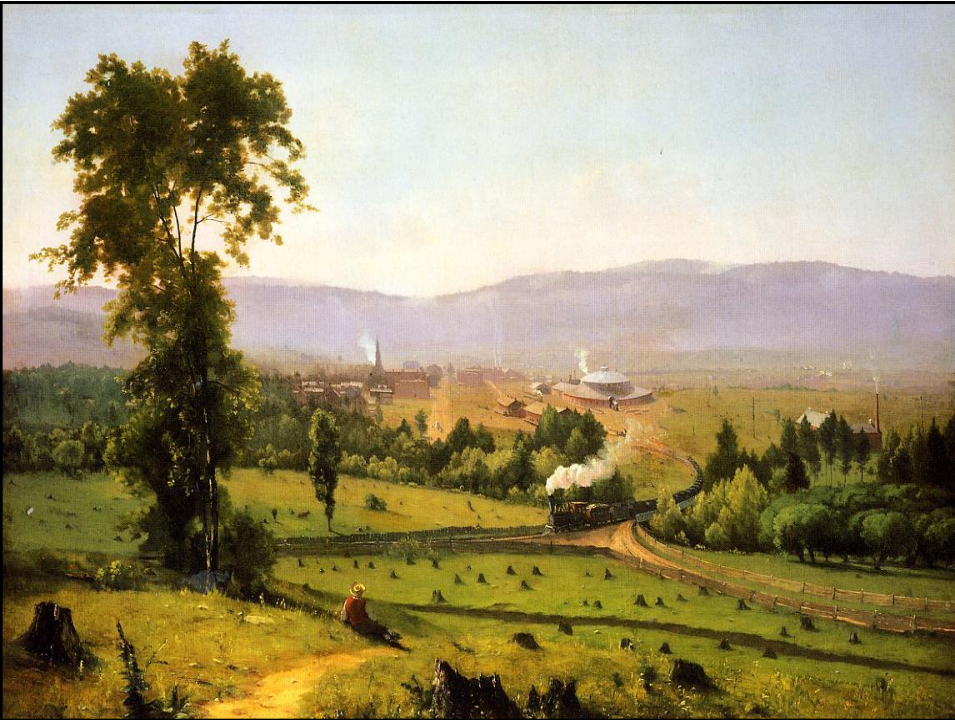
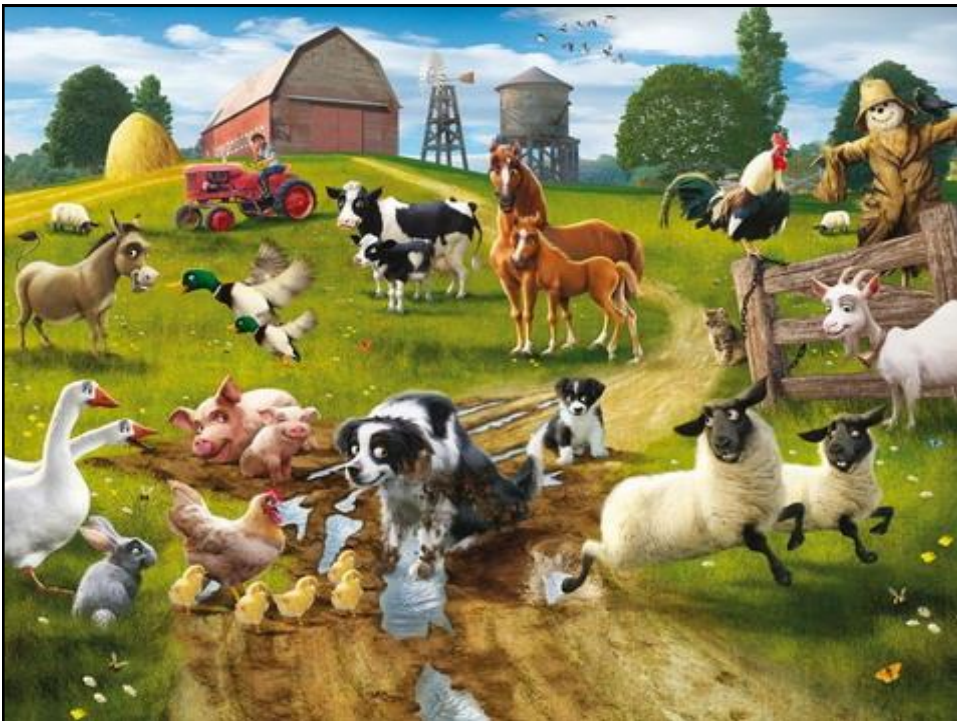


TARIMSAL İŞLETMELERİN PLANLANMASI





TARIMSAL İŞLETMELERİN PLANLANMASI



İşletme Merkezi

- **Tarım işletmesi:** Tarımsal üretimin bir bütün olarak yürütüldüğü birimlerdir.
- Bir tarım işletmesi bitkisel ve hayvansal ürünlerin üretildiği ve değerlendirildiği bir **fabrikaya** benzetilebilir.
- **İşletme merkezi:** Çiftçi ailesinin yaşadığı ve tarla dışı hizmetlerin planlanıp yürütüldüğü yerdir.
- İşletme merkezi tarımsal üretimdeki tüm girdilerin başlangıcı, çıktıların ise dönüş yeridir.



