

Kentsel Tarım Stratejisi Belgesi

Çankaya İlçesi Uygulama Örneği

Ankara Kalkınma Ajansı

2020

Serap Kayasü (Prof.Dr.) • A.Burak Büyükcivelek (Dr.Öğr.Üy.),
Büşra Durmaz (Ar.Gör.) • Selen Karadoğan (Ar.Gör.) • Pelin Akça (Öğrenci)

İÇİNDEKİLER

Yönetici Özeti:	4
Giriş:.....	7
Çalışma Belgesi I	10
1. Yerleşimlerin Güncel Sorunları ve Çözüm Önerileri	11
1.1. Yerleşimlerin güncel sorunları:	11
1.1.1. Çevresel durum:	11
1.1.2. Ekonomik durum:	13
1.1.3. Kentsel durum	15
1.2. Yerleşimlerin güncel sorunlarına çözüm önerileri:.....	19
1.2.1. Çevresel duruma ilişkin öneriler:.....	19
1.2.2. Ekonomik duruma ilişkin öneriler:	20
1.2.3. Kentsel duruma ilişkin çözüm önerileri:	27
2. Kentsel Tarım:.....	35
2.1. Kentsel tarımın tarihi:.....	35
2.2. Kentsel tarımın tanımı:.....	38
2.3. Kentsel tarımın kapsamı ve tipleri:.....	39
2.4. Kentsel Tarımın Sağladığı Olanaklar:	41
2.4.1. Çevresel etkileri:	41
2.4.2. Toplumsal Etkileri	44
2.4.3. Ekonomik Etkileri:.....	45
2.4.4. Kentsel etkileri:.....	47
2.5. Endüstriyel gıda zincirlerinin Tanımı, Olumlu ve Olumsuz Yanları:	50
2.5.1. Endüstriyel Gıda Zincirlerinin Tanımı ve Olumlu Yanları:	50
2.5.2. Endüstriyel Gıda Zincirlerinin Olumsuz Yanları:	51
3. Dünyadan ve Türkiye’den Kentsel Tarım Uygulama Örnekleri.....	55
3.1. Dünyadan örnekler:.....	55
3.1.1. Asya kıtası	56
3.1.2. Avrupa kıtası	58
3.1.3. Amerika kıtası	65
3.1.4. Afrika ve Avustralya kıtaları.....	71
3.2. Türkiye’den örnekler:	73
3.2.1. Ankara	77
3.2.2. Türkiye’den diğer örnekler:	79
3.2.3. Kentsel tarım ile ilgili araştırmalar.....	81
4. Mevzuat, Politika Belgeleri ve Planlarda Kentsel Tarım	83

4.1. Yasal Çerçeve	85
4.1.1. Tarımsal Üretim Mevzuatında Kentsel Tarım	85
4.1.2. Kentleşme Mevzuatında Kentsel Tarım	87
4.2. Strateji-Politika Belgelerinde ve Planlarda Kentsel Tarım	89
5. Ankara ve Çankaya'nın Analizi:	96
5.1. Ankara'nın durumu:	96
5.1.1. Ankara'nın iklimi:	98
5.1.2. Ankara'nın tarım potansiyeli:	99
5.2. Çankaya'nın durumu:	100
5.2.1. Çankaya'da tarım:	102
5.3. Ankara ve Çankaya GZFT Çözümlemesi:	103
5.3.1. Güçlü Yönler (Çankaya)	104
5.3.2. Zayıf Yönler (Çankaya)	105
5.3.3. Fırsatlar (Ankara)	105
5.3.4. Tehditler (Ankara)	107
Çalışma Belgesi II	108
Çankaya İçin Katılımcı Bir Tarımsal Üretim Modeli Önerisi	108
1. Amaçlar ve Hedefler:	109
1.1. Kısa erimli amaçlar I:	109
1.2. Kısa erimli amaçlar II:	109
1.3. Orta erimli amaçlar:	110
1.4. Uzun erimli amaçlar:	110
2. Kentsel Tarım Uygulama Alanları ve Seçenekler:	111
3. Kentsel Tarım Bileşenlerinin Çözülmesi:	114
3.1. Temel girdiler ve girdilere erişim engelleri:	114
3.2. Stratejik eylem alanları:	116
3.2.1. Tabandan gelişen katılımcı süreç tasarımı ve aktör önerileri:	117
3.2.2. Mekansal uygulama rehberleri:	120
3.2.3. Ekilebilecek ürün seçkisi:	121
3.2.4. Atık yönetimi uygulama önerisi:	123
EKLER:	127
Yaşam kalitesi kavramı ve tanımı:	127
Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri Özet Tablo	128
TARIMSAL ÜRETİM MEVZUATINDA KENTSEL TARIM	131
KENTLEŞME MEVZUATINDA KENTSEL TARIM	136
Politika ve program önerileri:	140
Permakültür:	140
Tarımsal tedarik ve değer zincirleri:	141

Yönetici Özeti:

Kentsel tarım etkinlikleri küresel gıda üretiminde giderek daha çok paya sahip olmaktadır. Bunun bir nedeni, kentsel tarım etkinliklerinin başta çevresel sorunlar olmak üzere yerleşimlerin karşılaştığı pek çok ekonomik, toplumsal ve mekânsal soruna çözüm sunma potansiyeli sunmasıdır. Üretim verimliliğinin artması, girdi maliyetlerinin azaltılması, kaynak kullanımının optimize edilmesi ve aracısız tüketiciye ulaşım olanaklarının kentsel tarımla birlikte düşünülebilecek başlıca ekonomik yarar alanlarıdır. Ulaşım ve kaynak kullanımının etkinleştirilmesi çevresel koşullarla doğrudan ilişkilendirilebilecek başlıklar olurken, kentsel tarım sistemlerinin kentlere sağladığı gıda güvencesi ve gıda güvenliği olanakları yerleşimlerin gelişimine çevresel ve toplumsal açılardan katkılar sağlamaktadır. Doğayla ve tarımsal üretimle ilişkili, sağlıklı topluluklar oluşturulması kentsel tarımın önemli katkılarının başında gelmektedir.

Ortaya çıkış koşullarını tarihsel olarak ekonomik ve siyasi krizlerin, kıtlıkların, savaşların ve afetlerin oluşturduğu kentsel tarım etkinliklerinin günümüzde, özellikle gelişmiş ülkelerde, yaygınlaşmasının başlıca nedeninin toplumların güvenli ve sağlıklı gıdaya erişim talebi olduğu belirtilebilir. Bu kapsamda kendini yönetme kapasitesine sahip, sürdürülebilir kentsel tarım girişimlerinin sağlanmasıyla bu oluşumlar arasında ilişki kurmak da olanaklı hale gelmektedir. Kentsel tarım etkinlikleri ile araştırma geliştirme çalışmaları arasında ilişkiler kurularak üretim, dağıtım, pazarlama ve tüketim konularında teknolojinin sunduğu olanaklar kullanılabilir. Dikey tarım uygulamalarının teknolojik gelişmelerle yakından ilişkisi olası üniversite-devlet-özel sektör arasında eşgüdüm ve işbirliği olanakları sağlanabilecektir.

Kentsel tarım etkinliklerinin olgunlaşmasıyla topluluk temelli yeni örgütlenme modelleri de üretilebilecektir. Üretim temelli katılımın yaygınlaşması, bilgi ve iletişim teknolojilerinin bu amaçlarla kullanılması tarım etkinliklerinin gelişimi ve yayılması için yaşamsal önem taşımaktadır. Kentsel tarımın farklı kentsel sistemlerle bütünleşmesi de sağlanabilir. Kentsel katılım süreçlerinin üretim alanında yaygınlaşması ve kentsel emeğin bir kısmının kentsel tarım etkinliklerinde değerlendirilmesiyle kentsel atık yönetimi ve döngüsel ekonominin uygulanabilir olması büyük oranda kentsel tarım etkinliklerinin bu amaçlar doğrultusunda değerlendirilmesi sayesinde olanaklı olabilecektir. Kentsel tarım etkinliklerinin bina çevresi

ölçeğinde yaygınlaşması ise yeni mimari talepleri beraberinde getirecektir. Yeşil çatı uygulamaları ve dikey tarım uygulamalarının bina ölçeğinde çeşitlenmesi bu yöndeki gelişimin öncü örnekleri olacaktır.

Türkiye özelinde yapılan değerlendirmeler kentsel tarım etkinliklerinin henüz başlangıç seviyesinde olduğunu göstermektedir. Kentsel tarımın taşımakta olduğu tüm potansiyele rağmen Türkiye’de gelişebilmesi için pek çok alanda düzenleme yapılması, destek mekanizmalarının geliştirilmesi gerekmektedir.

Tarım ve kentleşme ile ilgili mevzuat kentsel tarım etkinliklerinin önemini ve sağladığı olanakları vurgulamakta yetersiz kalmaktadır. Tarımla ilgili mevzuat kentsel tarımı tarım dışı bir alan olarak kabul ederken, kentsel gelişimle ilişkili mevzuat ise kent ile tarım etkinliklerini ilişkilendirmekten kaçınmaktadır. Toplumsal tabandan gelen talebin yerel yönetimlerce desteklenerek yaşama geçtiği örneklerin çoğunlukta olduğu kentsel tarım uygulamalarının daha da çeşitlenmesi ve desteklenmesi gerekmektedir. Toplumun farklı kesimlerinin kentsel tarımın yararları ve yapılabilirliğiyle ilişkili olarak bilgilendirilmesi, proje geliştirme ve uygulama aşamalarında desteklenmesi önemli bir gerekliliktir.

Ankara ili ve Çankaya ilçesi barındırdığı pek çok olanakla kentsel tarım uygulamalarının başlatılıp geliştirilebileceği önemli bir uygulama alanı oluşturmaktadır. Ankara Kalkınma Ajansı’nın bu konudaki desteği, Ankara Büyükşehir Belediyesi’nin tarımla ilgili girişimleri, Çankaya Belediyesi’nin kentsel tarım etkinliklerini geliştirmek üzere gerçekleştirdiği uygulamalar ve sayıları çok olmasa da sivil toplum oluşumlarının girişimleri dikkat çekici niteliktedir. İlçede yer alan kamu kurum ve kuruluşları ile başta üniversiteler olmak üzere diğer eğitim kurumlarının varlığı insan sermayesi ve örgütlenme açısından olanaklar sunmaktadır. Üniversitelerle ilişkili olarak değerlendirilebilecek diğer araştırma kurumlarının ve teknoparkların kentsel tarımın teknolojik boyutuyla ilişkilendirilmesi olasıdır. Bu noktada Ankara Kalkınma Ajansı gibi kurumların aracılık rolünü üstelenmesiyle eşgüdüm ve işbirliklerinin oluşumunu desteklemesi kritik önemdedir.

Sunulan bu çalışma ile somut proje önerileri geliştirmek üzere farklı proje paketlerinin oluşumuna olanak sağlayacak, kapsayıcı ve kapsamlı bir süreç tasarımının oluşturulması amaçlanmıştır. Süreç, kentsel tarım etkinliğinin bileşenlerini ve bu bileşenler arasındaki

ilişkileri temel almaktadır. Sürece ilişkin öneriler kısa, orta ve uzun erimli amaçlar olarak sıralanmış ve bu çerçevede dört öncelikli stratejik eylem alanı belirlenmiştir.

- Tabandan gelişen katılımcı süreç tasarımı
- Mekansal uygulama rehberi
- Ekilebilecek ürün seçkisi
- Atık yönetimi uygulama önerisi

Sürecin başarısındaki en temel belirleyici, farklı aktörlerin eşgüdüm ve işbirliğiyle ortak bir amaç içinde çalışmasının sağlanması olacaktır. Kentsel tarım etkinliklerinin gelişiminin yanısıra Kentsel Tarım Strateji Belgesi kapsamında geliştirilecek projeler Ankara'nın daha yaşanabilir, yaşam kalitesi yüksek ve tercih edilen bir kent olmasına katkı sağlayacaktır.

Giriş:

Günümüz yerleşimleri bir yandan gelişme baskısı altında dönüşmeye çalışırken diğer yandan yeryüzünün sorunlarına ve süregelen gelişme anlayışının yarattığı olumsuzluklara da yanıt geliştirme durumunda kalmaktadır. Küresel ısınma ve iklim değişikliği üzerine ivedilikle eylem üretilmesi gereken sorun alanlarıdır. Bu alanlarla ilişkilendirilebilecek gıda güvenliği ve güvenli gıdaya erişim gibi konular ile yoksulluk ve artan eşitsizlikler gibi daha ekonomik ve toplumsal boyutta ele alınması gereken konular ise yerleşimlerin yakın ve orta erimde yüzleşmesi gereken diğer sorun alanları olarak karşımızda durmaktadır. Diğer yandan dünya nüfusunun yarıdan fazlasının yaşamaya başladığı ve giderek artan oranlarda insan barındıran kentsel alanlar sahip oldukları beşeri ve teknik kapasitelerle sorunlara yaratıcı çözümler üretme, yenilikçi politikalar geliştirme ve uygulama konularında sorumluluk taşımaktadırlar¹.

Değişen üretim türleri, ekonomik yapı ve gelişen teknoloji ile kente ait yaşam biçimleri de değişmiştir. Bu değişim kenti 'karmaşıklştırmış' ve daha önce kesin çizgilerle ayrılmış olduğu 'kır' ile ilişkisini de etkilemiştir. Kır ve kent ayrımı daha önceden en belirleyici değişken olarak kabul edilen ekonomik sektörlerin ayrışmasına indirgenemez hale gelmiştir. Kent ve kır arasındaki ilişkinin yeniden tanımlanması gerekirken, bu ilişki içinde ön plana çıkan bir alan da kentsel tarım olmuştur. Kentsel tarım daha yaşanabilir ve sürdürülebilir kentler arayışında önemli bir araç olarak görülürken, kentsel yerleşimlerin içinde bulunduğu pek çok soruna yönelik de çözüm olanakları sunmaktadır.

Sürdürülebilir kentler, akıllı kentler, kapsayıcı kentler ve yaşamla bütünleşen yenilenebilir / yeşil enerji çözümleri, karbon salınımını azaltma girişimleri ile kentsel yaşam kalitesinin yükseltilmesine ilişkin çalışmalar kentlerimizi çevresel, toplumsal ve ekonomik açıdan daha sorumlu, daha yaşanabilir kılmayı amaçlamaktadır. Tüm bu tartışmalarla birlikte kentsel tarım uygulamalarının yeniden gündeme gelmesi ve politika üreticiler tarafından benimsenmesi şaşırtıcı değildir. Kentsel tarım konusu dünyaya ve kentlere ilişkin pek çok

¹ Sözü edilen koşullar çerçevesinde kırsala yönelik politikaların geliştirilmesi, kent-kır bütünlüğünün sağlanması, kırsal yaşam şartlarının iyileştirilmesi ve geliştirilmesi ile yeni ve çağdaş bir kırsal yaşam, yeni bir köylülük tartışmalarının yapılması, bu alanlara ilişkin sorunların belirlenip çözüm önerilerinin geliştirilmesi konularının bu çalışma kapsamında tartışmaya açılmamıştır ancak konuların kentsel ve kırsal gelişimin geleceği önemi yadsınmaz.

tartışma ve soruna değinmekte, bunlara ilişkin farklı uygulama alanları ve çözüm önerileri sunabilmektedir.

(içerik ve yöntem) Kentsel tarım stratejisi üretme yolunda yaptığımız bu çalışma iki çalışma belgesinden oluşmaktadır. **Yaklaşım çerçevesi ve tanımlar** konularını içeren birinci belge kentsel tarım etkinliğini yerleşimlerin güncel sorunları ve bu sorunlara çözüm önerileri bağlamında değerlendirip bütüncül bir referans çerçevesi içinde konumlandırmayı amaçlamaktadır. Bu kapsamda, yazın taraması, mevzuat çözümlemesi ve incelenen örnekler temelinde üretilen tanımların ikinci çalışma belgesine temel oluşturması hedeflenmiştir. **Çankaya için katılımcı bir üretim modeli önerisi** başlıklı ikinci çalışma belgesi ilk çalışma belgesinden, paydaş toplantılarından ve eğitim programlarından edinilen bilgilerle daha operasyonel, daha pragmatik bir çerçeve içinde şekillendirilmiştir. Somutlaşmış proje önerileri yerine bu projeleri elde etmeye yönelik sürecin tasarlanmasının amaçlandığı bu belgenin karar verici ve uygulayıcılara yol göstermesi amaçlanmıştır. İkinci çalışma belgesi kapsamında Çankaya İlçesi üzerinde somutlaşan önerilerin farklı örnekler için benzer aktör sorumluluk modelleriyle uygulanabilir kılınması çalışmanın bir diğer amacı olarak araştırmacıları yönlendirmiştir.

(1.2.) Çalışma kapsamında yapılan araştırmalar Ankara kentinde tüketilen sebze ve meyve ürünlerinin başka kentlerden geldiğini ve bu ürünler gözetildiğinde Ankara'nın %90 oranında bağımlı bir kent olduğu gerçeğini ortaya çıkarmıştır. Araştırma, aynı zamanda kentin üretim potansiyellerini kullanmadaki verimsizliklere, kentin döngüsel ekonominin sunduğu olanaklardan yararlanamamasına, kent ekosistemi içinde geliştirilen araştırma ve geliştirme etkinliklerinin tarımsal üretim ve bununla ilişkili alanlarda kullanımının son derece kısıtlı kaldığına da dikkat çekmektedir. Kentsel tarım uygulamalarının sözü edilen alanlarla kurabileceği sayısız ilişki alanı bulunmaktadır. Kentsel tarım etkinliklerinin yaygınlaşması, desteklenmesi ve teknolojiyle ilişkilendirilmesiyle sorun alanları ile var olan olanaklar arasında ilişkilerin kurulması ve yaratıcı çözüm önerilerinin geliştirilmesi her zamankinden daha olanaklı hale gelecektir.

Tarihsel gelişimi toplumsal, doğal ya da ekonomik olumsuzluklarla paralel giden kentsel tarım uygulamalarının böyle bir çalışma kapsamında tam da Covid-19 salgınının yaşandığı günlere denk gelmesi ilginç bir rastlantı olmuştur. Salgın koşullarının gıda güvenliği ve güvenli gıdaya erişim gibi yaşamın temellerine ilişkin konuları kentlilerin gündemine getirmesi stratejinin ve bununla ilişkilendirilebilecek projelerin yaşama geçmesi

açısından olanaklar sunmaktadır. Ancak dileğimiz daha olumsuz koşullar deneyimlemeden kentsel tarım uygulamalarının kentlerimizde yaygınlaşması yönündedir.

Ankara, 12.12.2020

Araştırma Ekibi Adına,
A.Burak Büyükcivelek, Dr.Öğr.Üy.
şehir ve Bölge Planlama Bölümü
Orta Doğu Teknik Üniversitesi

Çalışma Belgesi I

Yaklaşım Çerçevesi ve Tanımlar

1. Yerleşimlerin Güncel Sorunları ve Çözüm Önerileri

1.1. Yerleşimlerin güncel sorunları:

Birleşmiş Millet verilerine göre bir dönüm noktası olarak kabul edilen 2008 yılında Dünya nüfusunun yarıdan fazlasının kentlerde yaşadığı görülmüştür ve bu oran gün geçtikçe kentler lehine artmaktadır. Dünya nüfusunun giderek kentleşiyor olması ise hem kentsel hem de kırsal yerleşimler açısından pek çok sorun alanı oluştururken, insanlığı da bu sorunları çözmek için öneriler geliştirmeye zorlamaktadır. Bu bölüme ilişkin paragraflarda yerleşimlerin karşılaştığı güncel sorun alanları çevresel, ekonomik ve kentsel boyutlarıyla tartışılmaktadır. Bölüm, belirtilen sorun alanlarına yönelik çözüm önerileriyle sonlanmaktadır. Tartışmaya konu olan sorun alanlarının ve çözüm önerilerinin kentsel tarım uygulamalarına yönelik pek çok referans alanı oluşturduğu ve bu alanda üretilmekte olan strateji belgesinin temelini oluşturduğunu söylemek olanaklıdır

1.1.1. Çevresel durum:

Küresel ısınma ve iklim değişikliği

Küresel ısınmayı yeryüzündeki ortalama sıcaklıkların uzun erimde artması olarak özetleyebiliriz. Isı artışına bağlı olarak gerçekleşen iklimsel değişiklikler, buzulların erimesi ve deniz seviyesindeki artış, beklenenin ötesinde gerçekleşen (uç) iklim koşulları, çölleşmenin artması, ormanların yok olması gibi sorunları küresel ısınma sürecinin sonuçları olarak göstermek olanaklıdır. Tüm bu olumsuz gelişmeler yalnızca insanlığı değil yeryüzündeki tüm yaşamı tehdit etmektedir.

Küresel ısınmaya yol açan etmenlerden en göze çarpanı sera gazı salınımına ilişkindir. Sanayi devrimiyle birlikte büyük artış gösteren, 1990'dan günümüze %50 artış gösteren² (SDG 13) sera gazı salınımının başlıca kaynağı karbondioksit ve metan gazlarıdır. Bu ve benzeri olan gazlar, ısınan havanın uzaya ısı vermesini önleyerek (termal radyasyon) ısı dolaşımını yer ile uzay arasında tutmakta (sera gazı etkisi) ve yerkürenin normalden yüksek ısılarda kalmasına neden olmaktadır. Sera gazlarının önemli bir bölümünü oluşturan karbondioksit gazının

² United Nations, 2015. *Transforming Our World: The 2030 Agenda For Sustainable Development*. New York: UN Publishing.

üretimi ise fosil yakıt kullanımı (%66) ve tarım/ormansızlaşma (%30) ile ilişkilendirilmektedir.

Küresel ısınmaya neden olan koşulların insan kaynaklı olduğu konusunda ise bir ortaklaşma bulunmaktadır³. Dolayısıyla böyle bir sorunu çözüme kavuşturmak insanlığın geleceğine ilişkin en önemli politika ve uygulama alanlarından birini sunmaktadır.

Gıda güvenliği ve gıda güvencesi

Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü⁴ (FAO) verilerine göre 2050 yılına gelindiğinde yerküre üzerindeki kentli nüfus toplam nüfusun %70'ine ulaşacaktır. Bu yoğun kentleşmeye paralel olarak da temel gıda üretimlerinden koparılan insanlarla birlikte küresel gıda talebinin %70 oranında artması beklenmektedir. Böyle bir bağlam bir yandan gıdaya erişim sorununu gündeme getirirken diğer yandan sağlıklı gıda üretimi konusunda da kaygıları ön plana taşımaktadır.

Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi'nde de yer aldığı üzere insanların güvenli, sürekli, besleyici ve satın alınabilir gıdalara ulaşması bir insan hakkıdır. İnsanların gıda gereksinimi bir zorunlulukken gıdaya erişim ise sürekli bir risk alanı oluşturmaktadır⁵. Örneğin hava ve toprak kirliliğinden, tarım ilaçlarının yanlış kullanımından ya da mikroorganizmalardan gelen bulaşmalardan olumsuz etkilenen gıdalar insan sağlığı için risk oluşturabilmektedir. Sonuç olarak üretimden tüketiciye gelinceye kadar bir gıdanın karşılaşılabileceği tüm olası (fiziksel, kimyasal, biyolojik) zararların öngörülmesini ve uzaklaştırılmasını temel alan yaklaşım gıda güvenliği konusunun kapsamını oluşturmaktadır.

Gıda güvencesi kavramı ise gıda güvenliği kavramından coğrafi ve toplumsal boyutları açısından farklılaşmaktadır. Gıda güvencesi bir toplumun beslenme gereksinimlerini karşılamak için yeterli miktarda gıda maddesi üretme ve üretilen gıdalara sorunsuzca erişebilme kapasitesiyle ilişkilidir. Bu kapasitenin sürdürülmesi konusu da yine gıda güvencesi kapsamında ele alınmaktadır. Gıda ve Tarım Örgütü'nün yaptığı tanıma göre ise gıda güvencesi; “tüm insanların, beslenme ihtiyaçlarını ve aktif ve sağlıklı bir yaşam sürdürebilmek için tercih ettikleri gıdayı karşılamak için, yeterli, güvenli ve besleyici gıdaya

³ IPCC: 1989, *WMO/UNEP Intergovernmental Panel on Climate Change: Report of the First Session of the IPCC Bureau*, WCP TD - No. 294. Geneva, 6-7 February.

⁴ <http://www.fao.org/urban-agriculture>

⁵ Ataman, R. P. (2020). Gıda Güvenliği Mevzuatı ve Toplu Beslenme. *Türkiye Klinikleri Beslenme ve Diyetetik-Özel Konular*, 6(1), 60-63.

fiziksel ve ekonomik olarak erişilebilirlik durumu" dur⁶. Gıda Güvenliği Araştırma Merkezi'ne göre, gıda güvencesinin 5 temel ilkesi bulunmaktadır⁷. Bunlar;

- Mevcut olma durumu (her zaman tüm insanlar için yeterli yiyecek),
- Erişilebilirlik (her zaman gıdaya fiziksel ve ekonomik erişim),
- Yeterlilik (besleyici ve güvenli olan ve çevresel açıdan sürdürülebilir şekillerde üretilen gıdalara erişim),
- Kabul edilebilirlik (İnsanların haysiyetinden, kendine saygısından veya insan haklarından ödün vermeyecek şekilde üretilen ve elde edilen kültürel olarak kabul edilebilir gıdalara erişim) ve
- Bireysel ve kurumsal yeterlilik (gıda güvenliğinin sağlanmasını sağlayan politikalar ve süreçler) olarak sıralanmaktadır.

1.1.2. Ekonomik durum:

Artan sosyal ve ekonomik eşitsizlikler

Birleşmiş Milletlere göre hem küresel hem de ülkesel ölçekte, dünyanın her yerinde eşitsizlikler farklı hızlarda da olsa artış halindedir. Gelir eşitsizliği konusunda yaşanan sorunlar ve edinilen istatistikler sorunu çok net biçimde gözler önüne sermektedir. Dünyanın en zengin %10'luk bölümü küresel gelirin %40'a yakınına sahip olurken, en yoksul %10'luk kesim küresel gelirin ancak %2 ile 7'sini kazanabilmektedir (UN, SDG 10)⁸. Eşitsizlikler sorunu cinsiyet eşitsizliği konusunu da kapsamaktadır. Üstelik kadın ile erkek arasındaki eşitsizlik ise yalnızca gelirler düzeyinde değil yaşam standartları ve kalitesi düzeyinde de görülmektedir. Aynı iş için erkeğin kazandığı 1 Dolar' a karşılık kadın 0.77 Dolar kazanabilmektedir. Üretken kaynaklara erişim konusunda da kadın ile erkek arasında adaletsizlik gözlenmektedir. Ekilebilir tarım arazisi sahiplerinin yalnızca %13'ü kadındır. Tüm bu ekonomik olumsuzlukların yanında, küresel ölçekte kadınların üçte birinden fazlasının fiziksel ve cinsel şiddete maruz kaldığı görülmektedir. Siyasal olarak da temsil yetkileri sınırlandırılan kadınların ulusal parlamentolardaki temsil oranı ise %25'i geçmemektedir⁹.

Üretim ve ticaret ilişkileri tekelleşme eğilimindedir ve tüm ekonomik süreçler büyük sermayeli (küresel) firmaların kontrolü altında işlemektedir. Bu durum serbest üretim ve

⁶ FAO/WHO Expert Committee on Food Additives,, (2002).

⁷ <https://www.imperial.ac.uk/nutrition-and-food-centre/research-themes/food-security/>

⁸ 2016 yılında en zengin %1 küresel gelirin %22 sine sahip olurken, en yoksul %50 küresel gelirin %10'una sahip oluyordu. 1980 yılında bu oranlar en zengin %1 için % 16, en yoksul %50 için %8 idi.

⁹ United Nations, (2015) Transforming Our World: The 2030 Agenda *For Sustainable Development*. UN Publishing, New York.

piyasa ilişkilerinin en üretken ve adil sistemi oluşturacağı beklentilerini gölgelemektedir. Büyük şirketler rekabetçi bir piyasa ortamının oluşmasını engelledikleri gibi bilgi akışı, üretim ilişkileri, kaynak kullanımı ve tüm bunlarla ilişkilendirilebilecek politik süreçleri de kendi avantajına olacak şekilde şekillendirmektedirler. Aynı şirketler, ellerindeki büyük olanaklara ve güce rağmen oluşan ekonomik ve toplumsal sorunlardan ve krizlerden sorumlu tutulamamaktadır. Ayrıcalıklı küçük bir kesim dışında kalan tüm insanlık gelecek kaygısı içinde yaşamak durumunda kalmaktadır¹⁰.

Küresel ölçekte yaşanan eşitsizlikler ve bunların yerleşimlere yansımaları süregelen Kuzey/Güney Yarım Küreler arasındaki gelişmişlik farkı genellemenin ötesine geçmiş durumdadır. Ayrıntılı veri çözümlenmeleri, ülkeler arası kalkınma farklılıklarının bile ötesinde bölgesel, kentsel hatta mahalle düzeyinde farklılıklar oluştuğunu gözler önüne sermektedir. Örneğin Çin ve Hindistan gibi ülkelerde gerçekleşen hızlı ekonomik büyüme dengesiz bir etki yaratmış, bir grup insanı yoksulluktan kurtarıırken, başka bir grup insanı daha derin yoksulluğa sürüklemiştir. Ücretli işler, eğitim ve mülkiyet olanaklarına erişimde yaşanan zorluklar nedeniyle başta kadınlar olmak üzere çeşitli toplum kesimleri daha da yoksullaşmıştır. İklim değişikliği, afetler, çatışmalar ve gıda güvensizliğinin oluşturduğu tehditler ise küresel yoksulluğun süregelmesine neden olan en önemli nedenler olarak karşımızda durmaktadır (UN, SDG 1).

Pek çok ülkede gözlenen pozitif ekonomik büyüme oranlarının ve bundan edinilen gelir artışlarının en iyi gelir koşullarına sahip yüzde 1'lik kesime etki ettiği, en altta bulunan yüzde 40'lık kesimin ise üretilen gelirin ancak yüzde 25'ine erişebildiği görülmektedir. Fırsat, gelir ve güç farklılıklarının azaltılmasına yönelik çalışmaların küresel ölçekte artmasına rağmen ülkeler arasındaki ve içindeki eşitsizliklerin devam ettiğini söylemek yanıltıcı olmaz.

Ekonomilerin ürettiği eşitsizliklerin toplumsal olduğu kadar çevresel etkileri de olmaktadır. Bu bağlamda ekonomilerin giderek sürdürülebilirlik ölçütlerinden uzaklaştığını söylemek yanıltıcı olmayacaktır. Genel ekonomik işleyişin yarattığı sınırsız kazanç ve büyüme arzusu bir yandan toplumsal eşitsizlikleri güçlendirmekte diğer yandan daha çok kaynak kullanımını ve tüketimi meşru kılmaktadır. Enerji gereksiniminin gün geçtikçe artması ve hammadde kaynaklarının hızla tükeniyor olması sürdürülemez bir ekonominin göstergeleridir.

¹⁰ Stiglitz, J., (2014) Eşitsizliğin Bedeli: Bugünün Bölünmüş Toplumunu Geleceğimizi Nasıl Etkiliyor?. İletişim Yayınları, İstanbul.

1.1.3. Kentsel durum

Bilgi teknolojileri, küreselleşme ve marjinalleşme

21. Yüzyıl kentlerini tanımlayacak en önemli özellik, kentlerin gelişen bilgi ve iletişim teknolojilerine paralel olarak birbirlerine bağlanmasıdır. Küreselleşmenin ulaştığı bu düzey başta bilgi olmak üzere insan, mal ve para akışlarını yeniden düzenlemekte ve yeni birikim ilişkileri tanımlamaktadır. Oluşan yeni ilişkiler ağı kimi yerleşimleri diğerlerinden daha avantajlı hale getirip iktisadi etkinliklerin, ticaret, sermaye ve nitelikli insan birikimlerinin bu yerlerde gerçekleşmesini sağlamaktadır. Diğer yandan bazı yerleşimler ise oluşan ve değişikliklerle yeniden şekillenebilen iletişim ağlarının dışında kalmakta, giderek marjinalleşmekte ve bir anlamda kendi kaderine terk edilmektedir.

Yerleşimlerin kademelenmesinde kentler sağladıkları birikim ekonomileri ve bu çerçevede gelişen dışsallıklar sayesinde yeni küresel düzende avantajlı bir konumda bulunmaktadır. Kimi yazarlar kentlerin yakaladıkları bu avantajlı konumu ulus devletinin de üzerinde bir özerklik alanı olarak tanımlamakta ve kentleri devletlerin de ötesinde bir konumda tutmaktadırlar. Ne var ki bilgi ve iletişim teknolojilerinin şekillendirdiği bu yeni düzende her kent aynı olumlu kaderi paylaşmamaktadır. Düzenin olanaklarından yararlanan az sayıda kente karşılık çok daha fazla sayıda kent düzenin parçası olma çabası içinde şiddetli rekabet koşulları altında var olma mücadelesi vermektedir. Çok zaman iktisadi verimlilik üzerinden tanımlanan rekabet koşulları pek çok kentte toplumsal ve çevresel konuların göz ardı edilmesine neden olmaktadır.

Kentler arasında yaşanan rekabetin oluşturduğu toplumsal ve çevresel sorunlar yalnızca küresel sistemlere dahil olamayan ülkelerde görülmemektedir. Başta yoksulluk olmak üzere toplumlar ve cinsiyetler arası adalet ve fırsat eşitliği gibi konular ile enerji tüketimi, hava ve su kirliliği gibi çevresel sorunlar gelişmiş pek çok kentin ortak sorunu olmaya devam etmektedir. Bu ve benzeri nedenlerden dolayı 21. Yüzyıl sağladığı kentsel olanaklar kadar yarattığı toplumsal ve çevresel olumsuzluklar üzerinden de tanımlanmaya başlamıştır.

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin yarattığı olumluluklar ile birikim ekonomileri ve bunların sağladığı dışsallıkların birleşmesi kentsel yerleşimleri ön plana çıkarırken, kırsal yerleşimlerin ise görece olarak önemsizleşmesine neden olmuştur. Yeni küresel ilişkiler içinde kentlerin ön plana çıkması kentlere yapılan yatırımları artırırken kırsala yapılan yatırımlarda hızlı bir düşüş yaşanmıştır. Kırsalda sağlanmayan hizmetlerin kentlerde daha düşük maliyetlerle ve

yeni verimlilik koşulları çerçevesinde daha etkin sunulabileceği düşüncesi kırsalın iktisadi ve toplumsal gereksinimlerinin giderek daha az oranda karşılanmasına neden olmuştur. Oluşan yeni düzen bir yandan kırdan kente göçü hızlandırırken diğer yandan kırsal yapıların kent tahakkümüne girmesine neden olmuştur. Bir bakış açısına göre kentlerin yükselişi kırsalın yok olmasına, bir diğer bakış açısına göre ise kent-kır ayrımının ortadan kalkmasına neden olmuştur.

Kent - kır ayrışması

Kentsel tarım kavramının kuramsal çerçevesini incelediğimizde, kavramın ortaya çıkmasında önemli olan etmenlerden birinin teknoloji ile gelişen ve sınırların bulanıklaştığı bir dünyada kent ve kır ayrımının da birbiri içerisinde çözünmesidir. Geleneksel olarak ekonomik sektörlerin ve üretim türlerinin ayrışması ile tanımlanan kır ve kent farklılığı bu süreç içerisinde geçerliliğini yitirmiştir.

Bir yandan gıda güvenliği diğer yandan gıda güvencesi konuları kentsel alanda üretilemeyen ürünler nedeniyle kenti tarımsal üretimin yoğunlukla yapıldığı kıra bağlamaktadır. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin ulaştığı son nokta, buna paralel gelişen lojistik sistemler, tedarik zincirinin değişken yapısı ürün, mal ve para akışları üzerinden kırın belki de hiç olmadığı kadar kente bağlamaktadır. Toplumsal işbölümü ve buna bağlı organik dayanışma tarihsel olarak en yüksek seviyesine gelmiş gibi görünmektedir. Ürün, mal ve para akışı üzerinden tanımlanan bu kuvvetli bağlar kır ile kent arasında hızlı bir değişime olanak veriyor olsa da kent ile kır, kentli ile köylü materyal olmayan bağlamda daha da ayırmaktadır. Kentli köyünün halini anlamaz sorunlarını bilemezken, kent yaşamı ve dertleri de köylüye bir o kadar uzak kalmaktadır.

Kent ile kır ayrışmasının bir başka yansıması da kentli insanın artan doğa özlemi üzerinden şekillenmektedir. Kentlinin doğa ile iç içe olma arzusu kentsel yeşil alan gereksiniminin artmasına, kentsel yeşil alanların varlığı kadar bu alanlara erişimin de bir sorun olarak karşımıza çıkmasına neden olmaktadır. Ancak çok zaman yeşil alan üretim olanakları rant odaklı piyasa talepleri karşısında unutulmaktadır. Kentsel yeşil alan standartlarının bile karşılanamıyor olması bir yandan hesaplamalara otoyal kenarlarındaki yeşil alanların da dahil edilmesine diğer yandan da AVM gibi kapalı alanlarda sahte doğa imajları yaratılmasına neden olmaktadır.



Yapay doğa yaratımı, Nature Maker firmasının Steel Art Trees uygulamaları

(Kaynak: https://naturemaker.com/portfolio_entries/retail/)

Yabancılaşma

Kır ile kent arasındaki ayrımı insan ile doğa arasındaki ayrım üzerinden açıklamaya çalışan Marx konu üzerine en fazla düşünce geliştiren yazarlardan biridir¹¹. Yabancılaşma kavramını diyalektik materyalizm çerçevesinde yeniden yorumlayan Marx, kavramı toplumsal ve iktisadi bağlam içinde irdeler. Düşünürü göre doğa insana gereksinimlerini karşılamak için gerekli tüm olanakları sunar, insan da emeği sayesinde bu olanakları değerlendirerek üretir. Ancak kapitalist ilişkiler emeği, üretim sürecinden ve üründen yabancılaştırarak emek ile doğa arasındaki ilişkiyi de ayırmıştır¹². Bunun sonucunda fabrikalarda çalışmak amacıyla kentlere gelen işçiler ve onları izleyen kuşaklar hem yaşamları için gerekli olan gıda üretiminden (tarım ve hayvancılıktan) hem de bu tür bir üretim ilişkisini çevreleyen yaşam koşullarından koparılmışlardır.

Önceki paragraflarda sözü edilen kent ile kır ayrışmasının ortadan kalkması konusu mekânsal ve iktisadi ilişkiler bağlamında yeni bir dönemin başladığına işaret etmektedir. Bir yandan kentli insanın gıda güvencesi ve güvenliği kapsamında gıda sorunu konusunda bilincinin artması; diğer yandan kentsel tarım gibi etkinlikler üzerinden kentli kitlelerin gıda üretim etkinliklerinde yer alma çabası kent-kır ayrımının bilişsel düzeyde de kapanmaya başladığına yönelik göstergeler olabilir. Ancak hem iktisadi hem de sosyal ve bilişsel olarak daha çok insanın doğa ve ekosistem içindeki birey bilincine erişmesi için daha fazla zamana gereksinim

¹¹ Aydoğan, E., (2015) Marx ve Öncüllerinde Yabancılaşma Kavramı. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt:0, Sayı: 54.

¹² Swain, D., (2012) Alienation: An Introduction to Marx's Theory. Bookmarks, Londra.

bulunmaktadır. Ancak insanlığın bir bütün olarak bilinçlenmesi ile Marx'ın tanımlandığı şekliyle kır-kent ayrımı ortadan kalkacaktır.

Yaşam kalitesindeki düşüş

Tarih boyunca kentler sağladığı hizmetler ve sunduğu olanaklar açısından insanların yaşam kalitesini yükseltme yolunda stratejik yerleşimler olarak görülmüştür. Sanayi devrimiyle birlikte “kent havasının özgürleştirici etkisi” iktisadi olanaklarla da birleşince kentler tarihte hiç erişemediği büyüklüklere erişmeye başlamıştır. İlerleyen zamanda ise özellikle (IMF, Dünya Bankası gibi) uluslararası kuruluşlar kentlere altyapı ve genel hizmet sunumu açısından anahtar rol yükleyerek yatırımlarını kentsel alanlara yapma kararı almışlardır. Bu durumun altyapı ve hizmetlere ulaşma olanağı olmayan kitlelerin bu hizmetlere ulaşabilmesine olanak sağlayacağı, ölçek ekonomileri sayesinde de optimal yatırım düzeylerinin tutturulabileceği varsayılmıştır.

Kırsal nüfusun kentli statüsüne geçmesinin insanların yaşam kalitesini artıracığına olan inanç Dünya nüfusunun büyük bölümünün kentli statüsü kazanmasına neden olmuştur. Ancak tutarlı bir şekilde uygulanan kentleşme politikalarının beklenen yaşam kalitesi yükselişini sağlayıp sağlamadığı tartışmalıdır. Kentli nüfusun artması ve kentlerin büyümesi pek çok insanın kentsel olanaklardan yararlanmasına olanak vermesine rağmen, daha önceden var olan başka pek çok olanağın da yitirilmesine neden olmuştur. Trafik sıkışıklığı, çevre kirliliği, artan işsizlik ve yoksulluklar ile gıdaya erişim bu sorunların başında gelmektedir. Uygulanan politikalar kırsal yoksulu kente taşıırken¹³ kırsal alanda hızlı bir nüfus azalmasına da neden olmaktadır. Sonuç olarak hem kent hem kır bu süreçten olumsuz etkilenmektedir.

Birleşmiş Milletler de 2012 yılında Rio'da düzenlenen Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı'nda yaşam kalitesini farklı derecelerde etkileyebilecek pek çok alana ilişkin eylem paketleri geliştirmiştir. Birleşmiş milletler tarafından sunulan 17 adet sürdürülebilir kalkınma hedefi tüm dünyada yaşam kalitesini artırmayı amaçlamanın yanında yerleşimler arasındaki gelişmişlik farklılıklarını da önemsemektedir. Bu nedenle sunulan hedefler gıda ve temiz su kaynaklarına erişim ile güvenlik gibi temel gereksinimlerden yola çıkarak, yoksulluk ile mücadele ve nitelikli eğitim gibi konular üzerinden gelişmiş ve sürdürülebilir üretim ve tüketim ilişkileri aracılığıyla sürdürülebilir topluluklar ve kentlere kadar ayrıntılandırılmıştır.

¹³ Keleş, R. (1993). Kentleşme Politikası, Ankara. *İmge Yayınları*.

1.2. Yerleşimlerin güncel sorunlarına çözüm önerileri:

1.2.1. Çevresel duruma ilişkin öneriler:

Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları

Birleşmiş Milletler'in (BM) küresel ölçekte karşılaşılan sorunlara karşı, ülkelere yol göstermek amacıyla ürettiği 17 adet, birbiriyle ilişkili hedefi bulunmaktadır. Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA) olarak tanımlanan bu hedefler iklim eylemi, erişilebilir ve temiz enerji, sorumlu tüketim ve üretim, sudaki yaşam ve karasal yaşam gibi başlıca çevreyle ilgili kaygılar içeren öneri hedefleri sunmaktadır. Çevre ile doğrudan ilişkili olan iklim eylem planı iklim değişikliği nedeniyle gerçekleşen afetlere odaklanmakta ve devletleri afet risklerine karşı önlemler almaları konusunda yönlendirmektedir. Bunun yanında doğal kaynakların yönetimi ve insan güvenliği konularının ulusal gelişim stratejilerinde yer alması gerekliliğine vurgu yapmaktadır. Küresel ısınma düzeyinin 1,5C de kalabilmesi amacıyla da küresel karbondioksit salınım oranının 2010-2030 yılları arasında %45 düşürülmesi, 2050 yılına kadar da sıfırlanması amaç olarak sunulmaktadır. 2030 yılına kadar güçlü bir iklim eylem politikası uygulanması durumunda küresel olarak 26 trilyon Amerikan Doları ekonomik kazanç sağlanabileceği, sadece sürdürülebilir enerjilere odaklanan enerji politikalarının bile 18 milyon kişilik yeni iş olanağı yaratacağı savunulmaktadır¹⁴ (BM, SKA13).



Birleşmiş Millet Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları

(Kaynak: <https://www.tr.undp.org/content/turkey/tr/home/sustainable-development-goals.html>)

¹⁴ United Nations, 2015

Doğrudan çevreyle ilgili olarak geliştirilen diğer iki eylem paketinde ise sudaki (SKA14) ve karadaki (SKA15) yaşama odaklanılmaktadır. Raporlar deniz ve toprak kirliliğinin yaşayan canlıları ne derece olumsuz etkilediğini ve böyle giderse kaynaklarımızın pek çoğunun geri döndürülemeyecek şekilde kaybolacağını vurgulamaktadır. Özellikle toprak kaybı konusunda çok karamsar bir tablo çizilmekte, kuraklık ve çölleşme nedeniyle ekilebilir arazilerinin kaybı konusunda tarihsel verilerin 30-35 kat ötesine geçildiği belirtilmektedir. SKA'lar aracılığıyla ormanlar, kurak alanlar, sulak alanlar, dağlar gibi ekosistemlerin korunması, yıprananların eski haline getirilmesi ve geliştirilmesi sağlanmaya çalışılıyor.

Güncel Gelişmeler: The Dryline, New York, ABD, 2015.

New York kenti coğrafi konumu nedeniyle kıyı taşkınlarına karşı pek çok risk taşımaktadır. Uluslararası bir şirketler birliğinin New York kenti için önerdiği proje Güney Manhattan kıyısını kapsayan 12 km. uzunluğunda bir altyapı bariyerinden ve bununla birlikte gelişecek kamusal alanlardan oluşmaktadır. Yükseltilmiş taşıt yollarının taşkın zamanlarında koruyucu işlev yükleneyeceği var sayılırken, yolların altında oluşan alanların kamusal etkinlikler, parklar, oturma alanları, bisiklet yolları ve kaykay rampaları ile zenginleştirileceği vurgulanmaktadır.



(Kaynak: <https://www.lafargeholcim-foundation.org/Projects/the-dryline>)

1.2.2. Ekonomik duruma ilişkin öneriler:

Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları kapsamında üretilen 8'inci amaç olan "insana yakışır iş ve ekonomik büyüme" kapsayıcı ve sürdürülebilir bir ekonomik gelişim sürecinin sürdürülebilir

kalkınma amaçlarına ulaşmada önemli olduğu vurgulanmaktadır. İş olanaklarının, özellikle de gençleri içerecek şekilde artırılması önemli görülmektedir. Bu sayede, kayıt dışı işletmelerin sayısının azalacağı, cinsiyetler arası gelir farklılıklarının ortadan kalkacağı ve böylelikle de güvenli ve güvenceli iş ortamlarının oluşturulabileceği düşünülmektedir. “Sanayi, yenilikçilik ve altyapı” başlıklı SKA9 ise sürdürülebilir altyapı, kapsayıcı ve sürdürülebilir bir sanayileşme ile buluşçuluğu teşvik etme yönünde öneriler sunmaktadır. BM, bu yönde geliştirilen politikalar çerçevesinde etkin bir ulaşım sistemine sahip olmayı ekonomik gelişim açısından son derece önemli görmektedir. Özellikle de hacim olarak küresel mal ticaretinin %80’ini gerçekleştirmesini sağlayan deniz taşımacılığı anahtar konumda görülmektedir.

Küresel ölçekte üretim etkinliklerinin küresel GDP içindeki payı neredeyse sabit kalırken üretim etkinliklerinin istihdam kapasitesi yavaş da olsa düşüş içinde devam etmektedir (2000 de %15,3 ten 2018’de %14,2’ye). Pek çok ülkede üretim etkinliklerinin tarım ve düşük katma değerli imalat etkinliklerinden daha yüksek katma değerli imalat etkinliklerine geçme eğiliminde olduğunu söylemek olanaklıdır. Buna bağlı olarak da küresel GDP içinde araştırma ve geliştirme etkinliklerinin oranının 2000 yılında %1,52 den 2016 yılında %1,68’e çıkmıştır. Benzer şekilde bir milyon kişi başına düşen araştırma sayısı da 804 ten (2000 yılında) 1163’e (2016) çıkmıştır¹⁵ (BM, SKA9).

Değişen ekonomik koşullara paralel olarak dünya hızla finansal sektör yatırımlarına yönelmektedir. Ekonomik altyapıya yönelik yatırımlar 2010 yılından 2017 yılına yüzde 32,5’lik artışla 59 milyar USD seviyesine ulaşmış durumdadır. Bu artışta ulaşım hizmetlerine yapılan yatırımları (21,6 milyar USD), bankalar ve finansal hizmet yatırımları (13 milyar USD) izlemiştir. Bunun yanında dünya hızlı bir teknolojik dönüşüm de yaşamaktadır. 2016 yılında, küresel ölçekte orta-yüksek ve yüksek teknoloji sektörleri küresel üretimde gerçekleşen katma değerinin %44,7’sini gerçekleştirmektedir. Bu oran Kuzey Amerika ve Avrupa’da %47 seviyesini geçerken en az gelişmiş ülkelerde %10 civarlarında gerçekleşmektedir. BM raporunda belirtilen bir başka durum da yeryüzünde yaşayan insanların yaklaşık tümünün bir taşınabilir telefon ağı dahilinde yaşadığı ve %90’ının da 3G ya da daha yüksek kalitede bir bağlantı kapsamında olduğudur. Ancak rapor mobil ağlara erişim sağlayan nüfusun internet kullanan nüfusa oranla çok daha hızlı arttığına yönelik saptamada da bulunmaktadır (BM, SKA9).

¹⁵ a.g.e.

BM, SKA10 ile ülkeler arası ve ülkeler içinde eşitsizliğin azaltılması yönünde de bir politika paketi geliştirmiştir. Bu kapsamda finansal hizmetlere eşit erişim hakları savunulmakta, ülkeler için uluslararası pazarlarda da gümrük tarifelerinden muafiyet konuları gündeme getirilmektedir. Bu kapsamda az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki tarım ve sanayi sektörü ürünlerin kapsam içinde gözetilmesi önerilmektedir.

