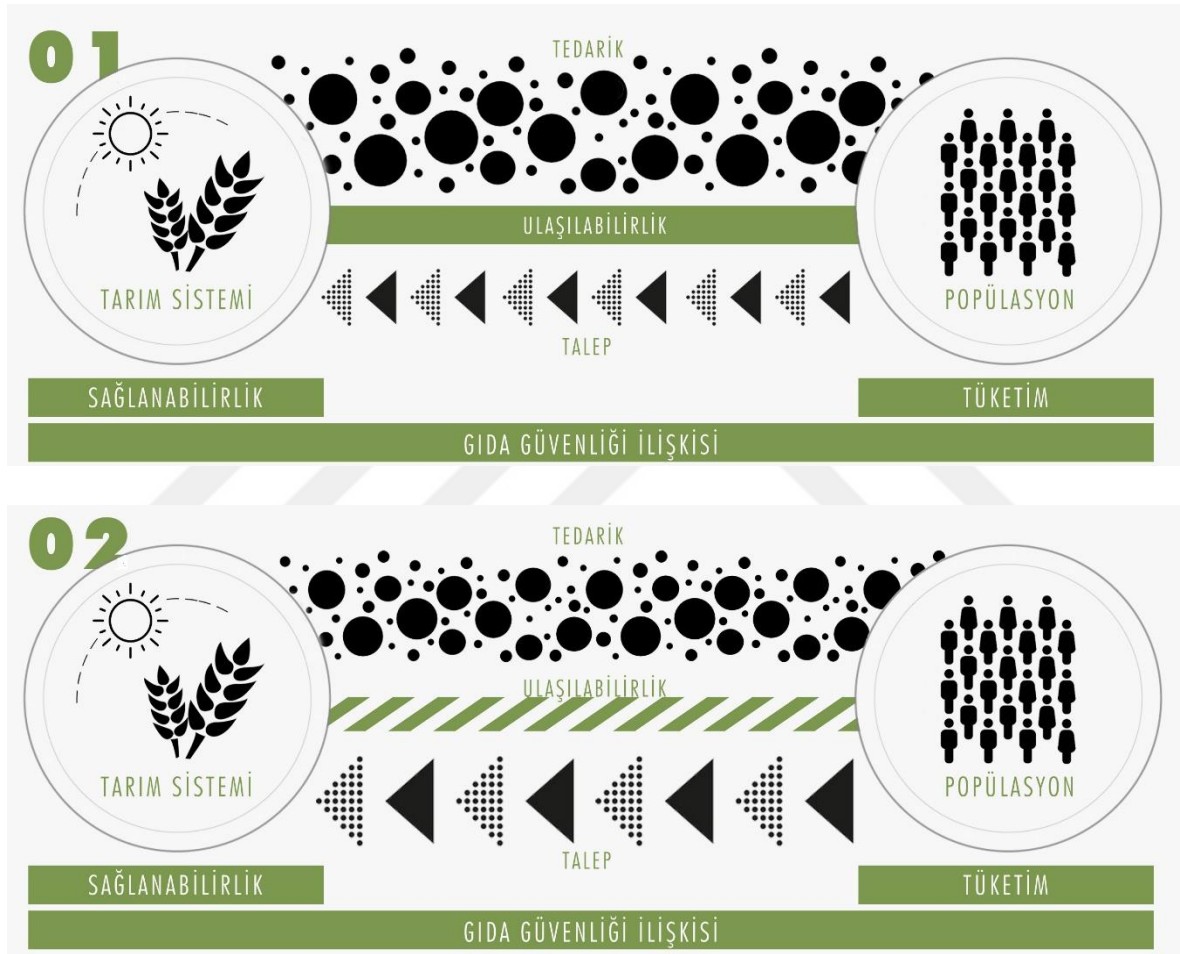
olarak incelendiğinde pandemi dönemlerinde açlık ve yetersiz beslenmede de artış olduğu gözlemlenmiştir. Hastalıklar ilerledikçe ve yayıldıkça ulusal ve uluslararası sirkülasyona dair kısıtlamalar giderek daha sıkı hale gelmekte, hasat için işgücü sıkıntısına ve çiftçilerin ürünlerini pazara sunmalarında zorluklara neden olmaktadır.

Ulusal ve uluslararası gelişmeler incelendiğinde, COVID-19 salgınının gıda tedarik zincirinde aksamaya, gıdaya erişimi kısıtlayan fiziksel ve ekonomik engellerin artmasına ve işgücü eksikliği nedeniyle gıda israfında yaşanan artış nedeniyle kent merkezlerinde gıda güvensizliğini günümüzün en büyük problemlerinden biri olmasına sebep olduğu görülmektedir.

Birleşmiş Milletler'in en son tahminlerine göre (SOFI - The State of Food Security and Nutrition in the World - Dünyada Gıda Güvenliği ve Beslenmenin Durumu 2020 Raporu), 2018'de 10 milyon ve beş yılda yaklaşık 60 milyon insan açlık sınırında olacaktır fakat güncel verilere istinaden 2019'da yaklaşık 690 milyon insan açlık sınırındadır. 2021 verilerine istinaden Dünya nüfusu 7,873 milyardır ve nüfusun yaklaşık %11'i açlık ile mücadele etmektedir. Yüksek maliyetler ve düşük satın alınabilirlik sebebiyle, milyarlarca insanın sağlıklı veya besleyici bir şekilde gıda tüketimi yapamadığı anlamına gelmektedir. Aynı zamanda, Birleşmiş Milletler'in 2019 yılının Nisan ayında yayınlanan 2020 Küresel Gıda Krizleri raporuna göre, 55 ülke ve birçok bölgede 135 milyon insanın akut gıda güvensizliği problemi kriz seviyesine ulaştığı tahmin edilmiştir. Gıda ve Tarım Örgütü (FAO, 2020), COVID-19'un tarımı iki önemli açıdan etkilediğini belirtmektedir: gıda arzı ve talebi. Bu iki yön de doğrudan gıda güvenliği ile ilgilidir, bu nedenle gıda güvenliğinin de risk altında olduğu belirtilebilir. Görsel 25 ile bu unsurlar arasındaki ilişkileri ve COVID-19'un etkisini anlayabiliriz. Gıda tedarik zinciri; üretim, paketlenme, dağıtım ve depolama gibi süreçleri içeren bir tarımsal sistemi tüketiciye bağlayan bir ağ sistemidir. Pandemi sürecinde yaşanan kısıtlamalar sebebiyle etkilenen gıdaya ulaşılabilirlik, talep üzerinde daha büyük bir etki yaratmasına rağmen tedarik organizasyonları da bu süreçten büyük oranda etkilenmiştir. Pandemi sürecinin negatif etkilerine rağmen sağlanabilirlik ve tüketim neredeyse sabit kalır.

Ortalama 800-1500 km'lik bir mesafeden büyük kentlere gıda tedarikini içeren geleneksel tedarik sistemi, büyük miktarda enerji tüketimine sebep olur ve COVID-19'un neden olduğu gibi pandemi ve kısıtlama süreçlerine karşı savunmasızdır. Bu

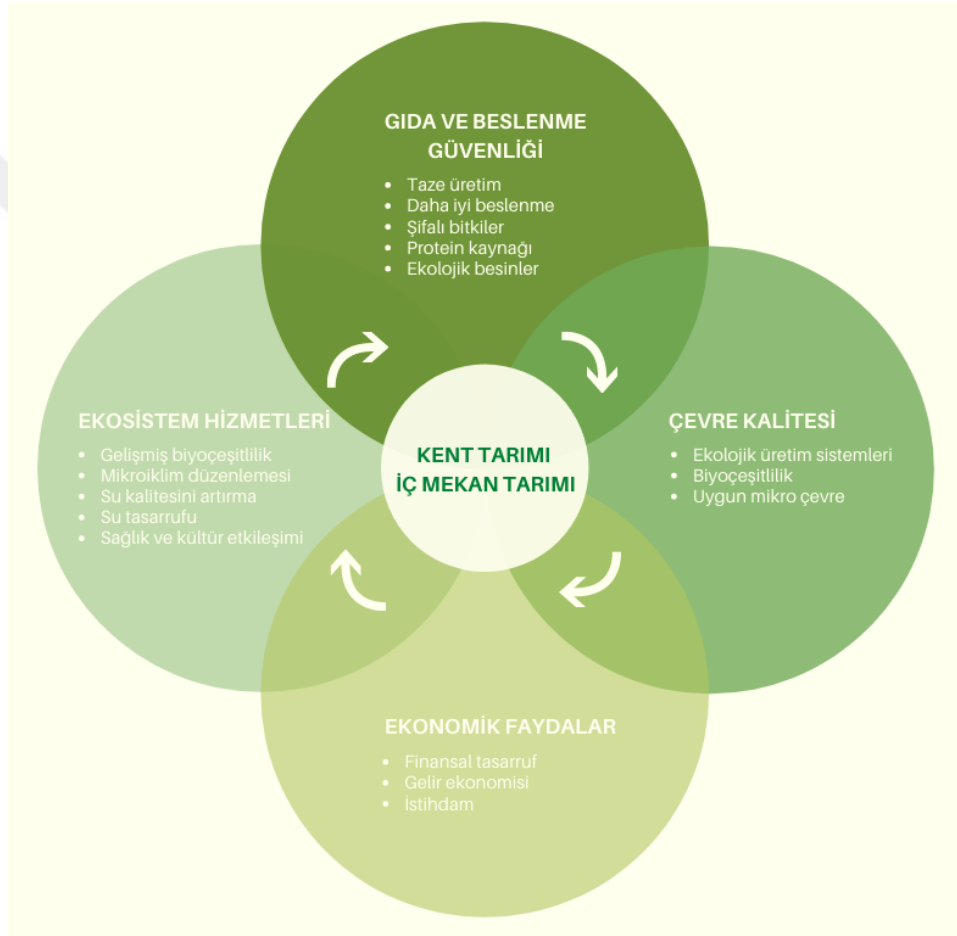
nedenle, kent tarımı ve iç mekanda tarım pratiği gibi sistematik bir gelişim yoluyla kısmi gıda ihtiyaçlarını karşılamak için esnek gıda sistemlerinin benimsenmesi acil bir ihtiyaç olarak belirtilebilir. Literatür araştırmasına göre günümüzde kent tarımı dünya gıda arzının yaklaşık %15-20'sini karşılamaktadır ve bu, COVID-19 virüsünün yarattığı gibi küresel bir kriz sırasında gıda güvenliğinin sağlanmasında daha da kritik bir rol oynayabilir. Küçük ölçekli kent tarımı ve iç mekan tarımı pratiği, sürdürülebilirliği sağlamak için gerekli girdilerin makul yönetimi yoluyla yüksek ürün verimini de sağlayabilir.



Görsel 25. Gıda güvenliği ilişkisinin 'sağlanabilirlik' ve 'popülasyon' bağlamında analizi. (1) Pandemi sürecinden önceki gıda arz-ulaşılabilirlik-talep grafiği. (2) Pandemi süreci sonrası gıda arz-ulaşılabilirlik-talep grafiği.

COVID-19 salgınının gıda tedarik zincirini bozduğunu gözlemlemek mümkündür. Bu nedenle, yerel gıda üretimini hane ve topluluk düzeyinde güçlendirmek kritik öneme sahiptir. Kent tarımı ve iç mekan tarım pratiği, hane düzeyinde taze gıda tedarikini

desteklemek için yapı çevrelerindeki arazilerde farklı fiziksel, sosyal ve ekonomik işlevleri birleştiren bir tarım sistemi olarak belirtilebilir (Görsel 26). Lojistik olarak, yapı çevresinde veya iç mekanda oluşturulacak tarım alanları taze gıdaya günlük kolay erişimi sağlar ve protein, vitamin ve mineral takviyesi yaparak zenginleştirilmiş ve dengeli beslenmeye yardımcı olur. Sağlıklı gıdanın temini ve fiziksel aktivite için bir fırsat olarak nitelendirilebilen yapı çevresi ve iç mekan tarım pratiği, insan sağlığı ve refahı için de önemlidir. Böylece, kent ve iç mekan tarımı gıda güvenliğini, çeşitliliği, besleyici değeri ve yapı çevresindeki mikro faunayı da iyileştirebilir.



Görsel 26. İç mekan tarım pratiğinin ve kent tarımının gıda, çevresel, ekonomik ve ekosistem hizmet faydaları açısından değerlendirilmesi.

Kent tarımı, kentler içinde veya çevresinde meydana gelen her türlü tarımsal üretim (gıda ve hayvancılık) olarak tanımlanmaktadır. Kent tarımı, insan sağlığının iyileştirilmesi, yerel topluluklara gıda erişimi, ekonomik beklentiler ve estetik değer gibi içeriklere sahiptir ve çiftçilik hakkında eğitim ve topluluk direnci gibi birçok

ekosistem hizmetini güçlendirmektedir. Kent tarımı, yapı çevrelerine dayalı açık hava kentsel bahçeleri ve çiftlikleri, hidroponik veya akuaponik iç mekan üretimi, çatı bahçeleri ve çiftlikleri, peyzaj ve fidanlık işletmeleri ve kentsel hayvancılığı içermektedir. Kolektif bahçeler, kent sınırları içinde sebze ve meyve yetiştirmek ve küçük ölçekte hayvancılık pratiğı için tarım ortamı sağlayan alanları ifade etmektedir. Bu bahçeler, topluluk üyeleri tarafından sahiplenilir veya üretilir ya da bireysel üyeler tarafından yetiştirilen paylara bölünerek işlenir.

COVID-19 salgını sırasında, yenilikçi kent ve iç mekan tarımı sistemleri, hem gelişmekte olan hem de gelişmiş ekonomilerde bazı sorunları ele almak için kritik öneme sahiptir:

- gıda talebinin yüksek olduğı mega kentlerdeki yoğun nüfus,
- tedarik zincirinin tüm aşamalarında yüksek gıda israfı, gıdanın düşük beslenme kalitesi ve uzun gıda kilometresi (food miles) nedeniyle yetersiz beslenme,
- gıda tedarik zincirindeki aksaklıklar,
- kısıtlamalar nedeniyle yaşanan düşük gelir problemi.

Kent tarımı ve iç mekanlarda planlanacak tarım alanları aracılığıyla sistem temelli ve bütüncül bir yaklaşım sayesinde, yapı çevreleri ve iç mekanları da dahil olmak üzere kent merkezlerinde gıda üretimi pandemi sürecinde daha etik ve sürdürülebilir gıda üretimini ve tüketimini sağlar.

Pandemi sürecinde iç mekanlarda ve yapı çevrelerinde gıda üretimi motivasyonu birkaç faktöre bağlanabilir (Görsel 27). Kısıtlamaların yoğunlaştığı bu dönemde, yapı ve mekan kullanıcılarının bunu gıda kıtlığını gidermek, alışveriş gezilerinin sıklığını en aza indirmek veya iç mekanda üretilen gıdanın daha sağlıklı olduğunu düşündükleri belirtilebilir. Yapılan incelemeler, tohumlara alışılmadık derecede yüksek talep olduğunu göstermektedir (Timmins, 2020). Bu sonucun bir diğer sebebi olabilecek gösterge ise, gıda fiyatlarındaki artış, yaşam alanlarında gıda üretimine başlamak için başka bir teşvik görevi olarak nitelendirilebilir.



Görsel 27. Pandemi sürecinin toplum üzerindeki etkilerinin iç mekanda ve yapı çevresinde gıda üretimini destekleyecek motivasyonlarının kavramsal grafiği.

Deneyisel bir bakış açısı ile incelendiğinde, kısıtlamaların ve hem uluslararası hem de ulusal pandemi belirsizliğinin tüketicileri gıda yetiştirmeye motive edip etmediği ve yapı çevresi ve iç mekanlardaki uygulamalarını benimseyen bireylerin özelliklerinin ve dinamiklerinin neler olduğu ile ilgili araştırmalar devam etmektedir. Bu çalışmanın bir diğer dinamiği de, iç mekanda ve kent içi alanlarda uygulanan tarım pratiklerinin analizi ile COVID-19 öncesi ve sırasında küçük ölçekli tarıma katılımı araştırmak olmuştur. Tohum satışlarında yaşanan artış, iç mekanda uygulanan tarım pratiğinin artışı anlatan geçerli bir gösterge olmasa da, bu eğilim, potansiyel ekonomik sonuçları olan bir sorunun altını çizdiği yönünde yorumlanabilir. Tedarik bağlamında, tarım sektöründeki endişeler, iç mekanda, yapı çevresinde veya kent içinde gıda üretiminin büyük ölçekli üreticiler tarafından

Üretilen taze gıdaya olan talebi azaltabileceğini göstermektedir. Talep bağlamında ise, kent toplumunun bahçecilik faaliyetlerine zaman ayırmaları, sağlıklı gıda tüketime ek bir kaynak olması ve artan gıda güvenliği gibi olası problemlerin ötesinde, rekreatif bir etkiyi de bünyesinde barındırmaktadır. Bu bağlamda, iç mekanda tarım pratiği veya kent tarımı topluluklarına katılım, küçük ölçekli kent içi tarımın rolü ve yerel gıda sistemi içindeki konumu hakkında daha somut verileri literatüre aktarabilir.

2019'da başlayan pandemi süreci ile birlikte, dünya genelinde birçok endüstri sirkülasyonu ve toplum alışkanlıkları değişime uğradı. Diğer dinamiklerin yanı sıra, 'ekonomik faaliyet, istihdam ve gıda tüketimi' önemli değişimlere sahne oldu (Coble, 2020). Özellikle pandemi sürecinin tehlikeli bir hal alarak yerel ve uluslararası karantinaların başlaması, birçok bireyin evde daha fazla zaman geçirmesine neden oldu ve bu da hanelerin ev içi faaliyetlere zaman ayırma şeklini değişime uğratmıştır. Tüketicilerin %51'inin yemeklerini %91-100'n evde hazırlamasıyla (IRI, 2020), toplumlar sadece evde yemek yapmayı artırmakla kalmayarak, evde daha fazla zaman geçirmek, iç mekanlarda ve yapı çevrelerinde gıda yetiştirmeye başlama konusunda ilham vermiştir. COVID-19 salgınının getirdiği tüm belirsizlik ve uluslararası sorunlara rağmen, pandemi süreci büyük olasılıkla hkmetleri ve kent yetkililerini küresel gıda sisteminin fazlalıklarını ve çeşitliliğini, bölgesel kendi kendine yeterliliği ve kentlerdeki gıda güvenliğini daha ciddiye almaya sevk edecektir.

Küresel meselelerin dışında metropollerde kentsel planlama ve gıda sistemleri, kent tarımı ile gıda üretiminin yeniden başlamasını teşvik ederek yeni bir mekansal düzenleme ve arazi yönetimi ile yeniden dşnlmeye başlanmıştır. Özellikle, son yıllarda gelişmiş ülkelerde olduğu gibi Türkiye'de de kentsel alanların gıda üretimi için tahsislerine olan talepte bir artış olmuştur, ve COVID-19 salgını sırasında meyve ve sebzelerin kentsel boşluklarda üretimine olan ilginin de arttığı görülmektedir. COVID-19 salgını sırasında kentsel alanlarda besleyici, sağlıklı gıdaya erişim sağlamanın potansiyel bir yolu olarak iç mekanda, balkonda, bahçelerde ve yapı çevresindeki arazilerde yetiştirilen gıdanın varlığı keşfedildi. Pandemi öncesine ait mevcut literatüre baktığımızda, evlerimizde ürün yetiştirmenin ev gıda kaynaklarını destekleyebileceğini ve gıda güvensizliğini azaltabileceğini gösteriyordu. Buna ek

olarak, artık araştırmalar kentsel gıda üretimine katılımı mental sağlık yararları ile de ilişkilendiriyor.

Pandemi sürecinin, tüm dünyada olduğu gibi Ankara'da da, yerel toplulukları kendi gıdasını üretmeye teşvik ettiği gözlemlenmiştir. Demografik ve ekonomik anlamda kent tarımı pratiği ile ilgilenen bireyler ve aileler analiz edildiğinde, literatürde mevcutta bulunan istatistikten farklı bir bakış açısı ile karşılaşılmıştır. Kent tarımının tarihsel sürecine bakıldığında, kent tarımı pratiği bir yoksunluk ve ihtiyaç üzerine savaş döneminde ortaya çıkarak bir 'hayatta kalma pratiğine' dönüşmektedir. Günümüzde, dünyada gerçekleştirilen uygulamaların %70'i düşük gelirli toplumların bu pratiğe yöneldikleri hususunda (Dardak ve Muhammed, 2021). Fakat Ankara Çankaya bölgesinde yapılan incelemelerde karşılaşılan tablo, sosyoekonomik anlamda bu pratiği gerçekleştiren insanların geniş bir yelpazede biraraya geldiğini işaret etmektedir. Sadece tedarik konusunda sıkıntı çeken yoksul bir kesimden bahsetmek mümkün olmamakla birlikte, alım gücü yüksek hanelerin de kent tarımı pratiğine katıldıkları analiz edilmiştir. Kent tarımı pratiğinin, Atatürk'ün hazinesi olan Atatürk Orman Çiftliği'ni kurduğu ve geliştirdiği Ankara kentinde, yerel toplum tarafından benimsenmesi ve pratiğinin gerçekleştirilmesi umut verici bir kentsel değişim ve toplumsal bilinçlenme olarak belirtilebilir. Toplumsal yapının en temel elemanı olarak insanlar, bir sistem içerisinde yaşamaktadır ve bu sistemin modern dünyada hata verdiğini söylemek yanlış olmayacaktır. Kapitalist bir toplumun mecburi bireyleri olarak bu denli kozmopolit bir katılım, hata veren sistemin hep birlikte düzeltmeye çalışıldığını gösteriyor. Pandemi süreci ile önemi giderek artan kent tarımı uygulamaları, doymanın ötesinde bir bakış açısı sunmaktadır ve çoğulculuk felsefesi ile çözüme ulaşabilmenin mümkün olduğunu göstermektedir.

2.4 Sürdürülebilir Kampüs Tasarımı

'Sürdürülebilir kampüs', 'eğitim, araştırma, toplumla işbirliği ve kampüs gelişimi yoluyla sürdürülebilir bir toplumun inşasına katkıda bulunan bir üniversite' anlamına gelmektedir. Sürdürülebilir kampüs, sadece 'düşük çevresel etkiye sahip kampüs' anlamına gelmemekle birlikte tüm üniversite politikaları olarak sosyal zorluklara dayanan eğitim ve araştırmaları kapsamaktadır. Ayrıca araştırmaları genişleterek ve çevre alanlarla uyumlu kampüs gelişimini uygulayarak bir toplumun refahını pratik ve çok taraflı olarak desteklemeyi amaçlamaktadır. Daha sürdürülebilir bir

topluma geçişte yüksek öğretim kurumlarının kilit rolü yaklaşık 30 senedir tanınmakta ve vurgulanmaktadır.

İşletmeler, hükümetler ve kamu kurumları da dahil olmak üzere birçok kuruluş, faaliyetlerinin sürdürülebilirliğinin nasıl geliştirileceği ile planlamalar yapmaktadır ancak bu değişimin nasıl sağlandığının dinamikleri günümüzde hala iyi anlaşılamamış ve aktarılamamıştır. Üniversitelerdeki kurumsal değişimlerin özellikle incelenmesi gerekmektedir çünkü kurumsal yönetim yapısındaki farklılıklar kampüs sürdürülebilirliğini sağlamak için her kuruma ait benzersiz zorluklar yaratmaktadır. Kampüs sürdürülebilirliği konusunda hızla gelişen literatürde, bazı kurumların yukarıdan aşağıya, bazı kurumların ise aşağıdan yukarıya sürdürülebilirlik çalışmalarına önem verdiği gözlemlenmektedir. Ancak çoğu, nadiren belirli örgütsel değişim stratejilerini tanımlayarak sürdürülebilir üniversite olma rehberi oluşturabilecek kadar uygulamaları uygular ve geliştirir. Başka bir deyişle, değişiklikler sağlanmaktadır, ancak bunların altında yatan süreçlerin nadiren incelendiği gözlemlenmektedir. Sonuç olarak, bu karmaşık organizasyonlarda hangi tür yaklaşımın etkili değişimi kolaylaştırdığından emin olmak zordur. Dahası, bu bağlamda kurumsal değişime daha fazla dikkat edilmesi, ulusal anlamda diğer üniversite kurumlarının da sürdürülebilir ilkeler ışığında varlığını ve çalışmalarını sürdürmelerini kolaylaştırmaya ve motive etmeye yardımcı olacaktır. Owens ve Halfacre-Hitchcock (2006), üniversitelerin toplumun “mikrokozmosları”⁸ olarak görülebileceğini ve bu nedenle çabalarının ve deneyimlerinin toplumsal düzeyde değişime sebep olabileceğini ve yerel düzeyde diğer kurumları da bilgilendirebileceğini vurgulamaktadır. Bu nedenle, sürdürülebilir kampüsler geliştirmek için kullanılan yaklaşımları ve özellikle yukarıdan aşağıya veya aşağıdan yukarıya değişim arasındaki belirgin ikilemi, diğer kampüslere ve ötesine uygulanabilir anlayışlar için incelemek uygun olacaktır.

Kurumsal değişim süreci birçok planlama düzeylerinş ve aktörü içerir. Ancak, genellikle değişime neden olan katalizörler olarak tanımlanabilecek kişiler üst düzey yöneticiler veya öğrenci liderlerdir (Helferty ve Clarke, 2009). Aksine bir görüş açısı ile bakıldığında bu yaklaşım, öğretim üyeleri ve personel de olmak üzere iki grubu da değişim sürecinin gerisinde bırakmaktadır. Üniversite yapısını genel bağlamda

⁸ Mikrokozmos: Küçük bir evren olarak kabul edilen canlı organizmadaki tüm öğelerin oluşturduğu bütün (NND Sözlük).

incelemek gerekirse, yöneticiler çeşitli bileşenleri planlayan, sürdüren ve koordine eden kişilerdir. Öğrenciler, hızlı ve düzenli (bazen düzensiz) değişim yeteneğine sahip olan ve sadece kısa bir süre için kampüs toplumunun bir parçası olan dinamiklerdir. Bu perspektife dayanarak, sürdürülebilir kampüs yaratılması için en üst düzey yönetici ile öğrenciler arasında yatayda oluşturulacak bir planlama ve fikir birlikteliğine ihtiyaç vardır. Temel ilkelerinin aksine, sürdürülebilirliği bütün boyutları ile ele almak, kampüsün tüm kullanıcılarının bu ortak düşünce yapısında birleşmesi ile mümkün olacaktır. Kalıcı kampüs sürdürülebilirliğini temel alan uzun ömürlü çalışmalar için uzun vadeli kampüs nüfusunu oluşturan ve kurumsal değişim için kritik olan öğretim üyelerinin de, yönetimin de ve kısa bir dönem için olsa bile kurumsal yapının en önemli dinamiği olan öğrencilerin de birlikte hareket etmesi gerekmektedir.

Benzer şekilde, öğrenciler bir üniversitenin işleyişini bilmediklerinde, inisiyatif almakta ve yeni projeler tasarlamakta zorlanmaktadırlar. Owens ve Halfacre-Hitchcock (2006), üniversitelerin işleyişinin genellikle öğrenci liderliğindeki projelerin kapsamını sınırladığını, kısa vadeli olmalarını ve özellikle kuruma ve bölgeye yabancı olmayan çalışmalara odaklanmalarını gerektirdiğini vurgulamaktadır. Helferty ve Clarke (2009), operasyonel uygulamaları yeniden şekillendirmek için gereken politika veya planlamadaki değişiklikten ziyade “farkındalık yaratmanın” en yaygın öğrenci girişimi biçimi olduğunu bildirmişlerdir. Yöneticiler, kurumları içinde ve dışında çeşitli paydaşları temsil etme rolleri ve sorumlulukları nedeniyle genellikle belirli ölçüde kısıtlanırlar (Howlett ve Ramesh, 2003). Girişimler kampüs topluluğu ve üniversite yönetimine katılanlar tarafından desteklenmiyorsa, yöneticiler değişiklikleri bağımsız olarak savunmakta isteksiz olabilirler. Öğrenciler ayrıca, özellikle kurumların karmaşıklığı ve yönetimleriyle karşı karşıya kaldıklarında, üniversite topluluğundaki konumlarına özgü zorluklarla yaşayabilmektedirler. Bu bağlamda, öğrencilerin de içinde bulunabilecekleri sürdürülebilir gelişime dair fırsatların oluşturulması ve çalışmaların yapılması, üniversitelerin 'eğitim' aracı olarak sürdürülebilirliği teşvik edebileceği anlamına gelmektedir.

Sürdürülebilir kalkınma, çevresel, sosyal ve ekonomik dengeye odaklanarak gelecek nesillerin (Brundtland Report, 1987) ihtiyaçlarından ödün vermeden mevcut ihtiyaçları karşılayan kalkınma anlamına gelir (Sohif vd, 2009). Öte yandan üniversitelerde çalışmalarını sürdüren öğrenci sayısı her geçen yıl artmaktadır. Bu

nedenle üniversitelerin, kampüsleri için uzun vadeli kalkınma planlarına sahip olmaları gerekmektedir (D'amico ve Brooks, 1968). Sürdürülebilir kalkınmanın önemine istinaden günümüzde uluslararası ölçekte birçok üniversitenin "yeşil kampüs" ü kurduğu (Isiaka ve Ho Chin, 2008), uygulanmasını teşvik ettiği (Ryan vd., 2010) ve sürdürülebilirliği kampüs planlama ve geliştirmede öncelik haline getirdiği (Alfieri vd., 2009) görülmektedir. Bunun nedeni, ekonomik, sosyal ve çevrenin üç alanında bir denge oluşturulduğunda sürdürülebilir bir kampüsün geliştirilmesiyle elde edilebilecek birçok fayda olmasıdır. Bununla birlikte, sürdürülebilir kalkınmayı yalnızca çevresel açıdan değerlendiren birçok kurum bulunmaktadır ve bu problemin sadece bir kısmına ışık tutmaktadır (Norton vd., 2007). Sürdürülebilir kampüs yaratmanın aslında sadece yeşil alanlar oluşturmak değil, sürdürülebilirlik ilkelerinin tüm planlama ve gelişim aşamalarında dikkatlice yorumlanması anlamına gelmektedir.

Yükseköğretim kurumlarının, 2015 yılında tüm BM Üye Devletleri tarafından kabul edilen gönüllü bir hedefler dizisi olan Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerini benimseme zorunluluğu olmamasına rağmen, birçok üniversite bu hedefler doğrultusunda planlama yapmayı seçmiştir. Üniversiteler, Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri bağlamında en fazla hangi konularda zorlanmaktadırlar? Ulusal yönetimlerin, hedefleri uygulama taahhütlerini sürdürmelerini sağlama gücü ve özellikle öğrencilerin küresel zorlukların nasıl ele alınması gerektiğine dair çok yönlü bir anlayış geliştirmelerine yardımcı olacak bir sistem yaklaşımı sağlamanın önemli olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Kurumların, hedeflerin uygulama alanlarını spesifik şekilde ele alıp tüm kampüs kullanıcıları ile bütünleşik pratikler üretmeleri gerekmektedir. Üniversitelerin yalnızca yerel topluluklarına değil, aynı zamanda ulusal ve küresel topluluğa da katkıda bulunmaları beklenmektedir. Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri bağlamında yapılacak çalışmalar ile yerel bilgi birikimi oluşturarak bir rehber niteliği taşıması, üniversitelerin başlıca planlama motivasyonu olmalıdır.

Üniversiteler bağlamında sürdürülebilirlik ilkelerini uygulayarak dönüşüm yaratmak, karmaşık ve uzun vadeli bir hedeftir. Özellikle eğitimde bir paradigma değişikliği için küresel ölçekte yapılan çalışmaların incelenmesi gerekmektedir. Bu anlamda amaç sadece kurumsal sorumluluğu yaratmak değil, aynı zamanda mevcut ve gelecek nesillerin ihtiyaçlarına daha iyi hizmet etmek adına müfredatların ve kampüs

uygulamalarının hedefe uygun bir şekilde yönlendirilmesi ve öğretim planlarının oluşturulması meselesidir denilebilir. Dönüşümün bir süreç olduğunu anlamak, değişime karşı dirençli ve kapsayıcı bir yaklaşımı belirlemek yükseköğretim kurumlarının başlıca görevi olmalıdır. Üniversitede bireysel ekolojik ayak izi üzerine yapılan araştırmalar, farklı öğretme-öğrenme metodolojileri kullanılarak öğrencilerin tüketici davranışlarının nasıl değiştirilebileceğini ve kullanılan metodolojilerin etkinliğinin dolaylı olarak doğrulanabileceğini göstermektedir (Fernández vd., 2016). Sürdürülebilirliği yüksek öğretime entegre etmek, öğrencilerdeki niteliklerin gelişimi ile yakından bağlantılıdır (Wals ve Jickling, 2002).

Fiziksel anlamda gelişim planlaması açısından bakıldığında, alanlar arasındaki mesafeyi arttırdığı için sürdürülebilirlik kavramı ile çelişen geniş ve dağınık bir planlama, araçlara olan bağımlılığı ve dolayısıyla hava kirliliğinin artmasına yol açar, bu da erişilebilirlik sorunlarının ortaya çıkması ve altyapı ve tesislerin yönetiminin daralması anlamına gelmektedir. Kampüs alanlarının verimsiz planlanması ayrıca, enerji verimliliğini düşürür ve sosyal anlamda zayıf bir refah seviyesine sebep olur (Salas-Olmedo, 2008). Kampüs sürdürülebilirliği açısından yapılan çalışmalar ve literatür incelendiğinde, kampüs planlaması açısından (Neuman, 2004) vurgulanması gereken üç husus olduğu belirlenmiştir; erişilebilirlik, güvenlik ve sosyal katılım. Kompakt planlama uygulamaları üzerine yapılan araştırmalar, yaklaşımın üç yönü de desteklemek için uygun bir ortam yaratmanın en verimli çözüm üretimi olduğunu belirtmektedir. Ayrıca bu planlama yaklaşımı sirkülasyon, ulaşım, tesislerin temini ve diğer ilgili konularda da çeşitli avantajlar sağlamaktadır. Burton (2010) tarafından yapılan analiz, kompakt geliştirmeyi uygularken aşağıda sıralanan yedi avantaj olduğunu belirtmiştir:

- Azaltılmış arazi kullanımı,
- Araç bağımlılığını azaltmak,
- Kaynak tüketimini ve kirliliği azaltmak,
- Toplu taşıma, yürüyüş ve bisiklet kullanımını özendirmek
- Tesis ve hizmet alanlarına erişilebilirliğin artırılması,
- Altyapı ve hizmetlerin daha verimli sağlanması,
- Kullanılan alanları sürdürülebilirlik ilkeleri ile yeniden geliştirmek.

