



TARIM ARAZİLERİNİN DEĞERLEMESİNDE COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİNİN UYGULANMASI

Arş. Gör. Zühal KARAKAYACI

Prof. Dr. Cennet OĞUZ

Selçuk Üniversitesi
Ziraat Fakültesi
Tarım Ekonomisi Bölümü

Konya 2007

TARIM ARAZİLERİNİN DEĞERLEMESİNDE COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİNİN UYGULANMASI

GİRİŞ

Küreselleşme çağında bilgi işlem teknolojisindeki gelişmeler mevcut yapıları ve tüm ilişkileri önemli düzeyde etkilemekte

- © Mevcut bilgilerin etkin olarak kullanılması,
- © Anlam kazanması için gerekli olan verilere sağlıklı bir şekilde ulaşabilmek için amaca uygun bilgi sistemlerinin kullanılması,



TARIM ARAZİLERİNİN DEĞERLEMESİNDE COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİNİN UYGULANMASI

- © Taşınmaz değerlemesi insanların yaşamında, kamusal ve sosyal faaliyetlerin yürütülebilmesinde önemli paya sahip,
- © Değerleme biliminde birden fazla değerlendirme yöntemi bulunmakta olup değerlemenin amacına ve malın cinsine göre yöntem tespit edilmeli,
- © Değerleme yöntemine göre verilerin toplanmasında ve analiz edilmesinde bazı zorluklar yaşanmakta,
- © Özellikle tarımsal değerlemede, tarımın doğal yapısından ve tarım işletmelerinin kayıt tutmama özelliğinden dolayı veri toplama önemli bir sorun teşkil etmekte,

TARIM ARAZİLERİNİN DEĞERLEMESİNDE COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİNİN UYGULANMASI

Taşınmaz değerlerinin saptanması amacıyla hazırlanan "Taşınmaz Değerleme Yüksek Kurulu Kurulması Hakkında Yasa Tasarısı Taslağı"nda Türkiye'de uluslararası değerlendirme standartlarına uyan bir taşınmaz bilgi sisteminin oluşturulması öngörülmektedir.

CBS teknolojisi kullanılarak;

- © hem taşınmaz değerlemesine ait olan çok sayıda veri kontrol altında tutulabilmekte,
- © hem de objektif bir değer olması gereken taşınmaz değerinin bilgisayar ortamında hesaplanması sağlanarak taşınmazın değerini etkileyen faktörler de kullanılarak matematiksel bir model oluşturulabilmektedir.



TARIM ARAZİLERİNİN DEĞERLEMESİNDE COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİNİN UYGULANMASI

Böylece

- © bir standardı olmayan,
- © zaman ve emek gerektiren,
- © işlemleri zor olan,

taşınmaz değerlemesine yeni bir sistem geliştirilerek değerlendirme bilimine önemli katkı sağlanmaktadır.



TARIM ARAZİLERİNİN DEĞERLEMESİNDE COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİNİN UYGULANMASI

DEĞER BİÇME KAVRAMI

Değeri olan herhangi bir mal için, değeri oluşturan 4 faktörün mevcut olması gerekir. Bu faktörler;

- talep,
- fayda,
- kıtlık,
- devredilebilirlik öğeleridir.



Bu dört faktörün tamamı mevcut ise mülkün bir uzman tarafından takdir edilebilecek bir **değeri** vardır.

Bir taşınmaza **değer biçme**, taşınmazın değer biçme anındaki durumu için uygun olan yöntemi tespit ederek bu yönteme göre bedelini belirlemektir.

TARIM ARAZİLERİNİN DEĞERLEMESİNDE COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİNİN UYGULANMASI

Değerleme işlemleri birçok farklı amaç için yapılabilmektedir;

- Đ Serbest alım-satım işlemleri
- Đ Kira tespiti işlemleri
- Đ Taşınmaz mal ipoteği karşılığı tarım, sanayi ve ticari kredilerin alınması
- Đ Kamulaştırma işlemleri
- Đ Tarımsal arazilerin mülkiyet ve biçimlerinin düzenlenmesi
- Đ Sigortacılık
- Đ Taşınmazların vergilendirilmesi
- Đ Miras konuları
- Đ Taşınır ve taşınmaz mallardaki zarar kayıp değerlerinin saptanması
- Đ Çevresel etki değerlendirmesi
- Đ Tarımsal muhasebe ve kayıt tutma
- Đ Kamusal malların değerleri veya bu mallardan yararlanma bedellerinin tespiti
- Đ Taşınır malların bedellerinin tespiti



TARIM ARAZİLERİNİN DEĞERLEMESİNDE COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİNİN UYGULANMASI

TAŞINMAZ DEĞERLEMESİNİN ÖNEMİ

Türkiye'de taşınmaz malların değerlendirme işlemleri herhangi bir standardizasyona bağlı değildir.