- İşletme merkezi kullanılan kaynakların üretimdeki verimliliğine etki yapar.
- İşletmenin biçimine göre çiftçinin zamanının yaklaşık **%30-60'ı** işletme merkezinde geçer.
- İşletme merkezi, kırsal yerleşmenin tipine göre toplu kırsal yerleşmede **köyde**, dağınık yerleşmede ise **işletme toprağının sınırları içinde** bulunur.
- İşletme merkezinde işletmenin faaliyet alanlarına göre birbirinden farklı **yapı ve tesislere** gereksinim vardır.



- **İşletmede bulunan yapılar,**
 - konutlar
 - bitkisel ve hayvansal üretim yapıları
 - koruma ve depolama yapıları
 - alet ve makine yapıları
 - ürün değerlendirme ve pazarlama yapıları
- İşletmelerin tipine, büyüklüğüne ve çevre koşullarına bağlı olarak, bu yapılardan hepsi yada bir kısmı bulunabilir.



Tarımsal yapı ve tesislerden beklenen işlevler:

- Yapılar, iklim koşullarına, arzu edilmeyen canlı ve cansızlara, ses, yangın v.b. çevre öğelerine karşı bir korunma sağlanmalıdır.
- İşletmede işleri kolaylaştırmalı
- Kendilerinden beklenen işlevlerden vazgeçilmeden olanaklar ölçüsünde ucuza yapılmalıdır.
- İşletme sahibine kıvanç vermeli ve estetik bir görünüşe sahip olmalıdır.



İşletmede yapılacak yatırıma etki eden faktörler

- **İşletmenin tipi:** Genel olarak, entansif çalışan işletmelerde bina yatırımı, ekstansif çalışanlara göre yüksektir.
- **İşletme büyüklüğü:** Küçük işletmelerde binalara yapılan yatırımın işletme sermayesine oranı, büyük işletmelere göre daha yüksektir.
- **Verimlilik:** Bitkisel ve hayvansal üretimde görülen artışlar, yeni binaların yapılmasını gerektirir.



İşletmede yapılacak yatırıma etki eden faktörler

- **Gelir durumu:** Bina yatırımının fazla olması bazı durumlarda yüksek gelirin nedeni, bazı durumlarda ise, yüksek gelirin bir sonucudur.
- **İklim koşulları:** İklim koşullarının sert geçtiği bölgelerde binalara yapılacak yatırımlar yüksek olacaktır.
- **Mülkiyet durumu:**

Ayrıca tarımla uğraşan halkın kökeni, gelenek ve kültür düzeyleri, tarım yöntemlerindeki değişiklikler, yeni araç ve gereçlerin kullanılması, yörenin ulaşım ve pazar durumu gibi etkenler de binalara yapılacak yatırıma etkilidir.



İşletmede yapılacak yatırıma etki eden faktörler

- Bir tarım işletmesinde bina ve tesislere yapılacak yatırımın, normal koşullar altında, işletme aktif sermayesinin **%20-25'i** arasında olması istenir.
- **Tarımsal yapıların planlanmasında dikkat edilecek noktalar:**
 - Yapı ve tesislere yapılacak yatırım, işletmelerin gereksinim ve gelir düzeylerini aşmamalıdır.
 - Yapı ve tesisler işletme biçimi ve tarım yöntemlerine uygun olmalı ve zamanla ortaya çıkabilecek değişikliklere kolayca uyabilmelidir.

İşletmede yapılacak yatırıma etki eden faktörler

- Yapı ve tesislerin birbirlerine göre konumlarının saptanmasında ve bireysel düzenlemede, **işgücünde ekonomi** sağlanmalıdır.
- Kaynaklar sınırlı ise, sürekli yapılar yerine geçici yapılar göz önünde bulundurulmalıdır.
- Planlamada, çok yönlü kullanıma ve verimliliğin yükseltilmesine katkıda bulunacak yapılara öncelik verilmelidir.

İşletme Merkezi Yerinin Seçimi

- **İşletme yerinin seçimine etkili faktörler:**
 - Mevcut yollar ve yollara bağlantı olanakları,
 - İşletme merkezinin araziye göre konumu,
 - Topoğrafik koşullar,
 - Su kaynaklarının durumu ve temini,
 - Elektrik temini,
 - Toprak ve drenaj koşulları,
 - Yön ve manzara durumu,
 - İklimsel koşullar,
 - Atık su ve gübre yönetimine uygunluğu,
 - Komşu işletmelere olan etkisi,
 - Yasal düzenlemeler.