Kentsel sürdürülebilirlik ve küresel sorunlar açısından, üniversiteler anahtar merkezler olarak yenilik ve çevre eğitimi için kentler içinde tanımlanan, günlük yaşamlarında daha sürdürülebilir bir tutum alınması yönünde nesiller arası davranış değişikliğini etkinleştirmek için değerli bir fırsatı temsil etmektedir. Sürdürülebilir bir üniversite, bölgesel ve küresel düzeyde, kaynaklarının kullanımında ortaya çıkan olumsuz çevresel, ekonomik, toplumsal ve sağlık etkilerini en aza indirilmesini yerine getirmek için dahil eden, uygulayan ve teşvik eden bir yüksek öğretim kurumu olarak tanımlanır. Ayrıca toplumun sürdürülebilir yaşam tarzına geçiş yapmasına yardımcı olacak şekilde öğretme, araştırma, sosyal yardım, ortaklık ve idari etme işlevlerini de kapsamaktadır. Genç nesiller, 'sürdürülebilirliğin dört boyutunu sosyal, çevresel, ekonomik ve kültürel ve bunların birbirleriyle olan ilişkilerini' ele alan bütüncül ve disiplinlerarası yaklaşımları anlayarak ve uygulayarak sürdürülebilirliği ele almada gerçekten önemli bir rol oynayabilir. Ancak, bu sosyal sorumluluk geçişinin yönetimi ve kampüslerin yapıları çevresinin daha sürdürülebilir sisteme uyarlanması önemli bir mesele haline gelir.

Örneğin, eğitim fonksiyonları AB'deki konut dışı toplam bina stoğunun %17'sini oluşturmaktadır. Avrupa'da toplam nihai enerji ihtiyacının %70'inde binaların sorumlu olduğunu bilen eğitim sektörü, toplam AB enerji tüketiminin %6.8'ini oluşturuyor. Bu şekilde, üniversiteler yalnızca inovasyon ve çevre eğitimi için merkezler değil, aynı zamanda kentsel ortamda, karmaşık değişkenler kümesinden yararlanarak, yalnızca çevresel performanslarla değil, aynı zamanda ekonomik, politik, sosyal ve etik araştırmaların yapıldığı ve uygulandığı mekanlardır. Bu bağlamda, kampüs sürdürülebilirlik değerlendirmeleri ortaya çıkmakta ve en iyi uygulamaları belirlemek, hedefler ve deneyimleri iletmek ve sürdürülebilir bir kampüs kavramına ulaşma yolunda ilerlemeyi ölçmek için araç olarak on yıldan uzun süredir kullanılmaktadır (Shriberg, 2012).

1990'ların sonundaki literatür çoğunlukla farklı Kuzey Amerika üniversitelerinin gönüllü girişimleri tarafından ayrıntılı çevresel raporları içeriyor olsada küresel deneysel verilere veya ortak referans çerçevelerinin incelenmesi gerekmektedir. Ancak, yapıları çevrenin tutarlı bir parçası olarak kampüs, çevresel etkilere artan ilgiyle birlikte, dünya çapında birçok proje çapraz karşılaştırma ve kampüs değerlendirmesi için daha geniş girişimler başlatılmıştır. Son on yılda, amaç, kapsam, işlev ve gelişme açısından büyük farklılıklar gösteren, ulusal ve bölgesel

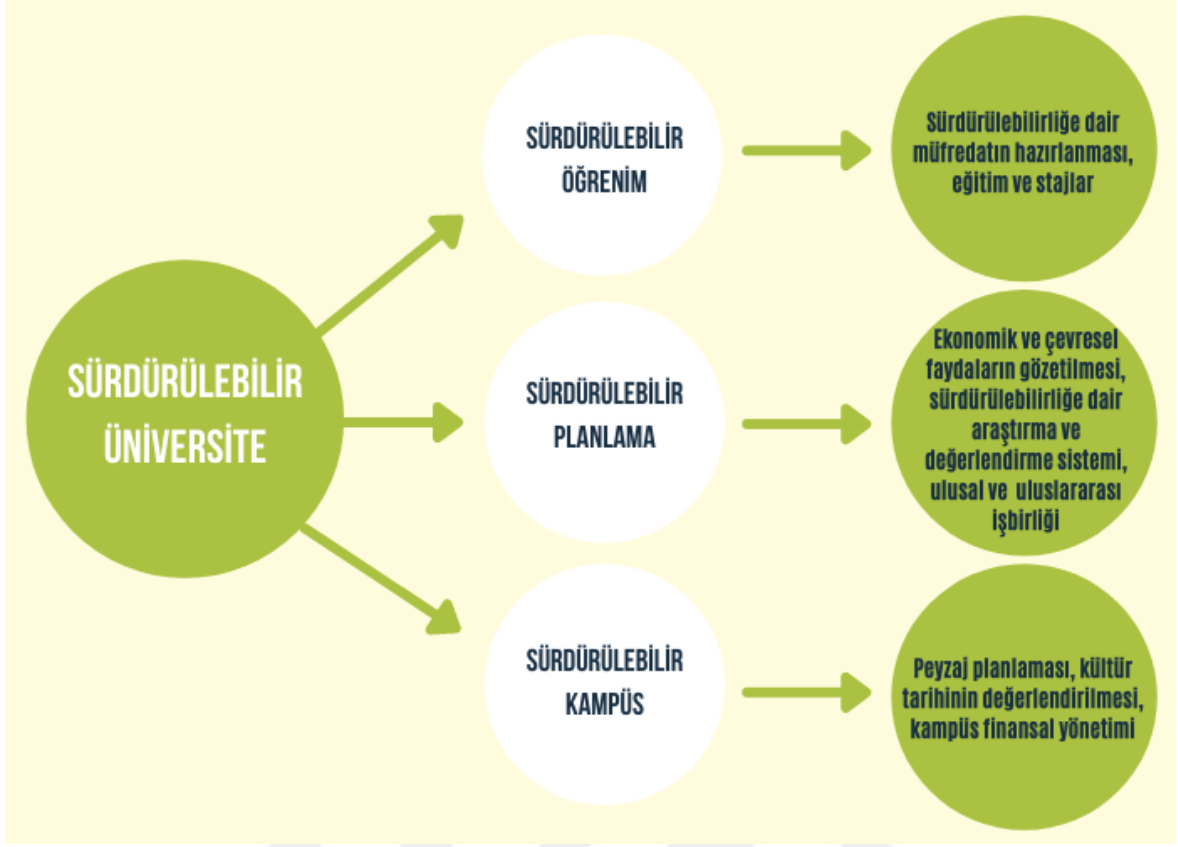
ölçeklerde farklı kampüs sürdürülebilirliğinin değerlendirilmeleri (CSA) önerilmiş ve literatüre girmiştir. Literatüre dair yapılan son CSA araştırmaları, ölçümlerin rolünü tanımlamaya ve incelemeye, hatta bu ölçümlerin gerekliliğini analiz etmeye odaklanmıştır. Shriberg, 11 değerlendirme aracını gözden geçirerek, birçoğunun çevresel ve sürdürülebilir performansına ilişkin verilerin yanı sıra süreç odaklı bilginin yakalanmasında ideal olduğunu ve hedef ve yöntemleri belirterek stratejik planlama için verimli bir zemin hazırladığını belirtmiştir (Shriberg, 2012).

Bunun aksine, uluslararası sentez ve analizler karşılaştırma amacıyla bir mekanizma sağlamazlar çünkü geleneksel bağlamda ülkeden ülkeye, hatta bölgeden bölgeye farklılık gösteren malzeme kullanımı, karbondioksit emisyonları ve mevzuata uygunluk gibi değişkenleri içermektedir. Dahası, sürdürülebilirliğin ölçülmesi, enerji verimliliği paradigmasının ötesinde sosyal, ekonomik ve çevresel etkileri ele aln büyük bir analiz mekanizmasını içerir. Örneğin bir eko-verimlilik göstergesi metrekare başına yıllık kWh miktarını ölçerken, bir sürdürülebilirlik göstergesi yıllar içinde tüketimdeki azalma eğilimini veya çalışma ortamlarındaki konfor seviyesinde memnun olan insanların yüzdesine bakmaktadır. Bu nedenle, kampüs sürdürülebilirlik değerlendirme kriterleri organizasyonel değişim sürecini hem tetiklemek hem de desteklemek için güçlü 'araçlar' haline gelebilir. Tam aksi bir şekilde, tehlikeli bir eleman olarak sadece 'görsel' bir cephe özelliğinde kullanılarak 'sürdürülemez kampüs' yönetimlerinin 'greenwash' yani yeşil kapitalizmin birer aracı haline getirebilir.

Sürdürülebilir kalkınma, küresel olarak mevcut teknolojik yeniliklere yönelik en büyük itici güçlerden biri olarak kabul edilir. Sürdürülebilir kalkınmaya ve ilişki hedeflerine ulaşmak için, teknolojik yeniliklerin farklı yönleriyle ilgili endişelerini doğru bir şekilde ele almak çok önemlidir. Sürdürülebilir kalkınma, 20.yy'ın sonlarında ve 21.yy'ın başlarındaki en büyük zorluklardan birisidir. Dünyadaki tüm insanların yaşam şansını adil bir şekilde şekillendirmek tüm toplumların görevi haline gelmiştir. Sürdürülebilir kalkınma kavramının literatürde birçok farklı tanımı ve yorumu vardır. En popüler tanımlardan biri UN tarafından; "gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılama kabiliyetlerine müdahale etmeden günümüz ihtiyaçlarının karşılanması" olarak belirtilmiştir.

Küreselleşme ve kalkınma eğilimleri ile ilgili olarak, sürdürülebilir kalkınma küresel toplumun temel hedeflerinden biri haline gelmiştir. Eğitim ve araştırmanın rolü, yani üniversitelerin bu faaliyetlerin kilit aktörleri olarak rolü büyük önem taşımaktadır. Çeşitli üniversiteler, kampüs 'yeşillendirme', sürdürülebilirlik konusunda derslerin geliştirilmesi veya işbirlikçi araştırma fırsatları sunması yoluyla sürdürülebilir kalkınmayı faaliyetlerine entegre etme sürecine dahil olmuştur. Bununla birlikte, sürdürülebilir kalkınma gelecekte tüm üniversitelerin merkezi, akademik ve örgütsel odak noktası haline gelmelidir. Radikal inovasyonlar ve eğitimler, üniversitelerin iç organizasyonların ve operasyonlarında yeniden düşünülmesi ve paydaşlarla etkileşimleri, bu hedeflere ulaşmak için en önemli ön koşullardır. Teorik ve deneysel çalışmalar, üniversitelerin sürdürülebilir kalkınmaya dahil edebileceği birçok farklı yolu uygulamaktadır; örneğin yönetim, planlama, geliştirme, eğitim, araştırma, ulaşım, tasarım vb., üniversite bağlamında sürdürülebilir kalkınma hedefi belirleyen eğitim kurumları ve/veya sürdürülebilir üniversiteyi analiz etmek için üç temel alan belirlemek mümkündür (Görsel 28).

- Müfredat ve çalışma programları,
- Yönetim, süreçler ve kültür,
- Altyapı



Görsel 28. Sürdürülebilir Üniversite modellemesi için analiz edilmesi gereken alanlar ve içerikleri.

Başka bir deyişle, sürdürülebilir yüksek öğrenimi tam entegre bir sistem olarak modelleyen çerçeve bu entegrasyon alanları tanımlar; eğitim, araştırma, toplum ile ilişki, yönetim ve üniversite çalışmaları.

Literatürdeki sürdürülebilir üniversite için bazı tanımsal içerikler sıralanarak, amaç ve kapsam analizi yapılmış. Tanımlar şöyle sıralanabilir;

- Kompleks sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşabilmek ve öğrencileri eğitmek için dönüştürücü eğitim,
- İnterdisipliner, multidisipliner ve disiplinlerötesi araştırmaları etkin bir şekilde yürütmeyi vurgulamak,
- Eğitim ve araştırmada toplumsal problemleri çözmeye yönelim,
- Kaynakları verimli ve etkili bir şekilde paylaşmak adına kampüs ve kente dair çeşitli uzmanlarla kurulacak iletişim ağları,
- Toplumun değişen ihtiyaçlarına proaktif yanıtları teşvik eden liderlik ve vizyonun oluşturulması.

Sürdürülebilir kalkınmayı bir karar verme stratejisi olarak değerlendirmenin önemi göz önüne alındığında, eğitimin bu stratejinin en önemli parçası olduğu tartışmasız bir gerçektir. Deneysel ve teorik araştırmalara göre, sürdürülebilirlik değerlendirmesi, yorumlama zorluğu, bilgi yapılandırması ve etkileşim gibi farklı zorlayıcı koşulları içermektedir. Yüksek öğretimde sürdürülebilirliği değerlendirmek adına farklı kaynaklardan bilgileri sentezleyip, ortaya çıkma ve uygulama kronolojisine göre listeleyerek içerik analizlerinin yapılması konuyu anlamak için önemli olmuştur. Analizin amacı, literatürde en sık görülen seçilmiş yaklaşımlar hakkında genel bir anlayış sağlamak ve temel özelliklerine ilişkin bakış açısı geliştirmektir.

1- UCLA – Çevre Denetimi (1988)

En eski 'yüksek öğretimde sürdürülebilirlik' değerlendirme yaklaşımlarından biridir. Temel oluşturur ve yalnızca çevresel sorunları ele almaktadır (Smith ve Gottlieb, 1989)

2- ULSF (University Leaders For A Sustainable Future) Anket Çalışması (1992)

Yüksek öğretimde sürdürülebilirlik tanımı üzerine yoğunlaşmış bir çalışmadır. Bu yaklaşım nesnel olmaktan ziyade öznel ve birçok olası sosyal, ekonomik ve çevresel göstergeleri içermemektedir.

3- Penn State Hedef Raporları (2000)

Enerji, su, malzeme, gıda, arazi, ulaşım, yapılar çevre, topluluk, araştırma ve karşılaştırma dahil olmak üzere on farklı konuyu kapsamaktadır. Topluluk ve yönetim göstergeleri zayıf olmakla birlikte, çeşitliliği, katılımı ve hizmetleri ele alan araştırma ve analizler bulunmamaktadır. Bu araştırma 30 öğrenciden oluşan bir ekip ve birkaç profesyonelin katılımı ile uygulanmıştır.

4- Kampüs Sürdürülebilirlik Değerlendirme İnceleme Projesi (2003)

Kapsamlı ve analitik bir değerlendirme yaklaşımıdır. Bu değerlendirme yönetiminin zayıflığı, mülakat verileri, kıyaslama ve araştırma metodları arasında güçlü bir bağlantı olmamasıdır. Kavramsallaştırılmış kurumsal çerçevesi zayıftır ve değerlendirmeler genellikle öznel.

5- McGill 'Sürdürülebilir Kalkınma Değerlendirmesi' (2005)

Temel ve şeffaf bilgiler içermektedir. Fakat kampüs sürdürülebilirliği konularından yalnızca 'bilgi-öğretme' yönüne hitap etmektedir.

6- Üniversitelerde Sürdürülebilirliğin Grafikselleştirilmesi (GASU) (2006)

'Küresel raporlama girişimi (Global Report Initiative)' metodolojisinin bir uyarlamasına dayanmaktadır. Eğitimi, sosyal, ekonomik ve çevresel faktörler listesinin bir parçası olarak inceler ve diğer envanterleri de içerir. Belirlenen çok sayıdaki göstergeler ve datalar bu yaklaşımın uygulanmasını zorlaştırabilir.

7- Yüksek Öğretimde Sürdürülebilirlik İçin Denetim Araçları (AISHE) (2008)

'Planla, yap, kontrol et ve önlem al' stratejisinin üzerine temellendirilmiştir. Ancak operasyonlar, araştırma, finans ve yönetim gibi birçok sorunu içermemektedir. Bu yaklaşım sadece öznel deneyimlere dayanır. Genel bağlamda akademik ve çevresel konulara odaklanır.

8- Birim Tabanlı Sürdürülebilirlik Aracı (USAT) (2009)

Bu değerlendirme yaklaşımı, üniversitelerde sürdürülebilir kalkınmayı hedefleyen eğitim araçlarının geliştirilmesi ve kullanılması için literatüre girmiştir. Farklı üniversite birimleri tarafından bağımsız olarak kullanılabilir.

Ayrıca bu değerlendirme yöntemi, değerlendirilen tüm birimlerin entegrasyonu ve karşılaştırılmasını sağlar. Araştırma araç ve yöntem sistemi, eğitim, araştırma, toplum hizmeti ve yönetim/kamu katılımı olmak üzere dört farklı kategoriyi inceler ve 75 göstergiyi kapsamaktadır.

9- Sürdürülebilir İzleme ve Değerlendirme Derecesi Sistemi (STARS) (2010)

Basit, açık ve sağlıklı bir değerlendirme aracı olarak tanımlanabilir. Üç ana kategoriye sahiptir ve 67 gösterge içermektedir. Yüksek öğretimin sürdürülebilirliğinin açık bir tanımı ve net bir teorik çerçevesi olmamasına karşın bu yaklaşım, günümüzde öğretim kurumları için fazla kullanılan en kapsamlı araçlardan biri olarak değerlendirilebilir.

10- Green Metric (GM) (2010)

Bu yaklaşım 34 göstergiyi kapsamaktadır ve temel amacı, 'tüm dünyada yeşil kampüs ve sürdürülebilirliğin' değerlendirilmesini sağlayan alternatif bir uluslararası

sıralama sistemini oluşturmaktadır. Ekolojik verimlilik üzerine verimli bir analize sahip olmasına karşın sürdürülebilir çeşitlilik ve eşitlik performansı gibi diğer temel yönleri incelemede zayıf kalmıştır.

11- Green Plan (2012)

Bu değerlendirme aracı 5 ana kategoriye ayrılmıştır ve 44 gösterge içermektedir. Üniversitelere yönetimlerini, sürdürülebilir geliştirme ölçümlerini, sosyal sorumluluk ve ekolojik performansının teşvik edici içerikleri kapsamaktadır. Konuya dair önemli konuların kaynağı olarak kullanılabilir.

Literatürde en sık başvuru alan değerlendirme araçlarının kısa özetleri ve karşılaştırmalı analizleri bazı önemli verileri ortaya koymaktadır. Değerlendirme araç ve yöntemlerinin zaman içerisinde geliştiği söylenebilir. Yüksek öğretim kurumlarının değerlendirilmesine giderek daha fazla kategori ve gösterge grubu eklendiği göz önünde bulundurulursa, araç ve yöntemlerin yapılarının karmaşıktığı görülmektedir.

Değerlendirme araçları, esneklik ve farklı bağlamlara uygulanabilirlik açısından büyük ölçüde farklılık göstermektedir. Çoğunlukla farklı kriterlerin eklenmesi ve çıkarılması uygun görülmemekle birlikte, araştırma hedefine en uygun göstergeleri seçmek gereklidir. Göstergeler, sürdürülebilirlik için karar vermede ve uygulamada önemli ve etkili araçlardır. Son yirmi yılda, farklı paydaşlar tarafından başlatılan çok sayıda girişim, farklı bağlamlarda, farklı amaçlarla ve çok sayıda metodoloji kullanılarak uygulanmıştır. Genel ve bütünsel bir tanım yapmak gerekirse, gösterge; "belirli bir sistemin bir öz niteliğinin (kalite veya karakteristik özellik), nicel veya nitel bir değişken (sayılar, grafikler, renkler, semboller) veya değişkenlerin işlevi ile operasyonel temsili" olarak açıklanabilir. Belirli bir alan için göstergeler iki metodolojik yaklaşım kullanılarak geliştirilebilir. İlk yaklaşım, uzmanlar ve araştırmacılar tarafından açık bir şekilde belirtilen metodolojilerle geliştirilen nicel göstergeler aracılığı ile karakterize edilir. İkinci yaklaşım ise, paydaşlar tarafından örtülü tanımlanmış metodolojiler ile geliştirilen nitel göstergeler ile belirtilir. Bilimsel araştırmacılar ve topluluklar bu karakterizasyonu yapmaya çalışsa da, metodolojileri entegre etmek zor bir süreç olarak tanımlanmaktadır.

Green Metric gibi küresel sıralamalar, açıklık ve erişilebilirlik gibi bir dizi olumlu özelliğe ve eğitimde sürdürülebilirliğe ve kampüslerin yeşil peyzajının artırılmasına

ilişkin akademik söylemlere katkı sağlamaktadır. Öte yandan, bazen bu kriterlerin genelliği, kimi zaman üniversiteyi kendi sorumluluk alanı dışındaki zayıflıklarından dolayı negatif etkileyecek olan yerel boyutları ve yerel kısıtlamaları desteklememektedir. ISCN (The Internal Sustainable Campus Network) raporu gibi gönüllü raporlama girişimleri literatür bağlamında veri toplamak için iyi bir başlangıç olarak görülebilir, ancak bir üniversitenin sürdürülebilirlik performansını diğerleri ile karşılaştırmak için ortak bir zemin bulunmaz çünkü nitel ve nicel bağlamda ortak bir çerçeve oluşturmak olası değildir. Yine de tarihsel, sosyal, kentsel ve politik farklılıklar ve benzerliklere dayanarak kurumların kendi performanslarını iyileştirmek için fayda sağlayabilecek düzeydedir.

Üniversite nüfusunun hızlı büyümesi ve kampüsün genişlemesinden kaynaklanan toprak, su ve diğer kaynaklara olan sürdürülemez yoğun talep, doğal ekosistemlerin bozulmasına ve insan uygarlığını destekleyen yaşam destek sistemlerinin zamanla tükenmesine sebep olmaktadır. Doğal kaynakların bakımı ve sürdürülebilir kullanımını teşvik etmek, toplumların hayatta kalmasını ve refahını sağlamak için eğitim kurumlarının en önemli hedeflerinden biri olmalıdır. Çevresel kaynakların korunması ve gelecek nesillere aktarımı sürdürülebilir kalkınma için gerekli bir temeldir. Yüksek öğrenim kurumları temelinde sürdürülebilir ve ekolojik kalkınma, kampüs kullanıcılarının (akademisyenler, öğrenciler, çalışanlar, misafirler vb.) eylemleri ile doğru orantılıdır. Etkili sürdürülebilirlik araçlarının kullanımı ve uygulamalara ek olarak en önemli kriter olan 'eğitim' olgusu üzerinden geliştirilecek stratejiler sadece kampüslerin 'yeşil' olmasını değil, içinde barındırdığı 'kent' mekanını da zamanla sürdürülebilirlik ve ekoloji bağlamında eğitebilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda üniversiteler toplumun gelişmesinde stratejik bir öneme sahiptir ve bu nedenle özellikle doğanın yapılı çevrenin ve kaynakların kullanımı ve korunması konusunda özel bir toplumsal sorumluluğa sahiptir.

Bu bölümde, sürdürülebilir kalkınma modelleri bağlamında kent dinamikleri ve kampüs tasarım kriterleri irdelenmiştir. Yeşil altyapı kavramı temelinde dünyada ve Türkiye'de kavramın nasıl uygulamalar ile desteklendiği analiz edilmiştir. Bununla birlikte mekan ve kent tarımı arasında kurulan ilişkiler değerlendirilerek, tarım uygulamalarının mekansal ölçekte nasıl yer bulabileceği anlatılmıştır. Tez çalışmasının en önemli içeriği olan 'sürdürülebilir kampüs' tasarımı bağlamında en önemli tasarım kriterleri ve ölçütler irdelenmiştir.

3. BÖLÜM: BEYTEPE KAMPÜSÜ TARIM UYGULAMALARI

Kampüs=kent formülü üzerinden yapılacak analize istinaden, kampüs öncelikle nüfusu ve fiziksel alanı, yani 'büyüklüğü' ile betimlenir. Büyüklüğünü tanımlayan planın dış sınırları ise 'biçim' kavramı ile ilintilidir. Bu kavramlara ek olarak, büyüklüğünün ve biçimin içeriğinin temel bileşeni olan 'doku' lardan oluşmaktadır. Bu bağlamda, fiziksel alanı ve sahip olduğu dokuların zenginliğine dayanarak Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüsü sürdürülebilirlik ilkelerinin oluşması için en önemli pratiklerden biri olan 'kent tarımı' için yeterli uygunluğa sahiptir. Bu bölümde, yeterli uygunluğun oluşumunu anlatmak üzere Beytepe Kampüsü'nde uygulanmış olan tarım pratikleri incelenecektir. Bir sonraki bölümde Beytepe kampüsü analizini ve ihtiyaçlarını belirlemek için ilk adım olarak Ankara ve Beytepe'ye dair topografya ve iklim çözümlemesi yapılmıştır. Böylelikle uygulanmış ve uygulanacak olan kent tarımı pratikleri hem kampüse hem de kentin yapısına uyum sağlayabilmiştir. 'Mekan-bağlam' ilişkisi kapsamında projenin başarılı olması, kampüs ve kent ile ilişki kurması ile ilintilidir. Bu sebeple bu bölümde Beytepe kampüsünün öncelikli hedef analizlerine istinaden 2018, 2019, 2021 ve 2022 yıllarına dair uygulanmış olan Beytepe Kampüsü Kent Tarımı projelerinin analizleri yapılacaktır.

Kentlerin ve kampüslerin işlev bağlamında değişen anlamlarına istinaden kentsel tarımı yürüten ve organize edenler ile konsepti yönetenler arasında önemli kopukluklar yaşanmaktadır. Herhangi bir resmi destek olmadan, kentsel tarım, genellikle yerel yönetimler yerine bireyler veya sivil toplum kuruluşları tarafından başlatılan aşağıdan yukarıya bir süreci tanımlamıştır. Nitekim, son birkaç yılda mimarlar, kent planlamacılar ve belediyeler arasında kent tarımına yönelik tutum değişirken, uygulamaları kolaylaştırmak adına politika düzenlemeleri, toprak koruma ve arazi kullanımı konularında yer verilmesi ve planlama düzeyinde bunu destekleyecek ve uygulayacak bilgi edinme ve eğitimi gibi faktörler eksik kalmaya devam etmekte. Geçim kaynakları ve sosyal uyum açısından kentsel tarımın etkilerini görebilmek adına toplumsal ve bireysel bilincin oluşması için yönetimler ve bireyler tarafından desteklenmesi gerekiyor. Bu bağlamda esas sorun, kentsel tarımın yalnızca kriz dönemlerinde oluşan bir tepki değil, aynı zamanda kentsel

alanların ve kentlilerin dayanıklılığını ve sürdürülebilirliğini artıracak bir 'geçim' stratejisi olarak geliştirilebileceği, nasıl destekleneceği ve yaygınlaştırılacağını anlamaktır. Daha spesifik olarak, planlamacıları, yönetimleri ve sivil toplumu kentsel tarımın gelişimine daha etkili bir şekilde rehberlik edecek bir 'ortak öğrenme süreci' ne entegre etmek için ne tür bir sistematik yol izlenmeli?

Beytepe kampüsündeki kent tarımı projesi, kampüsün fiziki ve çevresel özellikleri ve eğitim kurumunun sahip olduğu yüksek nüfus ile sürdürülebilir yaşam ve 'kent tarımı'nın eğitim yolu ile yaygınlaşması amacıyla planlanmış ve uygulanmıştır. Kent tarımı projesi, mevcut kültürümüzün bir başka doğal sorununa, yiyeceklerimizin kaynağından kopukluğa değinmektedir. Proje kapsamında hedef, yapı çevrelerinde ve kampüs içerisinde kalan atıl durumdaki fakat tarıma elverişli alanlarda yapılacak sürdürülebilir tarım konusunda eğitime ve desteğe kampüs kullanıcılarını dahil ederek gelecekteki gıda sistemlerinin sağlığını ve yerel üretimin bilincini artırmaktır. Etkili tarım öğrenimi ve pratiği, eylem ve anlayışı birbirine bağlayan deneysel bir yaklaşımı, teoriyi pratiğe aktarırken güçlü bir sosyal öğrenme unsurunu ve öğrencilere gelecekleri üzerinde kontrol sağlayan yaşam becerileri geliştirme boyutunu içermektedir. Beytepe kampüsü tarım alanlarının sosyal, ekonomik ve ekolojik kalkınmaya katkı sunması beklenmektedir.

Proje içeriği ve yönetimi doğrultusunda sivil katılıma, kuşaklar arası öğrenmeye ve pasif 'tüketici' kimliklerinin 'aktif' üretici kimliklerine dönüştürülmesine katkı sağlaması öngörülmüştür. Tüm sosyal gruplardan, yaşlardan ve etnik kökenlerden insanlar dikim, yetiştirme, sulama, toprağa bakma ve hasat gibi görevler sayesinde tarımın dilini anlayabilir. Bunları kampüs içerisindeki yapı çevrelerinde oluşturmak ve uygulamak insanların bilgilerini paylaşımlarına ve kent tarımına eğilim göstermelerine neden olabilir. Bu proje, geleceğin laboratuvarları rolünü üstlenebilir, ekonomik, kültürel ve eğitim eşitsizliğini aşan bilinçli toplulukların yaratılmasına katkıda bulunabilir. Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüsü Kent Tarımı projesinin organizatörleri ve yürütücüleri olarak biz, süreci ve sonucu değerlendirmekten sorumluyuz. Ancak başlangıç ve yürütme sırasında katılımcıları planlama, faaliyetlere katılacaklarından ve ilgili paydaşlardan da projenin gelişmesi adına da verilere ihtiyaç olacaktır. Proje ilerleme dinamiğini öngörmek adına 2019 yılında Hacettepe Üniversitesi İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı öğrencilerine 'kent tarımı ve iç mekanda yenilebilir yeşil alan projesi' anlatılarak sürdürülebilirlik, ekoloji ve

yenilebilir yeşil alan bilgilerini sorgulamak için anket çalışması yapılmıştır. Projenin başlangıcından itibaren yapılan anket çalışmaları öğrencilerin birebir katılımı ile ilgilidir. Anket, soru içerikleri gereği fakülte iç mekanlarında olası bir yenilebilir yeşil alanın tasarımını ıredelemektedir. Farklı sınıfların katılımı da iç mimarlık öğrencilerinin fakülteye girişlerinden mezun olana kadar ki geçen süreçte sürdürülebilir tasarım ilkelerine ve ekolojiye ne kadar hakim olduklarını anlamaya yardımcı olmuştur. Anket sonuçları, hazırlanmakta olan doktora çalışmasının önemli bir girdisi olarak kullanılmıştır. Hem anket çalışması hem de kent tarımı pratiği kapsamında öğrencilerden ve kampüs kullanıcılarından gelecek değerlendirme, eylemlerin etkisinin daha iyi anlaşılmasını sağlar ve bu tür veriler gerektiğinde proje üzerinde yapılacak değişiklikler ve kontrolleri yapmayı kolaylaştırır. 2021 yılında ise Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüsü paydaşları çerçevesinde bir anket çalışması yapılmıştır. Bu anket çalışmasının temel amacı kampüs kullanıcılarının kent tarımı hakkındaki bilgilerini sorgulamak, mevcutta uygulanmış ve gelecekte uygulanacak tarım pratikleri ile ilgili görüş ve önerilerine odaklanmaktır. Bir planlama süreci boyunca fikirlerin, bilgilerin, beklentilerin ve tecrübelerin paylaşılması ve farklı seçenekler hakkında kararlar alınması projenin daha sağlıklı işlemlerini sağlar. Bu bağlamda 2022 Mayıs ayında kurulmuş olan öğrenci topluluğu sayesinde, kent tarımı, sürdürülebilirliğe dair bilginin paylaşılması, inşa edilmesi ve sorgulanması projenin temellerini sağlamlaştırarak 'ortak' bir yürütme ve uygulama sürecine yardımcı olacaktır. Mimarlık, yapıların işlevi, kullanımı ve tarımı biraraya getiren bu yaklaşım; idari, ekonomik, sosyal ve ekolojik bağlamda üniversite için yeni bir bakış açısı getirmeyi öngörmektedir.

Şaşırtıcı olmayan bir şekilde, bir kent tarımı programının kurulması planlamayı gerektirir. Planlama sürecini hızlandırmak için, bu bölüm yeni bir projeye başlarken göz önünde bulundurduğumuz gerekli ve çeşitli unsurları özetlemektedir. Liste, kesin bir rehberden çok bir başlangıç noktası olarak düşünülmelidir.

Projeyi ve amacını tanımlamak. İşletme kar amacı gütmeyen bir yapı üzerine kurulmuştur. Hedef kitleyi belirleyen, yetiştirilecek veya üretilecek, nasıl ve nerede dağıtılacağı ve mevcut pazarın ne olduğu projeye başlanmadan önce tanımlanmıştır.

Topluluğa katılmak. Neyin gerekli olduğunu ve neyin istenildiğini belirlemek için toplum ile birlikte ön araştırmalar gerektiği şekilde gerçekleştirilmiştir. Kampüs kullanıcılarının fikir üretimine dair önerileri alındı ve insanları dahil eden bir süreç ile birlikte proje süreci ile ilgili diagramlar oluşturulmuştur.

Başka uygulamaları öğrenmek için mevcut çiftlikleri ziyaret etmek. Projemiz nasıl aynı veya farklı olacaktı? Bu projenin yürütülebilir ve başarılı olabilmesi için daha önce yapılmış projeler ve gerekli prosedürler incelenmiştir. Yerel halkın ürettiği meyve ve sebzeler, iklime uygun tarım uygulamaları yerinde analiz edilmiştir. Yerel çiftçilerin ekolojik ve sürdürülebilir tarım pratikleri ile ilgili bilgileri paylaşılmıştır.

Bir çalışma grubu ve bir danışma grubu oluşturmak. İyi bir danışma grubuna sahip olmak, kent tarımı pratiğine başlamak için özellikle önemlidir. Projenin ilk aşamalarında yerel üreticilerden alınan bilgiler pratik edilerek referans bilgiler olarak kurulan topluluk üyeleri ile paylaşılmaktadır.

Yer seçimi ve arazi kullanımı. Tarım alanının kamu arazisinde olması dolayısıyla yeterli bir süre için kullanım izinleri Hacettepe Üniversitesi Yönetimi'nden alınmıştır. 2018 yılında uygulanan pratik için Güzel Sanatlar Fakültesi bahçesinin kullanımı için bölüm üyesi hocalarından izinler alınmış ve mevcutta bahçeyi kullanan bölümün bölüm başkanı ile görüşülmüştür. 2019 ve 2022 yılındaki tarım pratikleri için Hacettepe Üniversitesi Peyzaj Planlama Müdürlüğü'nden ve Rektörlük'ten gerekli izinler alınarak uygulanmıştır.

Saha analizi yapmak. Uygulama yapılacak alan seçildikten sonra, tarım için uygun koşullara sahip olduğundan ve önerilen tarımın sürdürülebilir politikalarına uyduğundan emin olmak gerekmektedir. Gerekli izinleri koruma almak da ayrıca önemlidir. Daha önce belirtildiği gibi, tarım yapılacak alanın toprağının durumunu ve mikroiklim verilerinin bilinmesi önemlidir. Bir özelleştirilmiş alan seçilmişse ve yüzeyi bozmak mümkün değilse, önceden öğrenmek gerekmektedir. Su erişimi güvenli bir şekilde sağlanmalı ve yerinde hasat da dahil olmak üzere bir sulama stratejisi geliştirilmelidir. Faaliyete girilen tarımsal alanı desteklemek için ne tür bir altyapının gerekli olduğu belirlenmelidir. Bu verilerin incelenmesi ve karar verilmesi, tarımsal ürünlerin saklanacağı seralar ve depolama tesisleri gibi gerekli yapıları tanımlamayı içerir.

