

# AVRUPA BİRLİĞİ, ORTAK TARIM POLİTİKASI, TAPU-KADASTRO VERİLERİ, FOTOGRAMETRİ VE UZAKTAN ALGILAMA

G. Yalçın<sup>1</sup>, N. Şahin<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü, Fotogrametri ve Geodezi Dairesi Başkanlığı, Ankara, [gulyalcin@yahoo.com](mailto:gulyalcin@yahoo.com)

<sup>2</sup>Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü, Ankara, [nsahin@tkgm.gov.tr](mailto:nsahin@tkgm.gov.tr)

## ÖZET

*Ortak Tarım Politikası (OTP) “Avrupa Birliği üyesi ülkelerin tarım politikalarının, gerek ekonomik gerek siyasi olarak ortak bir çerçevede yönetilmesi” esasına dayanmaktadır. Avrupa Birliği (AB)’ne aday bir ülkenin tam üye olabilmesi için 29 başlık altında tasnif edilen AB müktesebatının üstlenmesi ve her bir müktesebat başlığı altında müzakereleri sonuçlandırması gerekmektedir. Bu başlıklardan birisi de Ortak Tarım Politikası’dır. OTP ürün tabanında ortak piyasa düzenlemeleri içerir. Gümrük Tarifeleri ve Ticaret Genel Antlaşması (GATT) gereğince Doğrudan Destek Düzenlemeleri uygulanır. Ulusal İlerleme Raporlarında Ortak Piyasa Düzenlemelerine Uyum kapsamında, Entegre İdare ve Kontrol Sisteminin (IACS) Temel Unsurlarının Oluşturulması ana konu olarak geçmektedir. Bu bildiri öncelikle AB Konsey Tüzükleri ve AB Komisyon Tüzükleri üzerinden IACS ve onun temel unsurlarından biri olan Tarım Parselleri Tanımlama Sistemi (LPIS) anlatılmaya çalışılmıştır. Bu sistemlerde tapu ve kadastro verileri, orto-fotolar ve uydu görüntülerinin nasıl ve ne amaçla kullanılabileceğine değinilmiştir. Ayrıca AB Komisyonu’nun şart koştuğu Coğrafi Bilgi Sistemleri’nin kurulmasından ve fonksiyonelliğinden bahsedilmiştir.*

**Anahtar Sözcükler:** Ortak Tarım Politikası (OTP), Entegre İdare ve Kontrol Sistemi (IACS), Arazi Parseli Tanımlama Sistemi (LPIS), Tapu-Kadastro Verileri, Orto-foto ve Uzaktan Algılama.

## ABSTRACT

### EUROPEAN UNION, COMMON AGRICULTURAL POLICY, LAND REGISTRY-CADASTRE INFORMATION, PHOTOGRAMMETRY AND REMOTE SENSING

*Common Agricultural Policy (CAP) is based on the principle of administering the agricultural policies of European Union (EU) member states within the common frame of both economically and politically. A candidate country to EU needs to undertake Acquis Communautaire which is classified as 29 titles and conclude the negotiations under each communautaire title to be a full member of EU. One of these titles is CAP. CAP includes common market organizations based on crop. Direct Support Organizations are applied in accordance with General Agreement on Tariffs and Trade (GATT). To create the basic elements of Integrated Administration and Control System is the main issue in National Progress Reports in the concept of the harmonization to the Common Market Organizations. First EU Council Regulations and EU Commission Regulations that are related with IACS and Land Parcel Identification System (LPIS) which is one of the basic elements of IACS are tried to be explained in this paper. In these systems it is mentioned how and why the land registry-cadastre information, ortho-photos and ortho-images are used and also it is mentioned about the creation of Geographical Information Systems which EU stipulates and its functionality.*

**Keywords:** Common Agricultural Policy (CAP), Integrated Administration and Control System (IACS), Land Parcel Identification System (LPIS), Land Registry-Cadastre Information, Ortho-photo and Remote Sensing.

## 1- ORTAK TARIM POLİTİKASI (OTP)

İkinci Dünya Savaşı sırasında yaşanan kıtlığın yarattığı endişenin yanı sıra, savaş sonrasında Avrupa’daki aktif nüfusun çok önemli bir bölümünü oluşturan tarım sektörü çalışanlarının gelir düzeyinin korunması ve üye ülkelerin ulusal tarım politikaları arasındaki derin farklılıkların giderilmesi gerekliliği Avrupa Topluluğu’nu bir ortak tarım politikası oluşturmaya yöneltmiştir. Ortak Tarım Politikası (OTP) Avrupa Birliği üyesi ülkelerin tarım politikalarının, gerek ekonomik gerek siyasi anlamda ortak bir çerçevede yönetilmesi esasına dayanmaktadır (Krugh C., 2000). Avrupa Birliği (AB)’ne aday bir ülkenin tam üye olabilmesi için 29 başlık altında tasnif edilen AB müktesebatının üstlenmesi her bir müktesebat başlığı altında müzakereleri sonuçlandırması gerekmektedir. Bu başlıklardan birisi de Ortak Tarım Politikası’dır (<http://www.zmo.org.tr/etkinlikler/abgst03.php>)

1 Ocak 1998’de yürürlüğe giren Roma Antlaşması tarım ürünlerinin serbest dolaşımının “ortak tarım politikası” (OTP) yoluyla gerçekleştirilmesini öngörmüştür. Uygulaması 1967’de başlayan ve birçok kez değişikliğe uğrayan OTP; üye ülkelerin tarım piyasalarının düzenlenmesi ve tarımın gelişmesi için izlenecek politikaları kapsar. Bu politikalar; piyasalar ve fiyatlar, dış ticaret, yapı ve finansman politikaları gibi öğelerden oluşur. OTP AB’nin ilk ortak politikasıdır. AB ülkelerinin tarım politikalarını politik ve ekonomik anlamda bütünleştirir, tekleştirir. Başka bir deyişle, üye ülkelerin tarım politikalarının ortak bir çerçevede yürütülmesini sağlar. Bir tür mekanizma olarak da düşünülebilir. Bu mekanizma belirli ortak fiyatların korunmasına yönelik kurallar çerçevesinde işler. Bir “ortak

piyasa düzeni” yaratır. Bu düzen esas itibariyle “bir fiyat rejimi ve bu rejimi, içerde ve dışarıda rekabete karşı koruyan bir müdahale sistemi”nden ibarettir.

