SANAT YAZILARI, **2022; (46): 33-55** / ARAŞTIRMA MAKALESİ

MEKAN VE TARIM İLİŞKİSİ: H.Ü. (BEYTEPE) KENT TARIMI PROJESİ

THE RELATIONSHIP OF SPACE AND AGRICULTURE: H.U. (BEYTEPE) URBAN AGRICULTURE PROJECT

DOKTORA ÖĞRENCİSİ **NERGİZ AMİROV**
Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü
n_amirova@yahoo.com
ORCID ID: 0000-0002-2942-999X

PROF. DR. **MELTEM YILMAZ**
Hacettepe Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü
yilmazzmeltem@gmail.com
ORCID ID: 0000-0001-7117-6300

Öz: *Kent tarımı yerel ölçekte toplumun gıda ihtiyaçlarını karşılamanın yanı sıra, çevresel sürdürülebilirlik, sağlık, beslenme ve sosyal etkileşim gibi farklı boyutlarda pozitif etkilere sahiptir. Yaşam alanlarımız olan iç mekanlarda ve 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 oluşturulmuş olan tarım alanları hem yeşil kampüs olma yolunda bir çalışma hem de kampüs kullanıcıları yönünde kolektif bir yaşam komünü oluşturma yapısı sergilemektedir. Sağlıklı gıdaya erişim, çevre bilinci ve kent-kırsal diyalektiğini 'çoğulculuk' felsefesi ile çözümlemek ve sentezlemek bu projenin temel hedeflerindendir. 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, Mekan, Ekokampüs, Hacettepe Üniversitesi.*

GELİŞ TARİHİ: 04.01.2022 | **KABUL TARİHİ:** 28.04.2022

Abstract: *In addition to meeting the food needs of the society at the local scale, urban agriculture has positive effects in different aspects such as environmental sustainability, health, nutrition and social interaction. Creating renewable green areas in interiors and 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. One of the main objectives of this project is to analyze and synthesize access to healthy food, environmental awareness and urban-rural dialectics with the philosophy of 'pluralism'. In this regard, 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, Space, Ecocampus, Hacettepe University.*

Giriş

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, modern çağda 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, kentlerin 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 örüntülerine 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 (Fleury, A., A. Ba., 2005, s.1). 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. Mimarinin 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.

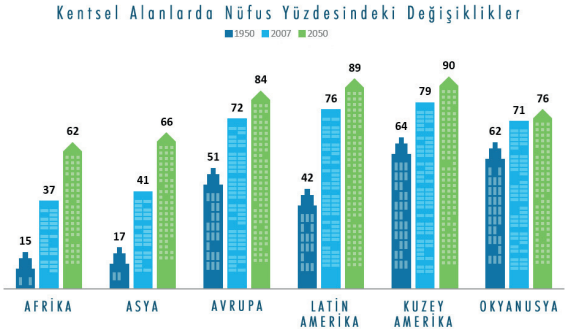
Tüm bu fikirler ışığında, Cumhuriyetin içeriği olan 'ulusal değerleri koruma' konsepti ile yola çıkarak Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüsü'nde kent tarımı pratiği uygulanmıştır. Projenin hem kampüs kullanıcıları için yerel tarıma yönlendirici bir rol üstlenmesi hem de küresel ve ulusal olan gıda krizi, kapitalist tüketim, gri altyapı vb. problemlere çözüm için bir basamak görevi görmesi öngörülmüştür. Projenin uygulandığı yer olan Beytepe Kampüsü'nün topografik, iklimsel ve sirkülasyon anlamında mevcut potansiyeli incelenerek, projenin uygulanabilirliği ve sürdürülebilirliği analiz edilmiştir. Makale, yazara ait doktora tez çalışmasından üretilmiştir. Çalışma, araştırma ve yayın etiğine uygun olarak gerekli etik kurul izinleri alınarak yürütülmüştür.[1]

Geçmişten bugüne artan ve gelecekte de artması öngörülen nüfusun ihtiyacı olan gıdanın temin edildiği ve 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 artacağı fikirleri; çalışmanın sorun alanını oluşturmaktadır. Bu çalışma yapı çevresi tasarımı ve iç mekan tasarımı çerçevesinde tarımın mekan ile etkileşimini araştırarak, ortak kullanım alanlarında mekanı gıda üretimiyle bütünleştirmeye çalışmaktadır. Örnek olarak, Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüsü'nde gerçekleştirilen kent tarımı projesi ele alınmaktadır. Bu araştırma, "Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüsü topografik, mekansal, sosyal ve çevresel bağlamda incelendiğinde, sürdürülebilirlik ilkeleri kapsamında kent tarımı için yüksek bir potansiyel içermektedir " hipotezinden yola çıkarak araştırma ve proje uygulamaları üzerinden değerlendirmeleri içermektedir.