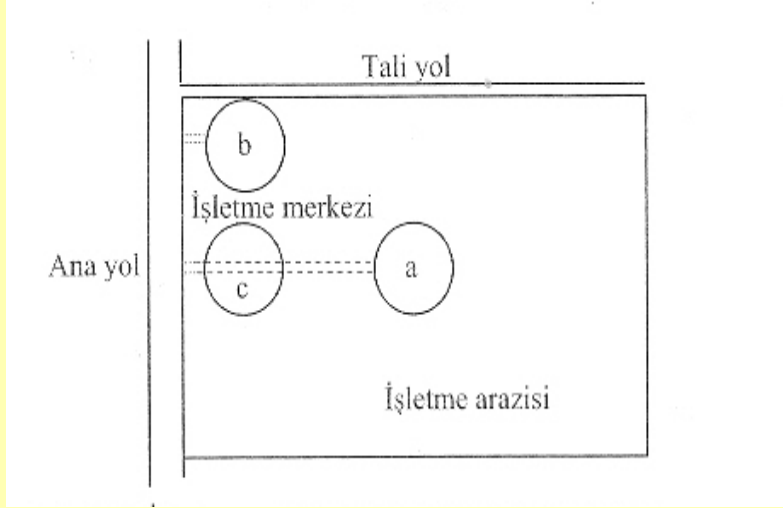
İşletme merkezinin araziye göre konumu

- İşletme merkezinin yeri, bütün tarlalara ve faaliyet merkezlerine kolayca erişebilecek biçimde seçilmelidir.
- Tarladan işletme merkezine, işletme merkezinden tarlaya, çalışma yerlerine gidiş ve gelişleri kısaltmak amacıyla; ***işletme avlusunun işletme arazisi ortasında*** yerleştirilmesi uygun olabilir.
- Bu durumda işletme merkezinin ana yola özel bir yolla bağlanması gerekecektir.
- İşletme merkezinin, ***arazinin bir köşesine yerleştirilmesi*** durumunda köşedeki tarlalara olan uzaklık artar.

İşletme merkezinin araziye göre konumu

- İşletme merkezinin ***ana yola yakın ve arazinin yol kenarındaki sınırın ortasına yakın bir yerde*** seçilmesinin birçok yararları vardır.
 - Bu düzenleme, işletme avlusunun gelişmesine üç yönde olanak verir.
 - Tarlalara olan uzaklık kısalmır.
 - İşletme sahibi ek bir yol yapım masrafından kurtulur.
 - İşletmede üretilen ürünlerin taşınması kolaylaşır.
- Avlunun ana yol ya da ikincil yol kenarından seçilmesi, yoldaki trafiğe ve yolun durumuna bağlıdır.

İşletme merkezinin araziye göre konumu



Toprak ve drenaj koşulları

- İşletme merkezinde, yeşil alanlar, meyvelik, rüzgar siperleri v.b. tesislere de yer verilmektedir. Bu tesislerin hepsi yetiştirme ve gelişme bakımından verimli topraklara gereksinim gösterir.
- Bu nedenle, işletme avlusunda **iyi ve fakir topraklar elverişli bir oranda** bulunmalıdır.
- **Kumlu ve çakıllı topraklar**, bitki gelişmesine uygun olmaları, yapılar için iyi bir zemin oluşturmaları nedeniyle elverişlidirler.
- Yer altı ve yerüstü drenaj koşulları dikkate alınmalıdır.
- Doğal drenaj olanaklarına sahip yerler tercih edilmelidir.

İklimsel koşullar

- En önemli iklim faktörleri ***hakim rüzgarlar, güneş etkisi ve yağışlardır.***
- Soğuk kış rüzgarlarından korunma, serinletici yaz meltemlerinden yararlanma olanakları göz önünde tutulmalıdır.
- ***Hakim rüzgarların yönü***, işletme yapılarının düzenlenmesine ve rüzgar siperlerinin yeri ve büyüklüğüne etki eder.
- İşletme avlusu, hakim rüzgarlar evden diğer binalara esecek biçimde yönlendirilmelidir.

İklimsel koşullar

- **Güneşin** aydınlatma ve ısıtma etkisi binaların yer seçiminde ve yönlendirilmesinde önemlidir.
- **Yağmur ve kar yağışı** işletme merkezinde drenaj ve erozyon sorununa neden olabilir.

İşletme Merkezinde Faaliyet Alanlarının Düzenlenmesi

- Bir tarım işletmesinde bulunan faaliyet alanları:

- Yaşam alanları,
- Hayvansal üretim alanları,
- Bitkisel üretim alanları,
- Ürün koruma, depolama ve işleme alanları,
- Alet ve makine koruma ve servis alanları,
- Kimyasal madde, gübre depolama ve işleme alanları,
- Yakıt depolama alanları

İşletme Merkezinde Faaliyet Alanlarının Düzenlenmesi

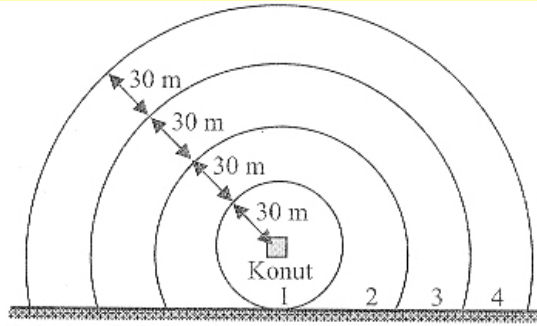
- Büyük kapasiteli işletmelerde ailenin yaşam alanları ile tarımsal üretim alanlarının birbirinden ayrı tasarlanmalıdır.