Roma Antlaşması’nın 39, Amsterdam Antlaşması’nın 33. maddesine göre OTP’nin beş amacı; sırasıyla *beslenme gereksinmesi, tarımsal verimlilik, piyasalarda istikrar, tarımsal gelir ve tüketicilerle* ilgilidir.

- ✓ Avrupa’da *besin* güvenliğinin sağlanması, başka bir deyişle düzenli bir ürün arzının garanti altına alınması,
- ✓ Tarımsal *verimlilik* düzeyinin yükseltilmesi (teknik ilerlemenin özendirilmesi, üretimin rasyonelleştirilmesi, üretim faktörlerinin optimum kullanımı yoluyla tarımsal verimliliğin artırılması),
- ✓ Tarımsal pazarlarda *istikrar* sağlanması,
- ✓ Tarımsal nüfusun yaşam düzeyinin, *gelir*lerinin artırılması yoluyla yükseltilmesi, tarımda çalışanlara adil bir yaşam standardının garanti edilmesi,
- ✓ *Tüketicilere* uygun fiyattan tarımsal ürün sağlanması (Dura ve Atik, 2003).

OTP ürün tabanında *ortak piyasa düzenlemeleri* içerir. Gümrük Tarifeleri ve Ticaret Genel Antlaşması (GATT) gereğince **Doğrudan Destek Düzenlemeleri** uygulanır. Belirli özelliklere sahip ürünlerin üreticilerine yapılan doğrudan parasal yardımlardır. Gaye çiftçilerin gelir düzeyini korumaktır. Ortak Piyasa Düzenlemelerine Uyum kapsamında Yatay Konulara İlişkin Düzenlemelere Uyum öncelikli başlıkla ele alınan ve aşağıda belirtilen ana unsurlar İlerleme Raporlarında özel olarak dikkat çekilen konuları içermektedir:

- 1: Entegre İdare ve Kontrol Sisteminin (IACS) Temel Unsurlarının Oluşturulması
- 2: Çiftlik Muhasebe Veri Ağının (FADN) Kurulması
- 3:Avrupa Tarımsal Yönlendirme ve Garanti Fonu’na Yönelik İdari Yapıların Oluşturulması
- 4: Organik Tarım ([http://www.abgs.gov.tr/up2003/up\\_files/pdf/IV-07.pdf](http://www.abgs.gov.tr/up2003/up_files/pdf/IV-07.pdf))

## 2. ENTEGRE İDARE ve KONTROL SİSTEMİ (IACS)

IACS, çiftçilere yapılan doğrudan ödemelerin kontrolüne imkan tanıyan bir sistem olduğu için doğrudan ödeme sistemine geçilmesinin ön koşuludur. Burada özellikle üzerinde durulması gereken konu entegre idare ve kontrol sisteminin kurulması olmuştur. Sistem esasen AB’de çiftçilere verilen yardımların gerçekten uygun biçimde verilip verilmediği, bu konuda usulsüzlük yapıp yapılmadığını kontrol etmekte kullanılan bir sistemdir. Sistem içerisinde arazi esaslı yardımların kontrolünde kullanılan arazi parseli tanımla sistemi ile hayvancılıkla ilgili desteklerin kontrolünde kullanılan hayvan kimlik sistemi yer almaktadır (Krug, 2000).

2003 yılı Katılım Ortaklığı Belgesi’nde (KOB), Türkiye’nin “Entegre İdare ve Kontrol Sistemi’nin kilit unsurlarından olan hayvan kimlik sistemini tamamlaması ve arazi parseli tanımlama sistemi için hazırlık çalışmalarına başlaması” kısa vadeli; “Entegre İdare ve Kontrol Sistemi’ni oluşturması” da orta vadeli öncelikler arasında belirtilmiştir. KOB’ de tarım sektörüne ilişkin olarak belirlenen kısa vadeli hedeflerin Mayıs 2004, orta vadeli önceliklerin ise 2005 yılı sonuna kadar gerçekleştirilmesi öngörülmektedir (<http://www.ikv.org.tr/faaliyetler/projeler/29haziransemineri.htm>).

IACS’a doğrudan karşılık gelen Türk Mevzuatı bulunmamasıyla birlikte, 2001 yılında başlatılan Çiftçilere Doğrudan Gelir Desteği - Arazi ve Çiftçi Kayıt Sistemi Projesi kapsamında değişik kararname ve tebliğler ile çiftçilere doğrudan gelir desteği uygulamasına başlanmıştır. Uygulama kapsamında başvuruda bulunan çiftçilerin kaydı, çiftçi başvuruları ve bu başvuruların idari çapraz kontrolleri gibi bazı düzenlemeler IACS’ın temel unsurları ile benzerlikler taşımaktadır. Bu benzerliklere rağmen, doğrudan gelir desteğinin, başvuruda bulunan arazinin ekili olması koşuluyla, başvuruda bulunan bütün çiftçilere verilmesi, yardım oranlarında ürüne göre herhangi bir ayrıma gidilmemesi ve başvuruda bulunan arazide beyan edilen ürünün gerçekte yetiştirilip yetiştirilmediğinin kontrol edilememesi gibi AB’deki IACS uygulamalarından ayrılan noktalar da bulunmaktadır.

