

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**SÜRDÜRÜLEBİLİR KENTSEL TASARIMDA KENTSEL TARIMIN ROLÜ,
“İSTANBUL ÖRNEĞİ”**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Sara RASOULİ

**Disiplinlerarası
Kentsel Tasarım Yüksek Lisans Programı**

ŞUBAT 2012

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**SÜRDÜRÜLEBİLİR KENTSEL TASARIMDA KENTSEL TARIMIN ROLÜ,
“İSTANBUL ÖRNEĞİ”**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Sara RASOULİ
(519081027)**

Disiplinlerarası Kentsel Tasarım Yüksek Lisans Programı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Handan TÜRKOĞLU

ŞUBAT 2012

İTÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü'nün 519081027 numaralı Yüksek Lisans Öğrencisi **Sara RASOULİ**, ilgili yönetmeliklerin belirlediği gerekli tüm şartları yerine getirdikten sonra hazırladığı “**SÜRDÜRÜLEBİLİR KENTSEL TASARIMDA KENTSEL TARIMIN ROLÜ, İSTANBUL ÖRNEĞİ**” başlıklı tezini aşağıda imzaları olan jüri önünde başarı ile sunmuştur.

Tez Danışmanı : **Prof. Dr. Handan TÜRKOĞLU**
İstanbul Teknik Üniversitesi

Jüri Üyeleri : **Prof. Dr. Orhan HACIHASANOĞLU**
İstanbul Teknik Üniversitesi

Y. Doç. Dr. A. Senem DEVİREN
İstanbul Teknik Üniversitesi

Teslim Tarihi : **19 Aralık 2011**
Savunma Tarihi : **1 Şubat 2012**

ÖNSÖZ

Tez çalışmam sırasında tüm içtenliği ile bilgi birikimini ve tecrübelerini benimle paylaşan ve beni her konuda bilgilendiren değerli danışman hocam Prof. Dr. Handan TÜRKOĞLU' ya, eğitim hayatım boyunca beni destekleyen ve fedakarlıkları ile her zaman yanımda olup, pozitif enerjileriyle beni her zaman cesaretlendiren annem ve babam başta olmak üzere çok değerli aileme, bu çalışmaya en az benim kadar inanan ve sonsuz desteğini sunan çok değerli eşime ve beni destekleyen tüm sevgili arkadaşlarıma sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Aralık 2011

Sara Rasouli
(Mimar)

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖNSÖZ.....	v
İÇİNDEKİLER	vii
KISALTMALAR	ix
ÇİZELGE LİSTESİ.....	xi
ŞEKİL LİSTESİ.....	xiii
ÖZET	xv
SUMMARY	xvii
1. GİRİŞ.....	1
1.1 Tezin Amacı ve Önemi.....	6
1.2 Tezin Hipotezi ve Kapsamı	7
1.3 Tezin Yöntemi ve Literatür Araştırması	7
2. SÜRDÜRÜLEBİLİR KENTSEL GELİŞMELERDE KENTSEL TARIM	
UYGULAMALARI ÜZERİNE DEĞERLENDİRME	9
2.1 Kentsel Tarımın Tarihi	9
2.2 Kentsel Tarımın Tanımı	14
2.3 Kentsel ve Kırsal Tarımın Ayrımı.....	16
2.4 Kentsel Tarımın Bileşenleri	18
2.4.1 Ekonomik faaliyet türleri.....	18
2.4.2 Konum	20
2.4.3 Kentsel tarım alanlarının tipolojisi	21
2.4.4 Ürün çeşitliliği	22
2.4.5 Üretim teknikleri ve üretimin ölçeği	23
2.4.6 Hedef noktalar	23
2.5 Kentsel Tarım Tipolojisi	23
2.5.1 Ticari olmayan kentsel tarım çalışmaları	24
2.5.2 Ticari kentsel tarım çalışmaları	24
2.5.3 Hibrit uygulamalar.....	24
2.6 Kentsel Tarımın Boyutları.....	29
2.6.1 Kentsel tarım ve sağlık konuları	29
2.6.2 Kentsel tarımın sosyal boyutları	30
2.6.3 Kentsel tarımın ekonomik boyutları	31
2.6.4 Kentsel tarımın çevresel boyutları	32
2.7 Kentsel Tarımın Riskleri	33
2.7.1 Kentsel tarımın uygulanabilirliği açısından gerekli ön koşullar.....	33
2.7.1.1 Arazi ve diğer yetiştirme alanları	34
2.7.1.2 Doğal kaynaklar	40
2.7.1.3 İşletmeler.....	44
2.7.1.4 Diğer Sorunlar	47
2.7.2 Değerlendirme	48
3. İSTANBUL'DA KENTSEL TARIMIN UYGULANABİLİRLİĞİ ÜZERİNE	
BİR DEĞERLENDİRME	49

3.1 İstanbul’da Kentsel Tarımın Tarihi	50
3.2 Destekleyici Koşullar	69
3.2.1 Tarımsal arazi kullanımı	69
3.2.2 Toprak yapısı	69
3.2.3 Kentsel yeşil alanlar.....	70
3.2.4 Ticari tarım sektörü.....	70
3.2.4.1 İşletmeler	72
3.2.4.2 Üretim.....	72
3.3 Tetikleyici Koşullar	74
3.3.1 Sosyal yapı.....	75
3.3.1.1 Nüfus artış hızı ve göçler.....	76
3.3.1.2 Eğitim durumu.....	76
3.3.2 Ekonomik Yapı	76
3.3.2.1 Gelir dağılımı ve yoksulluk	78
3.3.2.2 İstihdam ve işsizlik	78
3.4 İstanbul’da Kentsel Tarımın Uygulanmasına Yönelik Bir Değerlendirme	78
4. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	83
KAYNAKLAR.....	85
EKLER.....	93
ÖZGEÇMİŞ.....	113

KISALTMALAR

AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ACGA	: American Community Gardening Association
APA	: American Planning Association
BM	: Birleşmiş Milletler
BUG	: Boston Urban Gardeners
CAST	: Council for Agricultural Science and Technology
CFSC	: Community Food Security Coalition
CSA	: Community Supported Agriculture
ÇŞB	: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı
FAO	: Food and Agriculture Organization
GTZ	: Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit
İBB	: İstanbul Büyükşehir Belediyesi
İÇŞİM	: İstanbul Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
IDRC	: International Development Research Centre
İİÇOM	: İstanbul İl Çevre ve Orman Müdürlüğü
NRI	: Natural resources Institute
OECD	: Organization for Economic Co-operation and Development
PVF	: Potomac Vegetable Farms
RUAF	: Resource Centres on Urban Agriculture and Food Security
SLUG	: San Francisco League of Urban Gardeners
UN	: United Nations
UNDP	: United Nations Development Programme
UNEP	: United Nations Environment Programme
UNICEF	: United Nations Children's Fund
WCED	: World Commission on Environment and Development
WFC	: World Future Council
WHO	: World Health Organization
WWF	: World Wide Fund for Nature

ÇİZELGE LİSTESİ

Sayfa

Çizelge 2.1: Kentsel tarımın toplumsal bağları, Andres Duany'nin kavramsal yaklaşımı üzerine Kimberley Hodgson tarafından geliştirilmiştir ...	15
Çizelge 2.2: Kentsel tarım sistemleri ve üretilen ürün çeşitleri.	22
Çizelge 2.3: Kentsel tarım tipolojisi için ölçeklendirme sistemi, 2011 yılı APA Raporu kapsamında düzenlenmiştir.....	25
Çizelge 2.4: Kentsel tarım için gerekli alt yapılar, 2011 yılı APA Raporu çerçevesinde düzenlenmiştir.	26
Çizelge 3.1: İstanbul ili tarımsal işletme tipine göre işletme sayısı.....	72
Çizelge A.1 : Kentsel tarım tipolojisi, 2011 yılı APA Raporu kapsamında düzenlenmiştir.	94
Çizelge B.1: İstanbul'da kentsel tarım faaliyetlerine yönelik uygulama önerileri.	104

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 2.1: İkinci dünya savaşı sırasında, ABD federal hükümeti kentsel tarımı teşvik etmek amacıyla zafer bahçeleri programını başlatmıştır.	10
Şekil 2.2: Seattle kentinde sayıları 70'e ulaşan çeşitli toplum bahçeleri P-Patch program kapsamında faaliyet göstermektedirler	11
Şekil 2.3: Kentsel tarım kentin her noktasında yapılabilmektedir	14
Şekil 2.4: Kentsel tarımın ilgili olduğu alanlar.	17
Şekil 2.5: Kentsel tarımın bileşenleri.	18
Şekil 2.6: Mevcut gıda akış sisteminin diyagramı	19
Şekil 2.7: Önerilen kentsel tarıma bağlı gıda akış sistemi.	19
Şekil 2.8: Kentsel gıda sistemi tipleri ve ilişkili pazarlama ve dağıtım ağları.....	20
Şekil 2.9: Sürdürülebilir kentsel gıda üretimi için bir tasarım seçeneği	23
Şekil 2.10: Kentsel tarımın çıktıları	32
Şekil 3.1: 1911'e ait bir Osmanlı haritası üzerinde tarihi sur içindeki geleneksel bostanlar görülmektedir. Küçük çerçevede 1950'lerdeki bostanlar gösterilmiştir	51
Şekil 3.2: 1928 yılında Ayasofya Müzesi'nin etrafında 1600 yıllık tarihi saray bostanlarının kalıntıları; Kaynak: Mayrand Owen Williams, National Geography Image Collection (solda); 1922 yılında Beykoz bostanlarından bir görüntü.....	52
Şekil 3.3: Bugün Yenikapı bölgesinde, kısmen tarihi liman kazı alanı üzerinde bulunmuş olan tarihi Langa bostanlarının konumu; Kentsel tarım faaliyetlerinin 1946 yılında (solda) 1982 yılına göre (sağda) daha büyük alanları kapsamakta olduğu görünmektedir.	53
Şekil 3.4: Bugün Yenikapı bölgesinde, kısmen tarihi liman kazı alanı üzerinde bulunmuş olan tarihi Langa bostanlarından bir görünüm.....	53
Şekil 3.5: İstanbul'da tipik bir bostan, Yedikule surları yakınında 7,5 dönüm büyüklüğünde olan gerçek bir bostanın planı; Paul Kaldjian'ın çizimleri üzerine yeniden düzenlenmiştir.	54
Şekil 3.6: 1920-1940 arası yıllarda kentsel tarım alanlarının dağılımı Pervititch haritaları üzerinde gösterilmiştir; solda: Beşiktaş (Beşiktaş- Maçka-Yıldız), sağda: Şişli (Nişantaşı- Feriköy- Pangaltı- Okmeydanı).....	55
Şekil 3.7: 1920-1940 arası yıllarda kentsel tarım alanlarının dağılımı Pervititch haritaları üzerinde gösterilmiştir; solda: Kasımpaşa- Beyoğlu (Taksim-Pera- Galata), ortada: Fatih, sağda: Sirkeci- Beyazıt.	56
Şekil 3.8: 1920-1940 arası yıllarda kentsel tarım alanlarının dağılımı Pervititch haritaları üzerinde gösterilmiştir; solda: Üsküdar- Kadıköy, sağda: Kadıköy (Moda- Haydarpaşa).	57
Şekil 3.9: 1940'lı yıllarda İstanbul'da kentsel tarım alanlarının dağılımı; Altılık harita, 1920-1940 yıllarına ait Pervititch haritaları ve 1946 yılı İstanbul uydu görüntülerinin birleştirilmesinden elde edilmiştir.	58

Şekil 3.10: İstanbul metropoliten alanı sanayi ve konut büyüme modeli. Kaynak: Hüseyin Kaptan, 1988.	59
Şekil 3.11: Vatan Caddesi (Fatih) uydu görüntüleri, bugün eski Gureba Hastanesi ve İstanbul Emniyet Müdürlüğü binalarının bulunduğu alanlar üzerinde Yenibahçe olarak bilinen semtte Andriko, Tanaş ve Panayot bostanları 1970’li yıllara kadar mahalle için ucuz sebze ve meyve sağlamakta olmuşlardır.	60
Şekil 3.12: 1908 yılında Yedikule bostanları (solda), bugün İstanbul’un merkezinde hala varlığını sürdürerek, düşük gelirli ve göç etmiş köylüler için sağlıklı gıda erişimi ve gelir sağlamaktadır (sağda 2011 yılında Yedikule bostanları görünmektedir).	62
Şekil 3.13: 2011 yılında Yedikule semtinde bulunan kentsel tarım alanlarının konumu.	62
Şekil 3.14: Yedikule surlarının dışında yapılan kentsel tarım faaliyetleri.	63
Şekil 3.15: Fatih belediyesi tarafından hazırlanan Yedikule Kapı ile Belgrad Kapı arasında kara surları iç koruma rekreasyon projesi.	63
Şekil 3.16: 1980 yılı 1/50000 ölçekli İstanbul Metropoliten Alan Nazım Planı.	65
Şekil 3.17: 1995 yılında 1/50.000 ölçekli İstanbul Metropoliten Alan Alt Bölge Nazım Planı.	66
Şekil 3.18: 2006 yılı 1/100000 İstanbul İl Çevre Düzeni Planı.	67
Şekil 3.19: 2009 yılı 1/100000 İstanbul İl Çevre Düzeni Planı.	68
Şekil 3.20: İstanbul ili arazilerin oransal dağılımı.	69
Şekil 3.21: İstanbul ili arazi kullanım sınıflarının oransal dağılımı.	70
Şekil 3.22: Tarımsal arazi kullanım	71
Şekil 3.23: 1997- 2002 yıllarına göre bitkisel üretim miktarları oransal dağılımı.	72
Şekil 3.24: 2010 yılı İstanbul dışı illerde kayıtlı olan nüfusun ikamet edilen ilçelere göre dağılımı.	77

SÜRDÜRÜLEBİLİR KENTSEL TASARIMDA KENTSEL TARIMIN ROLÜ, “İSTANBUL ÖRNEĞİ”

ÖZET

20. yüzyıldan itibaren tarım ve tarıma bağlı faaliyetler büyük ölçüde kentlerden uzak tutulduğundan dolayı, özellikle nüfus yoğunluğu yüksek olan kent merkezleri ve banliyöler, tarımsal gıda üretimi alanlarından yoksun kalmıştır. Günümüzde ise söz konusu kentsel alanların en yoğun bölgelerinde bile belirli sayı ve çeşitli ölçülerde kentsel tarım faaliyetleri açısından, potansiyel boş arazilerin bulunmasına rağmen, kentlilerin günlük gıda tüketim ihtiyaçları, kimyasal, koruyucu, işleme ve taşıma gibi çeşitli nedenlerden dolayı besin değeri ve tazeliğini yitirmiş şekilde uzak mesafelerden kentlere ulaştırılmaktadır.

Son yıllarda ise kentsel mekanların tasarım ve geliştirilmesi konusunda kentsel tarımın yenilikçi yaklaşımı planıcı ve tasarımcılar tarafından benimsenerek, kentsel tarımın çeşitli fiziksel, mekansal, sosyal, ekonomik ve çevresel boyutları planıcı, tasarımcı ve gıda üreticileri için ortak faaliyet alanları sağlayarak kentsel tarımı etkin bir planlama ve tasarım aracı olarak ortaya çıkarmaktadır.

Kentsel tarımın arazi kullanım planlaması gibi çeşitli uzmanlık alanları ile bulunan güçlü bağlantıları kentsel tarımın sosyo-ekonomik ve mekansal boyutlarını bütüncül biçimde destekleyerek, sağlıklı ve karşılanabilir gıda erişimi gibi sağlık konularında da değerli bir araç haline gelmektedir.

Kentsel tarım toplumsal gıda sisteminin bir parçası olarak kırsal alanlar, kent çeperleri, banliyöler ve kentsel alanların bütünleştirilmesinde önemli role sahip olmaktadır. Topluma dayalı gıda sistemleri toplum içinde gıda güvenliği, toplumsal sağlık ve eşitlik, çevresel sağlık ve iyileştirmenin yanı sıra ekonomik olarak da verimli ve dayanıklı ekonomik faaliyet olanakları sağlamaktadır. Kentsel tarımın mekana dayalı olması, ekolojik açıdan duyarlılığı, ekonomik olarak verimliliği, sosyal açıdan bütünleştiriciliği ve gıda üretimi ve erişimi konusunda güven sağlaması, söz konusu yaklaşımın çeşitli yönlerini ortaya çıkarmaktadır.

Özellikle çevresel ve ekonomik sorunlar yaşayan kentlerde, kentsel tarım kentlerin dayanıklılığı açısından önemli bir faktör olarak görülmektedir. Post-endüstriyel kentlerde, nüfusun kaçıışı ve yatırımların azalması gibi çeşitli etkenlerden dolayı ortaya çıkan büyük ölçüdeki boş araziler, kentsel tarım faaliyetleri için potansiyel alanlar oluşturarak, söz konusu faaliyetlerin yoğun kentsel alanlarda önemli bir arazi kullanım biçimi olarak yeniden değerlendirilmesine yol açmaktadır.

İstanbul’da yakın geçmişte yaşanan kentsel gelişim süreçlerine bakıldığında, özellikle uzun ve zengin bir tarihe tanıklık etmiş, günümüzde ise kentin merkezi ve yoğun bölgeleri olarak bilinen ilçelerin yakın geçmişlerinde çok sayıda ve çeşitli ölçek ve biçimlerde kentsel tarım faaliyetlerinin yapıldığı görülmektedir. 20. yüzyılın sonlarından itibaren planıcıların ve yerel yönetimlerin kentsel gıda sistemleri için

getirdikleri kısıtlamalar sonucunda, kentlilerin konuya yönelik ilgi ve duyarlılıkları azalarak, yeni kentsel düzenleme ve projeler sayesinde bu ilgi tamamen kaybolmuştur. Bu araştırma kapsamında kentsel tarım faaliyetleri için İstanbul ili genelinde bulunan ve söz konusu çalışmalar açısından tarihi değerler taşıyan potansiyel alanlar tespit edilerek, geleceğe yönelik sürdürülebilir kentsel mekanlar, sağlıklı toplumlar ve güvenilir gıda üretim sistemleri oluşturmak amacıyla yapılan değerlendirmeler sunulmaktadır.

THE ROLE OF URBAN AGRICULTURE IN SUSTAINABILITY OF URBAN DESIGN PRACTICES IN ISTANBUL

SUMMARY

For decades agriculture has been largely absent from cities. The places that food production activities can occupy have been ignored from densely populated areas and vast suburban spaces in addition to unused parcels of land where significant urban agriculture could occur. In most urban areas food arrives to the city from distances noticeably away from the city while the nutritional value and freshness of it has been reduced by pesticides, transport, and processing.

Urban agriculture entails the production of food for personal consumption, education, donation or sale. It includes associated physical and organizational policies, programs and infrastructure within urban, suburban and rural environments. From community and school gardens in small towns to commercial farms in suburban areas and rooftop gardens in city centers, urban agriculture exists in different forms for multiple purposes.

While it is a component of the larger community based food system, urban agriculture is important to overall health and resilience of communities and regions and as a practice it is expected to increase over the next decade. Therefore, urban agriculture has implications for urban planning as regulated by local and regional governments. These implications need analysis and clarification, since urban agriculture falls outside the range of traditional land use designations.

There are also emerging connections between urban agriculture and the redevelopment of urban brownfields in cities, as well as the more extensive and more productive use of green spaces.

Urban agriculture has been found to influence the value of neighboring real estate and thus has implications for land use beyond the boundaries of a particular agricultural site.

Urban agriculture also has too much to offer community health planners as a health promoting activity but also as a mechanism to connect urban and suburban producers of fruits and vegetables with urban consumers. When combined with other efforts to improve access to healthy, affordable food, urban agriculture can become a valuable tool in promoting community food security, particularly in low income urban neighborhoods.

Designers have recently considered the effective role of urban agriculture in developing new types of urban places. The physical and spatial aspects of urban agriculture activities could significantly interface food issues with urban planning and design.

Along with its connections to land use planning, urban agriculture can contribute significantly to the development of social connections, capacity building and community empowerment in urban neighborhoods, most commonly through community gardening. In addition, it offers links to community development practice as a viable means of creating jobs, training youth, supplementing food budgets and generating modest levels of revenue for urban farmers who sell their products.

In cities that have been especially hit by economic decline or that suffer from degraded environments, urban agriculture is increasingly being viewed by communities as a useful indicator of resilience. Post-industrial cities with acres of vacant land resulting from depopulation and disinvestment could be emerged as centers for urban agriculture initiatives. Yet urban agriculture is also an increasingly important land use in densely built and populated cities.

Finally, urban agriculture is part of a larger community based food system that ties rural, periurban, suburban and urban areas. A community based food system approach has the potential to address issues of food security, public health, social justice and ecological health as well as economic vitality.

Such approach emphasizes on different aspects of urban agriculture, aiming to be place based, ecologically sound, economically productive, socially cohesive, food secure and literate;

- To be place based, the system should promote networks of stakeholders, link urban and rural issues, engage residents and create sense of place.
- Being ecologically sound for system provides it to use environmentally sustainable methods for producing, processing, distributing, transporting and disposing of food and agricultural by-products.
- Economical productivity bolsters development capacity and provides job opportunities for farmers and community residents.
- Facilitating trust, sharing and community building across a diverse range of cultures and addressing the concerns and needs of marginalized groups, including minority and immigrant farmers and farm laborers, financially struggling small farmers and underserved inner city and rural residents makes the system socially cohesive.
- To be food secure and literate, the system should provide equitable physical and economic access to safe, nutritious, culturally appropriate and sustainably grown food at all times across communities and fostering an understanding and appreciation of food, from production to disposal.

In case of Istanbul, urban agriculture activities come through a long period of time. Within and around the city of Istanbul, there could be found vast numbers of urban agriculture activities, legally implicated as a defined land use type along the history of the city. Bostans of Istanbul due to 1600 years of their existence in the city are carrying valuable potentials to be considered as cultural heritages for the city. During centuries Bostans of Istanbul have been existed throughout the city as a valuable part of its daily life, supplying sufficient amount of fresh, safe and affordable food for residents.

As a vibrant model of urban agriculture passing through a rich history, from Constantinopolis to vastly developing metropolitan area of Istanbul, Bostans have

served multiple social, ekonomik, environmental and spatial effects on the city. In recent years along with planning activities like the other urban agriculture activities, Bostans also have been disappeared from central parts, but as the result of inappropriate planning policies of local governments even shifting of the agricultural lands to the suburban areas couldn't save the agricultural activities. The amount of agricultural lands have been reduced from 1980's due to municipal plans provided for the Istanbul metropolitan area.

Planners and local governments have had limited interests in food system issues and food policies while urban programs and projects hindered the replication and effectiveness of these sustainable and healthy urban food systems by absence of public policies that provide governmental and istitutional support for their continuum from past decades. This study aims to recover the potentials for urban agriculture activities in Istanbul metropolitan area throughout its historical background to address issues of creating more sustainable urban spaces and communities as well as healthier food systems.

1. GİRİŞ

Son yıllarda ortaya çıkan ve dünyamızı etkileyen sorunların sonucunda çevresel, ekonomik ve sağlık konuları tasarımcı ve plancılar tarafından ele alınan konular olmuştur. Kentsel mekanların tasarımı ve geliştirilmesinde ise, kentsel tarımın etkin ve yenilikçi rolü söz konusu yaklaşımı, çeşitli fiziksel, mekansal, sosyal, ekonomik ve çevresel boyutları ile, yeni bir çözüm aracı olarak ön plana çıkarmıştır. Gelişmekte olan ülkelerde ulusal ve yerel yönetimlerin gündemlerine alınan kentsel tarım, Kuzey Amerika, Avrupa ve Avustralya'da uzun yıllardan beri desteklenerek çeşitli uygulama ve araştırmalara konu olmaktadır. Günümüz koşulları nedeniyle kentsel tarımın yeni bir anlayışla ele alınması kaçınılmaz görünürken, hangi yöntemler ile ve ne ölçüde kentlerle yeniden bütünleştirilmesi sorusu yapılmakta olan araştırmalarda tartışılmaktadır.

Tarih boyu medeniyetlere bakıldığında, kentsel tarımın yüzyıllarca kentler ile bütünleşmiş bir biçimde uygulandığı, hatta ilk şehirlerin tarımdan gelen üretim fazlası ve pazar ekonomisinden dolayı ortaya çıktığı görülmektedir (Kostof, 1991). Sanayileşme, kent içi arazi değerinin artması ve tarımın ekonomik olarak düşük gelir sağlaması, kent içi ve kent merkezlerinde bulunan arazilerin daha yüksek ekonomik getirisi olan faaliyetlere tahsis edilmesine sebep olmuştur. Sonuç olarak tarımsal arazi günümüzde kent çeperlerine ve hatta yüzlerce kilometre uzaklıkta olan alanlara yerleşerek, kent merkezlerinde yaşayanların sağlıklı ve taze besinlere erişimini zorlaştırmakta, ekonomik olarak da yüksek maliyet taşımaktadır. Bugün metropollerde yaşayan düşük gelirli aileler ise sağlıklı beslenmekten mahrum kalmış olarak, çevresel ve fiziksel açıdan düşük standartlar taşıyan ortamlarda yaşamaktadırlar.

20. yüzyıldan itibaren tarım kentlerde kaybolmaya başlamış ve küçük tarımsal faaliyetler kentliler tarafından göz ardı edilerek kent dışına taşınmıştır. Metropoliten alanların en yoğun bölgelerinde bile çok sayıda kentsel tarım faaliyetleri için potansiyel alanların bulunmasına rağmen, taze besinlerin yüzlerce ve hatta binlerce

kilometre yol kat ederek tüketicilere ulaşması, tazeliği, aroma ve besin değerinin yitirilmesine sebep olmaktadır (Gorgolewski ve diğerleri, 2011).

Gıda erişilebilirliği insan yerleşiminde her zaman en önemli etkenlerden biri olmuştur ve bundan dolayı gıda kaynakları ilkel yerleşimlerde kentsel yapıyla doğrudan bağlantılı olarak yer almıştır. Endüstriyel gelişmeler, tarım ticareti, ucuz taşımacılık ve gıda koruma teknolojilerinin ortaya çıkmasıyla birlikte tarımsal arazi ve pazarlar arasındaki mesafe hız ile artarak bugün mevcut yapılaşmış çevrenin biçiminden dolayı, gıda üretim sistemlerine kentsel alan içinde yer verilmemektedir (Gorgolewski ve diğerleri, 2011).

Gıda üretimi konusu tarih boyunca öncü modernist plancı ve teorisyenler tarafından sorgulanmıştır. Bu soruna ilk olarak dikkat çeken yaklaşım ise Ebenezer Howard'ın Bahçeşehir teorisi olmuştur. Howard'ın tüm şehir önerilerinde arazinin 5/6'si tarımsal faaliyetlere ayrılmıştır. Howard'a göre orta büyüklükte bir aile için en uygun arsanın eni 20 feet (6.096 metre), uzunluğu ise 300 feet (91.44 metre) olan bir arsadır (Howard, 1965). Howard'ın ideal kenti, 1902 yılında yayınladığı "Garden Cities of To-Morrow" kitabında ve ayrıca çizdiği diyagramlarda ortaya çıkmaktadır. Howard genellikle şehir ve tarımın karışımından oluşan bir kenti ideal kent olarak göstermiştir.

Kent ve tarım arasındaki ilişki Howard gibi 20. yüzyılın başlarında öncül bir teorisyen olan Patrick Geddes'in çalışmalarının da temel fikrini oluşturmuştur. Geddes'in arazi kullanım kesiti kavramı (transect), üretim alanları ve şehir merkezlerinin ilişkisine açıklık getirmek amacıyla ortaya çıkmıştır (Geddes, 1915). Genel olarak tarımın önemi, birinci ve ikinci dünya savaşları süresince teorisyen, tasarımcı ve plancılar tarafından vurgulanmıştır.

Tamamen farklı bir yaklaşımı olan Frank Lloyd Wright, tarımı düşük yoğunluğa sahip Broadacre City'de kent ile bütünleştirmiştir. Wright'ın "The Living City" kitabında açıkladığı gibi Broadacre City'de yaşayan her aile için 1 akre (0.4 ha.) bir arsa öngörülerek, ulaşım için araba veya uçan araçlar kullanılmıştır (Wright, 1958).

Benzer bir biçimde Le Corbusier 1922 yılında Contemporary City önerisinde kenti üç farklı gıda üretim alanına bölmüştür. Bu alanlar;

- Korunmuş bölgeler
- Müstakil tek aile evleri için büyük sebze bahçeleri

- Çok katlı bina sakinleri için 10 akre (4 ha.) büyüklüğünde araziler.

şeklinde üç kategoride sunulmuştur. Le Corbusier ayrıca arazinin yönetim ve kontrolü için bir model önerisinde bulunmuştur (Le Corbusier, 1987).

İkinci dünya savaşı sırasında çeşitli ülkelerde kentsel mekanların üretim alanlarına dönüşmesiyle birlikte, gıda üretiminde yeterlilik ve sürekliliğin sağlanması için planlamaya dayalı bir sistemin gerektiği, yönetimler ve halk tarafından benimsenmiştir (Fearnley-Whittingstall, 2010). “Potager” veya sebze bahçelerinden “Victory” veya zafer bahçelerine ve hatta günümüzde var olan ve büyük ölçüde gıda üreten Havana (Küba) şehir bahçelerine kadar tarih boyunca kentsel gıda üretiminin sürdürülebilirliği sağladığı görülmektedir.

Kavramsal açıdan gıda üretiminin kent işlevleriyle bütünleşmesi yaklaşımı ikinci dünya savaşı sonrası hızla kaybolan bir yaklaşım olmuş, tarıma dayalı ticaret ve üretim alanlarının kentlerde azalmasıyla birlikte bu faaliyetler kişisel ölçüde devam etmiştir. Bu sürecin sonucunda ise batı kentlerinin tasarımı ve master planlarında, gıda üretimi için öngörülen mekanlar tasarımcı, planıcı ve yöneticiler tarafından göz ardı edilmiştir. Tarımsal politikalar küresel pazarlara yönelik değişime uğramış ve tarım, kentsel politika ve tasarım arasındaki ilişki tamamen kaybolmaya başlamıştır.

Kentsel tarım zoning komisyonları tarafından göz ardı edilmiş ve yönetimler metropoliten alanların gelişimi için öngörüle bulunarak tarımsal araziye şehir sınırlarının dışında tutmaya çalışmışlardır. Amerika’da bazı eyaletlerde hazırlanan bölgesel haritalarda bu tür tarımsal araziler renksiz boşluklar şeklinde gösterilmektedir. Bu yaklaşımı izleyen yönetimler, yasal olarak düşük ölçüde kişisel bahçelerinin yeşillendirilmesine ve bitki türlerine sınırlamalar getirebilmektedir (Gorgolewski ve diğerleri, 2011).

Kent içi gıda üretiminin arazi kullanımı açısından doğru bir kullanım biçimi olduğu uzmanlar tarafından tartışılmaktadır. Bu konuda “Yenişehirçiler” tarafından önerilen “New Urbanist Smart Code” yaklaşımı bile yeşil alan ve üretim alanlarının bütünleşmesi açısından mevcut potansiyeli yansıtmakta yetersiz kalmaktadır (Url-1).

Şehirlerin gıda kaynaklarından ayrımı bugün dünyada karşı karşıya kaldığımız çok sayıda sorunun temel kaynağıdır. İklim değişiklikleri, enerji kaynaklarının güvenlik sorunu, yoksulluk ve sağlık sorunları bunlardan bazılarıdır . Mevcut endüstriyel gıda üretim sistemlerinde doğal çevrenin zarar görmesi, tarımsal ürünlerin düşük besin

kalitesi ve gıda taşımacılığında kat edilen uzun mesafelerden dolayı yüksek oranda enerji tüketimi bu sistemlere yönelik eleştirilere yol açmaktadır (Gorgolewski ve diğerleri, 2011).

Bundan dolayı kentsel nüfus özellikle kriz dönemlerinde nasıl besleneceği sorusu yanıt bulmalıdır. Karşılabilir konut alanları içeren mahallelerde besleyici gıdaya erişim daha da zor şartlarda mümkün olmaktadır ve özellikle bu koşullarda yaşayan düşük gelirli aileler için kentsel tarımın uygulanabilirliği önem taşımaktadır. Ayrıca en zengin ülkelerde bile gıda güvenliği hala tartışılan bir konudur (Url-2).

Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü'nün tanımına göre gıda güvenliği “ Tüm kişilerin tüm zamanlarda beslenme ihtiyaçlarını karşılamamanın yanı sıra etkin ve sağlıklı bir yaşam için fiziksel ve ekonomik olarak yeterli, güvenilir ve besleyici gıdaya erişimi” olarak bilinmektedir (Url-3).

Yapılan araştırmalara göre 2009 yılında 17 milyonu çocuk olmak üzere ABD’de yaşayan 50 milyon kişi beslenme açısından gıda güvensizliğiyle karşı karşıyadır. Aynı dönemde dünyada büyük bir sorun haline gelen yaygın obezite ve aşırı kilo alımı, besin değeri düşük olan ve yüksek oranda yağ içeren beslenme biçiminden ortaya çıkmıştır (United States Department of Agriculture, 2009 raporu).

Kentsel tarım ayrıca sosyal eşitlik açısından da değerlendirilmektedir. Genel olarak kentsel tarım gıda üretim faaliyetlerini, belli sayıda var olan üretim tesislerinden, çok sayıda bulunan kent sakinlerine devretmeyi öngörmektedir. Bu amaca erişmek için ise küçük ölçekli toplum ve topluluklar, devlet ve kurumlar tarafından gıda üretimi ve kontrolü konusunda desteklenmelidirler. Bu konuda yönetimler ve sivil toplum kuruluşları tarafından sağlık, beslenme ve kültür konularında gereken eğitim olanaklarının sağlanması, söz konusu desteğin daha da etkin kılınmasında önemli bir role sahiptir.

Petrol gibi ucuz enerji kaynaklarının tükenmesi, gıda üretimini büyük ölçüde etkilemektedir ve bundan dolayı geçmişten bugüne üretim biçimi sürekli değişmekte olup, kimyasal ve koruyucu maddeler üretime dahil edilerek gıda sağlığı tehlike altına girmektedir. İngiltere’de açığa çıkan sera gazlarının %30’u ticari zincir gıda üreten fabrikalardan ortaya çıkmaktadır (Audsley ve diğerleri, 2010).

Dünya nüfusunun 2011 yılında 7 milyara, 2050 yılında ise 8.22 milyar kişiye ulaşması, gıda üretimi konusunda ne, nasıl ve nerede sorularına yanıt bulmayı kaçınılmaz kılmaktadır (Url-4).

Üretici ve tüketici arasında bulunan fiziki mesafeyi düşürmek, enerji tüketimini etkilemektedir. Ayrıca taze ve temel besinler ile beslenmek daha az karbondioksit emisyonu sağlamaktadır. İngiltere’de yapılan araştırmalar gıdanın organik olarak üretilip, yerel olarak ve sadece sezonunda tüketilmesinin karbondioksit emisyonunun %22 oranında düşürebileceğini göstermektedir (Audsley ve diğerleri, 2010).

Gıda üretim garantisinin giderek zorlaştığı, üretimin pahalı olduğu ve taşımacılık yöntemlerinin çevreye zarar verdiğinden dolayı yerel üretim sistemlerinin desteklenmesi, şehirleri gıda krizi durumlarına karşı esnek kılmaktadır. Örneğin 2008 ve 2011 yılları arası çeşitli ekonomik ve iklimsel faktörlerden dolayı gıda fiyatlarında yaşanan artışlar gelecekte gıda temini konusunda karşılaşılabileceğimiz sorunların habercisidir (Gorgolewski ve diğerleri, 2011).

Gıda güvenliğini sağlamak ve ekolojik ayak izini azaltmanın yanı sıra, kentsel tarım kentlere yeşil alanlar kazandırarak su yönetimi, hava kalitesi ve sosyal aktiviteler konusunda da etkin bir araçtır.

“Community Supported Agriculture”, “Farmers’ Market”, “100-Mile Diet” ve “Slow Food” gibi akımlar, kentsel gıda üretimini kent merkezlerine yerleştirerek sürdürülebilir gıda sistemlerini kent ile yeniden ilişkilendirmeyi başarmışlardır (Gorgolewski ve diğerleri, 2011). Yerel gıdanın üretimi, işlenmesi, satış, pişirme ve geri dönüştürülmesi gibi faaliyetler sosyal katılım ve bağdaşmayı destekleyen ve ayrıca beslenmenin kültürel yönlerini ortaya çıkaran etkenler olarak görünebilir. Bu durumda tasarımcının göreviyse yaratıcı ve uyarıcı tasarım önerileri getirerek sosyal yönleri desteklemek olmalıdır. Kentsel tarım alanlarının düzensiz ve karışık alanlar durumundan, yeşil, yenilebilir ve çekici alanlara dönüştürülmesi bu yolla mümkün olabilmektedir. Kullanıcıların estetik açıdan tatmini, çalışmanın sürdürülebilirliği açısından önemlidir.

Endüstriyel gıda üretim sistemi sonucunda ortaya çıkan mevcut çevresel ve sosyal sorunlara bir çözüm aracı olarak görünen kentsel tarımın temel amacı; gıda zincirini kısaltıp güçlendirerek, üretim ve dağıtım hizmetlerini yerel kaynaklar ve pazarlara yöneltmek ve bu süreçte yerel farkındalık ve bilincin yanı sıra ekonomiyi de

güçlendirerek toplumun çevresel ve sosyal gereksinimlerini yaratıcı yöntemler ile karşılamaktır (Lyson, 2004).

Bu çözümün uygulanabilirliği ve toplum ölçeğinde kentsel tarım faaliyetlerinin olanak bulması, ancak planlama kararları ve yönetim politikalarına dahil edilerek tasarım aşamasına gelmeleri mümkün olabilmektedir.

Söz konusu sürecin izlenmesi, kentsel tarım uygulamalarının başarısını garanti altına alarak, gerekli yapılandırmanın olduğu ülke örneklerinde tasarım projelerinin başarılı biçimde sürdürüldüğünü göstermektedir.

1.1 Tezin Amacı ve Önemi

Bu çalışma kentsel tasarım çerçevesinde tarımın kent ile etkileşimini araştırarak, kentsel alanlarda kenti gıda üretimiyle bütünleştirmeye çalışmaktadır. Örnek olarak İstanbul il bütünü ele alınmaktadır. Çalışma kapsamında söz konusu ilçe ve mahallelerin yakın geçmişten bugüne, kentsel tarım uygulanması açısından mevcut bulunan mekansal, çevresel, sosyal ve ekonomik yapıları incelenip, mevcut potansiyel alanlar belirlenerek kentsel tarımın uygulanmasına yönelik değerlendirmeler çerçevesinde öneriler getirilmiştir.

Araştırmada tasarımcılar ve gıda üreticileri arasındaki bütünleşmenin, kentsel çevreyi nasıl etkilediği incelenmektedir. Bu çerçevede kentsel tarımın oluşum ve gelişimi ile kentsel mekanların çok boyutlu etkileşimi, uygulanmış örnekler üzerinden değerlendirilmiştir.

Çalışmada aşağıdaki sorulara cevaplar aranmaktadır:

- Gıda üretiminin kent içinde mekansal anlamda yeri nerelerdir?
- Tasarımın üretici-kullanıcı ilişkisinin bütünleşmesinde rolü nedir?
- Nüfus yoğunluğu orta ve yüksek olan bölgelerde sürdürülebilir gıda üretim alanlarının tasarlanması, kentsel mekanların özelliklerini nasıl etkilemektedir?

Bu soruların cevaplarının araştırılması ile, İstanbul'da kentsel tarım faaliyetlerinin uygulanmasına yönelik değerlendirmeler yapılarak, olası potansiyeller doğrultusunda kentsel tarımın uygulanabilirliği konusunda çıkarımlar elde edilip, öneriler geliştirilecektir.

1.2 Tezin Hipotezi ve Kapsamı

“İstanbul kentsel tarımın uygulanabilirliği konusunda sosyal, ekonomik, çevresel ve mekansal koşullara sahiptir” hipotezinden yola çıkarak, araştırma ve incelemeler sonucu ortaya çıkan söz konusu tez dört bölümden oluşmaktadır.

Birinci bölümde çalışmanın amacı, hipotezi ve yöntemi açıklanmıştır.