- Planlama sırasında işletme merkezi **kuşaklara** ve **zonlara** ayrılır.
- Bu durum, faaliyetlerin etkinliğinin artırılması, işletmenin güvenliğinin sağlanması, genişleme olanaklarının artırılması gibi kolaylıklar sağlar



İşletme Merkezinde Faaliyet Alanlarının Düzenlenmesi



- 1 Konut, yeşil alanlar, rekreasyon alanları, çiçek ve sebze bahçeleri, park yerleri
- 2 Hangar, atölye, işletme avlusu, yollar
- 3 Tahıl ve yem depoları, ürün işleme yapıları, küçük kapasitedeki hayvancılık yapıları, doğum ve hasta hayvan yapıları
- 4 Büyük kapasiteli hayvancılık yapıları, yem ve gübre yönetim tesisleri

İşletme Merkezinde Faaliyet Alanlarının Düzenlenmesi

- **Birinci kuşakta,** konut, yeşil alanlar, rekreasyon alanları, çiçek ve sebze bahçeleri ile misafir park yerleri yer almalıdır. Her türlü trafikten korunmuş olmalıdır.



- **İkinci kuşakta,** hangar, atölye, işletme avlusu ve yollar bulunur. Bu tip yapılar konuttan 60m uzaklıkta bulunmalıdır.



Üçüncü kuşakta, tahıl ve yem depoları, ürün işleme yapıları, az sayıdaki hayvanın barındırıldığı yapılar, doğum ve hasta hayvan yapıları, hobi amacıyla kurulan yapılar yer almalıdır. Bu alanda toz, koku, gürültü ve trafik yoğunudur



- **Dördüncü kuşakta,** hayvancılık tesisleri bulunur. (gübre yönetim sistemlerine sahip, açık ve kapalı tip)



İşletme Merkezinde Binaların Düzenlenmesi

- **Binaların düzenlenmesinde göz önünde bulundurulacak temel faktörler:**

- İş ekonomisi,
- Faaliyetin büyüklüğü,
- Yönetim gereksinimleri,
- Potansiyel kirlilik,
- Genişleme gereksinimi,
- Yangından korunma,
- Estetik,
- Havalandırma gereksinimleri.

İşletme Merkezinde Binaların Düzenlenmesi

- **İş ekonomisi:** Ürün depolama yapıları tarladan gelen yollar yakınına yerleştirilmelidir.
- Ancak binalar arasında bırakılan mesafelerin çok az olması, insan ve araç trafiği, yangın kontrolü, gelecekteki genişleme, güneşlenme ve hava hareketleri yönünden sorunlar yaratabilir.
- İşletme merkezinde yapıların bir avlu çevresinde düzenlenmeleri, en uygun ve randımanlı olanıdır.
- Avlunun genişliği, en az 20m, uzunluk ise işletmenin tipi ve büyüklüğüne bağlı olarak 30-60m kadar olabilir.
- Avluyu ana yola bağlayan yolun genişliği en az 5m olmalıdır.

İşletme Merkezinde Binaların Düzenlenmesi

- **Faaliyetin büyüklüğü:** Faaliyetin büyüklüğü arttıkça ses, koku, toz ve trafik sorunu da artar.
- **Yönetim gereksinimleri:** Daha fazla işgücüne gereksinim duyan binalar konuta daha yakın yerleştirilmelidir.
- **Potansiyel kirlilik:** İşletmede kirliliğe neden olabilecek yapı ve tesisler su kaynaklarından en az 15m, tercihen 30-90m mesafede olmalıdır.

İşletme Merkezinde Binaların Düzenlenmesi

- **Yangından korunma:** İşletmede depolanan yataklık, ot, saman gibi maddeler işletme avlusunda her zaman yangın tehlikesi oluşturabilir.
- Bu nedenle, yangının yayılmasını önlemek amacıyla hakim rüzgarlar dikkate alınarak ***binalar arasında yeterli açıklık*** bulundurulmalıdır.(en az 10m, tercihen 15-25m)
- Yanıcı maddeler ayrı bir yerde depolanmalıdır.
- İşletme avlusunda bir ***yangın havuzunun*** yapılması düşünülmelidir.

İşletme Merkezinde Binaların Düzenlenmesi

- **Genişleme gereksinimi:** İşletme avlularının zaman içerisindeki genişlemelere uyacak esneklikte planlanmaları zorunludur.
- Binaların kapasitelerinin artırılması, uzunluklarının artırılması ile sağlanır.
- **Estetik:** İşletme avlusundaki binalar arasında hatlar, renkler, kullanılan malzeme ve boyutlar bakımından bir uyum sağlanmalıdır.