Doğrudan gelir desteklerinin uygulamasına yönelik olan bu sistemde şu unsurların bulunması istenmektedir:

- Bilgisayar destekli bir veri tabanı
- Tarım Parsellerini Tanımlama Sistemi,
- Yardım başvuruları,
- Ödemelerin tanımlanması ve kayıt sistemi,
- Entegre kontrol sistemi,
- Yardım başvurusunda bulunan her çiftçi tanımının kaydı için tek bir sistem.

Yalçın ve Şahin

Bu bağlamda öncelik kapsamında, Entegre İdare ve Kontrol Sistemi'nin kurulmasına ilişkin olarak en son 1782/2003/EC sayılı Konsey Tüzüğü ile uyumlaşma söz konusudur. Bununla birlikte, mevcut yasalarda sistemin kurulması ve uygulanmasını engelleyen unsurlar, yasalarda yapılacak değişiklikler ile ortadan kaldırılacaktır. Böylece, kısa vadede sistemin kurulması amacıyla gerekli unsurların oluşturulması için çalışmalar başlatılarak, orta vadede işleyen bir sistemin tamamlanması hedeflenmektedir.

Öncelik kapsamında kurumsal yapılanmada; doğrudan gelir desteği ve diğer destek mekanizmalarının AB'dekine benzer bir yapıya dönüştürülebilmesi için, arazi parseli tanımlama sisteminin oluşturulması, Çiftçi Kayıt Sistemi verilerinin Arazi Parseli Tanımlama Sistemi verileriyle ilişkilendirilerek arazi esaslı yardımlara ilişkin başvuruların kontrolünde sadece idari çapraz kontrollerin değil aynı zamanda da saha kontrollerinin kullanılması hedeflenmektedir. ([http://www.abgs.gov.tr/up2003/up\\_files/pdf/IV-07.pdf](http://www.abgs.gov.tr/up2003/up_files/pdf/IV-07.pdf))

Bu unsurlar içerisinde Arazi Parsellerinin Tanımlanması ana unsurdur. Bu nedenle ayrı maddeler içerisinde detaylı olarak 3508/92, 3887/92, 1593/2000 ve 2419/2001 sayılı tüzüklerde bahsedilmektedir. Son olarak 1782/2003 sayılı Konsey Tüzüğü ile hepsi yeniden bir araya toplanmış ve düzenlenmiştir.

### 3. TARIM PARSELLERİNİ TANIMLAMA SİSTEMİ (LPIS)

LPIS'i kurmak için birkaç yöntem kullanılabilir: Zaten var olan verilerle kurulabilir, tamamen yeni bir sistem kurulabilir, daha uygun bir seçenek olana kadar var olan sistem devam ettirilebilir ve yeni sistem eski verilerle bütünleştirilebilir.

Tarım Parsellerini Tanımlama Sistemi, temel olarak tapu ve kadastro verilerine dayanmaktadır. Bu verileri kullanarak sistem kurmak, var olan verilerle çalışmak anlamına gelmektedir. Sistemin kurulmasında diğer haritasal verilerin kullanılmasının yanı sıra zorunlu olarak coğrafi bilgi sistemleri teknikleri kullanılması zorunlu kılınmış, hava fotoğrafları, uydu görüntüleri ve ortofotolardan yararlanılması öngörülmüştür. Kullanılacak haritalar en az 1:10 000 ölçekli olacaktır. Her durumda LPIS, kontrollerin yapılabilmesi için referans parsellere dayandırılmaktadır.

#### 3.1 LPIS'teki Referans Parseller

IACS kapsamında, tarımsal parseller sözel veritabanı içerisinde net bir şekilde tanımlanırlar. Grafik veriler ise sözel verilerle ilişkilendirilirler. Her parseli veya parsel grubunu tanımlamak için farklı sistemler kullanılabilir:

- Var olan parsellere dayalı sistemler yani kadastral verilere dayalı sistemler,
- Sonradan tanımlanmış parsellere dayalı sistemler yani çiftçi bloklarına dayalı sistemler ve fiziksel bloklara dayalı sistemler.

**Kadaastro Parsellerine Dayalı Sistemlerde**, tarım parselleri ile kadastro parselleri arasında uyumlu bir ilişki bulunmaktadır. Tarım parsellerinin hemen hemen %80'i kadastral parsel olarak düşünülür, diğer durumlarda kadastral parseller tanımlama parseli olarak işleme alınır. AB üyesi ülkelerden İtalya, İspanya, Fransa (küçük üretici), Lüksemburg ve İngiltere kendi tapu ve kadastro verileri üzerine bu sistemi kurmuşlardır (Krugh, 2000) (Delincé,). Bazı durumlarda tarımsal parseller kadastro parsellerinin listeleri içinde tanımlanırlar. Diğer durumlarda, farklı ürünleri tanımlayacak şekilde bölümlendirilirler. Büyüklüklerinde çok büyük değişkenlikler olan kadastro parselleri, birkaç başvuru veya birkaç ürün içerebilirler. İtalya bu yaklaşımı kullanırken beyan edilmiş 10 milyon kadastro-tarımsal parselini izleyebilmek için 70 milyon kadastro parselini kullanmış ve güncellemek durumunda kalmıştır.

**Çiftçi Blokları – ilotlar-**, aynı çiftçi tarafından ekilen komşu parsellerin tek bir numarayla gruplandırılmasından oluşurlar. Çiftçinin her tarımsal parselinin sınırını haritasal belgenin üzerinde göstermesi gerekmektedir. Bu belgeler genellikle büyük ölçekli topoğrafik haritalar veya hava fotoğrafları olmaktadır. Avusturya, Almanya, Fransa (büyük üreticiler), Finlandiya ve İrlanda'nın kullandıkları böyle bir sistem, tarımsal parsellerin sınırlarındaki yıllık değişikliklerin takip edilmesinde büyük yük getirmektedir. Yine de tüzükte belirtilen tam kontrolün yapılabilmesi için, tarım parsellerinin idaresinde yetenekli bir sistemdir (Krugh, 2000) (Delincé,).

