DERGİDEN MEKTUP:

Yönetim Kurulu

ODAMIZIN TOPRAK REFORMUNA İLİŞKİN ÇALIŞMALARI

Değerli meslektaşlarımız

Bilindiği gibi, toplumunun büyük bir kesimi toprağa bağlı olarak yaşayan ülkemizde en önemli sorunlardan biri de *toprak sorunudur. Bu sorun için Erim Hükümeti programında önerilen çözüm «TOPRAK REFORMU»dur.*

Kökü 1937 lere dayanan ve son 10 yıl içinde birkaç kez kanun tasarısı hazırlanmasına rağmen kanunu dahi çıkarılamayan toprak reformunun gerçekleştirilmesi nüfusu hızla artan ülkenmis için artık ertelenemiyecek bir zorunluluk olmuştun

Odamızca toprak reformu:

–Dengeli bir toprak dağılımı ile topraksız ve az topraklı çift çinin toprak ihtiyacını gideren,

*–Bir program içinde çiftçiyi ileri teknoloji, tohum, gübre, kredi, sulama vb. olanaklara kavuşturan^*

—Üretim ve pazarlama kooperatiflerini gerçekleştiren,

–Kamu arazilerinin zilyetlik hükümleri ile kişilerin eline geçmesini engelleyen;

—Tarımda giderek artan bir üretimle sanayileşme ve kalkın ma için finansman yaratan,

–Köylünün aracı ve tefeci elinden kurtarılmasını, tarım kre di kuruluşlarının adil işlemesini sağlayan,

–Dağınık ve az nüfuslu yerleşme birimlerinin büyük üretim kooperatifleri çevresinde toplanmasını oluşturan,

—Ülkemizi feodalizmin bütün kalıntılarından kesinlikle arı tan, tedbirlerin tümünü kapsamalıdır.

Yönetim kurulumuz yukarda belirtilen temel ilkelerin ışığı altında, elindeki sınırlı olanaklar içinde aşağıdaki raporu düzenlemiş ve bazı Bakanları ziyaret ederek mesleğimizin ve meslektaşlarımızın toprak reformu içindeki önemli yerini de belirterek raporunu sunmuştur.

Hiç kuşkusuz raporda yer alan görüşler geliştirilmeye muhtaçtır. Nitekim konunun bütün boyutları ile tartışılması ve yetkili bi Um adamlarının bu konudaki düşüncelerinin kamuya aktarılması amacıyla Odamız 24 «25 ve 26 Mayıs 1971 günlerinde sürecek bir seminer hasırlamış idi. Ancak ilgililerden gerekli izin alınamadığı için ilerlemiş hazırlıklara rağmen seminer yapılamamıştır. Bununla beraber toprak reformuna ilişkin hazırlıkların daha da ge liştirümesi ve uygulamaya hazır duruma getirilebilmesi için bütün üyelerimizin uyarı ve yardımlarına ihtiyaç duyduğumuz unutulmamalıdır.

TOPRAK REFORMUNA İLİŞKİN ÇÖROŞLERİMÎZ

Başkan: Arif DELİKANLI
(Ankara)

Harita ve Kadastro Mesleğinin en üst kuruluşu olan Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası Anayasanın 122, maddesince korunan ve 6235 sayılı kanunla kurulan bir kamu meslek kuruluşudur. Odamızın kuruluş amacı 6235 sayılı kanunda: Kamunun ve ülkenin yararları, mesleğin gelişmesi, meslekdaşların hakları ve yetkileri bakımından gerekli gördüğü faaliyetlerde bulunmak; resmî makamlarla işbirliği yaparak gerekli yardımlarda ve tekliflerde bulunmak, meslekle ilgili mevzuatı, normları şartnameleri incelemek ve görüşlerini bildirmek seklinde belirlenmektedir.

Hükümet programında. Odamız faaliyet alanında bulunan Toprak Reformunun gerçekleştirileceği öncelikle belirtilmektedir. Dengeli bir toprak ve gelir dağılımı oluşturarak insanın insan tarafından sömürülmesine engel olunması ve insanca yaşama düzeyine kavuşturulması, tarımda üretim artırılması yoluyla sanayileşmeye gerekli finansmanın sağlanması amaçlarıyla yapılması zorunlu olan toprak reformu na ilişkin Odamız görüşleri bu yazıda özet olarak işlenmiş bulunmaktadır.

Türkiye koşullan gözönünde tutularak^ Toprak Reformu hedefine yaklaşma olanakları ve yollan şu bölümler altında toplanmıştır:

1— Toprak Reformu açısından bugünkü harita ve kadastro çalışmalarına genel bir bakış,

2— Toprak Reformu Ön tedbirler kanunu,

3— Toprak Reformu örgütü,

4— Harita ve Kadastro çalışmalarının toprak reformu amacına yöneltilmesi,

5— Sonuç.

1_ TOPRAK REFORMU AÇIŞIMDAN BUGÜMKÜ HARİTA ve KADASTRO ÇALIŞMALARINA GENEL BİR BAKIŞ

Türkiye'deki bugünkü kadastro düzeni tarım topraklarındaki adaletsiz dağılımı artıran, toprak reformunu zorlaşUran ve reformun maliyetini de çok yükselten* temel nedendir. Bu yüzden bugünkü kadastro düzeni sürdürüldükçe bir toprak reformu yapmak olanak dışıdır.

Yukarda açıklanan biçimde kadastro çalışmalarına gerek yoktur. Anayasanın Öngördüğü Toprak Reformunun yapılabilmesi için reform hedeflerine yönelmiş yeni bir kadastro mevzuatının en kısa zamanda uygulamaya konulması gerekir. Bu nitelikteki kadastronun yanısıra toprak düzenindeki dengesizliği giderici nitelikte vergileme, mülkiyeti ve miras hükümlerini kamu yararı amacıyla sınırlama tedbirlerinin etkin olarak uygulamaya konulması zorunludur.

Toprak Reformuna ilişkin çalışmalara başlandığı anda önemli bazı TEMEL BİLGİLER'e ihtiyaç duyulacaktır. Bu bilgiler :

—Büyük toprakların nerelerde toplandığı ve mülkiyet durumları,

—Devlet arazilerinin ve çiftçi ailelerinin elindeki cüce işletmelerin nerelerde ve ne şekilde kümelendiği,

—Kimlerin elinde optimum tarım alanı bulunduğu,

—• Zilyetlik hükümlerine göre kişilerin eline geçen devlet arazilerinin miktarı,.

—Dağıtılacak devlet arazisi olup olmadığı,

—Kamulöştirilecak şahıs arazilerinin miktarı ve kamulaştırma giderleri,

—Vergilendirme,

v.b. konulardan meydana gelmektedir.

Ne türlü toprak reformu yapılırsa yapılsın bu konudaki temel bilgilerin büyük bir kesimi harita ve kadastro çalışmaları ile elde edilebilmektedir. Ayrıca kamulaştırma, arazi toplulaştırma, optimum toprak miktarına göre aplikasyonlar.. sulama, kurutma, etüt ve proje çalışmaları da harita ve plânsız yürütülemiyecektir.

Ülkemizde halen bir çok devlet kuruluşu kendi ihtiyaçlarını karşılamak için bazı haritaları yapmaktadır. Büyük çapta harita ve kadastro hizmeti yapmakta olan kuruluşlar ise şunlardır.

Tapu ve Kadastro Gn. Md. : — 1/500, 1/1000, 1/2000 gibi ölçekli Kadastro ve Tapulama haritaları; 1/2500, 1/5000 ölçekli standart topoğrafik kadastral ve standart topoğrafik haritalar; hava fotoğrafı.

İmar ve İskân Bakanlığı : — Şehir ve kasaba halihazır haritası, imar uygulama haritası.

İller Bankası Gn. Md. : — Şehir ve kasaba halihazır haritası, imar uygulama haritası.

Toprak ve İskân Gn. Md. : — Toprak dağıtım haritası.

Topraksu *Gn.* Md. ; — Arazi toplulaştırma haritası.

Orman Gn. Md. : — Orman sınırlandırma haritası.

Harita Gn. Md. : — Askeri harita, 1/5000 ölçekli standart topoğrafik haritalar, hava fotoğrafı.

Toprak Reformu amacına yönelmiş olan harita ve kadastro hizmetlerinde ve tarım topraklarının optimum birimlere bölünmesinde kullanılacak haritaların temel ölçeği ilk bakışta 1/5000 olarak belirmektedir

Bu ölçekte harita yapma kapasitesi yukarıdaki kurumlardan ikisinde toplanmıştır. İkinci Beş Yıllık Plân çalışmalarına esas olan Özel İhtisas Komisyonu raporuna göre bu kapasitenin dağılışı iss :

—Tapu ve Kadastro Gn. Md. de 11232 Km^2

—Harita Gn. Md. de 3456 Km^2 dir.

Bugüne kadar ülkemizde 9.000 e yakın köyün (100.000 Km^2 lik bir alanın) Tapulama Kanunları hükümlerine göre tapulaması ve 4753 sayılı kanun hükümlerine göre de 6.000 köyde toprak dağıtımı yapılmıştır. Bu köylerdeki toprak hakkında Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğünde ve Toprak İskân İşleri Genel Müdürlüğünde mevcut olan bilgiler, henüz toprak reformunu gerçekleştirme amacıyla derlenmiş ve değerlendirilmiş değildir.

Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğünce yapılmakta olan harita ve tapulama, Toprak ve İskân İşleri Genel Müdürlüğünce yapılmakta olan toprak dağıtımı, Topraksu Genel Müdürlüğünce yapılmakta olan arazi toplulaştırma, Orman Bakanlığınca yapılmakta olan Orman kadastrosu ve Harita Genel Müdürlüğünce yapılmakta olan harita görevleri çok dağınıktır. Toprakla ilgili mevzuat temel politikaları yönünden birbirleriyle ilişkisiz hatta tutarsızdır.

766 Sayılı Tapulama Kanunu ile M.K. nun 639. md. nin 1. fıkrası devlet arazilerinin şahıslar eline geçmesine, dolayısıyla toprak reformu sırasında yapılacak

kamulaştırılmaların son derece pahalı olmasına ve devletin kendi arazisi için para ödemesine açık olan bir kanundur.

Toprak Reformu çalışmalarında görevlendirilebilecek Harita ve Kadastro teknik elemanı, 590 ı Harita ve Kadastro Y. Mühendisi, ve Mühendisi olmak üzere 5.000 dolayındadır. Bu personel, büyük çoğunluğu Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğünde olmak üzere İmar ve İskân Bakanlığı, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, İller Bankası, Harita Genel Müdürlüğü, Toprak İskân Genel Müdürlüğü, Belediyeler, Yol Su ve Elektrik işleri Genel Müdürlüğü, M.T.A., Karayolları, Orman Bakanlığı, Üniversiteler ve diğer resmî kuruluşlarda çalışmaktadır. Söz konusu personel şu hizmetlerin yürütülmesinde görev yapmaktadır.

—Kadastro hizmetleri,

—Tapu Fen hizmetleri,

—Harita hizmetleri,

—Toprak dağıtımı hizmetleri,

—Arazi toplulaştırma hizmetleri,

—İmar Plânı uygulaması hizmetleri,

•— Yol, Su, Elektrik, V.b. gibi alt yapı hizmetlerine esas olan etüt ve aplikasyon hizmetleri,

—Mesken ve gecekondu hizmetleri,

—Kamulaştırma hizmetleri,

—Toprak, toprak mülkiyeti, harita ve kadastro ile ilgili plânlama ve prog ramlama hizmetleri

—• Toprak, toprek mülkiyeti, harita ve kadastro ile ilgili araştırma, geliştirme, yüksek ve orta eğitim hizmetleri.

2 — TOPRAK REFORMU ÖNTEDBİRLER KAMUMU

Hükümet programında, Toprak Reformu Öntedbirler Kanununun en kısa sürede çıkarılacağı, bu kanunun tesbit edilecek büyüklükten fazla toprağa sahip olmayı engelleyeceği belirtilmektedir. Bu görüş ötedenberi Odamız tarafından öne sürülmekte olan ilerici bir görüştür.

Ülkemizde tarım topraklarında zilyetlik hükümleri 1950 yılında çıkan 5602 sayılı tapulama kanunundan bu yana yoğun olarak uygulanmaktadır. Bu uygulamada, zilyedin elinde yeter arazisi olup olmadığına bakılmamaktadır. Elinde yeterinden tazla toprağı olan da zilyetlik hükümleriyle geniş topraklara sahip olabilmektedir. Şahitlik va bilirkişilik kurumu da bu haksız uygulamanın aracı olmaktadır.

■g

Toprak reformunun amaçlarının başında yeter toprağı olmayan ve hiç toprağı bulunmayan çiftçinin topraklandırılması amacı vardır. Tapulama Kanununun amacı ise, elinde toprağı olsun olmasın zilyet olanlara devletin toprağını tapulamaktadır. Tabii ki, toprak reformu uygulaması başlayınca, devlet, tapulama başlamadan önce kendi malı olan ve tapulama ile mülkiyeti kişilere verilen kendi topraklarını da gerçek bedel üzerinden kamulaştırmak zorunda olacaktır. Bu durum, devlet yararına haksız bir durumdur. Toprak Reformu öntedbirler kanununun, toprak reformunun maliyetini ^ok artıracak olan ve hatta reformu belki de uygulanamaz duruma düşürecek olan 766 sayılı kanunun bazı -maddelerinin ve Medeni Kanunun 639. maddesinin *1* fıkrasının ve bunları tamamlayıcı hükümlerin yürürlükten kald-rılması yolunda hükümler getirmesi gereklidir.

Toprak Reformu Öntedbirler Kanunu şu hükümleri de kapsamalıdır :

—Bir çiftçi ailesinin bölgelere göre asgari geçimini mevcut verim durumuna göre sağlıyacak toprak büyüklükleri,

—Toprak dağıtımından sonra toprağını işlemeyen kişilerden hiç bir ücret ödemeden toprağın geri alınacağı ve kamu adına kaydedileceği,

—Hudutları kesinlikle, belli olmayan (genişletilmeye elverişli) arazinin kadastrodan önceki tapu kayıtlarında belirtilen miktarından fazlasının kamu mülkiyetine döneceği,

—Zilyetlk yoiuyla ancak, asgari geçimi sağlıyacak toprak bütünlüğüne eşit toprağın kişiler adına tesbit edilebileceği, bunun dışında kalan toprakların dağıtılmak üzere devlet adına tesbit edilebileceği,

—Elinde yeterli toprağı bulunanlara zilyetlik yoluyla toprak verilemiyeceği, 1950 yılından bugüne kadar bu şekilde verilmiş olan toprakların tapu dairelerince derhal deviet adına yazılacağı veya bu topfiakların kamulaştırma bedeli ödenmeden geri alınacağı,

—Toprağın parçalanmasına ve verimsiz işletmeler doğmasına sebep olan «miras» hükümlerinin düzene sokulacağı,

—Tarım arazilerinin vergilendirilmesi için «düzeltilmiş beyan» yönteminin uygulanacağı,

—Verimli tarım topraklarının şehirsel gelişme alanı olarak kullanılmasının sınırlandırılacağı,

—Kadastro ve tapulama ekiplerinin Başbakanlıkça kararlaştırılacak reform bölgesi dışında dağınık şekilde çalışamıyacağı, reform bölgesi içinde devamlı kadastro ve toprak düzenleme örgütleri kurulacağı,

—Türkiye'nin tümünde toprak reformunun kaç yıida bitirileceği,

Bu hükümler kadastro ile toprak reformu arasındaki aykırılıkları ortadan kaldıracak, toprak reformu amacına yönelmiş bir kadastroyu, hızlı bir kadastroyu sağlıyacak teme! hükümlerdir. Ayrıca toprak satışları, özellikle zilyetlik hükümle-

ri ile kişiler adına tapulanan arazilerin satışları, reform yapılacak kamulaştırma giderlerini artıracağından bu hususun öntedbirler yasasında gözönünde bulundurulması gerekmektedir.

Toprak reformuna parelel tarım vergisi sistemi[1]

Toprak reformu uygulamasını kolaylaştırmak için tarım topralanndan spekülatif yararlanmayı enaza indirmek zorunluluğu vardır. Yukarıda teklif edilen «düzeltilmiş beyan» yöntemi hem tarım topraklarının vergilendirilmesini Kolayca sağlamak suretiyle devlet gelirlerini kısa sürede artıracak, hemde toprağın rayiç bedelini ortalama bir düzeye indirerek kamulaştırma giderlerini azaltacaktır.

Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğünün Keban Barajı için yaptığı kamulaştırmadan önce, devlet arazileri 766 sayılı kanunun 33. maddesi ile kişiler adına tapulanmış, sonra bu arazi kamulaştırılmıştır. 1971 sonunda, ödenen kamulaştırma bedelleri toplam 944 milyon TL. ye ulaşacaktır. Kamulaştırma süresi içinde toprağın değeri devamlı artış göstermiştir. Toprak Reformu bölgesinde de dengesiz toprak değeri artışı olmaması için en uygun yol, bütün ülkede, şehirlerde ve köylerde bulunan toprakların gerçek değerinin mal sahipleri tarafından 3 - 6 ay gibi kısa bir sürede beyan edilmesi, yani tapu, kadastro ve tapulama görevlilerine bildirilmesidir. Tapulama ve Kadastro ekipleri bu değerleri değer haritaları üzerine geçirmeli, büyük farklılık olan yerlerde gerekli incelemeleri yaparak gerçek değeri belirlemeli, bu ekipler gerekirse maliye meslek okulu mezunlarıyla ve ziraatçılarla takviye edilmelidir. Kesinleşen gerçek değer haritaları, toprak reformu ve vergileme, kamulaştırma için esas alınmalıdır. 1/5.000 veya 1/10.000 ölçekli haritası olmayan yerlerde bu çalışma yaklaşık ölçekli hava fotoğrafları üzerinde yapılmalıdır.

TOPRAK REFORMU ÖRGÜTÜ

Bugüne kadar yapılan çalışmalardan sonuç aiınamayışının nedeni, toprak revormu çalışmalarının klâsik devlet örgütleriyle gerçekleştirilmek istenmesinde ve temelde hangi sorunların yattığının üzerine gidilmemesinde yatmaktadır. Bunun için BAŞBAKANLIĞA BAĞLI YENİ BİR TOPRAK REFORMU ÖRGÜTÜ KURMA KARARI İLERİ BİR ATILIMDIR.

Toprak Reformu Örgütünün şu görevleri yapması, reform çalışmalarının aksamadan yürütülmesi yönünden uygun olacaktır.

1— Toprakla ilgili mevcut bilgileri toplama, değerlendirme ve geliştirme,

2— Toprak Reformu çalışmalarını plânlama,

3— Toprakla ilgili mevzuatı yeniden düzenleme,

4— Toprak Reformu malî programlarını hazırlama,

5— Toprak reformunun temel uygulamalarını yürütme,

1 — Toprakla ilgili mevcut bilgileri toplama, değerlendirme ve geliştirme,

Toprak reformu çalışmaları içinde görev yüklenecek örgütlerdeki bilgiler derlendiği takdirde;

—Büyük toprak mülklerinin durumu,

—Kişiler adına zilyetlik hükümleri ile tapulanan devlet arazilerinin miktarı,

—Mevcut hazine toprakları miktarlarının ne olduğu;

—kamulaştırılacak kişi arazileri miktarının ne olacağı, gibi konular hakkında güvenilir bilgiler elde edilebilecektir. Ayrıca, fiilen gerçekleşmiş olan kamulaştırma bedelleri ve kamulaştırmada ortaya çıkan sorunlar da Toprak ve İskân İşleri, Devlet Su İşleri, Afet İşleri ve Mesken Genel Müdürlüklerinden toplanacak bilgilerle reform yaparken ortaya çıkacak güçlüklerin Türkiye koşulları içinde etüdü için yararlı bir kaynak olabilir.

2 — Toprak Reformu çahşmalarını plânlama

Gerçek bir toprak reformu için Üçüncü Beş Yıllık Plânda, Yıllık programlarda ve icra plânlarında yer alacak bilgiler, politikalar, hedefler ve tedbirler saptanmalı, toprak reformu uygulama programları hazırlanmalıdır. Bu arada, bugün son derece dağınık olan yerleşme birimlerini toplamayı da kolaylaştıracak bir araç olarak büyük üretim ve pazarlama kooperatifleri iyi planlanmalıdır.

Devlet Plânlama Teşkilâtı Üçüncü Beş Yıllık Plan çalışmalarına başlamıştır. Kurulmuş olan özel ihtisas komisyonlarına toprak reformu plânlaması açısından gerekli temel direktifler verilmelidir.

3 — Toprakla ilgiSi mevzuatı yeniden düzenleme

Ülkemizde temel politikalan yönünden birbiriyle tutarsız, hatta çelişen bir toprak mevzuatı vardır. Anayasada yeralan toprakla ve mülkiyetle ilgili hükümler ilerici bir görüşle ele alınarak mevcut mevzuat (tapu ve kadastro, miras, kamulaştırma, çiftçiyi topraklandırma, arazi toplulaştırma, su, mera ve orman mevzuatı) hızla incelenmeli ve toprak reformu amacına yöneltilerek yeniden düzenlenmelidir.

4 — Toprak reformu malî programlarını hazırlama

Ülkemizin içinde bulunduğu ekonomik koşullar nedeniyle, Anayasanın kamulaştırmaya ilişkin hükümlerinin ilerici bir görüşle yeniden yorumlanarak kamulaştırma bedelleri ödenme şekilleri saptanması gerekmektedir. Kamulaştırma bedelleri uzun süreli ödeme programlarına bağlanmalı; bu programlar, (toprak reformunu kolaylaştıracak biçimde) düzenlenerek vergi ve harç miktarlarını da kapsamalıdır. Böylece hem toprak reformu için gerekli finansman kaynağı sağlanacak hem de reform için psikolojik koşullar oluşacaktır.

Anayasada kamulaştırma bedelleri için «gerçek bedel» kavramı yer almaktadır. Gerçek bedelin «rayiç bedel» olduğu şeklindeki yorum değiştirilmediği takdirde toprak reformu için gerekli kamulaştırma giderleri son derece yükseltilmiş olacaktır.

5 —• Toprak reformu temel **uygulamalarını** yürütme

Bugünkü klasik ve dağınık devlet örgütleri ile toprak reformu gerçekleştirilemez. Bu nedenle, n=form uygulamaları TOPRAK RLFORMU ÖRGÜTÜ içinde toplanmalı ve yürütülmelidir. Bu örgüt tarafından ve bu örgütün etkin koordinatörlüğünde yürütülmesi gereken görevler şunlardır.

—Harita görevleri,

—Tapulama (arazi kadastrosu) görevleri,

—Kamulaştırma görevleri,

—Arazi toplulaştırma görevleri,

—Toprak dağıtım görevleri,

—Kooperatif leşti rme görevleri, (Üretim, pazarlama v.b.)

—Kredi ve reform kolaylaştırma görevleri,

—Orman kadastrosu görevleri,

—Toprak reformu uygulamasında çalışacak personeli eğitme görevleri.

Yukarıda özetlenen görevler Toprak Reformu Örgütünde şu özellikleri ve unvanları taşıyan uzmanların çalıştırılmasını gerekli hale getirmektedir.

Plânlama ve iktisat grubu

a)Bölge plânlama uzmanları,

b)İktisat uzmanları,

c)Maliye uzmanları,

ç) Hukuk uzmanları,

Harita ve Kadastro grubu

a)Harita ve Kadastro Mühendisleri ve Yüksek Mühendisleri

b)Harita ve Kadastro teknikerleri,

c)Harita ve Kadastro fen memurları,

ç) Kamulaştırma memurları,

Tarım grubu

a)Ziraat mühendisleri ve yüksek mühendisleri,

b)Ziraat teknikerleri ve teknisyenleri,

c)Orman mühendisleri ve yüksek mühendisleri,

ç) Orman mühendis yardımcıları.

Bayındsrhk grubu

a)İnşaat mühendisleri ve yüksek mühendisleri (sulama uzmanı)-

b)Yapı teknisyenleri.

Yukarıda belirtilen vasıflı personelin halen kamu örgütlerinde çalışanlar arasında Toprak Reformu Örgütünce yapılacak özel inceleme, sınav ve mülakat, lardan sonra seçilmesi; seçilen personelin yeter süreli bir toprak reformu eğitiminden geçirildikten sonra örgütte görevlendirilmesi, çalışmanın başarısını maksimize etmek yönünden gerekli ve zorunludur.

4 — HARSTA VE KADASTRO HİZMETLERİMİN TOPRAK REFORMU AMACINA YÖNELTİLMESİ

Hükümet programında kadastro çalışmalarının hızlandırılacağı, kadastro çalışmalarının toprak reformu çalışmalarıyla koordine edileceği belirtilmektedir. Ülkemizde halen harita ve kadastro (tapulama), toprak dağıtımı, arazi toplulaştırma ve orman kadastrosu hizmetleri ayrı ayrı kuruluşlarda ve birbirlerinden kopuk olarak sürdürülmektedir. Bu hizmetlerin TOPRAK REFORMU'nu gerçekleştirmeye dönük bir düzen içine sokulmasında zorunluluk vardır. Toprak Reformu ile kadastro hizmetinin koordine edilebilmesi için, kadastronun toprak reformu içindeki fonksiyonunu Öncelikle belirtmek gerekir.

Ülkemizde halen 2613 ve 766 sayılı kanunlara göre yürütülmekte olan kadastro sınır kadastrosu ve hukuki kadastrodur. Ormanlar ise 6831 sayılı Orman Kanunu uyarınca kadastrolanmaktadır. Türkiye kadastrosu mülkiyet hakkının dayanağı olarak, mevcut tapu kaynaklarının yanısıra, zilyetlik kurumunu geçerli sayan ve geniş ölçüde kullanan bir kadastrodur. Daha önce de açıklandığı gibi, bugünkü mevzuatla kadastro hizmetinin yürütülmesi' devlet arazisi miktarını çok azaltır. Buna karşılık reform bölgelerinde kamulaştırma giderlerini çok yükseltir. Mevcut mevzuat ve teknik yöntemler düzenlenmediği halde, mevcut personelle yılda 10.000 Km2 dolayında alanın kadastrosu yapılmaktadır. Bu miktar, iyi bir yönetim ve koordinasyonla, personeli teşvik edici tedbirlerle herhalde % 50 artırılabilir. Ancak, böyle bir uygulama toprak reformunun maliyetini çok yükseltir. Buna karşılık uygulama hızını azaltır ve reformu geciktirir. Bu nedenle, toprak reformu ile kadastronun koordinasyonunu bugünedek uygulandığından farklı bîr anlayışla ele almak ve çözümlemek gerekir.

Kadastro hizmetinin temelinde, bilinen görevlerle birlikte :

— Arazilerin vergilendirilmesine esas olabilecek ve arazi -Hatlarında meyda na gelen anormal dalgalanmaları önlemede kullanılabilecek nitelikleri belirleme (MALÎ KADASTRO)

— Toprak ve carımla ilgili diğer bilgileri plânlar üzerinde yansıtma Görevleri de yatmaktadır. Bugünedek yapılan uygulamada bu görevler yeri ne getirilmemiştir.

Bu nedenle kadastro hizmeti île toprak reformu arasında yeterli koordinasyonun sağlanabilmesi için Toprak Reformu Örgütünce bir komisyon kurulmalı, komisyonca bu konuda hazırlanacak rapor yetkili çevrelerde incelendikten sonra en kısa zamanda yürürlüğe konmalıdır.

Ülkemizde toprak reformu amacına yönelmiş ve kaynağını 1961 Anayasasından atan bir kadastro hizmetinin temel fonksiyonu şunlar olmalıdır:

—Tapulu arazileri ve hak sahiplerini belirlemek,

—Kis:!er'n zilyet bulunduğu arazileri ve zilyetleri belirlemek,

—Ormanları belirlemek.

Türkiye'de köylerin tamamı ve genellikle nüfusu 10.000 in altındaki kasabaların çoğunluğu tarımsal özellikler taşıdığından, toprak kadastrosunun bu alanın tamamını kapsayacak şekilde yapılması gerekir. 766 sayılı tapulama kanunu bu amacı gerçekleştirmek için yeterli değildir. Bu kanunun, toprak. reformu amacını ve hedeflerini dikkate alarak en kısa zamanda yeniden düzenlenmesi uygun olur.

Türkiye'de kadastro uzun süreceği için toprak reformu yapılamaz şeklinde bir görüş yaygındır. Bu görüş yanlıştır. Türkiye'de Kadastro toprak reformu için engel değildir. «Kadastro engeldir» diyen çevreler ihtimaldir ki bu günkü kadastro uygulamalarının sürdürüleceğini düşünmektedirler. Ama yeni yorumlar kazanmış ve toprak reformu hedeflerini benimsemiş bir kadastro uygulamast ülkemizde toprak reformunu kolaylaştıracak, toprak reformu maliyetini azaltacak temel hizmetlerin başında gelir. Ancak, ülkemizde 766 ve 2613 sayılı kanunlar uyarınca halen yapılmakta olan kadastro uygulaması, toprak reformunun karşısına dikilecek başlıca engellerden biridir.

SONUÇ

Ülkemizin ihtiyaçlarına cevap verebilecek yönde bir toprak reformunun gerçekleştirilebilmesi için çok kısa sürede bazı çalışmalara girilmesi gerekmektedir. Bu çalışmaların en önemlileri şöyle sıralanabilir.

Hemen ele alınmasında yarar olan konular

—Tapulama, tcprak dağıtımı ve arazi toplulaştırma ekipleri yeni mevzuat ve yöntemler oluşturuluncaya kadar çalışmalarını durdurmalıdırlar. Bu uygula
malar sürdürüldükçe toprak reformunun giderleri her geçen gün. biraz daha ar
tacaktır.

—Tarım kesiminde modern ve adil bir vergilendirmeye girişilmeli ve yukardaki ekiplerden bu alanda yararlanılmalıdır.

—Zilyetlik hükümlerine göre kişilerin mülkiyetine geçmiş bulunan arazile rin satışları durdurulmalı diğer arazilerin satışları, devirleri ve parçalanması
engellenmelidir.

Ülkemizde harita, kadastro, toprak dağıtımı ve benzeri hizmetleri yürüten Tapu ve Kadastro Gn. Md., Toprak ve İskân İşleri Gn. Md., Topraksu Gn. Md. v.b. kuruluşlar toprak reformu hedefine göre yeniden düzenlenmek üzere bir komisyon tarafından incelenmeli ve komisyonun önerileri hakkında yetkili çevrelerin görüşleri alınarak en kısa zamanda uygulanmaya konulmalıdır.

