

ARAZİ DEĞERLENDİRME

İlkeler

Prof. Dr. Günay Erpul

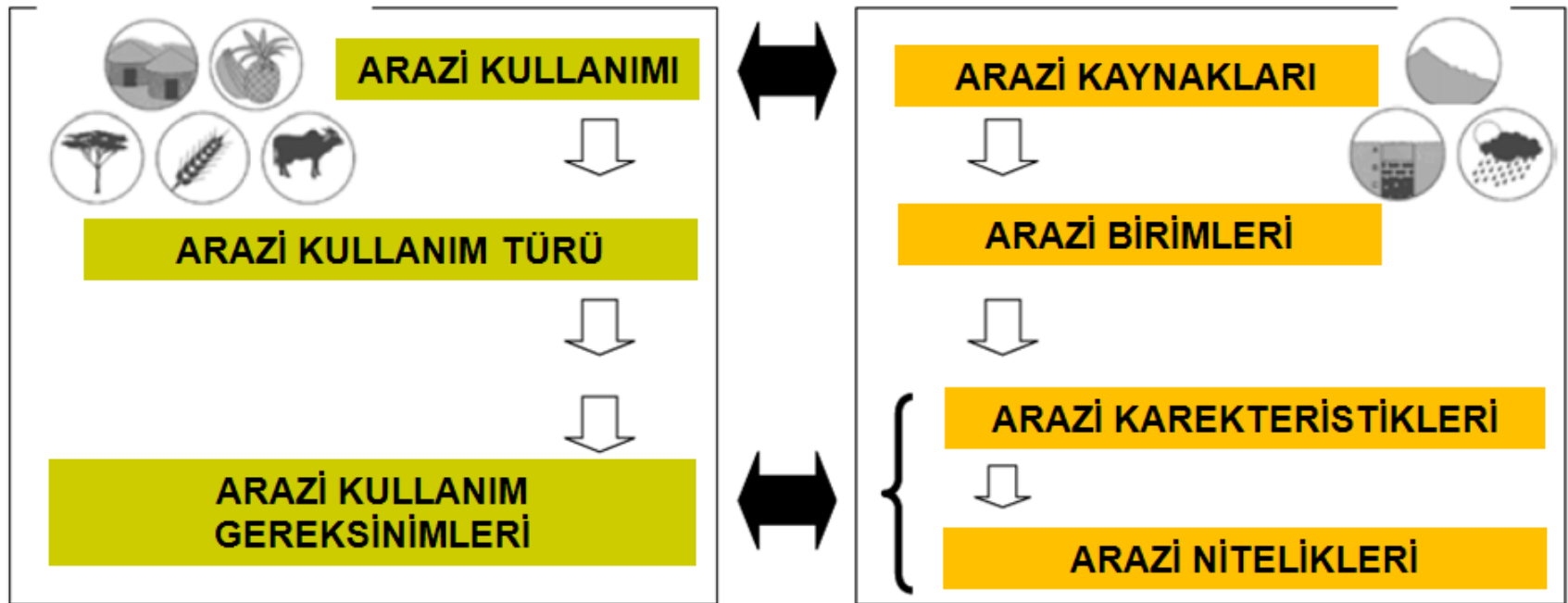


arazi değerlendirme ilkeleri

- bu ders kapsamında güncel “arazi değerlendirme” işlevini gerçekleştirebilmek için gerekli
 - deyimler
 - temel kavramlar
 - ana hatlar ve
 - ilkeler

zetlenecektir

arazi değerlendirme terimleri Őeması (tasarımı) (FAO, 1983)



Food and Agricultural Organisation (1983). Guidelines : land evaluation for rainfed agriculture. FAO Soils Bulletin n° 52. FAO, Rome, 237p.

