



sonra Avusturya, Belçika, Brezilya, Almanya, Hollanda, İtalya, Portekiz, İspanya, Çek Cumhuriyetleri, Macaristan ve Polonya'da da bir çok bölgesel kalkınma ajansları kurulmuştur. Farklı ülkelerde kurulmuş olan bölgesel kalkınma ajanslarının esas varlık nedenleri; bölgesel stratejilerin uygulanması, yerel ve bölgesel girişimciliği destekleme, alt yapı hizmetlerinin sunulmasına yardımcı olma ve özel sektörün yakın geleceği için yerel-bölgesel çözümler araştırmak ve bölgesel talepleri karşılayacak yeni ürün ve hizmet üretimi için finansal garantiler ve çözümler aramak şeklinde özetlenmektedir.

Farklı ülkelerde kurulmuş olmalarına rağmen ortak özellikler gösteren bölgesel kalkınma ajanslarının idari yapıları, faaliyet ve görevleri ve finansmanları aşağıdaki şekildedir (7):

İdari yapıları: Merkezi hükümetten bağımsız bir idari yapıda, bölgesel bazda faaliyet göstermelerine rağmen, büyük bir kısmı merkezi hükümetler tarafından kurulmuştur. Politikalarını oluşturmak ve yürütmekle görevli bir yönetim kurulu bulunmaktadır. Bu kurul, genellikle hükümet tarafından atanan ve ajansın kurulmasına katkıda bulunan kuruluşların temsilcilerinden oluşmaktadır. Ajanslar, harcamaları bakımından kamu idarelerine karşı sorumlu, politikalarının oluşturulması ve uygulanması bakımından ise, kuruluş kanun ve mevzuatları çerçevesinde serbest bırakılmışlardır.

Faaliyet ve görevleri: Bölgeye yatırım yapmayı düşünen girişimciye bilgi vermek; bölgeye yada bölgeden dışarıya teknoloji transferi ile uğraşmak; bölgeye yerleşmiş firmalara tüm alanlarda danışmanlık hizmeti sunmak; yol, su, kanalizasyon, çöp toplanması gibi alt yapıyı düzeltme faaliyetlerinde aktif rol oynamak şeklinde ifade edilmektedir. Burada sayılan altyapı ile ilgili görevler yerel yönetimlerin görev alanına giren konuları oluşturmasına karşın yerel yönetimlerin mali imkanlarının yetersiz olması ve bu işleri yürütecek yeterli personeli olmadığı gibi savlarla bu işlerin artık bölgesel kalkınma ajanslarına bırakılması istenilmektedir. Ajanslar yerine getirdikleri faaliyetlere göre "Zayıf ve Kuvvetli Bölgesel Kalkınma Ajansları" olmak üzere ikiye ayrılmaktadırlar

Sadece bölgeye dışarıdan yatırım çekme amacı taşıyan ajanslar zayıf ajans olarak nitelendirilirken, bölgeye yatırım çekme amacına ek olarak bölgesel ekonomi ve iş hayatının gelişmesi, bölgesel kentleşme ve çevrenin düzenlenmesi, istihdamın artırılması amacı taşıyan ajanslar da kuvvetli ajanslar olarak nitelendirilmektedir.

Finansmanları: Bölgesel kalkınma ajansları genel bütçeden ve özel fonlardan finanse edilmektedir. Ajanslara devlet başlangıçta nakdi ve emlak şeklinde aynı sermaye tahsis etmektedir. Ayrıca ajanslar, sanayileşmeyi desteklemeyi hedefleyen çeşitli devlet fonlarına ve bu fonların kullanımına göre proje sunarak kredi almaktadırlar. Avrupa Birliği (AB) ve Dünya Bankası tarafından bölge kalkınma ajanslarına fon sağlanmaktadır.

Finansman konusunda özellikle "Avrupa Bölgesel Kalkınma Fonu" (ABKF) ve "Ön Katılım İçin Yapısal Araç Fonu" (ÖKYAF) devreye girmektedir. AB'nin yapısal fonlarından biri olan ABKF altyapıları geliştirmek, yerel kalkınmaya öncelik vermek ve küresel rekabete adapte olma amacıyla yapısal güçlük içindeki ülkelere verilirken ÖKYAF, AB'ye katılma aday olan ülkelerin altyapı projeleri için verilmektedir (8).

Türkiye'de İstatistikî Bölge Birimleri ve Kalkınma Ajanslarının Kuruluşu:

Avrupa Birliği 1999 yılında aday ülkelere ilettiği Katılım Ortaklığı Belgesi'nde, ülkelere "Ön Ulusal Kalkınma Planı" (ÖUKP) hazırlamalarını istemiş ve ülkeler de bu doğrultuda hazırlıklarını yapmaya başlamıştı. Kasım 2002 tarihinde Avrupa Komisyonu tarafından yayımlanan İlerleme Raporu'nda, ülkemiz için 2004-2006 yıllarını kapsayan ve



bölgesel kalkınma stratejilerini de içeren bir ön UKP (ÖUKP) hazırlanması vurgulanmıştır.

AB ile ilgili ekonomik ve sosyal uyuma yönelik katılım öncesi mali yardımların kullanımına temel teşkil edecek ÖUKP'nin Birlik ile kurulacak ilişkileri bölgesel düzeyde olacaktır. Bu amaçla, bölgesel istatistiklerin toplanması, geliştirilmesi, bölgelerin sosyo-ekonomik analizlerinin yapılması, bölgesel politikaların çerçevesinin belirlenmesi ve Avrupa Birliği Bölgesel İstatistik Sistemi'ne uygun karşılaştırılabilir istatistiki veri tabanı oluşturulması amacıyla ülke düzeyinde istatistiki bölge birimleri sınıflandırması yapılmış ve ilgili kararname 22.09.2002 gün ve 24884 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanmıştır.

Adı geçen kararnameye göre ülkemiz üç düzeyde bölge birimlerine ayrılmış olup;

*“Düzy 1” bölgeleri, 12 adet (coğrafi bölgelemenin temel alındığı);

*“Düzy 2” bölgeleri, 26 adet (illerin gruplandırılması ile oluşturulan);

*“Düzy 3” bölgeleri, 81 adet (mevcut il dağılımı)

olarak belirlenmiştir. Devlet Planlama Teşkilatı'nca yapılan çalışmalarda “Düzy 2” bölgeleri birer plan bölge olarak kabul edilmiş. Belirlenen bölgelerle ilgili gelişme stratejileri Temmuz 2003'de taslak haline getirildikten sonra, 22.12.2003'de Yüksek Planlama Kurulu kararıyla Ön Ulusal Kalkınma Planı (2004-2006) kabul edilmiştir. Plana göre 12 plan bölgenin istihdam düzeyi ve rekabet gücünün artırılması yoluyla, bölgeler arasındaki gelişmişlik farklarının azaltılması amaçlanmaktadır (9).

Bu doğrultuda 26 plan bölgenin kurumlaşmasını sağlamak üzere, “bölgesel kalkınma ajanslarının” oluşturulması için çalışmalar kanun tasarısı hazırlanmıştır.

Bu yapı, 26 bölgede yönetimin bir tür 'bağımsız idari otorite' ya da üst kurul olarak bilinen düzenleme ve denetleme kurumları benzeri, kamu karar gücünü kamu organ ve kişilerinden alıp özel sektör ile gönüllü örgüt adı verilen tüzel kişilerle paylaşan yukarıda da belirtildiği gibi yönetişimci bir kuruluştur.



Şekil: İstatistik Bölge Birimleri Sınıflandırması (İBBS'ye göre Düzy -2 Bölge)

(Kaynak: Altaban, Ö, Duyuluer, T., Güncel Yasal Düzenlemeler; Kamu Yönetiminin Yeniden Yapılandırılması Tasarısı Üzerine Notlar, <http://www.mimarlar.org.tr/mimarlik-dergisi/index.cfm>.)

Tasarıda ajansın; Kalkınma Kurulu, Yönetim Kurulu, Genel Sekreterlik ve Tek Durak Ofislerinden oluşan teşkilat yapısı düzenlenmektedir. Tek durak ofislerinin görevleri; bölge illerinde yatırımcı kurum ve kuruluşlarının görev ve yetki alanına giren izin ve ruhsat işlemlerini ve diğer iş ve işlemleri yönetim kurulu adına tek elden takip ve koordine edip, yatırımları izlemek, yatırımcıya bilgi vermek ve yol göstermek konularını düzenlemektir. Tasarı, Kalkınma ajanslarının personel rejimini, bütçe ve iç ve dış denetim işlemlerini esasa bağlamaktadır.



4. TASARIDA KALKINMA AJASLARINA VERİLEN İŞLEVLER

Tasarının genel gerekçesinde kalkınma ajanslarının temel işlevi; düzenleyici devlet anlayışına uygun olarak doğrudan uygulama yapmak yerine yerel/bölgesel ölçekte düzenleyici ve koordine edici işlevleri üstlenmek olmaktadır (10). Bu kapsamda;

1. Ajanslar yerel kaynakların harekete geçirilmesi ve yerel /bölgesel kalkınma çabalarının etkisinin artırılması amacı doğrultusunda yerel aktörler ve dinamikler arasında sinerji oluşturmak, bunlar arasında koordinatör, organizatör ve katalizör konumunda işlev görecektir. Tasarıda bu kapsamda ajansların elinde bulundurdukları kaynaklar ve teknik birikim ile yerel ve bölgesel kurum ve kuruluşların yerlerine geçip doğrudan uygulama yapma yerine bu kurum ve kurum ve kuruluşlar arasında koordinasyonu sağlayıcı, onların faaliyet ve projelerinin özellikle bölgesel ölçekte birbirini denetler hale getireceği, bunun ise daha yüksek büyüme, gelişme ve istihdam etkisi meydana getireceği savunulmaktadır. Bu doğrultuda; ajansların; girişimci ve KOBİ desteği sağlama, devlet yardımlarını uygulama, kırsal kalkınma faaliyetlerini destekleme, altyapı ve çevre projelerini gerçekleştirme gibi alanlarda faaliyet gösteren kurum ve kuruluşların yerine geçmemesi ve doğrudan uygulama yapmaması öngörülmektedir.

Ajansların, elinde bulundurduğu kaynaklar ve teknik birikim ile bu kurum ve kuruluşlarda dahil olmak üzere bütün ilgili tarafları destekleyerek aralarında koordinasyon sağlayarak, onların faaliyet ve projelerini bölgesel ölçekte birbirini tamamlar hale getirerek, daha yüksek bir büyüme, gelir ve istihdam etkisi meydana getirmek hedeflenmektedir.

2. Tasarı ajanslara yerel yönetim reformu kapsamında da görevler yüklemektedir. Yerel yönetim reformunun hayata geçirilmesinden sonra yerel yönetimlere çok önemli miktarda kaynak ve yetki transferinin gerçekleştirileceği belirtilerek uygulamada beklenen etkinlik artışının sağlanabilmesi için başta yerel yönetimler olmak üzere bütün teknik aktörlerin teknik kapasitesinin (planlama- programlama projelendirme- koordinasyon ve izleme) geliştirilmesi konusunda ajanslar görevlendirilmiştir.

3. Tasarı ajanslara birden çok ili ilgilendiren bölgesel nitelikli proje ve faaliyetlerin gerçekleştirilmesi konusunda da etkin bir rol vermektedir. Tasarıda geçmiş yıllarda yanlış örneklerine rastlanan bölgesel nitelikli proje (havaalanı, OSB, Yüksek öğrenim kurumları, ihtisas hastaneleri, kırsal kalkınma projeleri, havza ve kıyı koruma projeleri, bataklık projeleri gibi) yatırımlarında önemli hatalar yapılarak, gereksiz ve verimsiz yatırımlar gerçekleştirildiği bunun kaynak israfına neden olması nedeniyle bu konuda ajanslardan; bölge içi gelişmişlik farklarının azaltılması, ve bölgesel ve sektörel politikaların entegre bir biçimde uygulanmasının sağlanması da beklenmektedir. Ajanslara; bu tür bölgesel nitelikli projelerde yer seçimi, kapasite belirleme, kaynak sağlanması, vb. konularda etkin rol verilmektedir.

4. Tasarının genel gerekçesinde ajanslara yüklenen bir diğer görev planlama sürecinde yerel ve ulusal ölçekler arasındaki bağlantıyı gerçekleştirme görevidir.