İkinci bölümde kentsel tarım kavramı tanımlanarak, kavramın ortaya çıkışı ve farklı yönleri değerlendirilmiştir. Kentsel tarım, planlama ve tasarım arasındaki ilişkiler irdelenip, kent içinde tarımın hangi ölçüde ele alınması gerektiğine dair sonuçlar elde edilmiştir. Bölümün son kısmında ise dünyada uygulanan başarılı örnekler incelenmiştir.

Çalışmanın üçüncü bölümünde İstanbul’da kentsel tarımın tarihinden yola çıkarak, İstanbul’un bostanları incelenmiş, kentsel tarımın uygulanabilmesi ve gelişimini sağlayacak destekleyici ve tetikleyici sosyal, ekonomik, çevresel ve mekansal özellikler analiz edilerek değerlendirilmiştir. Bölüm sonucunda ise, yapılan analizler kapsamında kentsel tarımın, İstanbul’un merkezi ve merkez dışı bölgelerinde uygulanmasına yönelik alanlar önerilmiş, söz konusu alanlar için uygulama örnekleri getirilmiştir.

Dördüncü ve son bölüm olan değerlendirme kısmında, kavramsal çerçeve ve araştırma kurgusu çıkarımlarından yola çıkarak, İstanbul’da kentsel tarım uygulamalarının sağlanması ve geliştirilmesine yönelik değerlendirmeler yapılmıştır.

1.3 Tezin Yöntemi ve Literatür Araştırması

Çalışmada söz konusu hipotez doğrultusunda niteliksel ve niceliksel verilere dayalı olarak belgesel ve deneysel araştırma yöntemleri kullanılmıştır. İlk aşamada belgesel yöntem çerçevesinde konu hakkında kütüphane, arşiv ve internet verileri, yazı veya resim olarak derlenmiştir. Deneysel araştırmada ise gözlem, yazışma, mülakat, vb. ölçme araçları yardımıyla objektif olarak toplanan veriler analiz edilip, araştırmanın öngördüğü hipotez değerlendirilmiştir.

Literatür araştırmaları sonucunda konu ile ilgili kavramsal çerçeve oluşturulduktan sonra dünyada yapılan kentsel tarım uygulamaları ve mevcut eğilimlerin incelenmesi doğrultusunda, ulusal ve uluslararası veri tabanlarından elde edilen istatistiksel ve mekansal veriler yorumlanmıştır.

Çalışma kapsamında yapılan literatür araştırmaları sonucunda kentsel tarım faaliyetlerinin birinci dünya savaşı sırasında başlatıldığı görülmektedir. Bu çalışmalar özellikle dönemin gıda temini gibi konularda, karşı karşıya kaldığı sorunlara doğal bir çözüm olarak ortaya çıkmıştır (Gorgolewski ve diğerleri, 2011).

Uluslararası kuruluşların çevre, gıda ve sağlık gibi konuları gündemlerine almaları ilk kez 1980'li yıllarda gerçekleşmiştir. 1990'lı yılların sonlarında kentsel tarım konusu daha detaylı olarak ele alınarak, farklı kuruluşlar tarafından bu kapsamda olumlu adımlar atılmıştır. Konu ile ilgili başta Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) olmak üzere, Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO), Dünya Sağlık Örgütü (WHO), Uluslararası Kalkınma Araştırmaları Merkezi (IDRC), Kentsel Tarım ve Ormancılık Kaynak Merkezi (RUAF), Tarım Bilimleri ve Teknoloji Konseyi (CAST) ve Amerika Planlama Derneği (APA) gibi kuruluşlar rol almaktadır. Bu çalışmada uluslararası kuruluşlar, ulusal devletler ve yerel yönetimler tarafından yapılan kentsel tarım çalışmaları, çeşitli ülkelerde yapılan araştırmalar, gözlemler, uygulamalar ve yayınlanan makaleler incelenmiştir.

Kentsel tarım konusunda bilimsel olarak temel kaynak niteliği taşıyan önemli çalışmalar, “Urban Agriculture: Food, Jobs and Sustainable Cities” (UNDP, 1996), “Urban Agriculture: Growing Healthy, Sustainable Places” (APA, 2011), “Growing Better Cities: Urban Agriculture for Sustainable Development” (IDRC, 2006), “For Hunger-proof” (IDRC, 1999), “Cities Feeding People” (IDRC, 1994), “Agropolis the Social, Political and Environmental Dimensions of Urban Agriculture” (IDRC, 2005) kitaplarıdır.

Kentsel tarım ile ilgili Mark Gorgolewski, June Komisar ve Joe Nasr tarafından 2011 yılında yayınlanan “Carrot City Creating Places for Urban Agriculture” kitabı ve ayrıca Dickson Despommier tarafından 2010 yılında yayınlanan “The Vertical Farm Feeding the World in the 21st. Century” kitabı da kentsel alanlarda kentsel tarımın nasıl tasarım ile ilişkilendirildiği ve uygulanabilirliği konularında önemli kaynaklardır.

2. SÜRDÜRÜLEBİLİR KENTSEL GELİŞMELERDE KENTSEL TARIM UYGULAMALARI ÜZERİNE DEĞERLENDİRME

Planlama ve yönetim kararlarının kentsel tarım üzerindeki destekleyici etkilerinin kapsamlı olarak ortaya çıkması amacıyla, bu bölümde kentsel tarımın tarihi, gelişimi ve güncel tanımından yola çıkarak çeşitli yönleri, farklı tipleri, çıkarları, oluşturabileceği riskler ve gereksinimleri incelenmektedir.

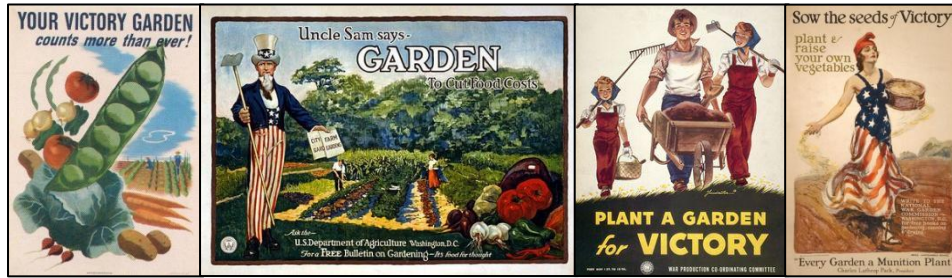
2.1 Kentsel Tarımın Tarihi

Planlamanın kentsel tarıma yönelik destekleyici veya önleyici yaklaşımlarına rağmen, kentsel tarım yüzyıllarca çeşitli süreçlerde kent hayatının bir parçası olmuştur.

Özellikle ABD’de Colonial (sömürge) döneminden itibaren tarım, kentlerin ekonomik büyümesinin temel kaynağı olarak planlamaya dahil edilmiş, 19. yüzyılda sanayileşme sonucunda kentsel arazinin dışında bırakılmasına rağmen, 20. yüzyılda savaşlardan dolayı ortaya çıkan ekonomik, psikolojik ve nüfus kaybı gibi sorunları aşabilmek amacıyla boş kentsel arazi üzerinde kent bahçeleri olarak devam etmiştir. Bunun yanı sıra savaşların bitmesiyle eş zamanlı olarak plancılar kentsel arazi kullanımına yeni düzenlemeler getirerek, kamu sağlığı açısından tehlike oluşturan tarımsal faaliyetleri, kırsal bölgelere kaydırmışlardır. Son yıllarda ise kentsel tarımı yeniden tanımlamak ve şehirlerde doğru biçimde yerleştirmek, plancı, yönetim ve tasarımcıları söz konusu alanda ortak çözüm arayışlarına yönlendirmiştir.

Gıda üretimi faaliyetleri Colonial yerleşimlerin temel ekonomik kaynağı olarak, Kuzey Amerikan eyaletlerinin eski kentlerinde, plancılar tarafından merkezi alanlara yerleştirilmiştir. 19. yüzyılın sanayileşmesinden dolayı, tahıl ve et ağırlıklı tarımsal faaliyetlerin büyük ölçüde kent dışı arazilerde yapılması çiftçilerin rekabet güçlerinin kaybolmasına yol açmıştır. Ayrıca büyük marketlerin yaygınlaşmasıyla kentliler artık kendi gıdalarını üretmekten vazgeçip, ticari pazarlara yönlendirilmişlerdir. Sonuç olarak kentsel tarım bir gereksinim olarak kent sakinleri tarafından uygulanmaktansa, rekreatif faaliyetler şeklinde devam ettirilmiştir. Büyük şehir parkları değişik tarımsal özelliklerle dönemin plancıları tarafından tasarlanmıştır.1893 yılında

yaşanan ekonomik kriz sonrası ortaya çıkan işsizlik ve yoksulluk, kentsel tarımın ekonomik yönlerini ön plana çıkarmıştır. Örneğin 1894 yılında Detroit belediye başkanı Hazen S. Pingree tarafından uygulanan boş arazi değerlendirme programı kapsamında “Potato Patches” adlı kent bahçeleri şehir içi alanlarda yer almıştır. İki yıl içerisinde Detroit’ta yaşayan halkın yarısı çeşitli büyüklükte ve genellikle kent çeperlerinde bulunan kent bahçelerinde kendileri için gıda üretmeye başlamışlardır. Detroit tecrübesi hızlı bir şekilde yayılarak diğer şehirlerde de uygulamaya geçmiştir. Örneğin Philadelphia halkı “Vacant Lot Cultivation Association” (boş arazide tarım derneği) adlı, tarımdan gelen üretim fazlasını pazarlara taşıma amacıyla bir tarım derneği oluşturmuştur. 1898 yılında “New York Association for Improving the Condition of the Poor” tarafından yayınlanan raporda söz konusu faaliyetlerin ABD’nin 19 şehrinde uygulandığı bildirilmiştir (Lawson, 2005). Ayrıca bu çalışmalar, halk arasında sosyal açıdan yeniden düzenlemenin ve toplumsal gelişmelerin başlangıcı olarak görülmesinin yanı sıra, tarım ve bahçe işlerini 20. yüzyılın dünya savaşları ve “Büyük Bunalım” sırasında harekete geçirmek için temel oluşturmuştur (Hodgson ve diğerleri, 2011).



Şekil 2.1: İkinci dünya savaşı sırasında, ABD federal hükümeti kentsel tarımı teşvik etmek amacıyla zafer bahçeleri programını başlatmıştır.

Kent içi tarımsal faaliyetlerin büyümesiyle birlikte, hayvancılık ve et üretim tesisleri gibi tarım ile ilişkili işletmeler uzmanlar ve plancılar tarafından kentlilere sağlık açısından tehdit oluşturan işlevler olarak nitelendirilip, o dönemde yeni ortaya çıkan zoning aracıyla merkez dışı alanlara sevk edilmiştir. Aynı süreçte yeterli ve güvenli gıda üretimini sağlama konusunda oluşan kaygılar, bölgesel alanda gıdanın üretimi, taşınması ve büyük marketlerde satışı konularında plancıların yayınladığı raporlar ile bertaraf edilmiştir. Söz konusu süreç ise “foodshed” (ürünlerin tarladan sofraya, taşınma ve pazarlaması dahil izledikleri süreç) olarak tanımlanarak, bugün gıda sağlığı ve güvenliği ve ayrıca tarımsal arazinin korunması konularını kapsamaktadır (Kloppenburger ve diğerleri, 1996).

20. yüzyılın başlarında ABD hükümetinin kentsel tarım hareketine dahil olduğu görülmektedir. Birinci ve ikinci dünya savaşları süresince yaşanan gıda kıtlığına karşı ve ayrıca Amerika halkına moral desteği vermek üzere hükümetin kentsel ve kırsal alanlarda tarımı desteklemesi sonucu “savaş bahçeleri” veya “savunmak için gıda bahçeleri” olarak da bilinen “zafer bahçeleri” ilk kez ortaya çıkmıştır (Vitiello ve diğerleri, 2011). 1930’lı yıllarda “zafer bahçeleri” ve “bunalım bahçeleri”, Büyük Bunalım döneminde de devletin uyguladığı en kapsamlı kentsel tarım çalışmaları olarak nitelendirilen kurtarma programlarının bir parçası olmuştur. 1943 yılında kişisel bahçelerin çim alanları, arka bahçeler, çatılar, kent parkları ve boş arazi dahil olmak üzere, ülke çapında 20 milyonun üzeri kent bahçesi oluşturulmuştur. Bu sayıda kent bahçesi 9-10 milyon tona yakın, ülkenin yıllık sebze ve meyve üretiminin %41’i kadar sebze ve meyve üretmiştir (Reinhardt, t.y.). Belirli sayıda “zafer bahçesi” bugün hala korunmaktadır. Örneğin “Boston’s Fenway Victory Gardens” olarak bilinen ve geçmişte 2500 aile tarafından kullanılan bahçe, bugün 500 parsellik bir kent bahçesi olarak yüksek kesime hizmet vermektedir (Kaufman ve Bailkey, 2000).



Şekil 2.2: Seattle kentinde sayıları 70’e ulaşan çeşitli toplum bahçeleri P-Patch program kapsamında faaliyet göstermektedirler; Fotoğraf: Kimberley Hodgson kişisel arşiv.

İkinci dünya savaşı sonrası ekonomik büyüme ve şehirlerin hızlı yayılması sonucu, kentsel tarım şehirlerden daha da uzaklaştırılmıştır. 20. yüzyılın ortalarında ise kentlerin zoning kodlarında, artık tarım bir şehrsel arazi kullanımı olarak tanımlanmamanın yanı sıra, gelişmekte olan konut alanlarının şehir içi tarımsal araziler üzerine yerleşmesiyle kentsel tarım özellikle modernist plancılar tarafından şehir yaşamının dışında bir faaliyet alanı olarak görülmeye başlanmıştır. Ayrıca endüstriyel gelişmeler sayesinde, kimyasallar ve koruyucu maddeler yardımıyla

gıda üretimi uluslararası bir faaliyete dönüşerek, artık yerel ölçeğini kaybetmeye başlamıştır.

Mevcut modernist planlama yaklaşımlarına rağmen savaş sonrası ortaya çıkan özel sosyo-ekonomik koşullar sonucu kentsel tarımın gelişimi ve yeni nesil tarımsal girişimlerin ortaya çıkması küçük çapta görülmektedir. Örneğin yatırımı teşvik eden, ırksal değişim sorunlarını karşılamaya çalışan ve çeşitli kentsel krizlere çözüm arayan sosyal programlar söz konusu yıllarda kentsel tarımı ilerletmeyi az da olsa başarmıştır. Konu ile ilgili örnek çalışmalar 1953 yılında “Philadelphia’s Neighborhood Gardens Association” adlı kuruluş tarafından ABD’nin Philadelphia kentinde yapılmıştır. Günümüz kentsel tarım yaklaşımının temelleriyse 1970’li yıllarda toplum bahçelerinin metropoliten alanlarda yaygınlaşmasıyla birlikte halk tarafından ABD’de atılmıştır (Hodgson ve diğerleri, 2011). Toplum bahçeleri şehirsal alanlarda bulunan terk edilmiş sanayi tesislerinin değerlendirilmesine, nüfus azalmasının önlenmesine, kent içi büyük boş arazilerin verimli kullanılmasına yol açmış, göç sebebiyle ortaya çıkan sorunlara ve başarısız kentsel yenileme çalışmalarına bir çözüm aracı olarak üretilmiştir. ABD’nin kuzey kentlerinde kent ve toplum bahçelerinin çalışanları genelde güneyden göç etmiş Afroamerikanlardan oluşmakta, bazı şehirlerde ise Porto Riko ve çeşitli Güney Doğu Asya ülkelerinden gelen, tarım kültürü, bilgisi ve becerilerini de beraberlerinde getiren göçmenlerden oluşmaktadır (Vitiello ve Nairn, 2009). 1970’lerin ortasında Boston’da kentsel dönüşüm projelerine karşı çıkma amacıyla kentliler tarafından boş araziler üzerinde yapılan izinsiz tarımsal faaliyetler, 1977 yılında “Boston Urban Gardeners (BUG)” adlı kuruluşun ortaya çıkmasına sebep olmuştur. BUG’ın yaptığı çalışmalarda ise mahalle sakinleri ve kent yönetimi arasında olumlu bağlantının bulunmaması durumunda, bahçelerin oluşum, gelişim ve maliyeti konularında sınırlanmaların kaçınılmaz olduğu fark edilmiştir (Warner, 1987).

Hükümetler tarafından uygulanan destek programları ise toplum bahçecilik yaklaşımını farklı düzeylere taşımayı başarmıştır ve bu, 1977 ve 1996 yılları arasında ABD Tarım Bakanlığı tarafından başlatılan Kent Bahçeleri Programı kapsamında, kentlilere tarımsal ve teknik destek veren programlardan bir örnektir. Ayrıca çeşitli şehirlerde hayırsever kişiler tarafından yapılan bağışlar, malzeme temini konusunda faydalı olmuştur ve yeni akım ilerlemeyi başararak tüm ülke çapında yayılmaya başlamıştır. 1990’lı yılların ortalarında ise New York ve

Philadelphia kentlerinin her birinde gıda ve süs bitkileri sağlayan 1000'den fazla kent bahçesi bulunarak, BUG modelini örnek alan “San Francisco League of Urban Gardeners (SLUG)” ortaya çıkmıştır. SLUG tarımsal ve teknik desteğin yanı sıra, politik yönden de çalışmalar yürütmüştür. Ulusal çapta ise 1979 yılında “American Community Gardening Association”ın kurulmasıyla birlikte bilgi paylaşımı olanakları ve tarımsal destek sağlanmıştır. Chicago, New York ve Boston gibi büyük metropollerde, tarımsal faaliyetler, tarımsal araziye erişim açısından da plancılar tarafından desteklenmiştir (Hodgson ve diğerleri, 2011). Kentlerin savaşlar ve ekonomik krizlerin etkilerinden kurtulmaları ve arsa geliştirme baskılarının artmasıyla, toplum bahçeciliğe olan ilgisini yitirmeye başlamıştır. Örneğin 1990'lı yıllarda New York'ta gayrimenkul sektörünün hızlı yükselişi sonucunda, söz konusu bahçeler, kamu ve özel sektör ile birlikte plancılar tarafından da arazi kullanımı açısından orta seviyeli ve geçici faaliyetler olarak görülmeye başlamıştır ve sonuç olarak yüzlerce toplum bahçesi yeni gelişmekte olan faaliyetler ile yer değiştirmiştir. Aynı koşullarda Philadelphia'da da finansal desteğin kesilmesi ve eski toplum bahçe yöneticilerin ölümüyle, kent bahçelerinin sayısı büyük ölçüde azalmıştır. 1996 ve 2008 yılları arasında gıda üreten kent içi toplum bahçelerinin sayısı 501'den 226'ya inmiştir (Vitiello ve Nairn, 2009).

Bazı şehirlerde yaşanan değişkenlikler, kamu ve özel kuruluşları, arazi koruma odaklı faaliyetlere yönlendirmiştir. Örneğin 1981 yılında Rhode Island eyaletinin başkenti Providence'ta kurulan “Southside Community Land Trust” geleceğe yönelik kentsel tarım faaliyetlerinin yapılmasını öngörerek, mevcut toplum bahçeleri için arazi kullanımı açısından “değişmez” kararı almıştır (Hodgson ve diğerleri, 2011). Philadelphia'da ise “The Neighborhood Gardens Association” tarafından toplum bahçelerinin mahalle ve kamusal mekanlarda arttırıcı etkilerinden dolayı şehir merkezinde arazilerin korunduğu görülmektedir (Vitiello ve Nairn, 2009). Seattle'de 1974 yılından beri faaliyet gösteren, P-Patch olarak bilinen toplum bahçeleri halen 70'den fazla bahçe ve 2000 parsel sahibiyle toplum bahçeleri arasında en başarılı örneklerdendir. P-Patch adı ise 1973 yılında ilk bahçe olarak ortaya çıkan “Picardo Farm” adından gelmektedir (Hucka, 2004). Chicago'da 1996 yılında kent yönetimi tarafından 60 toplum bahçesini kapsayan Komşu Alanı adlı arsa koruma çalışması uygulamaya geçmiştir. Aynı şekilde 1990'lı yıllarda benzer çalışmalar New York'ta da uygulanmıştır. 20. yüzyılda yapılan çalışmalara rağmen

kentsel tarım bugün geçici ve orta seviyede arazi kullanım biçimi olarak çok sayıda kent yönetimi tarafından tanımlanmaktadır (Hodgson ve diğerleri, 2011).

Bugün ABD’de yapılan kentsel tarım faaliyetleri genellikle yerel ve şehir ölçekli olarak, vergiden muaf ve kar amacı gütmeyen örgütler tarafından yürütülmektedir. Söz konusu örgütler şehir çapında tarımı destekleyen programlar yürütmenin yanı sıra gerekli araç ve malzemenin sağlanması, gençler için özel eğitim programlarının sunulması, yerel tarım ticaret ağının yaygınlaşması ve göçmenlere yönelik tarımsal ve pazarlama becerilerinin geliştirilmesi gibi alanlarda faaliyet göstermektedirler.



Şekil 2.3: Kentsel tarım kentin her noktasında yapılabilmektedir; Fotoğraf: Kimberley Hodgson kişisel arşiv.

Adı geçen yeni nesil kent bahçeleri aracılığıyla, plancılar ve yerel yönetimler, kentsel tarımın uygulanmasına yönelik uygun, dengeli ve destekleyici arazi kullanım planları ve yaptırımları getirmeye yönlenmektedirler.

2.2 Kentsel Tarımın Tanımı

Kentsel tarım bugün özel bahçeler ve toplum bahçelerini kapsamanın dışında, daha geniş çaplı bir alan olarak tanımlanmakta, genellikle yerel tüketim ve satış amaçlı meyve, sebze, hayvan ve balık yetiştirme faaliyetlerini içermektedir. Sistemin daha bütünsel bir yaklaşım çerçevesinde ele alınmasının temel nedeni, kentsel tarımın büyük bir gıda ağı ile ilişkisi ve çeşitli ekonomik, sosyal ve çevresel kaynaklarla etkileşimi olmaktadır (Hodgson ve diğerleri, 2011).

Kentsel tarımın tanımlanması, çeşitli bölge ve ülkelere göre farklılaşmaktadır. Son beş yıl içerisinde ise söz konusu tanımlar kentsel alanda gıda üretiminden daha geniş faaliyetleri kapsamaktadır.

2007 yılında ABD’de “the Community Food Security Coalition’s Urban Agriculture Committee” tarafından kentsel tarımın çeşitli boyutları ve uygulamalarının en kapsamlı şekilde ortaya çıkarılması amacıyla kentsel tarım;

Çizelge 2.1: Kentsel tarımın toplumsal bağları, Andres Duany’nin kavramsal yaklaşımı üzerine Kimberley Hodgson tarafından geliştirilmiştir (Hodgson ve diğerleri, 2011).

KIRSAL-KENTSEL TARIM VE GIDA SİSTEMİNİN SÜREKLİLİĞİ					
DOĞAL	KIRSAL	KENT ÇEPERİ	BANLİYÖ	KENTSEL	KENT MERKEZİ
KIRSAL TARIM		KENT ÇEPERLERİNDE TARIM		KENTSEL TARIM	
MERA					
KÜÇÜK ÇİFTLİK					
BÜYÜK ÇİFTLİK					
		KENT ÇEPERİ ÇİFTLİĞİ			
		KENT ÇİFTLİĞİ			
ÖZEL BAHÇELER					
		PAZARA YÖNELİK BAHÇELER			
		TOPLUM BAHÇELERİ			
		ÖRGÜT BAHÇELERİ			
		GÖSTERİ BAHÇELERİ			
		ÇATI,BALKON, CAM KENARI BAHÇELERİ			
		GERİLLA BAHÇELERİ			
ARICILIK					
KÜMES HAYVANCILIĞI					
BÜYÜKBAŞ HAYVANCILIK					
		HİBRİT KENTSEL TARIM			
GIDANIN İŞLENMESİ, PAZARLAMA VE DAĞITIMI					
SÜPER MARKETLER/BAKKALLAR/ÇİFTÇİ PAZARLARI/TOPLUM DESTEKLİ TARIM					
GIDA KOMPOST TESİSLERİ					
GIDA İŞLEME TESİSLERİ					
RESTORANLAR/MAHALLE VE KOMŞULUK MAĞAZA VE PAZARLARI					
SEYYAR SATICILIK					
TOPLUM MUTFAKLARI					

“Kent içinde ve kent çeperlerinde yapılan tarımsal faaliyetleri, metropollerin merkezi alanlarında gıda ve diğer ilgili ürünlerin üretim, dağıtım ve pazarlamasını kapsamaktadır. Geniş çaplı bir bakışta ise söz konusu çalışmalar toplumsal gıda güvenliğini, mahalle ve komşuluk gelişimini, çevresel sürdürülebilirliği, arazi kullanımı planlamasını, tarım ticaret ağları ve gıda ağlarını, tarımsal arazilerin korunmasını ve diğer ilgili konuları içermektedir.” (Community Food Security Coalition, 2007).

Bu tanımda da görüldüğü gibi, kentsel tarım ve toplum arasında güçlü bağlar mevcuttur. Özet olarak kentsel tarım gıda üretimini ele almakla birlikte fiziksel, ekonomik ve sosyal yapıyı ve ayrıca yönetim politikaları ve ilgili çeşitli programları içermektedir.

2.3 Kentsel ve Kırsal Tarımın Ayrımı

Kentsel ve kırsal tarımı ayıran en önemli özellik, kentsel tarımın kentte yapılıyor olması değil, kentin ekonomik ve ekolojik sistemiyle etkileşim içinde ve bütünleşmiş olmasıdır (Mougeot, 2000).

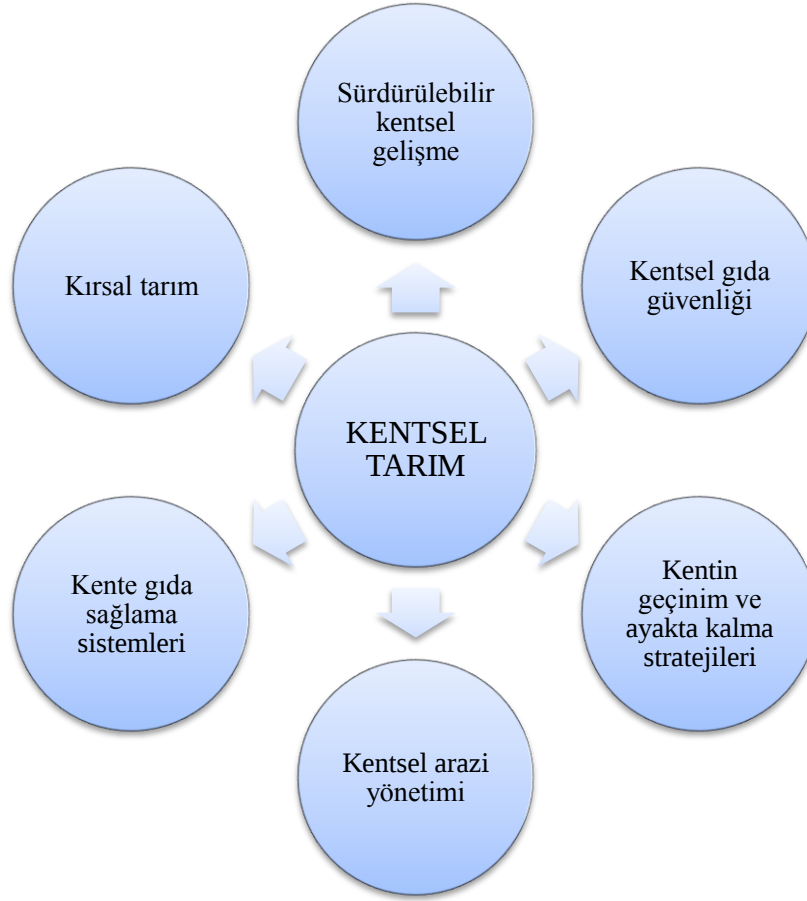
Kentsel tarım kent içi veya kent çeperlerinde bulunan gıda ve gıda dışı ürünlerin yetiştirme, işleme ve dağıtımını kapsayan bir endüstri olarak, kentin ve onun etrafında bulunan madde ve insan kaynaklarını, ayrıca gerekli ürün ve hizmetleri kullanarak karşılıklı biçimde kent için madde ve insan kaynakları, ürün ve hizmetler sağlamaktadır (Mougeot, 2000). Bu bakış açısına göre tarım kentselliğinin ölçülmesi, onun hangi ölçüde kentin ekosistemini kullanıp ve hangi derecede kent ekosisteminden etkilenmekte olduğuna bağlıdır.

Mougeot (2000) tarafından yapılan araştırmalarda, kentsel tarım ile ilgili alanlar 6 başlık altında incelenebilir;

- Sürdürülebilir kentsel gelişme
- Kentsel gıda güvenliği
- Kentin geçinme ve ayakta kalma stratejileri
- Kentsel arazi yönetimi
- Kırsal tarım
- Kente gıda sağlama sistemleri

Bu yaklaşımda kentsel tarım için coğrafi yakınlık ve hızlı kaynak akışı arttırıcı bir etken olarak ele alınmakta ve ürünün işlenme ve pazarlanması zaman ve yer ile daha fazla ilişkilendirilmektedir. Kentsel tarımda ortaya çıkan ürün çeşitliliği ise, ürün miktarına bağlı olan ekonomik faaliyetlerden daha avantajlı olmaktadır. Bu durumun tam tersi ise kırsal tarım için geçerlidir, yani kırsal tarımda üretim miktarının fazla olması onun çeşitliliğinden daha üstün bir etken olmaktadır (Mougeot, 2000).

Kentsel tarımın diğerk bir önemli özelliğı ise daha az maliyetli oluşu ile birlikte karlı bir gelir kaynağı olmasıdır. Kentsel tarımın diğerk ekonomik faaliyetler ile eş zamanlı yapılabilmesi, kentte diğerk arazi kullanımları ile bütünleşmesi, kentte bulunan kaynakları girdi olarak yeniden kullanması, rekreasyon ve başka hizmetler ile birleşmesi, ekonomi, ekoloji, planlama ve politika ile etkileşim içerisinde olması, kentsel tarımı kırsal tarımdan ayıran etkenler arasında yer almaktadır (Url-5).

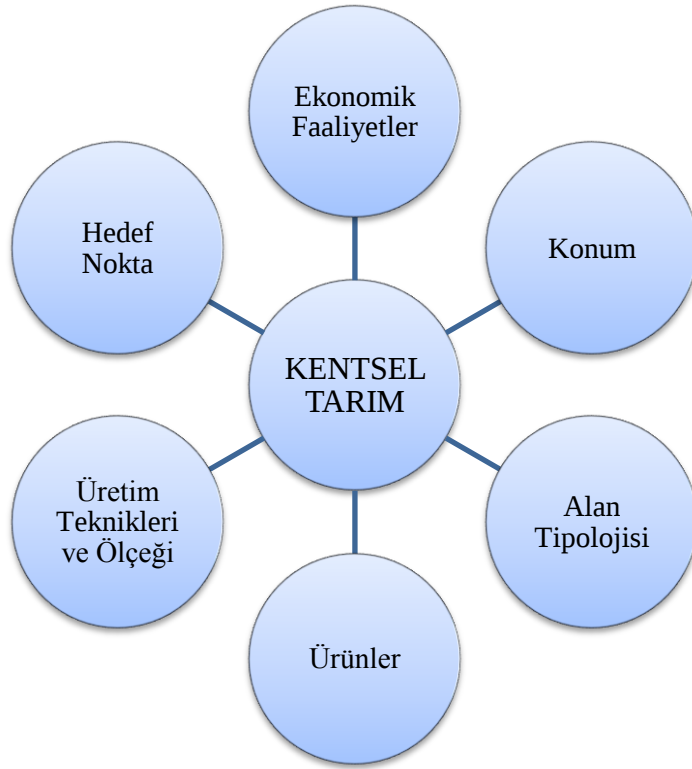


Şekil 2.4:Kentsel tarımın ilgili olduğu alanlar (Mougeot, 2000).

Kentsel tarım, yerel ekonomi, arazi kullanımı, ekoloji ve yönetim sistemlerinin yanı sıra yerel, ulusal ve küresel gıda sistemleriyle de bütünleşerek çalışır. Bu çalışmanın sürdürülebilirliği yani yönetim, gelişim, dönüşüm ve ayrıca kentsel tarım endüstrisinin arasında doğru ve yeterli etkileşimin sağlanabilmesi konusu, planlamayı gerekli kılmaktadır (UNDP, 1996). Moustier (1998) tarafından yapılan tanımlamada kentsel tarım, yerel kaynakların tarım dışı faaliyetleri için ihtisas edilme seçeneğinin bulunmadığı yerlerde, kentlerin merkezleri veya sınırlarında yapılmakta olan tarımsal faaliyetler olarak açıklanmıştır.

2.4 Kentsel Tarımın Bileşenleri

Kentsel tarımı kavramsal açıdan yapılandıran bileşenler Mougeot (2000) tarafından yapılan literatür taraması sonucu ekonomik faaliyet türleri, gıda/gıda-dışı ürün kategorileri ve ilgili alt gruplar, kent içi ve kent etrafında bulunmakta olan alanın konumu, uygulama alanlarının tipolojisi, üretim sistemi türleri ve üretimin ölçeği ve ürünlerin varış noktaları olarak açıklanmıştır.



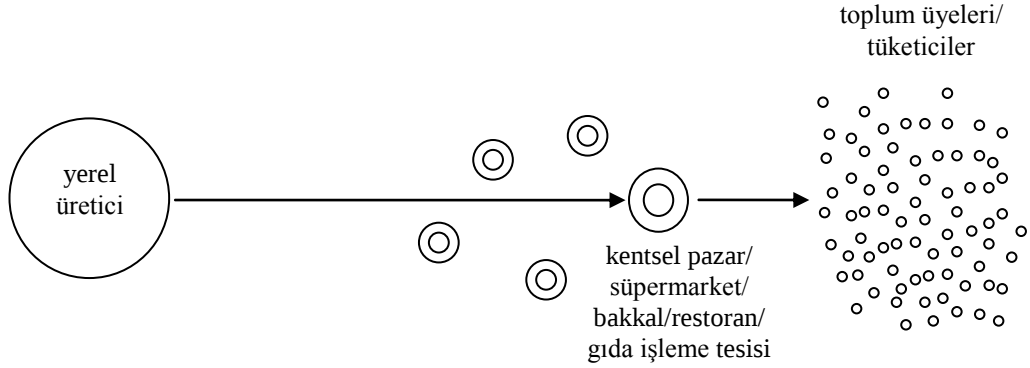
Şekil 2.5:Kentsel tarımın bileşenleri (Mougeot, 2000).

Kentsel tarımın anlaşılması açısından söz konusu bileşenler yapılan faaliyetlerin biçimi ve ölçeğine, ayrıca kentsel tarımın diğer tarımsal faaliyetlerden ayrımı konusuna açıklık getirmektedirler.

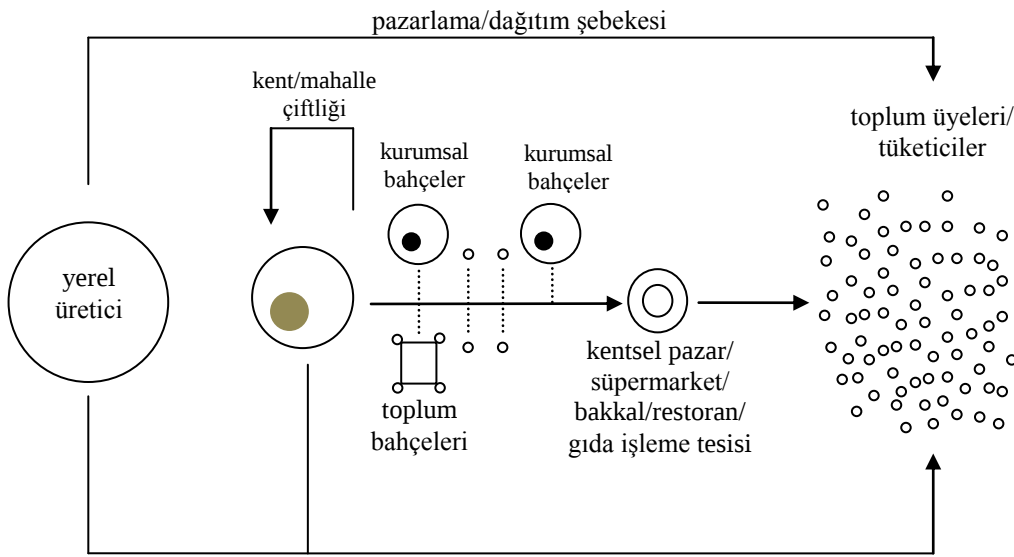
2.4.1 Ekonomik faaliyet türleri

Kentsel tarım için yapılan bazı tanımlamalarda üretim aşaması ağırlıklı olmakla birlikte ürünün işlenmesi, ticareti ve bunların arasındaki etkileşim de tanıma eklenmiştir. Bu tür yaklaşımlarda, kırsal tarım ile kıyaslanınca, kentsel tarımın coğrafi konum olarak daha erişilebilir ve daha hızlı kaynak akışına sahip olmasından dolayı, üretim ve pazarlama ile zaman ve mekan arasında daha çok bağ kurmaya eğilimli olduğu görülmektedir. Söz konusu ilişkiler büyük tüketim pazarına yakın

fiziki mesafelerde yerleşmiş küçük ve dağınık birimler vasıtasıyla kapsamlı ve bağımsız olarak sağlanmaktadır (Mougeot, 2000).



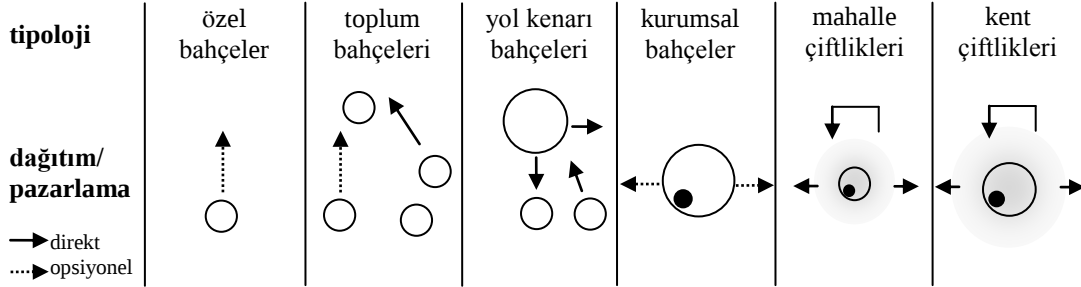
Şekil 2.6:Mevcut gıda akış sisteminin diyagramı (Grimm, 2009).



Şekil 2.7:Önerilen kentsel tarıma bağlı gıda akış sistemi (Grimm, 2009).

Ekonomik faaliyetler genel olarak üretim öncesi, üretim aşaması ve üretim sonrası şeklinde üç evreden oluşmaktadır. Üretim öncesi aşama, gerekli kaynaklara erişim aşamasıdır. Söz konusu kaynaklar doğal ve yapay fiziksel kaynaklar ile birlikte üretim için yeterli bilgi ve eğitimi kapsamaktadır. Sonraki aşamaların devamı ise ikinci aşamada üretimin yapıldığı birimin kapsamına bağlı olarak değişmektedir. Üretim başlıca özel bahçeler, toplum bahçeleri, yol kenarı bahçeleri, kurumsal bahçeler, mahalle çiftlikleri ve kent çiftliklerinde yapılmaktadır. Üretimin

tüketimden fazla olduğu sistemlerde, ticaret aşaması olan son aşamaya geçilerek ürünlerin pazarlama ve dağıtımı yapılmaktadır. Üretimin ticaret amaçlı yapılmadığı sistemlerde ise ürünlerin tüketimi sonucu sistem ikinci aşamada duraklayıp başa dönmektedir (Grimm, 2009).



Şekil 2.8: Kentsel gıda sistemi tipleri ve ilişkili pazarlama ve dağıtım ağları (Grimm, 2009).

