

ANT 422 ERGONOMİ
YEŞİL ALTYAPI
KENTSEL TARIM

Yeşil Alanlar

- Açık-yeşil alan kavramı uzun yıllar kullanılmıştır.
- Açık alan, kent içinde veya dışındaki boş alanlardır.
- Sürekli veya belirlenmiş herhangi bir kullanıma ayrılmasa da geçici olarak pazar yeri, meydan gibi fonksiyonları yerine getirilebilen yapılı olmayan alanlardır.
- Yeşil alan ise, mevcut açık alanların bitkisel elemanlar, odunsu ve otsu bitkiler ile kaplı olan alanlar olarak tanımlanmaktadır.
- Tanım itibariyle her yeşil alan bir açık alan niteliğindedir ancak her açık alan yeşil alan değildir.
- Bu nedenle kişi başına düşen açık-yeşil alan yüzdesi aslında kişi başına düşen yeşil alanları doğru olarak yansıtmamaktadır.

- Sanayileşme sonrası sorunlar
- 19. yüzyılda İngiltere’de Ebenezer Howard “bahçe kent” düşüncesini geliştirirken merkezde açık alanlar periferde endüstriyel yapılara yer vermiştir.
- Bahçe kentler ana kentten uygun bir uzaklıkta yer alan yeşil kuşaklarla çevrilidir.
- Howard’ın kent tasarımı, sürdürülebilir kentsel düşüncesiyle yaya hareketlerini kolaylaştırarak yenilenemeyen enerji kullanımını azaltacak büyüklüktedir.
- En uzak yürüme mesafesinin 30 dakika olmasıyla halk küçük ve daha yaşanabilir kentlerde yaşayacak, kırsal alanlara yakın olacaktır.

- Açık-yeşil alanların birbirleriyle bağlantılı ve bir sistem oluşturacak şekilde planlanmaları gerektiğini savunulmuştur.
- Kullanıcının bir mekândan diğerine kolaylıkla ve güven içinde geçişine olanak sağlar ve rahat algılanabilir bir devamlılık içermelidir.
- Ancak bu yaklaşım, açık-yeşil alanların dağınık olması gerektiği, çoğu insanın açık alanları böyle kullanmadığı, açık alan sisteminin tamamının kullanma zorunluluğu olmadığı bu nedenle kesintisiz bir yeşil sisteme ihtiyaç duyulmadığı görüşüyle eleştirilmiştir.
- Oysa bağlantılı açık-yeşil alanlar insanlara birbirleriyle bağlantılı ve farklı olan rekreatif faaliyet olanaklarını sunar, yaban hayatı ve hava koridorları oluşturmada ve kent ekolojisine olumlu katkıları vardır.

Yeşil Altyapı

- Altyapı, belirli bir coğrafi alanın verimli çalışması için gerekli temel yapılar ve tesislerden oluşmaktadır.
- Kentlerin kalabalık olması her iş, ev ve bireye verimli ve etkili bir şekilde mal ve hizmet sunmak için karmaşık ve planlanmış sistemlerin olmasını gerektirmektedir.
- Altyapı sistemleri yüzlerce yıldır kentsel hizmet ihtiyaçlarını karşılamıştır.
- Toplumun büyümesi de dâhil çok çeşitli ekonomik ve sosyal aktiviteler sağladığından altyapı kentler için oldukça değerlidir.

- Yeşil altyapı, kentsel ormanların ve yeşil alanların, ağaçların ve diğer canlı elementlerin sistematik olarak planlanması, tasarlanması ve yönetilmesiyle kentlere sağlayabileceği yararlar aslında görece yeni bir fikirdir.
- Yeşil altyapının kentlerde en etkili şekilde nasıl kurulacağı ve yönetileceği konusundaki anlayışları geliştirmek için daha fazla bilimsel ve profesyonel uygulamaya ihtiyaç vardır.
- Yeşil altyapının tanımlanması ve uygulamaları ilk aşamalardır.
- Yeşil altyapı hizmetleri arasında yağmur suyu yönetimi, hava kalitesi (ozon seviyeleri dâhil) ve kentsel ısı adası etkilerinin azaltılması yer almaktadır.

- Yeşil altyapı mal ve hizmet olarak birden çok yarar sağlanmasına olanak sağlayan birleşik yapı, konum, bağlantı ve yeşil alan türlerini ifade etmektedir.
- Yeşil alan inşa edilmiş olan altyapı planlamasıyla bütünleştirilirse, yeşil altyapı başarılı bir şekilde yarar sağlayacaktır.
- Yeşil altyapının bileşen parçalarının mekânsal konumlandırılması önemlidir.
- Bazı ürünler ve hizmetler, konum ve kullanıcı arasında rekreasyon gibi güçlü bağlantılara bağlıdır.

- Burada önemli olan yerleşim alanlarından yeşil alana erişimin uygun olmasıdır.
- Yeşil altyapıyı peyzajda ve bütünsel olduğu kadar bireysel alan ölçeğinde de değerlendirilmelidir.
- Sağlanacak yararların en üst düzeye çıkarılması yeşil alanı çevreleyen yapıları çevreyle bütünleşmesi gereklidir.
- Yeşil altyapı gerçek potansiyeline ancak tüm yerel topluluk tarafından desteklendiğinde ulaşabilir.
 - Örneğin, yapılacak olan bisiklet yolları sağlıklı kalmayı destekleyecektir, kentsel yeşil altyapının değeri tıbbi meslek kuruluşları tarafından desteklenirse önemli ölçüde artabilir.