Bu kapsamda bugüne kadar hazırlanan bölge planlarının yeterli başarı elde edememesinin başlıca nedeninin kendine ait bir finansman (bütçe) mekanizmasının bulunmaması ve yerelde etkin bir kurumsal yapıyla desteklenmemesi olarak gerekçelendirilen tasarıda; Bu kapsamda bölgesel gelişme çabalarının ve bölge planlamalarının uygulama şansını önemli derecede etkileyen bütçe ve kurumsal yapı sorununa etkin bir çözüm getirildiği bu sayede bölgesel gelişme planları ve programlarının daha gerçekçi hazırlanması ve uygulanması şansının artacağı belirtilmektedir. Tasarıda DPT



ve merkezi kuruluşların üst ölçekli politika ve uygulama gerçekleştirilmesi, enerji ve kapasitelerini daha etkin kullanması, performansa dayalı kaynak tahsis mekanizması kullanılarak ve bölgesel gelişme, yerel kalkınma alanında verimlilik ve etkinlik sağlanmış olacağı belirtilmektedir.

5. Tasarıda önerilen yapılanma ile DPT'nin genel koordinasyonu içinde ulusal düzeyde plan ve stratejiler kullanarak bölgeler arası gelişmişlik farkları giderilirken, bölge içi gelişmişlik farklarının ajansların yürüteceği çalışma ve projelerle giderilmesi hedefi güdülmektedir.

Ajanslar şeklinde önerilen bu yeni yapılanmada sektörel ve bölgesel politikaların etkin bir şekilde planlanması ve entegre bir şekilde uygulanması hedeflenmektedir. Öngörülen bu kurumsal yapılanma ile birlikte bölgesel gelişme alanlarında faaliyet gösteren merkezi düzeydeki kurum ve kuruluşlar arasında koordinasyon sağlanması açısından yararlı olacağı gibi bu konuda hizmet kapasitesi ve etkinlikleri artacağı belirtilmektedir.

6. Tasarının genel gerekçesinde, ajanslara yüklenen bir başka işlev planlama sürecinin yerel ve ulusal ölçekleri arasında bölgesel ölçekteki bağlantıyı gerçekleştirmesidir. Tasarıya göre Ajanslarla işbirliği içinde hazırlanacak olan bölgesel gelişme stratejileri ve planları il düzeyinde yürütülen fiziksel plan çalışmaları için stratejik bir çerçeve oluşturacaktır.

Tasarıda yerel yönetimlerin bu planlama çalışmalarına ajanslar tarafında sağlanan destek planların mekansal, bölgesel ve sektörel bütünlüğüne katkı sağlarken yerel ölçekte bu alanda oluşabilecek teknik açığı da kapatması öngörülmektedir. Plan yapma pratiğinin merkezden yerele doğru mekan planlamasını da içerecek şekilde uygun bir kademelenme ve uyum içinde gerçekleştirilmiş olacağı tasarıda esas olarak vurgulanmaktadır.

5. DEĞERLENDİRME

AB çerçevesinde gelişen bu yeni bölgesel yapılanmanın savunucuları yanında karşıt görüş ve eleştirilerde bulunmaktadır. Muhalif görüşlere göre tasarının genel gerekçesinde doğru hedefler belirlemesine karşın aşağıdaki sorunları taşımaktadır.

1. Kalkınma ajanslarının amaç olarak devletin “düzenleyici” fonksiyonunun güçlendirilmesine hizmet edeceği, özellikle yapısal uyum politikaları ile birlikte artık devletin sosyal devlet anlayışını terk ederek IMF, DB gibi uluslar üstü merkezlere bağlı bir alt düzenleyici rolünü üstlenmektedir. Bu anlamda mevcut tasarı da özellikleri itibariyle sosyal devletten düzenleyici devlete geçişi meşrulaştırıcı bir nitelik taşımaktadır.

2. Bu konuda Avrupa Birliği'ndeki gelişmelere bakıldığında bölgesel gelişme ve kalkınma ajanslarının olduğu görülmektedir. AB'de örgütlenen bu tür yarı özerk yapılı kurumlar, buldukları bölgenin kalkınma -gelişme stratejisi ve senaryolarını oluşturmada ve bölgeye AB'den gelebilecek kredi ve fonları çekebilmek için projeler hazırlamaktadırlar. Muhalif görüşlere göre, “yeni bölgecilik” adı verilen bu yaklaşım, bölgelerde hem ekonomik hem de politik açıdan yeni tip bir sosyo-ekonomik yapılanma gerektirmekte, gelişme odakları olacak bu yeni bölgelerin küresel rekabet ve yabancı sermaye yatırımlarına açılmakta kullanılacağı öne sürülmektedir.

Adı geçen tasarı ve ulusal kalkınma planı ile uygunluğu aranan stratejik planlar bu bağlamda düşünüldüğünde, AB doğrultusunda oluşturulacak yeni plan bölgelerinin ve birimlerinin Türkiye için de gündeme geldiği görülmektedir. Türkiye'nin dış dünya ve AB ile ilişkilerinin yükseldiği bir dönemde ve küreselleşme etkileri çerçevesinde oluşturulabilecek bu “yeni bölgecilik” kavramının ve yaklaşımının zaman kaybetmeden



akademik ve meslek çevrelerinde tartışmaya açılması ve kamuoyunun aydınlatılması çok önem kazanmaktadır.

3. “Kalkınma Ajanslarının Kuruluşu ve Görevleri Hakkında Kanun Tasarısı” adı altında DPT' nin hazırlığını yürüttüğü taslak, “Kamu Reformu”nun bir parçası. İstatistiki Bölge Birimleri (İBB) esas alınarak oluşturulacak Kalkınma Ajansları dayanağını, AB'nin isteği ile alınan Bakanlar Kurulu Kararı' ndan almaktadır. Bölgesel gelişme strateji ve programları hazırlayacak olan ajans, devlet yardımlarını kullandırma yetkisine de sahip oluyor.

Ajansın bütçesi, “ajansın sunacağı hizmetlerden elde edilen gelirler, AB ve diğer uluslararası fonlardan sağlanacak kaynaklar ile bağış ve yardımlardan” oluşuyor. Kurumlar Vergisi' nden, yapılacak bağış ve yardımlar nedeniyle Veraset ve İntikal Vergisi' nden, faiz gelirlerinden dolayı Banka ve Sigorta Muameleleri Vergisi' nden, satın alacağı araçlar için Taşıt Alım ve Damga Vergileri' nden, Emlak Vergisi ile sahibi olacağı taşınmazlar nedeniyle doğacak her türlü resim, vergi ve harçtan muaf olan ajans, Muhasebe-i Umumiye Kanunu kapsamı dışında tutularak kamu denetimi dışında tutulmaktadır.

4. Diğer bir çok ülkede uygulamaya geçen bölge kalkınma ajanslarının özellikle bölgesel dengesizliğin giderilmesi konusunda kendisinden beklenen temel işlevi yerine getiremediği saptanmıştır. Örneğin Polonya'da 1990'larda bölgesel politikalarda eşitlik ve istikrar yerine rekabetçilik ve verimlilik geçtiğinden BKA'lar tarafından yapılan projeler ve çalışmalar bölgeler arası eşitsizliğin üstesinden gelememiştir. Nedeni ise birkaç siyasal partinin bir araya gelip ajansları ve diğer bölgesel yönetimleri kendi çıkarlarına göre yönlendirmesi nedeniyle bazı bölgeler gelişmemiştir. Yönetişim, sanılanın aksine particiliği ortadan kaldırmamış, uygulamada denetlemeyi daha zorlaştırmıştır. Benzer şekilde Glasgow kenti de eski tip sanayileşmenin hakim olması nedeniyle sönüşe geçen bir kent olarak bölgesel politikalar uygulamış ve BKA ve özel sektörün sadece üretim ve ticaretin gelişebileceği yeni alanlara yatırım yapıp, eski alanlarla ilgilenmemesinden dolayı bu bölgede çöküş daha da hızlanmıştır (11).

5. Taslakta, Ajansların yapılarının net bir biçimde belirlenmediği, bunların kamu idaresi olarak değil, kamu kurumu olarak yapılandırılacağı anlaşılmaktadır. Bunun anlamı, Kalkınma Ajansı'nın bir yerel yönetim yada bölgesel özyönetim' olarak kurulmayacağıdır. Bununla birlikte, söz konusu kurumların karar ve yürütme organları, yalnızca taşra örgütü memurlarından da oluşmayacaktır. Dolayısıyla bu yapılara bakanlıkların bölge müdürlüklerine benzer bir tür "bölgesel taşra yönetimi" olarak da bakılamaz. Ajansların karar ve yürütme organlarında karma bir yapı yaratılması tasarlanmaktadır. Karma yapı içinde merkezden yönetimin temsilcileri (valiler, DPT temsilcileri gibi), yerinden yönetimin temsilcileri (belediye başkanları gibi) ve yörenin iş ve sermaye çevreleri ile yerel seçilmişlerden oluşacağı göz önünde bulundurulmalıdır. Bu yapı, 26 bölgede yönetimin bir tür 'bağımsız idari otorite' ya da üst kurul olarak bilinen düzenleme ve denetleme kurumları benzeri, kamu karar gücünü kamu organ ve kişilerinden alıp özel sektör ile gönüllü örgüt adı verilen tüzel kişilerle paylaştıran yönetişimci bir kuruluştur.

Öngörülen bölgesel yönetim sistemi, var olan kamu hukuku sistemi içinde tanımsızdır. Bunların demokratik yönetim bakımından sorunu, iş ve sermaye çevrelerini kamu kudretini kullanmaya doğrudan ortak etmekten kaynaklanır. Bu yolla kamu karar mekanizmaları toplumun bir sınıfına doğrudan açılırken, öbür sınıflarına kapalı tutulmaktadır. Böyle bir formülün, zaaflarından sıklıkla ve haklı olarak yakınılan temsili demokrasi sisteminden daha geri bir sistem yaratır.

Öte yandan, bölgesel çıkar odaklarını kamu kudretiyle güçlendirmiş bir bölgesel



yönetişim sisteminin bölgecilik ve yerelciliği ateşleme potansiyeli, bölge halkının oylarıyla seçilmiş kişilerden oluşan bir 'bölgesel özyönetim' sisteminin bu yöndeki potansiyelinden daha yüksek olabilir. Dolayısıyla, devletin idari yapılanmasının ulusal birlik sorunu üzerine etkilerini düşünürken, tartışmaların alışlagelmiş biçimde 'bölgesel özyönetim' modeli üzerinde yoğunlaşmasından vazgeçmek gerekmektedir. Günümüzde yönetim modellerinin, kamu hukukunun sınırlarını zorlayan bir çeşitliliğe ulaştığı unutulmamalıdır (12).

6. Tasarının ulusal /bölgesel/yerel kalkınmada devletin etkin müdahalelerde bulunmasını dışlayan yaklaşımı, gerçek anlamda bir sinai atılım için kamu girişimlerine gereksinim bulunması ve kamunun sinai girişimlerinde bölgesel ve yerel gelişme açısından da vazgeçilmez olduğu gerçeğini gözardı etmekte olması nedeniyle kalkınma sorunlarına çözüm getirmek açısından önemli bir yenilik taşımamaktadır (13).

Tasarıya yapılan bu eleştiriler dışında ayrıca,; bölgeleme sistemi konusunda, Ajansların görev ve yetkileri konusunda, diğer ilgili yasalarla uyum konusunda, planlama kurumunun yapısı konusunda, DPT'ye verilen etkin rol konusunda, katılımcılık anlayışı konusunda tasarıya getirilen eleştiriler şunlardır (14);

a) Sorunlu Bölgeleme Sistemi: Tasarı'nın en temel öngörüsü ve düzenlemesi, DPT tarafından 2002 yılında yayınlanan İktisadi Bölge Birimleri Sınıflandırması (İBBS) uyarınca 3 farklı düzeyde tanımlanan bölgeler içerisinde "2. Düzey" olarak tariflenen 26 merkezde Bölge Kalkınma Ajansları'nın kurulmasıdır. Ancak bu yeni organizasyon, Devlet Planlama Teşkilatının kendi istemiyle ya da ülkenin gereksinimlerine ve iç dinamikleriyle ortaya çıkmış bir yeniden bölümlenme ya da yeniden bir mekân organizasyonu değildir, doğrudan dış talebe bağlı olarak gerçekleştirilmiş bir düzenlemedir.