2.4.2 Konum

Kentsel tarım için bugüne kadar yapılan çeşitli tanımlamalarda en çok üzerinde durulan bileşen çalışmanın konumu olmuştur. Araştırmaların yapıldığı alanların genellikle büyük şehir merkezlerinde konumlanması, söz konusu bileşeni en çok tartışılmaya açık bileşen olarak göstermektedir. Yapılan bazı çalışmalarda tarımsal faaliyetler kent merkezi ve kent çeperlerinde konumlanmakta olan faaliyetler şeklinde ikiye ayrılarak, kent merkezlerini belirli nüfus büyüklüğü ve yoğunluk eşiklerine sahip, resmi kent sınırlarının içerisinde (Murray, 1997), belediye sınırları dahilinde olan (Maxwell ve Armar-Klemes, 1998), başka arazi kullanımlarına sahip iken tarımsal faaliyetlerin yapıldığı (Mbiba, 1994), yerel yetkililer tarafından yasal ve düzenleyici amaçlara yönelik getirilen tarımsal çalışmaların yapıldığı alanlar ve kent çeperlerini ise belirli erişim zamanına sahip alanlar olarak (Moustier, 1999) açıklamaktadırlar. Kent çeperleri için konum tanımlaması daha çelişkili olabilir. Kent çeperleri kırsal alanlara daha yakın fiziki mesafede yerleşerek, zaman içerisinde yapılaşmış merkezi alanlarla kıyaslanınca, tarımsal faaliyetlere daha yatkın yapıya sahip olmaktadır. Kent çeperlerinde tarımsal ve tarım dışı çalışmaların kombine olarak yürütülmesi daha kolay yapılabilir gözükmektedir (Swindell; Aktaran: Binns ve Lynch, 1998).

Kent çeperlerinin dış sınırlarının belirlenmesi çeşitli araştırmaların temelini oluşturmaktadır. Örneğin Stevenson ve diğerlerine göre (1996) dış çeperler sabit olmamakla birlikte, özellikle en büyük kentsel üretim sisteminin etki alanına bağlı

olarak değişebilmektedir. Murray (1997) ve Losada ve diğerleri (1998) kent çeperlerini her km² başına değişmekte olan bina, yol ve artan açık alanların oranlarına göre tanımlamaktadırlar. Yolculuk zamanına bağlı olarak yapılan tanımlarda ise, genellikle kentte yaşamayan çiftçilerin tarla ve çiftliklerine ulaşmaları için veya belirli ürünlerin tarladan kentsel pazarlara transferi için gerekli yolculuk zamanı olarak tanımlanmaktadır (Lourenço-Lindell, 1995). Moustier'e göre (1998) ise söz konusu zaman ise çabuk bozulabilen ürünlerin günlük olarak maksimum mesafede olan kent merkezlerine ulaştırılması için gereken zamandır. Stevenson ve diğerlerine göre (1996) ise ulaşım için gerekli zaman bir değişken olarak çiftçilerin çiftlik kapılarında satabildikleri ürünlerin belirli bir yüzdeye ulaşabilmesi için kent merkezinden maksimum mesafeleridir. Bu yaklaşımda ulaşım zamanı tarımsal faaliyetlerin yapıldığı ülkelerin gelişme seviyesine bağlı olarak değişebilmektedir. Örneğin Bissau (Guinea-Bissau) gibi ulaşım altyapısı düşük seviyede olan şehirlere 10 km, Brazzaville (Kongo), Dar es Salam (Tanzanya) ve Kumasi (Gana) gibi şehirlere 20 km (NRI, 1995) ve Metro Manila (Filipinler) gibi gelişmiş metropoller için en az 90 km olabilmektedir (Memon ve Porciuncula, 1999).

2.4.3 Kentsel tarım alanlarının tipolojisi

Toplum ve özel bahçelerin yanı sıra kurumsal ve gösteri bahçeleri de kentsel tarımın daha az bilinen türleri olarak tanımlanabilir. Ayrıca yenilebilir peyzaj çalışmaları, hobi bahçeleri, arıcılık, kümes ve büyükbaş hayvancılığı, kent ve kent çeperi bahçeleri ve bahçe ile çiftliğin bütünleşmesi sonucu ortaya çıkan hibrit uygulamalar da görülmektedir. Söz konusu uygulamalar kişisel tüketim, eğitim, bağış veya satış amaçlı yapılmaktadır. Çalışmaların amaçlarının yanı sıra konumları, büyüklük ve ölçekleri, üretim teknikleri ve üretilen ürünlerin çeşitliliği arasında da önemli farklılıklar ortaya çıkmaktadır. Kentsel tarımda adı geçen farklı boyutlar aşağıda açıklanmıştır:

- **Amaç:** Kentsel tarım kişisel tüketim, eğitim, gösteri amaçlı, ayrıca mahalle ve komşuluğun yeniden canlandırılması ve ekonomik gelişmenin yanı sıra iyileştirme ve tedavi amaçlı, satış, bağış veya bunların herhangi biçimde karışımı olarak bitki ve hayvan üretimi için yapılan faaliyetlerdir.
- **Konum:** Kentsel tarım faaliyetleri (yenilebilir bitkiler, kümes ve büyükbaş hayvanlar ve süs bitkilerinin üretim, işleme ve satışı) kent içi, banliyö ve kent

çeperlerinde atıl özel veya kamu arazilerinin yanı sıra, gelişmiş konut, ticaret veya endüstri alanlarında yapılabilmektedir.

- **Büyüklik ve ölçek:** Kentsel tarım büyük ve bitişik olan arazi ve parseller, küçük ve tekil olan alanlar, çatılar, balkon, veranda ve teraslar, kamu hizmetinde olan yol kenarları, çit ve duvar kenarları veya bodrumlar gibi çeşitli büyüklük ve ölçeklerde yapılabilmektedir.
- **Üretim teknikleri:** Kentsel tarım toprak içi, toprak yatağı kaldırılmış, sera, hidroponik veya durgun suda bitki yetiştirme (hydroponic), topraksız (aquaponic), doğal yöntemler veya kalıcı kültür (permaculture) ve dikey tarım (vertical farming) gibi geniş yelpazeli üretim tekniklerini kullanmaktadır (Despommier, 2010).
- **Ürünler:** Kentsel tarım tüketim veya süs amaçlı kullanmak için bitki, hayvan ve kompost gibi üretim için gereken girdi malzemelerin üretimini içermektedir.

2.4.4 Ürün çeşitliliği

Söz konusu bileşen, kentsel tarımın insan veya hayvanların tüketimi için yetiştirdiği, özellikle tahıl, kök, sebze, aromatik ve tıbbi bitkiler, meyve ve çeşitli büyüklük ve türlerde olan hayvancılığı, ayrıca daha küçük ölçekte yapılan süs ve tarım endüstrisi ürünleri (ipek böceği ve tütün gibi) kapsamaktadır. Küçük bahçelerde yapılan ürünler ise çabuk yıpranan ve ekonomik değerleri yüksek olan bitki ve sebzelerden oluşmaktadır.

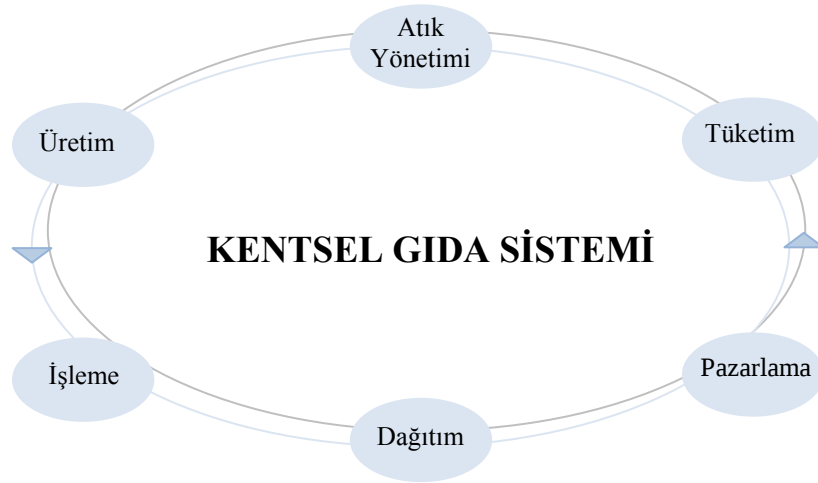
Çizelge 2.2: Kentsel tarım sistemleri ve üretilen ürün çeşitleri (UNDP, 1996).

TARIMSAL SİSTEM TÜRÜ	KONUM VE ÜRETİM TEKNİĞİ	ÜRÜN ÇEŞİTLERİ
Bahçeler	Ev bahçeleri, yol kenarı bahçeleri, çatılar, parklar, seralar, hidroponik bahçeler	Sebze, Meyve, Kompost
Su Ürünleri	Havuzlar, dereler, kafesler, koylar, atık sular, bataklıklar, lagün	Balık ve su ürünleri, Su yosunu, Sebzeler, Yem bitkileri
Hayvancılık	Çayırlar, meralar, yol kenarları, yamaçlar, kent çeperleri ve diğer açık alanlar	Süt, Yumurta, Et, Deri, Gübre
Ormancılık	Ev bahçeleri, sokaklar, yüksek eğimli alanlar, bağlar, meyve bahçeleri, yeşil kuşaklar, park ormanlar	Meyve, Kabuklu yemişler, Yakacak malzemeleri, İnşaat malzemeleri, Kompost
Diğer	Süs bitkileri bahçeleri, seralar, çatılar, yol kenarları, barakalar, konteynerler, kent ormanları	Çiçekler, Tıbbi bitkiler, Meşrubat, Böcek öldürücüler

Bu tür üretim alanlarında yapılan faaliyetler gıda güvenliğini sağlamakla birlikte çevresel ve ekonomik açılardan da kişiler ve kent için fayda sağlamaktadırlar.

2.4.5 Üretim teknikleri ve üretimin ölçeği

Genel olarak üretim kişisel/aile veya mikro ölçekten, küçük ve orta işletmelere, ayrıca büyük, ulusal ve uluslararası kuruluşlara kadar geniş çapta yapılmaktadır. Küçük ölçekli işletmelerde pazara yönelik çalışmaların yanı sıra sadece birimin tüketimine yönelik üretimin yapıldığı da görülmektedir. Büyük birimlerde ise son yıllarda ticaretin serbestleştirilmesi üretimin ölçeğini kentsel boyutlara ulaştırmayı daha cazip bir seçenek olarak ortaya çıkarmaktadır.



Şekil 2.9: Sürdürülebilir kentsel gıda üretimi için bir tasarım seçeneği (Grimm, 2009).

2.4.6 Hedef noktalar

Çeşitli tanımlara göre ürünlerin hedef noktaları, kişisel tüketim ve ticaret olarak açıklanabilir. Pazara yönelik yapılan üretimler, kentsel tarımın diğer faaliyetlere oranla üstünlüğü ve ekonomik verimliliğini açık şekilde ortaya koymaktadır. Kişisel tüketimin yanı sıra aile ölçeğinde hayvancılığın da yapılması ekonomik açıdan aylık tüketim ihtiyaçlarını karşılanabilir seviyeye getirmektedir (GTZ, 1999).

2.5 Kentsel Tarım Tipolojisi

Kentsel tarım çeşitli şekillerde yapılabilir ama genel olarak üç kategoride incelenmektedir;

- Ticari olmayan çalışmalar

- Ticari alışmalar
- Hibrit uygulamalar

2.5.1 Ticari olmayan kentsel tarım alışmaları

Bu alışmalar özel, toplumsal, kurumsal, gösteri ve gerilla bahçeleri, yenilebilir peyzaj uygulamaları, hobi olarak yapılan arıcılık ve kümes hayvancılığı kapsamaktadır. Yenilebilir Okul Bahçesi kurumsal bahçelerin başarılı bir örneğidir. Söz konusu bahçe Kaliforniya'nın Berkeley kentinde Martin Luther King Jr. orta okulun arazisinde 1 acre (0.4 ha) büyüklüğünde organik bir bahçe olarak bahçecilik, bilim, beslenme ve ekoloji eğitimlerini öğrenciler için daha çekici hale getirmektedir. Washington D.C. Beyaz Saray Bahçesi, Baltimore Belediye sebze bahçesi ve San Francisco Belediyesi Zafer Bahçesi ticari olmayan kentsel tarım bahçelerinin sağlık, sosyal, ekonomik ve çevresel hedefler ile bütünleşmesinin örnekleri olarak gösterilebilir (Hodgson ve diğerleri, 2011).

2.5.2 Ticari kentsel tarım alışmaları

Söz konusu çalışmalar pazara yönelik yapılan uygulamaları, ayrıca kentsel ve kent çeperlerinde bulunan çiftlikleri, arıcılığı, topraksız ve hidroponik sistemleri ve gıda ürünlerinin işlenme, dağıtım ve satışı için gerekli donanım, malzeme ve alt yapıyı kapsamaktadır. 1960 yılından beri ticari tarımsal faaliyetler yapan Potomac Sebze iftlikleri (PVF) Virginia eyaletinin Vienna kentinde 10 akre (4 ha) büyüklüğünde kent iftliği olarak ve ayrıca aynı eyaletin Purcellville kentinin çeperlerinde 180 akre (73 ha) büyüklüğünde olan iki çiftlikten oluşmaktadır. PVF'in temel finansal kaynağı 450 üyesinin parsellerin haftalık kiralanması için elde edilen kira ödemelerinden, ayrıca ifti pazarları ve çiftlik kapılarında yapılan satılardan gelmektedir (Url-6).

2.5.3 Hibrit uygulamalar

Hibrit alışmalar genellikle gıdanın üretimi, işlenmesi, dağıtımı ve pazarlamasından oluşan sosyal faaliyetler, ayrıca sosyal, ekonomik veya çevresel amaçlara yönelik çeşitli kurumlar tarafından yapılan ücretsiz eğitim faaliyetlerinden oluşmaktadır. Lynchburg Grows (Lynchburg, Virginia), Kansas City Community Farm (Kansas City, Kansas), Earthworks Urban Farm (Detroit), Green Youth Farm (Chicago), Red Hook Community Urban Farm (New York), Growing Power (Milwaukee) ve Hollygrove Market and Farm (New Orleans) gelişmekte olan bu tür kentsel tarım için başarılı örnekler arasındadır. Ayrıca perakende satışına yönelik tarla, ifti

pazarları, çiftlik üyeleri ve yerel perakende ticaret birimleri yoluyla ekonomik faaliyetler yapılabilir. Bu kategoride çocuklar, gençler, yetişkinler, evsizler veya suçlular gibi özel gruplara yönelik eğitim programları sağlanmaktadır (Hodgson ve diğerleri, 2011). Ek A bölümünde bulunan Çizelge A.1 için söz konusu küçük, orta ve büyük olarak tanımlanan alanların büyüklükleri APA değerlendirmeleri kapsamında Çizelge 2.3'te açıklanmaktadır.

Çizelge 2.3: Kentsel tarım tipolojisi için ölçeklendirme sistemi, 2011 yılı APA Raporu kapsamında düzenlenmiştir.

Tür	Büyüklük	Kovan Sayısı	Kümes Hayvanları Sayısı	Büyükbaş Hayvanları Sayısı
Küçük	0 ile 2000 m ² arası	1	1 ile 4 arası	1
Orta	2000 ile 8000 m ² arası	2 ile 4 arası	5 ile 10 arası	2 ile 4 arası
Büyük	8000 m ² ve daha büyük	5 ile 10 arası	11 ve daha fazla	5 ile 10 arası

Kentsel tarımın devamlılığının sağlanması için belirli alt yapı çalışmaları gerekmektedir. Örneğin kirletilmemiş toprak, kompost ve su kaynaklarının yanı sıra yardımcı malzemeler, ayrıca ticari kentsel tarım için işleme olanakları, dağıtım şebekeleri ve doğrudan satış noktaları da gerekmektedir. Söz konusu alt yapılar;

- Yardımcı yapı ve malzemeler
- Dağıtım
- Gıda işleme olanakları ve
- Perakende satış noktaları

olarak dört kategoride incelenmektedir.

Alt yapıların gruplandırılması ise, 2011 yılında APA tarafından yayınlanan kentsel tarım uygulamaları raporuna dayandırılarak yapılmıştır.

Gerekli alt yapıların çeşitli bileşenlerden oluştuğundan dolayı, her bileşen ayrıca ele alınmıştır. Alt yapı bileşenleri için gerekli açıklamalar daha detaylı olarak Çizelge 2.4'te getirilmiştir.

Çizelge 2.4: Kentsel tarım için gerekli alt yapılar, 2011 yılı APA Raporu çerçevesinde düzenlenmiştir.

ALT YAPI BİLEŞENLERİ	AÇIKLAMA
Yardımcı Yapı ve Malzemeler	
Yetiştirme	Topraktan kaldırma, konteynır ve benzeri yetiştirme sistemleri; ekim ve dikim hazırlık evleri ve benzeri yapılar; seralar ve üretim sezonunu uzatmaya yardımcı olan benzeri yapılar; hidroponik sistem gereksinimleri.
Sulama	Hortum, kova, varil ve diğer bahçe veya çiftlik sulama ekipmanları.
Kompost	Çöp kutusu, solucan, elek ve malzeme girdisi (ev, restoran, gıda hizmetleri, bahçe çöpleri), gübre.
Arı, Kümes ve Büyükbaş Hayvanlar	Arı kovanları, kümes, kafes, ahır ve ambarlar; çit ve diğer kuşatma malzemeleri.
Balık ve Su Ürünleri	Suya dayalı faaliyetler için ekipman ve yapılar .
Depolama	Baraka, hangar, kuru ve soğuk depolama odaları ve benzeri yapılar.
Alanda Satış	Tezgah, perakende satış mağazaları ve benzeri yapılar.
Diğer	Banklar, gölgelik ve çadırlar, dinlenme olanakları, idari işler alanları, piknik masaları, çocuk oyun alanları, ve diğer yapı ve mekanlar.
Gıda İşleme Olanakları	
Alan İçi Donatılar	Gıdanın hazırlanması, korunması veya paketlenmesi için bahçe veya çiftlik alanında kişisel tüketim veya ticari amaçlar için kısmi veya tamamen donatılmış mutfaklardan oluşmaktadır. Ticari işlevler ise devlet tarafından yapılan analizler sonucunda çeşitli perakende satış noktalarına yönelik satışların gerçekleştirilmesi için gıdanın işlenmesi ve korunmasına dair gerekli ruhsatları edinip çalışmaktadırlar.

Çizelge 2.4 (devamı): Kentsel tarım için gerekli alt yapılar, 2011 yılı APA Raporu çerçevesinde düzenlenmiştir.

ALT YAPI BİLEŞENLERİ	AÇIKLAMA
Toplum Mutfakları	Gıdanın hazırlanması, korunması veya paketlenmesi için ortak kullanımlı kısmi veya tamamen donatılmış mutfaklardan oluşmaktadır. Ticari olmayan donatılar kişisel tüketime yönelik kullanılıp, kilise, toplum merkezi veya serbest alanlar gibi çeşitli işlevler içeren alanlarda yapılabilmektedir. Ticari işletmeler ise, yönetimler tarafından çeşitli analizler sonucunda ortaya çıkmış ve gerekli ruhsatlara sahip olmakta ve ürünlerin işlenmesi, korunması, paketlenme ve perakende satış noktalarına taşınması gibi konularda etkin role sahip yapılardır.
Toplumsal Gıda İşleme Merkezi	Yönetimler tarafından çeşitli analizler sonucunda ortaya çıkmış ve gerekli ruhsatlara sahip, kent sakinleri tarafından kiralanabilir çeşitli ekipmanlarıyla küçük ölçekli donatıdır. Kentliler için kendileri tarafından üretilen ham gıdaların işlenmesi, paketlenme, perakende satış noktalarına taşınma ve katma değer getirilerin elde edilmesi gibi konularda önemli bir etkidir.
Dağıtım	
Gıda Merkezi	Çeşitli üreticilerin ürünlerini taşıma araçlarından indirip, alıcıların ürün yüklemeleri için yapısal açıdan olanak sağlayan, ayrıca yerel ürünlerin satışı için perakende alışveriş imkanı sunan; online olarak üretici, satıcı ve alıcıların buluşma yeri niteliği taşıyan merkezi fiziksel ve sanal yapılar.

Çizelge 2.4 (devamı): Kentsel tarım için gerekli alt yapılar, 2011 yılı APA Raporu çerçevesinde düzenlenmiştir.

ALT YAPI BİLEŞENLERİ	AÇIKLAMA
Perakende Satış Noktaları	
Çiftlik İçi/Kapısında Tezgahlar	Küçük perakende satış yerlerinden oluşmakta ve genellikle satış işlemleri tüketicilere yönelik tek bir çiftçi tarafından bahçe veya Pazar yerinde ve kent veya kent çeperi çiftliklerinde doğrudan yapılmaktadır.
Çiftçi Pazarları	Tüketicilere doğrudan satış yapma amacıyla çeşitli çiftçiler tarafından perakende satış olarak coğrafi açıdan belirli ve sabit bir alanda yapılmaktadır.
Toplum Destekli Tarım (CSA)	Üretici-tüketici ilişkilerinde doğrudan satış ve dağıtıma dayalı, ortak harcama, ortak sorumluluk ve ortak riskleri vurgulayan bir modeldir. Üreticiler ekim sezonu başlangıcından itibaren tarım alanlarını kişiler veya aileler ile paylaşır, haftalık veya iki haftalık aralıklara tarım sezonu boyunca üretilen ürünleri tüketicilere ulaştırmaktadırlar. Ürünler doğrudan çiftlikten yola çıkarak ortakların evleri, işyerleri veya belirli aktarma noktalarına ulaştırılıp, dağıtılmaktadırlar.
Kurumlara Yönelik Doğrudan Satış	Yerel üretilmiş gıda ürünlerin okul, üniversite, kolej, hastane, huzur evi, hapishane veya bakım evi ve diğer kurumsal donatılara doğrudan satış faaliyetleri.

Çizelge 2.4 (devamı): Kentsel tarım için gerekli alt yapılar, 2011 yılı APA Raporu çerçevesinde düzenlenmiştir.

ALT YAPI BİLEŞENLERİ	AÇIKLAMA
Gıda Kooperatifleri	Üye-sahipliliği, üye-denetmenliği ve yönetimi altında yapılan gıda üretim işlemleri, genellikle üretici ve tüketici ilişkilerinden oluşan bir sisteme sahiptir. Üyeler için tarımsal ürünlerin doğrudan alış işlemini tasarlanmış mağazalar vasıtasıyla sağlamaktadır. Üyeler belirli üyelik ücretleri karşılığında veya kooperatif için çalışmak vasıtasıyla kooperatife katılım hakkını elde edip, ürün alımlarında çeşitli indirimli fiyatlardan yararlanabilmektedirler.
Diğer	Restoranlar, Catering işletmeleri, barlar, mobile gıda hizmetleri, küçük veya büyük mağazalar.

2.6 Kentsel Tarımın Boyutları

Kentsel tarım yerel ölçekte toplumun gıda ihtiyaçlarını karşılamının yanı sıra, çevresel sürdürülebilirlik, sağlık, beslenme ve sosyal etkileşim gibi farklı boyutlarda da arttırıcı etkilere sahiptir. Ayrıca yerel ölçekte gıda üretim faaliyetleriyle ilgili iş olanakları sağlayarak, ekonomik gelişimi, toplumsal katılımı, bütünleşmeyi ve güçlenmeyi desteklemektedir.

2.6.1 Kentsel tarım ve sağlık konuları

Son yıllarda WHO, FAO, UNICEF ve APA gibi çeşitli örgüt ve kuruluşlar tarafından yürütülen araştırmalar, kentsel tarımın, taze sebze ve meyvelere erişilebilirliği arttırarak, özellikle gıda erişiminin sınırlı olduğu düşük gelirli aile ve kişiler için, sağlıklı ve maddi olarak karşılanabilir gıdanın sağlandığını göstermektedir.

Kentsel tarım sağlık programları ve beslenme konularında bilinçlendirme uygulamaları vasıtasıyla ayrıca toplumsal farkındalık oluşturmaktadır (Bellows ve diğerleri, 2004; McCormack ve diğerleri, 2010). Örneğin Denver Urban Gardens tarafından yürütülen Aurora, Colorado’da konumlanan DeLaney Community Farm

projesi, taze meyve ve sebze erişimini sağlamanın yanı sıra düşük gelirli ve bölgedeki diğer yaşayanlar için beslenme konusunda eğitim olanakları sağlamaktadır (Url-7). Eğitim programları gıda üretimi ve tüketimi sürecinde yetiştirme, hazırlama, pişirme ve paylaşım gibi konularda kapsamlı bir deneyim sunmaktadır. San Francisco şehrinin güney batısında yer alan ve 4.5 acre (1.8 ha) büyüklükte bir hibrit kent bahçesi olan Alemany Farm gıda güvenliği ve çevresel korumanın artırılması konularında çalıştaylar, kurslar, mahalle içi bedava ürün taşımacılığı ve alan gezileri gibi çeşitli etkinlikler sunan başarılı bir uygulama örneğidir (Url-8). Wisconsin eyaletinin güney bölgesinde Madison kentinde bulunan The Community Action Coalition (CAC) yoksulluğa karşı çalışmalar yapan bir hayır kurumu olarak düşük gelirli ailelere, sayıları 50'yi geçen ve kent içinde bulunan toplum bahçeleri vasıtasıyla sağlıklı gıda yetiştirme konusunda destek sağlamaktadır. CAC tarafından 2011 yılında yayınlanan rapora göre 2010 yılında düşük gelirli 2000 kişiye sağlıklı ve taze sebze ve meyve erişimi için söz konusu kuruluş tarafından destek sağlanarak, bu kişilerin gıda alanında yaptıkları harcamalar düşürülmüştür (Url-9).

Kentsel tarım ayrıca terepatik açıdan da değer taşımaktadır. Örneğin Manhattan'a 80km uzaklıkta New York'un kuzeyinde Garrison bölgesinde bulunan Renewal Farm bir kent çeperi bahçesi olarak, uyuşturucu bağımlıları ve alkolik kişilere yönelik iyileştirme programları sunmaktadır. Bu programlar alan içinde bulunan rehabilitasyon merkezi tarafından 6 ve 9 aylık süreçlerde 24 kişiye eş zamanlı olarak hizmet sunmanın yanı sıra, etrafta bulunan restoranlara gıda sağlamak amacıyla söz konusu kişileri çeşitli sebzelerin yetiştirmesine yönlendirmektedir (Buckley, 2009).

Diğer başarılı bir örnek olan Growin Home ise, Chicago'da bulunan bir hibrit bahçe olarak evsizler ve düşük gelirli mesleki eğitim ve iş olanakları sunmaktadır (Url-10).

2.6.2 Kentsel tarımın sosyal boyutları

Hibrit kentsel tarım, doğrudan pazarlama stratejileri (Toplum Destekli Tarım veya CSA, okul ve bahçe ortaklığı programları ve çiftçi pazarları gibi uygulamalar) ve toplum bahçeleri, farklı etnik kökenler ve yaş grupları arasında bulunan ilişkileri, toplumsal katılım, sosyal etkileşim, sağlık ve çevre gibi konularda sağladığı eğitimler ile pozitif yönde etkilemektedir (Hodgson ve diğerleri, 2011).

Doğrudan pazarlama stratejileri çiftçiler ve tüketiciler arasında iletişim kurarak, toplumsal ölçekte ekonomik güvence sağlamaktadır. Kentsel tarım toplumsal gelişmeye yönelik karşılıklı sorumluluk, güven, paylaşım, huzur ve dostluk sağlayarak, ayrıca boş arazilerin yeniden kullanılması açısından da bir alternatif oluşturmakta ve bundan dolayı suç işleme, yasadışı çöp yığma, yangın ve benzeri gibi toplumda tehlike oluşturan olasılıkları azaltmaktadır (Lyson, 2005; Teig ve diğerleri, 2009; Bellows ve diğerleri, 2004; Kaufman ve Bailkey, 2000; Veenhuizen, 2006). Örneğin ABD'nin Connecticut eyaletinde New Britain kentinde bulunan Urban Oak Organic Farm eski sanayi alanı üzerinde kurularak, etrafında bulunan mahallenin yeniden canlandırmasında önemli rol oynamaktadır. Organik bahçecilik, sürdürülebilir tarım, organik tarım teknikleri, organik gübre üretimi ve diğer ekolojik tarımsal yöntemler konularında mahalle sakinleri ve okullar için eğitim kursları sunmaktadır. Ayrıca çiftliğin içinde ve etrafında çiftçi pazarları kurularak toplumsal açıdan da mahalle sakinleri arasında ilişkiler pozitif yönde ilerlemektedir (Hersh ve diğerleri, 2010).

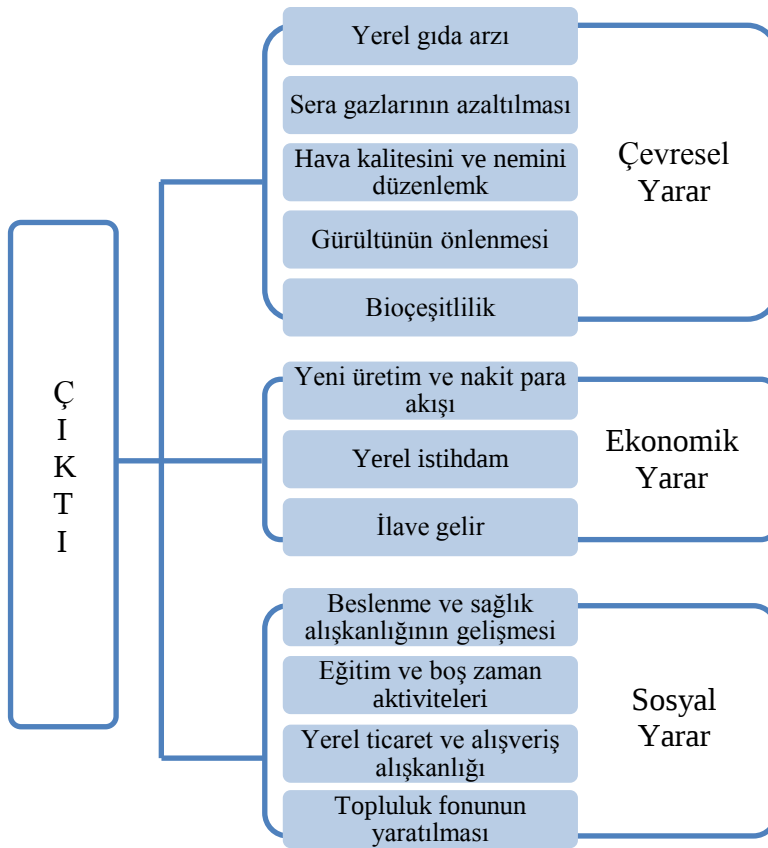
2.6.3 Kentsel tarımın ekonomik boyutları

Kentsel tarım birçok ekonomik fırsat sunmaktadır. Kamusal alanların bakım giderlerinin azaltılması, yerel istihdam ve gelir sağlayıcı fırsatları artırır, kullanılmayan kaynakları (örn. çatılar, yol kenarları, kamu hizmetlerine ayrılan yerler ve boş araziler) işler, mülk değerlerini artırır ve işletme tesisleri, restoranlar, çiftçi pazarları, ulaşım ve dağıtım teçhizatları gibi unsurlar vasıtasıyla çoğaltıcı etkiler yaratabilir (Veenhuizen, 2006; Kaufman ve Bailkey, 2000). Tüketime yönelik üretim, hane için gıda masraflarını azaltabilir ve gelirin farklı şekillerde harcanmasına izin verir. Örneğin, Philadelphia'daki toplum ve gerilla bahçeleri 2008 yılında yaz sebzelerinden \$4.9 milyonluk yani tüm Philadelphia'nın çiftçi pazarları ve kent çiftliklerinin toplam üretiminden daha fazla bir gelir elde etmiştir (Vitiello ve Nairn, 2009). Yakın zamanda New York kentindeki bahçelerle ilgili olarak yapılan bir araştırma, bahçenin açılmasından 5 yıl içerisinde, çevredeki mülklerin değerinin %9.4'e kadar arttığını ve artmaya devam ettiğini gösteriyor. Bu araştırmaya göre yoksul mahalleler değer artışını daha çok hissetmiştir. Bunun yanında, toplum bahçelerinin 20 yıllık bir dönemde bahçe başına \$500,000 kadar bir vergi geliri getirdiğini bulmuştur (Voicu ve Bee, 2008). St. Louis, Missouri'de 54 toplum bahçesinin mahallelere olan etkilerini değerlendiren farklı bir araştırma, bahçenin

açılmasından sonra, ilgili sayım alanının yakın çevresindeki ortalama kira ve konut giderleri ve ev sahipliği oranının arttığını ortaya koymaktadır (Voicu ve Been, 2008).

2.6.4 Kentsel tarımın çevresel boyutları

Kentsel tarım çevre yönetimi ve kirlenmiş arazilerin üretken bir biçimde yeniden kazandırılmasına katkıda bulunabilir. Artan bitki örtüsü sayesinde, kentsel tarım yağmur suyu akıntılarını ve hava kirliliğinin azaltılmasına katkıda bulunurken, kentsel biyo-çeşitliliği artırır ve türlerin korunmasına yardımcı olur. Ohio eyaletinin Cleveland kentinde yaklaşık 3,300 dönüm boş arazi ve 15,000 boş bina bulunurken, bu boş arazi ve binaların değerlendirilmesi için ortaya çıkarılan sürdürülebilirlik planı, kentsel tarım gibi yaratıcı stratejiler içermektedir. Planın geliştirilmesinden beri kent çapında 30 kadar kentsel tarım geri kazandırma projesi uygulanmıştır (Kaufman ve Bailkey 2000; Veenhuizen 2006).



Şekil 2.10:Kentsel tarımın çıktıları (Grimm, 2009).

Kentsel tarımın çevresel boyutları sınırlı sayıda olan projeler dışında bugüne kadar sayısallaştırılmamış ve analiz edilmemiştir. Kentsel tarıma olan ilgi artmaya devam etmek ile birlikte, yerel yönetimler söz konusu faydaların belgelendirilmesinde üniversiteler ve yüksek öğretim kurumlarıyla ortaklıklar kurarak, konu ile ilgili araştırmaların ilerlemesinde etkin rol alabilmektedirler.

2.7 Kentsel Tarımın Riskleri

Kentsel tarım çeşitli ekonomik, sosyal ve çevresel yararların yanı sıra, sağlık ve çevresel açılardan riskler içerebilmektedir. Kentsel tarım faaliyetlerinin sanayi, trafik ve diğer kirlenici unsurlara olan yakınlıkları söz konusu risklerden örneklerdir.

Tarımsal faaliyetler için kullanılan toprak ve su, sanayi atıkları ve ağır metaller (kurşun, kadmiyum, krom, çinko, bakır, nikel, cıva, manganez, selenyum ve arsenik), asitler ve bazlar, asbest, solventler veya bu maddelerin herhangi karışımı veya patolojik organizmalar ile kirlenme riskini taşımaktadır. Alanın değerlendirme, temizleme veya karantina işlemlerinde eksiklik veya yetersizlik görülmesiyle, kirlenmiş toprak ve suya temas veya kirlenmiş gıdaların tüketilmesi yoluyla üreticiler ve tüketiciler ciddi sağlık tehditleriyle karşı karşıya kalabilmektedir (Tixier ve Bon 2006).

Kentsel tarım aynı zamanda arazi kullanımı konusunda anlaşmazlıklara neden olabilir. Gübre tesislerinin uygun olmayan biçimlerde yönetilmesi, kimyasal gübre ve ilaçlamanın kullanımı, bilinçsiz yapılan hasat, yetiştirme, hayvan ve kuş bakım uygulamaları gürültü ve koku sorunlarına neden olabilir. Söz konusu risklere karşı düzenleyici yapılandırmanın öngörülmesi, kentsel tarımın diğer arazi kullanım biçimlerine fayda sağlamasının yanı sıra, toprak kullanımı, suya erişim kısıtlamaları ve yetersiz fonlama, kentsel tarımın başarısı konusunda ciddi riskler ve sorunlar oluşturabilmektedir (Hodgson ve diğerleri, 2011).

2.7.1 Kentsel tarımın uygulanabilirliği açısından gerekli ön koşullar

Kentsel tarımın başarısı, geleneksel kırsal tarımda olduğu gibi, çeşitli faktörlere dayanmaktadır (Tixier ve Bon, 2006; Veenhuizen, 2006)

- İklim
- Hava koşulları
- Işık

- Böcekler
- Arazi ve diğer yetiştirme alanları
- Arazi kullanım hakkı
- Sağlıklı ve temiz toprak veya diğer yetiştirme ortamı
- Su
- İşçilik
- İşletme fonları
- Finansal ve teknik destek
- Tarımsal bilgi ve beceriler
- İşleme ve taşıma altyapısı
- Dağıtım kanalları
- Tüketici talebi
- Uygun pazarlar

Plancılar ve yerel yönetimler, çalışma alanlarına erişim, arazi kullanım hakları ve politikaları, finansal ve teknik destek fırsatları, tarımsal bilgi ve becerileri artırmak için gerekli eğitim programlarının düzenlenmesi, üretim, işleme, dağıtım ve taşıma altyapısı gibi çeşitli kamusal politikalar ve programlar yardımıyla kentsel tarım konusunda destekleyici rol alabilmektedirler.

2.7.1.1 Arazi ve diğer yetiştirme alanları

Bitkilerin ekilmesi için arazi, tarımın en temel gereksinimidir. Kent çeperlerinde veya metropoliten alanların etrafında yapılan tarım, genelde kentsel gelişimin tehdit ettiği arazilerde gerçekleştirilmektedir. Kentsel tarım ise, birçok alan ve bölgede başarılı bir şekilde gerçekleştirilebilir. Yerel yönetimler, plancılar ve tasarımcıların kentsel tarımı destekleme biçimlerini değerlendirirken genellikle,

- Yetiştirme alanı ve arazinin kullanılabilirliğini
- Arazi kullanım haklarını
- Konum, yerleşim ve toprak kullanma şekline

odaklanmaları gerekmektedir (Hodgson ve diğerleri, 2011; Vitiello ve Nairn, 2009).

Yetiştirme alanı ve araziye erişim

Kentsel tarımın uzun vadede başarısını belirleyen unsurlardan biri, gıda yetiştirme ve işleme amacıyla alan ve araziye erişimdir (Mubvami ve Mushamba, 2006). Bazı

bölgelerde yeterli boş arazi bulunurken, araziye uygun erişim sağlanmayabilir veya erişim kısa vadeli olabilir. Sanayi sonrası boş arazilerde ise genellikle mülkiyet açısından sınırlayıcı koşullardan dolayı, toprağın tarımda kullanılması konusunda engeller oluşmaktadır (Schukoske, 2000).

Yapılaşmanın yoğun olduğu bölgelerde boş arazilere erişim sınırlı olabilir veya mümkün olmayabilir. Bu alanlarda kent çiftlikleri veya büyük pazar bahçelerinin kurulması mevcut yapılaşmadan dolayı uygun bir biçim olmayabilir. Kentsel tarımın çeşitliliğine bakıldığında (Çizelge 2.3) , tarımsal faaliyetler farklı bölgelerde çeşitli büyüklükteki alanlarda uygulanabilmektedir. Kırsal tarımın aksine, kentsel tarımın başarılı ve üretken olabilmesi için büyük ve bölünmemiş araziler gerekmemektedir (Mougeot, 1999). Söz konusu kentsel alanlarda cam kenarları, konteynerler, çitler, çatılar, bodrum katları, duvarlar, ön ve arka bahçeler gibi özel mülkiyet alanları, resmi kurumların etraflarındaki alanlar, parklar ve diğer açık alanlar, hastane bahçeleri, okul bahçeleri, üniversite kampüsleri ve kilise bahçeleri gibi kullanılmayan alanlar değerlendirilebilir .

Teknoloji ve tarımsal yöntemlerdeki ilerlemeler ile, küçük araziler bile verimli tarımsal alanlara dönüştürülebilmektedir (Sullivan, 2006). Örneğin, Philadelphia Su Kurumu, kullanılmayan kentsel arazilerin karlı ticari çiftliklere dönüşümünün fizibilitesini test etmek üzere Somerton Tanks Çiftliğinin kuruluşuna yatırım yapmıştır. SPIN adı verilen ve yarım dönüm veya daha küçük alanlarda birden çok yüksek değerli ürünün ekilmesine odaklanan yoğun tarımsal bir yöntem kullanarak, Somerton Tanks Çiftliğindeki üreticiler Kuzey Philadelphia'daki yarım dönüm veya daha küçük olan bahçelerinden, işletmenin dördüncü yılında \$68,000'den fazla brüt gelir elde etmiştir. Futbol sahasının üçte biri kadar olan bir alanda, Somerton Tanks Çiftliği 50 farklı sebzenin 100'den fazla çeşidini, 280 yatakta yetiştirmiştir (Url-11).