- Yeşil altyapı, kasaba ve kentlerde yaşayan insanların değişen iklime uyumunun desteklenmesinde önemli bir rol oynamaktadır.
- Yeşil alanlar gölge, soğutma ve rüzgâr önleme ve yalıtım rolü sağlar.
- Yeşil altyapı aynı zamanda iklim değişikliğinin neden olduğu hava ve su kalitesindeki azalmalar ile bölgesel ekolojinin bozulmasına karşı tampon görevi görebilir.
- Sürdürülebilir kentsel drenaja katkıda bulunabilir ve sel riskini azaltabilir.

- Doğal bitki örtüsünün az olması ve kentsel yapıda geçirimsiz malzemelerin kullanılması, yağışların zemine sızmasını ve buharlaşmayı azaltır.
 - Azalan yer sızıntısı da akış hızını arttırır ve bu durum kanalizasyon gibi yapay drenaj şebekelerinin taşma riskini artırır.
 - Yüzey suyu akışı, kentsel yüzeylerde toplanan kirleticileri su kütlelerine de aktarabilir.
 - Kentte yeraltı suyu sıcaklığının kırsal yeraltı suyundan 3.5°C daha sıcaktır.
- Yeşil altyapı doğal çevresel özelliklerin kentsel ortama geri kazandırılması, böylece su döngüsü dâhil birçok çevresel sürecin yeniden oluşturulması için bir şanstır.
- Sel azaltma ve su kalitesini iyileştirme ve koruma açısından yarar sağlayabilir.

- Yeşil alanlar, iklim değişikliğinin etkilerini ve daha fazla etkiyi azaltmak ve/veya bunlara uyum sağlamak için gerekli yaşam tarzı değişikliklerini değerlendirmek için de kullanılabilir.
- Yeşil altyapı kavramlarını ve uygulamalarını ergonomi perspektifiyle bütünleştirmek önemlidir.
- Ergonomi bu anlamda insan hakları ve hizmetlerin güvenilir önlemleri olarak altyapı sisteminin bir parçası olmalıdır.

- Kent ergonomisi için bir çerçeve çizilecekse üç hedef içermelidir.
 - Yarar veya Hizmet Analizi
 - Yapı Hedefleri
 - Performans ve Dağıtım Hedefleri

Yarar veya Hizmet Analizi

- Yararların göreceli değerinin veya önceliğinin tartişılması, yeşil altyapı sistemlerinde hangi hizmetlerin vurgulanması gerektiğini tanımlamaya yardımcı olacaktır.
- Hizmet analizi arazi kullanım türüne göre değişebilir.

Yapı Hedefleri

- Yeşil altyapının "yapılarını" tanımlamak ve sınıflandırmak önemlidir.
 - Örneğin Minneapolis'de ekolojik altyapı planlaması için doğal alanlar, yeşil alanlar ve açık alan olmak üzere üç kategori kullanılmaktadır.
- Kentlerde olası yeşil yapıların kapsamlı bir tanımı, planlamacıların şehir çapında bir doğal sistemler birimi ağı en iyi şekilde nasıl oluşturacaklarını hayal etmelerine yardımcı olur.
- Eğer bu tanım bir kez yapılırsa farklı birimlerde ergonomik uygulamalar yapılma olasılıkları düşünülebilir.

Performans ve Dağıtım Hedefleri

- Yapılar ve ara bağlantıları tanımlandıktan sonra performans standartları geliştirilebilir.
 - Kentsel yeşil alan için mevcut performans standartları, yerleşik kişi başına açık alan dönüşümü veya gölgelik örtüsü yüzdeleri gibi.
- Yeşil altyapı performans kılavuzları da tasarlanabilir ve başarıya yönelik önlemler önerilebilir.
- Doğanın faydalarına odaklanan ergonomik performans standartları da uygulanabilir.
 - Örneğin, bir şehirdeki nehir kıyısı koridoru ile bir iş bölgesi cep parkından performans beklentileri farklıdır.

Yeşil Yollar

- 1) Rekreatyoneel kullanım veya çevre koruma için kentsel alanın yakınındaki gelişmemiş bir arazi şerididir.
- 2) İnsanlara yaşadıkları yere yakın açık alanlara erişim sağlamak, kırsal ve kentsel alanları birbirine bağlamaktadır.
- 3) Ekolojik, rekreatyoneel, kültürel, estetik veya sürdürülebilir arazi kullanımı kavramıyla uyumlu diğer amaçlar da dâhil olmak üzere birçok amaç için planlanan, tasarlanan ve yönetilen arazi ağlarıdır.

- 4) Nehir kıyısı, dere vadisi gibi doğal bir koridor boyunca veya rekreasyonel kullanıma, bir kanala, peyzaja veya başka bir rotaya dönüştürülmüş bir geçiş yolu boyunca karada kurulan doğrusal bir açık alandır.
- 5) Yaya veya bisiklet geçişi için herhangi bir doğal veya peyzajlı rotadır.
- 6) Parkları, tabiatı koruma alanlarını, kültürel özellikleri veya tarihi mekânları birbirine ve kalabalık alanlara bağlayan bir açık alan bağlantısıdır.
- 7) Yerel olarak, park yolu veya yeşil kuşak olarak belirlenen belirli şerit veya lineer parklardır.