Kentleşme ve Çözüm Stratejisi Olarak Kent Tarımı

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 beklenmektedir (UN The Sustainable Development Goals Report, 2018, https://unstats.un.org/sdgs/files/report/2018/TheSustainableDevelopmentGoals-Report2018-EN.pdf). Araştırmalara göre gelişen öngörüler, insan nüfusunun kırsal alanlardan kentsel alanlara kademeli olarak entegre olacağını ortaya koymaktadır. UN veri setine göre, dünya nüfusunun ciddi oranda büyüyerek, 2050 yılına kadar kentsel alanlara 2,5 milyar insan daha eklenebileceğini söylemek mümkündür. 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 yapmaktadır (Görsel 1).

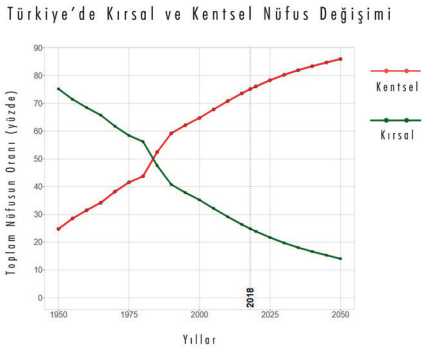
[1] Makalenin üretildiği yazara ait doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi Senatosu Etik Komisyonu tarafından görüşülmüş, 14.09.2021 tarihli ve E-44513094-663.08-00001659282 sayılı yazı ile etik açıdan uygun bulunmuştur.



Görsel 1. Dünya kentsel nüfus artış yüzdesinin kıtalara göre dağılımı. UN. Erişim: 15.11.2019. https://unstats.un.org/sdgs/files/report/2018/TheSustainableDevelopmentGoalsReport2018-EN.pdf

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 de 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 kanalize olmasına sebep olmuştur. Bu bağlamda kentsel nüfusun artması ve kentsel alanların yatayda genişlemesi önlenemez bir yapı sergiler (Görsel 2).



Görsel 2. Türkiye'de kırsal ve kentsel nüfus değişimleri. UN Population Fund. Erişim: 15.11.2019. https://www.unfpa.org/data/world-population/TR

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 patojenlerin, 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 problemli 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 yoğunlaştırmaya yönelik üretimci bir görüşü sürdürmektedir.

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, kentlerin 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.

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, kent 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 (Mougeot, 2000, s. 18-19). 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 (Görsel 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

Görsel 3. Kent tarımının boyut, uygulayan bireyler ve uygulanan alan bakımından incelenmesi. RUAF. Erişim: 21.02.2021 https://www.ruaf.org/urban-agriculture-what-and-why

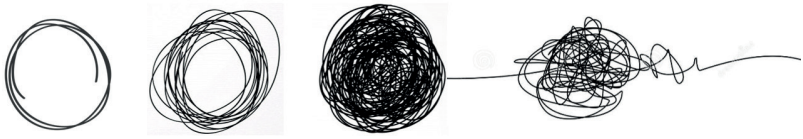
Kentsel tarım bugün kişisel bahçeler ve toplum bahçelerini kapsamanın dışında, daha geniş çaplı bir alan olarak tanımlanarak genellikle yerel tüketim amaçlı meyve, sebze, hayvan ve balık yetiştirme faaliyetlerini içermektedir. Sistemin daha bütünsel bir yaklaşım çerçevesinde ele alınmasının temel nedeni,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