Oluşturulan bölgeler, ülkemizde ne daha önce uygulanan "hizmetin bütünlüğüne yönelik bölgeler" dir (örneğin Devlet Su İşleri bölgeleri, Karayollarının hizmet bölgeleri, vd), ne de uzun yıllardır olması tartışılan "havza veya işlevsel bütünlük- iç ilişkilerini" ortaya koyan bölgelerdir.

Düzey 2 İstatistikî Bölge Birimi olarak adlandırılan ve 26 olarak belirlenen bölge sayısı;

a. Bölge planlamanın anlamlı ve başarılı olabilmesi,

b. Merkez (Ankara) ile bu bölgeler arasında verimli ve etkin bir eşgüdüm için çok fazladır.

- Bölge Kalkınma Ajanslarının Kuruluşu için esas alınan ve gerek ülkemizin hizmet bütünlüğü bölgelerine, gerek bölge bilimin önemseydiği havza planlaması anlayışına uymayan bölgeleme yerine ülkemizin fiziki, sosyo-ekonomik, mekansal koşullarına ve Avrupa Birliği'nce beklenen standartlara da uyum sağlayabilecek biçimde belirlenecek yeni bölgeler içinde, etkin verimli işleyebilecek sayı ve nitelikte oluşturulmalıdır.

b) Bölge Kalkınma Ajanslarına Bırakılan Bölge Planlama ve Bölgesel Kalkınma: Bölge Kalkınma Ajanslarının tasarıda görev ve yetkileri incelendiğinde, planlamaya ilişkin çok önemli görevler verildiği görülmektedir. Devlet Planlama Teşkilatı'nın ülkesel planlarına uygun (bunun da nasıl denetleneceği açık değildir), alt ölçeklerde projelerin yapılması ve benzeri tüm yetkiler, kalkınma ajanslarına verilmektedir. Ajansların bunu hangi kadroyla yapacağına ilişkin bir belirleme yapılmamıştır. Kalkınma Ajansı'nın 100 kişilik yönetim kurulunda, varsa büyükşehir belediye başkanı, birden fazla ilden oluşan bir İBBS birimiyse, il merkezlerinin belediye başkanlarının olması önerilmektedir. Getirildiği söylenen demokratik yapıda alt ölçekteki belediyelerin, yatırımcı kurumları temsil eden sivil toplum örgütleri dışındaki demokratik kitle örgütleri, meslek odaları ve üniversitelerin nasıl temsil



edileceği, sürece nasıl katılacakları belirsizdir.

Bu durum, özel sektörün güçlü bir biçimde temsil edildiği, serbest piyasa, rekabet ve aktörler üzerine kurgulanan bu özerk yapının planlama açısından parçacı (bütünü dikkate almayan) ve rant üreten talepleri artırıcı bir nitelik kazanması endişelerini akla getirmektedir. Elbette ki kalkınma için yatırım yapılması gerekmektedir. Ancak bir başka önemli boyut da, yatırımların dengeli dağılımı ve yatırım yapılan alanların korunması gerekli doğal, çevresel, kültürel değerlerinin de tahrip edilmeksizin “sürdürülebilir”liğinin sağlanmasıdır. Çünkü yasa tasarısında, korunması gerekli doğal alanlarımızın, kıyılarımızın, tarihi ve arkeolojik değerlerimizin, 2B alanlarımızın, tarım ve mera alanlarımızın nasıl korunacağına ilişkin hiçbir açılım bulunmamaktadır.

c) Öncelikle, Kalkınma Ajansları Yasa Tasarısının, 5216 sayılı Büyükşehir Belediye Yasası, 5272 sayılı Belediye Yasası, 5302 sayılı İl Özel İdaresi Yasası ve Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'na sürdürülen İmar Kanunu Tasarısı ile uyumlu, dil ve anlayış birliğinde kurgulanmalıdır.

d) Planlama Kurumunun Parçalı Yapısına Yeni ve Karmaşık bir Yapı Eklenmesi Tehlikesi: Bölge planlama, İmar Kanunu'nda olmasına karşın, ülkemizde yeterince ve gereğince kullanılan bir planlama geleneği yaratamamıştır. DPT'nin kuruluş kanununda olan ancak son yıllara kadar yeterince kullanmadığı “bölge planlama” yetkisi de bu plan çerçevesinde -ne yazık ki on yıllar önce ülkemizin ihtiyaç ve inisiyatifi ile kullanılmış olması gerekirken- şimdi AB zorlamasıyla kullanılmak istenmektedir. Yine de bölge planlamanın etkin hale getirilmesi çabaları önemli ve gereklidir. Ancak, bölge planlama çalışmalarının yapılması aşamasında, planlama kurumu ve bölge planlama bilimi süreçlerinin kullanılabilirliği büyük önem taşımaktadır. Tasarı'da ise, yapılacak bölge planlarının, bölge biliminin gerektirdiği ilkelere hayata geçmesinde bazı sorunlar yaşanabilecektir.

Öte taraftan, bölge kalkınma ajanslarının kurulmasıyla, mevcut durumda çok parçalı dediğimiz planlama yetkisinin kullanıldığı halkalar zincirine 26 yeni halka daha eklenecektir ve o 26 yeni halka, bugünkülerin çok ötesinde yetkilerle donatılmış ve güç odaklarıyla çevrilmiş halkalar olacaktır. Belki, plancıların ya da planlamaya ilişkin denetimin o dış kabuğun içine hiç giremeyeceği sertlikte yeni bir yapı/ kabuk ortaya çıkacaktır. Bu yeni planlama yetkisine sahip kurumun, diğer kurumlarla nasıl ilişkileneceği, eşgüdümün nasıl sağlanacağı ve bütünlüklü bir bölgesel ve kentsel planlamanın nasıl gerçekleştirileceği konularında sorunlar oluşabilecektir.

e) DPT'nin Rolü ve Hızla Uygulamaya Geçilmesi: Bölge Kalkınma Ajansları'nın oluşturulmasında hedeflendiği söylenen yerel inisiyatiflerin güçlendirilmesinden çok, merkezi yönetimin planlama organı olan DPT'nin etkin olduğu bir kurumsal yapılaşma görülmektedir. Önerilen 26 bölgeli sistemde DPT etkinliğinin başarılı olabileceğini varsaymak için bir pilot uygulamanın sonuçlarını bilmek uygulamanın başarısı için gereklidir.

f) Katılımcı Olamayan Yaklaşım: Tasarının Meclis gündemine gelmeden önce uygun, katılımcı platformlarda yeterince tartışılmamış oluşu önemli bir eksiklik. Bunun en kısa zamanda giderilmesi için tasarının en azından ilgili tüm kesimleri kapsayacak biçimde tartışmaya açılması ve bu çerçevede yapılacak düzeltmeler sonrasında gerekli yasalama girişimlerinin tekrar başlatılması uygun olacaktır.

Türkiye Cumhuriyeti' nin idari sisteminde önemli etkiler yaratabilecek öneriler getiren bu tasarı, ilgili kurum ve kuruluşların tartışmasına yeterince açılmadan, Meclis gündemine



getirilerek “aman AB fonlarını kaçırmayalım” anlayışı ve bir “oldu bitti” içinde yasalaştırılmak istenmektedir.

Sonuç olarak; Bölgesel kalkınmada bir araç olarak pek çok Avrupa ülkesinde kullanılan bölge kalkınma ajansları, AB dayatması olarak gündemdedir. Türkiye için 3 düzey bölge belirlenip; her bölgenin küreselleşmeye uyumu, rekabet gücü ve kaynakları araştırılıp araçları ortaya konsa idi bu özgün bir Bölgesel Kalkınma Ajansı modeli olurdu. Bu oluşturulmadığı için Avrupa'nın kendisi için hazırlamış olduğu Bölge Kalkınma Ajansı modelini olduğu gibi alıp giymek sorunları çözmede hiçbir katkı sağlamayacaktır.

KAYNAKLAR

- Kalkınma Ajanslarının Kuruluşu, Koordinasyonu, ve Görevleri Hakkında Kanun Tasarısı*, [http:// www.2 tbmm.gov.tr/d22/1/1-0950pdf](http://www.tbmm.gov.tr/d22/1/1-0950pdf)
- Kalkınma Ajanslarının Kuruluşu, Koordinasyonu, ve Görevleri Hakkında Kanun Tasarısı, Genel gerekçe*. [http:// www.2 tbmm.gov.tr/d22/1/1-0950pdf](http://www.tbmm.gov.tr/d22/1/1-0950pdf)
8. Beş Yıllık Kalkınma Planı, Özel İhtisas Komisyonu Raporu, <http://ekutup.dpt.gov.tr/bolgesel/oik523pdf>
- “Kalkınma Ajanslarının Kuruluşu, Koordinasyonu ve Görevleri Hakkında Kanun Tasarısı” için TBMM Şehir Plancıları Odası Görüşü, Haz. 07.2005. <http://www.spo.tr/modules.php>
- Güler, A.B., Kamu Yönetimi Temel Kanunu Tasarısı Üzerine Bir Çalışma, [http://www.zmo.org.tr/odamiz/ kamu_yonetimi_temel_kanunu_tasarisi_uzerine.pdf](http://www.zmo.org.tr/odamiz/kamu_yonetimi_temel_kanunu_tasarisi_uzerine.pdf)
- Kalkınma Ajanslarının Kuruluşu, Koordinasyonu, ve Görevleri Hakkında Kanun Tasarısı, Genel gerekçe*. [http:// www.2 tbmm.gov.tr/d22/1/1-0950pdf](http://www.tbmm.gov.tr/d22/1/1-0950pdf)
- Demirci, A.G, Bölgesel Kalkınma Ajansları http://www.kamu_yonetimi.org/html2/files/uploads/bolge_kalkinma/pdf
Bölge Kalkınma Ajansları <http://www.yayed.org/>
- Altaban, Ö. Duyuluer, T., Güncel Yasal Düzenlemeler; Kamu Yönetiminin Yeniden Yapılandırılması Tasarısı Üzerine Notlar, http://www.mimarlar_odasi.Org.yr/nimarlik_dergisi/index.cfm.
- Kalkınma Ajanslarının Kuruluşu, Koordinasyonu, ve Görevleri Hakkında Kanun Tasarısı, Genel gerekçe*. [http:// www.2 tbmm.gov.tr/d22/1/1-0950pdf](http://www.tbmm.gov.tr/d22/1/1-0950pdf)
- Çalt, G., Bölgeselleşme ve Avrupa Birliğinin Bir Aracı Olarak Bölge Kalkınma Araçları, http://www.zmo.org.tr/etkinlikler/etik05/05_gokhancalt.pdf
- Güler, B. A., İkinci Dalga: Siyasal ve Yönetimsel Liberalizasyon, Kamu Yönetimi Temel Kanun, <http://www.yol-is.org.tr/doc/pdf/birgulyaymanguler.pdf>
- Turan, M., 2005, Bölge Kalkınma Ajansları Nedir, Ne değildir, paragrafyayınevi, Ankara.
- “Kalkınma Ajanslarının Kuruluşu, Koordinasyonu ve Görevleri Hakkında Kanun Tasarısı” için TBMM Şehir Plancıları Odası Görüşü, Haz. 07.2005. <http://www.spo.tr/modules.php>

planlı dönemde;



Trakya'da
Sanayileşme ve Çevre
Sempozyumu IV
14-15 Ekim 2005

MMO, bu bildirideki ifadelerden, fikirlerden, toplantıda
çıkan sonuçlardan ve basım hatalarından sorumlu değildir.

TRAKYA BÖLGESİ ÖZELİNDE ÇEVRE POLİTİKALARININ SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA BAĞLAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ

Y.Mimar Gülay DALGIÇ*
Y.Mimar İlker Salih CANİTEZ*
Y.Mimar Tülay CANİTEZ*

* Trakya Üniversitesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Edirne



tmmob makina mühendisleri odası



TRAKYA BÖLGESİ ÖZELİNDE ÇEVRE POLİTİKALARININ SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA BAĞLAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ

Y.Mimar Gülay DALGIÇ*

Y.Mimar İlker Salih CANİTEZ*

Y.Mimar Tülay CANİTEZ*

ÖZET

İnsanların biyolojik, sosyal ve ekonomik işlevlerini sürdürdükleri ortam olarak tanımlanan çevre; doğaya gitgide artan müdahaleler sonucu bozulmaya başlamıştır. Bunun sonucu olarak çevre sorunları gelişmiş sanayi ülkelerinden başlayarak dünyayı artan bir şekilde etkilemeye başlamış ve toplumların çözmeye çalıştıkları önemli sorunlardan biri haline gelmiştir.