arazi değerlendirme

- temel olarak **arazi kaynaklarının** belirli bir **arazi kullanımına** uygunluğunun yorumlanmasıdır
- herhangi bir alanda arazi kaynakları büyük ölçüde değişebileceğinden, genellikle değerlendirme, birçok önerilen arazi kullanım türleri ve her bir eşsiz arazi birimi için tekrarlanmalıdır
- şekilde verilen iki ayrı öğenin karşılaştırılması, bir yanda arazi kullanım gereksinimleri ve diğer yanda arazi karakteristikleri veya arazi niteliklerinin tanımlanması ile yapılır

seçim ve tanımlama

- Arazi kullanımına karşı arazi kaynaklarının, arazi kullanım türlerine karşı arazi birimlerinin ve arazi kullanım gereksinimlerine karşı arazi nitelikleri veya karakteristiklerinin seçimi ve tanımlanması üzerine yapılacak ayrıntılı tartışma ilgili kısımlarda verilecektir.
 - arazi kullanımı ve arazi kaynakları
 - arazi kullanım türleri ve arazi birimleri
 - arazi kullanım gereksinimleri
 - arazi karakteristikleri
 - arazi nitelikleri

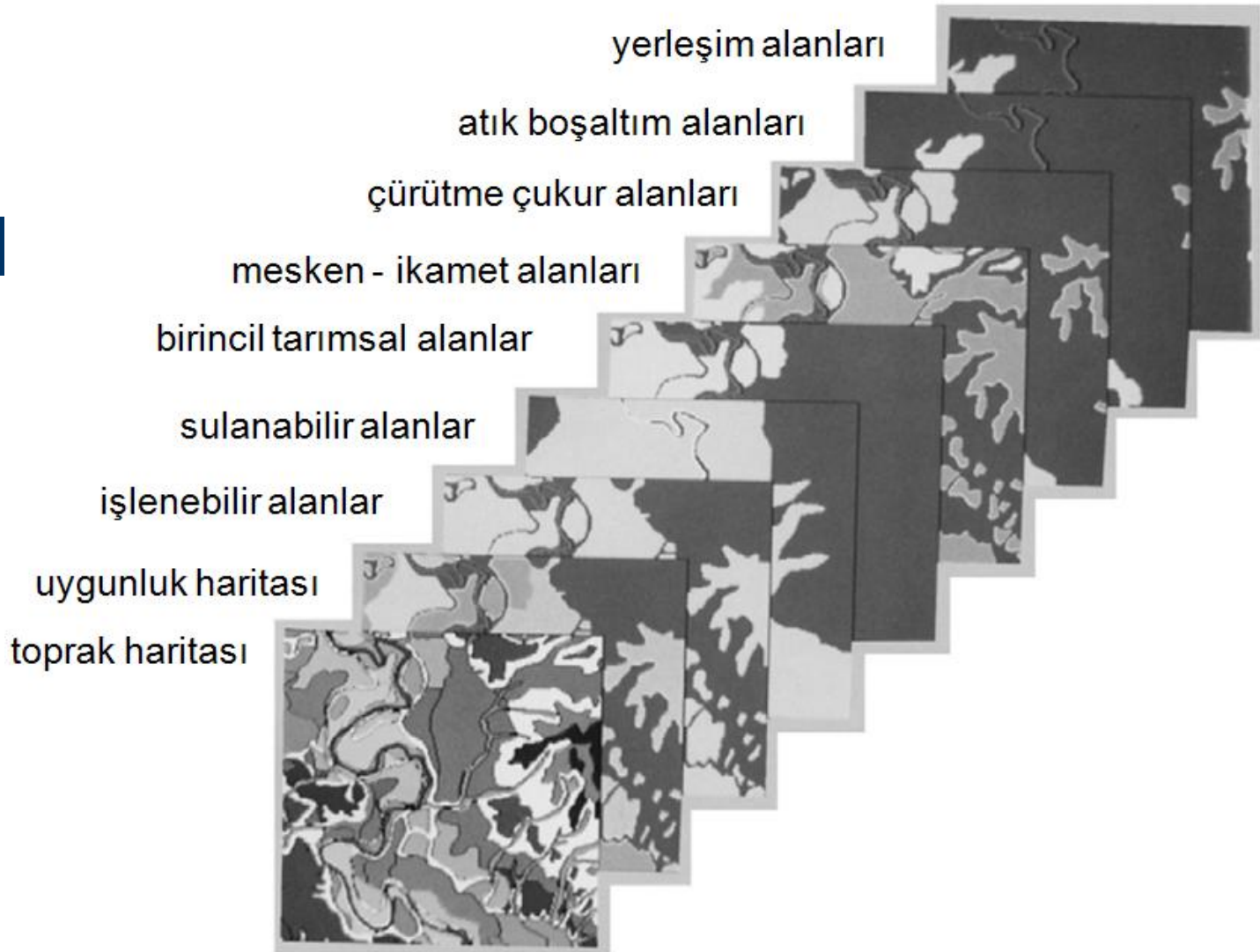
arazi kullanımı ve arazi kaynakları

- arazi kullanımı
 - sabit veya düzenli olarak yinelenen her türlü ihtiyaçlarını karşılamak için insanoğlunun, doğal ve yapay kaynakların toplamı olan “arazi”ye mudahale etmesidir
 - diğer bir deyişle, araziden fayda sağlamak için, insanın doğal çevre-düzenlerini oldukça sistemli bir şekilde denetimine almasıdır
 - çevre-canlı sistemlerinin doğal bir ögesi olarak insan, neticede araziye kendi amaçlarına uygun şekilde etkileyerek kullanmaya çalışır

arazi kullanımı

- arazi kullanımı daima özel alanlar ile ilişkilidir ve coğrafik bir kavram olarak düşünülebilir; elverişli kaynaklar ve insan gereksinimleri arasında oluşan devamlı bir gerilim alanının bir neticesidir