Kentleşme probleminin yanı sıra popülasyon artışlarının ve yatayda genişleyen kentlerin biyoçeşitlilik üzerinde olumsuz etkileri olduğunu söylemek mümkündür. Biyoçeşitlilikteki bu büyük azalma, küresel toprak kalitesinde hızlı bir düşüşe eşlik etmektedir. Gıda ve Tarım Örgütü'nün (FAO), "Küresel Toprak Ortaklığının Birinci Desteği (Pillar One of the Global Soil Partnership" için uygulama planına göre, toprak erozyonu, toprak organik karbon (SOC) kaybı, toprak sıkışması, toprak sızdırmazlığı, tuzlanma ve toprak biyoçeşitliliğinin kaybı, değerli toprak kaynakları için en ciddi tehditlerdir (FAO, 2015). Bu olumsuz gelişme kontrolsüz bir şekilde devam ederse, verimli toprakların kaybının küresel gıda sistemini ve gıda güvenliğini ciddi şekilde tehlikeye atacağını ve önemli fiyat artışları nedeniyle özellikle az gelişmiş ve gelişmemiş ülkelerde kıtlığa neden olabileceğini analiz etmek mümkündür (FAO, 2016).

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 sebep 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 rengi 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 4).



Görsel 4. Mekanın 'sürekliliği'. (Kişisel Arşiv, 2020).

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.

Mekan üretimi kentsel ölçekte ele alındığında, 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 yapılı 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.

Kentsel yeşil alanlar ve bu bağlamda kent içi tarım pratikleri, Milenyum Ekosistem Değerlendirme (Millennium Ecosystem Assessment) kategorilerinde, tedarik, düzenleme, destekleme ve kültürel gelişim gibi çok çeşitli kentsel ekosistem hizmetleri sunar (Wolch ve diğerleri, 2014; Kabisch, 2016). Kent içi yeşil alanlar ve kent tarımı alanları, kentsel hava kirliliğini önemli ölçüde engeller, gürültüyü ve yapı adalarının yarattığı sıcaklıkları azaltır (Bolund ve Hunhammar, 1999). Kültürel ekosistem hizmetleri açısından kent tarımı alanları, üretmek, aktif kalma, sağlıklı gıdaya eşit erişim hakkına katkıda bulunmak için de önemlidirler (Chiesura, 2004). Sosyal etkileşimleri teşvik etmek, kent paydaşları ve toplulukların entegrasyonu gibi rekreasyonel fırsatlar sunar (Huang, 2006; Kázmierczak, 2013). Kent tarımı pratiğinin, I. Dünya Savaş ve öncesi dönemlerine kadar uzandığı Kuzey Amerika ve Latin Amerika'da, kent içi tarım alanları ve yeşil alanlar da dahil olmak üzere kamusal alanlar, "sınıfsız" alanlar olarak, farklı sosyo-ekonomik seviyelerden vatandaşlar arasında üretim ve rekreatif olanaklara erişimde eşitlik sağlamak için araç olmuştur. (Berney, 2010;

Wright-Wendel ve diğerleri, 2012). Bunun yanı sıra, günümüzde, 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 5).



Görsel 5. Kırsal bölgelerin kent dinamikleri bağlamında formasyonu. (Kişisel Arşiv, 2020).

Tüm bu problemler çerçevesinde Ankara ili, kent tarımı ile ilgili tarihsel değerlerin uygulandığı kent olmanın yanı sıra Atatürk Orman Çiftliği ile de hem ulusal hem de uluslararası ölçekte bir örnek olmayı başarmıştır. Atatürk Orman Çiftliği, sadece tarımsal pratiğin kent içinde yapılarak kent-kır diyalektiğini yok etmeye çalışan bir yapı sergilemiyor aynı zamanda 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. 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 örnek teşkil etmektedir. Mustafa Kemal Atatürk'ün kurduğu çiftliği 1937'de Hazine'ye devri ile ilgili yazdığı feragat mektubunda da tüm bu içerikleri bir cümle ile özetlemektedir;

> Çiftliklerin yerine göre araziyi islâh ve tanzim etmek, muhitlerini güzelleştirmek, halka gezecek, eğlenecek ve dinlenecek sıhhi yerler, hiylesiz ve nefis gıda maddeleri temin eylemek, bazı yerlerde ihtikârla fili ve muvaffakiyetli mücadelede bulunmak gibi hizmetleri de zikre şayandır." (AOÇ. https://www.aoc.gov.tr/Portal/Kategorilcerik/tarihce/49).