**Fiziksel Bloklar** ise bir veya daha fazla çiftçinin ektiği ve devamlı sınırlarla gösterilen komşu tarımsal parsellerin tek numara altında gruplandırılmasıyla oluşurlar. Tarım parsellerinin kişisel olarak beyanı ve ona dayalı kayıt söz konusu değildir. Portekiz gibi parsellerin çok küçük olduğu ülkelerde tercih edilen bir sistemdir. Eğer blok içerisinde beyan edilen alanların toplamı bloğun resmi alanına eşit ise hiçbir yanlış talepten bahsedilemez. Toplanan alan bloğun alanından fazla ise yanlış bir beyan vardır ve blok içerisindeki bütün başvuruların sorunu çözmeleri sağlanır. Toplanan alan bloğun alanından az ise beyanlardaki hassasiyet doğru olabilir fakat kontrol bakış açısıyla yetersizdir. Portekiz'in dışında Danimarka, Hollanda, İsveç ve Yunanistan'da fiziksel bloklar referans parseli olarak kullanılmışlardır (Krugh, 2000) (Delincé,)

#### 3.2 LPIS ve Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS)

Tarım Parselleri Tanımlama Sisteminin bir Coğrafi Bilgi Sistemi olması istenmektedir. Tüzüklerdeki esas amaç da, tarım parsellerinin tanımlanması için coğrafi bilgi sistemlerinin oluşturulmasına yöneliktir. Bu sistemle idari kontroller ve beyanlar sırasında ortaya çıkabilecek yanlışlıkların önüne geçilebilmesi hedeflenmektedir. Sayısal bilgilerin CBS tarafından idare edilebilmesi için iki çeşit veri gerekmektedir: Sözel veriler (coğrafi varlığın özelliklerini tanımlarlar. Örneğin, parselin referans numarası, alanı, çevresi, kullanım şekli, eğimi gibi) ve grafik veriler (coğrafi varlığın konumunu ve gösterimini sağlarlar. Örneğin haritalar ve parsellerin kapalı bir poligon olarak

gösterimi ve tanımlanması). CBS'nin grafik kısmının kurulması daha özel ve daha karmaşık olmasından dolayı 3508/92 tüzüğüne göre öncelikle "yarım CBS" veya "Melez CBS" adı altında sadece sözel verilere dayalı sistemin kurulması öngörülmüştür. Yani sözel veriler bilgisayar ortamında kullanılırken grafik veriler kâğıt üzerindeki dokümanlardan sağlanacaktır. Bu minimum isteklere rağmen hiçbir Üye Ülke bununla kalmamıştır, LPIS için tam bir CBS çözümleri uygulamışlardır (Léo ve Lemoine, 2001).

CBS'nin fonksiyonelliğinden bazı beklentiler doğmaktadır:

- Her yıl orto-görüntülerle birlikte çiftçilere kendi haritaları gönderilmektedir. Bu gönderme işleminin başka uygulama seçenekleri de bulunmaktadır. Mesela sadece istendiği takdirde gönderilebilir ya da iki kopya gönderilir ki birisi beyanla birlikte tekrar geri istenir. CBS'nin fonksiyonelliği ile çiftçilere gönderilecek bu haritalar sisteme oturtulmuş olur.
- Sayısal haritalarla idari kontroller yapılabilir.
- Arazi kontrollerinde, parselleri, arazi kullanımını ve ilgili bilgileri içeren sayısal haritanın, kontrol ekipleri ve arazi müfettişlerince götürülmesi sistematik bir işlem sağlar. Bu kontrol uzaktan algılama verileriyle de yapılabilir.
- Kontrollerin uygunluğuna karar vermede kullanılır.

### 3.3 LPIS'in Minimum Doğruluk Gereklere ve Karakteristikleri

- Hem LPIS haritaları hem de orto-görüntüler en az 1:10000 ölçekli haritanın hassasiyetine eşit standartta olmalıdır. Eğer daha iyi bir doğruluk istenirse 1: 5000 gibi daha büyük ölçeklerde veriler kullanılabilir.
- LPIS haritaları ulusal standartlara uygun tek referans ve projeksiyon sisteminde üretilmelidir. Bu madde entegre edilecek ya da bilgi değişimi yapılacak diğer coğrafi bilgilerle uyum açısından önemlidir.
- Beyan veya arazi kontrolleri sırasında GPS (Global Positioning System) kullanılabilir. Karmaşık dönüşümler veya ekstra hatalar olmadan ölçümlere dayalı sayısal kayıtlar ile bütünleştirmek mümkündür.
- İlerleyen zamanlarda, orta vadede, ETRS 89 (European Reference System) uygulaması ile sınırlar arasında kesintisiz CBS verilerinin değiş-tokuşu mümkün olacaktır. Bu madde için ulusal harita ile ilgili kurum ve kuruluşlar, orta veya uzun dönemli gelişmeler kapsamında çalışmalar yapmalıdır.
- 1:10000 ölçeğine göre minimum geometrik doğruluklar şöyle olmalı: Haritalarda ve orto-görüntülerde mutlak RMSE  $\leq 2.5$  m ve orto-görüntülerde piksel büyüklüğü  $\leq 1$  m. (Léo ve Lemoine, 2001).