Toprak Reformu Örgütü

Söz konusu örgüt ilk çalışmalarını şu konulara yöneltmelidir :

—Toprak Reformu için gerekli ön bilgileri toplamak,

—Çalışmaları plânlamak,

—Özellikle Kadastro tesbitleri, kamulaşt'.rma, toprak dağıtımı ve toplulaş tırma, miras, arazi vergilendirme v.b. mevzuatı incelemek ve yeni mevzuatı hazır
lamak,

—Malî programları hazırlamak.

Toprak Reformu Örgütü yukarda kısmen belirtilen çalışmalarını reformun uygulanma sürecine doğru geliştirirken aşağıdaki uzmanlardan yararlanmalıdır.

—Bölge plâncıları

—İktisatçılar

—Maliyeciler

—Hukukçular

—Harita ve Kadastro Mühendisleri

—Ziraat Mühendisleri

—İnşaat Mühendisleri

Gerçek anlamda bir toprak reformu yapılabilmesi için Harita ve Kadastro çalışmaları yönünden en azından raporda değinilen kurallara uyulmasına ve

bunların duha da geliştirilerek uygulamaya konulmasında zorunluluk vardır. Tam bir toprak reformu düzeni kurulduktan sonra bile şu sorunların çözümlerine ulaşİlması son derece güçtür.

—Bu günün değerletme, tarım teknolojisine göre saptanacak en elverişli arazi büyüklükleri, toplumsal ve ekonomik değerlerin, teknolojilerin değişmesi ve
tarım kesiminde çahşmaların sanayi kesimine geçmeleri ile optimum büyüklük
olmaktan çıkacaklar, tekrar yeniden düzenleme gerekli olacaktır. Her düzenleme
nin sonunda ise yeni bir kadastro çalışması yapılacaktır.

—Bugünkü Türkiye'de Asliye Hukuk davalarının % 75 i ve ceza davalarının % 50 si toprak mülkiyeti ve sınır anlaşmazlıklarından ileri gelmektedir. Toprak
taki özel mülkiyetin, sınırların, alım-satımın, mirasın, vergilerin, bağışların, ka
mulaştırmaların yaratacağı davalar kesinkes ortadan kaldinlamıyacak ve toplumu
sürekli olarak uğraştıracaktır.

—Arazide yapılmakta ve yapılacak olan yol, kanal, sulama, kurutma gibi çeşitli tesisler için kamulaştırma giderleri, mülkiyet sicillerinin düzenlenmesi ve
değişikliklerinin izlenmesi gibi birçok hizmetlerin gerektirdiği emek, zaman ve be
del kayıpları sürüp gidecektir.

—Ülkemizde hiç toprağı olmayan ve elinde yeterince toprak bulunmayan ailelerin sayısı son derece yüksektir. Bu aileler optimum topraklara kavuşturulsa-
lar bile bugün toprağı işletecek ekonomik güçten yoksundurlar. Toprağı olan aile
ler arasında da bir çift öküzü olmayanlar büyük bir sayı meydana getirmektedir.
Aileler, verilecek optimum topraklarla birlikte toprağı verimli bir şekilde işletmek
için gerekli araç, gereç, sulama ürün v.b. olanaklara hemen kavuşamazlarsa eko
nomik baskının sonucu olarak köylü elindeki toprakları parası olanlara devrede
cektir. Ülkemizin içinde bulunduğu ekonomik koşullar, toprak dağıtımı ile birlikte
köylüye işletme olanaklarını hemen sağlamaya elvermeyeceğine göre topraklar yi
ne el değiştirecektir. Resmî satışları yasaklamak köklü bir çözüm değildir.

—Tarımda elde edilecek millî gelirin artırılabilmesi ve sanayileşmede gerekli bir finansman kaynağı olarak kullanılabilmesi için küçük mülklerin büyük iş
letmelere (üretim ve pazarlama kooperatifleri) dönüştürülmesi gerekmektedir.
Küçük mülke sahip olacak kimselerin kendileri bile bazı alışkanlıkların ve

şart-
ianmışıığın etkisi ile bu oluşumu geciktirecektir.

Yukarda bir kısmı belirtilen sorunların köklü çözümü, topraktaki kişi mülkiyetinde bir programlama süreci içinde kamu mülkiyeti düzenine geçmek yoluyla bulunabilir,

Hiç kuşkusuz toprak reformu toplumun ileri bir atılımını oluşturacak etkin bir araçtır. Bu nedenle, reform çalışmalarında odamıza düşecek görevleri heyecanla üslenmeye hazır bulunduğumuzu belirtmek isteriz.

KADASTRO ÖLÇME **TEKNİCİNDEKİ** DEQIŞMELER (*)

H. APEL

M. Emin ERTÜRK
(Ankara)

Kadastro ölçme işleri ve kadastro ölçü türleri hakkında ve aynı şekilde türlü Alım yöntemlerinin birkaç özelliği hakkında bazı genel anlatımlardan sonra, önee Olağan Kadastro'nun önemli evreleri içinde ölçü tekniği ele alınıyor ve daha sonra kritik göz atışa geçiliyor. Kadastrodaki alışılmış ölçü tekniğinin bugünkü istemlere artık cevap veremez olduğu açıklanıyor. Bundan sonra, yeni gelişme eğilimleri anlatılıyor; özellikle, optik ve elekro optik uzunluk ölçü aletlerinin ve ayni şekilde elektronik hesap makinelerinin kadastro ölçüleri için ne anlam taşıdıkları gösterilmiş oluyor. Ölçü sonuçlarının düzenlenen bir konsayı Dizgesi içine taşınması ve çizilmesi, çeşitli yönlerden kadastro ölçmesinin ana sorunu olarak araştırılıyor. Sonuç olarak da kadastroda henüz çözümlenmemiş olan bazı sorunlara kısaca bir göz atılıyor.

1 — Kadastro Ölçülerinin Genel Esasları

Taşınmaz mallarla ügilî olan Kadastro, devlete, kurumlara, bilime, tekniğe ve maliklere zemin ve arazinin mülkiyeti hakkında, sınır ve sınırlandırmalar hakkında, taşınmaz malların büyüklükleri hakkında, arazi örtüsü ve araziden yararlanmanın şekil ve kapsamı hakkında, tarımda kullanılan arazilerin verimlilik değeri, tarım türü ve büyüklüğü hakkında gerekli Bilgileri sağlamaya yarayan bîr BİLGİ ALIŞ VERİŞ DİZGESİNDEN ibarettir.

(*) Zeifechrilt **für** Veraaesstntgs wesen - **Stuttgart - Heft 1 — «Tanılar 1971.**

Bu bilgilerin büyük bir kısmı, yeterli incelikte ve oranlı bir şekilde sağlanırlar. Yani bütün bunlar, bir projeksiyon dizgesinde, bir konsayı dizgesinde belirlenirler. Bu îse ancak ÖLÇÜLER sayesinde gerçekleşir.

Yöresel ölçmelerde, ahmi gereken hususların noktasal olarak saptanmasına yarayan sınırlı ve belirli koncayı dizgeleri kullanılır. Bu tip konsayı dizgeleri kullanılan ölçme yöntemlerine, hatta endirekt olarak, yararlanılan ölçü aletlerine bağlı olmaktadırlar.

Bir ayırım yapılmak gerekirse, örneğin :

a)Ortogonal yöntem de Dik konsayılar

b)Kutupsal yöntemde Kutupsal konsayilar

c)Kestirmelerde Çift Kutupsal konsayilar

Kadastro ölçülerinde önceleri sık kullanılan «Bağlantı yöntemine» Ortogonal yahut Kutupsal yöntemin özel bir hali olarak bakılabilir.

Ortogonal ve kutupsal yöntemler, ayni şekilde Bağlantı yöntemi, etken ve edilgen olarak kullanılabilirler. Yani bu yöntemler, hem yörede varolan bir Obje'nîn alımında, hem de ölçü elemanları bilinen bir Obje'nin yöresine uygulanmasında yararii ve uygun olur'ar. Oysa, fotogrametrik kıymetlendirme sonucunda elde olunan makine konsayılarıyla buna olanak bulunamaz. Buna karşılık, doğruların kesiştirilmesi ve üçgen çözümleri de etken ve edilgen olarak kullanılmaktadırlar. Ancak, bu tür uygulamalar, Almanya'da bugün önemli rol oynamaktadırlar.

Son yüz yıl içinde, kadastro ölçmeîerindeki bütün yöntemler arasında, Bağlantı ve Ortogonal yöntemleri, en önemli yöntemlerden biri olmakta devam etmişlerdir. Bu yöntemler, ölçü aletleri ile ölçü sonuçlarının büro çalışmaları için gerekli olan büro gereçleri bakımından uygun ve yaygın olan yöntemlerdir. Almanya'nın her tarafındaki kadastro gereksemeleri için bugün dahi başvurulan biricik yegane yöntem buniar olmaktadır.

Kutupsal konsayı, dizgesinin yeni kadastro ölçmelerinde sağlam bir yeri olagelmiştir. Kadastronun yaşatılmasında ise (Tapu fen çalışmaları) önemsiz bir yer işgal etmiş, nitekim yetersiz görüldüğünden bugün için kullanılmaz olmuştur.

Yöresel ölçmelerde ortaya çıkan Bölgesel Dizgeler, kullanılan ölçü yönteminin yöresel bağlantıların kolaylığı ve çözümlenmesi gereken ödevlerin gerekliliği yönünden, daima en önemli yeri alırlar. Bunlardan bazısı, pek az metre karelik bir alan için uygulanır. Birbiriyle yakın olan pek çoğunda ise ortak noktalar yardımıyla bağlantı sağlanmış ve bunlar, daha ileri derecedeki bir Dizgenin içine alınmışlardır. Kadastro ölçülerinde, 150 yıldan fazla zamandan beri, bütün ülkeyi kapsamına alan bir bağlantıya çaba gösterilmektedir. Bu, ülke memleket dizgesinde belirli olan noktalar yardımıyla, bölgesel dizgeyle ülke dizgesi arasında bağlantı kurulmak suretiyle sağlanmaktadır.

Kadastro amaci için bir alanın ilk ölçülmesinde, önce yeterli bir alana yayılan ölçü noktaları îamamianir Bunlara dayanılarak, bölgesel dizgede, sınırlara

ve detaylara varan ölçülere geçilir. Daha yaygın bir kullanılma amacıyla en uygun klişelere geçirilen ölçü sonuçlarına ait büro çalışmaları bunu izler. Sonuçta, en önemlileri aşağıda açıklanan birçok amaçlara varılmış olunur.

a)Bağımsız alımı yapılan parçaların konum ve uzaklıkları hakkında belirgin bilgiler.

b)Taşınmaz malların türel sınırları hakkında ölçü değerlerine dayalı tam bir tanıtlama belgesi

c)Yüzölçümlerının hesaplanması.

d)Taşınmaz mal sınırlatma ve var olan bütün yapı'iara yayılan her huşusun Plân halinde ortaya çıkarılması,

Ölçüler sonucunda kadastronun belirlemiş olduğu Bilgi Alış-veriş Dizgesinin, bütün zamanlar için, değişmez olaylar toplamından ibaret olduğu söylenemez. Yurtdaşın, herşeyden önce, kadastronun büyük anlamı, varlığı ve değişiklikleri hakkında uyarılmış olması zorunludur.

Kadastro durumunda bir değişiklik söz konusu olursa, yani taşınmaz malların bölünmeler* veya bir parsel üzerine bir bina yapılması gibi durumlarda, gerekli ölçü elemanları, kadastro değişiklik ölçüleri anında (Tapu fen ölçüleri) elde o'unurlar. Tapu fen ölçü sonuçlarıyla eski kadastro ölçü sonuçları arasında, salt bağlantı kurulması, kadastro parsel sınırlarının türece geçerliliğinin devamı bakımından gereklidir. Ancak, değişikliğin yapıldığı kadastro parselleriyle ilgili yeni ölçülerle uzun yıllar önce yapılmış kadastro ölçüleri arasında bağlantı kurulacağından, o günkü kadastro belgeleri bugünkü istemlere karşılık olmamaktadırlar. Bu bakımdan, tapu fen çalışmalarının, hiç olmazsa kısmî bir Kadastro yenilenıresi şeklinde yürütülmesi yönü gözetilmelidir.

2 — Olağan Kadastrodaki ölçme tekniği

Özellikle Prusya'da F.G. Gauss ve F. Suckow zamanından beri alışılmış olan Kadastrodaki Ölçme Tekniği, Mülkî ve türel kadastro amacına yöneltilmiştir. Öte yandan, vergi kadastrosunun değişen dönemleri (peniodları) içinde geliştirilmiş birçok elemanlar da, bunun kapsamına girmişlerdir.

Vergi kadastrosunda, vergi konusu olan taşınmaz malların değer ve büyüklükleri; iyelik kadastrosunda ise özellikle hakka ilişkin hususları, yani sınır ve nitelikler söz konusu olmaktadır.

Vergi kadastrosunda, taşınmaz malların yüzölçümleriyle ayni gelir değerinde olanların yüzölçümierinin bilinmesi gerekli olduğundan, ölçek koruyucu fotoğraflar yardımıyla bu bilgilerin derlenmesi yoluna gidilmiştir. Bu yüzden, bu fotoğraflar, yüzölçümierinin yalınç planimetrik yöntemlerle saptandığı birer Vergi Kadastro Haritası görünümünde idiler. Yüzölçümierinin elde olunmasındaki İncelik Derecesi, toprak değer biçme'lerindeki kararsızlık nedeniyle, önemine oranla, daha az olmaktaydı. Esas olarak gözetilen husus, toprak ve emlak vşrgilendirîlmesinin, olanaklar oranında türe ilkelerine en uygun olması hususuydu. Bu yönden de, plânçetik alımların da yeterli görülmesi normal olmaktaydı.

İyelik ve türe kadastrosunda ise türel bir eşya olarak ele alınan taşınmaz malın, komşu taşınmaz mallara göre yeterli bir şekilde tanımlanması esas olmaktaydı. Bu ise, taşınmaz mal sınırlarının ölçülmek suretiyle plâna geçirilmesi ve taşınmaz mala bir adres verilmesiyle sağlanmaktaydı. Ölçü sonuçları, yeniden yöresine uygulanabilme olanağı için, taşınmaz malın'konumu ve sınırları yönünden ve en sağlam birer tanıtlama belgeleri olarak, kadastro dokümanları arasında saklanmakta ve korunmaktaydı. Geçmişte ve kısmen de bugün, dik konsayilar ve bağlantı yöntemlerine göre elde edilmiş olan ölçü sonuçları, daha uzun yıllar değerlendirilebilecek ve yararlanılabilecek durumdadırlar. Bilindiği üzere, ölçü sonuçlarım bir arada tutan belgelere ölçü Kroki'leri adını vermekteyiz. Bu krokiler, zamanla kadastrodaki merkezî önemini ve kadastro personeli nezdindeki değerini, giderek çoğaltmaktadırlar. Ancak, bu önemi/ı sürüp gideceği sorusu da ortaya atılmış bulunmaktadır.

Türel kadastroda taşınmaz malların tanımlanması (İdentifikasyon) için yüzölçümlerînin bilinmesi gereği yoktur. Tapu sicillerîndeki yüzölçümü beyanları resmî sorumluluktan uzak tutulmaktadırlar. Bu yüzden, türel kadastroda, ölçü sonuçlarından, daha doğrusu ölçü krokilerinden yararlanmak suretiyle ölçeksiz bir Harita Çizimi düşünülebilir. Ancak, taşınmaz malların yüzölçümlerinin, endirekt olarak, özellikle iyelik intikallerinde, yani malik değişmelerinde, birim fiat yahut icar bedelinin saptanması gereken hallerde, ilginç olduğu da bir gerçektir. Öte yandan, taşınmaz mallara ait Rehin Haklarının emniyeti bakımından da, yüz- ' ölçümlerinin bilinmesi bir anlam taşımaktadır. Çünkü, rehnin yüksekliği, değere ve taşınmaz malın büyüklüğüne bağlı olmaktadır.

Taşınmaz mallan yükümlülük altına sokmak süratiyle te'sis olunan hakların, özellikle rehin haklarının, emniyeti bakımından, taşınmaz mallar üzerindeki yapıların da önemi büyüktür. Bu nedenle, iyelik kadastrosunda, yukarıda açıklanan toprak ve emlâk vergi dizgesinden ayrı olarak, türel nedenlerle taşınmaz mallar üzerindeki yapı'lar gerçek parçalar olarak belirtilirler.

Geçen asrın son on yılları, hızla yayılan büyük kentlerle ilgili hizmetler için, yalnız vergi ve iyelik kadastrosundan elde olunan bilgilerin artık yeterli olmadığını açığa vurmuştur. Bu yüzden, bugüne kadar toplanmış kadastro dokümanları üzerinde, zemin ve toprakla ilgili yeni eklentiler yapılmıştır. Bunlar şimdilik kent içi yolları ve toprak altı tesisleriyle ilgili şebeke eklentilerinden ibaret olmaktadır. (Kanalizasyon, havagazı, su, telefon v.b.) Ancak, iskân alanlarıyla imar gelişme alanlarında sürekli olarak duyulan gereksemeler, buralarda uygulanan ölçme tekniğinde yeniliklere gidilmesi gerçeğini ortaya koymaktadır. Gerçekten de, taşınmaz mal sınırlarıyla yapıların dışında kalan plân alanının topoğrafik durumu, kent plânlamaları için önem kazanmıştır.

İyelik ve vergi kadastrosunda konu, belirli bir yöntem altında taşınmaz ma lın belirlenilmesidir. Kent plânlamalarında ise taşınmaz mal, kendisiyle ilgili olan geniş bir kütle ile ele alınmaktadır. Bu noktadan kalkarak, özellikle büyük kent ve çevrelerinde, bugün için çok yönlü kadastroya zorunluluk olduğu ileri sürüle bilir. Bu amaçla, ölçme tekniğinin hedefleri aşağıda açıklanan noktalara yöneltil melidir :

1— Büyük bir ölçü inceliği.

2— Kusursuz ve itinalı olarak, harita alanına döşenmiş, yaygın ölçü nok taları.

3— Çok yönlü ve kapsamlı bilgi derlenmesi.

4— Dolu pafta.

5— En iyi ve hızlı reprodüksiyon tekniği. (Büyültme, küçültme ve ayni ölçekte çoğaltma tekniği)

Son yirmi yıldan beri büyük kentlerde başlayan gelişmeler, daha çok çevre alanlar, en azından imar gelişme alanları, için büyük önem kazanmaktadır. Bu nedenledir ki, kadastro, yavaş yavaş değişen durumlara uydurulmaya başlanmıştır. Vergi kadestrosu, yalnızca vergiyle ilgili birkaç konuyu ele almış bulunduğundan, aplikasyon çalışmalarında yeterli olmaktan uzaktır.

Bütün bu gelişmeler, vergi' kadastrosundan türel kadastroya geçişi hızlandırmıştır. Zira, bir taşınmaz malın çevresinden bağımsız olarak ayrılması demek olan bölünmelerde dahi bir takım türel konuların ortaya çıktığı bir gerçektir. Arazi toplulaştırma çalışmalarındaki hakka dayanan yoğun taşınmaz mal ilişkileri, diğer hiçbir resmi uygulamada yoktur. Bu ilişkiler incelenecek olursa, eski Prusya Aplikasyon Çalışmaları Yönetmeliği gayet iyi anlaşılmaktadır. Ancak, bu uygulama dizgesinde, aşağıda sıralanan bir takım noksanlıklar görülebilir :

1— Poligon ve ölçü doğrulan ağında, aplikasyon çalışmaları için hemen sonucu alınabilen bir yenilemeye gidilmemiş olduğundan, bütün ölçme noktaları
yok olmuş veya işe yaramaz hale gelerek geometrik değerlerini giderek yitirmiş
lerdir. Yenileme, tedrici yenileme olarak geleceğe bırakılmış ve uzun süre ele alın
mamış olduğundan yararı ve etkisi gayet az olmuştur.

2— Yeni ölçülerde, daha sonraları salt ele alınması zorunlu olan yerinde ayrılmış (mahallen müfrez) durumlar göz önünde bulundurulmamıştır. Ölçüler, sü.
rekli olarak içice girmiş ve anlaşılması güç bîr görünüm yaratmıştır. Birçok ölçü
doğrularıyla uzun zamandır kaybolmuş sınırların zamanında ihyası ihmale uğra
dığından, gerektiğinde, genellikle kadastroca yeniden araştırılmaları ve bulunarak
gösterilmeleri zorunluğu doğmuştur

3— Bir nokta yada bir sınır için yapılan ölçülerden elde olunan sonuçların tamamı arşivlenmiş ve daha sonra ortaya çıkacak her aplikasyon ölçüsü için bun
lardan yararlanılmıştır. Bu arada, bunlarla ilgili ilk ölçü sonuçlan da atılmamış
ve. böylelikle büyük bir hevesle yönetilen ve üzerine düşülen, göze batmayan bir
Ölçü Değerleri Deniri ortaya çıkmıştır.

Bu ölçü değerlerinin, ölçü krokilerine taşınması uzun yıllar denenmiş ve krokiler üzerinde sıralarına göre belirtilmişlerdir. Formalist, sözde türe emniyetine hizmet eden, teknik bakımdan az inandırıcı belgeler, bu uygulamayı haklı çıkar-

mak için sürekli olarak ileri sürülmüşlerdir.

4 — Birtakım değişikliklerin izlenmesi, önceleri tamamen bütünleme hari taları üzerinde olmuştur. Bu meyanda, yöntemin, detaya ilişkin uygulamalarından kaçınılmıştır.

Prusya bütünleme haritalarının, değişikiiklerin en çok karşılaşıldığı alanlarda yapılmış olduğunu ve bu alaniara ait ortak harita belgeleri için bu haritalardan yararlanılmış olduğunu belirtmek gerektir. Son yıllarda bu çeşit çalışmalar azalmış olmakla beraber tamamen ortadan kaldırılmış değildir.

Kadastro Dairesinin hizmet alanı içinde değişiklik ölçülerinin yürütülmesini[1] de gözeten merkezi bir anlayış, yukarıda tanımlanan eski çalışma yön tem i erinin büyük eziyetler doğurduğu üzerinde birleşmiştir. Ayrıca, geniş alanların ölçü belgeleri, bugün için, ancak yeni bir ölçüyle canlanması mümkün olan ölmüş veya eskimiş belgeler yığınıdır. Bu nedenle, en çabuk şekilde, bu tür tartışmalardan kurtulunmalı ve kadastroya yüklenilen ödevlere eğilinmelidir. Bu gelecekte doğacak yeni görevlerin karşılanabilmesi için yarın daha da gerekli olacaktır.

3 — Yeni Çalışma Yöntemleri

Son yıllarda, özellikle son on yılda, alet, gereç ve makinelerdeki büyük gelişmeler sayesinde, kadastro uygulamalarında ve bunun sonucu olarak da kadastro belgelerinde bir olgunluk yaratan Yeni Çalışma Yöntemleri, gerçekleşme olanağına kavuşmuşlardır.

Yeni yöntemler, kullanıldıkça gerçek değerlerini ortaya koymuşlar ve varlıklarını pekiştirmişlerdir. Değerler, zamanla, şüphesiz ki daha da artacaktır.

Sayılmaları gereken başlıca yeni yöntemler şunlardır :

a)Fotogrametrik kadastro ölçüsü.

b)Reprodüksiyon tekniği.

c)Elektronik ve optik uzunluk ölçü aletleri.

d)Elektronik hesap makineleri.

Potogrametri ve onun yararlariyle sakıncaları üzerinde uzun uzun durmak burade yersizdir. Ancak, 1860 tarihlerinin vergi kadastrosuna ait, tam bir yerseJ ölçüyle dahi bitirilemeyen eski ve yetersiz altlıklar için en iyi sonuçları verecek yöntemin Fctogrametri'den başkası olmadığını belirtmekte zorunluluk vardır. Yeni olanaklar, topoğ-afik detayları da kapsamına alan, rölatif bilgileri az olars Kadastro Plânlarının çizimini. Ortofotoyu, gerçekleştirmiştir.

Reprodüksiyon tekniği, ölçü sonuçlarının kullanılmasında, yadsınamaz derecede rol oynamaktadır. Bu ayni zamanda, burada tekrarı yersiz olan kapsamh bir konudut.

Böylelikle yeni ölçü aletlerinin ve elektronik hesap makinelerinin kullanılmasıyla yaratılan yeni ölçme yöntemlerindeki gelişmeler, sürekli olarak birinci plânda kalmakta devam etmektedirler.

4 —• Uzaklık Ölçme Aletlerinin Kullanılması

Optik uzunluk ölçme aletleri, ortalama 40 yıldanberi, kadastroda yoğun bir şekilde uygulanmaktadırlar. Bununla birlikte, bu aletlerin Almanyada kullanilmarı kararsızlık içinde süregelmektedir. Özellikle değişiklik ölçülerinde, yakın zamana kadar bu aletlerden pek az yararlanılmıştır. Bunun çeşitli nedenleri vardır.

Optik uzunluk ölçme aletleri, yalnız kutupsal konsayı yönteminde kullanılabilmektedirler. Bu durumda ise birçok görüşler ortaya atılmaktadır : Kutupsal yönteme göre kazanılan bilgiler, bugüne kadar dik konsayılar yöntemiyle yapılmış ölçü krokilerine sokulamamaktad.rlar Ölçü krokisi yanı sıra, bir ölçü Üstesine (Rasat Defteri) gerekseme olmaktadır. Ölçülen herbir noktanın, bir ayırım yapabilmek için, hem ölçü krokisinde, hem de gözlem defterinde gösterilmesi gereği vardır. Gözlem karnelerinin arşivlenmesi ve sürekli izlenmesi, oldukça karışıklıklar yarattığından ve ayrıca kutypsal yöntem komşuluk haklarını zedelemeye yatkın olduğundan, kesin bir yöntem olmadığı kolayca ileri sürülebilmektedir. Çok pahalı olan Kutupsal Koordinatoğraf'lann kullanılması, kutupsal konsayıların eziyetli bir uğraşı ile dik konsayılara dönüştürülebilmesi, kutupsal yöntemin büro çalışmalarında ortaya çıkan güçlüklerindendir.

Sonraki değişiklik ölçülerinde, kutupsal yöntemin ölçü sonuçlarından yeniden yararlanılması, bugüne kadar tartışmasız olarak karşı konulmuş bir gerçektir. Bu nedenle, kutupsal elemanların, sonraki değişiklik ölçüleri için, önce ortogonal elemanlara dönüştürülmesi gereği vardır.

Optik uzunluk Ölçme aletlerinin, olağan yalınç ölçme aletlerine oranla çok pahalı olmaları ve ölçü yerine ancak bir araç yardımıyla götürülebilmeleri, kutupsal yöntemin son sakıncaları olmaktadır. Bütün bu sakıncalara, gerekli gereçlerin 10 yıl öncesine kadar yeten kadar elde bulunmadığı, eklenebilir.

Kısmen dokunulan bütün bu sakıncalar, kendi içinde yokedi lebi lir.

Kutupsal yöntemin ve optik uzunluk ölçme aletlerinin birtakım yararlarının da var olduğunu belirtmekte zorunluluk vardır :

Bugün için önen' kazanan trafik ve arazi engellerini kolaylıkla yok ettiğinden, ölçü işlemlerinin hızla ilerlemesine olanak verir. Sık yerleşme merkezlerinde, arka avluların ölçülme olanağını kolaylaştırır. Kutupsal yöntem'de bütün uzunlukların optik ölçülmesinden söz edilemez. Uygunsuz yerlerde çelik serişlerden yararlanılabilir.

Yukarıdanberi açıklanmaya çalışılan nedenlerle ve ayrıca ortogonal ve çift kutupsal yöntemlerin avantajla kullanılma olanakları var olan durumlarda, kutupsal konsayılar yöntemiyle alıma, hiçbir şekilde, salık verilememelidir.

Modern çalışma yöntemlerinin özellikle kutupsal yöntemin, ekonomik olarak uygulanabilmesi için, ölçü alanının, ölçü noktalarıyla yeterli sıklıkta döşeli tutulması önemlidir. Bu hususun arzolunan oranda yerine getirilemediği durumlarda, hiç olmazsa küçük değişiklik ölçülerinde, hızla sağlanmasına çalışılmalıdır. Bu amaçla, büyük uzaklıkları dahi yüksek incelikte öiçme yeteneği olan Elektro-optik uzunluk ölçme aletlerinden büyük yararlar sağlanmaktadır. Zira, elektro-optik uzunluk ölçme aletleri poligonal yöntemlerde, özellikle kutupsal yöntemde rahatça hizmete sokulabilmektedirler.

Yüksek incelikte- elektronik açı ölçme eki bulunan ve ölçü sonuçlarını, mekanik okunan bir sayaca doğrudan doğruya veren elektro - optik uzunluk ölçü aletlerinin detay ölçülerinde de başarıyla kullanılması beklenmektedir. Ancak, çok pahalı olmaları nedeniyle bu aletlerden, öncelikle büyük ölçü işlerinde, örneğin,

yeni ölçülerde, arazi toplulaştırılması ölçülerinde, yolların yapım sonu ölçülerinde yararlanmalıdır. İstasyon noktasından başlayarak 1 Km. çapındaki bir daire yüzeyi içindeki yüksek ölçme inceliğinden ötürü, bu aletler, ölçülerde tamamen başka bir tekniğin öncüsü olmuşlardır. Pratikte, istasyon noktasından ölçülen yüzeyler, ölçü tekniği ile mümkün olana oranla, giderek küçülen bir yanılgı ile elde olunur. Yöresel engeller, reflektör taşıyıcılarının uzun yol yürümeleri, artan uzaklıklarda noktaların gerçek ayırımı için ortaya çıkan emniyetsizlik ve son olarak eski noktaların göz önünde bulundurulma zorunluluğu gibi nedenlerle, ölçü alanı, bir istasyon noktası için 5-10 ha. arasında sınırlanmış olmalıdır. Bu sınırlı alan dahi, alışılmış aletlere oranla oldukça geniş bir alan olmaktadır. Sonraki değişiklik ölçüleri için, uygun bulunan yerlerde, birinci alımda kullanılma gereği olmayan ek noktaların atılması gerekir. Değişiklik ölçülerinde, eski dizgedeki ölçü elemanları, dönüştürülmüş konsayüardan yeniden hesaplanmalıdır.