Atatürk Orman Çiftliği örneği ışığında incelendiğinde günümüzde, ülkemizde kentleşme süreçlerine istinaden, birçok kentlerde, geleneksel ve yatay tarımsal üretim için boş alanlar sınırlı ölçeklerdedir. Bu bağlamda hem iç mimarlıkta hem de mimarlıkta yenilikçi mekan üretimi biçimleri, kentsel alanlardaki iç mekanlarda, yapılarda ve yapı çevrelerinde daha büyük ölçekte gıda üretmek için mimarlık, üretim ve tasarımı birleştirmeyi amaçlar. Kent tarımının en önemli dinamiklerinden biri olan 'atıl alan değerlendirilmesi' bu bağlam-

da düşünüldüğünde, kent içi geçiş alanları olarak sayılabilecek yapı yüzeyleri, sirkülasyon alanları, ortak alanlar ve yakın yapı çevresinde tarım pratiğini uygulamak olarak belirtilebilir. Bu yeni gıda üretimi olarak adlandırılan fakat tarihi en eski kentlere dayanan kent tarımı pratiğinin başlıca motivasyonu özellikle tarım ve yapılar arası sinerji oluşturmanın yanısıra kaynakların verimli kullanımı ve kent içi geri dönüşümün sağladığı fırsatlara dayanmaktadır. 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.

H.Ü. Beytepe Yerleşkesi Kent Tarımı Projesi

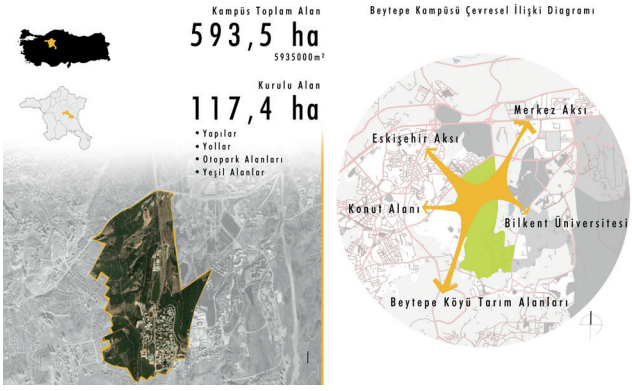
Kampüs=kent formülü üzerinden yapılacak analize istinaden, kampüs öncelikle nüfusu ve fiziksel alanı, yani 'büyüklüğü' ile betimlenir. Büyüklüğünü tanımlayan planın dış sınırları ise 'biçim' kavramı ile ilintilidir. Bu kavramlara ek olarak, büyüklüğünün ve biçimin içeriğinin temel bileşeni olan 'doku' 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. 'Mekan-bağlam' ilişkisi kampsamında projenin başarılı olması, kampüs ve kent ile ilişki kurması ile ilintilidir. Bu sebeple bu bölüm Beytepe kampüsünün fiziki, çevresel ve sosyal analizlerini içermektedir.

Fiziki Faktörler

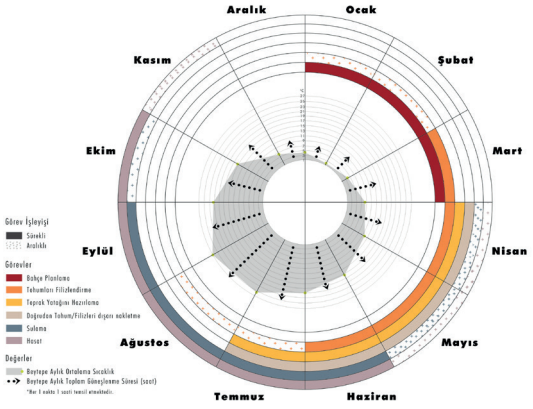
Gıda üretiminin verimli bir şekilde gerçekleştirilebilmesi adına fiziki faktörler, çoğu kent tarımı uygulayıcılarının pratiklerini başlatırken veya geliştirirken göz önünde bulundurması gereken en önemli dinamiklerden biridir. Bu bağlamda, projenin uygulanacağı Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüsü'ne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

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. http://www.peyzaj.hacettepe.edu.tr/tr/menu/beytepe_yerleskesi_bitki_varligi-17). Beytepe Kampüsü'nün Görsel 6'da 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.