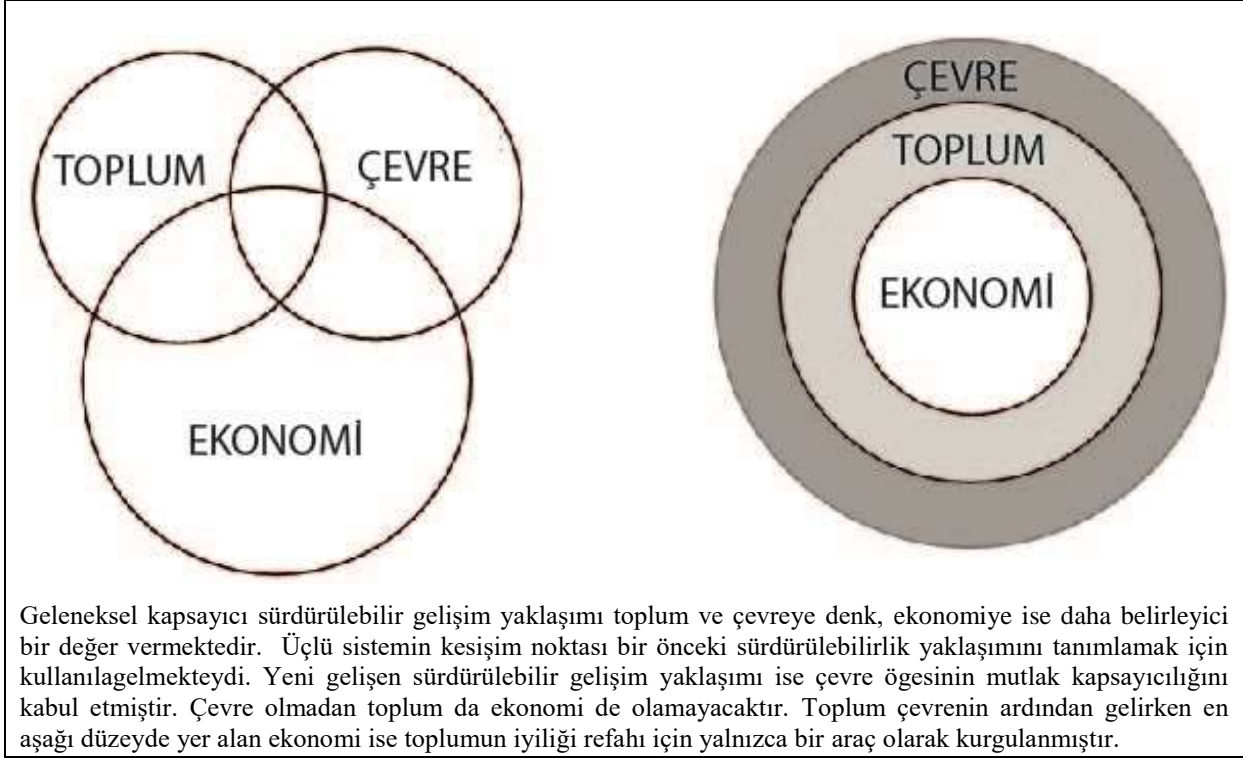
SKA12 ile üretim ve tüketim ilişkilerine odaklanmaktadır. “Sorumlu üretim ve tüketim” başlıklı SKA küresel ölçekte gerçekleşen mal tüketim miktarındaki yüksek artışlara vurgu yapmaktadır. Rapora göre, küresel tüketimimiz 1970’de 27 milyar tondan %254 artışla 2017’de 92 milyar tona ulaşmıştır. Tüketimde gözlenen bu artışın tüm sürdürülebilir kalkınma amaçlarını tehlikeye soktuğundan, kaynakların aşırı tüketimine ve çevresel değerlerin bozulmasına yol açmadan önlemler alınması gerekliliğinden söz edilmektedir. Tüm iktisadi sektörleri kapsayacak şekilde etkin kaynak kullanımını, atıkların azaltılması ve ana akım sürdürülebilirlik çalışmalarını destekleyici politikalar geliştirilmesi önerilmektedir. Ulusal ölçekte tasarlanmış politika çerçeveleri ve araçlarının sürdürülebilir tüketim ve üretim örüntülerini desteklemesi beklenmektedir. Avrupa Birliği ve bunun dışındaki 71 ülke bu yönde adımlar atarak toplamda 300’den fazla politika aracı üretmiştir.

Sürdürülebilir gelişim yaklaşımı

Yakın bir geçmişe kadar kalkınma konusu ekonomik büyüme ile eşdeğer algılanmaktaydı. Topluluk ve yerleşimlerin temel sorununun iktisadi etkinliklerin gelişmemesi ve bununla birlikte gelen maddi yoksunluklar olduğu düşünülmekteydi. Bir düzeye kadar savunulabilecek bu düşünceye iktisadi koşulların iyileştiği pek çok koşulda beklenen gelişme hedeflerine, yaşam kalitesi standartlarına ya da çevresel hedeflere ulaşamaması nedeniyle şüpheyle yaklaşılmaya başlandı. İktisadi koşulların iyileşmesini öncülleyen yaklaşımlara öncelikle toplumsal koşullar eklenildi. İktisadi gelişimin insan gelişimi için bir araç olduğu anlaşıldı ve insan ya da toplum gelişiminin farklı boyutları gelişme yazınına eklenildi. Beşeri sermaye ve toplumsal sermaye yatırımları ya da yeni kurumsal düzenlemeler benzeri bir yaklaşımın ürünleri olarak yerlerini aldılar.

İnsan ve topluma yapılan vurguya paralel olarak çevreyle ilgili tartışmalar da gelişme kuramlarında yerini aldı. Sonuçta tüm iktisadi ve toplumsal etkinlikler bir “çevre” bağlamında gerçekleşmekteydi ve çevre olmadan tüm bu etkinlikler anlamını yitirecekti. Dolayısıyla çevre ile ilgili konular da kalkınma ve gelişme ekseninde irdelenmeliydi. İlk adımda ekonomi, toplum ve çevre konularını birbiriyle bağlantılı şekilde değerlendiren, sonraki bir adımda ise

çevre, insan ve ekonomi arasında hiyerarşik bir bağlantı kuran gelişme yaklaşımlarını sürdürülebilir gelişim modelleri olarak görmek olanaklıdır. Ulusal ve uluslararası alanlarda geleneksel kalkınma yaklaşımları yerlerini hızla çok daha gerçekçi ve kapsayıcı bir çerçeve çizen sürdürülebilir gelişim yaklaşımlarına bırakmaktadır.



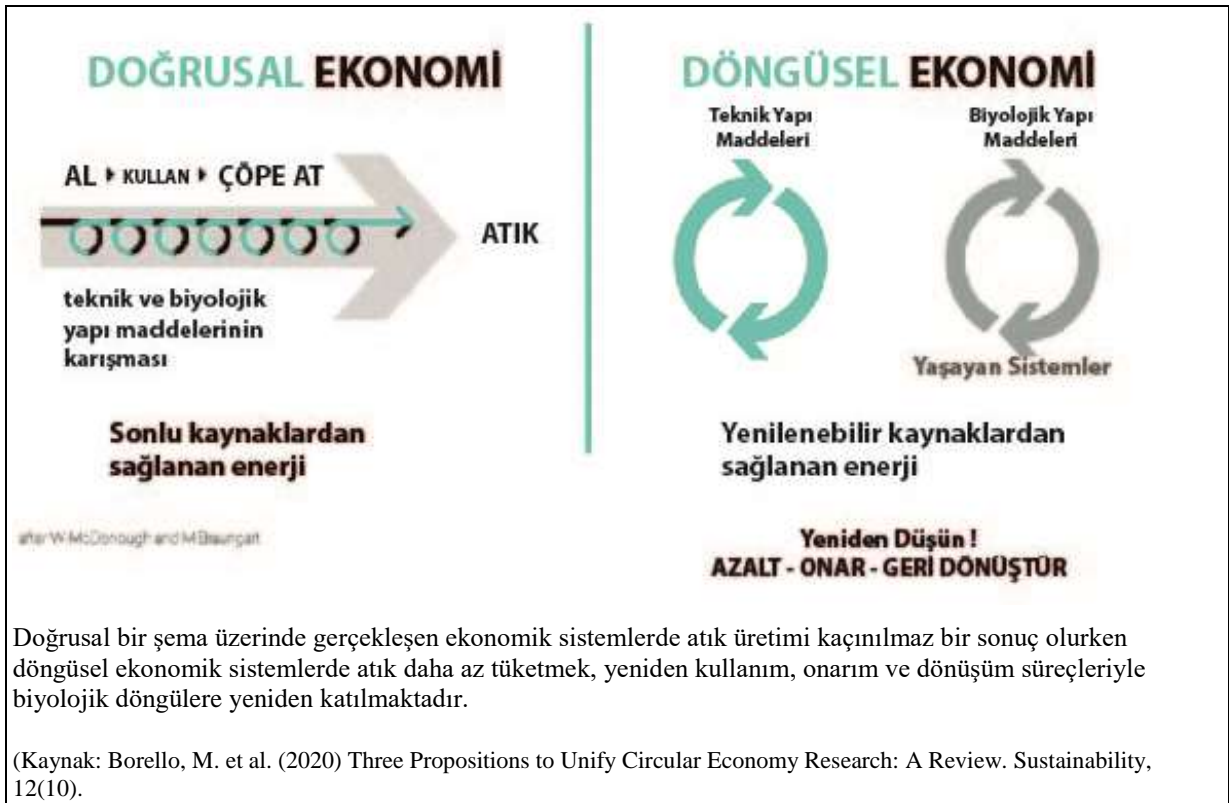
Döngüsel ekonomi

Sürdürülebilir gelişme yaklaşımı iktisadi etkinlikleri toplumsal ve çevresel bağlam içine yeniden konumlandırmıştır. Günümüz ekonomi dünyası da kendi içinde bir dönüşüm yaşamaktadır. Ürünlerin üretimine, kullanımına, tüketimine ve atılmasına dayanan doğrusal ekonomik modeller hızla terk edilmektedir. Bir başlangıç ve bitiş noktası üzerinden tariflenen bu modellerin yerini yeni tasarım ve uygulama önerileri almakta; ürünlerin, bileşenlerin ve materyallerin tüm zaman dilimleri içinde en yüksek değer ve kullanılabilirlik seviyelerinde kalması amaçlanmaktadır.

Biyolojik ve teknik döngülerin bileşiminden oluşan döngüsel iktisadi sistemler, ürünlerin, üretim sürecinden başlayarak parçalanarak ya yeniden üretim sürecine dönmesine ya da doğada çözünerek yok olmasına olanak verecek şekilde kurgulanır. Bileşenlerin ve materyallerin biyolojik olarak zehir içermeyen, dönüşebilir olması, teknik olarak da sanayide yeniden kullanılabilir kaynaklar olarak tasarlanması gerekmektedir. Üretim ve taşıma süreçlerinde yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılması da döngüsel ekonominin bir

parçasıdır. Sonuç olarak temel düşünce hiçbir şeyin atık halini almaması, tüketimin (üretim de dahil) her aşamada en aza indirilmesi ve yeni ürün alma gereksiniminin düşürülmesidir.¹⁶

Döngüsel ekonomi yaklaşımında şirketlerin olduğu kadar müşterilerin de rolünde önemli değişimler olmaktadır. Müşteriler artık tüketici değildirler. Döngüsel sistemlerin bir parçası olarak tüketmeme ve döngüyü sürdürme sorumluluğunu şirketlerle paylaşmaktadırlar. Döngüsel ekonominin başarısı yalnızca şirketlerin değil kullanıcıların da (müşterilerin de) başarısı olacaktır.



Atık yönetimi ve sıfır atık yaklaşımı

Ekonominin döngüsel şekle girmesiyle atık kavramı da değişmeye bir anlamda yok olmaya başlamaktadır. Beklenen şartların gerçekleşmesiyle toplumlar atık üretmemeye başlayacaklar (sıfır atık) ve böylelikle hiçbir şey atık olarak tanımlanamayacak duruma gelecektir. Günümüzde atık olarak kabul ettiğimiz şeyler yeniden kullanıma kazandırılabilir (reuse), yeniden üretim döngüleri içinde değerlendirilebilir (remanufacturing) ya da geri dönüşüm (recycling) ve ileri dönüşüm (upcycling) yöntemleriyle farklı kullanımlar

¹⁶ Buradaki tartışmalar industrial symbiosis, ecosystem services, collaborative consumption, methods of environmental recovery ve recycling of waste gibi konular genişletilebilir. Kaynak: <https://sustainabilityguide.eu/>

edinebilirler. Tabi tüm bu süreçlerin teknolojik ve toplumsal altyapısının sağlanması, aktörler arasında eşgüdüm sağlanması ve lojistiğinin çözülmesi gerekmektedir. Bu da yeni bir atık yönetimi yaklaşımı geliştirmek anlamına gelmektedir.

Küçülmenin ekonomisi

Yukarıdaki tartışmalarla paralel şekilde gelişen bir başka iktisadi akım da küçülme iktisadıdır. Bu düşünceye göre geleneksel ekonomik büyüme ve gelişme modelleri kaçınılmaz olarak kaynak kullanımını, üretimi ve tüketimi en yüksek seviyeye getirmeyi amaçlamaktadır. Küçülme üretimin toplumsal ve çevresel olumsuzluklarını en aza indirgeyerek sürdürülebilir bir ekonominin oluşumunu amaçlamaktadır. Düşünce kendi içinde de farklılıklar barındırmaktadır. İktisadi kalkınmanın ve genel anlamda gelişmenin sürdürülebilir bir seviyeye ulaşabileceğine inanan bir gruba karşılık, başka bir grup sürdürülebilirlik kavramını tamamen yok sayarak çevresel kaygıları ön plana almakta ve sonuçta “sıfır büyümeyi” hedeflemektedir¹⁷.

Tedarik zinciri, değer zinciri ve blok zinciri kavramları

Tedarik zinciri insanları, etkinlikleri, bilgiyi ve farklı kaynak türlerini birbirine bağlayan ve sonuç olarak bir ürünü ya da hizmeti kullanıcıya ulaştırmayı hedefleyen bir örgütlenme sistemidir. Doğal kaynakların, hammaddenin, bileşenlerin, farklı hizmetlerin ve bilginin dönüşümünü içerir. Kimi kaynaklar zincirin ürün, bilgi ve para akışından oluştuğunu varsaymaktadırlar. Tüketimin çeşitlenmesi, üretim sistemlerinin karmaşıklaşması ve küreselleşmenin kapsamı tedarik zincirlerinin de eskisinden çok daha karmaşık bir yapıya bürünmesine neden olmuştur. Doğrusal ekonomik sistemlerde tedarik zincirleri de doğrusal işlemekte, üreticiden tüketiciye doğrusal bir bağlantı sağlamaktadır. Ancak, ekonominin döngüsel yapıya kavuşması ile çok daha karmaşık bir yapıya bürünen tedarik zincirleri kullanılan ürünlerin zincire farklı yer ve zamanlarda yeniden girmesine olanaklar sağlamaktadır.

Tedarik zinciri kavramı, değer zinciri kavramıyla yakından ilişkilidir. Değer zincirlerini ilk kez tanımlayan Porter (1985)¹⁸, karmaşık bir üretim sistemi içinde üretilen ürünlerin bir birimden başka bir birime geçerken değer kazandığını belirtmektedir. Üretimin parçası olan

¹⁷ Daha ayrıntılı bir tartışma için D'Alisa et al. (2020) Küçülme: Yeni Bir Çağ için Kavram Dağarcığı, Metis Yayıncılık, İstanbul.

¹⁸ Porter, M. (1985) Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. New York.: Simon and Schuster)

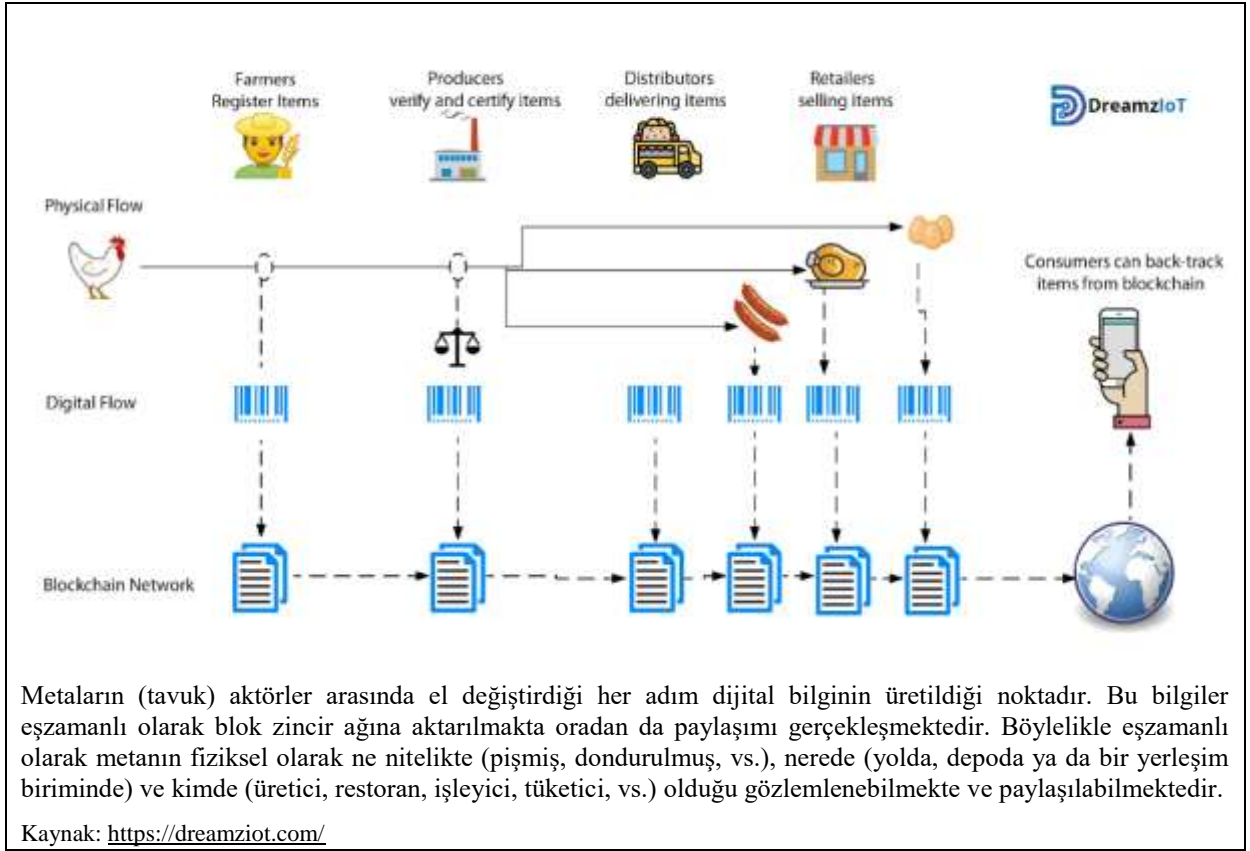
her birim kendisine yönlendirilen girdileri içinde paranın, emeğin, malzemelerin, araçların, binaların, toprağın, yönetici ve idarecilerin olduğu bir kaynak kullanım süreci sonucunda dönüştürüp çıktı elde eder. Girdi ile çıktı arasında tüketilen değerler oranında bir değer farkı oluşur ve bu fark da değer zincirinin bir halkasını oluşturur.

Değer zincirleri üretilen ürünün niteliğine ve bu ürüne olan talebe bağlı olarak kurum/firma düzeyinde, belirli bir sanayi bağlamında ya da küresel düzeyde oluşabilir ve bu zincirlerin nasıl yönetildiği konusu maliyetleri ve kar düzeylerini belirlemede önemli rol oynamaktadır. Günümüzde pek çok sebze ve meyve son tüketiciye ulaşırken çok fazla sayıda aracından geçmektedir. Her aracı üstlendiği rol kapsamında değer talep etmektedir ve bu değerlerin birleşimi sonucunda bir ürün üreticiden tüketiciye gelene kadar “fazlaca” değerlendirilmektedir. Tüketimi etkileyen bu pahalılaşma dolaylı şekilde üretimi de etkilemekte sistemi giderek işlemez bir hale getirmektedir. Tedarik ve değer zincirlerinin giderek kısılması sistemin verimi açısından önemlidir. Üreticiden tüketiciye doğrudan satışların gerçekleştiği olanaklar bu açıdan oldukça önemlidir.

Tedarik zinciri yönetiminin temel amacı, son kullanıcı taleplerini en etkin kaynak kullanım yöntemiyle karşılamaktır. Etkinlik kaynak kullanımı ise dağıtım olanaklarının kapasitesine, stoklama ve stok yönetimi ile işçilik maliyetlerine bağlıdır. Kuramsal olarak, en iyi tedarik zinciri yönetimi üretici ile tüketici arasındaki ilişkiyi en iyi şekilde çözüp stok kullanımı en aza indiren (yok eden) yönetim şeklidir.

Bitcoin dijital para sisteminin kullanılan ileri düzey protokoller üzerinden alış-verişinin yüksek güvenlikle gerçekleşmesi ve alışverişte rol alan bireylerin kimliklerinin her aşamada korunuyor olması benzer bir değişim sisteminin farklı alanlarda da kullanılabileceğini akıllara getirdi. Blok zincir adı verilen kavram ve uygulama alanı çok geçmeden sanal ortamdaki aktörler arasındaki alışveriş koşullarının bir benzerini oluşturan tedarik ve değer zinciri uygulamalarında da kullanılmaya başlandı. Blok zincirin tedarik zincirlerine uyarlanması nedeniyle tedarik zincirini oluşturan tüm aktörlerin sisteme soktukları ürünler üzerinden bilgilerin birikimli olarak üretimin son aşamasına kadar aksamadan, eksilmeden gelmesini sağlamak ve bu bilgilere bağlı kontrolleri, değişimleri yapabilmektir. Domates üretimini örnek alabiliriz. Kullanılan tohumdan, toprak kalitesine, sulamada kullanılan suyun kalitesinden elde edilen ürünün standartlarına, bu ürünün araçlarla son tüketiciye ulaştırılırken hangi araçların kullanıldığından, dolaşım sürelerine ve aracı olan kişilerin

bilgilerine kadar farklı bilgi blok zincir içinde depolanabilir, bozulmadan saklanabilir, paylaşılabilir ve sistem gelişimi amacıyla kullanılabilir.



1.2.3. Kentsel duruma ilişkin çözüm önerileri:

Kentler, günümüzde deneyimlenen pek çok ekonomik, toplumsal ve çevreyle ilgili sorunun odağında yer almaktadırlar. Artan kentsel nüfus, diğer yandan kentsel alanların sürekli genişlemesi sözü edilen sorunlar üzerinde kentlerin etkisinin daha da artmasına neden olmaktadır.

Birleşmiş Milletler pek çok stratejisinin uygulama alanı olarak üretim, tüketim etkinliklerinin en çok yapıldığı, bunlara bağlı olarak gelişen eşitsizliklerin en çok gözlemlendiği, çevre kirliliğinin ve karbon salınımının en çok gerçekleştiği yerler olan, yerleşim alanları olan kentleri önemli ve stratejik bir çalışma alanı olarak görmektedir. Örneğin SKA13 “iklim eylemi” sıfır karbon salımlı şehirler stratejisini kullanmayı hedeflemektedirken SKA7 “erişilebilir ve temiz enerji” daha temiz enerji kaynaklarına yatırım yapmayı, teknoloji ve altyapıyı bu enerjiler doğrultusunda kullanmayı ve insanların tüketim alışkanlıklarını değiştirmeye yöneltirken yine kentleri odağına koymaktadır. SKA12 “sorumlu tüketim ve üretim” konularına vurgu yaparken kentsel ekonomilere ve kentli tüketicilere yönelik

düşünceler üretmektedir. Yukarıda sözü edilen geri dönüşüm, kaynakların verimli yönetimi, verimli tedarik zincirleri, gıda atığının azaltılması ve gıda güvenliği gibi konular da yine büyük oranda kentlerle ilişkilendirilmekte, kentsel düzeyde çözüm aranan sorunlar olarak karşımıza çıkmaktadır.

İnsan, bilgi, mal ve para akışlarının düğüm noktalarında bulunan kentler tüm bu akımların niteliğini de belirleyici konumdadır. Dolayısıyla kentler aynı zamanda karar alma süreçlerinin de merkezinde yer alan stratejik önemde yerleşimlerdir. Kentlere ve hatta kırsala ilişkin üretilen politikaların kentlerde üretilmesi, kentlerin strateji, plan ve politika belgelerinde özel bir konumda tutulmasına, kentsel alanların da pek çok müdahalenin odağında olmasına neden olmaktadır.

Sonuç olarak, yerkürenin yüzleşmek durumunda kaldığı ekonomik, toplumsal ve çevreyle ilgili sorunlar kentlerin, kentsel gelişimin de farklı şekillerde kurgulanması gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Yeni bakış açıları kentlere uyarlanmış, yeni kentsel gelişim kavramları ortaya atılmıştır.

Sürdürülebilir kentler

Ekonomik ve teknolojik gelişmelerin her zaman toplumsal ve çevresel gelişmelerle paralel gitmemesi sürdürülebilirlik kavramını gündeme getirmiştir. Kavramın kentlere uyumlandırılması ise daha yakın bir zaman sürecinde gerçekleşmiştir. Sürdürülebilir kent üzerine geliştirilmiş, üzerinde ortaklaşmış tek bir tanım bulmak olanaklı değildir. Ancak sürdürülebilirlik kavramının tanımından yola çıkarak ekonomik, toplumsal ve ekolojik alanları birbirleriyle olumlu şekilde (ya da en azından birbirine zarar vermeyecek şekilde) uyumlandırabilen bir kent modelinin sürdürülebilir olduğu söylenebilir. Böyle bir yaklaşım yenilenebilir enerji kullanımından, katı atık yönetimine, kentsel üretimin niteliğinden edinilen gelirin toplumsallaşmasına ya da demokratik bir yönetim sisteminden kent çeperinin ve yeşil alanların korunup geliştirilmesine kadar pek çok konuyu kapsayabilmektedir.

Başta Birleşmiş Milletler olmak üzere pek çok uluslararası ve ulusal kuruluş yeryüzünün geleceği üzerine düşünürken sürdürülebilirlik ilkesini yerleşmelerin gelişim politikasıyla ilişkilendirmeyi ve yerleşimler arasında da kentleri en önemli uygulama alanı olarak görmeyi benimsemektedir. İlki 1976 yılında Vancouver'da, ikincisi 1996 yılında İstanbul'da ve üçüncüsü de 2016 yılında Quito'da gerçekleşen Birleşmiş Milletler-Habitat Konferansları sürdürülebilir insan yerleşimlerinin nasıl oluşturulabileceği ve yerküreye

yaygınlaştırılabileceği üzerine uluslararası uzlaşa alanı yaratmayı amaçlamıştır. 1992 yılında Rio’da gerçekleşen Yeryüzü Zirvesinde alınan Gündem 21 kararları ise 21’inci yüzyılda insan yerleşimlerinin sürdürülebilirlik yolunda çözmesi gereken sorunları belirleyerek bunlara çözüm alanları sunmayı amaçlamıştır. Günümüzde kullanılmakta olan ve pek çok politika alanında belirleyici olması gerektiğine inandığımız Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları’nı da Gündem 21 ve önceki benzer amaçlı etkinliklerin devamı olarak görmek gerekmektedir.

Güncel Gelişmeler: Amazon Küreleri (Amazon Spheres), Seattle, ABD.

Amazon şirketi tarafından Seattle’da bulunan Amazon Yönetim Binası’nın önünde gerçekleştiği, cam ve metal kaplamadan oluşan ve 3-4 katlı bina yüksekliğinde 3 adet küreden oluşan projedir. Proje insanların doğayla yeniden bağlanması konusunda bir örnek oluşturmaktadır. Kürelerin içinde yaklaşık 40.000 bitki türü yaşarken küreler aynı zamanda perakende dükkânlar ve toplanma alanlarıyla çalışanlara ve ziyaretçilere olanaklar sunmaktadır. Proje teknoloji ve buluşçuluğun yoğun olduğu kentsel alanlarda doğal elemanları çalışma ortamlarına nasıl dahil edilebileceğine ilişkin güzel bir örnek oluşturmaktadır.

“Kürelerin en heyecan verici özelliklerinden olan yeşil duvarlar iki yüzden fazla farklı bitki örtüsünün ve 25 binden fazla bitkinin bulunduğu dikey bahçeler oluşturuyor. Bitkiler, dört kat yüksekliğindeki duvar Panellerine dikilerek bulut ormanlarındaki doğal yükseklik ortamlarına uygun olarak yerleştirilmiş. Örneğin, duvarların tabanı düşük ışık seviyelerini tercih eden bitkilere ayrılmış. Böylece yukarıya doğru çıkan yerleşim bitkilerin ihtiyaçlarına göre yapılmış. Duvarlar panellerinde bulunan ağ, suyu ve besinleri ihtiyaçlarına göre bitkilere ulaştıran özel bir sisteme sahip. Su, önce duvarların en üstüne pompalanıyor ve yavaşça dibe çöküyor. Bitkileri yukarıdan aşağıya doğru hem suluyor hem de gübreliyor. Fazla su merkezi rezervuara geri döndüğü için de sulama ve gübreleme sürdürülebilir özellik kazanıyor.”



(Kaynak: <https://www.kilsanblog.com/yesil-cevreci-ekolojik/amazon-kureleri/>)

Güncel gelişmeler: Cheonggyecheon Nehir Kenarı Restorasyon Projesi, Seul, Güney Kore, 2005

1960'lı yıllarda hızlı bir sanayileşme süreci geçirmekte olan Güney Kore'nin başkenti Seul de benzer oranda hızlı bir büyüme gerçekleştirmekteydi. Kentsel çevrenin hızla sanayileşmesi ve ormanların yok olması, kent içinden geçen akarsuların da kirlenmesine neden olmuştu. Yoğun bir şekilde kirlenen Cheonggyecheon Nehri 1961 yılında yer altına alındı. Nehrin üzerine de kentin gereksinimi olan önemli bir taşıt yolu inşa edildi. Bu yol geliştirilerek 1971 yılında yükseltilmiş bir otoyol sistemiyle desteklendi. 2000'li yılların başında yol sisteminde yaşanan yapısal sorunlar, bu sorunların giderilmesi için gerekli olan yüksek tutar (95 Milyon ABD Doları), yaşanan yoğun trafik sıkışıklığı, hava kirliliği sorunu ve kentin yeşil alan eksikliği söz konusu alanın farklı bir şekilde değerlendirilebileceği üzerine düşüncelerin gelişmesine olanak sağladı. Seul Kent Yönetimi otoyolu onarmak yerine kenti 21. Yüzyıla taşıyacak bir proje ile yer altına alınan Cheonggyecheon Nehri'ni yeniden canlandırıp kente kazandırmayı hedeflemektedir. 2003 yılında başlayan ve 367 Milyon ABD Dolarına mal olan proje 2005 yılında sona erdi. Kentsel, kentsel-doğal ve doğal olarak üç peyzaj kesiminden oluşan proje kapsamında kesintisiz bir yeşil koridor oluşturulmuş, iki tarihi köprü restore edilmiş, içinde ekoloji parkı da olan pek çok kültürel ve sosyal alan tasarlanmıştır.



(Kaynak: <https://www.landscapeperformance.org/case-study-briefs/cheonggyecheon-stream-restoration>)

SymbioCity

Bu kavram da sürdürülebilir kentlere ulaşma yolunda planlama ve gelişim temelli bütüncül ve kapsayıcı bir yaklaşım sunmaktadır. İsveç belediyelerinin öncülüğünde gelişen ve daha çok kent planlama ve gelişim alanlarını kapsayan bir uygulama alanı sunan SymbioCity yaklaşımı özellikle kent yoksullarına odaklansa da genel anlamda kentlilerin yaşam kalitesini artırmayı amaçlamaktadır. Sürdürülebilirliğin daha çok katılım ayağını merkezine koyan yaklaşım farklı aktörlerin planlama sistemine katılmasını, gelişim senaryoları üretmesini, etki değerlendirmelerini yapmasını ve karar üretmesini arzulamaktadır. Kavram, demokratik katılım süreçleriyle gerçekleşen mekansal gelişimin ekonomik, çevresel, sosyokültürel alanları birleştireceğini varsaymaktadır¹⁹.

Dirençli kentler

Dirençlilik kavramı günümüz kentlerinin şekillenmesinde, kentsel gelişimin farklı boyutlarının tartışılmasında referans olarak kullanılabilir bir kavramdır. Şok gibi önceden bilinmeyen bir etkiye karşılık organizmaların, mekanizmaların yeniden eski düzenine dönme becerisi şeklinde tanımlanabilecek dirençlilik kavramı özellikle son yıllarda yaşanan doğal (deprem, sel gibi) ve insan yapısı (nükleer santral patlaması, terör olayları gibi) afetlerle kentsel gündeme taşınmıştır. Dirençli kent ise, gelecek şok ve gerginlikleri emme kapasitesine sahip toplumsal, ekonomik ve teknik sistemlere ve altyapıya sahip olan ve karşılaşılan şok ve gerginliklere rağmen önceki işlevlerini, yapılarını, sistemlerini ve kimliğini sürdüren kent şeklinde tanımlanmaktadır²⁰.

Akıllı kentler

İletişim ve bilgi teknolojilerinin gelişimi ve bu alanlarda geniş uygulama olanakları kentleri etkilemektedir. Belirlenen hizmet alanlarına ve kentsel sistemlere ilişkin verilerin toplanmasına, bu verilerin derlenerek işlenmesine ve bilgiler ışığında etkili politikalar üretilmesine, uygulama alanları oluşturulmasına dayanan akıllı kent sistemleri pek çok kentsel alanda uygulanabilmektedir. Akıllı kent uygulamaları başta ulaşım olmak üzere tüm altyapı sistemlerine, atık ve su yönetimi gibi alanlara, enerji üretimi ve enerjinin kullanılması gibi konulara ilişkin çözümler sunmaktadır. Uygulamaların veri toplama sistemlerinin gelişmesiyle birlikte okul ve kütüphane gibi eğitim hizmetlerine, sağlık ve güvenlik hizmetlerine de yansıdığını görmek olanaklıdır. Akıllı kent sistemlerinin uygulanmasıyla

¹⁹ www.symbiocity.com

²⁰ www.resiliencity.org

etkin hizmet sunumunun gerçekleşmesinin yanında atık üretiminin ve enerji tüketiminin azaltılması, etkin kaynak kullanımının yaygınlaşması ve genel olarak hizmet ve ürün maliyetlerinin azaltılması gibi konularda olumlu gelişmelerin yaygınlaşacağı öngörülmektedir.

Güncel Gelişmeler: Yeşil Çatılı Otobüs Durakları, Utrecht, Hollanda, 2019

Utrecht kent yönetimi sağlıklı ve mutlu kentliler için sağlıklı bir gelişim stratejisi uygulayacağını bunu da çekici bir çevre ve güçlü bir ekonomi yaratarak yapacağını beyan etmektedir. Bu yönde geliştirilen bir politikanın ürünü olarak kent yönetimi 2019 yılında 316 adet otobüs durağının çatısını yeşil çatı olarak değiştirmiştir. Yeşil çatıların gaz parçacıklarını topladığı, yağmur suyunu depoladığı, temiz hava sağladığı, sıcak zamanlarda serin bir ortam oluşturduğu ve belki de en önemlisi kentsel biyoçeşitliliğe katkı sağladığı belirtilmektedir. Yeşil çatıların güneş panelli çatılarla birlikte yaygınlaşacağı ve enerji üretiminde de duraklardan faydalanılacağı Utrecht kent yönetimi tarafından vurgulanmaktadır.



(Kaynak: <https://www.utrecht.nl/city-of-utrecht/bus-stops-with-green-roofs/>)

Yavaş kent kavramı (Cittaslow)

1986 yılında, Roma kentinin en çok ziyaret edilen tarihi mekanlarından biri olan Piazza di Spagna'da (İspanyol Merdivenleri'nin ulaştığı meydandır) McDonalds hızlı gıda zinciri mağazalarından birinin açılmasına karşı başlatılan hareket yavaş gıda akımının başlamasına neden olmuştur. Yerel gıdaların geleneksel yöntemlerle pişirilip sunulması, yerel tohum ve bitkilerin kullanımının yeniden yaygınlaştırılması, aşırı üretimin ve atık üretiminin önüne geçilmesi, daha genelinde ise gıda güvenliği ve güvencesinin yerel bağlamda oluşturulması düşüncesine dayanan yavaş gıda hareketi zamanla modern yaşamın pek çok alanına işlemeye başlamıştır. Yavaş bilim, yavaş mimari ve yavaş kentler gibi kavramlar da bu çıkış noktasından esinlenerek oluşmuştur.

Yavaş kent akımı da “yavaş” hareketinin bir parçası olarak ilk kez 1999 yılında İtalya'da Greve in Chianti kenti belediye başkanının öncülüğüyle yaşama geçmiştir. Gıda ve kent arasındaki güçlü ilişkiyi yansıtması açısından yavaş kent akımı yerküredeki pek çok kenti etkilemekte, üretilmekte olan yerel stratejilerin belirlenmesinde önemli bir işlev

üstlenmektedir. 54 maddeden oluşan yavaş kent şartnamesi şu alt başlıklardan oluşmaktadır: enerji ve çevre, altyapı, kentsel yaşam kalitesi, tarım-turizm ve elemeği, misafirperverlik-bilinç gelişimi ve eğitim, sosyal bütünleşme ve ortaklıklar. 30 ülkeden 266 kentin üyesi olduğu yavaş kent hareketinin Türkiye’den de 18 üyesi bulunmaktadır. Ankara’nın Güdül ilçesi de harekete katılan son üye kentlerden biridir²¹.

Gıda vadileri

Gıda konusunu odağına koyan ancak yavaş kent hareketi kadar bütüncül olmayan bir başka olgu da gıda vadileri kavramıdır. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişimi ile ön plana çıkan ve dünyanın pek çok yerinde tekrarlanmaya çalışılan silikon vadisi kavramı benzer bir kümelenme örneğini kavramsallaştırmak için yeşil vadi kavramının gelişimi için örnek olmuştur. Silikon vadisi örneğinde olduğu gibi gıda vadisi yaklaşımı da bir üniversite çevresinde gelişen araştırma kurumlarından ve özel sektör girişimlerinden oluşmaktadır. Devlet desteği ise incelenen tüm örneklerde arazi desteğinden vergi indirimlerine kadar kuruluş aşamasından etkinliklerin sürdürülmesi aşamasına kadar varlığını korumaktadır.

Gıda vadilerinin sayısı dünya genelinde hızla artmaktadır. Gelişmiş ve gelişmekte olan pek çok ülke gerek gıda güvenliği ve gıda güvencesi gerekçeleriyle, gerekse gıda sektörünün sunduğu Pazar olanakları nedeniyle bu alanda önemli yatırımlar gerçekleştirmektedir. FoodValley kavramı ilk olarak Hollanda’da kullanılmış, Tayland da kendi gelişimleri için Hollanda örneğini temel almıştır. FoodPolis kavramını geliştiren Güney Kore ise yalnızca gıda sektörüne ve bağlantılarına odaklanmamış konut, ticaret ve eğlence alanlarıyla gıda teması altında bütünleşen bir kent inşa etmeyi amaçlamıştır. Çin Halk Cumhuriyeti’nde yaşama geçirilen Jilin Food Zone ise Singapurlu yatırımcıları çekmeyi ve iki ülke arasındaki işbirliğiyle gıda sektöründe kuvvetli bir yer edinmeyi amaçlamaktadır. Amerika Birleşik Devletleri’nde geliştirilen pek çok Food Hub ise gıda güvenliği kavramını ön plana alarak üretici sorunlarını çözmeyi, üretici ile tüketiciyi sorunsuz ve aracısız şekilde buluşturmayı amaçlayan bir oluşum olarak göze çarpmaktadır. Kuzey Amerika örneğinden esinlenen Hindistan’da ise 11 adet Food Park kurulmuş, 17 adedinin ise yapılacağı bildirilmiştir. Böylelikle ülke genelinde gıda üretilmesi, işlenmesi ve tüketiciyle buluşturulması yolunda önemli ilerlemeler kaydedilmiştir. Malezya’da kurulan Halal Park Sistemi ise helal gıda

²¹ <https://www.cittaslow.org>

üretimi ve kontrolüne odaklanmış ve ülke geneline yayılmış 21 adet gıda odağından oluşmaktadır²².

Güncel Gelişmeler: Gıda Vadisi, Foodvalley, Wageningen, Hollanda

Foodvalley'in internet sitesinde oluşumun Hollanda'daki ilk bilgi yoğun tarımsal gıda ekosistemi olduğu vurgulanmaktadır. Oluşumun amacı ise ulusal ve uluslararası firmalar için kaynak ve olanak saptayan bir platform olmak, buluşçuluğu hızlandırmak ve piyasalara girişi sağlamak olarak tanımlanmıştır. Foodvalley, Wageningen Üniversitesi ve üniversiteye bağlı araştırma merkezi etrafında konumlanan uluslararası gıda firmaları ve araştırma merkezlerinden oluşmakta ve daha büyük ölçekteki Hollanda Gıda Vadisi Bölgesinin bir parçasını oluşturmaktadır. 2004 yılında bir bütün olarak etkinliğe geçen Foodvalley, teknolojik olanaklarla gıda güvenliği ve güvenli gıda konularına yeni açılımlar getirmeyi hedeflemektedir. Bu kapsamda döngüsel tarım, protein dönüşümü, sağlıklı yaşam ve gıda ilişkisi ile akıllı ve dijital teknoloji kullanımı ana çalışma alanları olarak belirlenmiştir. Gıda vadisi kapsamında bireysel beslenme önerilerinin geliştirilmesi, hedef ürün beslemesi gibi konularda bilgi teknolojilerinin, yapay zekanın, çok çeşitli alıcı sistemlerinin, genom biliminin (genomics), nano teknolojinin ve buluşçuluğu etkileyen diğer anahtar teknolojilerin kullanıldığının da altı özellikle çizilmektedir.



(Kaynak: <https://www.foodvalley.nl/>).

²² <https://www.mevka.org.tr/Yukleme/Uploads/Dsy4cRcOZ724201743506PM.pdf>

2. Kentsel Tarım:

2.1. Kentsel tarımın tarihi:

Kent ve tarım ilk bakışta birbirine zıt iki etkinlik alanı olarak görülse de kentsel ve kırsal etkinlikler 19. yüzyıla kadar birlikte gelişim göstermiştir. Sanayi devrimi kentsel etkinlikler ile tarımsal üretimin ayrışmasına neden olan kırılma olmuştur. Sanayi kentinin mekan gereksinimleri ve yeni ekonomik düzenden edinilen yüksek kazançlar kentsel alanın söz konusu ekonomik düzenin etkinliklerince şekillendirilmesini zorunlu kılmıştır. Kent çeperi ise sanayi etkinliklerinin yer ve istihdam gereksinimleri çerçevesinde hızla dönüşmüş, büyüyen kentin parçası haline gelmiştir. Sanayi kenti yalnızca kent ve tarım ilişkisini koparmamış, sanayi etkinliklerinin oluşturduğu istihdam gereksinimi ile kırsalda yer alan tarımsal etkinlikleri de olumsuz etkilemiş, kırdan kente yüksek oranlarda nüfus akışı gerçekleşmiştir. Bu gelişmelerle birlikte kentsel yoksulluk kavramı çok daha kitlesel bir hal alırken gıda güvenliği ve güvencesi konuları ise farklı boyutlarda tartışılmaya başlanmıştır.

20. Yüzyıl'a geldiğimizde ise, tarımın farklı ihtiyaçlar çerçevesinde yeni biçimlerde kente entegre olmaya çalıştığını görüyoruz. Kentsel tarım etkinliklerinin gelişim sürecini betimleyen ve farklı dönemlemeler sunan çalışmaları bulunmasına rağmen tüm çalışmaların ortak noktası olarak insanların kentsel tarıma yönelme nedenleri olarak savaşlar, salgınlar ile ekonomik ve politik krizler ön plana çıkmaktadır. Bu çalışmalardan birinde Solduk²³ ise tarımın kentsel alanda politik bir eylem olarak gündeme geldiğinden söz ederken beş önemli olaya değinmektedir.

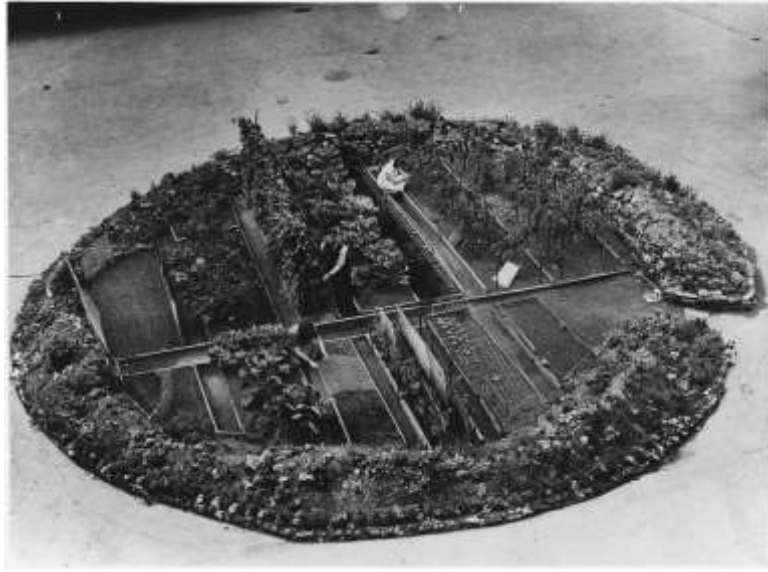
²³ Solduk, B.B. (2010). Sürdürülebilir kentsel gelişmenin sağlanması açısından kentsel tarımın rolü: İstanbul metropoliten alan örneği, Yüksek Lisans Tezi, İTÜ Mimarlık Fakültesi, 131s.

1. Pingree Patates Tarlaları Planı; 19. Yüzyıl'da ekonomik sorunlarla baş etmek için kentte bahçecilik faaliyetleri ön plana çıkmıştır. 1893 ekonomik krizi döneminde Detroit valisi seçilen Hazen S. Pingree hem işsizlik hem de gıda sorununa çözüm olması amacıyla kent içindeki boş arazilerde tarım yapma kararı alır. Patates üretimiyle başlayan tarımsal etkinlikler pek çok ürünle çeşitlenirken tarım kentin toplumsal ve ekonomik yaşamına beklenmedik katkılar sağlar. Kent içi ayaklanmalar önlenir, tarımsal üretim artar, işsizlik azalır.

2. Güzel Şehir Akımı (City Beautiful Movement); Sanayileşme ve artan kentleşme nedeniyle kentte ortaya çıkan kötü ve istenmeyen etkilerin yine fiziksel müdahaleler aracılığıyla giderilmesinin hedeflendiği harekettir. Ebenezer Howard ve Frank Lloyd Wright gibi ütopyacıların tasarımları, kent ve kır ilişkisini yeniden kurgulamayı ve iki yaşamın olumlu yönlerini alarak yeni bir bütün elde etmeyi amaçlamıştır. Yaklaşımlar her ne kadar fiziksel boyutlarıyla ön plana çıksalar da her yaklaşım derin toplumsal ve ekonomik boyutlar içermektedir. Güzel Kent yaklaşımları 20. Yüzyıl'da farklı kentsel problemleri çözmek amacı ile üretilmeye devam edilmiş, içlerinde Herman Jansen'in Ankara Planı'nın da olduğu pek çok kent planına ilham vermiştir.

3. 1. ve 2. Dünya Savaşı; 20. Yüzyıl'da dünya genelinde büyük etki yaratan savaşlar özellikle dahil olan ülkelerde gıda üretimi ve gıdaya erişim konularında sorunların oluşmasına neden olmuştur. Gıda tedariğinin sekteye uğraması, kentlerdeki büyük kitleler için önemli bir sorun haline gelmiştir. Bu dönemde tarımsal etkinlik güvenlik ortamının görece sağlandığı kentsel alanlarda da yürütülmeye çalışılmıştır. Başta Almanya, İngiltere ve Amerika Birleşik Devletleri olmak üzere Kanada ve Avustralya'da da kurulan bu kentsel tarım alanları sonradan Victory Gardens (Zafer Bahçeleri) olarak adlandırılmıştır. Kentte yürütülen bu tarımsal etkinliklerle yalnızca gıda ihtiyacı büyük ölçüde karşılanmakla kalmamış, etarımsal etkinlikler toplumsal bir katkı da gerçekleştirerek dayanışma ve vatanseverlik duygularının pekişmesine olanak sağlamıştır²⁴.

²⁴ Oskouei, S. A. (2019). *The Role of Urban Agriculture In Enhancing Public Space; An Evaluation Of Types*. Unpublished PhD Thesis, Middle East Technical University.



Bir bomba çukurunda gerçekleştirilen tarımsal üretim etkinlikleri, Londra, Birleşik Krallık

Tarımsal üretimi vatandaşlık duygularıyla birleştiren bir propaganda afişi, ABD.

Kaynak: https://en.wikipedia.org/wiki/Victory_garden

4. Sivil Haklar Hareketi; 1960'larda Amerika'da işçi hareketleri, sosyal haklar, çevresel endişeler kent ve tarım ilişkisini, kent ve doğa kurgusunu ön plana çıkarmış, bu dönemde tarımsal üretimin ekonomik girdilerinden öte sosyal boyutu vurgulanmıştır. Dünya genelinde bu dönemde çevresel ve ekonomik endişeler, kendine yeterlilik gibi kavramlar ön plana çıkmış ve bir kez daha kentsel tarım kavramı gündeme gelmiştir. İngiltere bu uygulamaların ilk örneklerini göstermiş ve kentsel alan içerisinde tarım arazileri oluşturmuş ve dezavantajlı grupların faydalanması için uygun konumlar seçerek faaliyetlerini sürdürmüştür²⁵.

5. Küresel Isınma; 2000'li yıllarla birlikte, özellikle küresel ısınmanın da etkisiyle uluslararası boyutlarda kentlilerin yaşam kalitelerini arttırmaya yönelik çalışmalar ön plana çıkmıştır. Gezegene verilen zararlar, doğal alanların tahribatı, güvenilir ve sağlıklı gıdaya erişim sorunları temel tartışma konuları haline gelmiştir. Artan gıda talebini karşılamaya yönelik hızlanan gıda üretimi ve üretimde koruyucu madde kullanılması güvenli gıda sorununun da gündeme gelmesine neden olmuştur. İşlenmiş gıdaların insan sağlığı üzerine olumsuz etkilerin ortaya çıkmasıyla organik ve iyi tarım uygulamalarına ilgi artmıştır. Sürdürülebilirlik, yaşam kalitesi, dirençlilik bilgi kavramların da kentsel alanda ve üretim biçimlerinde kendine yer bulmuş olması; tarım, tarımsal üretim ve kentsel tarım konularının kentlerle birlikte yine bu dönemde tartışılmasına olanak vermiştir.

²⁵ Solduk, 2010: 131

2.2. Kentsel tarımın tanımı:

Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı²⁶ kentsel tarımı “kent içinde ve kentin yakın çevresinde, tüketicilerin günlük gereksinimlerine göre toprak ve su kullanarak, gıda ve gıda dışı ürünlerin üretimini yapan, bu üretimi işleyen, pazarlayan ve dağıtan, yoğun üretim yöntemleri kullanımıyla doğal kaynakları ve kent atıklarını yeniden kullanarak bitki ve hayvan yetiştiren bir endüstri kolu” olarak tanımlamaktadır. Daha öz bir tanım geliştiren Koç (2003)²⁷ ise kentsel tarımı, kent sınırları içerisinde yapılan tarımsal etkinliklere verilen genel ad olarak belirtirken kentsel tarım etkinliklerinin kentsel ekonomik ve ekolojik sistemlere uyum sağlama özelliğini vurgulamaktadır. Nahmias ve Le Caro (2012)²⁸ ise kentsel tarımı şu üç başlık altında tanımlamaktadır. Bu tanıma göre;

- Kentsel tarım kent veya kentin çevresinde yer almaktadır.
- Kentsel tarım kapsamında üretilen ürünlerin ana hedefi kenttir.
- Kentsel tarım etkinliği için tarımsal ve kentsel kaynakların ortak kullanımı söz konusu olmaktadır.