- özellikle arazi kullanımı ile ilgili arazi değerlendirme faaliyetleri iki kısımdan oluşur:
 - arazi kullanım türlerinin tanımlanması
 - arazi kullanım gereksinimlerinin değerlendirilmesi
- arazi kullanım türü (çeşidi) ise, değişik arazi kaynaklarının varlığına ve elverişliliğine bağlıdır

farklı arazi kullanım örnekleri (Zinck, 1994)



Zinck, J.A. (1994). Soil Survey: Perspectives and strategies for the 21st century. ITC Publication n° 21. International Institute for Aerospace Survey and Earth Sciences, Enschede, 132p.

arazi kaynakları

- arazi değerlendirme süreci farklı disiplinlerin (bilim dallarının) geniş bir bandını içerir ve aşağıdaki kaynakların ayrıntılı bir biçimde araştırmasını gerektirir:
 - doğal kaynaklar
 - sosyo-ekonomik kaynaklar
 - insan kaynakları

doğal kaynaklar

- iklim koşulları
- topraklar
- topoğrafya
- bitkisel örtü (otlak ve mer'a)
- orman
- jeoloji
- elverişli yüzey ve yer altı suyu (nicelik ve nitelik)
- olası gölet sahaları

sosyo-ekonomik kaynaklar

- arazi mülkiyet sistemi
- arazi büyüklükleri
- yinelenen ve yinelenmeyen girdiler için elverişli kamu ve özel sektör destek alanları
- hali-hazırdaki üretim deseni
- ekonomik yönelme (eğilim)

insan kaynakları

- nüfusbilim
- sosyal ve kültürel desen ve koşullar
- teknik beceri düzeyi; uygulama yeteneği
- iş gücü elverişliliği
- alternatif işgücü olasılıkları

arazi birimleri

- arazi birimi, bir harita üzerinde gösterilebilen özel arazi özellikleri ve nitelikleri taşıyan ve arazi kullanımını etkileyen farklı fiziksel çevre öğelerini içeren bir alandır
 - toprak
 - arazi şekilleri
 - iklim
 - hidroloji
 - bitkisel örtü ve fauna
 - arazi ıslahı