### 3.4 LPIS ve Orto-Görüntüler

AB Komisyonu ısrarla IACS kapsamında birleşik olarak orto-görüntülerin kullanımı seçeneğini sunmaktadır. En azından gelecekte de olsa orto-görüntülerin CBS ortamının aktarılmasını öngörmektedir. Düzenleme "orto-görüntü" terimiyle hem hava fotoğraflarından elde edilen orto-fotoları hem de yüksek çözünürlüklü uydulardan sağlanmış görüntülerden elde edilen orto-görüntüleri kastetmektedir. Gelişen teknolojiye bağlı olarak bu verilerin elde edilmesi sayısal hava kameraları ve/veya hava tarayıcıları ile mümkün olmaktadır. 1993'ten beri Komisyon pankromatik (siyah-beyaz) ve 1 m çözünürlüklü orto-fotoları tavsiye etmektedir. Ve yine 1:40000 ölçekli uçuşlar ve 20 mikron ile taranmış fotoğraflardan bahsedilmektedir. Fotogrametride gelişen teknolojiyle çok amaçlı ve çok kullanıcı renkli orto-fotoların kullanımı da gündeme gelmiştir. Hem doğal renkler hem de kızılötesi filmler de LPIS amaçlı Avrupa'da kullanılmıştır. 50 cm veya daha az değerinde sonuç veren daha yüksek çözünürlük kullanan birkaç ülke de vardır. Orto-görüntülerin fonksiyonelliği de yine beyanların kontrolü, idari kontroller, arazi kontrolleri ve kontrollerin uygunluğu aşamasında kullanılmaktadır. (Léo ve Lemoine, 2001).

Orto-görüntülerin kullanılmasında öncelikli ve temel amaç arazi kullanımının detaylı olarak en son kullanımını görmektir. Eski görüntüler her zaman güncelliğini yitirmiş özellikleri bünyesinde barındırırlar. Tecrübeler göstermektedir ki orto-görüntüler 3-5 yıl arası kullanılabilir niteliktedirler. Düzenli parçalar halinde her yıl alanın % 20'sinin ve 5 yıllık periyot sonunda da tamamının orto-görüntüleri alınmış olur.

### 3.5 LPIS ve Tapu-Kadastro Verileri

Kadastro sistemleri çiftçilerin alışık olduğu ve aynı zamanda ellerinde mevcut olan ve hassas verilerdir. Tek bir referans numarasıyla referans parsellerini sağlarlar. Resmi bir arazi kullanım şekli ve hazır bir toplam alan göste-

## Yalçın ve Şahin

rirler. Bu bilgiler sayısal ortamdadır ve idari çapraz kontrollere olanak sağlarlar. Malik bilgisiyle birlikte çapraz kontrollere izin verirler. Bazı Üye Ülkeler IACS'ın uygulama aşamasında sistemleri ve verileri bu amaçla kullanmaktadırlar.

Kadaströ verileri kullanılırken dikkat edilmesi gereken bazı önemli noktalar bulunmaktadır: Parsellerin geometrik doğrulukları değişken olabileceğinden sık sık güncellenmeli, yerel veya farklı projeksiyon sistemleri kullanılmış olabileceğinden tek sistemde değerlendirilmeli, veriler arasında homojen bir kalite sağlanmış olmalı, alan düzenli olarak paftalarla kapsanmış olmalı (format, ölçek, kuzey yönü...vb.), kırsal alanlara ait veriler de sayısal ortamda olmalıdır. Esas önemli nokta, kadastronun daha çok mülkiyet haklarıyla ilgili olmasıdır.

Kadastral parseller, IACS düzenlemelerinde istenen tarımsal parsellere doğrudan karşılık gelmeyebilirler. Kadaströ parsellerinin bilgilerine tarımsal bilgiler (kullanım şekli, ürün çeşidi...vb) de eklenmelidir.

Kadastral parseller; tarımsal olmayan veya uygun olmayan özellikleri içerebilirler, bir veya birkaç tarımsal parseli içerebilirler, birden fazla çiftçi tarafından kullanılabilirler, bu sayılan 3 durumdan bazılarının birleşimi olabilirler. Her durumda da genel problemlerle karşılaşılabilir: Toplam (referans) alanla net (beyan edilen yani tarımsal) alan arasında fark olabilir, birçok tarımsal parsel bir referans parselde bulunabilir, idari çapraz kontrollerde azalan bir etkinlik olabilir.

Bazı durumlarda tarımsal parsellerden daha küçük kadastral parsellerin olduğu görülebilir. Bu durumda ilotlar ya da bloklar oluşması söz konusu değildir. Karmaşık durumlarda, kadastral sınırlar hiçbir şekilde gerçek düzene sokulamazlar. Birkaç kadaströ parseli tekrar gruplandırılır, tarımsal parselleri belirlemek için farklı bir şekilde tekrar bölünürler. Bu durumlar hem çiftçi hem de IACS için büyük sıkıntıdır. Fransa ve Almanya gibi böyle bir karışık durumla karşılaşan ülkeler beyana dayalı ilot sisteminden yararlanarak sorunu çözüme yoluna gitmişlerdir. Çiftçiler, çiftçi ilotlarını tanımlamak için komşu kadaströ parsellerini beyan ederler ve daha sonra bu ilotlara referansla tarımsal parsellerini beyan ederler. Sonuç olarak sağlam bir altyapı, güncel ve güvenilir tapu-kadaströ verileri ile üzerine eklenecek tarımsal bilgilerle güçlü bir sistem kurulabilir. Çıkabilecek sorunların gruplandırma yöntemleriyle çözülebileceğine dair AB ülkelerinden örnekler görülmektedir.

### 3.6 Arazi Parsellerinin Kontrolleri

Çiftçiler tek bir beyanla yardım için müracaat edebilirler. Çiftçi beyanları o ülke idaresi tarafından kontrol edilmelidir. Bu kontroller idari kontrol, yerinde kontrol, uygun olan durumlarda hava fotoğrafları ve uydu görüntüleri ile yapılabilir.

Üye ülkelerden idari kontrolleri kendilerince yürütmesi beklenmektedir. İdari kontroller belirli bir örnekleme metodu ile yerinde kontrollerle desteklenirler. Üye devlet kontroller için sorumlu bir otorite tayin eder. Kontrolde sorumlu otorite tarımsal parsellerin alanı, ürün deseni ve ürünün durumunu izlemek için uzaktan algılama tekniklerini kullanabilir. Kontrolle ilgili görevler bu konuda uzmanlaşmış firmalara verilebilir, ancak firmaların yaptığı çalışmaların kontrolünden ve onların elde ettiği bilgilerden hükümet (komisyon) sorumludur.