Büyük ve bölünmemiş araziler kent çiftlikleri için idealdir, ancak bulunması zor alanlar olarak, yerel yönetimin desteği ile arazilerin birleştirilmesi sonucunda elde edilmeleri mümkün olmaktadır. Kaynakların çeşitli alanlarda farklı olması, kentsel çiftçiler için güvence sağlayabilmektedir (Mougeot, 1999). Örneğin SPIN'in kurucuları toplam alanları yarım dönüm olan 25 bölünmüş arazi parçasında tarım yaparak kentsel ortamda kendine yetmeyi geliştirmiş biçimde alanı yönetmektedirler (Url-12).

Arazi kullanım hakkı

Arazi kullanım hakkı, arazinin kentsel tarımda kullanımı için mümkün olan süre ve koşullar, çiftçi veya işletmecinin yatırım düzeyini etkilemektedir. Çiftçilerin arazi sahibi olması kentlerde de tercih edilmektedir. Ekonomik sorunlar yaşayan kentlerde bile kentsel çiftçiler ve toplum bahçesi sahipleri yerel yönetimler veya toprak vakıfları gibi kamusal veya özel kuruluşlardan geçici kullanım izinleri almakta veya araziyi kiralamaktadırlar. 99 yıllık kira sözleşmesi gibi uzun vadeli anlaşmalar (güven hissini artırarak), yerel yönetimler ile yapılan anlaşmalar, teknik destek, su, araç gereç, gübre ve diğer malzemelere erişim gibi kolaylıklar sağlamaktadır (Hodgson ve diğerleri, 2011).

Uzun vadeli kiralama seçeneği bulunmadığı koşullarda, kentsel tarımcılara kısa dönemli anlaşmalar sunulmaktadır, ancak bunlar toprak sahiplerinin takdirine bağlı olarak, bazen 30 gün gibi kısa ihbar süreleriyle iptal edilebilmektedir (Schukoske, 2000; Brown ve Carter, 2003). Örneğin Los Angeles kentindeki 14 dönümlük eski South Central Çiftliği'nde 2006 yılında, on yıllık bir süreyle çiftliği işleten 350 göçmen çiftçi ve aileleri, arazinin belirlenmiş sanayi kullanım planına uygun olarak, yeni bir sanayi tesisinin kurulması için arazi sahibi tarafından çıkartılmıştır.

Kira sözleşmesi veya diğer bir anlaşma olmadan, bakılmayan arazileri işleten kentsel çiftçiler ve toplum bahçıvanları, araziye izinsiz giriş, su eksikliği ve sigortasızlık gibi ek sorunlarla karşı karşıya gelmektedirler (Schukoske, 2000).

Söz konusu Gerilla çiftçileri araziye izinsiz işletmektedir. Kendilerince misyonları topluma daha fazla toplumsal fayda sağlama ve ihmal edilen kamusal ve özel arazileri güzelleştirmek ve yeşillendirmektir. (Mooallem, 2008). Gerilla bahçeciliği ihmal edilen mülkü temizlemek ve geçici olarak toprak kullanmak için farklı bir alternatif olmadığına yapılmaktadır.

Toprak kullanımının güvence durumu aynı zamanda tarımsal üretim türünü ve uygun ürün çeşitliliğini etkilemektedir. Örneğin, toprak sadece belirli bir süre için kullanılabilir ise, kentsel çiftçiler çabuk kuşkonmaz, rubarb veya meyve ve yemiş ağaçları gibi uzun vadeli ürünler yerine, yapraklı yeşil bitkiler ve domates gibi hızlı büyüyen mevsimsel bitkiler tercih etmektedirler. Belirsiz arazi kullanım hakları sürdürülebilir ve organik üretim uygulamalarını engelleyebilir. Gübre kompostosu – sebze, meyve ve diğer bitki malzemelerinin çürümesiyle elde edilen, besin açısından

zengin, ucuz ve sürdürülebilir bir toprak üretimi ve gübreleme yöntemidir. Ancak, komposto yapımı, kimyasal gübreleme uygulaması gibi geleneksel yöntemlere göre daha büyük yatırım maliyetine sahiptir (Tixier ve Bon, 2006).

Yerel yönetimler, toplumsal arazi vakıfları ve kentsel tarım işletmecileri kira sözleşmeleri veya sahiplik haklarının sağlanamaması durumunda toprağın tarım için kullanılmasına yönelik yenilikçi yöntemler geliştirmektedirler. Örneğin, San Francisco’da yeni bir politika sayesinde, inşaatçılara, arsalarının inşaat yapımına kadar olan sürede tarım için kullanılmasına izin vermeleri durumunda, süresiz inşaat izni verilmektedir. Yine geçici veya taşınabilir üretim teknikleri zamansal sıkıntıların giderilmesinde kullanılmaktadır. Yükseltilmiş yataklar veya küçük seralar gibi geçici yapıların yapımı daha kolay olmakla birlikte ekim ve büyük sera yapımına göre zaman ve yatırım olarak daha az maliyet taşımaktadırlar.

Chicago’da City Farm’ı işleten, kar amacı gütmeyen bir kuruluş olan The Resource Centre, iki yılda bir taşınması koşuluyla, kent yönetimi ile boş kamu arazilerinin kullanılmasına dayanan bir anlaşma yapmış ve son 25 yılda dört defa taşınmasına rağmen, kurucusunun esnek ve geçici tarım yöntemleri kullanması nedeniyle başarılı bir kentsel tarım uygulaması olmuştur (Ward, 2010).

Newark, New Jersey’deki Garden State Kentsel Çiftliği, Earth Box adı verilen taşınabilir, yükseltilmiş çiftçilik sistemi kullanarak çeşitli sebze ve meyveler üretmektedir. Garden State Kentsel Çiftliğinin kurulduğu arazi yeni bir konut sitesinin yapımı için ayrılınca, taşınabilir çiftçilik sistemi sayesinde yeni araziye hızlı ve kolay bir geçiş yapılmıştır (Url-13). Bu gibi teknikler kullanıldığında, kentsel çiftçilik birçok arazi için etkili bir ara kullanım yöntemi haline gelmektedir.

Bazı yerlerde, kent çiftçileri ve bahçeciler, hasadın bir kısmı karşılığında ev sahipleriyle arka bahçelerini kullanmak üzere sözleşmeli anlaşmalara girmektedirler. Utah eyaletinin Salt Lake City kentinde faaliyet gösteren, kar amacı gütmeyen bir kuruluş olan Backyard Urban Gardens, mülk sahiplerine haftalık ürün teslimi karşılığında özel mülklerin bahçelerini işlemektedir. Backyard Urban Gardens aynı zamanda çiftçi pazarlarında ve CSA programı üzerinden ürünlerini satmaktadır (Url-14).

Son yıllarda, çevre koruma grupları ve toplumsal arazi vakıfları tarafından sahiplik veya uzun vadeli kiralama sözleşmeleri ile arazi kullanım hakları konusunda önemli

adımlar atmılmaktadır (Caton, Campbell ve Salus, 2003). Örneğin, Rhode Island eyaleti Providence kentindeki Southside Arazi Vakfı (SCLT) çevre sakinleriyle çalışarak, ihmal edilmiş boş arazileri toplumsal bahçelere çevirmek için arazileri satın alarak çevre sakinlerine kiralamıştır. 25 yıllık bir süre zarfında, SCLT 5 dönümlük boş araziye toplumsal bahçelere dönüştürmüş, Rhode Island, Cranston kentinde 50 dönümlük arazide çiftlik uygulamasını genişletmiş, yüzlerce kilo organik ürün yetiştirmiş, bağışlamış ve satmış; 15 okula kendi bahçeleri ve bahçe kulüplerini kurmalarına yardımcı olmuş; çocuk bahçesinde gençlere ev sahipliği yapmış; gönüllüleri kentsel çevre ve yerel gıda sorunları konusunda eğitmiş ve azınlıkların işlettiği yedi yeni çiftlik işletmesinin kurulmasını desteklemiştir (Url-15).

Wisconsin eyaletinin Madison kentinde ise, Madison Bölge Toplumsal Arazi Vakfı (MACLT) Troy Bahçeleri olarak bilinen ve işler durumda olan, yeniden tasarlanmış açık arazi, yaratıcı gezi sistemi ve farklı gelir gruplarına hitap eden 30 dairelik konut topluluğu içeren 31 dönümlük sıradışı bir tesisin sahibidir. Madison'un Kuzeyinde yer alan tesisin 26 dönümlük kentsel tarım ve açık alan arazileri, kar amacı gütmeyen ve çiftlik yöneticisi, doğal alanlar koordinatörü, eğitim direktörü ve diğer personeli istihdam eden Community Ground-Works tarafından idare edilmektedir (Url-16). Doğanın korunması için çalışan bir arazi vakfı, aynı zamanda kar amacı gütmeyen ve planlama ve tasarım firması olan Center for Resilient Cities (Url-17) söz konusu 26 dönümlük arazinin koruma denetimini ve alan yönetim izlemesini gerçekleştirmektedir (Caton, Campbell ve Salus, 2003; Raja ve diğerleri, 2008). Proje, planlanmış birim gelişimi süreci (PUD) ile ilerleyerek arazinin kullanımında karma kullanıma izin veren “özel” bölgelere ayırma da mümkün olmuştur (Rosenberg, 2010).

İki arazi vakfı ve bir kar amacı gütmeyen kuruluş arasındaki bu sıra dışı ortaklık, 12 yıldır dört dönümlük CSA çiftliği ve beş dönümlük toplum bahçesi için güvenilir arazi kullanım hakları sağlamaktadır.

Kent çiftçileri ve bahçıvanlar için daha güvenilir arazi kullanım haklarının sağlanması, yerel yönetimler ve plancıların işbirliği sonucunda gerekli düzenleme ve politika sınırlamalarını tespit edilmesi ve ortadan kaldırılması gereksinimini ortaya çıkarmaktadır. Söz konusu koşulların sağlanması, yasal kentsel tarım uygulamalarının uzun vadede veya ara arazi kullanım çalışmaları olarak yapılması açısından yardımcı olmaktadır.

Konum, yerleşim ve arazi kullanımı

Kentsel tarımın konum ve yerleşimini değerlendirirken, çevre arazi kullanım şekillerine uygunluk, çevredeki hizmetlerin konumu ve tarımsal yoğunluk gibi çeşitli faktörleri göz önünde bulundurmak gerekmektedir.

Yapılaşmanın sık olduğu kentlerde, kentsel tarım uygulamaları ticari inşaatlar veya park, konut, okul veya kamusal altyapı gibi kamusal kullanımlar ile arazi kullanımı için rekabet halinde olabilir. Tarihte kentsel tarım kamu arazileri için uygun bir kullanım şekli olarak görülmemiş, plan veya politikaların bir parçasını oluşturmayan uygulamalar önemsiz faaliyet türleri olarak görülmüştür. Bundan dolayı, yerel yönetimler kentsel tarımın, kentsel dönüşüm veya yeniden canlandırma çalışmaları gibi daha büyük kentsel sistemler ile bütünleşebileceğini değerlendirmelidirler. Örneğin, kent bahçeleri konut bölgelerinde veya gıda kıtlığı çeken bölgeler, okul bahçeleri ve kentin diğer bölgelerinde uygun olabilmektedir. Toplu taşıma duraklarında ve diğer yaya trafiğinin yoğun olduğu noktalarda çiftçi pazarlarının kurulması, bölge sakinleri için uygun alışveriş mekanları ve düzenli tüketici akışı anlamına gelebilmektedir. Kentsel tarım aynı zamanda belirlenen bölgelerde doğal yaşam çevreleri oluşturarak, yağmur suyu akımını düzenleyerek erozyonun önlenmesinde katkıda bulunmaktadır (Mukherji ve Morales, 2010).

Kentsel tarım diğer arazi kullanım biçimleri ile örneğin açık alan gereksinimlerini karşılayacak şekilde daimi kullanım amacına yönelik entegre edilebilir, ancak tekil olarak yapı sektörü gibi yatırımlara daha büyük dönüşler sağlayan faaliyetler ile mücadele edemez. Bundan dolayı, yenilikçi ve esnek arazi kullanım anlaşmaları ve esnek çiftçilik uygulamalarının yanı sıra, daha büyük çaplı ticari ve karma kentsel tarım işletmelerinin dikkatli bir şekilde konumlandırılması, kentsel tarımın başarısı açısından önemlidir. Büyük ölçekli bitki veya hayvan üretimi, komposto üretimi, gıda işleme veya hazırlama veya et ürünleri üretimi gibi yoğunluğu yüksek tarımsal uygulamalar için, kent çeperlerinde bulunan ticari veya eski sanayi bölgelerinin değerlendirilmesi daha uygun alanlar olarak görülmektedir (Mukherji ve Morales, 2010).

Kentsel tarım genelde konut, ticari veya karışık bölgelerde izin verilen bir uygulama değildir. Farklı ölçekleri, yoğunlukları ve amaçları nedeniyle kentsel tarımın tek bir bölgeyle sınırlandırılması da bazı zorluklar yaratabilmektedir. Yerel yönetimler

tarafından toplum bahçeleri başta olmak üzere kentsel tarım, vergi getirisi olmayan ara dönem faaliyetleri olarak görülmekte ve bundan dolayı özellikle kamunun sahip olduğu boş araziler için bazı zorluklar ve belirsizlikler ortaya çıkartmaktadır (Schukoske, 2000). Yapılaşmanın yoğun olduğu bölgelerde ise, yerel yönetimlerin özel çıkarlara karşın kalan ve kentsel tarım için potansiyel alan niteliği taşıyan az sayıdaki parselin kullanım biçimlerini belirlemeleri gerekmektedir. Bu süreçte kamusal araziler kentsel tarım için önemli bir kaynak haline gelmektedir. Kentsel tarımın özellikle ekonomik faydalarını göstermek, sayısallaştırmak ve var olan boşlukları değerlendirmek açısından plancılar ve yönetimler tarafından yenilikçi yöntemlerin geliştirilmesi, kentsel tarımın başarısı için önem taşımaktadır.

2.7.1.2 Doğal kaynaklar

Kentsel tarıma karşın ortaya çıkan kısıtlama ve sınırlamalar, arazilerin bulunması ve kullanım hakkının elde edilmesinden ibaret değildir; kentsel gıda üretiminin etkili olabilmesi için diğer kaynaklar da gerekmektedir. Plancılar ve diğer yerel yönetim yetkililerinin kentsel tarım işletmecileri için sağlıklı ve kirlenmemiş toprak, gübre ve suya erişim sağlamaları ve var olan sorunlara çözüm üretmeleri için çeşitli politikalar ve programlar geliştirmeleri ve uygulamaları gerekmektedir.

Toprak ve su kalitesi

Toprak ve su kirliliği, kentsel alanların tarım amacıyla yeniden değerlendirilmesini engelleyen önemli ve sınırlayıcı unsurlardır. Kirlilik bitki gelişimini olumsuz olarak etkilerken, insan sağlığına da ciddi tehdit olarak görülmelidir. Artan sayıda kentsel tarım projesi, benzin, dizel, asbest, ağır metaller, solventler, yağlayıcılar, asitler veya poliklorlu bifenillerin olduğu, terk veya ihmal edilmiş arazilerde kurulmaktadır. Birçoğu için, bu terim büyük ölçekli sanayi arazilerini çağrışırsa da, söz konusu araziler kilometreler büyüklüğündeki terk edilmiş maden sahalarından, kurşun boya veya asbest yalıtımlı boş aile evlerine kadar farklı şekil ve ebatlarda bulunmaktadır (Hodgson ve diğerleri, 2011).

Doğrudan kirlenme nedenleri böcek ilaçları, gübreler, kimyasal akıntı ve dökülmelerdir. Dolaylı nedenler ise kirlenmiş yüzeylerden yağmur suyu akıntılar ve yakındaki kirlenmiş arazilerden zemin suyu hareketleridir (Turner, 2009). Hareketli toprak kirleticileri (benzil, yakıtlar ve kuru temizleme solventleri gibi) zemin sularına karışabilir, diğer kirleticiler ise alanda kalır ve doğal olarak azalır veya toprakta

değişmeden kalır. Toprağın daha önce tarımda kullanılmış olması sorun oluşturabilir; örneğin kurşun arsenik tarihte elma ağaçlarının ilaçlanmasında kullanılmış ve bu arazilerde kurşun seviyesi oldukça artmıştır (Shayler, McBride ve Harrison, 2009).

Toprak kirliliği, kirlenmiş toprak veya ürün ile deriden temas, tüketme veya solunum yoluyla vücuda girebilmekte ve tarımsal uygulamalarda, kentsel tarımcılar, bahçıvanlar ve özellikle çocuklar olmak üzere, çevre sakinleri için sorunlar oluşturabilmektedir (Turner, 2009). Kirletici maddenin ne kadarının bitki tarafımdan emildiği ve bitkinin köklerinde veya yaprak ya da meyvelerinde biriktirildiği, toprak, kirletici türü ve bitki özelliklerine göre değişkenlik göstermektedir. Bu faktörlerin birleşimi ürünleri tüketen kişilere kirleticinin aktarılıp aktarılmadığını belirler (EPA, 2010).

Boş veya terk edilmiş mülklerin kentsel tarım için kullanılmasıyla ilgili risklerin değerlendirilmesinde, çevresel alan değerlendirmeleri önemlidir. Değerlendirme tamamlandıktan sonra, mülkün planlanmış yeniden kullanım amacına göre alan temizleme hedefleri oluşturulur (örn. konut bölgesi planlarının temizleme gereksinimleri ticari işletme alanı gereksinimlerinden daha fazla olmaktadır). Ancak, eski sanayi ve kirlenmiş atık alanlarının konut, ticari ve sanayi bölgesi olarak dönüştürülmesinin belirgin risk tabanlı ölçütleri bulunurken, bu standartlar tarım alanları için henüz geliştirilmemiştir (EPA, 2010).

Temizlenme gerçekleştirilemeyecek kadar maliyetliyse, müstakil sistemler kullanılarak kirleticilerden kaçınılabilir. Bunların arasında toprak örtüleri ve yükseltilmiş yatak, topraksız tarım ve hidroponik veya dikey sistemler müstakil gıda üretim yöntemleri sayılabilir (Turner, 2009). Toprak örtüleri ve konteynerde yapılan bitki üretimi bitkilerin ve insanların kirletilmiş toprakla temasını azaltır. Bu gibi teknolojiler Amerika Birleşik Devletleri'nde sıkça kullanılmakta ve sisteme bağlı olarak, düşük maliyetli olmanın yanı sıra az bakım gerektirmektedir.

Çok sayıda yerel yönetim bugüne kadar çevresel alan değerlendirmesi zorunluluğu getirmemiş, güvenli ve etkili müstakil sistemler için standartlar oluşturmamış ve ithal edilen topraklar ve yetiştirme ortamlarının güvenli ve kirleticilerden arındırılmış olması için denetim gerçekleştirilmemiştir. Yakın zamanda gerçekleştirilen araştırmalar, taze komposto ile doldurulan yükseltilmiş yatakların zamanda akıntılar

ve havaya karışan maddeler nedeniyle kirlenebileceğini göstermektedir (Estes, Carter-Thomas ve Brabander, 2010).

Söz konusu sorunların giderilmesi yönünde, plancılar ve yerel yönetimler tarafından;

- arazi kullanımı düzenlemeleri, boş arazi yönetimi ve istimlak politikaları, alan dönüşüm politikaları, toplumsal bahçe ve kentsel tarım programları ve diğer uygulamalarda, özellikle alanın geçmişteki kullanımı ve tarihiyle ilgili temel bilgi veren değerlendirmeler başta olmak üzere, çevresel alan değerlendirmelerinin yapılması için hükümlerin getirilmesi ve
- Ulusal ve bölgesel yönetimler ile işbirliği halinde, müstakil sistemler ve temiz dolgu için önerilerin geliştirilmesi

için etkin adımlar atılabilmektedir.

Komposto

Alanda kirlenmiş toprak bulunma ihtimali, veya toprak olmaması halinde, genel olarak alan dışından bir bitki yetiştirme ortamı getirilmektedir. Artan şekilde, ciddi kentsel tarım işletmeleri yakındaki kaynaklardan organik komposto girdileri sağlamaya çalışmaktadır.

Kentsel tarımcıların çoğu mümkün olduğu ölçüde kendi kompostolarını kendileri üretmektedirler, ancak ek talepler büyük ölçekli merkezi veya küçük ve yerel komposto üretim uygulamalarıyla karşılanabilmektedir. Bu gibi uygulamalar bölge düzenlemeleri ile sınırlanmaktadır. Milwaukee’de, Growing Power ve Milwaukee Metropolitan Kanalizasyon Bölgesi (MMSD), MMSD’nin sahip olduğu bir arazide komposto üretimini ortaklaşa yürütmektedirler. Kanalizasyon çamurunu depolamak için kullanılan sahada, 15 yıldır komposto üretimi gerçekleştirilmektedir. Yemek artıklarıyla belediye komposto programları yürüten diğer yerel yönetimler arasında, San Francisco, Washington King ilçesi, British Columbia eyaletindeki Vancouver kenti ve Ontario eyaleti Toronto kenti sayılabilir (Hodgson ve diğerleri, 2011).

Besin artıklarının ve diğer komposto malzemelerinin katı atıklara karışmasını engellemek ve kamusal veya özel komposto kuruluşlarına yönlendirmek için birçok program ve politika geliştirilme fırsatı bulunmaktadır.

Suya erişim

Su bitkilerin büyümesi için gereklidir. Suya erişim olmadan, kentsel tarım toplumsal veya ekonomik kalkınma stratejisi olarak başarılı olamamaktadır. Belediyeler altyapı kurarak, politikalar ve teşvikler geliştirerek ve toplumsal bahçıvanlar ve ticari kentsel çiftçilere su ulaştırmak için izin fiyatlarını düşürerek tarımsal faaliyetlerin başarısında önemli rol almaktadırlar.

Çok az sayıda kent, kentsel tarım için özel su politikaları uygulamaktadır. Bir istisna, sulama için ölçme olmadan yangın musluklarının kullanımı için mevsimsel izinler uygulayan Cleveland kentidir; bu izinlerin maliyeti yaklaşık \$78'dır (Cleveland-Cuyahoga County Food Policy Coalition). Yeni ticari bahçe ve çiftlik projelerine ucuz su sağlanması için, Cleveland Cuyahoga County Food Policy Coalition, Cleveland Su İdaresi ile çalışarak, bölgedeki büyüyen kentsel tarım ihtiyaçlarını karşılamak üzere yeni politikalar ve sulama izinleri oluşturmak için çaba göstermektedir.

Yerel yönetimler, ABD Tarım Bakanlığı (USDA) ve diğer kuruluşlarla çalışarak, kentsel tarım uygulamalarının farklı ölçek ve yoğunluklarına göre su ihtiyaçlarının belirlenmesi ve genel sulama izinlerinin daraltılması için su koruma standartlarının oluşturulmasında önemli rol oynayabilmektedir. Su ihtiyaçları yetiştirilen bitki veya hayvan türü ve iklime bağlı olarak değişirken, aynı zamanda kullanılan sulama sistemini belirlemektedir. Sulama kovası, hortum, püskürtücü ve delikli borular gibi toprak üstü yöntemler ucuz ve kullanımları kolay olmalarına rağmen, özellikle daha kuru iklimlerde etkili olamayabilirler ve suyun bir kısmı toprağa karışmadan buharlaşabilir. Toprak üstü damlama veya sızma kullanan sistemler %10-20 daha az su kullanabilir ancak filtreler, pompalar ve basınç regülatörleri gerektirdiğinden diğer toprak üstü sistemlere göre daha pahalı olabilmektedir. Düşük basınçlı yönlendirme sistemleri olarak da bilinen yer altı damlama veya sızma sulama sistemleri kılcal hareketlerle suyu doğrudan toprağa ve bitki köklerine verir. Bu sistemler en verimli seçenek olup, su kullanımını %50 azaltabilmektedir (Pollack, 2010). Aynı zamanda, toprağın doğal filtreleme özelliği, sudaki kirletici maddelerin bitkilere ulaşmasını engellemektedir. Kent çiftçileri aynı zamanda balık ve sebzelerin aynı ortamda üretiminde kullanılan ve su ve besinleri kapalı halka sisteminde devrini sağlayan hidroponik veya “yaşayan biyolojik sistemler” gibi topraksız teknikleri kullanmaktadırlar.

Yerel yönetimler buharlaşma ile su kaybını azaltmak için kentsel tarım üretim standartları oluşturabilirler. Toprak katkıları ve organik maddelerin toprağa katılmasını gerektiren ve bitkilerin etrafındaki toprağın malç veya diğer bir madde ile kaplanmasına yönelik politikalar su kaybının %10-20 kadar azaltılmasına yardımcı olabilir (Cleveland-Cuyahoga County Food Policy Coalition). Yerel yönetimler aynı zamanda yağmur varilleri, rezervuarlar ve diğer su toplama ve kazandırma sistemleri gibi alternatif su kaynaklarını değerlendirebilir. New York kentinin yakın zamanda benimsediği yağmur suyu toplama planı, su yollarının yağmur varillerine ve rezervuarlara aktarılmasını gerektirmektedir. Bu gibi çözümler kent çiftçileri için alternatif sulama kaynakları olarak kullanılabilir. Farklı su kaynaklarının yine de farklı sorunları bulunurken, kaynağın kalitesine göre maliyet ile çevresel ve sağlık risklerin olması nedeniyle izleme yapılması gerekebilir (Tixier ve Bon, 2006). Örneğin, yağmur sularını çatılardan toplayan yağmur varilleri, bazı kirleticiler içeriyor olabilir ve bundan dolayı tehdit oluşturabilirler.

2.7.1.3 İşletmeler

Plancıların kentsel tarım işletmeleri üzerindeki kontrolleri az olmak ile birlikte kurumsal veya finansal hedeflerin ulaşılması açısından kentsel çiftçilerin işletmelerini büyütmek için kullandıkları pazarlama, finansal, teknik ve gıda işleme faaliyetlerinin sorunlarıyla tanışık olmaları gerekmektedir.

Ölçek ve pazara erişim

Ticari kentsel tarımda, ürünler bir düzeyde pazarda satış için üretilmektedir. Ürünler belgelendirilmiş veya olduğu düşünülen talep üzerine seçilmekte ve işletme pazarlama planı ile yönlendirilmektedir. Kentsel pazarlar arasında restoranlar, çiftçi pazarları, okullar ve diğer kurumlar ve geleneksel veya özel perakende satış noktaları bulunmaktadır. Ürün hacmi, tüketiciler ve pazarlara yakınlık, dağıtım ve taşıma altyapısıyla birlikte, ekonomik potansiyeli büyük ölçüde etkilemektedir. Tarımsal ürünlerin uzak noktalardan taşınması, özel teslimat araçları ve depolama tesisleri gerektirmektedir. Bu altyapı genellikle kentsel tarım üretiminde ürünlerin yerel tüketicilere sunulmasında gerekmemektedir, ancak bölünmüş arazilerde çalışan çiftçiler fazladan taşıma ve işçilik giderleri ödemek zorunda kalabilmektedirler.

Okullar, hastaneler veya diğer kurumlara ürün satmak isteyen çiftçiler ek zorluklarla karşılaşmaktadır. Örneğin kış aylarında taze ürün satmak için soğuk saklama birimlerine yatırım yapmak zorunda kalabilirler.

İşletilen parsel büyüklüğü ve kira sözleşmesi koşullarına göre, bazı çiftçiler ek olarak alanda veya alan dışı depolama alanı kurmak zorunda kalabilir. Okullar başta olmak üzere, kurumlara satışlar ve birçok müşteriye programlı satışlar standardize işleme süreçlerinin uygulanmasını gerektirebilir. Ek olarak, kent çiftçilerinin kurumsal müşterileri ve perakende taleplerinin aynı anda karşılamalarına yetecek hacimde ürün yetiştirmeleri mümkün olmayabilir. Bu sorunlara rağmen, ulusal çaplarda çiftlikten kurumlara uygulanan satış programlarından başarılı örnekler bulunmaktadır. Growing Power (Milwaukee) ve Soil Borne Çiftliği (Sacramento, California) yerel okullara satış yapan ve öğretmen ve öğrencilere uygulamalı eğitimler veren kent çiftliklerinden örneklerdir (Hodgson ve diğerleri, 2011).

Teknik, finans ve insan kaynakları

Kentsel tarım sürekli emek gerektiren ve yoğun bir şekilde yürütülen otomasyonu olmayan bir faaliyet olup, finansal kaynaklar açısından genellikle zengin sayılmamaktadır. Kentsel çiftliklerin eğitimsel ve sosyal unsurları işletmeye katkıda bulunarak, kentsel çiftçiler çoğunlukla hibe fonlaması veya ulusal çapta sağlanan destek programların katkılarıyla çalışmakta olup genellikle gönüllülerin çabalarına ihtiyaç duymaktadırlar.

Ticari kentsel çiftçiler çoğunlukla tarıma yeni başlamış gençlerden oluşmaktadır. Söz konusu kişiler genellikle kırsal veya kent çeperlerindeki organik çiftliklerde stajyer olarak çalışıp tecrübe kazanarak, tecrübelerini kentsel işletmeye aktarıp, genç katılımcılar ve gönüllülerin desteklerinden faydalanmaktadırlar. Philadelphia ve Milwaukee’de, Penn State ve Winconsin Üniversiteleri uzun zamandan beri devam eden bahçe yönetim programlarını sunmaktadırlar. Boston Massachusetts Üniversitesi ise, Boston kenti dışında eyaletteki çoğunluğu göçmen olan kentsel ve kent çeperlerindeki çiftçilere değerli tercüme ve pazarlama desteği sağlamaktadır. Ayrıca ABD’nin Kuzey Orta batı bölgesinde 10 yıldır 12 eyalete hizmet veren, kar amacı gütmeyen bir kuruluş olan MOSES, sürdürülebilir tarım eğitimleri, organik üretime geçişe ilişkin teknik destek, çiftçiden çiftçiye doğrudan eğitim, araziye ihtiyaç duyanları arazilerle eşleştiren ücretsiz hizmetler ve kırsal ve kentsel çiftçilerin

takip ettiği yıllık organik ve sürdürülebilir çiftçilik konferansları düzenlemektedir. Artan sayıda kent çiftçisi bu gibi eğitimlerde gerekli eğitim ve becerileri elde etmektedir (Hodgson ve diğeri, 2011).

Kentsel tarım kira, sigorta, iş gücü, araç gereç, teçhizat, su, girdi ve çıktıların taşınması, pazarlama ve ürünlerin işlenmesi ve paketlenmesi gibi giderler oluşturmaktadır. Çiftlikler alan yönetimi ve bakımı, gönüllü ve personel eğitimleri ve tohum, su hortumları, bahçıvan araç gereçleri, arazi etrafını çevirme, depolama ambar ve barakaları, araçlar, işaret levhaları, oturaklar, yürüme yolları ve malç gibi malzemelerin satın alınmasında finansal ve ayrıca teknik desteğe ihtiyaç duyabilmektedir (Kaufman ve Bailkey, 2000; Schukoske, 2000; Tixier ve Bon, 2006). Ek olarak, ekolojik ve ekonomik olarak sürdürülebilir üretim, işleme ve pazarlama teknikleri; tarımsal kimyasalların kullanımı ve işlenmemiş organik atıklar ve atık suyun potansiyel sağlık riskleri; ve gıda işleme ve pazarlama faaliyetlerinde hijyen konularında özel eğitimler gerekmektedir (Dubbeling ve Merzthal, 2006). Ticari kentsel çiftlikler genellikle satışlarından bu masrafları karşılayacak kadar gelir elde edemeyip ve kurumsal hibeler ve bağışlar gibi diğeri finansal kaynaklara bağımlı olmaktadır.

Milwaukee'deki Growing Power ve Massachusetts, Holyoke'deki Nuestras Raices gibi bazı kentsel çiftlikler, kişilere doğrudan satış, restoranlar ve gıda kooperatiflerine perakende satış, katma değer ürünlerinin satışı, çalışma atölyesi sunumları, eğitim ve teknik destek ve diğeri ücretli hizmet sunumlarının bir karışımıyla gelir kaynaklarında çeşitlilik sağlamaktadır. Ancak çeşitli kentsel çiftlik projeleri, geliştirme konusunda uzman personelden yoksundur ve fon bulma ve hibe alma işlemleri, çiftlikteki çalışma zamanının bir kısmını almaktadır. Federal yönetim, USDA'nın Toplumsal Gıda Projeleri Rekabetçi Hibe Programı gibi girişimlerle kentsel tarımı desteklemektedir. Ancak destek geleneksel tarıma verilen desteklerle kıyaslanınca çok küçük ölçekte ve sınırlı kalmaktadır (Hodgson ve diğeri, 2011).

İşleme ve katma değer

Ticari kentsel tarım ürünlerinin çoğu doğrudan çiftlikten tüketicilere sunulmasına rağmen, bazı girişimci işletmeciler işleme ve katma değer girişimleriyle gelirler ve sosyal faydaları artırma çabasında bulunmaktadır. Bu gibi faaliyetler kentsel tarımın ürün çeşitliliğini artırırken, aynı zamanda küçük gıda üretimine nasıl adım

atılacağı ve yönetileceği için öğrenme fırsatları sunmaktadır. Sıkça rastlanan katma değer ürünleri arasında salata karışımları ve sosları, salsa sosları, kentsel kovanlardan elde edilen ballar ve vermikomposto paketleridir. Tavuk gibi hayvanların kentsel ortamda işlenmesi mümkündür, ancak çoğunlukla yerel düzenlemelerin getirdiği kısıtlamalardan dolayı yapılmamaktadır (Hodgson ve diğerleri, 2011).

2.7.1.4 Diğer sorunlar

Güvenlik ve vandalizm

Birçok kentsel tarım faaliyeti kamuya açık şekilde yapılmaktadır ve mülk, gıda veya teçhizatın vandalizme uğraması tehlikesi ile potansiyel bir tehdittir olarak devamlı karşı karşıya kalmaktadır.

Söz konusu tehditler, genellikle kentsel tarımı sınırlayamamıştır. Bu gibi tehditlerin azaltılması için, kentsel tarımda araç gereç ve teçhizatın koruma altına alınmasına dikkat edilmesi gerekmektedir. Çiftliklerin çoğu çitlerle çevrili olsa da, işletmeciler çevre halkına kapının açılması ve alanın gezdirilmesiyle güvenlik hissinin pekiştirilebileceğini öğrenmişlerdir. Aynı şekilde kent çiftlikleri ile birlikte, komşuların toplum için faydalı olduğunu düşündükleri bir şeyi korudukları, “sokaktaki gözler” fenomeni kentsel tarım alanları için de gözlemlenmiştir (Nordahl, 2009).

Bunun yeterli olmadığı durumlarda, kentsel tarım kuruluşları yerel güvenlik güçleriyle ortaklık kurup, çiftlik veya bahçelerinin tasarımında CPTED (suça karşı çevresel tasarım) uygulamalarını izlemektedirler. Sigortaya yatırım yapmak çalınan veya Vandalizm ile zarar gören araç gereçlerin yerine konması için diğer bir yol olmaktadır, ancak olumlu toplumsal ilişkilerin oluşturulmasının yerini başka araçlar tutamamaktadır.

Milwaukee’nin Lindsay Heights mahallesinde yer alan iki kentsel tarım projesi bu uygulama ve prensiplerden başarılı bir örnektir. Walnut Way Çevre Koruma firmasının çevrilmemiş şeftali bahçesi ve üretim bahçeleri ürün hasadını paylaşan kurum personeli ve komşular tarafından korunmaktadır (Url-18). Yakın mesafede bulunan diğer bahçe Alice’s Garden ise, kamusal park ve ilköğretim okuluna bakan iki dönümlük toplumsal bahçe ve konut bölgesi olarak planlanmış boş parsellerden oluşmaktadır. Programa dahil olan işletme personeli gündüz ve akşamüstü

saatlerinde açık kapı politikası uygulayarak, yemek pişirme, bahçıvanlık, yoga sınıfları ve akşam etkinlikleri düzenlemektedir (Url-19).

2.7.2 Değerlendirme

Kentsel tarım geleneksel küçük ölçekli tarımın girdileri, riskleri ve kaygılarını taşıırken (örn. sağlıklı toprak ve su, pazarlanabilir ürün, finansal istikrar vb.), aynı zamanda kentsel veya banliyö bölgelerinin ek sorunlarıyla karşılaşmaktadır (örn. toprak kullanım düzenlemeleri, araziye erişim ve kullanım hakları, güvenlik ve suç vb.). Sosyal, ekonomik ve çevresel faydalarından dolayı, kentsel tarım plancılar tarafından anlaşılan ve planlama uygulamalarının mekaniklerinden etkilenen dinamik kentsel sistemin bir parçası olarak görülmelidir.

3. İSTANBUL'DA KENTSEL TARIMIN UYGULANABİLİRLİĞİ ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME

İstanbul ili, 5.344 km² yüzölçümü ve 13.255.685 kişilik nüfusu ile Türkiye'nin en büyük metropoliten kentidir. İstanbul'un coğrafik konumu, kent makroformunu belirleyen temel faktörlerden biri olup, özellikle 1950-1980 arası dönemde ekonomik sektörlerin kentte yoğunlaşmasına neden olmuş, sanayi alanları ana ulaşım aksları boyunca gelişerek kentin makroform yapısını yerleşik alan sınırları ve iç düzen açısından önemli ölçüde değiştirmiş, kentte istihdam olanaklarını yaratarak geniş kitlelerin kente göç etmesine neden olmuştur.

1950'li yıllardan beri nüfus hareketlerinin yöneldiği merkez haline gelen İstanbul'da, hızlı nüfus artışı ekonomik faaliyetlerin artırılmasına neden olmuş, söz konusu dönemden sonra ortaya çıkan hızlı büyümeler sonucu İstanbul, yer yer planlı olmakla beraber, büyük oranda plansız bir kentsel yapılaşma süreci yaşamıştır. 1950'lerden sonra ortaya çıkan yayılma ve saçaklanma doğu-batı doğrultusunda iken, 1980'li yıllardan itibaren kuzeye doğru eğilim göstererek, İstanbul'un sahip olduğu içme suyu havzaları, su toplama havzaları, orman alanları ve birinci sınıf tarım alanları gibi doğal kaynakların tahrip edilmesine neden olmuştur. İstanbul'da plansız kentsel yayılmanın günümüzde bile devam etmesi, il genelinde çeşitli sorunlara yol açmaktadır;

- Kentin doğal kaynaklarının bulunduğu alanların yapılaşmaya açılması, söz konusu kaynakların yok olmasına sebep olmaktadır.
- Nüfus artışı ve artan tüketim ile üretim kapasitesi arasında dengesizlik, ekolojik ayak izinin artmasına yol açmaktadır.
- Tarihi değerler ve kültürel miras bilinçsiz davranışlar sonucu tahrip edilmektedir.
- Göçler sonucunda kente yerleşen nüfus, büyük oranda sosyal açıdan kentliler ile bütünleşmemektedir.

- Yıllar içinde artan nüfusun temel ihtiyaçlarının karşılanamaması yoksulluk ve suç oranlarının artmasına neden olmaktadır.

Sonuç olarak İstanbul'da 1950'li yıllardan bu yana yaşanan kentleşme süreci, kentsel, bölgesel ve ulusal ölçeklerde çeşitli sosyal, ekonomik, mekansal ve çevresel sorunlara neden olarak, değerli kültürel ve doğal varlıkların tahrip edilmesine yol açmaktadır.

Söz konusu sorunların çözülmesi açısından, özellikle ABD, Avrupa ve Avusturalya gibi gelişmiş ülkelerde yeni bir kentsel yaklaşım olarak ortaya çıkan kentsel tarım, uygulandığı kentlerde mevcut sorunların çözülmesinde etkin rol oynamaktadır. Çalışmanın bu bölümünde İstanbul'da sürdürülebilir kentsel tasarımın sağlanması açısından, kentin temel karakteristikleri dikkate alınarak, kentsel tarımın geçmişi İstanbul'da incelenip, çevresel, sosyal, ekonomik ve mekansal açılardan mevcut koşullar ve etkenlerin durumu ele alınacak ve sonuçta kentsel tarımın bir araç olarak kullanılabilmesine yönelik değerlendirmeler getirilecektir.