Kentsel tarım etkinliklerinin çok işlevliliği üzerine vurgu yapan Mougeot²⁹ ise kentsel tarımı;

- Farklı büyüklüklerdeki kentlerin içinde ya da çevresinde yer alan,
- Gıda ve gıda dışı alanlarda üretim, işleme ve dağıtım etkinliklerinde bulunan,
- Kentsel alan içinde ve çevresinde konumlanmış insan ve maddi kaynaklar ile ürün ve hizmetleri (yeniden) kullanan,
- Tüm bunlara karşılık da kente insan, maddi kaynaklar, ürün ve hizmetler sunan bir sanayi olarak tanımlamaktadır.

Moustier ve Mbaye³⁰ ise kent ile tarım arasındaki ilişkiden yola çıkarak ikili kavramlar arasındaki tamamlayıcılık ilişkisine odaklanmaktadır. Yazarlara göre;

- Yapılı çevre ile tarımsal alanlar,
- Kentsel gereksinimleri karşılamak için kullanılan su ile sulama için kullanılacak su,
- Tarımsal emek ile tarımsal olmayan emek,
- hanehalkı ve üretim (sanayi) atıkları ile tarımsal girdiler,
- Göçler nedeniyle kentte yoğunlaşan bilgi birikimleri,
- Kentsel ve tarımsal etkinliklerin olumlu (örn: yeşil alanlar) ve olumsuz (örn: gürültü ve uçuşanlar) dışsallıkları arasında ilişkiler bulunmaktadır.

²⁶ UNDP, (1996). Urban Agriculture: Food, Jobs and Sustainable Cities, Habitat II Series, UN.

²⁷ Koç, H, (2003). Daha Yaşanabilir Yerleşmeler Arayışında Kentsel Tarım, *Planlama*, TMMOB Şehir Plancıları Odası Yayını, Yayın No:1, syf:34-40.

²⁸ Nahmias, P., & Le Caro, Y. (2012). Pour une définition de l'agriculture urbaine: réciprocité fonctionnelle et diversité des formes spatiales. *Environnement urbain/Urban Environment*, 6, 1-16.

²⁹ Mougeot, L. J. (2000). Urban agriculture: Definition, presence, potentials and risks, and policy challenges. Cities feeding people series; rept. 31.

³⁰ Moustier, P., Mbaye, A., (1999). Introduction. In: Moustier, P. (Ed.), *Agriculture périurbaine en Afrique subsaharienne: actes de l'atelier international du 20 au 24 avril 1998*. CIRAD, Montpellier, France, pp. 7–16.

Yukarıda değinilen tanımlar kapsamında değerlendirildiğinde dünya üzerindeki kentsel tarım uygulamalarının oldukça yaygın olduğu görülmektedir. FAO'ya (<http://www.fao.org/urban-agriculture>) göre çoğunluğu gelişmekte olan ülkelerde yaşayan yaklaşık 800 milyon insan kentsel tarım etkinliğinin parçası olmaktadır. Bu da Afrika kentsel nüfusunun %40'ına, Latin Amerika kentsel nüfusunun ise %50'sine denk gelmektedir. Gelişmiş ülkelerde ise daha çok kentsel alanların içinde yer alan kentsel tarım etkinlikleri kapsamında özellikle Kuzey Amerika ve Avrupa'da yeni iş tanımları yapılmaktadır. Tarım uzmanları (agronoms-fr), peyzaj mimarları, bahçecilik uzmanları (horticulteurs-fr) ve yine kentsel tarım alanında uzmanlaşan lojistik uzmanları bina çatılarında ya da kent çeperinde yer alan pek çok etkinlik alanı içinde yeni var olan meslek alanları olmaktadır³¹.

2.3. Kentsel tarımın kapsamı ve tipleri:

Kentsel tarım etkinliğiyle uğraşan kişi sayısına ilişkin farklı bilgiler bulunmaktadır. En güncel bilgilerden birini sunan ETC Group³² şehirli gıda üreticilerinin sayısını yaklaşık 1 milyar kişi olarak tahmin etmektedir. Bu sayıya kent bostanları, balıkçılık ve hayvancılık etkinlikleri ile uğraşan insanlar dahil edilmiştir. Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı'na (UNDP) göre ise dünyada kentsel tarımla ilgilenen nüfus (buna tüketim de dahil) 800 milyon civarındadır³³. Bu nüfusun 200 milyon kadarı pazar amacıyla üretim yapan ve çoğunluğu yarı zamanlı çalışan insanlardan oluşmaktadır. Aynı kaynağa göre kentsel tarımın üretim ve işleme aşamalarındaki tam zamanlı çalışan toplam işgücü 150 milyon kişi kadardır³⁴.

ETC Group'un yayınladığı rapora göre³⁵, küresel ölçekte kentsel tarım etkinlikleri şehirde tüketilen gıdanın toplamda %15'i kadarını üretmektedir. Ette bu oranın %34, yumurtada ise %70 olduğu ayrıca belirtilmektedir. Rapora göre kentsel tarımın önümüzdeki 20 yıl içindeki payının ise iki katına çıkacağı öngörülmektedir. Neredeyse tamamı Güney Yarım Kürede yaşamakta olan 2,5 milyar insanın yiyeceklerinin bir kısmını ya da tamamını, tedarikçisi genellikle köylüler olan sokak satıcılarından aldığı ise raporda sunulan bir başka veridir.

Kentsel tarım içindeki etkinlikler ise mekansal olarak farklılıklar göstermektedir. Bu etkinlikleri mekansal olarak;

³¹ Morel-Chevillet, G. (2017). *Agriculteurs urbains: Du balcon à la profession découverte des pionniers de la production agricole en ville*. France Agricole, Paris.

³² ETC Group. (2017). *Who will feed us? The peasant food web vs. the industrial food chain*. s.12

³³ UNDP, 1996

³⁴ Solduk, 2010

³⁵ ETC Group. 2017: 14

- Mimari ölçekte: iç mekan, balkon, teras ve çatı üretimleri, dikey bahçeler
- Mahalle ölçeğinde: konut bahçeciliği, bostancılık, sokak kenarı (saksıda üretim), park bahçeciliği (yenilebilir peyzaj),
- Kentsel ölçekte: tahsisli bahçeler (allotment gardens), topluluk bahçeleri (community gardens), seracılık, çeper tarlaları, kent çiftlikleri, gerilla bahçeciliği, hobi bahçeleri

olarak gruplamak olanaklıdır. Farklı ölçeklerde gerçekleşen üretim modelleri farklı mülkiye ve işletim sistemlerine göre de tasnif edilebilmektedir. Örneğin bahçelerde bireyler kendi üretim alanlarını işletebildikleri gibi topluluklar, belediyeler, araştırma kuruluşları, özel şirketler ve kooperatifler de kentsel tarım etkinliklerinin işletilmesi konusunda farklı modeller sunabilmektedir.

Kentsel tarım uygulamalarını amaçlarına göre de ayırmak olanaklıdır. Ticari amaçlı yapılan kentsel tarım faaliyetleri daha çok yerel halkın tüketimine ve pazara yönelik yapılan uygulamaları kapsamaktadır. Bu doğrultuda yapılan kentsel tarım türleri şunlardır: Pazara yönelik tarım, kent çiftliği, kent çeperi çiftliği ve arıcılık. Ticari olmayan kentsel tarım türleri ise ekonomik bir faaliyet olarak değerlendirilmeyen, daha çok sosyalleşmeyi artıran ve eğitim amaçlı uygulamalardır. Bu doğrultuda yapılan kentsel tarım türleri ise özel bahçeler, toplum bahçeleri, kurumsal bahçeler, gösteri bahçeleri, yenilebilir peyzaj tasarımı, gerilla bahçeleri, hobi amaçlı arıcılık ve hobi amaçlı kümes hayvancılığıdır³⁶.

Bir diğer genel başlık ise permakültür olarak ele alınabilir. Permakültür direkt olarak bir üretim tipini tanımlamasa da, birçok çeşidi barındıran ve doğa ile uyumlu üretim prensiplerini ortaya koyan üst başlık olarak karşımıza çıkmaktadır. Doğayı taklit (biomimicry) ilkelerine dayanan permakültür, sürdürülebilir gelişmenin ekolojik boyutuna önemli katkılar yapmaktadır. Ülkemizde de son yıllarda oldukça popüler olan permakültür farklı ölçeklerde uygulama alanlarına sahiptir. Bunun en önemli örneklerini kent çiftlikleri olarak incelemek olanaklıdır. Kent çiftlikleri kentsel alandaki boş parsellerde gerçekleştirildikleri gibi sebze-meyve üretimine ayrılmış birkaç dönümlük arazilerde de uygulanabilmektedir. Genellikle kurumsal bir yapı altında örgütlenen kent çiftlikleri arazi ortaklıkları (land trusts) ve yerel yönetimlerce de işletilebilmektedir. Çiftlikler, genellikle kent çeperinde sebze-meyve yetiştiriciliğine uygun olan yerlerde yer almaktadırlar³⁷.

³⁶ Keskin, N. E., & Yıldırım, (2019). c. Küba'da Kentsel Tarım Uygulamaları: Havana Örneği. *Hukuk ve İktisat Araştırmaları Dergisi*, 11(2), 149-162.

³⁷ Akyol, M. (2011). Evolution of Urban Agriculture Concept and Determination of Design Criteria (Master Thesis).

2.4.Kentsel Tarımın Sağladığı Olanaklar:

Kentsel tarım etkinliğinin tanımını gereği yalnızca kent ve tarım alanlarıyla sınırlanamayacağı, bunların birleşmesi sayesinde daha kapsamlı bir anlama eriştiği bir önceki bölümde belirtildi. Buna paralel kentsel tarım etkinliklerinin etkilerinin de pek çok alana yayıldığını söylemek olanaklıdır. Çevresel ve ekonomik etkiler ilk akla gelen konular olurken kentsel tarımın kentsel ve toplumsal etkileri üzerine giderek artan sayıda araştırma yapılmaktadır. Bu bölüm dört temel başlık altında kentsel tarımın etkilerini sunmayı amaçlamaktadır.

2.4.1. Çevresel etkileri:

Kent-kır bütünleşmesi: Kentsel tarım, kent ve kırsal ayrışmaya başladığı günümüz dünyasında bir arayüz olarak insan ile doğa etkileşimine yeni olanaklar sağlamaktadır. Yalnızca tarımsal etkinliğe dayanmayan, içinde araştırma-geliştirme gibi bilimsel etkinlikler ile daha toplum temelli eğlence ve dinlenme etkinliklerini de barındıran kentsel tarım kentlilerin doğaya açılmaları için farklı olanaklar sunmaktadır.

Kentsel tarım aynı zamanda kullanılmayan ve atıl durumda olan arazilerin üretim amacıyla yeşillenmesine olanak sağlayarak temiz hava oluşumuna, topraktan nem kaybına ve kent içi iklimin dengelenmesine katkıları sunmaktadır. Bunun yanında kentsel tarımla birlikte gelişecek hayvancılık faaliyetleri sayesinde kent ile birlikte çalışabilen ya da en azından kentin varlığını tehdit etmeyeceği bütünleşik ekosistemlerin oluşması olanaklı hale gelecektir. Bu şekilde gelişen yeşil alanlar kent dışındaki tarımsal alan sürekliliğiyle birleşerek kent-kır bütünleşmesine yeşil ve mavi koridorlar aracılığıyla da yardımcı olacaktır.

Sürdürülebilir üretim ve güvenli gıda: Bilim ve teknoloji ile sürekli iç içe olan kentsel tarım etkinlikleri sürdürülebilir üretim yöntemlerinin gelişmesi için de pek çok olanak sunmaktadır. Alan kullanımını azaltarak, sınırlı kaynakları gözeterek, ölçek verimliliğinin artırılması çabalarının, sürdürülebilir bir üretim sisteminin oluşmasına katkısı kaçınılmazdır. Tarım etkinliklerinin bilimsel yöntemlerle birlikteliği, konvansiyonel ve endüstriyel tarım uygulamalarının göz ardı edebildiği atalık tohumların korunması ve genetiği değiştirilmemiş tohumların kullanılması konularında da verimliliğin artırılması ve bu tür tohumların yaygınlaştırılması alanlarında katkısı olacaktır. Güvenli gıdaya erişim konusunda kentsel tarım uygulamalarının varlığı ilerleyen yıllarda çok daha fazla hissedilecektir.

Verim artışı ve gıda güvenliği: Tarımsal etkinliğin varoluş amacı olduğu kırsal yerleşimlerde buluşçuluk, teknolojiyi kullanma ve değişiklikler yapabilme olanakları oldukça sınırlıdır. Bunun yanında kentsel tarım uygulamalarının ölçek ekonomileri çerçevesinde iktisadi katkıları sınırlı görünmektedir. Ancak kentsel tarım etkinlikleri sayesinde geliştirilecek yeni üretim teknikleri ve teknolojik uygulamalar konvansiyonel tarım etkinliklerine örnek olabilecek özellikler taşıyabilir ve kırsalda verimlilik artışlarına olanak sağlayabilir. Bu şekilde kentsel tarım uygulamaları gıda güvenliğinin sağlanması yolunda önemli bir işlev taşımaktadır.

Yeni bir tedarik zinciri: Kentsel alanlar, tarımsal üretimin temel tüketim yerleridir. Tarımsal ürünlerin taşınırken korunması için kullanılan kimyasallar gıda güvenliğini tehdit ederken taşıma etkinliği süresince harcanan enerji ve karbon salınımı çevresel boyutta olumsuzluk yaratmaktadır. Sebze-meyve taşımacılığının büyük oranda lastik tekerlekli araçlarla yapıldığı düşünüldüğünde taşıyıcı araçların hava kirliliğine doğrudan olumsuz etki yaptıkları pek çok araştırma tarafından vurgulamaktadır. Ayrıca taşıma etkinlikleri nedeniyle oluşan trafik yoğunluğu ve taşıma etkinliği süresince kullanılacak diğer enerji olanakları da (soğutma gibi) çevre kirliliğine neden olmaktadır. Kentsel tarım üretim ile tüketim arasındaki bağlantıyı en kısa yoldan sağlayan bir etkinlik çerçevesi sunmaktadır. Kimi zaman doğrudan tüketicilerin ürettiği ürünler aracısız ve araçsız olarak kullanılırken kimi zaman da ürünlerin dolaşımı düşük ölçeklerde ve kentsel yüzeyle sınırlı kalmakta, soğutucu ya da koruyucu gibi bozulmayı geciktirici etkenlerin kullanılmasını da gereksiz kılmaktadır. Taşımadan kaynaklanan ürün kaybının de en aza indirildiği kentsel tarım uygulamaları pek çok yönden var olan tedarik sistemlerinden üstün görünmektedir.



Üretici ile tüketiciyi araçlar olmadan bir araya getiren “üretici pazarları” Türkiye’de de yaygınlaşmaktadır. Resimdeki örnek Berkeley, ABD’den gerçekleşen bir üretici pazarı etkinliğini yansıtmaktadır.
Kaynak: <https://ecologycenter.org/fm/>

Sürdürülebilirlik ve çeşitliliğin sağlanması: Köylü tarım ağlarının bir parçası olarak görülen kentsel tarım uygulamaları endüstriyel tarım uygulamalarıyla karşılaştırıldığında çok daha sürdürülebilir ve çeşitliliği koruyucu bir üretim sistemi sunmaktadır. ETC Group’un tarım raporuna³⁸ göre kentsel tarım sistemlerinin de dahil olduğu köylü tarım ağları insanların %70’inden fazlasını beslerken tarım arazilerinin dörtte birinden daha azını, tarımda kullanılan toplam fosil yakıt enerjisinin yaklaşık %10’unu ve suyun %20’den daha azını kullanmaktadır.

Endüstriyel olmayan gıda ağları 7 bin kültür bitkisinden 2,1 milyon çeşit bitkiyi ıslah etmiş ve gen bankalarına bağışlamış, böylece tohum çeşitliliğinin korunmasına önemli bir katkıda bulunmuştur. Ayrıca ağlar iklim değişikliğine uyumlu bir tohum üretim sistemi oluşmasına katkı sağlamış, 196 milyar dolarlık ekonomik değer yaratmıştır. Endüstriyel olmayan ağlarda değişimde ve kullanımda olan tohumların %80 ile %90’ı ticari pazarlardan satın alınamamaktadır. Benzer şekilde yalnızca 5 hayvan türüne (sığır, kümes hayvanları, domuz, koyun ve keçi) odaklanan endüstriyel zincirin aksine endüstriyel olmayan ağlar 34 hayvan türünü evcilleştirmiş ve bu türlere ait 8700’den fazla ender ırkın ıslahına devam etmiştir. Çeşitliliğe verilen önem sayesinde, geleneksel ağlar uyum yeteneği son derece gelişkin ve dirençli hayvanlar yetiştirmekte ve onların sağlığını gözetmektedirler³⁹.

³⁸ ETC Group, 2017:17

³⁹ a.g.e.: 20-27

Yukarıda değinilen maddelerin pek çoğu geleneksel köylü gıda üretim sistemlerinin bir sonucu olarak görünse de pek çok alanda köylü gıda üretim sisteminin bir parçası olarak görünen kentsel tarım etkinliklerinin enerji verimliliği, toprak ve kaynak kullanımı ile çeşitlilik konularında geleneksel tarım sistemlerinden çok daha başarı olacağı hatta geleneksel sistemlerin de verimliliğini artıracak şekilde yol gösterici bir rol üstlenebileceğini söylemek olanaklıdır.

2.4.2. Toplumsal Etkileri

Sağlık: Bireysel ölçekte kişilerin kendi tüketimine sundukları bir kentsel tarım üretimi hem kalite hem de sağlık açısından avantajlar taşımaktadır. Amerika Birleşik Devletleri'nde gerçekleştirilen bir araştırma kendi bahçelerinde sebze ve meyve yetiştiren kentlilerin bu olanağa sahip olamayan kentlilerden daha çok sebze ve meyve tükettiklerini göstermiştir. Kentsel tarım ürünlerinin tüketiminin artması ve yaygınlaşması ise hızlı gıda (fast-food) tüketiminin azalmasına da olanak sağlayacaktır. Obezite ve yüksek kolesterol gibi gıda tüketimiyle ilişkilendirilen ve pek çok kentlinin yaşamını olumsuz yönde etkileyen hastalıklar kentlilerin beslenme örüntülerinde olumlu değişiklikler yapabilme etkisine sahip olan kentsel tarım uygulamalarının yaygınlaşması ile azaltılabilecektir.

Kentsel tarımın sağlıkla ilişkilendirilebilecek bir diğer etki alanı da bahçecilik terapisi (horticultural therapy ya da therapeutic horticulture) olarak adlandırılmaktadır. Kişilerin belirlenen terapötik hedeflere ulaşması amacıyla deneyimli ve eğitimli bir terapist aracılığıyla bahçecilik işleriyle uğraması bahçecilik terapisinin temelinde bulunmaktadır. Toplumsal ya da bireysel ölçekte gerçekleşebilen tedavi uygulamalarında katılımcıların tohum üretiminden ürün satışına kadar üretim sürecinin tümünde bulunması böylelikle birey ya da toplulukların yaşam kalitesinin artırılması amaçlanmaktadır. Fransa'da kurulan Bahçe ve Sağlık Topluluğu (Association des Jardins et Santé) hastane alanlarında bahçecilik etkinliklerinin yaygınlaşması amacıyla çalışmalar yapmakta, kamusal alanların bahçecilik terapisi uygulamaları için dönüştürülmesi için çaba harcamaktadır⁴⁰ (Morel-Chevillet, 2017:60).

Eğitim ve bilinçlenme: Kentsel alanlarda gerçekleşen yetiştiricilik sayesinde insanlar biyolojik döngüleri daha iyi kavramakta bu döngülere göre yaşamlarını şekillendirme olanağına sahip olabilmektedirler. Sürdürülebilir bir toplum ve sürdürülebilir kentler

⁴⁰ Morel-Chevillet, 2017:63

oluşturma yolunda böyle bir bilinç gelişimine tüm dünyada gereksinim duyulmaktadır. Türkiye’den de örneklerin bulunduğu pek çok kentsel tarım uygulaması üretim uygulamalarıyla eğitim sistemlerini birleştirerek toplumsal farkındalık yaratma konusunda tarımsal uygulamalardan yararlanmaktadır. Ekolojik mahallelerin oluşumu ve atıkların azaltılması ya da yeniden kullanımı gibi uygulamaların oluşumunda toplumsal bilinçlenmenin gelişmesi en temel gereksinimdir.

Yeşil alana erişim ve üretimden alınan haz: Kentsel tarım uygulayıcıları kentsel alanda nefes alacakları bir yere sahip olurken kendi yaratıcılıklarını gösterebilecekleri bir alan da yaratmaktadırlar. Kentsel tarımdan elde edilen üretimden alınan keyif ise pek çok boyutu içinde barındırmakta ve genel anlamda kentsel tarım etkinliğinin sürdürülmesinde en temel etken olmaktadır⁴¹. Kentteki boş arazilerin değerlendirilmesi ve bu alanların yeşil alana dönüştürülmesi, üretim için kullanılması farklı bir kentlilik bilincinin oluşmasına da katkı sağlamakta, kent hakkı kavramına yeni bir boyut katmaktadır.

Etkileşim, sosyal adalet ve toplumsal düzen: Kentsel tarım etkinlikleri kenti oluşturmakta olan pek çok farklı eğitim düzeyinden, yaş grubundan, etnik ve toplumsal gruptan insanı üretim temelinde bir araya getiren bir etkinlik olarak da dikkat çekmektedir. İnsanların üretim süreçlerine dahil olması, iş bölümü yaparak yardımlaşma ve ortaklaşma duygularını geliştirmesi kentsel tarım etkinliklerinde sıklıkla görülen bir olgudur. Bu sayede genç işsizliğin bir oranda önüne geçilebilirken gençlerin ve çocukların başıboş kalmaması, kötü alışkanlıklar edinmemesi, suça konu olabilecek etkinliklerde bulunmaması sağlanmaktadır. Kadın ve erkeğin eşit şartlarda bir araya geldiği ortamlar oluşturularak toplumsal cinsiyet eşitliğinin gelişimine ise olumlu katkı yapılmaktadır. Farklı gelir gruplarından insanların var olan ekonomik düzen dışında gelişen tarımsal üretim temelinde denk düzeyde görev almaları ise özellikle ayrışma eğiliminde olan toplumsal yapıları birleştirmekte, toplumsal empati ve adalet ortamının gelişimine olumlu katkı sağlamaktadır.

2.4.3. Ekonomik Etkileri:

Bireysel ekonomiye katkıları: Kentsel tarımcılar için kendi tüketimlerine yönelik üretim yapıyor olmak en temel ve doğrudan ekonomik katkıyı oluşturmaktadır. Araştırmalar gıda tüketiminde kentsel tarımdan elde edilen ürünlerin kullanımının tüm ürün paketinin

⁴¹ a.g.e.: 49

%20'lerine kadar ulaşabildiğini göstermektedir. Örneğin Fransa'da, çok yoğun bir kentsel dokuyu barındıran Paris Bölgesi'nde (Île de France) kentsel tarım ile edinilen ürünlerin diğer ürünler toplamına oranı %2 civarında seyrederken, daha az kentsel yerleşimlerde edinilen oranlar %16'yı bulmaktadır⁴².

Tüketim maliyetlerinin azaltılması: Kırsaldan ya da başka yerleşimlerden, tüketim kentlerine taşınan ürünler için ulaştırma ve diğer aracı maliyetleri ürünlerin tüketim fiyatını önemli ölçüde artırmaktadır. Kentsel tarım uygulamalarıyla üreticiler doğrudan tüketici olarak ulaştırma ve aracı maliyetlerini sıfır düzeyine indirebilmektedirler. Üreticinin son tüketici olmadığı kentsel tarım uygulamalarında ise taşıma ve taşıma süresince koruma masrafları en düşük düzeylerde gerçekleşeceğinden bu masrafların ürünün fiyatına yansımaları oldukça düşük olacaktır.

(2) Kentsel tarım etkinliklerinin çeşitliliği ve bu çeşitlilik içindeki değişkenler üreticilerin net kazançları konusunda farklı sonuçlar görülmesine neden oluyor. Kimi bağlamlarda kentsel tarım etkinliklerinden doğrudan ekonomik kazançlar beklemek yerine bunun sağlık ve çevre üzerinde gerçekleşen etkilerinin dolaylı ekonomik yansımalarına vurgu yapılırken⁴³, kimi araştırmalarda kentsel tarımın yerel işletmelere ve işgücüne olumlu etkisine (çarpan etkisi), diğer bazı araştırmalarda ise kentsel tarımın sağladığı gerçek ve doğrudan ekonomik kazançlar elde edildiği görülmektedir.

(2) Yapılan araştırmalarda kentsel tarım etkinlikleri çerçevesinde üretilen ürünlerin çiftçi marketlerinde satılmasıyla elde edilen hasılanın üreticilere geri dönüş oranlarının, konvansiyonel sistemlerle karşılaştırıldığından % 200 ile % 250 daha fazla olduğu aktarılmaktadır⁴⁴. Afrika kıtasında yapılan araştırmalarda kentsel tarımla uğraşan ortalama bir çiftçinin kazancının yaptığı harcamaya oranı 1,6 olarak paylaşılmaktadır⁴⁵. Kanada'da yapılan araştırmalar⁴⁶ ise kentsel tarım ve yakın kentsel tarım etkinliklerinden 1 akre (0,4 hektar) alanda 29 çeşit sebze-meyve hasadının ve 3 hayvan yetiştiriciliğinin çiftlik sahibine

⁴² a.g.e.: 49

⁴³ Herbach, G. (1998) *Harvesting the City: Community Gardening in Greater Madison, Wisconsin*. Madison Gıda Sistemi Projesi Makale Serisi 1998-01

⁴⁴ Abel, J. Vd. (1999) *Extension's Role with Farmers' Market: Working with Farmers, Consumers and Communities*. *Journal of Extensions*, 37 (5).

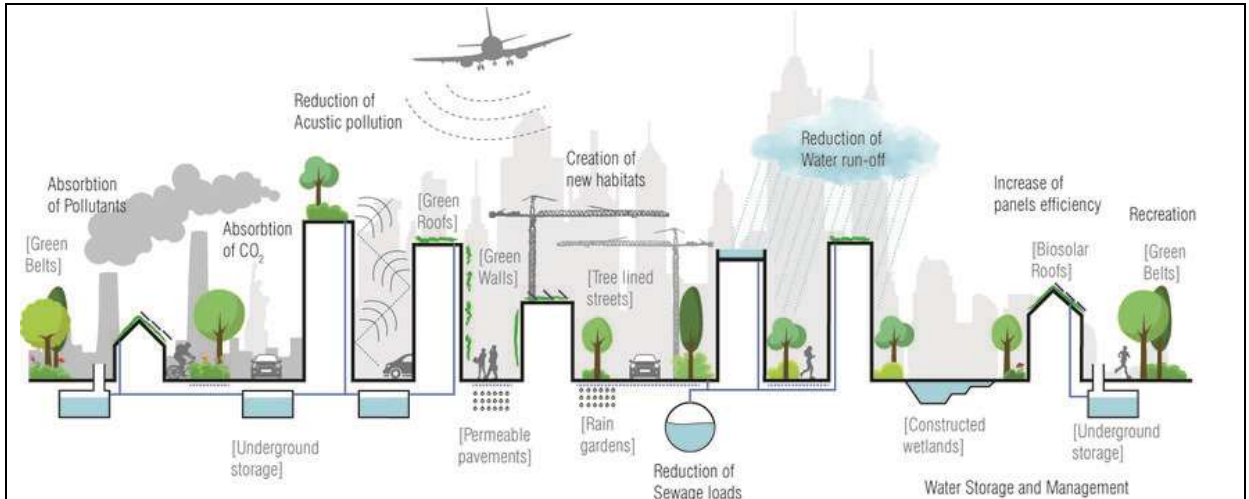
⁴⁵ Sawio, C., (1998) "Managing Urban Agriculture in Dar es Salaam" *Önsanları Besleyen Gehirler 20*. Raporu. Uluslararası Gelişim Araştırmaları Merkezi Ottawa, Kanada

⁴⁶ Mullinix K., Fallick A., and Dorward C. (2012). *Understanding the Agricultural Potential in Surrey's Underutilized ALR*. Institute for Sustainable Horticulture.

24 bin Kanada Doları kar sağladığı belirtilmektedir. Araştırmalar, alanda ekilen ürün çeşidinin en çok gelir getirici 10 ürün arasından seçilmesi durumunda ise elde edilecek karın 46 bin Kanada Doları civarına çıkabileceğini de vurgulamaktadır. Aynı araştırma elde edilecek geliri belirleyen etkenlerin başında mülkiyet ve işgücü koşulları ile bunlara bağlı maliyetlerin önemli rol oynadığının altını çizmektedir.

2.4.4. Kentsel etkileri:

Kentin ekolojideki yeri ve yeşil sürekliliği: Karşılaştığımız pek çok kentsel sorun (hava kirliliği, doğal afetler, vs.) kentleri kendi başına çalışan bir sistem olarak düşünmemizden kaynaklanmaktadır. Oysa kentler bir ekosistem içinde var olan yerleşim birimleridir ve kentlerin sürekliliği de tüm insanlık gibi bu ekosistemin sürekliliği ile ilişkilidir. Kentsel tarım uygulamaları, kent içindeki diğer yeşil alan uygulamaları gibi sistematik bir şekilde oluşturduklarında doğa ile kenti birleştirmeyi amaçlamaktadırlar. Oluşturulacak ve kentsel tarım etkinliklerinin pek çoğunun yer alabileceği yeşil ve mavi koridorlar kentlilerin hem psikolojik hem biyolojik olarak kenti çevreleyen doğal yaşamla ilişki kurmasını sağlayacak hem de kentsel hava kalitesini artıracak (kente temiz hava gelmesiyle), kentsel iklimi dengeleyecek (ısı adaları oluşumunun engellenmesi ile), kentsel doğal yaşamın gelişimine olanak sağlayacaktır.



Kentlerin kendi başlarına var olan yapılar olmadığı ve kentlerin ancak onları da içine alan çok daha büyük ekosistemlerin parçası olarak var olacağı düşüncesi yaygınlaşmaktadır. Kentsel yapıların etkinlik gösterdiği alanın ekolojik sistemle etkileşimi ise “ekosistem hizmetleri” kavramı altında tartışılmaktadır. Yukarıda sunulan örnek, kentsel tarımın da konusu kentsel yeşil alan üretimine, çatı ve teras bahçeciliğine, dikey tarım uygulamalarına bir örnek oluşturmaktadır.

Kaynak: Catalano, Chiara & Baumann, Nathalie. (2017). Biosolar Roofs: A Symbiosis between Biodiverse Green Roofs and Renewable Energy. City Green. 42-49.

Kentsel saçılma ve büyüme: Kentsel büyümenin sınırları şehircilik alanında sıklıkla tartışılan bir konudur. Bununla ilişkili olarak kentin sınırlarının nasıl çizileceği, bir başka deyişle kent üst biçiminin nasıl kontrol edilebileceği konusu da gene aynı sıklıkla tartışılmaktadır. Uzun süre kentin sınırlarının kamusal arazilerle ya da fiziksel bir yatırımla (örneğin çevre yollarıyla) sınırlanabileceği düşünüldü. Ancak yaşanan deneyimler bu tür sahiplenilmeyen alanların kentsel gelişimi sınırlandırmada ne kadar yetersiz kaldığını gösterdi. Kentsel tarım uygulamalarının özellikle de kent çeperinde yer alan uygulamaların kent ile kırsal arasında bir arayüz oluşturması ve sürekli kullanılan nitelikte alanlar tanımlaması nedeniyle kentsel saçılmayı önleme amacıyla kullanılabilirliği düşünülmektedir.

Yeni bir kentsel ekonomi alanı: Kente özgü tipik olanaklar (doğal atık, atık su, kullanılmayan arazi, vb.) kentsel tarım kapsamında değerlendirilerek etkinliğin kentin ekolojik ve ekonomik sisteminin tamamlayıcı bir parçası olarak iş görmesi sağlanabilir. Böylelikle kentsel tarım uygulamaları içerisinde sadece toprak sahipleri, üreticiler ve işçiler bulunmayacak teknoloji sağlayıcılar, tohum tedarikçileri, kredi kuruluşları, tüketiciler, dağıtıcılar ve atık yöneticileri de yer alacaktır⁴⁷. Tüm bu aktörlerin kentsel tarım etrafında birleşmesi yeni bir kentsel ekonomi alanının gelişmesine olanak sağlayacak, kentsel yoksulluğun ve kentli işsizliğinin azaltılması yönünde adımlar atılabilecektir.

Kentsel etkinliklerin çeşitliliği kentsel tarım uygulamalarının de çok farklı şekillerde kentle bütünleşmesine olanak sağlayacak niteliktedir. Turizm, ticaret, konaklama, rekreasyon, eğitim ve AR-GE kentsel tarım ile ilişkilendirilebilecek başlıca kentsel etkinlik alanlarıdır. Çok amaçlı ve çok işlevli kentsel tarım uygulamaları ya da agro-turizm etkinlikleri bu tür işlevsel eşleşmelerden doğan yeni kavramlar olarak tartışmalarda sıklıkla yer almaktadır.

Atık yönetimi: Kentsel büyümenin ve nüfus artışının en olumsuz etkilerinden biri atık oluşumu ve bunun yönetilemeyiştir. Daha önceden de değinildiği gibi kentsel atık üretim sistemimiz doğrusal bir düzende çalışmakta ve atıkların yok edilmesi konusu büyük kentlerin en önemli sorunları arasında yer almaktadır. Atık üretiminin önlenmesini ilk adım olarak atık yönetim sistemleri atık üretiminin azaltılmasını, tekrar kullanımını, geri dönüşümünü sonraki adımlarda etkin hale getirmeyi amaçlar. Atıklardan enerji elde edilmesi ve atıkların bertaraf edilmesi son seçeneklerdir. Kentler ve kentsel tarım etkinlikleri üretilen atıkların yeniden kullanılmasına olanak sağlayan pek çok uygulama alanı sunmaktadır. Organik atıklardan

⁴⁷ Skaife, J. (2015). *A Brief History of Urban Ag/Part of a Series on Urban Agriculture*.
<http://www.ratiodesign.com/research/brief-history-urban-ag-part-series-urban-agriculture>

kompost yoluyla toprak üretilmesi, solucanlar yardımıyla gübre edinilmesi gibi yöntemler basit evsel atıkların doğaya yararlı şekilde geri dönüşümüne olanak sağlamaktadır.

Kamusal alan üretimi: Kentlerin en önemli bileşenlerinden biri olan kamusal alanlar özel sermaye talepleri ve artan kentsel rantlar nedeniyle niteliklerini kaybetmekte kimi zaman da yok olmaktadır. Kentsel tarım etkinliklerini kentlerde üretken kamusal alanlar yaratan bir araç olarak görülme son zamanlarda ortaya çıkan bir konudur⁴⁸. Kentsel tarım alanları pek çok farklı kentli profilini giriş bariyerleri olmaksızın bünyesine katabilmekte, farklılıkları avantaja çevirip üretken bir süreç içinde birleştirmeyi amaçlamaktadır. Kadın, çocuk, genç, yaşlı, yoksul, varlıklı pek çok insanı bir araya getiren kentsel tarım uygulamalarının kentlerin gereksinimi olan kamusal alanlara kavuşmasında olanaklar sağlayacağı düşünülmektedir.



Yeni kentsel kamusal alanlara örnek olarak Alışveriş merkezlerinin sunulduğu bir dönemde tarımsal üretimi merkezine koyan kapsayıcı bir ortaklık oluşturan kentsel tarım alanları kentsel kamusal alanlarda olması gereken tüm özellikleri barındırmaktadır. Çoğu zaman mülkiyet hakları nedeniyle kullanımı son derece kısıtlı olan çatı alanları bile kentsel tarım etkinliklerine konu olarak önemli kamusal alanlara dönüşebilmektedir.

Kaynak: <https://www.archdaily.com/916757/urban-farming-food-production-in-community-parks-and-private-gardens>

Kentin tarımsal etkinliklere yararları: Kentler içerdikleri yoğunluklar nedeniyle altyapı ve hizmetler sunumunda kırsaldan ayrılmaktadır. Kentin sağladığı tüm olanaklar (sulama suyundan ulaşım kolaylıklarına, uzmanlaşmış bilgidan insan işgücüne) pek çok açıdan kentsel

⁴⁸ Oskouei, 2019

tarım etkinliklerinin sürdürülmesine katkıları sağlayabilir. Benzer bir çıkış noktasından bakıldığında, kentlerin içerdiği buluşçuluk kapasitesinin ve teknolojik olanakların, yeni bilginin tarımsal üretimde kullanılmasına ve tarımsal üretim etkinlikleri aracılığıyla topluma yayılmasına olanak sağlayacağı açıktır.

Kentler ayrıca içerdikleri aktif nüfus yoğunluğu sayesinde çok aktörlü ve katılımcı süreç tasarımlarına olanak veren yapıdadırlar. Bu tür demokratik katılımcı oluşumların kentsel tarım örgütlenmesinde kullanılması tarımsal etkinliklerin toplumsal, ekonomik ve ekolojik yararlarının hızla gerçekleşmesine ve yayılmasına neden olacağı düşünülmektedir.

2.5. Endüstriyel gıda zincirlerinin Tanımı, Olumlu ve Olumsuz Yanları:

2.5.1. Endüstriyel Gıda Zincirlerinin Tanımı ve Olumlu Yanları:

ETC Group (2017) endüstriyel gıda zincirini üretim girdilerinden tüketim çıktılarına kadar uzanan doğrusal bir dizim olarak tanımlamaktadır. Dizimin ilk halkalarının bitkilerin ve evcil hayvanların genomlarının oluşturduğu, bunu izleyen halkalarda ise pestisitlerin, veteriner ilaçlarının, gübrelerin ve çiftlik makinelerinin sürece dahil olduğu belirtilmektedir. Ulaşım, depolama, imalat ve paketlenme bu halkayı izlerken doğrusal dizin, toptan ve perakende satış ile sonlanmaktadır. Dizim genellikle şirketler tarafından kontrol edilmektedir ve dizim içinde üretilen gıdalar “ticari gıda” niteliğindedir. Dolayısıyla gıdaların tüketiciye ulaşması piyasa ekonomisi bağlamı dışında gerçekleşemez. Sistemin aktörleri olan bankerler, spekülâtörler, yöneticiler ve politika üreticiler ile bunların tanımladığı maki ve politik sistem ilişkisi içinde endüstriyel gıda zincirinin sorunsuz işlemlerini sağlamayı amaçlar.

Günümüz kentlerinde özellikle gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin belirli merkezlerinde gıdaya erişim ve gıda çeşitliliği açısından geçmişte olmadığı kadar bir bolluktan söz etmek olanaklıdır. Heinberg ve Bomford⁴⁹ geçen yıllarda dünya tarım üretiminin üç katından fazla arttığının altını çizirken bu durumun insanlığın gıda güvenliği ve bolluğuna yönelik arayışında emsalsiz bir kazanım olduğundan söz ederler. Ancak yazarlar bu kazanımın büyük ölçüde tarımsal üretimde kimyasal gübrelerin, böcek ve ot ilaçlarının, yeni hibrid ürün çeşitlerinin gelişmesiyle, çorak bölgelerde sulama sistemlerinin kurulmasıyla ve yakıtlı tarım makinelerinin devreye girmesiyle olanaklı olduğunun da altını çizmektedirler. Tarım giderek daha mekanikleşmiş (kas gücünün yerini fosil yakıt kullanan araçların alması), tarımın

⁴⁹ Heinberg ve Bomford, 2016:9

girdileri ise büyük ölçüde değişmiştir (tohum saklamanın ve hayvan gübresinin yerini GDO'lu tohumlar ve suni gübreler almış). Tarımı etkileyen ve dönüştüren bu gelişmelerin üretim artışına olumlu etkisi olduğu düşünülse de gıda üretimi orta ve uzun erimde sürdürülemez bir hal almaktadır. Dolayısıyla tarımın endüstrileşmesi gıda güvenliği risklerini de beraberinde getirmektedir.

Gıda üretim ve tüketim sistemlerinin endüstriyel biçimde örgütlenmesi, “rasyonel yöntemlerle” yönetilmesi ve bu bağlamda gerçekleşen küreselleşme pek çok avantaj barındırmaktadır. Maliyet düşürücü ölçek ekonomileri ve bunun sağladığı gıda bolluğu ilk akla gelen olumlu durumdur. Varlıklı ülke vatandaşlarının tüketimine sunulan gıdalar mevsim ve coğrafi etkenlerden bağımsızlaşmıştır. Yılın her mevsimi muz yene bilmekte, tropik meyveler her markette bulunabilmektedir. Uzun mesafeli sevkiyatlar da gıdanın bol bulunduğu yerlerden kıtlık görülen yerlere taşınmasına olanaklar sağlamaktadır. Önceki yıllarda bölgesel bir ürünün yoksunluğu kıtlığa neden olabilirken bu tür olumsuzluklar ucuz gıda ithalat olanaklarıyla büyük ölçüde giderilmiştir⁵⁰.

ETC Group'un⁵¹ hesaplarına göre dünya nüfusunun yaklaşık %30'u, yani 1,8 ila 2,8 milyar kişi, endüstriyel gıda zincirlerinden beslenmektedir. Bunu sağlayabilmek için endüstriyel tarım etkinlikleri dünyadaki tarım arazilerinin %75'ini, tarımda kullanılan fosil yakıtların %90'ını ve tatlı su kaynaklarının en az %80'ini kullanmaktadır.

2.5.2. Endüstriyel Gıda Zincirlerinin Olumsuz Yanları:

Bu durum endüstriyel gıda zincirlerinde sağlanan verimlilik ile tüketim oranları arasında bir çelişki oluşturmaktadır. Bir yandan sağladığı ölçek ekonomileri ve ussallıklarla verimliliği giderek artan bir üretim sisteminden söz edilirken diğer yandan bu sistemin ancak Dünya nüfusunun %30'unu besleyebileceği bilgisi karşımıza çıkmaktadır. ETC Group⁵² bu çelişkili durumu endüstriyel gıda zincirlerinin gıda üretimini yalnızca insanların tüketimine sunmadığı gerçeğiyle açıklamaktadır.

Üretim-tüketim dengesizliği: Endüstriyel gıda zinciri tarım ürünlerinden elde ettiği kalorilerin %44'ünü et üretiminde kullanmaktadır. Aynı şekilde üretilen tarım bitkisi kaynaklı kalorilerin %9'u biyoyakıt ve diğer gıda dışı ürünlerde kullanılmaktadır. Zincirin ürettiği kalorilerin en

⁵⁰ a.g.e.: 25-6.

⁵¹ ETC Group, 2017

⁵² ETC Group, 2017:15

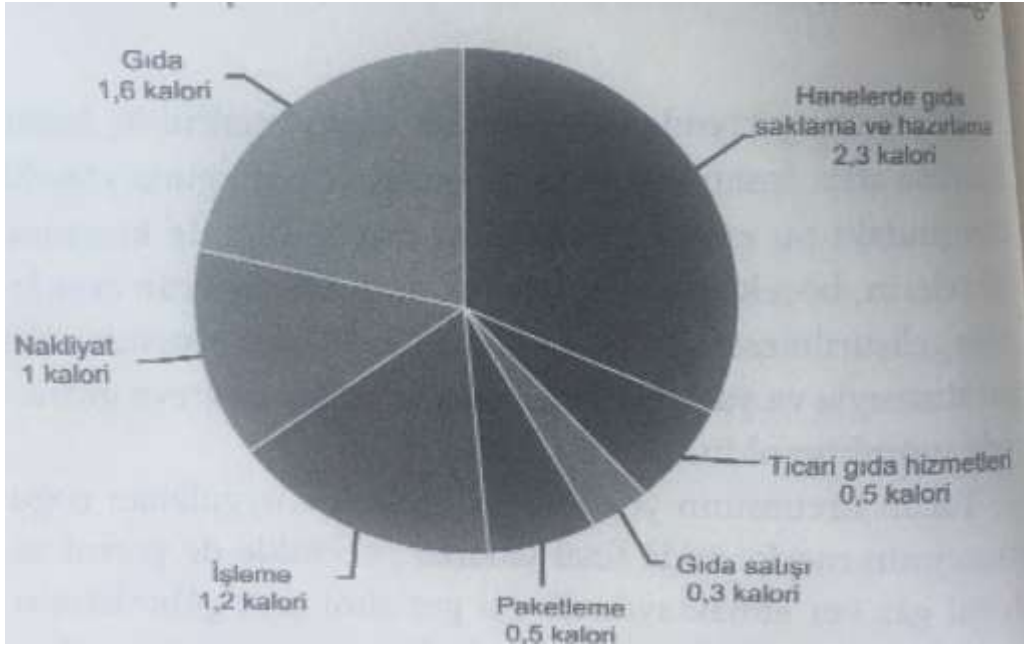
az %15'i ise ulaşım, depolama ve işleme sırasında kaybolmaktadır. Geriye kalan kalori miktarının %8'i ise hanehalklarına ulaştığı zaman ev koşullarında boşa harcanmaktadır. Sonuç olarak endüstriyel gıda zincirleri kapsamında üretilen toplam enerjinin %76'sı tüketicinin tabağına ulaşmadan harcanmaktadır. Diğer bir deyişle, endüstriyel üretim ve dağıtım sisteminin ürettiği gıdaların enerjisinin yalnızca dördte biri (%24'ü) insanlarca tüketilmektedir. Rapor ayrıca edinilen bu sınırlı kalori miktarının da insan sağlığına olumsuz etkisi olabilecek bir kısımdan da söz etmektedir.

Fosil yakıt kullanımı ve enerji dağılımı: Tarım üretiminin yoğunlaştırılmasında uygulanan çoğu stratejinin merkezinde fosil yakıtlar (özellikle de petrol ve doğal gaz) bulunmaktadır. Doğalgaz suni azot gübrelerinin çoğunun üretiminde kullanılan hidrojen ve enerjiyi sağlar. Hem gaz hem de petrol, böcek ve ot ilaçları gibi diğer zirai kimyasalların temel girdisidir. Petrol tarım makinelerinin çoğunun yakıtını oluşturur. Petrol ayrıca ekin girdi-çıkıtlı sevkiyatının ölçeği ve mesafesinde büyük bir artışı ve genişlemeyi olanaklı kılmıştır. Ancak fosil yakıtlar aynı zamanda küresel düzeyde gerçekleşen pek çok sorunun kaynağı olarak gösterilen küresel ısınmanın ve iklim değişikliğinin temel sorumlusu olan CO₂ salınımının da başlıca kaynaklarından biridir. Bu nedenle üretim, dağıtım, saklama ve tüketim süreçlerinde kullanılan fosil yakıtların yalnızca sınırlı kaynakların tüketilmesi bakış açısından değil aynı zamanda oluşturduğu çevresel etkiler üzerinden de değerlendirilmesi gerekmektedir.

Endüstriyel devrim öncesinde tarım ve ormancılık toplumun birincil net enerji üreticisi iken günümüzde neredeyse tüm toplumsal yapılarda tarım ve ormancılık enerji tüketen bir karaktere bürünmüştür⁵³. Gıda zincirlerindeki enerji tüketiminin en büyük kısmı hanehalkı düzeyinde gıda saklama ve hazırlama aşamasında kullanılmaktadır (%31,5). Bunu gıda üretim (%22), işletme (%16) ve nakliye (%13,7) hizmetleri izlemektedir. Var olan durumda gerek makineleşme düzeyinde gerekse kimyasalların kullanımı ve taşımacılık düzeyinde endüstriyel gıda zincirleri çok büyük oranlarda fosil yakıtlara bağlıdır. Heinberg ve Bomford'a⁵⁴ göre sürdürülebilir bir gıda üretim sistemini oluşturmak için fosil yakıt kullanımının gıda üretim sisteminden çıkarılması gerekmektedir ancak fosil yakıt alternatif sistemler düşünmeden bunu sistemden çıkarmak yıkıcı sonuçlar doğuracaktır.

⁵³ a.g.e.: 11-3

⁵⁴ Heinberg,R., Bomford, M. (2016) Tarım ve Gıdanın Dönüşümü. Ekoloji Cep, Yeni İnsan Yayınevi, İstanbul.



Bir kalori gıdanın üretimi ve dağıtımını için 7,6 kalori enerji harcanmaktadır. Şekilde harcanan enerji miktarlarının etkinliklere göre dağılımı sunulmuştur

Kaynak: Heinberg,R., Bomford, M. (2016) Tarım ve Gıdanın Dönüşümü. Ekoloji Cep, Yeni İnsan Yayınevi, İstanbul.

Tarımsal ve hayvansal çeşitliliğin azalması: Endüstriyel gıda zincirlerinin çok az sayıda tarım bitkisinin ıslahına para harcadığı bilinmektedir. Sisteme bağlı şirketlerin 0,1 milyon çeşidi tekellerinde bulundurduğu belirtilmektedir⁵⁵. Islah şirketleri 137 adet gıda amaçlı tarım bitkisi yetiştirmekteyken bunlardan yalnızca 16 tanesi küresel gıda üretiminin %86'sını oluşturmaktadır. Bunun sonucunda 1961'den bu yana endüstriyel zincirin denetimindeki pazarda satıcıların tercih ettiği türlerin sayısında %36 oranında bir daralma meydana gelmektedir. Bilimsel bitki ıslahı için gereken genetik çeşitlilik ise türler içinde %75 azalmıştır.

Endüstriyel zincir yalnızca tarımsal üretimi değil hayvan üretimini de olumsuz yönde etkilemektedir. Endüstriyel zincirin ticari yaklaşımı sonucunda hayvan ırklarının da 100'den az türüne odaklandı ve hayvan ırk çeşitliliğinin büyük oranda göz ardı edilmesi gündeme geldi.

Tekelleşme eğilimi: Kapitalist üretim sistemlerinin kontrol ve düzenlemelerden ayrı tutulması sonucunda oluşan tekelleşme sorunu endüstriyel gıda zincirlerinin gelişiminde de görülmektedir. Tekelleşme yalnızca gıda üretimi ve dağıtımını üzerinde gerçekleşmemekte,

⁵⁵ Bu rakamın büyük kısmı (%56) gıda değil süs bitkilerinden oluşmaktadır.

üretim girdilerine ilişkin sektörlerde de gözlemlenmektedir. Araştırmalar endüstriyel tarım zincirinin yakın gelecekte tohum üretiminde %60 oranında, tarımsal kimyasallar için ise %71 oranında 3 dev şirket tarafından yönetiliyor olmasının beklendiğine işaret etmektedir⁵⁶. Tekelleşme eğilimi mülkiyet ile üretim ve tüketimin kontrolü süreçlerine de yansımaktadır. Caşkurlu⁵⁷ giderek daha çok oranda küresel firmaların etkisi ve baskısı altında işleyen tarım sektörünün küresel düzeyde bir “çitleme hareketi” ile karşı karşıya kaldığını bu nedenle pek çok köylünün toprağını kaybettiğini belirtmektedir. Çobanoğlu⁵⁸ ise şirketlerin köylüye dayattığı tarım politikalarından söz ederken büyük şirketlerin üretimden pazarlamaya kadarki tüm süreçleri yürütme eğiliminde olmasından söz etmektedir. Sözü edilen tekelleşme süreçleri tarım üretiminin giderek toplumsallaşmadan ve toplumsal yarar üretmekten uzaklaştığını, giderek daha çok oranda demokratik olmayan bir yapıya büründüğünü gözler önüne sermektedir.