Destek planlarının uygulanması için Üye Ülkeler; bilgisayar destekli veritabanının ve tarım parsellerini tanımlama sisteminin yanında idari kontrolleri içeren, idari ve kontrol işlemlerini sağlayan bir entegre sistemle uyumlu çalışmalıdırlar. Böylece sistemler, problemsiz ve tartışmasız bir şekilde, aralarında veri değişimine ve ortak fonksiyonelliğe izin verecektir.

## 4. LPIS'in Kullanılması ve IACS'ın İşleyişi

Yüzölçümü esaslı yardımlarda IACS'ın en önemli bileşeni olan Arazi Parseli Tanımlama Sistemi'ni bir örnekle Belçika'daki işleyişle açıklayacak olursak:

- Sistem çiftçi beyanları temelinde kurulmuştur. Hava fotoğrafları ile oluşturulan haritalar ile birlikte hazırlanan bir form çiftçilere gönderilir. Bu form yardım başvurusunda bulunan çiftçi tarafından doldurulur ve ekeceği alanların da harita üzerinde işaretlenmesi suretiyle çiftçi beyanları alınır. Form doldurma ve harita işaretleme konusunda meslek odası ve üretici kooperatifler çiftçilere destek sağlar. Bu formlarda maliklere ve kiracılara ilişkin bilgiler yer almamaktadır. Çünkü, amaç malike veya kiracılara değil, üreticilere yardım yapmaktır. Herhangi bir sahtekarlık durumunda, bunu yapana iki yıl yardımlardan mahrum etme ve para cezasına çarptırma gibi ağır yaptırımlar söz konusudur. Hatta, sahte beyanda bulunan kişinin ceza mahkemesine sevki dahi mümkündür.
- Beyanların idari kontrol ve çapraz kontrolü %100 oranında yapılmaktadır. İdari kontroller kapsamında her ürünün yetiştirme dönemine göre yılda üç kez uydu fotoğrafları çekilmekte ve bunun finansmanını Avrupa Birliği karşılamaktadır. Uydu fotoğrafları bilgisayar ortamına aktarılmakta ve beyanların doğruluğu yanında, ürünlerin verimliliği ve m<sup>2</sup> başına düşen ürün sıklığı gibi hususlar da incelenmektedir.

- Beyanların sahada kontrolünün asgari %5 oranında yapılması zorunludur. Belçika’da bu oran yaklaşık % 10’dur.
- Yardım almak için bildirim yapılan parseller ile referans parselleri arasındaki idari çapraz kontrollerde; başvuru yapılan arazinin gerçekte var olması, başvuru yapılan alanın büyüklüğünün referans alaninkini aşmaması, belli bir arazi parçasına sadece tek bir alan esaslı yardım verilmesi, bir arazi parçasının iki veya daha fazla başvuruya konu olmaması, başvuruda bulunulan alanların toplamının referans parsel alanının büyüklüğünü aşmaması, başvuruda bulunan arazinin kullanım şeklinin verilen yardım çerçevesinde olması kontrol edilmektedir.
- Çiftçiler yardım talebi olsun ya da olmasın tüm arazisini beyan etmek ve hangi parseller için yardım istediğini bildirmek zorundadır.

## 5. ÜLKEMİZDE ARAZİ VE ÇİFTÇİ KAYIT SİSTEMİ’NE ALTLIK OLUŞTURACAK ÇALIŞMALAR

Ülkemizde tarımsal üretimin yönlendirilmesi ve piyasaların dengelenmesi amacıyla ürünler veya ürün gruplarının belirli bir rejime, yani ortak piyasa düzenine tabi tutulabilmesi, böylelikle üretim ve ticarete ortak kuralların işlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla AB müktesebatına uyum çalışmaları içerisinde Arazi ve Çiftçi Kayıt Sistemi (AÇKS)’nin kurulması çalışmalarına başlanmıştır. AÇKS, IACS altında tarım parsellerinin belirlenmesi ve çiftçilere gerekli desteğin sağlanması anlamında kurulması ihtiyaç duyulan bir sistemdir.

Parsellerin tanımlanması aşamasında bilgisayar destekli veri tabanının olması istenmektedir ve büyük önem arz etmektedir. Tüm parsel bilgilerinin sayısal ortamda olması çalışmaların hız, pratiklik ve doğruluk oranını arttıracaktır, tüzüklerde şart koşulan CBS’nin kurulmasına destek olacaktır. Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü’nün hızla çalışmalarına devam ettiği TAKBİS (Tapu ve Kadastro Bilgi Sistemi), MEER (Marmara Depremi Acil Yeniden Yapılandırma Projesi) ve ARIP (Tarım Reformu Uygulama Projesi) Projeleri’nin de parsellere ait tapu ve kadastro bilgileriyle hem LPIS hem de IACS kapsamlı önemi büyüktür.

Mülkiyete dayalı bilgi kullanan tüm kurum ve kuruluşların yasal ve güncel bilgi ihtiyacını tek bir merkezden sağlayacağı için tartışılmaz öneme sahip TAKBİS projesi, Avrupa Birliğine katılım sürecindeki ülkemizin Ulusal Programında da “orta vadede gerçekleştirecek projeler” arasında yer almıştır. Tarım Bilgi Sistemine ve Doğrudan Gelir Desteğine esas Çiftçi Kayıt Sistemi’ne doğru ve güncel bilgi altlığı oluşturan entegre bir bilgi sistemidir.

MEER Projesi kapsamında Marmara Deprem Bölgesi’ni kapsayacak şekilde 387 noktadan oluşan TUTGA Yüzey Ağı tamamlanarak teslim alınmıştır. Bu Yüzey Ağı Bilgi Sistemleri kadastro yenilemesi ve her türlü harita-imar faaliyetlerinin altlığını oluşturacaktır. Harita bilgilerinin altlık olacağı her türlü çalışma için, Arazi Parsellerini Tanımlama Sistemi de dahil, bir temel oluşturacaktır. Tüm coğrafi çalışmaların TUTGA yüzey ağına bağlanması standardın sağlanması açısından faydalı olacaktır.