İstanbul metropoliten alanında kentsel tarımın yapılabilmesinde potansiyeli belirlemek amacıyla kültürel değer taşıyan İstanbul'un bostanları ve kentsel tarımın tarihi, ayrıca öneriler açısından yönlendirici ve destekleyici olan İstanbul'un mevcut tarımsal değerleri ve tetikleyici etkisi olan İstanbul'un sosyo-ekonomik yapısı incelenecektir.

3.1 İstanbul'da Kentsel Tarımın Tarihi

İstanbul için ilk planlı imar etkinliği 1837 yılında Moltke tarafından önerilmiştir. Bu yıllarda kent batıda surlar dışına taşmamış, Yedikule ve Mevlevihane kapısı dışındaki mahalleler hariç surlar hala İstanbul'un batı sınırını oluşturmaktadır. Evliya Çelebi'nin anlattığı suriçi mesireleri ve boşlukları ise hala durmaktadır. Bayrampaşa vadisi, Langa, Yedikule ve Topkapı arasında surlara paralel olan bir şerit, Davutpaşa'ya kadar bahçe ve bostanlardan oluşmakta ve Cumhuriyet dönemine kadar aynı kullanım biçimine sahip olmaktadır (Kuban, 1998).

İstanbul'un ciddi ve sağlıklı kadastro, sigortacılık etkinliklerinin İstanbul'da harekete geçmesiyle Cumhuriyet döneminde sağlanmıştır. İlk sigorta haritaları 1906 yılında Goad tarafından, daha sonra ise 1920-1937 yılları arası Pervititch tarafından daha ayrıntılı haritalar olarak yapılmıştır. Söz konusu yıllarda bostan, tarla, meyve

bahçeleri ve çiftliklerin hala kent içinde bulunduğu görülmektedir. Kentsel tarımın İstanbul içinde geleneksel şekilde yapılması, ayrıca çeper mahallelerin yanı sıra merkezi mahallelerde de uygulanması, 1970’li yıllara kadar devam etmiştir. Bu dönemde kent içinde tarla, bostan ve bahçelerin varlığı, İstanbul’un 1946 yılına ait uydu görüntülerinden ortaya çıkmaktadır.

İstanbul’un bostanları yüzyıllar boyunca, gerek arazinin, gerekse mevsimsel özellikler ve diğer doğal kaynakların etkin kullanımı sayesinde en yüksek üretimi sağlayacak şekilde sürdürülebilir bir tarım faaliyetine sahne olmuşlardır. Bostan olarak bilinen geleneksel pazara yönelik bahçeler, eskiden gündelik yaşamın bir parçası olarak şehrin taze gıda ihtiyaını karşılamakta olmuşlardır (Türk Ansiklopedisi, 1955).



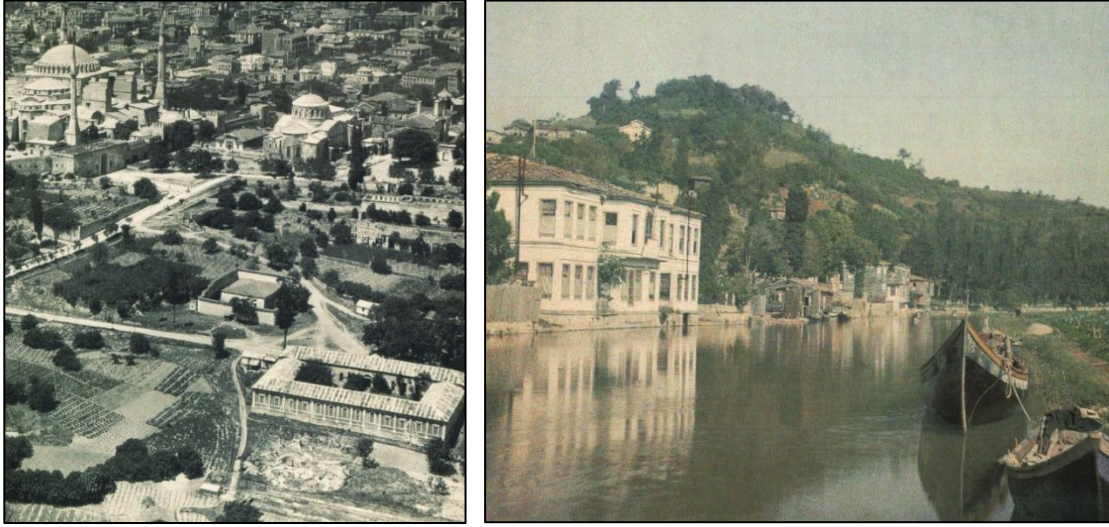
şekil 3.1: 1911’e ait bir Osmanlı haritası üzerinde tarihi sur içindeki geleneksel bostanlar görülmektedir. Küçük çerçevede 1950’lerdeki bostanlar gösterilmiştir; Kaynak: Paul. J. Kaldjian kişisel koleksiyonundan.

Bostanlar, Bizans döneminden, 20. yüzyılın ikinci yarısına kadar İstanbul’un sebze ihtiyaını karşılayarak, bütün şehre, gerek sur içi bölgesine gerekse Boğaziçi’nin her iki kıyısına yayılmakta olmuşlardır (İstanbul Ansiklopedisi, 1994). Belgeler, 12. yüzyıla kadar Konstantinopolis halkının sebze ihtiyaının tarihi Yedikule semtinde, şehir duvarlarının yakınlarında bulunan bahelerce karşılanmış olduğunu göstermektedir.

Tahmini bir hesaplamayla, 11. ve 12. yüzyıl Konstantinopolis’indeki 15-16 kilometre karelik arazinin, 300.000-500.000 civarında insanın sebze ihtiyaını pek zorlanmadan karşıladığını ifade etmektedir. Bu alanın  kilometre karesi tarihi

Theodosius surlarının içinde kalan ve kent merkezinde bulunan arazilerden oluşan alanlar olmuştur.

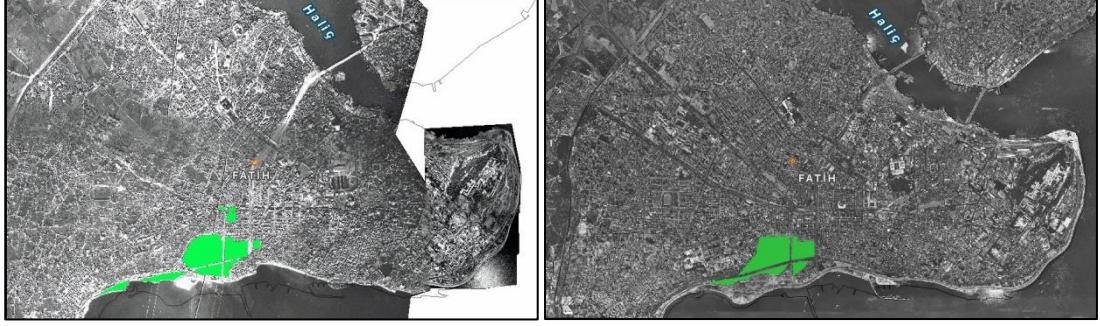
Fatih Sultan Mehmet kenti 1453 yılında fethettikten sonra, İstanbul'un yeniden inşa ve iskanı çabaları çerçevesinde daha önce fethetmiş olduğu bölgelerden, şehrin yeniden canlanması için gerekli beceri ve yeteneklere sahip kişileri seçip, 30.000 kişiyi şehrin gıda ihtiyacını karşılamak üzere İstanbul çevresindeki köylere yerleştirmiştir (Kaldjian, 2000).



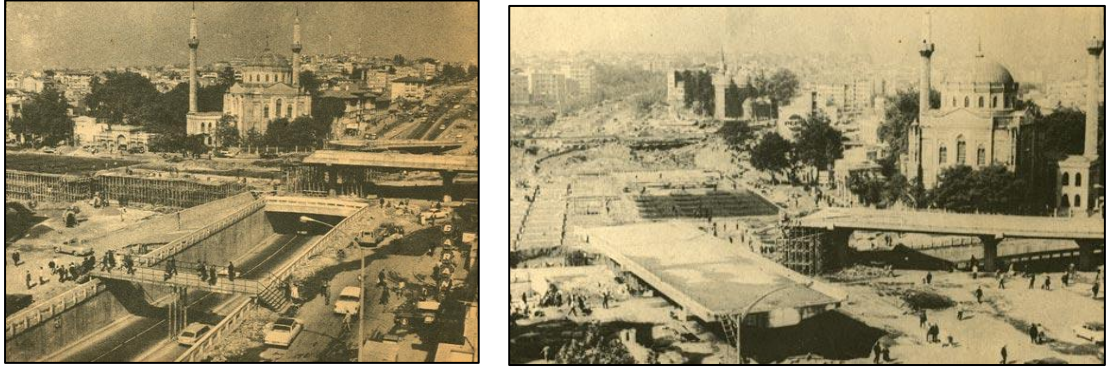
Şekil 3.2: 1928 yılında Ayasofya Müzesi'nin etrafında 1600 yıllık tarihi saray bostanlarının kalıntıları; Kaynak: Mayrand Owen Williams, National Geography Image Collection (solda); 1922 yılında Beykoz bostanlarından bir görüntü ; Kaynak: Geravis Courtellemont, National Geography Image Collection (sağda).

Söz konusu köyler arasında, Boğaz'ın iki yakasında olan ve şimdi kent alanının içinde bulunan eski köylerde sebze ve meyve, deniz seviyesinden başlayıp tepelere kadar uzanan eğimli arazilerde üretiliyormuş. 16. yüzyılda Evliya Çelebi tarafından İstanbul kadılık sınırları içinde 4.395 bahçe kaydedilmiştir (Çelebi, 1968).

Mahalleler, uyguladıkları yöntemlere, ihtisaslaştıkları ürün çeşitlerine ve hatta üretim yaptıkları mevsimlere göre birbirlerinden ayrışmış. Arnavutköy özellikle kokulu vişneleriyle meşhurken, boğazın karşı yakasındaki Çengelköy bostanları hala küçük ve benzersiz aromalı hıyarlarıyla hatırlanmaktadır. Benzer biçimde, Osmanlı sarayı yakınlarındaki Langa bahçeleri de, iri hıyarları ve erken olgunlaşan sebzeleriyle, şehir surlarının hemen dışındaki Yedikule bostanları, yumuşak ve yağlı marullarıyla ünlü olmuştular.



Şekil 3.3: Bugün Yenikapı bölgesinde, kısmen tarihi liman kazı alanı üzerinde bulunmuş olan tarihi Langa bostanlarının konumu; Kentsel tarım faaliyetlerinin 1946 yılında (solda) 1982 yılına göre (sağda) daha büyük alanları kapsamakta olduğu görünmektedir.



Şekil 3.4: Bugün Yenikapı bölgesinde, kısmen tarihi liman kazı alanı üzerinde bulunmuş olan tarihi Langa bostanlarından bir görünüm (Url-21).

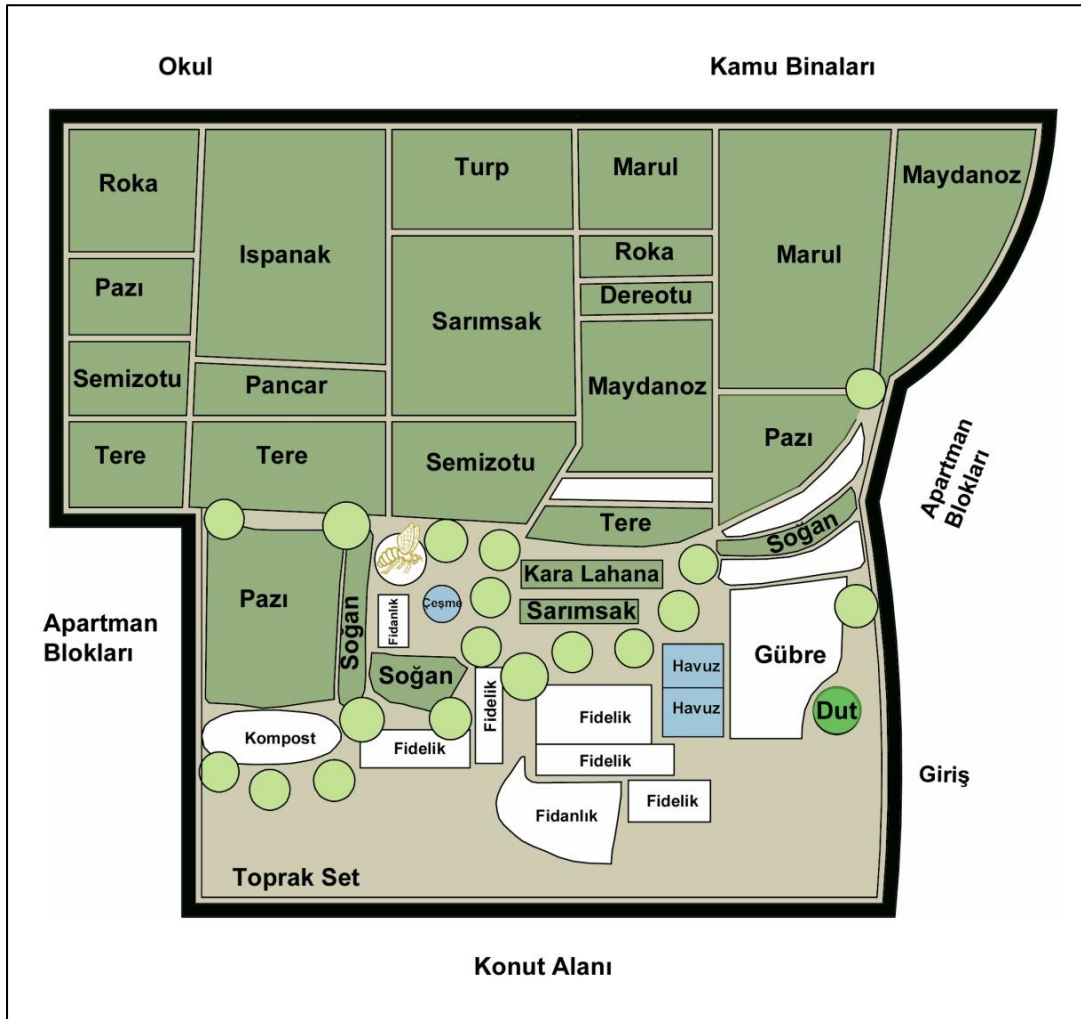
1883'ten kalma tarihi bir İstanbul haritası sur içi bölgesinde 102 adet bostanı göstermektedir (İstanbul Ansiklopedisi, 1994). 1900'lerde İstanbul'un Asya ve Avrupa yakalarında 1200'den fazla bahçe bulunduğu ve bunların şehrin sebze meyve ihtiyacını rahatlıkla karşıladığı kaydedilmiştir.

20. yüzyılın başında, bugünün ortalama bostan ölçüleri kullanılarak İstanbul bostanlarının toplam alanı yaklaşık 12.000 dönüm (1.200 ha. veya 12 km²) civarında olarak önemli ölçüde bir alan anlamına gelmektedir. Bir ansiklopedide bostanlarla ilgili madde için çizilmiş bir haritada sur içinde kırk dört ayrı bostan arazisi tanımlanmıştır (İstanbul Ansiklopedisi, 1963).

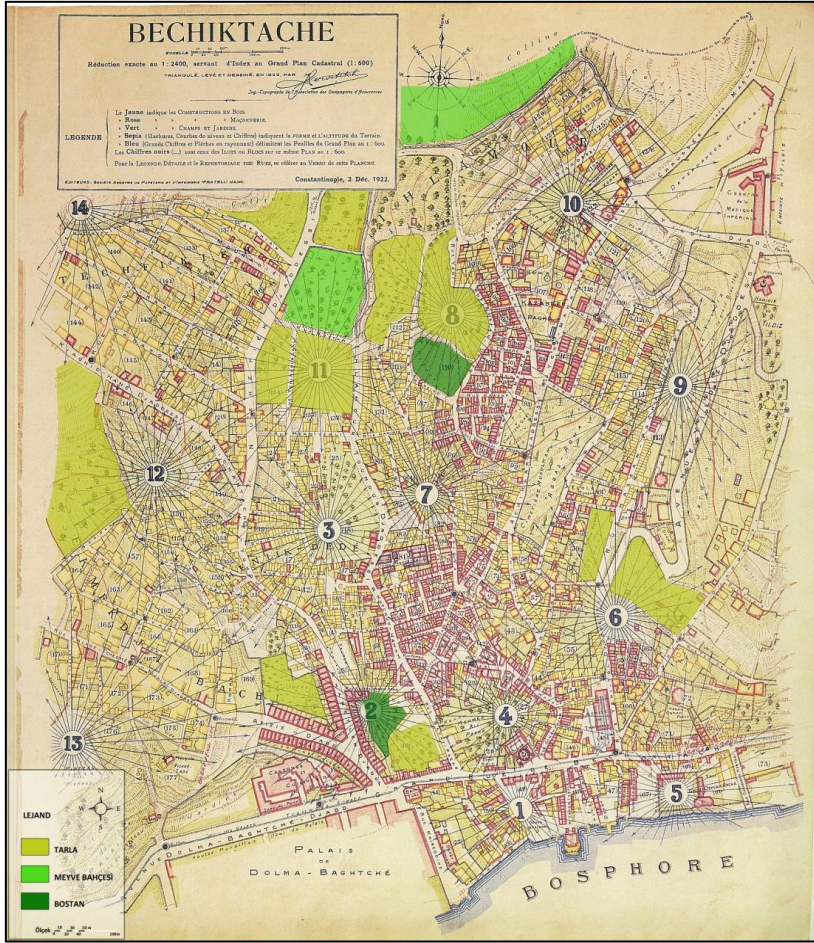
İstanbul'un içinde ve çevresindeki sebze yetiştiriciliği Osmanlı imparatorluğunun sonundan 1950'lere kadar neredeyse hiç değişmemiş, 1970'lere gelinceye kadar çok çarpıcı bir değişiklik göstermemiştir. 1920-1940 yılları arası İstanbul'da mevcut kent

tarımı alanları Pervititch haritalarına dayanarak incelenmiş, kentsel alanda dağılımları ise haritalar üzerinde gösterilmiştir.

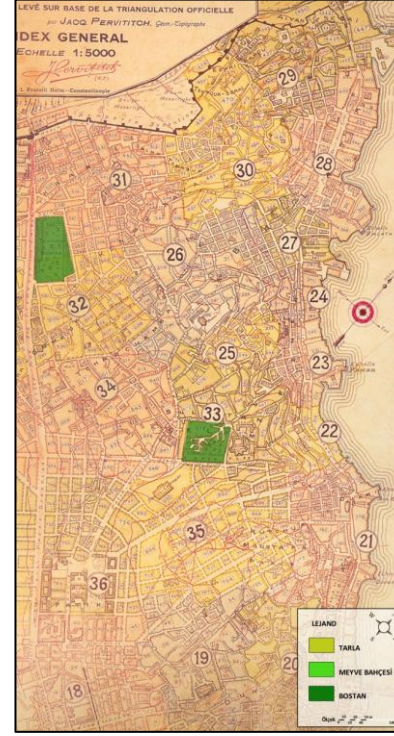
Söz konusu alanlarda 1970'lere kadar önemli bir değişimin yaşanmamasından dolayı, Pervititch haritaları ile 1946 yılına ait İstanbul'un uydu görüntüsünün örtüştürülmesiyle, İstanbul içinde mevcut bulunan kentsel tarım uygulamaları ve dağılımları tahmini olarak elde edilmiştir. İstanbul'da kent tarımının ciddi anlamda tehlikeye girmesi, 1980'lerdeki büyük nüfus artışı (yılda 200.000-500.000 kişi) ve buna paralel olarak spekülasyon konut yatırımları ve yapılaşmalardan dolayı ortaya çıkmıştır.



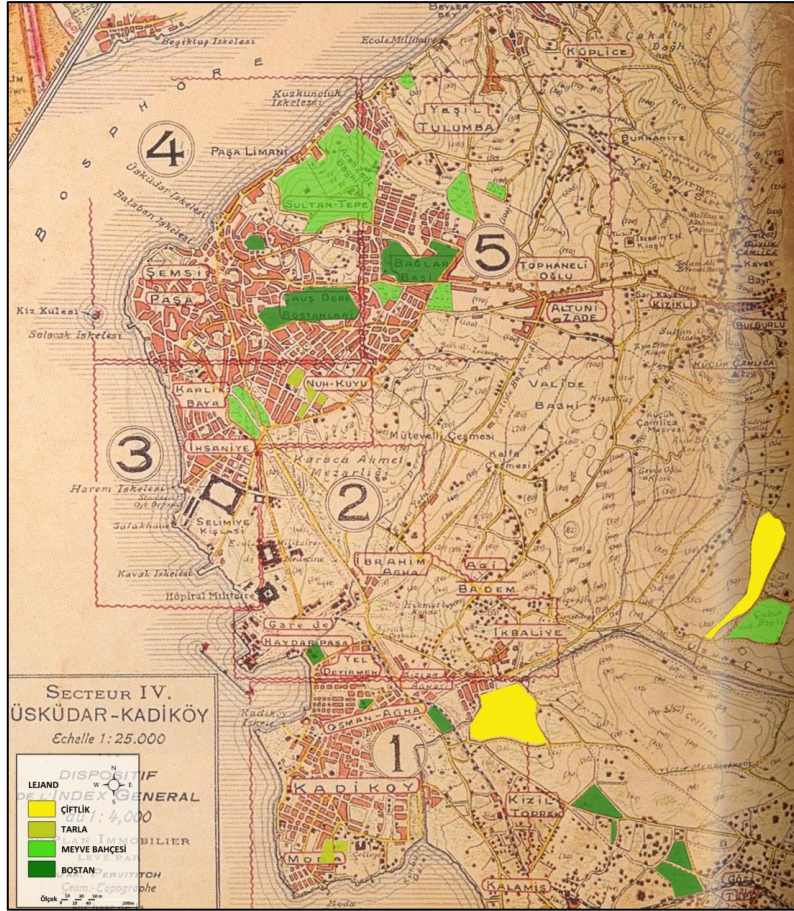
Şekil 3.5: İstanbul'da tipik bir bostan, Yedikule surları yakınında 7,5 dönüm büyüklüğünde olan gerçek bir bostanın planı; Paul Kaldjian'ın çizimleri üzerine yeniden düzenlenmiştir.



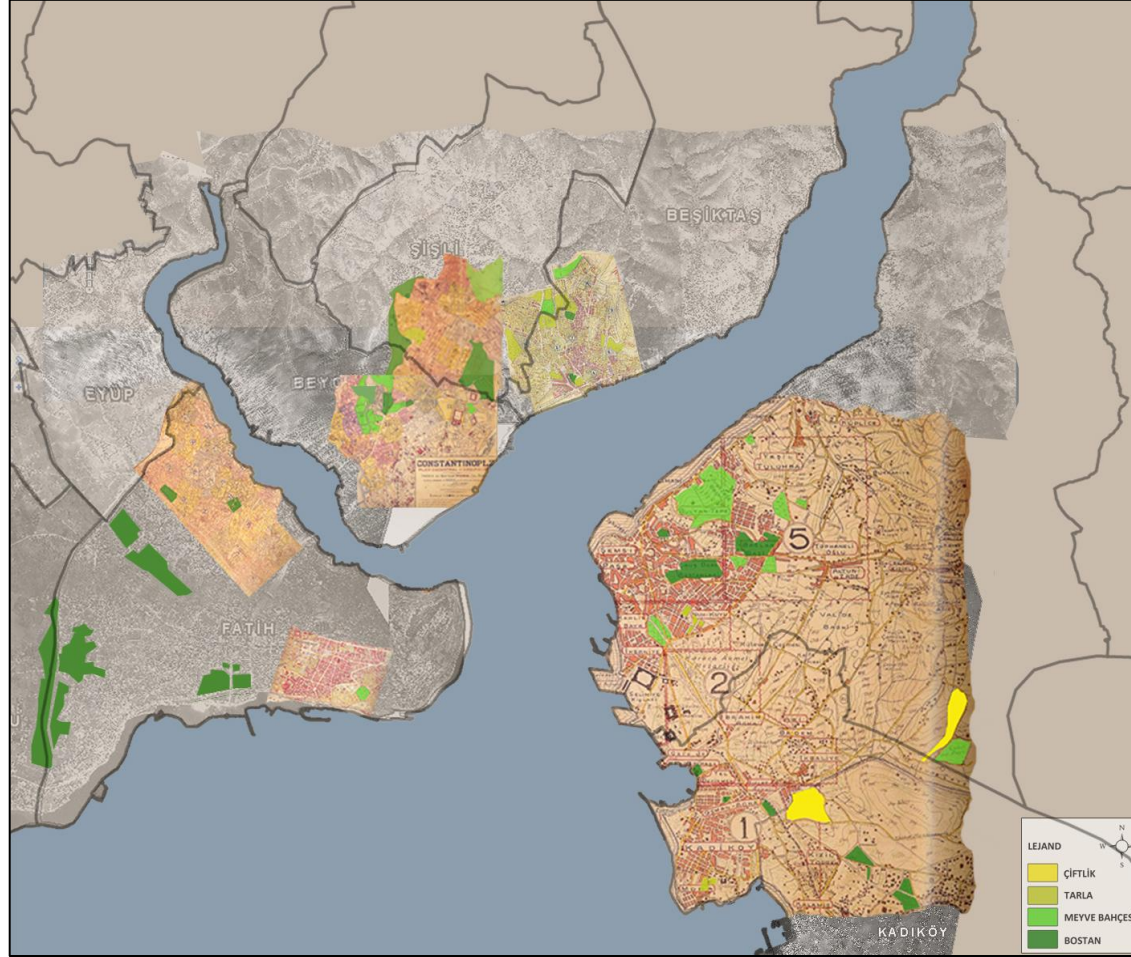
Şekil 3.6: 1920-1940 arası yıllarda kentsel tarım alanlarının dağılımı Pervititch haritaları üzerinde gösterilmiştir; solda: Beşiktaş (Beşiktaş-Mačka- Yıldız), sağda: Şişli (Nişantaşı- Feriköy- Pangaltı- Okmeydanı).



Şekil 3.7: 1920-1940 arası yıllarda kentsel tarım alanlarının dağılımı Pervititch haritaları üzerinde gösterilmiştir; solda: Kasımpaşa- Beyoğlu (Taksim- Pera- Galata), ortada: Fatih, sağda: Sirkeci- Beyazıt.



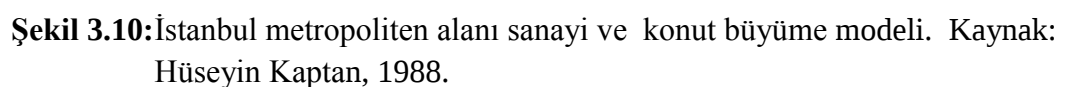
Şekil 3.8: 1920-1940 arası yıllarda kentsel tarım alanlarının dağılımı Pervititch haritaları üzerinde gösterilmiştir; solda: Üsküdar- Kadıköy, sağda: Kadıköy (Moda- Haydarpaşa).



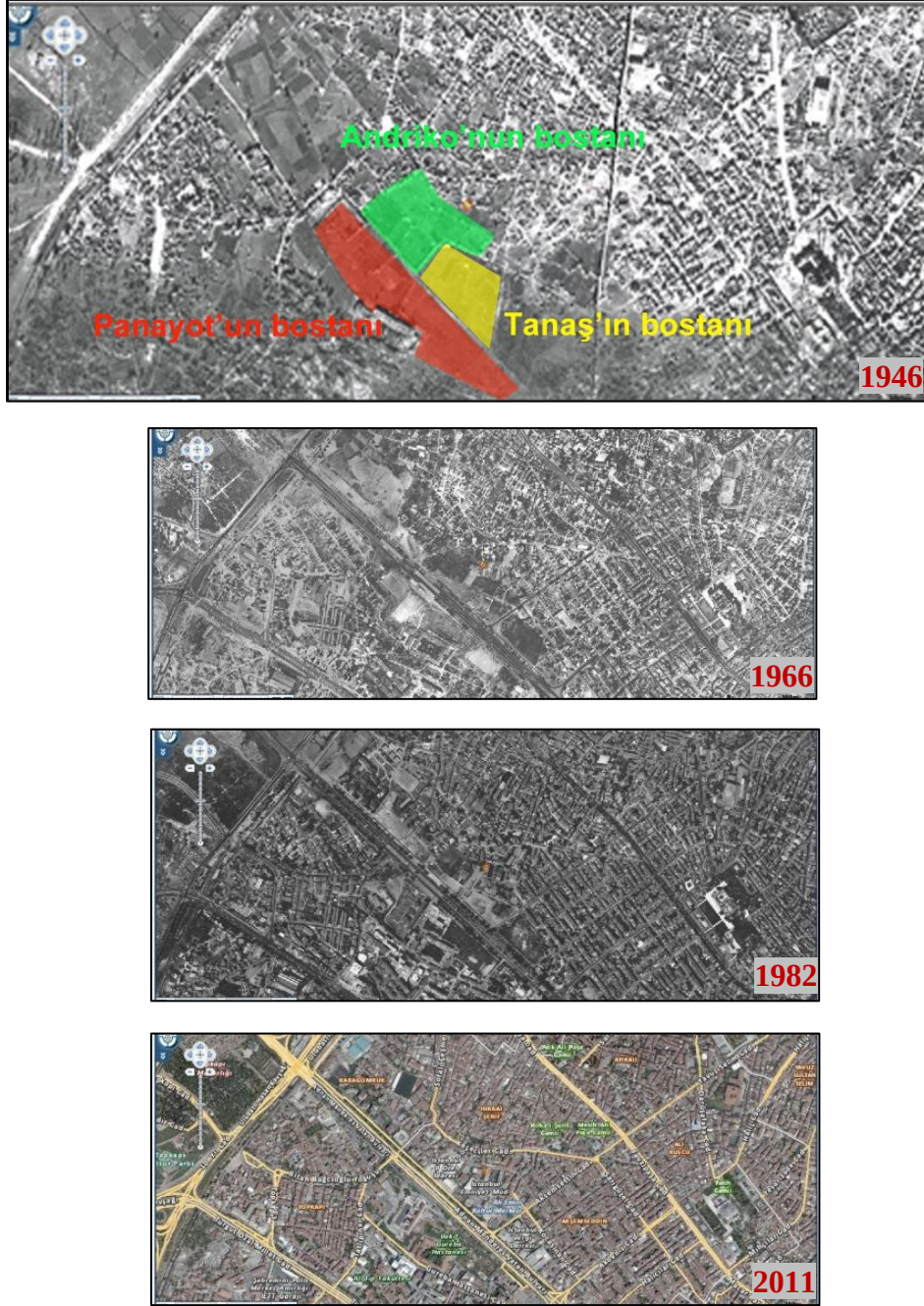
Şekil 3.9: 1940'lı yıllarda İstanbul'da kentsel tarım alanlarının dağılımı; Altılık harita, 1920-1940 yıllarına ait Pervititch haritaları ve 1946 yılı İstanbul uydu görüntülerinin birleştirilmesinden elde edilmiştir.

1950 yılından başlayarak İstanbul'un şekillenmesinde önemli faktör kent içinde karayolu taşımacılığına ağırlık veren politikalar olmuştur. Bu olgu 1960 ve 1970'li yıllarda metropoliten alan sınırları içinde orta büyüklükte sanayiye geçiş sürecinde güçlenerek devam etmiştir (Kaptan, 1988).

Metropol ölçeğinde E-5 Uluslararası Karayolu'nun plansız sanayi ve plansız konut alanları ile çevrili bir kent içi aksı konumuna gelmesi ve ülke ölçeğinde doğu ile batı arasında transit yol arayışı içinde Anadolu-Trakya Otoyolu'nun geçirilmesi ikinci Boğaz geçişini zorunlu kılmıştır. 1988 yılında tamamlanan Fatih Sultan Mehmet Köprüsü, çevre yolları ve bağlantıları üzerinde yaşanan arazi spekülasyonu, söz konusu dönemde özellikle Sarıyer ve Beykoz ilçelerinde bulunan kentsel tarım alanlarının yanı sıra, çeperlerdeki tarımsal arazilerin yapılaşmaya açılmasına da yol açmıştır.



1980-1990 yılları arasında yaşanan yoğun kentleşme baskısı ile İstanbul'un gelişimi, 1980 yılı 1/50000 ölçekli İstanbul Metropolitan Alan Nazım Planı'nın koşullarını çok aşmış olmasına ve sonuç olarak kentin kuzeye doğru ilerlemesine ve doğu, batı, kuzey-batı ve kuzey-doğu doğrultularında çok kutuplu büyümesine neden olmuştur.



Şekil 3.11: Vatan Caddesi (Fatih) uydu görüntüleri, bugün eski Gureba Hastanesi ve İstanbul Emniyet Müdürlüğü binalarının bulunduğu alanlar üzerinde Yenibahçe olarak bilinen semtte Andriko, Tanaş ve Panayot bostanları 1970'li yıllara kadar mahalle için ucuz sebze ve meyve sağlamakta olmuşlardır.

Söz konusu büyümenin yanı sıra, kent içinde bulunan tarımsal alanlar, kentten kaybolmaya başlamış ve plan çerçevesinde kent çeperlerine yerleştirilmiştir. Bir ilke planına dayanmaksızın arazi kullanım kararları ile Boğaz köprüleri, çevre yolları ve gökdelenler ile somutlaşan iş merkezleri yapımı bir taraftan kentin kuzeye daha çok gelişmesine, bu nedenle orman alanları ve tarımsal arazilerin tahribine yol açmış, diğer taraftan da kıyılarda yoğunlaşmayla kentsel tarım alanlarının kentsel alandan tamamen kaybolmasına neden olmuştur. 1990 döneminde İstanbul'da gözlenen nüfus artışı ve buna doğrudan bağlantılı olarak yerleşme eğilimleri, kentin makroformunu belirleyen ana etmen olmuş. 1995 yılında 1/50.000 ölçekli İstanbul Metropolitan Alan Alt Bölge Nazım Planı'nın yürürlüğe girmesiyle, yerleşim alanlarında dışa doğru yayılma ve saçaklanmalar ortaya çıkmış ve çeperlerde bulunan tarımsal araziler daha da azalarak, tarımsal üretim miktarında düşüslere neden olmuştur. Söz konusu dönem başlangıcında oluşan karayolu ve ulaşım ağı yönlendirici etmen olmuştur. Yeni yol bağlantıları ile çeperlerin ulaşılabilir konuma gelmesi ile göç alımı artarak dere yataklarında da çarpık yerleşmelerin yer almasına neden olmuştur. 2000'li yıllarda da İstanbul'un gelişimi yayılma ve saçaklanma şeklinde devam etmiştir.

2006 ve 2009 yıllarında yürürlüğe girmiş olan 1/100000 İstanbul İl Çevre Düzeni Planları ise, artık çarpık gelişmeler üzerine oturtulmuş ve yasadışı gelişen ya da doğal eşiklere göre uygun olmayan tarımsal araziler, dere yatakları ve havza koruma alanlarında gelişen yapılaşmaları "Kontrollü Gelişecek Konut Alanı" gibi yeni terimler ile tanımlayarak, yüz yıllarca kent içi ve çeperlerde bulunan kent tarımı faaliyetlerinin tamamen kaybolmasına neden olmuştur. Söz konusu gelişmeler İstanbul'da kent tarımına son derece sınırlı bir yer bırakarak, hala şehirde ve çevresinde az sayıda bulunan bostanları yok olmanın eşiğine getirmekte olup, gerek kentsel alanın gerekse toplumun içinde marjinalleşmeye yönlendirmektedir. Bunun en temel nedeniyse İstanbul'daki geleneksel tarımsal uygulamaların modern bir kentin içinde nasıl olması gerektiği hakkındaki resmi vizyonun bulunmamasından kaynaklanmaktadır.

Örneğin Yedikule surlarının hemen dışında bulunan bostanlarda çeşitli sebzeler ve meyveler yetiştirilmekte olup, her biri ayrı ayrı kişilere ait olmaktadır. Bostanlarda kıvırcık, pazı, ıspanak, asma kabağı, patlıcan, roka, fasulye, domates, badem (salatalık) yetiştirilmektedir.



Şekil 3.12:1908 yılında Yedikule bostanları (solda), bugün İstanbul'un merkezinde hala varlığını sürdürerek, düşük gelirli ve göç etmiş köylüler için sağlıklı gıda erişimi ve gelir sağlamaktadır (sağda 2011 yılında Yedikule bostanları görünmektedir).

Fatih Belediyesi tarafından tasarlanan yeni bir projenin uygulamaya geçmesi ve surların yenilenmesiyle, bostanların alandan kaldırılması öngörülmektedir. Eskiden taze sebze ve meyvelerin taşınması ve saklanması olanaksız olduğundan kent içi tarımın yapıldığı ve günümüzde İstanbul'un kültürel mirasının birer kalıntısı olarak bu bostanlar, belediye tarafından artık işlevsiz olarak görünmektedirler.



Şekil 3.13:2011 yılında Yedikule semtinde bulunan kentsel tarım alanlarının konumu.

Yedikule bostanları günümüzde köylerinden İstanbul'a göç etmiş olan ailelerin kırsal geleneklerini sürdürebilecekleri, aile tüketimi için sağlıklı gıda üretip, ürünleri kent pazarlarında satışa sunarak gelir sağlayabilecekleri alanlar olmaktadır. Ancak belediye anlayışı ile modern kent imajı çerçevesinde gösterilen söz konusu projenin uygulanması ile tamamen yok olma tehdidiyle karşı karşıya gelmektedirler.

İstanbul'da kentsel tarım, becerikli arazi yöneticilerinin zorluklar içeren bir kentsel ortamda üretebilecekleri dikkate değer bir dizi tarımsal, çevresel ve toplumsal

yararlarından bir örnek olmaktadır. Ancak bu faaliyetlerin değeri yalnızca parasal rakamlar, üretilen gıdalar ve faydalı toprak kullanımı gibi bir takım ekonomik kavramlarla açıklanamamaktadır. İstanbul’da kent tarımı kente geniş bir toplumsal, kültürel, ekonomik ve çevresel faydalar yelpazesi sunduğu için değerli olup ve bu faydalar bir bütün olarak görüldüklerinde değerlerinin sadece ekonomik olarak ifade edilmesi zor olmaktadır.



Şekil 3.14:Yedikule surlarının dışında yapılan kentsel tarım faaliyetleri (Url-22).



Şekil 3.15:Fatih belediyesi tarafından hazırlanan Yedikule Kapı ile Belgrad Kapı arasında kara surları iç koruma rekreasyon projesi (Url-23).