Çevre problemlerinin nedenleri gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde benzer bir eğilimle, büyük oranda plansız kentleşme ve sanayileşme ile ilgilidir. Kentleşme, sanayileşme yolundaki ülkelerin karşı karşıya kaldıkları kaçınılmaz bir süreç olduğuna göre önemli olan bu süreci başarılı ve sorunsuz olarak tamamlamaktır. Sorunsuz kentleşmenin gerçekleşebilmesi ve çevreye en az zararı verecek yaklaşımların geliştirilmesi, ancak sürdürülebilir kentleşme olgusunun yeterli düzeyde özümsemesi ve doğru yaklaşımlarla desteklenmesi ile gerçekleşebilir. Sürdürülebilir kentleşmenin sağlanabilmesi için gerek ve yeter koşul sürdürülebilir kalkınma modeli içinde hareket etmektir.

Sürdürülebilir kalkınma kavramı, doğal kaynak dengelerini dikkate alarak, kalkınmanın olumlu getirilerinin bugünün olduğu kadar gelecek kuşaklarında yararlanmasına olanak tanıyacak, kuşaklar arası adil paylaşım yaklaşımıdır. Kalkınma ile doğal çevrenin korunması kavramlarının, birbirlerine ters düşmediği aksine; birbirlerini bütünledikleri söylenebilir. Bu anlamda, sosyal, ekonomik kalkınma ve sürdürülebilir çevre ilişkilerini göz önünde tutan sürdürülebilir kalkınma politikaları geliştirilmelidir. Bunun içinde çevre sorunlarının öncelikle yerel sorunlar olduğu ve sürdürülebilir kalkınma politikalarının en önemli ilkelerinden birinin yerellik ilkesi olduğu unutulmamalıdır. Bu nedenle yerel sorunların belirlenmesi, önemlilik sırasına dizilmesi, çözümlerine yönelik doğru yaklaşımların geliştirilmesi gerekmektedir.

Bu çalışmada; çarpık yapılaşmanın yanı sıra, ekonomik kaynaklardan verimlilik ölçütlerine uygunluk düzeyinde yararlanamayan Edirne, Kırklareli, Tekirdağ, İstanbul ve Çanakkale illerinin Avrupa yakasını kapsayan Trakya bölgesi için, sürdürülebilir kalkınma doğrultusunda veriler değerlendirilerek, yerel yönetimlerin çevre politikalarının oluşturulmasına yönelik öneriler ortaya konmaya çalışılacaktır.

GİRİŞ

Çevre genel anlamı ile insanların ve diğer canlıların, yaşamları boyunca ilişkilerini sürdürdükleri ve karşılıklı olarak etkileşim içinde buldukları fiziki, biyolojik, sosyal, ekonomik ve kültürel ortam olarak tanımlanmaktadır. Bu tanımla çevreyi bir ilişkiler sistemi olarak değerlendirebiliriz. Ancak bu ilişkiler sisteminde; insanın çevresinden

*Trakya Üniversitesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Edirne



etkilenmesinin yanı sıra, çevresini etkilemesi ve değiştirmesi sonucunda bozulmalar olmuştur.

Endüstri devriminden itibaren özellikle, 19.yüzyılın ikinci yarısından başlayarak, bilim ve teknolojiye yaşanan hızlı gelişmeler, sanayileşmede atılan dev adımlar, giderek artan ve çeşitlenen üretim ve tüketim, nüfus artışı, düzensiz kentleşme, turizm ve engellenemeyen doğal afetlerle birlikte çevremiz büyük ölçüde kirlenmiştir. Çevre sorunları; evsel atıklar, sanayi, kimyasal atıklar ve zehirli atıklarla oluşan mahalli çevre sorunları iken, ekosistemlerin ve biyolojik zenginliğin kaybolması ile buldukları bölgeyi etkileyen bölgesel çevre sorunlarına dönüşmüş, iklim değişmesi, sera etkisi, ozon tabakasının incelmeye gibi etkenlerle küresel sorun haline gelmiştir. Geline bu aşama çevre sorunlarını uluslararası platformlara taşımıştır.

1. Uluslararası Platformda Çevre

Uluslararası platformda ilk gelişme, 1972 yılında Stockholm'de gerçekleştirilen “İnsan ve Çevre” konferansıdır. İnsan yerleşmelerinin planlanmasına ve yönetiminden, çevre kirliliğinin tespitine ve kontrolüne aynı zamanda devletlerin küresel kirlilikle uğraşmadaki yetersizliklerinden, endüstrileşmiş ülkelerin diğer ülkelerle arasındaki kalkınma ilişkilerinden, çevrenin önemine kadar çeşitli konular ele alınmıştır. Uluslararası çevre hareketinin anayasası kabul edilen Stockholm Deklarasyonu “çevre ile insan hakları, çevrenin korunmasıyla ekonomik kalkınma, ekonomik kalkınmayla sosyal kalkınma” kavramları arasında bağlantıyı kurması açısından çevre konusuna yeni bir bakış açısı getirmiştir (Keleş, 1993).

Çevre ile ilgili uluslararası en önemli gelişme Birleşmiş Milletler Genel Kurulunun kararıyla 1983 yılında kurulan “Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonunun” 1987 yılında genel kuruluna sunulan “Ortak Geleceğimiz” adlı raporudur. “Brundtland Raporu” adıyla da bilinen rapor çevre konusunu yoksulluk, eşitsizlik, nüfus artışı ve çevre bozulması arasındaki karşılıklı ilişkiler çerçevesinde ele alarak analizini ve önerilerini bu temel üzerinde biçimlendirmekte; değişimin zorunluluğundan hareketle, tüm ülkeler için çevreyle uyumlu yeni bir büyüme modelini, “sürdürülebilir büyüme”yi önermektedir. “Ortak Geleceğimiz” raporu, çevre sorunu ve “sürdürülebilir kalkınma” kavramına getirdiği geniş açılımla bütün dünyada yankılar uyandırmış; çevre konusundaki bilgi ve düşünceleri büyük ölçüde etkilemiştir (Uysal, 2002).

Uluslararası düzeyde ilk bütünsel yaklaşım ise 1992'de Rio de Janeiro'da gerçekleştirilen “Birleşmiş Milletler Çevre Kalkınma Konferansı”nda benimsenmiştir. Konferans'ta, çevre ile kalkınma stratejileri tüm alt başlıkları ile irdelenerek, bunların karşılıklı etkileşimlerinin sorgulandığı bir 21. yüzyıl gündemi (Gündem 21) belirlenmiştir. Bu rapora göre sürdürülebilir kalkınma en genel tanımıyla “gelecek kuşakların kendi ihtiyaçlarını karşılayabilme olanağından ödün vermeksizin bugünün ihtiyaçlarını karşılayabilecek kalkınma” olarak tanımlanmıştır (Uysal, 2002).

Bu bağlamda; kalkınmanın sadece büyüme ile eşanlamlı bir kavram olmadığı, beslenme, barınma olanakları, sağlık ve eğitim hizmetleri, insan hakları gibi göstergelerin de kalkınma kavramının içinde düşünülmesi gereği ortaya çıkmaktadır.

Ülkemizde ise çevre ve çevrenin korunması ile ilgili başta Anayasa olmak üzere, çok sayıda yasa, tüzük ve yönetmelik yürürlüktedir. Türkiye çevre ile ilgili 41 sözleşme ve 30'un üzerinde protokole taraf olmuş ve karar metni kabul etmiştir

(www.vizyon2023.tubitak.gov.tr).



2.Sürdürülebilir Kalkınma

Sürdürülebilir kalkınma uzun dönemli bir bakış açısı getirerek, gerek bugünün insanının ihtiyaçlarına cevap verebilecek gerekse gelecekteki insanların ihtiyaçlarını garantiye alacak bir denge oluşturmayı hedeflemektedir.

Sürdürülebilir kalkınmanın üç temel ilkesi vardır. Bunlar ;

- **Ekolojik sürdürülebilirlik;** Temel ekolojik süreçlerin, biyolojik çeşitliliğin ve biyolojik kaynakların devamlılığını sağlayan gelişmeleri temin eder.

- **Ekonomik sürdürülebilirlik;** Gelecek kuşaklara taşınması için idare edilen kaynakların ve ekonomik verimliliği sağlayan gelişimi sağlar.

- **Sosyal ve kültürel sürdürülebilirlik;** Toplum kimliğini kuvvetlendiren, sürdüren, değişimden etkilenen kültür ve toplumsal değerler ile uyumlu, insanların yaşam kalitelerini artırıcı gelişmeleri temin eder (McIntyre, Hetherington, Inskoop, 1993).

Kalkınma kavramı, genellikle ekonomik anlamda algılanmaktadır. Ekoloji, bu bakış açısı içinde önemsenmemektedir. Sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması ekolojiyi genel ekonomik çerçeve içinde bir bileşen olarak görmek yerine, konuya tam ters yönden yaklaşarak ekonomiyi, ekolojik çerçeveler içine yerleştirmekle mümkündür (Uslu, 1998). Bu bağlamda; sürdürülebilir kalkınmanın, çevre yönetimi kavramını beraberinde getirdiğini ve bunu uluslararası platforma taşıyarak, kalkınma ve çevre arasındaki ilişkiye yeni bir bakış açısı getirdiğini görmekteyiz.

Sürdürülebilir kalkınma kavramı içerisinde yer alan çevre politikaları dört temel ilkeye dayanmaktadır (www.vizyon2023.tubitak.gov.tr). Bunlar;

- **Kirleten öder ilkesi:** Kirletenin çevrenin kabul edilebilir bir duruma getirilmesi için gerekli olan koruma ve kontrol maliyetlerinin tümünü ödemesini sağlamaktır

- **Kullanan öder ilkesi:** Temel olarak doğal kaynağın fiyatı, doğal kaynağı elde etmenin, dönüştürmenin, kullanmanın ve gelecek kullanımının ortadan kalkmasının alternatif maliyeti de dahil olmak üzere tüm maliyeti yansıtmalıdır ilkesine dayanmaktadır.

- **İhtiyat ilkesi:** Çevre politikaları çevre bozulmasının kaynak ve nedenlerini öngörebilmeli, bunları engelleyebilmeli ve ortadan kaldıracıdır. Eğer çevreye zarar tehdidi varsa gerekli bilimsel kesinlik olmasa bile gerekli önlemler ihtiyaten alınmalıdır.

- **Yerellik ilkesi:** Bu ilke çevre koruma konusunda politika oluşturulmasında katılımı artırmayı ve yerel sorunların politika oluşturma sürecini belirleyerek yerel otoritelerce çözümünü hedeflemektedir.

“Birleşmiş Milletler Çevre Kalkınma Konferansı”nın bir ürünü olan Gündem 21'in 28. Bölümü “yerel gündem 21” kavramını getirerek, halka en yakın yönetim kademesi olan yerel yönetimlerin, sürdürülebilir kalkınma konusundaki yaşamsal konularının altını çizmektedir. Gündem 21 geleneksel “Yönetim” anlayışından “Yönetişim” kavramına geçişi nitelendirir. “Yönetişim” kavramı Birleşmiş Milletler HABITAT programında da ele alınarak, yerel yönetim, sivil toplum ve özel sektör üçlüsü ile oluşacağı ifade edilmiştir.

Bu anlamda, uluslararası boyutta yaşanan gelişmelerle yerellik ilkesinin önemi, çevre sorunlarının çözümünde ön plana çıkmaktadır. Ayrıca geliştirilen yönetişim kavramı ile çevre sorunlarının çözümü için geniş katılım sağlanması öngörülmektedir.



3.Çevre sorunları

Çevre sorunlarının abiyotik doğal kaynaklar olan hava,su ve toprak üzerine etkileri şu şekildedir.