Dolayısıyla

- ❖ ortaya büyük farklılık gösteren bedeller çıkmakta
- ❖ sosyal ve ekonomik dengeler üzerinde olumsuz etki yapmaktadır.

Aktif bir taşınmaz değerlendirme sisteminin olmaması,

- ❖ değerlendirme davaları sık sık gündeme gelmekte
- ❖ devletin yada taşınmaz sahibinin zarara uğramasına neden olmaktadır.



TARIM ARAZİLERİNİN DEĞERLEMESİNDE COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİNİN UYGULANMASI

Bu sorunların çözümü için gelişmiş ülkelerde olduğu gibi Türkiye’de de hukuki ve teknik altyapının çağın koşullarına göre düzenlenip bir taşınmaz değerlendirme sisteminin oluşturulması gerekmektedir.



Bu konuda konumsal bilgi sistemlerinden yararlanılması, taşınmaz değerlemesi faaliyetlerine önemli katkı ve kolaylıklar sağlayacaktır.



TARIM ARAZİLERİNİN DEĞERLEMESİNDE COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİNİN UYGULANMASI

TARIM ALANINDA CBS VE UZAKTAN ALGILAMA KULLANIMI

2006 tarih 5488 sayılı Tarım Kanunu

tarım politikalarının öncelikleri;

Madde 6. TARIM BİLGİ SİSTEMİNİN KURULMASI VE KULLANILMASI



TARIM ARAZİLERİNİN DEĞERLEMESİNDE COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİNİN UYGULANMASI

Türkiye'de CBS ve Uzaktan Algılama tekniklerinin

tarımsal amaçlı kullanımı Tarım ve Köyşleri Bakanlığı'na bağlı

Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü (TAGEM) ve

Tarla Bitkileri Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü bünyesinde kurulan CBS ve

Uzaktan Algılama Bölüm Başkanlığı tarafından yürütülmektedir.

Ayrıca bazı Ziraat Fakültelerinde toprak bilimi üzerine CBS ve Uzaktan

Algılama alanında çalışmalar yapılmaktadır.



TARIM ARAZİLERİNİN DEĞERLEMESİNDE COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİNİN UYGULANMASI

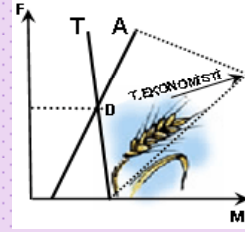
- ❖ Tarımda bitki deseni tahmini,
- ❖ rekolte tahmini,
- ❖ çayır ve mera alanlarının belirlenmesi,
- ❖ nadasa bırakılan alanların belirlenmesi,
- ❖ bitki gelişiminin izlenmesi,
- ❖ toprak tasnifi,
- ❖ sulama ve drenaj etütleri,
- ❖ su kaynaklarını koruma planlaması,
- ❖ tarım ve hayvancılığa ilişkin kaynak tahminleri,
- ❖ kırsal yerleşim yerlerinin belirlenmesi
- ❖ toprak sınırlarının belirlenmesi,
- ❖ arazi kullanım şekilleri,
- ❖ her türlü arazi kullanım tasarımı,
- ❖ toprak ve su kirliliği,
- ❖ bitkisel zararlıların saptanması



TARIM ARAZİLERİNİN DEĞERLEMESİNDE COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİNİN UYGULANMASI

TARIM EKONOMİSİ ALANINDA;

- ❖ Arazi yapısının tespiti
- ❖ Ürün deseninin tespiti
- ❖ Yetiştirilen bir ürüne ne tip gübre veya tarımsal mücadele ilacı kullanılacağına tespiti
- ❖ Herhangi bir yatırım için en uygun yerin tespiti
- ❖ Alternatif yatırımlardan en uygun olanının tespiti
- ❖ Üreticilerinin çevre sorunlarına yönelik duyarlılık durumunun tespiti
- ❖ Hanehalkının demografik yapısının tespiti
- ❖ Üretici ve tüketici profilinin tespiti
- ❖ Kırsal turizm potansiyelinin tespiti
- ❖ Mevcut fabrikaların Pazar olanaklarının tespiti