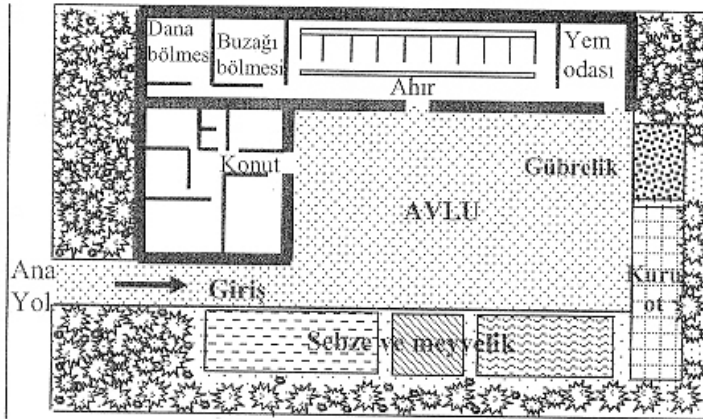
İşletme Merkezinde Binaların Düzenlenmesi

- **Havalandırma gereksinimleri:** Özellikle doğal havalandırma sisteminin kullanıldığı bitkisel ve hayvansal üretim yapıları, hava hareketlerinin engellenmemesi için diğer yapılardan en az 15m, tercihen 25m mesafede bulunmalıdır.
- Biyogüvenlik ve hastalık etmenlerinin yayılma riskini en aza indirmek için bu mesafeler daha da artırılabilir.

İşletme Merkezinde Binaların Düzenlenmesi

- İşletme avlusunun kağıt üzerinde tam bir planı (durum planı) hazırlanmalıdır.
- Avlu planlarının geliştirilmesinde işletme merkezini oluşturan binalar ya **toplu** ya da **dağınık** olarak yerleştirilebilir.
- Bina çeşitliliğinin ve büyüklüklerinin az olduğu küçük tipteki işletmelerde binaların toplu yerleşimi yaygındır.
- **Toplu yerleşimde**, yapılar bir avlu içerisinde birbirine yakın veya bitişik olarak inşa edilir.İşgücünden ekonomi sağlanır, inşaat maliyeti düşüktür.Buna karşın yangın riski, genişleme olanağının olmaması ve sağlık koşullarının yetersizliği en önemli sakıncalarıdır.

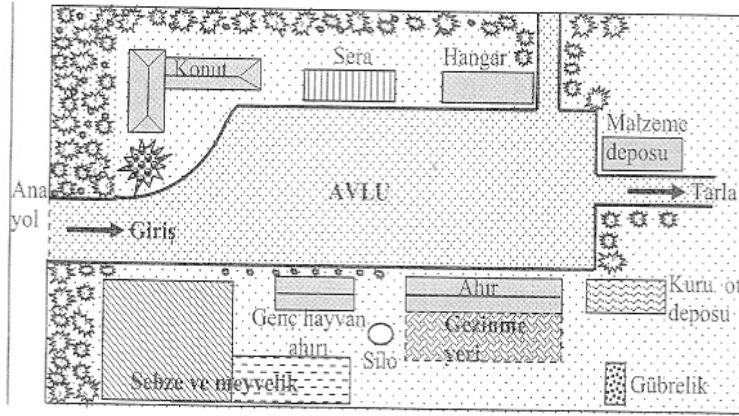
Binaların toplu düzenlendiği işletme merkezi



İşletme Merkezinde Binaların Düzenlenmesi

- **Dağınık yerleşimde**, ise binalar birbirinden yeterince ayrılmışlardır. Yangın tehlikesi kolayca önlenabilir ve daha uygun sağlık koşulları sağlanabilir. Binaların genişleme olanağı vardır.
- İşletme avlusu için daha geniş bir alana gereksinim duyulur ve binalara yapılan yatırım yüksektir.
- Her türlü topoğrafik koşullarda kolaylıkla uygulanabilen bir avlu düzeni gösterir.