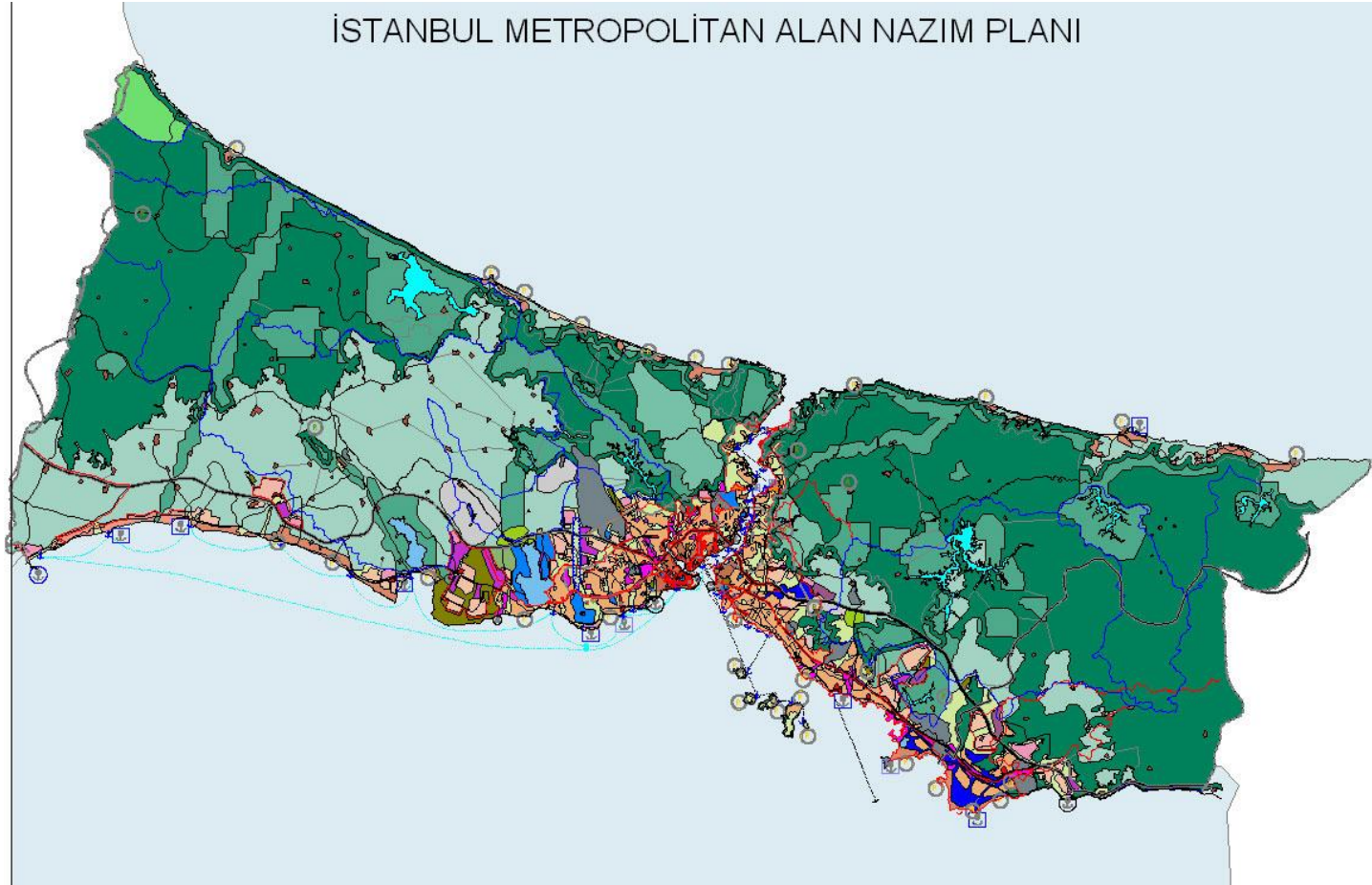
İstanbul’da yüz yıllarca yapılan kentsel tarım çalışmaları, kent tarımı için bir model görevi görebilecek bir tarımsal-ekolojik bilgi kaynağı niteliği taşımaktadır. Bu bağlamda bostanların ele alınması, İstanbul’da kentsel tarımın karşı karşıya kalabileceği zorluk ve engellerin tanımlanmasında önemli role sahip olmaktadır. Uzun bir tarihi olan bostan üretiminin uzun geleceği, yönetim ve planlama

politikalarından dolayı ortaya çıkan gelişim, modernleşme ve globalleşmenin tehdidi altındadır. Ancak İstanbul'da bostanların yok olması kaçınılmaz bir durum olmamakla birlikte kentsel tarımın bir parçası olarak ele alındığında, pazara yönelik bahçelerin tarih boyunca başarılı uygulama örneği olarak görülmelidirler.

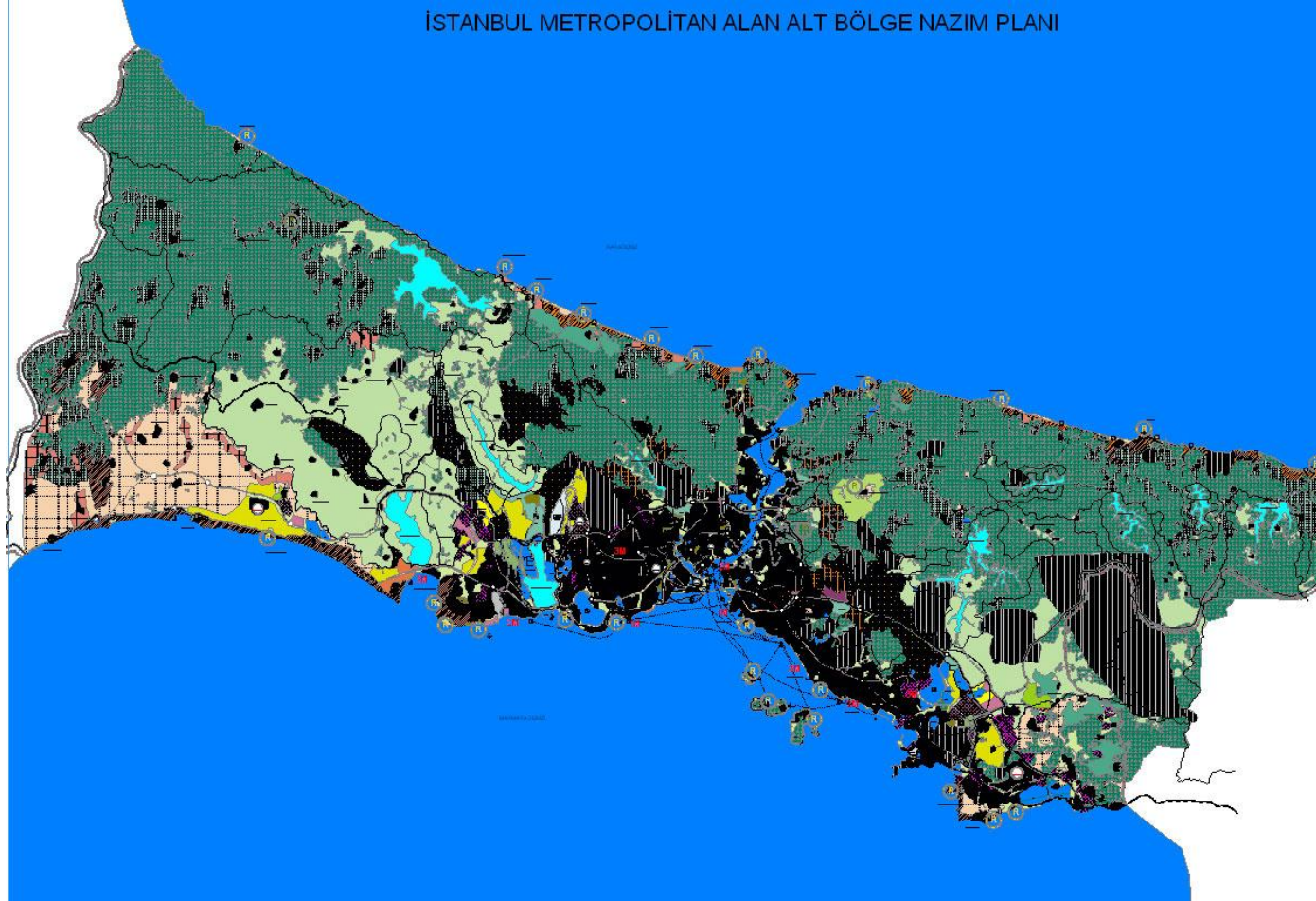
1950'li yıllardan beri Avrupa tarzı bir gelişme ve sanayileşme öncelikli bir amaç olmuş, İstanbul'da batı tarzı ekonomik kurumlar (örneğin süpermarketler) modern ve etkin kentlilik idealinin göstergeleri olarak gösterilerek, mahalle pazarları gibi geleneksel kurumlar tam aksine güvenilmez ve çağdışı yerler olarak gösterilmiştir. Bugün İstanbul'da kalan bostanların üretimi, kentin gıda ihtiyacına cevap verme gücü açısından global tarım piyasasındaki toplam üretimle kıyaslamalarda düşük miktarda yapılmakta, ancak İstanbul bostanlarının çevrelerine sağladıkları katkılar mahalle ölçeğinde incelenip ve sosyal ve kültürel faydaları dikkate alındığında, şehrin bütünü için yararlı oldukları ortaya çıkmaktadır.

Söz konusu kentsel tarım alanları, terk edilmiş kentsel alanların canlandırılması, yeşil alanların korunması, kültürel kimliğin devamı, insanların sağlıklı beslenmesi ve aile gelirinin desteklenmesi için kullanılabilir alanlar olup, sürdürülebilir ve kendine yeterli bir İstanbul için potansiyel modeller olarak ele alınmalıdırlar.

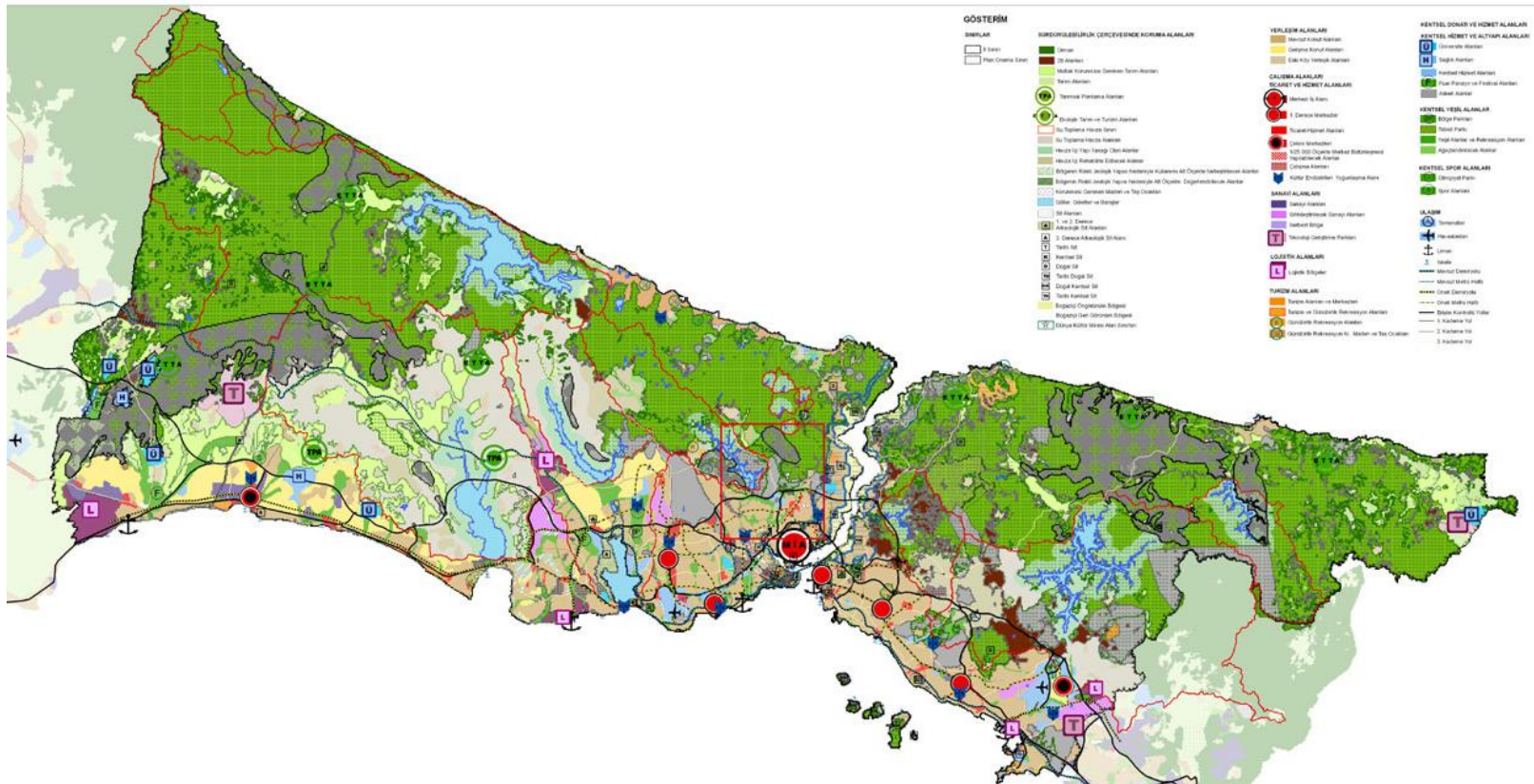
Bostanlar gibi geleneksel kent tarımı uygulamaları İstanbul'un kimliğinin bir parçası olarak da mahallelere ve İstanbul'un genel mekan duygusuna katkı sağlayan özel karakteristiklere sahip kentsel mekanlar olmaktadır. Kentsel ihtiyaçların karşılanabilmesi açısından ise İstanbul'un köklü kent tarımı geleneğine dayandırılacak bir kentsel tarım sistemi, gerek kent yaşamı ve sağlığı, gerek mahallelerin kalkınması ve gerekse kentin güvenli, temiz ve yeşil kalması için çeşitli fırsatlar sunarak İstanbul için, uluslararası düzeyde yükselmekte olan ve değer verilen bir hareketin lideri ve örneği olma potansiyelini sağlamaktadırlar.

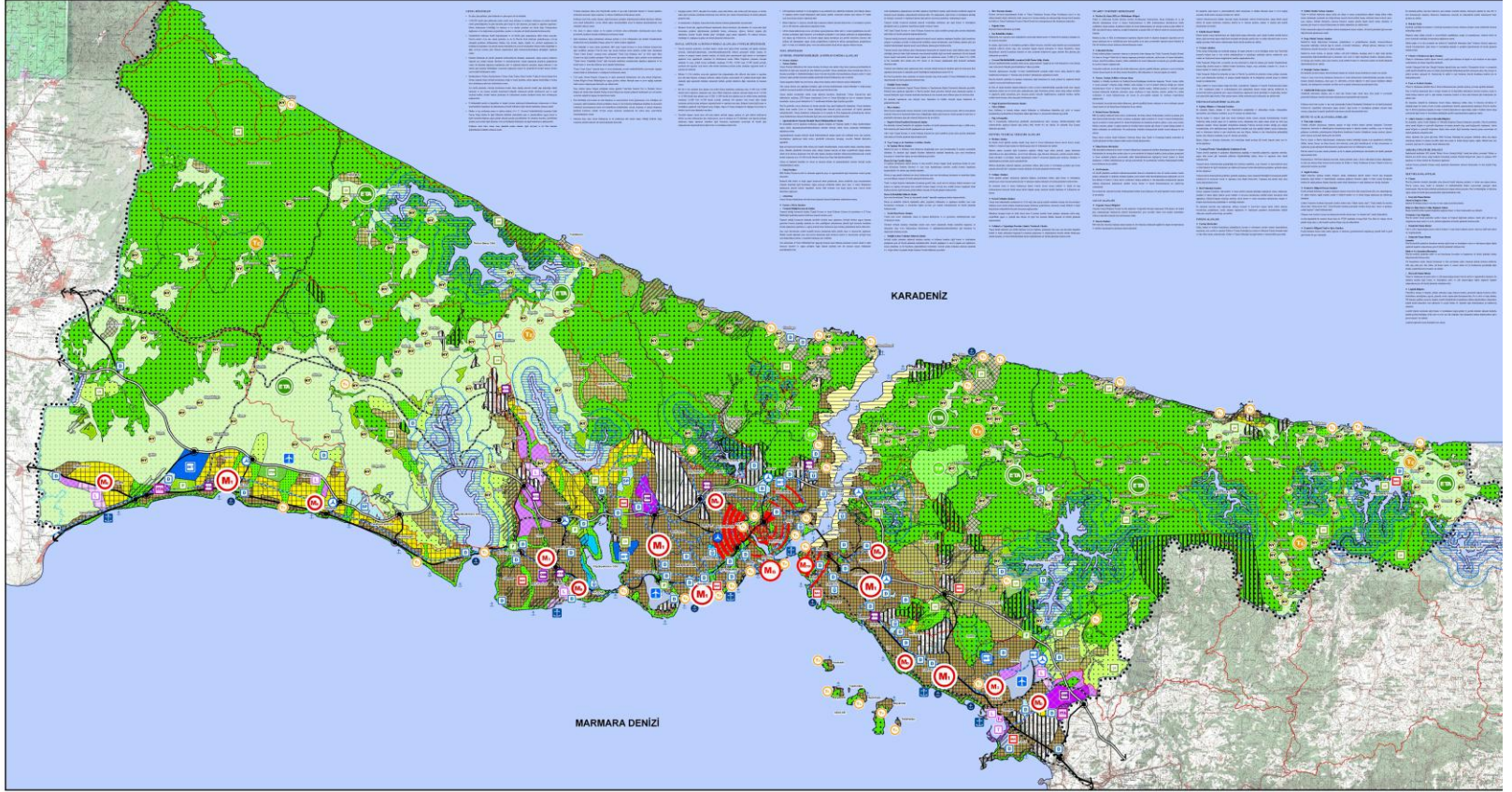


Şekil 3.16:1980 yılı 1/50000 ölçekli İstanbul Metropolitlen Alan Nazım Planı.



Şekil 3.17:: 1995 yılında 1/50.000 ölçekli İstanbul Metropolitien Alan Alt Bölge Nazım Planı.





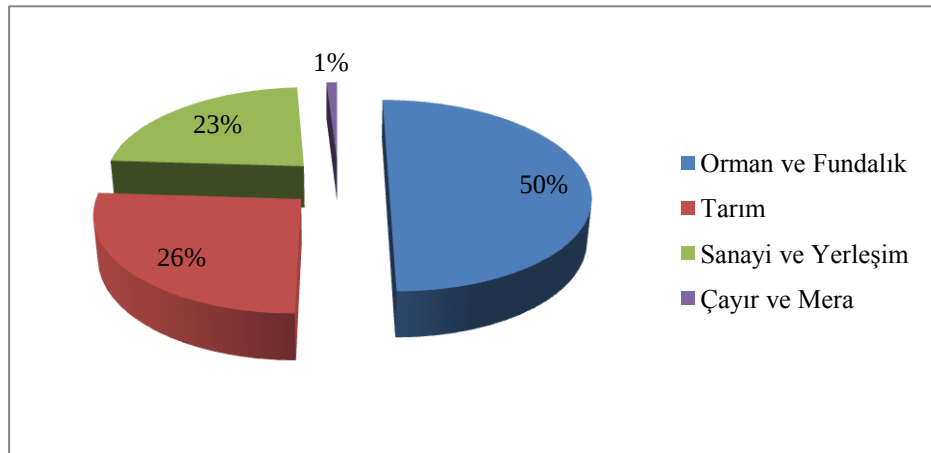
Şekil 3.19:2009 yılı 1/100000 İstanbul İl Çevre Düzeni Planı.

3.2 Destekleyici Koşullar

Kentsel tarımın uygulanabilirliği açısından, uygun tarımsal değerlerin bulunması, söz konusu çalışmalar için destekleyici bir etken olduğundan dolayı, İstanbul’da mevcut tarımsal veriler aşağıda değerlendirilmiştir.

3.2.1 Tarımsal arazi kullanımı

İstanbul ili arazi kullanımı dağılımı; orman ve fundalık alanları, tarım alanları, sanayi ve yerleşim alanları, çayır ve mera alanları olarak dört kategoride, tarımsal arazi dağılımı ise mutlak tarım arazileri, kuru marjinal tarım arazileri ve çayır ve mera alanları olarak tanımlanmıştır. Söz konusu tarımsal arazilerin %58’i mutlak tarım arazileri, %37’si kuru marjinal tarım arazileri ve %5’i çayır ve mera alanlarından oluşmaktadır.



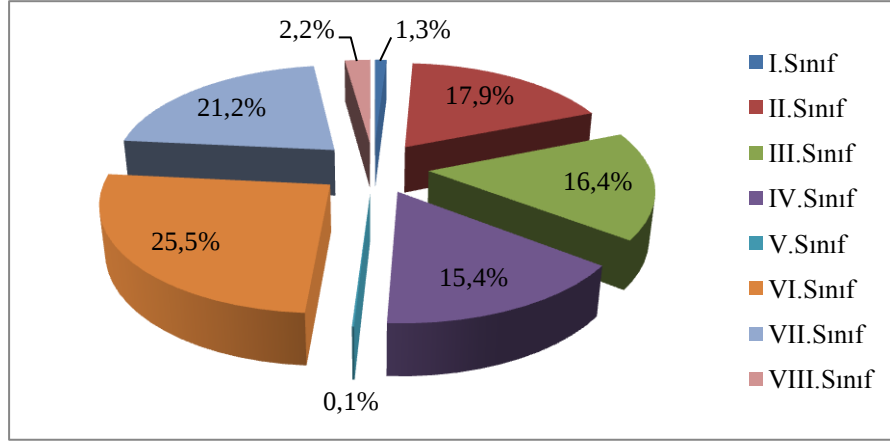
Şekil 3.20:İstanbul ili arazilerin oransal dağılımı (İİÇOM, 2009).

Tarımsal arazi varlığı açısından İstanbul %26’lık bir oranla, orman ve fundalık alanlarına (%50) karşın daha düşük, Sanayi ve yerleşme alanları (%23) ile kıyaslanınca daha yüksek bir değer taşımaktadır. Söz konusu arazilerin tarımsal üretim için kullanılması, gıda üretiminin yanı sıra kent ekosisteminin sürdürülebilirliği ve ekolojik ayak izinin azaltılması açısından da önemli role sahip olmaktadır. Tarımsal arazi kullanımının en yüksek olduğu ilçeler Büyükçekmece, Çatalca, Pendik, Silivri, Sultanbeyli, Şile ve Tuzla ilçeleridir.

3.2.2 Toprak yapısı

İstanbul’da mevcut toprak yapısı, arazi kullanım kabiliyeti sınıflandırılmasına göre, tarımsal faaliyetler için uygun olan I., II., III. ve IV. sınıf topraklardan oluşmaktadır.

Söz konusu uygun toprak sınıflarına sahip olan alanların toplam büyüklükleri İstanbul ilinin %51,2'si kadar olmaktadır. Tarıma uygunluk açısından I., II., III. ve IV. toprak sınıfları ilave maliyet gerektirmeyen toprak sınıflarıdır. İstanbul ilinin ilçelerinde toprak sınıflarına göre Avcılar, Beykoz, Büyükçekmece, Çatalca, Esenler, Eyüp, Gaziosmanpaşa, Küçükçekmece, Pendik, Sarıyer, Silivri, Şile, Şişli, Ümraniye ve Tuzla ilçeleri en fazla tarıma uygun ilçeler olarak görünmektedirler.



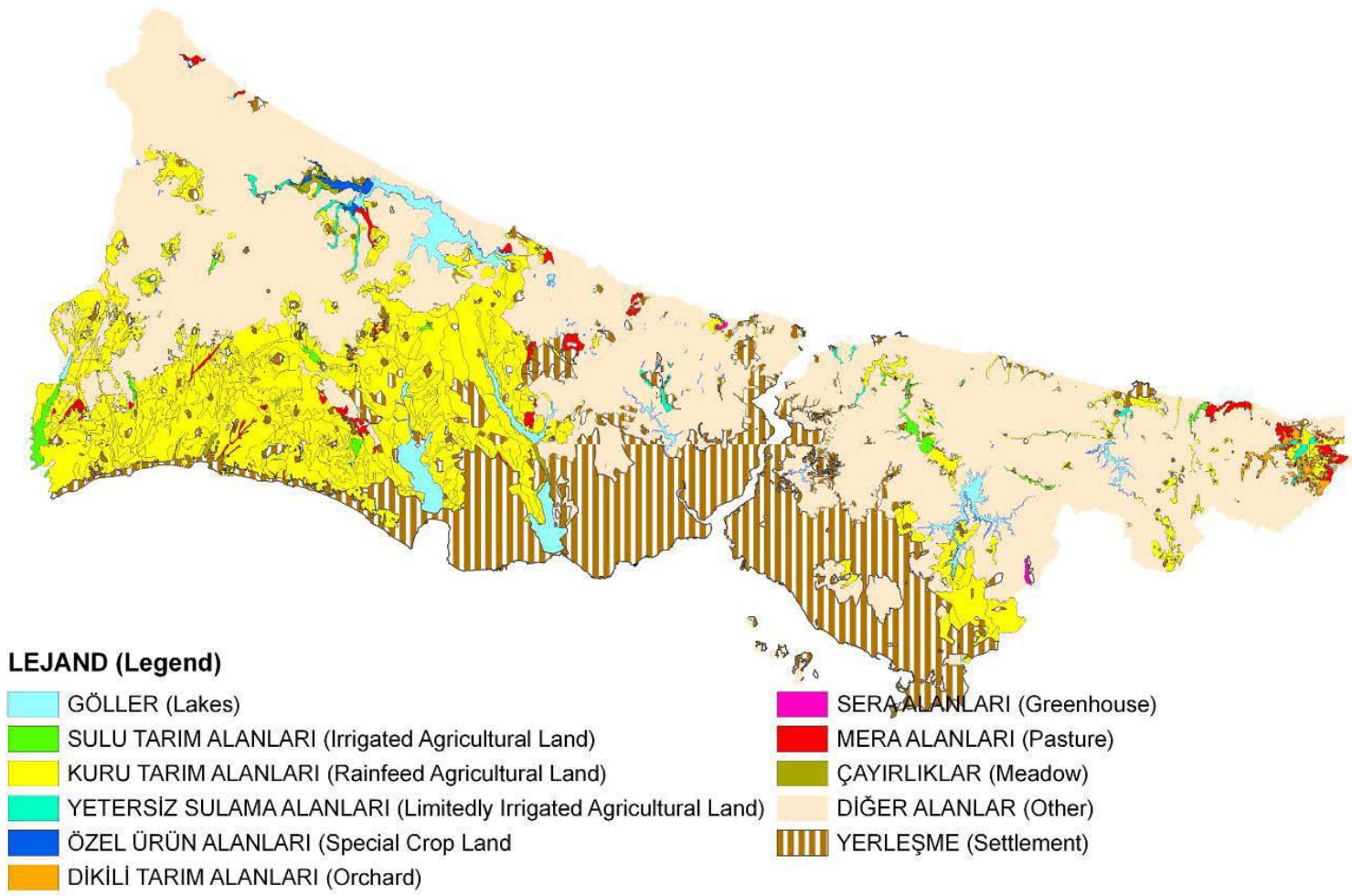
Şekil 3.21:İstanbul ili arazi kullanım sınıflarının oransal dağılımı (İİÇOM, 2009).

3.2.3 Kentsel yeşil alanlar

İlçeler bazında yapılan incelemeler sonucunda İstanbul'da yeşil alanlarda mevcut eksikliklerden dolayı kişi başına düşen oranlarda farklılıklar bulunmaktadır. Yapılan değerlendirmelere göre, İstanbul'da kişi başına düşen kentsel yeşil alan büyüklüğü 1,65 m² olup, bu değer mevcut yasal mevzuat çerçevesinde öngörülen 10 m²/kişi standardından oldukça düşük bir değere sahip olmaktadır. Ancak kentsel yeşil alanların varlığı, kentsel tarım uygulamaları için fiziksel olarak önemli mekanlar sağlayabilmekte, ayrıca söz konusu faaliyetlerin uygulanması mekansal olarak kentsel yeşil alanlarda bulunan eksikliklerin kısmen dahi doldurulmasında önemli rol alabilmektedir.

3.2.4 Ticari tarım sektörü

İstanbul'un tarım sektörü içerisindeki yerinin değerlendirilmesi için, tarım işkolunda çalışanlara ve tarımsal üretim değerine ilişkin göstergelere bakıldığında, bu değerlerin son derece düşük düzeyde kaldığı görülmektedir. 2009 yılı DİE verilerine göre, İstanbul'un tarımsal üretim değerinin Türkiye içindeki payı %0,75 olarak tüm iller arasında 51. sırada yer almaktadır.



Şekil 3.22: Tarımsal arazi kullanım (İBB, 2009).

3.2.4.1 İşletmeler

Tarımsal işletmeler; bitkisel üretim, hayvancılık, bitkisel üretim ve hayvancılık olarak üç gruba ayrılmaktadır. Yalnız hayvancılık yapan işletmelerin büyük çoğunluğunun arazisi bulunmamaktadır.

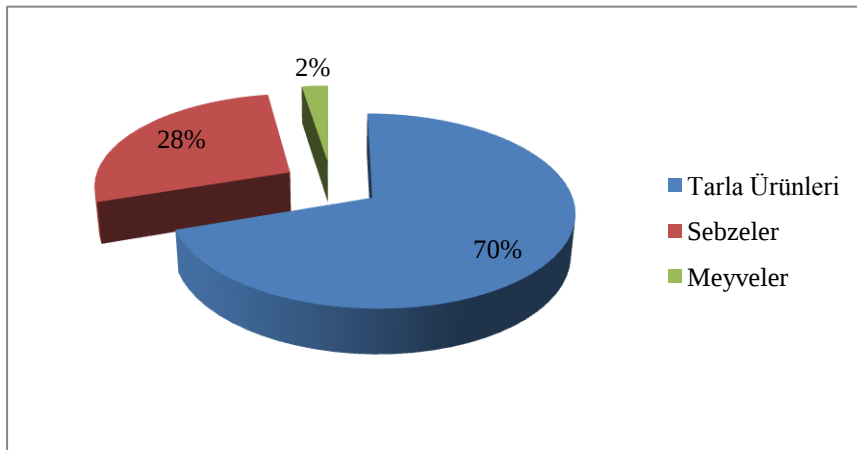
Çizelge 3.1:İstanbul ili tarımsal işletme tipine göre işletme sayısı (TÜİK, 2010).

İşletme Büyüklüğü (da)	Toplam İşletme Sayısı	İşletme Sayısı		
		Bitkisel Üretim ve Hayvancılık	Yalnız Bitkisel Üretim	Yalnız Hayvancılık
Arazisi Olmayan	1.379	0	0	1.379
0-49	6.637	4.386	2.177	74
50-99	1.909	1.389	519	1
100-499	1.754	1.435	318	0
500-999	123	82	40	0
1000-5000	6	3	3	0
5000+	0	0	0	0
Toplam	11.808	7.295	3.057	1.454

3.2.4.2 Üretim

Tarım sektörünün İstanbul il genelinde geri planda olmasına rağmen, tarımsal üretim verileri değerlendirildiğinde, tahıl, sebze ve meyve üretimi dikkat çekmektedir. Hayvancılık ise küçükbaş hayvanlar, büyükbaş hayvanlar, kümes hayvanları, ipek böceği, domuz, arı ve binek hayvanları yetiştiriciliğini içermektedir.

Bitkisel Üretim: İstanbul’da 1997 yılından 2002 yılına kadar olan dönemde bitkisel üretim miktarı %25 oranında azalmıştır. 2002 yılında yaklaşık 370.000 tonluk bitkisel üretimin %69,5’lik bölümünü tarla ürünleri, %28’lik bölümünü sebzeler, %2,5’lik bölümünü ise meyveler oluşturmaktadır.



Şekil 3.23:1997- 2002 yıllarına göre bitkisel üretim miktarları oransal dağılımı.

Seralar (Örtü Altı Tarımı): Örtü altı tarımı olarak genelde sebze yetiştiriciliği yapılmakta olup, yetiştirilen ürünler salatalık, marul, taze soğan gibi sebzelerdir. Plastik seralar ve yüksek tüneller üretim için en çok tercih edilenler olmaktadır.

Canlı Hayvanlar: Canlı hayvanlar küçükbaş hayvanlar, büyükbaş hayvanlar, kümes hayvanları, ipek böceği, domuz, arı ve binek hayvanları olarak sınıflandırılmaktadır. İstanbul'da canlı hayvan sayısı 1997 yılında 2.026.429 iken, 2002 yılında %27 oranında azalarak 1.315.370 olmuştur.

Kanatlı hayvan yetiştiriciliğinde tavuk, hindi, bıldırcın, ördek, kaz için yetiştirme teknikleri ve barınma ortamları küçük farklılıklara sahiptir. Kanatlı hayvan yetiştiriciliği yapılan ilçeler işletme adeti sırasına göre, Silivri, Şile, Ümraniye, Beykoz ve Kartal olarak belirlenmiştir. Çatalca ve Silivri ilçelerinde et ve süt verimleri yüksek olan hayvanlar, Şile, Beykoz, Tuzla ve Kartal ilçelerinde ve bağlı kırsal alanlarda arıcılık faaliyetleri daha fazla yapılmaktadır.

Hayvansal Ürünler: Hayvansal ürünler süt, et, deri, yapağı, tiftik, beyaz et, yumurta, bal ve balmumudur. Hayvansal üretime ilişkin değerler Çizelge 3.22'de yer almaktadır. İstanbul'un hayvansal üretimi incelendiğinde, deri ve süt üretimi dikkat çekmektedir. 1997 yılından 2002 yılına kadar deri üretiminde ciddi bir azalma gözlenmezken, süt üretimi %9 oranında artmıştır. 1997 yılında Türkiye deri üretiminin 800.000 ton ile %7 oranında İstanbul'dan karşılanırken, bu oran 2002 yılında 400.000 ton ile %5 olmuştur.

Su Ürünleri: İstanbul il genelinde deniz ürünleri avcılığı başta olmak üzere, iç sularda da su ürünleri üretimi ve avcılığı yapılmaktadır. İstanbul kıyılarında 41 adet balıkçı barınağı bulunmakta olup, barınaklardan amatör ve ticari amaçlı toplam 5.054 tekne yararlanmaktadır. Avlanan balıkların satışa sunulmadan önce saklanması için gerekli soğuk hava deposu yalnızca Şile, Büyükçekmece, Kumkapı ve Salacak barınaklarında bulunmaktadır (İİÇOM, 2009).

3.2.4.3 Değerlendirme

İstanbul'da tarımsal üretimin yapıldığı ancak üretim miktarının iç tüketim için yetersiz kaldığı görülmektedir. Mevcut kentsel politikalar, kentsel tarım üretimini desteklememekte ve sonuç olarak yeterli düzeyde üretim yapılmamaktadır. Bu soruna bir çözüm olarak ise gıdanın kent dışından kente ulaştırılması olmaktadır.

Ancak söz konusu taşıma süreci maliyet içeren bir aşama olarak, tüketicilere doğrudan erişimi ortadan kaldırmakta olup, dağıtım sektörünün de sürece dahil edilmesiyle ek bir maliyet daha getirmektedir. Ayrıca iç tüketime yönelik kent dışından gıdanın getirilmesi, taze tüketilmesi gereken gıdaların besin değerlerinin kaybolmasına yol açmakta ve sonuç olarak İstanbul’da taze ve sağlıklı gıdaya erişim yüksek maliyet taşımaktadır. Söz konusu üretim eksikliğinden gelen sorunların ciddi boyutlarda yaşandığı yerler ise, göç ile gelen ve sağlıksız koşullarda yaşamakta olan kentsel alanlardır. Ancak gıda güvencesinin sağlanması ve eşit ölçüde taze ve sağlıklı gıdaya erişim yolunun açılması aktif kent politikalarının hayata geçirilmesiyle mümkün olabilmektedir. Örneğin tarımda bilinçsiz şekilde kullanılan kimyasal girdilerin ortaya çıkardığı sağlıksız ürünlerin kullanılması gibi sorunların çözülmesine yönelik, kent tarımı ile doğal üretimi teşvik etmek ve planlama politikaları ile gerekli yasal çerçeveyi oluşturmak önem taşımaktadır. Mevcut durumda organik tarımın düşük ölçekte yapıldığı ve sonuç olarak üretilen ürünlerin pahalı olması, ekonomik açıdan yetersiz koşullarda yaşayan kentlileri, besin değeri düşük ve kimyasallar yardımıyla pazara yönelik büyük ölçülerde üretilmiş ürünlerin tüketimine yönlendirmektedir. Bu koşullarda kentsel tarımın çeşitli ölçeklerde uygulanması (Ek A), üretim miktarının artması ve sağlıklı gıda erişiminin sağlanmasında etkin bir rol alabilmektedir. İstanbul’da tarımsal üretimin yapıldığı ilçeler Arnavutköy, Avcılar, Ataşehir, Başakşehir, Beykoz, Beylikdüzü, Büyükçekmece, Çatalca, Çekmeköy, Eyüp, Pendik, Maltepe, Sancaktepe, Sarıyer, Silivri, Sultangazi, Şile ve Tuzla ilçeleridir.

3.3 Tetikleyici Koşullar

Kentsel tarımın uygulanabilirliği açısından destekleyici uygun çevresel ve mekansal koşulların bulunmasının yanı sıra, söz konusu çalışmaların bir politika olarak gelişmesi açısından sosyal ve ekonomik faktörlerin de tetikleyici koşullar olarak süreç içerisinde rol almaları önem taşımaktadır. Bu çerçevede kentsel tarım uygulamalarında hedef kitle olarak en başta yoksullar gelmektedirler. Ekonomik sebepler başta olmak üzere çeşitli çevresel ve toplumsal sebeplerden dolayı yoksul kitlelerin sağlıklı gıdaya erişimi özellikle metropoliten alanlarda kolay olmamakta ve sonuç olarak söz konusu kitleler besin değeri düşük veya sağlık açısından risk içeren gıdaları tüketmektedirler.

Yoksulluk, günlük temel ihtiyaçların tamamını veya büyük bir kısmını karşılayacak yeterli gelire sahip olmama durumudur. Özellikle, beslenme ve barınma gibi temel ihtiyaçlara zor erişmek veya erişmemek yoksulluk olarak tanımlanabilmektedir. Ancak bazı gelişmiş ülkelerde bu tanımın standartlarında farklılıklar görülmektedir (Brown, 2006).

Yoksulluğun nedenleri ise çevresel nedenler, ekonomik nedenler ve toplumsal nedenler olmaktadır.

Çevresel nedenler: Yoksullaşmanın en bariz belirtilerinden olan çevresel nedenlerin başında, doğal afetler, çölleşme, kuraklık gibi doğal etkenler gelebildiği gibi; aşırı otlatma, ormanların tahrip edilmesi gibi insan tahribatı sonucunda oluşan doğal yıkımlar da yoksulluğa neden olabilmektedir. Bunun yanında, yoksulluğa, coğrafi özellikler de neden olabilmektedir. Örneğin tarımın elverişli olduğu bölgelerde kullanılan yanlış tarımsal faaliyetler bölgede kıtlığa ve yoksulluğa neden olabilmektedir. Zira, besinin ve suyun yetersiz olduğu bölgelerde yoksulluk kaçınılmazdır.

Ekonomik nedenler: Yoksulluğun bariz nedenlerinden olan ekonomik nedenler arasında işsizlik en başta yer almaktadır. Koşulların yetersizliğinden dolayı kaçınılmaz bulunan kalitesiz beslenme, oluşturduğu çevresel ve sağlık sorunların sonucunda yeniden yoksulluğu tetiklemektedir.

Toplumsal nedenler: Ortaya çıkan iç ve dış göçlerden dolayı, aşırı nüfus artışı çarpık kentleşmeye yol açabilmekte, beyin göçleri, yönetim biçimleri, savaşlar ve soykırımlar ise insanları ve toplulukları yoksul bırakabilmektedir.

Söz konusu nedenlerin çeşitli alt faktörlere beğli olarak ortaya çıkmalarından dolayı, kentsel tarım çerçevesinde ele alınmaları ve bu bağlamda ekonomik ve sosyal açılardan mevcut koşulların incelenmesi gerekmektedir.

3.3.1 Sosyal yapı

Sosyal yapı analizleri kapsamında kentsel tarım uygulamaları çerçevesinde etkin faktörler olarak rol almakta olan İstanbul ilinin nüfus verileri, göç değerleri, göç yapısı ve eğitim düzeyi incelenecektir.