LPIS’in sağlam bir zemin üzerine oturtulması, düzgün işleyen bir sistem olması ve amaca hizmet etmesi açısından önemlidir. Bu sağlam zemin güncel ve bilgisayar ortamındaki tapu ve kadastro verileri ile mümkündür. Lazım olan tarımsal veriler, bu veriler ile birleştirilerek işleyen bir sistem kurulabilir. Aksi takdirde çalışmalar amaca hizmet edemeyecek ve teşvikler yerine ulaşmayacaktır. Hükümetimizce, Doğrudan Gelir Desteği kapsamında Ulusal Çiftçi Kayıt Sisteminin tasarımı ve oluşturulmasını da içerecek yapıda bir tarımsal reform uygulama projesi oluşturulmuştur. Tarım Reformu Uygulama Projesi (ARIP); Hazine Müsteşarlığı, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı ile Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü’nce yürütülmektedir. Proje’nin A-2 alt bileşeni “Kadastro” Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü sorumluluğundadır. Proje kapsamında, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı’nın öncelikleri doğrultusunda seçilmiş illerde (20 İl), özel sektör güç ve imkanlarından da yararlanarak tesis kadastro çalışmaları yapılacaktır. Bununla birlikte; kadastro yapılan alanların sayısallaştırılması ve veri girişleri de sağlanarak TAKBİS’e uyumlu hale gelmesi de sağlanacaktır. Böylece, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı bünyesinde yürütülen Doğrudan Gelir Desteği, Çiftçi Kayıt Sistemi ve Tarım Bilgi Sistemi projelerinin temel verileri oluşturulmuş olacaktır. Projenin uygulandığı 20 ilimizde (Adıyaman, Ağrı, Ardahan, Batman, Bingöl, Bitlis, Diyarbakır, Erzurum, Hakkari, Iğdır, Kars, Konya, Malatya, Mardin, Muş, Rize, Siirt, Sivas, Şırnak ve Van) kadastro bileşeni henüz tamamlanamadığı için çiftçiye doğrudan gelir yardımlarında sıkıntılar yaşanmaktadır. ARIP, kadastro yapımı, tapu verilerinin bilgisayar ortamına girilmesi, kadastro

Yalçın ve Şahin

sayısallaştırılması ve TAKBIS veri tabanı ile entegrasyonu çalışmalarıyla doğrudan gelir desteği çalışmalarına altlık oluşturacaktır (<http://www.tkgm.gov.tr>).

## 6. SONUÇ

LPIS'in oluşturulmasının asıl amacı, planlanan parsellerde planlanan tarımın yapılması, tarımsal yardımların plana uygun üretim yapan gerçek üreticilere verilmesinin sağlanması ve bunun kontrolünün yapılmasıdır. Üye devletlerin haritalar, tapu bilgileri ve diğer kartografik bilgilere dayalı, tarımsal parsel tabanlı bir sistem kurmaları, ortak standartlar içeren en az 1/10.000 ölçekli haritalar hassasiyetinde tercihen hava fotoğrafları ve uydu görüntülerini içeren coğrafi bilgi sistemi teknikleri kullanmaları öngörülmektedir.

Mevcut yasaların sistemin kurulmasına ve uygulanmasına zorluk çıkarması durumunda, yasalarda yapılacak değişikliklere olanak sağlanmalıdır. Böylece, kısa vadede sistemin kurulabilmesi için gerekli unsurların oluşturulması çalışmaları başlatılarak, orta vadede işleyen bir sistemin tamamlanması hedefine ulaşılabilecektir. Tüzüklere göre 2005 yılı sonuna kadar CBS tabanlı bir sistemin kurulması öngörülmektedir.

Kontrol ve bütünleme amaçlı her beş yılda bir ülkelerin tamamının hava fotoğraflarının yenilenmesi ve güncellenmesi öngörülmektedir. Bu hava fotoğraflarının her yıl %20'sinin yenilenmesi anlamına gelmektedir. 5

Yıl sonunda ülkenin tamamının görüntüleri alınmış olmaktadır. 2002 yılından itibaren her üç yılda bir yenileme yapılması kararı alınmıştır. Senede 3 defa yani ürün değişim dönemlerine denk gelecek şekilde uydu görüntüleri alınarak parsel alanı ve ürün çeşidi kontrol edilmektedir. Çok büyük bir yüzölçümüne sahip ülkemizde hava fotoğrafları ya da uydu görüntüleri kullanarak yeni bir sistem kurmak çok masraflı bir iş olacaktır. Ayrıca tamamen çiftçi beyanlarına dayalı olarak işleyecek olan bu yeni sistemde kontrol mekanizması sancılı çalışacaktır. Harcanacak masrafa ek olarak AB Komisyonunca yapılacak kontrollerde uyumsuzluk halinde ceza devlete kesilecektir. Bu da yanlış beyanlar ve kontrolsüzlük nedeni ile fon ve yardımlardan yararlanamamak anlamına gelmektedir.

Üye devletin toplanan bilginin yaşatılması, güncel tutulması ve korunması ile ilgili önlemleri alması konusu da şimdiden düşünülmesi gereken bir noktadır. Bazı bilgilerin gizliliği de göz önüne alınacak olursa bilginin korunmasının önemini başka bir açıdan da vurgulamak gerekmektedir.

Makalede açıklanmaya çalışılan tüzükler tarımsal amaçlı teşviklerin uygulanmasına yönelik olsa da sonuçta bu uygulama disiplinler arası bir çalışmadır. Geniş katılım gerektiren entegre idare ve kontrol sisteminin amaca hizmet edebilmesi yasal, teknik, idari işbirliği gerektirmektedir.