Binaların dağınık düzenlendiği işletme merkezi

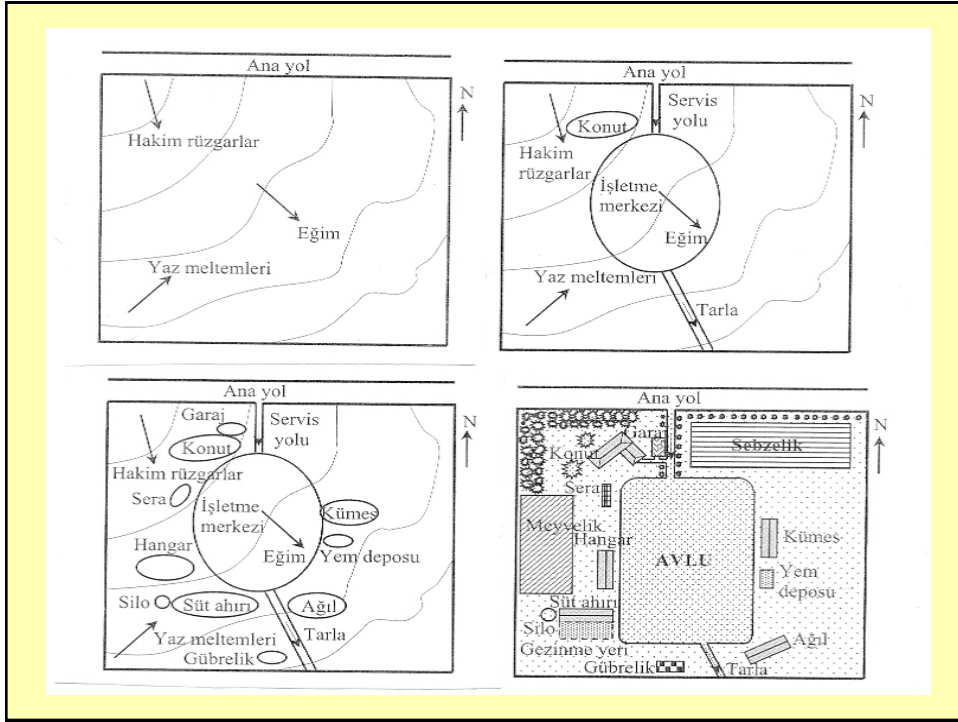


İşletme Merkezi Planlarının Geliştirilmesi

- İşletme merkezinin planlanması sırasında,
 - Amaçlar ve öncelikler ortaya konur.
 - İşletme merkezi alanını, eğimini, mevcut binaları, alt yapı hizmetlerinin durumunu, yolları ve diğer önemli fiziksel durumunu gösteren ölçekli bir harita temin edilmeli veya çizilmelidir.
 - Bina ve tesis gereksinimi, ek hizmet gereksinimi, trafik akımı, yem temini yöntemleri, işletme ailesinin istekleri belirlenmeli, işletme merkezi içerisinde bina yatırımları için gerekli alanlar dikkate alınmalıdır.
 - Plan ve projelerin çizilmesi için gerekli araç ve gereçler temin edilmelidir.

İşletme Merkezi Planlarının Geliştirilmesi

1. Avlu yerinin topoğrafik haritası (1/200-1/500) çıkarılır. (Eş yükseklik eğrileri, yollar, mevcut binalar, bitki örtüsü, su kaynakları, hakim rüzgarlar, yön)
2. İşletme merkezi harita üzerinde kuşaklara ayrılarak, işletmeye girişi sağlayan servis yolu, konut ve servis avlusu gösterilir.
Konut işletmenin en yüksek ve havadar kısmında, ana yoldan en az 30m içerde olmalıdır.
Yolun yoğunluğuna göre bu değer 50-60m'ye kadar çıkarılabilir.
3. İşletmenin tipine göre belli başlı yapı grupları, konutla olan ilişkileri de göz önüne alınarak avlu etrafına yerleştirilir.



İşletme Merkezi Planlarının Geliştirilmesi

- Tarım işletmelerinde hayvan barınakları en önemli yapı gruplarındandır.
- Hayvan barınaklarının yanında silo ya da yem depoları olmalıdır.
- Yem depoları ile hayvan barınakları arasında 15-20m'lik bir açıklık bırakılmalıdır.
- Koku, sinek ve gürültünün önlenmesi için hayvan barınakları, konuttan en az 30-60m uzakta yapılmalıdır.



İşletme Merkezi Planlarının Geliştirilmesi

- Tavuk kümeslerinin normal olarak konuttan 30m uzaklıkta olmaları yeterlidir.
- Alet ve makine hangarlarının hayvan barınaklarından en az 15m uzaklıkta olması önerilir.
- Bu yapılar için yer seçiminde işletme merkezinin tarla yolu ile olan yakın ilişkisi göz önünde bulundurulur.



İşletme Merkezi Planlarının Geliştirilmesi

4. Belli başlı işletme yapı grupları avluda yerleştirildikten sonra, yollar, elektrik ve telefon hatları, su ve atık su boruları, drenaj alanı ve drenaj hatları da proje üzerinde belirtilmelidir.
5. Bu aşamada, işletme merkezinin kesin vaziyet planı tanımlanır.



İşletme Merkezi Planlarının Geliştirilmesi

- Yeni kurulan işletmelerde hangi binalara öncelik verileceği işletmenin şekline ve gereksinmelerine bağlıdır.
- İnşaatla işletme evine ve ana binalara öncelik verilmelidir.
- Plan üzerinde gösterilen ikinci derecedeki yapılar belki hiç gerçekleşmeyebilir.
- Ancak, iyi bir planda, gelecekteki gelişmeler de doğruya en yakın bir biçimde yer almalıdır.



KIRSAL KONUTLAR

Kırsal Konutlar

- **İnsanların konutlardan bekledikleri temel gereksinimler:**
 - Dış koşullara karşı korunma,
 - Sağlık koşullarına uygunluk,
 - Güvenilir ve rahat bir yaşam sağlamasıdır.
- Kırsal alanda yapılacak konutlar **konum, işletme özellikleri, yaşam biçimi ve ekonomik olanaklar** yönünden kenttekilerden farklıdır.