5 — Elektronik Hesap Makineleri

Optik ve elektro - optik uzunluk ölçme aletleri, kutupsal yöntem ve eskiden yararlanılmamış alım yöntemleri programları pekiştirilmiş hesap ve çizim gereçleri yardımıyla geliştirilen ölçü olanakları sayesinde, bugün gerçekten aktüel olmuşlar ve özellikle kutupsal yönteme karşı olan çıkışlar giderek gücünü yitirmeye başlamıştır.

Ortogonal ve doğrusal yöntemlerde işlem doğrularının içice girmiş ve birbirleriyle bağlantılı olmalarına karşılık, kutupsal yöntem'de genellikle ölçü noktaları yüzeyine doğrudan doğruya bağlı kalınmaktadır. Bu nedenle kutupsal yöntem, elektronik hesap makineleri ile yapılan program ve hesaplar için avantajlı olmaktadır. Bu ise ölçü sonuçlarının otomatik kaydının, ancak kutupsal yöntem için söz konusu edilebileceği sonucunu doğurmaktadır.

Olağan uygulamalarda, ülke konsayiları sayesinde ölçü noktaları karşılıklı olarak birbirleriyle bağlantı sağlarken, parseller için tek bir resmetme yöntemi vardı ve o da Harita idi. Ölçü sonuçlarıyla elektronik hesap olanakları ortaya çıkınca, parsellerle ilgili ölçü sonuçlarının da ayni şekilde konsayı düzeyine çıkarılma olanakları •sağlanmıştır.

Böylelikle elemanter sistemde çözülen ilk alıma ait ölçü sonuçlarının dönüştürülmek suretiyle homojen bir konsayı düzeyine çıkarılmaları, onlara, sonraki yararlanmalar için hazır halde tutulma olanağını kazandırmıştır. Bunun ise sayısız yararları vardır :

1— Bu konsayilar ölçü sonuçlarının kesin değerleri olarak elimizde bulunurlar ve sonraki değişiklik ölçüleri için kendilerinden heran yararlanılabilir. Yanlış oldukları anlaşıldığında da hemen değiştirilebilirler.

2— Ölçüler tam ve kesin bir doğrulukla kontrol edilebilirler Bu, ölçme işlemlerinde önemli bir gelişimdir.

3— Yüzölçümleri, ölçü incelikleri oranında, yeterli incelikte hesaplanabilirler. Bu anda, grafik yüzölçümüne göre nitelikte hiçbir eksilme olmaz. Yüzölçümü değerleri, tıpkı konsayılarda olduğu gibi dengeli hale getirilmiş olurlar.

4—■ Nokta dökümü otomatikîeştirilmiştir. Sonuçlar, bu nedenle kesin olduğu gibi ilgili iş ve program düzenlemeleriyle daha da iyiye yönelirler.

5— Bir veya çok sayıda taşınmaz malların bölünmesinde, geometrik koşul lar biliniyorsa (örneğin : Yerleşme alanına ait imar plânları) yeni sınır köşe kon-
sayıları hesaplanabilir. Böylelikle aplikasyon elemanları, ister ortogonal, ister
kutupsal, isterse çift kutupsal olsun hesaplanabilirler.

Bu meyanda, yöresel aplikasyon için en uygun olan bağlantıların seçilme olanağı sağlanır. Karışık geometrik doğruların aplikasyonu, yöresel engellerin ortadan kaldırılmasıyla kolaylıkla uygulanabilir. Yeni sınırların geçirileceği resmi siciller, yörece doğrulanma olanağına kavuşurlar.

6— Doğru ve noktahrdan olan uzaklıklar, ölçüldükleri dizge içinde büyük bir incelikte, yöresel ölçüye gerek olmaksızın, hesaplanabilirler. Bu sayede taşın
maz malların sınır boylan, sınırları kesen alt ve üst yapı boyları ve buna benzer
uzunluklar presısyon'lu olarak bulunabilirler. Hatta yöresel ölçü engellerinin bu
lunduğu yerlerde yapılan uzunluk hesapları, yerinde yapılan ölçülerden daha doğru
olmaktadırlar. Güç olan sınır saptamaları, açık ve seçik olarak büyük bir emniyet
le sağlanırlar, "inşaat alanlarındaki aplikasyonlar, gene konsayılar, ve bunlardan elde
olunan aplikasyon elemanları yardımıyla yapılabilirler.

7— ölçü sonuçları ile ilgili belgeler yaiınç ve pratik hale getirilmiş olurlar. Konsayılar saydam paftalar'a veya elektronik hesap makinesinin hafızasına depo
edilirler. Yöresinden alınan ölçü değerleri, konsayılara geçiş için elektronik arşive
verilebilirler. Kadastro belgelerinin yaşatılması, her işlemde yerlerine yenilerinin
konulmasıyla sağlanır.

Bu, olağan kadastrodakine oranla çok kolay olmaktadır ve aralıksız olarak yapılabilmektedir. Elektronik işlemlerde, ölçü krokisi, üzerindeki bütün konsayılı noktalar için sayısal bir Liste'ye dönüştürülmüştür. Noktalardaki değişiklik ve eklentiler saydam bir kroki yardımiyle haritaya taşınırlar. Büyük ve geniş alanlara ait yapılan ölçülerde, numara taşınmaları otomatik hale getirilmiştir. Saydam altlıklar, konsayı hesapları yapılmayan, yapı içleri ölçüleri gibi, ek bilgilerin taşınması için de kullanılırlar. Konsayilan hesaplanan noktalar belirli dizgeler içinde numaralanırlar. En uygun numaralama dizgesi izlemeli Numaralama Dizgesidir.

Elektronik işlemlerle yapılan kadastro çalışmaları, pek az sakıncaları ve pek çok yararları nedeniyle uzun zamandır denenen kutupsal yöntem için çok uygun olmaktadır. Bu husus, önümüzdeki 10 yıl içinde, herşeyden önce bugünkü kadastro çalışmalarını tamamen değiştirecek görünüştedir.

Elektronik hesaplamalar için aşağıdaki soru, birkaç yıl öncesine kadar, gerçek bir alternat'fmiş gibi görünüyordu :

Ölçme tekniği ila ilgili Elektronik Hesaplamalar, büyük bîr dizgede merkezleştirilmeli midir? Yoksa küçük kompüterler kullanarak iş merkezleri çoğaltılmalı mıdır?

Bu soruya bugün için bir cevap aranırsa, şöyle denilmesi gerekir :

«Gelecek, büyük merkezi dizgelerindir. Gene gelecekte, kadastro için büyük bir Bilgi Alış-Veriş Dizgesi'nin gereği ve Bilgi Hazinesi'nin de oldukça büyütülmesi zorunludur.»

Almanya Federal Cumhuriyetindeki bir kısım ülkeciklerde bu tür hazırlıklara şimdiden başlanılmıştır.

Büyük merkezi dizgelerden tekniğin diğer kollarında da yararlanılır. Buna örnek olarak, en aktüei olan «Çok fonksiyonlu belge okuyucu» su gösterilebilir. Bununla konuların sıralanması yani delgiler ve diğer otomatik işlemler mümkün olur.

Yöresinde doldurulan yada büroda elle hazırlanan Bilgi Klişe'leri, büyük bir hızla delikli kart veva şeritlere geçirilirler.

Böyle bir merkezîn kapasitesine gelince, bir ülkeciğin ölçü dairesi için bu kapasitenin küçük bir kısmı yeterlidir. (Almanya 8 üikecikten kurulu federal bir cumhuriyettir.) Ancak, arzulanan hesap zamanlarında ekonomik bir fiatla kullanılmak üzere, büyük hesap merkezlerinin isteyenler için hazır durumda tutulma olanağı vardır.

6 — Elektronik Hesap Merkezinin Kuruîtnasf

Herşeyi ile tam olan bir Elektronik Hesap Dizgesi'nin kurulması güç ve uzun zaman alıcıdır. Önce çok karışık olan Program Düzenleme'lerinin, uzun uğraşılardan sonra bitirilmesi gereklidir. Daha başka bir güçlük, astronomik derecede çok olan ölçülerin konsayı şekline sokulmasıdır. Varolan ölçülerin ağırlıklarının farklı olması ayrı bir güçlük yaratmaktadır. Bu nedenle Hessen'de geçici, kesin ve yardımcı konsayı ayırımı yapılır. Kesin konsayı, ölçülere bağlı olarak, bugünkü incelik isteklerine uygun olup Gauss - Krüger dizgesinde hesaplanırlar. Geçici konsa-yıiar hesaplanır. Bugünkü incelik isteklerine karşılık olmayan ölçülere ait konsayı ise Yardımcı konsayıiardır. Yardımcı konsayı özellikle Ayırma (ifraz) ölçülerinin yürütülmesinde büyük yararlar sağlamaktadırlar. Eksik ölçüler nedeniyle değiştirilmesi veya atılması gereken kadastro belgelerinin, ölçü tekniği bakımından yenilenmesine gereksinme olmaksızın, yardımcı konsayılar yoluyla elektronik işlemleri yapılarak dizgeye girişleri sağlanmış olur.

Yardımcı konsayılar iki yoldan elde olunurlar. Biri, eski ölçü elemanlarından; diğeri de, kaba fakat çok hızlı yürütülen Haritadan alma yoludur. Bugün haritadan konsayı alabilme amacı için birçok Firmalar aletler yapmışlar ve piyasaya çıkarmışlardır. Bunlar yardımıyla harita konsayıları çabuk ve yalınç bir şekilde alınarak elektronik hesap dizgesindeki daha ileri çalışmalar için makine ile okunabilen kartlara geçirilirler. İşlemlerin geçici ve yardımcı konsayılarla yapılma olanağına rağmen, ölçü sonuçlarının, ortalamalarıyla birlikte Kesin konsayılarla saptanmasına çalışılmalıdır. Bunun içinse, ölçüler yönünden aktif olan alanlarda, ölçü noktalarının zamanında ve yeterli şekilde sıklaştırılmasına gereksinme vardır. Bu amaçla özel olarak sygıtlanmış ölçü ekipleri bulundurulmalıdır. Elektronik hesap merkezi yatırımlarında, yüklenilmesi gereken en önemli noktalardan biri budur.

Ölçme işlemlerinden homojen bir konsayı düzeyine geçme olanağı, bugüne kadar uygulananların dışında, çözümlenmesi gereken karışık bir sorundur. Aşağıda açıklanan başarılar geleceğin ışığı olmaktadır :

1— Bütün ölçülerin konsayı halinde dökümü, ilk adımda ekonomik bakım dan hareketli olan Hanlar için ve dizgeli bir şekilde ele alınmalıdır. Hemen ar
dından, konsayıların hafıza disklerinde depolanmasına geçilmelidir.

2— Değişiklik ölçülerine ait çalışmalar konsayilar yardımıyla yapılmalıdır. Değişiklik ölçülerinin elektronik makinelerce devralınmasından sonra, kesin kon-
sayılara ve bu konsayılardan da taşınmaz malların yüzölçümleri hesaplarına ge-
çilebilmelîdir.

Taşınmaz malların içindeki diğer ek parçaların yüzölçümleri, olağan yüzölçümü aletleriyle yani haritadan alınan elemanlar yardımıyla elde olunabilirler.

İster tek bir tipte, ister karışık yöntemle hesap yapılması hususunda, kararın ekonomik ve diğer koşullar açısından verilmesi gerektir.

3— Aplikasyon elemanlarının varolan konsayılardan hesaplanma olanağı sağlandığı anda sınırlarla ilgili ölçü belgelerine gereksinme kalmayacaktır. Ya
kın bir gelecekte bu hedefe ulaşıldığında, ölçü sonuçlarının toplandığı ölçü kroki
lerine de gereksinme olmayacaktır. Bu amaç gerçekleşemediği sürece, ölçü sonuç
ları giderek artacaktır. Ortogonal yöntemdeki ölçü sonuçlarının, elektronik işlemle
re uygun duruma sokulması gerekecektir.

4— Bir nokta'ya ait olan ölçüler, ister ülke konsayı dizgesinde, isterse böl gesel bir dizgede konsayılara dönüştürülmüş iseler, varolan sınır noktalarının
belirlenmesinde ve ayni zamanda plâna göre doğan yeni sınır noktalarının aplikas
yonunda, bu ölçüler yeniden hesaplanabiliyoriarsa, onların kadastro belgeleri üze
rine geçirilmeleri yersiz olacaktır. Bu ölçüler, sadece arazi ve plânın, yanılgı sı
nırları içinde birbirine uyduğunun belgesi olduklarından, yukarıdaki nedenlerle,
sürekli olarak saklanılmalarına gereksinme kalmayacaktır.

5— Yeterli büyüklükte bir Elektronik Hesap Merkezi hizmete sokulmadığı sürece, küçük kompüterlerin önemli yardımları olabilir. Özellikle, büyük sayıları
olan küçük işlerde bunların yararı büyüktür.

7 — Küçük Kompüterlerin Kullanılması

Bugüne kadar kazanılan tecrübeler, küçük kompüterlerin de yararlı olabildiklerini göstermiştir. Konsayılar için yapılan elektronik işlemlerde, hizmet içi ve dışı personelin güvenini kazanmak yararların en büyüğüdür. Uzun programları çözebilen, az da olsa bir kısım bilgiyi ayni anda depo edebilen ve sonuçları dokü-

manter olarak sunabilen küçük kompüterlerin zorunluluğundan sürekli olarak söz edilmektedir. Bundan başka, alfa - r.ümerik biglileri çözme ve dış hafıza disklerinden giriş ve çıkışlarda yararlanma olanağı olan küçük kompüterlerin etki alanları giderek artacak ve herşeyden önce büyük bir Elektronik Hesap Merkezi ile birlikte çalışmaları sağlanmış olacaktır. Bu istekleri kısmen cevaplandıran Elektronik Hesap Dizgeleriyle önemlî gelişmeler olmaktadır. (Örneğin : Olivetti P 203 ve İME 86 S)

3 — Yanılgı Sınırları

Ölçü sonuçlarının konsayı olarak hesaplanmalarında, ait oldukları noktalar için en uygun homojenliğin sağlanması yani bu noktaların konum yanılgılarının, yanılgı sınırlarını aşmaması gerektir. Ölçülerin yanılgı sınırları, önceden kullanılmış olan ölçü yöntemlerinin yanılgı değerlerine bağlı olmaktadır. Bu nedenle, uygulamadaki gereksinmelere göre önce noktaların tamamı için incelik belirlenir, daha sonra da, ölçü yöntsmlerinin hangilerinden ve hangi durumlarda yararlanılma esasları saptanır.

Arazideki Pi noktasının ortalama nokta yanılgısı komşu Pi + ı noktasıyla oranlı olmalıdır. Gözlenen nokta, komşu noktadan nekadar uzaksa, kural'a göre ortalama yanılgısı da büyük olacaktır. Bu durumda, M ortalama yanılgısı Pi Pi + ı uzunluğunun bir fonksiyonu olmaktadır.

Bu fonksiyon doğurusal olarak büyümemektedir. Sık bir şekilde yanyana bulunar» noktalar için ayni ortalama yanılgı alınabilir. \

.M için yeterli incelikte formül yazılacak olursa:

$$M = \pm (a + bVs) \text{ olur.} \quad (1)$$

Hessen'de a = 0.01, b=0.02 olarak alınmakta ve s ler de hm. birimi cinsinden yerine konulduğundan Formül :

$$M = \pm (0.01 + 0.02 V s) \text{ Şeklini alır.} \quad (2)$$

Formül, s< 5-6 hm. ye kadar uygun inceliği vermektedir. Ortalama nokta yanılgısı için sınır değeri olarak :

$$D = 3M = \pm (0.03 + 0.06 V s) \text{ yazılabilir.} \quad (3)$$

Şayet, örneğin, verilmiş bir nokta düzeyine, bir poligon güzergâhı yardımıyla yeni noktalar bağlanmak isteniliyorsa, güzergâh kapanma yanılgılarının yok edilemeyen ve en büyük değerlerinin bulunduğu güzergâh orta noktasının yanılgısının D sınırını aşmaması gözetilmelidir. (s için güzergâh baş ve son noktaları arasındaki uzaklığın yarısı, Pa P_e: 2, alınır.)

Uzunluk ve açı ölçülerinin ortalama yanılgıları ve yanılgı dağılım yasası biliniyorsa, istasyon noktası sayısına ve güzergâh boyuna bağlı olarak poligon güzergâhının kapsadığı koşullar, şebekenin sıklaştırılmasını sağlamak için, indirgenebilirler.

Daha çok örnek göstermek bakımından, ölçü noktalarının fotogrametrik saptanmaları söylenebilir, incelikleri, (2) no.lu formüle göre belirlenen bir Noktalar Topluluğuna, başka noktaların fotogrametrik olarak bağlanmaları gerekiyorsa, önceki noktaların inceliğinden daha fazla incelik aranmaz. Önceden incelikleri bilinen noktaların, bir defa da fotogrametrik saptanmaları yapılarak sonuçlar kontrol edilmek suretiyle, Fotogrametrik yöntemin incelik derecesi anlaşılabilir. Heriki saptanma arasında ortalama doğrusal nokta farkı c = M V 2 yi ve en büyük doğrusal nokta farkı ise A = 3 M V 2 = D-\/2yi aşmamalidir.

Denemeler sonucunda elde olunan er ya göz atılacak olursa, fotogrametrik nokta saptanmalarında, inceliğin, belirli bir sınıra kadar, komşu noktaların

uzakiıklarıyla bağımlı olmadığı görülür. Bu durumda, fotogrametrik saptanan nokta aralıklarının, eski noktaların inceliğinden daha kaba olmayacak şekilde, nekadar olmaları gerektiği hesaplanabilir. Örneğin : o" = 0.06 ve A = 0.18 m. olursa, (3) no.lu formüle göre:

0.18 = (0.03 + 0.06 V s) V 2 olur. (4)

bu formüldeki s bilinmeyeni bulunacak olursa, en küçük fotogrametrik nokta aralığı s = 2.6 hm. = 260 m. olarak bulunmuş olur.

9 — Çözümlenmemiş Görevler

Sonuç olarak, gelecekteki 20 yıl içinde, kadastroyu yakından ilgilendirecek olan, çözümlenmesine gereksinme duyulacak olan 2 sorundan söz etmek yerinde olacaktır. Bunlardan birincisi, yapıların üç' boyutlu olarak gösterilmeleri; diğeri ise kadastro harita yapımının otomatikleştirilmesidir. İlkine kadastronun dış sorunu, ikincisine de Kadastronun iç sorunu denilebilir.

Binalar ve genellikle bütün yapılar, bugün için toprak yüzeyi ile olan arakesitlerîyle kadastro plânlarına geçirilmektedirler. Ancak, toprak yüzeyinin üzerinde ve altında bulunan hususlar, kadastro yönünden ele alınmamaktadırlar. Oysa toprak üstü yapılarının sınırlara göre ve birbirlerine karşı olan durumlarının anlamlı bir şekilde belirtilmelerine gereksinme vardır. Kadastroda binaların büyüklük ve hacimleri hakkındaki beyanlar yok denecek kadar azdır.

Aynı eksiklik toprak altı te'sisleri için de söz konusudur.

Büyük kentlere bir göz atılacak olursa, aşırı ekonomik ve teknik değerlenmeden ileri gelen karışık bir yığıntı ve boşluklar görünümü ile karşılaşılır. Bütün bunların birer türel obje olduğu ortadadır.

İki boyutlu bir kadastro harıtssı, şüphesiz ki üç boyutlu bilgiler için yeterli olmaktan uzaktır. Sorunun çözümlenmesine gidilmek istenilirse, başka şekil ve yollar aranmasına çalışılacaktır. Bugün için soruna, hiçbir doğrultuda yaklaşık bir çözümleme çaresi gösterilemez. Ancak, bu yolda elektronik hesap makinelerinden hiçbir yardımın olmayacağı da kesinlikle ileri sürülemez.

En yakın gelecekte milyonlarca konsayınm bir Elektronik Hesap Merkezinde depolanma ve her an için hizmete hazır tutulma gereksinmesi ümidimizi artırmaktadır. Bu meyanda, bir haritanın bütün bilgileriyle tamamının hafızaya depolanması ve reprodüksiyonunun yapılabilmesi veya değiştirilebilmesi, ümitle beklenilen parlak sonuçlar olacaktır. Bununla beraber, geleceğin istekleriyle böyle bir haritanın giderek dolacağı da ortadadır. Gönül, çok fazla bilgilere yer vermeyen, ancak, yukarıdaki konularda ümit verici ve çok kullanışlı bir yöntemin bulunmasını arzulamaktadır. Elektronik veya holografik resim çiziminden yararlanan teknoloji, belki de başarıya ulaşacak bir yöntem olabilecektir. Bu takdirde, haritalardaki bilgiler toplamı önemli oranda artabilecek ve ayni zamanda bütün bu bilgiler sıkıştırılmak suretiyle merkezi olarak toplanabilecek ve bilgi alış verişinde büyük bir hareket sağlanacaktır. Bu öneri, bugün için yersizdir. Ancak, birkaç yıl sonra, daha detaylı önerilerde bulunmak olağan olacaktır.

ARSA SORUNU

Hüseyin ERKAM
(Ankara)

TANIM

«Üzerine yapı kurulmak üzere ayrılmış yer» biçiminde tanımlıyor arsayı Türk Dil Kurumu sözlüğü. 1833 sayılı «Arazi vergisi kanunu» da Belediye sınırları içinde «Üzerinde bina bulunmayan araziden ve bina mütemmimatından olmayan arsalarda araziden maduttur» biçiminde arsayı tanımlamaktadır. İkinci Beş Yıllık Kalkınma Plânı Şehirleşme sorunları özel ihtisas komisyonu üzerinde inşaat yapılmasına izin verilen, bu amaçla parsellenen ve belirli alt-yapısı sağlanan kentsel arazi arsa niteliğini kazanır» sözleri ile arsaya yeni bir tanım ve kapsam vermekte, kent topraklarını arsa ve diğer kent toprakları olarak iki gruba ayırmaktadır.

1319 sayılı Emlâk Vergisi Yasası da «Belediye sınırları içinde belediyece parsellenmiş arazi arsa sayılır» ifadesi ile arsayı «Şehirleşme sorunları» raporunur» tanımladığına yakın biçimde tanımlamaktadır.

KENTLEŞMEDE YERİ VE ÖNEMİ

Hertürlü kentsel yaşama ve çalışmalar kentsel arazi üzerinde yapılır. Bu durumda kentleşme politikası île arsa ya da kent arazisini kullanma politikası arasında çok yakın ilişki vardır.

İkinci Beş Yıllık Kalkınma Plânında kalkınmanın itici gücü olarak niteleneni ve bu nedenle desteklenmesi öngörülen kentleşme politikasının meKân düzeyinde yansıması kentsel arazi politikasına bağlıdır. Kentleşme olgusunu destekleme, başlangıçta kentsel arazi politikasının kentleşmeyi kolaylaştırıcı nitelikte olmasını zorunlu kılar. Bireyler yönünden kentsel arazi politikası ARSA politikasına dönüşür. Türkiye de olduğu gibi demokratik ve geri bir ülkede bireyler kentlerde işgücüne duyulan gereksinimden çok kırın itimi yüzünden kentlerde toplanmaktadır. Akçalı gücü olmayan sanayinin ememeyeceği bu nüfus, yaşantısını sürdürebilmek için öncelikle konuta gereksinir. Kentleşmenin desteklenmesi ilkesi uyarınca, konut dolayısıyla arsaya olan gereksinimin kamu aracılığıyla ucuz yoilarla karşılsnması zorunludur.

Arsa sorununa bugüne değin gereken önem verilmemiştir. Tutulan Arsa politikasının Gecekondunun da yaratıcısı olduğu savunulmaktadır.

ARSA SPEKÜLASYONU

Spekülasyon «ortalıktaki darlıktan yararlanarak fazla kazanmak için kurulan düzen» olarak tanımlanmaktadır. Üretilemeyen, çoğaltılamayan bir varlık olarak toprak spekülasyonuna oçık bir varlıktır. Nitekim dünyanın her yerinde toprak, spekülasyona konu olmaktadır.

1928 yılında Ankara imarı île görevlendirilen Alman Şehircilik uzmanı Prof. Dr. Herman Jansen, hazırladığı imar plânının başarı ile uygulanabilmesi için arsa spekülasyonunun önüne geçilmesi, üzerinde önemle durur.

Kalkınma plân ve programlarında da konu aynı önemle ele alınır ve arsanın emek katılmadan kazanç sağlama aracı olmasının önüne geçilmesi için tedbirler önerilir.

ALTYAPI ve ARSA

Hertür faaliyet ve yerleşmeye temel olan önemde ve genellikle kamu yatırımıyla yapılan taşınmaz tesisler Alt yapı olarak adlandırılır.

1— Yol, Su, elektrik, kanalizasyon, gaz v.b. hizmetleri bedeli alt yapıyı oluşturur. Beledi alt yapının sahibi genellikle Belediyelerdir.

2— Okul, hastahane, çocuk parkı gibi kuruluşlar sosyal alt yapıyı oluştu rur. Sosyal alt yapının sahibi genellikle Kamudur.

3— Konut için gerekli alt yapının sahibi genellikle özel kuruluş ve birey lerdir.

Kentleşme sorunları raporunda açıklıkla belirtildiği gibi kentsel arazinin arsa niteliğin' kazanabilmesi için beledi alt yapının tamamlanması gerekir. Alt yapı arsanın bir parçasıdır.

Kalkınma gereği olarak kentleşmenin desteklenmesi, öte yandan düzenli bir 'kentleşmenin gerçekleştirilebilmesi, kentlere göçenlere en azından ucuz arsa sağlanması, yani beledi alt yapısı ile konut için ucuz yerleşme yerleri hazırlamak-gerekir. Alt yapı, Kent alanının büyüklüğüne ve engebe durumuna büyük ölçüde bağlı olmakla beraber metrekareye ortalama 50 - 60 TL. nüfus başına 2300,— TL. yatırımı gerektirir. Bir Km.^{2} lik bir aian için 60.000.000 TL. yatırım söz konusudur. Bu yatırım, Türkiye olanaklarına göre büyük masraf demektir. Bu masraf zorunlu olduğuna göre, yapılan yatırımdan ençok yarar sağlama yolu tutulmalıdır.

ÖZEL MÜLKİYET ve ARSA

Özel mülkiyet kişiye sahibi olduğu toprağı belli sınırlar içinde kullanma, satıp satmama, altını üstünü istediğ' gibi kullanma özgürlüğünü ve yetkisini verir. Ancak Devlet kamu yararı amacıyla ve değer pahasını peşin ödeyerek taşinmazmalı kamulaştırma yetkisine sahiptir.

Kişi kent içinde, alt yapısı tamamlanmış arsasına yapı kurup kurmamakta özgürdür; arsasını dilediğine verebilir, satabilir. Ancak, yapı kurmak üzere hazırlanmış olan arsa için belli bir alt yapı yatırımı yapılmıştır. Arsaya yapı yapılmadığında alt yapı yatırımı bir ölü yatırım olarak kalır.

Öte yandan alt yapısı yapılmış arsa yada arsalarda konut yapılmaması, kente katılan nüfus için yeni alt yapıyı gerektirir. Bu, yeni yatırım olduğu gibi kent hizmetlerinin daha pahalı olması sonucunu da yaratır.

Bu durum, alt yapı yatırımı yapılmış arsalara, yani kent içinde kalan arsalara konut ya da yapı kurulmadıkça yeni yerleşme alanları açmamak gereğini ortaya koyar.

UCUZ KENTLEŞME

Toprakda özel mülkiyet kurumu gereklerini yerine getirmek ve kentleşmede ucuzluk sağlayabilmek için :

1— Kent içinde kalan arsaların boş bekletilmemesi,

2— Kent arazisi olarak yeni ayrılacak arazilerin ucuz sağlanması gerekir.

î — Arsaların fo©ş **bekletilmemesi**

Ucuz kentleşme için ilk koşu! olarak görülen, arsaların boş bekletîlmemesini sağliyacak bazı araçlar geliştirilmiştir. Boş bekletmeden amaç, değerinin giderek artırılmasıoır. Arsanın değeri dolayısıyla sahibinin kazancı artarken, bu arsanın da içinde bulunduğu âlânda kamunun yaptığı alt yapı yatırımından bu arsaya düşen kısmı ölü yatırım haline düşmektedir. Arsa değeri, kamunun ya da bazı kişilerin bu arsanın dolaylarında yaptığı yatırımlardan artmaktadır. Arsa değeri, yakınına okul, hastane, eğlence yerleri, v.b. yeni yatırımlar yapıldığı için artmaktadır. Artık değer, arsa sahibinin hiçbir emek ve yatırımı olmadan oluşmaktadır. Arsaların bekletilmesi alt yapının çoğaltılmasını ve dolayısıyla birim alandaki kentleşme - yerleşmenin pahalı olmasını sonuçlandırır.

Bu haksız kazancın önüne geçilebilmesi için vergileme aracından yararlanılır,

a) Vergilendirmede bekletilen arsaya yüksek vergi takdir edilir.

Vergi, arasanın boş bekletiliş süresi ile orantılı olarak giderek artan oranlarda takdir edilir. İkinci Beş Yıllık Kalkınma Plânında böyle bir tedbir getirilmiştir. Arsaların % 1,5 ile % 9 arasında vergilendirlmesi öngörülmüştür.

Ancak, plânda geçen bu tedbir, Emlâk alım vergisi yasasında arsaların vergileri tarım arazilerinden oaha yüksek oranda ve fakat sadece % 1,5 miktarın da ve sabit olarak saptanmıştır.

b) Değer artışının tamamı ya da belli bir oranı vergi olarak alınır. Nitekim 1318 sayılı finansman kanunu., taşınmaz maldaki net değer artışının % 15 ile % 50 sini vergi olarak geriye almayı öngörmektedir. (Mad : 39)

2 — Yeni Yerieşme Alanları

Hızlı kentleşmenin sonucu olarak yeni yerleşme alanları genellikle özel kişilerin el-nde olan araziier olmaktadır. Bu arazîler ya kamuca yerleşme yeri olarak hazırlanır ya da sahiplerince.

a) Alt yapının kamuca hazırlanması halinde:

—Arazilerin kamulaştırılması ve kamuca isteklilere dağıtılması,

—İmar kanunun 42. maddesi uyarınca, taşınmaz malın % 25 kadarının katılma payı olarak arsa sahiplerinden ücretsiz alınması (Bu yol Anayasa mah
kemesinin 42. maddeyi iptal etmesi sonucu ortadan kalkmıştır.)