Toprak kullanımının sürdürülemezliği: Endüstriyel gıda üretimindeki ussallaşma ve ölçek ekonomileri tek kültürlü üretimin verimlilik açısından ön plana çıkarmakta, üreticileri bu yönde etkinlik göstermeye teşvik etmektedir. Ancak bu yöntem toprağın kendini yenileyememesine, topraktaki besin ve mineral zenginliğinin zaman içinde yitimine neden olmaktadır. Sürdürülebilir olmayan tek kültürlü sistemleri sürdürülebilir yapmanın yolu da kimyasal kullanmaktan geçmekte bu da toprak düzeyinde geri dönülemez zararların oluşmasına neden olabilmektedir. Karışık ekim (çoklukültür) daha fazla emek ve çiftçilik deneyimi gerektirmesine rağmen çok daha sürdürülebilir ve verimli bir tarımsal üretim sağlayabilir; ticari, kimyasal gübre kullanımını azaltarak fiyat verimliliğinin oluşmasına olanak sunabilir⁵⁹.

⁵⁶ ETC Group, 2017: 15-21

⁵⁷ Caşkurlu, S.(2019) Başka Bir Köylülük Mümkün mü? TMMOB, Ziraat Mühendisleri Odası Çalıştay, İzmir

⁵⁸ Çobanoğlu, T. (2019) Başka Bir Köylülük Mümkün mü? TMMOB, Ziraat Mühendisleri Odası Çalıştay, İzmir.

⁵⁹ Heinberg, R., and Bomford, M. (2016). The Food and Farming Transition: Toward a Post Carbon Food System, p. 35.

3. Dünyadan ve Türkiye’den Kentsel Tarım Uygulama Örnekleri

3.1. Dünyadan örnekler:

Kentsel tarım etkinliklerinin yukarıda söz edilen çevresel, ekonomik ve kentsel sorunlar ile bu sorunlara üretilen çözüm önerileriyle örtüştüğünü gösteren pek çok çalışma bulunmaktadır. Nicholls ve arkadaşlarının⁶⁰ gerçekleştirdiği çalışma küçük ölçekli kentsel tarım etkinliklerinin Birleşmiş Milletler’in belirlediği Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları’nın her biriyle yüksek derecede ilişkilerin kurulabildiğini gösteren önemli çalışmalardan biridir. Kurulan bu bağlantılar nedeniyle kentsel tarım etkinliklerinin yaygınlaşmasının küresel ve kentsel düzeyde yaşadığımız pek çok soruna da çözüm bulabilme potansiyelini taşıdığını söylemek olanaklıdır.

Çalışmanın üçüncü bölümünde 40’a yakın kentsel tarım uygulama örneği buldukları kıtaya göre gruplanarak sunulmaktadır. Çalışma, olabildiğince çok örneği kapsamak, belirli konulara dikkat çekmek ve örneklerin hem etkinlik hem de coğrafi açılardan nasıl bağlamlar içinde bulunduğunu göstermek amacıyla tanımlı başlıklar içeren “bilgi fişleri” şeklinde sunulmuştur. Çalışmanın Çankaya’da geliştirilmesi amaçlanan stratejik plana iyi uygulamalar yaklaşımı açısından örnekler sunması amaçlanmıştır.

⁶⁰ Nicholls, E. Ely, A., Birkin, L. et al. (2020) The Contribution Of Small-Scale Food Production In Urban Areas To The Sustainable Development Goals: A Review And Case Study. *Sustain Sci* 15, 1585–1599.



3.1.1. Asya kıtası

Kentsel tarım etkinlikleri bakımından Asya ülkelerindeki kentlerin yoğun üretim olanakları dikkat çekmektedir. Çin'de 1980'li yıllardan başlayarak en büyük 18 kent ülkenin sebze ihtiyacının %90'ını, yumurta ihtiyacının ise %50'sini karşılamaya başlamıştır. Hong Kong özerk bölgesi yerel sebze ihtiyacının %45'ini kentsel alanın %6'sı kadarını kullanarak karşılamaktadır. Endonezya'nın Jakarta kentinde ise gecekondü alanlarında yaşayan yoksul kentliler ihtiyaç duydukları gıdanın % 20'sini karşılayacak üretimi kentsel tarım etkinliklerinden sağlamaktadırlar. Nepal, Katmandu'da ise kentsel tarım etkinlikleri ile bitkisel gıda talebinin %37'si hayvansal gıda talebinin ise %11'inin karşılandığı görülmektedir. Oldukça kısıtlı tarımsal olanaklara sahip olan Singapur'da et, yumurta ve süt ihtiyacının %80 ile tüketilen sebzenin %25'i kentsel alanda gerçekleşen üretimlerden sağlanmaktadır.



Urban Farm Theme Park

Yeri : Rusya, Moskova
Niteliği : kent çiftliği
Yüzölçümü :
İşletmenin Yasal Statüsü : özel işletme

Amaç Kamensky Göleti etrafında çocukların doğaya alışabilecekleri, çeşitli hayvanların neye benzediğini ve sütlerinin, sebzelerin ve meyvelerin nereden geldiğini öğrenebilecekleri "şehirde bir çiftlik" yaratmaktır. Bu kent çiftliği, Moskova'da ilk projedir. Ancak çocukların eğitilmesi ve ailelerin eğlenceli vakit geçirebilecekleri etkinliklerin düzenlendiği bu çiftlik türü dünyada yaygın durumdadır. Çiftlikte çocuklar, bakıcılarının rehberliğinde hayvanlarla temas kurarlar, onlar için yiyecek hazırlarlar, beslerler ve onlara bakarlar. Proje sosyo-ekonomik bir araştırmaya dayanmaktadır. Proje bağlamında, çiftlikte belli temalara ayrılmış bir açık hava kompleksi ve kapalı alanlar bulunmaktadır.

Kaynak: <https://cityfarmer.info/urban-farm-theme-park-developed-in-moscow-russia/>



Sunqiao Urban Agricultural District

Yeri : Çin, Şangay
Niteliği : dikey kent bahçesi
Yüzölçümü :
İşletmenin Yasal Statüsü : merkezi yönetim

Şangay yaklaşık 24 milyon insana ev sahipliği yapmaktadır. Beslenmesi gereken bu kadar insan olmasına rağmen kentleşme ile birlikte tarım arazileri hızla yok olmaktadır. Buna çözüm olarak kent, paradigma değişikliğine giderek dikey tarım uygulamalarını başlatmıştır. Amaç hem tarımsal ürün yetiştiriciliği yapmak hem de iç ve dış mekan tarım deneyimlerini birleştirerek kamusal alan yaratmaktır. Aynı zamanda yiyeceklerin nereden geldiği konusunda çocuklar eğitilecektir. Şangay dikey tarım uygulamaları sayesinde tarım arazilerini şehir içinde korurken, yerel üretim ve dağıtım kontrolünü ele geçirecek hem gıdayı hem de çiftçileri koruma altına almıştır.

Kaynak: <https://worldlandscapearchitect.com/sunqiao-urban-agricultural-district-shanghai-china-sasaki/>






Seoul Skygarden

Yeri : Güney Kore, Seul
Niteliği : peyzaj tasarımı
Yüzölçümü : 9661m², 1km uzunluk
İşletmenin Yasal Statüsü : merkezi yönetim

Bu projede, yayalaştırılmış viyadük üzerinde yenilebilir peyzaj tasarım uygulaması yapılmıştır. Merkezi hükümetin kontrolündeki bu alanda kar amacı güdülmemektedir. Bu alanın oluşumunda merkezi hükümet, STK'lar, peyzaj mimarları ve şehir plançıları bir arada çalışmışlardır. Amaç yürürken insanların hoşça vakit geçirebileceği peyzaj alanları sunmaktır.

Kaynak:
<https://www.mvrdv.nl/projects/208/seoulo-7017-skygarden>



3.1.2. Avrupa kıtası

Batı Avrupa tarihinde yakın dönemlerde gerçekleşen savaşlar, Doğu Avrupa tarihinde ise Sovyet Bloğu'nun çöküşü ile gelen yoksulluk dalgası kentsel tarım etkinliklerinin gelişimi için önemli temel taşları olmuştur. Günümüzde pek çok Avrupa kentinde kentsel tarım uygulamalarının farklı ölçeklerinde üretimler yapılagelmektedir. Bir COST⁶¹ projesi kapsamında yürütülen çalışmada kıtada yer alan 240'tan fazla uygulama haritalanmış ve bu uygulamalara ilişkin temel bilgiler paylaşılmıştır.




COST-Action: Urban Agriculture in Europe projesi kapsamında geliştirilen uygulamadan örnek görüntüler.
 Kaynak: <http://www.urban-agriculture-europe.org/online-atlas.html>

⁶¹ European Cooperation in Science and Technology



Almere Oosterwold

Yeri : Hollanda, Almere
Niteliği : kent bostanı
Yüzölçümü : 4300m²
İşletmenin Yasal Statüsü : belediye

Alanın kırsal karakterinin korunabilmesi için; % 18'i yapılaşmaya, %8'i yola, %18'i kamusal yeşil alana, %2'si suya ve %59'u kentsel tarıma ayrılmıştır. Bu koşullar sağlandığı müddetçe insanlar bu alanda istedikleri tasarımı yapmakta özgür bırakılmıştır. Kentsel tarıma odaklanan bu projenin amacı, aşağıdan yukarıya karar verme süreçleri ile mevcut altyapıyı da kullanarak özgün bir tasarım ve mekan oluşturmaktır. Her bir girişimin çevresi kentsel tarım, kamusal ve özel yeşil alanlar ile çevrilmiştir. Bu alanlar kapalı alan olarak tahayyül edilmemelidir. Açık, birbiri ile ilişkili olan bu alanlarda amaç üretici ve tüketici arasındaki mesafeyi kaldırarak bir dönüşüm yaratmaktır.

Kaynak: <https://www.mvrdu.nl/projects/32/almere-oosterwold>



Natural Neighbourhoods

Yeri : Norveç, Oslo
Niteliği : kent bostanı, dikey bahçecilik
Yüzölçümü : 70000m²
İşletmenin Yasal Statüsü : merkezi yönetim

Oslo ve çevresindeki köyler arasında, eski havaalanının bulunduğu bölgede kalan bu alan, "Norveç Rüyası" olarak bilinen doğa ile iç içe yaşama isteğine tezat oluşturacak bir yapılaşmaya sahiptir. Geliştirilen proje ile birlikte otopark ve çöp toplama alanları atıl durumda olan bodrum katlarının taşınacaktır. Böylece arabasız bir bölge haline dönüşen bu mahallede yayaların güvenle dolaşabileceği alanlar sağlanacaktır. Doğal ve yerel bitkiler kullanılarak alan yeşillendirilecek ve doğa ile bütünlük bir mahalleye dönüştürülecektir. Bunun yanında konutların duvarları ve teraslarında da bitkilendirme ve bahçecilik yapılması tasarlanmıştır.

Kaynak: <https://www.mvrdu.nl/projects/49/natural-neighbourhood>





Almere Floriade

Yeri : Hollanda, Almere

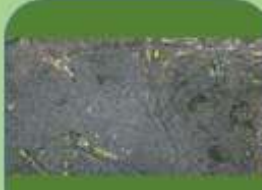
Niteliği : kent bahçesi

Yüzölçümü : 450.000m²

İşletmenin Yasal Statüsü :

Projede, doğa ve yapı çevrenin birbirine entegre edilmesi amaçlanmıştır. Şehir ve peyzajın ortaklaşmasının, artan kaynak tüketimine bir çözüm olduğu düşünülmüştür. 45 ha'lık kare şeklinde bir yarımada üzerinde tasarlanan alan bloklara ayrılmıştır. Her bir blokta farklı kullanımlar olacak ve iklimlendirilmesi de kullanımların ihtiyacına göre yapılacaktır. Alanın ziyaretçileri bir yasemin otelinde kalabilecek, bir zambak havuzunda yüzebilecek ve bir gül bahçesinde yemek yiyebileceklerdir. Konutlar meyve bahçeleri içinde olacak, ofisler ekili iç mekanlara ve bambu parklara sahip olacaktır. Proje ile doğanın, gıda ve enerji üreten bitkilerin nasıl kent yaşamını zenginleştirdiği örneklenmiştir.

Kaynak: <https://www.mvrdv.nl/projects/23/almere-floriade-2022>



La Caverne Ferme Urbaine

Yeri : Fransa, Paris

Niteliği : kent bostanı

Yüzölçümü : 3500m²

İşletmenin Yasal Statüsü : özel işletme

Kent merkezinin ortasında terk edilmiş bir alan dönüştürülerek kent çiftliği haline getirilmiştir. Bu sayede insanların yaşam alanının hemen yanında taze ürünler üretilebilecektir. Bu yakınlıktan dolayı ürünlerin dağıtımı bisikletler aracılığı ile de olabilecek böylece çevre kirliliği yaratılmamış olacaktır. Aynı zamanda, bu ürünler GDO'suz, pestisit olmadan ve organik sertifikalı olarak üretilenlerdir. Aynı gün hasat edilen ürünler daha taze ve besleyici olacaktır. Özellikle dezavantajlı mahalleler için yerel iş olanağı yaratan bu çiftlikte bütün ekosistem güçlendirilmeye ve geliştirilmeye çalışılmaktadır. Bu yaklaşım aynı zamanda sürdürülebilir, yerel ve sosyal açıdan sorumlu küçük üreticilerin tarım yapmasını desteklemektedir.

Kaynak: <https://lacaverne.co/en/concept/>



Agripolis

Yeri : Fransa, Paris
Niteliği : çatı bahçeciliği
Yüzölçümü : 400-1200m² aralığında 4 çiftlik
İşletmenin Yasal Statüsü : özel işletme

Bu proje birkaç tane uygulamadan oluşmaktadır. İki yüzme havuzunun çatısında kurulan bir kent çiftliğidir. İkinci yine bir otelin terasında kurulan bir kent çiftliğidir. Üçüncü çiftlik bir okulun çatısında kurulmuştur. Bir diğeri ise bir hipermarketin yanında kurulan bir kent çiftliğidir. Bu çiftliklerde köklerine sis veya buhar şeklinde besin gözetisi verilen, havada asılı duran bitki yetiştirme tekniği (aeroponik teknik) kullanılmaktadır. Bu teknik ile topraksız bitki yetiştirmek mümkündür. Ürünler direk olarak restoran ve market kullanımına verilmektedir. Bu çiftliklerde amaç kent içinde üretilen ürünlerin tüketicisine yol kat etmeden direk ulaşmasını sağlamaktır. Bu çiftliklerle birlikte, kentleri çevresel ve ekonomik olarak dirençli hale getirmek amaçlanmıştır.

Kaynak: <http://agripolis.eu/enjeux-agriculture-urbaine/>



Peas & Love

Yeri : Belçika, Brüksel
Niteliği : çatı bahçeciliği
Yüzölçümü :
İşletmenin Yasal Statüsü : kamusal işletme

Günümüzde insanlar kentlerdeki yaşamdan, trafik sıkışıklığından, kirlilikten ve markette satılan endüstriyel ürünleri tüketmekten bunalmışlardır. Bu duruma alternatif olarak geliştirilen bu projede, kırsal kentin göbeğine taşımak hedeflenmiştir. Kent içindeki bu çiftlikler kiralanabilmekte ve burada çeşitli meyve sebzeler üretilmektedir. Bu çiftlikler çeşitli yerlerde kurulabilmektedirler. Örneğin çatılarda, bir orman kenarında ya da kent içinde boş kalan alanlarda mülk sahibi ile anlaşarak ekim yapılabilmektedir. Amaç, kentte üretilen sebze ve meyvelerin taze tüketilmesini sağlamak ve bu yeni deneyimi tüm topluluk ile paylaşarak tarıma saygılı adil bir ekonomiye ulaşmaktır.

Kaynak: <https://www.peasandlove.com/yooma-paris-15eme>





Floating Farm

Yeri : Hollanda, Rotterdam
Niteliği : yüzen çiftlik
Yüzölçümü :
İşletmenin Yasal Statüsü : özel işletme

Hızla kentleşen dünyada kent içinde tüketicilere yakın sağlıklı ürünler üretmek için alan bulmak gittikçe zorlaşmaktadır. Tarım araziler yapılaşmaya açılmaktadır. Ürünler farklı bölgelerden taşınarak gelmektedir. Bu duruma alternatif ve yenilikçi bir uygulama olarak üreticinin tüketiciye yaklaşmasını sağlayan kent içinde yüzen çiftlik uygulaması gerçekleştirilmiştir. Eski bir limanın dönüştürülmesi ile oluşturulan bu tesiste yağmur suyunun toplandığı ve güneş enerjisini üreten panellerin olduğu çevreci bir altyapı kurulmuştur. Bu yönü ile çiftlik, kendi kendine yetecek şekilde tasarlanmıştır. Bu model dünyanın her yerinde uygulanabilecek bir örnek oluşturması açısından da önemlidir.

Kaynak: <https://floatingfarm.nl>



Gorgie City Farm

Yeri : Birleşik Krallık, Edinburgh
Niteliği : kent çiftliği
Yüzölçümü :
İşletmenin Yasal Statüsü : özel işletme

Demiryolu hattı ve kentin ana yolundan bir tanesi arasında kurulan bu çiftlik, ziyaretçiler için uygulamalı eğitim ve öğrenme fırsatları sunan, birçok hayvana ev sahipliği yapan şehrin tam kalbinde kurulmuştur. Bu çiftliğe okul gezileri düzenlenebilmekte, hatta doğum günü partileri bile yapılabilmektedir. Çiftlik ve tarım faaliyetleri doğa ile ilişki kurmakta ilk sırada gelmektedir. Dolayısı ile çiftlikte bu faaliyetler aracılığı ile yeni nesillerin çevre dostu bir şekilde yetiştirilmesi amaçlanmaktadır. Bunun yanında çiftlikte, sosyal ve duygusal olarak ek desteğe ihtiyaç duyan çocuklar için de doğanın ve tarımın iyileştirici etkisinden faydalanarak bu tür çocukları geliştirici etkinlikler düzenlenmektedir. Ayrıca çiftlikte işsiz insanlar istihdam edilebilmektedir. Ek olarak çiftlikte bir gıda bankası bulunmaktadır. Özellikle Covid_19 sırasında bu banka aracılığı ile birçok kişiye yiyecek ulaştırılmıştır.
Kaynak: <https://www.lovegorgiefarm.org.uk/programmes/foodbank/>





Edmondstown Park

Yeri : İrlanda, Dublin
Niteliği : kent çiftliği
Yüzölçümü : 0.63 ha
İşletmenin Yasal Statüsü : aile işletmesi

Edmondstown Park, Dublin'in güneyinde aile tarafından işletilen bir çiftliktir. Birinci sınıf sütlerin üretildiği bu çiftlikte kümes hayvanları da bulunmaktadır. Her sebze ve meyve mevsiminde satışa sunulmaktadır. Bunun yanı sıra sebze meyve fideleri ve bitkiler de tüketici için sunulmaktadır. Aynı zamanda ziyarete açık olan bu çiftlikten ev yapı reçeller ve meyve likörleri de satın alınabilmektedir.

Kaynak: <http://www.dng.ie/residential/brochure/edmondstown-mill-edmondstown-road-rathfarnham-dublin-16/3588341>



Swansea Community Farm

Yeri : Birleşik Krallık, Galler, Swansea
Niteliği : toplum bahçesi
Yüzölçümü : 3500m²
İşletmenin Yasal Statüsü : kar amacı gütmeyen işletme

Gerçekleştirilen tüm programların, bağışlar ve etkinliklerden alınan ücretlerle finanse edildiği bu kent çiftliği, yerel gönüllü halk tarafından kurulmuştur. Sağlık sorunu olan ve engelli bir çok gönüllü ile çalışılan bu çiftlikte ürün yetiştirme, hayvancılık ve bunlara yönelik etkinlikler yapılmaktadır. Ürünler ve hayvanların bakımı ve yetiştirilmesi de gönüllüler tarafından sağlanmaktadır.

Kaynak: <https://www.swanseacommunityfarm.org.uk/about-us>





Farms For Children

Yeri : İngiltere, Devon

Niteliği : toplu çiftliği

Yüzölçümü : 3 adet çiftlik

İşletmenin Yasal Statüsü : aile işletmesi

Çocuk yazarı Michael Morpurgo ve eşi Clare, 1976'da Devon'daki Nethercott House'da Farms for City Children'i kurmuşlardır. Bu çiftlikte ülkenin her yerinden şehirli çocuklara bir hafta boyunca gerçek bir çiftlik deneyimi sunulmaktadır. Böylece, yiyeceklerin nereden geldiğini bilmeyen ve dış dünyayı keşfetmek için sınırlı imkanlara sahip olan çocuklar için bir fırsat yaratılmıştır. Çocuklar bu çiftlikte süt sağmakta yumurta toplamakta ve sebze ve meyve hasatı yapmaktadır. Yılda 3200 öğrenci ve 400 öğretmen ağırlama kapasitesine sahip toplamda 3 çiftlikten oluşmaktadır.

Kaynak: <http://www.dng.ie/residential/brochure/edmonstown-mill-edmonstown-road-rathfarnham-dublin-16/3588341>



Lex Farm

Yeri : Birleşik Krallık, Lexington, Kentucky

Niteliği : kent çiftliği

Yüzölçümü : 7900m²

İşletmenin Yasal Statüsü : Kar amacı gütmeyen işletme

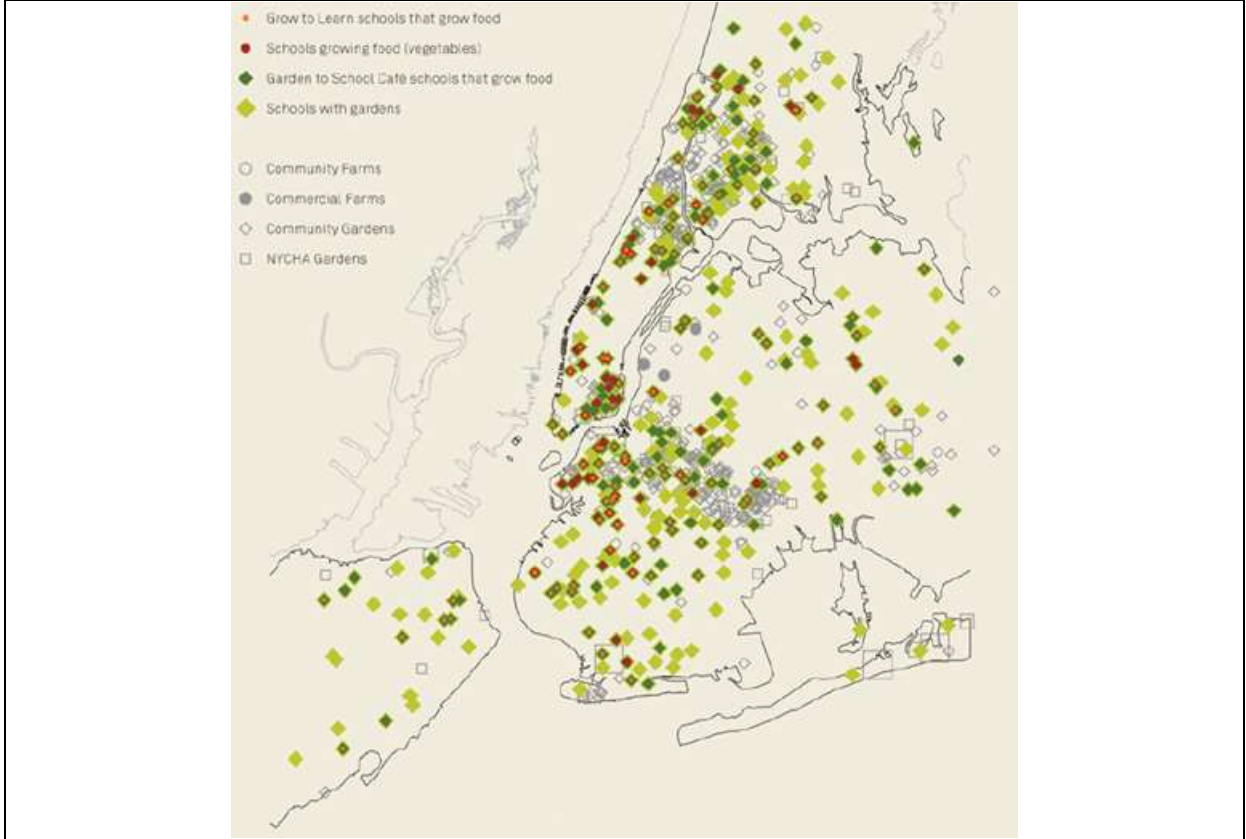
Lex Farm kentsel tarım alanının kurulmasındaki amaç, tarihi değeri olan tarım alanlarının korunmasının yanında, yerel halkı yerelde üretilen ürünlerle ve sürdürülebilir üretim pratikleriyle buluşturmaktır. İlk olarak futbol sahası ve sosyal konut alanı olarak tasarlanan bu alanda, Lexington Town belediye meclis üyesinin çabasıyla alanın çoğunun kent çiftliği olması yönünde karar verilmiştir. Bunun yanında çocuklar için alanda, sürdürülebilir tarım ve üretim konularında eğitim veren programlar da uygulanmaktadır.

Kaynak: <https://lexfarm.org/>



3.1.3. Amerika kıtası

Amerika kıtasında Kuzey ve Güney Amerika ülkelerinde kentsel tarım olanaklarının kullanılması açısından farklı dinamikler hüküm sürmektedir. Amerika Birleşik Devletleri'nde tarımsal üretimin yaklaşık %30'unun kentsel nitelikli alanlarda gerçekleştiği bilinmektedir⁶². Kentsel tarımsal üretimin gözlenen oranda gerçekleşmesinin yaşanılan ekonomik krizler nedeniyle yoksullaşan kentli nüfusla, ekonomik krizler nedeniyle kentsel mekanda gerçekleşemeyen yatırımlarla ve kentsel alanda beklenen yapı gelişiminin sürdürülememesi ile ilişkilendirmek olanaklıdır. Kanada kentlerinde gerçekleşen tarımsal etkinliklerde ise iklim daha belirleyici rol oynamakta ancak halkın sürdürülebilirlik ve güvenli gıdaya ulaşım talepleri de tarımsal üretimin kentsel alanlarda farklı ölçeklerde yayılmasına olanak sağlamaktadır.





Haritada New York kentinde yer alan kentsel çiftlik alanları gösterilmektedir. Kahverengi ve tonlarında renklendirilen noktalar eğitim etkinlikleri ile ilişkili olarak çalışan çiftlikleri gösterirken gri tonlarında renklendirilmiş çiftlikler topluluk çiftlik ve bahçeleri ile ticari çiftlik işletmelerini göstermektedir

(Kaynak: NYC: NY, 2002:40).

Güney Amerika örneklerinde ise Meksika'daki uygulamalar dikkat çekmektedir. Örneğin Mexico City'de gerçekleşen tarımsal üretimin % 20'si kentsel nitelikli banliyölerde

⁶² Solduk, 2010

gerçekleşmektedir. Kentsel tarımın Meksika uygarlığının temellendiği Azteklerin ve Meksika'nın diğer yerli halklarının Mezoamerika dönemlerine kadar uzanan uygulamalarından esin alınarak gerçekleştirildiğine ilişkin görüşler bulunmaktadır. Bir Orta Amerika ülkesi olan Küba'da ise kentsel tarım 1990'lı yılların başında uygulanan ambargoların bir sonucu olarak gelişim göstermiştir. Uygulanan sistematik program sayesinde kıtlıkla boğuşan Küba halkı kısa sürede tüm gıda gereksinimini karşılar duruma gelmiştir. Örneğin 1994 yılında 4000 ton olan sebze ve taze bitkiler üretimi 2005 yılında bin kat artarak 4,2 milyon tona ulaşmıştır⁶³.




Urban Agriculture in Cuba

Yeri : Küba, Havana
Niteliği : kent bostanı
Yüzölçümü :
İşletmenin Yasal Statüsü : vatandaşlar

Küba'nın başkenti Havana, taze sebzelerin %100'ünü üreten kentsel gıda yetiştiriciliğinde dünya lideri konumundadır. Sovyetler Birliği'nin çöküşü ani gelişen bir petrol krizine yol açmıştır. Ülkenin bu krizden çıkışı ise kentsel tarım uygulamaları ile olmuştur. Balkonlarda teraslarda, arka bahçelerde, boş arazilerde insanlar sebze meyve yetiştirmeye başlamıştır. Bu çabaları fark eden hükümet bu girişimleri destekleyici uygulamalar geliştirmiştir. Bir krize tepki olarak vatandaşların harekete geçmesi ile oluşturulan kentsel tarım alanları sayesinde gıdaya erişim kolaylaşmış, ucuzlaşmış, su ve atık yönetimi konularında iyileştirmeler yapılmıştır.

Kaynak: <https://www.archdaily.com/237526/urban-agriculture-part-i-what-cuba-can-teach-us>



⁶³ Keskin, N.E. ve Yıldırım, C. (2019) Küba'da Kentsel Tarım Uygulamaları: Havana Örneği. Hukuk ve İktisat Araştırmaları Dergisi, Cilt 11, no: 2.



Keep Growing Detroit Farm

Yeri : ABD, Michigan, Detroit
Niteliği : kent bahçesi
Yüzölçümü :
İşletmenin Yasal Statüsü : kar amacı gütmeyen kuruluşlar

Sanayisizleşme ile birlikte nüfusun üçte biri kenti terk etmişti. 1990'lardan bu yana kalan sakinler ve gönüllü kuruluşlar gıda güvensizliği ve yoksulluğa karşı kent bahçeleri ve çiftlikleri kurmuşlardır. Birer kent bahçeciliği faaliyetlerine katılırken kendilerini besleyebilmenin sağlıklı ve güvenli yollarını öğrenmişlerdir Aynı zamanda bu bahçeler farklı sosyal grupları ve kuşakları bir araya getirerek toplumun yeniden yaratılmasına aracı olmuştur.

Kaynak: <https://labgov.city/theurbanmediab/will-urban-farming-save-our-cities-perspectives-from-detroit-and-brussels/>



First Generation Farmers

Yeri : ABD, Kaliforniya, San Francisco
Niteliği : çeper tarımı
Yüzölçümü : 220ha
İşletmenin Yasal Statüsü : kooperatif

Kent çeperinde ve sulak alanlara yakın bulunan bu tarım alanının kurulmasındaki amaç, beslenme ve gıda sisteminin sürdürülebilirliğini sağlamak için olabildiğince fazla sayıda çiftçiye ilham vermektir. Bu alanlarda özel ürün yetiştiricileri için ve yeni çiftliğe başlayanlar için eğitimler verilmekte ve onlara öğrendikleri yöntemleri uygulayabilecekleri alanlar sunulmaktadır. Tarım alanlarında üretilen meyve ve sebzeler yakınlarındaki yerleşim yerleri ve restoranlar için de taze ürün arzı oluşturmaktadır. Aynı zamanda eko turizmi geliştirmeye yönelik de kullanılan bu tarım alanına öğrenciler eğitim amaçlı geziler düzenlenmekte, yazın kamp yapılabilmektedir. Kooperatif eliyle kurulan bu tarım alanının işleyişi gönüllük esasına dayanmaktadır.

Kaynak: <https://firstgenerationfarmers.org/>





Maple Hill Urban Farm

Yeri : Kanada, Ottawa
Niteliği : kent çiftliği
Yüzölçümü : 20.000 ha
İşletmenin Yasal Statüsü : özel işletme

Çiftlik Kanada'nın başkenti Ottawa'da yer alan yeşil kuşağın üzerinde yer almaktadır. Sınırlarında sulak alanlar, ormanlar ve tarım arazileri bulunmaktadır. İnsanlar bu çiftlikte organik ürün yetiştirebilmektedirler. Aynı zamanda bu çiftliklerde yoga seansları ve eğitici aktiviteler düzenlenmektedir. Sürdürülebilir tarım arazisi hedefi ile kurulan bu çiftlikte amaç, toprağın ekosistemin ve insanların sağlığını koruyan ürün yetiştirilmesidir. Doğal ve organik üretilen ürünlerin faydalarını geniş bir topluma öğretmek, fikirleri paylaşmak ve bunun için de farklı etkinlikler düzenlemek çiftliğin misyonun bir diğer parçasıdır.

Kaynak: <https://www.edendale.vic.gov.au/Home>



Revision Urban Farm

Yeri : ABD, Boston, Massachusetts
Niteliği : kent çiftliği
Yüzölçümü :
İşletmenin Yasal Statüsü : kar amaçlı özel işletme

Kent merkez alanına yakın bölgede üç adet boş parselin birleştirilmesiyle oluşturulan bu kentsel tarım alanında, ücret karşılığında belli dönemlerde yerel ve organik ürünler insanlara sağlanmaktadır. "Toplum Destekli Tarım Modeli" olarak ifade edilen bu sistemde düşük geliri ailelere, çocuklara ve evsizlere de organik ürünlerin dağıtıldığı bir program da bulunmaktadır. Bunun yanında, alandaki "Revision Family Home" isimli yapı hamile ve evsiz kadınlar için bannak olarak kullanılmaktadır.

Kaynak: <http://www.vpi.org/Farm/csa.htm>





Southern City Farm

Yeri : ABD, New Orleans
Niteliği : kent çiftliği
Yüzölçümü : 1100 m²
İşletmenin Yasal Statüsü : kar amaçlı özel işletme

Bu kent çiftliği yerel ve sürdürülebilir yöntemlerle üretilmiş bitki ve ürünlerin halkla buluşturulmasını sağlamaktadır. Toptan fiyatına New Orleans'taki perakendecilere ürün sağlayan bu kentsel tarım alanında, 40 farklı çeşit yeşillik, bitki ve yenilebilir çiçek üretilmektedir. Bunun yanında, alanda üretilen süs bitkileri yerel girişimcilere ve perakende satıcılara düşük ücretle sağlanmaktadır. Alandaki bitkiler ve çiçekler için ekim ve büyütme işlemleri güvenli ve temiz koşullarda yapılmaktadır. Ürünleri en taze şekilde tüketiciye ulaştırmayı hedefleyen bu kent çiftliğinde, ürünler toplandıktan sonra, bir gün içerisinde tüketiciye ulaştırılmaktadır.

Kaynak: <https://www.southerncityfarm.com/>



Boyd Street Urban Farm

Yeri : ABD, Portland
Niteliği : kent çiftliği
Yüzölçümü :
İşletmenin Yasal Statüsü : yerel yönetim

Portland şehir merkezinde yer alan bu kentsel çiftlik, uygulamaları bakımından eyaletin gurur kaynağı sayılmaktadır. Genç mülteciler ve göçmenler burada istihdam edilmekte ve bir arada çalışmanın getirdiği avantajlardan yararlanmaktadırlar. Yetiştirilen ürünler düşük geliri yaşlı insanlara sunulmaktadır. Bunun yanında çiftlikte gençlere yönelik bir program da bulunmaktadır. Genç yetiştiriciler olarak anılan bu grup, dünyanın her yerinden akrabalarını barındırmaktadır. Katılımcılara küçük bir maaşın yanı sıra çeşitli eğitimler ve saha gezileri sunulmaktadır. Birbirleri ile etkileşime girerek takım ruhunu tatmaktadırlar, öğrenirken kültür alışverişinde bulunmaktadırlar.

Kaynak: http://www.uniquemainefarms.com/Site/Boyd_Street_Farm.html





Added Value Farms

Yeri : ABD, Brooklyn
Niteliği : kent çiftliği
Yüzölçümü : 5 acre
İşletmenin Yasal Statüsü : kar amacı gütmeyen işletme

Şehir merkezi ve denizin arasında kalan boş arazilerin dönüştürülmesi ile kentsel çiftlik alanı kurulmuştur. Yetiştirilen ürünler çiftlik stantlarında satılmaktadır, geliştirilen bir paylaşım programı aracılığı ile ailelere dağıtılmaktadır, yerel gıda depolarına bağışlanmaktadır, yada çiftlikte çalışan gençler ürünleri evlerine götürebilmektedirler. Yani pek çok kişi bu kentsel çiftlikte yetiştirilen ürünlerden faydalanmaktadır.

Çiftliğin kuruluş amacı boş arazileri canlı kentsel çiftliklere dönüştürmek, sağlıklı, uygun fiyatlı ürünlere erişimi iyileştirmek ve gençleri çiftlikte eğterek yeni nesil yeşil liderleri yetiştirmektir.

Kaynak: <http://www.added-value.org/aboutus>



Southern City Farm

Yeri : ABD, New Orleans
Niteliği : kent bostanı
Yüzölçümü :
İşletmenin Yasal Statüsü : özel işletme

Amaç yerel, sürdürülebilir şekilde yetiştirilen ürünleri ve bitki materyallerini New Orleans şehrine sunmaktır. Çiftlik iklim kontrollü bir tesiste faaliyet göstermektedir. 40'tan fazla mikro yeşillik, bitki, filiz ve yenilebilir çiçek çeşidi yetiştirilmektedir. Özellikle Covid-19 döneminde insanların yiyecek ve ürünlere ulaşması zorlaşmıştır. İnsanlar bu duruma çözüm olarak tıpkı Zafer Bahçeleri (Victory Gardens) zamanındaki gibi kendi bahçelerinde sebze meyve yetiştirmeyi amaçlamışlardır. Bu işletme de kendi bahçesini kurmak isteyen bu üreticilere altyapı sunmaktadır.



Kaynak: <https://www.southerncityfarm.com/edible-flowers>



3.1.4. Afrika ve Avustralya kıtaları

Afrika ve Avustralya kıtalarında iklim nedeniyle sınırlı olan tarım alanları kaynak kullanımı koşullarını da olumlu yönde etkileyen kentsel alanların tarımsal etkinlik amacıyla kullanılmasını avantajlı hale getiriyor. Ancak iki kıta örneklerinin de verimlilik oranları oldukça düşük gözükmekte tarımsal etkinliklerin gıda güvencesi sorununa katkısı bitkisel üretimden çok hayvancılık alanlarında görülmektedir. Bir Afrika ülkesi olan Uganda'da yer alan Kampala kentinde gereksinim duyulan et ve yumurta üretiminin %70'i kentsel alanlardan sağlanmaktadır. Zambiya'da bir kent olan Lusaka'da gecekonduya yaşamak durumunda olan kentlilerin kendi gıda gereksinimlerinin üçte birini kendi üretimleriyle karşıladığı bilinmektedir. Mali'de bir kent olan Bamako'da da kentsel tarım etkinlikleri kentin ihtiyacı olan bazı bahçe bitkilerinin üretimini sağlarken bazı gıda ürünlerinin de üretilmesine olanak tanıyarak bazı ürünlerin kentin dışına da satılmasına aracı olmaktadır⁶⁴.

Avustralya kent örneklerinde ise kentsel tarım alanları hobi, eğitim ve ekolojik üretim amaçları güdülerek etkinlik göstermektedir. Gönüllü katılımın esas olduğu projelerde işsiz gençler, öğrenciler ve emekliler tarımsal etkinliklerin sürdürülmesine katkı sağlamaktadırlar.




Perth City Farm

Yeri : Avustralya, Perth
Niteliği : kent çiftliği
Yüzölçümü : 5000m²
İşletmenin Yasal Statüsü : gönüllü bireyler

Şehir içinde atıl kalmış, kullanılmayan bir arazinin dönüştürülerek bir kent çiftliği haline getirilmesi ile oluşturulan bu alanda amaç, her yaşta insana öğrenme deneyimi sunmak, sosyal sermaye ve toplum katılımını teşvik etmek ve bu insanları sürdürülebilir yaşam uygulamalarının önemi ve kolaylığı konusunda eğitmektir. Bu alanın işletmesinde yaklaşık 60 gönüllü ve işsiz genç çalışmaktadır. Alan çok amaçlı kullanılmakta, çeşitli meyve ve sebze üretimi yapılmakta, kümes hayvanları yetiştirilmekte, atık yönetimi sağlanmakta ve düğün dahil bir çok organizasyona ev sahipliği yapmaktadır. Aynı zamanda alanda sanat ve topluluk odası bulunmakta çocuklar ve yetişkinler için atölyeler düzenlenmektedir.

Kaynak: <https://www.perthcityfarm.org.au/history>



⁶⁴ Solduk, 2010



Pocket City Farms

Yeri : Avustralya, Camperdown

Niteliği : kent çiftliği

Yüzölçümü : 1200m²

İşletmenin Yasal Statüsü : toplum projesi

Bu kentsel çiftlik modelinin hedefi, yerel ürün yetiştirilmesi, tarım üzerine eğitim verilmesi ve toplumu birbirine bağlayacak etkinliklerin düzenlenmesi olmuştur. Ekolojik çiftliği ziyaret ederek ürünlerden satın alabilmek, kompostlama vb. gibi çeşitli atölye çalışmalarına dahil olabilmek bu etkinliklerden bazılarıdır. Ayrıca bu kentsel çiftlik okulların ziyaretlerine de açıktır. Böylece öğrenciler gelerek tarım uygulamalarını yerinde görebilme şansına sahip olmuşlardır. Bunun yanında çiftlikte yetiştirilen ürünler, aracı olmadan, internet üzerinden direkt üreticisinden satın alınabilmektedir.

Kaynak: <http://www.pocketcityfarms.com.au/our-farm>



Sydney City Farm

Yeri : Avustralya, Sydney

Niteliği : kent çiftliği

Yüzölçümü : 40 ac

İşletmenin Yasal Statüsü : toplum projesi

Bu kent çiftliğinde, kentte yaşayan farklı topluluklar için tarımın rolünün ve sürdürülebilir çiftlik uygulamalarının takip edilebileceği bir destinasyon olacaktır. Çiftlikte gıda üretimi yapılacak, toplum katılımı ve ürün yetiştiriciliğinde yeni uygulamalar teşvik edilecektir. Aynı zamanda çiftlik tasarımı ve yönetimi konusunda öncü bir proje olacaktır. Bunun yanında çiftlik bir eğitim merkezi görevi üstlenecektir. Farklı gruplar etkileşime girerek sosyal ağ oluşturacaklardır. Çiftlik bir egzersiz ve uygulama alanı olarak da kullanılacaktır.

Kaynak: <https://www.cityofsydney.nsw.gov.au/>



3.2. Türkiye’den örnekler:

Türkiye’de kentsel tarım etkinlikleri tabandan yayılan bir örüntü izlemek yerine genellikle örgütlü bir yapının çatı altında gelişen etkinlikler olarak yayılmaktadır. 2005 yılında Yeryüzü Derneği ile Ulaşılabilir Yaşam Derneği’nin İstanbul, Gürpınar Belediyesi ile gerçekleştirdiği kentsel tarım projesi yoksulluk ve işsizlikle mücadelede tarımsal etkinliklerden yararlanmayı amaçlayan kentsel tarım uygulamalarının Türkiye’deki ilk örneklerindedir. Benzer şekilde 2015 yılında Buğday Ekolojik Yaşam Derneği’nin dört devlet üniversitesiyle (Mersin, Çukurova, Orta Doğu Teknik ve İstanbul Teknik Üniversiteleri) gerçekleştirmeye çalıştığı kent bostanları çalışmaları da söz edilmesi gereken başka bir örnektir. Slow Food Türkiye örgütlenmesi ise daha küçük ölçeklerde balkon bahçeleri, ev yetiştiriciliği gibi konularda atölye çalışmaları ve kurslar düzenlemektedir. Kademeli sistemde yukarıdan tanımlanan tarım etkinliklerinin başarısı ve sürdürülebilirliği konusu tartışılması gereken önemli bir konudur.

Türkiye’de gerçekleşen kentsel tarım uygulamalarında İstanbul kentinin sunduğu örneklerin sayısı ve çeşitliliği dikkat çekicidir. İstanbul örneklerinde Başta Büyükşehir Belediyesi olmak üzere ilçe belediyelerinin tarım uygulamaları konusundaki katkıları bu kentin ön plana çıkmasında önemli katkı sağlamaktadır. İstanbul’da ayrıca tabandan gelişen kentsel tarım örnekleri de bulunmaktadır. Ölçekleri küçük de olsa bu etkinlik alanları (Çengelköy ve Kasımpaşa kentsel tarım çalışmaları) bir yandan sürdürülebilir bir tarımsal üretim sağlanması yolunda iyi uygulama örnekleri olurken diğer yandan sağladıkları ekonomik katkılarla hanehalklarının geçimine de katkı sağlamaktadırlar.

İstanbul’da yer alan Yedikule Bostanları ise tarihsel olarak kentin en eski tarım alanlarından biri olma özelliğini taşıyarak günümüzde kentsel tarım için çok elverişli bir etkinlik alanı sunmaktadır. Yedikule Bostanları’nın adı 18.Yüzyıl’dan kalmış haritalarda bile geçmektedir. Bostanlar, kentin dönüştürülmesinin yanında gıda güvencesi, yerli tohumların geleceği, kırsal ve kentsel politikaların ayrıştırılması gibi konularda da yol göstermektedir. Aynı zamanda hem küçük çiftçi için geçim kaynağı hem de yerel topluluk için ürün ve ettikleri alanlar açısından bir özerklik de sağlamaktadır. Bu tür bir kentsel tarım modelinin sürdürülebilirlik açısından önemli görülmektedir. Burada kullanılan ürün yetiştirme ve sulama yöntemlerinin kuşaktan kuşağa aktarılması bu durumun göstergelerinden bir tanesidir⁶⁵. Alan günümüzde

⁶⁵ Kanbak, A. (2016). İstanbul Yedikule Bostanları: Bir Yerinden Üretim Pratiği. Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi, 6(1), 166-180.

yapılaşma baskısı altındadır. Bostanlardaki tarımsal etkinlikler ise “sit alanı” kararı nedeniyle çelişkili durumların oluşmasına neden olmaktadır⁶⁶. Yedikule Bostanları kadar önemli görünmeseler de benzer özellikleriyle Langa Bostanları ve Anadolu Yakası’ndaki Kuzguncuk Bostanları’ndan da söz edilebilir. Langa Bostanları’nda günümüzde tarımsal etkinlik yapılmıyor olsa da Kuzguncuk Bostanları yerel halk için hem bir üretim hem de sosyalleşme alanı olarak önemi korumaktadır.



İstanbul - Yedikule

Yeri : Türkiye, İstanbul
Niteliği : Kent bostanı , sit alanı
Yüzölçümü : 1-1,2 ha
İşletmenin Yasal Statüsü : İstanbul Büyükşehir Belediyesi

18. yy’dan beri kentteki tarımsal aktivitelerin öncüsü olan Yedikule Bostanları, bostancılık geleneğinin yaşatılmasında ve sürdürülebilir tarım uygulamalarında örnek gösterilebilecek bir alandır. Alanın potansiyelinin aşağısında kalan tarımsal üretimin, belediye tarafından başlatılan proje girişimleri ile artırılması hedeflenmektedir. İçinde bulunduğu Tarihi Yarımada’nın yaşadığı yoğun kentleşme baskısı nedeniyle ada sit alanı statüsüne getirilmiş böylece bostanlar yalnızca tarımsal üretimin değil, sosyal ve kültürel mirasın da temsilcisi haline gelmiştir (Kanbak, 2016).

Kaynak: <https://www.cumhuriyet.com.tr/haber/yedikule-bostanlarinin-akibeti-belli-oldu-928417>



⁶⁶ a.g.e.



Kuzguncuk Bostanı

Yeri : Türkiye, İstanbul
Niteliği : Mahalle bostanı
Yüzölçümü : 0,2 ha
İşletmenin Yasal Statüsü: Üsküdar Belediyesi inisiyatifinde

Kent merkezinde, kent kültürüyle tanımı birleştiren Kuzguncuk Bostanı toprak ile kentliyi buluşturuyor. Tanımsal üretimin yanı sıra Kuzguncuk için önemli bir sosyo-kültürel alan olarak hizmet vermekte; yürüyüş yolları, tarım alanları, merkezi konumu ile sosyal aktivitelere ev sahipliği yapmaktadır. Tarihi mimarisi ve renkli evleri de bostana görsel açıdan zengin bir çerçeve oluşturmaktadır. Uzun yıllardır İstanbul'un öncülük ettiği bostan geleneğinin de önemli yaşayan örneklerinden biridir.

Kaynak: <https://www.uskudar.bel.tr/tr/main/parklarimiz/kuzguncuk-bostani/18>



Fenerbahçe Parkı Topluluk Bahçesi

Yeri : Türkiye, İstanbul
Niteliği : Topluluk Bahçesi
Yüzölçümü : 0,9 ha
İşletmenin Yasal Statüsü: Gönüllüler

Permakültür geleneğini yaşatırken temiz ve doğal gıda üretmek, doğal hayatla iç içe olmak, sürdürülebilirlik ve bahçecilik hakkında eğitimler ve uygulamalar sunmak Fenerbahçe Topluluk Bahçesi gönüllülerinin ortak hedefi haline gelmiştir. 2016 yılında yine gönüllülük esasıyla kurulan bahçede turp, marul, lahana vb. ürünler üretilmektedir. Çocukların, gençlerin ve halkın permakültür ile tanıştıkları İstanbul'daki önemli kentsel tarım alanlarından biri olmuştur.

Kaynak: <https://hthayat.haberturk.com/gonullulerin-i-bekleyen-kent-bahcesi-1072980>



İstanbul - Çengelköy

Yeri : Türkiye, İstanbul
Niteliği : Kent bostanı
Yüzölçümü : 2 ha
İşletmenin Yasal Statüsü : Mahalleliler ve STK gönüllüleri

Çengelköy Yerleşimi yakınında bulunan Emek Mahallesi inisiyatifindeki bostanlar, İstanbul Kenti içerisinde doğal hayat imkanı sunmaktadır. Özellikle salatalık ürününün yetiştirildiği alanda mahalle sakinleri kendi sebze ve meyvelerini yetiştirmekte ve ilaç kullanmadan organik tarım faaliyetleri sürdürmektedirler. Mahalle halkının kurmuş olduğu STK'da, bostanın işletiminde önemli rol oynamaktadır.

Kaynak: <https://www.haberler.com/istanbul-ungobeginde-koy-hayati-12242427-haber/>



İstanbul - Kasımpaşa

Yeri : Türkiye, İstanbul
Niteliği : Kent bostanı
Yüzölçümü : 1,5 ha
İşletmenin Yasal Statüsü : Sivil Toplum Kuruluşları

16.yy'dan beri var olduğu düşünülen Kasımpaşa Bostanı, Osmanlı döneminde cami (Piyalepaşa camii) ve bostan birlikteliğinin oluşturduğu mekânsal organizasyon örneklerinden günümüze ulaşan son örnektir. Bu nedenle kültürel önemi ön plana çıkmaktadır. Günümüzde 3 ailenin tarımsal faaliyet gerçekleştirdiği alandan elde edilen ürünler, yerel çiftçi pazarında satılmaktadır.

