

YILDIZ, Nazmi, AÇLAR, Ahmet ve KÖKTÜRK, Erol, “**Kentsel ve Kırsal Toprak Düzenlemesi Yönünden Jeodezi Öğretimi**”, *Jeodezi Öğretimi Simpozyumu, 9-11 Haziran 1982, Karadeniz Üniversitesi Mimarlık ve Mühendislik Fakültesi Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği Bölümü*, Genel Yayın No. 25, Trabzon, 1983, s: 205-214.

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ YER BİLİMLERİ FAKÜLTESİ  
JEODEZİ VE FOTOGRAMETRİ BÖLÜMÜ  
JEODEZİ ÖĞRETİMİ SİMPOZYUMU

## **KENTSEL VE KIRSAL TOPRAK DÜZENLEMESİ YÖNÜNDEN JEODEZİ ÖĞRETİMİ**

**Prof. Dr. Nazmi YILDIZ**  
**Doç. Dr. Ahmet AÇLAR**  
**Asistan Erol KÖKTÜRK**  
İDMMA Harita-Kadastro Fakültesi

### **GİRİŞ**

Haritacılık, Helmert’in klasik tanımlamasına göre, “Yeryüzeyinin ölçülmesinin ve izdüşürülmesinin bilimi”dir. Richard Hoisl ise, “haritacılık, sözcük anlamı olarak yeryüzünün ölçülmesinin bilimi”dir (1) diyor. Bu tanımlamalar, ölçü ile ilgili ilkelerin ve düzenlenecek nesnenin şekil ve büyüklüğünün bilinmesinin zorunluluğunu da içeriyor. Tanımlardaki bu işlev çok uzun yıllar haritacılığın klasik görevi olarak kalmış ve böyle görülmüştür. Bu göreve giderek yenileri eklenmiş ve haritacılık birçok uygulamanın bağımlı olduğu bir meslek dalı durumuna dönüşmüştür. Mesleğimizin görev alanına giren önemli konulardan biri de, “Toprak Düzenlemeleri”dir.

Toplumların gelişmelerinin belirli bir aşamasında zorunlu duruma gelen toprak-insan ilişkilerinin yeniden düzenlenmesi ve bilim ve teknolojik alanda ortaya çıkan ilerlemelerle belirlenen işlevin genişlemesinin (özel olacak da toprak düzenlemelerinin mesleğimizin işlevleri arasına katılmasının) 18. yüzyıldan başlayarak şekillendiği söylenebilir. Gerçi haritacılık bir meslek dalı olarak 19. yüzyıl ortalarından beri bağımsız gelişmesine başlamıştır (2), ama haritacılığın işlevlerinin gerçekleştiği toprak düzenlemesi yoluyla taşınmaz iyileştirmeleri önce kırsal düzenlemeler olarak, 18. yüzyılın ortalarında etkin olarak uygulanmıştır. Bu etkinlik tarımda bilimsel düşüncenin etken olmaya başlamasıyla çakışır. İlk kırsal düzenlemelerin 16. yüzyılda yapıldığı ise bilinmektedir. Tarıma yönelik gereksinimler, tarımsal amaçlı toprak düzenlemelerinin giderek yaygınlaşmasına neden olmuş, bu dönemde, kısmen de olsa, kent genişleme alanlarında da anılan anlayışla düzenlemeler yapılmıştır. Kentsel düzenleme anlamında toprak düzenlemesine ilk olarak 1900 yılı başlarında Lex Adicke tarafından Almanya’da geçilmiştir (3).

Günümüzde gelişmiş ve gelişmekte olan pek çok ülkede haritacıların etkin olduğu bu tür uygulamalar Türkiye’de yaygın olarak gerçekleşmemektedir. Bu alanda bir kavram birliği dahi oluşmamıştır. Ayrıca, sorunun mesleğimiz açısından tartışılmaya başlanması da çok eskilere dayanmamaktadır. Bu alanlarda bir etkinlik de sağlanamamıştır.

### **KENTSEL VE KIRSAL TOPRAK DÜZENLEMESİ NEDİR?**

Arazi ve arsa düzenlemeleri, j kırsal ve kentsel toprakların, üzerlerinde yaşayan insanların en iyi yaşamlarını ve bu topraklardan en uygun şekilde yararlanmalarını sağlayacak koşulların yaratılmasına yönelik teknik ve tüzel önlemler demetidir. Yani bu önlemler, kırsal ve kentsel alanlarda oturma, çalışma, dinlenme ve ulaşım

işlevleri arasındaki en uygun ilişkilerin oluşturulmasına ve insanların topraktan yararlanma olanaklarının eşitlenmesine yönelik planlama ve uygulamaların odak noktasıdır.