—Arsalardan yola açılış durumlarına göre % 50 ye kadar değerlenme resmi (şerefiye) alınması,

yollarından biri kullanılır.

Kamulaştırma volu bü/ük akçalı güç gerektirmektedir. Çünkü kamulaştırma yeni yerleşme alanı olarak seçilen alanın tümünde ve kamu oyuna ya da çok dar bir çevreye bile bilgi sunulmadan yapılmak gerekmektedir. Aksi takdirde rayiç değer (kamulaştırma günündeki alım - satım değeri) üzerinden yapılmasını öngören kamulaştırma yöntemi arsa spekülasyonunu hazırlandırın etkide bulunmaktadır. Okadarki en son çıkarılan yasalarda bile vergi değen ile kamulaştıra değeri arasında aynılık kurulmamıştır.

Getirilen bazı yasalar arsa spekülasyonunu önlemeyi amaçlamışlarsa da etkili olamamsşlar ve üstelik plânlı kentleşmeye de zararlı olmuşlardır. Örneğin, 6785 sayılı imar yasası gelişme bölgelerinde (mücavir alanlarda) 20.000 M2 den küçük parsel yapılmasını yasaklamıştır. Kadastro parselleri ile İmar Parselleri arasında yeterli ilişikler kurulmadığından ve kadastro parselleri üzerindeki alım satımlara yön verilmediğinden hisseli satışlar tapu örgütlerinde yapılabilmektedir. Bu alanlardaki yapılara belediyeler de kanşamadıklarından yapılar imar düzeni içinde ve alt yapısı hazır biçimce de olmamaktadır. Ancak yerleşme yoğunlaştığından haklı ola rak doğan baskılar r-onucu belediyeler ve kamu kuruluşları alt yapı hizmetlerini tamamlamaktadır. Bu oluşum sırasında arazi sahipleri ya da profesyonel aracılar yerleşme yeri olarak tanımlanan bu alanlarda büyük haksız kazançlar (spekülasyon) sağlamaktadırlar.

Genellikle olduğu gibi yeni yerleşme yerlerindeki arazîler kamulaştırılmadan beledi alt yapının tamamlanması hatta plânlama öncesinde yerleşme kararı verilmesi ile arazi sahiplerine kamuca en azından m^2 de 50-60 TL, yardım yapılmış süb-

vansîyon verilmiş olmaktadır. Arazi değerlerindeki bu artışın, masrafı ve yeni bir takım hizmetleri yapmayı yüklenene yani kamuya verilmesi en adil yol olarak görülmektedir. Nitekim birçok ülkelerde böylesi çözümler giderek geçerlilik kazanmaya başlamıştır.

Türkiyede değerlenme resmi (şerefiye) yoluyla artan değerin kamuya iletilmesi getirilen bir yasa ile öngörülmüştür. Ancak şimdiye kadar bu yolla sağlanan gelirler üzerinde durulamıyacak kadar az olmuştur, yani şerefiye yöntemi tam işlememiştir.

TÜKETİM SORUMU

Arsanın fizik olarak tüketilmesi söz konusu değildir. Arsanın tüketimi, sağlanan ya da meydana getirilen arsaların gereksinenlere dağıtımı anlamına gelmektedir.

Arsa dağıtımı gerçekten sorunlar yaratmaktadır. Bu konuda da, çeşitli çözüm ler geliştirilmiştir.

—Arsanın mülkiyeti özel kuruluş ve kişilere devredilir, satılır.

—Arsanın kul'snma hakkı satılır, ya da devredilir.

—Arsa kiraya verilir ya da irtifak hakkı kurulur.

Her yolun yarar ve sakıncaları vardır. Arsanın özel mülkiyete devri halinde yukarda kısaca açıklandığı gibi yapılan alt yapı yatırımının ölü duruma düşürülmesi olanağı yaratılabileceği, gibi, arsanın altında ve üstünde tasarruf yetkisi tamamen kişiye devredilmiş oimaktadır Arsa kullanılsada herhangi yolla', özellikle kamu yatırımları sonucu sağlanan *değer* artışı kişiye geçer. Daha da önemlisi kamu arsa politikasına dolayısıyla uygun kentleşme politikasına hakim olamaz. Ancak arsalar tamamen kamu elinde bulunursa dağıtım ya da daha doğrusu tahsis işlemi kimlere yapılacak, en iyi arsalar kimlere nasıl tahsis edilecektir? Bu sorular ortada kalmaktadır.

Arsanın kullanma hakkının satılması yolu tutulduğunda satış hangi koşullar altında yapılacaktır. Ülkemizde tapulu arazi için bile yeterli güvenliğin söz konusu olmadığı bir dönemde karma ekonomi içinde birey yatırımları nasıl güvence altına alınacaktır. Uzun süreli kiralama ya da irtifak hakkı kurma yolu tutulduğunda, bu kez de yapılan önemli miktardaki para bağlanmış olacaktır.v.b.

KALKIMMA PLÂNLARIMDA DCJRÜM

1) Birinci Beş Yıllık Kalkınma Plânında arsa sorununa getirilen çözüm şöylece özetlenebilir. Ucuz arsa sağlamak asıl olacak. Arsaların boş bırakılması ve spekülasyon vergi tedbirleri ile önlenecek. Belediyeler şartlı ve tanzim satışları yapabilecekler ye arsaların eldeğiştirmesini önleyecekler. Bu çalışmalarda belediyelere

yardımcı olmak üzere merkezi bir örgüt kurulacak Kamu elindeki arsalar satılmayacak.

Plân dönemi sonunda uygulamanın durumu şudur :

—Öngörülen Terkezi örgüt kurulmamıştır.

—Vergi tedbiri olarak 483 sayılı yasa çıkarılmıştır. Ancak, bu yasa ile arazi vergisi binde 10 arsa vergisi binde 15 şeklinde farklılaştırılmışsada boş bekletilen
arsaların bekleme süresi ile orantılı olarak artan vergilendirme yapılmamıştır.

—Kamu arsaları genellikle satılmamıştır. Ancak, 1966 yılında çıkarılan 775 sayılı Gecekondu yasasında belediyelere satış yetkisi verilmiştir.

Bu durumda öngörülen tedbirlerin geçerlilik durumları ve aksayan yönleri, alınması gerekil diğer' tedbirler hakkında bir düşünce geliştirmesi yapma olanağı bulunamamıştır.

2 — İkinci Plân getirdiği tedbirlerle :

— Kamu arsalarının satışından kaçınılmasını,

—■ Gelişme alanlarında düzensiz yerleşmenin ve sepkülasyonun. önlenmesini,

—Değer artışlarının Kamuya maledilmesini,

—Arsaların ek vergilerle boş bekletilmesinin önlenmesini

— Geiişma alanlarında kamuca arazi stoku yapılmasını

—■ Dağıtımda kiralama yönteminin kullanılmasını

— Arsa ofisinin kurulmasını ve öncelikle hızlı kentleşen merkezlerde uygu lama yapılmasını,
öngörmüştür.

Görüldüğü gibi ikinci plânda getirilen tedbirler birinci plândaki tedbîrlerdir. Bu olgu, öngörülen tedbirler uygulanmadığından ve geçerli olup olmadıkları kontrol (test) edilmediğinden ileri gelmiş olmaktadır.

İkinci Plânda örıgörübn tedbîrlerle ilgili olarak aşağıdakî gelişmeler olmuştur.

1 — 1969 yılında Arsa Ofisi kurulmuştur. Ancak öngörülen akçalı ve personel gücü ile kendisine verilen görevleri gerçekleştirmesi olanağı yoktur. Ofis, kamulaştırma, kiralama, irtifak hakkı kurma gibi yetkiler yanında plânın tedbiri ile çelişir durumda kamu arsalarını satabilme yetkisi ile de yetkilendirilmiştir.

Emlâk alım Vergisi yasası 1970 yılında çıkarılmış, ancak arsa ve arazi vergileri konusunda 483 sayılı yasadan farklı ölçüler getirilmemiştir.

Finansman yasası da 1970 yılında çıkarılmıştır. Bu yasa ile arsa, arazi ve tüm taşınmaz mallardaki değer artışlarının bir miktarının kamuya aktarılması uygun görülmüştür.

Harita ve Kadastro hizmetleri de bir alt yapı hizmetidir. 1961 anayasasının öngördüğü sistem içinde arsa ve alt yapı sorunlarına getirilecek her tedbir Harita-Tapu ve Kadastro hizmetleri ile ilişkili olacaktır. Yeni yerleşme yerleri için sağlanması düşünülen arsaların saptanması, belirlenmesi öncelikle kadastro hizmeti gerektirir. Yerleşme ya da kent plânlarının uygulanması yani imar çalışmaları kadastro hizmeti ile iç içedir. Bugüne kadar kadastro plânları ile imar uygulama haritaları arasında sağlanması gereken ilişki hatta birlik sağlanamadığından Kadastro hizmeti kentleşme de yerini alamamış, Hukuk Kadastrosu olmaktan öteye geçememiştir. Aynı biçimde imar uygulamaları da sorunlar yaratmaktan ileriye geçememiş ya da imar plânları raflarda çürümeye bırakılmıştır.

Alt yapının planlanması, uygulanması ve zaman içinde arızalarının ekonomik biçimde onarılabilmesi de ancak harita ve kadastro hizmetlerine bağlıdır.

SONUÇ.

Kentsel arazî, ya da daha dar kapsamlı olarak arsa politikası kentleşmenin olumlu yönde geliştirilebilmesi için en önemli uygulama araçlarından biridir. Toprakta özel mülkiyetin asıl olduğu demokratik ülkelerde politikanın saptanmasında ve yönlendirilmesinde en önemli araç vergi mekanizmasıdır. Uygun vergi tedbirleri ile yeni yerleşme bölgelerinde arsa sağlama ve kent içinde arsaların boş bırakılmasını önleme olanağı vardır.

Türk kalkınma plânlarında da soruna bilimsel sayılabilecek yöntemlerle yaklaşılmaya çalışılmıştır. Ancak plânlarda önerilen tedbirlerin gerektirdiği yasalar çıkmamış, dolayısıyla önerilen tedbirlerin Türkiye koşullarında geçerliliği kontrol (test) edilememiştir.

Harita ve Kadastro hizmetleri arsa ve alt yapıya ilişkin sorunların çözümünde gerekli hizmet durumundadır. Ancak bu gerek, şimdiye değin yeterince önemle kendini duyuramamıştır. Oysa kalkınmada önemle üstünde durulan kentleşmenin desteklenmesi ilkesi, harita ve kadastro hizmetlerini yakından ilgilendirir ve etkiler.

YOL YAPIMINDA FOTOÇRAMETRİK KIYMETLENDİRME VE HESAP METODU *

D. BOPF

Burhanettin TANSÖĞ
(İstanbul)

Fotogrametri yol projelerinde çok önemli bir yardımcı olmuştur. Fotogrametri yol mühendisleri için bitki ve arazi durumunu, yapıtlar bakımından çok değerli informasyonlan ihtiva eder. Topoğrafik bir haritada bu bilgiler yeteri kadar mevcut almayabilir. Özellikle hava resimleri en yeni değişiklikleri ve münasebetleri göstermesi yönünden önem arzeder. Yollar için hazırlanan ön planlamada fotogrametrik tecrübeler göstermiştirki, projelerin tanziminde hava resimlerinden rahatlıkla faydalanılabilinir. Stereo kıymetlendirme aletlerinin bugünkü teknik seviyesi, stereo modelden arazi ve yol en kesitlerinin çıkarılmasını mümkün kılmaktadır.

Çalışma Metodu

Geçkisi tesbit edilmiş yol ekseni, profil ölçüsü için bir plana veya haritaya işlenir. Bütün eksen asal noktalarının koordinatlarının ayni bir sistemde hesaplanması halinde çizim işleri çok kolaylaşmaktadır. İlâveten, arzu edilen en kesit istasyonlarında, en kesit doğrultulan (eksene dik) plâna çizilir. Plân son olarak, kıymetlendirilen plân bölgesinin, ait olduğu stereo modele uydurulabilmes; için birkaç fazladan sabit nokta (pas noktası) ile tümlenir. Artık profil ölçüsüne başlanabilir. Arazı noktalarının konumlarına göre tesbiti, bağlı çizim masası üzerindeki plan yardımıyla yapılır. Kıymetlendirme aletinin ölçü markasına paralel olarak plân üzerinde bir kalem veya tesbit lupu yürütülür. Bir profil noktasının konum tesbitinden sonra yükseklik tesbiti yapılır. Ve profil numarası ile birlikte o noktanın makina koordinatları bir delikli şeride veya delikli karta taşınır.

Aşağıda açıklanacak olan hesap programı, pratikte temayüz etmiş oian bu metoda uydurulmuştur. Birbirine giriftlenmiş hesapların genel bir görünüşü, «Yol yapımında fotogrametri» isimli Data - akış diagramında gösterilmiştir. Eksen hesabı programı, yol ekseni geçkisini kesin olarak hesapla ortaya kor ve eksen ara noktaları hesabı için gerekli çıkış datalarını verir. Ara noktaları yardımıyla eksen aplikasyonu programı ele alınır. Fotogrametrik profil ölçüsünde hassa-

---

(*) (Orta büyüklükteki elektronik hesap maMsıalası ile fotogrametri hesaplan) Bildmessung TL **Luftbildwesen** -1965 **Helt. 1, S/2**

ten noktalarının koordinatlarının ve eksen normalleri üzerindeki yan noktaların elde edilmesi bahis konusudur. Bu şekilde bulunan sonuçlarla kıymetlendirme planı hazırlanması çok basitleşîr. Model kıymetlendirilmesinde kazanılan dataların daha sonraki hesabı işlenmesi, «Transformasyon sabiteleri hesabi» ve «En profil transformasyonu» programlarıyla yapılır. İlk sözü edilen programla bir uzay Helmert transformasyonu sabiteleri tayin edilir. Çok yüksek bir hassasiyet, özellikle yükseklik hassasiyeti istendiğinde, yüksekliği ile verilmiş sabit noktalarla model mutlak cihetlendirmesîriîn hesabı yapılması, işlemin kontrolü ve gerektiğinde bulunan yüksekliklerin buna uygun olarak tashihi tavsiye edilir.

Uzay Helmert transformasyonu için kullanılan program ve hesap metodu geniş çevrelerce bilinmediği için burada izlenen hesap yolunu kısaca tarif etmek isteriz.

Konumlarıyla verilmiş sabit noktalarla 1. Helmert transformasyonu yapılır. Bu hesap, kıymetlendirmede yanlış teşhis edilmiş pas noktalarının veya sabit noktaların hatalı koordinatlarının tesbitine yarar. Ayrıca bu arada düşey izdüşüm için kıymetlendirme ölçeği tayin edilir. Helmert transformasyonundan arta kalan kapanmalar bir yazı makinasıyla yazılı olarak verilir. Hesap otomatiğini kullanan ölçme mühendisi uygun bulmadığı sabit noktaları elimine eder. Bunu takiben 1. Helmert transformasyonu tekrarlanır veya hesaba devam edilir.

Yüksekliği ile verilmiş sabit noktalarla model işdüşüm düzleminin, geodezik sistemin yükselti seviyesine göre olan eğimi tayin edilir. X-Y düzlemine dik olan birim vektörünün bileşenleri aracılığı ile, hesap programı x,y,z model koordinatlarını düzeltilmiş $^{x}_{q}$'Yq «^{z}q model kordinatlarm? dönüştürür, transformasyon sonra yükseklik sabit noktalarında arta kalan kapanmalar gene yazılarak belli edilir. Seçime göre bazı yükseklik noktaları elimine edilir. Yükseklik intibakı işlemi yukarıda anlatıldığı gibi tekrar edilir. ^{x}q »Yq «^{z}q değerleriyle bilinen sistemin geodezik sisteme bağlanması için 2. Helmert transformasyonu yapılır. Son olarak elde edilen sabiteler 2 delikli karta zımbalanır.

Bu şekilde elde edilmiş sabiteler ve eksen hesabı sonuçlarıyla en - kesit transformasyonları yapılır. Bunun için evvela, bahis konusu yol dilimine ait eksen hesabının sonuç kartları hesapmakinesine sokulur. Hesap programı sayesinde, en çok 50 eksen asal noktasının datası çekirdek hafızanın bu işe tahsis edilmiş alanında okunur, ve istasyon sırasının doğruluğu tahkik edilir.

Bundan sonra en kesit noktalarının kartları ve model için sabite kartı konur. En kesit noktaları, okunurken her noktanın yükseklik ve koordinatları memleket koordinat sisteminde elde edilir. Ve hafızalarda biriktirilir. Yeni bir profil numarasıyla bir eksen noktasına gelindiğinde okuma işlemine son verilir. Mevcut noktalar yardımıyla ilgili *eri* kesitin ara doğrularının denklemi tayin edilir ve eksenle olan kesin kesit noktasının hesabı yapılır.

Bu şekilde bulunan eksen noktasında, buna ait tangent yönündeki bütün profil noktaları dönüştürülür ve bir sıralama programıyla yükseklik sırasına getirilir. (İstasyonlama yönünden bakıldığında soldan sağa doğru) İnterpolasyonla eksen noktasının yüksekliği bulunur. Tanzim edilmiş datalar delikli karta zımbalanır.

Ve birinci modelin müteakkîp profillerinde açıklanması yapılmış hesap yoluna benzer olarak program tekrarlanır. Bundan sonra gelen modele geçildiğinde gene evvelâ iki sabite kartı hazırlanır ve hesap analog olarak yürütülür. Böylece elde edilmiş en kesit ,<artları her profil noktası için yüksekliği ve eksenden olan uzaklığı ihtiva ederler.

Bunlar yol en kesitleri ve toprak hesapları için kullanılır. Programların

bu şekilde hazırlanmasının sebebleri şöyle özetlenebilir.

En kesit noktalarının makina koordinatlarının dönüşümü öncelikle istenen bir ödevdir. Bu amaç için hesap programlan uygulanmaktadır. Bu programlarda profil noktalarının profil ortasından olan koordinat farkları ve en kesit ölçekleri elde edilir. Programlamada önemli olan kıymetlendirme işlemini mümkün olduğu kadar basitleştirmek ve hassasiyeti arttırmaktır. Pratik çalışmalar göstermiştir ki, bu sayede :

a)Kıymetlendirme planlarının çizimi ve planların modele göre cihetlendirilmesi büyük bir ihtimama lüzum göstermez.

b)Bir profilin ölçülmesinde keyfi olarak seçilen sıra rutin bir çalışmayı ve ölçülen noktalar arasında bulunan diğer noktaları sonradan da değerlendirmeyi
mümkün kılar.

c)İndirgeme noktası olarak seçilen profil noktasının tam eksen ortasında ol masi şart değîldir.

d)Kesin bir mutlak cihetlendîrmeye ihtiyaç duyulmaz.

Not % Yol yapımı için hazırlanmış olan IBM Prospektlerî

1)Yol inşaatında elektronik hesaplar Form Nr. 750DS

2)Yol inşaatında eksen hesabı IBM - 1620 praxis Nr. 20 Form Nr. 80028

3). Yol inşaatında eksen ara noktalan ve aplikasyon hesaplan.

IBM - 162© Pratik No. 21 Form Nr. 80021

4)Heİmert, Af fin uzay transformasyonu. IBM 162® Pratik No. 22 Form 80022 ve program kitaplığı 9.7.811/812/813

5)Yol inşaatı için fotogramatik elde edilmiş en kesitlere ait model koor dinatlarının transformasyonu. IBM 162® Pratik Nor. *2B* Form Nr. 80023

6)Aerotr&angnlasyon, kolon dengelemesi. Brucklacher'e göre IBM 162© S/7/805

ARSA NEDİR, NASİL VERQİLENDÎRİLMELİDİR ?

Nazmi Y S D I Z
(İstanbul)

S—-ARSA NEDİR?

Arsa deyiminin herkesçe bilindiği söylenebil irse de bunun doğru olmadığı bir gerçektir. Nitekim Türkiye'deki Şehircilik Enstitülerinde ve İmar-İskân Bakanlığında arsa tarfine ait belirli bir görüş olmaması, bu deyimin hiçibir yayımda ve şehircilik veya imar mevzuatında yer almaması yukarıdaki düşünceyi kuvvetlendirmektedir.

29/7/1970 tarih ve 1319 sayılı Emlâk Vergisi Kanunu 12 nci maddesinde arsayı şu şekilde tarif etmektedir : «Belediye sınırları içinde belediyece parsellenmiş arazi arsa sayılır.» Vergilendirme gayesiyle yapılan bu tarif eksik ve yanlıştır. Arsayı tam olarak tanımlayabilmek için yardımcı bazı terimleri vermek ve sonradan istenen sonuca varmak mümkündür.

İmar Toprağı : İmar toprağı, kesinleşmiş (yürürlüğe girmiş) nâzım, imar uygulama veya ekonomi v.b. plânlarında yapı için öngörülmüş ve ayrılmış arazidir. Bu arada beledî altyapının (kamu tesislerinin) eksikliği (ham imar toprağı) veya varlığı (yani toprakların 'mara olgun hale gelmiş olması) mühim bir rol oynamaz.

Ham İmar Toprağı, alt yapısı yeter derecede bulunmayan ve

a)Bir imar uygulama plânında imar bölgesi olarak tesbit edilmiş veya

b)İskân bölgesi içinde bulunan veya

c)Belediyenin hazırlamak istediği bir imar uygulama plânının kapsayacağı arazidir.

Olgun İmar Toprağı, mahallî şartlara uygun olarak alt yapısı yeter derecede tamamlanmış ve imar edilebilen yerlerdir.

Oluşan İmar Toprağı, daha sonraki ihtiyaçlarda imar toprağı ilân edilmesi ve bu gaye için kullanılması imkânı bulunan yerlerdir. Bunlar ham veya olgun

imar topraklarına ait özellikleri göstermezler, fakat bir nâzım plânda imar toprağı olarak gösterilmiştir. Nâzım plân hazırlanmamışsa o zaman, yakın bir gelecekte, konum ve kıymetlenme imkânları veya diğer şartlara göre imar gayelerine yarayscak arazı, oluşan imar toprağı kabul edilir.

Arsa, seki! ve büyüklük bakımından öngörülen imar gayesi için bölünmüş (ifraz edlmiş), gerekli yol ağı yapılmış, su ve elektrik ihtiyacı giderilmiş ve kanalizasyona bağlantısı hazırlanmış parseldir. Buna göre arsa, imar toprakları içinde özel bir yer alır.

Yukarıdaki tariflere göre, Emlâk Vergisi Kanununda (belediye sınırları içinde belediyece parsellenmiş) ve fakat alt yapının bitirilmiş olması şartı aranmadan arsa şeklinde tanımlanmış yerlerin arsa olmaması gerekir. Bu tanımlama ile öngörülen topraklar, olgun ima[1]* arazisi bile değildir, ancak ham imar topraklarından (a) bendine uyan yerlerin imar uygulama plânında şekil ve büyüklük bakımından öngörülen imar gayesi için ifraz edilmiş şeklidir. Kanunî arsa tarifi, böylece, yalnız belediyece hazırlanmış imar uygulama plânlarına dayanan parselasyonla sınırlandırılmış olmakta, İmar Kanununun 40 inci maddesinde ifrazı özel şahıslarca yapılan ve bu ifraz işleminin belediyelerce kabul edildiği yerlerin aynı karakterde olmasına rağmen arsa niteliği taşımadığı kabul edilmektedir. Diğer bir deyimle, Emlâk Kanundaki arsa tarifi, aynı bir belediye tarafından kabul edilmiş ifraz plânlarına ait yerlerin bir kısmını arsa olarak hükme bağlarken diğerlerini yanlış bir görüşle bu sınıflandırmanın dışında bırakmaktadır. Mahallî şartlara uygun olarak alt yapısı yeter derecede tamamlanmış ve imar edilebilen yerler (olgun imar toprakları) ise, parsellenmemiş olsalar bile arsa çerçevesi içine kolayca alınabilirler. Çünki imar için toprakların olgun hâle getirilmesi, parsellemekle değil, fakat alt yapısının yeter aerecede tamamianmasiyle mümkündür.

II — ARSA NASIL VERGİLEMDİRİLMEIİDİR?

Olgun imar toprakları ile arsaların bir an evvel imar edilmelerinin yararlan pek çoktur. Toprak spekülâsyonun önlenmesi için böyie yerlerin arsa vergilendirilmesine tâbi tutulması, modern şehircilik mevzuatının en etkili çarelerinden biridir.

29/7/1970 tarih ve 1319 sayılı Emlâk Kanunu arsa adı verilen parsellerin vergilendirilmesinde rayiç (hakikî) değerin % 1,5 i kadar bir payı öngörmektedir. Bu oran, bundan önceki vergi kanunlarında da (örneğin 496 No. lu kanun) aynen muhafaza edilmekteydi. Bundan şu sonuç çıkmaktadır : Yeni Emlâk Vergisi Kanunu sadece bir tahrir **e* vergi kanunudur ve şehircilik gayesiyle arsaların özel vergilendirilmesini öngörmemektedir.

Hazineye gelir temin etmek değil, fakat toprak spekülâsyonuna engel olmak ve aynı zamanda bina inşaatını teşvik etmek gayesiyle başvurulacak arsa vergilendirmelerinin çok dikkatle yürütülmesi gerekmektedir. Çünkü bir beldenin her bölgesindeki arsaları aynı oranda bir vergilendirmeye tâbi tutmak realist bir davranış olmaz. Beldenin merkezî yerlerindeki arsalar için vergi oranının daha yüksek

tutulması, kenar mahalleler için ise bu oranın azaltılması, fakat herhalde etkili bir seviyede tutulması, istenen sonucu sağlaması bakımından mühimdir. Beldenin merkezî kısmından 'tibaren en dış mahallelere kadar olan bölgeleri, uzaklık bakımından birkaç sınıfa ayırmak ve her sınıf için bellî bir yüzde oranı uygulamak mâkul görülebilir.

İkinci Beş Yıllık Kalkınma Plânına ait Konut Sektör Raporunda (S. 76) arsa vergilendirmesine ait mevzuatın çıkarılacağından ve arsa vergilendirmesinin, rayiç (hakikî) bedelinin en az % 9 una kadar arttırılacağından bahsedilmektedir. Böyle bir vergilendirme İskandinav ülkelerinde (örneğin Danimarka'da) başarı île uygulanmaktadır.

Arsa vergilendirmesinin etkili olabilmesi ve malî güçleri az olanları ezmemesi için gerekli tedb'rlerin alınmasına da önem verilmelidir. Bu tedbirlerin en etkilisi, arsa sahiplerine, imar için kredi kolaylıkları tanınmasıdır. Batı Almanya'da ileri bir görüşle gerçekleştirilen arsa vergilendirilmesi, elâstikî olarak hazırlanan bütün hükümlerin parsel sahipleri aleyhine uygulanması ve arsa maliklerine özel imar kredileri verilmemesi dolayısiyle çıkarıldıktan 2 yıl sonra kaldırılmıştır.

İyi düşünülmüş ve hazırlanmış bir arsa vergilendirilmesi, aktif bir arsa polîtikas; ile desteklenen şehircilik mevzuatının en tesirli araçlarındanbiridir. Böylece, alt yapısı bulunan toprakların imarı teşvik edildiği gibi, beldelerin ayrıca lüzumsuz şekilde dağılmaları ve yayılmaları da önlenmiş olur.

Reform hükümetinin kurulduğu şu sıralarda şehircilik mevzuatının da bir kül olarak yeniden ele alınmasını ve bütün dağınık hükümlerin, aktif bir arsa politikasını destekleyecek şekilde ve tek bir mevzuat olarak hazırlanmasını ve çıkarılmasını mümkün kılmağa çalışmalıdır. Uzun zaman alacak böyle bir çalışma yalnız bir kurum veya bakanlığın tekelinde olmalı, ilgili bütün kuruluşların bu çalışmaya katılmaları sağlanmalıdır. Hazırlanacak tasarının, neticede, ucuz arsa teminini öngörmesi ve bunun da sosyai mesken yapımı politikasının temel direği olmasına çalışılmalıdır.

/

FEDERAL ALMANYA'DA HARİTACILIKLA İLÇİLİ ÖRÇOTLER VE İŞ ALANLARİ

FRIC'KE
RİCHTER
5CHNESDER ,

Nazmi YIL D S I
(İstanbul)

1. RESMİ HARİTACILIK ÖRGÜTLERİ

«Resmî haritacılık» kavramı altında burada memleket ve kadastro ölçmeleri anlaşılmalıdır. Bunun yanında özel haritacılık servisleri (örneğin arazi toplulaştırması, şehir ölçmeleri, karayolları v.b. dairelerinde) ve Noter statüsünde yeminli serbest harita mühendisleri vardır.

1934 yılına kadar resmî haritacılık o zamanki eyaletlerin idaresi altındaydı. Yalnızca yüksek dereceden nirengi ağları ve topoğrafik haritaların hazırlanması Berlin'deki «Devlet Harita Dairesinin görevi idi. 3.7.1934 tarihli «Haritacılığın Yeniden Düzenlenmesi Hakkındaki Kanun» ile yeni bir gelişme başladı; bu kanunla resmî haritacılığa konu teşkil eden bütün yetkiler devlet idaresine geçiyordu. Gerekli hukukî ve idari mevzuatın hazırlanması ve çıkarılması yetkisi İçişleri Bakanlığına verildi. Bu tarihe kadar haritacılık genellikle eyaletlerin maliye bakanlıklarının idaresindeydi, çünkü kadastro (örneğin Kuzey Almanya'da olduğu gibi) başlangıçta vergileme gayeleri île tesis edilmişti. 1934-44 yılları arasında resmî haritacılığın hemen bütyün kolları İçişleri Bakanlığınca çıkarılan tüzükler ve genelgelerle yeniden düzenlemeye tâbi tutuldular. Aşağıda, kısmen Federal Alman Cumhuriyetinin kurulmasından sonra bile yürürlükten kaldırılmayan veya değiştirilmeyen, yani henüz geçerliği olan en önemli mevzuat sıralanmıştır :

15.8.1940ve 13.6.1944 tarihli Sabit Noktalar Genelgesi,

1.10.1940tarihlî i : 5000 lik Alman Temel Haritası ve Kadastro Plân Haritası Genelgesi,

20.1.1941 tarihli Resmî Haritaların Yaşatılması (Değişikliklerin İşlenmesi) Genelgesi,

Meslek kademelerinde (tekniker, mühendis, yüksek, idareci mühendis) ve ölçme müstahdemleri ile çıraklarının eğitim ve sınavlarının düzenlenmesine ait çeşitli mevzuat,

20.1.1938 tarihli Noter Statüsünde Yeminli Serbest Haritacılık Mesleği Genelgesi,

23.9.1936 ve 22.2.1038 tarihli Toprak Sınıflandırmalarının Kadastroya Devralınması Genelgeleri ve bunları tamamlayıcı mevzuat,

30.9.1940 tarihli Kadastronun Devamı (Değişikliklerin İşlenmesi) Genelgesi,

Bilimsel araştırma gayesiyle Potsdam (Berlin) Jeodezi Enstitünün yeniden düzenlenmesi tüzüğü,

18.10.1937 tarihli Açılarda Grad Taksimatının Kabulü Genelgesi,

1944 tarihli Kadasto ve Ölçme Dairelerinin Devletleştirilmesi Genelgesi.