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 7'de 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.



Görsel 6. Beytepe Kampüsü arazi sınırları[2] ve çevresel etkileşimi. (Kişisel Arşiv, 2021).



Görsel 7. Beytepe Kampüsü mikroiklim verilerine istinaden hazırlanmış Kent Tarımı Takvimi. (Kişisel Arşiv, 2021).

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

Sosyal Faktörler

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 artırabilecek bir 'geçim' stratejisi olarak geliştirilebileceği, nasıl desteklenebileceği 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 dolaylı olarak insanların bilgilerini paylaşmalarına ve kent tarımına eğilim göstermelerine neden olabilir. Bu proje, geleceğin laboratuvarları rolünü üstlenebilir, ekonomik, kültürel ve eğitsel ayrımları aşan bilinçli toplulukların yaratılmasına katkıda bulunabilir.

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. 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 bastırılabilecek olan bu ihtiyacı doyurma fırsatı sunmaktadır.

İlk bakışta, bu bir dereceye kadar belirlenimci bir bakış açısını yansıtabilir ve sosyal 'yapılandırmacı' yönelimimizle diyalektik yaratabilir. Ancak doğaya duyulan ihtiyaç kültürel mercekler aracılığıyla aracılık eder. Bu bağlamda da Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüsü Kent Tarımı Projesi hem modern çağın etkisi ile üretilen gıdadan kopan düşünce yapısına hem de azalan çevresel etkileşime bir çözüm pratiği olarak oluşturulmuştur.

Proje Süreci

2018, 2019 ve 2021 yılında Ankara Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüsü'nde kurulan 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 8).



Görsel 8. Projenin genel anlamda konseptini ve içeriğini oluşturan öğelerin görselleştirilmesi. (Kişisel Arşiv, 2021).

Tohum=özgürlük=demokrasi denklemi kapsamında oluşturulan kampüs tarımı uygulamasının ilk projesi 2018'de Güzel Sanatlar Fakültesi Seramik Bölümü'ne ait arka bahçede kurgulanmıştır. Toplamda 4 mt^2 olan parselde başlayan projenin en önemli dinamiği, ekimin ve bakımın dönem boyunca öğrencilerin yardımı ile gerçekleşmiş olmasıdır.

Fakülteyi çevreleyen istinat duvarlarının arasında kalan arka bahçede bulunan atıl bir alana karar verilmiş, temizlenmesi sağlanarak mevcutta olan toprağın üst kısmı 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.

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 kimyasal gübre ve pestisit gibi içerikler kullanılmamıştır. Planlanan 150 mt^2'lik alanda çeşitli ürünler ekilerek, kullanılan atalık tohumların artırılması sağlanmıştır (Görsel 9).



Görsel 9. 2019'da uygulanan ikinci tarım alanı. (Kişisel Arşiv, 2019).

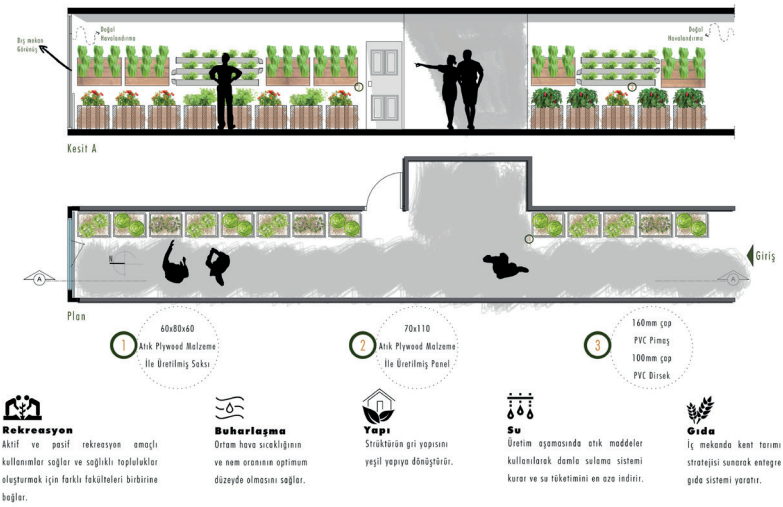
2021 yılında, projenin devamı olarak üretilen atalık tohumlar ile daha farklı boyutta bir kampüs tarımı uygulamasına başlanmıştır. Hem yapı çevresinde hem de iç mekanda kurgulanan kampüs tarımı pratiği, Güzel Sanatlar Fakültesi binası dış avlusu ve Mimarlık Bölümü koridorunda uygulanmıştır (Görsel 10 ve 11). Bu proje kapsamında oluşturulan 60x80cm boyutlarında saksılar Plywood malzemeden oluşmaktadır ve tamamen inşaat atıklarından elde edilmiştir. Ürünlerin günlük sulanması, 2018 yılından bu yana toplanan pet şişeler ile damla sulama sistemi kurulması aracılığıyla gerçekleşmiştir. 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 şöyle sıralanabilir;