Tarım alanı tasarımı. Gerekli tüm unsurları işlevsel bir şekilde birleştiren bir tarım alanı planı geliştirilmiştir. Göz önünde bulundurulan unsurlar şunlardır: üretim alanları, dolaşım - yaya yolları ve varsa taşıt yolları; kompostlama alanı, yapı yerleşimi, bir çiftlik standı için oturma alanı, sulama planı, çit, ağaçlar ve yapılar gibi mevcut özellikler incelenmiştir. Mevcut alanı geliştirmenin yanı sıra montajı da içeren bir maliyet tahmini oluşturulmuştur.

3.1 Beytepe Kampüsünde Öncelikli Hedeflerin Belirlenmesi

Kampüste sürdürülebilir uygulamaların gösterilmesi ve katılım sağlanması, öğrencilerin ve kullanıcıların yaşadıkları kentlerde inisiyatif almaları için bir model sağlayabilir. Bu nedenle, üniversite güvenli bir çevre, biyoçeşitlilik, ekolojik denge ve nesiller arası eşitlik ile uyumlu olacak bir gelişme modelini teşvik etmelidir. Sürdürülebilirlik kavramı üniversite bağlamında, üniversitenin, kullanıcılarının ve ekonomisinin ihtiyaçlarını karşılayabilmek, mevcut ve uzun vadede potansiyellerini ifade edebilmek için kampüsü ve çeşitli faaliyetlerini yapılandırmanın bir aracı olarak hizmet etmelidir. Çevre sorunları zaman içerisinde daha karmaşıklaşmıştır ve birbirileri ile bağlantılı hale gelmiştir. Bu nedenle, çevresel sürdürülebilirlik, karar alma, yatırım ve üretim için entegre ve sistematik bir yaklaşım gerektirir. Bu yaklaşıma bağlı olarak, kaynak tüketimini ve çeşitli kampüs faaliyetlerinin olumsuz etkileri azaltmak ve kampüs sürdürülebilirliğini teşvik etmek amacıyla profesyonel ve sistemli bir sürecin Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüsünde değerlendirilmesi çeşitli üniversiteler için de örnek teşkil edecektir. Son yıllarda talebin ve yönelimin artmasına rağmen Türkiye'de sürdürülebilir ve ekolojik kampüs uygulama ve faaliyetleri oldukça yenidir. Sürdürülebilir kampüs uygulamalarının temeli Green Metric parametridir. Türkiye'den 56 üniversitenin üyesi olduğu Greem Metric değerlendirme kriterleri şu şekilde sıralanabilir;

Yerleşim ve Altyapı (% 15)

Kampüs ortamı ve altyapı bilgileri, üniversite politikasının yeşil çevreye yönelik temel bilgilerini verir. Amaç, katılımcı üniversiteyi yeşillik ve çevreyi korumak için daha fazla alan sağlamanın yanı sıra sürdürülebilir enerji geliştirmeye teşvik etmektir.

Göstergeler:

- Açık alanın toplam alana oranı,

- Kampüsteki ormanla kaplı alan,
- Kampüsteki bitki örtüsüyle kaplı alan,
- Kampüsteki su yüzeyi alanı,
- Toplam açık alanın toplam kampüs nüfusuna bölümü,
- Sürdürülebilir çaba için üniversite bütçesi.

Enerji ve İklim Değişikliği (% 21)

Üniversitenin enerji kullanımı ve iklim değişikliği konularına gösterdiği ilgi, bu sıralamada en yüksek ağırlığı almaktadır. Ankette bu alan için çeşitli göstergeler tanımlanmıştır; enerji verimli cihaz kullanımı, yenilenebilir enerji kullanımı politikası, toplam elektrik kullanımı, enerji tasarrufu programı, yeşil bina, iklim değişikliğine uyum ve azaltma programı, sera gazı emisyonu azaltma politikası. Bu gösterge ile üniversitelerin binalarında enerji verimliliği konusundaki çabalarını artırmaları, doğa ve enerji kaynaklarına daha fazla ağırlık vermeleri beklenmekte.

Göstergeler:

- Enerji verimli cihaz kullanımı,
- Akıllı Bina uygulaması,
- Kampüsteki yenilenebilir enerji kaynaklarının sayısı,
- Toplam elektrik kullanımının toplam kampüs nüfusuna bölümü (kişi başı kWh),
- Üretilen yenilenebilir enerjinin enerji kullanımına oranı,
- Tüm inşaat ve yenileme politikalarına yansıyan yeşil bina uygulamasının unsurları,
- Sera gazı emisyonu azaltma programı,
- Toplam karbon ayak izi bölünmüş kampüs nüfusunun oranı.

Atık (% 18)

Atık arıtma ve geri dönüşüm faaliyetleri, sürdürülebilir bir çevre yaratmada ana faktörlerdir. Üniversite personelinin ve öğrencilerin kampüsteki faaliyetleri çok fazla atık üretecektir, bu nedenle bazı programlar ve atık arıtma üniversitenin endişeleri arasında olmalıdır.

Göstergeler:

- Üniversite atıkları için geri dönüşüm programı,
- Kampüste kağıt ve plastik kullanımını azaltma programı,
- Organik atık arıtma,
- İnorganik atık arıtma,
- Zehirli atık işleme,
- Kanalizasyon bertarafı.

Su (% 10)

Greenmetric'te kampüste su kullanımı önemli bir göstergedir. Amaç, üniversitelerin su kullanımını azaltması, koruma programını artırması ve habitatları koruyabilmesidir.

Göstergeler:

- Su koruma programı uygulaması,
- Su geri dönüşüm programı uygulaması,
- Suyu verimli kullanan cihazların kullanımı (musluk, sifon vb.),
- Arıtılmış tüketilen su.

Ulaşım (% 18)

Ulaşım sistemi, üniversitede karbon emisyonu ve kirletici seviyesi üzerinde önemli bir rol oynamaktadır. Kampüste motorlu taşıt sayısının sınırlandırılmasına yönelik ulaşım politikası, kampüs otobüsü ve bisiklet kullanımı daha sağlıklı bir ortamı teşvik edecektir. Yaya politikası, öğrencileri ve personeli kampüste dolaşmaya ve özel araç kullanmaktan kaçınmaya yönlendirebilir. Çevre dostu toplu taşıma araçlarının kullanılması, kampüs çevresindeki karbon ayak izini azaltacaktır.

Göstergeler:

- Toplam araçların (arabalar ve motosikletler) toplam kampüs nüfusuna bölünmesiyle elde edilen oran,
- Servis hizmeti,
- Kampüste Sıfır Emisyonlu Araçlar (ZEV) politikası,
- Sıfır Emisyonlu Araçların (ZEV) toplam kampüs nüfusuna oranı,
- Park alanının toplam kampüs alanına oranı,
- Kampüste özel araçları azaltmaya yönelik ulaşım girişimlerinin sayısı,

- Kampüste yaya yolu politikası.

Eğitim ve Araştırma (% 18)

Bu kriter, üniversitenin sürdürülebilirlik konularında yeni nesil kaygının yaratılmasında önemli bir role sahip olduğu düşüncesine dayanmaktadır.

Göstergeler:

- Sürdürülebilirlik derslerinin toplam derslere / derslere oranı,
- Sürdürülebilirlik araştırma fonunun toplam araştırma fonuna oranı,
- Çevre ve sürdürülebilirlik konusunda yayınlanan bilimsel yayın sayısı,
- Çevre ve sürdürülebilirlikle ilgili bilimsel etkinliklerin sayısı,
- Çevre ve sürdürülebilirlikle ilgili öğrenci organizasyonları sayısı,
- Üniversite tarafından işletilen bir sürdürülebilirlik web sitesinin varlığı,
- Yayınlanmış sürdürülebilirlik raporunun varlığı,

Türkiye'de bulunan köklü üniversitelerden çoğunun Green Metric sürdürülebilir üniversite sıralaması ve sistemine kayıtlı olmasının yanı sıra Hacettepe Üniversitesinin bu 56 üyelik listede yer almaması büyük bir eksiklik olarak nitelendirilebilir. Yüzölçümü, orman alanları, biyoçeşitlilik, arazi dağılım oranları, nüfusu ve buna istinaden planlanabilecek atık yönetimi, su yönetimi ve yenilenebilir enerji kaynağı üretme anlamında potansiyeli olan Beytepe Kampüsünün sürdürülebilirlik ilkeleri kapsamında yeşil kampüs olması için çeşitli eğitimlerin, çalışmaların ve uygulamaların desteklenmesi gerekmektedir. Green Metric kriterleri içerisindeki %21'lik payı ile en yüksek ölçüt olan 'enerji ve iklim değişimi' başlığı altında kampüs içerisinde enerji verimli cihazların kullanılması, sürdürülebilir enerji kaynaklarına yönelme ve karbon ayak izinin azaltılması ile başlayabilecek değişim sadece listenin bir parçası olma hedefi değil aynı zamanda Hacettepe Üniversitesinin çevre sorunlarına çözümüne yönelik doğal bir uyumunu hedeflemektedir.

Bu topluluk bahçesi projesi ilk olarak, Hacettepe Üniversitesi'nde iç mimarlık öğrencilerinin girişimiyle oluşturulmuştur. Yönetim ile işbirliği içinde, öğrenciler bir öz-yönetim anlaşması temelinde arazi edinmeyi başarmışlardır. 2018 yılında Güzel Sanatlar Fakültesi'nin iç bahçesinde bir bostan alanı oluşturularak tarım pratiğine başlanmıştır. Katılımcılar topluluk bahçesine bakmak için haftalık olarak

toplanmışlardır. Temel amacını - gıda üretimini - gerçekleştirmenin yanı sıra bahçe; sosyalleşme, bağlantı kurma, öğrenme ve mental sağlık için sürdürülebilir bir topluluk alanı olma özelliği göstermiştir. 2019 yılında kampüs içinde devam edilen tarım pratiği, Asistan Blokları ile ormanlık arazi arasında kalan bölgede, su hattı bulunan bir alanda devam ettirilmiştir. Pandemi sürecinin en yoğun yaşandığı 2021 yılında ise, Beytepe Yerleşkesi'nin 2 farklı alanında, atıklardan oluşturulmuş saksılarda tarım pratiğine devam edilmiştir. 2022 yılında ise öğrenciler ve yerel halk, kampüs içerisindeki tarım alanı sayesinde hem sürdürülebilir tarım eğitimi alacak hem de yerel üreticilerin üniversite öğrencileri ile işbirliği yapması sağlanacaktır. Bu işbirliği içerisinde yaz stajları, paneller, gönüllü çalışma süreci gibi çok çeşitli dinamikler sıralanabilir.

Oluşturulan 'Kent Tarımı' faaliyetinin 3 temel amacı vardır;

- Eğitmek - Hacettepe öğrencileri ve öğretim üyeleri için paneller, sınıf projeleri, stajlar, araştırmalar ve sosyal yardımlar yoluyla ekolojik tarımın önemini anlatmak, sürdürülebilirlik müfredatını desteklemek için deneyimler ve eğitim fırsatları sağlamak,
- Paylaşmak - Kampüste yetişen gıda ürünlerini öğrencilere, kampüs kullanıcılarına, yakın gelecekte oluşturulmak istenen Hacettepe Kent Tarımı Pazarına ve kampüs içerisindeki yemek alanlarına hasat etmek, dağıtmak ve ihtiyaç duyanlara hizmet verecek şekilde üretilen yerel yiyecekleri paylaşmak,
- Katılmak - Kentsel tarım üretim alanlarımızın ziyaretleri, turları, çalıştayları ve gösterileri aracılığıyla kampüs kullanıcılarına ve yerel topluma, bu pratiğe katılma fırsatları sağlamak.

Topluluk temelli öğrenme deneyimleri, öğrencilerin kentsel ve genellikle ekonomik açıdan dezavantajlı nüfusların karşılaştığı sosyal ve çevresel sorunların farkına varmalarına yardımcı olabilir. Uluslararası bağlamda birçok üniversitede, öğrenciler ve yerel üreticiler arasında ortaklıklar, sürdürülebilir üretime dair ders içeriklerinin oluşturulması ve yerel toplumun ihtiyaçlarının iyileştirilmesi temelli uygulamalar, öğrencilerin aktif katılımını sağlayarak daha verimli ve uygulamalı bir eğitim sistemi oluşturmaya ışık tutmuştur (Ash, Clayton, & Atkinson, 2005). Aynı zamanda literatürde, bu tür projelerin sosyal adalet ve toplumsal eşitsizlikler konularında

farkındalığı arttırdığı da vurgulanmıştır (Einfeld & Collins, 2008; Eyler, 2002; Hughes, Welsh, Mayer, Bolay ve Southard, 2009). Gıda üretimine dair oluşturulan öğrenci toplulukları, çevre bilimi çerçevesinde kavramları güçlendirmek, öğrenci değerlerini ve becerilerini geliştirmek, öğrenci güvenini oluşturmak ve yerinde toplum sorunlarını ele almak için yaygın olarak kullanılmaktadır (Leege & Cawthorn, 2008; Ward, 1999).

Sürdürülebilir tarım pratiğinin, yerleşkenin bir üretim kültürü haline gelmesi için 2022 yılının Mayıs ayında Hacettepe Üniversitesi Tarım Topluluğu kurulmuştur. Bu topluluk, Hacettepe Üniversitesi öğrencilerinden oluşmaktadır. Gönüllülük esası ile katılan öğrencilerden oluşan Tarım Topluluğu temelinde, sürdürülebilir tarım, mevcut sistemde yok olmaya başlayan 'emek' girdisinin tekrar canlandırılması, sağlıklı gıdaya eşit erişim ve hem bireysel hem de topluluk halinde üretimin bir bilinç haline gelmesi gibi amaçlar doğrultusunda kurgulanmıştır (Görsel 29).



Görsel 29. Hacettepe Üniversitesi Tarım Topluluğu Logosu. Nergiz Amirov, 2022.

Hacettepe Üniversitesi bünyesinde oluşturulan Tarım Topluluğu, ekolojik ve sürdürülebilir tarım konusunda ilgili öğrencilerin, ilgi ve fikirlerini kendilerini özgür ve çağdaş bir şekilde ifade edebilmeleri amacıyla gerçekleştirecekleri bilimsel, düşünsel ve kültürel bağlamdaki faaliyetlerini sunmak için bir çatı oluşturmak ve tarım çalışmalarına destek vermeyi amaç edinmektedir.

Topluluğun planlanan faaliyetleri şu şekilde sıralanabilir;

- Kampüs içerisinde belirlenen ve yönetim tarafından izin verilen alanlarda uygulanacak olan tarım pratikleri ile sağlıklı gıda üretimi yapabilmek,
- Hacettepe Üniversitesi öğrencilerinin serbest zamanlarını hem mental hem de fiziksel sağlık adına en iyi şekilde değerlendirmelerini sağlamak,
- Üretilen gıdanın hem öğrenciler hem de kampüs kullanıcıları arasında paylaştırılarak herkesin sağlıklı gıdaya erişimini sağlamak,
- Kolektif bir bilinç oluşturarak tarım üretimini, sağlıklı, ekonomik, ekolojik ve sosyalleşme anlamında bir pratik haline dönüştürmek,
- Sürdürülebilirlik, ekolojik tarım ve kent tarımı alanında rehber bireylerle oluşturulacak Panel ve Çalıştaylar ile hem teorik hem de pratik anlamda deneyim kazandırmak.

Hacettepe Üniversitesi Tarım Topluluğu, küçük ölçekli, sürdürülebilir gıda üretimini desteklemek, güçlendirmek ve büyütmek amacıyla oluşturulmuştur. Bu bağlamda topluluk, sadece kampüs içerisinde tarım pratiği yapmanın yanı sıra, oluşturulan ekim alanlarında öğrencilerin sürdürülebilir tarım ile ilgili eğitim almasını, yakın çevre okullara pratiklerle ilgili eğitimler vermeyi, kampüs organizasyonlarının bu pratik ile ilgili bilgi almalarını sağlamayı, yerel üreticiler ile bir gıda ağı kurarak hem yerinde ekolojik tarım uygulamalarını görmeyi hem de tohum paylaşımı yapmayı hedeflemektedir. Gıda üretiminde cinsiyet eşitliğinin sağlanması, kampüs paydaşlarının ücretsiz bir şekilde sağlıklı gıdaya erişmesi, sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda planlanan çerçeve sayesinde daha bilinçli bireylerin yetişmesi ve öğrencilerin eğitim hayatları süresince kolektif bir hareketin parçası olarak Hacettepe Üniversitesi bünyesinde bir üretim kültürünün oluşması, projenin ve oluşturulan topluluğun durduğu yeri özetlemektedir.

Beytepe Kampüsü Kent Tarımı Projesi'nin önemli bir sonucu olan Tarım Topluluğu'nun başlıca hedeflerini sıralamak gerekirse;

- Sürdürülebilir tarım, gıda güvenliği, çevre politikası ve toplum gelişimi gibi konularda etkinlikler ve programlama sağlayarak Hacettepe Üniversitesi'nde gıda ve tarım sorunları hakkında farkındalık yaratmak,

- Ortak tanıtım, etkinlik ve işbirliği yoluyla, kampüste oluşturulacak sürdürülebilir tarım projelerine bilgi, tavsiye veya kaynak sağlayarak kampüsteki tarımsal üretime dair projeleri desteklemek ve güçlendirmek,
- Kampüs tarım projelerinin sürekli planlama, bakım ve kaynakların desteklenebilirliği sağlandığı müddetçe genişletilmesini sağlayarak kampüs tarım projelerinin görünürlüğünü, üretkenliğini ve sürdürülebilirliğini artırmak,
- Deneyimsel öğrenmeyi ve beceri paylaşımını, sürdürülebilir liderlik gelişimi ve araştırma işbirliği için fırsatları teşvik ederek yerel, sürdürülebilir gıda üretimini sosyal, çevresel ve akademik katılım için bir platform olarak kullanmak,
- İklim Krizi'nin etkilerini ve Sürdürülebilir Gelişim Hedefleri doğrultusunda yapılacak çalışmaları Hacettepe Üniversitesi bünyesinde çözümlmek.

Hacettepe Üniversitesi'nde kurulan Tarım Topluluğu, öncelikle kent tarımı uygulamaları hakkında yeterli bilgiye sahip olmak amacıyla, yerleşke sınırları içerisinde tarım projesi yapmak için gerekli tüm dinamikleri öğrenerek uygulamalara devam edecektir. Bu dinamikler kapsamında oluşturulan diyagram, Beytepe Kampüsü'nde uygulanan tarım projesinin tüm süreçleri analiz edilerek oluşturulmuş, gelecek projeler için de rehber olma niteliği taşımaktadır (Görsel 30).



Görsel 30. Hacettepe Üniversitesi Tarım Topluluğu için hazırlanmış, Kampüs Tarımı projesi için gerekli dinamikler diyagramı. Nergiz Amirov, 2022.

Hacettepe Üniversitesi Kent Tarımı Projesi'nin esas aldığı dinamikler kapsamında, dayanak noktası olan UN Habitat 2030 Kalkınma Planı'nın içeriği olan 'Sürdürülebilir Şehirler ve Yaşam Alanları' ve 'Sorumlu Tüketim ve Üretim' başlıkları altında tasarlanmıştır (Görsel 31).



Görsel 31. UN Habitat 2030 Sürdürülebilir Kalkınma İçin Küresel Hedefler. UN Habitat, 2020.

Kampüs Sürdürülebilirlik Yönetimi kapsamında Beytepe Kampüsü Kent Tarımı projesinin bazı önemli içerikleri şu şekilde sıralanabilir;

- Doğal ekosistemler üzerindeki etki sınırlaması,
- Çevre ve biyoçeşitlilik,
- Su koruması – su verimli yerli bitkiler,
- Atık kontrolü,
- Öğretim programları,
- Kültür çeşitliliği.

Çeşitli paydaşların ortak çabalarıyla kent tarımı, yerel gıda arzını destekleyerek, topluluk inşası için alanlar yaratarak ve daha verimli bir şekilde topluluk sağlığı ve sürdürülebilirlik hedeflerini ilerleterek, çeşitli topluluklarda merkezi bir rol oynamaya başlayabilir. Su kaynaklarının verimsiz kullanımı, yasal olmayan şekilde kamu arazilerinin işgali ve kimyasal ürünlerin kullanımı sebebiyle kent tarımına dair toplum içerisinde oluşan olumsuz itibara ve üstesinden gelinmesi gereken birçok engelle rağmen, kent tarımı sürdürülebilir kalkınma için umut verici bir çözüm sunmaktadır. Kent tarımı, Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi 11 (Sürdürülebilir Şehir ve Yaşam Alanları) kapsamında yer alan çeşitli hedeflerin başarılı bir şekilde karşılanmasına yardımcı olma kapasitesine sahiptir. Kategoriye dair alt başlıklar incelendiğinde, özellikle kadınlar ve çocuklar için kapsayıcı yeşil ve kamusal alanlar sağlayan

Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi 11.7'yi ve hava kalitesi ve atık yönetiminin iyileştirilmesine yardımcı olan Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi 11.6'yı içermektedir. Bu bağlamda incelendiğinde, Beytepe Kampüsü Kent Tarımı Projesi'nin sahip olduğu sağlıklı gıdaya eşit erişim hakkı, kampüs içi boşlukların, yapı çevrelerinin ve atıl alanların yenilebilir yeşil alan olarak değerlendirilmesi, atık yönetimi kapsamında organik atıkların tarım pratiğinde kullanılması, sürdürülebilir üretim bağlamında yerel üretimin kolektif bir biliş olarak vurgulanması, Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri ile ilişkilidir.

Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri doğrultusunda, Beytepe Kampüsü Kent Tarımı Projesi'nin bir diğer önemli içeriği olan sorumlu tüketim ve üretim kapsamında bilinç üretimi için uygulama alanları ile ilişki kurlmaları önemlidir. Mekansal anlamda teorik bir çerçevede incelemek gerekirse; peyzajı ve iç mekanı bir tarım pratiği veya topluluk bahçesi bağlamında şekillendirme eylemi, yapı kullanıcılarını ve katılımcıları çeşitli şekillerde 'mekana' yaklaştırır ve ilişki kurmasını sağlar. Örneğin, Kellert ve Wilson'ın (1993) biyofili hipotezi ile tutarlı olarak, bir topluluk bahçesine katılım ve ortak alanları şekillendirme eylemi, insanların evrimsel kökenleriyle doğrudan bağlantılı olabilir. Hipotez, insanların, türlerin hayatta kalmasına yardımcı olan çevre özellikleriyle etkileşimler yoluyla bin yıl boyunca şekillenen diğer canlı organizmalarla doğuştan gelen bir duygusal bağa sahip olduğunu öne sürüyor. Mekan temelli topluluk bahçeleri, kent ve kampüs bağlamında bastırılabilir olan bu ihtiyacı doyurma fırsatı sunmaktadır. İlk bakışta, bu bir dereceye kadar belirlenimci bir bakış açısını yansıtabilir ve sosyal 'yapılandırımcı' yönelimimizle diyalektik yaratabilir. Ancak doğaya duyulan ihtiyaç kültürel mercekler aracılığıyla aracılık eder. Toplum anlayışında iki farklı bakış açısını sunmaktadır. Bazıları için topluluk temelli bahçeler doğayla bağlantı kurmak için bir fırsatken, diğerleri için doğaya olan ihtiyaçlarını gidermek için 'vahşi doğa' benzeri peyzajlar ile daha yakın etkileşim gereklidir.

Bir topluluk bahçesi projesinin oluşturulması ve bakımı yoluyla iç mekanın veya peyzajın şekillendirilmesinin de kimlik üzerinde etkileri vardır. Üretim yolunun seçimi, düzenlenmesi ve çevre düzenlemesi, katılımcıların benliklerini yansıtan bilinçli seçimler olabilir. Bu çabalar, bireysel ve kolektif kimliğin iletilmesine fayda sağlayabilir. Literatüre istinaden, geçmiş çalışmalar, "doğal" peyzajlara ve yeşil içeren iç mekanlara olan yer bağlarının genellikle bu ortamların onarıcı nitelikleri ve

benlik saygısını artırma potansiyelleri tarafından desteklendiğini göstermiştir. Örneğin, Korpela, Hartig, Kaiser ve Fuhrer'in (2001) ABD'li lisans öğrencilerinin en sevdiği yerler üzerine yaptığı çalışmada, doğal manzaraların çoğunlukla duygusal refahı destekleme yetenekleri nedeniyle daha fazla tercih edildiği rapor edilmiştir. Katılımcılar, referans aldıkları doğal ortamla sakinlik ve rahatlık gibi tanımlayıcıları ilişkilendirmişlerdir. Benlik saygısı bağlamında, kimlik teorisinden alınan çalışma, olumlu nedenlerle değer verilen önemli yerlerle etkileşimin benlik saygısını artırma potansiyeline sahip olduğunu öne sürmektedir. Kimlik, kişinin kim olduğunu tanımlayan bir dizi anlam içerdiğinden, kişiye kim olduğu ve nasıl davranması gerektiği konusunda bir fikir verir. Buna dayanarak, insanlar herhangi bir durumda kendi algıladıkları anlamlar ile başkalarının anlamlarını yorumlama algıları arasında tutarlılık sağlamak amacıyla öz düzenleyici bir sistem kurarak hareket ederler. İki anlam kümesi arasında tutarlılık oluştuğunda, kimlik başarıyla ifade edilir ve onaylanır, yani kendi kendini doğrulama gerçekleştirmiş olur. Olumlu anlam kazandıran yerler, benlik saygısını artıracak kendini doğrulama süreçleri için bağlamlar sunabilir.

Beytepe Kampüsü Kent Tarımı projesi bağlamında 'mekan' ile ilgili anlamın ortak üretimini anlamaya yönelik kavramsal çerçeve, anlamın inşası ve sürdürülmesine ilişkin 'sembolik etkileşimci' bakış açısından yararlanır. Bu bakış açısı, fiziksel ortamların ve benliğin birbirlerini etkileme ve ifade bulma yollarını vurgulamaktadır. Buna bağlı olarak da, yeniden üretilen peyzajın ve iç mekanların, kullanıcılar tarafından paylaşılan sembolleri ve anlamları nasıl içerdiği ve ilettiği hakkında da bilgiler içeren bir proje kapsamı oluşturulmuştur. Fiziksel çevre, tasarım, düzen ve ölçek, potansiyel deneyimi şekillendirmede rol oynar. Bununla birlikte etkileşimci çerçeve, bireyin peyzaj öğelerine ve iç mekanda üretilen yenilebilir alanlara yüklediği anlamı ve içinde meydana gelen eylemleri ön plana çıkarabilir.

Beytepe Kampüsü Kent Tarımı Projesi ve ülkemizde bulunan diğer birçok topluluk bahçeleri bağlamında, 'mekan' deneyimi paylaşılan bir olguyu yansıtmaktadır. Kampüs projesinin temelinde yatan fikre istinaden, yenilebilir yeşil alanların katılımcıları, deneyimin, mekanın ve ilişkilerin sosyal bireyler tarafından şekillendirildiği, sürdürüldüğü ve anlamlı hale getirildiği farklı sosyal içerikleri barındırmaktadır. Mekana dayalı anlam perspektifinde incelendiğinde, kampüs tarımı projesi, sosyalleşme pratiğinin, katılımcıların peyzaj ve yenilebilir iç mekan

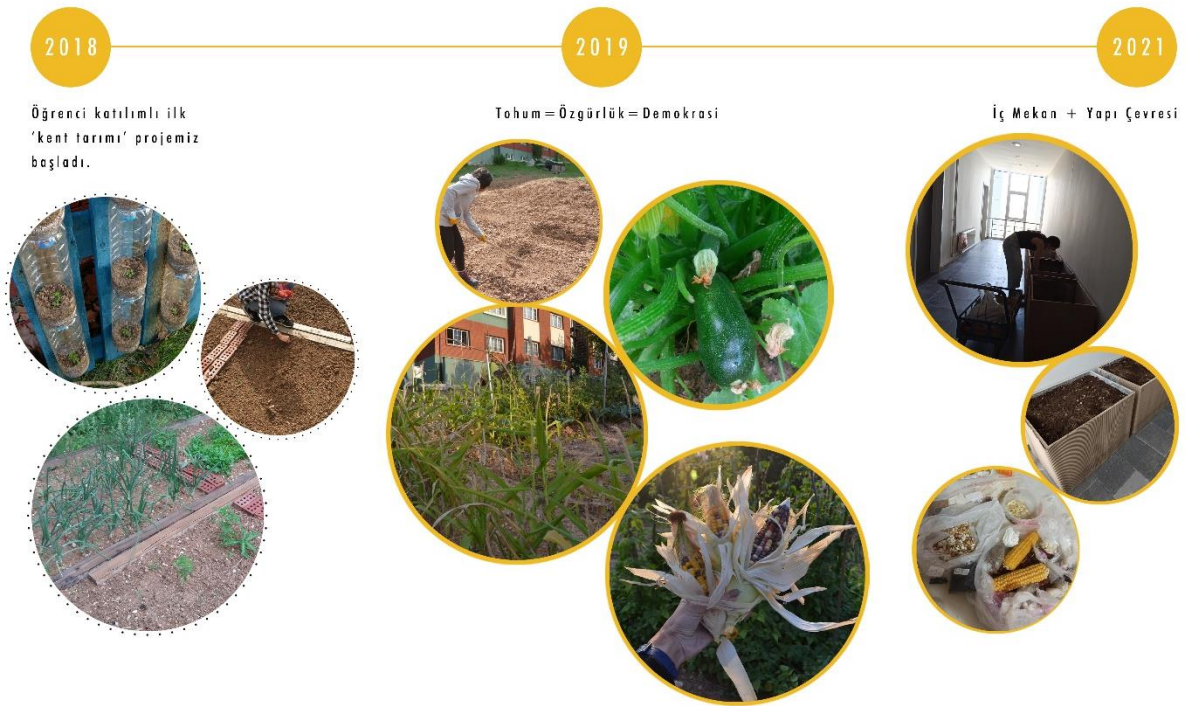
ortak alanları ile etkileşimlerine aracılık ettiği belirtilebilir. Tüm bunlara dayanarak, toprağı işlemek, tohum ekmek, bahçeye bakmak vb. eylemler tek başına gerçekleştirilen faaliyetler değildir. Aksine, bu faaliyetler ve anlamları, sosyal katılımcılar olan kampüs kullanıcıları tarafından pratik edilir. Bu süreçte, peyzaja ve iç mekan yeşil alanlara yüklenen anlamlar, bireylerin diğer katılımcılar ile paylaştıkları ilişkiler ve deneyimleriyle de ilişkilendirdikleri anlamlarla yakından bağlantılı olabileceği düşünülmektedir. Bu şekilde, kampüs olarak ortak kullanıma ait fiziksel ortam, paylaşılan deneyimden üretilen bir dizi anlamı kapsayan önemli bir referans haline gelir. Mekan anlamının bu ortak üretimi, mekanı farklı bağlamlarda incelemeyi hedefleyen kampüs tarımı projesi ile değerlendirilmiştir.

Toplumların bir alana veya mekana yükledikleri anlamlara uygun bir şekilde hareket etmek, ortam içindeki davranış ve eylemi yöneten normatif beklentilerdir. Mekansal anlamın, bir ortamın bir birey veya topluluk için neden önemli olabileceğine dair fikir verdiği göz önüne alındığında, toplumu oluşturan grupların söz konusu mekan için hangi eylemleri uygun görebileceğini de ortaya çıkarır. Örneğin, sınıflar, konferans salonları ve yemekhane, belirli eylemlerin uygun veya uygunsuz olarak değerlendirilebileceği ortamlardır. Doğru ya da yanlışın belirlenmesi, büyük ölçüde, eylemin görüldüğü kültürel merceğin bir eseridir. Bu perspektife dayanarak belirli bir bölgenin ortak kullanım alanlarının da toplum tarafından benimsenmesi ve eylemlerin uygun veya uygunsuz olarak değerlendirilmesi söz konusudur. Kampüs tarımı projesi kapsamında, yapı çevresi ve iç mekanda üretilen tarım alanlarının, kampüs kullanıcıları tarafından sahiplenilmesi ve sürdürülmesi beklenmektedir. Normatif bakış açısına göre projenin en önemli dinamiklerinden biri olan ortak alan deneyiminin, üretim, bakım ve benimseme pratiklerinin ışığında işletilmesi ve korunması önemlidir.

Üniversite kampüsleri, çeşitli ekolojik, politik ve mikro toplumsal süreçler tarafından şekillendirilen karmaşık sistemlerin içeriğini oluşturduğu alanlardır. Yapı yoğunlukları, ekonomik koşullar, yasal ve idari çerçevelerdeki değişiklikler, kent içinde ve kent çevresinde konumlanmalarına bağlı olarak arazi kullanımı ile kent, toplum ve sosyo-kültürel koşullar üzerinde çok çeşitli etkileri vardır. Kampüs sistemlerinin karmaşıklığını tam olarak anlamak için entegre ve disiplinlerarası metodolojik yaklaşımlara ihtiyaç vardır. Dolayısıyla kampüs analizi bağlamında, mekansal, sosyal ve sürece dair fenomenlerin etkileşiminin bir sonucu olarak

değerlendirilmesi gerekir ve bu nedenle neredeyse tanımlı gereği disiplinler arası bir yaklaşım gerektirir.

2018, 2019, 2021 ve 2022 yılında Ankara kentinde, Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüsü'nde farklı içerikler doğrultusunda uygulanan Kent Tarımı Projesi'nin misyonu, tüm kampüs kullanıcılarının, atıl haldeki ortak alanların ve iç mekana dair sirkülasyon alanlarının, taze, organik olarak yetiştirilmiş ürünler sağlayan yenilebilir yeşil alanlara dönüştürmelerine yardımcı olmaktır (Görsel 32).



Görsel 32. Projenin genel anlamda konseptini ve içeriğini oluşturan öğelerin görselleştirilmesi.

Nergiz Amirov, 2021.

3.2 2018 Yılı Uygulama

Tohum=özgürlük=demokrasi denklemi kapsamında oluşturulan kampüs tarımı uygulamasının ilk projesi 2018'de Güzel Sanatlar Fakültesi Seramik Bölümü'ne ait arka bahçede kurgulanmıştır. Toplamda 5mt² olan parselde başlayan projenin en önemli dinamiği, ekimin ve bakımın dönem boyunca öğrencilerin yardımı ile gerçekleşmiş olmasıdır. Fakülte çevresinde bulunan istinat duvarlarının arasında kalan arka bahçede bulunan atıl bir alana karar vererek temizlenmesi sağlandı ve

mevcutta olan toprağın üst kısmı tarım pratiği için düzenlenmiştir. Bu aşamada, sadece toprağa değil dikey bir alana da tarım pratiğinin uygulanma planına istinaden atık pet şişeler toplanmaya başlanmıştır. Planlanan dikey tarım alanı sadece yeşil sebzelerin üretimi için uygun olmuştur (Görsel 33).