1944 larihli son genelge harbin sonuçlanmasından dolayı yürütülememiştir.

Federal Alman Anayasasının 70, 72 ve 74 üncü maddelerine göre bugün resmî haritacılık federal eyaletlerin mevzuatı ve yetkisi içindedir. Badem -VVürttemberg, Aşağı Saksonya, Rheinland - Pfalz ve Schleswig Holstein eyaletlerinde eyaletlerin içişleri bakanlıkları haritacılık için İhtisas Bakanlıkları olarak yetkili ve böylece (Ölçme ve Kadastro Yüksek Mercileri) dir. Bavyera, Bremen, Hessen, Saarland eyaletlerinde bu görevleri Maliye Bakanlıkları veya Senatoları yürütürler. Kuzey Ren - Vestfalye eyaletinde bu işler için Mesken ve Bayındırlık Bakanlığı, Hamburg'da imar Yüksek Dairesi ve Batı Berlin'de İmar ve Mesken Senatosu yetkilidir. Batı Belin,Bremen, Saarland ve Schlesv/ig-Holstein'da Ölçme ve Kadastro Yüksek Mercii (Bakanlık veya Senato) aynı zamanda orta kademede ölçme ve kadastro dairesidir; Hamburg'da orta kademe yoktur; Aşağı Saksonya, Kuzey Ren-Vestfalya ve Reheinland - Pfalz'ta orta kademedeki ölçme ve kadastro daireleri vilâyetlere bağlıdır; Aşağı Saksonya'da bu daireye ayrıca eyalet idaresindeki memleket ölçmeleri de bağlanmıştır. Orta kademedeki ölçme ve kadastro daireleri Baden-Württemberg ve Hsssen eyaleterinde memleket ölçme dairesi yoktur. Alt kademedeki ölçme ve kadastro dairelerinin adları ekseri federal eyaletlerde Kadastro Daireleri; Bavyera ve Hamburg'da Ölçme Daireleri, Baden - VVürttemberg'de Ölçü Daireleridir. Kadastro dairelerinin görevlerini Kuzey Ren - Vestfalya'da il ve ilçe belediyeleri, Baden - VVürttyemberg'de ölçü daireleri yanında çok sayıdaki beledî ölçü daireleri yerine getirirler. Batı Berlin'de bu görevler, için mahallî ölçme daireleri yetkilidirler. Özel ölçme daireleri ve yeminli serbest harita mühendisleri tarafından yapılan ölçmeler sabit noktalar ağına veya taşınmaz mallar kadastrosuna devralınacaksa İhtisas Bakanlıklarınca çıkarılmış talimata uyulması mecburiyeti vardır.

Bu arada birçok federal eyalette haritacılığı ilgilendiren kanunlar hazırlandı ve çıkarıldı. Kanunlar ayrı ayrı bünye ve çerçeve bakımından çok değişiktir. 8.11.

1961 tarihli Aşağı Saksonya Memleket Ölçmesi ve Taşınmaz Mallar Kadastrosu (Ölçme ve Kadastro) Kanununun en önemli bölümleri aşağıya alınmıştır :

a)Memleket ölçüsü, haritaları ve taşınmaz mallar kadastrosunun tesisi ve devamı (yaşatılması) eyalet görevlerindendir.

b)Ölçme daireleri ve yeminli serbest harita mühendisleri,

c)Ölçme işlerinde taşınmaz mallara girilebilmesi,

d)Memleket ölçüsü ve taşınmaz mallar kadastrosunun görevleri,

e)Taşınmaz mallar kadastrosunun ayrılmaz kısımları,

f)Taşınmaz mallar maliklerinin hakları ve mükellefiyetleri,

g)Taşınmaz mallar kadastrosunun yeniden tesisi ile değişiklik ve yeni te sis sonuçlarının maliklere bildirilmesi,

h) Sınır noktalarının işaretlenmesi (çok az istisnasiyle bütün sınır noktaları toprak altında ve üstünde işaretlenmelidir),

i) Ölçü noktalarının işaretlenmesi,

j) İşaretleme konusunda maliklerle görüşme veya yapılmış işaretlemenin ilgili taşınmaz mailar maliklerine bildirilmesi,

k) Kanunsuz davramşlarda işlemler (örneğin sınır kireçlemelerinin yok edilmesi),

1) Ölçme ve işaretlemelerle sınır kireçlemelerine ait işlemler hakkında İhtisas Bakanlığının mevzuat çıkarması için yetkilendirilmesi.

İhtisas yüksek daireleri, meydana gelen sorunların teknik ve idarî bakımdan görüşüldüğü «Federal Eyaletler Ölçme İdareleri Çalışma Derneği» olarak birleşmişlerdir. Görüşmelerin sonuçları tavsiyeler olarak eyalet idarelerine bildirilir.

Pratik ölçmeleri yürüten veya araştırma servislerinde görevli bölgeler üstü ölçme daireleri şunlardır :

a) Frankfurt'taki Tatbikî İeodezi Enstitüsü
Enstitünün görev slanı haritacılık, kartoğrafya ve röprodüksiyon tekniğine ait bütün branşlarda bilimsel araştırma ile pratik için araştırma sonuçlarının hazırlanmasını kapsar. Bundan başka enstitü,- belirli bölgeleri yürütür ve dış ülkelerle temaslara yer verir. 1 : 200 000 den 1 : 1000.000 a kadar ölçekli haritalar enstitü tarafından idarî anlaşmalara uygun olarak ve memleket ölçme dairelerinin işbirliği suretiyle hazırlanır.

b) Alman Hidrografi Enstitüsünün Ölçme ve Kartoğrafya Servisi deniz ölç meleri ve deniz haritalarının yapımını yürütür.

c) Federal Ordunun Askerî Coğrafya Servisi
Federal ordu içinde ölçme birlikleri teşkil edilmiştir. Bu birliklerde askerî hizmete mecbur olan ölçme ve kartoğrafya meslek mensupları özel askerî ölçme görevleri için eğitilirler.

d) Alman Stanaartlar Dairesindeki İhtisas Komisyonları ölçme tekniği ile ilgili kartografik gayeler için standart formlar hazırlarlar.

e)Alman Jeodezi Derneği ve Alman Jeodezi Araştırma Enstitüsü jeodezi alanında yalnız araştırma işlerini yürütürler.

f)Akademik dereceli yüksek okullardaki jeodezi, fotogrametri ve kartoğrafya enstitüleri.

2. MEMLEKET ÖLÇMELERİ

Memleket ölçüsünün görevi, ülke alanının nirengi ve topografya alımını yapmak ve kartografik olarak çizmektir. Bu görevleri İkinci Dünya Harbine kadar o zamanki ülke aianı için Berlin'deki Devlet Harita Dairesi üstüne almış idi. Bahis konusu görevleri daha büçük bölgeler için yürüten ve 1938 de kurulan Merkezî Harita Daireleri 1949 da Anayasanın yürürlüğe girmesinden sonra ekseri federal eyaletlerde, şimdi kendi bölgelerinin memleket ölçüsü görevlerini yerine getiren Memleket Ölçme Daireleri hâline getirildiler.

Memleket ölçme dairelerinin en önemli görevleri şunlardır :

a) Konum ve nivelman sabit nokta ağları
Nirengi ağlarının yeniden tayini ve korunması. Nivelman sabit nokta ağının yemden tayini ve yaşatılması. Sonuçlar, resmî veya özel ölçme servislerinin faydalandıkları sabit nokta kartoteğinde saklanır. Memleket ölçü daireleri ayrıca özel görevleri de yaparlar, örneğin Danimarka'dan Hollanda'ya kadar uzanan bir Kuzey-Batı Avrupa sahil nivel-manında işbirliği gibi.

b) Topografya
1:5000 ve 1:25 000 çıkış ölçekleri için konum ve yükseklik alımları ve bu ölçekler için hava resimlerinin kıymetlendirilmesi.

1:5000 ölçekli Alman Temel Haritasının yapılması için ekseriya yalnız yükseklik alımları gerekmektedir, çünkü konum alımı ve düzeltilmesi alt kademedeki ölçme daireleri tarafından yapılır. Buna karşılık 1:20 000 ölçekli topoğrafik haritalar (plânçete haritaları) konum ve yükseklik bakımından belli zaman aralıklarında yeniden gözden geçirilmeli veya düzeltilmelidir.

c) Kartoğrafya
Memleket ölçme dairelerindeki kartoğrafya bölümleri nirengi ve topografya bölümlerinin çalışmalarını kıymetlendirir. Sonuç olarak şu harita-

!ar hazırlanır: 1:5000 ölçekli Alman Temel Haritası, 1:25 000 ölçekli Topoğrafik Harita (plânçete haritası), 1:50 000 ve 1:100 000 lik Topoğrafik Haritalar. Ayrıca özel haritalar, örneğin il haritaları ve yaya gezi haritaları v.b. yapılır.

d) Yeniden ölçme
Alt kademedeki ölçme dairelerinin takviyesi için, örneğin Aşağı Saksonya Eyalet İdare Dairesinde - Memleket Ölçme Dairesi _ bir yeniden ölçme şubesi tesis edilmiştir. Bu şube kadastro dairelerine genişçe bölgeleri yeniden ölçmede ve kadastro paftalarının hazırlanmasında yardım eder.

e) Otomasyon
Jeodezik hesapları, kadastro haritalarının hazırlanmasını ve taşınmaz mallar kadastrosunun yürütülmesini daha rasyonel hâle getirmek için yeni metotların araştırılması ve gerçekleştirilmesi gayesiyle kısmen elektronik hesap ve çizim tesislerinden faydalanılmaktadır.

3. TAŞİNMAZ MALLAR KADASTROSU

Vergiye konu teşkil etmese veya tapu kütüğüne kayıt mecburiyeti olmasa da bütün taşınmaz mallar kadastroda gösterilir. Taşınmaz malların mülkiyetle ilgili tevsik belgeleri tapu kütüğüne işlenir.

Kadastronun tarihi her federal eyalette değişiktir. Güney alman eyaletlerinde, Ren havzasında ve Vestfalya'da 19. yüzyılın başlangıcında fransız örneğine göre bir kadastro tesis edilmişken bu teşebbüs kuzey alman eyaletlerinde tahminen henüz 100 yıllıktır. O zanmaki kadastronun gayesi emlâk vergisinin âdil bir dağılımı için bir temel meydana getirilmesi idi. Bütün arazi haritalarda ve ilgili kayıtlarda tesbit edilmiş olmalıydı. Kuzey Alman eyaletlerinde kadastronun tesisi birkaç yıl içinde yapılmak zorunluğundan dolayı zaman yetersizliğinden genel bir ölçmeden vazgeçilmiş ve ekseriya mevcut haritalara dönülmüştür. Bu haritalar müşteıek mülkiyetin bölünmesi, hamur işlemleri, çiftlik ölçmeleri, orman ölçmeleri v.b. gibi sebeplerle meydana gelmişlerdi. Böylece hazırlanan haritaların kabulü sonuncunda ölçek ve çizim bakımından çok farklı bir durum ortaya çıkmıştır.

Başlangıçtaki mevcut vergi kadastrosu kısa zamanda diğer gayeler için de kullanılmağa başlandı. Gelişen sanayileşme, yeni yolların yapılması, artan iskân hareketleri v.b. ile kadastroya yönelen istekler gitgide çoğaldu Kadastro, tapu tüzüğünün 2. nci maddesinin 2 nci paragrafına göre resmî sicil kabul edildikten sonra (bak 31.) özel bir anlam kazandı. Harp öncesi toprak sınıflandırmasının kadastroya geçirilmesi, başvurulan eksiksiz bina ölçmeleri, artan topoğrafik ölçmeler v.b. dolayısîyle kadastro bugün gitgide bir «çok yönlü kadastro»ya dönmüştür.

Kadastro belediye bölgelerine göre düzenlenir. Her belediye alanı birkaç kısımdan meydana geldiğinden, fakat haritalarda kapalı bir bölge olarak gösterilme zorunluğundan dolayı (Gemarkung) Sınır - Sınırlı Arazi terimi yeretmîştir. Ge-

markung kadastronun bir bölgesidir ve bu bölge kapalı, mümkünse tabiî sınıriar-l a çevrili yuvarlatılmış bir alanı kuşatır ve birçok hâllerde bir belediye alanını kaplar. Bir Gemarkung esas itibariyle adalar şeklinde bölünür. Kadastroda gösterilen en küçük birim parseldir; parsel, tapu kütüğüne göre bir taşınmaz malla aynı değildir, fakat tapuda kayıtlı bir taşınmaz mala ait olabilir (bak. 31.). Parsel, yeryüzünün sınırlanmış bir parçasıdır ve kadastro haritasında özel bir numara -parsel numarası ile gösterilir.

Taşınmaz mallar kadastrosunun iki kolu kadastro haritaları ve kadastro defterleridir. Kadastro haritalarına parsel sınırları, binalar, toprağın kullanma cinsi ve verim derecesi, parsel numaraları, konum adları ve kısmen de topografya işlenir. Toprak sınıflandırmalarının (bak 32.) gösterilmesi için özel bir kıymet haritası yapılır. Kadastro defterleri, kadastronun yazılı kısmını meydana getirirler. Bunlara parseller, mülkiyet verileri, alanlar ve sınıflandırma sonuçları kolayca anlaşılır şekilde kaydedilirler.

Parsellerin kadastro haritalarında gösterilmesi, ölçü krokilerindeki esaslara dayanır. Arazideki ölçü, haritaya çizim, alan verisi ve sınır kireçlemelerinin yok olması hâlinde mahallî hudutların yeniden tesisinde kullanılır. Ölçü hatalarının emniyetle meydana çıkarılabilmesi için ölçmeler öze! dikkat ve yeter derecede kontrolle yürütülmelidir. Taşınmaz mallar malikleri yapılan sınır kireçlemelerinin doğru bir konumunu bir işaretleme protokolü ile kabul etmelidirler. Kusursuz ölçüye dayanmayan kısmen mevcut eski kadastro haritalarının yerini, hazırlanması genellikle bir yeniden ölçüyü lüzumlu kilan yeni karitalar almalıdır.

Bugün kısmen delikli kart şeklinde kullanılan kadastro kayıtlatı ada defteri, taşınmaz mallar kartoteği, malikler sicili ve isim kartoteğinden ibarettir.

Ada defteri, ada ve parsel numaralarına göre düzenlenmiş olarak bir belediye bölgesinin bütün parsellerini gösterir. Taşınmaz mallar kartoteğindeki ilgili kartın numarasının yanında her parsel için konum tarifi, kullanma cinsleri, kıymet katsayılı alanlar ve toprak sm.flandırmasının çeşitli bölümlerine ait verim katsayıları bulunur.

Taşınmaz mallar kartoteği maliklere göre hazırlanmıştır ve kaideten kartlarla düzenlenir. Kartlar arka arkaya numaralanır (taşınmaz mal kartotek numarası). Tapu kütüğünün her sayfası için bir kart verilir. Bir malik için birçok kart düzenlemek gerekirse karşılıku dikkat çekici notlar yazılmalıdır. Parseller haritadaki konum, çizim, alanı gösteren çeşitli kullanma cinsleri, verim katsayıları ve bütün alanla belirlenir. Kartın baş tarafında malik ve ilgili tapu kütrğü sayfası kaydedilir.

Malikler sicili taşınmaz mallar kartoteğinin numaralarındaki sıraya göre düzenlenmiştir. Bu sicil esas itibariyle ada defterinin kullanılmasında maliklere ait verilerin bulunmasına yarar.

Bu kadastro kayıtlarının dışında maliklerin alfabetik olarak sıralandığı bir isim kartoteği daha hazırlanır. Bu kartotekten taşınmaz mallar kartoteğinin malike ait numarası alınabilir.

Taşınmaz mallar kadastrosuna ait haritalar ve kayıtların en yeni durumu göstermesi, yani değişikliklerin bu harita ve kayıtlara işlenmesi lâzımdır. Taşınmaz mala ait her değişiklik belgelerde görülmelidir. Mülkiyet değişikliği, toprak kullanma değişikliği, bina durumundaki değişiklikler, belediye sınırlarındaki değişiklikler v.b. bu konuya girerler. En fazla emek isteyen değişiklikler parsellerin şeklinde meydana gelenlerdir.Satış için taşınmaz malın ifrazı, miras anlaşmazlıkları ve taşınmaz mal trampası, sınır düzeltmeleri, yeni yolların açılması, su yapıları, y[er]i iskân bölgelerinin tesisi, Federal İmar Kanununa göre hamur işlemleri, arazi toplulaştırması işlemlerinin kadastroya devralınması v.b. böyle değişikliklerdir, Eğer yeniden ölçme (örneğin büyük çaptaki arazi toplulaştırmalarında) gerekmezse şekil değişiklikleri için bir değişiklik ölçmesi yapılmalıdır. Ölçülecek esas parselin sınırlarının tesbitinden sonra ölçü krokisine göre yeni sınırlar işaretlenir ve öyle ölçülür ki, bu sınırlar haritaya çizilebilsin ve mümkün mertebe doğru bir alan hesabı yapılabilsin. Eski ve kontrolsuz ölçmelerin yapıldığı bölgelerde de değişiklik ölçüleri öyle yürütülmelidir ki, zamanla yeni talepleri karşılayan bir ölçü meydana gelsin. İlgili taşınma^, mallar maliklerinin eski ve yeni sınırların işaretlenmesinde payları olmalıdır (bak 31.).

Taşınmaz mallar kadastrosu ölçme yahut kadastro dairelerince idare edilir. Diğer ölçme servisler veya noter statüsündeki yeminli serbest harita mühendisleri tarafından da olsa, yapılmış ve kadastro mevzuatına uyan bütün taşınmaz mallar ölçüleri haritalara vs kayıtlara devralınmalıdır. Meydana gelen değişiklikler tapu ve vergi dairelerine bildirilmelidir. Memleket ölçü dairelerinin yapmadığı ve değişiklik ölçülerinin yürütülmesi ve kadastroya işlenmesi için gerekli konum ve nivelman sabit noktalarının sıklaştırılması ve korunması işleri de kadastro daireleri tarafından yürütülür. Kadastro daireleri poligon ağının korunması ve yeniden tayini için bilhassa gayret gösterirler. Diğer çeşit ölçüler de müracaat olduğunda bu dairelerce yapılabilir.

Bundan başka 1.5000 lik Alman Temel Haritasının hazırlanması ve değişikliklerin işlenmesi için gereken topoğrafik ölçüler ve çizim işleri bir kadastro dairesinin işlerinin önemli bir bölümünü teşkil eder. Diğer iş alanları olarak şunlar söylenebilir : Kadastro ile ilgili belgelerin hazırlanması, kopyalar, çizimler, çaplar, yapı projeleri için vaziyet plânlarının onanması ve hazırlanması, Federal İmar Kanuna göre hazırlanacak imar plânları için lüzumlu haritaların temini, taşınmaz mallar kıymetlerinin tesbiti için bilirkişi raporlarının hazırlanması, taşınmaz malların değerleri hakkında bilgi .verilmesi v.b. Bazı federal eyaletlerde kadastro dairelerinde Federal Alman İmar Kanununa göre tarafsız olarak taşınmaz malların kıymetlendirilmesi için bağımsız bilirkişi komisyonları teşkil edilmiştir.

31. Tapu Sicili Ye Kadastro İie Bağlantısı

Tapu sicilli bir taşınmaz mala ait mülkiyet durumu, mükellefiyetler, tahditler ve hakları gösteren bir belgedir. Taşınmaz mallar kadastrosu, haritalar ve kayıtları ile, her taşınmaz malın tek tek belirlenmesini öngören Tapu Kanununun 2 nci maddesinin 2 nci paragrafına uygun olarak tapuya taşınmaz malların resmî bir

sicilini gönderir. Her kadastro paftasının bir ölçüye dayandığından taşınmaz malların sınırları, mahallinde yeniden tesbit edilebilir ve ilgililere gösterilebilir. «Taşınmaz Mal» kavramı ile bir tapu kütüğü sayfasının sicilinde sürekli bîr numara altında tapu kütüğü hukukuna uygun olarak bîr toprak parçası anlaşılır. Bir taşınmaz mal, konum bakımından birbirinden uzak ta olsalar, birkaç parselden meydana gelebilir.

Tapu kütüğü 1897 de yalnız ana hükümler getiren Tapu Kanunu ile tesis edildi. Tapu kütüğünün idaresi için özel hükümler eyaletler hükümetleri tarafından çıkarıldı. Ancak 1935 te bütün ülkede aynı hükümlere bağlanan tapu sicili 1.1.1900 de yürürlüğe giren Alman Medenî Kanununun mülkiyetle ilgili maddelerine dayanır. Bunlardan bilhassa 873-936, 1008-1203, 1371, 1922-H941 inci maddeleri önemlidir. Tapu kütüğünün tesisi ve idaresi 1935 tarihli Tapu Kanunu ve 1941 tarihli Tapu Sicil Genelgesi ile tesbit edilmiştir. İdaresi, sulh hukuk mahkemelerine bağlı olarak tapu dairesince yürütülür.

Tapu kütüğü sayfası birkaç bölümden ibarettir.

Hâli hazır sicii : Her bir taşınmaz malı sürekli numara, kadastral veriler, kayıtlar, sebep, zaman ve hattâ değişiklikleriyle gösterir.

Bölüm I : Detaylı olarak taşınmaz malı iktisap eden kimsenin kaydını ihtiva eder.

Bölüm i! : Taşınmaz mallara ait mükellefiyetler ve tahditleri, örneğin bir komşu için yol hakkı, malikin ebeveyni için intifa hakkı v.b. gösterir.

Böîüm III : Rehin haklarına (ipotekler, rehin borcu, irat borçları) ait kayıtlın verir.

Bir yerin, bir iskân bölgesinin bazı mahallerinin birçok tapu sayfaları bir tapu kütüğü şekline getirilir; bu bakımdan Tapu Kütüğü ..... Ciit ..... Sayfa terimleri kullanılır. Her tapu kütüğü sayfası için bir esas dosya yapılır; bu dosyada satış sözleşmeleri, ferağ takrirleri, vekâletnameler, ölünceye kader bakma hakkı sözleşmeleri, ipotek belgeleri, kadastrodan gönderilen belgeler, miras belgeleri v.b. tcplanır. İmar gayesiyle kiralanan taşınmaz mallar için özel defterler tutulur.

Tapu kütügündeki kayıtlar kadastro verileri ile herkese açıktır, yalnız alan değerleri istisna teşkil ederler.

Kadastral veriler hâli hazır sicil ve tapu kütüğünün !. Böiümündekî kayıtlara uymalıdır. Taşınmaz mallar kadastrosunun yeniden tesisinde (toprak sınıflandırmasının, yeniden ölçmenin ve arazi toplulaştırması sonuçlarının devralınmasında) tapu kütüğü ile uygunluk mümkün kılınır. Ayrıca zamanla meydana gelen bütün değişiklikler ve düzeltmelerde uyuşma yeniden temin edilmelidir. Bu arada, değişikliğin tapudan (örneğin mülkiyet değişikliği, yeni bir tapu kütüğü sayfasının açıl_ması veya taşınmaz malların birleştirilmesi), veya kadastrodan (örneğin parsel ifrazı, düzeltme) gelmesi farklı durumlardır. Tapu dairesi, değişiklikleri, bîr değişiklik listesi ile kadastro dairesine bildirir. Taşınmaz mallar kadastrosundaki değişiklikler kadastro dairesince değişiklik belgesine kaydedilir ve tapu dairesi ile

dilekçe sahibine (örneğin bir kısmî parselin alıcısı) kadastro haritasının bir örneği (çap) ile yollanır. Bir parsel ifrazında ilgili taraflar, değişiklik belgesine ait kopyalar, kadastro haritası örneği (çap), noterce onanmış satış sözleşmesi, ferağ takriri ve tapu sicil müdürü ve noter önünde beyan edilen kayıt rızasına ait be'geler hazır olduğunda tapuya yeni kayıt için talepte bulunabilir. Daha yeni mevzuat çıkarılmadığı müddetçe tapu kütüğü ve kadastro arasındaki uyuşma 30.9.1940 tarihli Değişiklik Genelgesi - kadastronun yaşatılması - hükümlerine tâbidir. Taşınmaz mallar kadastrosunun değişiklik ölçülerinin teknik bakımdan yürütülmesi için özel hükümler vardır (bunlar birçok federal eyalette değişiklik genelgesi diye adlandırılır).

32. Harp Öncesi ve Bugünkü Toprak Sınıflandırması ve Kadastro

Harp öncesi toprak sınıflandırması vergi reformu esasına göre 16.9.1934 te çıkarılan tarım topraklarının ayrımı kanununa (Toprak Sınıflandırma Kanunu) dayanarak yapıldı. Toprak sınıflandırması tarım için kullanılan bütün topraklan içine alır ve yalnız vergi gayelerine hizmet etmez, bilâkis toprak kullanışının plânlı bir şekillendirmesini mümkün kılar ve kusursuz kredi belgeleri meydana getirir. Harpten önce başlayan toprak sınıflandırması bugün için esas itibariyle tamamlanmıştır.

Sınıflandırma sonuçlarının kadastroya devralınması kadastro belgelerinde değişikliği lüzumlu kılmıştır. Toprak sınıflandırmasını devralma genelgelerinde ve ' bunları tamamlayıcı hükümlerle (bak 1.) mevzuat, kadastronun heryerde aynı şe- * kilde yeniden düzenlenmesini esaslara bağlamıştır. Taşınmaz mallar kadastrosunun bugünkü haritaları ve belgeleri bu temel prensiplere dayanır. Örneğin ada, parsel, kadastro paftası, sınıflandırma haritası, ada defteri ve taşınmaz mallar kartoteği gibi bugün kuUanılan terimler o zamandan kalmadır. Parsellerin numaralanması ve dayandıkları esasa göre değişiklikler hakkındaki hükümler de aynı zamanda çıkarılmıştır. Örneğin 65 parsel 65/1, 65/2 v.b. gibi yeni parsellere bölünür, veya belli hallerde '<serbes'c numaralama» (Türkiye kadastrosundaki gibi) bahis konusu olur. Yeni 65/2 parseli yeniden bölünecek olursa 65 ana numarası kesrin paydasındaki son numaradan sonraki sayıları paydasına alır 65/2 deki 2 alt numarası bir daha verilemez. Eski Prusya şekli numaralamada esas numara kesrin payında değil paydasında bulunur (du). Örneğin eğer 65 parsel bölünecek olursa bundan 156/65 ve 157/65 parselleri meydana gelir, bu esnada adanın son verilmiş parsel numarası 155 idî.

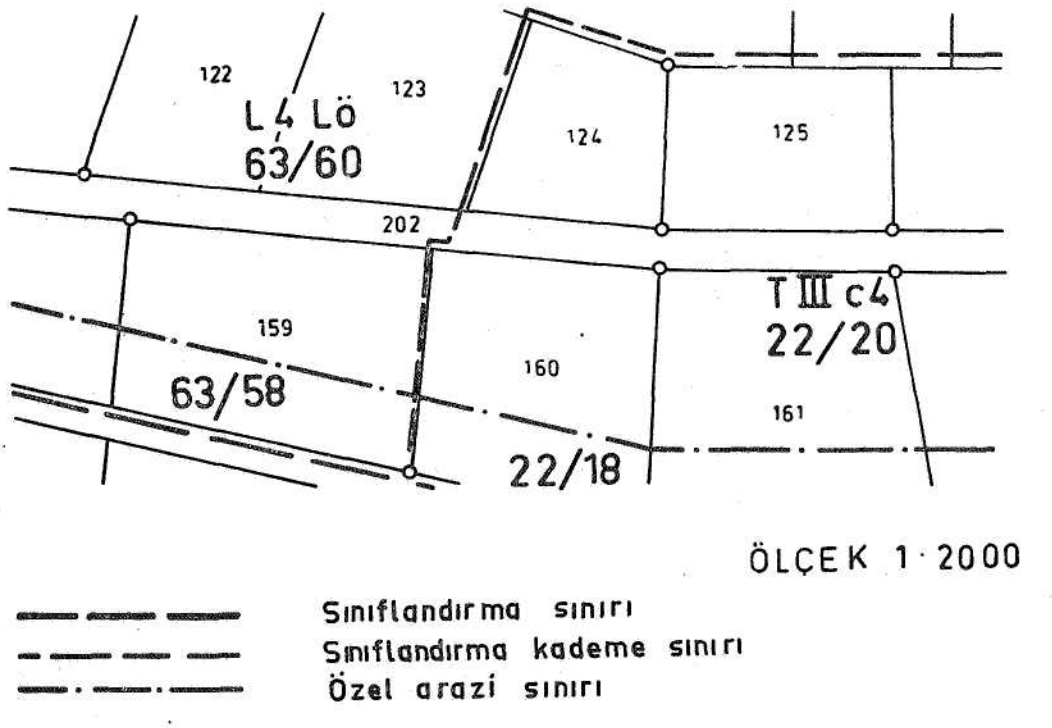
Harp öncesi toprak sınıflandırması tarımsal olarak kullanılan toprakları tarlalar ve meralar şeklînde gruplandırır. Sınıflandırma, toprağın mineral durumu, iklim şartları, su etkileri v.b. bakımından kademelendirilmesidir. Böylece tarlalarda toprak cinsi, kademesi, oluşması; meralarda toprak, iklim ve su tesbit edilir. Bu tesbitlerin yanında topraklar iki oran sayısına göre gruplandinlır : Tarlada toprak sayısı ve tarla sayısı veya merada mera asal sayısı ve mera sayısı. Bu sayılar verimi tesbit eder. En iyi toprağın verimi 100, en kötüsünün 0 dır. Orantı sayılarına ait toprak gruplandırmaları bir sınıflandırma çerçevesinde (tarla ve mera sınıflandırma çerçevesi) bütün eyaletler için aynı şekilde hükümlere bağlanmıştır.