- İç mekanda hava kalitesini artırmak,
- Bir yapının doğaya verdiği toplam karbon miktarının yaklaşık %10'u yapıldığı malzemelerle ilgilidir. İç mekanda kullanılan 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 (Görsel 12),
- 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,

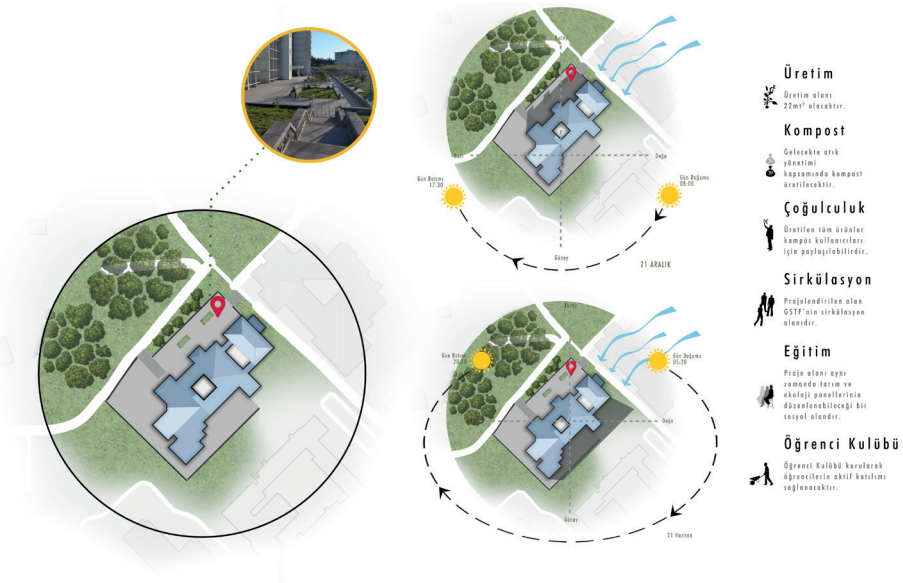
• Herkes için tasarım bağlamında, üretilen 80 cm yükseklikteki saksılarda yapılacak olan tarım pratiğinin, yaş, fiziksel beceri ve fiziksel durum gözetmeksizin tüm kullanıcılar için ortak ve insanları biraraya getiren diyalog alanları oluşturması (Görsel 13).



Görsel 10. İç mekanda kurgulanan tarım pratiği için seçilen Mimarlık Bölüm koridoru ve tarım alanı planlaması. (Kişisel Arşiv, 2021).



Görsel 11. Mimarlık Fakültesi koridorunda uygulanan tarım pratiği. (Kişisel Arşiv, 2021).