Böylesi bir amaç ise, yeryüzünün belirlenmesine ve izdüştürülmesine yönelik çalışmaların kesintisiz sürmesiyle gerçekleşir. Arazi ve arsa düzenlemeleri, yeryüzünün belirlenmiş olması koşuluyla gerçekleştirilebilirler. “Önce, ölçmenin ve haritalamanın, genellikle herhangi bir bölge veya ulusal kalkınma programında birinci aşamayı oluşturduğu kabul edildiğine” ve “ülke ölçeğinde kapsamlı bir planlamanın, güncelleştirilmiş ve noksansız bir envantere bağlılığı ve bunun da güncelleştirilmiş ve yeterli bir ölçme ve haritalama sistemi ile olanaklı olduğu” (4) yadsınmadığına göre, haritacılıkla arsa ve arazi düzenlemelerinin ilişkileri ve kopmaz bağı kurulmuş demektir. Bu ilişki uygulama aşamasına kadar sürer. Uygulama bitince de yeni bir şekilde varlığını sürdürür. Yani süreç, kalkış verisi olarak alınan altlıkların değiştirilip düzenleme bölgesine ilişkin tasarlanan altlıkların oluşturulmasıyla tamamlanır. Bu noktada hemen, toprak düzenlemeleriyle haritacılığın dinamik bir işlev kazandığı görülür. Kendi verilerini olumsuzlayan, daha gelişkin sonuçlar üreten bir süreç... Bu işlev değişen koşul ve gereksinmelere göre nesne olarak alınan yeryüzüne ilişkin çok yönlü verileri içeren altlıkların oluşturulması, sonra yeni kullanım şeklinin önce düşünsel olarak, sonra planda, sonra mekanda ve sonra yine planda saptanmasıyla gerçekleşir.

- “Sürecin ilk aşamasındaki herhangi bir gecikme, zorunlu olarak programların ve projelerin tamamlanmasında gecikmeler doğurur.” (5) Bu gerçek diğer ülkelerde olduğu gibi Cumhuriyet Dönemi boyunca ülkemizde yapılan tüm düzenleme çalışmalarında da kendisini göstermiştir ve göstermektedir. Bugün kadastronu yapılmayan bir yerde reform ya da toplulaştırma çalışmalarına başlanması nasıl olanaksız ise, kent planlarının yapılabilmesi için de, kadastronun tamamlanmış olması gereği kendini zorunlu olarak kabul ettirmektedir. Buradaki “kadastr”dan, yalnızca mülkiyet sınırlarını belirten değil, ekonomik, topografik verileri de kapsayan çok yönlü kadastronun anlaşılması gerekir. Böylesi birçok yönlülük, planlamaların daha gerçekçi olmasının ve uygulamaların daha da kolaylaşmasının bir önkoşuludur.
- Tasarlanan yeni kullanım şeklinin planlanmasına haritacılığın katkısı (alt paragraflarda vurgulanacağı gibi) kırsal ve kentsel alanlarda değişik olmaktadır. Kentsel alanlarda planlamalara yardımcı olma şeklindeki bu işlev, kırsal alanlarda doğrudan, projelerin hazırlanması şeklindedir. Bu nedenle de harita mühendislerinin planlama becerisi kazanma gereği vardır.
- Tasarlanan yeni durumların araziye uygulanması aşaması ise tartışma götürmez şekilde haritacıların işlevidir. Bu uygulamanın gerçekleşme ile tamamlanması ayrıca önem kazanmaktadır. Yeniden ölçüm sonucunda yeni planlar oluşturulur.

Kabaca böyle çizimselleştirilen arazi ve arsa düzenlemelerinde, biraz daha ayrıntıya inildiğinde haritacılık ne gibi görevler üstlenmektedir? Konuyla “kopmaz” dediğimiz bağı kurulmasını sağlayan görevler neler olmaktadır? Bunları kentsel ve kırsal alanlarda ayrı ayrı incelemek yararlı olur.

## **KENTSEL TOPRAK DÜZENLEMESİ**

Ülkemizde kentlere yönelik olarak yapılan sayılamalar bu merkezlerin gelişiminin (herkesçe yinelenen) plan denetimi altına alınmasının zorunluluğunu göstermektedir. 1980 yılı nüfus sayımına göre toplam nüfusun % 43.9’unu oluşturan 19.645.000 kişi kentlerde yaşamaktadır.

Kentlerde yaşayan bu nüfusun 2000 yılında 50 milyona yaklaşacağı sanılmaktadır. Bu artışla birlikte, kentlerde zaten var olan sorunlar katlanmakta ve çözümleri uzadıkça daha da karmaşıklaşmaktadır. Konut sorunu, çevre sorunları, sağlık sorunu, dinlenme alanları sorunu çözüm bekleyen sorunlar demetinden birkaçıdır. 1983 yılı sonuna göre ülkemizdeki kentlerde 24.645.000 kişinin yaşayacağı ve yalnız 1977-1982 yıllarını kapsayan 4 yıl içinde 1.705.065 konuta gereksinme duyulacağı sanılıyordu. Yalnızca bu sorun bile kentsel alanlardaki planlama gereğinin boyutlarını göstermeye yeter.

Konut sorununu büyüten nedenlerin başında, kentsel alanlardaki topraklarda kamu denetiminin sağlanamamış

olması ve bu nedenle de spekülasyonun kontrol altına alınamaması gelmektedir. Bazı kentlerde konutların elde ediliş değerlerinin yarısını arsa fiyatlarının oluşturması bunun en belirgin göstergesidir. Bu ise kentlerin denetimden uzak bir şekilde genişlemesinin ve sıçramalı büyümesinin temel nedenlerinden biridir.