- Yeşil yollar diğer korunan alanlarla da bağlantısı olacak bir korunan alan oluşturmayı gerektirir.
- Yeni araç ve teknik kullanılmaksızın, iki kent parkını birbirine bağlayacak bir bisiklet yolu yapılmasıyla bir yeşil yol yapılabilir.
- Yeşil yol yaklaşımının uygulanması, kentsel tarımın yeni biçimlerine kentsel olmayan alanları mevcut yeşil alanlara ve diğer tarım alanlarına bağlayan, kent genelinde bir tarım arazileri ağı geliştirecektir.

- Bir bağlantı ağıyla birbirine bağlanan kentsel tarımın yeni biçimlerine kentsel olmayan alanların yamaları, yerel parklar ve rekreasyon alanları da dahil olmak üzere diğer işlevlerle entegre edilebilir.
- Bu bağlantılar sadece tarım alanlarına değil, aynı zamanda tüm kentsel çevreye erişimi de geliştirebilir.
- Yeşil yollar, kentsel bölgelerdeki, insanların yaşadığı ve çalıştığı yere açık ve kasıtlı olarak bulunan korunan topraklar kavramını benimser.

- Kaynakları bu nedenle nehir kıyısı/drenaj ağı, büyük yamalar, küçük “doğa parçaları” ve bağlantı koridorlarını içerir.
- Yeşil yol hareketi, “parklar ve rekreasyon” odağını takip ettiği için eleştirilmiştir.
- Bu tarihsel yönelim, kırsal alanlarda birçok önemli sonuç ve başarı elde etmesine rağmen, kentsel alanlarda sınırlarına ulaşmıştır.
- Yeşil yollar birden fazla fayda sağlayacak şekilde tasarlandıklarında, uygulamalarında birden fazla siyasi seçim yapmayı sağlama potansiyeline sahiptirler.

- 1970'lerde ABD'de açık alanların kaybının ülke çapında belirgin hale gelmesiyle korumaya yönelik planlama çalışmaları sonucunda yeşil yol kavramı önem kazanmıştır.
- ABD genelinde birçok durumda yeşil yolların başarılı bir şekilde uygulanmasında etkili bir strateji olduğu kanıtlanmıştır.
- ABD'de arazi koruma planlaması geleneği, uzak ve izole olan kırsalda kentsel merkezlere ve bölgelere, özellikle metropol bölgelerine göre çok daha gelişmiştir.

- Bir kez gerçekleştirilip uygulandığında, çok amaçlı çözümler demografik özellikler, ekonomi, evre sorunları ve peyzaj bağlamı değiştikçe zaman içinde dayanma potansiyeline sahiptir.
- Yeşil yollar yeşil kuşakla karşılaştırılmaktadır ancak bu karşılaştırma hatalıdır.
- Yeşil yollar doğası gereği çok amaçlıdır.
- Emerald Necklace Boston'da bir park sistemidir, yeşil yolların ilk örnek çalışmalardan biridir.

- Olmsted kentsel parklarını doğal sistemlere birbirine bağlayarak parkları yeşil yolların bir parçası yapmayı amaçlayan ilk peyzaj mimarıdır.
- Nehir ve vadilerin doğal koridorlar olarak kent açık ve yeşil alan sistemine dâhil edilmesiyle çevre kalitesinin yükseltilmesi ve açık hava rekreasyonu için seçenekler sunulması amaçlanmıştır.
- Bu park, piknik alanları, kış sporları alanı, doğal eğitim tesisi, şelaleler, çeşitli yürüyüş ve atla gezinti yolları ile doğal yaşamın korunduğu başarılı bir uygulamadır.

- Yeşil kuşak yerleşimleri çevreleyen açık alan sürekliliğidir. 16. yüzyıldan itibaren tarım, hayvancılık, sosyal aktiviteler, spor, düşman saldırıları ile bulaşıcı hastalıklardan korunma gibi amaçlarla uygulanmıştır.
- Bahçe kenti modern yeşil kuşak yaklaşımlarının temelidir.
 - Bahçe kentinde yeşil kuşak, kenti kuşatan bir yeşil halkadır, amaç, kentin gelişimini kontrol ederek komşu yerleşimlerle birleşmesini önlemektir.
- Günümüzde yeşil kuşak doğal özelliklere değil siyasi sınırlara dayandığı için, arazi kullanım değişikliğine karşı savunmasız hale gelir.
 - Kalkınma baskısı yeşil kuşağın kullanılmasını talep edene kadar bir “banka” gibi görülmeye başlanabilir.

- Kanada'nın başkenti Ottawa'da, bölgesel planın bir parçası olarak 1950'de yeşil kuşak uygulanmıştır.
- Uygulama kapsamında nehir ve karayolları boyunca park ve park yolları ile kent içinde daimi bir yaya ve bisiklet yolu oluşturulmuştur.
 - Amaçlanan, kentsel yayılımı sınırlamak, tarım alanlarını yapılaşmadan korumak, devletin ve kamu enstitülerinin gelecekteki kullanımları için arazi sağlamak ve gelişimi sınırlayarak yerel hizmetlerin etkin biçimde sağlanmasıdır.
- Yeşil kuşak, zamanla arazi kullanımı baskısı yüzünden tehlikeye girmiştir. 1970-1980'lerde büyüme baskısı artmıştır.