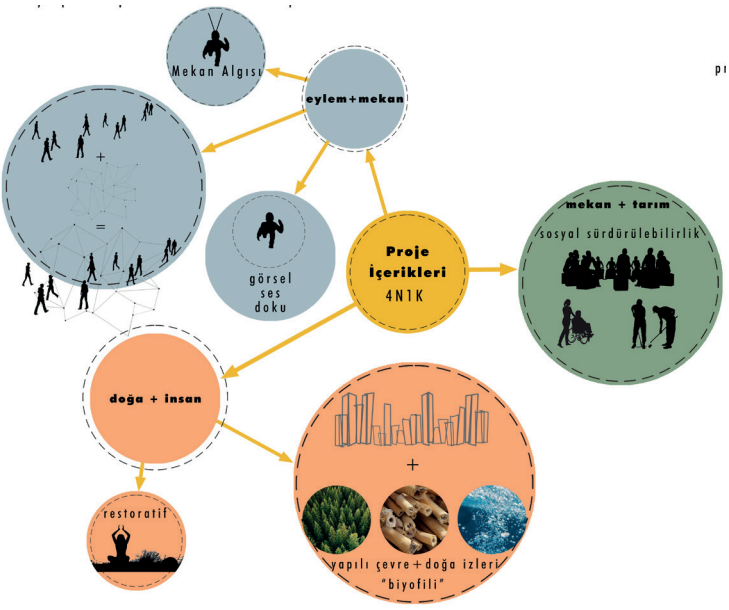
Görsel 12. Güzel Sanatlar Fakültesi dış avlu alan analizi. (Kişisel Arşiv, 2021).



Görsel 13. Yapı çevresinde kurgulanan tarım pratiği için seçilen Güzel Sanatlar Fakültesi dış avlu alanına yerleştirilen, ahşap atıklardan üretilmiş saksılar içerisinde tarım alanı. (Kişisel Arşiv, 2021).

Sonuç

Hacettepe Üniversitesi Kampüs Tarımı Projesi, öğrenciler, öğretim üyeleri ve yerel, organik gıda üretimi, eğitim ve toplumsal inşa sürecini teşvik eden personel arasında ortak bir projedir. Kampüs tarımı projesi, baskı karşıtı bir çerçeve altında çalışır ve üniversite kampüsünün tüm üyeleri için açık ve kapsayıcı bir alan olmaya çalışmaktadır. Yerli bilgi ve seslerin saygı duyulduğu, desteklendiği ve bunun nasıl en iyi şekilde uygulanacağını öğreten bir yer olmaya gayret edilmekle birlikte yerel tarımın önemi vurgulanmaya çalışılmıştır (Görsel 14).



Görsel 14. Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüsü Kent Tarımı Projesi içeriklerinin detaylı şematik gösterimi. (Kişisel Arşiv, 2021).

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 toplu-

luklarda 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 amaçlanmıştır.

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 yakınlaşıp incelemek, faaliyetlerden 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 Beytepe İlkokul ve Ortaokul çocuklarının da 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.

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 (Görsel 15).

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 [3]

Görsel 15. Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüsü Kent Tarımı Projesi kampsamında üretilen ürünler ve toplam alanları. (Kişisel Arşiv, 2021).

[3] Her biri 60x80 cm olan saksılar 0,48 mt^2 'dir. 21 adet Güzel Sanatlar Fakültesi dış avluda, 4 adet ise Mimarlık Fakültesi koridorunda konumlandırılmıştır. Bu bağlamda toplamda 12 mt^2 alanda üretim yapılmıştır. Mimarlık Fakültesi çevre analizi incelendiğinde, koridor Kuzey cephede bulunduğundan 9 adet saksı, 6 adet duvar paneli ve 6 adet PVC boru yetersiz günışığı sebebiyle işlevsiz kalarak üretim gerçekleştirilememiştir.