3.1.Hava Kirliliği

Hava ortamındaki kirlenici unsurların havanın kendini temizleme kapasitesini aşması sonucu meydana gelmektedir. Hava kirliliği genel anlamda, sanayi kuruluşlarında meydana gelen emisyonların yeteri kadar önlem alınmadan atmosfere bırakılması, ulaşım araçlarından kaynaklanan egzoz gazlarının atmosfere verilmesi, çeşitli tesislerde ve konutlarda kullanılan özellikle fosil yakıtlardan ortaya çıkan partikül, duman, is, kükürt, azot oksitler ve hidrokarbonlardan oluşmaktadır (www.cedgm.gov.tr/cevreatlasi.htm).

3.2.Su Kirliliği

Su kaynaklarının kullanılmasını bozacak veya zarar verme derecesinde kalitesini düşürecek biçimde suyun içerisinde organik, inorganik,radyoaktif veya biyolojik herhangi bir maddenin bulunmasıdır. Su kirliliği, evsel ve endüstriyel sıvı-katı atıkların, arıtılmaksızın su ortamlarına boşaltılmaları ve tarımda verimi arttırmak için kullanılan gübreler ile zirai mücadele amacıyla kullanılan ilaçların, su ortamlarına taşınmaları gibi sebeplerle meydana gelmektedir. Su kirliliğine etki eden unsurları, sanayileşme, kentleşme, nüfus artışı, zirai mücadele ilaçları ve kimyasal gübreler olarak sıralayabiliriz. Gerçekte sanayinin çevre üzerindeki olumsuz rolü belki diğer tüm faktörlerden çok daha fazladır (www.cedgm.gov.tr/cevreatlasi.htm).

3.3.Toprak Kirliliği

Toprağın verim gücünü düşürecek, optimum toprak karakteristiklerini bozacak, erozyonla toprağın taşınması, asit depolanması, çeşitli ayrışma ürünlerinin toprağa süzülmesi ile her türlü teknik ve ekolojik baskılar sonucu toprağın fizyolojik özelliklerinin bozulmasıdır (Çepel, 1988).

Hızlı sanayileşme ve kentleşme başta olmak üzere, turizm, karayolları, demiryolları, enerji ve boru hatları, hava alanları ve barajlar gibi yatırımlar, tuğla ve kiremit ocakları tarım alanlarının amaç dışı kullanımında önemli rol oynamaktadırlar. Sanayi tesisleri, altyapı kolaylıkları, ulaşım kolaylığı ve ucuzluğu nedeniyle düz ve verimli tarım arazileri üzerinde kurulmakta, kapladığı alan itibariyle verdikleri zararın yanında, çeşitli atıklarıyla çevredeki tarım alanlarını kirleterek de zararlı olmaktadır (www.cedgm.gov.tr/cevreatlasi.htm).

3.4.Gürültü Kirliliği

Gürültü kirliliğine zemin oluşturan faktörler arasında; sanayileşme, plansız kentleşme, hızlı nüfus artışı, bu konularda yeterli eğitimin verilememesi ve ekonomik imkansızlıklar vb. hususlar sayılabilir (www.cedgm.gov.tr/cevreatlasi.htm).

Çevre kirliliğine neden olan , aynı zamanda ülke ekonomilerinin temelini oluşturan sektörler şu şekilde sıralanmaktadır (www.cedgm.gov.tr/cevreatlasi.htm).

- Sanayi Sektörü
- Enerji Sektörü
- Madencilik Sektörü
- Tarım Sektörü
- Yerleşim Alanları
- Altyapı ve Ulaşım Sektörü



• Turizm Sektörü

Bu sektörler arasında ülkemizin de içinde bulunduğu gelişmekte olan ülkelerin öncelikli çevre sorunlarını oluşturan yerleşim alanları ve sanayi sektörü yerel yönetimlere çevre sorunlarının çözümüne yönelik veri oluşturmaları amacıyla ele alınmaktadır.

4. Kentleşme ve Sanayileşme

Kentleşme; sanayileşme ve ekonomik gelişmeye bağlı olarak kent sayısının artması ve kentlerin büyümesi sonucunu doğuran, toplum yapısında artan oranda örgütlenme, işbölümü ve uzmanlaşma yaratan, insan davranış ve ilişkilerinde kentlere özgü değişikliklere yol açan bir nüfus birikim sürecidir (Erten, 1999).

Kentleşme devam eden bir süreçtir. Demografik , ekonomik ve sosyo-kültürel bir değişimi ifade eder (Ulusoy, Vural, 2001).

•Demografik anlamda kentleşme, nüfusun kırsal ve tarımsal alanlardan kente göç etmesi iken ,

•Ekonomik anlamda kentleşme, tarım ve hayvancılıkla uğraşan nüfusun başta sanayi olmak üzere, tarım dışı faaliyetlere kayması,

•Sosyo-kültürel anlamda kentleşme ise, demografik ve ekonomik olarak kentleşen nüfusun kentin normlarını ve yaşayış biçimini bir tarz olarak benimsemesi, yaşaması, yani kentleşmesi demektir.

Kentleşme sürecinin sağlıklı tamamlanabilmesi için bu üç koşulun birlikte gerçekleşmesi gerekmektedir. Bu birlikte gelişim sağlanmadığında dengesiz kentleşme, buna bağlı olarak ta plansız kentleşme ve yer seçimi doğru olmayan sanayileşme gerçekleşmektedir.

Dengeli kentleşme sanayi ile birlikte yürüyen kentleşmedir. Aynı zamanda dengeli kentleşme, nüfusun istihdam olanaklarına paralel olarak yer değiştirmesi, kente göçen nüfusun hemen iş bulmasıdır. Dengesiz kentleşme ise sanayileşme olmaksızın kentin sadece nüfus olarak büyümesi yani demografik anlamda kentleşmesidir (Dinler, 1998).

Kentleşme ve sanayileşme, gelişmenin ön koşulu olduğuna göre önemli olan bu gelişmeye karşı olmak değil bu sürecin en doğru şekilde tamamlanmasını sağlamaktır. Bu bağlamda sürdürülebilir kentleşme olgusu içinde hareket etme gereği ortaya çıkmaktadır.

4.1.Sürdürülebilir Kentleşme

Kentleşmede sürdürülebilirliği sağlamak için çevreye en az zarar verici gelişmeler teşvik edilmeli ve şu koşullar sağlanmalıdır (Ulusoy, Vural, 2001);

- Alan tasarrufu sağlanmak,
- Doğal habitat korumak,
- Planlı kentleşmeyi gerçekleştirmek,
- Yeşil doku oranını arttırmak,
- Su kaynakları korumak,
- Motorlu araç kullanımını azaltmak,
- Geri dönüşüm programları başlatmak.

Bu bağlamda, tarım, sanayi, hizmet, ulaşım ve turizm gibi sektörel arazi kullanım yer seçimi kararları, ham madde üretimi, enerji sağlanması ve doğal kaynak kullanımı gibi eylemlerin, doğa ve insan sisteminin iç dinamiklerini ve karşılıklı etkileşimlerden kaynaklanan olumsuzlukların giderilmesine yönelik planlama aşamaları ve uygulamaları,



dengeli ve sürdürülebilir kentleşmenin gerçekleşmesi için olarak ön plana çıkmaktadır.

Çevre kirliliğinin önlenmesi konusunda başlayan tartışmalar ve yaşanan gelişmeler kentleşmenin fiziksel oluşumuna ve planlama olgusuna yeni bir boyut getirmiştir. Sürdürülebilirlik ve ekolojik açıdan duyarlı planlama gibi kavramlar yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. Planlamaya ekoloji kavramının entegre edilmesi ile oluşan ekolojik planlama anlayışı, temelde bu güne kadar kısıtlı bir çerçevede ele alınan çevre kavramını sürdürülebilirlik perspektifi içinde ele almaya çalışmaktadır (Cengiz, Erdoğan, 1999).

Sürdürülebilir kalkınmanın en önemli bileşeni olan ekolojik sürdürülebilirlik, doğal kaynak sistemlerinin, genetik çeşitliliğin, biyolojik verimliliğin, mekanların ve ekosistemin etkin olarak korunması ile sağlanabilir.

Ekolojik bakış açısında insan, diğer canlılarla birlikte eşit ağırlıkta değerlendirilmektedir. Bu doğrultuda çevre kavramından ekolojiye geçilmiş, büyümeyi dışlamayan ekolojik açıdan anlamlı gelişme, ana temayı oluşturmuştur. Böylece planlama işlevleri 1990'lı yıllarda yeniden sorgulanmaya başlanmış, yöntem tartışmaları gündeme gelmiştir. Planlamanın amaç fonksiyonu değişmiş, insanların doğa ile uyumlu yaşamları görüşü tüm canlıların bir arada yaşamlarını sürdürebilecekleri bir ortamın sağlanması için planlanmasına dönüşmüştür (Eraydın, 1993).

Üst ölçek çevre planlarındaki bu gelişmelerin yanında günümüzde tartışılan ancak yerel yönetimlerin çeşitli kentsel sorunların çözümünde kullanmaya başladıkları diğer bir gelişme ise kentsel tasarım çalışmalarıdır. Kentsel tasarım, disiplinler arası konumu ve kent ile ilgili pek çok mesleğin iç içe çalışması gerekliliğinden dolayı kentsel ölçekte yaşamsal sorunların kısa vadede ve etkin olarak çözümü için "Eylem Planlaması" yöntemi olarak düşünülebilmektedir. Kentsel tasarım olgusunun bütüncül ve makro kararların yönlendirdiği bir büyük programın parçası olarak etaplar halinde geliştirilmesi önem taşımaktadır (www.haberbilgi.com/bilim/cevre/mehmet_tuncer/kentplanlamasi.htm).

Yaşanabilir kentsel çevreler oluşturulmasında planlama ve kentsel tasarım eylemleri önemli araçlardır. Birbirinden farklı olan bu iki kavram, kuşkusuz ki birbirini tamamlayan bir bütünü de ifade etmektedir. Planlama-kentsel tasarım eylemleri arasında kurulması gerekli çok boyutlu ilişkiler bütünü, anlamlı çevreler oluşturulmasının ön koşuludur.

4.2. Kentleşme ve Sanayileşmenin Çevre Üzerine Etkileri

Çevresel problemlerin nedenleri hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde benzer bir eğilimle, plansız kentleşme ve sanayileşme ile ilgilidir. Özellikle insanların daha iyi yaşam şartlarına kavuşmak amacıyla kentlere göç etmeleri çevresel bozulmaların başında gelmektedir (Ulusoy, Vural, 2001).

Şehirlerde kırsal kesimden göç ile gelen hızlı nüfus artışından doğan konut ihtiyacı, altyapısız ve plansız yapılaşmayı doğurmakta ve bu durum plansız kentleşme yanında kanalizasyon, içme suyu temini, çöp v.b gibi yeni çevre sorunları meydana getirmektedir. 1960'lı yılların başından itibaren dünyanın her tarafında görülen hızlı nüfus artışı, kentleşme ve sanayileşme, ısınma, trafik, sınıai faaliyetler ve buna bağlı elektrik üretimi için artan yakıt tüketimini de beraberinde getirmiştir (www.cedgm.gov.tr/cevreatlasi.htm).

Kentleşme ve sanayileşmenin çevre üzerindeki olumsuz etkileri genel anlamda üç şekilde meydana gelmektedir (Ulusoy, Vural, 2001);

- **Doğal yaşam alanlarının yerleşim alanlarına dönüştürülmesi:**

Plansız yapılan kentleşme hareketi sonunda verimli tarım arazileri yerleşim alanlarına dönüştürülmekte ve tarım arazilerinin kaybına neden olmaktadır.

• **Aşırı doğal kaynak çıkarımı ve tüketimi:**

• Büyüyen kentler genellikle yerel alanlardan sağlanandan daha fazlasına gereksinim duyarlar. Bu yüzden şehirler sadece kendi sahalarından değil, kendilerinden çok uzakta bulunan doğal kaynakları da kullanmaktadırlar.

• **Atıkların dünya tabakaları üzerine etkisi:**

Kentleşme en çok atmosfer, litosfer ve hidrosfer üzerinde olumsuz etkilere yol açmaktadır. Kentleşme sonucu ortaya çıkan yapılanma aşırı ısınmaya neden olmaktadır. Ayrıca yollar, binalar gün boyu depoladıkları enerjiyi gece serbest bırakarak iklimin aşırı ısınmasına neden olmaktadır. Genel olarak iklim üzerine etkileri, hava, su ve toprak üzerine etkileri olarak sıralanabilir.