Kaynak: <https://www.cumhuriyet.com.tr/haber/yed-ikule-bostanlarinin-akibeti-belli-oldu-928417>






İzmir

Yeri : Türkiye, İzmir
Niteliği : Hobi bahçeleri
Yüzölçümü : 14 ha
İşletmenin Yasal Statüsü: İzmir Büyükşehir Belediyesi

1989 yılında Büyükşehir Belediyesi girişimleriyle oluşturulan hobi bahçeleri, kentlilere ve özellikle emeklilere bir yıllığına kiralanmaktadır (Akyol, 2011). Bahçelerde kullanıcılar ahşaptan kabinler inşa etmektedirler. İzmir Kentsel Tarım Uygulamaları'nda Türkiye Kentleri'nde ilk sıralarda yer almaktadır. Güncel uygulamalarda ise kır ve kent bütünlüğünü vurgulayan çalışmalar ön plana çıkmaktadır. İnciraltı'nda bulunan Mutluluk Bahçesi de engelli vatandaşları tanımla buluşturmak üzere tasarlanmıştır. Güncel uygulamalarda ise kır ve kent bütünlüğünü vurgulayan çalışmalar ön plana çıkmaktadır.

Kaynak: Demir, S., and Perhizoğlu, M., 2007. A research on İzmir Buca Community Gardens. Unpublished thesis, Department of Landscape Architecture, Faculty of Agriculture, University of Ege. Bornova, June, 2007 İzmir.



3.2.1. Ankara

Ankara kenti ileriki bölümlerde de görülebileceği gibi nüfus, toprak yapısı ve iklimsel özellikleri gözetildiğinde kentsel tarım olanaklarını etkin biçimde kullanamayan kentlerden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Oysa Ankara günümüzde önemi giderek artan ve bu oranda da önemsenen tarımsal AR-GE etkinlikleri kapsamında değerlendirilebilecek Atatürk Orman Çiftliği'nin (AOÇ) tasarım ve uygulama alanıdır.

AOÇ, Ankara'da küçük ve orta ölçekte üretim denemelerinin yapıldığı, bitkisel ve hayvansal doğal hayatın desteklendiği, endemik türlerin bir habitat oluşturacak şekilde ilişkilendirildiği bir alan olarak ön plana çıkmaktadır. Çiftlik, Cumhuriyetle beraber gelen modern tarımsal üretim sistemlerinin ve bu sistemlerin kentle kurabileceği potansiyel ilişkilerin gözlemlendiği örnek bir alan olarak günümüze kadar gelmiştir. AOÇ'nin kuruluşunu izleyen yıllarda farklı illerde (Mersin ve Yalova'da) de bu modelin denemeleri yapılmıştır.

AOÇ günümüzde olumlu yanları ve etkileriyle birlikte tartışılmakta olan kentsel tarım etkinliklerinin pek çok olumlu yönünü bünyesinde barındıran bir mekan ve program olarak değerlendirilmelidir. Örneğin; çiftliğin amaçlarından biri kırsalla ilişki kurmak, kentsel bilginin kırsalla paylaşılmasını sağlamaktır ve bu paylaşımı sistematik hale getirmektir. Böylelikle çiftliğin katkıları kentsel alanla sınırlanmamış gelişime daha gereksinim duyulan kırsal alanın üretim üzerinden gelişmesi ve kent-kır bütünlüşmesinin bir oranda gerçekleşmesi

amaçlanmıştır. AOÇ yalnızca üretim ve araştırma etkinliklerinin yapıldığı bir alan değil, aynı zamanda içerdiği rekreatif alanlar toplumsal bütünleşme ve etkileşim olanaklarını da sunmaktaydı. Farklı etkinliklerin tamamladığı AOÇ yerleşkesi yarı kentsel bir alanda sağladığı kamusallıkla kentlilik bilincinin de gelişimine katkı sağlayan önemli odak olmuştur.

Çankaya ilçesinde 100.yıl Mahallesi'nde 2015 yılında 100.yıl İnisyatifi'nin çabaları ile oluşturulan Berkin Elvan Kent Bostanı ve ODTÜ yerleşkesi içinde bulunan, 2014 yılında Buğday Derneği ile işbirliği içinde gerçekleşen ODTÜ Bostanı Ankara'daki kentsel tarım uygulamalarına örnek olarak sunulabilir. Çankaya Belediyesi'nin destekleriyle işletilmekte olan Mutlukent Hobi Evi'nde ise az miktarlarda tarımsal üretim yapılmakla birlikte permakültür ve bahçıvanlık eğitimleri verilmektedir. Ankara tarihinde yeri bulunan ancak günümüzde işlevselliğini yitirmiş olan Bentderesi ve Kazıkıçı Bostanları ise geçmişte kentsel tarım etkinliklerinin kentte bulunduğunu gösteren örneklerdir. Çevre ilçelerden olan Ayaş ve Kazan'da bulunan bostanlar ise nitelik olarak kentselden çok kırsal özellikler taşımaktadır.




Atatürk Orman Çiftliği

Yeri : Türkiye, Ankara
Niteliği : Kent çiftliği
Yüzölçümü : 102 ha
İşletmenin Yasal Statüsü: Devlet

Türkiye'de kent ve tarım konusunda kuşkusuz öncü örnek Atatürk Orman Çiftliğidir. Çiftlik sunduğu rekreatif alanlar, çiçek bahçeleri, üretim alanları, sosyal tesisleri, hayvancılık ve tarımsal üretim işlevleri ile modern kent hayatı ve doğal çevre arasındaki dengeyi kurmaktadır. Bir çok endemik türün bulunduğu çiftlikte, günümüzde bir çok işlevi kaybolmuş olsa da, hala üretim devam etmektedir.

Kaynak: <https://www.haberturk.com/son-dakika-cumhurbaskani-erdogan-aturuk-orman-ciftligi-ile-iligli-karari-onayladi-1984150>









Mutlukent

Yeri : Türkiye, Ankara
Niteliği : Mahalle bostanı
Yüzölçümü : 0,2 ha
İşletmenin Yasal Statüsü: Çankaya Belediyesi

Çankaya’da kurulan Kent Tarımı Hobi Evi ile kentlilere tarım ve toprak bilgisi veren eğitimler ile bunların uygulamalarını deneyimleme fırsatı sunmaktadır. Dikey bahçecilik, arıcılık, kompost üretimi yöntemleri de, sunulan fırsatlar arasında yer almaktadır.

Kaynak:<http://www.cankaya.bel.tr/pages/3890/KE-NT-TARIM-HOBI-EVI/>

3.2.2. Türkiye’den diğer örnekler:

Ankara ve İstanbul dışındaki kentsel tarım örnekleri araştırılırken Bursa, Gaziantep ve Diyarbakır illerinden uygulamalar en dikkat çekici örnekler olarak çalışmaya dahil edildi. Bursa’da Nilüfer Belediyesi’ne bağlı olarak işletilmekte olan kent bostanı yaklaşık 90 hektarlık bir alanda tarım yapmaya olanak sunmaktadır. Gaziantep Büyükşehir Belediyesi’nin katkılarıyla dönüştürülen eski atık alanında ise “hobi bahçeciliği” etkinlikleri yapılmaktadır. İncelenen örneklerden Diyarbakır’da yer alan kent bostanları ise hem tarihsel hem de örgütsel olarak oldukça özgün bir örnek olarak çalışmada önemli bir yer tutmaktadır.

2009 yılından beri etkinliklerini sürdüren Diyarbakır Ekoloji Derneği kendi bünyesinde oluşturduğu meclis ve komisyonlar aracılığıyla 2015 yılından beri çok daha etkin bir biçimde çalışmalar sürdürmektedir. Derneğe bağlı çalışan Amed Ekoloji Meclisi düzenli olarak gerçekleştirilen köy gezilerinde toplanan yerel tohumları saklamak ve çoğaltmak amacıyla Diyarbakır’da kent bostanları oluşturulma projesini üretmiştir. Projenin bir diğer amacının ise hızlı kentleşme karşısında toprakla bağı kopan kentlileri yeniden toprakla ilişkilendirmek olmuştur. Proje, Diyarbakır’ın Yenişehir, Kayapınar ve Bağlar ilçelerinde bostanlar oluşturulmasıyla yaşama geçmiştir. Her biri yaklaşık 1,5 dönüm olan bostanlar toplamda 5 dönümlük yer kaplarken, bostanların arazi mülkiyeti Diyarbakır Büyükşehir Belediyesi’nde bulunmaktadır.



Bursa

Yeri : Türkiye, Bursa
Niteliği : Kent bostanı
Yüzölçümü : 90 ha
İşletmenin Yasal Statüsü: Nilüfer Belediyesi



Bursa topluluk bahçesi, üst ölçekte eskiden var olan, yeşil kuşağın izlerini tamamlamak için tasarlanıyor. Yeşil koridor tamamlanırken aynı zamanda canlandırılıyor. Kent bostanında ekolojik tarım faaliyetleri yürütülüyor. Buradaki yapılarda konaklamaya izin verilirse de kullanıcıların günlük ihtiyaçlarına cevap veriyor (Akyol, 2011).

Kaynak:<https://www.bursa.com/bursada-ekolojik-tarim-yapiyorlar-n303612/>



Gaziantep

Yeri : Türkiye, Gaziantep
Niteliği : Hobi bahçeleri
Yüzölçümü : 26 ha
İşletmenin Yasal Statüsü: Büyükşehir Belediyesi inisiyatifinde



Gaziantep Hobi Bahçeleri, Bursa Modeli'nden esinlenerek Gaziantep Kenti'ne uyarlanmıştır. Eski bir atık alanı üzerine kurulan hobi bahçeleri hem alanı dönüştürmüş hem de kentlilerin tarımla olan ilişkisini güçlendirmiştir. Bu alan da kentlilere ve özellikle emeklilere bir-iki yıllığına kiralanmaktadır (Akyol, 2011). Kentte ikinci bir hobi bahçesi projesi de gündemdedir.

Kaynak:<https://www.gaziantep.bel.tr/tr/haberler/emekliler-icin-2-hobi-bahcesi-projesi-hayata-geciyor>



3.2.3. Kentsel tarım ile ilgili araştırmalar

Kentsel tarım yazınına bakıldığı zaman görülmektedir ki, Türkiye özelinde yapılan çalışmalar genellikle kent ve tarımın birlikteliği senaryosunu kurgulayan tez çalışmalarından oluşmaktadır. Bununla beraber, STK'ların ve küçük ölçekli girişimlerin kentsel tarımın tanınırlığını arttırdığı ve uygulamaya yönelik örnekleri oluşturduğu söylenebilir. Yerel yönetimlerin özellikle uygulama projelerinde etkin olduğu da gözlemlenmektedir. Yazın taraması farklı koşullar için farklı araştırma odakları vurgulamaktadır; gelişmekte olan ülkelerde kentsel tarımın kente nasıl uyum sağlayacağı ve bunların ekonomik katkıları çalışılmakta iken, gelişmiş ülkelerde teknoloji ile geliştirilen akıllı sistemler ve bu sistemlere ilişkin uygulama yöntemleri üzerinde durulmaktadır. “Gelişmiş ülke uygulamalarına bakıldığında; kentsel tarımın kurumsallaştığı yasal düzenlemelerinin yapıldığı, merkezi ve yerel yönetimler ve sivil toplum kuruluşlarının işbirliğindeki programlarla bir arada yürütüldüğü görülmektedir”⁶⁷.

Uygulanan projeler kapsamında ise gelişmiş ülkeler, daha uzun süre var olan ve farklılaşan yöntemler düşünüldüğünde, kentsel tarımın tarihiyle ilgili önemli bilgi sağlayıcıları olmuşlardır⁶⁸. Geçmiş ve günümüz karşılaştırması yapılacak olursa tarım, Türkiye'nin temel

⁶⁷ Yenigül, 2016

⁶⁸ Sağlam, E. (2018). İzmir'de Kent Tarımının Yaygınlaştırılmasında Etkili Olan Faktörler Üzerine Katılımcı Eylem Araştırması

ekonomi kaynağı olarak görülmektedir. Yani, özellikle cumhuriyetin ilk yıllarında üretim odaklı olan ülkemiz değişen yaşam koşulları ve teknoloji ile beraber tarımla olan ilişkisi belirli kırsal gruplara özgü bir nitelik olarak ortaya çıkmaktadır. Günümüzde farklı ekonomik sektörler ve günlük aktiviteler barındıran kentler, karmaşık sistemler olarak doğayla ve ürettikleriyle uzak kalmaktadır. Dolayısıyla kent ile doğanın uyumlu birlikteliği bu bu doğrultuda gelişen sürdürülebilirlik tartışmaları çağımızın en popüler konuları haline gelmiştir. Ülkemizde de bu kapsamda tarihi değerı olan Yedikule Bostanları önemli içerikler sunmaktadır. Bununla beraber, Türkiye’de kentsel tarım kavramı görece genç bir kavram olarak yaygın bir uygulama alanı olarak çalışmamaktadır. Ankara kenti özeline ise, Atatürk Orman iftliği’nin önemli bir örnek oluşturduğunu görmekteyiz.

4. Mevzuat, Politika Belgeleri ve Planlarda Kentsel Tarım

Türkiye’de kentsel tarım uygulamalarıyla ilgili en önemli hususlardan biri de alanların üst ölçekli planlar ve imar planlarıyla belirtilmesi gerekliliğidir. “Günümüz sosyo-ekonomik ve mekansal politikalarının bir sonucu olarak tarım arazileri imar sürecinde kentsel arazilerde yaratılan değer artışıyla rekabet edememekte, imarla oluşan rantla birlikte kentsel alanlarda kalan tarım alanları korunamamaktadır”⁶⁹. Çankaya Belediyesi ile yapılan görüşmelerde de öne çıkan bu problem, ülke politikalarında tarım ve kent kavramlarının iki ayrı konu olarak farklı uçlarda bulunması ve bir arada düşünülmemesi şeklinde kendini göstermektedir. Kentsel alanda tarımsal etkinlikler için stratejiler geliştirilmemekte ve dolayısıyla planlanamamaktadır. 6360 sayılı kanun (Bütünşehir Yasası) tarım ve kenti tartışmaktadır. Bu kanun ile birlikte, köylerin de mahalle statüsüne gelmesiyle değişen yetki alanları, ekonomik faaliyet biçimleri kurumsal olarak el değiştirmesine rağmen, bu kent yönetim kurumlarının kırsaldaki yetkileri belirsiz kalmıştır.

İstihdamdaki oranı yıllar içerisinde azalıyor olsa da, tarım Türkiye’nin önemli sektörlerinden biridir. Yalnızca bir üretim biçimini kapsamayan tarımın, hayat tarzını etkileyen bütüncül bir yapısı da bulunmaktadır⁷⁰. Anadolu yaşam biçimleri düşünüldüğünde de tarım ve hayvancılığın hem günlük hayatta hem de ekonomik gelir kaynağı olarak öne çıktığını, bu yüzden tarım alanlarının ve hayvanların kıymet verilen öğeler olduğu bilinmektedir. Artan kentleşme ile birlikte, kentli nüfusu besleyen kırsal alanın da yükü artmış fakat bu iş kollarında çalışacak iş gücü miktarı göçler ile azalmıştır. Bu gelişmeler sonucunda, kırsalın terki ve ülke politikalarında tarıma olan teşviğin yetersizliği ile Türkiye’nin tarımsal üretim gücünün azaldığı belirginleşmektedir. “Son yıllarda tarım sektörünün net ihracatçı konumundan net ithalatçı konumuna geçtiği görülmektedir”⁷¹.

Kent ölçeğinde tarımsal aktiviteler düşünüldüğünde ise, planlarla belirlenmemiş olmasının yanı sıra, var olan alanların da tarım dışı amaçlarla kullanıma teşvik edilmesi ile kentleşmenin tarım arazisi ve daha genel olarak boş ve açık alanlar üzerindeki baskısı artmıştır. Açık kamusal alan ve yeşil alanların eksikliği de bu tip baskıların sonucu olarak değerlendirilebilir.

Bu gelişmeler sonucunda, kentsel tarım konusunda Türkiye’de kuralların, standartların ve mevcut kurumsal yetkilerin durumunu netleştirmek önemli olmaktadır. Son yasal

⁶⁹ Yenigül, 2016

⁷⁰ a.g.e.

⁷¹ a.g.e.

düzenlemeler ile birlikte, “Türkiye’de mevcut mevzuat belediye sınırları içinde kalan yerleşimleri kentsel alan olarak kabul etmekte, dolayısıyla 6360 sayılı yasa kapsamında idari yapısı değişen illerin arazi varlığı içindeki tarım alanları, orman ve fundalıklar, çayır ve meralar gibi tarımsal üretim alanları kentsel alanlarda/kentsel yönetim yapısı içinde yerel yönetimlerin yani belediyelerin yetki alanı içerisinde kalmaktadır”⁷².

Genel olarak incelendiğinde kent, kırsal alana kıyasla daha karmaşık duran etkileşimli yapısını yasal ve yönetsel düzeyde de göstermektedir. Kentsel alanlar sahip oldukları birden fazla nitelik ve coğrafi yerlerinin durumu ile birden fazla yasa ve yönetmeliğin altında incelenebilmektedir. Efe (2003)⁷³ kentsel tarım konusuna planlamaya uyumu bakış açısıyla yaklaşmış ve planla belirtilen kodlara kentsel tarımın ve alt başlıklarının eklenmesine yönelik bir çalışma yapmıştır. Planlar ile belirlenen arazi kullanımlarında kentsel tarımı dahil edebilecek başlıkların olmaması da kentsel tarımın yasal çerçevesinin tamamlanmamış olduğunu göstermektedir. Hangi alanın tarımsal alan, hangisinin korunacak ya da dönüşecek alan olarak değerlendirileceği kesin çizgilerle ayrışamıyorken, üzerine eklenen Büyükşehir kanunu ile yetki sahibi kurumlar da belirsizleşmiş, kurumsal çerçeve ayrıştırılamaz bir noktaya gelmiştir. Eşgüdüm içinde çalışamama ve yatay ilişkiler kuramama sadece kurumsal çerçeveye ait bir sorun olarak kalmamış, tarım ile ilişkili politikaların kentsel alanı vurgulayan maddelerinin ve çözümlerinin olmaması da, uygulanmak istenen projeler açısından zorluklar çıkarmaktadır. Tarımın ne olduğu, kır ve kentin ne olduğu ve bunların arasında oluşan yeni ilişkinin biçiminin tanımlanması gerekmektedir. Yapılan yeni tanımlar, görev ve sorumluluklar ilgili kurumlar belirtilerek yeniden düzenlenmelidir.

Sonuç olarak, Türkiye’de kentsel tarım kavramının tanımını, genel kurallarını, standartlarını ve yetki sınırlarını öncelikli olarak anlamak gerekmektedir. Bu kapsamda, Türkiye’deki kentsel tarım ile ilgili olabilecek mevzuat (kanunlar ve yönetmelikler), strateji ve politika belgeleri ve kent planları incelenmiştir. Genel tanım ve ilkeleri konusunda belirsizlik bulunan kentsel tarım kavramı en belirgin şekilde Dokuzuncu Kalkınma Planı – Yerleşme ve Şehirleşme Özel İhtisas Komisyonu Raporu’nda, kentsel tarım konusunda mevzuatta tanımlama özelinde belirlemeler yapılması gerektiği şeklinde olmuştur. Diğer ilgili mevzuat kademeleri ve plan-politika belgeleri de göstermiştir ki tanım, genel ilkeler, yetki alanları ve sınırları konularında kentsel tarım bağlamında belirgin eksiklikler bulunmaktadır.

⁷² a.g.e.

⁷³ Efe, M. (2003) Kentsel tarım ve Şehir planlamaya entegrasyonu, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, 180s.

4.1. Yasal Çerçeve

Kentsel tarım konusunda gerçekleştirilebilecek iyileştirici ve yenilikçi müdahaleler için öncelikle genel kurallar ve ilkelerin olduğu çerçeveyi ortaya koymak gereklidir. Bu çerçevenin içeriğini, kentsel tarımı ilgilendiren ve bu konuda kurallar içeren kanun, yönetmelik ve diğer bağlayıcı belgeler oluşturmaktadır. Bu bağlamda analiz, kentleşme mevzuatında ve tarımsal üretim mevzuatında kentsel tarım olarak iki ayrı başlıkta incelenecektir.

4.1.1. Tarımsal Üretim Mevzuatında Kentsel Tarım

Tarımsal üretim ve tarımsal stratejiler kentleşmenin önemli konularından biri olsa da, kentsel tarım konusundaki mevzuat incelemesinin tarımsal üretim boyutu kentleşme mevzuatı başlığından ayrı olarak burada ele alınacaktır. Yasal belgelerde direkt olarak kentsel tarımdan bahsedilmezken, kimilerinde dolaylı olarak kentsel tarım politikalarına etki edebilecek kurallar bulunmaktadır.

Türkiye Cumhuriyet'i Anayasası

Anayasa Türkiye’de her konuda genel üst kuralı ortaya koyan yasal belgedir. 45. ve 166. maddelerde, devletin tarıma desteğinden ve kolaylaştırıcılığından, tarımın dengeli ve uyumlu gelişiminin sağlanmasındaki görevinden bahsedilmektedir. Genel kuralları koyan bu maddeler, genel anlamda tarım konusunun korunması ve planlanması gereken bir unsur olduğu netleştirilmektedir.

Tarım Kanunu

Tarım kanunu, mevzuata bakıldığında tarım konusunda genel belirlemeleri ve kuralları ortaya koyan yasal belgedir. Bu kanunun 2, 4, 6, 8, 15 ve 19. maddelerinde tarım ile ilgili ve dolaylı olarak kentsel tarım ile ilişkilendirilebilecek konulara değinilmiştir. Kapsamı belirleyen 2. madde, her türlü tarımsal faaliyetin Ar-Ge faaliyetlerini de içerecek şekilde- genel ilkelerinin bu kanunla belirlendiğini belirtmektedir. Tarım politikalarının amaçlarının belirtildiği 4. maddenin içeriğindeki konulardan talebe göre üretim yapılması, kaynakların korunarak sürdürülebilir tarımın hedeflenmesi, artan verim ve gıda güvenliği kentsel tarım alt konularındandır ve bu kanunla genel çerçevesi çizilmektedir. 6. maddede önceliklendirilmiş tarımsal politikalarının ilkeleri belirlenmektedir. Bu maddede kentsel tarım konusu ile ilişki kurulabilecek temel anahtar kavramlar üretimde verimlilik ve yüksek kalite, güvenli gıda,

bilgi teknolojilerinin kullanılması, örgütlü üretim ve toprak su kaynaklarının geliştirilmesidir. 8. Madde ise tarımsal Ar-Ge'nin genel çerçevesini çizmektedir. Kentsel tarım da modern tarım tekniklerinin kullanılabileceği, yeni araştırma yöntemlerinin uygulanabileceği bir alan olduğu düşünülerek konu ile ilişkisi kurulmuştur. 15. Maddede ise kırsal kalkınma ile ilgili gerekli tedbirlerin alınacağı belirtilmektedir. Bu maddenin kentsel tarım ile ilişkili göze çarpan noktası ise tarımsal müdahalelerde katılımcılık konusunun ve tabandan yukarı yaklaşımın vurgulanmasıdır. Madde 19'da ise tarımsal destekleme araçlarından söz edilmektedir. Bunun yanında bu madde, kentsel tarım uygulamalarında öne çıkan konulardan katılımcılık, sürdürülebilirlik ve tarımda modern işletmecilik konularına dayanak oluşturan maddedir.

Organik Tarım Kanunu

Organik tarım faaliyetleri kimi zaman kentsel tarımın da önemli bir konusu olabilmektedir. Bu nedenle inceleme kapsamına alınan bu kanunun 3(b) maddesi organik tarımın tanımını yaparken, kanunun diğer maddeleri bu faaliyetlerin nasıl ve ne koşullarda yapılabileceğinin çerçevesini çizmektedir.

Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu

Tarımsal arazi çeşitlerinin tanımlandığı 3. Maddede Tarım arazisi, mutlak tarım arazisi, özel ürün arazisi, dikili tarım arazisi, marjinal tarım arazisi, yeterli büyüklükte tarımsal arazi parseli, tarım dışı alanlar, sulu tarım arazisi kavramlarının tanımları bulunmaktadır. Burada dikkat çeken nokta kentsel tarım yapılabilecek arazilerle ilgili herhangi bir tanımlama ya da içerik bulunmamasıdır. Kanunun devamındaki 8, 9, 10 ve 11. Maddelerde ise minimum tarımsal arazi büyüklüğü, toprağın korunması ile ilgili genel çerçeve, tarımsal arazi kullanım planlaması ve bu planlama yapılırken çiftçinin de görüşlerinin alınması konularının genel çerçevesi belirlenmektedir.

Tarımsal Üretici Birlikleri Kanunu

Bu kanun genel olarak tarımsal üretimin planlanması ve genel ilkelerinin üretici birlikleri kurulabilmesi çerçevesinde belirlenmesi ile ilgili düzenlemeleri içermektedir. Kentsel tarım ile ilgili bir ilke bulunmasa da, kentsel tarım yapılırken olası üretici birlikleri oluşturulmasının kurallarını anlamada başvurulacak yasal belge niteliğindedir.

Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği

Bu yönetmelik, Ek 5 (3b) maddesinde tarımsal alanların sınıflarına göre belirterek korunmasını kurala bağlamaktadır. Doğrudan kentsel tarım ile ilişkilene de tarım alanlarının korunmasının mevzuatta garanti altına alınmasını pekiştirmektedir.

Hobi Bahçeleri ile İlgili Yönetmelikler

Hobi bahçeleri kentsel tarımın konularından biridir ve bu konuda genel kuralları ortaya koyan bir madde mevzuatta bulunmamaktadır. Ancak, bazı belediyeler hobi bahçeleri konusunda kendi yönetmeliklerini çıkararak genel kuralları belirlemişlerdir. Antalya ve Balıkesir Büyükşehir Belediyeleri ve Afyonkarahisar Belediyesi sorumluluk alanları içerisinde hobi bahçesi kapsamında bitkisel ürünler yetiştirme, doğa ile birlikteliği artırma ve ürünlerden gelir elde etme amaçları doğrultusunda genel kuralları yönetmelikler ile belirlemişlerdir.

4.1.2. Kentleşme Mevzuatında Kentsel Tarım

Kentleşme mevzuatında da tarımsal üretim mevzuatında olduğu gibi doğrudan kentsel tarım ile ilgili ifadeler bulunmazken, kentsel tarım uygulamalarını dolaylı olarak etkileyecek bazı maddeler bulunmaktadır. İlgili yasal belgeler aşağıdaki gibidir.

İmar Kanunu

İmar Kanunu'nun tarım ile ilişkili maddesi olan madde 8(c)'de tarım arazilerinin korunmasını ve amacı dışında kullanılmayacağını garanti altına almaktadır. Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu'nda belirtilen izinler alındıktan sonra ancak tarımsal faaliyet yapılabileceğini belirtmektedir.

On Dört İlde Büyükşehir Belediyesi Ve Yirmi Yedi İlçe Kurulması İle Bazı Kanun Ve Kanun Hükmünde Kararnelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun

Bu kanun ile birlikte, kanunun 1. maddesinde belirtildiği üzere, 2012 yılına kadar hali hazırda bulunan 16 büyükşehir belediyesine 14 il daha eklenerek toplam 30 il büyükşehir statüsünü almıştır. Aydın, Balıkesir, Denizli, Hatay, Malatya, Manisa, Kahramanmaraş, Mardin, Muğla, Ordu, Tekirdağ, Trabzon, Şanlıurfa ve Van illerinde, sınırları il mülki sınırları olmak üzere aynı adla büyükşehir belediyesi kurulmuş ve bu illerin il belediyeleri büyükşehir belediyesine dönüştürülmüştür. Bunun yanında, Adana, Ankara, Antalya, Bursa, Diyarbakır, Eskişehir, Erzurum, Gaziantep, İzmir, Kayseri, Konya, Mersin, Sakarya ve Samsun büyükşehir

belediyelerinin sınırları il mülki sınırları haline gelmiştir. Tüm bu illere bağlı ilçelerin mülki sınırları içerisinde yer alan köy ve belde belediyelerinin tüzel kişiliği kaldırılmış, köyler mahalle olarak, belediyeler ise belde ismiyle tek mahalle olarak bağlı buldukları ilçenin belediyesine katılmıştır. Kanunun kritik ve kentsel tarımı ilgilendirebilecek yanı sıra bu büyükşehirlerdeki köy ve belde belediyelerinin mahallelere dönüştürülmesi, diğer bir deyişle ilgili büyükşehir belediyesinin sorumluluğunda olan mahalleler haline gelmesidir. Kentsel tarım konusunda yerel yönetimce bir karar veriliyor olduğunda muhatap olunacak mercii büyükşehir belediyesi olacaktır.

Büyükşehir Belediyesi Kanunu

Kanunun 7. maddesinde sürdürülebilir kalkınmanın bir aracının da tarımsal alanlarının ve su havzalarının korunması olduğu belirtilmektedir ve bunu büyükşehir belediyesi sorumluluğu olarak belirlemektedir. Bu madde tarım alanlarının korunmasını garanti eden, tarımın kalkınmadaki önemini dolayısı ile de muhtemel kentsel tarım girişimlerinin önemi konusunda ipucu vermektedir. Bunun yanında, 7. Maddenin ek fırfkasında büyükşehir ve ilçe belediyelerinin belediyeleri tarım ve hayvancılığı desteklemek amacıyla her türlü faaliyet ve hizmette bulunabileceği belirtilmektedir.

Belediye Kanunu

Bu kanunun 69. Maddesinde imarlı ve altyapılı arsalar üretmenin belediyelerin sorumluluğunda olduğu ve bu yasalar üretilirken tarım alanlarının dışarıda tutulacağı kurala bağlanmıştır. Tarımın ve üretimin korunması konusunu işleyen kanunlardan biridir.

Plansız Alanlar İmar Yönetmeliği

Bu yönetmelikte tarımsal ve hayvancılık amaçlı yapıların yapılması konusunun genel çerçevesi 4. Maddede belirtilmektedir. Kentsel tarım uygulamalarında bu türden yapılar yapılması söz konusu olduğunda başvurulacak yasal belge Plansız Alanlar İmar Yönetmeliği'dir.

Çankaya Belediye Başkanlığı Park ve Bahçeler Müdürlüğü Kuruluş, Görev, Yetki, Sorumluluk Çalışma Usul ve Esaslarına İlişkin Yönetmelik

Ankara Çankaya İlçe Belediyesi tarafından çıkarılmış olan bu yönetmelik, kentsel tarımı doğrudan ilgilendiren bir birimin bir ilçe belediyesi bünyesinde kuruluşunu yasal zemine taşımaktadır. Madde 11 (1)'de Kent Tarım Hizmetleri Bürosu ismiyle bir birim tanımlanması ve kentsel tarım faaliyetlerinin de bu birim tarafından gerçekleştirilmesi öngörülmüştür. Aynı

maddenin, büronun görevlerini ayrıntılandıran ifadelerinde de belirtilmektedir ki; kentsel tarımın gelişmesi için belediye bünyesinde gerekli işbirliklerinin sağlanması, gerekli malzeme alımının yapılması, eğitim faaliyetlerini önemsemek, kent ve tarım girişimlerini desteklemek ve planlamak ilgili bu birimin görevlerindedir. Genel bağlayıcılığı olmadan yalnızca Çankaya Belediyesi için ifadeler içeren bir yönetmelik olsa da, bu yasal belge kentsel tarımın yönetmelik düzeyinde mevzuata girmesi ve kurulabilecek ilgili bir birimin genel çerçevesinin belirlenmesi için önemli bir örnektir.

Sonuç olarak, Türkiye’de mevzuatta kentsel tarım konusunun kurallarını ortaya koyan maddeler ya da yönetmelik bulunmasa da, kentsel tarımı etkileyebilecek üst çerçeve kuralları içeren kanun ve yönetmeliklerden maddeler için çıkarım yapılabilir. Tarımsal üretimin ve tarım arazisini korunması, tarımsal politikalarda katılımcılık ve tarımsal Ar-Ge konularında genel belirlemeleri yapan yeterince mevzuat maddesi bulunmaktadır. Bu bağlamda, Tarım Kanunu kentsel tarımın tanımı ve gerekliliklerini içerebilme potansiyeline sahip olan yasal belgedir. Bunun yanında özellikle Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu’nda belirtilen tarımsal arazi çeşitleri içerisinde kentsel tarımın tanımının eklenebilme potansiyeli, kentsel tarım faaliyetlerinin yasal zemine kavuşturulmasında önemli rol oynayacaktır.

4.2. Strateji-Politika Belgelerinde ve Planlarda Kentsel Tarım

Bu bölümde strateji belgelerinde kentsel tarım ile doğrudan ya da dolaylı biçimde ilişkilendirilebilecek kısımlar belirtilecektir. Bu kapsamda, 9. Kalkınma Planı (2007-2013) Özel İhtisas Komisyon Raporları-Yerleşme ve Şehirleşme Raporu’nda geçen kentsel tarım tanımı ve 2023 Başkent nazım İmar Planı içeriğinde AOÇ ile ilgili alınan kararlar en belirgin ve öne çıkanlardır.

Dokuzuncu Kalkınma Planı – Yerleşme ve şehirleşme özel ihtisas komisyonu raporu

Kentsel tarım konusunda plan belgelerinde de yapılmış net bir tanım bulunmasa da, bu anlamda ilk kez kentsel tarım için mevzuat düzenlemeleri yapılması önerisi çeşitleri de belirtilerek “9. Kalkınma Planı (2007-2013) Özel İhtisas Komisyon Raporları-Yerleşme ve Şehirleşme Raporu” içerisinde yer almıştır. İlgili raporun 56. Sayfasındaki “mevzuat düzenlemeleri” başlığı altında ifade şu şekildedir:

Kentsel tarımla ilgili (topluluk bahçeleri (community gardens), tahsisli bahçeler ya da hobi bahçeleri (allotment gardens veya allotments), çatı bahçeleri (rooftop gardens), kent çiftlikleri (city farms), çocuk kent çiftlikleri (children’s city farms) v.b. kullanım

biçimleri konusunda öncelikle terminolojinin ayrıştırılması ve netleştirilmesi ve kent imar planlarında da gösterimler kısmında yer bulabilmesi gereklidir.

Planlama hiyerarşisinin en üstünde yer alan Kalkınma Planı'nda kentsel tarım ile ilgili öncelikle terminolojik belirlemelerin yapılması ihtiyacı ilk kez ortaya konmuştur. Bunun yanında daha alt ölçekli imar planlarında kentsel tarımın bu ayrıştırılmış terminolojiyle yer almasının gerektiği belirtilmiştir.

2023 Başkent Nazım İmar Planı

Daha alt ölçek planlar incelendiğinde 2023 Başkent Nazım İmar Planı'nda doğrudan kentsel tarım ya da bostan ile ilgili ifade bulunmamaktadır. Ancak kuruluşunda kentsel tarım uygulamalarını da içeren AOÇ alanı ve kentsel tarımın önemli konularından olan modern tarım ile ilgili kararlar yer almaktadır. Planın açıklama raporunun 7 numaralı "Sosyal yaşam" başlığı içerisinde ifadeler aşağıdaki şekilde yer almaktadır.

*1925 yılında Atatürk tarafından kurulan, ilk kurulduğu yıllarda yaklaşık 5.500 ha (55.000 dekar) olan ve bugün yaklaşık 3.335 ha'a (33.351 dekar) gerileyen, arazi varlığının % 39'unu kaybetmesine rağmen Ankara kent bütünü içinde hala büyük bir havza görünümündeki AOÇ arazileri çiftlik alanının kent bütünü içinde nasıl kullanılması veya değerlendirilmesi gerektiği sürekli gündemde kalmıştır. 1937 ile 1950 arasında Devlet Ziraat İşletmeleri Kurumu bünyesinde yer alan AOÇ, 1950 yılında 5659 Sayılı Yasa, Tarım Bakanlığına bağlı özerk bir kurum haline getirilmiştir. **Yasaya göre AOÇ'nin kuruluş amacı, örnek bir çiftlik işletmesi kurarak; hem yöredeki çiftçiyi desteklemek hem de Ankara halkına temiz ve ucuz gıda maddeleri sağlamak, aynı zamanda ağaçlandırma ve yeşillendirme çalışmaları ile birlikte dinlenme, eğlenme, sosyal ve kültürel amaçlı kullanımlar oluşturarak, bu alanı Ankaralıların rekreasyon gereksiniminin karşılandığı bir alan haline getirmektedir.** 1937 yılında 10200 ha olarak hazineye devredilen AOÇ arazisinin yaklaşık % 70'i zaman içinde farklı amaçlar için çeşitli kamu kuruluşlarına satılmıştır. 1983 yılında yaklaşık 150 ha'lık bir arazi, Devlet Mezarlığı olarak geliştirilmek üzere Milli Savunma Bakanlığına devredilmiştir. Bugün tamamen kent içinde kalan 3385 ha'lık çiftlik arazisinde 2000 ha kültür arazisi, 500 ha mera, 800 ha ise ormanlık, park, arsa, yol, bataklık ve benzeri arazilerdir".*

Yukarıda belirtilen kısımda AOÇ alanının kentsel tarım amacına da hizmet eden bir arazi kullanımını olarak Ankara'da yer aldığı açıkça belirtilmektedir. Bugün AOÇ'nin önemli bir kısmı başka kullanımlara bırakılsa da kentsel tarım uygulamaları potansiyeli devam etmektedir. Yine aynı başlık altında AOÇ'nin konumu ve modern tarım uygulamaları ile ilişkisi aşağıdaki gibi ifade edilmiştir.

AOÇ'nin içinde yer alan 1963 yılında kurulmuş olan Söğütözü Orman İçi Dinlenme Yeri, Ankara kent merkezine 5 km uzaklıkta, 5 ha genişliğinde bir alandır. İçerisinde Atatürk Dinlenme Evi ve Tabiat Müzesinin de yer aldığı piknik alanı ve günübirlik kullanıma açıktır. Doğal bitki örtüsü kavak, söğüt, çınar ve karaçamdır. 08/07/2006

gün ve 26222 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren 5524 sayılı “Atatürk Orman Çiftliği Müdürlüğü Kuruluş Kanununda Değişiklik Yapılmasına İlişkin Kanun” uyarınca koruma amaçlı imar planı hazırlanan Atatürk Orman Çiftliğinin; Ankara Metropoliten alanın ortasında dağınık ve parçalı yapısı ile açık ve yeşil alan potansiyelinin, Atatürk’ün başışı doğrultusunda modern tarım tekniklerinin araştırıldığı ve uygulandığı **modern tarım alanları** ile halkın eğlenmesi ve dinlenmesi için “rekreasyon işlevleri”ne yönelik olarak değerlendirilmesi sağlanmalıdır. Kentsel ve bölgesel ölçekte kentsel bölge ve yerleşimleri birbirine bağlayan bir nitelik taşıyan Atatürk Orman Çiftliği bir anlamda “yeşil kalp” olarak değerlendirilebilecek bir niteliğe de sahiptir.

Bunun yanında aynı başlıkta “Atatürk Orman Çiftliği (AOÇ) 1. Derece Doğal ve Tarihi Sit Alanı” kısmında alanın tarımsal varlığı korunması gereken, modern tarım tekniklerinin Ar-Ge ile geliştirildiği ve rekreasyon amacına da hizmet eden özelliklerine aşağıdaki gibi vurgu yapılmıştır.

*Atatürk Orman Çiftliği Müdürlüğünün mevcut yapısının, ekonomik bir işletme olarak nostaljik ürünlerinin (dondurma, süt ve süt ürünleri, meyve suyu) üretim ve ticaretinin sürdürülmesinin yanı sıra, Atatürk’ün başış mektubundaki öngörülerini doğrultusunda kuruluş yasasında öngörülen görev ve yetkilerle birlikte, ülkedeki tarım arazilerinin, ovaların etkin ve verimli kullanılması, **modern tarım** tekniklerinin araştırılması ve uygulanmasına yönelik bir Tarımsal Araştırma ve Geliştirme (AR-GE) Kurumsal yapısı ile, Koruma Amaçlı Nazım İmar Planında önerilen aktif ve pasif rekreasyon alanlarının uygulanması, bakımı, denetimi ve işletilmesi amacıyla da uzmanlaşmış bir yapıya dönüştürülmesi hedeflenmiştir.*

Araştırma kapsamında analiz edilen ve kentsel tarım, modern tarım, bostan, AOÇ gibi kavramlar ile ilgili doğrudan ya da dolaylı ilişki kurulamayan plan belgeleri 10. Kalkınma Planı (2014-2018), 11. Kalkınma Planı (2019- 2023), ve Ankara Bölge Planı (2014-2023)’dir.

Ankara Kalkınma Ajansı Ankara Bölgesel Yenilik Stratejisi

Tarımsal kalkınma ile ilgili farklı kurumların hazırladığı birçok strateji planı, politika belgesi, faaliyet raporu ve eylem planı bulunmaktadır. Bu dokümanlar incelenirken kentsel tarım ile ilgili ifadeler bağlamında analiz gerçekleştirilmiştir.

Ankara Kalkınma Ajansı Ankara Bölgesel Yenilik Stratejisi (2020) belgesinde doğrudan kentsel tarım ile ilgili ifadeler bulunmasa da, kentsel tarımın ilişkili olduğu konulardan olan akıllı tarım ve lojistik uygulamaları ve tarımsal Ar-Ge faaliyetlerinden bahsedilmektedir. Tarım ve gıda sektörlerini Ankara’nın en önde gelen beş sektöründen biri olarak tanımlayan belge aynı zamanda tarımsal üretim politikaların önemini de vurgulamaktadır. Bunun yanında, ilçe ölçeğinde yapılan araştırmalarda Çankaya Sağlıklı Kent Projeleri 2014-2019’da sağlıklı kent için geliştirilen mahalle bostanına örnek “Mutlukent Mahalle Bostanı ve Kent Tarım Hobi Evi” örneği verilmektedir. Bölgede yaşayan insanların tarımsal ürün yetiştiriciliği

konusunda teorik ve pratik eğitim almaları için kurulan Kent Tarım Hobi Evi'nde bahçivanlık ve ürün yetiştiriciliği eğitimleri de verilmektedir.

Çankaya Belediyesi 2020-2024 Stratejik Planı

Çankaya Belediyesi 2020-2024 Stratejik Planı'nda altı temel amaç bulunmaktadır. Planda listelenen amaçlardan 4.'sü şu şekilde belirtilmektedir:

“Bütün canlılara saygılı, yaşam kalitesini artıran sosyal, ekonomik ve çevre sorunlarına kalıcı çözümler üreten temiz bir Çankaya”

Bu belirtilen amaca ulaşmak için konulan 7 alt hedeften biri de; Hedef 4.5. “Organik tarımı özendirmek ve organik ürünlere erişimi kolaylaştıracak faaliyetler yapmak”tır. Bu hedef doğrultusunda yapılacak faaliyetlerin belirtildiği kısımda “Bahçivanlık eğitimleri, Tarım eğitimleri, Organik tarıma yönelik denetim, eğitim ve diğer ilgili çalışmaların yapılması” açıkça ortaya konmuştur. Bu eğitimlere bağlı olarak kentsel tarım alanlarının oluşturulması için Çankaya Belediyesi tarafından önemli bir bütçe de ayrılmıştır. Faaliyetlerin tanımlandığı kısımda “Planlı Kentleşme ve Mekânsal Gelişim Faaliyetler” başlığının altında “Kentsel Tarım Çalışmaları” adıyla ilgili faaliyetlerin tanımlandığı ve paydaşların belirtildiği bir kısım da bulunmaktadır. Bunun yanında, “Pestle Analizi (Çevre Analizi)” konusunun altında Kentsel tarımın geliştirilmesi ve tüketicinin yararlanması konusunda fırsat sağlanacağı ortaya konmaktadır. Bunun için yapılması gerekenlerden biri de “Tarımsal alanları koruyan ve geliştiren planlar yapılarak tarımsal projeler geliştirmek” olarak kentsel tarım konusu ile doğrudan ilişki kurmaktadır. Son olarak, belediye sınırlarındaki alanlar için fırsatların tanımlandığı kısımda “Kent tarımı ve tarımsal üretim için geniş alanların olması” alansal olarak mevcut kentsel tarım potansiyelini açıkça ortaya koymaktadır. Bir ilçe belediyesini bağlayıcı bir strateji belgesi olarak bu stratejik plan, kentsel tarım stratejileri için açıkça kentsel tarıma vurgu yapan önemli bir örnektir.

Yapılan analizde incelenen ve kentsel tarım ve ilgili kavramları ile doğrudan ya da dolaylı ilişki kurulamayan politika belgeleri şunlardır: Tarım Orman Bakanlığı – Stratejik Plan 2018-2022, Tarım Orman Bakanlığı – Stratejik Plan 2019-2023, Tarım Ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu 2019-2023 Stratejik Planı, Kırsal Kalkınma Eylem Planı (2015-2018), Yeni Ekonomik Program (2019-2021) ile Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (2030), Tarım ve Orman Bakanlığı 2018 Faaliyet Raporu, Ankara ili Tarımsal Yatırım Rehberi, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı-Ulusal Kırsal Kalkınma Stratejisi (2014-2020), Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Kırsal Kalkınma Eylem Planı, Gıda

Tarım Hayvancılık Bakanlığı 2018-2022 Stratejik Planı, Tarım ve Orman Bakanlığı 2019-2023 Stratejik Plan, Çankaya Kent Sağlık Göstergeleri ve Çankaya Kent Sağlık Gelişim Planı 2019-2023.

4.3. Ankara için Kentsel Tarım Mevzuatının Olanak ve Kısıtları

Tüm bu belirlemeler göstermektedir ki, Ankara için kentsel tarım konusunda belirgin kısıtlar bulunmaktadır. Bunların karşısında ise Ankara’da yerel yönetimlerin bu konuda yapabilecekleri önemli müdahale alanları da bulunmaktadır. Tüm bu belirlemeler Tablo 1’de belirtilmektedir.

Mevzuat ve Kurallar Bağlamında Ankara’da Kentsel Tarım

Kısıtlar	Olanaklar
<p>-Türkiye ölçeğinde kentsel tarım kavramından yerel yönetimler tarafından ne anlaşılması gerektiği bir tanıma ve kurala bağlanmamış durumdadır. Kentsel tarım bağlamının alt başlıkları ve alt konuları net değildir.</p> <p>-Ankara ili ve ilçeleri çerçevesinde, yerel yönetimlerin kentsel</p>	<p>OLANAK OLARAK YÖNETMELİK ÇIKARMA YETKİSİ</p> <p>-Ankara Büyükşehir Belediyesi ve Çankaya Belediyesi gibi diğer ilçe belediyelerinin kamu tüzel kişiliğine sahip olmaları nedeniyle yönetmelik çıkarma yetkisi bulunmaktadır⁷⁴. Bu yerel düzeyde kuralların belirlenmesi için bir olanaktır. Yönetmelik Anayasa ve kanunlara uygun ve uyumlu olmak zorundadır. Ankara Büyükşehir Belediyesi gibi İl belediyeleri ve Çankaya Belediyesi gibi İlçe Belediyeleri gerekli konularda ayrıntıda kuralları belirlemek üzere yönetmelik çıkarma yetkisine sahiptirler.</p> <p><u>Bu durumda kentsel tarım konusunda kuralları belirleyen yasal belge yerel düzeyde yönetmelik olabilir.</u></p>

⁷⁴ Yönetmelik Kanunu ile ilgili uygulanabilecek yöntemler hakkında bilgilendirme yapar. Yönetmelik çıkarma yetkisinin mevzuat dayanağı Anayasa Madde 124’de açıkça belirtilmektedir:

“Cumhurbaşkanı, bakanlıklar ve kamu tüzel kişileri, kendi görev alanlarını ilgilendiren kanunların ve Cumhurbaşkanlığı kararnamelerinin uygulanmasını sağlamak üzere ve bunlara aykırı olmamak şartıyla, yönetmelikler çıkarabilirler.

Hangi yönetmeliklerin Resmi Gazetede yayımlanacağı kanunda belirtilir”.

Belediye yönetimlerinin de yönetmelik çıkarma yetkisine sahip olduğu kamu tüzelkişi olmalarındandır ve kamu tüzel kişisi olma durumunun mevzuat dayanağını Anayasa 127. Madde oluşturur:

“Mahalli idareler; il, belediye veya köy halkının mahalli müşterek ihtiyaçlarını karşılamak üzere kuruluş esasları kanunla belirtilen ve karar organları, gene kanunda gösterilen, seçmenler tarafından seçilerek oluşturulan kamu tüzelkişileridir”.

Bunun yanında 5393 Sayılı Belediye Kanunu da belediyelere yönetmelik çıkarma yetkisini 15. Maddede belediyenin yetki ve imtiyazlarını belirlerken şu şekilde tanımlamaktadır:

(b): Kanunların belediyeye verdiği yetki çerçevesinde yönetmelik çıkarmak, belediye yasakları koymak ve uygulamak, kanunlarda belirtilen cezaları vermek

<p>Tarım konusunda müdahale araçlarının Ankara’da neler olduğu ortaya konmamıştır. (Örnek: Ankara’da kentsel tarım amacıyla bir girişim yapmak isteyen bireyin nereye başvuracağı, hangi kurallarla ne şekilde bir uygulama yapacağı belirsizdir).</p>	<p style="text-align: center;">OLANAK OLARAK PLAN YAPMA YETKİSİ</p> <p>İmar Planları normlar hiyerarşisinde yönetmeliklerin üzerindedir. Bu bilgi çerçevesinde;</p> <p>-Belediyelerin mekansal imar planı hazırlama yetkisi: Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği’ne göre Büyükşehir Belediyeleri’nin Nazım İmar Planı; ilçe belediyelerinin de Uygulama İmar Planı hazırlama yetkisi bulunmaktadır.</p> <p>*5216 Sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu Kendi idari sınırları içerisinde 1/5.000 ile 1/25.000 arasındaki her ölçekte nazım imar planını yapmak, yaptırmak ve onaylamak büyükşehir belediyelerinin yetkisindedir.</p> <p>*Büyükşehir belediyesi tarafından hazırlanan nazım imar planlarına uygun olarak uygulama imar planlarını hazırlama görevi ise ilçe belediyelerininindir. Uygulama imar planlarını, bu planlarda yapılacak değişiklikleri, parselasyon planlarını ve imar ıslah planlarını aynen veya değiştirerek onaylamak büyükşehir belediyesinin yetkisindedir.</p> <p>* 5216 sayılı Kanununun 7/b bendine göre ilçe ve ilk kademe belediyelerinin, nazım imar planının yürürlüğe girmesinden itibaren en geç bir yıl içinde bu plana uygun uygulama imar planlarını ve parselasyon planlarını yapmaları gerekir. Aksi takdirde ilgili büyükşehir belediyesi tarafından yapılmaktadır.</p>
--	--

OLANAK OLARAK “TASARIM REHBERİ” HAZIRLAMAK
-Tasarım Rehberi nedir?

Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği Madde 30/7.

Tasarım Rehberi Tanımı:

“Kentsel tasarım projesi doğrultusunda mekânın imge, anlam ve kimlik kazanmasını, estetik ve sanat değerinin yükseltilmesini, yapıların bir uyum içerisinde ve bütünlük oluşturacak şekilde düzenlenmesini amaçlayan ve mekânsal planlama sistemi içerisinde uygulamaya yönelik kılavuz ve tavsiye niteliğinde kararları içerecek şekilde kentsel tasarım rehberi hazırlanır”.

Sonuç olarak kentsel tarım konusunda müdahaleler de içerecek tasarım rehberi;

- İmar Planının eki olarak “plan açıklama raporu” şeklinde;
- İmar planı notlarına dahil edilerek;
- Plandan ayrı, özel bir doküman şeklinde, hazırlanabilir.