- Yeşil kuşağın sınırları siyasi sınırlara sahip olması ve ekolojik sistemlerin dikkate alınmaması ardından doğal alanlar yeşil kuşağın dışında bırakılmış, kaybedilmiştir.
- Sadece yeşil kuşak içinde kalan akarsu kıyıları ile bazı yaban yaşamı koridorları korunabilmiştir.
- Koridorların sürekliliği mekânsal anlamda sağlanamamış, havaalanı, tarım araştırma alanları ve ulaşım koridorları bağlayıcılığını engellemiştir.
- Buna karşılık, birden fazla işlevi destekleyen yeşil yollar doğası gereği daha geniş bir siyasi destek tabanından yararlanırlar ve bu nedenle zaman içinde daha sürdürülebilir olabilirler.

Kentsel Tarım

- Kentsel ve kırsal alanlar arasındaki açık tanımlamalar, kentlilerin gıda kıtlığına karşı savunmasızlığını arttıran 19. ve 20. yüzyıllara kadar ortaya çıkmamıştır.
- 20. yüzyılda gerçekleşen savaşlarda uluslararası ticaret bozulmuştur ve kentsel alanlara tedarik hatları kesildiği için gıda kıtlığı yaşanmıştır.
- Tarım uygulamaları ve geniş yeşil alan hakkında var olan pratik bilgi sayesinde kentlilerin kendi yiyeceklerini üretebilmeleri kitlesel açlıktan kaçınmalarına olanak sağlamıştır.

- 21. yüzyıl kent sakinleri, mekân-zaman sıkıştırması ve kapitalist kentleşmenin nedeniyle daha savunmasız bir konumdadır.
- Mekân-zaman sıkıştırması, zamanın hızını hızlandıran ve mesafenin önemini azaltan sosyo-ekonomik süreçlerdir.
- Telefon, internet gibi teknolojik yenilikler, demiryolu, arabalar gibi ucuz ve verimli seyahat yolları, yeni pazarların açılması, üretim döngülerinin hızlanması gibi küresel ekonomi mekân-zaman sıkıştırması olarak karşımıza çıkmaktadır.

- Kentlerde su bozulması, toprak kaybı ve biyolojik çeşitlilik kaybı gibi çevresel sorunlar birikmektedir.
 - Kentler ve uzak gıda kaynakları arasındaki küresel bağlantı, kentlerin orta şiddette krizler esnasında gıda kıtlığına karşı savunmasızlığını azaltabilir, bununla birlikte tedarik hatlarının kentlere ani bir şekilde girmesi kentsel gıda güvenliğinde tehdit oluşturmaktadır.
 - Euro krizinden sonra Atina'daki gıda kıtlığı, değişken finansal sistemler, çatışmalar, kaynak kıtlıkları ve iklim değişikliği kent nüfusunun savunmasızlığını göstermiştir.

- Kentsel tarım, kentsel alanlarda ve kentin çevresindeki yerleşim yerlerinde tüketim için gıda ve diğer ürünlerin üretimi, işlenmesi ve pazarlanmasıdır.
- Kentsel tarım hakkındaki farklı düşünceler vardır.
 - Kimileri kentsel tarımı modern kentlerde yok edilecek açlık, yoksulluk ve marjinallik ile bağlantılı kırsal yaşamın bir kalıntısı olarak görmektedir.
 - Bir diğer bakış açısı ise kentsel tarımın kentsel alanları iyileştirebileceği, araziyi kalkınmadan koruyabileceği, yeşil alanlara erişimi artırabileceği ve sosyal adalet konularını destekleyerek uzun vadeli esneklik katabileceği için gerekli olarak görmektir.

- Bir çeşit tüketim veya estetik faydaya sahip yenilebilir ve süs bitkilerinin yetiştirilmesinin yanı sıra arıcılık, küçük ve büyük baş hayvanlar ve kümes hayvanlarına kadar değişen hayvan tarımını da içerebilir.
- Konteynırlar, çatılar, ön ve arka bahçeler, terk edilmiş sokak alanları, topluluk ve tahsis bahçeleri, daha büyük çiftlikler ve kaldırım kenarları ve bulvarlar gibi geçiş alanları dâhil olmak üzere kamusal veya özel alanlarda gerçekleştirilmektedir.

- Kentsel gıda üretiminin iki önemli kaynağı;
 1. gıdaların nasıl yetiştirileceğine dair pratik bilgi ve
 2. üretim için yeterli araziye uygulanabilir bir kentsel ekosistem.
- Gıda güvenliğinin sağlanması için her ikisinin de desteklenmesi gerekir.

- Tarımla ilgili yerel ve sözsüz bilgi büyük kentlerde giderek kaybolmakta, insan-doğa etkileşiminin “deneyiminin tükenmesi” ve yiyeceklerin nasıl yetiştirileceğinin kollektif bir şekilde “unutulması” gerçekleşmektedir.
- Mekân-zaman sıkıştırması ve kentleşme yüzünden, kentsel yeşil alanın azalması ve gıda üretimi ile ilgili pratik bilginin kaybolmasına yol açarak, büyük kriz zamanlarında kentsel gıda sıkıntısı rsikini önemli ölçüde artırmaktadır.

- Gıda kıtlığına karşı kentsel kırılmanın azaltılmasında Őu yolların izlenilmesi önerilmektedir.
 - ✓ Kentsel bahçelerin ve sosyal ağların oluşturulması ve geliştirilmesi,
 - ✓ Gıda üretimi bilgisini iletmek için gerekli uygulamalar,
 - ✓ Bu tür bilginin yaratılabileceği ve iletilebileceği, yiyeceklerin yetiştirilebileceği kentsel alanları korumak için kolektif sosyal eylemde bulunmak.