5. Trakya Bölgesi Özelinde Çevre Sorunları

Çevre ve Orman Bakanlığı, Çevresel Etki Değerlendirmesi ve Planlama Genel Müdürlüğüne hazırlanan Türkiye Çevre Atlası verilerine göre Trakya Bölgesi için abiyotik doğal kaynaklardan hava, su, toprak için şu tespitler yer almaktadır;

• **Hava kirliliği:**

Kentlerde yoğun nüfus artışı sonucu oluşan plansız çarpık kentleşme, ısıtmada kullanılan yakıtın niteliği, yapı biçimi ve ölçülerindeki değişimler, kent trafik yoğunluğu, bu alanda hava kirliliği oluşturan önemli sebeplerdir. Son yıllarda bu nedenlerden kaynaklanan **hava kirliliği** başta; Kütahya, Muğla (Yatağan), Kayseri, Erzurum, Denizli, Uşak, Yozgat, Çanakkale (Çan), **Edirne**, Balıkesir, Diyarbakır ve Sivas illerinde önemli boyutlardadır.

• **Su kirliliği:**

Ergene Nehri; Çerkezköy Organize Sanayi Bölgesi'nde faaliyet gösteren endüstrilerin büyük çoğunluğunun atık suları Ergene Nehri'nin bir kolu olan Çorlu Deresine deşarj edilmektedir. DSİ Gözlem Raporları incelendiğinde, Çerkezköy çıkışındaki Çorlu Deresinde yapılan örneklemeler sonucu, Çorlu Deresinin olağanüstü kirli olduğu görülür. Yine Ergene Nehri üzerindeki Uzunköprü istasyon verileri ise BOİ5, amonyak azotu, fosfat ve çözünmüş oksijen değerlerinin Çorlu deresindekilere kıyasla daha düşük, yani kirlenmenin çok daha az olduğunu göstermektedir. Bu durum, Çerkezköy sanayinin Havza'daki kirlenme profilini tek başına yönlendirdiğini göstermektedir. Diğer taraftan Uzunköprü istasyonundaki göreceli düşük değerler Çerkezköy-Uzunköprü arasında Ergene Nehri'nin özümleme kapasitesinin hala varolduğunun bir göstergesi olarak da yorumlanabilir. Ancak, Ergene Havzasında yer alan Trakya Bölgesi'nin bu önemli nehri Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği standartlarına göre Sınıf IV kategorisine girmektedir.

Meriç Nehri; Ergene Nehri'nin kavuşma noktasının kuzeyinde Lalapaşa ve Meriç ilçeleri ile Edirne'nin evsel atıksularını içine alan Meriç Nehri, daha sonra bölgede faaliyet gösteren birçok endüstrinin de deşarjlarını toplayarak endişe verici bir kirlenme karakteri göstermektedir. Edirne çıkışı istasyonunda yapılan ölçümlere göre, nehrin bir kesimi SKKY standartlarına göre Sınıf IV kategorisinde yer almaktadır.

• **Toprak kirliliği:**

Yurdumuzda kentleşme ve sanayileşme nedeniyle tarım dışı kalmış arazilere Çukurova, Mersin ve Tarsus yöresi, Bursa Ovası, Bornova, Sakarya Ovası, **Trakya** ve Kemalpaşa gibi



bölgelerimiz en çarpıcı örneklerdir

6.Sonuç ve Öneriler

Çevre sorunlarının çözümü için öncelikle çevre ve kalkınmanın birbirine karşıt değil, bir birini bütünleyici kavramlar olduğu kabul edilmelidir. Bu yaklaşımla çevre korumanın kalkınmanın önünde bir engel olmadığı aksine sürdürülebilir kalkınma için uzun vadede çevre korumanın gerekliliği görülmelidir. Her şeyden önce çevrenin atıklar için bir alan değil canlı yaşamının sürdürülebilmesi için kaynak olduğu unutulmamalıdır.

Sürdürülebilir kalkınma kapsamında çevre koruma politikalarının oluşturulmasında katılımı arttırmayı ve yerel sorunların politika oluşturma sürecini belirleyerek, yerel otoritelerce çözümünü hedefleyen “yerellik ilkesi” ve “yönetiş” olgusu içinde hareket edilmelidir.

Yaşanabilir kentsel çevreler oluşturmada sürdürülebilir kalkınma bağlamında ekolojik sürdürülebilirliğin, fiziksel çevreleri oluştururken planlama aşamasına alınması, mutlak kabul olmalıdır.

Bu genel kabuller çerçevesinde yerel yönetimlerin çevre politikalarını oluştururken;

- Yerel çevre sorunlarını tespit etmeleri-ettirmeleri,
- Yerel bilgi sistemlerini oluşturmaları,
- Yerel yönetimler arası işbirliğini kurmaları,
- Planlama süreci tamamlanan kadar çevre koruma anlayışı içinde hareket etmeleri,
- Üst ölçek planlara uygun uygulama imar planlarını ve kentsel tasarım projelerini geniş katılımlı meslek grupları ile oluşturmaları,
- Bölge yerel yönetimlerinin sürdürülebilir kalkınma doğrultusunda ortak arıtma tesisleri kurması ,
- Toplumsal çevre bilinci yaratmak üzere halk katılımını sağlamaları öncelikli olarak gerekmektedir.

KAYNAKLAR

- Cengiz,H., Erdoğan, C., 1999 “Sürdürülebilirlik, Ekolojik Planlama ve Yerel Yönetimler”, “Metropolitan Alanlar Planlama Sorunları” I. Sempozyum Bildirileri, YTÜ, MF, ŞBPB, İstanbul.
- Çepel, N., 1988, “Peyzaj Ekolojisi”, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayınları, yayın no.391,s:161, İstanbul.
- Dinter, Z., 1998, “ Bölgesel İktisat ”, Ekin Kitapevi, Bursa.
- Eraydın, A., 1993, “ Değişen Planlama Kuramları çerçevesinde Ekolojik Yaklaşım”, 17. Dünya Şehircilik Günü, Bursa.
- Erten, M., 1999, “ Nasıl Bir Yerel Yönetim ”, Anahtar Kitaplar Yayınevi, İstanbul
- Keleş R., 1993, “ Çevrebilim ”, İmge Kitapevi, Ankara.
- McIntyre, G., Hetherington, A., Inskoop, E., 1993, “ Sustainable tourism development: guide for local planners ”, World Tourism Organization, Spain.
- Uslu, O., 1998, “ Ekonomik ve Ekolojik Uygulamalarda Sürdürülebilir Kalkınmanın Yeri ”, Çevre Vakfı, Ankara.
- Uysal, Y., 2002, “ Uluslararası Platformda Çevre ”, TMMOB Mimarlar Odası, İstanbul Büyükşehir Şubesi, İstanbul.
- Ulusoy, A., Yural, T., “ 2001, Kentleşmenin Sosyo Ekonomik Etkileri ”, Belediye Dergisi, cilt: 7, sayı: 12, İstanbul.
- www.cedgm.gov.tr/cevreatlasi.htm , Çevre Atlası, 2004, Ankara.
- www.haberbilgi.com/bilim/cevre/mehmet_tuncer/kentplanlamasi.htm, Tuncer, M. “ Türkiye’de Bölge-Kent Planlaması ve Kentsel Tasarım: Uygulama Sorunları ve Görüşler ”.
- www.vizyon2023.tubitak.gov.tr, Güzel, A., “ Sürdürülebilir Kalkınma’ da Yerel Yönetimlerin Mali Sorumlulukları ”



Trakya'da
Sanayileşme ve Çevre
Sempozyumu IV
14-15 Ekim 2005

MMO, bu bildiriye ifadelerden, fikirlerden, toplantıda
çıkın sonuçlardan ve basım hatalarından sorumlu değildir.

TRAKYA'DA ARAZİ KULLANIM POLİTİKALARINDA ÇEVRECİ YAKLAŞIM MODELLEMESİ

Prof. Dr. Cemil CANGİR*
Yrd. Doç. Dr. Duygu BOYRAZ*

Trakya Üniversitesi Tekirdağ Ziraat Fakültesi Toprak Bölümü Tekirdağ*





TRAKYA'DA ARAZİ KULLANIM POLİTİKALARINDA ÇEVRECİ YAKLAŞIM MODELLEMESİ

Prof. Dr. Cemil CANGİR*

Yrd. Doç. Dr. Duygu BOYRAZ*

GİRİŞ

Trakya'nın en önemli kırsal arazi sorunlarından biri de arazi kullanımındaki doğa ile uyumsuz uygulamalar ve yüksek oranlardaki yanlış ve amaç dışı arazi kullanımınıdır. Bunun yanında kentleşme, sanayileşme, toprak sanayi, ikinci konut (yazlık konut) yerleşme alanları da Ergene Havzasını tehdit ederek, doğanın fonksiyonlarını işlemez hale getirmektedir. Devlet İstatistik Eustütüsü verilerine göre 2001-2002 yılında kükürtdioksit kirliliği yönünden Tekirdağ 5.; Edirne 8. ve Kırklareli de 45. illerimizi temsil etmektedir. Bunun yanında partiküller madde kirliliğinde Kırklareli 33.; Tekirdağ 37. ilimizi oluşturmaktadır. Edirne ili veri yetersizliği nedeniyle değerlendirilmeye alınmamıştır. Trakya'nın hidrojeolojik raporlarıyla yüzey sularını temsil eden akarsu ağının kirliliği yaşayanları sürekli tedirgin etme boyutundadır. Bu ve benzeri sorunlar kamu oyundaki baskısını sürdürmesi nedeniyle, çözüm arayışları içinde Çevre ve Orman Bakanlığı konuya planlama boyutuyla "Ergene Havzası 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı"yla yaklaşmıştır. Trakya Üniversitesi, Çevre ve Orman Bakanlığı adına bir proje kapsamında "Ergene Havzası Çevre Düzeni Planı"nı yapmış ve Bakanlıkta bu planı onaylayarak hayata geçirmiştir. Gündemde olan aynı planların daha ayrıntılı boyutuyla, kentsel ve kırsal alanda 1/25.000 ölçekli olarak yapılmasıdır. Bu planlar aynı zamanda nazım ve uygulama imar planlarına da ışık tutacaktır.

Topraklar/ araziler, uygulanması gereken amenajman pratikleri doğrultusunda, Sürdürülebilir Arazi Yönetimi kuramlarıyla doğal nitelik ve yeteneklerine uygun kullanılmalıdır. Bu duruma uyulmadığı koşullarda yanlış ve amaç dışı arazi kullanımıyla geriye dönüşümü (kazanımı) olanaksız olan kayıplar; beraberinde getirdiği (oluşturduğu) çevre sorunlarıyla birlikte yığılarak, büyümektedir. Bundan sonra "Rasyonel Planlamalar"la çevreyle uyumlu doğal kaynak (zenginlik)'larımızın Sürdürülebilir Arazi Yönetimlerinin Sistemini oluşturamazsak; çevreyle uyumsuz sürdürülemez arazi yönetimi yardımıyla doğal kaynaklarımızı tüketebiliriz. Bu konuda sorumluluk, duyarsız kalan her kesimin olacaktır. Hatta doğa öldükten, iyi nitelikli ve verimli mutlak tarım topraklarımız yitirildikten sonra; "kirleten ve katleden öder" kuramı da yetersiz kalacaktır.

TRAKYA'NIN ARAZİ POTANSİYELİ (GİZİL GÜCÜ)

Çizelge 1'de özellikle stratejik ürün olarak değerlendirilen buğday üretimiyle birlikte arpa, mısır ve çeltik üretiminde Dünya'da ve bazı ülkelerde elde edilen verim ortalamaları ile Edirne, Kırklareli ve Tekirdağ illerinde üretilen bitkilerin verim ortalamaları topluca sunulmuştur. Bu ürünler için Türkiye verim ortalamaları Dünya verim ortalamalarının altında olmasına karşın; Edirne, Kırklareli ve Tekirdağ illerindeki buğday ve arpa verim ortalamaları oldukça yüksektir. Mısır üretimi düşük iken; çeltik üretimi eşite yakın ve Tekirdağ ili içinde oldukça yüksek değerdedir. Trakya'ya ekolojik koşulları gereği adapte olmuş önemli kültür bitkilerinin verim ortalamaları Türkiye'nin verim ortalamalarından yüksektir.