Görsel 33. Atık pet şişeler ile planlanan dikey tarım ve uygulaması. Nergiz Amirov, 2019.

Atık yönetimi kapsamında toplanan atık pet şişeler ile kurgulanan dikey tarım alanı, projenin çok yönlü taraflarından biri olmuştur. Kampüs içerisinde toplanan 1,5 lt'lik pet şişeler, kapak kısmında drenaj deliği açılarak birbirinin üzerine eklenmiştir. Bu sistemin avantajları olarak şöyle sıralanabilir;

- Plastik atıkların başka bir işlev ile yeniden üretim sistemine entegre edilmesi,
- Dikey alan kullanımı sayesinde, kurgulanan tarım alanı istenilen yere taşınabilir,

- Sulama sistemi yerçekimi ile gerçekleşir,
- Su bir döngü olarak aşağıdan yeniden toplanır ve sulama sistemine yeniden aktarılır,
- Sermayesiz girişim bağlamında ücretsiz ve yapımı kolaydır,
- Küçük alana ihtiyacı olan yeşilliklerin üretilmesi için ideal bir ortam sağlar,
- Pet şişelerin hacmi düşünüldüğünde az bir miktar toprak ile, toprak veriminin az olduğu veya toprak kullanım izninin olmadığı alanlarda kullanılabilir.

Pet şişeler ile oluşturulmuş dikey tarım alanı için kullanılan malzemeler;

- Market atıklarından elde edilmiş 80x120 cm boyutlarında palet,
- Kampüs içi atıklardan toplanmış 1,5 lt'lik şeffaf pet şişeler,
- 2x30 mm boyutlarında çelik beton çivileri,
- 2.5 mm kalınlığında 15 mt tel,
- 5 mm matkap ucu,
- Çakıl taşı ve toprak.

Sürdürülebilir kampüs tasarımı kapsamında başlatılan kent tarımı projesinin ilk aşaması olan bu uygulamada öncelik su kaynaklarının verimli kullanımı olmuştur. Su tasarrufu, kaynak sıkıntısı çeken alanlarda üreticilerin her zaman önceliği olmuştur. Dikey tarım alanı kurgulamaya yönelik oluşturulan malzemeler ve sistem analizi doğru oluşturulduğunda ve deneme yanılma ile su tasarrufu sağlayabildiği görülmüştür. Dikey tarım yöntemi kullanırken, her bir şişenin kapağına açılacak 2 mm'lik delikler sayesinde, yukarıdan verilen su topraktan süzülerek çakıl taşları sayesinde drenajı sağlanır. Bu bağlamda drenajı yapılan su bir diğer şişedeki bitkiye aktarılır. Ayrıca plastik kapların kompakt yapısı ve her birinin normalde bir bitkiyi tutması nedeniyle, sebzedden değerli suyu emecek başka bitki olmadığından daha az su kullanılmış olur. Fark ettiğimiz bir diğer gözlem, siyah veya renkli plastik poşet veya renkli küçük plastik su şişelerinde uygulanan küçük ölçekli tarım pratiğinde, güneşin neden olduğu buharlaşma nedeniyle sık sık sulamaya ihtiyaç duyma olasılığıdır. Bitkilerin daha fazla suya ihtiyacı olup olmadığından emin olmanın en basit yolu, kuru toprak olup olmadığını kontrol etmektir. Son olarak, toprak alanda tarım üretiminde olduğu gibi, bitkinin tabanında ve küçük miktarlarda sulama yaparak daha da fazla su tasarrufu yapılabilir. Bir diğer önemli nokta ise toprağın verimli bir şekilde kullanımı olmuştur. Toprak verimliliğinin az olduğu

bölgelerde özellikle uygulanan bu pratik, çok az toprak kullanımı sayesinde yabancı ot kontrolünü sağlar ve pestisit kullanımını düşürür.

Küçük bir alanda başlayan bu projenin temel amacı insanların katılım düzeylerini ve tepkilerini gözlemlemektir. Yapı çevresinde bulunan atıl bir alanda kurgulanan proje, kampüs kullanıcılarının alışık olmadığı bir görüntü sergiliyordu. Bu bağlamda öğrencilerin ve akademisyenlerin yeşil alan kavramını sadece peyzaj olarak değil üretim alanı olarak algılamaları amaçlanmıştır. Kampüs içerisinde uygulanan kent tarım pratiği, öğrenmeyi ve katılımı artırır ve öğrenciler arasında refah ve yeşil konular hakkında farkındalık yaratır. Kampüs kullanıcılarının sağlıklı gıdaya erişimini sağlamak, kent tarımı programının uzun vadeli hedeflerinden biridir. Eğitim kurumu etkinliğiyle başlamak önemsiz bir adım gibi görülebilir, ancak bu etkinliklerin hedefleri geniş kapsamlıdır ve daha sağlıklı gıda sistemleri oluşturmak için ulusal bir çabanın parçasıdır.

Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri doğrultusunda, 2018 yılında uygulanan projenin varmak istediği bazı önemli noktalar şu şekilde sıralanabilir;

- Okul kampüsünde kent tarımı uygulaması yoluyla fiziksel aktiviteyi teşvik etmek,
- Sağlık ve beslenme eğitimi olanakları sağlamak,
- Doğal biyoçeşitlilik ve özellikle bitkisel bitkiler olmak üzere korunması konusunda bir sorumluluk duygusu aşılacak,
- Bilinçli üretim kültürü başlatmak.

2018 yılı Beytepe Kampüsü Kent Tarımı Projesi'nin zayıf yanı ise tarım alanının bulunduğu konum olmuştur. Güzel Sanatlar Fakültesi Seramik Bölüm bahçesinde kurgulanan alan, seramik sırlama ocaklarına yakın bir alanda kurulmuştur. Dolayısıyla, sırlama ocaklarının kullanıldığı zamanlarda havaya yayılan zehirli gazların bitkiler tarafından absorbe olması sebebiyle proje alanında uygulamalar durdurulmuştur. Temel amaç atıl alanların sağlıklı gıda üretimi bağlamında kullanılması olmuştur. O yıla ait uygulama bu amaç doğrultusunda dezavantajlı bölgede olduğundan dolayı, hava kalitesinin daha sağlıklı olduğu bir alana aktarılmıştır.

3.3 2019 Yılı Uygulama

2019 yılında, projenin aşamalarının daha profesyonel ve verimli olmasına istinaden bir planlama yapılmıştır. Kampüs içinde, öğrenci yurtlarının bulunduğu yapı alanının arkasında kalan peyzaj alanı seçilmiştir. İnsan sirkülasyonunun olduğu bir alan olması özellikle dikkat edilen bir faktör olmuştur. Projenin en önemli amaçlarından biri olan yerel ve ekolojik tarım gerçekleştirmek amacıyla Türkiye'nin çeşitli bölgelerinde bulunan ekoköylerden gönüllülük esası ile atalık tohum alınarak ekim gerçekleştirilmiştir. Üretime başlamadan önce tesviye edilen alana ait toprak tarıma elverişli olmayacak şekilde taşlı olmasından dolayı belirli bir zaman aralığında arazideki büyük boyutlu taşlar toplanmıştır. Ekim sürecinde, üretimi verimli hale getirmek amacıyla kullanılan hayvani gübre ve pestisit gibi içerikler kullanılmamıştır. Planlanan 150 mt²'lik alanda çeşitli ürünler ekilerek, kullanılan atalık tohumların fazlalaştırılması sağlanmıştır (Görsel 34).



Görsel 34. 2019 yılı tarım uygulama alanı. Nergiz Amirov, 2019.

Bu aşamada, ekime başlamadan önce projenin bazı önemli amaçları doğrultusunda izlenecek yollar belirlenmiştir.

- Atalık tohum kullanımı projenin hem ekolojik hem de toplumsal anlamda önemli içeriğini oluşturmaktaydı. Bu bağlamda ülkenin çeşitli eko-köylerinden projeye başlamak için atalık tohum istenilecekti,
- Tamamen çoğulculuk felsefesi ile başlatılan projenin hiçbir ticari kaygısı olmadığı için sıfır sermaye ile yola devam etmek,
- Üretime uygun olmayan bir araziye ıslah etmek ve elverişsiz kampüs toprağını değerli hale getirmek,
- İnsanların katılımını sağlamak,
- Tohum bankası oluşturmak,
- Atık yönetimi kapsamında organik gübre (kompost) üreterek hem kampüsteki organik atıkların dönüştürülmesi hem de kendi kendini yönetebilen bir sirkülasyon sistemi kurmak.

2019 yılı uygulamasının en önemli içeriği ata tohumu kullanımı olmuştur. Mevcut gıda üretim sisteminde büyük şirketler güçlerini ve etkilerini GDO (Genetiği Değiştirilmiş Organizma)'ları patentlemek için kullandıklarından, yerel üreticiler kendi yerel ata tohum çeşitlerini korumak için mücadele etmektedir. Ata tohum çeşitlerinden yetiştirilen bitkiler genellikle coğrafi koşullara, su taşkınlarına, kuraklık, yüksek sıcaklıklar ve toprak tuzluluğu ile başa çıkmalarına yardımcı olacak şekilde uyum sağlar. Bu nedenle ata tohumları, gıda egemenliği ve yerel üretimin yanı sıra tohum paylaşımı ve gıda özgürlüğü için esastır. Tohum çeşitliliği, nesli tükenmekte olan bir canlı organizma haline gelmektedir. Gıda ve Tarım Örgütü (FAO), 1900 ile 2000 yılları arasında mahsul çeşitliliğinin %75'inin zaten kaybolduğunu tahmin etmektedir. Araştırmalar, gezegendeki 300.000 bitki türünden sadece 120'sinin şu anda ticari olarak yetiştirildiğini belirtmektedir. Mevcutta var olan bu problemi hafifletmenin en iyi yolu, yerel üreticilere ekin üretebilmeleri ve çevreye fayda sağlayacak bir bakış açısı doğrultusunda sürdürülebilir bir üretim yönetimi için daha fazla kaynak sağlamaktır. Yerel üreticiler ve kent tarımı pratiği uygulayan birey ve toplumlar, tohum paylaşımı yapacak kuruluşlar aracılığıyla organik tohumlara erişme araçlarına sahip olmalıdır. Bu, yerel üreticilerin ve kent tarımı uygulayıcılarının tohumları satın almak yerine paylaşmalarını sağlayacaktır ve yalnızca sınırlı çeşitlilik sunan tohum üreten şirketleri mevcut sistemin dışına itebilecektir. Küresel ölçekte sebze tohum çeşitliliğinin yaklaşık %94'ü kaybolmuş

durumdadır. Ata tohumlarını paylaşmak ve 'özgür' tohumlar aracılığıyla sağlıklı gıdaya eşit erişim hakkını sağlama gerekliliği, gıda sistemimizde önemli bir eylemdir.

Tüm bu problemler ışığında, Türkiye'nin tarımsal potansiyeli göz önünde bulundurulmuş ve zengin ata tohumu çeşitliliği, projenin önemli bir dinamiği olmuştur. Bu bağlamda, Türkiye'de faaliyetlerini sürdüren eko-köylerin ve bazı yerel üreticilerin Beytepe Kampüsü Kent Tarımı Projesine katkı sağlamak amacıyla gönderdikleri yerel ata tohumlar üretim aşamasında kullanılmıştır. Ücretsiz ata tohumu paylaşımı yapan eko-köyler ve yerel üreticiler;

- Narköy,
- İmece Evi,
- Kapadokya Organik,
- Belentepe Permakültür Çiftliği,
- Buğday Derneği,
- Köyceğiz Ekolojik Bostan,
- Yerli Tohum Ailesi,
- Ata Tohum Sürdürülebilir Yaşam,
- Beykoz Doğal Fide.

Ata tohumları her bir coğrafyanın milli servetidir. Bu bağlamda ata tohumlarına sahip çıkmak ve tohum çeşitliliğini devam ettirmek hem toplumsal yapının değerlerini kaybetmemesi adına hem de hibrit tohumlardan üretilen gıdanın yetersiz beslenmeye sebep olmasından kaynaklanan sağlık problemlerinin çözümünde önemli bir adımdır. Tohum çeşitliliğini yönetmek, sağlıklı ve kültürel çeşitliliğini korumak için elzemdir. Bu düşünce yapısıyla, 2019 yılı uygulamasında kullanılan ata tohumları fazlalaştırmak amacıyla uygulama sürecinde hasat edilen ürünler tüketilmemiş, tüm ürünler tohumluk olarak bırakılmıştır. Beytepe Kampüsü Kent Tarımı Projesi'nin ilerleyen aşamalarında da kullanılmış olan bu tohumlar, tohum bankası oluşturma planının önemli bir adımı olmuştur (Görsel 35).



Görsel 35. Türkiye'de faaliyetlerini sürdüren eko-köy ve yerel üreticilerin proje için gönderdikleri ata tohumları. Nergiz Amirov, 2019.

Kampüs=kent formülü üzerinden, bütünleşik bir sistemin atık yönetimi, sürdürülebilir kampüs sistemi, gıda ihtiyacı ve üretim eğitimi gibi her anlamda fayda sağlayacağı düşünülmektedir. Beytepe Kampüsü Kent Tarımı Projesi, her bir yıl uygulaması kapsamında birden fazla dinamiğe referans olmuştur. 2019 yılı uygulamasının en önemli içeriği olan ata tohumu kullanımı ve devam ettirilmesi için fazlalaştırılması kapsamında kullanılan bazı tohumlar şu şekilde sıralanabilir;

- Domates (karışık iri domates, köy domatesi, Gazidere köy domatesi, jübile domatesi, ampül domatesi, çeri domates, bezelye domatesi),

- Biber (süs biberi, salçalık kapyra biber, çorbacı biberi, kamber biber, kıl biber tatlı ve acı, köy biberi, çarliston biber, domates biberi),
- Patlıcan (Kemer patlıcan, bostan patlıcan),
- Salatalık (tırtıklı salatalık, yerli salatalık, kornişon salatalık),
- Kabak (balkabağı, sakız kabak, ak kabak, kestane kabak, kızartmalık, karışık kabak),
- Fasülye (şeker fasülye, eşek fasülyesi, maş fasülyesi, siyah fasülye, bakla),
- Börülce,
- Ayçiçeği,
- Mısır (süt mısır, cin mısır, renkli cam mısır),
- Kavun (Kırkağaç kavun, karışık kavun),
- Yeşillikler (kıvırcık, marul, tere, dereotu, maydanoz, nane, pazı, kara lahana, roka, soğan, sarımsak).

Günümüzde sürdürülebilir ve organik tarım, genetiği değiştirilmiş ve hibrit tohumların çiftçiliğin geleceği olduğu fikrini sürdürmeye çalışan tarım şirketleri tarafından sıklıkla yetersiz ve geri kalmış bir fikir olarak belirtilir. Bununla birlikte, genetiği değiştirilmiş mahsullerin yetiştirilmesinde kullanılan kimyasal gübreler ve böcek ilaçları (pestisitler), yerel üreticilerin veya kent tarımı pratiği uygulayan toplulukların ata tohumu ile üretebilecekleri mahsullerin biyolojik çeşitliliğini yok etmek anlamında önemli bir tehdittir. Bu yaklaşım ayrıca, iklim değişikliği nedeniyle değişen koşullara ve çevreye göre ürün yetiştirme uygulamalarını da büyük oranda olumsuz etkiler.

Geleneksel ata tohumu ıslahı yoluyla, tarihsel süreçte toplumlar, dünya çapında binlerce farklı çeşitte gıda ürünü geliştirmişlerdir. Hacettepe Üniversite Beytepe Kampüsü'nde geliştirilen proje bu bağlamda tohum çeşitliliğini koruyarak, kampüs kullanıcılarının yerel ürün üretilip tüketerek sürdürülebilir tarım pratiği uygulamalarına, sağlıklı gıdaya erişmelerine, biyoçeşitliliği korumalarına ve iklim değişikliğine karşı direnç oluşturmalarına olanak tanıyacaktır (Görsel 36).



Görsel 36. 2019 yılı uygulaması sürecine dair görseller. Nergiz Amirov, 2019.

3.4 2021 Yılı Uygulama

2021 yılında, projenin devamı olarak üretilen atalık tohumlar ile daha farklı boyutta bir kampüs tarımı uygulamasına başlanmıştır. Hem yapı çevresinde hem de iç mekanda kurgulanan kampüs tarımı pratiği, Güzel Sanatlar Fakültesi binası dış avlusu ve Mimarlık Bölümü koridorunda uygulanmıştır. Bu proje kapsamında oluşturulan 60x80cm boyutlarında saksılar Plywood malzemeden ve tamamen inşaat atıklarından elde edilmiştir. Ürünlerin günlük sulanması, 2018 yılından bu yana toplanan pet şişeler ile damla sulama sistemi kurulması aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Önerilen ve uygulanan pet şişeler ile damla sulama sistemi (her biri 1 lt veya 5 lt), kullanılan su kaynaklarının tasarrufu, atık değerlendirilmesi, sermayesiz girişim gibi birçok olumlu dinamiğe sahiptir. Bu faktörlerden tartışmasız en önemlisi olan su kullanımı bağlamında, sulama için kullanılan sistem, salma

sulama (geleneksel yöntem) sistemine göre %75 su tasarrufu sağlamıştır. Bu proje ile elde edilmek istenen faydalar;

- İç mekanda hava kalitesini artırmak,
- Bir yapının doğaya verdiği toplam karbon miktarının yaklaşık %10'u yapıldığı malzemelerle ilgilidir. İç mekanda kullandığımız her bir malzemenin sahip olduğu 'gömülü karbon' yaşadığımız alanlarda serbest kalmaktadır. Bu bağlamda, iç mekanda karbon emisyonunu azaltmak,
- Isı kaybını önlemek,
- Vejetasyonun, katı ve gaz partikül maddeleri filtrelemesine istinaden iç ortam hava kirliliğini azaltmak,
- Yapı çevresi ve iç mekanda da ısıyı absorbe eden materyallerin (beton, çelik, cam, çatı alanlar vb.) oluşturduğu ısı adası etkisini, bitkilerin transpirasyonu (terleme) sayesinde azaltmak ve havayı serinletmek,
- Tarım pratiğine yapı kullanıcılarını da dahil ederek doğal ekolojik eğitim alanları oluşturmak,
- Tarım kültürü oluşturmak,
- Farklı mekansal kullanımlar arasında tampon görevini yerine getirmek (insan-çevre, insan-yapı, yapı-boşluk) ve organik ilişkilerin kurulmasını sağlamak,
- Betonarme etkisini azaltmak,
- Mikro ölçekte informal aktif yeşil kuşak ve lekelerin oluşturulması,
- Fonksiyonel ve entegre yeşil alan tasarlamak,
- Kent=kampüs formülü üzerinden demografik farklılıklar gözetilmeden sosyal ihtiyaçların ve beklentilerin karşılanması,
- Sürdürülebilirliğin en temel üç alanından sosyal ve çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması,
- Herkes için tasarım bağlamında, üretilen 80 cm yükseklikteki saksılarda yapılacak olan tarım pratiğinin, yaş, fiziksel beceri ve durum gözetmeksizin bütün insanlar için ortak bir alan oluşturması.



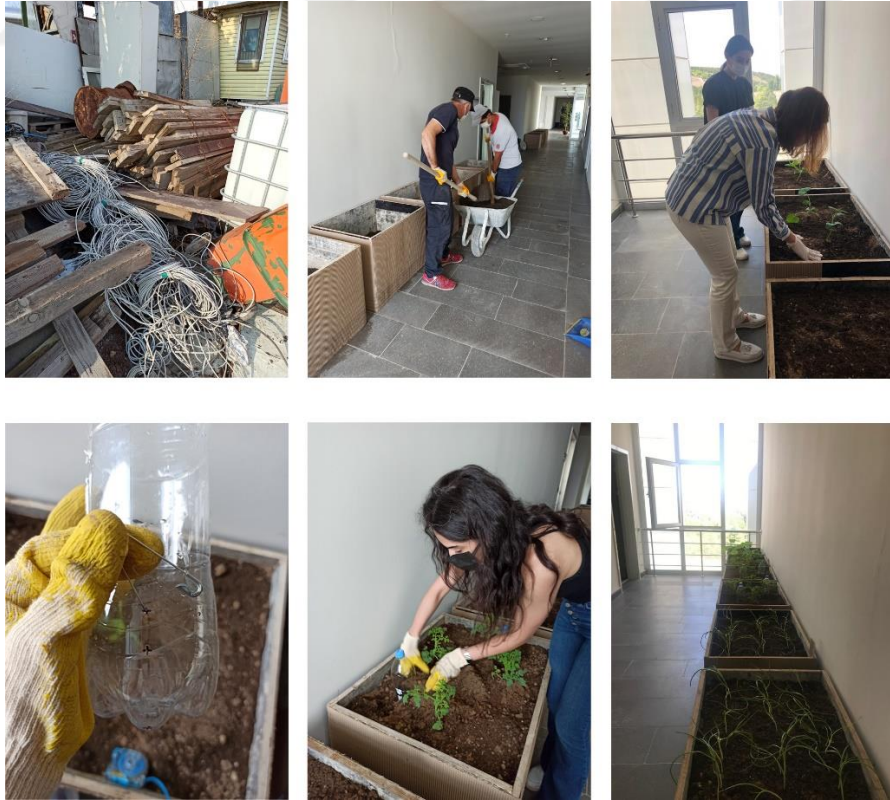
Görsel 37. İç mekanda kurgulanan tarım pratiği için seçilen Mimarlık Bölüm koridoru ve üretilen saksıların yerleştirdiği alanın görselleştirilmesi. Nergiz Amirov, 2021.

Görsel 37'de gösterildiği gibi, iç mekanda kurgulanan projenin öncelikli amacı gri görünümü azaltma ve sirkülasyon alanlarının ortak anlam üretim mekanlarına dönüştürülmesi olmuştur. Bu kapsamda planlanan iç mekan tarım pratiği için öncelikle inşaat atıklarından bulunan Plywood ahşap plakalardan 60x80x60 cm boyutlarında saksılar yapılmıştır. Bir önceki yıllara ilişkin öncelikli hedef olarak belirlenen sermayesiz girişim ve atık yönetimi kapsamında Ankara ili içerisinde çeşitli inşaat atıkları toplanmıştır. Darbelere, suya ve neme karşı kullanışlı ve dayanıklı olması sebebiyle Plywood malzemesi seçilmiştir. Toplamda 13 adet 60x80x60cm boyutlarında Plywood malzemeden saksı, 6 adet 70x110 cm boyutlarında Plywood malzemeden duvar paneli ve 6 adet 160 mm çapında 210 cm uzunluğunda PVC su borusunun kullanılması kurgulanmıştır. Dikey tarım için kullanılması planlanan PVC su boruları da yine aynı şekilde inşaat atıklarından temin edilmiştir.

2020 yılında başlayan COVID-19 pandemisi süreci ile birlikte sağlıklı gıdaya erişim konusunda küresel problemler yaşanırken, projeye yeni içerikler ekleyerek hem uluslararası hem de ulusal anlamda karşılaşılan sorunlara çözümler üretebilmek amaçlanmıştır. Tarım pratiğinin yapı ve mekan ile entegre bir şekilde yapılması, ortak kullanım alanlarının gıda üretimi sayesinde sahiplenilmesini öngörmüştür. Kentsel ve mekana dair hafızanın sürdürülebilirliği bağlamında yapılarda veya iç

mekanlarda tarım pratiği, üretim ve tasarımı birleştirmeyi amaçlar (Görsel 38). İç mekanda uygulanan tarım pratiğinin birden fazla işlevi vardır. Kaynakların korunması ve geri dönüştürölmesinden, gıdanın kentlere aktarılması kapsamında çevreye verilen zararın azaltılmasına kadar birçok farklı içeriği barındırmaktadır. Bununla birlikte sosyal avantajları düşünöldüğünde, yapı veya mekan kullanıcıları kapsamında gıda güvenliğinin sağlanması, ortak kullanım alanlarının eğitim alanlarına dönüştürölmesi, tüketicilerin mekan ile anlamlı ilişkiler kurması ve tasarım kapsamında ilham verecek bir dizi avantajı bulunmaktadır. İç mekan tarım pratiğine dair elde edilmek istenilen bazı faydalar şu şekilde sıralanabilir;

- Aktif ve pasif rekreasyon amaçlı kullanım sağlayarak ve sağlıklı yapı kullanıcı toplulukları oluşturmak için farklı fakölteleri birbirine bağlamak,
- Ortam hava sıcaklığının ve nem oranının optimum düzeyde tutulması,
- Strüktürün gri yapısının yeşil yapıya dönüştürölmesi,
- Üretim aşamasında atık malzemeler kullanılarak damla sulama sistemi kurarak su tüketimini en aza indirmek,
- İç mekanda kent tarımı stratejisi sunarak entegre gıda sistemi yaratmak.



Görsel 38. İç mekanda kurgulanan tarım pratiği için seçilen Mimarlık Bölüm koridoru ve üretim sürecine dair görseller. Nergiz Amirov, 2021.



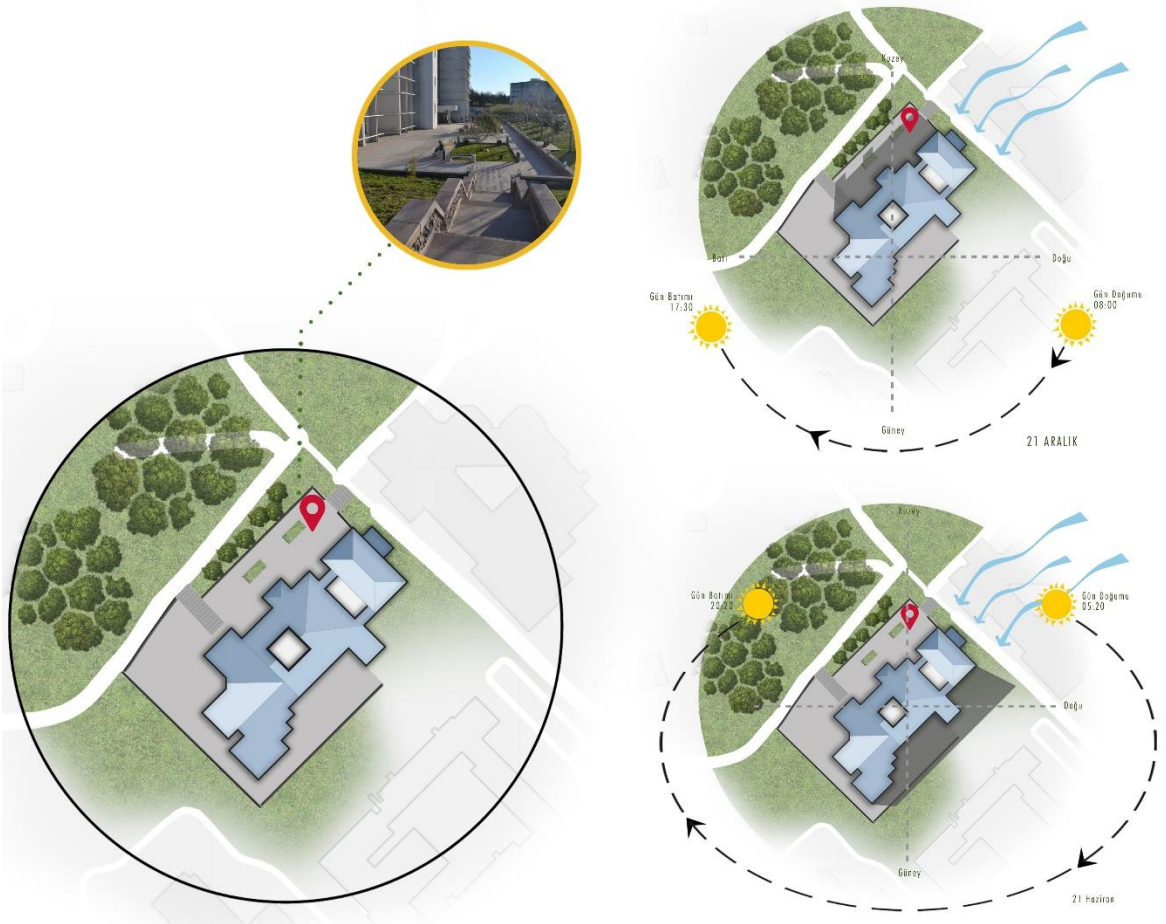
Görsel 39. Yapı çevresinde kurgulanan tarım pratiği için seçilen Güzel Sanatlar Fakültesi dış avlu alanı. Nergiz Amirov, 2020.

2021 yılı uygulamasına dair bir diğer alan ise Güzel Sanatlar Fakültesi dış avlu alanıdır (Görsel 39). Karar aşamasında bu alanın seçilmiş olması, bazı önemli mekansal dinamikler ile yakından ilişkilidir. Tasarım öğrencilerinin sirkülasyon alanında tarım pratiğini uygulamak, tasarım sürecinde entegre edilebilecek bir uygulama olarak görmelerini sağlayacaktı. Kampüs ortak kullanım alanlarında tarım uygulamaları, anket çalışmasının bulguları ile de doğru orantılı olmuştur. Bu bağlamda 2021 yılı uygulamasında kurgulanan yapı çevresi alanı, birçok kampüs kullanıcısının ilgisini çekmiş ve pratiğe katılmışlardır. Görsel 40'da da belirtildiği gibi, alana ve yakın çevresine dair doluluk-boşluk, yoğunluk, ulaşım ağı ve yakın yeşil alanlar analizi yapılmıştır.



Görsel 40. Yapı çevresinde kurgulanan tarım pratiği için seçilen Güzel Sanatlar Fakültesi dış avlu alanına dair organizasyon analiz görselleri. Nergiz Amirov, 2021.

Yapı çevresinde tarım alanı kurgulamak için öncelikle yakın çevresi ile kurduğu ilişkinin incelenmesi gerekmektedir. Bununla birlikte, bir önceki bölümde de bahsedildiği gibi incelenen bazı mikroiklimsel verilere dair spesifik pratik alanına karar verilmiştir. Bu bağlamda, yapının konumuna istinaden yıl boyunca güneşlenme açısı ve hakim rüzgar yönü belirlenerek, projenin verimli bir şekilde ilerlemesi ve en sağlıklı gıda üretiminin sağlanması amaçlanmıştır. Yapı ve kurgulanan tarım alanının doğal çevre ile kurduğu ilişkiyi belirlemek adınan hazırlanan Görsel 41'de özellikle yapının 21 Aralık ve 21 Haziran tarihlerine dair güneşlenme açısı ve alanın hakim rüzgar yönü gösterilmiştir.



Görsel 41. Yapı çevresinde kurgulanan tarım pratiği için seçilen Güzel Sanatlar Fakültesi dış avlu alanına dair iklimsel analiz. Nergiz Amirov, 2021.

Bu analize istinaden, kurgulanan tarım alanının bulunduğu nokta, Beytepe Kampüs Tarım Takvimi ile uyumlu olarak Mart ve Eylül ayları süresince ortalama 5,2 saat güneşlenmektedir. Verimli bir üretim için yeterli bir veri olarak, bitkilerin güneş ihtiyacının karşılanması bağlamında uygulanan alan pratik ile uyumlu olmuştur. Bunun yanı sıra, ekim programı dahilinde gölgelenme süresi Mart-Eylül ayları arasında yaklaşık 2.7 saat olup, bitkilerin gölgede kalma süreleri büyümelerine engel teşkil etmemektedir. Özellikle yaz aylarında (Mayıs, Haziran, Temmuz ve Ağustos) güneş ışınlarının dik açıyla gelmesi sebebiyle, alanın gölgelenme süresi oldukça azdır. Mevcut alanın hakim rüzgar yönü Kuzeydoğu'dur.

Kurgulanan alanda üretim yapılırken damla sulama sistemi kurgulanmıştır. Damla sulama, mahsul üretimi için en verimli su ve besin dağıtım sistemidir. Su ve besin maddelerini doğrudan bitkinin kök bölgesine, doğru miktarda ve doğru zamanda

iletir, böylece her bitki en iyi şekilde büyümek için tam olarak ihtiyaç duyduğu şeyi, ihtiyaç duyduğu anda alır. Özellikle küçük ölçekli tarım projelerinde ve kent tarımı pratiklerinde, üreticilerin sudan, gübreden ve enerjiden tasarruf ederken daha yüksek verim elde etmelerini sağlar. Proje süreci boyunca toplanan 1.5 lt ve 5 lt'lik şeffaf pet şişeler ile oluşturulmuş olan manuel damla sulama sistemi, yerel üreticilerin de sık sık başvurduğu bir sistemdir. Sermayesiz girişim ve atık yönetimi kapsamında önemli bir içerik olan pet şişeler ile damla sulama sisteminin kurgulanması, gelecekte uygulanacak küçük ölçekli projeler için de bir sulama sistem eğitimi rolü oynamıştır. Doğrudan kök bölgesinde yavaş salınan bir sistemi tanımlayan bu sulama uygulaması, bir bitkinin derin, güçlü kökler geliştirmesine yardımcı olurken, havadaki bitki dokularının terlemeyle kaybettiği nemi yenilemesine fayda sağlar. Su sıçramaları ile yapraklarda oluşabilecek her türlü zararlı organizmanın sebep olacağı birçok hastalığı da önleyebilir.

Küçük ölçekli tarım ile uğraşan yerel üreticiler, üretim sezonu süresince yavaş salımlı sulama sistemleri yapmak için yeni yollar ve malzemeler bulmaktadır. PVC borular, pet şişeler, galonlar veya atık borular olarak geniş yelpazede uygulanabilecek bu manuel damla sulama sisteminde konsept hemen hemen aynıdır. Bir dizi küçük delikten su, bir tür su rezervuarı görev yapan atık şişelerden bitkinin köklerine yavaşça salınır. Toprak altı manuel sulama sisteminde, damlaların damlama süresinin ayarlanması için alt tarafa açılacak deliklerin genişliği ve sayısının tespitinin yanı sıra, kapağın tam kapalı olması ile aralı bırakılması arasında da fark vardır. Beytepe Kampüsü Kent Tarımı Projesi süresince kurgulanan manuel damla sulama sistemi ile elde edilen bazı faydalar şu şekilde sıralanabilir;

- Su doğrudan köklere giderek bitkilerin yapraklarını sulamak için boşa harcanmamıştır,
- Damla sulama yöntemi ile, bitkilerin az suyla yaşamayı öğrenmesi ve bu şekilde gelişmesi sağlanmıştır. Bu kapsamda, verim anlamında düşüş yaşanmamıştır,
- Rezervuarların, yani geri dönüştürülmüş plastik şişelerin doldurulması kolaydır, bu nedenle bitkilerin sulanması aşamasında birçok kampüs kullanıcısı pratiğe dahil olmuştur,

- Bu sistem, projenin önemli bir içeriği olan sermayesiz üretim kapsamında verimli bir adım olmuştur,
- Atık yönetimi sağlanarak, plastik şişelerin yeniden üretime katkı sağlaması uygulanmıştır (Görsel 42).



Görsel 42. Yapı çevresinde kurgulanan tarım pratiği için seçilen Güzel Sanatlar Fakültesi dış avlu alanına yerleştirilen, ahşap atıklardan yapılmış saksılar içerisinde tarım alanı. Nergiz Amirov, 2021.