arazi kullanım türleri

- arazi değerlendirme ana arazi kullanımları veya genellikle tanımlanabilen ana alt arazi kullanımları için yapılabilir (tarım: kuru tarım & sulu tarım, orman veya yerleşim alanları)
- fakat, bir arazi kullanım türü denildiğinde, çok daha detaylı bir biçimde tanımlanan bir arazi kullanımının çeşidi akla gelir. yani arazi kullanım türü, belirli fiziksel, ekonomik ve sosyal koşullardaki ayrıntılı teknik tanımlamaları içerir (örneğin dikilecek ağaç türü ve dikim yoğunluğu gibi)

arazi kullanım gereksinimleri

- ayrıntılı bir şekilde arazi kullanım türü tanımlandıktan ve her bir arazi birimini karakterize eden arazi kaynakları verisi elde edildikten sonra, arazi değerlendirmeci, uygun arazi niteliklerinin seçimi ile ilişkili belirli arazi kullanım gereksinimlerini ortaya koymak zorundadır
- belirli bir arazi kullanım türünün başarılı ve sürdürülebilir uygulanması için gerekli arazi koşulları “arazi kullanım gereksinimleri” olarak bilinir

arazi kullanım gereksinimleri

- arazi kullanım planlaması için “üç farklı gereksinim kümesi” tanımlanmıştır
 - fizyolojik arazi kullanım gereksinimleri
 - teknolojik arazi yönetim gereksinimleri
 - arazi koruma gereksinimleri
- böylece arazi kullanma gereksinimleri, belirli fiziksel ve sosyo-ekonomik çevre içerisinde düşünülen arazi kullanımı için en uygun (optimal), sınırlı-uygun (marjinal) ve uygun olmayan ekolojik koşulları tanımlar

arazi karakteristikleri

- bir arazi değerlendirme için gereksinilen temel veriler genellikle toprak etüt çalışmalarından elde edilir:
 - toprak profil tanımlamaları
 - fiziko-kimyasal analiz verileri
- bir arazi karakteristiği, ölçülebilir veya hesaplanabilir bir arazi özelliğidir
- veya, arazi karakteristikleri, doğrudan arazi kullanma ile ilişkili fiziksel çevrenin ölçülebilir özellikleridir (Sys et al., 1991)

Sys, C., Van Ranst, E., and Debaveye, J. (1991). LAND EVALUATION. Part I. Principles in land evaluation and crop production calculations. Agricultural Publications n° 7. General Administration for Development Cooperation, Brussels, 273p.

arazi karakteristikleri

- bir toprak etüdünden sonra arazi değerlendirmede kullanılacak elverişli arazi karakteristikleri şunlardır:
 - iklim (c)
 - radyasyon (ışınma, ışınlım)
 - sıcaklık
 - yağış
 - evapo-transpirasyon (toprak ve bitki yüzeyinden buharlaşma – terleme)
 - bitki gelişim peryodu uzunluğu
 - özel iklimsel koşullar (gün uzunluğu, nisbi nem)

arazi karakteristikleri

- bir toprak etüdünden sonra arazi değerlendirmede kullanılacak elverişli arazi karakteristikleri şunlardır:
 - topoğrafya (t)
 - genel arazinin şekli
 - arazi paręalanması
 - bakı
 - eğim

arazi karakteristikleri

- bir toprak etüdünden sonra arazi değerlendirmede kullanılacak elverişli arazi karakteristikleri şunlardır:
 - ıslaklık (w)
 - drenaj
 - taşkın