Kırsal Konutlar

- Tarım işletmelerinde konut, hem çiftçi ailesinin yaşadığı yer, hem de işletmenin idare merkezidir.
- Tarım işletmelerinde her türlü tarımsal faaliyetlerin planlanması ve yürütülmesi konutlardan yapılır. ***(işletmenin iş merkezi)***
- Bu nedenle konutlar tarımsal faaliyetlere uyum sağlamalıdır.
- Kırsal konutlarda kentteki konutlardan farklı olarak bir ***iş alanının oluşturulması*** gerekir.
- Özellikle çalışma yerleri, mutfak, yiyeceklerin hazırlandığı ve korunduğu yerlerin düzenlenmesi önemlidir.

Kırsal Konutlar

- **Konut yerinin belirlenmesinde,**
 - Diğer servis binaları ile olan ilişkileri,
 - Manzara durumu,
 - Arazi eğimi,
 - Güneş ışınlarından ve rüzgarlardan yararlanma ya da korunma,
 - Konut çevresinde insanların dinlenebileceği bir bahçenin bulunması gereklidir.

Konutlarda Temel Planlama İlkeleri

- Ailenin yapısı, istekleri ve gereksinimleri önemlidir.
- Konutlar tüm bireylerin yaşam ve uğraşlarını sağlayacak şekilde (odaların büyüklükleri, şekilleri, birbirleri ile olan ilişkileri) planlanmalıdır.
- Konut planı alan kullanımında esnekliğe, iyi trafik düzenine, çeşitli eşyaların ve malzemelerin uygun bir şekilde yerleşimine olanak verebilmelidir.

Konutlarda Temel Planlama İlkeleri

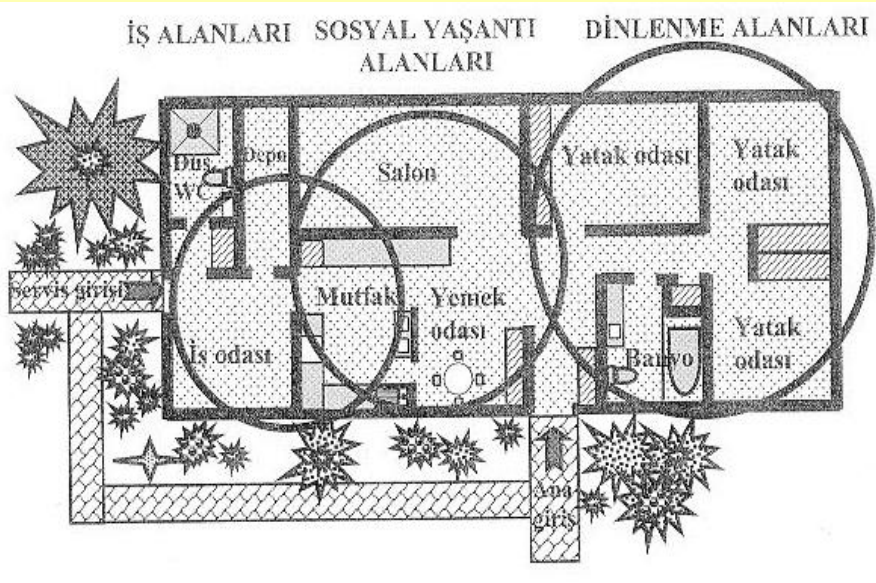
- **Konut planlarının geliştirilmesinde,**
 - Faaliyet alanlarının düzenlenmesi,
 - Odaların birbiri ile olan ilişkileri,
 - Odaların ve diğer alanların bireysel detayları,
 - Konut içerisindeki insan trafiği önemlidir.
- Konutu oluşturan her oda, düşünülen yararlanma şekline uygun olarak planlanmalıdır.
- Konut içerisinde uygun bir insan trafiğinin sağlanması, zaman ve enerji kaybının azaltılması açısından önem taşır.

Konutlarda Temel Planlama İlkeleri

- Merkezi bir koridor, uygun bir trafik akışının sağlanmasına yardımcı olur.
- Konut için bir servis girişinin yapılması ve aile bireylerinin konutun farklı bölümlerine buradan geçebilmeleri düşünülmelidir.
- Çok katlı konutlarda da katlar arasında uygun bir trafik düzeninin sağlanmasına çalışılmalıdır.

Konutlarda Faaliyet Alanları

- **Öncelik alanları** olarak da adlandırılan **faaliyet alanları** üçe ayrılır:
 - Sosyal yaşantı alanları,
 - Dinlenme alanları,
 - İş alanları.
- Kırsal konutlarda tarımsal faaliyetlere uyumlu hale getirilmiş **iş alanları** bulunmalıdır.