3.5 2022 Yılı Uygulama

Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüsü'nde kurgulanan kent tarımı projesinin devamında, 2022 yılı uygulamasında her yıl olduğu gibi farklı dinamikler göz önünde bulundurulmuştur. 2021 yılında atık ahşaplarda uygulanmış kampüs tarımı pratiği devam ettirilmiş, ayrıca 2019 yılında kullanılmış arazi tekrar ıslah edilerek Kent Tarımı projesine yeniden dahil edilmiştir. Önceki yıla dair yapılan anket çalışmasının sonuçları göz önünde bulundurularak daha profesyonel adımlar ile devam ettirilen proje, kampüs kullanıcılarının işbirliği ile sürdürülmektedir. 2022 yılının Mayıs

ayında kurulmuş olan Hacettepe Üniversitesi Tarım Topluluğu ile birlikte yapılan planlamalar doğrultusunda, tarım alanının daha verimli üretimi için bazı malzeme, yetkilendirme ve alan analizi programları hazırlanmıştır. Proje uygulamasından önce anket çalışmasının son sorusu "Yaşam alanlarımıza ve Beytepe Kampüsü'ne tarım pratiğinin entegre edilmesi için neler yapılabilir? (Lütfen düşüncelerinizi paylaşınız)" olmuştur. Verilen tüm cevaplar manuel olarak değerlendirilip, kampüs kullanıcılarının kent tarımı kavramının pratik anlamda Beytepe Kampüsü'nde farklı dinamikler ile nasıl uygulanabileceğine dair çalışmanın önemli bir verisi olmuştur (Görsel 43).



Kampüs Tarımı Faaliyet Önerileri

	Toplum fazlaştırmaya aracılık	Kampüs içerik aracılık	Verimsiz arazilerin yıkılması	Kent tarımı eğitimi	Gıda sistemleri eğitimi	Fiziksel ve mental sağlık eğitimi	Adanmış gıda erişim çözümleri	Gençlerin pratiğe katılması	İş / Staj olanağı yaratmak	Nesiller arası işbirliği	Üniversite yönetimi ile işbirliği	Tarım etkilekleri düzenleme	Ürünlerin paylaşımı	Pazarlar ile işbirliği	Alı alanlarda sebzeye üretimi
	Yağmur suyu hasadı	Kümes hayvanı besleme	Doğal gübre üretimi	Meyve ağaçları dikimi	Gıda ve besleme denetleri		Çocuklarda tarım pratikleri	Kent tarımı yönetimi eğitimi	Kadınların bölünmüş hale gelmesi	Öğrenci topluluğu kurulması	Görünürlük yardımları	Kolektif tarım pazarı	Üniversite pazarı	Yemekhane ile işbirliği	
● Kampüs Tarımı pratiğine dair															
Sağlık															
Sağlıklı gıdaya erişim															
Gıda-sağlık bilinçlenmesi															
Sağlıklı beslenme															
Fiziksel aktivite															
Sosyal Dinamikler															
Yetiştirme-Satılabilirlik															
Gençlerin eğitilmesi															
Gıda güvenliği															
Güvenli alanlar															
Sosyal etkileşim (sosyalleşme)															
Ekonomik															
Yerel ekonomiye destek															
İş imkanı															
Tarım eğitimi															
Gıdaya erişim															
Ekolojide Dair															
Ekolojik eğitimi															
Topluluk yetiştirilmesi															
Kaynakların korunması															
Yağmur suyu toplama															
Bozulan toprağın iyileştirilmesi															
Biyolojinin korunması															

Görsel 43. Beytepe Kampüsü Kent Tarımı Projesi kapsamında yapılan anket çalışmasında, kampüs içi tarım pratiğinin geliştirilmesine dair verilen cevaplar tablosu. Nergiz Amirov, 2022.

Görsel 43'de belirtildiği gibi, anket çalışmasının son sorusuna istinaden, kent tarımının yaşam alanlarımıza ve kampüse nasıl entegre edileceğine dair düşünceleri analiz edilmiştir. Katılımcıların Kampüs Tarımı projesinin delişimine dair önerilerinin sentezi olan bu tablo, yatayda kent tarımı faaliyetleri (üretim ve beslenme dersleri, yağmur suyu hasadı, adaletli gıda erişimi vb.) ile dikeyde ise sağlık, sosyal, ekonomik ve ekolojik faydaları içeren kent tarımı dinamiklerinin (sağlıklı beslenme, yağmur suyu yönetimi, sosyal bağlantılar vb.) nasıl ilişki kurduğunu göstermektedir. Hem kent tarımı kavramının hem de Beytepe Kampüsü kent tarımı projesinin sahip olduğu bazı içerikler şu şekilde sıralanmıştır;

- Sağlık (sağlıklı gıdaya erişim, gıda-sağlık bilinçlenmesi, sağlıklı beslenme, fiziksel aktivite)
- Sosyal Dinamikler (yetkilendirme-seferberlik, gençlerin eğitilmesi, gıda güvenliği, güvenli alanlar, sosyal etkileşim)
- Ekonomik (yerel ekonomiye destek, iş imkanı, tarım eğitimi, gıdaya erişim)
- Ekolojik (ekoloji eğitimi, topluluk yetkilendirilmesi, kaynakların korunması, yağmur suyu toplama, bozulan toprağın iyileştirilmesi, biyoçeşitliliğin korunması)

Bunların yanı sıra verilen cevaplar incelendiğinde, katılımcıların Beytepe Kampüsü'nde uygulanmasına yönelik kent tarımı pratikleri 2 temel kategoride incelenmiştir; eğitim ve işbirliği. Bunları sıralamak gerekirse;

Eğitim

- Yağmur suyu hasadı,
- Tohum fazlalaştırma,
- Kümes hayvanı besleme,
- Kampüs içi arıcılık,
- Doğal gübre üretimi,
- Verimsiz arazilerin iyileştirilmesi,
- Meyve ağaçları dikimi,
- Kent tarımı eğitimi,
- Gıda ve beslenme dersleri,
- Gıda sistemleri eğitimi,
- Fiziksel ve mental sağlık eğitimi,

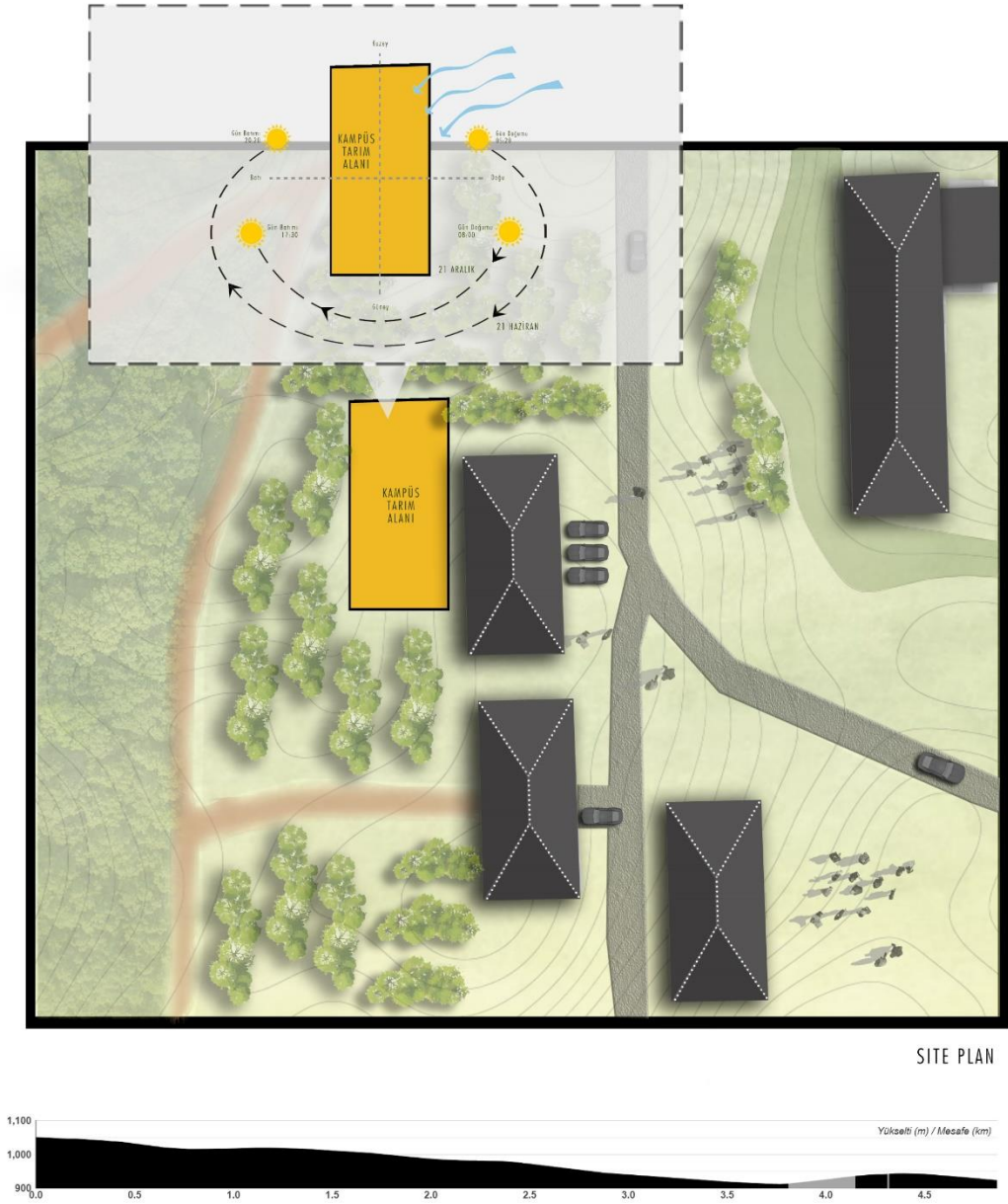
İşbirliği

- Adaletli gıda erişim çözümü,
- Çocukların tarım pratiğine katılması,
- Gençlerin pratiğe katılması,
- Kent tarımı yönetimi,
- İş/staj olanakları yaratmak,
- Kadınların bilinçli hale getirilmesi,
- Nesiller arası işbirliği,
- Öğrenci topluluğu kurulması,
- Üniversite yönetimi ile işbirliği,
- Gönüllülük,
- Tarım etkinlikleri düzenleme,
- Kelektif yardımlaşma,
- Ürünlerin paylaşımı,
- Üniversite pazarı,
- Yerel pazarlar ile işbirliği,
- Yemekhane ile işbirliği,
- Atıl alanlarda sebze üretimi.

Bu kapsamda, Beytepe Kampüsü Kent Tarımı projesinin bazı önemli içerikleri anket sonuçları ile uyumlu bir şekilde sürecin bir parçası olmuştur. Tohum fazlalaştırma, verimsiz arazi ıslahı, adaletli gıda erişim çözümü, çocukların ve gençlerin pratiğe katılması, katılımcıların bilinçlendirilmesi, öğrenci topluluğu kurulması, üniversite yönetimi ile işbirliği, gönüllülük, ürünlerin paylaşımı, atıl alanlarda sebze üretimi gibi içerikler 2018'de başlayan ve günümüzde hala devam eden projenin verimli bir diyagram çizdiğini ve beklentileri belirli oranda karşıladığının bir göstergesidir.

2022 yılında kurgulanan alana dair çevresel ve mikroiklime dair analizler yapılmıştır. Bu bağlamda, Üniversite yönetiminden yazılı izin ile işlem yapılmasına dair gerekli yazışmalar yapılarak, toplamda 230 mt² alanda ekim yapılması kararlaştırılmıştır. Beytepe Kampüsü Asistan Blokları-1 ile ormanlık arazisi arasında kalan 230 mt² alanda ekim yapılması planlanan alan, kampüs içi sirkülasyon alanının dışında kalmaktadır. Bu sayede tarım alanının güvenliği belirli oranda sağlanmış olacaktır. Fakültelere ve öğrenci yurtlarına yakın bir bölgede kurgulanan alan, toplulukların

kolayca ulaşabilecekleri bir bölgededir. Uygulama alanı eğimli bir arazide yerleşmiş olup, başlangıç noktasının yüksekliği 1049 mt ve bitiş noktasının yüksekliği 1048 mt olarak ölçülmüştür. Görsel 44'de gösterildiği gibi Beytepe Kampüsü'nün sınırları çerçevesinde bir arazi eğim analizi yapılmıştır. İklim verileri incelendiğinde, uygulama alanının ekim programı dahilinde Mart ve Eylül ayları arasında toplam güneşlenme saati 5.7'dir. Bu bağlamda uygulama alanı, verimli bir tarımsal üretim için yeterli koşulları sağlamaktadır. Hakim rüzgar yönü Kuzeydoğu'dur.



Görsel 44. 2022 uygulama alanına dair çevresel ve mikroiklim analizi. Nergiz Amirov, 2022.

Ekim programı kapsamında, atalık tohumlar ile fidelenen bitkiler, meteorolojik verilerde sapmalar dolayısıyla Tarım Takvimi'nin gerisinde kalarak henüz toprağa aktarılamamıştır. 2022 yılı içerisinde iklime dair yaşanan farklılıklar, gelecek yıllarda Beytepe Kampüs Tarım Takvimi'nin güncellenmesini gerektirecektir. Bu bağlamda, Beytepe Kampüsü'nde ekim sürecinin başlamış olmasına rağmen günlük ortalama sıcaklığın ve toprak sıcaklığının normalden düşük olması sebebiyle ekim programında gecikmeler yaşanmıştır. Ata tohumlarının fidelenme sürecinde Mart ile Mayıs ayları arasında sürekli olarak sera örtüsü ile tamamen izole edilmiş bir alanda büyümeleri sağlanmıştır. Kurulan topluluk üyeleri ile birlikte uygulama alanı düzenlenmiş ve gelecek planlamalara dair görüşmeler gerçekleştirilmiştir. 2022 uygulama alanında bulunan toprağın fazla killi ve kuru olması sebebiyle, ekilecek bitki yataklarının üzeri malçlama yöntemi ile saman ile kapatılacaktır. Bu sayede sürdürülebilir tarım yönetimi kapsamında, toprağın sulama sonrası nemi kendi içinde absorbe olacak ve su kaybı minimuma inecektir. Malçlama yöntemi için kullanılacak saman, yerel üreticilerden ücretsiz bir şekilde temin edilmiştir (Görsel 45).



Görsel 45. 2022 yılı projesinin uygulamaları. Nergiz Amirov, 2022.

Bu bölümde öncelikle Beytepe Kampüs Tarımı projesinin sağlıklı ve verimli bir şekilde kampüse adaptasyonu bağlamında Beytepe Kampüsünde öncelikli hedeflerin belirlenerek analizi yapılmıştır. Bu kapsamda UN tarafından belirlenen Sürdürülebilirlik Hedefleri doğrultusunda, Beytepe Kampüsünde öncelikli ihtiyaçlar sıralanmış, bununla birlikte kampüs tarımı projesinin bu hedefler bağlamında durduğu yer analiz edilmiştir. Tüm bu analizlere dayanarak, 2018-2022 yılları arasında uygulanmış olan tarım pratikleri irdelenmiştir. Her bir uygulama, bir önceki bölümlerde bahsedilen kent tarımı dinamikleri ve tipolojileri ile ilişki kurarak uygulanmıştır. Atık yönetimi, sermayesiz girişim, ata tohumu kullanımı, arazi ıslahı, yerel ürünlerin üretimi, öğrenci topluluğunun kurularak kampüs kullanıcılarının üretime dahil edilmesi, üretilen ürünlerin paylaşımı, kolektif bilinç üretimi gibi çok değerli içeriklere sahip 2018, 2019, 2021 ve 2022 kampüs tarımı uygulamaları, Beytepe Kampüsünün bir laboratuvar görevi görerek önemli referans bilgileri içerdiği aktarılmıştır.

4. BÖLÜM: MATERYAL VE YÖNTEM

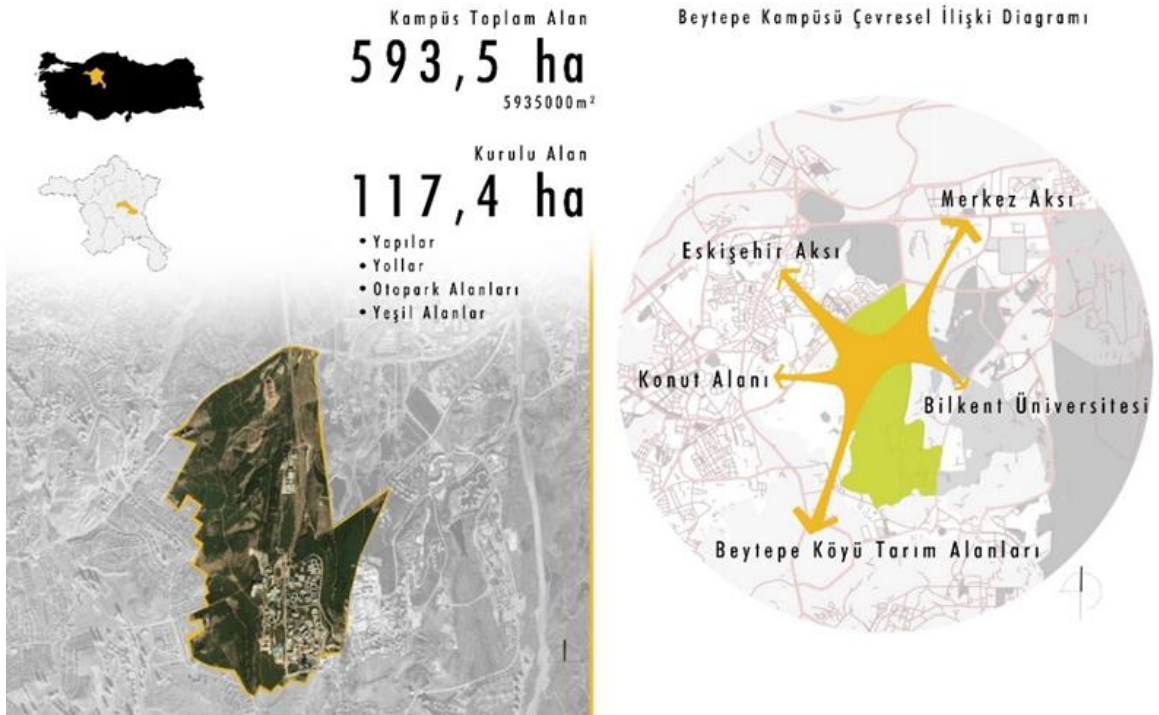
4.1 Materyal

4.1.1 Araştırma Alanının Genel Özellikleri

Ankara ve Beytepe verileri kapsamında bazı parametreler incelenmiş olup, projenin bölgeye ve mikro iklimine uygunluğu analiz edilmiştir.

- Ankara'ya dair; nüfus (nüfus artış hızı), yüzölçümü, yapılaşma yüzölçümü, tarım alanları,
- Beytepe'ye dair; nüfus, yüzölçümü, yapılaşma yüzölçümü, meteoroloji verileri, arazi eğimi.

Araştırma alanı 39°52'01" Kuzey enlemi ve 32°43'47" Doğu boylamı koordinatlarına sahip Ankara kentinde konumlanan Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüsü sınırır. Araştırma alanının sınırlarına ve Türkiye'deki konumuna dair görsel, Görsel 46'da belirtilmiştir.



Görsel 46. Beytepe Kampüsü arazi sınırları⁹ ve çevresel etkileşimi. Nergiz Amirov, 2021.

⁹ Görselde sunulan Beytepe Kampüsü'ne ait harita Google Maps programı üzerinden elde edilerek sınırlar çizilmiştir.

6.897 km²'lik bir alana sahip olan Ankara, deniz seviyesinden yüksekliği yaklaşık 890 m'dir. Doğu aksında Kırşehir ve Kırıkkale, Batı aksında Eskişehir, Kuzey aksında Çankırı, kuzeybatı aksında Bolu ve Güney aksında Konya ve Aksaray illeri ile çevrilmiştir. İlçeleri; Çankaya, Altındağ, Yenimahalle, Mamak, Keçiören, Sincan, Akyurt, Beypazarı, Çamlıdere, Çubuk, Elmadağ, Etimesgut, Evren, Kazan, Gölbaşı, Bala, Ayaş, Güdül, Haymana, Kalecik, Kızılcahamam, Nallıhan, Polatlı, Pursaklar ve Şereflikoçhisardır.

Tarihsel süreç incelendiğinde kentin başlıca geçim kaynakları olarak sadece tarım ve hayvancılığın varlığı, tarımsal ve hayvansal malların alım satımı ile sınırlı bir ticareti temsil etmektedir. Cumhuriyetin ilk yılları ile birlikte Ankara'da bu durgun dönem sona ermeye başlamıştır. Modern bir başkentin sağlaması gereken hizmetler için zorunlu olan alt ve üst yapı hizmetleri ticari hayatı canlandırmıştır (Ankara İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü). Günümüzde, Ankara kenti bulunduğu konum ve sürdürülen üretim faaliyetleri göz önünde bulundurulduğunda stratejik bir öneme sahiptir. Sadece sanayi bağlamında değil, eğitim olanakları anlamında da önemli bir kent olan Ankara, Türkiye'nin en önemli üniversitelerinden bazılarında da ev sahipliği yapmaktadır. Bu anlamda Ankara kenti, eğitim kurumları aracılığı ile kültür üretiminin yapılabilmesi için uygun koşullara sahiptir.

Peyzaj Planlama Müdürlüğü kaynaklarına göre, Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüsü, üniversitenin yüz ölçümü olarak en büyük arazilerinden biri olarak, toplamda 593,5 hektardır. Yerleşkenin toplam kurulu alanı ise 117,4 hektar olup, bu alana yapılar, yollar, otoparklar ve yeşil alanlar dahil edilmiştir. Kurulu alan haricinde kalan 476,1 hektar alan ise ormanlık alan olarak hesaplanmıştır (Hacettepe Üniversitesi Peyzaj Planlama Müdürlüğü). Beytepe Kampüsü'nün Görsel 28'de belirtilen çevresel ilişkisine dayanarak; kuzeydoğuda merkez aksı, kuzeybatıda Eskişehir aksı, batıda konut alanları ile, doğu ve güneydoğuda Bilkent Üniversitesi ile ve güneyde Beytepe Köyü ve tarım arazileri ile çevrili bir alandan oluştuğu belirtilebilir.

4.1.2 Nüfus Analizi

Cumhuriyetin ilanının ardından Ankara kenti, Türkiye Cumhuriyeti'nin başkenti olarak belirlenmiştir. İdari organların burada konumlanması ve sanayi alanlarının gelişmesi nedeniyle, çevre iller, ilçeler ve ülkenin diğer bölgelerinden Ankaraya

doğru gelişen iç göç ile özellikle de 1927–1935 yılları ve 1950–1955 yılları arasında Ankara'nın mevcut nüfusu hızla artış göstermiştir. Cumhuriyet öncesi süreçte küçük bir kasaba niteliğinde iken, günümüzde, Türkiye'nin nüfusu yoğunluğu anlamında ikinci büyük kenti olarak modern başkent konumundadır. Ankara'nın, Cumhuriyet dönemine dair ilk nüfus sayımı olan 1927 yılı nüfus sayım verilerine göre toplam nüfusu 404.581 olarak tespit edilmiştir. Fakat, 73 yılda 10 kat artış göstererek, 2000 yılında 4.007.860 kişiye yükselmiştir. Veriler incelendiğinde, aynı dönemde Türkiye nüfusunun da 5 kat arttığı gözlemlenmektedir. 1927– 1935 döneminde Ankara kentinin yıllık nüfus artış hızı %34.7 iken, 1990–2000 döneminde ise yıllık nüfus artış hızı %24.4 olmuştur. 1927 yılı verilerine göre, Ankara ili ülke nüfusu içinde %3.2'lik bir paya sahipken, 2000 yılına bakıldığında yaklaşık %6'lık bir paya sahip olduğu görülmüştür. Günümüzde, Ankara ilinin mevcut toplam nüfusu 5.747.325 kişi olarak belirlenmiştir. Bu veri, Ankara kentinin nüfus oranının yıllar geçtikçe arttığını kanıtlamaktadır. Ankara kentinin ortalama hane halkı büyüklüğü ise tarihsel süreçte azalma eğilimi göstermektedir. 1955 yılında 7 kişi olan ortalama hane halkı büyüklüğü 2000 yılında 3,8 kişiye düşmüş, günümüzde ise ortalama hane halkı büyüklüğü 2,96 kişi olarak en az istatistiki veri olarak kayıtlara geçmiştir (TÜİK, 2022).

Hacettepe Üniversitesi 2020-2021 akademik yılına dair yapılan nüfus analizine istinaden, 44.081 Lisans ve Önlisans, 6.817 Yüksek lisans ve 4.545 Doktora olmak üzere toplam 54.443 aktif öğrenci bulunmaktadır. Bununla birlikte, Hacettepe Üniversitesi'nde çalışan toplam nüfus ise 12.027 kişidir. Bu nüfusa öğretim üyeleri ve personel dahildir (Hacettepe Üniversitesi Resmi Sitesi).

4.1.3 İklim Verileri

Ankara kentinin oldukça geniş bir alanda yer alan sınırları içerisinde yer yer iklim farklılıkları görülmektedir. Güney aksında, İç Anadolu bölgesinin belirgin iklimi olan karasal iklim, kuzeyde aksında ise, Karadeniz iklimine özgü ılıman ve yağışlı bir iklim yapısı görülebilmektedir. Karasal ikliminin hakim olduğu bu bölgede kış aylarından sıcaklıklar düşük, yaz aylarında ise sıcaklıklar yüksektir. Ortalamalar hesaplandığında, en sıcak ayın Temmuz-Ağustos, en soğuk ayın ise Ocak ayı olduğu görülmektedir. Bölgeye düşen yağış miktarları Kuzey ve Güney kesimlerde farklılık göstermektedir. Kuzey aksında yer alan Kızılcahamam ve Çubuk ilçeleri

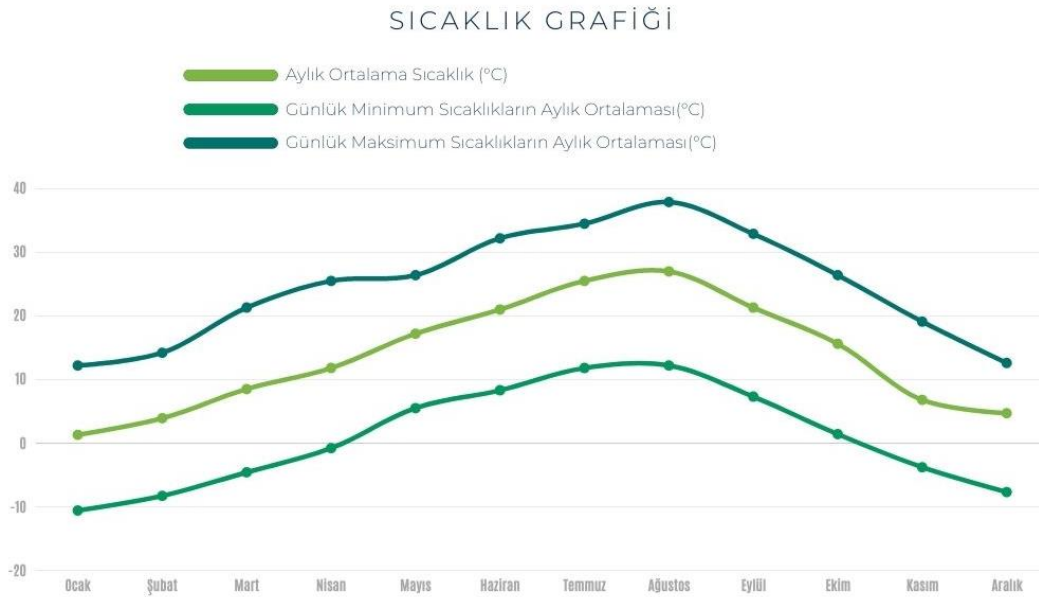
Karadeniz Bölgesi yağış rejimi özelliklerine; Güney yönünde ise İç Anadolu Bölgesine özgü iklim karakterine sahiptir. Ankara kent ölçeğinde ortalama sıcaklık 11,7° C olup, yıllık ortalama yağış miktarı 389,1 mm'dir. En yüksek sıcaklık değeri 40,8° C ve en düşük sıcaklık -24,9° C olarak tespit edilmiştir. Don olayı görülen gün sayısı 60–117, karlı günler sayısı ise yılda 30,5 gündür (Meteoroloji Genel Müdürlüğü). Ankara kentinin merkezi ve istasyonların rüzgar durumu genel olarak incelendiğinde; hakim rüzgarın arazi yapısı ile bağlantılı olarak değişime uğradığı görülmektedir. Buna istinaden; hakim rüzgar Ankara (merkez), Yenimahalle, Çubuk, Ayaş ilçelerinde ve Esenboğa aksında Kuzeydoğu yönünde, Haymana, Sincan, Dikmen semti ve Nallıhan ilçelerinde Batı yönünde, Polatlı ve Şereflikoçhisar ilçelerinde Kuzey yönünde, Etimesgut ve Elmadağ ilçelerinde Güneybatı yönünde, Kızılcahamam ilçesinde Güneydoğu ve Beypazarı ilçesinde Kuzeydoğu yönünde esmektedir. Analize istinaden Ankara kentinin genelinde kuvvetli rüzgarların yaşandığı aylar Mart ve Nisan aylarıdır. Ankara'da tespit edilen en yüksek rüzgar hızı 29,2 m/sn'dir (Ankara İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü).

Gıda üretiminin verimli bir şekilde gerçekleştirilebilmesi adına fiziki faktörler, çoğu kent tarımı uygulayıcılarının pratiklerini başlatırken veya geliştirirken göz önünde bulundurması gereken en önemli dinamiklerden biridir. Bu bağlamda, projenin uygulanacağı Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüsü'ne dair arazi, bölgeye dair fiziksel özellikler, akslar ve mikroiklim verileri incelenerek projenin yürütülebilirliği analiz edilmiştir.

Tarımsal faaliyeti etkileyen bir diğer faktör olan mikroiklim, pratiğin oluşturulması, sürdürülmesi ve verimli üretim elde etmek için önem arz etmektedir. Buna bağlı olarak, Beytepe Kampüsü'nün de içinde bulunduğu Çankaya bölgesine dair mikroiklim verileri Meteoroloji Genel Müdürlüğünden elde edilen bilgiler ışığında analiz edilmiş olup, tarımsal faaliyet için elzem olan Beytepe'ye dair Aylık Ortalama Sıcaklık ve Beytepe Aylık Toplam Güneşlenme Süreleri grafik halinde Görsel 30'da belirtilmiştir. Bu veriler, Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nün Ankara Bölge (Keçiören) ve Ankara Güvercinlik Havalimanı (Yenimahalle) istasyonlarından elde edilen aylık verilerin ortalamaları alınarak hesaplanmıştır. Bu verilerin ışığında Beytepe Kampüsü'ne dair 'Kent Tarımı Takvimi' oluşturularak, kampüs sınırlarında yapılan ve ilerleyen yıllarda devamı uygulanacak olan tarım pratiği için bir rehber niteliği taşıması amaçlanmıştır.

Nisan ile Ağustos ayları arasında toprak yataklarının hazırlanması ve ekilecek alanların düzenlenmesi gerekmektedir. Doğrudan tohum ekimi veya hazırlanan fidelerin, mevsimsel üretim bilgilerine istinaden Mart ile Temmuz ayları arasında sürekli bir şekilde ekim alanına aktarılması öngörülmüştür. Ekim alanlarının sulaması Nisan ve Mayıs ayları süresince aralıklı, Mayıs ayı ile Eylül ayı arasında ise sürekli bir şekilde uygulanmalıdır. Kışlık ve yazlık sebzelerin hasat vakitleri göz önünde bulundurularak, Nisan ile Aralık ayları arasında aralıklı ve sürekli olarak hasat edilmesi gerekmektedir.

Tarım ve Orman Bakanlığı Meteoroloji Genel Müdürlüğü Ankara Bölge İstasyonu ve Ankara Güvercinlik Havalimanı İstasyonu 2000-2020 yılları arasındaki Beytepe Kampüsüne dair tüm parametreler analiz edilmiştir. Bu 20 yıllık verilere göre Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüsü yıllık ortalama sıcaklık değeri 13,6°C'dir. Yıllık maksimum sıcaklık değeri 37,9°C ile Ağustos ayı, yıllık minimum sıcaklık değeri -10,6°C ile Ocak ayı olarak ölçülmüştür (Tablo 7).



Tablo 7. Beytepe Kampüsü'ne ait 2000-2020 yılları arasında ölçülen aylık ortalama sıcaklık, günlük minimum ve maksimum sıcaklıkların aylık ortalaması grafiği.

Beytepe Kampüsü yıllık yağış ortalaması ise 433,4 mm'dir. Aylık toplam yağış ortalamasına dair analiz Tablo 8'de gösterilmiştir. Veriler incelendiğinde Temmuz ayı toplam yağış ortalaması 10,6 mm değeriyle en düşüktür. Mayıs ayı ise 53,6 mm

değer ile en yüksek toplam yağış ortalamasına sahiptir. Yıllık ortalama nispi nem oranı ise %68,3'dür.

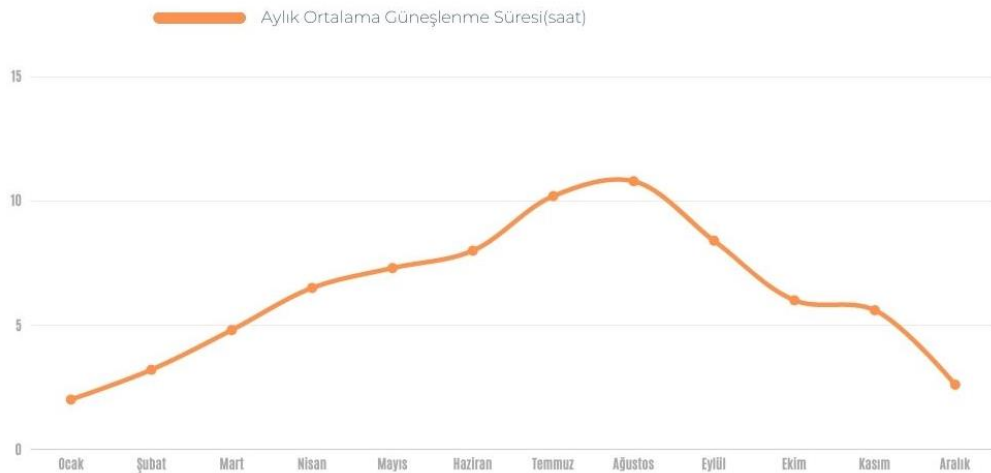
YAĞIŞ GRAFİĞİ



Tablo 8. Beytepe Kampüsü'ne ait 2000-2020 yılları arasında ölçülen aylık toplam yağış ortalaması grafiği.