3.3.1.1 Nüfus artış hızı ve göçler

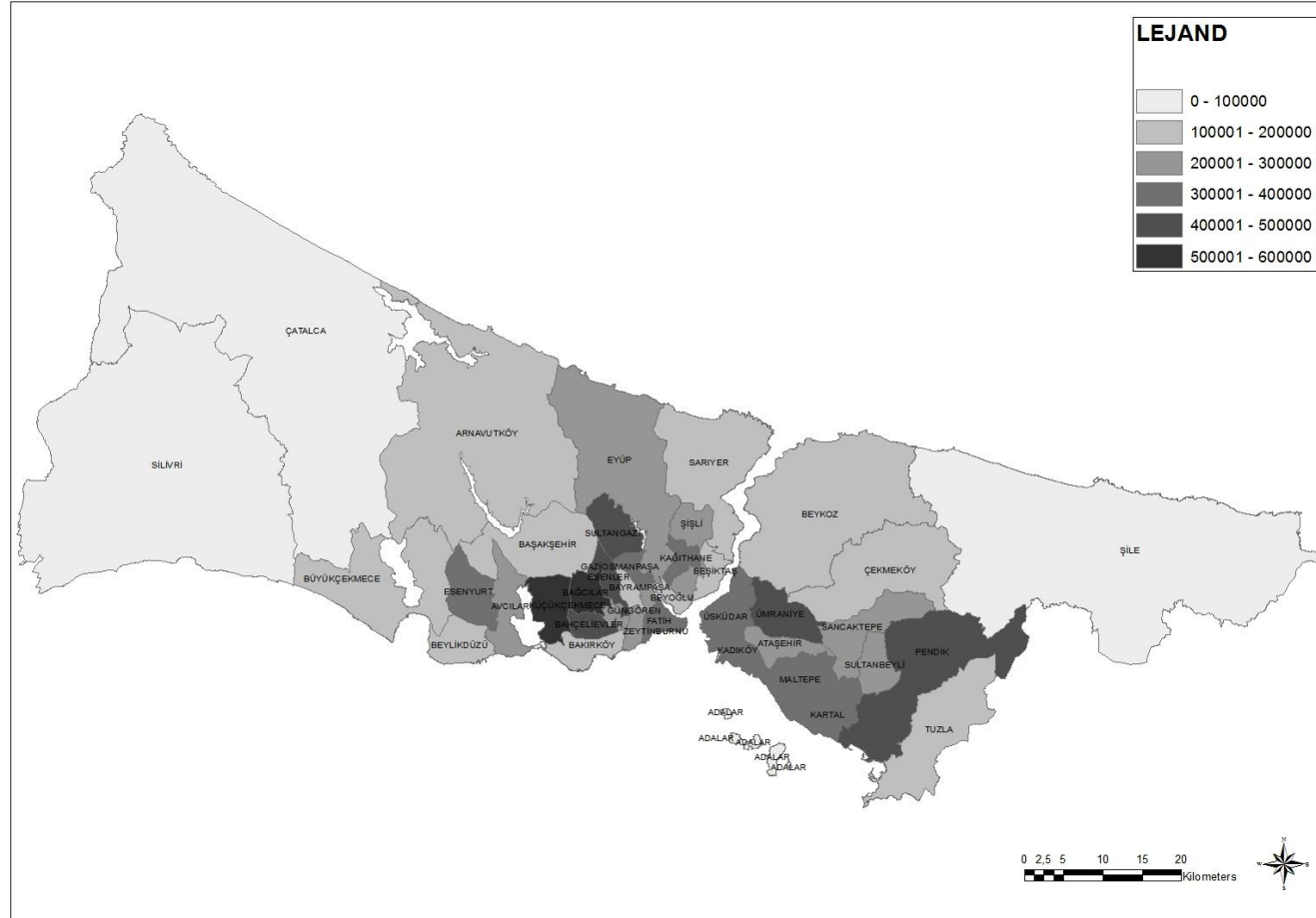
Türkiye'nin nüfus artış hızı %1,8 iken, bu oran İstanbul için %3,3 olmaktadır. İç ve dış göçlerden dolayı ortaya çıkan hızlı nüfus artışı, zaman içinde nüfusun İstanbul'da yığılmasına sebep olur iken, söz konusu nüfusu işsizlik, gelir yetersizliği, kentlilerle bütünleşememe, yoksulluk ve gıda güvensizliği gibi çeşitli sorunlarla karşı karşıya getirmektedir. Söz konusu sorunların çözülmesi açısından göçler yoluyla İstanbul'a gelen nüfus için sosyal ve ekonomik olarak güvenliliğin sağlanması açısından kentsel tarım, göç eden nüfusun genellikle tarım konusunda bilgi ve becerilere sahip olmalarından dolayı potansiyel bir çalışma alanı sunabilmektedir. İstanbul ilinde en fazla göç alan ilçeler Bağcılar başta olmak üzere, Gaziosmanpaşa, Küçükçekmece, Ümraniye ve Büyükçekmece ilçeleridir. En az göç alan ilçeler ise Adalar, Çatalca ve Şile ilçeleridir. En yüksek yoğunluklu yerleşmeler Avrupa yakasında Güngören, Anadolu yakasında ise Kadıköy ilçesi, en düşük yoğunluklu yerleşme Avrupa yakasında Şile, Anadolu yakasında ise Beykoz ilçesidir. Kırsal nüfusun bulunduğu yerleşmeler ise Arnavutköy, Başakşehir, Beykoz, Çatalca, Çekmeköy, Eyüp, Pendik, Sarıyer, Sancaktepe, Silivri ve Şile ilçeleridir.

3.3.1.2 Eğitim durumu

Kentsel tarım faaliyetleri için, genellikle hedef kitle işsizler ve yoksullardan oluşmaktadır. Söz konusu kitleler içerisinde eğitim durumu açısından düşük değerlere sahip nüfus, istihdam ve toplumsal bütünleşme gibi konularda dezavantajlı kitleler olarak, kayıt dışı sektörlere yönelmektedirler. Bu sorunların çözülmesine yönelik, yönetimler tarafından hukuki olarak yasaklayıcı yöntemlerin yanı sıra, kentsel tarım gibi yasal seçenekler de sunulmalıdır. Özellikle eğitim seviyesi düşük kitlelerin çoğunluğunu oluşturduğu marjinal sektörlerin istihdam yapısı, planlama politikalarıyla kent tarımı faaliyetlerine yönlendirilebilmektedir. İstanbul'un ilçeleri düzeyinde yapılan incelemeler, okuma yazma bilmeyen nüfusun en fazla olduğu ilçeleri (%50 ve üzeri) başta Sultanbeyli olmak üzere, Arnavutköy, Sancaktepe, Sultangazi, Esenler, Beyoğlu, Büyükçekmece, Bağcılar, Esenyurt, Zeytinburnu, Küçükçekmece ve Çekmeköy olarak göstermektedir.

3.3.2 Ekonomik Yapı

Kentsel tarımı kent düzeyinde ortaya çıkaran nedenlerin en önemlisi ekonomik koşullardır. İstanbul'da ekonomik açıdan mevcut değerler, gelir dağılımı ve istihdam



Şekil 3.24: 2010 yılı İstanbul dışı illerde kayıtlı olan nüfusun ikamet edilen ilçelere göre dağılımı.

verileri kapsamında ele alınarak, kentsel tarım faaliyetleri açısından gerekli potansiyelin varlığı konusu incelenecektir.

3.3.2.1 Gelir dağılımı ve yoksulluk

İstanbul genelinde kişi başına düşen GSYİH değeri Türkiye ortalamasının üstündedir. İstanbul'un kullanılabilir hanehalkı gelirin %26,2'sine sahip olduğu, ancak Türkiye'de medyan gelirin %50'sinin kullanıldığından dolayı, İstanbul'da yaşayanların %7,2'si bölge için belirlenen yoksulluk sınırının altında olup, söz konusu kesim çoğunlukla merkez dışı ilçelerde yaşamaktadırlar.

3.3.2.2 İstihdam ve işsizlik

Kentsel tarım özellikle kentlerdeki diğer işlere girmekte sıkıntı çeken kentli yoksullar için bireysel istihdam ve gelir yaratmakta, düşük ve orta gelirli aileler için gelir katkısı sağlayabilmektedir. İstanbul ilinin istihdam verilerine göre, istihdam ve işsizlik oranları Türkiye ortalamalarına yakın değerlere sahiptir. İstanbul'daki işgücünün Türkiye içindeki payı %14 olmakta, çalışan iş gücünün %25,9'u ise kadındır. İstanbul %12,7 işsizlik oranı ile % 6,5 olan Türkiye işsizlik oranının oldukça üstünde yer alarak Türkiye'deki işsizlerin % 20'sini barındırmaktadır. Kentsel tarım faaliyetlerinin uygulanmasında hedef kitleyi işsiz nüfusun oluşturduğundan dolayı İstanbul'da potansiyel işgücü bulunmaktadır. İşgücü oranının en yüksek olduğu ilçeler Gaziosmanpaşa, Kadıköy, Üsküdar, Küçükçekmece, ve Bağcılar ilçeleri olup, bu oranın en düşük olduğu ilçeler ise Çatalca, Şile, Silivri, Büyükçekmece, Beylikdüzü, Çekmeköy ve Esenyurt ilçeleridir. Yapılan analizler sonucu işsizlik oranının en yüksek olduğu ilçeler Fatih, Gaziosmanpaşa, Kadıköy, Üsküdar, Küçükçekmece, Ümraniye, Pendik, Bahçelievler ve Bağcılar ilçeleri olup, bu oranın en düşük olduğu ilçeler ise Çatalca, Şile, Silivri, Büyükçekmece, Beylikdüzü ve Esenyurt ilçeleridir.

3.4 İstanbul'da Kentsel Tarımın Uygulanmasına Yönelik Bir Değerlendirme

İstanbul kentsel tarım faaliyetleri açısından zengin kültürel geçmişe sahip olan bir dünya kentidir. 1600 yıl boyunca kent tarımı ile iç içe yaşamış ve başarılı uygulama örneklerini içinde barındırıp, kent sakinleri için yeterli miktarda sağlıklı gıda erişimini sağlayabilmiştir. Söz konusu süreç 20. yüzyılın ilk yarısına kadar hiç değişmeden devam etmiş, 1950-1970 yılları arası küçük değişimler yaşamaya

başlamıştır. Özellikle 1970 sonrası ortaya çıkan kentsel gelişmeler, 1980'li yıllarda da devam etmiş, 1990'larda ortaya çıkan büyük göçler ile kentte büyüme ve saçaklanmaların sonucunda tarımsal araziler kentsel alan ve kent çeperlerinden kaybolmaya başlamıştır.

İstanbul'da yaşanan söz konusu gelişmelerin temelinde, 1980 yılından itibaren verilen ulaşım ve arazi kullanımı kararlarının yanı sıra, kentte gerekli fiziksel, sosyal ve ekonomik alt yapının bulunmadığı olmuştur. Özellikle göç ile gelen nüfusun barınma, beslenme, sağlık ve istihdam gibi ihtiyaçlarının karşılanması açısından kentin yetersiz kalmasından dolayı, 1990'lardan itibaren söz konusu nüfusun doğal değerler üzerinde plansız ve çarpık şekilde yerleşmesine yol açmıştır. Bu kitlelerin ekonomik açıdan yetersiz koşullarda olup, eğitim açısından da düşük seviyelerde bulunmaları, istihdam konusunda sorunların ortaya çıkmasına ve dolayısıyla kayıt dışı sektörlere yönelmelerine yol açmıştır. Ayrıca İstanbul'da mevcut koşullarda yeterli organik tarım üretimin yapılmaması ve sonuç olarak sağlıklı gıdaların yüksek maliyetli olması, söz konusu yoksul kitlelerin sağlıklı gıdaya erişimini kısıtlamakta olup, düşük maliyetli ticari zincir üreticilerin ürünlerinin tercih edilmesine ve sağlık açısından özellikle yoksul kitlelerde risklerin ortaya çıkmasına neden olmuştur.

İstanbul'da kentsel tarım faaliyetlerinin kent içinde uygulanması, özellikle merkezi alanlarda yaşayan yoksul kitleler için sağlıklı ve güvenilir gıda erişimini sağlayarak, ekonomik açıdan da kişi ve aileler için yeni iş olanakları sunabilmektedir. Kentsel tarım faaliyetlerinin kent içinde bulunan potansiyel alanlarda yapılması ayrıca kent içinde aktif kentsel mekanların düzenlenmesi açısından da önem taşımaktadır. Kentsel tasarım ölçeğinde tarımın uygulanabilirliğini sağlamak ve tarımsal faaliyetlerin kent içinde tasarım yolu ile geliştirmek, geleceğe yönelik gerekli kararların verilmesinde de destekleyici olabilmektedir.

Bu kapsamda araştırmada oluşturulan kuramsal çerçeve ve İstanbul'da mevcut koşulların incelenmesi sonucu elde edilen bulgulardan yola çıkarak, İstanbul genelinde kentsel tarımın uygulanmasına yönelik öneriler geliştirilmiştir. .

Önerilen uygulama alanlarının kentsel tasarım faaliyetleri çerçevesinde kente entegre edilmesine yönelik gerekli açıklamalar daha detaylı olarak Çizelge B.1'de gösterilmektedir.

Tarımsal faaliyetler açısından kent içinde uygun alanların artırılmasına yönelik önerilerin yanısıra tarımsal üretimin yapılabileceği çatılar, yol kenarları, mahalle parkları, sokaklar, dere yatakları, okullar, kampüsler, hastaneler, sitelerin ortak kullanım alanları, kullanılmayan boş arsalar, endüstrilerin boşalttığı alanlar, kent parkları, özel bahçeler, fabrikalar, depolar, antrepolar, fuar alanları ve çiftlikler için başarılı uygulama örneklerine referans verilerek ayrı ayrı öneriler geliştirilmiştir.

Çizelge 3.2: Kentsel tarım tipolojisine göre geliştirilen öneri uygulama alanları.

Tipoloji	Önerilen Uygulama Alanı	Uygulama Alanına Yönelik Açıklamalar
Ticari Olmayan Kentsel Tarım Uygulama Örnekleri	Çatılar	Çatıların kullanımı özellikle yoğun bölgelerde kent tarımı için alan kazandırabilmektedir.
	Yol Kenarları	Noktasal veya çizgisel olarak - İkinci ve üçüncü derece yol kenarları, - Yaya ve taşıt yolunu ayıran akslarda ve - Yayalaştırılmış alanlarda yapılabilmektedir.
	Sokaklar	Tarımsal faaliyetlerin bütünsel veya noktasal olarak sokaklarda yapılması, söz konusu faaliyetler için avantajlı uygulama alanları sunarak, ayrıca sokağın - Yeniden canlandırılmasında - Güvenliğinin sağlanmasında, - Afet zamanlarına yönelik uygun alanların kazandırılmasında ve - Sokak görünümünün iyileştirilmesinde önemlidir.
Ticari Kentsel Tarım Uygulama Örnekleri	Mahalle/ Kent Parkları	Yapılaşmış yoğun mahallelerde, mahalle veya kent parkları taze yeşil gıdalar ve süs bitkileri yetiştiriciliği için uygun olmaktadır.
	Kullanılmayan Boş Arsalar	Mahalle için - Taze, ucuz ve güvenilir gıdanın sağlanmasında - Kent görünümünün iyileştirilmesinde - Sosyal bütünleşmeyi sağlayarak, mahalle ölçeğinde aidiyet duygusu ve güvenliğin artmasında etkin olmaktadır.
	Kent Çiftlikleri	Kent merkezinde çatıların kullanımıyla ortaya çıkan kent çiftlikleri, çeper alanlarda büyük arazilerin üzerinde yerleşebilmektedirler. Kente yakın olmaları ürün çeşitliliğini artırmak açısından avantaj sağlayabilmektedir.

Çizelge 3.2 (devamı): Kentsel tarım tipolojisine göre geliştirilen öneri uygulama alanları.

Tipoloji	Önerilen Uygulama Alanı	Uygulama Alanına Yönelik Açıklamalar
Hibrit Uygulama Örnekleri	Dere Yatakları	Yoğun yapılaşmış ilçelerde yoksul kitlelere yönelik uygulanması, yasal iş olanakları sunmabilmenin yanı sıra, afet yönetimi açısından da önemli role sahip olmaktadır.
	Okullar/ Kampüsler/ Hastaneler	Değerli alternatif uygulama alanları olarak - Taze yeşillikler - Sebze - Meyve ve - Süs bitkilerinin eğitim, bağış veya kurumun tüketimine yönelik yetiştirilmesinde ve kentsel tarımın yaygınlaştırılmasında önemli role sahip olmaktadır.
	Site Ortak Kullanım Alanları	Peyzajın bir parçası olarak, aktif yeşil alanlar yaratıp - Kişisel tüketim - Sitede bulunan sosyal tesislerin kullanımı ve - Bağış amaçlı yapılabilmektedir.
	Endüstriyel/ Post-Endüstriyel Alanlar	Post- endüstriyel alanlar , fabrikalar, fuarlar, depolar ve antrepolar gibi alanların, mevcut büyük ölçekte arsalar üzerinde yerleşmiş olmaları avantaj olmaktadır. Pasif oldukları dönemlerin değerlendirilmesine yönelik, tüm kentsel tarım çalışmaları için potansiyel taşımaktadırlar.

Önerilen uygulama alanları detaylı bir şekilde araştırma kapsamında oluşturulan tipolojilere göre ele alınarak, Çizelge 3.2’de gösterilmektedir. Ayrıca söz konusu alanlarda uygulamaların yapılmasına yönelik detaylı açıklamalar Ek B bölümünde verilmektedir.

4. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Genellikle kentsel alanlar çeşitli dinamiklerin birbirleriyle bağlantılı biçimde etkileşiminden ortaya çıkan bir sistem olarak, söz konusu dinamiklerin zamanla olumsuz yönde değişimlere maruz kaldığından dolayı, çeşitli sorunlarla karşı karşıya gelmektedirler. Metropoliten alanlar sağladıkları sosyal ve ekonomik olanaklar nedeniyle göçlerden dolayı hızlı nüfus artışının yanı sıra, konut, sağlık, eğitim, ulaşım, altyapı ve iş olanakları gibi çeşitli imkanların sağlanması açısından mevcut kapasitelerinin üzerinde taleplerin baskısı altında kalarak, söz konusu ihtiyaçları karşılayamamaktadırlar.

İstanbul'da ise göç ile gelen geniş kitlelerin barınma, sağlık, gelir, gıda gereksinimleri ve gıda güvenliği gibi çeşitli sorunların temelinde mevcut ekonomik düzen yatmaktadır. Artan nüfustan dolayı kaçak veya doğal alanlar üzerinde yapılaşmalar ortaya çıkmakta, işsizlik ve gelir eksikliği sorunları ise nüfusun kayıt dışı sektörlerde çalışması şeklinde çözüm arayışlarında bulunmaktadır. Bugün gelinen noktada ortaya çıkan durum, çözüm olmaktan çok doğal alanların yok olması, çevresel problemlerin artması, gelir yetersizliğinden dolayı nüfusun sınıfsal ve toplumsal olarak ayrışması ve kayıt dışı sektörlerden dolayı suç oranının artması gibi yeni sorunların ortaya çıktığı bir durum olarak tanımlanabilir.

Söz konusu sorunlara uygun çözüm politikalarının geliştirilmesine yönelik olarak üretilen planlar ise, 1980 yılından itibaren sosyal, kültürel ve çevresel ilkeler çerçevesinde verilen arazi kullanım kararlarının İstanbul için kültürel bir miras olan kentsel tarımı göz ardı ettiği az sayıda bulunan kentsel tarım faaliyetinin yok olmasına neden olduğu söylenebilir.

1980, 1995, 2006 ve 2009 planları kapsamında 1950'lerden sonra çeperlerde bulunan tarımsal arazilerin yapılaşmaya açılması, İstanbul için sürdürülebilirlik açısından önemli kaynaklar yaratma potansiyeline sahip olan kent tarımını yok etmektedir. Oysa İstanbul'da geçmişten gelen tarım geleneği, toprak yapısı ve iklimsel koşulların da tarımsal faaliyetler için uygunluğu ve mevcut durumda tarımsal üretimin hertürlü

engellemeye karşın yapıyor olması kentsel tarımı için gerekli altyapının mevcut olduğunun bir göstergesidir.

İstanbul’da kentsel tarımın geçmişten gelen tarım kültürüne dayanarak yapılabilmesi, sağlıklı ve güvenilir gıda üretiminin yanı sıra, ekonomik gelir, sosyal bütünleşme ve daha yaşanabilir kentsel mekanlar yaratılması, kentsel gelişimin sürdürülebilirliği açısından da önem arz etmektedir. Tarımın kentsel tasarım çerçevesinde ele alınması, söz konusu tarımsal faaliyetler için gerekli yasal alt yapının oluşturulmasında önemli bir etken olabilmektedir. Sağlık konusundaki olumlu etkilerinin yanı sıra, tarımın kent ile bütünleşmesi, ekonomik olarak özellikle kentte yaşayan yoksul kitleler için yasal iş olanakları sağlanması ve sosyal etkileşimi artırması, söz konusu alanları aktif kentsel alanlar haline getirebilmektedir.

Bu araştırma kapsamında İstanbul’da merkezi bölgelerde kentsel tarım faaliyetleri için gerekli alanların saptanması, yasal olarak uygun arazi kullanım biçiminin tanımlanması ve tarımsal faaliyetlerin İstanbul’da uygulanabilmesi için kent içi ve kent çeperlerinde bulunan özel, yarı özel ve kamusal alanların kent tarımının desteklenerek tasarlanması ve planlanmasına yönelik destekleyici ve tetikleyici koşullar incelenmiştir. İstanbul’un mevcut toprak yapısının tarımsal faaliyetler açısından uygun olması, yeterli miktarda tarımsal alan bulunması, mevcut durumda tarımsal üretimin varlığı, kent içindeki yeşil ve boş alanların varlığı destekleyici koşullar, yoksulluk ve onu oluşturan sosyal, ekonomik ve çevresel bileşenler ise tetikleyici koşullar olarak kabul edilmiştir.

Araştırma kapsamında söz konusu mevcut koşullardan elde edilen bulgular ise araştırmada belirlenen hipotez çerçevesinde incelenerek, kentsel tarımın özellikle İstanbul’un merkezi ve yoksul bölgelerinde uygulanabilirliğine yönelik öneriler geliştirilmiştir. Önerilerin geliştirilmesinde Ek A bölümünde incelenen uygulama örnekleri dikkate alınarak, İstanbul’da ticari veya ticari olmayan tarımsal faaliyetlerin kentsel ölçekle bütünleştirilerek tasarlanması gereği ortaya konulmuştur. Önerilen uygulama alanları, özel bahçeler gibi küçük ölçekte yapılan uygulamalardan kent çiftlikleri gibi büyük ölçeklerde yapılan faaliyetlere kadar geniş bir kapsamda ele alınmaktadır.

Araştırmanın ileriye dönük olarak devam ettirilmesi, özellikle İstanbul için özel bir kentsel tarım modelinin oluşturulması ve uygulanması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- American Planning Association (APA),** (2007). Policy Guide on Community and Regional Food Planning, Alındığı tarih: 17.09.2011, adres: www.planning.org/policy/guides/adopted/food.htm
- Andrews, M., Carlson, S., Colman-Jensen, A., and Nord, M.,** (2010). Household Food Security in the United States, *United States Department of Agriculture 2009 Economic Research Report, ERR-108*, Washington, D.C. Alındığı tarih: 05.05.2011, adres: <http://www.ers.usda.gov/Publications/ERR108>.
- Audsley, Brander, M., Chatteron, J., Murphy-Bokern, D., Webster, C., and Williams, A.,** (2010). How Low Can We Go: An Assessment of Greenhouse Gas Emissions from the UK Food Systems and the Scope for Reduction by 2050, *WWF-UK and Food Climate Research Network*, United Kingdom, Alındığı tarih: 05.05.2011, adres: http://www.fcrn.org.uk/fcrnPublications/publications/PDFs/howlow/WWF_How_Low_Report.pdf.
- Baycan Levent, T.,** (1999). *Sürdürülebilir Bölgesel Kalkınma: Marmara Havzası İçin Bir Yöntem Denemesi*, (doktora tezi), İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Binns, T., and Lynch, K.** (1998). Feeding Africa's growing cities into the 21st century: the potential of urban agriculture. *Journal of International Development*, 10, 777-793.
- Bellows, A. C., Brown, K., and Smit, J.,** (2004). Health Benefits of Urban Agriculture, *Community Food Security Coalition's North American Initiative on Urban Agriculture*, Alındığı tarih: 11.08.2011, adres: www.foodsecurity.org/UAHeathArticle.pdf
- Brown, K. H., and Carter, A.,** (2003). Urban Agriculture and Community Food Security in the United States: Farming from the City Center to the Urban Fringe, *Community Food Security Coalition, North American Urban Agriculture Committee*, Alındığı tarih: 12.08.2011, adres: www.foodsecurity.org/PrimerCFSCUA.pdf.
- Buckly, C.,** (2009). Two Acres of Hope for Recovering Addicts, *New York Times*. Alındığı tarih: 10.05.2011, adres: www.nytimes.com/2009/08/16/nyregion/16farm.html?_r=1.
- Caton Campbell, M., and Salus, D. A.,** (2003). Community and Conservation Land Trusts as Unlikely Partner? The Case of Troy Gardens, Madison, Wisconsin, *Land Use Policy*, 20, 169-80.

- Cleveland-Cuyahoga County Food Policy Coalition.,** (n.d.). Policy Brief: Water Access for Urban Agriculture and Greening Projects, Draft, Alındığı tarih: 01.09.2011, adres: www.cccfoodpolicy.org.
- Community Food Security Coalition.,** (2007). The North American Urban and Peri-Urban Agriculture Alliance, Alındığı tarih: 13.09.2011, adres: www.foodsecurity.org/NAUPAA_description_Nov_2007.pdf.
- Efe, M.,** (2003). *Kentsel Tarım ve Şehir Planlamaya Entegrasyonu*, (yüksek lisans tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Egziabher, A.G., Lee-Smith, D., Maxwell, D.G., Memon, P. A., Mougeot, L. J. A., and Sawio, C. J.,** (1994). Cities Feeding People An Examination of Urban Agriculture in East Africa, Ottawa, IDRC.
- Ercoşkun, Y.,** (2007). *Sürdürülebilir Kent İçin Ekolojik- Teknolojik (Eko-Tek) Tasarım: Ankara- Gündül Örneği*, (doktora tezi), Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Estes, E., Carter-Thomas, M., and Brabander, D. J.,** (2010). Deposition of Particulate Matter as a Mechanism for Trace Metal Contamination of Urban Agriculture. In *2010 Geological Society of American Annual Meeting* , Denver, 31 October -3 November. Alındığı tarih: 03.09.2011, adres: http://gsa.confex.com/gsa/2010MA/finalprogram/abstract_182493.htm.
- Despommier, D.,** (2010). The Vertical Farm Feeding the World in the 21st. Century, St. Martin's Press, New York.
- Duany Plater-Zyberk and Company (DPZ).** (2008). Smart Code Modules , Alındığı tarih: 01.04.2011, adres: www.smartcodecentral.org.
- Dubbeling, M., and Merzthal, G.,** (2006). Sustaining Urban Agriculture requires the Involvement of Multiple Stakeholder, 2, Ed. Veenhuizen, R. V., Alındığı tarih: 16.09.2011, adres: www.idrc.ca/openbook/
- Dünden Bugüne İstanbul Ansiklopedisi** (1995). *Kültür Bakanlığı ve Tarih Vakfı*.
- FAO.** (1996). Urban agriculture: an oximoron? In The state of food and agriculture, *Food and Agriculture Organization*, Rome, 43-57.
- Geddes, S. P.,** (1915). Cities in Evolution, London, Williams and Norgate.
- Gorgolewski, M., Komisar, J. and Nasr, J.,** (2011). Carrot City Creating Places for Urban Agriculture , Random House, Inc., New York.
- Grimm, J.,** (2009). Food Urbanism, Landscape Architecture and Environmental Studies, Iowa State University, Ames, USA
- GTZ.** (1999). Growing Cities Growing Food: Workshop Materials In International Workshop Growing Cities Growing Food, : Urban Agriculture on the Policy Agenda, DSE/GTZ/SIDA/ACPA, Havana, Cuba, 6-9 November.
- Hersh, R., Morley, D., Schwab, J. and Solitare, L.,** (2010). Creating Community-Based Redevelopment Strategies, *American Planning Association*, Chicago, IL.

- Hodgson, K., Campbell, M.C. and Bailkey, M.,** (2011). Urban Agriculture: Growing Healthy, Sustainable Places, *American Planning Association, Planning Advisory Service Report*, **563**, Chicago, IL.
- Howard, E.,** (1965). Garden Cities of To-Morrow, Cambridge, Mass., M.I.T. Press.
- Hucka, J.,** (2004). Piccardo, Passion and People: 30 Years of P-Patching, *Seattle Department of Neighborhoods*, Alındığı tarih: 17.09.2011, adres: www.seattle.gov/neighborhoods/ppatch/aboutPpatch.htm#part1.
- İBB,** (2006). *1/100.000 Ölçekli İstanbul İl Çevre Düzeni Planı Analitik ve Sentez Raporu*, İstanbul.
- İBB,** (2009). *1/100.000 Ölçekli İstanbul İl Çevre Düzeni Plan Raporu*, İstanbul.
- Institute for Agriculture and Trade Policy (IATP),** (n.d). The Minneapolis Mini Farmers Market Project, Alındığı tarih: 14.08.2011, adres: www.iatp.org/iatp/publication.cfm?refid=103490%20.
- İstanbul İl Çevre ve Orman Bakanlığı,** (2009). *İl Çevre Durum Raporu*, İstanbul.
- İstanbul İl Tarım Müdürlüğü,** (2006). İstanbul İl Tarım Master Planı, İstanbul.
- Jacobs, J.** (1969). The economy of cities, Esp. **1**, p. 3-48, New York: Random House.
- Kaufman, J., and Bailkey, M.,** (2000). Farming Inside Cities: Entrepreneurial Urban Agriculture in the United States, *Lincoln Institute of Land Policy Working Paper*, Alındığı tarih: 14.03.2011, adres: www.lincolnist.edu/pubs/dl/95_Kaufmanbaikey00.pdf.
- Kloppenburg, J., Hendrichson, J. and Stevenson, G. W.,** (1996). Coming in to the foodshed, *Agriculture and Human values*, **13**, 33-42.
- Koc, M., MacRae, R., Mougeot, L. J. A., and Welsh, J.** (1999). Introduction: food security is a global concern. In *For hunger-proof cities: sustainable urban food systems*, Ottawa, IDRC.
- Kostof, S.,** (1991). The City Shaped Urban Patterns and meanings Through History, Thames and Hudson, London.
- Lawson, L. J.,** (2005). City Bountiful: A Century of Community Gardening in America, Berkeley, University of California Press.
- Le Courbusier,** (1987). The City of To-Morrow and Its Planning, New York, Dover Publications.
- Losada, H., Martinez, H., Vieyra, J., Pealing, R., and Cortés, J.,** (1998). Urban agriculture in the metropolitan zone of Mexico: changes over time in urban, suburban and peri-urban areas, *Environment and Urbanization*, **10**, 37-54.
- Lourenço-Lindell, I.** (1995). Food for the poor, food for the city: the role of urban agriculture in Bissau, *ODA Workshop on The Social and Environmental Implications of Urban Agriculture*, University of Zimbabwe, Harare, 30-31 August 1995.
- Lourenço-Lindell, I.** (1996). How do the urban poor stay alive? Food provision in a squatter settlement of Bissau, Guinea-Bissau, *African Urban Quarterly*, **11**, 163-168.

- Lyson, T. A.**, (2005). Civic Agriculture and Community Problem Solving, *Culture and Agriculture*, Cilt 27, sayı. 2, 92-98.
- Maxwell, D.** (1995). Alternative food security strategy: a household analysis of urban agriculture in Kampala, *World Development*, Cilt 23, sayı.10, 1669-1681.
- Maxwell, D. ve Armar-Klemesu, M.** (1998). Urban agriculture: introduction and review of literature. Accra: Noguchi Memorial Institute for Medical Research.
- Maxwell, D.** (1999). Urban food security in sub-saharan Africa in *For hunger-proof cities: sustainable urban food systems*, p.26-29, Eds. Koc, M., MacRae, R., Mougeot, L.J.A., and Welsh, J., Ottawa, IDRC.
- Maxwell, D., Odame, L. W., Lamptey, G.M., Zakariah, S. and Armar-Klemesu M.** (1998). Farming in the shadow of the city: changes in land rights and livelihoods in peri-urban Accra. *Cities Feeding People Report*, 23, Ottawa, IDRC.
- Mbiba, B.** (1994). Institutional responses to uncontrolled urban cultivation in Harare: prohibitive or accommodative? *Environment and Urbanization*, 6 , 188-202.
- Mbiba, B.** (1998). Urban agriculture policy in Southern Africa: from theory to practice. In Productive open space management with a shared focus on the potential of urban agriculture (urban food production) policy and Agenda 21 International Conference, Pretoria, 3-5 March.
- McCormack, L. A., Laska, M. N., Larson, N. I., and Story, M.**, (2010). Review of the Nutritional Implications of Farmers' Markets and Community Gardens: A Call for Evaluation and Research, *Journal of the American Dietetic Association*, Cilt 110, sayı. 3, 399-408, Elsevier Inc.
- Memon, P. A. and Porciuncula, F.** (1999). How urban agriculture can benefit the urban poor of Metro Manila, Philippines, *International Workshop Growing Cities Growing Food: Urban Agriculture on the Policy Agenda*, DSE/GTZ/SIDA/ACPA, Havana, Cuba, 6-9 November.
- Mooallem, J.**, (2008). Guerilla Gardening, *New York Times Magazine*, June 8, 76-82, Alındığı tarih: 01.08.2011, adres: www.nytimes.com/2008/06/08/magazine/08guerrilla-t.html.
- Mougeot, L. J. A.** (1994). Urban food production: evolution, official support and significance, *Cities Feeding People Report*, 8, Ottawa, IDRC.
- Mougeot, L. J. A.** (1996). Introduction: an improving domestic and international environment for African urban agriculture, *African Urban Quarterly*, 11 ,137-152.
- Mougeot, L. J. A.** (1998). Farming inside and around cities, *The Urban Age*, 5, 18-21.
- Mougeot, L. J. A.** (1999a). For self-reliant cities: urban food production in a globalizing South. in *For hunger-proof cities: sustainable urban food systems*, p.11-25, Eds. Koc, M., MacRae, R., Mougeot, L.J.A., and Welsh, J., Ottawa, IDRC.

- Mougeot, L. J. A.** (1999b). Urban agriculture research in Africa: reviewing and enhancing project impacts, *Cities Feeding People* Report, **29**, Ottawa, IDRC.
- Mougeot, L. J. A.** (2000). Urban Agriculture: Definition, Presence, Potentials And Risks, *Growing Cities, Growing Food: Urban Agriculture at the Policy Agenda: A Reader on Urban Agriculture*, Havana, Cuba, 6-9 November.
- Mougeot, L. J. A.** (2000). Urban Agriculture: Definition, Presence, Potentials And Risks, *Growing Cities, Growing Food: Urban Agriculture at the Policy Agenda: A Reader on Urban Agriculture*, Eds. Bakker, N., Dubbeling, M., Guendel, S., Koschella, U., Zeeuw, H., DSE ZEL, Feldafing, Germany.
- Mougeot, L. J. A.** (2005). Agropolis: The social, Political and Environmental Dimensions of Urban Agriculture, *IDRC*, Ottawa.
- Mougeot, L. J. A.** (2006). Growing Better Cities: Urban Agriculture for Sustainable Development, *IDRC*, Ottawa.
- Moustier, P.** (1993). On performance of urban vegetable supply in African countries, *Acta Horticulturae*, **340**, 307-313.
- Moustier, P.** (1996). *Organization in the Brazzaville vegetable market*, (doktora tezi), University of London, Wye College. Adres: <https://citeseerx.ist.psu.edu/>.
- Mubvami, T., and Mushamba, S.,** (2006). Intigration of Agriculture in Urban Land Use Planning, **3**, Ed. Veenhuizen, R. V., Alındığı tarih: 16.09.2011, adres: www.idrc.ca/openbook/
- Mukherji, N., and Morales, A.,** (2010). Zoning for Urban Agriculture, *Zoning practice*. March, Alındığı tarih: 21.04.2011, adres: <http://www.planning.org/zoningpractice/ask/2010/apr.htm>
- Murray, S.** (1997). Urban and peri-urban forestry in Quito, Ecuador: a case study, *FAO Forestry Department*, Rome.
- Nordahl, D.,** (2009). Public Produce: the New Urban Agriculture, Washington, D.C.:Island Press.
- NRI.** (1995). *Peri-urban interface research in workshop proceedings,UK Overseas Development Administration / British Council and Natural Resources Institute*, Kumasi, Ghana, 23-25 August.
- Once Upon a Time, İstanbul from Empire to Republic Photographs from National Geographic,** (2000). *Türkiye İş Bankası*, İstanbul.
- Pollack, C.,** (2010). Learn How Drip Irrigation Can Boost on-Farm Profits in *July 15 Workshop Ohio State University Extension*, June 17, Alındığı tarih: 16.09.2011, adres: www.ohio-state.edu/~news/story.php?id=5765.
- Raja, S., Born, B., and Russell, J. K.,** (2008). A Planner Guide to Community and Regional Food Planning, *Planning Advisory Service* Report, **554**, American Planning Association, Chicago, IL.
- Reinhardt, C.,** (n.d). Farming in the 1940s: Victory Gardens, York,Neb.: Wessele Living HistoryFarm, Alındığı tarih: 07.09.2011, adres: www.livinghistoryfarm.org/faremin ginthe40s/crop_02.html.

- Rosenberg, G.**, (2010). Troy Gardens: The Accidental Ecovillage, in *The Community Land Trust Leader*, p. 420-31 (Ed.) Davis, J. E., Cambridge, Mass., Lincoln Institute of Land Policy.
- Schukoske, J. E.**, (2000). Community Development Through Gardening: State and Local Policies Transforming Urban Open Space, *Legislation and Public Policy*, **3**, 51-92.
- Shayler, H., McBride, M., and Harrison, E.**, (2009). Source and Impacts of Contaminant in Soils, Ithaca, N. Y., Cornell Waste Management Institute.
- Sullivan, D.**, (2006). Small Is Beautiful and Profitable, *NewFarm*, June 8. Alındığı tarih: 16.09.2011, adres: <http://newfarm.rodaleinstitute.org/features/2006/0606/somertontanks/sullivan.shtml>.
- T.C. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı**, (2007a). Sürdürülebilir Kentleşme Bakış Açısı İle Türkiye’de Kentleşme Sektörüne İlişkin Tespit ve Değerlendirme, Kentleşme Tematik Grubu 1. Raporu, Ankara.
- T.C. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı**, (2007b). Kentleşme Alanında Sürdürülebilirlik Çözümlemesi: Yaklaşımlar, Modeller, Temel Alanlar, Göstergeler, Uygulama Örnekleri, Kentleşme Tematik Grubu 1. Raporu, Ankara.
- Tezer, A.**, (1997). *Kentsel ulaşım planlanmasında (KUP) arazi kullanım- ulaşım etkileşiminin modellenmesi: İstanbul üzerine bir değerlendirme*, (doktora tezi), İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Teig, E., Amulya, J., Bardwell, L., Buchenau, M., Marshall, J. A., and Litt, J. S.**, (2009). Collective Efficacy in Denver, Colorado: Strengthening Neighborhoods and Health through Community Gardens, *Health & Place*, Cilt **15**, sayı.4, 1115-22.
- Tixier, P., and Bon, H. D.**, (2006). Urban Horticulture, **11**, Ed. Veenhuizen, R. V., Alındığı tarih: 16.09.2011, adres: www.idrc.ca/openbook/
- Türkoğlu, H.**, (2010). Sağlıklı Şehir ve Şehir Planlaması, *Türkiye Sağlıklı Kentler Birliği*, Alındığı tarih: 15.04.2011, adres: http://www.skb.org.tr/wp-content/uploads/2010/07/Saglikli_Sehir_ve_Sehir_Planlamasi-Handan_Turkoglu.pdf.
- Turner, A. H.**, (2009). Urban Agriculture and Soil Contamination: An Introduction to Urban Gardening, *Louisville, Ky.: University of Louisville Center for Environmental Policy and Management*, Alındığı tarih: 17.08.2011, adres: http://cemp.louisville.edu/pubs_WPapers/practiceguides/PG25.pdf.
- UN**, (1992). Rio Declaration on Environment and Development, *Rio Conference, United Nations*, Rio de Janeiro.
- UNCED**, (1992). *Agenda 21: Program of Action for Sustainable Development*, United Nations, Rio de Janeiro, 3-14 June.
- UNDP**, (1996). *Urban Agriculture: Food, jobs and Sustainable Cities, Habitat II Series*, United Nations.