2018 yılında uygulanan 4 mt^2 parsel alan için her biri 1x1 mt boyutlarında tavalarda ekim yapılarak, en fazla verim taze soğan ve roka ürünlerinden alınmıştır. 2019 yılında uygulanan 50 mt^2 parsel alanda; 5 mt, 1x1 mt ve 3 mt 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 tohumların fazlalaştırılması sağlanmıştır. Bu uygulamaya dair karşılaşılan en büyük problem insan müdahelesidir. Bu bağlamda, 2 mt^2 alanda ekilen ve tohumluk bırakılan buğdayların tamamı bilinmeyen bir nedenden dolayı yerlerinden sökülmüş ve hepsi kaybedilmiştir. 2021 yılında uygulanması planlanan toplam 24 mt^2 alanın sadece 12mt^2 'si ekilebilmiştir. Güzel Sanatlar Fakültesi dış avlusunda ve Mimarlık Fakültesi koridorunda gerçekleştirilen tarım pratiğinin yaklaşık 11 mt^2 '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 Kampüsü Kent Tarımı Projesi henüz çok başında olmasına rağmen büyük bir gelişme göstermektedir. 2018'de edinilen birkaç ata tohumu ile başlayan proje süreci, şimdi yüzlerce ata tohumu ile Hacettepe Üniversitesi'nin 'tohum bankası' oluşturabileceği miktarlara ulaşarak gelişmektedir. Ekilen ürünler iyi bir performans ile verimli bir diagram çizmektedir. Tahsis edilen ekim alanlarının Ekim ayında hasadı yapılmıştır. Projenin 2022 yılına dair planları arasında, kurulacak olan tarım topluluğu sayesinde çok daha fazla öğrenciye ve kampüs kullanıcısına ulaşma hedefi bulunmaktadır. Özellikle de tasarım öğrencileri ile işbirliği içerisinde olma isteğinin sebebi, öğrencilerin mekan tasarlarken sadece ergonomik ihtiyaçları değil hayati ihtiyaçları da gözetmesidir. Özellikle kent mekanlarının ve iç mekanların bu şekilde sürdürülebilir ihtiyaçlar çerçevesinde tasarlanması gelecekte de ulaşmak istenilen bir tasarım ekolüdür. Sağlıklı gıdaya erişmek sadece ziraat fakültelerine veya gıda mühendisliği bölümlerine ait bir problem olmaktan çıkmıştır. Bunun bilincinde olmak ise tasarım öğrencilerinin de bir problemi haline gelmelidir.

Kaynakça

Berney, Rachel. (2010). Learning from Bogota: how municipal experts transformed public space. *J. Urban Des,* cilt:15/sayı:4, s.. 539-558.

Bolund, P., Hunhammar, S. (1999). Ecosystem services in urban areas. *Ecological Economics,* sayı.29, s. 293-301.

Chiesura, Anna. (2004). The role of urban parks for the sustainable city. *Landscape Urban Planning,* cilt.68/sayı.1, s. 129-138.

FAO. (2015). Promote sustainable management of soil resources for soil protection, conservation and sustainable productivity. Erişim:14.05.2022 http://www.fao.org/3/CA2217EN/ca2217en.pdf

FAO. (2016). Status of the World's Soil Resources. Technical Summary. Erişim: 14.05.2022 http://www.fao.org/3/a-i5126e.pdf

Fleury, A., A. Ba. (2005). Multifunctionality and Sustainability of Urban Agriculture. *Urban Agriculture Magazine.* Sayı: 15.

Hodgson, K., Campbell, M. C.,Bailkey, M. (2010). Urban Agriculture: Growing healthy, sustainable communities. American Planning Association Report. .sayı:563

Huang, Shu-Chun Lucy. (2006). A study in outdoor interactional spaces in high-rise housing. *Landscape Urban Planning*, sayı.78, s. 193-204.

Kabisch, Nadja. (2016). Ecosystem service implementation and governance challenges in urban green space planning—The case of Berlin, Germany. *Land Use Policy,* sayı.42, s.557-567

Kázmierczak, Aleksandra. (2013). The contribution of local parks to neighbourhood social ties. *Landscape Urban Planning,* 109 (2013), pp. 31-44

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

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

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

UN The Sustainable Development Goals Report, Erişim: 20.05.2018. https://unstats.un.org/sdgs/files/report/2018/TheSustainableDevelopmentGoalsReport2018-EN.pdf

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

Wolch, J.R., Byrne, J., Newell, J.P. (2014) Urban green space public health, and environmental justice: the challenge of making cities 'just green enough'. *Landscape Urban Planning*, sayı.125, s. 234-244.

Wright-Wendel, H.E., Zargerb, R.K., Mihelcica, J.R. 2012. Accessibility and usability: green space preferences, perceptions: and barriers in a rapidly urbanizing city in Latin America. *Landscape Urban Planning,* cilt.107/sayı.3, s. 272-282.

İnternet Kaynakçası

AOÇ. Erişim: 16.03.2021. https://www.aoc.gov.tr/Portal/KategoriIcerik/tarihce/49

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