Disiplinler arası çalışmanın önemli bir ayağı olan tapu-kadastro verilerinin en uygun ve en güvenilir altlık olacağını düşündüğümüzde jeodezi ve fotogrametri mühendisliği ile yakından ilgilidir. Ayrıca lisans eğitiminden başlayarak fotogrametri ve uzaktan algılama hakkında alınan dersler, yapılan çalışmalar ve kullanılan programlar, konuyla ilgili teknik ve hukuki bilgiler dolayısıyla meslektaşlarımız entegre sistemin kurulmasında birinci dereceden ilgili meslek grubundandır. Sadece LPIS'in kurulması aşamasında değil, işleyiş ve kontrol aşamasında da meslektaşlarımıza görev düşecek ve yeni iş alanları açılacaktır. Mesela arazi ve ürün kontrolü sezona bağlı, kısa süreli ve önemli bir çalışma dönemidir. Ürün kontrolüne Tarım Bakanlığı'ndan ilgili çalışanlar gidebilirler fakat arazinin kontrolü sadece kamu görevlilerince yapılabilecek bir hizmet değildir. Bu konuda lisansla yetkilendirilmiş özel sektörün imkan ve gücünden yararlanmak gerekecektir. AB ülkelerinde kontrol işinde yetkili bürolar ve lisanslı meslektaşlarla çalışmalar yürütülmektedir.

Bu bildiriye tüzüklerdeki tarımsal konulara değinmeden bizim mesleğimizi yakından ilgilendiren coğrafi bilgi sistemleri, fotogrametri ve uzaktan algılama ile ilgili maddelere değinilmeye çalışılmaktadır. Amaç, çiftçiye doğrudan gelir desteğinin nasıl yapıldığını en ince ayrıntısına kadar anlatmak değildir. Sahip çıkmamız gereken ya da söz sahibi olabileceğimiz konular hatırlatılmaya çalışılmıştır.

### KAYNAKLAR:

COUNCIL REGULATION (EEC) No 3508/92 of 27 November 1992 establishing an integrated administration and control system for certain Community aid schemes (OJ L 355, 5.12.92).

COMMISSION REGULATION (EEC) No 3887/92 of 23 December 1992 laying down detailed rules for applying the integrated administration and control system for certain Community aid schemes (OJ L 391, 31.12.92)

COUNCIL REGULATION (EC) No 1593/2000 of 17 July 2000 (Official Journal L 182, 21/07/2000)

Avrupa Birliği Ortak Tarım Politikası, Tapu-Kadastro Verileri,  
Fotogrametri ve Uzaktan Algılama

COMMISSION REGULATION (EC) No 2419/2001 of 11 December 2001, laying down detailed rules for applying the integrated administration and control system for certain Community aid schemes established by Council Regulation (EEC) No 3508/92.

COUNCIL REGULATION (EC) No 1782/2003 of 29 September 2003 establishing common rules for direct support schemes under the common agricultural policy and establishing certain support schemes for farmers and amending Regulations (EEC) No 2019/93, (EC) No 1452/2001, (EC) No 1453/2001, (EC) No 1454/2001, (EC) 1868/94, (EC) No 1251/1999, (EC) No 1254/1999, (EC) No 1673/2000, (EEC) No 2358/71 and (EC) No 2529/2001

**Delincé, J.**, *The Use of Field Identification Systems in the framework of the European Common Agricultural policy*, European Commission, ARIS Unit, Space Application Institute, Joint Research Centre, I-21020 Ispra, Italy.

**Dura C. ve Atik H.**, 2003. *Avrupa Birliği Gümrük Birliği ve Türkiye*, Ankara

**Krugh C.**, Practical Requirements for EU Accession Countries for Land Information Systems in Respect to Agriculture, 21-26 May 2000, Prague, Quo Vadis – International Conference FIG Working Week.

**LéoO. ve Lemoine G.**, *Land Parcel Identification Systems in the frame of Regulation (EC) 1593/2000* (Version1.4) (Mars ref: OL / I03/M2580/01), 2001

**Relin A, Krause A, and Zeug G.**, *IACS GIS 2005: Demand and Solutions*, 6-8 October 2003, <http://www.gaf.de>

**URL 1** ABGS İnternet Sitesi ve ABGS Toplantı Notları, *Yatay Konulara İlişkin Düzenlemelere Uyum*, 2002. [http://www.abgs.gov.tr/up2003/up\\_files/pdf/IV-07.pdf](http://www.abgs.gov.tr/up2003/up_files/pdf/IV-07.pdf), Mayıs 2004

**URL 2** İktisadi Kalkınma Vakfı İnternet Sitesi, *Avrupa Birliği Genel Sekreterliđi, Tarım ve Balıkçılık Dairesi Başkanlığı, Tarım ve Balıkçılık Politikası Konulu Eğitim Semineri Bilgi Notu, Türkiye'nin AB Ortak Tarım Politikasına Uyum*, 29.06.2004, <http://www.ikv.org.tr/faaliyetler/projeler/29haziranseminerini.htm>, Aralık 2004.

**URL 3** TKGM İnternet Sitesi, *ARIP Projesi*, <http://www.tkgm.gov.tr>, Şubat 2005

**URL 4** ZMO İnternet Sitesi, *AB Müktesebatını Üstlenebilme Kapasitesi, 2002 İlerleme Raporu ve Strateji Belgesi'nin Deđerlendirilmesi / Tarımsal-Kırsal Mevzuat ve Kurumsal Yapılar / Oturum Başkanı: Bilsay Kuruç; Konuşmacı: Ali Urkan. –Tarım Haftası 2003 Sempozyumu: AB Genişleme Sürecinde Türkiye, "Tarımsal Politikalar"*, Ankara: TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası, <http://www.zmo.org.tr/etkinlikler/abgst03.php>, Şubat 2005,



