

BÖLÜM 8

TOPRAK ETÜT RAPORU YAZIM ve SUNUM TEKNİKLERİ

BÖLÜM 8. TOPRAK ETÜT RAPORU YAZIM VE SUNUM TEKNİKLERİ

Prof. Dr. Mehmet Ali ÇULLU
Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Şanlıurfa

Toprak kaynakları öncelikle tarımsal amaçlara hizmet etmek amacıyla etüt edilir ve mümkün olduğu kadar, toprakla ilgilenen ve üzerinde işlem yapan tüm kurumlara hizmet etmek için de bilgiler üretilir. Toprak etüt ve haritalama çalışmalarında, sadece toprak haritası oluşturulmaz, haritalarla birlikte etüt sonuçlarını açıklayan ve yorumlayan etüt raporları da hazırlanır.

Raporda ayrıca toprakların kullanımı ve yönetimi ile ilişkili alansal iklim, fizyoğrafya, jeoloji, drenaj gibi bilgiler ve topraklarla ilişkileri ortaya konularak açıklanmaktadır (Hızalan, 1969).

Toprak etüt raporları hazırlanırken içeriğinin çok teknik olmamasına dikkat edilmektedir. Rapor içinde her bir toprak çeşidi ile ilgili tüm analiz sonuçları gerek tarımsal amaçlı ve gerekse de diğer birçok amaçlı yorumlanmaktadır. Etüt yapılan alanın topraklarına ait tüm toprak özellikleri şekil ve grafiklerle açıklanmaktadır. Toprakların sorunları raporda çözüm önerileriyle birlikte verilmektedir. Ayrıca tüm toprak özelliklerine ait analiz sonuçları ve her bir ürünün toprak ve iklim istekleri bilgisayara girilerek her bir bitkinin ve arazi kullanımının ideal yetiştirme alanları belirlenerek haritalar üzerine işlenmektedir. Bu haritalardan yararlanılarak her bir alan için ideal ürün deseni seçilebilmektedir. Bu değerlendirmelerde etüt edilen alanların ideal arazi kullanım planlaması yanında potansiyel kullanım planları da raporda verilmektedir. Bu raporlar birçok teknik personel tarafından rahatlıkla anlaşılıp amaçları doğrultusunda bilgi üretilebilecek seviyede hazırlanmaktadır (Dinç ve ark., 2013).

Toprak etüt raporunun temel görevi;

a)- Etüt yapılan alanda dağılım gösteren toprakların oluşumları ve özellikleri hakkında bilgi vermek

b)- Alanda bulunan toprak çeşitlerinin kullanılması ve özellikleri açısından anlamlı olan bilgileri karar vericilere sunmak

c)- Her toprak çeşidi ve özelliklerine göre toprağın kullanım durumu açısından önemli olan bilgileri kullanılarak toprak çeşitlerinin yönetim biçimleri ve planlamaları hakkında bilgi sunmak

8.1. Rapor Şekli ve İçindekiler

Raporun şekli, kullanma amacı, kullanıcıların uzmanlık durumu ve raporda verilecek bilgi düzeyine göre değişmektedir. Rapor çoğunlukla kurum ve kullanıcıların amacına göre hazırlanır. Rapor hazırlanırken çalışma alanı toprak özellikleri ile ilgili tüm detay, kullanım durumları, sorunlar ve çözüm önerileriyle birlikte ve kullanıcılar tarafından anlaşılacak şekilde verilmelidir. Böyle teknik raporlar bazen toprak uzmanı bulunmadığı zamanlarda da anlaşılabilir düzeyde olmalıdır. Bu nedenle rapor içeriği çok teknik seviyede olmamalı ve birçok kullanıcının anlayabileceği seviyedeki bilgi ve açıklama düzeyinde olmalıdır.