Çözüm bekleyen sorunların yığıldığı merkezler görünümü veren kentlerde yaşanabilir bir ortamın yaratılmasındaki en önemli araçlardan biri olan ve kentsel gelişimi denetim altına almayı da amaçlayan kentsel planlar, uygulanıp gerçekleştirilmede bir değer kazanırlar. Aksi halde kaybolan emeklerin ve yatırımların göstergesi durumuna düşerler.

Kentsel alanlardaki planlamalara ilişkin mesleğimizin temel işlevleri, planlama öncesi son durumu gösteren STK haritaların oluşturulması, planlama sonrası uygulamanın gerçekleştirilmesi olarak görülmekte ve kabul edilmektedir.

Planların uygulanması aşaması kentsel toprak düzenlemesi olarak (hamur işlemi) tanımlanmaktadır. Bu aşamada harita mühendisliği meslek dalı tüm planlama sürecinin yükünü taşımakta ve bu sürecin aksaklıklarını üstlenmek zorunda kalmaktadır. Plan uygulamalarını kendi başına (re'sen) yapma yetkisi mesleğimize yasal olarak verilmiştir. Fakat bu yetkinin uygulama sonrası aşama düşünülmeden kullanılmasının doğurduğu sonuçlar ortadadır. Şimdiye kadar böyle yapıp da tümüyle bitirilen büyük çaptaki uygulamaların parmakla sayılacak kadar az oluşu, yöntemin ve tüzelerin yetersizliğini çarpıcı olarak göstermektedir.

İmar adaları düzeyinde kalan plan uygulamalarıyla kentlerin gelişimini denetim altına almaya olanak yoktur. Büyük çaptaki uygulamaların gerekli olduğu yerlerde, çoğunlukla yasal olmayan ve kentlilerin iyi niyetine sınırlanarak yapılan uygulamaların ülke düzeyinde yaygınlaşmasını beklemek de olanaklı değildir.

Var olan yasal çerçeve içinde sürdürülen uygulamalarda parselasyon planlarının yapılması ve yasal olarak da tanınan ortak paydaşlı dağıtımla uygulamanın bittiği anlayışı bırakılmalıdır. Böylesi bir anlayışla yapılan uygulamaların en önemli sonuçlarından biri ise, planların mekanda gerçekleşmesinin sağlanamamasıdır.

Bu noktada, uygulama yetkisine sahip bir meslek dalı olarak uygulamadaki mesleğimize ilişkin sorunların tartışılması, çözümlerin sistemleştirilmesi gereği ortaya çıkmaktadır. Sorunların teknik ve hukuksal yönleri ele alınırken, uygulayıcının da her zaman için gerekli olan “yönetici ve eşgüdümücü beceriler” konusundaki eksiklerin giderilmesi yollarını araması gerekir.

Kentsel planlar konusunda diğer önemli bir nokta, planlama aşamasıdır. Bu aşamada haritacılığın katkısının sağlanması şimdiye dek söz konusu edilmemiştir. “İmar planlarının, var olan yapılarıyla, kentlerin sorunlarına yanıt getirmekten, mekansal gelişmeyi düzenlemekten uzak, başka bir deyimle büyük ölçüde, oluşmuş düzensiz gelişmeyi yasallaştırmaktan başka bir işlev göremez durumda” (6) oluşları, son yıllarda yeni planlama modelleri tartışmasının giderek yaygınlaşmasını doğurmaktadır. Böyle bir planlama anlayışının “uygulanabilir planlar” gerçekleştirilmeyi amaçlaması en belirgin özelliği olmalıdır. Bu özelliğin göz ardı edilmesi ise, uygulanmayı gerçekleştirecek meslek dalının katkısı sağlanmadan, yeni bir anlayışın eskisinden farklı olmaması sonucunu doğurabilir.

Planların uygulanmasından sonra da yapıların ve yol, kanal su gibi teknik alt yapının aplikasyonları, yeni kadastral durumun belirlenmesi ve değişikliklerin işlenmesiyle haritacılığın işlevi sürer.

Görüldüğü gibi tüm süreç boyunca etkisi sürekli duyulan tek meslek dalı haritacılıktır. Bu sürekli etkinin, özellikle uygulama aşamasındaki eksikliklerinin giderilmesi için gerekli dönüşümlerin gerçekleştirilmesi doğrultusunda çalışmalar yapmak zorunludur. Bu, planlamaya altlık olacak çok yönlü haritalar üretilmesi konusundaki eksikliklerin giderilmesi gereğini de içermektedir.

## **KIRSAL TOPRAK DÜZENLEMELERİ (Toprak Reformu ve Arazi Topluşturması Uygulamaları)**

Haritacılığın işlevlerinin tartışılmasının başlandığı esas alan, kırsal toprak düzenlemeleridir. Aslında kentsel alanlardaki düzenlemelere göre daha çok görevin olduğu kırsal düzenlemeler açısından haritacılığın işlevi ülkemizde “kuram” düzeyinde kalmıştır. Bu, özelliğini günümüzde de sürdürmektedir.