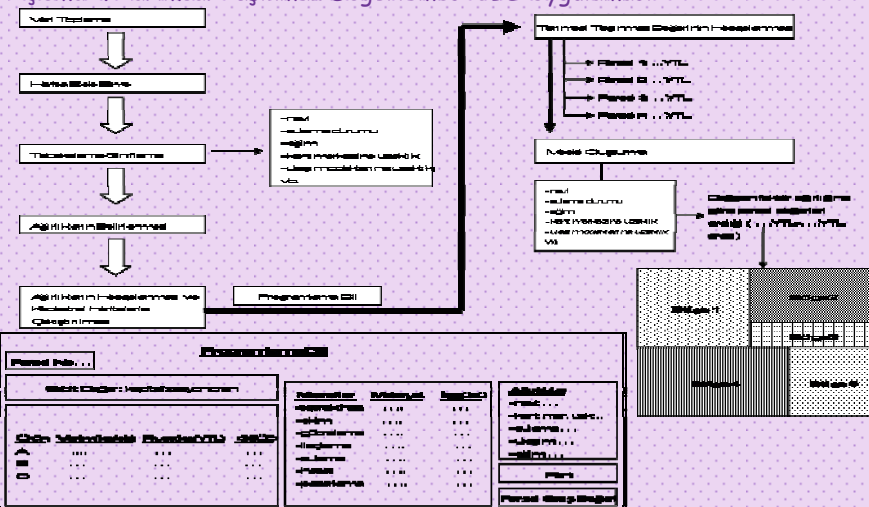


TARIM ARAZİLERİNİN DEĞERLEMESİNDE COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİNİN UYGULANMASI

TARIM EKONOMİSİ ALANINDA;

- ❖ Ürün için potansiyel müşterilerin dağılımının tespiti
- ❖ Yeni bir ürün için pazarlama stratejileri geliştirmek amacıyla sosyo-ekonomik yapının tespiti
- ❖ Fabrika, depo ve toptan müşteriler için en uygun ve etkin dağıtım şebeke sistemlerinin tespiti
- ❖ Yöneticinin herhangi bir konuda karar verirken alınacak kararlardan etkilenecek alanların tespiti
- ❖ Eldeki verilerin nasıl bir dağılım göstereceğinin tespiti
- ❖ Taşınmazların bedel tespiti
- ❖ Taşınmazların değerini etkileyen faktörlerin ve etki derecelerinin tespiti
- ❖ Tarım sigortaları kapsamındaki alanların ve ürünlerin tespiti





TARIM ARAZİLERİNİN DEĞERLEMESİNDE COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİNİN UYGULANMASI

Tarımsal değerlendirme için
mümkün olduğunca güvenilir veriler
elde edildiği takdirde
CBS'nin de yardımı ile
değerleme işlemleri



daha kolay ve hızlı bir şekilde gerçekleştirilecektir.