Farklı ölçeklerde yerel yönetimlerden tasarım rehberi örnekleri:

- Eyüpsultan Belediyesi Kentsel Tasarım Rehberi (İlçe belediyesi örneği)
- Sürdürülebilir İstanbul Kentsel Tasarım Rehberi (İl belediyesi örneği)
- Ersizlerdere Köy Tasarım Rehberi (Köy Muhtarlığı girişimi örneği)

OLANAK OLARAK ABB VE ÇANKAYA BELEDİYESİ’NİN
KENTSEL TARIM KONUSUNDA ORTAK PROJE YAPMA
YETKİSİ

-ABB ve Çankaya Belediyesi’nin ortak projeler geliştirmesi konusunda yasal mevzuattaki temel dayanak 5216 Sayılı Kanundur. Kanun, açık şekilde 27. Maddede⁷⁵ Büyükşehir ve İlçe belediyelerinin ortak projeler geliştirebilmesinin önünü açmaktadır.

Bunun yanında Büyükşehir Belediyesi’nin giderlerini ve bütçesini düzenleyen 24. ve 25. Maddelerde⁷⁶ “Ortak Yatırım Programı”na alınan projelere bütçe ayrılmasından bahsedilmektedir.

⁷⁵ 27. Madde: Belediyeler arası hizmet ilişkileri ve koordinasyon

“... İlçe belediyelerine ait görevlerden bir veya birkaçı, bedeli kendileri tarafından karşılanmak ve istekte bulunmak kaydıyla, büyükşehir belediye meclisinin kararına dayanarak, ortaklaşa veya bizzat büyükşehir belediyesi tarafından yapılabilir”

“Büyükşehir belediyesi, ilçe belediyeleri ile ortak projeler geliştirebilir ve yatırım yapabilir. Büyükşehir belediyesi, kesinleşmiş en son yıl bütçe gelirin % 10’unu aşmamak ve bütçede ödeneği ayrılmış olmak şartıyla, ilgili belediyenin yatırım programında yer alan projelerin finansmanı için büyükşehir belediye başkanının teklifi ve meclisin kararıyla ilçe belediyelerine malî ve aynî yardım yapabilir”

⁷⁶ 24. Madde: Büyükşehir belediyesinin giderleri

5. Ankara ve Çankaya'nın Analizi:

5.1. Ankara'nın durumu:

Ankara kenti 6 milyona yaklaşan nüfusuyla nüfus bakımından Türkiye'nin ikinci büyük kentidir. Kentin nüfusu artmaya devam etmekte ve Ankara'nın nüfus artış hızı Türkiye ortalamasından yüksek değerlerde gerçekleşmektedir. Ankara'da köy ve beldelerde yaşayan nüfus 1985 yılına kadar artış göstermiş olmasına rağmen bu yıldan sonra hızla düşmeye başlamıştır⁷⁷. Günümüzde kent nüfusunun %2'den daha azının kırsal alanda yaşadığı varsayılmaktadır⁷⁸.

Ankara İli kapladığı 25 bin 500 km²'lik alan ile de Türkiye'nin en büyük yüzölçümüne sahip üçüncü kenti olma özelliğini taşımaktadır. Bu alanın büyük bir kısmı tarıma elverişli alanlardan oluşmaktadır. İlin geniş arazi varlığı birçok ürünün üretimi için elverişli koşulları sunarken kentin Türkiye tarım alanları içindeki oranı %5 olarak belirtilmektedir⁷⁹ AKA, Ankara ve Tarım Raporu, tarihsiz). Ankara'nın, Türkiye geneline kıyaslı tarım durumu ithalat ve ihracat değerleri ile açıklanabilir. 2002-2011 yılları arasında Türkiye'nin tarım sektöründeki ihracatı % 286 oranında artış göstererek 14 milyar \$'a yükselmiştir. Aynı dönemde Ankara'nın tarım ihracatı ise % 79 oranında artarak 260 milyon \$'a yükselmiştir. Ankara'nın Türkiye ortalaması ise yıllar içerisinde değişiklikler göstermiştir. 2006 yılında Ankara'nın Türkiye payı % 4,51 iken bu oran 2011 yılına gelindiğinde % 1,83'e düşmüştür. İhracatta en önemli payı işlenmiş meyve ve sebzeler almıştır. İthalat değerlerine bakıldığında ise, 2002-2011 yılları arası Türkiye tarım sektörü ithalat miktarında % 361 oranında bir artış gerçekleşerek 13 milyar \$'a yükselmiştir. Ankara'nın ithalat miktarı ise % 982 artarak 720 milyon \$'a yükselmiştir. Ankara'nın tarım sektörü ithalatının Türkiye'nin tarım ithalatına oranı 2008 yılında % 8,83'e çıkmış 2011 yılına gelindiğinde ise % 5,29'a düşmüştür. 2007 yılında yaşanan kuraklığın bir etkisi olarak 2008 yılında Türkiye ile paralel bir şekilde artan

“...c) İlçe belediyeleri ile bağlı kuruluşlara yapacakları yardımlar ve ortak proje giderleri,”

25. Madde: Büyükşehir belediye bütçesi

“...d) Ortak yatırım programına alınan yatırımlar için gerekli ödeneği eklemeye yetkilidir”

⁷⁷ 1985 yılında çıkarılan Büyükşehir Kanunu ve 2012 yılında çıkarılan 6330 Sayılı kanunlar ile önceden köy statüsünde olan pek çok yerleşim tanım gereği mahalle statüsüne kavuşmuş ve kentsel nüfusun parçası olarak değerlendirilmiştir.

⁷⁸ Ankara Kalkınma Ajansı (2014) Ankara Göç Analizi.

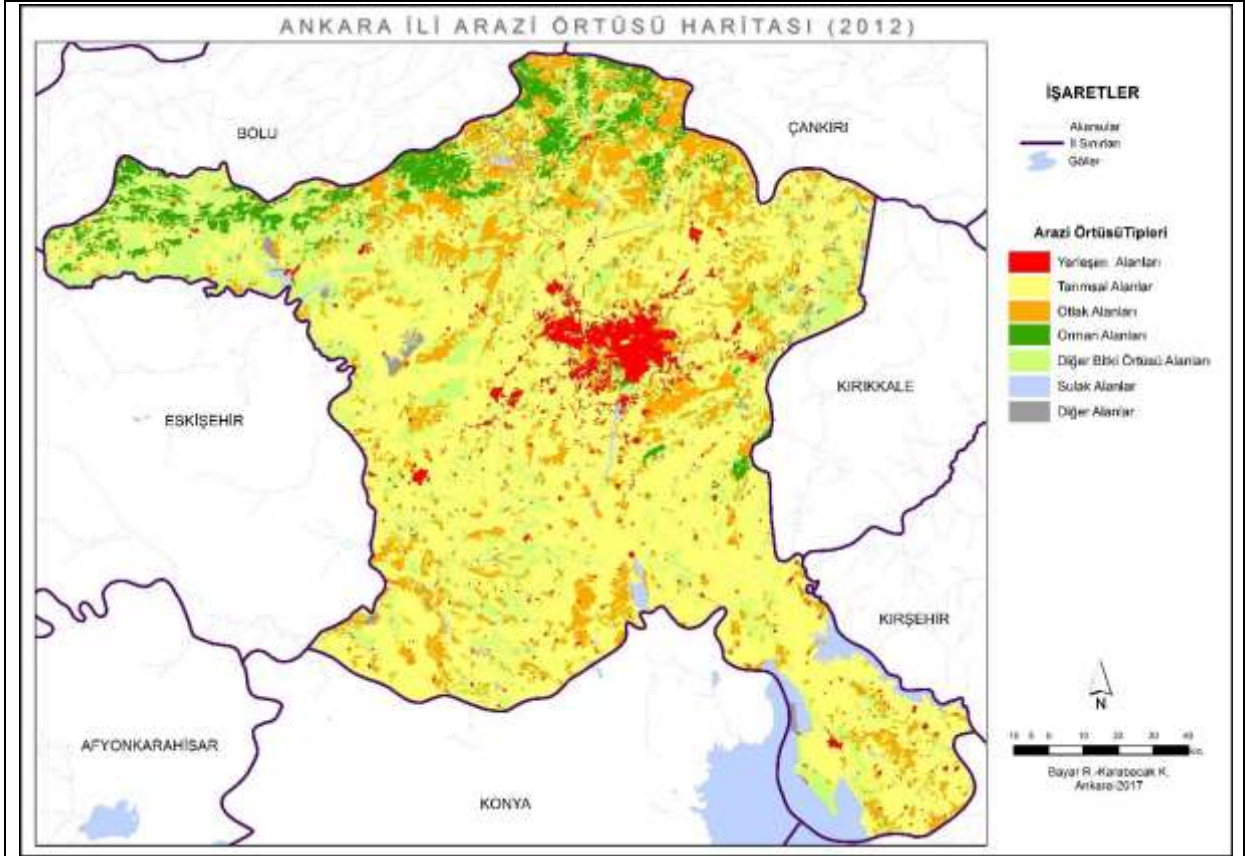
⁷⁹ Ankara Kalkınma Ajansı (2012) Ankara ve Tarım Raporu.

ithalatın ana kalemini bir önceki yıla göre % 315 artış gösteren tahıl ürünleri olmuştur. İthal edilen ürünlerde ise tahıl ürünleri ile sığır eti ve ürünleri ön sırada gelmiştir⁸⁰.

Ankara kentine bağlı çevre ilçeler kentin geniş ölçekli konvansiyonel tarım potansiyelini gerçekleştirebileceği olanakları barındırırken, merkeze yakın ilçelerden Gölbaşı gerek sunduğu kentsel hizmetler gerekse toprak koşulları açısından ön plana çıkmaktadır. Ankara'nın hızlı ve bir bakıma kontrolsüz saçılması kent çeperinde yarı yapılaşmış alanlar oluşturmaktadır. Özellikle Çankaya ilçesine bağlı Yaşamkent alanı altyapı ve ulaşım hizmetleri tamamlanmış ancak tam anlamıyla yapılaşmasını tamamlamamış bir alan olarak parsel ölçeğinde kentsel tarım konusunda uygulama olanakları sunmaktadır.

Kentsel tarım alanında Ankara'nın merkezi de diğer pek çok kentte olmayan özellikler, olanaklar sunmaktadır. Kentin odağında yer alan ve kent merkezine kadar süreklilik sağlayan Atatürk Orman Çiftliği erişilebilirlik, altyapı, toprak özellikleri ve kapladığı alan olarak çok önemli bir değer olarak karşımıza çıkmaktadır. Merkez ilçelerde yer alan pek çok park alanı, yeşil alan topluluk bahçeciliğinin gelişimi konusunda olanaklar sunabilecektir. Çankaya ilçesinin özgün konumu ise sağladığı bu olanaklar çerçevesinde ayrıntılarıyla ilerleyen paragraflarda değerlendirilecektir.

⁸⁰Ankara Kalkınma Ajansı (2012) Ankara ve Tarım Raporu.
<https://www.ankaraka.org.tr/archive/files/yayinlar/ankara-ve-tarim-2012.pdf>



Ankara İli 2012 yılı arazi örtüsü

(Kaynak: Bayar, R., Karabacak, K. (2017) Ankara İli Arazi Örtüsü Değişimi: 2000-2012. Coğrafi Bilimler Dergisi, 15 (1), 57-76.)

5.1.1. Ankara'nın iklimi:

Ankara il sınırları içinde iki farklı iklim tipinin etkileri görülmektedir. İlin Kuzey kesimlerinde egemen olan Karadeniz iklimi yağışlı ve yumuşak bir sıcaklık düzeni sunarken ilin Güney kesimlerinde İç Anadolu Bölgesi'ne özgü, yazları sıcak ve kurak kışları ise soğuk ve kar yağışlı step-bozkır iklimi görülür. En yüksek 40°C ile en düşük -24°C arasında değişen sıcaklık aralığında ilde gözlemlenen ortalama sıcaklık yaklaşık 12°C'dir. Ankara'da karış gün sayısı yıllık ortalama 30 gün iken, don gerçekleşen gün sayısı yıllık ortalama 90 gündür⁸¹.

Ankara geneline hakim olan iklim tipi karasal iklim olsa da kent pek çok alt bölgede mikroklima alanları oluşturmakta ve bu alanların varlığı tarımsal ürün çeşitliliği açısından değerlendirilmeyi beklemektedir (Nallıhan, Ayaş, Kalecik, Beypazarı vb.)⁸². Ankara 10 adet biyoçeşitlilik alanına sahiptir.

⁸¹ <http://ankara.gov.tr/iklimi>

⁸² Türkiye Kalkınma Vakfı. (2019) Baseline Assessment For Ankara Traditional Landscapes

Ankara'nın florası ve faunası:

İklim koşulları, sıcaklık ve yağış oranlarının belirleyici olduğu bitki çeşitliliği açısından Ankara ili oldukça zengin bir birikim sunmaktadır. Araştırmalar Ankara ilinde 99 familyadan 495 cinse ait 1365 çiçekli bitki türüne ait örnek bulunduğunu ortaya koymaktadır. Bu çeşitlilik içinde 22 tanesi yalnızca Ankara coğrafyasına, 271 tanesi de yalnızca Türkiye Coğrafyasına özgü endemik bitkiler bulunmaktadır⁸³.

Ankara il sınırlarında ilin karasal iklim koşullarına uyum sağlamış yaban koşullarında yaşamını sürdüren geyik, karaca, yaban domuzu, ayı gibi iri kütleli hayvanlar ile çok sayıda küçük kütleli havan ve kuş türü bulunmaktadır. Evcil hayvanlar gözetildiğinde koyun ilk sırada gelmekte bunu keçi ve büyükbaş hayvanlar izlemektedir. İlin Kuzey kesimlerinde arıcılık yapılırken Ankara keçisi besiciliği son yıllarda yeniden canlanma göstermektedir. Ankara kedisi ve Ankara tavşanı ise gene ile özgü karakteristik hayvanlar olarak karşımıza çıkmaktadır.

5.1.2. Ankara'nın tarım potansiyeli:

Ankara ili toplam alanının %48'i tarıma elverişli arazi niteliğindedir⁸⁴. Ancak il son 20 yıl içinde ekilebilir tarım ve sebze alanlarında düşüşler yaşamaktadır. İlerleyen zamanda ise bu düşüşün sürmesi beklenmektedir⁸⁵.

Ankara'da yetiştirilen başlıca tarım ürünleri buğday arpa, yeşil mercimek, kuru soğan, havuç, marul ve vişnedir. Bunların yanında tahıl ürünü olarak çavdar, meyve olarak da kiraz, şaraplık üzüm, kavun, dut ve armut yetiştiriciliği yapılmaktadır. Üretimi oldukça sınırlı olsa da Ankara iklimine uygun olan bazı meyveler ise ceviz, badem, nar, ayva, şeftali, nektarin, bektaşi üzümü, ahududu, böğürtlen, yabani elma ve eriktir

İlin tahıl ve diğer bitkisel ürünlerin üretiminin Türkiye üretimine oranı 2000 yılında %4,4'ten 2014 yılında %2,3'e düştüğü görülmüştür. Özellikle arpa ve buğday üretimine dayanan bu

⁸³ Vural, M. 2001. Ankara'nın Florası ve Korunması Gereken Endemik Bir Türü: " Yanardöner " Hakkında. Web Sitesi: <http://www.tarimsalpazarlama.com/ayrinti.asp?Kod=605>

⁸⁴ a.g.e.

⁸⁵ Ankara'da ekilen tarım alanı ve ekilen sebze alanı 1995-2001 yılları arasında düşüştür (AKA:14). Bu trendin devam ettiği düşünülmekte, Ankara'nın ekilebilir tarım alanlarının giderek azaldığı düşünülmektedir. 2000 yılında % 6,36'ya ulaşan Ankara tahıl üretiminin Türkiye'ye oranı, 2010 yılında % 5,11'e gerilemiştir (AKA:18)

düşüş diğer pek çok üründe de görebilmekte ve ilin gıda güvenliği konusunda gelecekte yaşanabilecek sorunlarla ilgili önemli bir gösterge olarak görülmektedir⁸⁶.

Kentteki hayvancılık etkinlikleri gözetildiğinde ise kümes hayvancılığının etkinlik oranının küçükbaş ve büyükbaş hayvancılıktan önde geldiği görülmektedir. İlin Türkiye'deki kümes hayvancılığı içindeki payı %4 iken bu oran küçükbaş hayvancılıkta %2,3 ve büyükbaş hayvancılıkta %2,4 olarak gerçekleşmiştir. Büyükbaş hayvancılık ile ilgili olarak ise 1991 yılında %48 olan yerli ırk oranının 2014 yılında %19'a gerilediği gözlemlenmiştir. Bunun yanında veriler Ankara ilinde kümes hayvancılığı dışındaki tüm hayvancılık etkinliklerinde hayvan sayısının düşüş içinde olduğunu göstermektedir⁸⁷.

5.2. Çankaya'nın durumu:

Çankaya ilçesi, Ankara'nın çanak biçimindeki topografyası içinde kalan, eski bir bataklık alanı üzerinde kurulmuştur. Yeni kurulmuş genç cumhuriyetin merkezi konumunda bulunan bölge, elçiliklerin ve devlet kurumlarının da yerleşmesi ile ön plana çıkmıştır. Karasal iklimin hâkim olduğu ilçede yıllık yağış ortalaması 404,5 mm olup, güneşli gün sayısı yılın yaklaşık 1/3'ü kadardır⁸⁸. Tarihinde özellikle Kavaklıdere üzümlerine ev sahipliği yapmış olan ilçe günümüzde tarım dışı faaliyetler ile ön plana çıkmaktadır.

Türkiye'nin en büyük ikinci ilçesi olan Çankaya ilçesinin nüfusu 944.609 kişidir⁸⁹. 124 mahallesi bulunan ilçenin 99 mahallesi merkez konumlarda bulunmaktadır. Merkezde bulunmayan ilçelerin nüfusu 210 bin kişi kadarken bu nüfus genel ilçe nüfusun yaklaşık dörtte birini oluşturmaktadır. İlçedeki nüfusun tamamı kentte yaşamaktadır. Çankaya ilçesinde çok sayıda vadi ve akarsu bulunmakta bu doğal sistemlerin bazıları koruma planları aracılığıyla koruma altında bulunmaktadır.

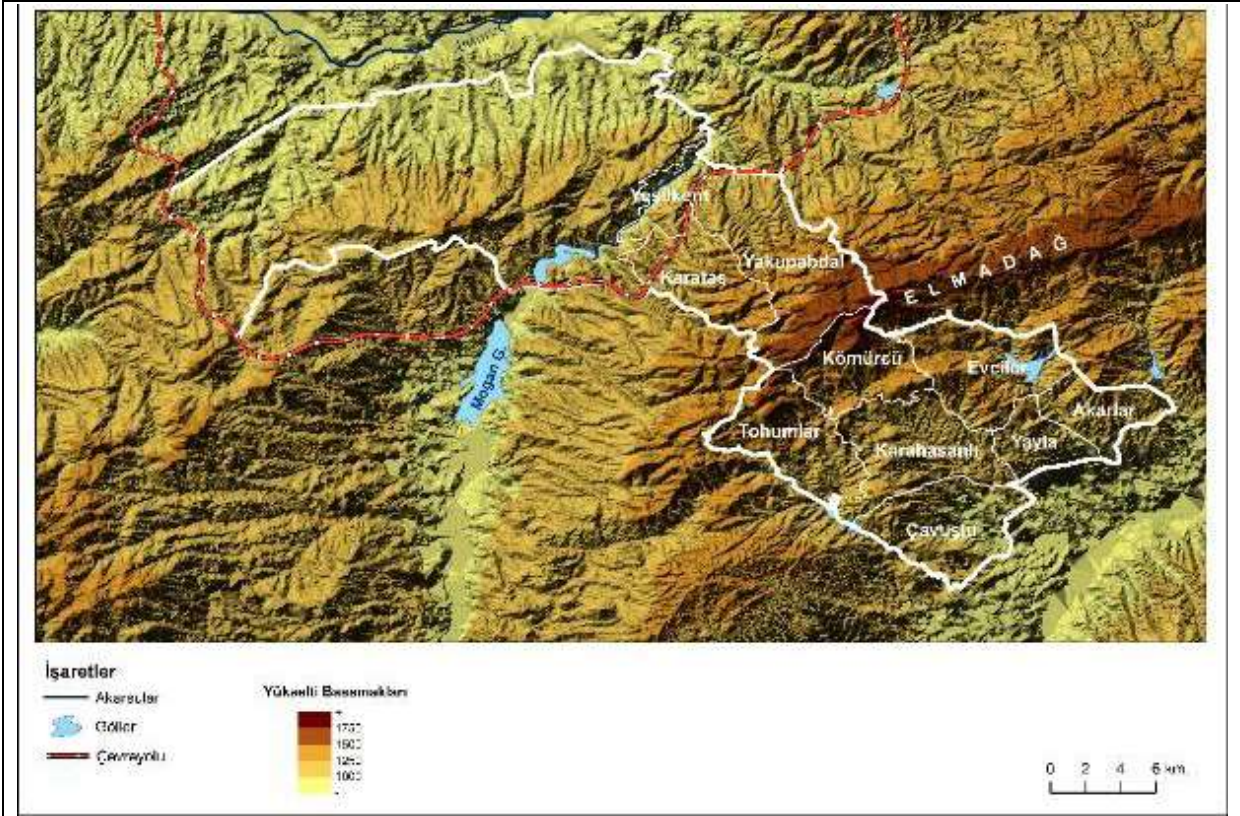
⁸⁶ AKA, 2016. Ankara ve Tarım. <https://www.ankaraka.org.tr/archive/files/yayinlar/Ankara-ve-Tarim-2016.pdf>

⁸⁷ Ankara Kalkınma Ajansı (2016). Ankara ve Tarım.

<https://www.ankaraka.org.tr/archive/files/yayinlar/Ankara-ve-Tarim-2016.pdf>

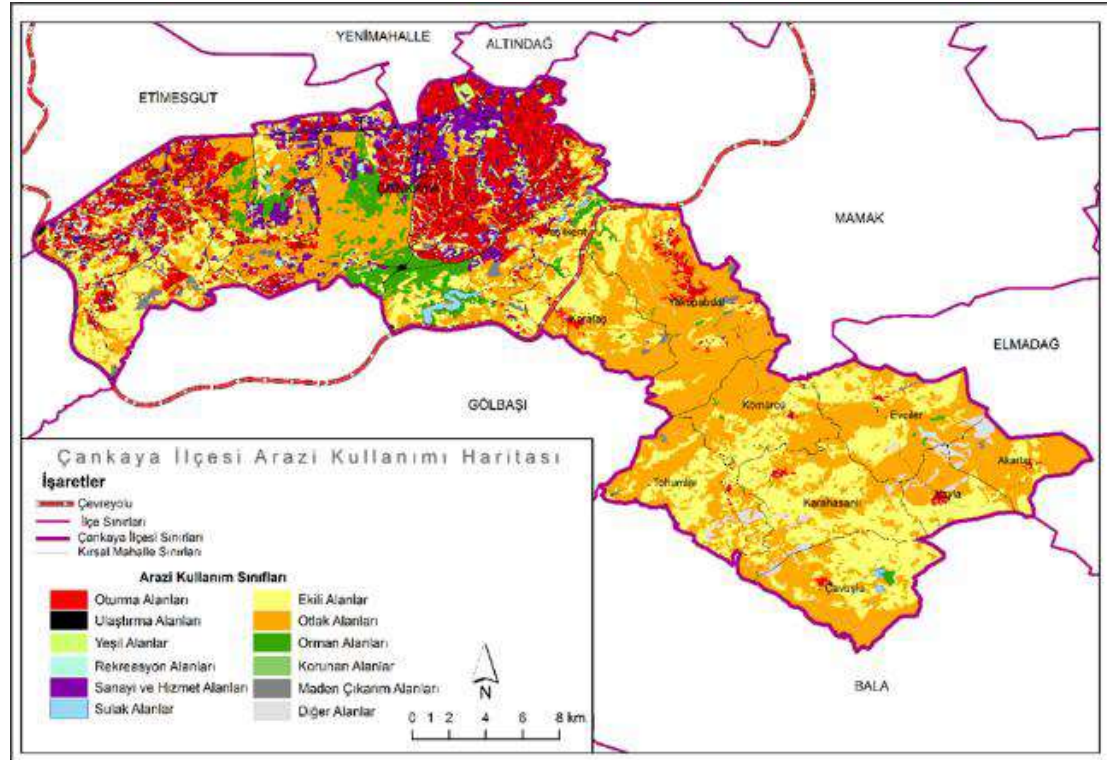
⁸⁸ Doğa Koruma Merkezi KM, 2019, TC Çankaya Kaymakamlığı İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü Brifing Raporu (Ocak-Haziran Dönemi)

⁸⁹ TÜİK, (2019). Adrese dayalı nüfus kayıt sistemi verileri.



Çankaya ilçesi ve çevresinin fiziki haritası

(Kaynak: Karabacak, K., Bayar, R. (2020) Başkent'in Merkezinde Köy Kalmak: Çankaya İlçesinin Kırsal Mahalleleri. Ege Coğrafya Dergisi, 29 (1), 87-106.)



Çankaya ilçesi arazi kullanımı haritası

(Kaynak: Karabacak, K., Bayar, R. (2020) Başkent'in Merkezinde Köy Kalmak: Çankaya İlçesinin Kırsal Mahalleleri. Ege Coğrafya Dergisi, 29 (1), 87-106.)

5.2.1. Çankaya’da tarım:

<i>Tarla Bitkileri Ekiliş ve Verimleri</i>			
Ekili Ürünün Çeşidi	Ekiliş Alanı (da)	Verimi (kg/da)	Üretim (ton)
Buğday	16.137,10	282	4.551
Arpa	6.424,90	316	2.030
Nohut	7.177,40	110	783
Ayçiçeği (Yağlık)	736,6	225	166
Ayçiçeği (Çerezlik)	82,8	175	15
Yulaf (dane)	511,8	225	115
Fiğ	274	120	33
Yonca	115,7	90	10
Mısır (silajlık)	41,9	5500	231
Korunga	25,5	650	17
TOPLAM	31.528,00		7.951

Sebze Üretim Alanları ve Verimleri

Ekili Ürünün çeşidi	Ekiliş alanı (da)	Verimi (kg/da)	Üretim (ton)
Domates (sofralık)	6,1	500	3
Patates	6	2500	15
Hıyar (sofralık)	0,9	1450	1,3
Biber (sivri)	0,5	500	0,25
Kavun	107,46	750	80
TOPLAM	120		100

Meyve Üretim Alanları ve Verimleri

Çeşidi	Kapladığı alan(da)	Ağaç Sayısı		Ortalama Verim Kg/Ağaç	Üretim (Ton)
		Meyve Veren Yaşta (adet)	Meyve Vermeyen Yaşta(adet)		
Armut	200	9.500	80	25	5
Ayva	5	84	-	30	0,15
Erik	40	250	300	32	1
Elma	100	200	1000	25	2,5
Kayısı	15	2.500	250	30	0,45
Ceviz	80	100	400	21	1,7
Badem	3	15	-	22	0,06
Üzüm (Sofralık)	60		-	352	21
TOPLAM	503	12.649	2.030	537	32

5.3. Ankara ve Çankaya GZFT Çözümlemesi:

Kentsel tarım olanaklarının Ankara ve daha özelinde de Çankaya İlçesi üzerinden değerlendirdiğimizde pek çok olanak alanıyla karşılaşılıyor. Ancak yerleşim aynı zamanda çeşitli kısıtları da uygulayıcıların önüne koymaktadır. Aşağıda, etkin bir kentsel tarım stratejisinin uygulanması yolunda karşılaşılabilecek olanaklar ve kısıtlar GZFT (güçlü ve zayıf yanlar, fırsatlar ve tehditler) çözümlemesi kapsamında sunulmuştur. Çözümleme kapsamında değinilen güçlü ve zayıf yönler Çankaya ilçesi özelinde değerlendirmeleri yansıtmak için kullanılırken fırsatlar ve olanaklar Ankara genelini yansıtan bir çerçevenin sunulması için derlenmiştir.

(4.1.) Sunulmakta olan GZFT çözümlemesi Ankara kentinin kentsel tarım potansiyeline ilişkin bilgi edinilmesine olanak sağlayan pek çok etkinlik aracılığıyla gerçekleşmiştir. Proje kapsamında 2 adet odak grup toplantısı yapılmıştır. Toplantılarda ulusal ve uluslararası kurum, STK ve yerel yönetim temsilcileri bir araya gelmiş, hem deneyim paylaşımı gerçekleşmiş hem de çözümlemede kullanılacak bilgiler üretilmiştir. Ankara'daki kentsel tarım etkinliklerinde görev alan ve kentin tarımsal tüketim potansiyelini değerlendiren uzmanlarla görüşmeler yapılmıştır. Yarı yapılandırılmış söyleşi şeklinde gerçekleşen 3 adet görüşme sonucunda Ankara'nın kentsel tarım potansiyeli ve bu potansiyeli gerçekleştirme yolunda karşılaşılan konular üzerine bilgi edinilmiştir. Kentte yer alan en önemli 2 kentsel tarım alanına ziyaretler düzenlenmiş, bu alanların çalışma ilkeleri, üretime ve yönetime ilişkin sorunları ile özgün özellikleri değerlendirilmiştir. Ankara Kalkınma Ajansı aracılığıyla katılım gerçekleştirilen 2 adet eğitim programıyla kentsel tarım uygulama alanının üretim, tüketim ve tedarik boyutlarına ilişkin bilgi sahibi olmak olanaklı olmuştur.

Proje kapsamında gerçekleştirilen etkinliklere ilişkin bilgiler bir tablo halinde sunulmuştur.

Etkinliğin Türü:	Yer:	Tarih:	Katılımcılar:
Odak Grup toplantıları:			
1.	Çevrim içi, Zoom toplantısı	5 Mayıs 2020, Salı	Kentsel Tarım Proje Ekibi Coşkun Şerefoğlu ve Zehra Yaşın, Ankara Kalkınma Ajansı Fusun Gülmez, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Kalkınma Ajanları Gen.Müdr. Gökmen Argun, UNDP, Küçük Destek Programı Ceyhan Temürcü, Tahtacıörencik Doğal Yaşam Kolektifi Kübra Ceviz Sanalan, Doğa Koruma Merkezi Fethiye Arslantaş, Doğa Koruma Merkezi Semiha Demirbaş Sağlayan, Doğa Koruma Merkezi Mehtap Yüksel, Çankaya Belediyesi, Kent ve Tarım Birimi
2.	Çevrim içi, Zoom toplantısı	18 Eylül 2020, Cuma	Kentsel Tarım Proje Ekibi Coşkun Şerefoğlu ve Zehra Yaşın, Ankara Kalkınma Ajansı Taner Aksel, Belentepe Çiftliği
Uzman Ziyaretleri			
1.	Çankaya Belediyesi, Park ve Bahçeler Müdürlüğü, Kent ve Tarım Birimi	27 Şubat 2020, Perşembe	Mehtap Yüksel, Çankaya Belediyesi, Kent ve Tarım Birimi
2.	telefon görüşmesi	3 Mart 2020, Salı	İrem Ermis, Ankara Büyükşehir Belediyesi, Kırsal Hizmetler Daire Başkanlığı
3.	T.C. Ticaret Bakanlığı, İç ticaret Genel Müdürlüğü, Tarım Ürünleri Ticareti Genel Müdürlüğü	11 Şubat 2020, Salı	Erdem Karaman, Daire Başkan Vekili
Eğitim programları			
1.	Çevrim içi - Kısa Tadarık Zinciri Eğitimi (Ankara Kalk. Ajansı)	26 Haziran 2020, Cuma	A.Burak Büyükcivelek, Kentsel Tarım Projesi Ekibi
2.	Çevrim içi - Permakültüre Giriş Eğitimi (Ankara Kalk. Ajansı - Belentepe Eğitimleri)	7 Kasım 2020, Cumartesi	A.Burak Büyükcivelek, Kentsel Tarım Projesi Ekibi
Alan Ziyaretleri			
1.	Çankaya Belediyesi Mutlukent Hobi Evi	18 Eylül 2020, Cuma	A.Burak Büyükcivelek, Kentsel Tarım Projesi Ekibi
2.	Yüzüncüyıl Mahallesi Kent Bostanı	2 Ekim 2020, Cuma	A.Burak Büyükcivelek, Kentsel Tarım Projesi Ekibi

5.3.1. Güçlü Yönler (Çankaya)

- Memurlar, öğrenciler ve ev kadınlarının ilçede yoğunlukla bulunması
- Eğitim düzeyinin yüksek olması
- Eğitim kurumlarının fazla sayıda olması
- Öğrenci desteği ve ilgisinin gelişmiş olması
- Küçük çaplı da olsa yerel örneklerin bulunması (Çankaya, Kent Tarım Hobi Evleri) ve Çankaya Belediyesi'ne bağlı Park ve Bahçeler Genel Müdürlüğü'ne bağlı Kent ve Tarım Çalışma ekibi)
- Ankara ve Çankaya'nın bağlık alan oluşu ve Kalecik Karası üzümünün coğrafi kodlu olarak ilde yetişmesi
- Bağcılık kültürünün turistik ve ekonomik potansiyel taşıması
- Atık yönetimi ve kentsel atıkların tarımsal amaçlı kullanımıyla ilgili olarak Çankaya Belediyesi ve ilçe kapsamında yer alan çok sayıda konut sitesi farklı örgütlenme düzeylerinde atık ayrıştırması etkinliğinde bulunabilir ve bu atıklar tarımsal amaçla (nitelikli toprak üretimi) amacıyla kullanılabilir olması
- Çankaya ilçesinde pek çok park ve açık alan bulunmaktadır. Bu alanlar kentsel tarım etkinliklerinin geliştirilebilmesi için önemli potansiyeller sunması
- Çankaya ilçesinde bulunan eğitim kurumları (Üniversiteler ve diğer okullar) kentsel tarım ile eğitim etkinliklerinin farklı düzeylerde birleşebilmesine olanak sunmaktadır Özellikle geniş üniversite alanları geniş çaplı üretim yapılabilmesine olanak sağlarken ar-ge etkinliklerinin de yer almasına öncülük edebilir konumda olması

- Çankaya ilçesinde diğer tüm ilçelerden daha fazla vadi yapısı bulunmaktadır. (Dikmen vadisi, Portakal Çiçeği Vadisi, Kavaklıdere, Bademlidere, İmrahor-Çankaya). Bu vadiler sağladıkları özellikler ile ekim dikim yapılabilecek olanaklar barındırması

-Çankaya ilçesinde mahalle örgütlenmeleri çok kuvvetli olması (Bahçelievler Derneği, Çiğdemim, Kavaklıderem, Ayrancım Dernekleri tarımsal üretim çatısı altında da etkinlikler gösterebilirler)

5.3.2. Zayıf Yönler (Çankaya)

- Çankaya Belediyesi kentsel tarım etkinliklerini hobi temelli bir uğraş olarak görülmesi ve alanın tüm potansiyelini yansıtacak projeler gerçekleştirilememesi

- Kentsel tarımla ilgili yapısal bir önermenin Çankaya Belediyesi strateji planında ve imar planlarında kapsamlı bir şekilde değerlendirilmemesi

- Çankaya çevresinde bulunan pek çok yerleşim yerinde kentsel tarım etkinliklerine uygun boş parseller ve tarım alanları bulunmaktadır (Yaşamkent, Çayyolu, Ümitköy). Çankaya merkezinde ise yeşil alanların ve parkların çok sayıda olması bu alanlarda küçük çaplı etkinlikler düzenlenebilmesine olanaklar vermesi

5.3.3. Fırsatlar (Ankara)

- Sağlıklı gıda tüketimi konusunda bilinç gelişiminin hızla yayılıyor olması ve sağlıklı gıda üretimi ve temini ile ilgili sorumluluk alacak kişi ve kuruluşların sayısının hızla artması

- Ankara Kakınma Ajansı'nın kentsel tarım etkinliklerini önemli bir gelişim bileşeni olarak görmesi

- Ankara Büyükşehir Belediyesi'nin tarımla ilgili pek çok etkinlikte bulunması ve bunlarda bir başarı elde etmesi; bunun kentsel tarım etkinliklerinin yayılması, yaygınlaşması için öncülük edecek olması ve kentsel tarımın yakın zamanda Ankara Büyükşehir Belediyesi'nin etkinlik alanına girebilecek olması

- Ankara Büyükşehir Belediyesi bünyesinde etkinlik gösteren Kırsal Hizmetler Daire Başkanlığı'nın uygulamalarının giderek genişlemesi ve kentsel tarımı da etkinlik alanı içine alma olasılığının yüksek olması

- Ankara kent çevresinde imara açılmış alanların tam olarak yapılaşmamış olması, bu alanların büyük oranda tarımsal potansiyelini koruması, aynı zamanda da yakın mesafede gerçekleşmiş yerleşim birimlerinden insan ve altyapı desteği alarak geliştirilebilecek olması

- Türkiye'nin ikinci büyük kenti olan Ankara barındırdığı yüksek kentsel nüfusla önemli miktarda atık üretimi gerçekleşmesi, özellikle çöp niteliği kazanan organik atıkların kentsel tarım kapsamında değerlendirilmesi olanaklarının geliştirmesi

- Ankara kentinin jeo-morfolojik olarak pek çok vadi ve akarsu yatağını barındırması; bu alanların ekim-dikim ve sulama açısından olanaklar sunması (Dikmen vadisi, Portakal Çiçeği Vadisi, Kavaklıdere, Bademlidere, İmrahor-Çankaya, Zir vadisi-Sincan, Kıbrıs Vadisi-Mamak, gibi.)

- Ankara'nın pek çok gıda ürününün marka değerine sahip olması (Kalecik Karası, Ayaş domatesi, Polatlı kavunu gibi)⁹⁰.

⁹⁰ a.g.e.

- Tarımsal üretime yönelik öncü araştırmaların yapılması için oluşturulmuş olan ancak pek çok yeri günümüzde kentle yakın etkileşim halinde olan Atatürk Orman Çiftliği'nin oluşum amacına da uygun olacak şekilde kentsel tarım etkinlikleri çerçevesinde kullanılacak çok önemli bir değer oluşturması
- Ankara kentinde bulunan 46 lise, 103 ilköğretim okulu ve 59 özel okul ve 12 üniversite ile bunlara bağlı kuruluşların ve eğitimle bağlı gelişen AR-GE çalışmalarının gıda üretimi ve üretimin izlenmesi konusunda kullanılacak olması, kentsel tarım etkinliklerinin ileri teknoloji ile bütünleşme olanakları sağlaması; tarım eğitimi ve tarımsal inovasyonun üniversiteler aracılığıyla yayılabilme potansiyeli taşıması
- (1.1.) Ankara'da üniversitelere bağlı etkinlik gösteren 11 adet teknokent bulunması, bu teknokentlerde ileri düzeyde araştırma ve geliştirme etkinlikleri sürmesi, pek çok alanda yeniliği desteklemek amacıyla start-up firmalara olanaklar sağlanması
- (1.1.) Tarım ve Orman Bakanlığı'na bağlı olarak etkinlik gösteren TAGEM (Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü) bünyesinde etkinlik gösteren 4 enstitünün (Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Toprak, Gübre ve Su Kaynakları Merkez Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Zirai Mücadele Merkez Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Uluslararası Hayvancılık Araştırma ve Eğitim Merkez Müdürlüğü) Ankara'da bulunması,
- (1.1.) Tarım ve Orman Bakanlığı'na bağlı olarak etkinlik gösteren Tarım Reformu Genel Müdürlüğü'nün Ankara'da bulunması
- Ankara geçişinin Ankara kent kimliğinin önemli bir parçası olması, sayısı giderek azalmakta olan bu keçi türünün tüyü (tiftik) özellikle tekstil sanayinde geniş bir kullanım alanı sunuyor olması⁹¹
- Ankara'nın merkez ilçelerinden Mamak'ta bulunan çöp dönüşüm merkezinin döngüsel ekonominin ve döngüsel atık yönetiminin gerçekleşmesi açısından güzel bir örnek uygulama alanı oluşturması
- Ankara Büyükşehir Belediyesi'nin Gölbaşı'nın bir ilçesi olan Karacaoğlan Mahallesi'nde başlattığı tarımsal üretim etkinlikleri ile ürün elde etmesi, bu ürünleri toplumsal yardım projeleri ile gereksinim sahibi olan insanlara ulaştırması, bu örnek uygulama ile kentsel tarımın toplumsal gereksinimleri karşılama potansiyeli olduğunun gösterilmesi
- Ankara Büyükşehir Belediyesi'nin sözleşmeli tarım üretimi kapsamında çiftçilerden ürün alıyor olması, bu ürünleri işleme ve belediyeye bağlı birimlerde satışını gerçekleştirilmesi
- Ankara temiz gıda ağı kapsamında tarımsal etkinlikler gerçekleşen Güdül İlçesi, Tahtacıörencik Köyü'nün doğa dostu, temiz üretim, karşılıklı öğrenme, kentle ilişkiler kurma, üretici ile tüketici arasındaki bağları güçlendirme, araçları ortadan kaldırma gibi amaçlarla etkinlik göstermekte olması ve oluşturulan sistemler kentsel tarım uygulamaları kapsamında örnek alınabilecek potansiyelle sahip olması,
- Güdül İlçesi'nin Citta Slow ağına dahil olması
- (1.1.) Araştırma geliştirme etkinlikleri, kamu kuruluşları, üniversiteler ve üreticilerin bir arada bulunduğu bir ortamda teknolojiyi odağına koyan pek çok yenilik önerisinin kentsel tarım etkinlikleri kapsamında değerlendirilmeyi beklemesi

⁹¹ Türkiye kuru soğan üretimi 1991-2011 yılları arasında % 33,8 artarak 2,1 milyon tona ulaşmıştır. Ankara kuru soğan üretimi ise son 20 yıllık süreçte % 5440 oranında yüksek bir artış sağlayarak 450 bin tona ulaşmıştır. 1991 yılında Ankara'da üretilen kuru soğan miktarının Türkiye'ye oranı yalnızca % 0,51 iken 2011 yılında bu oran % 21,03'e çıkmıştır. Ankara'da kuru soğan üretiminde Polatlı öne çıkan ilçe olarak yerini almaktadır (AKA:24).

5.3.4. Tehditler (Ankara)

- Tarihsel olarak kentsel tarım etkinliklerini tetikleyen sebepler kıtlık ve savaş koşulları olarak karşımıza çıkmaktadır. Türkiye genelinde ve Ankara’da günümüzde ve yakın gelecekte böyle bir olumsuz durumun oluşmasının beklenmemesi
- Ankara kenti genelinde gıda maddelerine erişim konusunda adaletsizlikler yaşanıyor olsa da kentlilerin temel besin kaynaklarına erişim konusunda sağlıklarını etkileyecek derecede bir sorun olduğunu gösteren bir araştırmanın bulunmuyor olması
- Mimari ölçekte yapılacak düzenlemeler için var olan ruhsat uygulamasında düzenlemelere gidilmesi gerekliliği, yürürlükte olan imar yönetmeliklerinin yeşil çatı ve çatı bahçeciliği gibi uygulamalara olanak sağlamaması, özellikle var olan çatıların bahçeye dönüştürülmesi konusunda sorunlar bulunması
- Ankara’nın da Türkiye’nin pek çok kentinde görüldüğü gibi hızlı ve yanlış bir kentleşme modeli üzerinden gelişim göstermesi; kentsel büyümenin tarım alanlarını tehdit eder nitelikte olması ve kentin yakın çevresinde bulunan vadiler ve akarsular gibi tarım potansiyeli taşıyabilecek pek çok alanın tehdit altında olması,
- Ankara kentinde gün geçtikçe artan özel araç kullanımının karbon salınımı konusunda olumsuz gelişmeleri tetiklemesi, toprak ve hava kirliliğine neden olması, kentsel tarım alanlarının bu olumsuzluktan etkilenmemesi için özel çaba gerekmesi

Çalışma Belgesi II

Çankaya İçin Katılımcı Bir Tarımsal Üretim Modeli Önerisi

1. Amaçlar ve Hedefler:

Birinci belgede sunulan GZFT analizi kapsamında edinilen bilgilerin projenin amaçlarını şekillendirmesi hedeflenmiştir. Strateji belgesi gücünü, tanımlanan fırsatlardan ve Çankaya ilçesi özelinde belirtilen güçlü yönlerden almaktadır. Strateji belgesi aynı zamanda ilçenin zayıf kaldığı yönlerin de farkındalığını taşıyarak tehditleri fırsata çevirme amacı ile önce Çankaya ilçesine sonrasında Ankara kenti geneline katkılar sağlamayı hedeflemektedir. Katkıların öngörülen süreçler çerçevesinde kısa, orta ve uzun erim olarak üç aşamada gerçekleşmesi önerilmektedir.

1.1. Kısa erimli amaçlar I:

Toplumsal Temelleri Oluşturmak

(gerçekleşme süresi: 1 yıl)

Hedefler:

- Kentsel tarım sisteminin uygulanmasına yönelik kurumsal altyapıyı gerçekleştirmek
- Kentsel tarım uygulamalarına ilişkin eğitim ve öğretim etkinlikleri düzenlemek
- Tanıtım ve yaygınlaşma etkinlikleri düzenlemek
- Kentsel tarım uygulama projeleri için çağrılara çıkmak
- Kentsel tarım uygulama projelerini değerlendirip destekler sağlamak

Çalışma alanları:

Kentsel tarım uygulamaları hakkında bilgi sağlamak ve uygulamaları özendirmek

1.2. Kısa erimli amaçlar II:

Tarımsal Temel Yapıların Oluşumu ve Süreklilik

(gerçekleşme süresi: + 1 yıl)

Hedefler:

- Kentsel tarım uygulamalarını farklı ölçeklerde ve mekanlarda yaşama geçirmek
- Kentsel tarım uygulamalarında üretimi gerçekleştirmek ve sürdürmek
- Uygulama örneklerinden olumlu ve olumsuz koşulları öğrenmek
- Sürdürülebilirlik ve döngüsel ekonomi kavramlarına yönelik uygulamalar başlatmak
- Yeni kentsel tarım uygulamaları için yeni süreçler tasarlamak

Çalışma Alanları:

Eğitim, öğretim ve yayma etkinliklerine devam etmek, maddi kaynak oluşumunu sağlamak ve sürekli kılmak, dönüt alım mekanizmalarını oluşturmak ve sürdürmek, kentsel tarım toplulukları arasında iletişim-etkileşim sağlamak ve sürdürmek, küçük ölçekli döngüsel atık yönetim sistemleri oluşturmak (haneler, binalar, siteler)

1.3. Orta erimli amaçlar:

Gelişim ve Eklemlenme

(gerçekleşme süresi: + 1 yıl)

Hedefler:

- Kentsel tarımın etkinlik alanını yaygınlaştırmak. (Uğraşan kişi sayısını %20, ekim yapılan alan miktarını %10 artırmak)
- Kentsel tarım üreticilerinde gıda güvenliği ve güvenli gıdaya erişim hissini gelişmesini sağlamak
- Kentsel tarım stratejisini mekânsal planların ve strateji belgelerinin yapısal bir parçası haline getirmek

Çalışma alanları:

Eğitim, öğretim ve yayma etkinlikleri ile desteklere devam etmek, döngüsel atık yönetim sistemlerini yaygınlaştırmak (yerel yönetimlerin katılımı)

1.4. Uzun erimli amaçlar:

Gelişim ve çeşitlilik

(gerçekleşme süresi: + 1 yıl)

Hedefler:

- Üretim verimliliğini ve ürün kalitesini artırıcı çalışmalar yapmak: İşbirlikleri kurmak, yatırımlar yapmak ve gelişmiş eğitimler vermek
- Yenilikçi ve öncü uygulamaları kentsel tarım alanına yönlendirerek üretimde teknoloji kullanım oranını artırmak
- ankaya İlçesi'nde kentsel tarım etkinliklerinin merkezine gıda güvenliği ve gıda güvencesi konuları yerleştirmek ve bilincini oluşturmak
- Gıda işleme, paketlenme, saklama, dağıtım ve alışveriş etkinliklerine odaklanmak, bu etkinliklerle ilişkili kısa gıda zincirleri oluşturmak
- Yeni proje alanları oluşturmak
- Farklı iktisadi etkinlikler arasında bağlantılar oluşturmak kentsel tarım stratejisini ticaret, turizm ve üretim etkinlikleriyle desteklemek
- Ürünleri markalaştırarak ürün tedarikini, gıda güvenliği ve güvencesini tüm Ankara'ya yaymak
- Tabandan kurgulanan ve sistemin tümüne hakim olabilecek yeni örgütsel yapı olanaklarını değerlendirmek

Çalışma alanları:

Eğitim, öğretim ve yayma etkinlikleri ile desteklere devam etmek, üretim kooperatifleri gibi oluşumları desteklemek ve cesaretlendirmek, uzmanlaşma gerektiren alanlar için profesyonel destek almak, teknoloji uygulamaları için çağrılara çıkmak ve destek programları geliştirmek

2. Kentsel Tarım Uygulama Alanları ve Seçenekler:

Ankara'nın Çankaya ilçesinde, kentsel tarım etkinliklerini gerçekleştirme konusunda farklı bağlamlarda çalışma olanağı olduğunu hatırlamak amacıyla kentsel tarım etkinliklerinin farklı boyutlarını vurgulayan aşağıdaki seçeneklerin göz önünde bulundurulması ve bu seçeneklerden uygun olanların yerele özgü koşullar ve gereksinimler çerçevesinde seçilmesi önerilmektedir.

Kentsel tarım etkinlikleri çok farklı iktisadi, mekansal ve örgütsel şekillerde sürdürülebilmektedir. Stratejinin tüm bu farklılıkları bir olanak olarak görmesi ve geniş bir seçenekler yelpazesinden başlayarak gelişecek iyi uygulamalara olanak sağlaması amaçlanmaktadır.

Kentsel tarım ürün alanları:

- Tahıl, sebze ve meyve üretimi
- Hayvancılık (koyun, inek, keçi, tavuk, hindi), arıcılık

Endüstriyel ve geleneksel tarım-hayvancılık etkinliklerinden elde edilen tüm ürünlerin kentsel tarım etkinliklerinde de elde edilmesi olanaklıdır. Tek kültürlü üretim yerine çok kültürlü üretim modellerinin benimsenmesi, toprağı ve ürünleri sağlıksızlaştıran zararlı maddelerin kullanımının önlenmesi ve kaynak kullanımının kaçınılmaz olduğu durumlarda teknolojiden yararlanılması kentsel tarım etkinliklerinden ürün elde edilmesi amaçlanırken göz önünde bulundurulması gereken temel noktalaradır.