Tablo 9'da Beytepe Kampüsüne dair aylık ortalama güneşlenme süresi grafiği verilmiştir. Yıllık ortalama güneşlenme süresi ise 6,3 saattir. Ağustos ayı 10,8 ve Temmuz ayı 10,2 saat güneşlenme süresi ile en yüksek değere, 2 saat güneşlenme süresi ile Ocak ayı en düşük değere sahiptir.

GÜNEŞLENME GRAFİĞİ



Tablo 9. Beytepe Kampüsü'ne ait 2000-2020 yılları arasında ölçülen aylık ortalama güneşlenme süresi grafiği.

4.1.4 Araştırmada Kullanılan Materyaller

Araştırmada kullanılan materyaller şu şekilde sıralanabilir;

- Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüs arazisinin spesifik sınırlarının belirlenmesi için Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü'nün Parsel Sorgulama Sistemi'nden faydalanılmıştır.
- Tarım ve Orman Bakanlığı Meteoroloji Genel Müdürlüğü Ankara Bölge ve Güvercinlik Havalimanı İstasyonlarından 2000-2020 yılları arasındaki Beytepe Bölgesi tüm parametrelere ait veriler temin edilmiştir.
- Ankara Büyükşehir Belediyesi raporlarından Ankara kentine dair Agro-Ekolojik Alanlar ve bölgelerin toprak türlerine dair veriler analiz edilmiştir.
- Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüs arazi eğim ve rakım bilgileri USGS web sitesinde bulunan Topoğrafya Haritaları bölümünden indirilerek elde edilmiştir.
- Uydu görüntüleri için Google Earth yazılımından faydalanılmıştır.
- Bu tez çalışması kapsamında Autodesk Autocad 2021, Adobe Photoshop CS4, Excel 2016, Word 2016 ve IBM SPSS Statistics 26 programlarından yararlanılmıştır.
- Uygulama kapsamında; Narköy, İmece Evi, Kapadokya Organik, Belentepe Permakültür Çiftliği, Buğday Derneği, Köyceğiz Ekolojik Bostan, Yerli Tohum Ailesi, Ata Tohum Sürdürülebilir Yaşam, Beykoz Doğal Fide tarafından gönüllülük esası ile gönderilmiş olan ata tohumları kullanılmıştır.

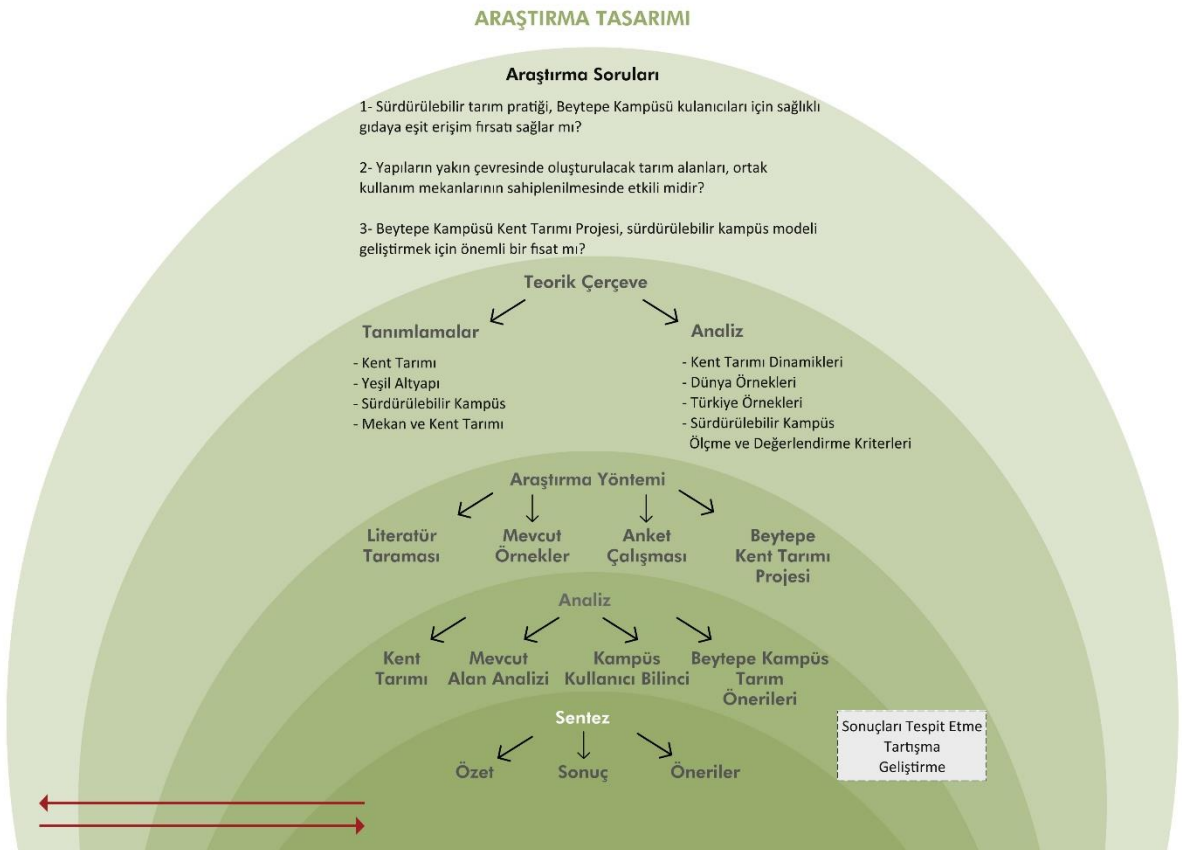
4.2 Yöntem

Çalışmanın esas konusu olan Beytepe Kampüsü Kent Tarımı Projesi kapsamında nitel araştırma yöntemlerinden faydalanılmıştır. Örneklem belirlemede yargısal örnekleme yöntemi uygulanması belirlenmiştir. Bu bağlamda, projenin oluşması ve ilerleyişi ile ilgili olarak, tasarlanacak alanları içeren yapıları kullanan ve projeyi inceleyip deneyimlemiş kampüs kullanıcıları ile yapılacak anket çalışması ve gözlemler sayesinde hipotezi desteklemek üzerine bir taban oluşturulmuştur. Bu kapsamda, oluşturulan tarım alanlarını içeren mekan kullanıcılarından seçilecek bir örneklem grubu ile anket çalışması ve yüz yüze görüşmeler yapılmıştır. Anket soruları araştırmacılar tarafından, Beytepe Kampüsüne dair kent tarımı uygulamaları hakkında bilgileri ölçmek amacıyla hazırlanmıştır. Anket çalışması,

mekan ile aktif bir deneyim yaşayan kullanıcılar ile talepleri doğrultusunda hem yüzyüze hem de online olarak gerçekleştirilmiştir.

Yüz yüze görüşme soruları olarak da anket çalışmasının içeriğini oluşturan sorular sorulmuş ve görüşmeler, katılımcıların talep ettikleri yerlerde gerçekleştirilmiştir. Yapılan görüşmelerde, açık uçlu anket sorularına verdikleri cevaplara istinaden, katılımcıların da onarıyla ses kaydı yapılmıştır. Kayıt altına alınan verilerin çözümlemesi yapıldıktan sonra elde edilen veriler içerik analizi yöntemi ile analiz edilmiştir.

Uygulama bağlamında ise Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüsünde 2018, 2019, 2021 ve 2022 yıllarında uygulanan tarım pratiğine dair kampüs kullanıcı katılımları incelenmiş, teorik altyapı ile desteklenen projenin uygulama anlamında da dinamikleri irdelenmiştir. Görsel 48'de araştırmanın genel bağlamda yöntem akış şeması belirtilmiştir.



Görsel 48. Araştırma Tasarımı. Nergiz Amirov, 2022.

4.2.1 Anket Çalışması

4.2.1.1 Araştırma Modeli

Araştırma modeli olarak genel tarama araştırma yönteminden yararlanılmıştır. Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüsü kullanıcılarının kent tarımına yönelik bilincinin, farkındalığının, uygulama düzeyleri ve motivasyonlarının ve gelecek kent tarımı projeleri için öneri modelinin oluşmasına dair fikir üretimlerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır.

4.2.1.2 Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Anket çalışması Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüsünde aralıklı veya sürekli vakit geçiren, Beytepe Kampüsü Kent Tarımı projesinin uygulandığı alanlar ile yakın ilişki kuran yargısal örnekleme yöntemi ile farklı sosyal gruplardan oluşan 192 kişiye uygulanmıştır.

4.2.1.3 Anket Araştırmasının Amacı

Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüsü kullanıcılarının kent tarımına yönelik bilincinin, farkındalığının, uygulama düzeyleri ve motivasyonlarının ve gelecek kent tarımı projeleri için öneri modelinin oluşmasına dair fikir üretimlerinin tespit edilmesi amacıyla hazırlanan anket çalışmasının araştırma problemlerine ve alt problemlere yanıt vermesi öngörülmüştür (Görsel 49).

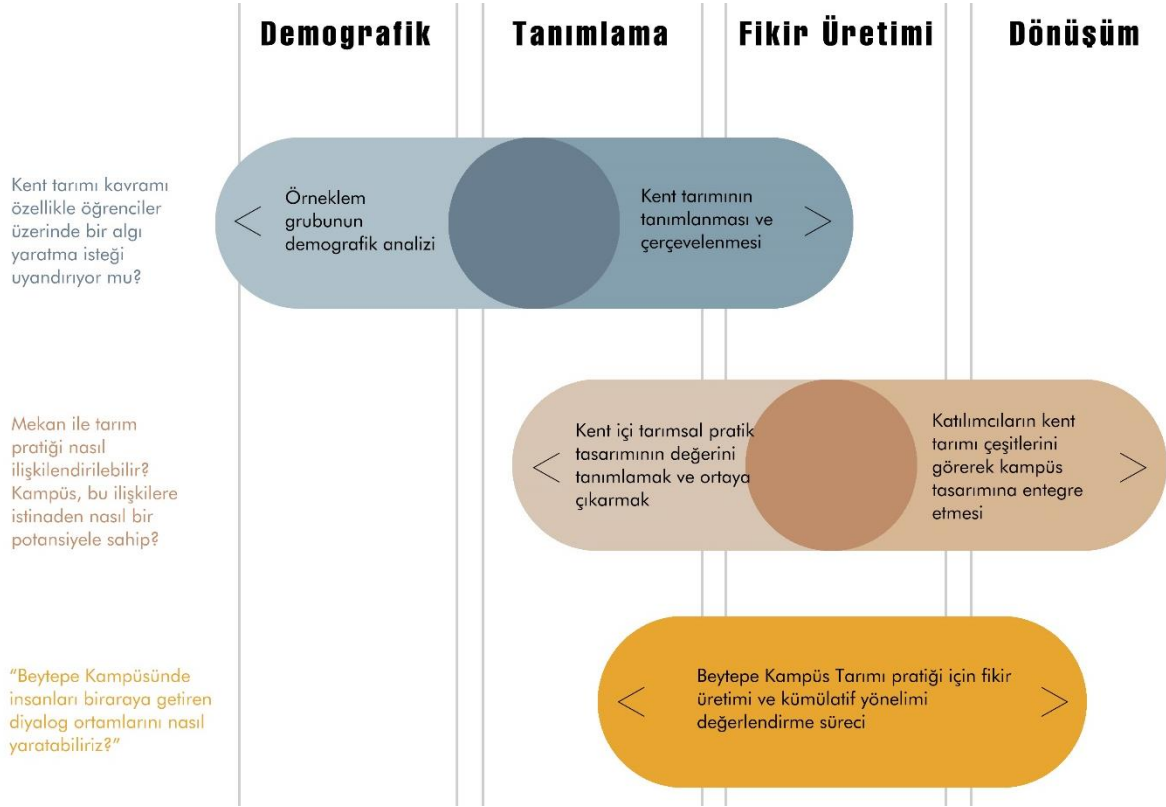
Araştırma problemleri şu şekilde sıralanabilir;

- Sürdürülebilir tarım pratiği, Beytepe Kampüsü kullanıcıları için sağlıklı gıdaya eşit erişim fırsatı sağlar mı?
- Yapıların yakın çevresinde oluşturulan tarım alanları, ortak kullanım mekanlarının sahiplenilmesinde etkili midir?
- Beytepe Kampüsü kent tarımı projesi, sürdürülebilir kampüs modeli geliştirmek için önemli bir fırsat mıdır?

Araştırmaya dair alt problemler ise şu şekilde sıralanabilir;

- Demografik değişkenlere istinaden kent tarımına yönelik bilinç ne düzeydedir?
- Kampüs kullanıcılarının kent tarımını uygulama düzeyleri ve motivasyonları nelerdir?

- Farklı tip kent tarımı projelerinden en fazla hangilerinin Beytepe Kampüsünde uygulanması talep ediliyor?
- Mevcutta uygulanan ve gelecekte de uygulanması öngörülen kent tarımı projeleri kapsamında, Beytepe Kampüsü için önerilen dönüşüm fikirleri nelerdir?



Görsel 49. Anket araştırmasının cevap vermesi beklenen dinamikleri. Nergiz Amirov, 2022.

4.2.1.4 Anket Formunun Hazırlanması ve Uygulanması

EK-1'de yer alan anket formu 5 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde ankete katılan Beytepe Kampüsü kullanıcılarının demografik bilgilerini analiz etmeye yönelik; çoktan seçmeli ve açık uçlu soru tiplerinden oluşan 7 soru, ikinci bölümde kent tarımı kavramının bilinirliğinin tespit edilmesi amacıyla Evet/Hayır tipi, açık uçlu soru tipi ve çoktan seçmeli soru tiplerinden oluşan 4 soru, üçüncü bölümde kent tarımı uygulama düzeyi ve motivasyonlarının tespit edilmesi amacıyla Evet/Hayır tipi, açık uçlu soru tipi ve çoktan seçmeli soru tiplerinden oluşan 6 soru, dördüncü bölümde kampüs içi tarım pratiğinin uygulanabilirliğin anlaşılması için fikir üretim düzeylerinin anlaşılması amacıyla Likert ölçeği soru tipinden oluşan 8 soru ve

beşinci bölümde ise Beytepe Kampüsü Kent Tarımı Projesi kapsamında, kampüs kullanıcılarının dönüşüme dair önerilerinin tespit edilmesi amacıyla Evet/Hayır soru tipi, çoktan seçmeli soru tipi ve açık uçlu soru tipinden oluşan 6 soru bulunmaktadır.

Anket sorularının açık, net ve herkes tarafından anlaşılabilir olması önemli bir kriter olmuştur. Anket formunun nihai uygulamasından önce 25 kişi üzerinde ön hazırlık çalışması yapılarak anketin eksik kısımları ve anlaşılabilirliği tespit edilmiştir. Tespit edilen eksiklikler revize edilerek, 15.11.2021-15.12.2021 tarihleri arasında rastgele örnekleme yöntemi ile 192 kişiye uygulanmıştır.

4.2.1.5 Verilerin Değerlendirilmesi

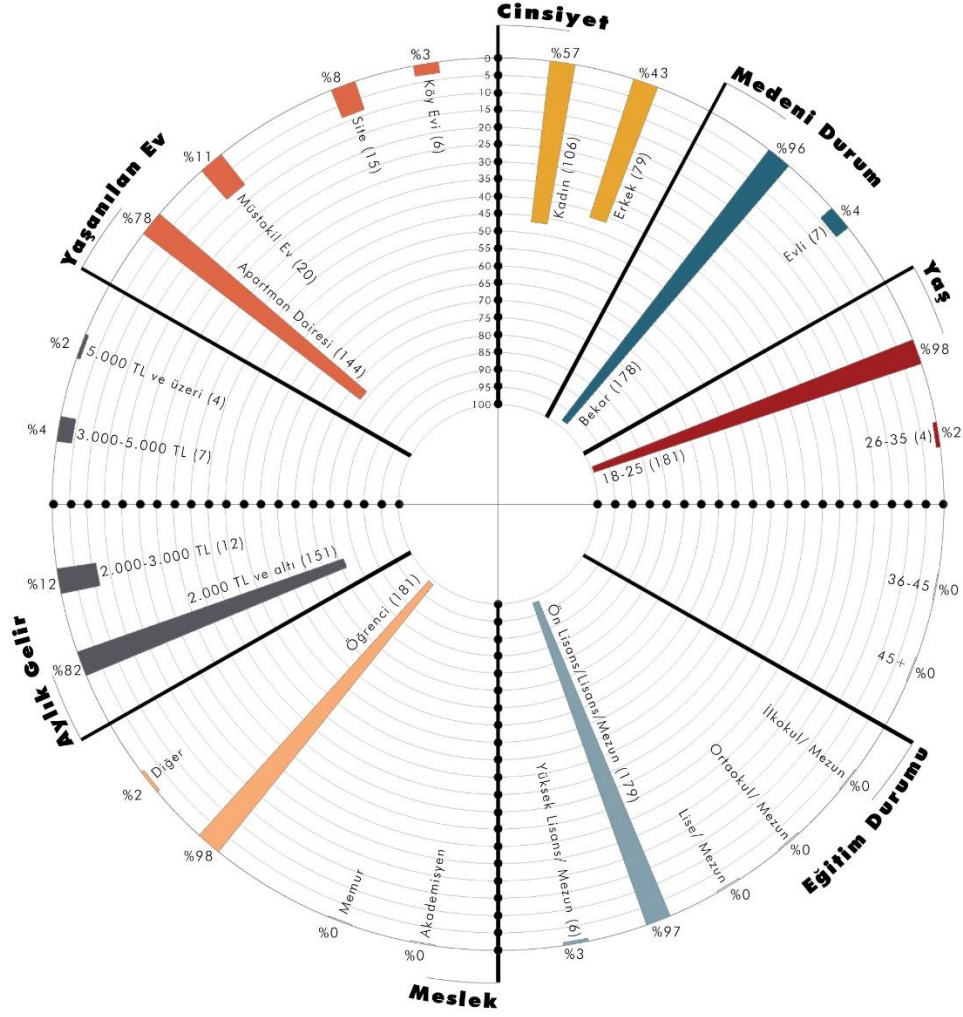
Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüs sınırları içerisinde uygulanan 192 anket çalışması IBM SPSS Statistics 26 paket programından faydalanılarak analiz edilmiştir. 7 adet anket verisi değerlendirme dışı tutularak toplamda 185 anket nihai değerlendirmeye alınmıştır.

Bu bölümde, araştırmanın materyalleri ve yöntem irdelenmiştir. Araştırmanın yapıldığı Ankara iline ve Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüsüne dair nüfus, topoğrafya ve mikroiklim analizleri yapılmıştır. Bu verilerin analiz edilmesi, Beytepe Kampüs Tarımı projesinin bağlamı ile ilişkili olması ve verimli bir ilerleme sağlaması amacı kapsamında önemli bir yere sahiptir. Araştırma Tasarımı kapsamlı bir şekilde analiz edilerek, hem teorik çerçevenin hem de uygulama sürecinin sahip olduğu referans bilgiler aktarılmıştır. Tarım uygulamalarının Beytepe Kampüsünde edindiği yeri analiz etmek amacıyla yapılan anket çalışması, kampüs kullanıcılarının bilinç düzeylerini, farkındalıklarını ve geleceğe dair önerilerini ölçmek amacıyla önemli bir girdi olarak kullanılmıştır. Ankete dair tüm sorular, kavramsal çerçeve ile uygulama sürecinin ilişkili olması açısından önem arz etmektedir.

5. BÖLÜM: ARAŞTIRMA BULGULARI

5.1 Anket Bulguları

5.1.1 Demografik Bulgular



Görsel 50. Anket çalışmasına dair demografik analiz grafiği. Nergiz Amirov, 2022.

Görsel 50'de anket katılımcılarının demografik profili gösterilmiştir. Bu sonuçların analizine göre;

Ankete katılanların %57'si kadın, %43'ü erkektir. %96'sı bekar, %4'ü evlidir.

Katılımcıların %98'i 18-25 yaş aralığında, %2'si ise 26-35 yaş aralığındadır.

Anket katılımcılarının %97'si Önlisans veya Lisans öğrencisi ya da mezunu, %3'ü ise yüksek lisans eğitimine devam ediyor, mezun veya doktora eğitime devam ediyor.

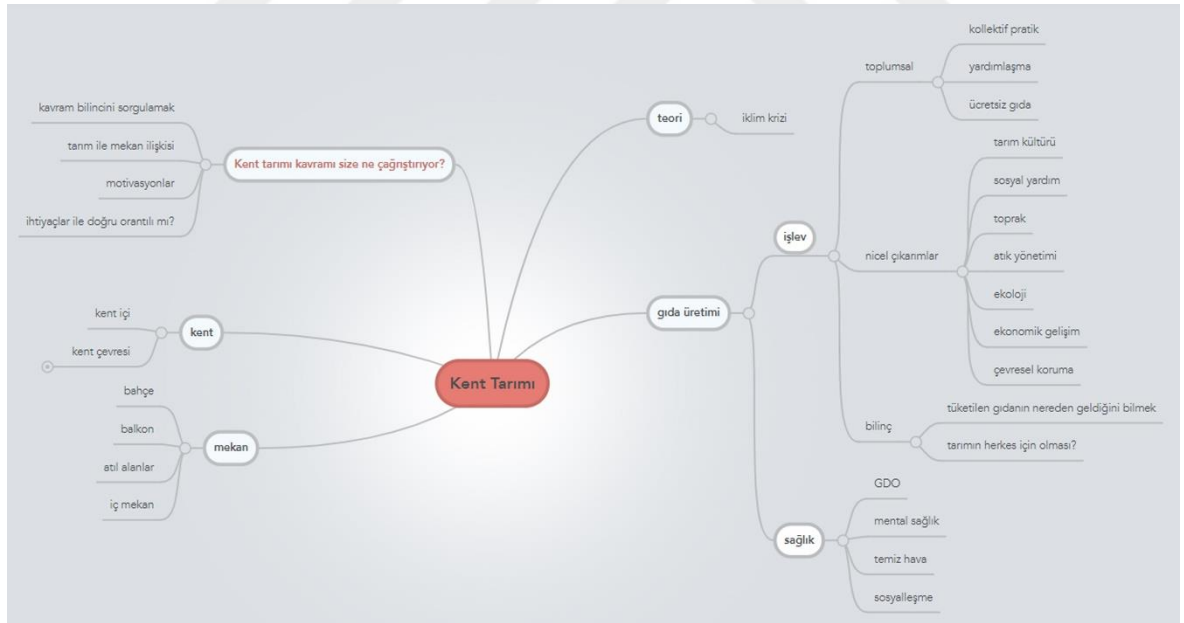
Ankete katılanların meslek bilgileri analiz edildiğinde, %98'inin öğrenci, %2'sinin ise diğer meslek gruplarına dahil olduğu görülmektedir.

Katılımcıların %82'sinin hane aylık geliri 2.000 TL ve altı, %12'sinin hane aylık geliri 2.000-3.000 TL aralığında, %4'ünün hane aylık geliri 3.000-5.000 TL aralığında ve %2'sinin ise hane aylık geliri 5.000 TL ve üzerindedir.

Anket katılımcılarının %78'i apartman dairesinde, %11'i müstakil evde, %8'i sitede ve %3'ü köy evinde yaşamaktadır.

5.1.2 Kent Tarımı Kavramına İlişkin Bulgular

Anketin ikinci bölümü olan kent tarımı kavramına ilişkin bilinirliğin tespitine ilişkin sorulara verilen cevapların dağılımları anahtar kelimeler bağlamında Görsel 51'de verilmiştir.



Görsel 51. Kent tarımı kavramına dair verilen cevapların anahtar kelimeler bağlamında analiz şeması. Nergiz Amirov, 2022.

Analiz sonuçlarına göre;

"Kent tarımı kavramı size ne çağrıştırıyor?" sorusuna katılımcıların en fazla yazdıkları anahtar kelimeler 'kent, mekan, gıda üretimi, teorik bilgi' başlıkları altında incelenmiştir. Bu sorunun temel amacı kent tarımı kavramı konusunda yazacakları anahtar kelimeler üzerinden bilinç düzeyini sorgulamak, tarım ile mekan arasında kuracakları ilişkiyi öğrenmek, motivasyon kaynaklarını analiz etmek ve ihtiyaçlar ile doğru orantılı bir ilişki kurabilme bağlamlarını anlamak olmuştur. Kent tarımı kavramına ilişkin yazılan anahtar kelimeler çoğunlukla kavram üzerinden yapılan tahmine yönelik olmuştur. Katılımcılar kavramı çoğunlukla kent ve gıda üretimi anahtar kelimeleri üzerinden değerlendirmiş; kent ve mekan bağlamında 'kent içi, kent çevresi, bahçe, balkon, atıl alanlar, iç mekan' kelimeleri ile uyumlu bir kavram olarak tanımlamışlardır. Bir diğer en fazla yazılan anahtar kelime ise 'gıda üretimi' olmuştur. Bu bağlamda birçok alt başlık oluşturulmuş, kavramın literatürde ilintili olduğu dinamikler ve elemanlar doğrultusunda Beytepe Kampüsü kullanıcılarının bilinç düzeyi analiz edilmiştir. Gıda üretimine dair 2 farklı alt başlık oluşturulmuştur; işlev ve sağlık. İşlevsellik anlamında katılımcıların kent tarımı kavramını ilişkili bulduğu dinamikler 3 farklı alt başlık ile incelenmiştir; toplumsal, nicel çıkarımlar ve bilinç. Toplumsal anlamda kent tarımı kavramı, 'kolektif pratik, yardımlaşma ve ücretsiz gıda' anahtar kelimeli ile ilişkili bulunmuştur. Nicel çıkarımlar bağlamında kavram, 'tarım kültürü, sosyal yardım, toprak, atık yönetimi, ekoloji, ekonomik gelişim ve çevresel koruma' anahtar kelimeleri ile bağlantılı ifade edilmiştir. Bilinç düzeyine ilişkin kent tarımı kavramı, 'tüketilen gıdanın nereden geldiğini bilmek ve tarımın herkes için olması' olarak ifade edilmiştir. Bu bağlamda yapılan analiz, kavramın literatürde ilişkili olduğu anahtar kelimeler doğrultusunda Beytepe Kampüsü kullanıcılarının kavrama aşına oldukları ve literatür ile paralel doğrultuda anlaşıldığını göstermektedir. Kavrama ilişkin katılımcıların yapmış olduğu tanımlamalara dair bir diğer başlık ise 'teori' olmuştur. Kavramı teorik anlamda iklim krizi ve sürdürülebilirlik ile ilintili olduğunu ifade etmişlerdir.

"Kent tarımı kavramını daha önce duydunuz mu?" sorusuna katılımcıların %71'i evet cevabını verirken %29'u hayır cevabını vermiştir. Katılımcıların yarısından fazlası kent tarımı kavramını daha önce duymuştur. Bu istatistik, Hacettepe Üniversitesi öğrencilerinin kavrama aşına olduklarını ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, kavrama yönelik teorik bilginin yeterli düzeyde olduğu anlaşılmaktadır. Bununla

birlikte teorik bilgilerin kent tarımı projesi ile birlikte pratik anlamda da güçlendirilebileceği düşünülmektedir.

"Sizce kent tarımı aşağıdaki hangi mekanlarda uygulanabilir?" sorusunu katılımcıların %36'sı 'konut bahçeleri' olarak, %28'i 'açık alanlar ve parklar', %26'sı 'atıl ve kullanılmayan alanlar', %7'si 'hepsi', %2'si 'teraslar ve çatılar' ve %1'i 'yapı yüzeyleri' olarak işaretlemiştir. Bu analize istinaden katılımcıların, kent tarımı kavramını konutlara bütünleşik bir pratik olarak gördükleri ortaya çıkmaktadır. Bu oran, kavramın yapı veya mekan ile ilişki kurması anlamında katılımcıların yönelimlerini de göstermektedir. Bir diğer yüksek orana sahip cevap olan 'açık alanlar ve parklar' ise anketin dördüncü bölümü ile uyumlu olarak aslında Beytepe Kampüsünde uygulanan ve uygulanacak olan kent tarımı projelerinin nasıl olmasını istedikleri ile uyumlu bir çerçeve oluşturduğu belirtilebilir. En az orana sahip cevap 'yapı yüzeyleri' olmuştur. Bu bağlamda katılımcıların, tarım pratiğinin yapı yüzeyleri ile sağlıklı bir ilişki kuramayacağı yönünde fikirleri olduğunu ortaya koymaktadır.

"Sizce kent tarımının en önemli faydaları nelerdir?" sorusuna katılımcıların %32'si sağlıklı gıda, %29'u sosyalleşme, %21'i sürdürülebilirlik, %12'si ekonomik destek, %4'ü biyoçeşitliliğe katkı ve %2'si beton görünümünü azaltma olarak işaretlemiştir. Bu bağlamda katılımcılar, literatür ile bağlantılı olarak, pratiğin en önemli faydasının sağlıklı gıdaya erişim ve sosyalleşmek için bir fırsat olduğunu ifade etmişlerdir. Projenin önemli dinamiklerinden biri olan sağlıklı gıdaya eşit erişim hakkı doğrultusunda katılımcıların kavramı sağlıklı gıda ile ilişkili bulmaları, proje temellerinin bilinç düzeyi ile paralel olduğunu göstermektedir. Sosyalleşme, anketin üçüncü bölümü olan motivasyonlar kısmında ve son bölümünde Beytepe Kampüsü Kent Tarımı projesi ile ilgili olarak dönüşüm fikirleri bağlamında en fazla katılımcı cevabı olarak tutarlı bir anahtar kelime olma özelliğine sahip olmuştur. Bir diğer yüksek orana sahip cevap sürdürülebilirlik olmuştur. Bu sonuç, Beytepe Kampüs kullanıcılarının kent tarımı kavramını sürdürülebilirlik ile ilişkilendirdiklerini ve araştırmanın en önemli içeriklerinden biri olan 'sürdürülebilir kampüs tasarımı' bağlamında Beytepe Kampüsü Kent Tarımı projesinin amacına uygun doğrultuda planlandığını ortaya koymaktadır.

5.1.3 Kent Tarımı Uygulama Motivasyonlarına İlişkin Bulgular

Ankatin üçüncü bölümünde katılımcıların kent tarımı pratiğinin uygulama motivasyonlarına ilişkin bilgilerin ölçülmesi için bazı sorular sorulmuştur.

"Yaşadığınız konutta kent tarımı uygulaması yapıyor musunuz?" sorusuna katılımcıların %82'si hayır, %18'si ise evet cevabını vermiştir. Bu sonuca istinaden, ankete katılan Beytepe Kampüs kullanıcılarının büyük bir çoğunluğun kavrama aşına olsalar bile yaşadıkları konutta veya çevresinde tarım pratiği ile ilgilenmedikleri ortaya çıkmıştır. Buna bağlı olarak sorulan "Cevabınız evet ise; iç mekanda mı? Bahçenizde mi? Terasta mı? Balkonda mı?" sorusuna ise neredeyse %50'si bahçe ve %50'si balkon olarak cevaplamıştır. Katılımcılardan 33 kişi yaşadıkları konutta tarım pratiği ile ilgilenmektedir. Bu sonuca bağlı olarak pratiği uygulayan katılımcıların yaşadığı konutun açık alanlarında bu pratiği sürdürdüğü görülmüştür.

"Tarımsal pratiğiniz ile kim ilgileniyor?" sorusuna katılımcıların %68'i 'ailem ilgileniyor', %32'si ise 'kendim ilgileniyorum' cevabını vermiştir. Bir önceki soru ile bağlantılı olarak bu soruya verilen cevaplar, kent tarımı pratiğini uygulayan katılımcıların yarısından fazlasının ailesinin bakımı üstlendiğini ortaya koymaktadır.

"Yaşadığınız konutta veya konut çevresinde tarımsal pratiğin sağladığı avantajlar ile ilgili olarak ne düşünüyorsunuz?" çoktan seçmeli soruya katılımcıların %33'ü 'sosyalleşmek için ideal bir pratik', %26'sı 'temiz ve sağlıklı gıda sağlıyor', %18'i 'güzelleştiriyor', %16'sı ' bütçeye katkı sağlıyor', %4'ü 'üretim için emek vermek huzurlu hissettiriyor' ve %3'ü 'temiz hava yaratıyor' olarak işaretlemişlerdir. Bu soruya verilen cevaplar, katılımcıların büyük bir çoğunluğunun, bu pratiği sosyalleşmek için ideal bir pratik olduğunu düşündüklerini ortaya koymaktadır. Anket çalışmasının birinci bölümünde verilen cevaplar ile paralel olarak, sosyalleşme kavramı pratik ile ilişkili bulunmaktadır. Projenin 2022 yılındaki devamı doğrultusunda kurulan Hacettepe Üniversitesi Tarım Topluluğu ile birlikte, ankete katılan Beytepe Kampüsü kullanıcılarının pratiği uygularken aynı dinamikler doğrultusunda topluluğa katılan diğer insanlar ile birlikte sosyalleşme fırsatları olacaktır. Temiz ve sağlıklı gıda sağlaması anlamında, kavramın pozitif yönlerinin katılımcılar tarafından bilinirliği ortaya çıkmaktadır.

"Yaşadığınız konutta veya konut çevresinde tarım pratiği yapmamanızın sebepleri nelerdir?" çoktan seçmeli soruya katılımcıların %43'ü yeterli alan yok, %27'si yeterli

vakit yok, %23'ü fazla bakım istiyor, %6'sı yeterli ilgi yok ve %1'i peyzajı bozuyor olarak işaretlemişlerdir. En fazla oranla verilen cevap 'yeterli alan yok' olmuştur ve bu, kavramın bilinmeyen yönlerine atıfta bulunmaktadır. Kent tarımı pratiğinin, konvansiyonel tarımın aksine minimal alanlarda uygulanması katılımcılar tarafından az bilinmektedir ve bu da kent tarımı kavramının bütün dinamiklerinin Beytepe Kampüs kullanıcılarına daha fazla anlatılması ve pratik edilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

5.1.4 Kampüs İçi Tarım Pratiği Fikir Üretimine İlişkin Bulgular

Anketin dördüncü bölümünde kampüs içi tarım pratiği fikir üretimine dair katılımcıların bilgilerini ölçmek ve değerlendirmek adına Likert ölçeği soru tipinden oluşan 8 adet soru yöneltilmiştir. Bu sorular, farklı kent tarımı örneklerinden oluşan bir dizi görsel aracılığı ile ölçülmeye çalışılmıştır. Kent tarımı örneklerine dair görseller 2 farklı kategoride işlenmiştir. 'Yapı ve Çevresi' ve 'Ortak Kullanım Alanları' kategorilerinden oluşan 6 farklı kent tarımı örneği, özellikle uygulama alanları bağlamında ortaya koyulmuştur. Yapı ve çevresi kapsamında; çatı bahçeleri, balkonda tarım ve iç mekanda tarıma dair örnek görseller, ortak kullanım alanları kapsamında ise; kolektif bahçeler, dikey tarım ve ortak yeşil alanlarda tarıma dair örnek görseller yerleştirilmiştir.