TARIM ARAZİLERİNİN DEĞERLEMESİNDE COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİNİN UYGULANMASI

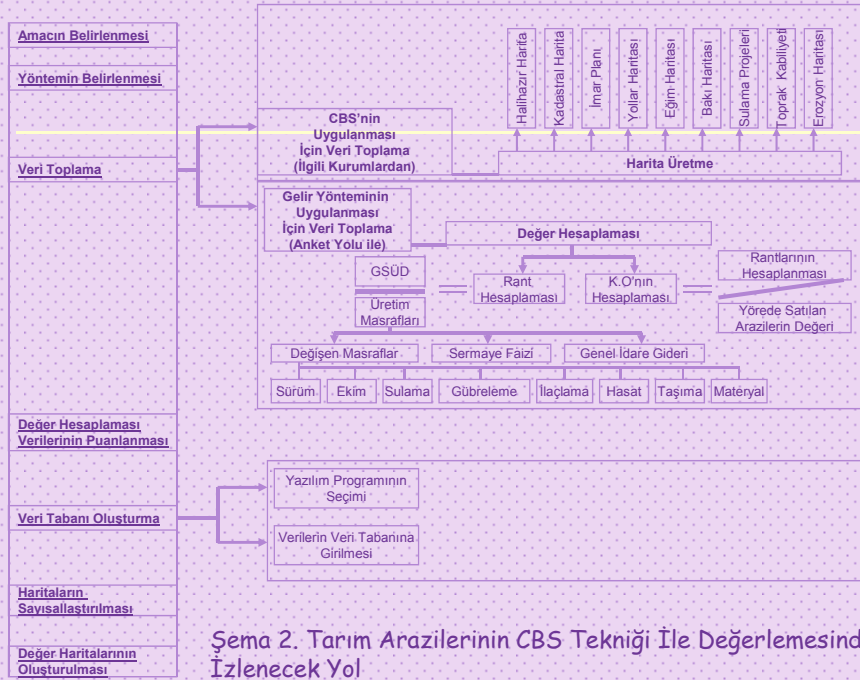
© Tarımsal taşınmaz değerlemesinde amaca göre değişmekle birlikte çeşitli değerlendirme yöntemleri uygulanabilmektedir. Ancak 1983 tarih ve 2942 sayılı Kamulaştırma Kanunu ve bu kanunun bazı maddelerini değiştiren 4650 sayılı Kanun gereğince tarım arazilerine gelir yöntemine göre değerlendirme yapmak gerekmektedir.

© Gelir yöntemi formülü sisteme dahil edilerek bilgisayar ortamında hesaplamalarla her parselin değeri tespit edilir. Ayrıca değeri etkileyen faktörler ile model oluşturularak istatistiki analizlerle etki dereceleri ölçülebilir.

© Hesaplamaların sistem dahilinde yapılması verilerin saklanması ve güncellenmesi işlemleri kolaylıkla yapılabilir.

TARIM ARAZİLERİNİN DEĞERLEMESİNDE COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİNİN UYGULANMASI

- © Tarımsal taşınmazların değerlemesinde Grid Analizi uygulanmakta olup Raster veri modeli kullanılmaktadır.
- © Uzaktan Algılama tekniği ile elde edilen uydu görüntüleri, sayısallaştırılmış verilerin raster veri modeli ile şekillendirilmiş Grid Modeliyle karşılaştırılarak harita elde edilir.
- © Bu harita üzerinde parsellere ait özellikler tabakalar halinde gösterilir.
- © Birleştirme tekniği uygulandıktan sonra her bir parsel için elde edilmiş öznitelik bilgileri dijital ortamda kaydedilir.



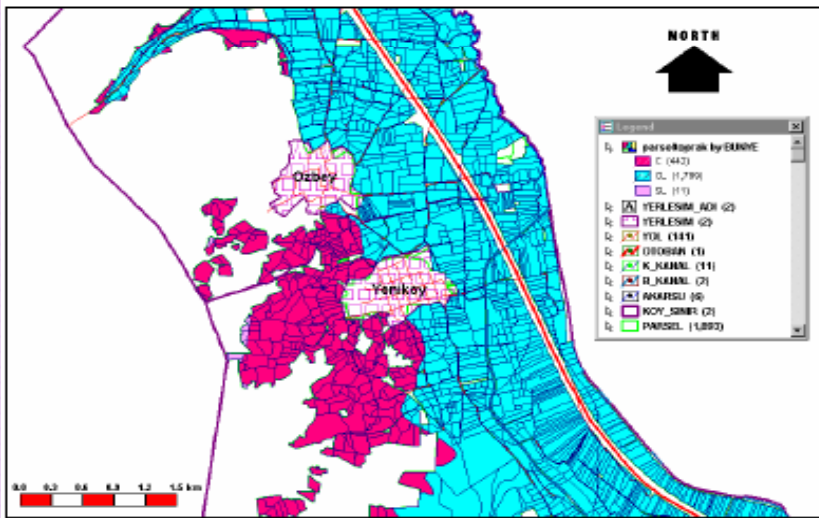
Şema 2. Tarım Arazilerinin CBS Tekniği İle Değerlemesinde İzlenecek Yol