*Trakya Üniversitesi Tekirdağ Ziraat Fakültesi Toprak Bölümü Tekirdağ



Çizelge 1. Trakya'daki İllerin ve Bazı Ülkelerin 1998-2000 Yılları Arasındaki Bazı Stratejik Bitkisel Üretimlerinin Verim (kg/ha) Ortalamaları

	Buğday	Arpa	Mısır	Çeltik
Dünya	2717	2374	4342	3863
ABD	2865	3235	8480	6653
Almanya	7334	7125	7332	-
Belçika	7823	6455	10.616	-
Fransa	7326	6367	8804	5891
Hindistan	2615	1900	1726	2933
İspanya	2678	2962	9351	7177
İtalya	3360	3703	9492	6105
Kanada	2432	3059	7437	-
Rusya	1578	1380	2040	-
Yunanistan	2198	2383	8797	7696
TÜRKİYE	2129*	2242	4144	3096
2000 yılı	EDİRNE	3566	4226	3724
	KIRKLARELİ	3575	4411	3739
	TEKİRDAĞ	4341	4426	1501

* 1998 yılında: 2234 kg/ha; 1999 yılında 1919 kg/ha; 2000 yılında: 2234 kg/ha

Ülkemizde mutlak ve marjinal tarım alanlarını temsil eden I. Arazi kullanım yetenek sınıfı (AKYS)'nin tüm arazimize oranı %6,5; II. AKYS için %8,7; III. AKYS için %9,3 ve IV. AKYS için de %9,5'dir. Mutlak tarım topraklarımızın (I+II+III AKYS) toplam alanı yaklaşık $19,1 \times 10^6$ ha'dır ve ülke kara parçamızın da yaklaşık %24,5 (1/4'ünü)'ini kapsamaktadır. Bu oran ve değere marjinal tarım topraklarını da eklediğimizde toplam alan yaklaşık $26,6 \times 10^6$ ha alan olup, ülke kara parçamızın da %34,0 (yaklaşık 1/3)'ünü oluşturmaktadır. Bu durum bir de ülkemizin kurak iklim kuşağındaki konumu dikkate alınarak değerlendirilirse, bitkisel üretim ve otlakçılık sektörü için arazilerimizin alan olarak yetersiz ve oran olarak da küçük değerlerde olduğunu söyleyebiliriz. Ayrıca konuyu bir başka boyutuyla, kendi yetenek sınıfı içerisinde doğru kullanılmayan arazilerin toplam alanları içerisinde değerlendirirsek: I. AKYS arazilerinde 260×10^3 ha; II. AKYS arazilerinde 732×10^3 ha; III. AKYS arazilerinde 1.247×10^3 ha ve IV. AKYS arazilerinde de 2.548×10^3 ha'dır. Mutlak tarım topraklarında (I+II+III AKYS), doğru kullanılmayan toplam alan 2.239×10^3 ha'a ulaşmıştır. Sorunun boyutu marjinal tarım topraklarıyla birlikte, 4.787×10^3 ha'dır ve biz bu alanda Dünya verim ortalamasının üstünde ürün alabilecek iken bu olanaktan yararlanamamaktayız. Bu durum ülkemizde daha önce çevre düzeni planları- kırsal arazi planlaması ve arazi kullanım planlamalarının yapılmamış olması ve uygulanmamasından kaynaklanmaktadır. Bunun sonucunda da girdi kullanımındaki yanlışları göz ardı edersek; toplam üretimdeki payımız ve verim ortalamamız Dünya verim ortalaması değerlerinden düşüktür.

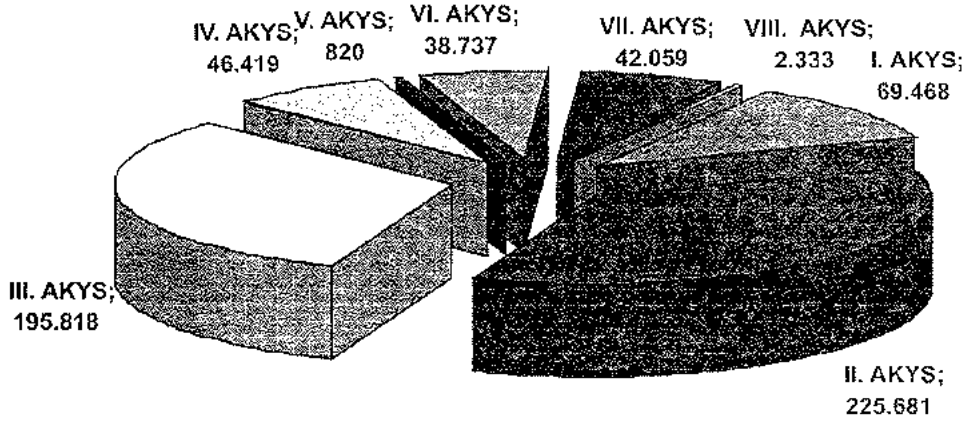
Yukarıda Türkiye boyutuyla yaptığımız değerlendirmeyi Edirne, Kırklareli ve Tekirdağ illeri ile Trakya olarak yaparsak; verimli ve iyi nitelikli mutlak ve marjinal tarım toprakları açısından çok çarpıcı ve Türkiye'ye göre karşıt yapılmalı bir durum ortaya çıkmaktadır. Trakya mutlak tarım topraklarını I. AKYS'da, tüm alanın %9,9'unu; II. AKYS'da %38,1'ini; III. AKYS'da ise %26,2'sini oluşturarak, toplam kara parçasının %74,2'sini (yaklaşık ¾'ü) kapsamaktadır.



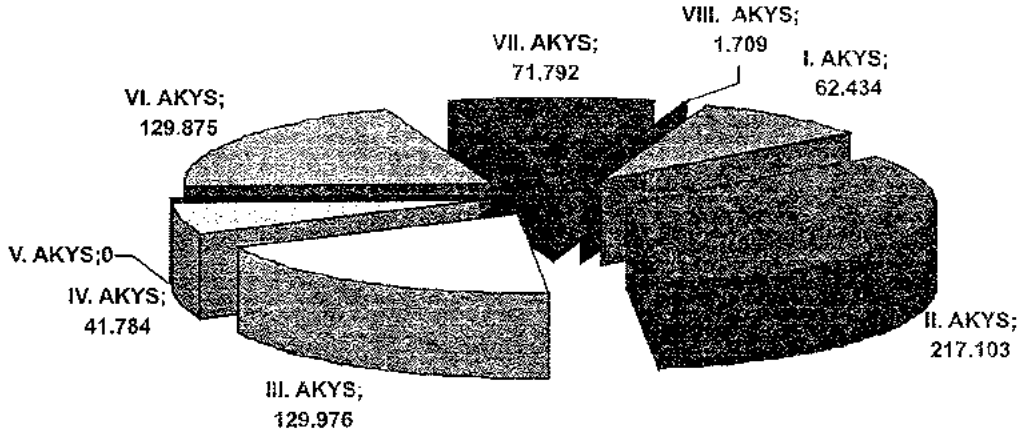
Marjinal tarım toprakları da toplam alanın %7,5'ini oluşturarak; mutlak ve marjinal tarım toprakları ise %81,7'sini (yaklaşık 4/5'i) oluşturmaktadır. Yukarıda açıklandığı gibi bu toprakların profil özellikleri nitelikli olmasının yanında, ekolojik koşullarda tarımsal üretime ayrı bir destektir. Ancak doğru kullanılmayarak işlevini yapamayan tarım topraklarının miktarı da yüksektir. Bu değerlendirme I. AKYS için 11.594 ha; II. AKYS için 116.634 ha; III. AKYS için 154.024 ha olmak üzere tarımsal üretime katkısı olmayan mutlak tarım topraklarının toplam alanı 282.252 ha'dır. Bu değere IV. AKYS'daki marjinal tarım topraklarını da eklersek, 360.192 ha alanın plansızlık nedeniyle kullanılmadığını görmekteyiz. Edirne'nin tarım toprakları toplamı 573.386 ha ile ilin %86,5'ini kapsamaktadır. Kırklareli'nde tarım toprakları toplamı 451.297 ha ile %69'unu ve Tekirdağ'da da 558.589 ha ile %90,3'ünde yayılım göstermektedir. Tarım toprağı niteliğinde olup da doğru kullanılmayan araziler iller bazında Tekirdağ'da 99.975 ha, Edirne'de 119.452 ha ve Kırklareli'nde de 140.766 ha'dır (Çizelge 2, Şekil 1, 2, 3 ve 4).

Çizelge 2. Arazi Kullanım Yetenek Sınıfları (AKYS)'na Göre Türkiye'de ve Trakya'da Var Olan Mutlak Tarım Topraklarının ve Marjinal Tarım Topraklarının Alanları (ha) ve Toplam Alan İçindeki Dağılım Oranları (%)

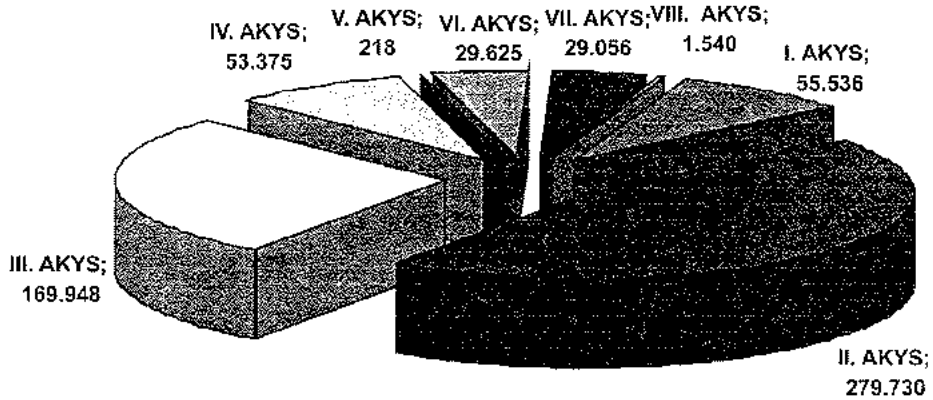
		Mutlak Tarım Toprakları				Marjinal Tarım Toprakları	Toplam Tarım Toprakları
		I. AKYS	II. AKYS	III. AKYS	I+II+III AKYS		
TÜRKİYE	Alan (x1000)	5.085	6.773	7.283	19.141	7.425	26.566
	Toplam içindeki oranı	6,5	8,7	9,3	24,5	9,5	34,0
	Günümüzdeki tarım alanı (x1000)	4.825	6.041	6.036	16.902	4.877	21.779
	Doğru kullanılmayan alan (x1000)	260	732	1.247	2.239	2.548	4.787
TRAKYA	Alan	187.437	722.514	495.742	1.405.693	141.578	1.547.271
	Toplam içindeki oranı	9,9	38,1	26,2	74,2	7,5	81,7
	Günümüzdeki tarım alanı	175.843	605.880	341.718	1.123.441	63.638	1.187.079
	Doğru kullanılmayan alan	11.594	116.634	154.024	282.252	77.940	360.192
EDİRNE	Alan	69.468	225.681	195.818	490.967	46.419	537.386
	Toplam içindeki oranı	11,2	36,3	31,5	79,0	7,5	86,5
	Günümüzdeki tarım alanı	63.892	183.933	143.598	391.423	26.511	417.934
	Doğru kullanılmayan alan	5.576	41.748	52.220	99.544	19.908	119.452
KIRKLARELİ	Alan	62.434	217.103	129.976	409.513	41.784	451.297
	Toplam içindeki oranı	9,5	33,2	19,9	62,6	6,4	69,0
	Günümüzdeki tarım alanı	5.848	182.198	62.153	302.199	8.332	310.531
	Doğru kullanılmayan alan	4.586	34.905	67.823	107.314	33.452	140.766
TEKİRDAĞ	Alan	55.536	279.730	169.948	505.214	53.375	558.589
	Toplam içindeki oranı	9,0	45,2	27,5	81,7	8,6	90,3
	Günümüzdeki tarım alanı	54.103	239.749	135.967	429.819	28.795	458.614
	Doğru kullanılmayan alan	1.433	39.981	33.981	75.395	24.580	99.975