Konutlarda Faaliyet Alanları

- **Sosyal yaşantı alanları:** ailenin oturma, grup faaliyetleri, konuk kabul etme, okuma, çalışma, eğlenme ve yemek yeme faaliyetleri amacıyla oluşturulan bölümdür.
- Bu bölüm, ***konutun ana girişi, antre, oturma odası, salon, misafir odası, çalışma odası, yemek odası*** gibi birimlerinden oluşur.
- Sosyal yaşantı alanları, aile dışından gelen konukların da kısmen kullandıkları birimlerdir.
- Bu alanların boyutları ve çeşitliliği, aile bireylerinin gereksinimlerine ve işletmenin parasal olanaklarına bağlıdır.

Konutlarda Faaliyet Alanları

- **Dinlenme alanları:** konutun dinlenme amacıyla planlanmış özel bölümüdür.
- Dinlenme alanı, ***yatak odaları, tuvalet, banyo ve özel eşyalar için dolapların bulunduğu*** birimlerden oluşur.
- Aile dışından gelecek konuklara kapalı olan bölümdür.
- Bu nedenle dinlenme alanlarının grup olarak belli bir yerde bulunması, bu alanların gizliliğinin ve dinlenme koşullarının sağlanması açısından çok önemlidir.

Konutlarda Faaliyet Alanları

- **İş alanları:** konutun çeşitli iş faaliyetlerinin yürütüldüğü bölümüdür.
- Bu bölüm, ***mutfak, iş odası ve çamaşır yıkama yerlerinden*** oluşur.
- Konutlarda iş alanları, tek bir odadan oluşabileceği gibi, birkaç farklı bölümden de oluşabilir. İş odasında, dolaplar ile duş ve lavabonun bulunması yararlıdır.

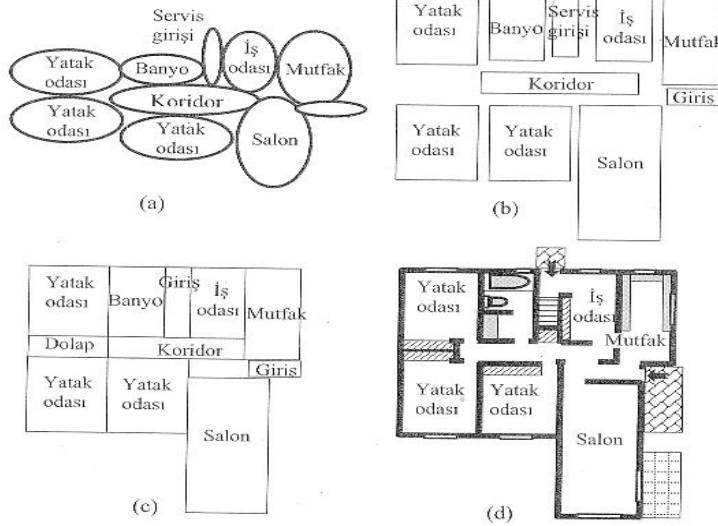
Konutlarda Faaliyet Alanları

- İş alanları, tarladan gelen insanların konuta geçmeden önce yıkanıp temizleneceği, kıyafetlerini değiştirebileceği, kullandığı ekipmanları koyabileceği, tarımsal faaliyetlerde kullandığı alet, ekipman, ilaç ve malzeme gibi çeşitli unsurları depolayıp, çeşitli karışımları hazırlayabilecekleri bir yer olabileceği gibi, çamaşır yıkama, konserve, sebze, süt gibi ürünlerin aile gereksinimleri için işlenmesi amacıyla kullanılabilecekleri bir yer de olabilir.
- Konutun arka cephesi veya tarla tarafına ve mutfağa yakın bir yere yerleştirilmelidir.

Konut Planlarının Geliştirilmesi

- Konutların planlanmasında **luplama** ve **maketleme** yöntemi kullanılır.
- Konut alanı belirlenerek, bu alanın yolla ve işletme merkezi ile konumu, dış koşullar, manzara, yaz ve kış rüzgarlarının durumu ve güneşlenme olanakları dikkate alınır.
- Konutu oluşturacak birimler kağıt üzerinde taslak çalışması şeklinde serbest elle çizilen birer lupa (çemberle) gösterilir.
- Konutu oluşturacak birimleri ifade eden her bir lupun büyüklüğü ve şekli belirlenir. Böylece bunların dik açılara sahip geometrik şekilleri oluşturulur.

Konut Planlarının Geliştirilmesi



Konut Planlarının Geliştirilmesi

- Konutu oluşturacak birimler kağıt üzerinde serbest elle çizilen birer lupla (çemberle) gösterilir.
- Her bir lupun büyüklüğü ve şekli belirlenir ve dik açılara sahip geometrik şekilleri oluşturulur.
- Elde edilen bu şekiller, lupların yerleştirilme durumlarına uygun olarak birleştirilir.
- Taslak olarak ortaya çıkan konut planı, planlama ilkeleri açısından değerlendirilir ve gerekli değişiklikler yapılır.
- Son şekli verilen konut planı ölçekli olarak çizilir.

KAYNAK

Doç. Dr. Berna KENDİRLİ

**Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarımsal Yapılar ve
Sulama Bölümü**