Ülkemizde Cumhuriyet dönemi boyunca sık sık yinelenen sözlerden biri “ülkemizin tarım ülkesi” olduğudur. Gözlenen diğer bir olgu ise, özellikle 1950’lerden sonra tarım yapılan kırsal alanlardan kentlere başlayan, bir türlü denetim altına alınamayan ve durdurulamayan göç olayıdır. Bu, “tarım ülkesi” olan yurdumuzda kırsal alanda bazı dengesizliklerin olduğunun göstergesidir.

“Tarım işletmelerinin yüzde 10.9’u 5 dönümden küçük toprakları işlemekte, bu topraklar tüm işlenen alanın ancak binde 6’sını oluşturmaktadır. Tarım işletmelerinin yüzde 70.6’sı, işlenen tüm toprakların ancak yüzde 21.1’ini işleyebilmektedir. Bunlar 50 dönüm ve daha küçük toprakları oluşturmaktadır. Öte yandan işletmelerin yüzde 1.1’ini oluşturan 500 dönümden büyük toprakları işleyenler, işlenen tüm toprakların yüzde 22.2’sini ekip biçmektedirler. Tüm tarım işletmelerinin binde 5’ini oluşturan 1000 dönümden büyük toprak işleyen tarım işletmeleri ise, toplam işlenen alanın yüzde 15.4’ünü bulmaktadır.

1963’de 1-20 dönüm toprağa sahip olanların oranının yüzde 40.7, tüm tarım topraklarına göre sahiplik oranının yüzde 11.3 olmasına karşılık; 1973’de 1-20 dönüm toprağa sahip olanların oranı yüzde 44.6’ya çıkarken, sahip oldukları toprak oranı yüzde 8.4’e düşmüştür. Öte yandan 100 ve daha az dönüm toprağa sahip işletmelerin oranı 1963’e göre yüzde 3’lük bir artış gösterirken, sahip oldukları toprak oranı yaklaşık yüzde 2.3 bir azalmayla yüzde 48.9’a düşmüştür. Buna karşılık 500 dönümden büyük toprağa sahip olanların oranı, 1963’e göre yüzde 0.3 artarak yüzde 0.8’e yükselirken bu grubun sahip olduğu toprak oranı yüzde 4.7 artarak yüzde 15.4’e çıkmıştır. Kiralama, ortaklık ya da hazine toprağını işleme gibi yollar mülk topraklardaki dengesiz dağılımı daha da bozmaktadır.” (7)

Bu sürecin sonucu olarak da, 1973 yılı verilerine göre, topraksız aile oranı yüzde 21.9’a yükselmiştir.

Mülkiyet dağılımı olarak böylesine bir görünüme sahip kırsal alanda, yerleşim merkezlerinin alt yapı sorunlarının yanında sosyal, ekonomik, kültürel v.d. sorunlar bu alanların iticiliğini artırmakta ve bu bölgedeki toprak-insan ilişkilerinin yeniden düzenlenmesini zorunlu kılmaktadır.

“Kırsal alanları düzenleme gereği Cumhuriyet Dönemi boyunca tartışılmamıştır,” demek yanlış olmaz. Tartışılan nokta, düzenlemenin niteliğidir. Günümüzde sorun yine gündemdedir.

Ülkemizde topraksız ve az topraklı çiftçileri toprağa kavuşturmayı ve kırsal alandaki üretim ilişkilerini yeniden düzenlemeyi amaçlayan uygulamalar başarıya ulaşmamıştır. 4753 sayılı Çiftçiyi Topraklandırma Yasası ile 1757 sayılı Toprak ve Tarım Reformu Yasası bu amacı gerçekleştirmekten uzak kalmışlardır.

Dar anlamda var olan mülkiyet ve toprağı kullanım koşullarının iyileştirilmesi amacıyla yapılan arazi toplulaştırması uygulamalarının yaygın olduğu da söylenemez. 1961 yılından beri yapılan uygulamaların sayısı 1979 yılı sonu bakımından 79’dur. Ve çok küçük alanı kapsamaktadır.

Kırsal alanda üretim ilişkilerinin değiştirilmesini, üretim ve yaşama koşullarının yeniden düzenlenmesini amaçlayan bu uygulamalarda, haritacılar yaygın şekilde çalışmış değildirler. Yasal olarak da harita mühendislerine bu tür uygulamaları yürütme yetki ve sorumluluğu verilmediği gibi, işlevleri de şimdiye dek çıkarılan hiçbir yasada açıkça belirtilmemiştir. Ne yürürlükten kalkan TTRY’na, ne de var olan “Arazi Toplulaştırması” yürütmeliğine göre, bir meslektaşımız böylesine bir projeyi yürütebilir. Geçmişte kuramsal olarak birçok yönüyle tartışılan konu, bugün gündemde olmasına karşın tartışma alanımızın dışında kaldı. İster istemez bazı sorular geliyor aklı: Acaba bu düzenlemelere genel bir bakışta haritacılığın payı çok mu önemsizdir? Konu yeterince ilginç değil midir? Ya da mesleğimizle doğrudan bir bağ yok mudur? Çok mu zordur ve bu nedenle de çok az uzmanın yapabileceği bir iş midir? Ya da bu konu, üzerinde daha fazla konuşmaya gerek olmayacak kadar iyi çözümlenmiştir ve bu durumyla kabul mu ediliyor?