- Mekânsal kalkınma baskısına bağlı olarak kentsel genişleme, arazi ve tarımsal kaynak tüketiminde etkileyici bir itici güç haline gelmiştir.
- Kontrolsüz kentsel gelişim tarım alanlarının parçalanmasıyla karakterizedir, çevresel düzenlemelerde yeşil alanların göz ardı edildiği pek çok kent vardır.
- Kentsel gelişim, çevre kalitesini düşürmektedir, doğal ve tarımsal peyzajların parçalanmasına neden olmaktadır, kentler bu parçalanmanın tehdidi altındadır.

- Düşük yoğunluklu yerleşimler büyük ölçüde yeni kentsel alanlarının ana simgesi haline gelmiştir.
- Kentsel olmayan alanların sayısı önemli ölçüde azalmaktadır.
- Bu alanlar, genellikle kentlerin saçaklarındaki
 - ekili araziler,
 - terkedilmiş tarım arazileri,
 - çayırlar,
 - ormanlardır.

- Tarım gıda, yakıt gibi en somut hizmetleri sunmaktadır.
- Bunun yanı sıra,
 - toprak verimliliğinin korunması;
 - su kalitesi,
 - tozlayıcıların, zararlıların, patojenlerin ve vahşi yaşamın düzenlenmesi ,
 - karbon tutma ve sera gazı emisyonları gibi bir dizi başka hizmetler de sunmaktadır.
 - Kültürel hizmetler ise açık alan, kırsal manzaralar ve kırsal yaşam tarzlarıyla ilgili kültürel mirastan sağlanan yararlar olarak sıralanabilir.

Kentsel Tarım Uygulamaları

- Kentleşmenin artmasıyla birlikte, kentsel ve kent merkezine yakın çiftliklerin ve tarımın giderek azalması neredeyse tüm dünyada izlenebilir hale gelmiştir.
- Gıda sisteminin sanayileşmesi ve uzun mesafeli verimli ulaşım, kentlere gıdaların çoğunu ithal etme olanağı sağlamış ve yerel çiftliklere olan bağlılık azalmıştır.
- Kalan çiftlikler de kalkınma baskısı veya tarım faaliyetlerini kısıtlayan belediye düzenlemeleri nedeniyle kapanmıştır.

- Kentsel terimi bir belediyenin düzenleyici sınırlarını tanımlamak için kullanılır ve belirli bir yapı yoğunluğu derecesi anlamına gelmez, kasabalardaki bazı çiftçiler de kendilerini “kentsel çiftçiler” olarak tanımlayabilir.
- Kentsel tarım gıda sistemi, gıda üretimi, iŐleme, dağıtım, pazarlama, tüketim ve gıda atıklarını içerir.
- Su, enerji ve atık gibi gıda sistemi de kentsel sistemlerde temel bir rol oynamaktadır.

- Kentsel tarım bu açıdan gıdanın seyahat ettiği mesafeyi azaltmak, yerel tarım alanlarını korumak, gıda güvenliği ve sağlıklı gıda hakkında farkındalığı artırmak ve organik atıkların geri kazanılması için olanaklar sağlamaktır.
- Kentsel tarımda bu çiftliklerden tüm kenti beslemesi beklenmese de, artan gıda fiyatları karşısında taze gıdalara güvenli erişim sağlamanın yanı sıra yeni iş kaynakları ve girişimci fırsatlarına bir kaynak sağlaması söz konusudur.

- Kentsel tarım metropollerde çeşitli yerlerde ve farklı şekillerde ortaya çıkmaktadır.
- Arka bahçecilik gibi bazı kentsel tarım uygulamaları temel yetiştirme teknikleri, basit el aletleri ve gübre ve böcek ilacı gibi daha geleneksel yöntemlerle gerçekleştirilir.
- Dikey tarım gibi ticari kentsel tarım örnekleri, “fütüristik” tarım tekniklerini kullanabilir.
- Boş araziler kentsel tarım için verimli yerlerdir.

- Detroit'te, odak noktası daha az gıda tedariki hazırlığı ve daha çok üretim, istihdam ve kentsel ekonomik büyüme için kullanılmayan arazilerin ve gübre için atık gibi diğer kaynakların yeniden kullanılmasıdır.
- Detroit'in eski sanayi bölgelerinde birçok kentsel tarım girişimine rastlanmaktadır.
- Hem istihdam yaratmak için hem de sosyal projeleri ve kentsel tarım gelir elde etmek için yeni bir yol olarak kullanmayı amaçlayan ticari girişimler mevcuttur.

- Brooklyn'de bir süpermarketin üstündeki Gotham Greens'in çatı çiftliği,
- Finans bölgesindeki kapalı ofis çiftliği olan Pasona O2 kentsel çiftliği,
- Gençlerin Berlin Kreuzberg'deki bahçeleri veya
- Berlin'deki Tempelhof Havaalanı "kültürler arası bahçeler"e dönüştürülmesi gibi farklı örnekleri vardır.