Ankete katılanların %58'i kent tarımı örneklerine dair 'ortak kullanım alanları' kategorisini, %42'si ise 'yapı ve çevresi' kategorisini daha ilgi çekici bulduğunu ifade etmiştir. Görseller, dünyanın farklı kentlerinde uygulanmış olan kent tarımı projelerinden bir görüntü içermektedir. Burada temel amaç, katılımcıların kent tarımı kavramına dair teorik bilgilerini görseller aracılığı ile yeniden inşa etmek ve referans görseller aracılığı ile pratiğinin uygulanma çeşitlerine dair bilgiler sunmaktır. Katılımcıların verdiği yanıtlara istinaden, yarısından fazlası ortak kullanım alanlarında organize edilecek tarım pratiğini daha ilgi çekici bulmuştur. Bu sonuç, bir önceki bölümde sorgulanmış olan tarım yapmama sebeplerinin en fazla belirtilen 'yeterli alan yok' cevabı ile ilişkili olarak ortak kullanım alanlarının tarım pratiği ile dönüştürülmesi konusunda yoğun ilginin olduğunu ortaya koymaktadır. Buna ek olarak, kategorinin en önemli içeriği olan ortak kullanıma dair sosyalleşme konusunda da katılımcıların bu bağlamda 'sosyalleşme' ihtiyaçlarının fazla olduğunu göstermektedir.

"Bu görseller arasında Beytepe Kampüsü'nde hangi kent tarımı uygulamasını görmek istersiniz?" sorusuna katılımcılar en fazla %38 oranla 'kolektif bahçeler' seçeneğini seçmiş, %31'i 'ortak yeşil alanlarda tarım', %26'sı 'çatı bahçeler', %3'ü 'balkonda tarım' ve %2'si 'dikey tarım' seçeneğini seçmiştir. Görseller arasında bulunan 'iç mekanda tarım' seçeneği kimse tarafından seçilmemiştir. Bu sorunun esas amacı, katılımcıların ikinci ve üçüncü bölümde kent tarımı kavramına dair bilinç ve motivasyon düzeyleri ile paralel olarak hangi tip projeleri Beytepe Kampüsü sınırları içerisinde görmek istediklerini anlamak amacıyla hazırlanmıştır. Katılımcıların verdikleri yanıtlar doğrultusunda, Beytepe Kampüsü'nde en fazla görülmek istenilen kategori kolektif bahçeler olmuştur. Takiben, en fazla verilen diğer yanıt ise ortak yeşil alanların tarım pratiği ile dönüştürülmesi olmuştur. Anket süresince tutarlılığını koruyan, ortak alanların yenilebilir yeşil alanlara dönüştürülmesi Beytepe Kampüsü Kent Tarımı Projesi için de önemli bir veri olarak nitelendirilebilir. 2021'de uygulanmış olan tarım pratiği, sirkülasyon alanlarında kurgulanmıştır. Bu verinin varlığı, gelecekte de devam ettirilecek olan Beytepe Kampüsü kent tarımı projesi için bir referans olacaktır. Bu bağlamda sonuç olarak Beytepe Kampüsü ortak kullanım alanlarında daha fazla tarım pratiğinin uygulanması gerekli olacaktır.

Görseller üzerinden sorulmuş olan bir diğer soru ise; "Bu kent tarımı uygulamalarından en çok hangisi; Pratik ve kullanışlı?, Kullanışlı olmayan?, Estetik?, Kötü görüntüye sebep olan?, Sosyalleşmek için ideal?, Sağlıklı gıdaya erişmek için ideal?" olmuştur. Katılımcıların verdiği cevaplara istinaden; en fazla oranla %39'u balkonda tarım seçeneğini pratik ve kullanışlı olarak, en fazla oranla %42'si iç mekanda tarım pratiğini kullanışlı olmayan olarak, en fazla oranla %32'si dikey tarım pratiğini estetik olarak, en fazla oranla %36'sı iç mekanda tarım pratiğini kötü görüntüye sebep olan olarak, en fazla oranla %44'ü ortak yeşil alanlarda tarım pratiğini sosyalleşmek için ideal olarak ve en fazla oranla %51'i kolektif bahçeler aracılığı ile kent tarımı pratiğini sağlıklı gıdaya erişmek için ideal olarak nitelendirmişlerdir. Bu analize istinaden katılımcıların estetik anlamda dikey tarımı ideal bulmalarına rağmen, bir önceki bölümlerde en fazla yanıt verdikleri sosyalleşmek ve sağlıklı gıdaya erişmek anlamında kolektif bahçeleri ve ortak yeşil alanların değerlendirilmesini ideal bulmuşlardır.

5.1.5 Beytepe Kampüsü Kent Tarımı Projesi Dönüşüm Önerileri

Anketin bu bölümünde, anket çalışmasına katılan Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüs kullanıcılarının kent tarımı projesi kapsamında faydalı/faydasız etkilerinin neler olacağı ve nasıl bir dönüşüm uygulanabileceğini ölçmek amacıyla 6 adet soru sorulmuştur.

"Beytepe Kampüsü Kent Tarımı projesinin bu uygulamalardan hangilerini kapsadığını düşünüyorsunuz?" sorusu ile bir önceki bölüme atıfta bulunarak, örnek olarak verilmiş görseller üzerinden bir değerlendirme yapılması beklenilmiştir. Katılımcıların %39'u Beytepe Kampüs sınırları içerisinde uygulanan tarım pratiğinin 'ortak kullanım alanları' kategorisinden 'ortak yeşil alanlarda tarım' seçeneğine benzediğini belirtmiştir. Ankete katılanların %29'u 'kolektif bahçeler' pratiği olarak, %25'i 'çatı bahçeleri' pratiği olarak, %4'ü 'iç mekanda tarım' pratiği olarak, %2'si 'balkonda tarım' ve %1'i ise 'dikey tarım' pratiği olabileceğini nitelemiştir. Bu parametrelere istinaden katılımcıların Beytepe Kampüsü'nde yürütülen projeye dair fikirleri olduğunu, teorik bilgileri kapsamında yorum yapabildiklerini göstermektedir.

"Beytepe Kampüsü'nde yürütülen kent tarımı pratiğine herhangi bir şekilde dahil oldunuz mu?" sorusunu katılımcıların %53'ü dahil olmayı düşünüyorum, %47'si ise hayır olarak yanıtlamıştır. Katılımcıların yarısından fazlasının projeye ve uygulamalara dahil olmayı istiyor olması, kurulan Tarım Topluluğu'nun aktif bir şekilde yoluna devam edeceğini ve aslında Beytepe Kampüs kullanıcılarının bu çalışmalar ile ilgili olarak aktif bir rol oynamak istediklerini vurgulamaktadır. Sonuçlara göre katılımcıların büyük bir çoğunluğunun proje ile ilgili bilgisi olmamakla birlikte pratiğin dinamikleri göz önünde bulundurulduğunda katılımın fazla olması öngörülebilir.

"Beytepe Kampüsü'nde yürütülen kent tarımı pratiğinin faydalı olduğunu düşünüyor musunuz?" sorusuna katılımcıların %100'ü evet cevabını vermiştir. Anket çalışmasının ikinci, üçüncü ve dördüncü bölümleri ile bağlantılı olarak ortaya koyulan kavram bilinci, uygulama motivasyonları ve fayda/zarar ilişkileri ve Beytepe Kampüsü'ne dair fikir üretimi, bu soruya verilen cevap ile uyumlu görünmektedir. Ankete katılan 185 kişi, kampüs sınırları dahilinde yürütülen kent tarımı projesinin faydalı olduğunu düşünmektedir. Bu sonuç, projenin durdurğu ve varmak istediği yeri ortaya koymaktadır.

"Beytepe Kent Tarımı projesinin fayda/zarar etkileri kapsamında hangilerini içerdığını düşünüyorsunuz?" sorusunu katılımcıların %33'ü 'kampüste daha geniş ölçekte tarım uygulamaları görmek isterim', %29'u 'ihtiyacım olan tüm kaynaklara sahip olsaydım, kendi gıdamı yetiştirmek isterdim', %21'i 'Beytepe Kampüsü'nün daha fazla kent tarımına ev sahipliği yapmasının mümkün olduğunu düşünüyorum', %8'i 'gelecek nesillerin doğayı/ekolojiyi/tarımı öğrenmeleri önemli', %4'ü 'kent tarımı, gençleri ve yetişkinleri doğa hakkında eğitmeye yardımcı olabilir', %3'ü 'tükettiğim gıdanın nereden geldiğini ve nasıl ekildiğini öğrenmek benim için önemlidir' ve %2'si 'yerel olarak yetiştirilen yiyecekleri tüketmek benim için önemlidir' olarak yanıtlamıştır. Katılımcıların verdikleri cevaplar, Beytepe Kampüs kullanıcılarının kampüs sınırları dahilinde daha geniş ölçekte veya kentsel lekeler halinde daha fazla yenilebilir yeşil alanlar görmek istediklerini vurgulamaktadır. Projenin ilerleyen sürecinde planlanmış olan sirkülasyon alanlarının daha fazla yenilebilir yeşil alanlar olarak değerlendirilmesi ve mevcut alandan daha geniş bir arazi içerisinde tarım pratiğinin yapılma düşüncesi, bu cevap ile desteklenmiştir. Bir diğer fazla orana sahip cevap ise katılımcıların ihtiyacı olan tüm kaynaklara sahip olmasının akabinde kendi gıdalarını yetiştirmek istiyor olmalarıdır. Bu da, aslında kent tarımının en önemli dinamiklerinden biri olan yerel üretimin ve kolektif bilinç üretiminin önemini vurgulamaktadır. Sonuç olarak, ankete katılan Beytepe Kampüs kullanıcılarının, Beytepe Kampüs sınırları içerisinde tarımsal pratiğe yönelik daha fazla çalışma ve uygulama görmek istediklerini ortaya koymaktadır.

Bu bölümde Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüsü tarım uygulamalarının, kampüs kullanıcıları tarafından bilinirliğini, bilinç düzeyini ve öğrenciler tarafından geleceğe dair sunulacak önerilerini içeren anket çalışmasının sonuçları irdelenmiştir. Anket formu, hem kavramsal çerçevenin hem de pratik sürecin sağlıklı veriler ile oluşması ve devam etmesi açısından 5 bölümden oluşmaktadır. Öncelikle anket katılımcılarının demografik bilgileri analiz edilmiştir. Bununla birlikte, kent tarımı kavramına ilişkin bilinç düzeyi sorgulanmıştır. Anahtar kelimeler üzerinden yapılan bu değerlendirme, kampüs tarımı projesinin uygulandığı yer olan Beytepe Kampüsünde, öğrencilerin kavrama ne kadar hakim olduklarını irdedelemektedir. Bir diğer önemli içerik olan uygulama motivasyonlarının ölçüldüğü bölüm ise, kampüs tarımı projesinin önemli bir bilgi girdisi olarak kullanılmıştır. Katılımcılarının büyük çoğunluğunun 'sosyalleşme' motivasyonu üzerinden bu pratiği değerlendirmeleri,

kampüs içerisinde oluşturulan tarım alanlarının hem eğitim hem de rekreatif yönünün sağlam olduğunu ortaya koymaktadır. Bunun yanı sıra, Beytepe Kampüsü için fikir üretimi bölümünde anket katılımcılarının ortaya koydukları değerlendirmeler, mevcut tarım projelerinin eksikliklerini ve/veya önemli noktalarını analiz etmek için önemli içerikler olmuştur. En son bölüm ise Beytepe Kampüsü için dönüşüm fikirleridir. Anket çalışmasının bu bölümünde, kampüs kullanıcılarının gelecekte de devam edecek olan kampüs tarımı projesi için önerileri irdelenmiştir. Dönüşüm fikirleri kapsamında oluşturulan tablo (bkz. Görsel 43), kampüs kullanıcılarının Beytepe Kampüs Tarımı Projesine dair beklentilerini içermektedir. Bu anlamda önemli bir girdi olan dönüşüm fikirleri, proje sürecinde neleri başardığını ve gelecekte nelere dikkat edilmesi gerektiğinin de altını çizmektedir.

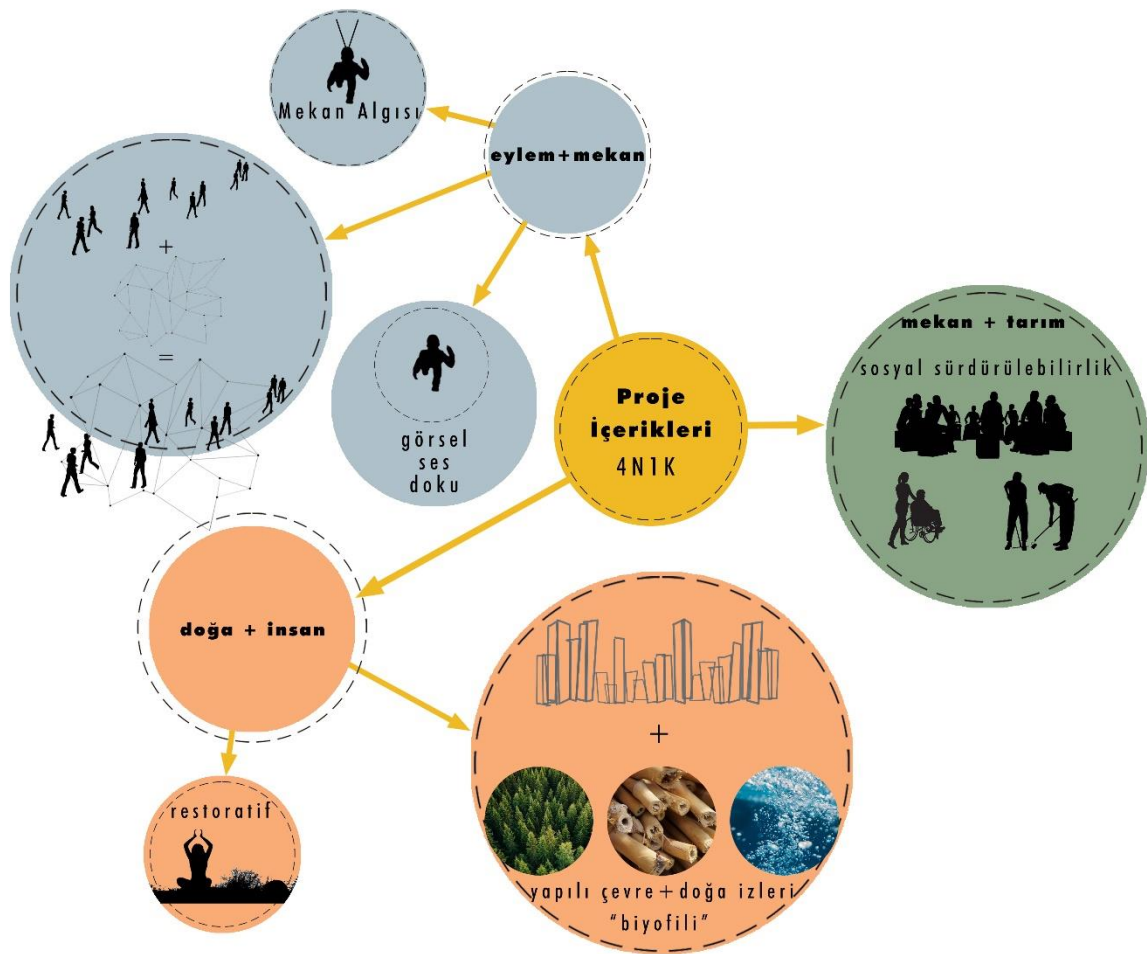


6. BÖLÜM: ÖNERİLER VE SONUÇ

Bu tez çalışması kapsamında, kent tarımı ve ilişkili olduğu alt başlıklara dair kavramsal çerçeve oluşturulmuştur. Bununla birlikte, çalışmanın teorik anlamda uyumluluğu anket çalışması ile ölçülmüştür. Değerlendirme doğrultusunda, öncelikle lietaratürde yer alan kent tarımı kavramı ve dinamikleri incelenmiş olup, yeşil altyapı, kent tarımı politikaları, dünyadan ve Türkiye'den örnekler analiz edilmiştir. Tez çalışmasının bir diğer önemli konusu olan 'Sürdürülebilir Kampüs' kavramı ve içerikleri çeşitli değerlendirme ölçekleri doğrultusunda iredelenerek, Beytepe Kampüsü'ne nasıl entegre edileceğine dair hem teorik hem de pratiğe yönelik bir bakış açısı geliştirilmiştir. Bu çalışmanın özgün değeri olan teorik bilgilerin pratik bilgiye dönüştürülmesi ve 2018-2022 yılları arasında Beytepe Kampüsü'nde uygulanmış olan tarım pratikleri ile bu çalışma, gelecek yıllarda uygulanacak tarım projelerinin kampüs sınırları içerisinde nasıl değerlendirilmesi gerektiğine dair bir rehber niteliği taşıyacaktır.

Hacettepe Üniversitesi Kampüs Tarımı Projesi, kampüs kullanıcıları olarak öğrenciler, öğretim üyeleri ve personel ile kent tarımı içerikleri olarak yerel, organik gıda üretimi, eğitim ve toplumsal inşa sürecini oluşturan ve teşvik etmektedir. Kampüs tarımı projesi, baskı karşıtı bir çerçeve altında çalışır ve Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüsü'nün tüm üyeleri için açık ve kapsayıcı bir alan olmaya çalışmaktadır. Yerli bilgi ve seslerin saygı duyulduğu, desteklendiği ve sürdürülebilir tarımın nasıl en iyi şekilde uygulanacağını öğrenen bir yer olmaya gayret edilmekle birlikte yerel tarımın önemini vurgulanmaya çalışmaktadır. Kent=kampüs formülü üzerinden incelenmiş ve pratikleri uygulanmış olan projenin en önemli içeriklerinden biri de tarım pratiğinin mekan ile etkileşimli bir şekilde devam ettirilmesi olmuştur. Mevcut mekanlara dair bakış açısının yenilenmesinin yanı sıra, tarım pratiğinin uygulandığı ortak kullanım alanlarının da mekanlaştırılması ve bu alanların üretim bilinci ile sahiplenilmesi öngörülmüştür. Bu bağlamda proje içeriklerine dair hazırlanan görsel, Görsel 52'de detaylıca incelenmiştir. İçerik analizine göre 3 temel kategoride ele alınan proje, mekanı anlamlandırmak, doğa ile insan arasındaki ilişkiyi güçlendirmek ve sosyal sürdürülebilirliği teşvik etmek amacıyla bazı önemli noktalara vurgu yapmaktadır.

Üretim eylemi ile ortak alanların kampüs kullanıcıları tarafından sahiplenilmesi ve mekansal anlam üretimi, projenin sadece gıda üretimi konusunda değil mekan üretimi anlamında da temellerini oluşturmaktadır. Sürdürülebilirlik ilkelerinin gözetilmesinin belki de en önemli olduğu günümüzde, gıda üretimi, mimarlığın ve iç mimarlığın bir tasarım problemi haline gelmesi tartışılmazdır. Tüketim çağıının bireyleri olarak her bir insan ve topluluk, mekansal tüketim denklemini tersine çevirmek amacıyla üretime atıfta bulunan projeler ile çözüm üretebilir. Kent tarımı pratiği de bu adımlardan bir tanesidir.



Görsel 52. Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüsü Kent Tarımı Projesi içeriklerinin detaylı şematik gösterimi. Nergiz Amirov, 2021.

Beytepe Kampüsü Kent Tarımı Projesi'nin bir diğer içeriği olan sosyal sürdürülebilirlik anlamında, ortaya koyduğu özgün değerler birden fazla alt başlıkta incelenebilir. Özünde sosyal sürdürülebilirlik, sürdürülebilirliğin insanlar ile ilgili yönleri anlamına gelmektedir. İnsanların ihtiyaç duydukları içeriklere şimdi ve

gelecekte sahip olmalarını sağlamakla ilgilidir. İhtiyaçların karşılanması kapsamında fiziksel koşulların (kent, yapılar, sosyal çevre vb.) sağlanması kadar, mental koşulların da optimum düzeyde sağlanabiliyor olması gerekmektedir. Sosyal sürdürülebilirlik, bir topluluğun refahının ve uzun ömürlülüğünün kritik bir bileşenidir. Günümüzde yönetmelik ve yatırımların yenilenebilir kaynaklara, düşük karbonlu kentlerin oluşturulmasına teşvik etmeye odaklandığı planlama süreci, özellikle ekonomik ve çevresel sürdürülebilirliğe öncelik vermiştir. Bir topluluk, insanların yanı sıra yaşadıkları yerlerden oluşur; fiziksel çevre kadar sosyal bir çevredir. Bu nedenle, topluluklar yalnızca çevresel olarak sürdürülebilir değil, aynı zamanda sosyal olarak da sürdürülebilir olmalıdır. Bu bağlamda, Beytepe Kampüsü'nde oluşturulan tarım alanlarının yaratmak istediği bilinç ve projenin varmak istediği sosyal sürdürülebilirlik içerikleri şu şekilde sıralanabilir;

- Sağlıklı gıdaya eşit erişim hakkı,
- Ortak kullanım mekanlarının anlam üretmesi,
- Sosyal dayanışma,
- Demokratik bir toplumsal yönetim oluşturma,
- Sürdürülebilir yaşam bilinci.

Kent ile kır diyalektiği kapsamında tarım alanlarının ekoloji, gıda güvenliği, ulaşılabilirlik ve geleceği gibi konularda önem ve gerekliliğini ortaya koymak, ülkemizde izlenen politikaların tarım desenlerine olan etkileri ile birlikte kentleşme ve tarım arasındaki ilişkinin geldiği noktaları değerlendirmek, çevresel ve sosyal dinamikler sayesinde yapı çevrelerinin ve mekanlara dair atıl alanların tarım alanları olarak değerlendirilmesi kapsamında Beytepe Kampüsü'nde oluşturulan tarım alanlarının tasarıma, çevreye ve mevcut yapı kullanıcılarına olan etkilerini ortaya çıkarmak, tüm bu inceleme ve analizleri değerlendirerek özellikle kampüslerin bir tasarım merkezi haline gelerek kamusal mekanların efektif değerlendirilmesi kapsamında tarım odaklı gelişimini sağlayacak mekansal öneriler geliştirmek çalışmanın özgün değerini oluşturmaktadır.

Temel amaç, kampüste ve daha büyük yerel topluluklarda sürdürülebilir gıda üretimi uygulamalarını teşvik ederken üyelerin öğrenebileceği ve öğretebileceği erişilebilir bir alan sağlamaktır. En iyi pestisit ve genetiği değiştirilmiş organizma kullanımını dışlayan organik bir bahçe modeli altında çalışılmaktadır. Sadece sağlıklı yerel

ürünlerin büyümesini teşvik etmek değil, aynı zamanda yerel türler ekleyerek ve tozlayıcıları destekleyerek bölgemizdeki ekolojiyi desteklemek için çalışılmaktadır.

2021 yılında devamı gerçekleştirilen Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüsü Kent Tarımı Projesi en önemli içeriklerinden biri olan sosyal sürdürülebilirlik anlamında gelişme kaydederek, üniversite çalışanlarının da uygulama, bakım ve hasat dönemlerinde katkıları ile uygulanmıştır. Üniversite bünyesinde olan Teknik Destek birimi çalışanlarının üretilen ürünleri tüketmesi, projenin tam olarak durmak istediği yeri karşılamaktadır. Çoğulculuk felsefesi ile oluşturulan proje, kampüs kullanıcıları ile etkileşimli bir şekilde devam etmektedir. Bununla birlikte, tarım pratiğinin öncelikle öğrenciler, akademisyenler ve personel ile birlikte yürütülmesi öngörülmüştür. Özellikle 2021 yılı uygulaması sayesinde etkileşim, tarım alanını görerek yaklaşıp incelemek, meraktan ilham alan sohbetlere katılmaktan, bitkilerin bakımında işbirliğine ve üretilen ürünleri periyodik şekilde tüketme gibi çeşitli seviyelerde gerçekleşmiştir. Beytepe Kent Tarımı Projesi, özellikle kampüs içinde dolaşan ilkökul çocuklarının ilgisi çekerek, nesiller arası değişim ve diyalog için bir platform olmaya başlamıştır. Bu gelişim, gelecekte de uygulanmaya devam edecek tarım alanları ile kampüs kültürünün bir parçası haline gelecektir.

Tez çalışmasının kuramsal çerçevesinin ve uygulama projesinin nedenlerinin sağlam temeller üzerinde kurgulanması amacıyla yapılmış olan anket çalışmasının bazı bulguları, projenin sürece dair öngördüğü pozitif etkiler ile paralel bir şekilde ilerlediğini göstermektedir. Beytepe Kampüsü kullanıcılarından ankete katılanların hepsi öğrencilerden oluşmaktadır. Bu bağlamda, katılımcı öğrencilerin yarısından fazlasının kent tarımı kavramına aşina oldukları ve teorik bilgilerinin olduğu gözlemlenmiştir. Literatürde çoğunlukla yer alan kent tarımı örneklerinin konut bahçeleri olarak ele alınması, kullanıcılar arasında da yaygın bir görüş olarak bulunmuştur. Kent tarımının faydaları göz önüne alındığında, katılımcılar en fazla sağlıklı gıdaya erişim ve sosyalleşme için bir fırsat olarak değerlendirmişlerdir. Ankete katılanlarının büyük bir çoğunluğu kent tarımı kavramını bilmekle beraber uygulamadıklarını belirtmiş olup, uygulamama sebepleri arasında ise en fazla yetersiz alan ve yetersiz vakit olarak işaretlemişlerdir. Katılımcılar, Beytepe Kampüsü sınırları içerisinde uygulanan kent tarımı projesini 'kolektif bahçeler' ve 'ortak yeşil alanlarda tarım' olarak değerlendirmiş, ilerleyen süreçlerde kampüs içerisinde en fazla 'kolektif bahçe' konseptine uygun alanlar görmek istediklerini

belirtmişlerdir. Çeşitli kent tarımı pratiklerine dair görsellerin bulunduğu sorulara istinaden, katılımcıların yarısından fazlası ortak kullanım alanlarına dair görselleri daha ilgi çekici bulduklarını ifade ederek, kampüs içerisinde görmek istedikleri tarım alanları ile tutarlı seçimler yapmışlardır.

Ankete katılan Beytepe Kampüs kullanıcılarının neredeyse hiçbiri bu projeye herhangi bir süreçte dahil olmamış fakat, yarısından fazlası dahil olmayı düşündüklerini vurgulamışlardır. Bu sonuç, projenin ilerleyen aşamalarında kampüs kullanıcıları arasında bilinirlik düzeyinin artacağını ve kurulan topluluğun aktif bir şekilde çalışmalara devam edeceğini ortaya koymaktadır. Beytepe Kampüsü Kent Tarımı Projesi kapsamında sorulan fayda/zarar etkileri sorusuna katılımcıların ayırt edici bir çoğunluğu Beytepe Kampüsü'nde geniş ölçekte tarım uygulamaları görmek istediğini ve yeterli kaynaklara sahip oldukları müddetçe kendi gıdalarını yetiştirmek istediklerini belirtmişlerdir. Bu bağlamda, projenin vurgulamak istediği noktalar olan 'sağlıklı gıdaya eşit erişim hakkı, mekan anlam üretimi ve sürdürülebilir kampüs oluşturma' içerikleri, anket katılımcıları tarafından kolayca benimsenerek, daha fazla kampüs kullanıcı kitlesinin bu projeye dahil olabileceğini göstermektedir.

Kampüs kullanıcılarının Beytepe Kampüsü Kent Tarımı Projesi'nin ilerleyen aşamaları için sundukları öneriler kapsamında, eğitim ve işbirliği başlıkları dikkat çekmektedir. Bu bağlamda, katılımcıların büyük bir çoğunluğu, bu pratiğinin görünürlüğünün ve bilinirliğinin eğitim programları ile artacağını öngörmüştür. Sağlıklı gıda üretimi, kent tarımı, sürdürülebilir yaşam eğitimlerinin yanı sıra pratiğe yönelik çalışmaların da önemli olacağı vurgulanmıştır. Bu kapsamda özellikle dikkat çeken noktanın su kaynaklarının verimli tüketimi ile ilgili olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Yağmur suyu hasadının yapılmasının, hem sürdürülebilir kampüs olma yolunda hem de sürdürülebilir tarım pratiğinin önemli bir parçası olduğu belirtilmiştir. Bu kapsamda 2021 yılında, atık pet şişeler ile oluşturulan damla sulama sistemi, su kaynaklarının verimli tüketimi ile ilgili verimli ve sağlıklı bir adım olmuştur.

Üniversite kampüsünde oluşturulan ve gelecekte de devam ettirilmesi öngörülen sürdürülebilir ortam, öğrencilerin yaşamlarını günlük olarak da olumlu etkiler. Tez kapsamında yapılan anket araştırmasının ortaya koyduğu sonuç, yenilebilir yeşil alanlara sahip kampüste, öğrenciler çevresel davranışlara, topluluk dayanışmasına vb. sahip olabileceğini göstermiştir. Beytepe Kampüsü'nü sürdürülebilir konseptler

üzerine geliştirmek, özellikle su tasarrufu, atık yönetimi, kompost üretimi, kampüs içi yenilebilir yeşil kuşak ve lekelerin oluşturulması ve yapı çevrelerinin yenilebilir yeşil alanlar olarak değerlendirilmesi önemli bir adım olacaktır.

Proje kapsamında, 2018, 2019 ve 2021 yıllarında yapılan ekimlerde üretilen ürünler; domates, roka, taze soğan, ayçiçeği, mısır, kıvırcık, kabak, mercimek, nohut, fasülye, buğday, kara lahana, biber, patlıcan ve salatalık olarak sıralanabilir (Tablo 10).

Yıl	Ürünler	Toplam Parsel
2018	Domates, Roka, Taze Soğan, Ayçiçeği	4 metrekare
2019	Mısır, Kıvırcık, Kabak, Mercimek, Nohut, Fasülye, Buğday, Domates, Kara Lahana	50 metrekare
2021	Domates, Biber, Kabak, Mısır, Patlıcan, Taze Soğan, Salatalık, Kül Çiçeği	12 metrekare ¹⁰

Tablo 10. Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüsü Kent Tarımı Projesi kapsamında üretilen ürünler ve toplam alanları. Nergiz Amirov, 2021.

2018 yılında uygulanan 4 m² parsel alan için her biri 1x1 m boyutlarında tavalarda ekim yapılarak, en fazla verim taze soğan ve roka ürünlerinden alınmıştır. 2019 yılında uygulanan 50 m² parsel alanda; 5 m, 1x1 m ve 3 m olmak üzere üç farklı tava alanda ürün çeşitliliğe uygun olarak ekim yapılmıştır. Ekilen ürünlerden en fazla verim kıvırcık, kabak, fasülye, domates, mısır ve kara lahanadan alınmış olup, en az verim alınanlar olarak ise mercimek, nohut ve buğday olarak sıralamak mümkündür. 2019 yılı uygulaması tamamen tohumluk bırakılarak, mevcut atalık

¹⁰ Her biri 60x80 cm olan saksılar 0,48 m²'dir. 21 adet Güzel Sanatlar Fakóltesi dış avluda, 4 adet ise Mimarlık Fakóltesi koridorunda konumlandırılmıştır. Bu bağlamda toplamda 12 m² alanda üretim yapılmıştır. Mimarlık Fakóltesi çevre analizi incelendiğinde, koridor Kuzey cephede bulunduğundan 9 adet saksı, 6 adet duvar paneli ve 6 adet PVC boru yetersiz günüşüği sebebiyle işlevsiz kalarak üretim gerçekleştirilememiştir.

tohumların fazlalaştırılması sağlanmıştır. Bu uygulamaya dair karşılaşılan en büyük problem insan müdahalesidir. Bu bağlamda, 2 mt² alanda ekilen ve tohumluk bırakılan buğdayların tamamı bilinmeyen bir nedenden dolayı yerlerinden sökülümüş ve hepsi kaybedilmiştir. 2021 yılında uygulanmasında planlanan toplam 24 mt² alanın sadece 12mt² 'si ekilebilmiştir. Güzel Sanatlar Fakültesi dış avlusunda ve Mimarlık Fakültesi koridorunda gerçekleştirilen tarım pratiğinin yaklaşık 11 mt² 'lik alanı oluşturan saksılar ve duvar panelleri yetersiz günışığı sebebiyle işlevsiz kalmıştır. 2021 yılına dair verim durumu incelendiğinde, en fazla verim alınan ürünlerin biber, patlıcan ve salatalık olduğu gözlemlenmiştir. En az verim ise domates, mısır ve kabak ürünlerinde görülmüştür. Bu yıla dair uygulamada ekilen, toplamda 39 adet (24 domates, 12 biber ve 3 kül çiçeği) fide Ankara Büyükşehir Belediyesi tarafından tahsis edilmiştir.

Beytepe Kampüs Tarımı projesi özgün değeri bağlamında incelendiğinde, kavramsal bir çerçeve ile sağlam bir zemini oluşmasının yanı sıra 2018, 2019, 2021 ve 2022 yıllarında yapılan uygulamalar ile literatüre referans bilgiler kattığı görülmektedir. Tüm canlıları ortak bir noktada birleştiren temel ve sosyal ihtiyaçlar kapsamında, 'doymak' en temel ihtiyaçtır. Hayatın devamlılığı için gerekli olan doyma ihtiyacının karşılanması, toplumları tarihsel süreçte birleştiren önemli bir içerik olmuştur. Bunun yanı sıra insanların ortak ihtiyaçları doğrultusunda beslenme, birleştirici bir güce sahiptir. Bu projenin en önemli içeriği olan sermayesiz girişim ile doyma ihtiyacının karşılanması ve bu ihtiyacı karşılarken mikro alanda da olsa biyoçeşitliliği ve yerel tohumları korumak, projenin ve tez çalışmasının özgün değerini oluşturmaktadır. Teorik anlamda literatürden beslenen, pratik anlamda bölgeye özgü topografik, sosyal, mikroiklimsel verilerin dikkate alındığı ve en önemlisi yerel üretim içeriklerinden faydalanılarak literatüre katkı sağlamaktadır.

Beytepe Kampüsü Kent Tarımı Projesi henüz çok başında olmasına rağmen büyük bir gelişme göstermektedir. Bu kişisel bir bakış açısı gibi görünebilir fakat başlarken mevcutta sadece bir avuç tohum varken, şimdi ise yüzlerce tohum Hacettepe Üniversitesi'nin tohum bankası oluşturabileceği miktarlara ulaşmaktadır. Ekilen ürünler iyi bir performans ile verimli bir diagram çizmektedir. Projenin 2022 ve gelecek yıllara dair planları arasında, kurulmuş olan gıda topluluğu sayesinde çok daha fazla öğrenciye ve kampüs kullanıcılarına ulaşma hedefi bulunmaktadır. Özellikle de öğrenciler ile işbirliği içerisinde olma isteğinin sebebi, öğrencilerin

mekan tasarlarken veya mekana dair anlam üretirlerken sadece ergonomik ihtiyaçları değil hayati ihtiyaçları da gözetmesidir. Özellikle kampüs içi ortak alanların ve iç mekanların bu şekilde sürdürülebilir ihtiyaçlar çerçevesinde tasarlanması gelecekte de ulaşmak istenilen bir tasarım ekolüdür. Sağlıklı gıdaya erişmek sadece ilgili bölümlere ait bir problem olmaktan çıkmıştır. Bunun bilincinde olmak ise tasarım öğrencilerinin de bir problemi haline gelmelidir. Bu tez çalışmasının analizleri sonucunda, Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüsü'nün sürdürülebilir kampüs olması amacıyla birden fazla dinamikleri içeren öğrenci programları, etkinlikler ve çeşitli girişimler ile desteklenmesi gerektiği ortaya koyulmuştur. Kampüs içerisinde oluşturulacak kent tarımı alanları ile uygulamalı deneyimler sunarak öğrencilerin sürdürülebilirlik anlayışlarının derinleşmesi, sürdürülebilir kampüs kültürü oluşturma, sağlıklı gıdaya eşit erişim hakkının doğması, ortak üretim mekanlarının sahiplenilmesi vurgulanmıştır.