Bu soruların hepsini “EVET” olarak yanıtlamak olanaksızdır. “HAYIR” diye yanıtlayınca, bu boşlamanın nedenini araştırma gereği ortaya çıkar.

Var olan yapı içinde bazı formasyon eksiklikleri olsa da, konuyla mesleğimizin bağı çok yönlüdür? Sürecin teknik işleyişi gözlemlendiğinde karşımıza şöyle bir görünüm çıkmaktadır.

İşlemler yine haritacılıkla başlıyor. Bu, başlangıcın bir ön koşuludur. Uygulamaya altlık olacak mülkiyet incelemelerinin yapılması, uygulama alanındaki son durumun saptanması ve çok yönlü bilgileri içeren haritaların oluşturulması. Kırsal toprak düzenlemelerinde sürekli işlenecek verilerin kaynağı-bu aşamadır.

Başlangıç verisi olarak saptanması gereken diğer bir veri, toprağın değerlerini gösteren endekslerdir. Esas olarak toprağın bünyesiyle ilgili olan, bu aşamada saptanan endeks sınırlarının da ölçülüp altlık olan haritalara işlenmesi gerekir.

Bu ön hazırlıkların tamamlanmasından sonra, uygulamanın amacına yönelik planlama aşaması gelmektedir. Bu sırada, ön inceleme aşamasında elde edilen veriler de göz önünde tutularak, gelecekteki durum planlanır.

Önce, o bölge için saptanmış veriler, arazinin topografik durumu ve toprağın endeksleri göz önünde tutularak düzenleme alanının tümünün gereksinmesini karşılayacak yol-sulama-boşaltma ağı planlanır. Planlanan bu ağ araziye uygulanır, inşa edilir, yeniden ölçülür ve yeni paftalara işlenir. Bunun üzerine endeks yüzeyleri geçirilir. Bundan sonra düzenlemeden önceki alanlara ve endekslere göre dağıtım yapılır. Yani her bir işletme adına, yol-sulama-boşaltma, ağıyla oluşan bloklarda hakkı kadar bir parsel yerleştirilir. Bu, imar uygulamalarındaki parselasyon aşamasına benzetilebilir. Söz edilen aşamada ilgi çekici nokta, kırsal düzenlemelerde tasarlanan durumun oluşturulmasının yol-sulama-boşaltma ağı planlamasıyla gerçekleştirilmesi ve hemen parselasyonun yapılmasıdır. Bu şekliyle de, planlama olarak kent planlamasından ayrılır. Yani ilk olarak arazi kullanım planı yapılmaz. Yalnız bölge planı verileri göz önünde tutulur.

Yeni parselasyon planı araziye uygulanır, yeniden ölçülür, plana işlenir, kesin alan ve değerler bulunur, son hesaplar yapılır, tapuya tescil ile süreç sona erer.

Bu süreç boyunca arazideki ölçmelerle başlayan haritacılıkla ilgili verilerin akışı her aşamada, değişik şekillerde ve kesintiye uğramadan sürer; ölçü sonuçları, ölçülerin değerlendirilmesine ilişkin hesaplamalar, haritaların çizimi, yığın halinde ve sürekli yinelenen alan hesapları, yeni sicillerin oluşturulması işlemleri arazi düzenlemelerinin vazgeçilmez işlemleridir. Süreç bir otomasyon zinciri içinde düşünüldüğünde sürekli akan verilerin çoğunluğunun haritacılıkla, ilgili veriler olduğu daha çok belirginleşir. Bunlar sayısal (koordinatlar alanlar, yükseklikler), izdüşümsel (haritalar, resimler) ve sözcüksel (malik isimleri, kadastral veriler v.b.) veriler şeklindedirler. (8) Tüm veriler, ölçü sırasında kayıtlı başlayıp, kesiksiz bir otomasyon zinciri içinde, yeni parselasyonun da otomatik yapılması, sonuç haritaların çizimi ve gerekli listelerin oluşturulmasıyla sürecin tamamlanmasında kullanılırlar.

Böylesine yoğun bir veri akışını kontrol edip yönlendirenlerin harita mühendisleri olmaması, sanırız düşünülemez.

Bu teknik görünümün içinde proje uygulamaları diğer yönleri de kapsar. Uygulama boyunca düzenleme alanındaki insanlarla sürekli ilişki durumunda olan yürütücünün, bölgede yapılan çeşitli toplantılarda sorunu halka anlatabilmesi, çeşitli çözümlere onların inandırması, uygulamayı benimsemelerini sağlanması ve ona sahip çıkmaları gereğini anlatması için, hukuk, sosyoloji, ekonomi ve diğer sosyal bilgilerle donanmış olması gerekir.