arazi karakteristikleri

- bir toprak etüdünden sonra arazi değerlendirmede kullanılacak elverişli arazi karakteristikleri şunlardır:
 - fiziksel toprak verimlilik karakteristikleri (s)
 - bünnye (+ taşlılık) ve yapı
 - etkili toprak derinliği
 - asit sülfat katmanının derinliği
 - kalsiyum karbonat içeriği
 - jips kapsamı

arazi karakteristikleri

- bir toprak etüdünden sonra arazi değerlendirmede kullanılacak elverişli arazi karakteristikleri şunlardır:
 - kimyasal toprak verimlilik karakteristikleri (f)
 - B horizonundaki kil fraksiyonunun katyon değişim kapasitesi (ayırışma evresi)
 - baz doygunluğu
 - değişebilir katyonlar
 - azot içeriği
 - fosfor içeriği
 - pH – Al toksisitesi

arazi karakteristikleri

- bir toprak etüdünden sonra arazi değerlendirmede kullanılacak elverişli arazi karakteristikleri şunlardır:
 - tuzluluk ve alkalilik (n)
 - elektriksel iletkenlik
 - değişebilir sodyum yüzdesi

arazi nitelikleri

- Arazi karakteristiği, bir veya daha fazla arazi kullanma gereksinimleri ile dolaylı olarak ilişkili arazinin basit ölçülebilir bir özelliği iken; arazi niteliği arazi kullanım türlerinin ivedi gereksinimlerini gösteren ölçülebilir, hesap-edilebilir veya tahmin edilebilir özelliğidir (Sys et al., 1991)
- arazi niteliği, belirli bir arazi kullanım uygunluğu üzerinde ayırt-edici bir etkisi olan arazinin birleşik (karmaşık) bir özelliğidir (FAO, 1983)

Sys, C., Van Ranst, E., and Debaveye, J. (1991). LAND EVALUATION. Part I. Principles in land evaluation and crop production calculations. Agricultural Publications n° 7. General Administration for Development Cooperation, Brussels, 273p.

FAO (1983). Guidelines : land evaluation for rainfed agriculture. FAO Soils Bulletin n° 52. FAO, Rome, 237p.

arazi nitelikleri

- tarımsal arazi kullanımlarının fiziksel verimliliklerini etkileyen arazi nitelikleri iki küme altında sınıflandırılabilir
 - dışsal arazi nitelikleri
 - içsel veya yeraltı arazi nitelikleri

dışsal arazi nitelikleri

- dışsal arazi nitelikleri, sadece yerkabuğunun üzerinde işlev gören çevre koşulları ile ilişkili arazi nitelikleridir:
 - ışınım rejimi
 - ışık-döngüsü
 - sıcaklık rejimi
 - bitki gelişimini etkileyen rüzgarlar ve fırtınalar
 - bitki gelişimini etkileyecek dolu ve kar
 - hava nemi
 - çimlenme koşulları
 - olgunlaşma ve hasat için gerekli kuru döngüler
 - taşkın tehlikesi

içsel arazi nitelikleri

- içsel arazi nitelikleri, esas olarak toprak karakteristikleri ile ilişkilidir:
 - kök gelişimi için elverişli toprak derinliği
 - havalanma (oksijen) elverişliliği
 - bitki besin maddeleri elverişliliği
 - toprak toksisitesi veya aşırı asitlik
 - tuzlulaşma ve/veya alkalileşme
 - arazideki hastalık ve zararlıların varlığı
 - demir kaynaklı kloroz (sararma)

arazi nitelikleri

- yönetim uygulamaları ile ilişkili bazı arazi nitelikleri ise
 - arazide çalışılabilirlik
 - çiftlik planlamasına uygunluk
 - geliştirme planlarına yatkınlık
 - arazi ulaşım durumu
 - mekanizasyon olanakları
 - arazi erozyon duyarlılığı
 - üst toprağın yapısal bozuşmaya karşı direnci veya direngenliği
 - İyi-kötü bitkisel üretimi etkileyebilecek doğal bitki örtüsünün varlığı (yokluğu)