Kentsel tarım etkinliklerinin amaçları:

- Serbest zaman etkinliği ve öğrenme
- Birey, hanehalkı ya da küçük toplum gereksinimlerinin karşılanması⁹²
- Kentsel gereksinimlerin karşılanması ve ticari gelişim
- Kentsel ekosistem hizmetlerinin gelişmesi

Kentsel tarım etkinlikleri çok farklı amaca yönelik tasarlanabilmektedir. Serbest zaman aktiviteleri, hobi ve öğrenme amaçlı kurgular tüm yararlarına rağmen kentsel tarım etkinliklerinin sürdürülebilirliğini sağlamaktan uzaktır. Kentsel tarım etkinliğinin sürdürülebilmesi için bu etkinliklerle uğraşan birey, hanehalkı ya da küçük toplumların

⁹² Küçük grup ve topluluk gereksinimleri yalnızca ortalama ve yüksek gelir düzeyine sahip hanelerden oluşan grup gereksinimleri olarak algılanmamalıdır. Dezavantajlı gruplar, etnik ve kültürel azınlıklar da bu kapsamda kentsel tarım etkinliklerinden gıda güvencesi bağlamında yararlanabilme olanağına sahip olabilmektedirler.

gereksinimlerini karşılamaı önemli dir. Kentsel tarım, gıda gereksinimlerinin bir kısmını ya da tamamını karşılayabilir nitelikte üretime katkı sağlayabilmektedir. Artan verimlilik ile birlikte kentsel tarım etkinliği, tarımla uğraşmayan nüfusların da gıda gereksinimini karşılayabilecek düzeye gelebilmekte ve tercih edilmese de kentsel tarım etkinlikleri ticari bir nitelik de kazanabilmektedir.

Kentsel tarım etkinliklerinin uygulanma alanları:

- Mimari ölçekte: balkonlar, teraslar, çatı bahçeciliği, duvarlar, dikey tarım
- Mahalle ölçeğinde: topluluk bahçeleri, dikey tarım uygulamaları
- Kentsel ölçekte: kent bostanları, çeper tarımı

Kentsel tarım olanaklar (işgücü, enerji, altyapı, maddi kaynak, vs.) çerçevesinde pek çok farklı mekansal ölçekte gerçekleşebilir. Daha çok hanehalkı ve apartman bloklarına yönelik mimari ölçekte, en yaygın kullanım alanları konut içindeki saksı yetiştiriciliği ile balkon, teras ve çatı bahçeciliği şeklindedir. Bu ölçekte yalıtım ve ruhsatlandırma gibi kısıtlar bulunmaktadır. Topluluk bahçeleri mahalle ölçeğinde gerçekleşebilecek örgütlenmeler ve toprak kullanımı ile en optimal uygulama alanını sunmaktadır. Kentsel ölçekte gelişebilecek kent bostanları ve çeper tarımı etkinlikleri, ileri düzeyde örgütlenme ve bilgi birikimini gerekli kılmaktadır.

Kentsel tarım etkinliklerinin örgütlenme şekilleri:

- Bireysel
- Toplumsal (yukarıdan aşağıya / aşağıdan yukarıya)

Kentsel tarım etkinlikleri bireysel düzeyden kentsel düzeye kadar pek çok örgütlenme şekliyle yapılabilmektedir. Etkinliğin kapsamı ve amacı gerekli olan örgütlenme düzeyini belirlemektedir. Toplumsal düzeyde gerçekleşen etkinlikler gözetildiğinde bazı örneklerde (Küba, Rusya gibi) devletlerin öncülüğü, bazı örneklerde ise yerel yönetimlerin sağladığı olanaklar ile gelişen kentsel tarım etkinlikleri olduğu görülmektedir. Avustralya ve Avrupa'daki pek çok örnek ise topluluk üyelerinin örgütlenmesini ve kentsel otoritelerden taleplerde bulunmasını kapsamaktadır.

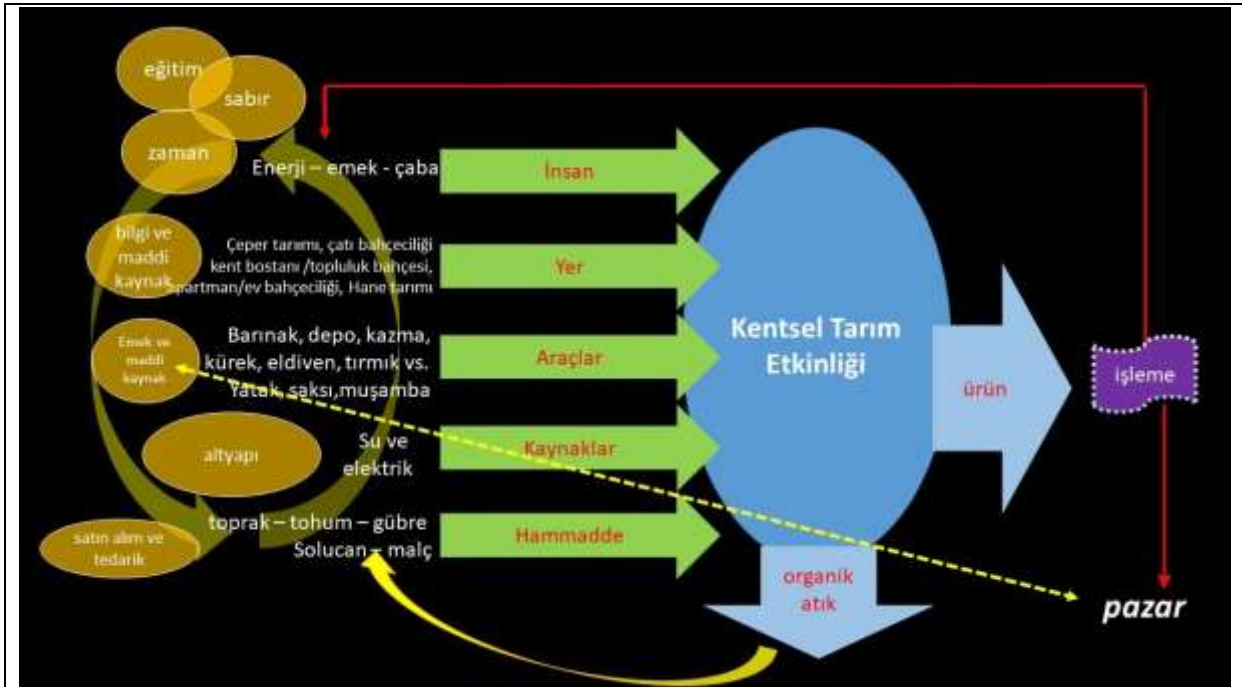
ÇANKAYA için

Çankaya ilçesi insan kompozisyonu, arazi olanakları ve yapı tipolojisi çeşitliliği açısından değerlendirildiğinde yukarıda sayılan kentsel tarım uygulama alanlarının tümünü gerçekleştirmeye yönelik potansiyele sahiptir. İlçe çeperinde ve içinde yer alan boş araziler,

parseller ve kamu kurum alanları ile bu alanların farklılaşan büyüklükleri bitki üretimi ve hayvan yetiştiriciliği açısından olanaklar sunmaktadır. Çok katlı yapılardan az katlı müstakil evlere kadar değişen yapı stoğu ilçeyi farklı tarım uygulamalarının denenmesi açısından avantajlı kılmaktadır. Çankaya’da yer alan kamu kurum ve kuruluşları ile sivil toplum örgütleri kentsel tarım örgütlenmesinin önemli bir parçası haline gelmeye aday yapıdadır. Benzer şekilde farklı yaş gruplarından öğrencilerin çeşitliliği, memurların yoğunluğu, emeklilerin ve ev kadınlarının varlığı da değerlendirilmesi gereken özellikler olarak karşımızda durmaktadır.

3. Kentsel Tarım Bileşenlerinin Çözülmesi:

Kentsel tarım konusunda müdahale alanları üretebilmek için öncelikle kentsel tarım etkinliklerinin çalışma bağlamının anlaşılması gerekmektedir. Birinci çalışma belgesi'nde sunulan yazın taraması ve örnek incelemeler ile proje kapsamında düzenlenen paydaş toplantıları ve tematik eğitimler (Gıda Lojistiği eğitimi, Belentepe Permakültür eğitimleri) kapsamında edinilen bilgiler çerçevesinde önceki paragraflarda sözü edilen tüm kentsel tarım uygulama seçeneklerini de kapsayacak bir işleyiş çözümü yapılmıştır. Aynı bilgi temelinden süreç çözümlemesini izleyen öneriler bölümünde de yararlanılmıştır.



Kentsel tarım etkinliği ve bağlı bileşenleri

Çözümlemenin amacı hangi ölçekte olursa olsun bir kentsel tarım etkinliğini başlatmak ve sürdürmek için gerekli olan bileşenleri belirlemek, süreç içinde bu bileşenleri elde etmek ve sürdürmek için yapılması gerekenleri ortaya koymaktır.

3.1. Temel girdiler ve girdilere erişim engelleri:

Çözümlemenin merkezinde kentsel tarım etkinliği bulunmaktadır. Kentsel tarım etkinliğini başlatabilmek için gerekli olan en temel iki bileşenin enerji ve yer olduğu belirtilebilir. Yer, kentsel tarım etkinliğinin hangi ölçekte olacağına göre değişiklik gösterebilir. Olanaklar çerçevesinde çözülebilecek yer sorunu, kimi zaman balkondaki bir saksı şeklini alırken kimi

zaman da kent çeperinde bulunan birkaç dönümlük tarlalar grubu şeklindedir. Burada etkinliğin ölçeğini belirleyen bir diğer değişken olan enerji faktörü devreye girmektedir. Toprak varlığının sağlanması durumunda bile var olmayan işleme enerjisi (insan) kentsel tarım etkinliğinin gerçekleşmesini olanaksız kılacaktır. Bu nedenle insan, kentsel tarım etkinliklerinin gerçekleşmesi ve sürdürülebilmesi için en önemli girdi olarak görülmektedir.

Emeğin toprağa yöneltmesinde çeşitli engellerin aşılması gerekmektedir. Motivasyon, insanların tarımsal etkinliklere başlaması için gerekli ilk koşuldur. Gıda erişim problemi olan durumlarda (ekonomik kriz, savaşlar, afetler, vs.) motivasyon sorunu temel gereksinimlerin giderilmesi aracılığıyla kolayca sağlanırken; daha normal -hanelerin gıda tedarikinde bir sorunla karşılaşmadıkları- zamanlarda, gıda üretimine yönelik motivasyon azalmaktadır. Böyle bir durumda motivasyon sağlamanın tek yolu; doğaya, çevreye, sağlıklı gıdaya erişime yönelik bilinç gelişimidir. Böyle bir genel bilinç gelişimi, eğitim olanaklarıyla desteklenerek üretime yönelik teknik bir bilincin gelişmesine olanak tanınmalıdır.

Zaman, modern insanın yokluğundan en fazla yakındığı sınırlı kaynak olarak karşımıza çıkmaktadır. Çalışma koşulları, değiştirilemeyen ulaşım koşulları, gündelik yaşamın sürdürülmesine yönelik etkinlikler zorunlu olarak zaman kullanımını gerektirmektedir. Dolayısıyla çok zaman insanın kendini yenileyip üretim için zaman ayırabilmesi olanaksız hale gelmekte, başarabilenler için tarımsal üretim aynı zamanda bir yeniden üretim etkinliği olabilmektedir. Hobi dışında gerçekleşen, üretim amaçlı kentsel tarım etkinliklerinin sürdürülebilmesi için gerekli emek ve zaman üzerinde dikkatle düşünülmesi gereken önemli bir noktadır. Örneğin zamansal kısıtlar arttıkça verilen emeğe karşılık verim beklentisi yükselmekte, beklentilerin altında gelişen verim etkinlik alanının terk edilmesiyle sonuçlanabilmektedir.

Diğer girdi kalemlerinden ekipman da farklı uygulama ölçeklerinde farklı şekiller alabilen bir değişken olarak karşımıza çıkmaktadır. Ekipman, diğer bir deyişle üretim araçlarının işleri kolaylaştıran, emeğin daha etkin biçimde üretime aktarılmasını sağlayan bileşenler olduğunu söylenebilir. Küçük ölçeklerde bir saksı ya da kürek olan bu gereçlerin kentsel tarımın ölçeğinin büyümesiyle temini zorlaşmaktadır. Küçük bir depo alanı, kulübe ya da su deposu edinmek kimi zaman bilgi kimi zaman da maddi kaynak gerektirmektedir.

Su ve güneş kentsel tarım etkinlikleri kapsamında her zaman erişim sağlanması gereken değişkenlerdir. Güneş ışınlarından yararlanma konusu üretim alanlarının konumlanması ile

özöllebilirken özellikle Ankara ikliminde su daha kıt bir kaynak olarak karşımıza çıkmaktadır. Suya erişim ve bu erişimin sürekliliği kentsel tarım etkinlikleri için bir altyapı gereksinimi doğurmaktadır. Hem yasal çerçeve hem de teknik ve maddi koşullar su altyapısının sağlanmasına yönelik pek çok soruyu stratejinin bağlamına taşımaktadır.

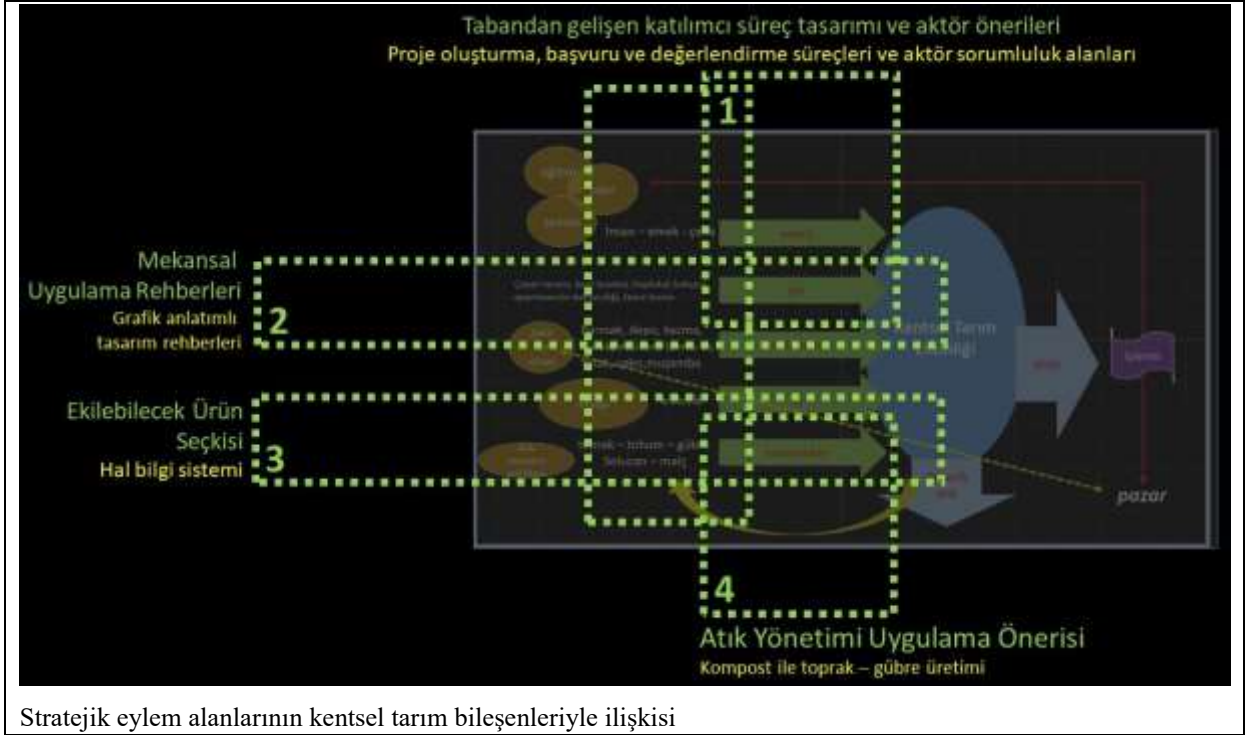
Kentsel tarım etkinliklerinin başarılı olması için gerekli olan değişkenlerden biri de hammaddelerdir. Kentsel alanda kalitesi, verimi ve temizliği çok zaman tartişmalı olan toprak kalitesi başarılı bir tarım uygulaması için oldukça önemlidir. Toprağın yenilenmesi, besin ve mineraller açısından desteklenmesi toprak kaybını önlemek açısından gereklidir. Ekim teknikleri ile bir oranda özöllebilir bu sorunun dönemsel olarak dışarıdan eklenecek besin ve minerallerle desteklenmesi pek çok kaynaktan önerilmektedir. Yeni üretim alanları, saksılar, üretim yatakları için gerekli olan toprağın üretimi ve tarımsal üretim için gerekli olan tohumların edinimi için de süreklilik sağlanmalıdır.

Yukarıdaki paragraflar kapsamında değinilen pek çok özellik kentsel tarım etkinliklerinin başlatılabilmesi için gerekli ön koşulları vurgulamaktadır. Etkinlikleri başlatmak kadar zorluklar içeren diğer süreç ise kentsel tarım etkinliklerinin sürdürülmesine yöneliktir. Başta emek olmak üzere sağlanan tüm olanakların belirli zaman aralıklarında yenilenmesi gerekmektedir. Sistem kendi içinde bazı olanaklar sunmaktadır. Örneğin elde edilen ürünlerin satışının gerçekleşmesi bir miktar gelir olarak üreticiye dönebilecektir, ya da süreç sonunda elde edilen çıktılar arasında yer alan organik atıklar tohum edinimi ve toprak üretimi için kullanılabilir. Ancak tüm bu olanakların kendi kendine sistem döngüsünü sağlaması olanaklı değildir. Sistem sürekli olarak dışarıdan beslenmelidir.

3.2. Stratejik eylem alanları:

Kentsel tarım etkinliklerini merkeze koyan çözümleme üretim sisteminin temel bileşenlerini göstermiş bu bileşenleri elde etmek ve sürdürmek için gerekli olan koşullar üzerine temel bilgilerin edinilmesini sağlamıştır. Strateji belgesinin bu bölümü temel bileşenler üzerinde uygulanmaya ilişkin 4 temel stratejik eylem alanı içermektedir.

1. Tabandan gelişen katılımcı süreç tasarımı ve aktör önerileri
2. Mekansal uygulama rehberleri
3. Ekilebilecek ürün seçkisi
4. Atık yönetimi uygulama önerisi



Stratejik eylem alanlarının kentsel tarım bileşenleriyle ilişkisi

3.2.1. Tabandan gelişen katılımcı süreç tasarımı ve aktör önerileri:

Yukarıda tanımlanan amaçlar ve hedefler çerçevesinde şekillenen ilk stratejik eylem alanı tabandan gelişecek katılımcı süreç tasarımlarına ilişkindir. Bölüm başlığıyla zıt bir ilişki içinde olan bir öneriyle başlamaktadır. Bu öneri kentsel tarım strateji belgesi kapsamında geliştirilen stratejileri, amaç ve hedefleri uygulamak üzere bir kurulun oluşturulmasını içermektedir. “**Kentsel Tarım Stratejik Eylem Grubu**” olarak adlandırılabilen bu grubun gerçekleşmesi yıllar alacak bu süreci yönetmesi, sorumlulukları tanımlayıp sorun alanlarına müdahale etmesi beklenmektedir. Bu belge kapsamında tanımlanan süreç sona erdiğinde ise kurumun yeni sorumluluklarla tanımlanması ya da oluşan örgütlenme biçimleri çerçevesinde yerini tabandan gelişen örgütlenme biçimlerine bırakması beklenecektir.

Kentsel tarım uygulamalarının tarihsel gelişimi incelendiğinde gıdaya erişim ve gıda güvenliği konularında somut bir olumsuzluk yaşanmadığı durumlarda toplumların kentsel tarım uygulamalarını benimseme koşullarının ancak belirli bir bilinç gelişiminin sağlanmasından sonra gerçekleşebildiği gözlenmektedir. Bu nedenle stratejinin başarısı için kentsel tarım etkinliklerinin kapsamı ve yararlarıyla ilgili eğitim-öğretim olanaklarının sağlanması ve bunun toplumsal olarak yaygınlaştırılması öncelikli görülmektedir.

Temel Sorumlu Aktörler: Ankara Kalkınma Ajansı, Çankaya Belediyesi

Toplumsal Bilinç Yükseltme:

Kentsel tarım etkinliklerine ilişkin eğitim ve öğretim olanaklarının farklı toplumsal gruplar gözetilerek tasarlanması, kentsel tarım projesi tasarlama eğitiminin verilmesi, web sitesinin ve iletişim portalının oluşturulması

1. Gerekli bağlantıları kurmak ve anlaşmaları yapmak (networking)
2. Kentsel tarım etkinliklerine ilişkin eğitim ve öğretim etkinliklerinin uygulanması, panel ve atölye çalışmaları düzenlemek

Sorumlu Aktörler: Çankaya Belediyesi, Ankara Kalkınma Ajansı
Ankara Valiliği, İl Milli Eğitim Müdürlüğü,
Üniversite rektörlükleri, özel ve devlet okulu yönetimleri
Mahalle muhtarları, sivil toplum kuruluşları ve meslek odaları

Kentsel Tarım Stratejik Eylem Grubu'nun eğitim-öğretim etkinliklerine yönelik uyguladığı eylemleri kentsel tarım uygulamalarının gerçekleştirilmesine yönelik destekler izlemektedir. Bu desteklerin tabandan gelecek taleplerin oluşumunu desteklemesi önemli görülmektedir. Hangi ölçekte olursa olsun kentsel tarım etkinliğinde uğraşacak insanların aldıkları eğitimler ve teknik destekler ile kendi uygulama **projelerini tanımlayarak sahiplenmesi** ve bu projelerin uygulanabilirlik koşullarını sağlayıp sağlamadığına göre değerlendirilmesi gerekmektedir. Proje çağrıları veya yarışmalar tanımlanan amaç için uygun etkinliklerdir.

Kentsel Tarım Uygulama Projeleri ve Destekler:

4. Kentsel tarım uygulama projeleri için çağrıya çıkılması / yarışmalar düzenlenmesi
5. Proje paketlerinin oluşturulması ve sunulması
(sorumluluk dağılımı, sosyal sermaye, adanmışlık önemli göstergeler)
6. İç tutarlılığı olan iyi kurgulanmış projelerin desteklenmesi
7. İyi uygulama desteğinin koşullar belirlenerek sürdürülmesi

Sorumlu Aktörler: Çankaya Belediyesi, Ankara Kalkınma Ajansı
T.C. Ziraat Bankası

(5.1) Performans Göstergeleri:

- Çankaya İlçesi'nde yer alan devlet okullarının %10'una, üniversitelerin tamamına ulaşmak, ulaşılan tüm eğitim birimlerinde kentsel tarımla ilişkili bir etkinlik düzenlemek
- Kentsel tarımla ilgili olarak yılda 2 adet fikir projesi yarışması düzenlemek
- Kentsel tarımla ilgili olarak yılda 2 adet uygulamaya esas proje çağrısına çıkmak
- En az 20 adet projeyi uygulamaya esas olacak şekilde desteklemek

Kısa ve orta erimde sağlanan ilerlemelerle belirli bir olgunluğa eriştiğini varsaydığımız kentsel tarım projelerinin gelişimi için yeni eylem alanları bulunmaktadır. Bu alanların projelerle bütünleşmesi uygulayıcılarla uzmanların ve yatırımcıların bir araya gelmesine ve yeni projeler kurgulamasına bağlıdır. İleri teknolojinin, AR-GE çalışmalarının ve buluşçuluğun belirleyici olduğu bu süreç için kolaylaştırıcı kurumların varlığı yaşamsal önemdedir. Proje çağrıları ve yarışmalar bu kapsamda yararlanılabilecek etkinliklerdir.

Tarım Uygulamalarına Yönelik Gelişmiş Destekler:

8. Ürün kalitesinin ve üretim verimliliğinin artırılması
9. Ürünlerin işlenmesi, saklanması, paketlenmesi, taşınması, dağıtımı
10. Pazarlama ve markalaşma çalışmalarını yapılması
11. Atık yönetimi ve döngüsel ekonomi ile ilişkili uygulamalar geliştirilmesi
12. Turizm, ticaret, sanayi ortaklıklarının kurulması ve etkileşimlerinin sağlanması

Sorumlu Aktörler: Ankara Kalkınma Ajansı
Üniversiteler, Teknokentler
Ankara Ticaret Odası, Ankara Sanayi Odası

(5.1) Performans Göstergeleri:

- Var olan tarım uygulamalarında etkinlik gösteren pilot bölgeler belirleyerek ürün verimliliğinde %20 düzeyinde artış sağlamak.
- Pazarlama ve markalaşmaya yönelik çalışmalarla ürün pazarlanmasına yönelik etkinliklerde %20 artış gerçekleştirmek.
- Atık yönetimi ve döngüsel ekonomi uygulamalarıyla organik atıkların yeniden kullanma oranını %25 artırmak

ÇANKAYA için:

Çankaya ilçesi barındırdığı aktör özellikleri nedeniyle yukarıda sayılan eylem alanlarını başarıyla uygulayabilecek özelliklere sahiptir. Kentte yer alan okullar ve kamu kuruluşları eğitim düzeyi yüksek, örgütlü ve istekli bir insan grubunun varlığına işaret eder niteliktedir. İlçede yer alan vakıf ve kamu üniversiteleri (ODTÜ, Hacettepe, Gazi, Bilkent, TED, Çankaya) ile bunlara bağlı işleyen araştırma birimleri ve teknoparklar kentsel tarım sisteminin bilgi ve teknoloji altyapısını sağlayabilecek niteliktedir. Çankaya Belediyesi çatısı altında etkinlik gösteren Kent ve Tarım Çalışma ekibi ve bu ekibin yönetiminde olan Kentsel Tarım Hobi Bahçeleri öncü nitelikte kurumsal yapı ve uygulama örnekleridir. Kavaklıderem Derneği, Çiğdemim Derneği, Yüzüncü Yıl İnisiyatifi, Çayyolu Semt Meclisi ve Çankaya Kent

Konseyi gibi kentsel alan üzerine düşünce geliştiren ve kentsel tarım uygulamaları kısıtlı olanaklar çerçevesinde gerçekleştirmeye çalışan yapılar ile yardımlaşma ve dayanışma amaçlarıyla mahallelileri örgütleyen pek çok oluşum Çankaya İlçesi'nde insan ilişkilerinin gelişmişliğini gösteren önemli değerlerdir.

3.2.2. Mekansal uygulama rehberleri:

Topluluk bahçeleri:

Olanaklar: Topluluk bahçeleri mahalle ölçeğinde mahalle sakinlerinin ortaklaştığı kaygılar çerçevesinde oluşturulan tarımsal üretim biçimlerinin genel adıdır. Ortaklaşılacak kaygılar üretim üzerine odaklanabildiği gibi eğitim ya da toplumsallaşma gereksinimlerini de kapsayabilir. Daha genel anlamda ise topluluk bahçeleri uygulamaları ile kentli nüfusların dar ölçekli alanlarda toprakla buluşmasını sağlamaktadır. Burada edinilen deneyimlerin daha geniş ölçekli tarımsal etkinliklerde değerlendirilmesi olasıdır.

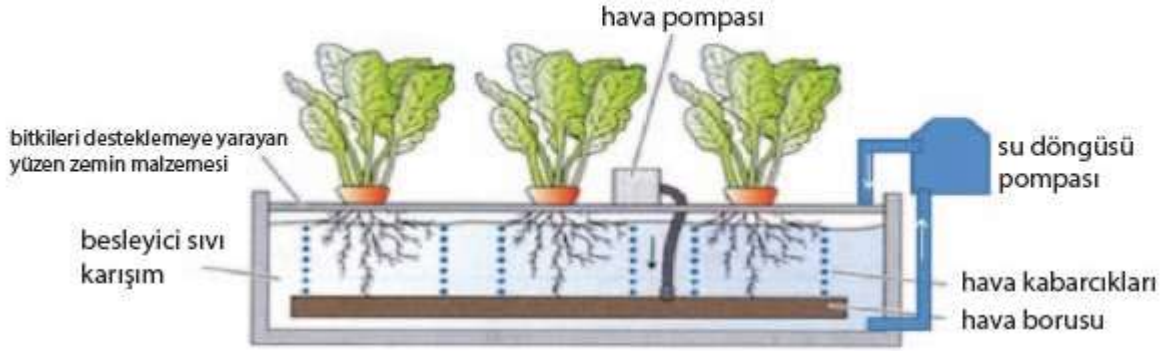
Uygulama: Kentsel alanda yer alan ancak henüz yapılaşmamış boş parseller, kentsel park alanlarında yer alan pasif alanlar, kent çeperinde yer alan geniş ölçekli yapılaşmamış alanlar insan yoğunluğu ve altyapı olanaklarının yoğun bir şekilde birlikte bulunduğu yerler olarak topluluk bahçeleri oluşumu için en uygun yerlerdir.

Pek çok kaynak topluluk bahçeleri oluşumundaki en önemli koşulun böyle bir sistemi oluşturmaya ve işletmeye istekli, üretim ve yan etkinliklerine zaman ayırabilecek, yeniliklere ve öğrenmeye açık bir grup insanın (topluluğun) varlığı olduğu yönünde ortak görüş sunmaktadır. Oluşan topluluğun kolay erişebileceği temel altyapı olanakları sunan bir yerin temini ise genellikle yerel yönetimler aracılığıyla gerçekleşmektedir. Tarımsal etkinliğin ölçeği kişi sayısına ve örgütlenme yapısına göre değişmekle birlikte kullanılacak arazinin büyüklüğünü de belirlemektedir. Topluluk bahçesi oluşum sürecini şu şekilde özetlemek olanaklıdır:

1. İstekli ya da gönüllü grubun oluşması, görev paylaşımının yapılması
2. Arazi sağlanması
3. Üretim araçlarının sağlanması (ekim dikim araçlarının sağlanması, yükseltilmiş ya da alçaltılmış bitki yatakları, toprak, tohum ya da fide edinimi)
4. Üretim sürecinin izlenmesi (sulama, gübreleme, yabancı otlar ve böceklerle mücadele, vs.)



Hidroponik Sistem Şeması



- (1) Topluluk oluşumu topluluk bahçelerinin oluşturulması ve işletilmesi için en önemli koşullardan biridir.
- (2) Hazır şekilde satılabilen ya da atık malzemelerden üretilen bitki yatakları toprağın ekime elverişsiz olduğu kent koşullarında bitki yetiştiriciliği için sağlıklı bir ortam oluşmasını sağlayabilir.
- (3) Hidroponik sistemlerin genellikle kullanımı kapalı alanlarda yaygın olmakla birlikte açık, korunaklı alanlarda da uygulanabildikleri görülmektedir.

Yeşil Çatı Uygulamaları:

Farklı tipler: Yeşil çatı uygulamaları seyrek (ekstansif) ve yoğun (intensif) çatı sistemleri olarak iki şekilde uygulanabilmektedir.

Seyrek yeşil çatı sistemleri; Toprak kalınlığı görece az olan (5-10 cm) çatılardır. Bu çatıların strüktüre yüklediği ağırlık oldukça azdır. Kısa köklü, az bakım gerektiren, ısıya dayanıklı ve özel sulama gerektirmeyen bitkiler ile oluşturulur. Çim gibi yosunsu, hızlı ve kolay ekilen, kendi üreyen bitkiler genellikle bu tipte tercih edilir. Mevsimlik çiçeklerin de yetiştirilmesi olanaklıdır. Ekstansif çatı uygulamaları özel bir altyapı gerektirmediği için kolaylıkla

gerçekleştirilebilir. Bu nedenlerle, konutlarda kullanılacak olan yeşil çatı türü çeşit genellikle ekstansif çatıdır.

Yoğun yeşil çatı sistemler; Toprak derinliği daha fazla olan (20-60 cm), çalı tipi orta uzunlukta köklü bitkilerin yetişmesi için uygundur. Drenaj ve toprak nemini control edecek altyapı elemanları gereklidir. Ekstansif çatılara göre bakım ve sürdürme maliyeti daha yüksektir. Bu tip yapıya daha çok yük bindirdiği için yapı taşıma hesaplamaları dikkatle yapılmalıdır. İntansif çatılar üretim amaçlı olduğu kadar rekreatif amaçlarla da kullanılabilir. Genellikle kamusal nitelik taşıyan çatıların tasarımında tercih edilir.

Olanaklar: Yeşil çatılar yağmur suyunu tutarak, su döngüsüne destek olur. Kentteki yoğun alanlarda hava kirliliğini azalmasına ve oksijen üretimine destek olur. Binalara doğal yalıtım sağlar. Kentsel ölçekte düşünüldüğünde ısı adası oluşumunun önlenmesine yardımcı olur. Açık yeşil alanların sunduğu sosyal ve psikolojik yararları kısıtlı ölçüde de olsa bina ölçeğinde sunar. Yeşil çatılar kurulum ve işletme maliyetleri nedeniyle sınırlı olarak tercih edilmektedirler. Teknolojik gelişmeler ve akıllı sistemlerin yeşil çatılar ile bütünleşmesine yönelik çabalar, uygulamaların yakın gelecekte daha da yaygınlaşabileceğine ilişkin veriler sunmaktadır.

Uygulama: Yeşil çatı haline getirilecek çatıların eğimi ve boyutları uygulamayı etkileyen en önemli iki değişkendir. Eğimin 0 dereceye yakın olduğu durumlar yeşil çatılar için en uygun durumu oluşturmaktadır. Farklı uygulama tekniklerine göre çatı eğiminin %45'e kadar çıkabildiği görülmektedir (Ekstansif uygulamalar daha yüksek eğimlerde kurulabilirken, intansif çatılar ağırlıklarından dolayı minimum eğimde kurulabilir).

Yeşil çatı sistemlerini oluşturan katmanlar:

1. Bitki katmanı
2. Bitki taşıyıcı katman (sebze yetiştiriciliği için en az 10 cm ile 100 cm arasında)
3. Drenaj ve filtre katmanı
4. Mekanik etkilere karşı koruyucu katman
5. Kök tutucu katman
6. Su yalıtımı ve çatı taşıyıcı sistemleri



(1) Chicago Belediye binası yeşil çatı uygulaması

(2) Küçük ölçekli yeşil çatı uygulamalarına bir örnek

(3) Yeşil çatı katmanlarının grafik gösterimi

Dikey tarım uygulamaları:

Olanaklar: Dikey tarım daha az alanla (kentler için en büyük problemlerden biri sınırlı alan) üretim yapma olanaklarına izin vermektedir. Bunun yanında toprağın elverişsiz olduğu alanlarda dikey sistemler kurulabilmekte ve hatta dikey seralar oluşturulabilmektedir. Dikey tarım uygulamaları çok yaygın bir şekilde tercih edilmediği için kurulum maliyetlerinin yüksek olduğunu söylemek olanaklıdır. Uygulamaların özellikle kentsel alanlarda gıda güvenliği konusu gözetildiğinde yaygınlaşacağı öngörülmektedir.

Dikey tarım etkinlikleri altyapı olanaklarının daha etkin kullanımına olanak sağlarken yüksek oranda enerji tasarrufu da sağlamaktadır. Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı, daha az

su kullanımı ve ayrıca daha az insan gücü gerektirmesi dikey tarım uygulamalarının belirleyici özelliklerindedir. Uygulamalar ayrıca hidroponik sistemlerle de bütünleştirilerek topraksız tarımın gerçekleşmesini de olanaklı kılmaktadır.

Sürdürülebilir tarım koşullarının sağlanması yolunda teknoloji ile tarımın bütünleşme süreci geliştikçe dikey tarım uygulamalarının geleceğin tarımsal üretim modeli olarak karşımıza çıktığı görülmektedir. Akademik ve uygulamaya dönük araştırmalarda dikey tarım uygulamalarının teknoloji ile birlikteliğini yansıtan pek çok örnek bulunmakta ve sistemin döngüsel ekonomiye katkıları da sıklıkla vurgulanmaktadır.

Yüksek teknolojilerin de uyumlanabildiği bu sistem tarımsal üretime olan bakış açısını değiştirirken çiftçileri de geleneksel üretim yöntemlerinden koparıp teknolojik ve bilgi birikimi yüksek yeni nesil çiftçilere dönüştürüyor. Yapay zeka ve uzaktan kontrol mekanizmaları dikey tarımda önemli rol oynamaktadır. Teknolojik sistemlerin kurgulanması ve üretilmesi ile ev ya da daha büyük ölçeklerde kolay uygulanabilir ve kontrol edilebilir üretim mümkündür.

Uygulama: Çok katlı binaların dikey tarım uygulamaları için tercih edildiği sıklıkla gözlenmektedir. Uygulamalar bir yandan bina içindeki alan kullanımı ile üretim etkinlikleri arasında bir ilişki kurarken diğer yandan topraktan, yeşilden uzaklaşan yaşam koşullarına yeni olanaklar sunmaktadır.

Otsu bitkilerin dikey tarımda yaygın biçimde kullanıldığı görülmektedir. Bu bitki grubu evlerde sıklıkla tüketilen meyve ve sebze grubuna denk gelmekte olup hanehalkı tüketimine oldukça uygun bulunmaktadır. Marul, domates, salatalık, patlıcan, kabak, biber, patates, maydanoz, ıspanak, çilek, karpuz gibi ürünleri dikey tarım uygulamaları kapsamında elde etmek olanaklıdır.

Hazır satılan raf sistemleri, su boruları, kullanılmayan ahşap kaplar ya da eski şişelerden oluşan malzeme çeşitleri balkon veya ev ortamı gibi küçük ölçekli üretimler için uygun üretim ortamları sağlayabilmektedir. Daha büyük ölçekli ve daha organize üretim sistemleri ise yapısal olarak daha güçlü ve eklenilebilir raf sistemlerini gerektirmektedir. Bu tip ekim alanlarını havalandırma, ışıklandırma ve su döngü sistemleri ile birlikte düşünmek, bitki bakımını ve ürün hasadını gerçekleştirmek için de teknolojik bileşenlerden yararlanmak gerekmektedir.

Bitki yetiştirmek için gerekli haznenin leği değişse de gelişim için kullanılan malzemelerin niteliği büyük oranda sabit kalmaktadır. Su kaynağı, torf ve perlit (bitkilerin yetişme koşullarını hazırlayan ürünler) dikey tarımda kullanılan bitkiler için gerekli koşulları sağlamaktadır. Hidroponik sistemlerin sunduğu olanaklar toprak miktarından kaynaklanabilecek ağırlık sorununa çözüm olanakları sunmanın yanı sıra besin değerini yitiren toprağın yenilenmesi gerekliliğini de ortadan kaldırmaktadır.





(1 ve 2) Macxperts adlı Hint Firması otomatik sulama sistemiyle bütünleşik çalışan, tak ve kullan şeklinde tasarlanan dikey tarım aracını ev tipi uygulamalar için piyasaya sunmuştur.

(3) Dikey tarım uygulamalarını ev ortamlarında, balkonlarda geleneksel yöntemler kullanılarak gerçekleştirmek de olanaklıdır.

(4) Dikey tarım uygulamaları teknoloji kullanımının en yoğun olduğu tarımsal üretim olanaklarını sunmaktadır.

(5) Dikey tarım sistemleri geniş ölçeklerde tarımsal üretimin gerçekleşmesine olanak sağlamaktadır.

(6) Dikey seracılık uygulamaları kapsamında doğal ışık ve güneş enerjisinden yararlanma olanakları da değerlendirilmektedir. Ayrıca üretim etkinlikleriyle yeme-içme etkinliklerinin birleştiği ortak alanlar tasarlamak gene dikey tarım uygulama alanlarında olanaklı olmaktadır.

ÇANKAYA için:

Çankaya ilçesi Ankara'daki pek çok ilçeden farklı olarak oldukça geniş bir yapı ve arazi tipolojisine sahiptir. Çok katlı gökdelen niteliğindeki yapılar, az katlı müstakil evler ile kent çeperindeki yeni gelişim alanlarındaki yapı kompozisyonunun en belirgin elemanlarıdır. 4-6 kattan oluşan yapılar ise orta yoğunluktaki kent merkezinde, ve gene düşür-orta yoğunluktaki merkezin dışındaki sitelerde bulunmaktadır. Gerekli yasal düzenlemelerin yapılması ve ruhsat sorununun çözülmesiyle bağımsız yapılarda yeşil çatı uygulamalarının, yüksek yapılarda ise dikey tarım ve duvar tarımı uygulamalarının gerçekleşmesi beklenebilir.

Çankaya ilçesinde bulunan okul ve üniversite arazileri ile kamu kurum arazileri devlet mülkiyetinde olan ve farklı ölçeklerde açık alan tarımı yapabilmeye olanak sunan potansiyellerdir. Benzer şekilde ilçe içinde bulunan çok sayıdaki ve farklı büyüklüklerdeki pek çok park da topluluk bahçesi oluşumu için değerlendirilebilir.

Yaşamkent, Dodurga ve Alacaatlı mahalleleri Çankaya İlçesi'nin çeperinde bulunan yeni gelişim alanlarıdır. Yer yer yoğun yapılaşmanın görüldüğü ancak bir bütün olarak yapılaşmanın gerçekleşmediği bu yerlerde halen çok sayıda kullanılmayan boş parsel bulunmaktadır. İlçe yönetiminin güvencesi ve kolaylaştırıcılığıyla kentsel kullanıma geçmemiş bu parsellerde parsel bahçeciliği (allotment gardening) ya da çeper tarımı yapmak olanaklıdır. Boş parsellerin yakınında bulunan yüksek yoğunluklu site yerleşimleri bu alanlardaki kentsel tarım uygulamalarını yönlendirecek ve işletecek insan gücünü ve altyapı olanaklarını sunabilecek kapasitededir.





(5.1) Performans Göstergeleri:

- Üniversite-sanayi-özel sektör işbirliğiyle 2 adet dikey tarım projesinin yaşama geçirilmesi
- İç/dış mekan tarım etkinliklerini destekleyici 2 adet özel temalı ürün tasarım yarışmasının düzenlenmesi
- Yaşamkent gibi çeper gelişim bölgelerinde 10 adet parsel ölçeğinde kentsel tarım uygulamasının gerçekleşmesi ve bunların en az yarısının kurulumlarını izleyen yılda da devamının sağlanması
- Çankaya Belediye'siyle iş birliği içinde yeşil çatı uygulamalarına örnek olacak 10 adet mimari projenin desteklenmesi ve yaşama geçirilmesi

Kentsel tarım olanaklarının karşılaştırması:

	Topluluk Bahçeleri	Yeşil Çatı	Dikey Tarım	Tahsisli Bahçeler	Kent Çiftliği
Amaç	topluluk için gıda sağlamak, eğitim, sağlık, hobi, sosyalleşme	topluluk için gıda sağlamak, rekreasyon, peyzaj estetiği, kentsel ısı ve su düzenine katkı	kent için gıda sağlamak, teknolojinin etkin kullanımı, enerji tasarrufu, hobi	topluluk, aile veya birey için gıda sağlamak, eğitim, sağlık, hobi, sosyalleşme	kent için gıda temini, kentsel gıda güvenliğini sağlamak, ticaret, spor ve rekreasyon
Konum	kent içi, kent çeperi, boş arsalar, parklar, eğitim veya sağlık tesislerinde kullanılmayan alanlar	binaların çatıları, duvarlar	yüksek katlı binalar, seralar, nakliye konteynırları, tüneller, terk edilmiş madenler, iç mekanlar, balkon	kent içi yapılaşmamış parseller, imara açılmamış alanlar	kent çeperi
Büyükük	1000-5000m2	Uygulama alanına göre değişken	Uygulama alanına göre değişken	Her bir arsa için 1000m2 kadar, yaklaşık 250 m2	10.000m2'den büyük alanlar
Sahiplik	kamu kurumları, hayır kurumları	kamu kurumları, özel girişimler, bireyler	özel girişimler, bireyler	kamu kurumları, özel girişimler (kiralınabilir)	bireysel, dernekler, yerel yönetimler
İşletme	gönüllülerin örgütlenmesi	bireyler, ücretli çalışanlar	bireyler, aileler, ücretli çalışanlar	örgütlü kiracılar, bireyler ve aileler	gönüllü işçiler, ücretli çalışanlar
Tüketici	gönüllü işçiler ve mahalle yaşayanları	vatandaşlar	bireyler, ürünleri almaya gelen vatandaşlar, işletmeler	bireyler ve alanı işleten aileler	ürünleri almaya gelen vatandaşlar (üreticiler tarafından ticaret veya küçük ölçekli tüketim için üretilen ürünler)
Erişim	yarı sınırlı erişim (giriş saatleri organizasyonun kurallarına bağlıdır)	sınırlı erişim	yarı sınırlı erişim (mülkiyet hakları çerçevesinde erişim olanakları tanımlanmaktadır)	sınırlı erişim (kira süresi boyunca kiracıya aittir)	yarı sınırlı erişim (eğitim, spor veya topluluk etkinlikleri için açık erişim sunulmaktadır)
Mekansal Özellikler	ekim alanları, alçak ya da yüksek bitki yatakları, depolar, topluluk etkinlik alanları, kompost alanı, su rezervi	yapı çatısı, ekim ve yalıtım katmanları	yüksek tavanlı alanlar, ısı-ışık-su-besin sistemleri, taşıyıcı modüler birimler	ekim alanları, alçak ya da yüksek bitki yatakları, depolar, kompost alanı, su rezervi	ekim alanları, depolar, dinlenme alanları, çoklu etkileşimlerde konaklama alanları, spor tesisleri, doğrudan satış alanları
Ürünler	Sebze, meyve, süs bitkileri, aromatik bitkiler, arıcılık, kümes hayvancılığı	Çim gibi yosunsu kısa köklü bitkiler, mevsimlik çiçekler, aromatik bitkiler, arıcılık	Sebze, meyve, süs bitkileri, aromatik bitkiler	Sebze, meyve, süs bitkileri, aromatik bitkiler, arıcılık, kümes hayvancılığı	Her türlü bitki ve hayvan ürünü

3.2.3. Ekilebilecek ürün seçkisi:

Kentsel tarım etkinlikleri kapsamında üretilebilecek ürünlerin sınırı uygulama ölçeğine değişmekle birlikte mekansal ve örgütsel kısıtlar dışında bir sınırlama bulunmamaktadır. Gerekli koşullar sağlandığında kentsel tarım kapsamında her çeşit bitkisel ve hayvansal ürününün elde edilmesi olanaklıdır demek yanlış olmayacaktır. Ancak stratejik yaklaşım bazı öncelik alanlarını bazı öncelikli ürünleri belirlemeyi gerekli kılmaktadır. Bu bakış açısıyla strateji belgesi kapsamında Ankara’da gıda güvenliğini sağlamaya yönelik bir ürün seçkisinin oluşturulması ve bu seçki üzerinden üretimlerin desteklenmesi amaçlanmıştır.

Ticaret Bakanlığı, İç Ticaret Müdürlüğü tarafından oluşturulan ve Ankara kentinde de uygulanmakta olan Hal Bilgi Sistemi kentte tüketilen tarımsal ürünlerle ilgili değerli bilgiler sunmaktadır. 2019 yıl bütünü kapsamında sistemden çekilen verilerde kentte yıl içinde tüketilen ürünlerin miktar (ağırlık ve bağ) bilgileri ile üretim yerlerine ilişkin bilgiler bulunmaktadır. Bu bilgilere Ankara’da üretilen ürünler de dahildir.

Değerlendirilen bilgiler ışığında yalnızca tükettiğinin %10’unu üreten Ankara’nın genel anlamda %90 oranında bir bağımlılık oranına sahip olduğu görülmektedir. Ankara’ya tarımsal ürün sağlayan kentlerin başında %22 ile Antalya gelirken ikinci ve üçüncü sıralarda ise %14’lük oranlarla Hatay ve Mersin bulunmaktadır. Bu illeri %11 oranıyla Adana izlemektedir. Ankara’ya en çok ürün sağlayan ilk sekiz ilin ise Ankara’nın genel tüketimindeki payı %75 olarak görünmektedir.

Üretim yeri	%
1 Antalya	22
2 Hatay	14
3 Mersin	14
4 Adana	11
5 Konya	5
6 İzmir	3
7 Manisa	3
8 Muğla	3
TOPLAM	75
Ankara	10

Ankara’da tüketilen tarımsal ürünlerin sağlandığı iller:
İlk sekiz ilin ve Ankara’nın yüzde olarak payları

Ankara ilinde 2019 yılında tüketilen ürünlerin türlerini ağırlıkları üzerinden incelediğimizde tüketime konu olan ilk 10 ürünün Ankara tüketimi içinde %70 düzeyinde bir hacme sahip

olduğunu görüyoruz. İlk iki sırada olan domates ve karpuzun il tüketiminin %30'unu kapsadığı listede bu ürünleri sırayla kuru soğan, salatalık, mandalina ve portakal izlemektedir. Söz konusu ürünler içinde yalnız kuru soğan üretiminde Ankara %46 oranında önemli bir paya sahip olabilirken ilk on içerisindeki diğer tüm ürünlerde ilin üretim kapasitesi %1,7 yi geçmemektedir.

Malin Adı	kg	%	cum %	Temel Üretim Yeri	Ankara'nın payı (%)	Bağımlılık oranı
1 DOMATES	132.532.428	16,4		%50 Antalya	8	92,0
2 KARPUZ	103.969.855	12,9		%46 Adana	1,4	98,6
3 KURU SOĞAN	51.250.457	6,3		%46,6 Ankara (%26 Hatay, Amasya, Adana)		53,4
4 SALATALIK	49.076.578	6,1		%61 Antalya	1,1	98,9
5 MANDALINA	47.190.048	5,8		%43 Hatay, %14 Mersin	0,3	99,7
6 PORTAKAL	46.681.697	5,8		%49 Antalya	0,1	99,9
7 KAVUN	35.507.612	4,4		%29 Konya	2,3	97,7
8 ELMA	34.435.756	4,3		%38 Isparta	2	98,0
9 PATLICAN	31.999.222	4,0		%36 Antalya, %29 Manisa, %22 Mersin	1,7	98,3
10 MUZ	31.583.108	3,9	69,9	%60 Mersin, %23 İstanbul-Kocaeli, %15 Antalya	0,3	99,7
11 LİMON	26.746.724	3,3		%60 Mersin, %26 Adana	0,6	99,4
12 ÜZÜM	25.999.323	3,2		65% Manisa ve Mersin	0,3	99,7
13 HAVUÇ	23.183.509	2,9		%86 Ankara		14,0
14 BİBER SIVRI	21.503.032	2,7		%38 Mersin, %26 Antalya	11	89,0
15 KABAK	13.674.320	1,7		%32 Antalya, %28 Mersin	22	78,0
16 BEYAZ LAHANA	11.754.905	1,5		%46 Niğde, %31 Samsun	1,2	98,8
17 KARNABAHAAR	11.447.895	1,4		%31 İzmir, %28 Samsun, %18 Mersin	11	89,0
18 ARMUT	10.945.464	1,4	87,9	%68 Bursa, %17 Antalya	4	96,0
19 İSPANAK	9.862.321	1,2		%39 Osmaniye, %14 Manisa	35	65,0
20 Taze Fasulye	9.501.100	1,2		%20 Mersin, %13 İzmir	18	82,0
Diğer 26 ürün	78.437.902	9,7				
TOPLAM (kg)	807.277.256	100,0				

2019 yılında Ankara ilinde “bağ” birimine göre tüketilen ürünler incelendiğinde listede sırasıyla yer alan marul, maydanoz, roka, dereotu ve nanenin ilin tüketiminin %93'ünü oluşturduğu görülmektedir. Ürünlerin üretiminde Ankara'nın payının nane için %50'den fazla diğer ürünler için ise %25 ile %31 aralığında olduğunu görmek ilin bağımlılık oranının bu alanda daha düşük olduğu sonucuna ulaşmamıza olanak sağlamaktadır. Listede 6. sırada bulunan mango meyvesinin üretiminde ise Ankara'nın payının hiç olmadığı, İstanbul'un payının ise %80 olduğu dikkat çekmektedir.