Ana amacı kırsal alandaki üretim, çalışma ve insan-toprak ilişkilerinin yeniden düzenlenmesi olan toprak düzenlemeleri, kırsal alanın yaşanabilirliğinin sağlanması amacıyla diğer önlemleri de içerir. Bunlar, doğayı koruma, dinlenme alanları oluşturma, yerleşim alanlarının büyümesini denetim altına alma, sosyal alt yapıların oluşturulması gibi önlemlerdir. Değişik meslek alanlarını ilgilendiren bu uygulamaların toprak düzenlemeleri ile bütünleştirilmelerinde, yürütücü kuruluşun ve mühendisin iyi bir eşgüdümçü olması gereği ortaya çıkar.

Öte yandan sürecin yönetsel yanı da önemlidir. Bu tür çalışmalarda tüm işlemlerin tek bir müdürlük çatısı altında yürütülmesi esastır ve hemen tüm ülkelerde de böyle yapılır. Böylesi bir müdürlük, altlık olarak gerekli verileri kadastro müdürlükleri ve diğer kurumlardan aldıktan sonra, çatısı altındaki birimlerle çalışmaları düzenler. Sonunda da bir kadastro müdürlüğü gibi çalışarak son duruma ilişkin verileri hazırlar ve sonuçları kadastro müdürlüğüne devreder. Yukarıdaki süreç düşünüldüğünde, bu müdürlüklerin kimlerin yürütücülüğünde olması gereği kendiliğinden ortaya çıkar. Ülkemizde şimdiye dek planlamanın ayrı, yeniden ölçümlerin (rölöve) ayrı kurumlarca yürütülmesinin yarattığı olumsuz sonuçlar, kendini, tümüyle bitirebilmiş çok az çalışma oluşunda göstermektedir. Biraz eski veriler olmasına karşın, 1961-1973 yılları arasında yapılan ve uygulanan 46 arazi toplulaştırması projesinden yalnız 8 tanesinin rölöve ölçüleri tamamlanarak, hak sahiplerine tapuları verilmiştir. (9) Son veriler olmamasına karşın günümüzde bu sürecin hızlandığı pek söylenemez. Böylesi bir sürecin içinde tüm çalışmalara oranla haritacılıkla ilgili ölçü işlerinin % 44, haritacılığın göz önünde tutulmasıyla sürdürülecek planlama çalışmalarının % 42 ve yönetsel işlerin ise % 14 olduğu bazı ülkelerde (10) saptanmıştır. Yine haritacıların uluslararası örgütü olan FIG'in (Uluslararası Harita Mühendisleri Federasyonu) 6. Komisyonunun Toprak Değerlendirmesi, 7. Komisyonunda Arazi Topplulaştırması ve Kadastro konularıyla ilgili oluşu, konunun, mesleğimizin en önemli çalışma alanlarından birini oluşturduğunun göstergesidir.

Birkaç yönüyle ele aldığımız kırsal düzenlemelerde haritacılığın işlevinin süreç boyunca kesiksiz olarak var olduğu görülmektedir. Ancak bu işlev çok yönlü bir işlemdir ve klasik haritacılık formasyonunun ötesindedir. Bu işlevin, uygulamalardaki doğal gereksinimin ve etkinin dışında, kuram düzeyinde (ülkemiz için) kalışı gibi bir durumla karşılaşmıyoruz. Uygulamayla bütünleştirilememiş olan bu işlevin gerçekleştirilememiş olması, yasal olarak bile bu hakkı yitirmek sonucunu doğurmuştur.

Bu noktada biraz düşünmek gerekmektedir!

Kentsel ve kırsal alanlardaki düzenlemelere ilişkin mesleğimize yönelik şu saptamaları yapmak olanaklıdır:

- Bir kez her iki düzenlemede de haritacılık, süreç boyunca sürekli etkisi duyulan (stratejik) bir işleve sahiptir.
- Düzenlemelerin özelliği gereği, haritacılık klasik işlevinin ötesinde bir işleve sahiptir.
- Bu işlevi tam olarak yerine getirebilmek için, temel haritacılık bilgilerinin yanında yeni bilgilerle donanma zorunluluğu vardır.
- Bu işlev günün teknolojik gelişmesine uygun bir yönetsel ve mesleki donatı örgütlenişini de zorunlu kılar.
- Bunların gerçekleştirilebilmesinin ise, köktenci değişiklik ve düzenlemelerle olanaklı olabileceği yadsınamaz bir sonuçtur.

Bu hedeflere nasıl varılabilir?

## **SONUÇLAR VE ÖNERİLER**

Kentsel ve kırsal alanlardaki planlamalar, ülke kalkınma uğraklarının önemli bir bölümünü oluşturur. Bu planlamalar, toplumun gelişen koşullarına ve gereksinmelerine uygun çözümlenmeleri amaçlarlar. Amaçların gerçekleşmesi ise, ilgili uygulayıcı meslek dallarının doğru olarak saptanması ve sorumlulukların doğru olarak dağıtılması ile olanaklı olabilir. Bu, planların gerçekleşmesinin bir koşuludur.

İşlevlerin saptanması ise, hem bunların yerine getirilebilmesini sağlayacak bir eğitim ve örgütlenme politikasının izlenmesini, hem de politikaların belirlendiği tüzel dönüşümlerin ülke gerçekleri doğrultusunda yapılmasını zorunlu kılar.