Raporda toprak haritasını ve raporun kullanım şeklini açıklayan bölüm ile çalışmanın amacı olmalıdır. Kullanıcıların daha iyi anlayabilmesi için raporun girişinde içindekiler, çalışmanın tanımlamasını yapan materyal ve metot bölümünden sonra bulgular bölümünde ise haritada yer almış bütün haritalama ünitelerinin fiziksel, kimyasal ve morfolojik özelliklerini açıklayan şekil, grafik ve yorumlamalar verilmektedir.

Etüt alanında elde edilen arazi bulguları, laboratuvar analiz sonuçları ve verilerin değerlendirilmesi sonucunda arazilerin farklı kullanımlara uygunlukları yanında sorunları ve çözüm önerileri sunulmaktadır.

Toprak haritalarının başında haritalama üniteleri ve harita üzerinde bulunan tüm sembolleri açıklayan bir lejant dışında haritaların kullanım kolaylığı için bir pafta anahtarı verilmektedir.

Detaylı toprak etüt çalışmalarında temel harita dışında farklı kullanımlar için Arazi Kullanım Kabiliyeti (AKK), Sulu Arazi Tasnifi (SAT), ideal ve potansiyel arazi kullanım haritaları verilebilmektedir. İstendiğinde bu haritaların sayıları artırılabilir (tuzluluk, erozyon haritaları gibi).

8.2. Rapor Sunum Teknikleri

Son zamanlarda gelişen teknolojiler bilgiye ulaşım hızını artırmıştır. Tamamlanan mevcut haritalar bilgisayarlara yüklenerek alan hakkında bir veritabanı oluşturulmaktadır. Toprak etüt raporlarındaki bilgiler kullanılarak farklı ölçeklerde ve içeriklerde haritalar hazırlanabilmektedir.

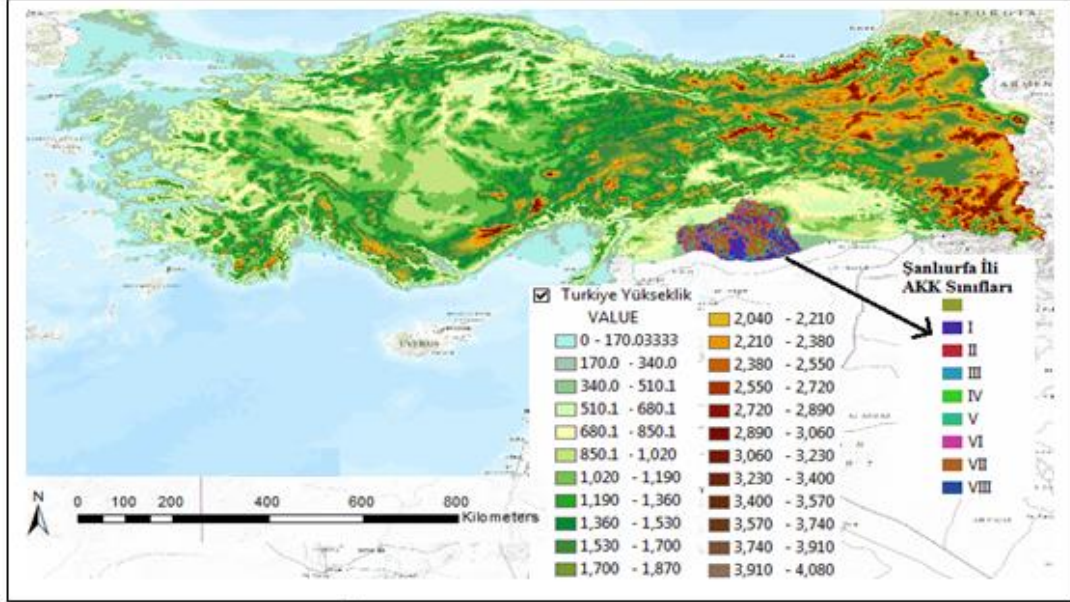
Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) teknikleri ve GPS (Küresel Konumlama Sistemi) ekipmanları sayesinde araziden toplanan ve oluşturulan haritalar tarayıcılardan geçirilerek toprak veritabanı haline getirilmektedir. Bilgisayara yüklenen toprak sınırları ve ilgili alana ait tüm analiz sonuçları ilişkilendirilmekte ve amaca göre kolaylıkla sorgulanabilmektedir. Bazı durumlarda veri tabanındaki bilgi analizi sonuçları kullanılarak özel amaçlı harita üretilebildiği gibi, zaman içindeki değişime göre bazı alanlarda revize çalışmaları da yapılabilmektedir. İstenildiğinde farklı ölçekteki konulu veya özel amaçlı haritalar üretilebilmekte ve harita basıcılardan (plotter) alınarak amaca göre kullanılabilir.