KAYNAKLAR

- Ahern, Jack. (2007). "Green Infrastructure, a spatial solution for cities". Novotny, Vladimir and Brown Paul, Eds. Cities of the Future. IWA Publishing, London, 267-283.
- Alpagut, Leyla. (2010). Atatürk Orman Çiftliği'nde Ernst Egl'nin izleri. ODTÜ Mimarlık Fakültesi Dergisi,27(2), 239-264.
- Andreatta, Susan L. (2015). Through the Generations: Victory Gardens for Tomorrow's Tables. Culture, Agriculture, Food and Environment, Vol. 37, Issue 1, 38-46.
- Ankara İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü. <https://ankara.ktb.gov.tr/TR-152389/ankara-tarihce-ve-diger-bilgiler.html>.
- AOÇ. Hanri Benazus koleksiyonundan Atatürk Fotoğrafları. <https://www.aoc.gov.tr/Portal/AlbumDetay/hanri-Benazus/1>.
- Argenti, Olivio. (2000). Food for the cities: food supply and distribution policies to reduce urban food insecurity. FAO, Rome.
- Arup, (2019). Cities Alive. <https://www.arup.com/perspectives/cities-alive>.
- Ash, S. L., Clayton, P., & Atkinson, M. (2005). Integrating reflection and assessment to capture and improve student learning. Michigan Journal of Community Service Learning, 11(2), 45–59.
- Atlas Dergisi. (2015). Yedikule Bostanları; Mirasın Talanı. Erişim: 06.03.2021. <https://www.atlasdergisi.com/gundem/yedikule-bostanlari-mirasin-talani-2.html>
- Avrupa Çevre Ajansı. (2014). Refah ve Çevre: Avrupa'da kaynakları verimli kullanma ve döngüsel bir ekonomi oluşturma. Erişim: 19.06.2020. <https://www.eea.europa.eu/tr/publications/aca-isaretler-2014-refah-ve-cevre>
- Azunre, G.A., Amponsah, O., Peprah, C., Takyi, S.A., Braimh, I. (2019). A Review of the Role of Urban Agriculture in the Sustainable City Discourse. Cities, Vol. 93, pp. 104-119.3.
- Bakırcı, Çağrı Mert. (2012). Patojen. Erişim: 20.06.2022. <https://evrimagaci.org/patojen-5609>

Baud, I.S.A. (2000). Coping with globalisation. The need for research concerning the local response to globalization in developing countries. Den Haag, RAWOO.

Bentley, Amy. (1998). Eating for Victory. USA: University of Illinois Press, p. 272.

Birley, M. H., Lock, K. (2000). The health impacts of peri-urban natural resource development. Cromwell, London.
<http://www.birleyhia.co.uk/Publications/periurbanhia.pdf>.

Blair, Dorothy. (2009). The child in the garden: An evaluative review of the benefits of school gardening. J. Environ. Educ. 2009, 40, 15–38.

Bollinger, Susanne. (2015). Small urban agriculture business in Havana, Cuba. Wikimedia Commons.
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:SB081_Urban_agriculture_Havana.JPG

Brook, R., J. Dávila. (2000). The Peri-Urban Interface, a tale of two cities. School of Agricultural and Forest Sciences, University of Wales and Development Planning Unit, University College London.

Brunelle, A., Manser, G. (2015). La Pointe Verte Community Garden. Erişim: 23.01.2020. <http://agriculturemtlpx.weebly.com/blog/la-pointe-verte-community-garden>.

Bubbeling, M., Bracelenti, L. (2009). Participatory Design of Public Spaces for Urban Agriculture, Rosario, Argentina.
https://www.researchgate.net/publication/283857264_Participatory_Design_of_Public_Spaces_for_Urban_Agriculture_Rosario_Argentina

Burton, Elizabeth. (2000). The Compact City: Just or Just Compact? *A Preliminary Analysis. Urban Studies*. Vol. 37, No. 11. pp. 1969-2006.

Camps-Calvet, M. (2014). Ecosystem services of urban gardens. A case study from Barcelona. Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals (ICTA), Universitat Autònoma de Barcelona. MSc thesis. URBES

City of Toronto. (1999). Feeding the city from the back 40: A commercial food production plan for the City of Toronto. Retrieved from http://www.toronto.ca/health/tfpc_feeding.pdf

Coble, Keith. (2020). Introduction to CAST Commentary QTA2020-3. Economic Impacts of COVID-19 on Food and Agricultural Markets.

Comstock, N., Dickinson, L.M., Marshall, J.A., Soobader, M., Turbin, M.S., Buchenau, M., Litt, J.S. (2010) Neighborhood attachment and its correlates: Exploring neighborhood conditions, collective efficacy, and gardening. *J. Environ. Psychol.* 2010, 30, 435–442.

Corrigan, Michelle P. (2011). Growing what you eat: Developing community gardens in Baltimore, Maryland. *Appl. Geogr.* 2011, 31, 1232–1241.

D'amico L. A., Brooks, W. D. (1968). The Spatial Campus. A Planning Scheme and Annotated Bibliography.

Danso, G. K., Drechsel, P., Akinbolu, S. S., Gyiele, L. A. (2003). Review of studies and literature on the profitability and sustainability of urban and peri-urban agriculture. FAO, IWMI, Accra.

Dardak, R. A., Muhammed, R. M. (2021). Urban Agriculture as an Alternative Food Source. Erişim: 21.04.2022. <https://ap.fttc.org.tw/article/2886>

Delind, L.B., Bingen, J. (2008). Place and civic culture: re-thinking the context for local agriculture. *J. Agric. Environ. Ethics.* 2008, 21, 127–151.

Despommier, Dickson. (2010). The Vertical Farm. Feeding the World in the XXI Century (p. 159). New York: Picado Press.

Drescher, A.W., Laquinta, D. (1999). Urban and Peri-urban Agriculture: A New Challenge for the UN Food and Agriculture Organization (FAO). FAO, Rome, Italy.

Einfeld, A., Collins, D. (2008). The relationships between service-learning, social justice, multicultural competence, and civic engagement. *Journal of College Student Development*, 49(2), 95–109.

El-Ramady, H., Alshaal, T., Gaheen, S.A. (2019). Soil Research History. In: The Soils of Egypt; eds. H. El-Ramady, T. Alshaal, N.Bakr, T.Elbanda, E.Mohamed, A.Belal. New York City: Springer International Publishing, pp. 13-31.

European Commission Supporting the Implementation of Green Infrastructure Final Report. (2015).

https://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/docs/green_infrastructures/GI%20Final%20Report.pdf

Eyler, Janet. (2002). Reflection: Linking Service and Learning—Linking Students and Communities. *Journal of Social Issues*, 58(2), 517-534.

FAO. (2021). Sustainable Food Production for a Resilient Rosario. Erişim: 15.06.2022. <https://www.fao.org/agroecology/database/detail/en/c/1416707/>

Fernandez, Margarita. (2017). Urban Agriculture in Cuba: 30 Years of policy and practice. *Urban Agriculture Magazine*. Vol. 33, 41-44.

Fernández, M., Alférez, A., Vidal, S., Fernández, M.Y., Albareda, S. (2016), Methodological approaches to change consumption habits of future teachers in Barcelona, Spain: reducing their personal ecological footprint. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 122, pp. 154-163.

Fleury, A., A. Ba. (2005). Multifunctionality and Sustainability of Urban Agriculture. *Urban Agriculture Magazine* no. 15. RUAF The Netherlands.

Goethe-Institut Ankara. (2010). Carl Christoph Lörcher. <https://www.goethe.de/ins/tr/ank/prj/urs/arc/loe/trindex.htm>.

Goethe-Institut Ankara. (2010). Hermann Jansen. <https://www.goethe.de/ins/tr/ank/prj/urs/arc/jan/trindex.htm>.

Grewal, S.S., Grewal, P.S. (2012). Can cities become self-reliant in food? *Cities* 2012, 29, 1–11.

Guenette, Louise. (2006). A city hooked in urban farming. http://www.idrc.ca/uploads/userS/11456476521UA_6_Rosario.pdf

Guthman, Julie. (2008). Bringing good food to others: investigating the subjects of alternative food practice. *Cultural Geographies*, Vol.15, 2008.

Hacettepe Üniversitesi Peyzaj Planlama Müdürlüğü. Erişim: 21.05.2021. http://www.peyzaj.hacettepe.edu.tr/tr/menu/beytepe_yerleskesi_bitki_varligi-17

Hardoy, J., Ruete, R. (2013). Incorporating climate change adaptation into planning for a liveable city in Rosario, Argentina. *Environment & Urbanization* Sage Publication. Vol. 25, No 2, 347-349.

Herrmann, M. M. (2015). The Modern Day Victory Garden. *Procedia Engineering*, 118, 647-653. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2015.08.498>

Hodgson, K., Campbell, M. C., Bailkey, M. (2010). *Urban agriculture: Growing healthy, sustainable communities. Planning advisory service report.* Chicago, IL: APA Planners Press.

Holmer, R.J., Drescher, A.W. (2005). Allotment Gardens of Cagayan de Oro: Their Contribution to Food Security and Urban Environmental Management. *Urban and Peri-Urban Developments – Structures, Processes and Solutions: Southeast Asian-German Summer School*; ed. C. Knie. Germany: Department of Geography, University of Cologne, pp. 149-155.

Hughes, C., Welsh, M., Mayer, A., Bolay, J., Southard, K. (2009). An innovative university-based mentoring program: Affecting college students' attitudes and engagement. *Michigan Journal of Community Service Learning*, 16(1), 69–78.

Istanbul Urban Database. (2021). 1918 Necib Bey Map ve Pervetitch Maps. <http://www.istanbulurbandatabase.com/>

Interregdanube.eu.(2018).Alındı:http://www.interregdanube.eu/uploads/media/approved_project_output/0001/11/1927b3f0dc02baada02e1305eda5112166ea0c1a.pdf

IRI (2020). What's happening in produce—Latest trends impacting consumers, retail vs. foodservice, and the supply chain. The COVID-19 pandemic affected consumer F&B mindset with long lasting impact. IRI COVID19 weekly survey of primary shoppers as of Wave 12, week ending 5/29-5/31, 21, Danalytics.

Isiaka, A., Siong, H. C. (2008). Developing Sustainable Index For University Campus. EASTS International Symposium on Sustainable Transportation incorporating Malaysian Universities Transport Research Forum Conference 2008 (MUTRFC08). Universiti Teknologi Malaysia. 12-13 August 2008.

Kellert, R. S., Wilson, E. O. (1993). *Biophilia hypothesis.* Washington, DC: Island Press.

Kortright, R., Wakefield, S. (2011). Edible backyards: A qualitative study of household food growing and its contributions to food security. *Agric. Hum. Values*. 2011, 28, 39–53.

Kremer, P., DeLiberty, T.L. (2011). Local food practices and growing potential: Mapping the case of Philadelphia. *Appl. Geogr.* 2011, 31, 1252–1261.

Lautenschlager, L., Smith, C. (2007). Beliefs, knowledge, and values held by inner-city youth about gardening, nutrition, and cooking. *Agric. Hum. Values*. 2007, 24, 245–258.

Leege, L., Cawthorn, M. (2008). Environmental service learning: Relevant, rewarding, and responsible. *Journal of College Science Teaching*, 37(6), 32.

Levenston, Michael. (2016). Canada: A National Strategy for Urban Agriculture. Erişim: 18.04.2019. <http://www.cityfarmer.org/FinalSunnyDaysMiddle.pdf>

Mannion, Antoinette. M. (1999). Domestication and the Origins of Agriculture: an Appraisal. *Progress in Physical Geography*, 23, 1, pp. 37-56.

Mat, S., Sopian K., Mokhtar M., Ali B., Hashim, H. S., Rashid, A. K. A., Abdullah, M. (2009). Managing Sustainable Campus in Malaysia – Organisational Approach and Measures. *European Journal of Social Science*. Volume 8, Number 2, pp 201-214.

McClintock, Nathan. (2017). Preface. In: *Global Urban Agriculture: Convergence of Theory and Practice Between North and South*; ed. A.M.G.A. WinklerPrins. UK: CPI Group Ltd., CABI, pp. ix-xiv.

McGill University. 'Edible Campus', <https://www.mcgill.ca/sustainability/topics/urban-agriculture>.

Mosby, Ian. (2015). Victory Gardens. In *The Canadian Encyclopedia*. Erişim: 17.02.2021. <https://www.thecanadianencyclopedia.ca/en/article/victory-gardens>

Mougeot, Luc. J. A. (2005). Urban agriculture and the millennium development goals. Mougeot LJA (ed) AGROPOLIS. The social, political and environmental dimensions of urban agriculture. Earthscan, London.

Mougeot, Luc. J. A. (2000). Urban agriculture: definition, presence, potentials and risks. In: Bakker, N., M. Dubbeling, S. Guendel, U. Sabel Koschella, H. de Zeeuw

(eds.). 2000. Growing Cities, Growing Food, Urban Agriculture on the Policy Agenda. DSE, Feldafing Germany, 1-42.

Nasr, J., Ratta, A., Smit, J. (2001). Benefits of Urban Agriculture. *Urban Agriculture Food, Jobs and Sustainable Cities* (p. 11). New York, NY: United Nations Development Programme.

Neuman, David. J. (2004). Campus planning. Building Type Basics For College And University Facilities. John Wiley & Sons. Canada.

NND Sözlük. Mikrokozmos ne demek?.
<https://www.nedirnedemek.com/mikrokozmos-ne-demek>.

Norton, R. K., Brix, A., Brydon, T., Davidian, E., Dinse, K., dan Vidyarthi, S. (2007). Transforming The University Campus Into Sustainable Community. *Planning for Higher Education*. Vol 35, No 4, pp 22-39.

Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü. Erişim: 10.02.2022.
<https://www.nvi.gov.tr/hizmetlerimiz/istatistikler/nufus-istatistikleri>

ODTÜ Mimarlık Fakültesi AOÇ Araştırmaları. (2014). Devrim, Tarım, Modernleşme. Erişim: 20.09.2020. <http://aocarastirmalari.arch.metu.edu.tr/devrim-tarim-modernlesme-2/>

Owens, K. A., Halfacre, A. (2006). As green as we think? The case of the College of Charleston green building initiative. *International Journal of Sustainability in Higher Education* 7(2):114-128.

Ozer, Emily. J. (2007). The effects of school gardens on students and schools: Conceptualization and considerations for maximizing healthy development. *Health. Educ. Behav.* 2007, 34, 846–863.

Pawlyn, Michael. (2016). Biomimicry in Architecture (2nd ed., p. 129). Newcastle: RIBA Publishing.

Perinçek, V. Sirmen. (2003). Kamusal Alan-Kamuya Açık Özel Mekân İlişkisinde Geçiş Bölgeleri. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.

Pinhasi, R., Fort, J., Ammerman, A.J. (2005). Tracing the Origin and Spread of Agriculture in Europe. *PloS Biology*, Vol. 3, Issue 12, pp. 0001-0009.

Pudup, Mary Beth. (2008). It takes a garden: Cultivating citizen-subjects in organized garden project. *Geoforum* 2008, 39, 1228–1240

Purushothaman, S., Brook, R., Purohit, S. (2004). Transcending rural-urban boundaries: Habitat Debate (Forum): Cities, Engines of Rural Development, September 2004. Vol.10. No.3.

Ren, X., Mo, D., Storozum, M., Lemoine, X., Yu, Y., Ga, W., Lei, X., Zhang, J., Lu, J., Kidder T.R. (2019). Early Urban Impact on Vegetation Dynamics: Palaeoecological Reconstruction from Pollen Records at the Dongzhao Site, Henan Province, China. *Quaternary International*, Vol. 521, pp. 66-74.

Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. (1987). Erişim: 21.02.2020. <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>.

Resmi Gazete. (2014). Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği. Erişim: 11.02.2020. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2014/06/20140614-2.htm>

Rowe, C., Koetter, F. (1978). *Collage City* (p. 136). Cambridge, MA and London: MIT Press.

RUAF Foundation. (n.d.) Urban agriculture: what and why? Available at: www.ruaf.org/urban-agriculture-what-and-why. Erişim: 12.01.2019.

Ryan, A., Tilbury, D., Corcoran, P. B., Abe, O., Nomura, K. (2010). Sustainability In Higher Education In The Asia-Pacific: Developments, Challenges, And Prospects. *International Journal of Sustainability in Higher Education*. Vol. 11, No. 2, pp. 106-119.

Salas-Olmedo, Henar. (2008). Spatial And Transport Planning Integrated Policies: Guidelines For Northwest Spain. Transport Studies Unit, Oxford University Centre for the Environment.

Santo, R., Palmer, A. and Kim, B. (2016) Vacant Lots to Vibrant Plots: A Review of the Benefits and Limitations of Urban Agriculture. Johns Hopkins Center for a Livable Future.

Schumacher, Patrik. (2010). The Autopoiesis of Architecture, Volume I: A New Framework for Architecture (p. 380). London: John Wiley & Sons Ltd.

Shriberg, Michael. (2012) Sustainability leadership as 21st century leadership. In: Gallagher, D. R. (Ed.) Environmental leadership: A reference handbook, Vol. 2. Sage Publications, Los Angeles, pp. 469-480.

Skelly, S.M., Bradley, J.C. (2007). The growing phenomenon of school gardens: Measuring their variation and their effect on students' sense of responsibility and attitudes toward science and the environment. *Appl. Environ. Educ. Commun.* 2007, 6, 97–104.

Specht, K., Siebert, R., Hartmann, I., Freisinger, Ulf B., Sawicka, M., Werner, A., Thomaier, S., Henckel, D., Walk, H., Dierich, A. (2014). Urban agriculture of the future: an overview of sustainability aspects of food production in and on buildings. *Agric Hum Values* 31, 33–51.

Steel, Carolyn. (2013). Hungry City: How Food Shapes Our Lives. UK: Vintage Books. p. 383.

Stierand, Philipp. (2012). Stadtentwicklung Mit Dem Gartenspaten; Selbstverlag: Dortmund, Germany.

Şentürk, Murat. (2021). Aglomerasyon, Türleri Ve Proses İçinde İstenmeyen Aglomerasyonu Azaltma Önerileri. Erişim: 18.06.2022. <https://feedplanetmagazine.com/tr/blog/aglomerasyon-turleri-ve-proses-icinde-istenmeyen-aglomerasyonu-azaltma-onerileri-1502>.

Takeuchi, Kazuhiko. (2009). Greetings from Satoyama. Erişim: 20.06.2022. <https://ourworld.unu.edu/en/greetings-from-satoyama>.

Tankut, Gönül. (1988) Ankara'nın Başkent Olma Süreci, ODTÜ Mimarlık Fakültesi Dergisi, Cilt 8, Sayı 2. Ankara. 102.

Thibert, Joel. (2012). Making local planning work for urban agriculture in the North American context: A view from the ground. *Journal of Planning Education and Research*, 32(3), 349-357.

Timmins, Beth. (2020). Coronavirus: Seed sales soar as more of us become budding gardeners. BBC News. Alındı: <https://www.bbc.com/news/business-52544317> Google Scholar

TÜİK. Türkiye İstatistik Kurumu Nüfus ve Demografi Verileri. <https://cip.tuik.gov.tr/#>

UN Habitat. (2020). World Cities Report. Erişim: 15.06.2022. https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/10/wcr_2020_report.pdf

United Nation. (2018). State of the World Cities. Erişim: 15.06.2022. <https://www.un.org/development/desa/en/news/population/2018-revision-of-world-urbanization-prospects.html#:~:text=The%20urban%20population%20of%20the,to%204.2%20billion%20in%202018.>

Urban Sustainability Exchange. (2020). Erişim: 22.03.2020. <https://use.metropolis.org/case-studies/urban-agriculture-programme-uap#casestudydetail>

Veenhuizen, Mark van. (2006). Profitability and Sustainability of Urban Agriculture. Paper produced by RUAF Foundation for the Food and Agriculture Organization, Rome.

Viljoen, A., Bohn K., Howe, J. (2005). Continuous Productive Urban Landscapes: Designing Urban Agriculture for Sustainable Cities. Oxford: Architectural Press. p. 304.

Voicu, I., Been, V. (2008). The effect of community gardens on neighboring property values. *Real Estate Economics*. 36, 241–283.

Wals, A.E., Jickling, B. (2002). Sustainability in higher education: from doublethink and newspeak to critical thinking and meaningful learning. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, Vol. 3 No. 3, pp. 221-232.

Ward, Harold. (1999). Evolving a service-learning curriculum at Brown University, or what we learned from our community partners. Harold Ward (Ed.), *Acting locally:*

Concepts and models for service-learning in environmental studies (pp. 65–75). Washington, DC: American Association for Higher Education.

Waterford, Douglas. (2015). 21st Century Homestead: Urban Agriculture: First edition. US: Lulu.com. p. 226.

Yılmaz, M. ve Amirov, N. (2019). Türkiye'de Kent ve Tarım Diyalektiği: Beytepe Kampüs Tarımı Analizi. 2. Uluslararası Tarım ve Gıda Etiği Kongre Kitabı. ISBN: 978-605-80738-3-8. s. 237-251.



EKLER

EK-1: Anket Formu

H.Ü. BEYTEPE KAMPÜSÜ KENT TARIMI PROJESİ

Bu anket formu doktora tezi kapsamında, Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüsü Kent Tarımı Projesi kapsamında hem yapı çevresinde hem de iç mekanda yenilebilir yeşil alanların insanlar üzerindeki etkilerini araştırmak amacıyla düşüncelerinizi belirlemek üzere hazırlanmıştır. Elde edilecek bilgiler tamamen bilimsel amaçlı kullanılacak olup, ankette isim belirtme gerekliliği bulunmamaktadır. Ankette yer alan sorulara içtenlikle yanıt vermeniz, araştırmanın bilimsel geçerliliği ve güvenilirliği açısından büyük önem taşımaktadır. Zaman ayırarak çalışmamıza katıldığınız için teşekkür ederiz.

- 1- Cinsiyetiniz? ☐ Kadın ☐ Erkek
- 2- Medeni durumunuz? ☐ Evli ☐ Bekar
- 3- Yaşınız? ☐ 18-25 ☐ 26-35 ☐ 36-45 ☐ 45+
- 4- Eğitim durumunuz?
- ☐ İlkokul Mezunu
- ☐ Ortaokul Mezunu/Devam Ediyor
- ☐ Lise mezunu/Devam Ediyor
- ☐ Ön Lisans/Lisans Mezunu/Devam Ediyor
- ☐ Yüksek Lisans Mezunu/Devam Ediyor/ +
- 5- Mesleğiniz? ☐ Akademisyen ☐ Memur ☐ Öğrenci ☐ Diğer.....(Belirtiniz)
- 6- Aylık geliriniz?
- ☐ 2.000 TL ve altı ☐ 2.000-3.000 TL ☐ 3.000-5.000 TL ☐ 5.000 TL ve üzeri
- 7- Ne tür bir evde yaşıyorsunuz?
- ☐ Apartman dairesi
- ☐ Müstakil ev
- ☐ Site
- ☐ Köy evi
- 8- 'Kent Tarımı' kavramını daha önce duydunuz mu?
- ☐ Evet ☐ Hayır
- 9- Kent Tarımı kavramı size ne çağrıştırıyor?
-

10- Sizce kent tarımı aşağıdaki hangi mekanlarda uygulanabilir? (Birden fazla seçim yapabilirsiniz)

- ☐ Konut bahçeleri ☐ Teraslar ve çatılar ☐ Atıl ve kullanılmayan alanlar ☐ Açık alanlar ve parklar ☐ Yayı yüzeyleri ☐ Hepsisi

11- Sizce kent tarımının en önemli faydaları nelerdir? (Birden fazla seçim yapabilirsiniz)

- ☐ Sağlıklı gıda ☐ Ekonomik destek ☐ Sosyalleşme ☐ Beton görüntümünü azaltma
☐ Biyoçeşitliliğe katkı ☐ Stırdürülebilirlik

12- Yaşadığınız konutta kent tarımı uygulaması yapıyor musunuz? (Tarımsal ürün yetiştiriyor musunuz?)

- ☐ Evet ☐ Hayır

13- Cevabınız evet ise; iç mekanda mı? Bahçenizde mi? Terasta mı? Balkonda mı?

14- Tarımsal pratiğiniz ile kim ilgileniyor?

- ☐ Kendim ilgileniyorum.
☐ Ailem ilgileniyor.
☐ Bahçıvan ilgileniyor.
☐ İlgilenilmiyor.

15- Yaşadığınız konutta tarımsal pratiği yapmanızın en önemli sebepleri nelerdir?

16- Yaşadığınız konutta veya konut çevresinde tarımsal pratiğin sağladığı avantajlar ile ilgili olarak ne düşünüyorsunuz? (Birden fazla seçim yapabilirsiniz)

- ☐ Güzelleştiriyor.
☐ Temiz ve sağlıklı gıda sağlıyor.
☐ Bütçeye katkı sağlıyor.
☐ Sosyalleşmek için ideal bir pratik.
☐ Temiz hava yaratıyor.
☐ Üretim için emek vermek huzurlu hissettiriyor.

17- Yaşadığınız konutta veya konut çevresinde tarım pratiği yapmamanızın sebepleri nelerdir? (Birden fazla seçim yapabilirsiniz)

- ☐ Yeterli alan yok.
☐ Fazla bakım istiyor.
☐ Yeterli vakit yok.
☐ Yeterli ilgi yok.
☐ Peyzajı bozuyor.



18- Bu görsellerden hangisi size daha ilgi çekici görüntüyor?

☐ Yapı ve Çevresi ☐ Ortak Kullanım Alanları

19- Bu görüntüler arasında Beytepe Kampüsü'nde hangi kent tarımı uygulamasını görmek istersiniz?

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6

Bu kent tarımı uygulamalarından en çok hangisi....

19- Pratik ve kullanışlı?

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6

20- Kullanışlı olmayan?

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6

21- Estetik?

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6

22- Kötü görüntüye sebep olan?

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6

23- Sosyalleşmek için ideal?

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6

24- Sağlıklı gıdaya erişmek için ideal?

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6

Görsel 55. Anket Formu 3. Sayfa.

25- Beytepe Kampüsü Kent Tarımı projesinin bu uygulamalardan hangilerini kapsadığını düşünüyorsunuz?

26- Beytepe Kampüsü'nde yürütülen kent tarımı pratiğine herhangi bir şekilde dahil oldunuz mu?

☐ Evet ☐ Hayır ☐ Dahil olmayı düşünüyorum

27- Beytepe Kampüsü'nde yürütülen kent tarımı pratiğinin faydalı olduğunu düşünüyor musunuz?

☐ Evet ☐ Hayır

28- Cevabınıza istinaden; faydalı / faydasız olmasının sebepleri nelerdir?

29- Beytepe Kent Tarımı projesinin fayda / zarar etkileri kapsamında;

- ☐ Kampüste daha geniş ölçekte tarım uygulamaları görmek isterim.
- ☐ Beytepe Kampüsü'nün daha fazla kent tarımına ev sahipliği yapmasının mümkün olduğunu düşünüyorum.
- ☐ İhtiyacı olan tüm kaynaklara sahip olsaydım, kendi gıdamı yetiştirmek isterdim.
- ☐ Yerel olarak yetiştirilen yiyecekleri tüketmek benim için önemlidir.
- ☐ Tükettiğim gıdanın nereden geldiğini ve nasıl ekildiğini öğrenmek benim için önemlidir.
- ☐ Gelecek nesillerin doğayı / ekolojii / tarımı öğrenmeleri önemli.
- ☐ Kent tarımı, gençleri ve yetişkinleri doğa hakkında eğitmeye yardımcı olabilir.

30- Yaşam alanlarınıza tarım pratiğinin entegre edilmesi için neler yapılabilir? (Lütfen düşüncelerinizi paylaşınız.)

EK-2: Yayın Kabul Belgesi



Sayın Nergiz Amirova,

Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Sanat Yazıları Dergisi'nin 46. Sayısında (Mayıs-2022) "**Mekan ve Tarım İlişkisi: H.Ü. (Beytepe) Kent Tarımı Projesi**" başlıklı makaleniz yayınlanacaktır. Dergimize yazar olarak sağladığınız katkılar için teşekkür ederiz.

Doç. Banu BULDUK TÜRKMEN

Sanat Yazıları Dergisi Editörü

ETİK KOMİSYONU ONAY BİLDİRİMİ



T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Rektörlük

Tarih: 21/09/2021
Sayı: E-35853172-663.08-00001769469

0001769469

Sayı : E-35853172-663.08-00001769469
Konu : Nergiz AMİROV (Etik Komisyon İzni)

21.09.2021

GÜZEL SANATLAR ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : 09.07.2021 tarihli ve E-44513094-663.08-00001659282 sayılı yazı.

Enstitünüz İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Anabilim Dalı Doktora programı öğrencilerinden **Nergiz AMİROV**'un **Prof. Dr. Meltem YILMAZ** danışmanlığında yürüttüğü “**Sürdürülebilir Kampüs Tasarımı Kapsamında Hacettepe Üniversitesi (Beytepe) Kent Tarımı Projesi**” başlıklı tez çalışması Üniversitemiz Senatosu Etik Komisyonunun **14 Eylül 2021** tarihinde yapmış olduğu toplantıda incelenmiş olup, etik açıdan uygun bulunmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini saygılarımla rica ederim.

Prof. Dr. Vural GÖKMEN
Rektör Yardımcısı

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu: B04372D1-EC5C-4014-9DFB-C229BF4F5B97

Belge Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/hu-ebys>

Adres: Hacettepe Üniversitesi Rektörlük 06100 Sıhhiye-Ankara

Bilgi için: Sevdâ TOPAL

E-posta: yazimd@hacettepe.edu.tr İnternet Adresi: www.hacettepe.edu.tr Elektronik

Bilgisayar İşletmeni

Ağ: www.hacettepe.edu.tr

Telefon: 0 (312) 305 3001-3002 Faks: 0 (312) 311 9992

Telefon: 03123051008

Kep: hacettepeuniversitesi@hs01.kep.tr



ETİK BEYANI

Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, Tez/Sanat Çalışması Raporu

Yazım Yönergesi'ne uygun olarak hazırladığım bu Tez/Sanat Çalışması Raporunda,

- Tez içindeki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- görsel, işitsel ve yazılı bütün bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu,
- atıfta bulunduğum eserlerin bütününi kaynak olarak gösterdiğimi,
- kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı,
- bu Tez/Sanat Çalışması Raporunun herhangi bir bölümünü bu üniversitede veya başka bir üniversitede başka bir Tez/Sanat Çalışması Raporu çalışması olarak sunmadığımı

beyan ederim.

24/06/2022

Nergiz AMİROV

DOKTORA TEZİ ORJİNALLİK RAPORU

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ

Güzel Sanatlar Enstitüsü

Tez Başlığı: Sürdürülebilir Kampüs Tarımı: Hacettepe Üniversitesi Beytepe Yerleşkesi Örneği

Yukarıda başlığı verilen Tez Raporumun tamamı aşağıdaki filtreler kullanılarak Turnitin adlı intihal programı aracılığı ile Tez Danışmanım tarafından kontrol edilmiştir. Kontrol sonucunda aşağıdaki veriler elde edilmiştir:

Raporlama Tarihi	Sayfa Sayısı	Karakter Sayısı	Savunma Tarihi	Benzerlik Oranı (%)	Gönderim Numarası
23.06.2022	203	319305	01.06.2022	%10	1861728205

Uygulanan filtreler:

1. Kaynakça hariç
2. Alıntılar dahil
3. 5 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Uygulama Esasları'nı inceledim ve çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim. (24/06/2022)

Nergiz AMİROV

Öğrenci No.: N17243474

Anabilim Dalı: İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Anabilim Dalı

Program:

Yüksek Lisans	Sanatta Yeterlilik	Doktora	Bütünleşik Doktora
		X	

DANIŞMAN ONAYI

UYGUNDUR.

Prof. Dr. Meltem YILMAZ

PHD THESIS ORIGINALITY REPORT

HACETTEPE UNIVERSITY

Institute of Fine Arts

Title: Sustainable Campus Agriculture: The Case Of Hacettepe University Beytepe Campus

The whole thesis report is checked by my supervisor, using Turnitin plagiarism detection software taking into consideration the below mentioned filtering options. According to the originality report, obtained data are as follows:

Date Submitted	Page Count	Character Count	Date of Thesis Defence	Similarity Index (%)	Submission ID
23.06.2022	203	319305	01.06.2022	%10	1861728205

Filtering options applied are:

1. Bibliography excluded
2. Quotes included
3. Match size up to 5 words excluded

I declare that I have carefully read Hacettepe University Institute of Fine Arts Guidelines for Obtaining and Using Thesis Originality Reports; that my thesis does not include any form of plagiarism; that in any future detection of possible infringement of the regulations, I accept all legal responsibility; and that all the information I have provided is correct to the best of my knowledge. I respectfully submit this for approval. (24/06/2022)

Nergiz AMİROV

Student No.: N17243474

Department: Interior Architecture and Environmental Design

Program:

Master's	Proficiency in Art	PhD	Joint PhD
		X	

SUPERVISOR APPROVAL

APPROVED.

Prof. Dr. Meltem YILMAZ

YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin/raporumun tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kâğıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Hacettepe Üniversitesi'ne verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversite'ye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikrî mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin/raporumun tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalara (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin/Sanat Çalışması Raporunun kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin/sanat çalışması raporumun tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde/sanat çalışması raporumda yer alan, telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinleri yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversite'ye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan **Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge*** kapsamında tezim/sanat çalışması raporum aşağıda belirtilen haricinde YÖK Ulusal Tez Merkezi/ H.Ü. Kütüphaneleri Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

☐ Enstitü/ Fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren ... yıl ertelenmiştir. (1)

☐ Enstitü/ Fakülte yönetim kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren ... ay ertelenmiştir. (2)

☐ Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir. (3)

24/06/2022

Nergiz AMİROV

*Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge

(1) Madde 6.1. Lisansüstü tezle ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.

(2) Madde 6.2. Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internetten paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkanı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.

(3) Madde 7.1. Ulusal çıkarılan veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, tezin yapıldığı kurum tarafından verilir. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, ilgili kurum ve kuruluşun önerisi ile enstitü veya fakültenin uygun görüşü üzerine üniversite yönetim kurulu tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.

Madde 7.2. Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir.

Tez Danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu tarafından karar verilir.