Bilim, teknoloji ve toplumsal gereksinmelerin zorlamasıyla önce birçok meslek dalının bağımsız gelişmesi şeklinde ortaya çıkan uzmanlaşmalar, bugün her meslek dalının kendisi içinde yaygınlaşmaktadır. Mesleğimizin, bu gelişmenin dışında kalması düşünülemez.

Haritacılığın açıklanan alanlarda etkinlik sağlayabilmesi ise, bu konuda yeni bir eğitim anlayışıyla olanaklı olabilir. Bugün varılmış olan aşamada, okul sonrası eğitimle bu etkinin oluşturulabilmesi pek kolay olmayacağına ve şu andaki nicel durumu nedeniyle meslek dalımızın bunu gerçekleştirmesi olanaklı görülmediğine göre, belirtilen gerekliliğin yerine getirilebilmesi için, bundan sonraki eğitim programlarının, bu alandaki gereksinimleri ve boşluğu da göz önüne alarak düzenlenmesinin zorunlu olduğu sonucuna varılabilir. Bu reform çalışmaları içinde toprak düzenlemelerinin, teknik, hukuk, toplumsal ilişkiler, eşgüdüm becerisi, yönetim ve ekonomi gibi birçok yönden oluştuğu göz önünde tutulmalı, temel haritacılık bilgisinin bu bilgilerle bütünlenmesi amaçlanmalıdır.

33 yıllık mühendislik eğitimi birikimin sonucu olarak varılan bu aşamada, uzman mühendisler yetiştirmeye yönelmesi ve bu yönde dönüşümler yapılması gereği ortadadır. Mesleğinin temel bilgilerini özümsemiş, uzmanlık alanına ilişkin ülke sorunlarını tanıyan, bu sorunlar karşısında çeşitli çözüm yolları geliştirebilen, çözüm yollarını sistemleştirebilen, çalışmalarının sorumluluğunu sürekli taşıyan, günün bilimsel ve teknolojik gelişmelerini izleyebilecek yetenekte mühendisler yetiştirmek temel amaç olmalıdır. Bu amaç için daha fazla geç kalınmamalıdır.

Yukarıdaki açıklamalara uygun olarak, ülkemizin gereksinimleri ve şimdiye kadar yetiştirilen mühendislerin halen çalışmakta oldukları ve önümüzdeki yıllarda daha da yaygınlaşacağı kesin olan uğraş alanlarında kendilerinden beklenen görevleri yeterince ve onurlu bir şekilde yerine getirebilmelerini sağlamak amacıyla, jeodezi öğretiminde köklü ve kalıcı düzenlemelere geçmek gerekmektedir. Bu nedenle, uzun yıllar önce gelişmiş ülkelerde gerçekleştirilen ve uygulamalardan çok olumlu sonuçlar alınan “Kentsel ve Kırsal Toprak Düzenlemesi” ana bilim dalının benimsenerek gereklerinin yerine getirilmesi çalışmalarına yönelmekte büyük yararlar vardır. Kentsel ve Kırsal Toprak Düzenlemesi Bilim Dalı dersleri, temel jeodezi eğitimi ile birlikte 3. sınıftan (5. ya da 6. yarıyıl) başlayarak programlara alınabilir. Bilim dalının ilk bölümünü oluşturacak dersler, taşınmaz değerlendirmeleri, altyapı ekonomisi, imar bölgelerinde yol planlama ve uygulamaları, arsa düzenlemesi ve politikası, kadaströ, kadaströ hukuku, şehircilik, kent ve bölge planlaması, kamulaştırma olarak sınırlandırılabilir. Bilim dalının ikinci bölümü olan arazi düzenlemesi için de, arazi toplulaştırması ve yeniden kırsal düzenleme, toprak ve tarım reformu, toprak hukuku, tarımsal sulama, toprak bilgisi, tarım bilgisi ve endeks saptanması dersleri söz konusu olabilir. Bunlardan kent ve bölge planlaması ile toprak ve tarım reformu dersleri lisansüstünde okutulabilir.

Tasarlanan yeni ana bilim dalı ile jeodezi öğretiminde temel formasyon zedelenmemekte, aksine, güçlendirilmektedir. Yeni konacak derslerin sayısı ise 3’erden toplam 6’dır. Öğrenci hangi daldan mezun olursa olsun, tüm dallarda hizmet verebilecek, kendi dalının dışındaki alanlara kolaylıkla uyum sağlayabilecektir. Bunun için gerekli temel dersler her dal için ortak olacaktır.

Seçmeli derslerle ilgili olarak 3 uzmanlık dalı önerilebilir. Bunlar,

1. Ülke ve Mühendislik Ölçmeleri
2. Fotogrametri ve Kartografya
3. Kentsel ve Kırsal Toprak Düzenlemesi

olabilir. Konu henüz olgunlaşmakta olduğundan hangi derslerin ortak, hangilerinin seçmeli düzenleneceği daha ayrıntılı çalışmalarla saptanabilir.