Dünyanın birçok bölgesinde ülke topraklarının detaylı haritaları tamamlanmış ve herkesin kullanımına açık olacak şekilde kurumların web sayfalarına konulmuş durumdadır. İsteyen ve ihtiyaç duyan tüm kişi ve kurumlar bu bilgilerden yararlanabilmektedir. Raporlar dışında rapor bilgilerinin kurumların web sayfasında verilmesi bilgiye kolay ulaşım açısından önemlidir.

8.3. Toprak Etüt Raporlarının Kullanılması

8.2 nolu başlıklı da bahsedildiği gibi veriye kolay ulaşım, etkin kullanma ve güncelleme kolaylığı açısından toprak etüt raporlarında bulunan temel, ideal ve potansiyel kullanım haritaları CBS yazılımı yardımıyla veri tabanı haline getirilmektedir. Rapor halindeki haritaların CBS veri tabanı haline getirmenin ilk aşaması (haritaların taranması, sayısallaştırılması ve analitik verilerle ilişkilendirme) zor olmakla birlikte, kullanımı, sorgulanması ve bazı verilerin güncellenmesi daha kolay olmaktadır. Veri tabanı haline getirilen haritaların lejandı, paftası kolay görülebildiği gibi ölçeklendirme ve başka verilerle (arazi kullanımı, iklim, topoğrafya gibi) ilişkilendirmekte çok hızlı olmaktadır.

CBS imkanı olmayan veya yapılamayan alanlarda her bir toprak etüt raporunun rahat kullanılması haritaların pafta anahtarları, içindekiler, çizelge ve şekil listesi yanında haritaların üzerindeki sembollerin açıklamasını yapan lejant bulunmalıdır. Deneyimli uzmanlar çoğu zaman bu açıklayıcı bilgilere ihtiyaç duymadan toprak etüt raporlarından çok rahat bir şekilde yararlanabilmektedir (Şekil 8.1).



Şekil 8.1. Çoklu Verinin Ülkesel Düzeyde Lejantlı ve Konumsal Olarak CBS'de Haritalanması

Şekil 1'de de görüldüğü gibi veritabanında isteğe bağlı olarak çalışma alanı konumsal olarak görülebildiği gibi, çalışma konusu harita da ülkesel harita üzerine lejantlı olarak yerleştirilebilmektedir.

Son zamanlarda değişen teknoloji ve bilgiye ulaşım hız isteği ve başka verilerle ihtiyacının artması sonucunda tüm toprak etüt raporlarının CBS ortamında sayısal hale getirilmesi önerilmektedir. Mevcut yapılan toprak etüt haritalama çalışmalarında kağıt üzerine basılı rapor hazırlanırken, mutlaka yanında tamamen coğrafik koordinatlı ve CBS mantığıyla da toprak harita raporu hazırlanmalıdır. CBS ortamında hazırlanan bu raporların kullanılabilmesi ve değerlendirilebilmesi için kullanıcı uzmanlara CBS eğitimi verilmelidir.

KAYNAKLAR

Dinç, U. S. Şenol. 2013. Toprak Etüt ve Haritalama. Ç. Ü. Ziraat Fakültesi Genel Yayın No: 161. Ders Kitapları Yayın No: A-50. Adana.

Hızalan, E. 1969. Toprak Etüt ve Haritalama I. A. Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları. 379., 218 s.