- Lojistik açıdan stratejik olan yerlerde, ör. otoyollara, limanlara veya havaalanlarına yakın Agro-parklar olarak adlandırılanlar, tarım ve ilgili faaliyetlerin konsantrasyonlarıdır.
- Gıda değeri zincirinin farklı kısımları, enerji kaynaklarını yeniden kullanmak ve taşıma hareketlerini azaltmak gibi sinerjiler yaratmak için burada birleştirilir.
- Hollanda'daki Bio-Park Terneuzen sanayi şirketlerinden gelen ısı ve CO₂'i kullanarak seralarda bitkisel ürünler üretmektedir. şehirlerarası yerlerde tarımın turizm ile birleştirildiği tarımsal turizm işletmeleri yer almaktadır.

- Tarım toprağa dayalı bir faaliyettir ve arazi kilit noktasıdır.
- Teknolojik gelişmeler ve elverişli tarım arazilerinin azlığı akla havada ve suda gıda üretmeyi akla getirmiştir.
- Binaların içinde ve çevresinde besin üretmek mümkündür.
- New York'taki dünyanın en büyük çatı bahçesi olan Brooklyn Grange ve Rotterdam'daki bir alışveriş merkezi üzerindeki bitkisel bir bahçe, restoran ve park olan en iyi topraksız tarım örnekleridir.

- Buna ek olarak, yeni yetiştirme teknolojileri ve 'aeroponik' (köklerin besin yoğun sularda buğulandığı topraksız büyüme), 'hidroponik' (besin açısından zengin suda büyüyen bitkiler) ve 'aquaponik' gibi enerji verimli büyüyen konseptler sayesinde (kapalı balık yetiştiriciliği), toprak kullanmadan gıda üretmek mümkündür.
- Bu "Sıfır Dönümlü Tarım"ın bir örneği, İsviçre'nin Basel kentindeki eski bir lokomotif deposundaki ticari bir aquaponik çatı çiftliği olan "UFoo1 Lok Depot" dur.

- Sıfır Dönümlü Tarım türü, Despommier (2010) tarafından geliştirilen dikey tarım kavramıdır.
- Bu konsept, modern tarım ve çevre teknolojilerine dayanan yüksek teknolojili iç mekan çiftçiliğidir.
- Mimari, teknoloji, bahçe ve tarımın bir sentezi olarak kabul edilebilir.
- Singapur'daki Sky Green dikey çiftliğidir ve her kulede yaklaşık 2.600 tesis vardır.
- Bu çiftlik gökdelenleri, beslenilecek çok kişi ama gıda yetiştirmek için sınırlı alanı olan kentin gıda güvenliği eksikliğine verilen bir yanıttır.

- Hollanda'nın Westland bölgesinde 2005'de taze çiçekler için bir açık artırma salonu olan Flora Holland yüzen bir seraya dönüştürülmüştür.
- Dikey tarım ve Yapay Aydınlatmalı Bitki Fabrikası gibi kavramlar, yapay aydınlatmaya dayalı modern tesisatlar ve ekipman ve binaların içindeki ürünlerin yetiştirilmesini sağlayan diğer yüksek teknoloji sistemlerdir.
- Sky Green (Singapur) ve Suwon (Güney Kore) gibi yeni binalardaki dikey çiftliklerin yanı sıra eski binaları yeniden kullanmak için yaratıcı bir yoldur.
- Rotterdam'da eski bir yüzme havuzunda mantar yetiştirilmesi ve Kyoto'da eski bir uçak hangarının dikey çiftlik olarak kullanılması gibi.

- Kentsel tarım, Yunanistan'da ilk kez 2007 yılındaki yangınlar sonrasında bir çözüm önerisi olarak öne sürülmüştür.
- 2011'deki kriz ardından Atina'nın güneyinde kalan Ellinikon Havaalanı, Selanik'teki eski askeri kamp alanı ve banliyölerde yapılmıştır.
- Yaz aylarında grubun kendi tüketimi için çok fazla sebze vardı.
- Fazla ürün satılmamış, ihtiyacı olan insanlara verilmiştir.
- Ne yazık ki, 2019'da kamu varlıklarının özelleştirilmesinin bir parçası olarak hükümet tarafından kapatılmış ve 99 yıllık bir kiralama ile satılmıştır.

- **Kent bahçeleri**, kentsel gıda üretimi ve ilgili ekosistem hizmetlerinin sağlanmasında kritik bir rol oynasa da nadiren takdir görmektedir.
- Yiyeceklerin nasıl yetiştirileceği ve bunun için gereken düzenleyici ekosistem hizmetlerinin nasıl yönetileceğine dair kolektif anıları saklamak ve iletmek için benzersiz ve ayırt edici etkili bir yoldur.
- Kent bahçeciliği kimi zaman romantik bir hareket olarak görülmektedir.
- Oysa sadece gıda üretimi değil sosyal, ekonomik ve mekânsal olarak da bir alternatif yaratmaktadır.
- Petrol krizi sonrasında Küba'da, kent bahçelerinde ve kent çeperlerinde yapılan tarımsal üretim ülkenin gıda ihtiyacının yaklaşık % 75'inin karşılanmasına olanak sağlamıştır

- **Küba'da Kentsel Tarım Uygulamaları: Havana Örneği** (Ertürk Keskin ve Yıldırım 2019)
- Küba Hükümeti, gıda sorununa yerel çözümler bulmak amacıyla ekilebilecek “yeni araziler” oluşturmayı hedefleyen bir girişim başlatmıştır.
 - Asfalt ya da taş döşeli verimsiz kentsel alanlara yerleştirilen konteynerlere doldurulan gübre ve kompostla zenginleştirilmiş topraktan oluşan bir tür saksı-bahçeler.
 - Nadasa bırakılmış yahut boş alanlar ya da park ve avlular şeklinde işletmelerin elinde bulunan verimli ancak tarımsal amaçla işletilmeyen toprak parçaları.
 - İnsanların kendi evlerinin avlularını ekip biçmesi şeklinde üç biçimde uygulanmaktadır.