İlk sayı (toprak sayısı veya mera asal sayısı) mutlak randımanı verir, ikinci sayı sayı (tarla sayısı veya mera sayısı) özel mahallî şartların hesaba katılması ile bulunan verimi tayin eder. Tarla veya mera sayısının ar olarak alanla çarpılıp 100 e bölünmesiyle verim sayısı elde edilir, bu da vergi hesabında esas alınır.

Toprak sınıflandırmasında her parselin kullanma cinsleri de tesbit edilir. Tarımsal kültür tipleri ve diğer kullanma şekilleri ve mevat araziye göre gruplandırma yapılır. Kültür tipleri olarak şunlar sayılabilir : Tarla, bahçe toprağı, mera, diğer tarımsal kültür tipleri (örneğin bağlar) ve orman. Diğer kullanma cinsleri ve mevat arazi ise şu kısımlara ayrılırlar : Sulu, bataklık ve kıraç arazi; taş, kum v.b. ocakları; mevat arazi (örneğin kayalar) ve öbür kullanma şekilleri (örneğin binalı parsel, park v.b.).

Kadastro paftalarına dayanan toprak sınıflandırması haritasında gruplama, bölüm ve özel arazilerin sınırları yeşil olarak gösterilir. Ayrıca sınıf işaretleri ve değer sayıları tarla için kahverengi, mera için yeşil olarak haritaya geçirilir. Toprak sınıflandırması mevzuatına göre tarla (ve genellikle bahçe toprağı) 9 toprak cinsine ayrılır. Toprak cinsleri ayrıca 7 kademe ve 5 oluşma şekline bölünür. Mera ise 5 toprak cinsine, bunlar da 3 toprak kademesine, 3 îklim kademesine ve su derecelerine göre de 5 kademeye gruplanır.

Aşağıdaki sınıflandırma haritasında işaretlerin ne anlamlara geldiği örneklerde görülmektedir.



1. Örnek Tarla : L 4 Lö 63/60

Sınıf işaretleri
L = Toprak cinsî (balçık)
4 = Kademe
Lö = Oluşma cinsi (Lös toprağı)

Değer sayılan
63 = Toprak sayısı
60 = TaHa sayıSj

2. Örnek Mera : T 111 c 4 22/20

Sınıf işaretleri
T = Toprak cins! (kil)
III = Toprak kademesi
c = jk|im kademesi
4 = Su oranı

Değer say.lar.
22 = Mera asal sayısı
2Q = Mera sayjsı

4. FEDERAL ALMAN İMAR KANUNU

23.6.1960 tarihli Federal Alman İmar Kanunu haritacılık bakımından çok önemlidir, çünkü kanunla belirlenmiş tedbirler için haritaların hazırlanması gerekir ve bu tedbirlerin sonuçları gözönüne alınmalıdır. Sonradan bunlar taşınmaz mallar kadastrosuna devrahnmalıdırlar

41. İmar Flâniarı

Kanuna göre şehir ve kırda şehircilik bakımından gelişmenin düzene sokulması için belediyelerce imar plânları hazırlanmalı ve bunlar genel kalkınma ve memleket plânlamasına uyduruimalıdırlar. İmar plânlan olarak ikiye ayrılırlar. Arazi kullanma plânı (nazım plân) ve uygulama planları olarak ikiye ayrılırlar. Arazi kullanma plânı bütün belediye bölgesi için hazırlanmalı ve öngörülen arazi kullanma şeklini belediyenin muhtemel ihtiyaçlarına göre temel prensipler şeklin, de göstermelidir. Uygulama plânı ise arazi kullanma plânında tesbit edilen prensiplerin, öngörülen kısmî bölgeler için detayını, yollar ve ön bahçe genişliklerini, daire yarıçaplarını ve klotoid parametrelerini verir. Veriler kesin, anlaşılır ve yeter derecede olmalı, ihtiyacı geçmemelidir. Uygulama plânı çizim ve metinle (rapor, belediyeye yüklenecek külfet ve öngörülen arsa düzenleyici tedbirler) şunları tesbit eder :

]. İmar arazisi ve imar arazisi için

a)Yapısal kullanmanın cinsi ve ölçüsü,

b)Yapı şekli, imar edilecek ve edilemiyecek taşınmaz mal alanları, ayrıca yapısal tesislerin konumu,

c)Arsaların esgarî alanları,

d)Yapısal tesislerin yükseklik durumları,

e)Motorlu taşıtlar için park yerleri,

f)Genel ihtiyaçlar (sosyal tesisler) için arsalar,

2.İmar edilmeyecek taşınmaz mallar ve kullanılmaları,

3.Trafik alanları,

4.İmar edilecek trafik alanlarının yükseklik konumu ve ayrıca yeşil alanlar (park tesisleri, küçük bahçeler, mezarlıklar v.b.), bundan başka tarım ve orman
cılık gayesiyle kullanılacak topraklar.

Yapısal kullanma cinsi belli imar bölgelerinin tesbiti ile, örneğin genel iskân bölgesi, karışık bölge, çekirdek bölge ,sanayi bölgesi, hafta sonu evleri bölgesi, kesinleşmiş imar uygulama plânında belirlenir.

Yapışa[1] kullanma ölçüsü tam katsayısı, yapısal tesisin arsa içindeki alanına ait kabul edilen en yüksek değer ve kat alanı katsayısı (= bütün katlar alanının taşınmaz malın alanına oranı) ile tayin edilir.

İmar uygulama plânında imar edilebilecek arsa kısmı, yapı istikametleri ve yapı sınırları ile imâr edilemiyecek kısımdan ayrılmalıdır.

İmar uygulama plânları belediyeler tarafından ve kamu yararına çalışan idarelerin katılmaları iie genellikle 1:1000 ölçeğindeki kadastro veya şehir haritalarr üzerinde hazırlanır; taslaklar, raporları ile bir ay müddetle asılır. Bu müddet içinde ilgililerden dilek ve temenniler bildirilebilir. Belediye bunları kontrol eder ve sonucu bildirir. Hesaba katılmayan dilekleri belediye, görüşü ile üst idarî makama (vilâyete) iletir.

İmar uygulama plânlar, üst idarî makam (vilâyet tarafından onandıktan sonra kesinleşîr. Buna karşı hukukî çareler yoktur[1]).

Bu imar plânları için resmî haritacılık, haritaları temin etmek durumundadır. İmar bölgesindeki ve bazı hâllerde hattâ bu bölgenin dışındaki taşınmaz malların ifraz ölçülerinin yürütülmesi ve devralınması için kanunun 19 uncu maddesine göre onay gereklidir (toprak tedavülü müsaadesi).

42. Arsa Düzenlemesi (Hamur İşlemleri)

Kanunda arsa düzenlemesi tedbiri olarak imar arazisine ait arsa düzenlemesF (madde 45-79) hükümlere bağlanmıştır. Burada da resmî haritacılık harita ve belgelerin tedariki, ayrıca hamur işlemleri sonuçlarının kadastroya devralınması, şeklinde katkıda bulunur. Ölçme servisleri (kadastro dairesi, şehir harita dairesi veya noter statüsünde yeminli serbest harita mühendisleri), arazi toplulaştırması

1) Daha fazla bilgi için bakiöiz : Federal Alman. İmar Kanununa göre imar uygulama plânlarının hazırlanması, Harita - Kadastro Mühendisliği Dergisi, Yıl 1968, No. 11 - 12

(bak 71.) ile aynı temel prensiplere dayanan hamur işleminin yürütülmesi için, personelinin formasyonu bakımından bilhassa müsaittir.

Bir hamur işleminin on şartı yürürlüğe girmiş bir imar uygulama plânıdır. İlk defa imar edilecek bir bölge ile yeniden düzenlenecek bir iskân bölgesi için olan hamur işlemleri birbirinden farklıdır. Hamur işlemi yardımı ile uygun şekilde parsellenmiş arsalar meydana gelir. Plânlama dairesinin teşebbüsü ile hamur işlemini belediye ele alır. İşleme hamur işleri komisyonu tarafından başlanır. Bu komisyon 7 kişiden ibarettir : Başkan olarak bir hukukçu, idareci olarak yetişkin bir harita yüksek mühendisi ile bir inşaat yüksek mühendisi veya yüksek mimar, taşınmaz malların kıymetlendirilmesi için bîr bilirkişi ve belediye meclisinden 3 üye. Bu komisyonun emrinde, belediye tarafından hazırlanmış ve başında müdür olarak komisyonun haritacı üyesi bulunan bir hamur işleri dairesi vardır. Hamur . İşleri dairesi işlemi yürütür.

Hamur işlemi kararının ilân edilmesinden sonra bahis konusu bölgedeki taşınmaz mallar için bîr tasarruf ve değişiklik yasağı konur. Tapu kütüğünde İlgili yerlere buna uygun birer not kaydedilir. Hamur bölgesindeki taşınmaz mallar, alanlarına uygun olarak sayısal bir kütle hâlinde birleştirilir. Bu kütleden, önce imar uygulama plânına göre kamusal trafik alanları ve yeşil sahalar tesbit edilir, ayrılır ve belediye ye tahsis edilir. İlgili maliklere dağıtım kütlesinde düşen katılma paylarının hesaplanması için ya (kaideten) alanlar orantısından veya taşınmaz malların hamur işleminden önce birbirlerine göre tayin edilen değerlerinin orantısından hareket edilir. Son hâlde her malike, mümkün mertebe taşınmaz malının hamur işlemi kararının verildiği sıradaki (hakiki) tedavül değerine tekabül edecek kıymette bir taşınmaz mal tahsis edilmelidir. Bir malik, hesaplanan paylarını taşınmaz mal olarak tamamen alamazsa fark, para veya mülkiyetin benzeri haklarla; örneğin müşterek mülkiyet, başkasının Ipprağına bina yapma hakkı, ile giderilir.

Hamur plânı, maliklerle görüşüldükten sonra karar verilerek hazırlanır. Gelecekteki yeni durum bütün değişiklikleriyle bu plânda görülür. Hamur haritası ve hamur listesinden ibnret olan bu hamur plânı, şekil ve belgeleri bakımından taşınmaz mallar kadastrosuna devralınacak durumda olmalıdır.

Hamur haritasının askıya çıkarılmasından ve hamur plânının kopyalarının ilgili taşınmaz malların sahiplerine gönderilmesinden sonra mahallî şartlara uygun olarak ilânı yapılır ve böylece hamur plânının kesinleştiği, yani itiraz edilemiyeceği bildirilir. Taşınmaz mallar kadastrosuna devralınıncaya kadar hamur haritası ve listesi, Tapu Kanununun 2 nci maddesinin 2 nci paragrafına uygun şekilde taşınmaz mailann resmî sicili olarak geçerlidir. Tapu kütüğüne değişikliklerin işlenmesi için tapu dairesine hamur işleri dairesinden onanmış gerekli belgeler gönderilir.

Kararın ör.e alınması (madde 76) ve ermen mülkiyet tahsisi (m. *77)* ile hamur bölgesinin kısımları için hamur işlemi hızlandınlabilir.

43. Sınır Düzeltmeleri

Diğer bir arsa düzenleyici tedbir olarak belediye, bir imar uygulama plânının geçerlik bölgesinde veya iskân bölgesi içinde düzenli bir imarın mümkün kılınması, yahut ta imara aykırı durumların ortadan kaldırılması gayesiyle komşu taşınmaz malların kısımlarını birbirleriyle trampa veya tek taraflı olarak tahsis edebilir (sınır düzeltmesi). Bunun için kamu yararının mevcut olması ve taşınmaz malların değerlerinin önemsiz miktarda değişmesi (en çok % 15) gerekir. Bu konuda hamur işleri dairesi faaliyet göstermez. Sınır düzeltmesi kadastro bakımından bir değişiklik ölçüsü gibi ele alınır (m. 80).

44. Federal Alman İmar Kanununa Göre Kamulaştırma

Eğer hiçbir imkân kalmazsa plâna uygun imar düzeni mülkiyetin alınmasıyla (kamulaştırma) yürütülmelidir. Kamu yararına olduğu müddetçe imar uygulama planında tesbit edilen kullsnma kamulaştırma ile mümkün kılınabilir. İşlem, beledîyenîn müracaat! üzerine üst idarî makam (vilâyet) tarafından yapılır. Kamulaştırılan taşınmaz mal için, yedek toprak verilemezse, hakiki değer karşılığında bir tazminat ödenmelidir.

45. Beledî Alt Yapı *(Kamu* Tesisleri)

Başka herhangi kanunî mevzuatla düzenlenmemişse veya kamu hukuku mükellefiyetler? ile birbaşkasi mecbur değilse, kamu tesislerinin yapılması belediyenin görevidir. Kamu tesislerinin hedefi, şehircilik prensiplerine takabül edecek şekilde kullanılabilmesi gayesiyle taşınmaz malın dışında bütün teknik şartları sağlamaktır. Yani trafik alanları (caddeler, yollar), ikmal tesisleri (su, enerji, yeraltı gazı, haberleşme imkânı, kanalizasyon) ihtiyaçlara tekabül edecek şekilde zamanında ve teknik olarak kusursuz olarak temin edilmelidir. Yapılacak belirli kamusal trafik alanları ile bütün teferruatı, hattâ otopark yerleri ve çocuk oyun bahçelerine ait masrafların % 90 ma kadarı ilgili taşınmaz malların sahiplerinden alt yapı harcamalarına katılma payı şeklinde tahsil edilebilir.

5. TELİF HAKKİ KANUNU

Telif hakkındaki federal kanun ve ilgili koruyucu kanunlara (9.9.1965 tarihli telif hakkı kanunu) göre çizimler, plânlar, haritalar v.b. gibi bilimsel ve teknik tasvirler kori'nan eserlere aittir. Kanunun ruhuna uygun eserler ise kişisel ve fikrî yaratışlardır. Genellikle bunların arasına, verileri île san'at ve bilimce eğitim ve öğretim bakımından değerli haritalar girer. Bunlar örneğin küçük ölçekli memleket ve şehir haritalarıdır. Büyük ölçekli kadastro ve şehir haritalarında müsaadesiz çoğaltmaya karşı koruma o kadar kesin değildir. Buna rağmen federal eyaletler ölçme ve kadastro kanunlarına kadastro ve memleket haritaları için çoğaltma yasakları koymuşlardır.

6. NOTER STATÜSÜNDE YEMİNLİ SERBEST HARİTA MÜHENDİSLERİ

Noter statüsünde yeminli serbest harita mühendisi bütün resmî ölçme dairelerinin yardımcısı olarak bir kamu teşekkü'ünün kısmen yerini alabilir. Çalış maları geniş bir alanı kaplar. Eyaletler 1948 denberi yeni mevzuat çıkarmadıkları müddetçe serbest harita mühendislerinin iş sorunluluğu 20.1.1938 tarihli «Noter Statüsünde Yeminli Serbest Harita Mühendisleri Meslek Genelgesi» ile düzenlenmiştir. Serbest harita mühendisi idarî makamdan belirli bir bölgede çalışmak üzere ruhsat alır, böylece kamu işleri ile vazifelendirilir. Çalışma alanı meslek genelgesine göre şöyle sınıflandırılabilir :

a)Resmî karakterdeki ölçmeier, örneğin sınır tesbitleri, taşınmaz mal if razları, imar müracaatları için plânkoteler ve , vaziyet plânları, kredi müesseseleri için yapıların kendi parsellerini aşmadığına dair sınır bel geleri, toprak çökmelerinin tesbiti, kamulaştırma işlemleri ve imar uy gulama planıarı için gerekli belgelerin hazırlanması, arazi toplulaştır maları için ölçü işleri, yor ve su yapılarına ait son ölçüler, Federal İmar Kanununa göre hamur işlerinin yürütülmesi v.b.

b)Mühendislik ölçmeleri

Plânlama çalışmalarından başka esas itibariyle büyük yapılar için aplikasyon ve kontrol işleri yürütülür, örneğin yol inşaatı, su yapıları, demiryol yapıları, büyük sanayi tesisleri yapımı, köprüler ve özel yapılar, büyük makinelerin montajı v.b.

c) Sınır anlaşmazlıklarında müşavirlik ve bilirkişi çalışmaları, toprak kıy metlendirmesi, taşınmaz malların idaresi v.b.

Serbest harita mühendisi, çok geniş çalışma alanından dolayı haritacılığın bütün branşlarında faaliyet gösterebilen yardımcılara muhtaçtır.

7. ÖZEL GÖREVLİ ÖLÇME DAİRELERİ

71. Arazi Toplululaşfirmasi

Arazi toplulaştırması ve kır iskânına ait kültürteknik işlerinde harita mühendisleri için geniş bir faaliyet alanı vardır. Arazi toplulaştırması tarımın mekanikleşmesine yardım etmelidir; yani Orta Çağ ekonomisinden gelişen ve miras bölünmeleri ile satışlardan dolsyı çok küçük ve ekonomik olmayan şekildeki tarla ve mera arazisi bölümü modern görüşlere göre düzenlenmelidir. Köylülerin 25 ve daha fazla sayıdaki tek tek ve birbirinden uzak parselleri işlemeğe mecbur oldukları sık sık görülür, işlemin sonunda belki de büyükçe 3 veya 5 parsel mevcut olur. Şehirlerarası ekspres yollar, kanallar v.b. için gerekli toprak ihtiyacının temini gayesiyle de arazi toplulaştırması işlemine başvurulabilir. Aynı zamanda, böyle bir trafik yolunun tarlaları parçalamasından tarım için meydana gelen zararlar bir arazi toplulaştırması işleminde ortadan kaldırılabilir veya esaslı surette hafifletilebilir. Ancak tarlalar ve meralar, makinelerle işle-

meğe değecek tarzda değişikliğine tâbi tutulursa tarımın esaslı bîr rasyonalîzasyonu Avrupe. Ortak Pazarı içinde tam bir basan sağlayabilir.

Tarım topraklarının yeniden şekillendirilmesinde aynı zamanda iyi bir yol ağı ile kurutma ve sulama için yeterli bir kanal ağı meydana getirilmelidir. Hattâ bir köyde bazı işletmelerin köy dışına taşınması, okul alanları, mezarlıklar, spor tesisleri v.b. için yerler ayrılmasıyla değişiklik sağlanabilir. Bunlar, birçok ölçme problemlerinin çözümlenmesi ve ölçme elemanından, meslekî kabiliyetinden başka kültürteknik bilgisi ile insan tanıma özelliği isteyen görevlerdir. Arazi toplulaştırmalarında genellikle şu ölçme işleri yapılabilir : Toprak sınıflandırması sınırlarını-n ölçülmesi ve bunların haritalarda gösterilmesi; yeni yol ve sulama ağının planlanması; bölge sınırlarının tesbiti; nirengi ve poligon ağlarının plânlama ve ölçülmesi; yeni yol ve sulama ağının ölçülmesi, çizimi ve aplikasyonu; taşınmaz malların yeniden dağıtımının planlanması ve hesaplanması; yeniden dağıtımın zemine geçirilmesi ve ölçülmesi, tapu kütüğü ve taşınmaz mallar kadastrosuna değişikliklerin işlenmesi için gerekli belgelerin hazırlanması. Bundan başka yol ve sulama ağı için yükseklik alımları, toprak hesapları gibi diğer birçok işlerin yapılması gerekir.

Arazi toplulaştırması hiç te yeni bir tedbir değildir. Federal Cumhuriyetin birkaç eyaietinde eyalet kültürteknik dairelerinin takriben 150 yıllık bîr geçmişi vardır. İlk yeknesak hukukî düzenleme 1936 da hamur işleri kanunu ve tüzüğü ile mümkün kılındı, 1954 de bu mevzuatın yerini Federal Alman Arazi Toplulaştırması Kanunu aldı.

Bazı eyaletlerde arazi toplulaştırma daireleri aynı zamanda iskân daireleridir. Burada da harita mühendisi yol ve sulama ağı plânlamah, iskân bölgelerindeki ifrazları yapmalı ve aplikasyonla ölçme işlerini yürütmelidir.

Arazi toplulaştırmaları ve iskân işleri geniş bölgeleri kapladığından ölçme işlemlerinin altından kalkmak için modern metotlardan, örneğin havaî fotogrametriden faydaianılmalıdır. Ölçülerin büro işleri için otomatik hesap ve çizim aletleri gitgide daha fazla Kullanılmaktadır.

72* Şehir Ölçmeleri

Birçok şehirlerde geniş plâniama ve imar görevlerinin yapılabilmesi için ölçme daireleri kurulmuştur. Geçen yüzyılın sonuna doğru şehilerin çok hızlı gelişmeğe başlamasıyla bu ölçme dairelerinin kurulması lüzumu kendini gösterdi. O zaman imar işlerini düzenli yola sokmak için imar kanunları çıkarıldı. Fakat mevcut kadastro, biihassa kuzey alman eyaletlerinde yalnız vergi gayelerine yöneldiğinden imar plânlarının hazırlanması ve uygulanması için elverişli haritalar yoktu. Bu sebepten şehircilik ihtiyaçlarına cevap yeren yeni haritaların hazırlanması gerekti. Bilhassa son dünya harbinden sonra yıkılan şehirlerin yeniden imarı için çok geniş görevleri yapacak olan ölçme dairelerine şiddetle ihtiyaç duyuldu. Bu ölçme servislerinin yardımı olmadan birçok büyük şehrin geniş çapta imarı imkânsızdı.

Bir şehir ölçme dairesinin görevleri detaylı olarak şöyle sıralanabilir : Konum ve yükseklik sabit noktalarının sıklaştırılması ve korunması, poligonlama, yeniden ve değişikliklere ait ölçmeler, mühendislik ve topografya ölçmeleri, yükseklik alımı, haritaların hazırlanması, yaşatılması ve çoğaltılması, bina ölçmeleri, kredi müesseseleri için yapıların kendi parsellerini aşmadığına dair sınır belgeleri, belediyeye ait müdürlüklerin Özel ve değişik konuları gösteren haritalara olan ihtiyacının giderilmesi, oelediye emlâkinin idaresi, kısmen de imar uygulama plânlarının hazırlanması, Federal İmar Kanununa göre hamur işlerinin yürütülmesi, bina, vol, kanal ve su yapılarının aplikasyonu, toprak çökme bölgelerinin kontrolü, yapı toprağ: araştırmaları, yapı istikametleri ve sınırlarının tesbiti ve düzenlenmesi, imar müracaatları için gerekli vaziyet plânlarının hazırlanması ve onanması, taşınmaz malların kıymetlendirilmesi ve kısmende yeraltı kadastrosunun tesisi ve yaşatılması.

Genelikle yalnız büyükçe şehirlerde müstakil ölçme daireleri vardır. Küçük şehirlerde ve kasabalarda gerekli ölçü işleri kadastro daireleri veya yeminli serbest harita mühendisleri tarafından yapılır. Kadastro dairelerinin il ve ilçe belediye idareleri içinde olduğu Kuzey Ren - Vestfalya eyaletindeki büyükçe şehirlerde ölçma ve kadastro daireleri birleştirilmiştir. Badan - Württemberg eyaletinde ds kadastronun görevleri birçok şehirlerde belediye idarlerine verilmiştir. Kaldı kî, şehir ölçüsü ve kadastronun görevleri arasında pek çok müşterek nokta vardır ve bu da iyi bir işbirliğini iüzumlu kılmaktadır.

7Z. Demiryol Ölçmeler!

Eskiden demiryollarının kendi ölçme dairelerinin ana görevi, yeni hatların tesisine katılmaktı; güzergâhın tayin edilmesi ve gerekli ölçülerin yapılması icap ediyordu. Taşınmaz mal ikiisab' ve yeni hattın kadastral ölçüsü bu dairelerin görevlerindendi.

Devamlı hız artışlarından dolayı rayların gitgide daha dikkatli konumu ge. rekmiştir. Bugün tehlikesizce yüksek hızlara ulaşabilmek ve buna uygun olarak kurbları tayin etmek için karışık hesaplara ihtiyaç vardır. Böylece günümüzde ray hesapları ve ölçmeleri demiryol ölçü dairelerinin en önemli çalışma alanı olmuştur.

Bilhassa son harbin yıkıntılarından sonraki yeniden imar ve o zamandanberi Federal Demiryollarının devamlı modernleştirilmesi ölçme dairelerini, yapı bölümlerinin vazgeçilmez bir organı hâline getirmiştir. Ölçme servislerinin katkısı bir ana hattın elektrifikasyonu örneğinde gösterilsin: Peronların 400 m uzatılması, istasyona giriş ve çıkış rayları ile (sağdan veya soldan) geçiş raylarının 750 m uzatılması, manevra tesislerinin sökülmesi, tünellerin genişletilmesi ve köprülerin yükseltilmesi veya yeniden yapımı, mevcut hatlar yanında ekspres hat kısımlarının planlanması ve yapımı, raylar üzerinden geçişlerin ortadan kaldırılması ve trafik yollarının köprülerle geçişlerinin temini. Bu liste esaslı olarak uzatılabilir. Gerekli mühendislik ölçmelerinden başka memleket ve kadastro ölçüleri çerçevesinde daha başka işler de, örneğin konum ve nivelman sabit nokta

ağlarının sıklaştırılması ve korunması, işletme tesislerinin genişletilmesi gayesiyle taşınmaz malların iktisabı için ölçüler v.b. gibi, yürütülebilir. Hat ve istasyon plânlarındaki kartografik çizimler, bunların yenilikleri göstermeleri ve çoğaltılmaları ile taşınmaz malların idaresi, işlerin büyük bir payını teşkil eder.

Ölçme daireleri Federal Demiryolları Müdürlüklerinde özel bölümler olarak tesis edilmişlerdir ve işletme idarelerinde şubeleri vardır.

74. Karayolları Ölçmeleri

Devamlı olarak artan yol trafiğinden dolayı mevcut yol ağı genişletilmeli ve modernleştirilmelidir. Bu tamamlayıcı ve yeni yapılar (ekspres yollar, çevre yolları, federal yolların yeni hatları v.b.) güzergâhın dikkatle planlanmasını, kurbların hassas hesaplanmasını, geçgilerin aplikasyonunu, yapı işlerinin kontrolünü ve diğer birçok işlere ihtiyaç gösterir. Böyle mühendislik ölçülerinden başka taşınmaz mal iktisabı ve yeni tesislerin kadastroya devralınmasiyle ilgili kadastro ölçmeleri de yapılmalıdır.

Özel ölçmeler, hesaplar ve yapı kontrollerinin de yapıldığı geniş görevlerin yerine getir.'imesi için federal eyaletlerin idaresindeki yol yapım dairelerine bağlı olarak ölçme servisleri tesis edilmişlerdir.

75. Su İşlerinin[1] ve Gemi Hareket Dairelerinin Ölçme Müdürlükleri

Su işleri ve gemi hareket müdürlüklerinde de su yollarının (kanallar, ve I. dereceden sular) yeni yapımında ve bakımında gereken ölçme görevlerinin yerine getirilmesi için kendilerine ait ölçme müdürlükleri kurulmuştur. Yeni yapılar için plânlama ve yürütmeye ait mühendislik ölçmeleri burada da genel görevlerinin önemli bir bölümünü teşkil eder. Ayrıca, su yollarında gereken sıklıktaki kotlar sabit nokta ağının kurulması ve korunması için pek çok nivelman işlerine ihtiyaç olur. Aynen demiryo! ölçmelerîndeki gibi 1:1000, 1:2000 ve 1:2500 ölçeklerîndeki pek çok akıntı ve kanal haritalarının temini ve tamamlanması ölçme dairelerinin işleridir. Pafta kesitleri akıntı istikametine uydurulan bu haritalar sular ve bütün yapıların her türlü detayını verirler. Ayrıca taşınmaz malların idaresi, yeni yapılarda gerekli taşınmaz malların iktisabı için hazırlıklar ve lüzumlu kadastro ölçmeleri haritacılık görev alanına girer.

76. Orman Haritacılığı

Yoğun bir ormancılığın yürütülmesi için kusursuz ve özel gayelere uygun haritalarla hakikate tekabül eden alan verilerinin bilinmesine ihtiyaç vardır. Bu sebepten birkaç federal eyalette orman idarelerinin takviyesi için merkezî ölçme müdürlükleri kurulmuştur. Kadastro kayıtları büyük orman bölgeleri için ekseriya eski bölgelere dayanır, dolayısîyle eskimiş ve hatalıdır. Orman idaresi bu yüzden bizzat yeni alım ve harita yapılmasını sağlamalıdır. Temel ölçek olarak bütün eyaletlerde 1.5000 yeterlidir; bundan daha büyük gene! görünüş haritaları için diğer Ölçekler çıkarılabilir. Tabii ki bu işler (ölçü ve harita yapımı) memleket ölçmesi ve kadastro idaresiyle işbirliği sayesinde yürütülür.

Haritaların hazırlanması işleri yanında ölçme müdürlüklerinin diğer başka görevleri de vardır. Böylece ormanların yeniden tesisinde hatları aplike etmek, yeni ağaçlandırmaları ölçmek ve haritalara geçirmek akla gelir. Bundan başka bilhassa dağlık arazide odun taşıma yollarını plânlamak, aplike etmek ve kesin olarak ölçmek bu gibi işlerdendir. Taşınmaz malların idaresi sorunlarında da ölçme müdürlükleri orman idarelerinin yanında yer alır.

8. MADEN (YERALTI) HARİTACILIĞI

Madencilikte ölçü işleriyle meşgul ölçme bilgisi koluna maden haritacılığı denir. Madencilik yüzyıllardanberi yer üstünde ve altında, maden ocaklarında ve tesislerinde iyi bir ölçüye dayanmaktadır. Bu sebepten haritacılığın bu kolu başlı başına çek gelişmiştir. Madencilikteki özellikler haritaların ve krokilerin hazırlanmasında kendini gösteiir. Bugün maden haritacılığı kavramı altında madencilik gayelerine, ayrıca yeni ocakların açılması için jeolojik gözlemlere yarayan bütün ölçüler, hesapla" ve harita yapılması anlaşılır.