- Url-1** <<http://www.transect.org>>, alındığı tarih: 29.05.2011.
- Url-2** <<http://www.ryerson.ca>>, alındığı tarih: 10.09.2011.
- Url-3** <www.fao.org>, alındığı tarih: 10.04.2011.
- Url-4** <www.un.org>, alındığı tarih: 02.04.2011.
- Url-5** <www.ruaf.org>, alındığı tarih: 03.04.2011.
- Url-6** <www.potomacvegetablefarms.com>, alındığı tarih: 10.09.2011.
- Url-7** <<http://dug.org/delaney>>, alındığı tarih: 29.10.2011.
- Url-8** <www.alemanyfarm.org>, alındığı tarih: 17.09.2007.
- Url-9** <www.cacscw.org/gardens>, alındığı tarih: 29.10.2011.
- Url-10** <www.growinghome.org>, alındığı tarih: 29.10.2011.
- Url-11** <www.somertontanksfarm.org>, alındığı tarih: 29.10.2011.
- Url-12** <www.marketgardening.com/wallysmarketgarden>, alındığı tarih: 09.10.2011.
- Url-13** <<http://blog.grdodge.org/2009/09/28/have-farm-will-travel>>, alındığı tarih: 12.10.2011.
- Url-14** <www.backyardurbangardens.com>, alındığı tarih: 11.10.2011.
- Url-15** <www.southsideclt.org/about>, alındığı tarih: 21.09.2011.
- Url-16** <www.communitygroundworks.org>, alındığı tarih: 18.09.2011.
- Url-17** <www.resilientcities.org>, alındığı tarih: 29.10.2011.
- Url-18** <<http://walnutway.org>>, alındığı tarih: 10.01.2011.
- Url-19** <www.resilientcities.org/page_id=128>, alındığı tarih: 10.09.2011.
- Url-20** <<http://mevzuat.basbakanlik.gov.tr/Metin.Asp?MevzuatKod=1.5.5747>>, alındığı tarih: 10.12.2011.
- Url-21** <http://www.dunyabulteni.net/?a_Type=haberYazdir&ArticleID=130521&tip=haber>, alındığı tarih: 10.01.2012.
- Url-22** <<http://www.otelpansiyonrehberi.net/tarihi-yapilar-muzeler/istanbul-surlari-ve-kapilari-fotograflar-detayli-ve-kaynakli-bilgiler/>>, alındığı tarih: 10.01.2012.
- Url-23** <<http://www.fatih.bel.tr/bpi.asp?caid=1473&cid=4137>>, alındığı tarih: 10.01.2012.
- U.S. Department of Agriculture, Economic Research Service (USDA AMS),** (2009). Briefing Rooms-Farm and Community Policy: Questions and Answers, Alındığı tarih: 15.05.2011, adres: www.ers.usda.gov/briefing/farmpolicy/cost2008bill.htm.
- U.S. Environmental Protection Agency (U.S. EPA),** (2009). How Does Your Garden Groe?Brownfields Redevelopment and Local Agriculture EPA-560-F-09-024.
- Vancouver (British Columbia), City of, Vancouver Food Policy Task Force.,** (2003). *Action Plan for Creating a Just and Sustainable Food System*

for the City of Vancouver, Policy Report, December 9, Alındığı tarih: 15.05.2011, adres: <http://vancouver.ca/ctyclerk/cclerk/20031209/rr1.htm>.

- Veenhuizen, R. V.,** (2006). Cities Farming for Feature: Urban Agriculture for Green and Productive Cities, Silang, Cavite (Philippines), *International Institute of Rurel Reconstruction and ETC Urban Agriculture.* , Alındığı tarih: 05.08.2011, adres: www.idrc.ca/openbook/216-3.
- Viljoen, A.,** (ed. 2005). Continuous Productive Open Spaces: Designing Urban Agriculture for Sustainable Cities, Oxford Architectural Press.
- Vitiello, D.,** (2008). Growing Edible Cities, in *Growing Greener Cities: Urban Sustainability in the Twenty-First Century*, p. 259-78 (Ed.) Birch, E. U., and Wachter, S. M., Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Vitiello, D., and Morley, D.,** (2011). History of Urban Agriculture in *Urban Agriculture PAS Report*, 563, p. 10-13, Eds. Hodgson, K., Campbell, M. C. and Bailkey, M., American Planning Association Publications, Chicago, IL.
- Vitiello, D. and Nairn, M.,** (2009). "Community Gardening in Philadelphia: 2008 Harvest Report." Penn Planning and Urban Studies, University of Pennsylvania, Alındığı tarih: 07.09.2011, adres: <http://sites.google.com/site/urbanagriculturephiladelphia/home>.
- Voicu, I., and Been, V.,** (2008). The Effect of Community Gardens on Neighboring Property Values, *Real Estate Economics*, 36, 41-83, Alındığı tarih: 19.09.2011, adres: http://furmancenter.org/files/publications/The_Effect_of_Community_Gardens.pdf.
- Ward, A.,** (2010). Asphalt Garden, *McGraw Hill Construction Continuing Education Center*, May, Alındığı tarih: 07.08.2011, adres: <http://continuingeducation.construction.com/article.php?L=5&C=679&P=2>.
- Warner, S. B.,** (1987). *To Dwell Is to Garden: A history of Boston's Community Gardens*, Boston, Northeastern University Press.
- World Food Summit.** (1996). *Rome Declaration on World Food Security*, November 13-17, Alındığı tarih: 10.04.2011, adres: www.fao.org/docrep/003/w3613e00.HTM.
- Wright, F. L.,** (1945). *The Living City*, Chicago, University of Chicago Press.
- Yazar, K. H.,** (2006). *Sürdürülebilir Kentsel Gelişme Çerçevesinde Orta Ölçekli Kentlere Dönük Kent Planlama Yöntem Önerisi*, (doktora tezi), Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

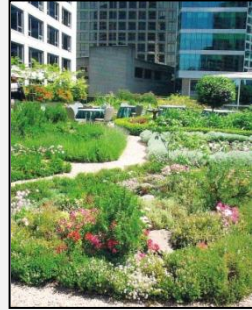
EKLER

EK A: Kentsel Tarım Tipolojisi

Çizelge A.1 : Kentsel tarım tipolojisi, 2011 yılı APA Raporu kapsamında düzenlenmiştir.

KATEGORİ	TÜR	AÇIKLAMA	ÖRNEK UYGULAMA	ÖRNEK FOTOĞRAF/RESİM
TİCARİ OLMAYAN	Özel Bahçeler	Tek veya çok aile konutlarının ön veya arka bahçe, çatı, balkon, duvar kenarı, cam kenarı ve bodrumlarında gıda üretimi veya kişisel çalışma olarak yapılan faaliyetlerdir. Üretilen ürünler genellikle kişisel tüketim için kullanılmaktadır.	National Gardening Association (www.garden.org), American Horticultural Society (www.ahs.org), Organic Gardening (www.organicgardening.com).	 Ravine City, Toronto, Canada, 2010, Chris Hardwicke ve Hai Ho, Fotoğraf: Carrot City 2011.
	Toplum Bahçeleri	Küçük veya orta ölçekli gıda üretme ve süs bitkileri yetiştirme bahçeleri olarak, bitişik veya ayrı parseller halinde konut bölgeleri, kamu veya özel araziler üzerinde gruplar tarafından ekilip, biçilmekte ve yönetilmektedir.	American Community Gardening Association (http://acga.localharvest.org), P-Patch Community Gardens (www.seattle.org/neighborhoods/ppatch), Neighborhood Gardens Association (www.ngalandtrust.org).	 Seattle P-Patch Community Gardens, 1978, Seattle, ABD, Fotoğraf: Kimberley Hodgson.

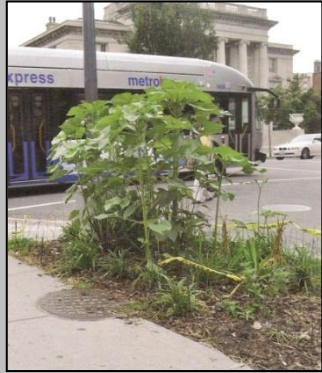
Çizelge A.1 (devamı): Kentsel tarım tipolojisi, 2011 yılı APA Raporu kapsamında düzenlenmiştir.

KATEGORİ	TÜR	AÇIKLAMA	ÖRNEK UYGULAMA	ÖRNEK FOTOĞRAF/RESİM
TİCARİ OLMAYAN	Kurumsal Bahçeler	Küçük, orta veya büyük gıda üretme, süs bitkileri veya meyve bahçeleri olarak özel veya kamuya ait kurumların arazilerinde kurum veya işyeri tarafından ekilip, biçilip ve yönetilmektedir. Çalışmalar eğitim, terepatik veya kamusal hizmet amacıyla yapılıp, üretilen ürünler bağış ve kişisel tüketim için kullanılmaktadır. Yerel yönetimin yasalarına bağlı olarak satış doğrudan bahçe içinde, pazarlarda veya kuruma ait mağazalarda yapılmaktadır.	Edible Schoolyard Garden (Berkeley, Calif.; www.edibleschoolyard.org), Google Corporation Organic Garden (Mountain View, Calif.; www.google.com/corporate/green/employee-benefits.html), Harvard Pilgrim Health Care Employee Garden (Wellesley, Mass.).	 Gary Comer Youth Center, Hoerr Schaudt Landscape Architects and John Ronan Architects, Chicago, ABD, 2006, Fotoğraf: Carrot City 2011.   Fairmont Hotel Gardens, Vancouver, Canada, 1994, Fotoğraf: Carrot City 2011.

Çizelge A.1 (devamı): Kentsel tarım tipolojisi, 2011 yılı APA Raporu kapsamında düzenlenmiştir.

KATEGORİ	TÜR	AÇIKLAMA	ÖRNEK UYGULAMA	ÖRNEK FOTOĞRAF/RESİM
TİCARİ OLMAYAN	Gösteri Bahçeleri	Küçük gıda üretim bahçeleri olarak özel veya kamusal alanlarda topluma gösteriş için yerel hükümet, kurum veya işyerleri tarafından yapılmaktadır. Üretilen ürünler genel olarak bağış için toplanılmaktadır.	Baltimore City Hall Vegetable Garden, San Francisco City Hall Victory Garden, Not a Cornfield (Los Angeles; http://notacornfield.com), Public Farm One (New York; www.publicfarm1.org).	 Public Farm 1, New York, ABD, 2008, Work Architecture Company and MoMA PS1 Contemporary Art Center, Fotoğraf: Carrot City 2011 (üstte) ve http://www.publicfarm1.org (altta).
	Yenilebilir Peyzaj Tasarım	Konut, ticaret ve karma kullanımlı alanlarda gıda üretim çalışmaları dış mekanların tasarımında şahıslar veya işyerleri tarafından peyzaj objeleri olarak kullanılmaktadır. Üretilen ürünler genel olarak kişiler tarafından tüketilmektedir.	Edible Estates (www.fritzhaeg.com/garden/initiatives/edibleestates/main.html), South East False Creek Mixed Use Development (Vancouver, B.C.; http://vancouver.ca/commsvcs/southeast/documents/pdf/designingUA.pdf).	 The Edible Campus, Montreal, Canada, 2007, McGill University, Alternatives ve Santropol Roulant, Fotoğraf: Carrot City 2011.

Çizelge A.1 (devamı): Kentsel tarım tipolojisi, 2011 yılı APA Raporu kapsamında düzenlenmiştir.

KATEGORİ	TÜR	AÇIKLAMA	ÖRNEK UYGULAMA	ÖRNEK FOTOĞRAF/RESİM
TİCARİ OLMAYAN	Gerilla Bahçeleri	Kişi veya gruplar tarafından izinsiz olarak, terkedilmiş veya boş alanlarda gıda üretimi veya süs bitkileri yetiştirme faaliyetleridir. Üretilen ürünler genellikle mahallenin yeniden canlandırmasına yönelik kullanılmaktadır.	Los Angeles Guerilla Gardening (www.lagerillagardening.org), SoCal Guerilla Gardening (http://socalguerillagardening.org), Edmonton Guerilla Gardening (http://edmontongg.blogspot.com), South Phila Guerilla Gardening (http://guerillaphilly.wordpress.com), Green Guerillas (New York; www.greenguerillas.org).	 P Street, Washington DC, ABD, 2011, Fotoğraf: John Reinhardt.
	Hobi Amaçlı Arıcılık	Kişisel kullanım için ufak boyutta özel bahçe, arsa, parklarda veya çatılarda yapılmaktadır. Üretilen ürünler kişisel tüketim, eğitim veya bağış için kullanılmaktadır.	City Hall Bees (Vancouver, B.C.; http://vancouver.ca/commsvcs/socialplanning/initiatives/foodpolicy/projects/beekeeping.htm), New York City Beekeepers Association (www.nyc-bees.org).	 Cambrian Park, San Jose, California, 2009, Fotoğraf: http://www.thedailygreen.com/green-homes/latest/urban-beekeeping-47093003

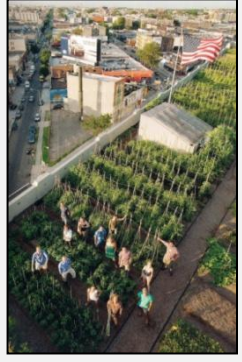
Çizelge A.1 (devamı): Kentsel tarım tipolojisi, 2011 yılı APA Raporu kapsamında düzenlenmiştir.

KATEGORİ	TÜR	AÇIKLAMA	ÖRNEK UYGULAMA	ÖRNEK FOTOĞRAF/RESİM
TİCARİ OLMAYAN	Hobi Amaçlı Kümes Hayvancılığı	Kişisel kullanım için ufak boyutta özel bahçe ve arsalarda diğer tarımsal veya tarım dışı faaliyetler ile birlikte de yapılmaktadır. Üretilen ürünler kişisel tüketim, eğitim veya satış için kullanılmaktadır.	Backyard Chickens (Vancouver,B.C.; http://vancouver.ca/commsvcs/socialplanning/initiatives/foodpolicy/projects/chickens.htm), A2 City Chickens (Ann Arbor, Mich.; www.a2citychickens.com), Chicken Keepers (Cleveland; www.localfoodcleveland.org/group/chickenkeepers).	 The Eglu Chicken Keeping, 2008, Chicago, ABD, Fotoğraf: http://awindycitygal.wordpress.com/my-city-chickens/
TİCARİ	Pazara Yönelik Tarım	Özel veya kamusal arazilerde toprak içi, topraksız, konteynır ve hidroponik sistemler gibi çeşitli üretim tekniklerini kullanarak ticaret amaçlı küçük, orta ve büyük ölçekli gıda üretimi veya süs bitkileri yetiştirme, arıcılık, su ürünleri, kümes hayvancılığı ve büyükbaş hayvancılık olarak yapılmaktadır. Üretilen ürünler alan içi, pazarlarda veya mağazalarda satılmaktadır.	Urban Growth Farm (Cleveland; www.urbangrowthfarms.com), Fresh Roots farm (Atlanta; www.freshrootsfarm.com).	 Artscape Wychwood Barns, Toronto, Canada, 2001, Du Toit Architects, Artscape ve The Stop Community Food Centre, Fotoğraf: Carrot City 2011.

Çizelge A.1 (devamı): Kentsel tarım tipolojisi, 2011 yılı APA Raporu kapsamında düzenlenmiştir.

KATEGORİ	TÜR	AÇIKLAMA	ÖRNEK UYGULAMA	ÖRNEK FOTOĞRAF/RESİM
TİCARİ	Kent Çiftliği	Genellikle Pazar çiftliklerinden daha büyük ölçekte gıda üretiminin yanı sıra süs bitkilerinin yetiştirildiği, arıcılık, su ürünleri üretimi, kümes ve küçük/orta büyüklükte haynacılığın da yapıldığı ve ürünlerin ticaret amacıyla üretildiği alanlardır. Üretim teknikleri çeşitli yatay ve dikey sistemlerden oluşarak toprakta, topraksız, konteynır ve hidroponik yetiştirme sistemleri içermektedir. Üretilen ürünler genel olarak çiftlikte veya çiftlik dışı tezgahlarda, pazarlarda veya mağazalarda satılmaktadır.	Greensgrow farm (Philadelphia; www.greengrow.org), Red Planet Vegetables (Providence, R.I.; http://redplanetvegetables.wordpress.com), Springdale Farm (Austin, Tex.; http://springdalefarmaustin.com), Brooklyn Grange Farm (Brooklyn, N.Y.; http://brooklyngrangefarm.com)	 Viet Village Urban Farm, New Orleans, ABD, 2008, Spackman, Mossop + Michaels Landscape Architects, Intuition and Logic, New Orleans Food and Farm Network ve Tulane City Center, Fotoğraf: MQVN Community Development Corporation.

Çizelge A.1 (devamı): Kentsel tarım tipolojisi, 2011 yılı APA Raporu kapsamında düzenlenmiştir.

KATEGORİ	TÜR	AÇIKLAMA	ÖRNEK UYGULAMA	ÖRNEK FOTOĞRAF/RESİM
TİCARİ	Kent Çiftliği (devamı)	Çiftliklerin yeterli büyüklükte olduklarında ise dağıtım modeli için, “Community Supported Agriculture (CSA)” veya Toplum Destekli Tarım yapılabilir. Söz konusu modelde tarımsal faaliyetler tüketiciler tarafından ve tarım sezonunda yapılmakta ve bu kişilerin tarımının içerdiği risklerde de ortak olmaları gerekmektedir.	Greensgrow farm (Philadelphia; www.greengrow.org), Red Planet Vegetables (Providence, R.I.; http://redplanetvegetables.wordpress.com), Springdale Farm (Austin, Tex.; http://springdalefarmatx.com), Brooklyn Grange Farm (Brooklyn, N.Y.; http://brooklyngrangefarm.com)	   Brooklyn Grange Rooftop Urban Farm, New York, ABD, 2009, Gwen Schantz and Bromley Caldari Architects, Fotoğraf: Carrot City 2011.

Çizelge A.1 (devamı): Kentsel tarım tipolojisi, 2011 yılı APA Raporu kapsamında düzenlenmiştir.

KATEGORİ	TÜR	AÇIKLAMA	ÖRNEK UYGULAMA	ÖRNEK FOTOĞRAF/RESİM
TİCARİ	Kent Çeperi Çiftliği	Tarımsal faaliyetler şehir dışı veya metropollerin yeşil kuşak alanlarında yapılmakta ve geleceğe yönelik kentsel gelişme ve yayılmalar açısından risk taşımaktadır. Büyük ölçüde gıda üretiminin yanı sıra süs bitkilerinin yetiştirildiği, arıcılık, su ürünleri üretimi, kümes ve büyükbaş hayvancılığın da yapıldığı ve ürünlerin ticaret amacıyla üretildiği alanlardır. Üretim teknikleri çeşitli yatay ve dikey sistemlerden oluşarak toprakta, topraksız, konteynır ve hidroponik yetiştirme sistemleri içermektedir.Söz konusu çiftlikler tarımsal ticaret olarak, organik yöntemler veya CSA modeliyle yönetilmektedir. Üretilen ürünlerin pazarlama ve dağıtımı genel olarak etrafta bulunan yakın metropoliten alanlarda yapılmaktadır.	Potomac Vegetable Farms (Vienna, VA.;www.potomacvegetablefarms.com), Full Circle Farm (King County, Wash.; www.fullcirclefarm.com).	 Potomac Vegetable Farms, Virginia, ABD, 1984, Fotoğraf: http://www.potomacvegetablefarms.com/photos/nggallery/farm-photos/farm-photos/page-2/

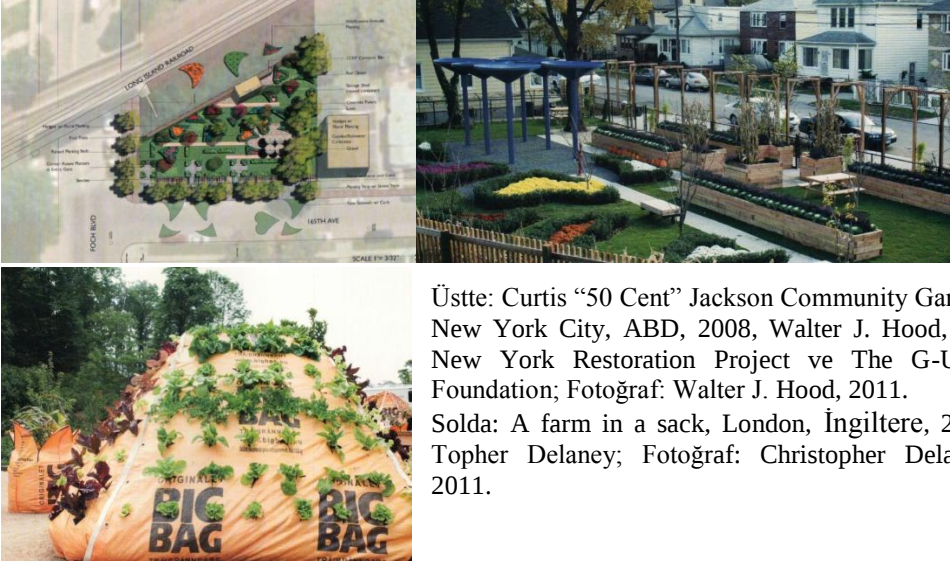
Çizelge A.1 (devamı): Kentsel tarım tipolojisi, 2011 yılı APA Raporu kapsamında düzenlenmiştir.

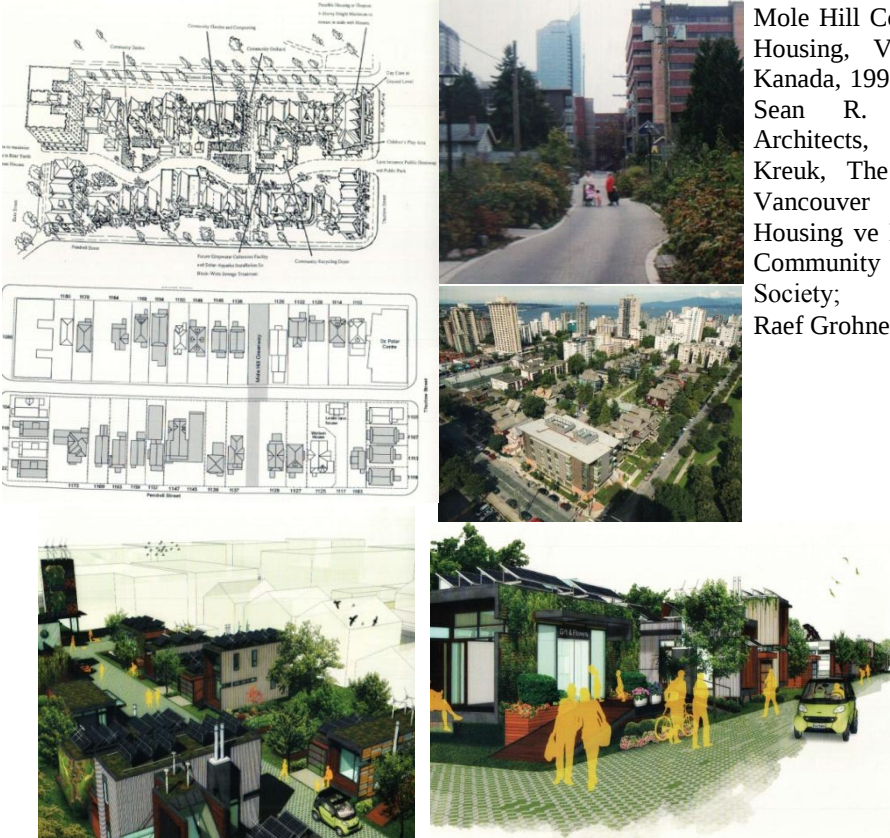
KATEGORİ	TÜR	AÇIKLAMA	ÖRNEK UYGULAMA	ÖRNEK FOTOĞRAF/RESİM
TİCARİ	Arıcılık	Orta veya büyük ölçekte ticari amaçlar için arıcılık olarak konut, ticaret, karma kullanımlı ve endüstriyel alanların içinde kentsel bahçeleri, parklar, çatılar ve atıl alanlarda yapılmaktadır.	Backyard Bees (Southern Calif.; http://backyardbees.net), Burgh Bees (Pittsburgh; www.burghbees.com), Earthworks Urban Farm (Detroit; www.cskdetroit.org/EWG/apiary.cfm).	  Burgh Bees, Pittsburgh, ABD, 2009, Penn State Cooperative Extension, in Allegheny County, Fotoğraf: http://burghbees.com/
HİBRİT	Hibrit Kentsel Tarım	Gıda üretimi, süs bitkilerinin yetiştirilmesi, arıcılık, su ürünleri, kümes hayvancılığı, büyükbaş hayvancılık ve diğer çeşitli tarımsal faaliyetlerin farklı kombinasyonları sonucu ortaya çıkan uygulamalar olarak, kişisel tüketim, eğitim, bağış ve satış için yapılmaktadır.	21 Acres (King County, Wash.; http://21acres.org), Hollygrove Market and Farm (New Orleans; www.hollygrovemarket.com), Growing Power (Milwaukee, Wis.; www.growingpower.org), Lynchburg Grows (Lynchburg, Va.; www.lynchburggrows.org), GROWHAUS (Denver; www.thegrowhaus.com).	   Troy Gardens, Madison, Wis., ABD, 1995, Ziegler Design Associates, Community groundworks and The Madison Area Community Land Trust, Fotoğraf: Carrot City 2011(solda) ve http://www.troygardens.org/resources/photos (sağda)

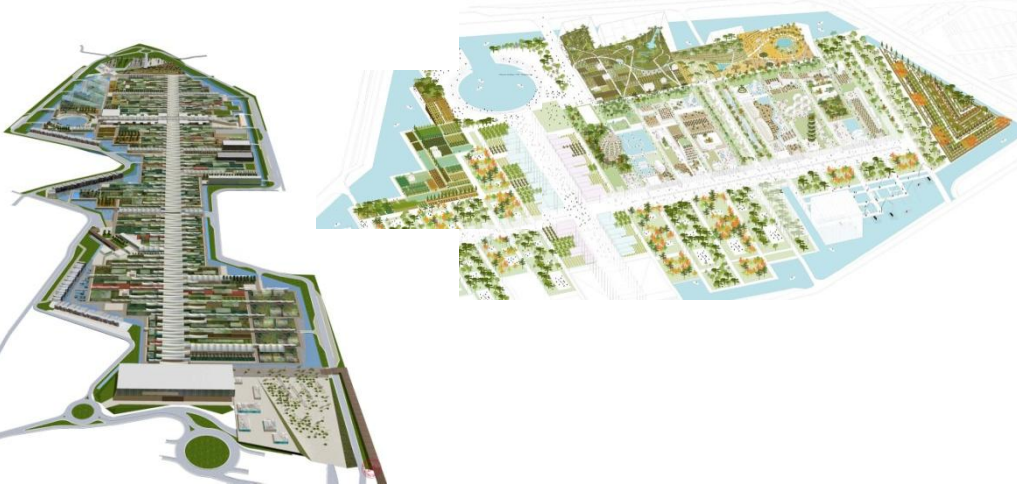
**EK B: İstanbul’da Kentsel Tarım Faaliyetlerine Yönelik Uygulama
Önerileri**

Çizelge B.1: İstanbul’da kentsel tarım faaliyetlerine yönelik uygulama önerileri.

Önerilen Kullanım Alanı	Örnek Uygulama	Açıklama ve Önerilen İlçeler
Çatı	  Solda: Carrot Green Roof, Toronto, Kanada, 2008, Tafler Rylett Architects, Natvik Ecological ve Carrot Common; Fotoğraf: Masha Kazakevich, 2011. Sağda: Via Verde Rooftop Gardens, New York City, ABD; Fotoğraf: Phipps Rose Dattner Grimshaw, 2011.    Solda: Gary Comer Youth Center, Chicago, ABD, 2006, Hoerr Schaudt Landscape Architects and John Ronan Architects; Fotoğraf: Carrot City 2011. Sağda: Vertical Farm Arcology, Gordon Graff at the University of Waterloo, 2010; Fotoğraf: Gordon Graff Studio, 2011.	Çatıların kullanımı özellikle yoğun bölgelerde genellikle ticari olmayan kent tarımı için alan kazandırabilmektedir. Çatı kullanımı gerekli çatı yapım koşulları ve alt yapıların bulunduğu takdirde, çeşitli büyüklüklerde sağlanabilmektedir. Söz konusu kentsel tarım faaliyetleri için Ataşehir, Avcılar, Bağcılar, Bahçelievler, Bakırköy, Bayrampaşa, Beşiktaş, Beyoğlu, Esenler, Eyüp, Fatih, Gaziosmpaşa, Güngören, Kadıköy, Kağıthane, Maltepe, Sultangazi, Şişli, Ümraniye, Üsküdar ve Zeytinburnu ilçeleri başta olmak üzere, tüm diğer ilçeler için de uygun olmaktadır.

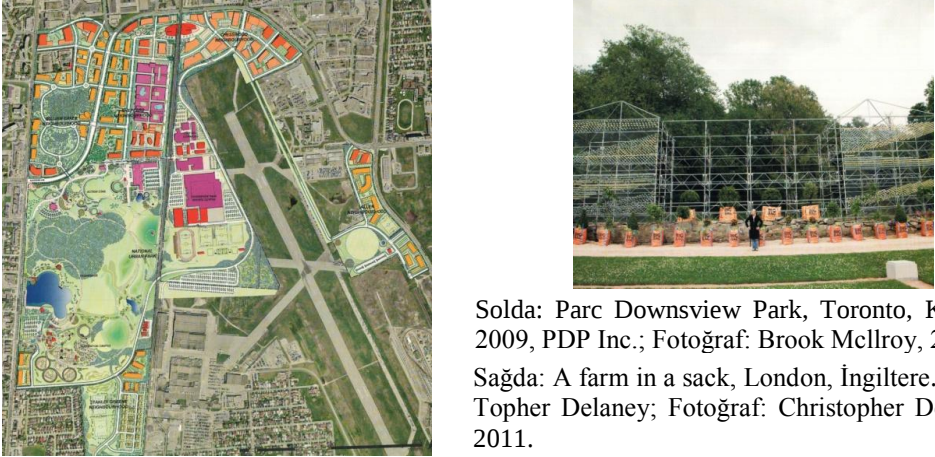
Önerilen Kullanım Alanı	Örnek Uygulama	Açıklama ve Önerilen İlçeler
Yol Kenarı	 Solda ve ortada: Gardiner Urban Agriculture Hub, Toronto, Kanada, 2010, Andy Guiry; Fotoğraf: Carrot City, 2011; Sağda: Universite du Quebec a Montreal, Kanada, 2010, Fotoğraf: Joe Nasr, June Komisar, 2011	İkinci ve üçüncü derece yolların kenarları, yaya ve taşıt yollarını ayıran yeşil akslarda ve yayalaştırılmış alanlarda noktasal veya çizgisel olarak genellikle kişisel tüketim amaçlı yapılabilmektedir. İstanbul’da hızlı ulaşım aksların çevreleri hariç, tüm ilçeler için uygun olmaktadır.
Mahalle Parkı	 Üstte: Curtis “50 Cent” Jackson Community Garden, New York City, ABD, 2008, Walter J. Hood, The New York Restoration Project ve The G-Unity Foundation; Fotoğraf: Walter J. Hood, 2011. Solda: A farm in a sack, London, İngiltere, 2007, Topher Delaney; Fotoğraf: Christopher Delaney, 2011.	Yapılaşmış yoğun mahallelerde, küçük mahalle parkları taze yeşil gıdalar ve süs bitkileri yetiştiriciliği için uygun olmaktadır. Mahalle parklarında yapılan kentsel tarım faaliyetleri ticari amaçlı veya kişisel tüketime yönelik yapılabilmektedir. Söz konusu alanlar İstanbul’un tüm semtleri için uygun olmaktadır.

Önerilen Kullanım Alanı	Örnek Uygulama	Açıklama ve Önerilen İlçeler
Sokak	 Mole Hill Community Housing, Vancouver, Kanada, 1999, Dialog, Sean R. McEwen Architects, Durante Kreuk, The City of Vancouver BC Housing ve Mole Hill Community Housing Society; Fotoğraf: Raef Grohne, 2011. Harvest Green, Vancouver, Kanada, 2009, Romses Architects; Fotoğraf: Romses Architects, 2011.	Sokakların kent tarımı için kullanımı, sokağı yeniden canlandırarak güvenliğin sağlanmasında, afet zamanlarına yönelik uygun alanların kazandırılmasında ve mekansal olarak kentsel yeşil alanların artmasında önemli rol alabilmektedir. Sokaklar tasarımcılar veya sokak sakinleri tarafından bütünsel veya noktasal olarak tasarlanıp ve kullanılabilir. Sokaklarda kentsel tarımın uygulanması, yoğun yapılaşmış bölgeler başta olmak üzere, İstanbul'un tüm ilçelerinde ticari olmayan tarımsal faaliyetlere olanak sağlayarak, ayrıca sokak görünümünün iyileştirilmesinde de önem taşımaktadır.

Önerilen Kullanım Alanı	Örnek Uygulama	Açıklama ve Önerilen İlçeler
Dere Yatağı	  Expo 2015 Milan, İtalya, 2010, Stefano Boeri Architetti; Fotoğraf: http://en.expo2015.org/multimedia/galleries/masterplan-2010.	Kentsel tarım faaliyetleri kent içinde bulunan dere yataklarında ortaya çıkan çarpık yapılaşmalara alternatif çözümler sunabilmektedir. Söz konusu alanların ölçek olarak büyük olmaları özellikle hibrit uygulamalar için potansiyel alanlar oluşturmaktadır. Yoğun yapılaşmış ilçelerde yoksul kitlelere yönelik ticari tarım faaliyetlerinin uygulanması yasal iş olanakları sunmabilmenin yanı sıra, afet yönetimi açısından da önemli role sahip olmaktadır.

Önerilen Kullanım Alanı	Örnek Uygulama	Açıklama ve Önerilen İlçeler
Okul/ Kampüs/ Hastane	 The Edible Schoolyard, New York City, ABD, 2005, Work Architecture Company, Public School 216 ve Edible Schoolyard; Fotoğraf: Work Architecture Company, 2011.  New York Rooftop School Gardens: P.S. 41, 64 and 333, New York City, ABD, 2006, Jonathan Rose Companies, Mark Vetter, Barbara Norman, Vicki Sando, Handel Architects, Stantec Architects, Bright Farm Systems ve Kiss+Cathcart; Fotoğraf: Michael Arad, 2011.	Okullar, kampüsler veya hastaneler kentsel tarım faaliyetleri için önemli alternatif alanlar sağlayabilmektedirler. Taze yeşillikler, sebze, meyve veya süs bitkilerinin öğrenciler, hastane çalışanları veya hastalar tarafından eğitim, bağış veya kurumun tüketimine yönelik yetiştirilmesi, kentsel tarımın yaygınlaştırılmasında önemli role sahip olmaktadır. Söz konusu faaliyetler yapılaşmış yoğun bölgelerde, çatılarda yapılabilmektedir.

Önerilen Kullanım Alanı	Örnek Uygulama	Açıklama ve Önerilen İlçeler
Kullanılma- yan Boş Arsa	 Solda: Leadenhall Street City farm, london, İngiltere., 2009, Mitchell Taylor Workshop and British Land; Fotoğraf: Mitchell Taylor Workshop, 2011. Sağda: Vacant Lot Bags, London, İngiltere, 2011; Fotoğraf: What if: projects Ltd., 2011.	Mahalle içinde bulunan tüm ölçeklerde kullanılmayan boş arsalar, kent tarımı için potansiyel alan oluşturmakta, söz konusu faaliyetlerin uygulanmasıyla ortaya çıkan aktif yeşil alanlar, mahalle için taze, ucuz ve güvenilir gıdanın sağlanmasında ve kent görünümünün iyileştirilmesinde önem taşımaktadırlar. Bu tür tarımsal faaliyetler sosyal bütünleşmeyi sağlayarak, mahalle ölçeğinde aidiyet duygusunun ve sonuç olarak güvenliğin artmasında etkin olmaktadır.
Site Ortak Kullanım Alanı	 Cliffside Village in The Post-Carbon City, Cities Alive 2009 Competition, Dov Feinmesser, Yekaterina Mityuryayeva, Tommy Tso and Aaron Hendershott Fotoğraf: Carrot City 2011.	Peyzajın bir parçası olarak, aktif yeşil alanlar yaratıp kişisel tüketim, sitede bulunan sosyal tesislerin kullanımı veya bağış amaçlı yapılabilmektedir.

Önerilen Kullanım Alanı	Örnek Uygulama	Açıklama ve Önerilen İlçeler
Post Endüstriyel Alan	 Evergreen Brick Works, Toronto, Kanada, 2011, Du Toit Allsopp Hillier, Diamond+ Scmitt, era architects, Claud Cormier Architects Paysagistes, Evergreen ve The Toronto and Region Conservation Authority; Fotoğraf: Du Toit Allsopp Hillier, 2011.	Genellikle kent merkezinde kullanılmayan alanlar olarak veya çeper ilçelerde kısmen kullanılmakta olarak bulunan alanlar, ticari kent tarımı için potansiyel oluşturmaktadırlar. Haliç bölgesi, Bayrampaşa, Kağıthane, Güngören, Gaziosmanpaşa, Küçükçekmece, Ümraniye, Zeytinburnu Maltepe, Kartal ve Tuzla ilçelerinde yapılabilmektedir.
Kent Parkı	 Solda: Parc Downsview Park, Toronto, Kanada, 2009, PDP Inc.; Fotoğraf: Brook McIlroy, 2011. Sağda: A farm in a sack, London, İngiltere., 2007, Topher Delaney; Fotoğraf: Christopher Delaney, 2011.	Yapılaşmış alanlarda kent parkları taze yeşil gıdalar ve süs bitkileri yetiştiriciliği için uygun olmaktadır. Kent parklarında yapılan kentsel tarım faaliyetleri ticari amaçlı veya kişisel tüketime yönelik yapılabilmektedir. Söz konusu alanlar İstanbul'un tüm ilçeleri için uygun olmaktadır.

Önerilen Kullanım Alanı	Örnek Uygulama	Açıklama ve Önerilen İlçeler
Özel Bahçe	Solda: The BioTop, Kanada, 2010, Michel Dallaire; Fotoğraf: Carrot City, 2011. Sağda: The Tower Garden by Future Growing, New York City, ABD, 2010; Fotoğraf: Joe Nasr ve June Komisar, 2011. Solda: City Farmer, Vancouver, Kanada, 1994, Michael Levenston; Fotoğraf: Joe Nasr ve June Komisar, 2011. Sağda: Ezgro's tower system containers By Bright Farm Systems, New Jersey, ABD, 2011; Fotoğraf: Carrot City, 2011.	Düşük ve orta yoğunluklu yapılaşmış alanlarda özel bahçelerin bulunması, taze yeşil gıdalar ve süs bitkileri yetiştiriciliği için potansiyel alanlar oluşturmakta, uygulanan kentsel tarım faaliyetleri ticari amaçlı veya kişisel tüketime yönelik yapılabilmektedir. Söz konusu alanlar Eyüp, Sarıyer, Beylikdüzü, Büyükçekmece, Başakşehir, Esenyurt, Silivri, Çatalca, Kadıköy, Çekmeköy ve Şile ilçeleri için uygun olmaktadır.

Önerilen Kullanım Alanı	Örnek Uygulama	Açıklama ve Önerilen İlçeler
Fabrika/ Depo/ Antrepo / Fuar Alanı	 Solda: The Delta Park, Hollanda, Innovation Network, 2010; Fotoğraf: Agriculture, Nature and Food Quality. Sağda: Rural Park, Hollanda, Innovation Network, 2010; Fotoğraf: Agriculture, Nature and Food Quality .	Genellikle çeperlerde bulunan bu alanlar, mevcut büyük ölçekte arsalar üzerinde yerleşmiş olup, ayrıca pasif oldukları dönemlerin değerlendirilmesine yönelik, ticari veya ticari olmayan kentsel tarım çalışmaları için potansiyel taşımaktadırlar.
Çiftlik	 Viet Village Urban Farm, New Orleans, ABD, 2008, Spackman, Mossop + Michaels Landscape Architects, Intuition and Logic, New Orleans Food and Farm Network ve Tulane City Center, Fotoğraf: MQVN Community Development Corporation.	Kent merkezinde çatıların kullanımıyla ortaya çıkan kent çiftlikleri, çeper alanlarda büyük arazilerin varlığından dolayı hibrit uygulamalar için uygun alnalar olmaktadır. Kente yakın olmaları çiftliklerde ürün çeşitliliğini artırarak, söz konusu faaliyetler Büyükçekmece, Çatalca, Silivri, Arnavutköy, Esenyurt, Eyüp, Sarıyer, Pendik, Tuzla, Şile, Beykoz, Çekmeköy, Sultanbeyli ve Sancaktepe ilçelerinde yapılabilirler.

ÖZGEÇMİŞ

Ad Soyad: Sara Rasouli

Doğum Yeri ve Tarihi: Oroumieh (İran), 1980

E-Posta: rasouli@itu.edu.tr

Lisans:

- Tehran Alzahra University, Faculty of Applied Sciences, Physics Department, B.S in Atomic and Molecular Physics (Iran, 1998-2003)
- Islamic Azad University Urmia Branch, Faculty of Engineering, Department of Architecture, A.A in Architecture (Iran, 2005-2007)