- Küba'da nakil masraflarını azaltarak petrokimyasal gübre ve böcek ilaçlarının kullanılmadan kentsel tarım yapılmaktadır.
- Kentsel Tarım Ulusal Hareketi'yle beraber kent bahçeleri kentsel tarıma adapte edilmiştir.
- Birkaç yılda Kübalıların beslenme süreçleri organik tarım ürünleriyle zenginleşmiş, kentler yeşillenmiş, çöp yığılan alanlar verimli tarlalara dönüştürülmüş, kadınlar, gençler ve emekliler için istihdam olanağı yaratılmıştır.

- **Zafer Bahçeleri**

- 1. Dünya Savaşı ve II. Dünya Savaşı dönemlerinde bir gıda üretimi aracı olarak ciddi ilgi görmüştür.

- Bu ilgi savaşlar bitip ekonomik durum düzeline büyük ölçüde azalmıştır.

- 1. Dünya Savaşı sırasında, “Gıda savaşı kazanacak” posterleri ise günümüzde yerini sosyal medya gönderilerine bırakmış durumdadır.

- 2019’da başlayıp 2020’de varlığını oldukça hissettiren Covid-19 salgınında karantinadaki çalışan ebeveynlerin evde sıkışıp kalması, bahçeciliğe meraklı ama zaman bulamayan veya elinin altında bahçecilik malzemesi olan dışarı çıkmayı istemeyen kent sakinleri iç mekânlarda veya bahçelerinde domates, marul ve brokoli yetiştirmeye başlamışlardır.

- Kentsel tarım 1970'lerin sonlarından beri Sahra altı Afrika, Güney Doğu Asya, Doğu ve Orta Avrupa gibi hızlı kentleşme yaşayan, kentsel nüfusa yetecek miktarda ve uygun fiyatlı gıda sağlayamayan gelişmekte olan ülkelerde yapılmaktadır.
- Sahra altı Afrika ve Zambiya'da kentsel tarım ekonomik sıkıntılarla bağlantılıdır, gıda fiyatlarının artışıyla başa çıkabilmek için kendi yiyeceklerini yetiştirmeye başlamışlardır.
- ABD, Japonya, Batı Avrupa, Asya şehir devletleri ve Fiji gibi Pasifik adaları gibi oldukça kentleşmiş toplumlarda da artmaktadır.

- **Kentsel çiftlikler**, gıda üretimi ve tüketimi arasında doğrudan bir bağlantı sağlayan çiftlikler ve destekçi topluluklar arasında karşılıklı bağlılık ortaklığını temsil etmektedir.
- **Topluluk destekli tarım**, çevre dostu bir üretim süreci, üretimin yapıldığı yerle ve tüketimin yapıldığı yerin yakınlığı sayesinde çevresel faydalar sağlayabilir.
- **Tarım parkları** tarımsal ormancılık sistemleri olarak tasarlanmış, kırsal peyzaj ve yaban hayatı yönetimi sayesinde koruma ve üretimin kültürel ve estetik faydalar sağlayabileceği geniş tarım arazileridir.
- **Hobi bahçeleri**, çocuklar ve emekli veya işsiz olan yetişkinler gibi farklı sosyal grupların bahçelerin yönetimine aktif katılımı da dâhil olmak üzere diğer önemli sosyal değerleri kanıtlayabilir.

Kurumsal bahçeler	Okullar, hastaneler, hapishaneler ve diğer kar amacı gütmeyen kuruluşlar tarafından gıda üretimi yapılması.
Gerilla bahçeciliği	'Yasadışı bahçecilik' olarak da bilinen ikinci durumda izinli veya izinsiz kamuya açık bahçecilik.
Kentsel çiftlik	Yoğun ve gelişmiş yetiştirme sistemleri kullanan profesyonel çiftçiler tarafından ticari gıda üretimi.
Dikey tarım	Topraksız tarım ve su ürünleri teknolojilerine dayalı iç mekan yetiştiriciliği.
Yapay aydınlatmalı bitki fabrikaları	Kaynak kullanım verimliliği ve kapalı bitki üretim sistemi ile birlikte kapalı tarım.
Sıfır Dönüm Tarım	Çeşitli form ve teknolojileri kapsayan, arazinin kullanılmaması ile karakterize edilen belirli gıda üretimi formları.
Agro-park	Gıda zincirinin çeşitli bağlantılarının tek bir yerde bulunduğu tarımsal faaliyet kümeleri. Konsept, endüstriyel ekolojiyi tarım sektöründe uygulamak için geliştirilmiştir.
Tarımsal turizm	Şehir içi turistler için tesisler ve hizmetler (örneğin yemek, konaklama, rehberli turlar ve at binme) sağlanması ile birlikte, şehirler arası yerlerde tarımsal rekreasyon parklarında çiftçilik.

Hobi Bahçeleri

- Batı dünyasındaki kentsel hobi bahçeleri, öncelikle feodal tarımcılıktan kentsel sanayiciliğe geçiş sırasında gıda kıtlığına bir tepki olarak ortaya çıkmıştır.
- İsveç'te hobi bahçeleri, kırsal bölgelerden kentsel alanlara, gıda kıtlığı ve yetersiz yaşam koşulları gibi kitlesel göçten kaynaklanan sosyal sorunların iyileştirilmesine yardımcı olmuştur.