Malin Adı	Bağ	%	cum %	Temel Üretim Yeri	Ankara'nın payı (%)	Bağımlılık oranı
1 MARUL	44.490.229	40,5		%44 Antalya	31	69,0
2 MAYDANOZ	33.599.216	30,6	71,0	%36 Antalya, %26 Hatay	25	75,0
3 ROKA	13.026.074	11,9		%55 Antalya	26	74,0
4 DEREOTU	11.209.215	10,2	93,1	%44 Antalya, %11 Eskişehir	28	72,0
5 NANE	7.345.099	6,7		%51 Ankara (%38 Antalya)		49
6 MANGO	243.055	0,2		%80 İstanbul	0	100,0
TOPLAM (bağ)	109.912.888	100,0				

ÇANKAYA için:

Çankaya ilçesinde uygulanabilecek kentsel tarım örneklerinin çeşitliliği yetiştirilebilecek ürün çeşitliliğini de desteklemektedir. Dışarı tarımı kapsamında topluluk bahçeleri ve çeper tarımı

uygulamalarında üretim amacı gözetilebilecek ürünler kuru soğan, patates, elma, üzüm, havuç, lahana, armut, kabak ve biber olabilmektedir. Kapalı alan tarımı kapsamında değerlendirilebilecek ısıtmalı seralarda kentin tüketiminde önemli paya sahip olan turuncgillerin üretimi gerçekleştirilebilir. İç mekan tarımı ya da dikey tarım uygulamalarıyla marul, domates, karpuz, kabak, ıspanak ile katma değeri daha yüksek ürünler olan mango ve avokado gibi bitkilerin üretimini gerçekleştirmek olanaklıdır. Daha küçük ölçeklerde hanelerde, yapı içlerinde ya da balkonlarda maydanoz, roka, dereotu ve nane yetiştiriciliği yapılabilir.

(5.1) Performans Göstergeleri:

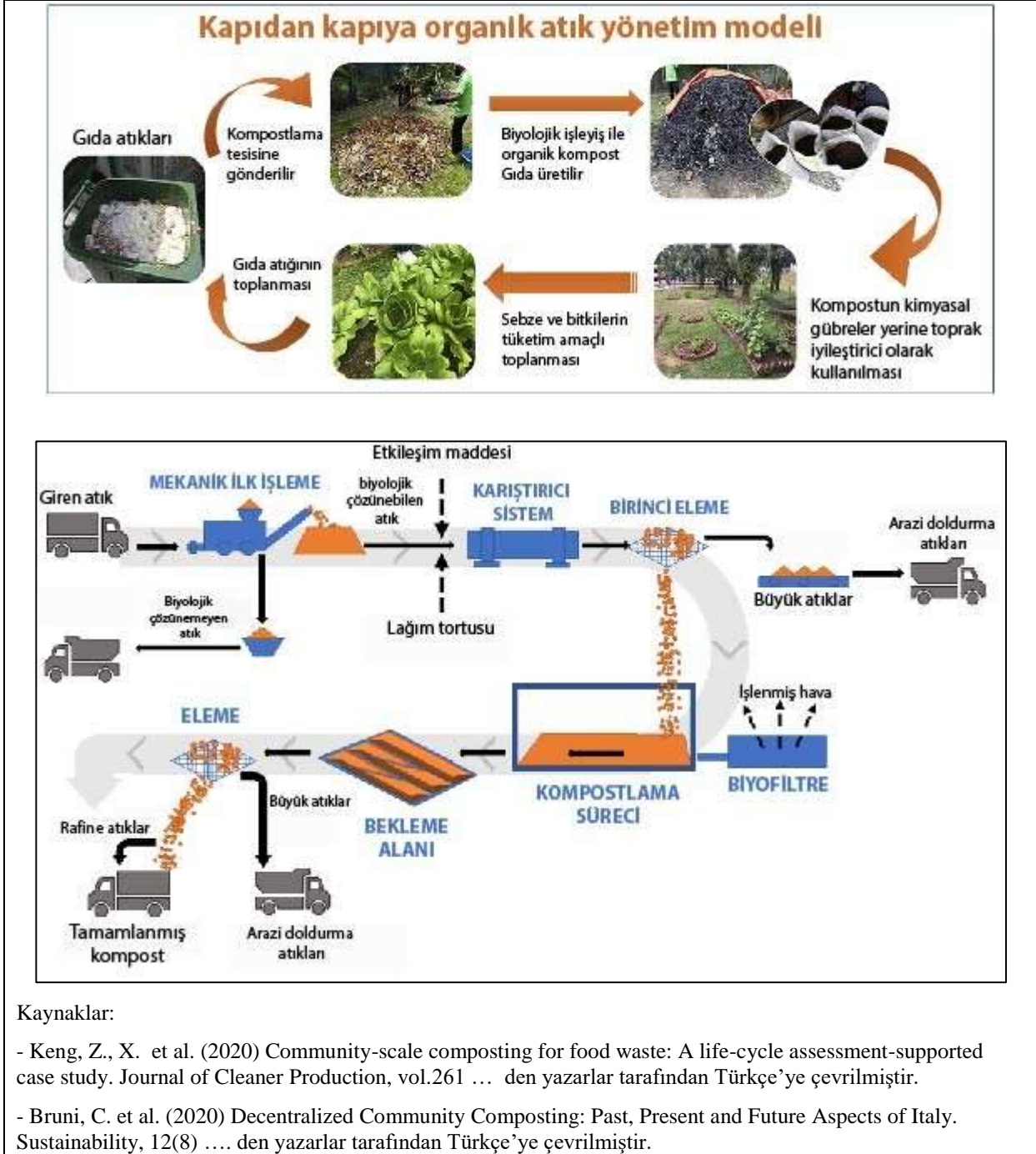
- Kentsel tarım ve çeper tarımı etkinlikleri kullanılarak Ankara'da da yetişen ancak kentin tüketiminin ancak bir bölümünün karşılandığı ürünler (kuru soğan, havuç ve nane) için kentin dışa bağımlılığının %10 seviyesine çekilmesi
- Kentsel tarım ve çeper tarımı etkinlikleri kullanılarak kentin aktif tüketim gündeminde bulunan ve kentte yetişme potansiyel olan ürünlerin yetiştirilmesi, bu ürünler kapsamında Ankara'nın bağımlılık oranının ilk 3 yılda %50'ye, sonraki üç yılda ise %20 oranına gerilemesi
- Kentsel tarım ve çeper tarımı etkinlikleri kullanılarak Ankara'nın tarımsal ürünler gözetildiğinde dışarıya bağımlılığının %30 seviyesine gerilemesi

3.2.4. Atık yönetimi uygulama önerisi:

Yerleşimlerin günümüzde eriştiği coğrafi ve demografik boyutlar atık yönetimi konusunda yenilikçi çözümler üretilmesini zorunlu kılmıştır. Vahşi depolama ve yakarak çöp bertaraf yöntemlerinin günümüzde terk edilmeye başlanmasıyla yeni uygulamaların değerlendirilmesi için olanaklar oluşmaya başlamış uygulama önerileri atık üretiminden atıkların bertaraf edilmesine kadarki süreci tanımlamaktadır. Günümüzde atık yönetimin etkin bir şekilde gerçekleştirilmesi için kademeli olarak i) tüketimin azaltılması, ii) geri dönüşüm ve iii) yeniden kullanım önerileri geliştirilmektedir.

Atık yönetimi uygulamalarının kentsel tarım etkinlikleri kapsamında değerlendirilmesi sistemin işleyişi açısından önemli girdiler sunmaktadır. Evsel ya da kurumsal atık kategorisinde olabilecek organik atıkların kaynağında ayrıştırılması, geçici süreyle depolanması ve kurumsal (özel ya da kamusal) bir örgütlenme ile toplanarak doğal döngülere (örneğin kompost) dahil edilmesiyle toprak üretimi gerçekleştirilebilmektedir. Aşağıdaki şemalarda farklı ölçeklerde gerçekleştirilebilecek iki model sunulmaktadır. İlk model kaynağında

doğru eleme yapılarak sistem dışına atık üretimini en az indirirken ikinci model daha kitlesel bir kapsamda atık yönetimi konusunu ele almaktadır. İkinci modelde ayrışma olmaksızın sisteme giren atıklar sistem içindeki çeşitli filtrelerde ayrıştırılarak farklı kullanım alanlarında değerlendirilmektedir (örneğin arazi doldurma).



(3.1.) Atık yönetiminin kentsel ekonomiyle bütünleşmesini sağlayacak olanaklar daha kapsamlı bir yaklaşım olan dögüsel ekonomik sistemin oluşmasına da olanak sağlayacaktır. Ürünlerin yaşam döngülerini sürekli kılarak üretim ve tüketim arasında “dögüsel” ilişkiyi

sürdürmeyi amaçlayan girişimler ile kentsel tarım etkinlikleri arasında pek çok ilişki kurmak olanaklıdır. Üretici ile tüketiciyi bir araya getiren, iki kesim arasındaki bilgi, meta ve değer akışını en iyi hale getiren sistemler doğal olarak verim artışı sağlayacak, etkin kaynak kullanımını her iki taraf için de olanaklı hale getirecektir. Üreticiden doğrudan tüketiciye erişimi sağlayan ağlar, üretici pazarları, internet satış sistemleri gibi oluşumlar üretim kapasitesinin aktarım kayıpları olmadan tam tüketime yansımaya olanak sağlayarak döngüsel ekonominin ilk ilkesi olan kullanımın (use) gerçekleşmesine olanak tanıyabilir.

Tüketilmeyen gıdalardan oluşan organik atıkların kentsel tarım sistemlerinde değerlendirilmesi yeniden kullanım (re-use) konusuna örnek oluşturabilir. Kaynağından ayrıştırılarak farklı süreçlerden geçen ve kompost yapımında kullanılan organik atıkların tarımsal üretime konu edilmesi gıdadan gıda üretilmesi şeklinde bir döngüsel ekonomik oluşumun gerçekleşmesini sağlayabilir. Bu amaç doğrultusunda;

- Tüketicilerin atık ayrıştırma ve döngüsel ekonomi konusunda bilinçlendirilmesi,
- Ayrıştırılmış atıkların toplanması konusunda ise apartman ve site görevlileri ile yerel yönetimlerin desteğinin sağlanması,
- Farklı ölçeklerde atık depolama birimlerinin tasarımı, üretimi ve dağıtımı ile ayrıştırma tesislerinden kompost alanlarına kadar farklı altyapı gereksinimlerinin karşılanabilmesi için ulusal ve uluslararası kuruluşlardan destek alınması

izlenebilecek uygulama alanları olarak karşımızda durmaktadır.

Kentsel tarım etkinliklerinin gerçekleşebilmesi için gerekli olan temel girdilerden biri olan suyun da temininde atık yönetimi programları kullanılabilir. Yağmur suyu hasadına olanak veren sistemlerin yanı sıra kullanımı gerçekleşmiş (used) suyun (gri su) da dönüşüm sistemleri aracılığıyla yeniden kullanımı (re-use) sağlanabilir. Orta düzey filtreleme sistemleriyle doğrudan hanehalkı kullanımına sunulamayan geri dönüştürülmüş gri su tarımsal etkinliklerde sulama amacıyla rahatlıkla kullanılabilir. Bu şekilde oluşacak alternatif sulama sistemleriyle hanehalkı kullanımına sunulan temiz suyun tarımsal amaçlı kullanımının önüne geçilebilir önemli ekonomik ve kaynak kullanım tasarrufları sağlanabilir. Atık yönetimi eylem alanını su yönetimiyle birlikte ele almak kentsel tarım stratejisinin başarısı ve kentlerimizin geleceği için oldukça önemli bir uygulama alanı oluşturmaktadır.

ÇANKAYA için:

Ankara'nın Mamak ilçesinde bulunan ve 2005 yılında etkinliğe geçen çöp ayrıştırma ve enerji üretim tesisi, atık bertarafı sürecinde elektrik enerjisi üretiminin ve elde edilen ısıyla seracılık etkinlikleri yapmanın olanaklı olduğunu gösteren bir örnek olarak kent belleğinde bulunmaktadır. Benzeri uygulamaların kent genelinde ve Çankaya İlçesi'nde yaygınlaşması için çalışmalar yapılabilir.

Döngüsel ekonomi kapsamında atık yönetiminde daha çevreci ve sürdürülebilir bir yaklaşım sunan kompost elde etme sistemi de Çankaya Belediyesi'nin öncülüğünde yaşama geçirilebilir. İlçede yer alan çok sayıda kamu kurumu ve konut sitesi kompost üretiminin temel maddelerinden olan organik atığın yoğun biçimde toplanabileceği alanlardır. Buralardan toplanan atığın yine ilçede yoğunlukla yer alan park bahçe atıklarıyla (yaprak, çim, budama atıkları gibi) birleştirilmesi en temel düzeyde kompost etkinliğini başlatmaya yetecek koşulları oluşturacaktır. Çayyolu ve Ümitköy'de yer alan konut siteleri ile ortak çalışma konuları belirlenebilir. İnsan ve altyapı kaynağı sunan bu yerleşimler hem atık dönüşümü, hem toprak ve gübre üretimi hem de kentsel tarım uygulamaları açısından örnek oluşturabilecek pilot alanlar olarak düşünülebilir.

(5.1) Performans Göstergeleri:

- Organik atık toplama projesi kapsamında konutlardan, ticarethanelerden ve kamu kurumlarından organik atık toplayarak ilk 2 yıl içinde kentin ürettiği tüm organik atığın %10'unun toplanmasını sağlamak
- İlk 1 yıl içerisinde 1 adet kompost üretim tesisi kurmak, toplanan organik atıklarla kentsel tarım etkinlikleri ve ticari amaçlar için kullanmak
- Kompost üretiminde sıklıkla vurgulanmakta olan 1/3 atık verimliliğine ulaşmak (3 ton organik atıktan 1 ton kompost elde etmek)

EKLER:

Yaşam kalitesi kavramı ve tanımı:

Yaşam kalitesi, kavram olarak nesnel ya da öznel düzeyde incelenebilen, ölçülebilen bir değeri simgelemektedir. Buna bağlı olarak da kavram bir yandan dışsal bir bakış açısıyla kişinin yaşadığı çevrenin, mekanın kalitesi üzerinden tartışılmaktadır. Çevrenin sunduğu olanaklar (mekansal standartlar), bireylerin bu olanaklara erişimi ve olanaklardan yararlanabilme düzeyi gibi konular bu dışsal açı kapsamında tartışılmaktadır. Diğer yandan giderek artan sayıdaki araştırma daha içsel bir bakış açısı benimseyerek bireylerin yaşam kalitesi algısına odaklanmayı tercih etmektedir. Bu bakış açısı çevrenin, mekanın sunduğu koşulların ötesinde insanların sunulanları ne oranda algıladığına, sunulan değerlerden ne oranda tatmin olduğuna odaklanmaktadır. Bu bakış açısıyla konu ele alındığında yaşam kalitesi kavramı öznel iyi hal durumu (subjective well being) ya da basitçe mutluluk (happiness) şeklinde de tanımlanabilmektedir.

İstatistiksel çözümlenmeler ve karşılaştırmalar nesnel (dışsal) yaşam kalitesi göstergelerine odaklanmaktadır. Nesnel göstergeler ise ekonomik, toplumsal ve çevresel olmak üzere üç grupta ele alınmaktadır. Harcanabilir gelir, gelir dağılımı, yoksulluk oranları, konut sahibi olmak, iş güvenliği gibi veriler bireylerin ya da yerleşimlerin ekonomik durumuna yönelik bilgiler sunmaktadır. Eğitim, sağlık ve güvenlik olanaklarına erişim, kültürel etkinliklerden yararlanabilme, katılım gibi konular ise toplumsal yaşam kalitesi göstergeleri olarak ele alınmaktadır. Hava, su, gürültü kirliliği gibi konular ile iklim koşulları, yeşil alanların varlığı ve altyapı sunumu gibi konular ise genellikle çevresel göstergeler arasında gösterilmektedir.

Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri Özet Tablo

HEDEF	PROBLEMLER	STRATEJİLER
Yoksulluğa Son	Yetersiz gıda, temiz su eksikliği, sıhhi koşullar, ekonomik yoksulluk,	Temel kaynaklar ve hizmetlere erişimin artırılması
Açlığa Son	Yetersiz beslenme, azalan biyoçeşitlilik	Sürdürülebilir tarım uygulamaları, tarım için teknoloji ve altyapı yatırımları
Sağlıklı Bireyler	Anne ve çocuk ölümleri, salgın hastalıklar (AIDS, sıtma vb.)	Tedavi, eğitim ve aşı kampanyaları
Nitelikli Eğitim	Okula giden çocuk sayısı, kırsal ve kent eşitsizliği	Kapsayıcı ve nitelikli ücretsiz eğitim
Toplumsal Eşitliği Cinsiyet	Cinsiyet ayrımcılığı, cinsel şiddet ve istismar	Kadınların-erkek ekonomik güçlerini eşitlemek, cinsel ve üretme sağlığına erişim

Temiz su ve sıhhi koşullar	Su kıtlığı, küresel ısınma, kuraklık	Altyapı yatırımları, su ile bağlantılı ekosistemleri korumak ve eski haline getirmek
Erişilebilir ve temiz enerji	Fosil yakıtlar ve artan sera gazı emisyonu, elektriğe erişim	Temiz enerji kaynaklarına yatırım, teknoloji ve altyapı gelişimleri ile daha az tüketim
İnsana yakışır iş ve ekonomik büyüme	İşsizlik, yoksulluk, artan eşitsizlikler, zorla çalıştırma, insan ticareti	Yüksek verimlilik ve teknolojik üretim, insana yakışır iş sağlamak
Sanayi, yenilikçilik ve altyapı	Bilgiye erişim, kentlerde altyapı ve enerji yatırımları	Sürdürülebilir endüstri ve bilimsel araştırmaya destek
Eşitsizliklerin azaltılması	Gelir eşitsizliği, artan nüfus, büyüyen eşitsizlik	Mali piyasaların ve kurumların düzenlenmesi, kalkınma yardımları ve yabancı yatırım, güvenli göç ve hareket
Sürdürülebilir şehir ve yaşam alanları	Kentleşmenin biçimi, hızlı büyüyen kentsel nüfus, kırdan kente göç, yoksulluğun mekanı olarak kent	Güvenli ve erişilebilir konut, toplu taşıma yatırımları, kamusal ve yeşil alanlar yaratmak, katılımcı ve kapsayıcı planlama

Sorumlu tüketim ve üretim	Yüksek ekolojik ayak izli üretim ve tüketim biçimleri	Geri dönüşüm, kaynakların verimli yönetimi, verimli tedarik zincirleri, gıda atığının azaltılması, gıda güvenliğini arttırmak
İklim eylemi	Sera gazı emisyonları ve küresel etkileri, azalan su kaynakları, artan kuraklık	0 karbonlu şehirler
Sudaki yaşam	Azalan balık stoğu ve biyoçeşitlilik, karbondioksit emilimi, deniz kirliliği	Sürdürülebilir kıyı ekosistemi, uluslararası hukuk ile korunması
Karasal Yaşam	Toprak bozulması, azalan tarım alanları, kuraklık ve çölleşme, soyu tükenen hayvanlardaki artış	Ormanlar, sulak alanlar, kurak alanlar ve dağlar gibi karasal ekosistemleri korumayı ve eski haline getirme
Barış, adalet ve güçlü kurumlar	Çatışma, şiddet, bölünmüş dünya, güvensizlik, haksızlık, hukuksuzluktan artan suçlar	Hukukun üstünlüğü için uluslararası çalışmalar, küresel yönetim kurumlarına katılım
Hedefler için ortaklıklar	İnsani krizler, ekonomik sıkıntılar, doğal afetler ve çatışmalar	Daha bağlantılı ve paylaşımlı dünya, uluslararası ticaretin geliştirilmesi

TARIMSAL ÜRETİM MEVZUATINDA KENTSEL TARIM

Yasal Belgenin adı	Tarihi ve Numarası	İlgili Madde ve İçeriği	Maddenin Konusu
TC Anayasası	1982 tarihli, 2709 numaralı	Madde 45 (Tarım, hayvancılık ve bu üretim dallarında çalışanların korunması): Devlet, tarım arazileri ile çayır ve meraların amaç dışı kullanılmasını ve tahribini önlemek, tarımsal üretim planlaması ilkelerine uygun olarak bitkisel ve hayvansal üretimi artırmak maksadıyla, tarım ve hayvancılıkla uğraşanların işletme araç ve gereçlerinin ve diğer girdilerinin sağlanmasını kolaylaştırır.	Tarım alanlarını korumak, tarımsal üretimi teşvik etmek için dayanak madde
		Madde 166 (Planlama; ekonomik ve sosyal konsey): Ekonomik, sosyal ve kültürel kalkınmayı, özellikle sanayi ve tarımın yurt düzeyinde dengeli ve uyumlu biçimde hızla gelişmesini, ülke kaynaklarının döküm ve değerlendirilmesini yaparak verimli şekilde kullanılmasını planlamak, bu amaçla gerekli teşkilatı kurmak Devletin görevidir.	Devletin görevi olarak tarımın dengeli ve uyumlu gelişimi
Tarım Kanunu	2006 tarihli, 5488 numaralı	Madde 2 (Kapsam): Bu Kanun, tarım politikalarının amaç, kapsam ve konularının belirlenmesi; tarımsal destekleme politikalarının amaç ve ilkeleriyle temel destekleme programlarının tanımlanması; bu programların yürütülmesine ilişkin piyasa düzenlemeleri, finansman ve idarî yapılanmanın tespit edilmesi; tarım sektöründe uygulanacak öncelikli araştırma ve geliştirme programlarıyla ilgili kanunî ve idarî düzenlemelerin yapılması ve tüm bunlarla ilgili uygulama usûl ve esaslarını kapsar.	Her türlü tarımsal faaliyetin genel ilkelerini belirleyen dayanak madde
		Madde 4 (Tarım politikalarının amaçları): Tarım politikalarının amaçları; tarımsal üretimin iç ve dış talebe uygun bir şekilde geliştirilmesi, doğal ve biyolojik kaynakların korunması ve geliştirilmesi, verimliliğin artırılması, gıda güvencesi ve güvenliğinin güçlendirilmesi, üretici örgütlerinin geliştirilmesi, tarımsal piyasaların güçlendirilmesi, kırsal kalkınmanın sağlanması suretiyle tarım sektöründeki refah düzeyini yükseltmektir.	Tarım konusunu ilgilendiren bir karar verilirken amacın ne olması gerektiğini içeren madde; içeriğindeki konular kentsel tarım ile ilişkili

		<p>Madde 6 (Tarım politikalarının öncelikleri):</p> <p>a) Tarımsal üretimde verimlilik, ürün çeşitliliği, kalite ve rekabet gücünün yükseltilmesi</p> <p>b) Yeterli ve güvenilir gıda arzının sağlanması</p> <p>ç) Tarımsal faaliyetlerde bilgi ve uygun teknolojilerin kullanımının yaygınlaştırılması</p> <p>g) Destekleme ve yönlendirme tedbirlerinin alınması,</p> <p>ı) Üretici örgütlenmesinin geliştirilmesi,</p> <p>i) Tarım bilgi sistemlerinin kurulması ve kullanılması,</p> <p>k) Toprak ve su kaynaklarının geliştirilmesi ve rasyonel kullanımı.</p>	<p>Türkiye’de tarım politikalarının nelere öncelik verdiğinin belirtildiği madde; madde içeriğine bakıldığında kentsel tarımı ima eden konuların öncelikli olduğu görülmektedir.</p>
		<p>Madde 8 (Tarımsal araştırma): Bakanlık, tarım sektörünün ihtiyaç duyduğu tarımsal bilgi ve teknolojilerin yurt içinde geliştirilmesi, bu bilgi ve teknolojilerin yurt dışından transfer edilerek denenmesi ve adaptasyonu ile yayımını sağlamak için, kamu ve özel sektörün tarımsal araştırma faaliyetlerini verimli ve etkin kılacak tedbirleri alır. Araştırma çalışmalarında görevli uzmanların yetiştirilmesi ve araştırma altyapısının geliştirilmesini sağlayacak düzenlemeler yapar. Araştırma faaliyetlerinde başta üniversiteler olmak üzere ilgili tüm kurum, kuruluşlar ve işletmeler ile işbirliğini güçlendirecek tedbirler alır.</p>	<p>Tarımsal Ar-Ge’nin genel çerçevesini belirleyen madde; kentsel tarım da modern tarım tekniklerinin kullanılabilceği, yeni araştırma yöntemlerinin uygulanabileceği bir alan olduğu düşünülürse bu bağlamın genel çerçevesini çizen madde</p>
		<p>Madde 15 (Kırsal kalkınma): Bakanlık, kırsal alanlarda tarım ve tarım dışı istihdamın geliştirilmesi, gelirlerin artırılması ve farklılaştırılması, kadın ve genç nüfusun eğitim ve girişimcilik düzeyinin yükseltilmesine yönelik tedbirleri alır. Kırsal kalkınma program, proje ve faaliyetlerine ilişkin düzenlemeleri yapar ve kamu kuruluşları arasında koordinasyonu sağlar.</p> <p>Kırsal kalkınma program, proje ve faaliyetlerinde; katılımcılık, tabandan yukarı yaklaşım, yerel kapasitenin geliştirilmesi ve kurumsallaşması temel ilkelerdir.</p>	<p>Kırsal kalkınmanın genel çerçevesini çizen madde; özellikle tarımsal müdahalelerde katılımcılık konusunu içeren ve bu anlamdan kentsel tarımla</p>

			ilişkilendirilebilecek bir madde
		<p>Madde 19 (Tarımsal destekleme araçları):</p> <p>e) Kırsal kalkınma destekleri: Kırsal gelirlerin artırılması ve çeşitlendirilmesi, kırsal altyapı ve sosyal yapının güçlendirilmesi ile doğal kaynakların korunması ve geliştirilmesi amacıyla, kırsal toplum kesimlerinin birlikte veya ferdî olarak yürütecekleri yatırım projelerinin maliyetinin bir kısmı, masraf paylaşma esasına göre, Devlet tarafından karşılanır. Kırsal kalkınma destekleri uygulaması Bakanlık tarafından yapılır. Kırsal yatırımların desteklenmesinde, köy ve diğer kırsal alanda yaşayan topluma istihdam sağlayıcı tarımsal ve tarım dışı ekonomik yatırımlara öncelik tanınır. Kırsal kalkınma destekleri çerçevesinde desteklenecek projeli yatırımlarda; hedef kitle ve yerel paydaşların katılımı, tabandan yukarı yaklaşım, sürdürülebilirlik, uygun teknolojilerin kullanılması ve modern işletmecilik sistemlerinin yaygınlaştırılması ilkelerine uyulması esastır. Desteklenecek yatırım projelerinin konuları, desteklemelerin proje türleri bazında hangi oranlarda yapılacağı ve uygulamaya dönük diğer hususlar, Cumhurbaşkanı tarafından belirlenir.</p>	Kırsal kalkınma projelerinde maliyet finansmanında devlet desteğinin genel çerçevesi; katılımcılık sürdürülebilirlik ve tarımda modern işletmecilik kentsel tarım için önemli anahtar kelimelerdir.
Organik Tarım Kanunu	2004 tarihli, 5262 numaralı	Madde 3(b) Tanımlar: "Organik tarım faaliyetleri: Toprak, su, bitki, hayvan ve doğal kaynaklar kullanılarak organik ürün veya girdi üretilmesi ya da yetiştirilmesi, doğal alan ve kaynaklardan ürün toplanması, hasat, kesim, işleme, tasnif, ambalajlama, etiketleme, muhafaza, depolama, taşıma, pazarlama, ithalat, ihracat ile ürün veya girdinin tüketiciye ulaşıncaya kadar olan diğer işlemlerini ifade eder".	Organik tarımın tanımı
Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu	2005 tarihli, 5403 numaralı	Madde 3 (Tanımlar): Tarım arazisi, mutlak tarım arazisi, özel ürün arazisi, dikili tarım arazisi, marjinal tarım arazisi, yeter büyüklükte tarımsal arazi parseli, tarım dışı alanlar, sulu tarım arazisi kavramlarının tanımları bulunmaktadır.	Tarımsal arazi çeşitlerini tanımlayan madde, kentsel tarım alanı/arazisi gibi bir tanım bulunmamaktadır
		Madde 8 (Tarım arazilerinin sınıflandırılması ve arazi parsel büyüklüklerinin belirlenmesi): Tarım arazileri; doğal özellikleri ve ülke tarımındaki önemine göre, nitelikleri Bakanlık tarafından belirlenen mutlak tarım arazileri, özel ürün arazileri,	Tarımın yapılabileceği en küçük arazi parseli Bakanlık tarafından

	<p>dikili tarım arazileri ve marjinal tarım arazileri olarak sınıflandırılır. Ayrıca Bakanlık tarım arazilerinin korunması, geliştirilmesi ve kullanımı ile ilgili farklı sınıflandırmalar yapabilir.</p> <p>Tarımsal faaliyetin ekonomik olarak yapılabildiği en küçük alana sahip ve daha fazla küçülmemesi gereken yeter büyüklükteki tarımsal arazi parsel büyüklüğü, bölge ve yörelerin toplumsal, ekonomik, ekolojik ve teknik özellikleri gözetilerek, Bakanlık tarafından belirlenir.</p> <p>Kamu yatırımları için ihtiyaç duyulan yerler hariç olmak üzere tarım arazileri, belirlenen yeter büyüklükteki tarımsal arazi parsellerinden daha küçük parçalara bölünemez. Miras yolu ile intikallerde yeter büyüklükteki parseller oluşturulamıyorsa ifraz yapılmaz; ortak kullanım, kiralama veya satış yoluna gidilir.</p>	<p>belirleneceği; bu minimum tarımsal arazi büyüklüğünün altında bölünemeyeceği</p>
	<p>Madde 9 (Toprakların korunması): Arazi kullanımını gerektiren her türlü girişim ve yatırım sürecinde toprakların korunması, doğal ve yapay olaylar sonucu meydana gelen toprak kayıplarının önlenmesi; arazi kullanım plânları, tarımsal amaçlı arazi kullanım plân ve projeleri ile toprak koruma projelerinin uygulamaya konulması ile sağlanır.</p>	<p>Toprağın korunması ile ilgili genel çerçeveyi ortaya koyan madde</p>
	<p>Madde 10 (Arazi kullanım planlarının yapılması): Arazi kullanım plânları ile ülkesel ve bölgesel plânlamalara temel oluşturan ve diğer fizikî plânlamalara veri teşkil eden; su potansiyeli, toprak veri tabanı ve haritaları esas alınarak çevre öncelikli sürdürülebilir kalkınma ilkesi doğrultusunda toprağın niteliği, arazinin yeteneği ve diğer arazi özellikleri gözetilerek uygun arazi kullanım şekilleri belirlenir.</p> <p>Bakanlık tarafından hazırlanan veya hazırlattırılan arazi kullanım plânlarında; yerel, bölgesel ve ülkesel ölçekte tarım arazileri, mera arazileri, orman arazileri, özel kanunlarla belirlenen alanlar, yerleşim alanları, sosyal ve ekonomik amaçlı altyapı tesisleri ile diğer arazi kullanım şekillerine yer verilir. Bakanlık, arazi kullanım plânlarının hazırlanmasını ihtiyaca göre valiliklere devredebilir.</p>	<p>Arazi kullanım planlarının hazırlanması ve içeriği.</p>
	<p>Madde 11 (Tarımsal amaçlı arazi kullanım plân ve projelerinin hazırlanması): Tarım arazilerinde toprağın kimyasal, fiziksel ve biyolojik özelliklerinin sürekli üretim sağlayacak şekilde korunarak kullanımı için, en az bir ziraat mühendisi sorumluluğunda tarımsal amaçlı arazi kullanım plân veya projeleri, valilikler</p>	<p>Tarımsal amaçlı arazi kullanım plan ve projelerinin hazırlanması içeriğini, valilikler</p>

		<p>tarafından hazırlanır veya hazırlattırılır.</p> <p>Tarımsal amaçlı arazi kullanım plân veya projelerinin hazırlanmasında, çiftçilerin ve arazi sahiplerinin görüşleri alınır.</p> <p>Arazi sahipleri ve araziyi kullananlar, hazırlanan plân ve projelere uymakla yükümlüdür.</p>	<p>tarafında hazırlanacağını ve hazırlanırken çiftçi ve arazi sahiplerinin görüşlerinin alınacağını belirten madde.</p>
Tarımsal Üretici Birlikleri Kanunu	2004 tarihli, 5200 numaralı	<p>Madde 1 (Amaç ve kapsam): Bu Kanunun amacı; üretimi talebe göre plânlamak, ürün kalitesini iyileştirmek, kendi mülkiyetine almamak kaydıyla pazara geçerli norm ve standartlara uygun ürün sevk etmek ve ürünlerin ulusal ve uluslararası ölçekte pazarlama gücünü artırıcı tedbirler almak üzere tarım üreticilerinin, ürün veya ürün grubu bazında bir araya gelerek, tüzel kişiliği haiz tarımsal üretici birlikleri kurmalarını sağlamaktır.</p>	<p>Tarımsal üretimin genel çerçevesini belirten madde.</p>
Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği	2014 tarihli, 28186 Resmi Gazete Sayısı	<p>Ek 5 (3b) Korunması gereken alanlar: "Tarım Alanları: Tarımsal kalkınma alanları, sulanan, sulanması mümkün ve arazi kullanma kabiliyet sınıfları I, II, III ve IV olan alanlar, yağışa bağlı tarımda kullanılan I. ve II. sınıf ile, özel mahsul plantasyon alanlarının tamamı..."</p>	<p>Tarım alanlarının korunmasını garanti eden madde.</p>
Hobi Bahçeleri ile İlgili Yönetmelikler	Antalya için: Türkiye Cumhuriyeti Antalya Büyükşehir Belediyesi Hobi Bahçeleri İşletme Yönetmeliği	<p>Madde 1 (Amaç ve kapsam): Bu Yönetmeliğin amacı Antalya Büyükşehir Belediyesi tarafından Antalyalılarının doğada zaman geçirmelerine, bitkisel ürünler yetiştirmelerine imkân sağlamak ve bitki yetiştirme konusundaki hobilerini tatmin etmek amacıyla hizmete sunulan hobi bahçelerinin tahsis, kullanım ve işletme usul ve esaslarını belirlemektir.</p>	<p>Hobi bahçeleri kentsel tarımın konularından biridir ve bu konuda genel kuralları ortaya koyan bir madde mevzuatta bulunmamaktadır. Ancak, bazı belediyeler hobi bahçeleri konusunda kendi yönetmeliklerini çıkararak genel kuralları belirlemişlerdir.</p>
	Balıkesir için: Balıkesir Belediyesi Hobi	<p>Madde 1 (Amaç): Bu yönetmeliğin amacı Balıkesir Belediyesi tarafından yaptırılan ve hizmete sunulan hobi bahçelerinin tahsis, kullanım ve işletme esaslarını belirlemektir.</p>	

Bahçeleri Uygulama ve Kullanma Yönetmeliği		
Afyonkarahisar için: T.C. Afyonkarahisar Belediyesi Hobi Bahçesi Tahsis ve Kullanma Yönetmeliği	Madde 1 (Amaç): Bu yönetmeliğin amacı, şehrimizde yaşamını sürdüren vatandaşların boş zamanlarının değerlendirmek, aile bütçelerine katkıda bulunmak, aktif yaşama döndürmek, bitki konusundaki hobilerini tatmin etmek, Apartman hayatının ve kalabalık şehir yaşantısının şehir halkına kazandırdığı gerilimi ve stresi atabilmek, halkımızı hobi amaçlı olarak toprakla buluşturarak meşguliyet kazandırmak, üretmenin verdiği duygu ve hayattan mutluluk alabilmeye fırsat sağlamak, ailelerin çocuklarıyla sürekli piknik yapabilmeye imkanını hazırlamak, çevrecilik anlayışını ve yeşil alan kültürünün gelişmesini sağlamak, Tarımsal üretim hakkında bilgi vermek-tecrübe kazandırmak ve sağlıklı ortamda zaman geçirmelerini sağlamaktır.	

KENTLEŞME MEVZUATINDA KENTSEL TARIM

Yasal Belgenin adı	Tarihi ve Numarası	İlgili Madde ve İçeriği	Maddenin Konusu
İmar Kanunu	1985 tarihli, 3194 numaralı	Madde 8 (c): Tarım arazileri, 3/7/2005 tarihli ve 5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanununda belirtilen izinler alınmadan; tarımsal amaç dışında kullanılamaz, planlanamaz, köy ve/veya mezraların yerleşik alanı ve civarı veya yerleşik alan olarak tespit edilemez.	Tarım arazilerinin korunması ile ilgili genel madde
On Dört İlde Büyükşehir Belediyesi	2012 tarihli, 6360 numaralı	Madde 1 (Büyükşehir belediyesi kurulması ve sınırlarının belirlenmesi): (1) Aydın, Balıkesir, Denizli, Hatay, Malatya, Manisa, Kahramanmaraş,	Bu kanun ile 14 il daha eklenerek toplam 30 il büyükşehir statüsünü

<p>Ve Yirmi Yedi İlçe Kurulması İle Bazı Kanun Ve Kanun Hükmünde Kararnamel erde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun</p>		<p>Mardin, Muğla, Ordu, Tekirdağ, Trabzon, Şanlıurfa ve Van illerinde, sınırları il mülki sınırları olmak üzere aynı adla büyükşehir belediyesi kurulmuş ve bu illerin il belediyeleri büyükşehir belediyesine dönüştürülmüştür.</p> <p>(2) Adana, Ankara, Antalya, Bursa, Diyarbakır, Eskişehir, Erzurum, Gaziantep, İzmir, Kayseri, Konya, Mersin, Sakarya ve Samsun büyükşehir belediyelerinin sınırları il mülki sınırlarıdır.</p> <p>(3) Birinci ve ikinci fıkrada sayılan illere bağlı ilçelerin mülki sınırları içerisinde yer alan köy ve belde belediyelerinin tüzel kişiliği kaldırılmış, köyler mahalle olarak, belediyeler ise belde ismiyle tek mahalle olarak bağlı oldukları ilçenin belediyesine katılmıştır.</p> <p>(4) İstanbul ve Kocaeli il mülki sınırları içerisinde bulunan köylerin tüzel kişiliği kaldırılarak bağlı oldukları ilçe belediyesine mahalle olarak katılmıştır.</p>	<p>almıştır. Kanunun kritik ve kentsel tarımı ilgilendirebilecek yanı ise bu büyükşehirlerdeki köy ve belde belediyelerinin mahallelere dönüştürülmesi, diğer bir deyişle ilgili büyükşehir belediyesinin sorumluluğunda olan mahalleler haline gelmesi</p>
<p>Büyükşehir Belediyesi Kanunu</p>	<p>2004 tarihli, 5216 numaralı</p>	<p>Madde 7 (i) (Büyükşehir ve ilçe belediyelerinin görev ve sorumlulukları): "Sürdürülebilir kalkınma ilkesine uygun olarak çevrenin, tarım alanlarının ve su havzalarının korunmasını sağlamak; ağaçlandırma yapmak..."</p> <p>Madde 7 (ek fırka)(Büyükşehir ve ilçe belediyelerinin görev ve sorumlulukları): "Büyükşehir ve ilçe belediyeleri tarım ve hayvancılığı desteklemek amacıyla her türlü faaliyet ve hizmette bulunabilirler".</p>	<p>Sürdürülebilir kalkınma ile tarımsal üretim ilişkisini kuran ve büyükşehir belediyesi sorumluluğu olarak tanımlayan madde</p> <p>Ankara Büyükşehir Belediyesi'nin her türlü tarım ve hayvancılığı desteklemek için her türlü eylemde</p>

			bulunabileceğini ortaya koyan madde
Belediye Kanunu	2005 tarihli, 5393 numaralı	Madde 69 (Arsa ve konut üretimi): Belediye; düzenli kentleşmeyi sağlamak, beldenin konut, sanayi ve ticaret alanı ihtiyacını karşılamak amacıyla belediye ve mücavir alan sınırları içinde...tarım arazileri hariç imarlı ve alt yapı arsalar üretmek...yetkisine sahiptir.	Tarım arazileri hariç imarlı ve altyapılı arsalar üretmek belediyenin görevidir.
Plansız Alanlar İmar Yönetmeliği	1985 tarihli, 18916 Resmi Gazete Sayısı	Madde 4 (30): Muhtarlık izni: Köy ve mezraların yerleşik alanı ve civarında, köy nüfusuna kayıtlı ve köyde sürekli oturanlarca, konut, hayvancılık veya tarımsal amaçlı yapı yapılabilmesi için ilgili köy ihtiyar heyetince verilen yazılı izindir.	Tarımsal amaçlı yapı yapılmasında izin durumu
		Madde 4 (33): Tarımsal ve hayvancılık amaçlı yapı: Kümes, ahır, ağıl, arıhane, kömürlük, odunluk, samanlık, ticari amaçlı olmayan kiler ve yem deposudur.	Tarımsal ve hayvancılık amaçlı yapıların genel çerçevesi
TC Çankaya Belediye Başkanlığı Park ve Bahçeler	Çankaya Belediyesi	Madde 11 (1): Park Bakım ve Bitkisel Uygulamalar Bölümü; Park Bakım Hizmetleri Bürosu, Bitkisel Üretim ve Uygulama Hizmetleri Bürosu ve Kent Tarım Hizmetleri Bürosundan oluşur.	Kentsel tarım uygulamalarından sorumlu bir birimin belediye içerisinde kurulması

Müdürlüğü Kuruluş, Görev, Yetki, Sorumluluk Çalışma Usül ve Esaslarına İlişkin Yönetmelik		Madde 11 (1) – C: Kent Tarım Hizmetleri Bürosu 2-Kırsal alanın sosyo-ekonomik kalkınmasına ve kent içi tarım etkinliklerine yönelik, kamu ya da özel sektör, sivil toplum örgütleri ve Avrupa Birliği, Dünya Bankası gibi uluslararası kuruluşlarla işbirliği yapmak, ulusal ve uluslararası faaliyetleri izlemek, katılım sağlamak ve gerekli durumlarla aktif bir şekilde organizasyonlar içinde yer almak, 3- Kırsal alan ve kent içi tarım çalışmalarının kesintisiz ve sağlıklı bir şekilde yapılabilmesi için gerekli araç, gereç, malzeme alımını ya da tahsisini sağlamak, 6- Hayvansal ve bitkisel üretimin ekolojik dengeye en az zarar verecek şekilde yapılmasını sağlayacak yöntemlerin tanıtım, eğitim uygulamalarını yapmak, 9- Çiftçilere yönelik güncel mesleki konularda bilgilendirici faaliyet ve eğitimler yapmak, 12- Kent içi tarım etkinliklerini (kent bahçeleri, yağmur suyu hasadı, kent arıcılığı, bilinçli beslenme, organik ürün, üretim vb.) organize etmek, gerekli eğitim ve desteklerin verilmesine yönelik faaliyetleri planlamak ve gerçekleştirmek,	Büronun görevleri olarak; kentsel tarımın gelişmesi için belediye bünyesinde gerekli işbirliklerinin sağlanması, gerekli malzeme alımının yapılması, eğitim faaliyetlerini önemsemek, kentsel tarım girişimlerini desteklemek ve planlamak
--	--	---	--

Politika ve program önerileri:

Son yıllarda şehirlerde kazanılan deneyimler sistematik hale getirilmiş ve kentsel tarım için politika önerileri ve kılavuzlar formüle etmek için kullanılmıştır. Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP), UN-HABITAT'ın Kentsel Yönetim Programı (UMP) ve BM Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) gibi çeşitli BM programları ve kuruluşları bu tür rehber ve politikaların geliştirilmesinde önemli roller oynamaktadır. 1991'de UNDP, Kentsel Tarım Danışma Komitesi'ni (UAAC) kurmuştur ve 1992'de Kentsel Tarım üzerine bir Destek Grubu (SGUA) oluşturulmuştur⁹³. UN-HABITAT, Latin Amerika'daki 2000 Quito Deklarasyonu ile sonuçlanan birçok belediye ile birlikte çalışırken, Afrika Kentsel Yönetim Kurumları Ağı (ANUMI) 2004 yılında karşılaştırılabilir bir Harare Bildirgesi oluşturmuştur⁹⁴. Bu şekilde geliştirilen politika çerçevesi sürdürülebilirliğin üç boyutunu açıkça yansıtmaktadır: Sosyal, ekonomik ve ekolojik⁹⁵.

Permakültür:

Permakültür Araştırma Enstitüsünün⁹⁶ yaptığı tanım ve ana ilkeler şöyledir:

“Permakültür kavramının isim babası Bill Mollison, Permakültür: Bir Tasarımcı Elkitabı adlı eserinde permakültürü şöyle tanımlar: Permakültür, doğal ekosistemlerin çeşitliliğine, istikrarına ve esnekliğine sahip olan tarımsal olarak üretken ekosistemlerin bilinçli tasarımı ve bakımlarının sağlanmasıdır. Üzerinde yaşayan insanlar ile arazinin, gıda, enerji, barınak ve diğer maddi ve manevi ihtiyaçları sürdürülebilir bir şekilde karşılayan ahenkli bütünleşmeleridir. Sürdürülebilir tarım olmaksızın istikrarlı bir sosyal düzen mümkün değildir. Permakültür tasarımı, kavramsal, maddi ve stratejik bileşenleri tüm canlıların yararına çalışan bir model içinde bir araya getiren bir sistemdir. Permakültür'ün arkasındaki, doğaya aykırı olmaktan ziyade onunla birlikte çalışma, uzun süreli düşüncesizce hareket etmekten ziyade uzun süreli özenli gözlem yapma, sistemlerin sadece bir ürününün peşinde koşmaktan ziyade onlara bütün işlevleriyle bakma ve sistemlerin kendi evrimlerinin gerçekleşmesine izin verme felsefesidir. Permakültür, sürdürülebilir insan yerleşimleri kurgulayabilmemizi sağlayan bütünsel bir tasarım bilimidir. Bill Mollison permakültürün etik ilkelerini şöyle sıralamaktadır:

⁹³ Smit, J., Bailkey, M., & Van Veenhuizen, R. (2006). Urban agriculture and the building of communities. Van Veenhuizen, R. Cities farming for the future, urban agriculture for green and productive cities. Leusden: RUAF Foundation, 146-171.

⁹⁴ de Zeeuw, H., Dubbeling, M., Wilbers, J., & van Veenhuizen, R. (2006). Courses of Action for Municipal Policies on Urban Agriculture. Urban Agriculture Magazine, 16, 10-19.

⁹⁵ UN, 2014; Dieleman, H. (2017). Urban agriculture in Mexico City; balancing between ecological, economic, social and symbolic value. Journal of Cleaner Production, 163, S156-S163.

⁹⁶ <http://permacultureturkey.org/>

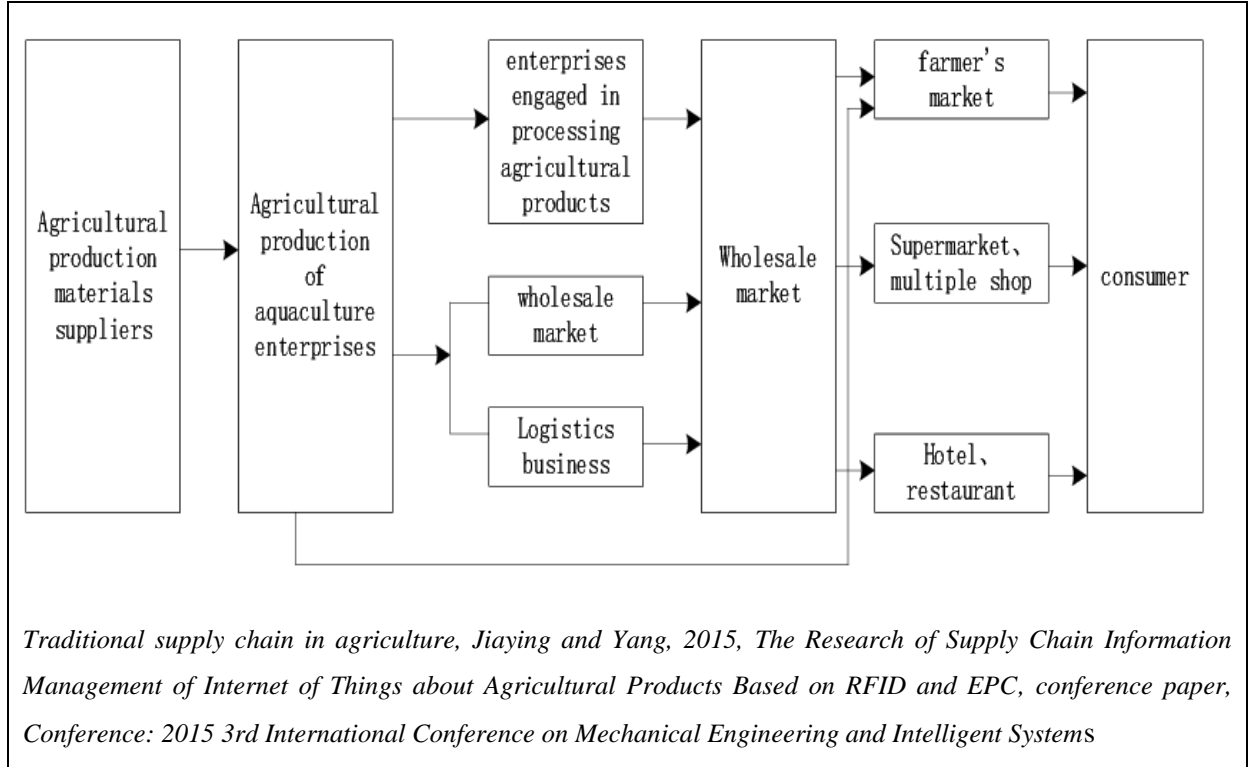
– **Yeryüzüne Özen Gösterme;** bütün yaşam sistemlerinin, canlı cansız bütün varlıkların devamı ve çoğalması için gerekli koşulları sağlama.

– **İnsanlara Özen Gösterme;** insanların gıda, barınak, eğitim, tatmin edici iş ve keyifli insan ilişkilerine sahip olarak sağlıklı bir şekilde varolmaları için gerekli kaynaklara ulaşmalarını sağlama.

– **Nüfus ve Tüketime Sınır Getirme;** kendi ihtiyaçlarımızı kontrol altına alarak yukarıdaki ilkeleri desteklemek için kaynak ayırabiliriz. Zaman, para veya enerji cinsinden olabilecek bu kaynakları birinci ve ikinci ilkelerin gerçekleştirilmesinde kullanabiliriz.”

Tarımsal tedarik ve değer zincirleri:

Tarımsal üretim sistemlerine sistematik bir bakış açısıyla yaklaşmak gerekmektedir. Bu nedenle gıda tedarik ve değer zincirlerinin irdelenmesi önemlidir.



Ürünler bazı zamanlar toptancılardan önce işlenerek satışa da sunulabiliyor. Tüm bu sistem sertifika, denetim kontrol mekanizmalarıyla desteklenebiliyor. Finansal kurumlar bu sistemi dışarıdan kontrol edebiliyor. Belirli yerlerinde eğitimler verilebiliyor.