TARIM ARAZİLERİNİN DEĞERLEMESİNDE COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİNİN UYGULANMASI

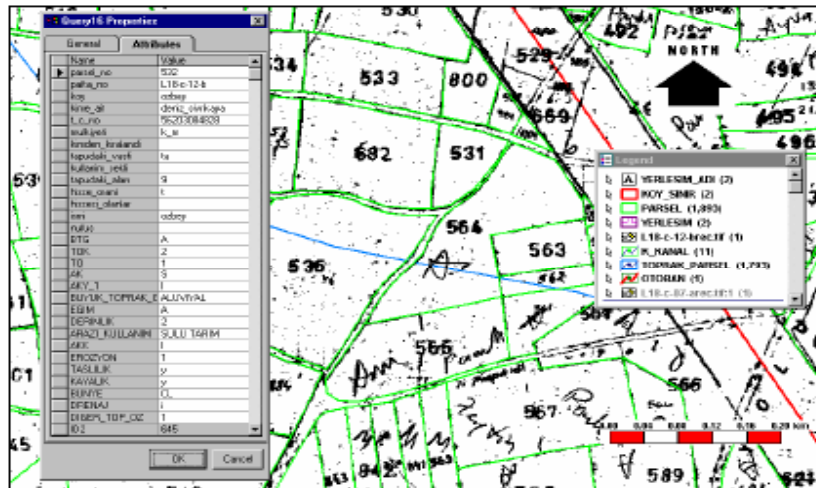
- ❖ Araştırma alanına ait 1/25000 ölçekli haritalar ve kamu kurumlarında mevcut olan değerlendirme çalışmalarında etkili faktörlere ait haritalar ile elde edilen veriler karşılaştırılarak haritaların sayısallaştırılması sağlanır.
- ❖ Değerleme çalışmalarında etkili olan kent merkezi, yollar, eğim, baki, erozyon, toprak kabiliyeti, sulama durumu gibi faktörlerin çalışma alanına ait haritaları elde edilecektir.
- ❖ Elde edilecek bu haritalar CBS'de üst üste konularak çalışma alanının haritası oluşturulur.
- ❖ Üretilen değer haritası ile kadastral altlığa birleştirme tekniği uygulandıktan sonra her bir parsel için elde edilmiş öznitelik bilgileri dijital ortamda kaydedilir.

TARIM ARAZİLERİNİN DEĞERLEMESİNDE COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİNİN UYGULANMASI

Resim 4. Parsel Bazında Harita Elde Etme-1



Resim 5. Parsel Bazında Harita Elde Etme-2



SONUÇ ve ÖNERİLER

BİLGİ SİSTEMLERİ AVANTAJLARI

- zamandan tasarruf
- maliyetten tasarruf
- daha kolay
- daha hızlı
- daha güvenilir veri
- daha rasyonel sonuçlar
- teknolojik entegrasyon



ALTYAPI EKSİKLİKLERİ

- Eğitilmiş personel eksikliği
- Kurumlar arası koordinasyon eksikliği
- Disiplinler arası koordinasyon eksikliği
- Sistematik Yaklaşım eksikliği
- Değerleme biliminde standardizasyon eksikliği

TARIM ARAZİLERİNİN DEĞERLEMESİNDE COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİNİN UYGULANMASI

- © Devlet bünyesinde bir veri merkezi kurulması ve böylece veri kalitesinin artırılmasının sağlanması yararlı olacaktır.
- © İl düzeyinde taşınmaz değerlendirme kurulları ve bu kurullara bağlı alt birimler oluşturularak taşınmaz değerlendirme işlemleri değerlendirme konusunda uzman kişiler tarafından yapılmalıdır.



TARIM ARAZİLERİNİN DEĞERLEMESİNDE COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİNİN UYGULANMASI

- © CBS'nin Türkiye'de daha iyi anlaşılması ve kullanım alanının genişletilmesi için her alanda akademik çalışmalar yapılmalı ve bu çalışmalar diğer kurumlarla paylaşarak ülke genelinde yaygınlaştırılmalıdır.



- © Taşınmaz değerlemesi çalışmalarında CBS teknolojisinin kullanımı ile verilerin dijital ortamda tutulması ve güncellenmesi kolaylaşmakta ve mevcut veriler ile modeller oluşturularak bir standardın geliştirilmesi mümkün olacaktır. Böylece bir bölge veya yöre için tarımsal taşınmazların değerlemesinde kullanılmak üzere CBS aracılığıyla bir program geliştirilebilecektir.

DİNLEDİĞİNİZ
İÇİN
TEŞEKKÜRLER...