- İngiltere'de 17. yüzyıldan 19. yüzyıla kadar gıda üretimi, yakıt toplama ve otlatma için kullanılan ortak alanların büyük bölümü özelleştirilmiş ve kapatılmıştır.
- 1850'de, tarım işçilerinin yaklaşık % 88'inin topraklar üzerinde hiçbir kişisel mülkiyeti olmaması ve insanların yoksulluk seviyelerinde veya altında yaşaması toplumsal hareketleri hızlandırmış ve kentsel hobi bahçelerine yer ayıran yasaların hayata geçirilmesine yol açmıştır.
- Hobi bahçeleri o zamandan beri kentsel gıda sıkıntısına karşı önemli tamponlar olarak hizmet vermektedir.

- Hobi bahçeciliği fikrinin itici gücü Avrupa genelinde öncelikle gıda kıtlığıydı.
- İsveç II. Dünya Savaşı'na doğrudan dâhil olmasa da gıda kıtlığı hobi bahçeciliğinde hızlı bir artışa neden olmuştur.
- Savaştan önce 30.000 olan bahçe sayısı 130.000'e yükselmiştir, bu sayede tüketilen tüm sebzelerin yaklaşık % 10'unu üretilmiştir.
- Almanya'da, hobi bahçelerinin sayısı 19. yüzyılda birkaç yüzden 1930'ların başındaki ekonomik krizler sırasında 450.000'e, savaş sonunda 800.000'e yükselmiştir.

- İngiltere’de 1. Dünya Savaşı sırasında, dış gıda kaynaklarına ait tedarik hatları kesildiğinde kitlesel açlıkla karşı karşıya kalan hükümet, “Her İnsan Bir Bahçivandır” kampanyasıyla kentsel alanların, parkların ve spor alanlarının bahçelere dönüştürülmesine izin vermiştir.
- Tahsis edilen bahçelerin sayısı 600.000’den 1.500.000’e yükselmiş ve 1918’e kadar İngilizlere 2 milyon ton taze sebze sağlamıştır.

- II. Dünya Savaşı "Zafer için Kaz" kampanyası da bir başka bahçe patlaması yaratmıştır.
- 1942'de her iki işçiden birinin hobi bahçesi vardır.
- Tahsis edilen bahçe sayısı, savaştan önce 800.000'den 1.400.000'e yükselmiş ve İngiliz halkına 1.3 milyon ton yiyecek sağlamıştır.
- Avrupa'da yaklaşık 3 milyon hobi bahçesi bulunmaktadır.
- Kentsel bir ortamda, meyve ağaçları ve küçük dağ evleri içeren yemyeşil, çiçek açısından zengin manzara yamaları olarak görünür.

- Avrupa hobi bahçeleri genellikle oldukça eskidir, bazıları yüzyılı aşkın bir süredir varlığını sürdürmektedir.
- Mülkiyet hakları genellikle uzun vadelidir (25 yıla kadar sözleşmeli) ve hiyerarşik olarak düzenlenmiştir, her bir arsa için yerel bahçe topluluklarının kullanım kurallarına ve daha geniş kentsel arazi kullanım düzenlemelerine yerleştirilmiş bireysel yönetim hakları vardır.
- Hobi bahçeleri kamusal kentsel alanı ve parkları tamamlamaktadır. Kentsel yeşil alanı korumak ve beslemek için sosyal kapasitenin oluşturulması için kritik öneme sahiptir.

- Hobi bahçeleri genel olarak, kullanıcıların bahçecilik bilgilerinin aktarıldığı ve önemli bir süre boyunca sosyal olarak tutulduğu geleneksel ev bahçeciliği uygulamalarının miraslarını temsil eden olarak tanımlanabilir.
- Bu nedenle hobi bahçeleri kentsel tarım hakkında pratik bilgi vermek için önemli yerler olarak hizmet etmektedir.
- Gıda kıtlığı ve sosyo-çevresel krizlerden kaynaklanmıştır ve kentler bu anlamda büyük krizleri için önemli direnç kaynaklarıdır.
- Bununla birlikte, son 50 yılda kentsel gıda üretimi için gerekli alanlar ve bu alanların korunması ne yazık ki ihmal edilmiştir.

- Hobi bahçesi için seçilecek alanın düz olması, drenaj güçlüklerinin bulunmaması, yakınında hava kirliliği yaratabilecek tesislerin olmaması gerekmektedir.
- Eğer meyilli yerlerde kurulacaksa kuzey bakılar ve yağış alan bölgeler için güney bakılar tercih edilmelidir.
- Ülkemizde hobi bahçesi ilk kez 1986'da Bursa'da daha sonra 1989'da İzmir'de ve Konya'da kullanıma açılmıştır.

- Hobi bahçelerinin ortak özellikleri;
- Kendi toplumlarının değişken ihtiyaçlarına cevap verebilmek,
- Kullanılmayan veya ölü durumdaki boş alanları değerlendirmek,
- Gönüllülerin çalışabilecekleri bir ortam yaratmak,
- İnsanları çiftçilik ve bahçecilik konusunda eğitime şansı yaratmak,
- Organik metotlar; yeniden dönüşüm gibi olguları kullanarak topluma ve aynı zamanda doğaya dönük çalışmak ve böylece toplumun bahçeyi yönetmesini sağlamaktır.