K.T.Ü., Harita Genel Müdürlüğü, İ.T.Ü., Konya DMMA gibi kuruluşlarda da harita mühendisi yetiştirildiğinden ve bu elemanlara arsa ve arazi düzenlemesi konularında fakültemizdekinden farklı bir düzeyde formasyon verildiğinden, diğer deyimle, bu kuruluşlardaki öğretimin ağırlığı da (jeodezi, mühendislik ölçmeleri vb.) göz önüne alınarak, önerdiğimiz doğrultudaki eğitimin niteliğinin tüm ülkedeki jeodezi öğretiminin bütünlüğünü tamamlayacak ve ülke gereksinimlerine yanıt verecek özellikte bulunduğu anlaşılır. Önerdiğimiz model Avrupa’daki üniversitelerden hiçbirinde aynen bulunmamakta olup, ülkemizdeki özellikleri göz önünde tutmakta, bu konulara ilişkin olarak yıllarca yaptığımız araştırmalara, yayınlara, öğretim çabalarına, uygulamalara ve kişisel girişimlere dayanmaktadır. Bu arada, Almanca konuşulan Orta Avrupa ülkelerinde arsa ve arazi düzenlemelerine ilişkin olarak edinilen deneyimler de göz önüne alınmıştır.

Toprak ve bununla ilgili yer bilimi dalı olan jeodezi öğretimi, tüm dünyada ve ülkemizde dinamik bir karakter taşıdığından, gelişen yeniliklere sürekli olarak ayak uydurmak zorundadır. Bu nedenle, hazırlanacak yeni öğretim planının da değişecek gereksinimlere aralıksız yanıt verebilmesi için, zamanında gerekli düzeltmelerle yaşayan bir organizma niteliğinde bulunmasına çalışılmalıdır. Ancak o zaman harita mühendisleri toplum içindeki yerlerini alabileceklerdir. Biz, İ.D.M.M.A. Harita ve Kadastro Fakültesi olarak, kentsel ve kırsal toprak düzenlemesi ana bilim dalında edindiğimiz deneyimleri, jeodezi öğretimi verilen tüm kuruluşlara, arzu ettiklerinde sunmaya hazırız ve bunu, mesleğimizin etkinliğini sağlama bakımından başta gelen bir görev saymaktayız. Üç yıldır İ.D.M.M.A. Mimarlık Fakültesi Lisansüstü Kent Planlama Dalı ve K.T.Ü. Yer Bilimleri Fakültesi Jeodezi Bölümü ile arsa ve arazi düzenlemesi konularında yaptığımız teknik ve bilimsel değiş tokuş bu görüşümüzün bir simgesidir.

Haritacılığın arsa ve arazi düzenlemelerindeki işlevinin birçok etkenden soyutlanarak ele alındığı bu çalışmayı, C. Dell Utri'nin kendi bildirisindeki gibi, Mario March'ın, harita mühendislerinin ülkelerine katkıları ile ilgili olarak söylediği şu sözlerle bitirelim: "Zaman geçecek ve kuşaklar birbirini izleyecektir. Ancak haritacıların çalışmaları kalacak, ülkenin topografyası, mülk ve ekonomisi üzerinde bırakmış oldukları izler, onu tarihe ve zamana kanıtlayacaktır. Yeni yeni kırsal merkezler ortaya çıkmakta, eski yerleşme merkezleri yok olmakta, çorak ovalara sulama yoluyla yaşam verilmektedir. Bütün bu çalışmalar, harita mühendislerinin hiçbir zaman kaybolmayacak katkı ve simgeleri olarak kalacaktır." (11)

## KAYNAKÇA

- (1) Hoisl, Ro., **Laudatio**, Berichte aus der Flurbereinigung Nr., 34/1980, Herausgegeben vom Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Abteilung Ländliche Neuordnung durch Flurbereinigung, s. 7.
- (2) Aran, Muhittin, **Haritacılığın İlim ve Teknik Olarak Önemi ve Gayesi**, Harita ve Kadastro Mühendisliği, Sayı: 4, Mayıs 1966, s. 9.
- (3) Hoisl, R., a.g.y.
- (4) Brandenberger, **Ölçme ve Haritalamanın Ulusal Ekonomiye ve Dünya Ekonomisine Etkisi**, Çev.: H.Özen, Harita ve Kadastro Mühendisliği, Sayı: 40, Ocak 1977, s. 24.
- (5) Brandenberger, a.g.y., s. 28.
- (6) T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı, Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı (1979-1983), s. 77.
- (7) T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı, Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı (1979-1983), s. 11.
- (8) Schnädelbach, K., Berichte aus der Flurbereinigung, Nr. 31/1979, Herausgegeben vom Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Abteilung Ländliche Neuordnung durch Flurbereinigung, s. 54.
- (9) Yıldız, Nazmi, **Arazi Toplulaştırması ve Kırsal Düzenleme**, İstanbul 1977, s. 161.
- (10) Lang, E., **Der Einsatz moderner technischer Hilfsmittel bei der Flurbereinigung**, ZFV, 1967, Heft: 12, s. 495.
- (11) Dell'Utri, G., İtalya'da Ölçmecilerin Eğitimi ve Yetiştirilmesi, Çev.: O. Altıparmak, Harita ve Kadastro Mühendisliği, Sayı: 40, Ocak 1977, s. 55.