Maden haritacısının bugünkü görevleri tek tek şöylece sıralanabilir:

a)Otaklarin,madenlerin ve maden işletmesine ait diğer sınırların tesbiti ;

b)Kanun, tüzük veya genelgelerle, maden işletmesine ait plânlama, yürütme ve kontrol için istenen haritalar, krokiler ve plânlama belgeleri ile bunlar için gereken madencilik ölçülerinin, hesaplarının, gözlemlerinin ve nihayet jeolo jik ve maden yataklar.na ait alımların yapılması;

c)Maden yataklarının mevcut ulaşım ağına bağlanması ve işletme için gerekli diğer ölçüler ve madencilik görevleri;

d)Maden yatakları arşivine değişikliklerin işlenmesi;

•e) Kuyulara, ocak yapısına, yerüstü tesislerine ve zemine maden işletmesinin etkilerinin tesbiti, ayrıca işletme zararlarına ait işlemlerin yürütülmesi;

f) Maden stokları, ocaklar ve işletme arazisinin kıymetlendirilmesi;

g) Maden çıkarma plânlaması ile işletme plânlarının hazırlanmasına katkı;

h) Jeoloji, maden yatakları, jeofizik ve su ekonomisi araştırmalarına katkı;

i) Maden arazisi mülkiyetine ait işlemleri yapmak;

j) Maden bölgesine ait yol, demiryolu, su yapıları ve maden arazisinin tekrar kullanılabilir hâle getirilmesi için gerekli jeodezik işlerin yürütülmesine katkı;

k) Resmî topoğrafik haritaların yaşatılması işlerine katkıda bulunmak.

PARİS BÖLQESININ 1/2000 ÖLÇEKLİ TOPOOPAFİK BİRLİK PLANI

AA. Nadir AKGÜL
(Ankara)

Bu yazı Brigade Topoğraphigue Nasional du Cadastro tarafından le Plân Topoğraphigue d' Ensemble au 1İ2000 de la region Parisienne konusunda Mart 1969 da hazırlanan nottan ve konu üzerinde yerinde yapılan incelemeden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Paris bölgesindeki çok hızlı gelişme arazi düzenlemesi ve kentçilikle ilgilenenlerin gözlerini çevirdiği önemli bir olaydır.

1954 te bu bölgede 6.600.000 kişi yaşarken bu sayı 1962 de 7.735.000 kişiye yükselmiştir. 1985 te bu bölgede 12 ile 13 milyon kişinin yaşıyacağı ön görülmektedir (1).

â Paris bölgesinin düzenlenmesi ve ortak kamu yapılarıyla donatılması konusunda görevli kuruluş (District de Paris) bölgenin çağcıl kentçilik ilkelerine göre gelişmesini sağlamak amacıyla bölgenin 1/2000 ölçekli topoğrafik birlik plânının yapılmasını istemiştir.

Bu görev büyük ölçekli harita ve plânların yapımında düzenleştirmeyi (Koordinasyonu) sağlıyan, denetimi yapan ve çalışma sonuçlarını merkezde topluyan Kadastro Servisine (Service du Cadastre) verilmiştir.

Birlik plânı 1 milyon hektarlık bir alanı kapsamakta olup 1/2000 ölçekli 4500 pafta olarak düşünülmektedir.

. 1 — I/Amnagement du Territofire en France la docmmentaölon . fraaçalse Direcöoîsde la Documentatioıı *9* Şubat 1968 saMfe 27/28

Çalışmalara 1966 da başlanmış olup yılda yaklaşık olarak 250 paftalik 60.000 hektarlık bir alanın plânı yapılmakta olup bu sayı her yi! biraz arttırılmaktadır.

I — PLÂNIM ve BELGELERİN ÖZELLİKLERİ

Paris bölgesinin 1/2000 ölçekli Topoğrafik Birlik Plânının pafta bölümleri Lambert'e göre yapılmış olup geniş boyutlu olarak düşünülmüştür. Paftanın faydalı boyutları 65x95 cm olarak alınmıştır. Paris'in 1/50.000 ölçekli paftasının merkezi başlangıç bölümü olarak alınmıştır.

Plân gözle görülebilecek doğal durumu belirtmekle beraber kentçilik için bunun kadar önemli olan bu alana yerleşmiş bulunanların sosyal durumlarını belirtme amacını güdmekte ve bu amaçla parsellerin kadastral durumunu da göstermektedir (2).

Plân yatay düzbmde aşağıdaki bilgileri göstermektedir.

—11 ve köylerin sınırlarını;

—Devlet veya özel kişilere ait yolları' ve yollarla ilgili geçitleri, orman içi-yolları ve işletme yollarını;

—Demir yollarını;

—Bölgenin sularını (ırmak, dere, kanal, bataklık, su birikintileri ve ben zeri durumları);

—Sanat yapılarını; köprü, su kemeri, baraj ve benzeri;

—Hertürlü yapılar, haçlı tepe, çeşme, önemli eserler, resmi yapılar (tarihi değeri olan yapılar özel işaretlerle gösterilirler);

—Duvar, tahta perde, çit gibi tesisleri arazinin engebeliklerini (hendek, şev, taş ocağı ve benzeri);

—• Tarım cinsini, özellikle orman, ağaçlık, meyve ve sebze bahçelerini,

— Enerji taşıma hava yollarını,

plân düşey düzlemle ilgili aşağıda belirtilen bilgileri göstermektedir.

—Birer metre aralıkla eşyükselti eğrilerini;

—Belirli noktaların yüksekliklerini; (Eğimin değiştiği noktaları, yol kav şakları ve benzeri).

Plân iki renkli olarak basılmaktadır. Baskı için gerekli iki klişe saydam olan plâstik altıktan (cronoflex) yararlanarak hazırlanmaktadır.

II — ÇALIŞMALARIN'GENEL YÖNETİMİ

A — Genel tikeler

Çalışmalara başlanmadan önce çalışmalarda uygulanacak ilkeler saptanmışım Bu ilkelerin başiicalan şunlardır.

— Çalışmalar hızlı oiarak yürütülecektir.

---

2 — Fransız Kadastrosu mal kadastro olup konutlarla ilgili ayrıntılı bilgileri kapsamaktadır.

—Plân olanaklar ölçüsünde enson dgrumu gösterecektir.
—Plânın yapımında ucuzluğa önem verilecektir.
—Fotoğrametrik yöntemden yararlanılacaktır.
—Elde bulunan bütün harita, plân ve belgelerden olanaklar ölçüsünde ya rarlanılacaktır, (özellikle kadastro plânlarından),
—Arazi çalışmaları pahalı ve zaman alıcı olduğundan kesin bir zorunluk olmadıkça arazi çalışmalarına başvurulmayacaktır.

B — Yıllık programların oluşması

Yıllık çalışma programlan çeşitli kamu kuruluşlarının yol, köprü, şehiriçilik ve diğer bayındırlık çalışmalarıyle ilgili isteklerinin öncelikleri ve ödenek durumu gözönünde tutularak District de Paris tarafından saptanmaktadır.

Bu program uygulanmak üzere Kadastro Genel Kuruluşuna (İdaresine) gönderi l mektedi r.

Kadastro Gene! Kuruluşu Mart veya Nisan ayında programa göre iş yerlerini belirtmekte ve ilgili kuruluşlara bildirmektedir.

C — Hazırlık dosyası

Kadastro Genel Kuruluşu tarafından hazırlanan bu dosyada :
—Plânı yapılacak alan,
—Arazinin kadastral bölümü ve paftaların durumu, (Yeni kadastro, yeni lenmiş veya günlük duruma getirilmiş kadastro paftaları)
—Kadastronun gözden geçirilmediği (revizyon görmediği) yerleri kaplıyan plânların durumu ve bu plânlardan yararlanabilecekler gösterilir.

Bu dosyanın birer örneği çeşitli çalışmaları yapmakla görevli kuruluşlara gönderilir.

E1i — TEMEL BELGELERİN HAZIRLANMASI

Plânların hazırlanması çeşitli kuruluşların işbölümüne uygun olarak elbirliğiyle çalışmalarını gerektirmektedir.

Bunların yapımında görev alan kuruluşlarla bu kuruluşların yükümlü olduğu görevler burada ayrı ayrı belirtilmemiş olup yapılan çalışmaların genel kapsamı belirtilmekle yetinilmiştir.

1—• Ana Nivelman Ağının sıklaştırılması yıllık programa alınan yerlerde 50 hektara bir nivelman noktası düşecek şekilde Fransanın Ana nivelman ağı
sıklaştırılmaktadır. Belli noktalar arasında yeniden yapılan nivelman işlemiyle
yeni noktalar belirtilmekte veya çeşitli kuruluşlarca yapılmış eski noktalara yeni
den değer verilmektedir.

2—■ Eldeki plân ve haritaların çoğaltılması,

Eldeki yenilenmiş veya yeniden yapılmış kadastro planlarıyla düzenli olan diğer plânlar 1/2000 ölçekli olarak saydam plâstik (cronaflex) paftalara çoğaltılmaktadır.

Elde bulunan diğer topoğrafik belgelerden, herneşekilde otursa olsun faydalanma olanakları varsa bunlar da 1/2000 ölçekli olarak kâğıt altlıklara çoğaltılmaktadır.

Kadastrosu yenilenmekte olan yerlerin plânları eski ana paftalardan yararlanarak basılmaktadır.

3 — Hava fotoğraflarının çekimi,

Yıllık programa alınan yerlerin 1/20000 ve 1/8000 ölçekli hava fotoğrafları alımı; fotoğraf çekmeye en elverişli olan zamanda Mayıs ve Haziran aylarında yapılmaktadır. Alınan fotoğrafların alım ölçeğinde, 1/5000 ve 1/2000 ölçeğinde çoğaltılmaları sağlanmaktadır.

4 — Değerlendirme kanavasının belirtilmesi :

Bu amsç için biri 1/20000 ölçekli üst uçuş diğeri 1/8000 ölçekli normal uçuştan yararlanmaktadır.

1/8000 ölçekli hava fotoğraflarının değerlendirme kanavası hazırlanırken 1/20000 ölçekli hava fotoğraflarından yararlanılır.

1/20000 ölçekli hava fotoğrafları çifti birinci sınıf bîr değerlendirme aletine konularak **karşılıklı** ve kesin yönlendirme işlemi mevcut geodezik ağa dayanılarak yapılır.

Elde edilen modelden yararlanılarak 1/8000 ölçekli hava fotoğraflarının yönlendirilmelerine yetecek sayıda açık ve seçik noktaların (doğal veya yapma noktaların) model koordinatları belirtilir (3).

Bu noktaların belirtilen x ve y değerleri,

1/8000 ölçekli hava fotoğraflarının ortofoto plânla değerlendirilmeleri için yeterli incelikte olmakla beraber z değerleri (yükseklikleri) eş yükselti eğrilerinin belirtilmesine yeterli olmadığından ayrıntılı nivelman yapılırken yeniden belirtilmektedir.

5 —r- Ortofoto plânın hazırlanması :

Yukarda belirtilen şekilde elde edilen model koordinatları, memleket Ana Nirengi Ağının Koordinat Sistemine, döndürülür.

1/8000 ölçekli hava fotoğrafları çifti ikinci sınıf bir alete konur. 1/20.000 ölçekli hava fotoğraflarında belirtilen noktaların memleket Ana Nirengi Ağı Koordinat Sistemine döndürülmüş x, y ve z değerlerine göre 1/8000 ölçekli hava fotoğraflarının karşılıklı ve kesin yönlendirmeleri yapılır. Kıymetlendirme aletine (Nistri'VI) bağlı olarak çalışan ortofotoğraf (Orthophotographe S.F.O.M.) tan yararlanarak î/8000 ölçekli fotoğraflardan elde edilen modelde süpürülen alanın fotoğrafı emisyonlu saydam plâstik paftaya alınır.

Gerekli banyolar yapıldıktan sonra ortofotoplân elde edilir.

6 — Ayrıntılı Nivelman :

Bu çalışma Fransa Genel Nivelman ağına dayanılarak aşağıda belirtilen konularda yersel ölçmeyi kapsamaktadır.

—• Ulaştırma yolların'n eksen yükseklikleri, kavşak noktalarının ve eğimin değiştiği çizgilerin durum ve yükseklikleri yüz metre aralıkla noktalar dağılacak şekilde belirtilmektedir»

---

3 — Tek model havai *îotogramBtn* yöntemi diyeMIeceğinriz ta uygulama konusunda ayrıntılı bilgi başka bâr yazıda verilecektir.

—■ 1/8000 ölçekli hava fotoğraflarının yönlendirilmeleri için 1/20.000 ölçekli hava fotoğraflarından elde edilen noktaların z değerleri yeter incelikte olmadığından bu noktaların Z değerleri belirtilmektedir.

Yukarıda belirdlen noktaların yüksekliği ya trigonametrik nivelmanla veya doğrudan doğruya nivelmanla elde edilmektedir.

Bu işiemlerde komşu nokta inceliği aranmakta olup değişmiyen özellikteki noktaların en yakın noktaya göre yükseklik yanılması =i= 0.05 metreyi geçmiyecek şekilde öngörülmüştür.

7 — Adlandırma :

Ayrıntılı nivelman yapılırken meskûn yerlerdeki yol, sokak, semt ve benzeri yerlerin adlarıyle çeşitli yapıların adlan saptanır ve 1/2000 ölçeğine büyütülmüş fotoğraflara geçirilir.

Kırsal alanlara ait adların belirtilmesinde eldeki kadastro plânlarından yararlanılır.

8 — Eşyükselti eğrilerinin çizimi :

Birer metre aralıklı eşyükselti eğrilerini çizmek için 1/8000 ölçekli hava fotoğrafları çifti birinci veya ikinci sınıf bir Stereo değerlendirme aletine konularak karşılıklı ve kesin yönlendirilmeleri 1/20.000 ölçekli hava fotoğraflarından yararlanarak belirtilen noktaların memleket ana nirengi ağına döndürülmüş kocrdiatlarına göre, yapılır. Bu yönlendirmede en iyi dağılmış noktaların nivelmanla elde edilen Z değerleri kullanılır.

Çizimieme, 1/2000 ölçeğinde iklim ve dış etkilerle boyut değiştirmiyen, saydam altlığa doğrudan doğruya geçirilir. Altlıkta eşyükselti eğrileri ve yükseklikleri dışında alım noktaları ve adlar gösterilir. Bu bilgilerin geçirilmesinde 1/2000 ölçeğine büyütülmüş fotoğraflarla hesap defterlerinden yararlanılır.

Eşyükselti eğrilerinin çizimlendiği altlığın boyutları ortofoto plânla aynı olup bindirmeler enaz 4-5 cm taşscak şekildedir.

IV — TOPOĞRAFİK PLÂNLARIN YAPIMI

Topoğrafik plânın yapımında (yorum ve çîzimlemede) aşağıda belirtilen belgelerden yararlanılır.

—Üst üste bir araya getirilebilecek şekilde saydam altlığa geçirilmiş ortofotoplanla eşyükselti eğrilerinin çizimlendiği altlıkla ilgili belgeler,

—Yararlanılabileceği düşünülen plânların 1/2000 ölçeğine çoğaltılmışları,

—1/5000 ölçeğine büyütülmüş fotoğraflar,

—Ortofotoplânlar,

—Eşyükselti eğrileririn çizimlendiği altlıklar,

—Nivelman röperlerinin fihristleri

Topoğrafik plânların yapımı, çalışmaları ayrı özellikte iki kesimde toplanmaktadır. ■

A — Belgelerin Yorumu

Yukarıda belirtilen plânlarla belgelerden incelik ve zenginlik yönünden en iyi olanları belirterek bunlar ana altlık olarak alınmakta ve diğer plân ve belgelerle tamamlatılmaktadıriar.

Böylece, elde bir alanı kapsıyan yenilenmiş kadastro plânları varsa bunlar ana altlık olarak alınmakta ve ortofotoplândan yararlanarak tamamlatılmaktadıriar.

Elde günlük duruma getirilmiş eski kadastro plânları veya eski topoğrafik haritalar varsa ortofotoplândan ençok yararlanma olanağı aranmakta ve eldeki eski kadastro planlarıyla topoğrafik plânlardan tamamlatılmaktadırlar.

Belgelerin yorumu doğrudan doğruya ortofotoplân ve 1/5000 ölçekli fotoğraf çiftlerinden Stereoskopta elde edilen üç boyutlu model gözönünde tutularak yapılmaktadır.

B — Çizimleme

75x105 cm. boyutlarında saydam altlıklara (cronaflex) geçirilmektedir.

Bunlardan biri yatay düzlemdeki bilgileri diğeri düşey düzlemdeki (yükseklikle ilgi bilgileri göstermektedir.

a — Yatay düzlemle ilgili altlık.

Çizimbmeye yatay düzlemdeki çizgileri belirtmekle başlanır. Daha sonra ana nivelmanla ayrıntılı nivelman noktaları belirtilir. En sonda da adlandırma işlemine geçilir. Çerçeve ve yazıların aynı özellikte olmasına, kenarlaştırmanın ve bir araya getirilecek yerlerin çok ince bir şekilde belirtilmesine dikkat edilir.

b — Düşey düzlemle (yükseklikle) ilgili altlık.

Bu altlıkta yalnız eş yüselti eğrileri ve yükseklikleri gösterilir. Hendek ve şevler yatay düzlemle ilgili altlıkta gösterilirler. Eşyükselti eğrileri vo! kenarı, hendek şev ve binalara gelince durdurulurlar.

Böylece hazırlanan iki altlığın üst üste bir araya getirilebilmeleri için gerekli son röperler belirtilir.

V. KARŞILAŞTIRMA VE TAMAMLAMA

Yukarıda beiirtiien çalışmalar sonuçlanınca eldeki bütün belgeler karşılaştırma için toplanır.

1 — Topoğrafik Plânın Karşılaştırılması.

Bu karşılaştırmada plânın hazırlanmasına temel olan ana belgelere göre yapılmıyan veya yanlış yapılan yerler saptanır ve plânın genel görünüşü gözden geçirilir.

2 — Ayrıntılı nıvelman ve adlandırmanın karşılaştırılması,

Bu konudaki denetlemede aşağıda belirtilen belgelerden yararlanılır. —

Çalışma yerinin haritası,

—1/2000 ölçeğine büyütülmüş fotoğraflar, bu fotoğraflarda nivelman röperleri, nivelman götürülmüş noktalar ve adlandırma gösterilmektedir.

—Nivelmanla ilgili fihristler,

—Yapılan işlemle ilgili gözleme defterleri (rasat karneleri),

—Hesap defterleri,

Denetleme büro ve arazide yapılmaktadır.

1 — Büroda yapılan denetleme :

Bu denetleme topoğrafik plânı yapılan yerle ilgili olarak aşağıdaki konulan kapsamaktadır.

—İşlem doğrultularıyla bunların düzenli gelişmesini sağliyan dayanak noktolannın dağılımındaki uygunluğu,

—Kapanişlardaki farklar ve bu farkların büyüklüklerine göre sıralanışları nı, (Farkların sıralınışı yapılan çalışmalara değer biçilmesini ve arazide örnekleme yönetimiyle yapılacak denetlemenin yönlendirilmesini sağlar ve karşılaştırmanın kapsamı hakkında bilgi verir).

—Dosyanın şeklini, işlemlerin genel görünüşünü Fransa Ana Nivelman Ağına ait bütün röperlerin durumunu, büyütülmüş plân ve fotoğrafları,

—Adlandırmayı.

Adlandırmanın karşılaştırılması büroda eldeki belgeler yan yana getirilerek yapılır ve yazılar düzeltilir.

2 — Arazi üzerindeki denetleme :

Bu denetlemede kapanışları fazla farklı olan birkaç nivelman işlem doğrultusu yeniden arazide ölçülür.

Bu ölçmelerde X, Y ve Z si kesin ve değişmez şekilde olan noktaların kapanış yanılmalarının 5 cm. yi geçip geçmediği saptanır.

Adlandırmanın kontrolü arazideki sokak adlarıyla Plândakiler karşılaştırılarak ve gerektiğinde belediyenin ilgililerinden gerekli bilgi alınarak yapılır.

3 — Topoğrafik Plânın Tamamlatılması :

Klişelerin yorumlanmasından sonra kalan belirsizlikleri gidermek ve Plânın değerini arttırmak amacıyla iki renkli baskıdan bir örnek Kadastro servisine, gönderilir.

Bu çalışmalar genellikle aşağıda belirtilen eksikliklerin tamamlatılması için gerekli arama ve işaretlemeyi kapsamaktadır.

— Fransız Ana Nivelman Ağına ait röperlerden tek bir belge yardımıyla belirtilemiyenieri,

—Enerji Taşıma hava yollarının izlediği yolları,

—Kamu yapıları,

—Adlandırma yeterli değilse bunun yeterli duruma getirilmesi ve yanlış lıklarının düzeltilmesi.

VII. TOPÖĞRAFİK PLÂMİN ÇOĞALTILMASI VE DAĞITIMI

Plân son duruma getirildikten sonra çoğaltılma işlemine geçilir. Bu amaçla her pafta için aşağıdaki işlemler yapılır.

—■ Yatay düzlemle ilgili ana kalıp; yatay düzlemle ilgili altlıktan doğrudan doğruya fotoğraf emisyonlu saydam altlığa geçirilerek elde edilir.

—• Düşey düzlemle (yükseklikle) ilgili ana kalıp; düşey düzlemle ilgili altlıktan doğrudan doğruya fotoğraf emisyonlu saydam altlığı geçirilerek elde edilir.

—■ Birleştirilmiş ana kalıp; taş basma (lithographilue) yöntemden yararlanarak yata/ ve düşey (yükseklik) düzlemle ilgili bilgileri bir arada göstermektedir.

Plânların basılarak çoğaltılmaları yukarıda belirtilen ana kalıplardan yararlanarak yapılmaktadır. Basılarak çoğaltılan ve saydam altlığa geçirilen plânlar yeter sayıda ilgili kamu kuruluşlarına gönderilir.

Bu plânlar serbest olarak satılmakta olup istekleri karşılayacak sayıda basılmaktadırlar.

VIII. ÇALIŞMALARIN MALİYETİ

61.841 hektarlık alanı kapliyan 1968 yılı programı için toplam olarak 2.770.000 Franc harcanmıştır.. Bu harcamaların ayrıntıları aşağıda belirtilmiştir.

	T©plam harcama Frane	Hektar Maliyet Franc
Fotoğraf Alımı	127.000	2.05
Ana Nivelman ağının sıklaştırılması	126.000	2.04
Eldeki Plân ve belgelerin çoğaltılması	137.000	2.22
Değerlendirme kanavasının belirtilmesi	245.000	3.96
Ortofotoplân, (yapımı ve çoğaltılması)	461.000	7.46
Ayrıntılı nivelman ve adlandırma	469.000	7.59
Eşyükseltî eğrilerinin çizimi ve altlığı	316.000	5.11
Topoğrafik Plânın yapımı (yorum ve çizim)	751.000	12.15
Topoğrafik plânın basılması	138.000	JLH1_»__.
	2.770.000	44.81

DSİ' de Yapılan Hava Fotoğrafları İle İlgili Seri Konferanslardan İzlenimler

Erdoğan Ö R Ü K L ty
(Ankara)

Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü'nün Hollanda'nın Delft şehrinde bulunan İ.T.C. (İnternationai İnstitute for Aerial Survey and Earth Sciences) ile işbirliği yaparak hava fotoğreflan yardımı ile çeşitli arazi etüdlerinin yapılması konusunda düzenlemiş bulunduğu seri konferanslar aşağıdaki program uyarınca DSİ Konferans salonunda yapılmıştır. Dinleyici ve çoğunlukla tercüman olarak katıldığım bu konferanslardan, hatırımda kalan belli başlı hususları meslektaşlarıma aktarmakta yarar gördüğümden bu yazıyı kaleme almış bulunuyorum.

Program :

5/Nisan 10.30 : Dr. J.S. ZOMNEVELD
Hava fotoğraflarının tanıtımı ve faydaları

14.00 : AAr. J.M.M. Van den BROEK
I.T.C.nin Kuruluşu ve Organizasyonu

6/Nisan/ 10.00 : Dr. JJ./NOSSİN
Tabii Kaynakların bulunmasında hava fotoğraflarınım interpretasycnu

14.00 : Mr. J. M.M. Van den BROEK
Kalkınma projeleri için Integreted Surveys

7/Nisan/ 10.00 : Dr. J.J. NOSSİN : Yer Bilimleri ve Mühendislikte hava fotoğraflarının 'interpretasyonu,

14.00 : Dr. I. S. ZOMNEVELD
Arazi, Toprak, Tarım, Bitki ve Orman etüdlerinde Hava fotoğraflarının interpretasyonu,

8/Nisan/ 10.00 : Prof. J. VİSSER,
Fotogrametrik Harita yapımında günümüz metodlarına genel bir bakış.

14.00 : Dr. JJ. MOSSİM ve Dr. I .S. ZONIMEVELD
Kalkınma projeleri ve tabii kaynakların etüdünde Foto- Interpretasyonun önemi,
Prof J. VİSSER
Tcpoğrafik Harita ve hava fotoğraflarının Millî Savunma emniyet"»,

9/Nisan/ 10.00 : Stereoskoplarla foto-Interpretasyonla ilgili çeşitli uygulamalar.

Önce, Programda ikinci sırayı alan 1TC nin kuruluşu ve organizasyonundan bahsedelim,

I TC, 1950 Yılında Hollanda'nın Delft şehrinde Prof. Schermerhorn tarafından kurulmuştur. I.T.C. Rumuzu, Enstitünün ilk İsmi olan «International Training Center for Aerial Survey (— Havadan Ölçü için Uluslararası Eğitim Merkezî) kelimelerinin ilk üçünün baş harfleri bir araya getirilerek bulunmuştur. Enstitü ilk zamanlar fotogrametri eğitimi üzerinde durmakta, bunun yanında ikinci bir kol olarak da hava fotoğraflarının yorumlanması konusunda eğitim yapmakta idi. Hava fotoğraflarının yorumlanması zamanla daha da gelişti ve zamanın ihtiyaçlarına uygun olarak 1965 yılında Enstitüde ne olduğunu ileride açıklayacağız «İntegreted Surveys» konusu da üçüncü bir eğitim dalı olarak ele alındı. Ve. Bundan sonra Enstitünün ismi «İnternational Institüde for Aerial Survey and Earth Sciences = Yer Bilimleri ve Havadan ölçü için Uluslararası Enstitü» olarak değiştirildi. Fakat Uluslararası bir üne sahip ITC Rumuzu aynen muhafaza edilerek kullanılmasına devam edildi.

!TC, Hollanda Hükümeti ile Birleşmiş Milletlerin işbirliği sayesinde kurulmuş olup bu işbirliği halen de devam etmektedir. Öğrencilerin hemen hepsi Hollanda dışından gelmiş kimselerdir. % 70'i Hollanda Hükümetinin, teknik yardım olarak verdiği bursla okumakta % 30'u ise kendi hükümetleri veya şahısları adına okumaktadırkr.

ITC'nin başlıca üç görevi varaır.

1—r- Eğitim,

2— Araştırma.

3— Danışmanlık,

Eğitim Şu üç dalda yapılmaktadır.

a)Fotogrametri,

b)Foto-Interpretasyon

c)Integreted Surveys,

a) Fotogrametri eğitimi iki kısımda olmakta; birincisi fotogrametri mühendisliği İkincisi Fotogrametri Teknisyenliği, fotogrametri Mühendisliği diplomasını alanlar dilerierse Master ve Doktora yapma olanaklarına da sahiptirler.

Fotogrametri Teknisyenliği diplomasını alanlar daha ziyade Kıymetlendirme alet-leri için iyi bir operatör olmaktadırlar.

b) Foto-Interpretasyon (fotoğrafların yorumlanması) konusunda eğitim, hava fotoğraflarından, harita yapmak değil de daha başka gayeler için yararlan mayı ön görmektedir.

Örneğin : Ormancılık, şehircilik, tarım ve toprak bilimleri ve jeolojik araş-tırmalar gibi,

c) I.T.C. nin jçüncü eğitim dalı olan «İntegreted Surveys» de ise birbirini tamamlayan meslek gruplarının bir arada organize bir şekilde çalışarak hava fotoğraflarından yararlanmaları öngörülmektedir. Bunu daha da açıklayacak olur sak, örneğin, yeni bir şehir kurulmak istense bu şehrin kurulacağı yerin seçimi ve bundan sonraki çalışmalara ait projelerin hazırlanması, bir çok meslek men suplarının (Mimar, inşaat, Harita, Orman, Ziraat Mühendisleri Jeolog ve Sosyo log gibi) bir arada çalışmasını gerektirmektedir. Bu, bir takım çalışmasıdır. Bu ve bunun gibi daha bir çok projelerin hazırlanmasında böyle takım halinde ça lışmalar yapılır ve bu çalışmalarda hava fotoğraflarından bol miktarda yararlanılır. Böylece projeler, daha çabuk ve daha ekonomik olarak hazırlanmış olur.

I.T.C. ve çalışmaları hakkında bu. kısa bilgiden sonra diğer konferans konu-larına gelelim. Yukarıda verilen programdan da görüleceği üzere değişik konularda detaylı bilgileri kapsayan bir çok konuşmalar yapılmıştır. Burada her konuşmayı ayrı ayrı ele almadan ilginç bulduğum konular hakkında kısa bir özetleme yapmak İstiyorum. İlk olarak modern hava fotoğrafı alımı tekniğini ele alalım: önce hava fotoğrafı nedir?

Bildiğimiz normal hava fotoğrafı, görünen ışık İşınlarının cisimlere çarpıp yansımasının objektifler yardımı ile emilsionlu bir resim düzlemine kaydedilmesi-dir. Diğer taraftan, son zamanlarda, güneş ışığı veya suni ışık ışınları olmadan da fotoğraf çekmek mümkün olmaktadır. Bunlar da ısı radyasyonları ve Radar rad-yasyonları ile kabil olmaktadır.

Demek oluyor ki üç türlü fotoğraf çekme olanağı vardır:

1— işık Işınları ile,

2— Isı Işınları ile

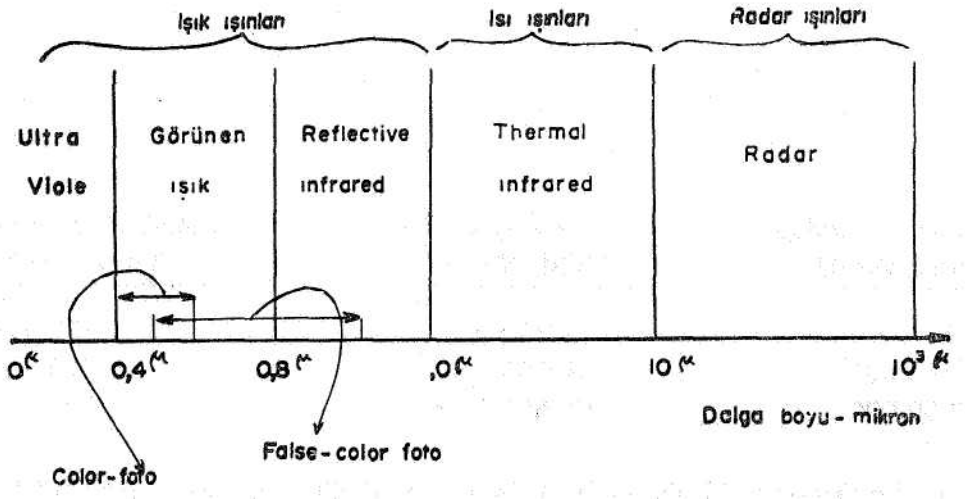
3— Radar ışınları ile

Bu ışınların dalga boylan aşağıdaki tablodan görüleceği üzere birinciden so-nuncuya doğru artmaktadır (Şekil : 1).

Dalga boyu 0,4 [x- 0,6 ;j, arasındaki ışınların yardımı ile renkli fotoğraflar çe-kilir. Renkli fotoğraflar siyah beyaz fotoğraflara nazaran foto-interpretasyonda daha çok kolaylıklar sağlarlar ancak ötekine nazaran daha pahalıdırlar. Diğer ta-raftan, dalga boyu 0,5 y, ile 0.9 p, arasında olan ışınlar yardımı ile değiştirilmiş-renkli (false-color) fotoğraflar çekilir. Dalgaboyu aralığından da anlaşılacağı üze-re değiştirilmiş-renkli fotoğraflar, yalnız görünen ışık ışınları yardımı ile değil

aynı zamanda göze görünmeyen (yansıyan infrared) ışınlar yardımı ile de çekilirler, Bu demektir ki, gün ışığı olmadan veya yağmurlu bulutlu bir havada da false-color fotoğraflar çekmek mümkündür. Böylece, güneşli günleri az ülkelerde de hemen her zaman hava fotoğrafı çekmek olanağı doğmaktadır. Normal renkli fotoğrafla, değiştirilmiş-renkli fotoğraflar arasında maliyet bakımından da fazla bir fark yoktur.

Thermal İnfrared (= Isısal İnfrared) ışınlar yardımı ile Güneş ışığı olmadan yer yüzünün havadan fotoğrafları çekilir. Böylece arz üzerinde değişik kitlelerin değişik ısıya sahip olmaları sebebi ile fotoğraflarda değişik görünümler meydana gelir. Foto interpretnsyon uzmanları bunların tetkikinden faydalı bilgiler elde



ŞEKİL. ; 1

ederler. Örneğin yer altı sularının bulunması ve diğer jeolojik araştırmalar v.b. Radar fotoğrafları, uçaktan neşredilen elektromanyetik dalgaların arz üzerine çarpıp yansıması sureti ile elde edilirler. Bu dalga boyları dahada büyütülürse yalnız yeryüzünün değil arzın içine doğru bir miktar derinliklerin de fotoğrafları çekilir. Bunlar da daha çok jeolojik araştırmalarda kullanılır.

Thermai infrared ve Radar fotoğrafları diğerlerine göre çok pahalıdır ve henüz deneme saihasındadırlar.

Foto interpretasyon bir gaye değil, bir vasıtadır. Foto interpretasyon direkt veya Indirekt olabilir.

Fotoğraflarda, görünen ormanların veya bitkilerin yorumlanması yapılıyorsa direkt interpretasyon olur. Şayet fotoğraflardaki bitki örtüsü yardımı ile toprak cinsi tayin ediüyorsa o zaman indirekt (= dolaylı) interpretasyon yapılıyor demektir. Foto-interpretasyonda genellikle stereoskop kullanılır. Göz bazı, fotoğraf alımındaki hava bazına göre çok küçük olduğundan stereoskopla bakıldığında yükseklikler olduğundan daha da yüksek görünür. Bu da interpretasyonda bir avantaj sağlar.

Foto-interpretasyon yapmak için belirli konuda uzman olmak lâzımdır. Örneğin Jeolog, Ormancı, Şehirci v.b. gibi, keza fotoğraflara ne gaye ile bakılıyorsa

o gayeye uygun bilgiler görünür. Yani Jeolog gözü ile bakılırsa Jeolojik bilgi, Ormancı gözü ile bakılırsa ormanlara ait bilgiler elde edilir. Jeolog, ormanlar hakkında bilgi alamadığı gibi Ormancı da Jeolojik bilgi alamaz. Fotoğrafların yorumlanması bittikten sonra birde arazide kontrolları yapılır. Özellikle kritik yerlerde bu kontrol çok yararlı olur. Fotoğraflar yorumlanırken ancak birbirine benzeyen yerler sınırlandırılır. Arazi kontrolundan sonra bu sınırlar içinde kalan kısımların ne olduğu kesinlikle belli olur ve bunlar haritalara işlenir. Yapılan foto-interpretasyon çalışmalarından bir-jki örnek vermek icab ederse sunarı söyleyebiliriz.

Büyük Sahrada, 1/50 000 ölçekli fotoğraflarla bir kişi bir ayda 2000 Km^2 lik bir alanın jeolojik, Burma'da 1/40 000 ölçekli fotoğraflarla bir kişi bir ayda 250-1200 Km^2 lik bir alanın orman interpretasyonunu yapmıştır.

Veya, hava fotoğrafları kullanmakla, kullanmamak arasındaki farkı görmek istersek; Maliyet yönünden; heva fotoğrafları ile çalışmanın ucuz, yıllık verimin de şu şekilde olduğu görülmektedir.

Yorumlanıl işlendiği Harita Ölçeği	Hava Fotoğrafı île Yıllık Verim	Fotografsiz çalışma ile Yıllık Verim
1/5 0.000	750 Km^2	250 Km^2.
1/100.000	3 300 »	700 »
1/200.000	12 500 »	2.700 »

Hava fotoğrafının ölçeği maliyet üzerinde büyük roi oynamaktadır. Bunu şu tablodan kolayca görmek mümkündür. (1000 Km^2, lik bir alan için Amerika'da 1969 yılında yapılan çalışmalara göre).

Foto Ölçeği	Kamera	Foto adedi	Maliyet $
1/100.000	SWA (24x24)	6	370
1/70.000	» »	12	390
1/50.000	» »	24	750
1/40.000	WA »	37	1100
1/30.000	» »	66	1600
1/20.000	NA (18x18)	150	2700
1/15.000	» »	260	3800
1/10.000	» »	600	6000
		1640	10000

SWA : Çok Geniş açılı kamera ot = 120°

WA : Geniş açılı kemara ot = 90°

NA : Normal açılı kemara ot = 60°

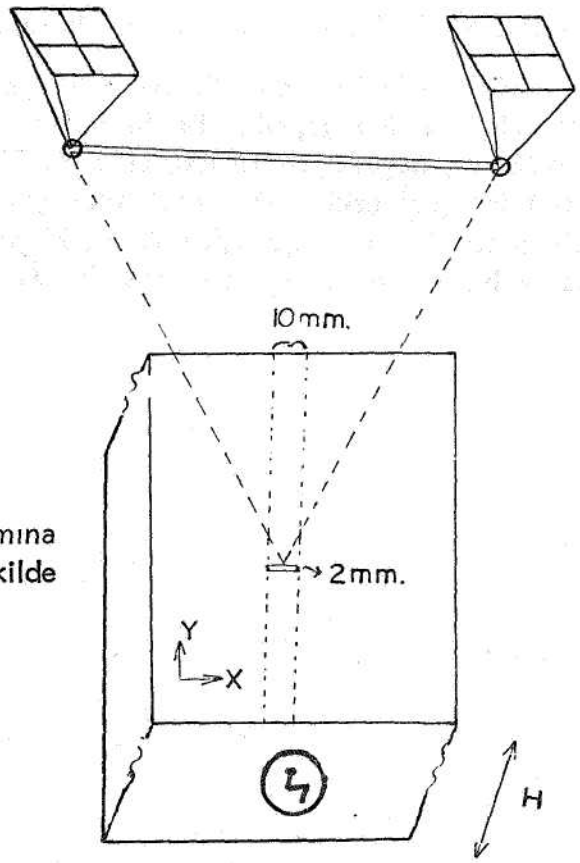
Hava fotoğrafları alımı için kullanılacak kameraların seçiminde, işin gayesi ile birlikte resmi çekilecek arazinin engebe durumu da rol oynar zira çok arızalı

bîr yerde çok geniş açılı kamera ile alınan fotoğraflar iyi netice vermezler. Bu bakımdan; Çok geniş açılı kameralar, arazi engebesi, uçuş yüksekliğinin % 5 in den az olan yerlerde kullanılır. Geniş açılı kameralar ise, arazi engebesi, uçuş yüksekliğinin %3 ila % 15 i arasında olan yerlerde kullanılır. Normal açılı ka meralar ise, arazi engebesi, uçuş yüksekliğinin % 10 undan fazla olan yerlerde kullanılır.

İlginç bulduğum diğer bir konu da yeni olduğu kadar basit de olan bir orto-foto tekniğidir.

8 Nisan günü Frof. J. Visser tarafından öğleden evvel verilen konferansta tek resim fotogrametrisinin esasları belirtildikten sonra yeni bir orto-foto aletinden söz edilmiştir.

Bu, Kelsh tipi aıetin masası üzerine, üst yüzeyi, aşaği-yukarı yönde hareket edebilen, ve yine üst yüzünde 10 mm.x2mm. büyüklüğünde hareketli bîr deliği olan her tarafı kapalı bir kutunun konması sureti ile meydana getirilmiş bir alettir (Şekil : 2).



ŞEKİL : 2

Bu kutunun üst yüzünün iç kısmına emilsonlu kısmı yukarı gelecek şekilde bir filim konmuştur

Alete fotoğraflar konup mutlak ayar yapıldıktan sonra bu kutunun üst yüzünden delik, modelin bir kenarından başlayarak Y istikametinde hareket ettirilir. Bu esnada operatör bu deliğin model yüzeyine teğet olarak gitmesini temin için bir çark yardımı ile kutunun üst yüzeyini aşağı yukarı yönde hareket ettirir. Birinci şerit bittikten sonra, delik 10 mm. yana kaydırılarak ikinci şerit ve aynı şekilde diğer şeritler de yapılarak bütün model taranır, böylece yan yana 2 mm. x 10 mm boyutlu bir çok resim çekilmiş olur. Buna «Diferansiyel Rektifikasyon» da

denebilir. Karanlık odada kutudan çıkarılan film banyo ve tab edildikten sonra, kamera eğikliği ve arazideki yükseklik farklarından doğabilecek hataları giderilmiş kesin ölçekli bir orta - foto veya diğer bir deyimle foto-harita elde edilmiş olur. Bu foto- haritelar, sür'at ve ekenomi bakımdan diğer çizgi- haritalara göre daha büyük avantaja sahiptirler. Arazi ne kadar düz ise sıhhati de o kadar iyi olur. Bir de çok detaylı arazilerde çizgi haritaya göre çok daha ekonomik olur. Çünkü, çizgi harita yapmak için alette bütün detayları operatörün tek tek çizmesi ve bunların sonra tek tek mürekkeplenmesi gereklidir. Bunda ise modelin işlenme süresi detayın çok veya azlığına bağlı değildir. Örnek verecek olursak Korede 1/40000 ölçekli fotoğraflardan, çok detaylı bîr yerin 1/25 000 ölçekli çizgi haritasını yapmak için bir model alette 50 satte işlenebilmiş, Halbu ki orto-foto aleti ile aynı fotoğraflardan 1/12 500 ölçekli foto harita -yapmak için bir model 5 saatte işlenmiştir. Orto-fotolara düzeç eğrilerinin geçirilmesi de yine otomatik aletler yardımı ile mümkün olmakta, üzerine karelaj çizilip yazılar da yazılabilmektedir.

Bir soru üzerine Prof. J Visser Fotogrametrinin Karayollarına uygulanması hakkında bîr örnek verdi. Onu da buraya aynen alıyorum :

Türkiye'de 1/25 000 lik haritalar yapılmış olduğuna göre, yol güzergahı bu haritalar üzerine geçirilir. Bu haritalar yardımı ile güzergâh üzerinde uçularak 23x23 cm, boyutlu ve 15 cm. odak uzaklıkli geniş açılı kamera ile 1/6 000 ölçekli fotoğraf çekilir. Bu fotoğraflar yardımı ile birinci sınıf hassasiyet veren bir alette 1/1000 veya 1/2 000 ölçekli haritalar çizilir. Birinci sınıf hassasiyet veren bir alette yükseklik okuma hatası, *mu* = 0,15 % 0xh olduğuna göre, ör-

f 15 cm.

neğimizde uçuş yüksekliği h= •---------- formülünden h = ■—*JTZ'ZZ'* — 900 m.

olarak bulunur.

0.15 Yükseklik hatası ise Mı» = 900m X[1]

——■ = 13,5 cm. veya yaklaşık olarak

15 cm. bulunur. Alete takılı profiloskop ve otomatik kayıd cihazları ile güzergâhın enine ve boyuna kesitleri 15 cm. hata ile çıkarılabilir. Elektronik hesap makinaları yardımı ile bu kesitlerle kübaj hesapları da otomatik olarak yapılır. Böylece sür'atli, sıhhatli ve ekonomik olarak bir karayolu projesi hazırlanmış olur.

Şartlar uygun ise, değişik ölçekte iki çeşit fotoğraf kullanarak, daha sıhhatli kesitler de çıkarmak mümkündür. Bu, şöyle olur: Önce geniş açılı kamera ile çekilmiş 1/8 000 ölçekli fotoğraflarla 1/1000 veya 1/2 000 ölçekli haritalar çizilir. Enine ve boyuna kesitler için, çok geniş açılı kamera ile çekilmiş 1/4 000

ölçekli fotoğraflar kullanılır. Bu taktirde uçuş yüksekliği h =---------- *den*

M

8,8 cm. 0.15

" — ., ,,nnn — 352 m- yükseklik hatası ise, mh =----------x 352m den 5,2

1/4000 1000

cm olarak bulunur. Demekki kesitler yaklaşık olarak 5 cm. hassasiyetle çıkarılabilir.

Teksen Hepimizin Tek Sendikal Örgütüdür

Sedat ÖZ KOL
(Ankara)

Teknik elemanların tek kitlesel ve sendikal örgütü Teknik Personel Sendikası (TEKSEN), bilindiği gibi, bundan sadece bir yıl kadar önce ikiyüz kişiyle kurulmasına rağmen bugün yurt çapında örgütlenmiş ve 5000 üyeli güçlü bir kuruluş haline gelmiş bulunuyor. Bir kaç ay öncesine kadar ilerici Odaların desteğiyle ayakta durabilen TEKSEN bugün bütün teknik eleman kuruluşlarının önüne geçmiş, temel sorunlarımızda ağırlığını koymaya başlamış durumdadır. Teksen'in bir yıl gibi kısa bir süre içerisinde 200 kişiden 5000 kişiye ulaşmasının objektif ve somut nedenleri vardır. Bunları kısaca şu şekilde sıralayabiliriz :

1— Kamu kesiminde çahşan teknik elemanlar, bütün tepkilerine rağmen Personel Kanunu kapsamına alınınca,, bu elemanların sorunlarını en açık şekilde dile getiren, tepkileri etkin eylem biçimieriyle somutlaştıran, bu eylemleri cesa ret ve inançla yürüten örgüt Teknik Personel Sendikası olmuştur.

2— En güçlü ve en üerici Odalar dahi üyelerinin çıkarları, özlemleri, dilek leri bakımından homojen bir yapıya sahip değildirler. Ayrıca Oda Yönetmelikleri Odaların bir Sendik gibi faaliyet göstermelerini engellemiştir. Buna karşılık Teksen'in üyelerinin tümü kamu kesiminde çalışan teknik elemanlardan oluştuğu için, Teksen yapısal bir bütünlüğe sahiptir. Teknikeri, teknisyeni, jeologu, jeofi zikçisi, kimyageri, matematikçisi, Mühendisi ve mimarıyla kamu kesiminde çalı şan teknik elemanların tümünü bir çatı altında toplayabilmiştir. Bu, Teksen'in gücünü ve etkinliğini artırmaktadır.

3— Müteahhidinden özel proje bürosu sahibine, üst kademe yöneticilerine kadar çok değ'şik yapıdaki üyelerinin haklarını bütünüyle savunmak durumunda olan Odaların kamu kesiminde çalışan teknik elemanların sorunlarına ayıracakları zaman, sağlıyacakları destek mutlaka sınırlı olacaktır. Oysa Teksen'in tek amacı ve kuruluş nedeni sadece kamu kesiminde çalışan teknik elemanların sosyal ve ekonomik haklarını savunmak, onlar için daha iyi yaşantı olanakları sağlamaktır.

4— Her teknik elemanın tek başına hakkını savunması hem anlamsız hem de yetersizdir. Haklarımızı ancak biraraya geldiğimiz, birlikte mücadele ettiğimiz

takdirde alabileceğimize göre böyle bir gereğin doğal sonucu Sendika! örgütlenme olarak ortaya çıkmaktadır. Bu sendikal örgüt te (Teknik Personel Sendikası, TEK-SEN'dir.)

5— Şimdiye kadar pekçok kuruluşta, o kuruluşa özgü olarak sözde sendikal örgütlenmelere gidilmiştir. Bununla beraber bu gibi örgütlenmeler kısır örgütlenmeler olarak kalmış, birer güç haline gelememişlerdir. Bunun temel nedeni bu nitelikteki örgütlerin bir yerde kuruluş, diğer yerde meslek şovenizmini körükle meleri, hatta bu körüklemelerden yararlanmak suretiyle varlıklarını sürdürmeleri dir. Oysa Teksen ne sadece teknikerlerin, ne sadece mühendislerin ne de sadece mi marların Sendikasıdır. Teksen, Türkiye Teknik Ordusunun, kamu kesiminde çalışan tüm teknik elemanların sendikasıdır. Bir yılhk bir mücadeleyle teknikerlerle mü hendisler, mühendislerle yüksek mühendisler arasındaki suni çelişkileri azalttığı gibi değişik mühendislik disiplinlerine bağlı teknik elemanların da birbirlerine yakınlaşmalarını sağlamıştır. Bugün hiçbir inşaat, hiçbir elektrik, hiçbir makina mühendisi örneğin bir ziraat ya da orman mühendisini küçük görme saplantısını açıkça sürdürmemektedir. Teksen bu gibi yanlış değerlendirmelerin, peşin yargı ların bizi bölmeğe çalışanlar tarafından yaratıldığını, abartıldığını ve de sürdü rüldüğünü cesaretle ve açıkça ortaya koymuştur.

6-—Üyesi olsun ya da olmasın tüm teknik elemanların yanında olan, onlarla daima temas halinde bulunan tek örgüt Teksen'dir. Nitekim Teksen geçtiğimiz ay içerisinde Çorum, Samsun, Sivas, Erzurum, Kars, Van, Elâzığ ve Diyarbakırdaki teknik elemanlarla toplantılar düzenlemiş, olanların sorunlarını saptamış, hazır lanan «Teknik Elemen Statüsü İlkeleri» taslağını teknik elemanların görüşlerine sunmuştur. Ayrıca Konya, Kayseri. Bursa, Edirne gibi şehirlerde de toplantılar yapılması kararlaştırılmıştır. Hiç bir örgüt böyle bir çalışma azmine ve dinamiz mine sahip olduğunu henüz gösterememiştir.

Teksen hazırladığı yan ödemeler tasarısını bütün Odalara tastik ettirdikten sonra Başbakana, Maliye Bakarına ve yatırımcı Bakanlara sunmuş, seyyaliyet ve mahrumiyet zamlarının ödenmesi konusunda teşebbüse geçmiş, işçi sigortalan Mesken Kredisinden teknik elemanların yararlanmaları için gereken çalışmaları yapmıştır. Görülüyorki Teksen hepimizin sosyal ve ekonomik haklarını sonuna

kadar etkin bir şekilde savunacak tek örgüttür. Bu örgüte üye olmak, üye kazandırmak, sendikayı güçlendirmek ve savunmak hepimizin temel görevlen arasındadır. Bir yıl içerisinde 5000 üyeye sahip olan sendikamızı bu yıl sonuna kadar 10 000 üyeli bir örgüt haline getirelim. Teksen'in çatısında biraraya gelelim, birleşelim, Türkiye Teknik Ordusunun tek kitlesel örgütü Teksen'i destekleyerek bölücülerin çabalarını boşa çıkartalım.

NOT : Dergide ek olarak verilen bildirgeyi doldurduktan sonra «Teksen Geneî Merkezi Sümer Sokak'10/7'Yenişehir-—Ankara» adresine . gönderme nizi, riea ederi."!?, v ■ . . . ■ . ' " . ' . . . : . . .■' ■

HABERLER

Haberler, Ankara,da elde edilen bilgilere göre düzenlenmektedir. Herhangibir aksaklığa meydan verilmemesi için meslektaşlarımızın Dergide yayınlanmasını uygun buldukları haberleri odamız merkezine zamanında bildirmelerini önemle rica ederiz.

Yayın Kurulu

KONGRELER

I. Uluslararası Ölçme Mühendisleri Federasyonunun üç yılda bir yapılan kongresi ve GEO-71 mesleki fuarı, bu yıl Almanya'nın Wiesbaden şehrinde 1 Eylül . 10 Eylül tarihleri arasında yapılacaktır.

Aşağıda programı belirtilen bu kongre ve fuara kendi olanakları ile katılmak isteyen üyelerimizin davetiyelerini almak üzere odamız merkezine başvurmaları gerekmektedir.

— PROGRAM —

1 Eylül 1971	Saat :	8.30-18.00	GEO 71 Ölçme Fuarı açık.
	»	10.00-12.00	XIII FİG kongresinin açılış konuşmaları »
		16.00-17.30	«İnsanlıkta ilmin rolü» konusundaki Kongre ödülünün dağıtım töreni (Cari - Pulfrich ödüiü) »
		20.00-22.00	Gala Konseri
2 Eylül 1971	Saat:	8.30-18.00	GEO 71 Ölçme Fuarı açık
	»	10.00-12.00	Ana Konferanslar (üç konuşmacı)
	»	15.00-17.00	Komisyon Toplantıları
	»	15.00-18.00	Teknik seanslar (Film ve Projeksiyon)
3 Eylül 1971	Saat :	8.30-18.Ç0	GEO 71 Ölçme Fuarı açık
	»	9.30-10.00	Komisyon Toplantıları
	»	11.00-12.30	» »
	»	15.00-17.00	» »
	»	15.00-18.00	Teknik Seanslar (Film ve Projeksiyon)
	»	8.30-18.30	Teknik gezi ve ziyaretler

4 Eylü! 1971	Saat :	8.30-18.00	GEO 71 Ölçme Fuarı açık
	»	9.00-12.00	Teknik seanslar
	»	9.00-10.30	Komisyon Toplantıları
	»	11.00-12.30	» ^
	»	15.00-17.00	» »
	»	8.00-17.30	Teknik gezi ve ziyaretler
5 Eylül 1971	Saat :	10.00-18.00	GEO 71 Ölçme Fuarı açık
	»	11.00- 22.00	Ren nehri gezintisi
6 Eylül 1971	Saat :	8.15- 8.45	GEO 71 Ölçme fuarı açık
	»	8.30-18.00	Komisyon Toplantıları
	»	9.00- 10.00	» »
	»	11.00-12.30	» »
i	»	15.00-17.00	Film ve projeksiyon
	»	17.15-17.45	Teknik gezi ve ziyaretler
	»	8.30-17.00	Flim ve projeksiyon
7 Eylül 1971	Saat :	8.15- 8.45	GEO 71 Ölçme Fuarı açık |
	»	8.30-18.00	Komisyon Toplantıları
	»	9.00-10.30	» »
	»	11.00-12.30	» »
	»	15.00-17.00	Flim ve Projeksiyon
	»	17.15-17.45	Teknik gezi ve ziyaretler
	»	8.30-13.00	Meliorasyon projesi
	»	14.00-18.00	Teknik gezi ve ziyaretler
8 Eylül 1971	Saat :	8.30-18.00	GEO 71 ölçme Fuarı açık
	»	8.00- 9.30	Üye ülkelerdeki serbest meslekdaşlarıtı sorunları
	»	9.30-11.00	Komisyon Toplantıları
	»	11.00-12.30	» »
	»	15.00-17.00	» »
	℘	17.15-17.45	Flim
	»	8.30-17.00	Teknik gezi ve ziyaretler
9 Eylül 1971	Saat :	9.00-10.30	Komisyon Toplantıları
	»	11.pQ,r il 2.30	» »
	»	15.Ö0-17.00	» »
	»	8.00-17-30	Özetlemeler ve gelecek hakkında görüşler
	»	8.30-14.30	Ekskürsiyon
	»	8.30-18.00	Hessen ölçü Dairesine gezi
	»	9.00-18.00	Teknik gezi ve ziyaretler
10 Eylül 1971	Saat :	9.00-10.00	Daimi Konsey toplantısı
	»	10.30-12.00	FİG Genel Kurul Toplantısı
	»	15.30-	3 gün için ' Berlin'e hareket
11 Eylül 1971	Saat :	8.00-	3 gün için Hamburg'e hareket
	»	8.30-	3 gün için Münich'e hareket
	'▮▮»▮▮'.	9.00-	3 gün 'için Zürich'e hareket

— KOMİSYONLAR —

.A. Grubu : Mesleki Örgüt ve Çalışmalarla ilgili ©larak

1.Meslekî pratik
2.Meslekî öğretim ve eğitim
3.Meslekî Literatür

B. Grubu : Mühendislik Ölçmeleri, Fotoğrametri, Kartograf ya, Topoğraffa, Hari-

îa ve Harita ölçmeierlyle İlgili ©larak

4.Hidrograf i k ölçmeler
5.Ölçme Alet ve Metodları
6.Mühendislik ölçmeleri

C. Grubu : Kadastro, Arazî Düzenlenmesi ve Arazi Rejimiyle ilgili' olarak

7.Kadastro ve Arazi Toplulaştırması
8.Şehirsel taşınmaz değerler, şehir plânlaması ve şehir gelişmeleri, Zemin değerlenmeleri ve taşınmazmal tedavülleri

II. Almanya'da iki yılda bir yapılan «Foîoğrametri Haftaları» 20-25 Eylül 1971 tarihleri arasında Karlsruhe şehrinde yapılacaktır.

Bu yılkı Foiogrametri haftasının» konuları şunlardır.

|İ| Yeni fotogrametri aletleri

|H Fotogrametride istatistik! yöntemler

@ Pratik Klon ve Blok Dengelemeleri için Hassasiyet istatistikleri

$ İsîatistiki test : (Oberschvvaber Havai Nirengi testi)

|f§ Blok Havai Nirengi hesaplarının hacmi

H) Fotogrametride büyük hafıza kapasitesi konpüterler

^ Sayısal fotogrametrik kadastro

(§§ Sayısal Fotogrametride hassasiyet toleransları

H Digital Arazi Modelleri

^| Digital ölçmelerde Sıhhat ve Ekonomi

|f| Digital Düzeç Eğrileri interpolasyonu

Çfr İnşaat Mühendisliği Arazi Çalışmaları testlerinden örnekler

Q Sualtı Fotogrametrisi

^ Hologrammetry (laser ışınları ile model teşekkülü)

ff| Görüntü düzelticilerinde gelişmeler

. D İller Bankası Harita Dairesi Reisliği Fen Heyeti Müdürlerinden Nusret UYSAL ile İlhan KAYA DUMAN Frankfurt şehrinde 3 - 4 Mayıs 1971 tarihleri arasında Dupant ve Klımsch firmalarının düzenlediği «Modern Fotoğrafçılık Metodları ve «yeni cihazların tanıtılması» konulu Seminerlere katılmışlardır.

ATANMA, YÜKSELME ve YER DEĞİŞTİRMELER

Ömer CENAN, İstanbul Teknik Üniversitesi İnşaat Fakültesi, Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği Bölümü Fotogrametri asistanlığına;

M. Nadir ÂSCGÜL, Tapı> ve Kadastro Genel Müdürlüğü, Plânlama ve Koordinasyon Kurulu Başkan yardımcılığı görevine, Kubilay ARAL, Silivri Kadastro Müdürlüğü görevine; Muzaffer OĞUZ, Uzunköprü Kadastro Müdürlüğü görevine, Ercan ŞEN, Lapseki Kadastro Müdürlüğü görevine, Erdal ÇIRÂKOĞLU, Bilecik Tapulama Müdürlüğü görevine; Adnan Aslan KAYALARLI, Avanos Kadastro Müdürlüğü görevine; Engin TEKİN, Silivri Kadastro Fen Amirliği görevine; Hasan HÜDAVERDİ, Keçiborlu Kadastro Fen Amirliği görevine; Ömer Faruk GÜNAL, Kilis Kadastro Fen Amirliği görevine; Atila Gültekin EROL, Lüleburgaz Kadastro Fen Amirliği görevine; Enver. FALANDÜZ, Avanos Kadastro Fen Amirliği görevine; Lütfi Metin ÂLÎSMAY, Çankaya Il'inci Bölge Tapu Fen Amirliği görevine; Mustafa BOSTANKOLSJ, Samsun Tapu Fen Amirliği görevine; Suat EROCAK, Çatalca Tapu Fen Amirliği görevine; Cafer VAROL, Şişli Tapu Fen Amirliği görevine;

Yaşar Doğan KUTLU; Kadıköy ll'inci Bölge Tapu Fen Amirliği görevine; Zeki YOLCU, İskenderun Tapu Fen Amirliği görevine; İbrahim GÜNAL, Kastamonu, Y.S.E. 16'ıncı Bölge Müdürlüğü emrine; Andaç KAYNAK, Ant Kollektif şirketine,

Bayram SAV.RÂN, Antalya, Karayolları 13'üncü Bölge Müdürlüğü Etüt-proje Arazi Mühendisliği görevine; Tayin edilmişlerdir. Tebrik eder, başarılar dileriz.

D O Ğ A N L A R

Bayan ERSAN ile Muzaffer ERSAN'ın 3.4.1971 günü oğulları Ş. ERHAN; Bayan SEYLÂM ile Göksin SEYLÂM'ın 21.5.1971 günü. kızları AYLİN; Bayan ETE ile Atila ETE'nin 16.6.1971 günü oğulları CEM; Bayan YERCİ ile Mehmet YERCS'nin 2.7.1971 günü oğullan VOLKAN; Bayan AKDAĞ ile Erdal AKDAĞ'ın 11.7.1971 günü oğulları CEM; Dünya'ya gelmişlerdir. Anne ve babaları tebrik *eder,* yavrulara uzun ömürler dileriz.