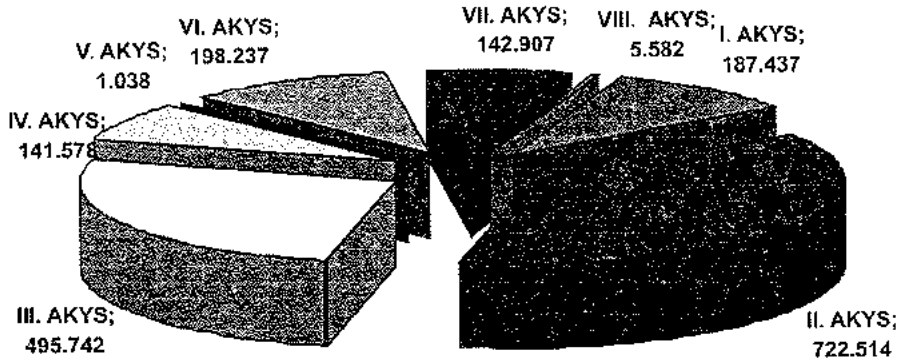
Şekil 1. Edirne İlinde Arazi Kullanım Yetenek Sınıflarına (AKYS) Göre Arazilerin Dağılım Oranları (%)



Şekil 2. Kırklareli İlinde Arazi Kullanım Yetenek Sınıflarına (AKYS) Göre Arazilerin Dağılım Oranları (%)



Şekil 3. Tekirdağ İlinde Arazi Kullanım Yetenek Sınıflarına (AKYS) Göre Arazilerin Dağılım Oranları (%)



Şekil 4. Edirne, Kırklareli ve Tekirdağ İllerinde Arazi Kullanım Yetenek Sınıflarına (AKYS) Göre Arazilerin Dağılım Oranları (%)

Yukarıdaki paragrafta açıklanan sorunun bir başka boyutu, işlemeli tarıma uygun olmayan ancak; üzerlerinde tarım yapılarak çöleştirilen araziler için de geçerlidir. Türkiye'de toplam 6.274×10^3 ha arazide tarım yapılmaması gerekirken yanlış kullanılarak, tarım yapılmaktadır. Bu arazilerde planlama ile öncelikli olarak mera veya orman arazilerine dönüştürülmesi gerekmektedir. Ülkemizin 51.333×10^3 ha alanı tarım dışı arazilerdir. Bu alan toplam kara parçamızın yaklaşık %66,0'sına (2/3'üne) karşılıktır. Buna karşın Trakya'nın %18,4'ünü oluşturan, 347.764 ha alan işlemeli tarıma uygun olmayan arazileri oluşturmaktadır. Ancak bu arazileri 52.023 ha alanında da tarım yapılarak araziler çöleşme sorunuyla karşı karşıya bırakılmaktadır. İller dikkate alındığında ise Edirne'de 28.181 ha; Kırklareli'nde 13.591 ha ve Tekirdağ'da da 10.251 ha alan yanlış kullanılarak, üzerinde tarım yapılmaktadır. Arazi bozulmasını önlemek amacıyla bu arazilerin de, tarım dışı amaçlı tahsisi ön koşuldur (Çizelge 3).

Çizelge 3. Arazi Kullanım Yetenek Sınıfları (AKYS)'na Göre Türkiye'de ve Trakya'da İşlemeli Tarıma Uygun Olmayan Arazilerin (ha) Durumu ve Tarım Yapılarak, Yanlış Arazi Kullanım Alanları (ha) ve Oranları(%)

		İşlemeli Tarıma Uygun Olmayan Araziler (AKYS)					
		V	VI	VII	V+VI+VII	VIII	V-VIII arası
TÜRKİYE	Alan (x1000)	128	10.825	35.837	46.790	4.543	51.333
	Toplam içindeki oranı	0,2	13,9	46,0	60,1	5,8	65,9
	Günümüzdeki tarım alanı (x1000)	8	3.965	2.301	6.274	0,0	6.274
TRAKYA	Alan	1.038	198.237	142.907	342.182	5.582	347.764
	Toplam içindeki oranı	0,05	10,5	7,5	18,1	0,3	18,4
	Günümüzdeki tarım alanı	605	30.926	20.492	52.023	0.0	52.023
EDİRNE	Alan	820	38.737	42.059	81.616	2.333	83.949
	Toplam içindeki oranı	0,1	6,2	6,8	13,1	0,4	13,5
	Günümüzdeki tarım alanı	605	12.650	14.926	28.181	0.0	28.181
KIRKLARELİ	Alan	0.0	129.875	71.792	201.667	1.709	203.376
	Toplam içindeki oranı	0,0	19,8	11,0	30,8	0,3	31,1
	Günümüzdeki tarım alanı	0.0	13.083	508	13.591	0.0	13.591
TEKİRDAĞ	Alan	218	29.625	29.056	58.899	1.540	60.439
	Toplam içindeki oranı	0,0	4,8	4,7	9,5	0,2	9,7
	Günümüzdeki tarım alanı	0.0	5.193	5.058	10.251	0.0	10.251



Trakya'da amaç dışı arazi kullanımının boyutları da yadsınmayacak sayısal değerlere ulaşmıştır. 1985 yılından beri ana karayolu civarındaki amaç dışı arazi kullanımı konusunda yapılan araştırmalar dikkate alınır (Çizelge 4), sanayinin yaklaşık 12 yıldaki artış hızı, %1675; ikinci konutun, %806; toprak sanayinin, %632; kentleşmenin, %520 ve kamu yatırımlarında %345 oranında olmuştur. Karayolların çevresindeki, verimli ve iyi nitelikli tarım topraklarındaki kayıplar yaklaşık 19.000 ha'dır. Bu alanın, %82,3'ünü I. ve II. AKYS'daki araziler oluştururken; mutlak tarım topraklarından kayıp oranı %96 düzeyindedir.

Çizelge 4. Trakya'da Ana Karayollarının Çevrelerinde Yer Alan Tarım Topraklarında, Amaç Dışı Arazi Kullanımının Boyutları ve Yıllara Göre Yitirilen Alanlar ve Oranları

1985 yılı (Cangir ve ark. 1985)								
Ana sorun	Arazi Kullanım Yetenek Sınıfı (ha)					Oransal dağılım (%)	1985 yılına göre artış oranı (%)	
	I	II	III	TOPLAM	Oransal dağılım (%)			
Turizm- yazlık ev	19,2	805,0	15,6		840,8	34,17		
Kamu yatırımları	2,0	671,5	-		673,5	27,37		
Kentleşme	138,0	342,5	5,0		485,5	19,73		
Sanayi	119,0	197,0	5,0		321,0	13,04		
Toprak sanayi	140,0	-	-		140,0	5,69		
TOPLAM	418,2	2017,5	25,6		2460,8	100,0		
Oransal dağılım (%)	16,99	81,97	1,04					
1991 yılı (Cangir ve ark. 1991)								
Ana sorun	Arazi Kullanım Yetenek Sınıfı (ha)					Oransal dağılım (%)	1985 yılına göre artış oranı (%)	
	I	II	III	IV	TOPLAM			
Turizm- yazlık ev	660,1	2749,5	112,5	-	3522,1	42,54	418,9	
Kamu yatırımları	13,0	874,5	5,0	-	892,5	10,78	132,5	
Kentleşme	262,0	754,0	127,5	-	1143,5	13,81	235,5	
Sanayi	448,3	1956,2	16,2	2,0	2422,7	29,26	754,7	
Toprak sanayi	205,0	38,0	40,0	15,5	298,5	3,61	213,2	
TOPLAM	1588,4	6372,2	301,2	17,5	8279,3	100,0	336,4¹	
Oransal dağılım (%)	19,19	76,96	3,64	0,21				
1987 yılı (Cangir ve ark. 1987)								
Ana sorun	Arazi Kullanım Yetenek Sınıfı (ha)					Oransal dağılım (%)	1991 yılına göre artış oranı (%)	1985 yılına göre artış oranı (%)
	I	II	III	IV	TOPLAM			
Turizm- yazlık ev	970	4650	845	315	6780	37,88	192,4	806,4
Kamu yatırımları	190	1445	518	175	2328	13,01	260,8	345,7
Kentleşme	6370	1746	410	-	2546	14,11	220,0	520,3
Sanayi	630	4106	550	92	5378	30,05	222,0	1675,4
Toprak sanayi	450	200	110	125	885	4,94	296,5	632,1
TOPLAM	2610	12147	2433	707	17897		216,2¹	727,4¹
Oransal dağılım (%)	14,58	67,87	13,59	3,95				
E-80 karayolu kayıpları (Silivri-Edirne arası)	26	212	48	6	292			
Otoban (TEM) kayıpları (Silivri-Edirne arası)	60	550	120	40	770			
GENEL TOPLAM	2696	12909	2601	753	18959			
Oransal dağılım (%)	14,2	68,1	13,7	4,0				
	I+II=82,3%							
	I+II+III=96%							



1) Ortalama artış oranı

Çizelge 5'de Trakya'da I., II. Ve III. AKYS'na giren mutlak tarım toprakları ile IV. AKYS'na giren marjinal tarım topraklarından amaç dışı arazi kullanımı ile geri gelmemek üzere yitirdiğimiz arazilerimizin kayıp alanları ve oranları topluca sunulmuştur. Bu alan I. AKYS'dan 6.668 ha; II. AKYS'dan 27.099 ha; III AKYS'dan 9.830 ha ve IV. AKYS'dan 2.159 ha olmak üzere, toplam 45.756 ha'dır. I. Ve II. AKYS'dan kaybedilen arazilerin toplamı, kayıp toplam alanın yaklaşık %74 (yaklaşık $\frac{3}{4}$ 'ünü)'nü oluştururken; bu değere III. AKYS'daki arazileride eklersek, kayıp oranı %95,27'ye ulaşmaktadır. Dünya'da stratejik bir ürün olarak değerlendirilen buğdayı esas alırsak, Türkiye'deki buğday verim ortalamasını iyimser bir değerlendirme ile 200 kg/da olarak değerlendirirsek; Trakya'da kaybettiğimiz I.AKYS'dan her bir dekar araziye karşılık, Türkiye'den 3,25 dekar; II. AKYS'dan her bir dekar araziye karşılık, Türkiye'den 2,75 dekar; III. AKYS'dan her bir dekar araziye karşılık 2.25 dekar ve IV. AKYS'dan her bir dekar araziye karşılık, Türkiye'den 1,75 dekar araziye canlı canlı mezara sokuyoruz demektir. Amaç dışı arazi kullanımı nedeniyle üretmediğimiz kurak alandaki buğday miktarı en az 244.178.000 kg'a karşılık gelmektedir. Bu durum bu arazilerin sulanması koşuluna karşılık gelse idi I. AKYS'ndaki topraklar için yaklaşık 4 dekara; II. AKYS'ndaki topraklar için yaklaşık 3,5 dekara ve III. AKYS'ndaki topraklar içinde yaklaşık 3.0 dekara karşılık gelecekti. Trakya'daki toprakların yüksek verim sağlaması açısından tarım toprakları da, stratejik doğal kaynak niteliğindedir ve bu arazilerin Tarımsal Sit Alanı olarak değerlendirilmesi önkoşuldur.

Çizelge 5. Trakya'da Mutlak ve Marjinal Tarım Topraklarının Amaç Dışı Arazi Kullanımı ile Yitirilen Verimli ve İyi Nitelikli Toprakların Alanları (ha), Oranları (%) ve Ekonomik Değerleri

Açıklama	Arazi Kullanım Yetenek Sınıflarına Göre				
	Mutlak Tarım Toprakları			Marjinal Tarım Toprağı	I+II+III+IV
	I	II	III	IV	
Yitirilen arazi	6.668	27.099	9.830	2.159	45.756
Toplam alana oranı	14,57	59,22	21,48	4,73	100,0
Kuruda beklenen buğd ay verimi (kg/da)	650	550	450	350	-
Kuruda Türkiye verim ortalamasına* göre yitirilen göreceli alan (da)	3.25	2.75	2.25	1.75	244.178.000**
Suluda Türkiye verim ortalamasına* göre yitirilen göreceli alan (da)	4.00	3.50	3.00	1.75	309.563.500**
Yitirilen tarım topraklarının toplam alana oranları	I+II= 73,79%				
	I+II+III= 95,27%				

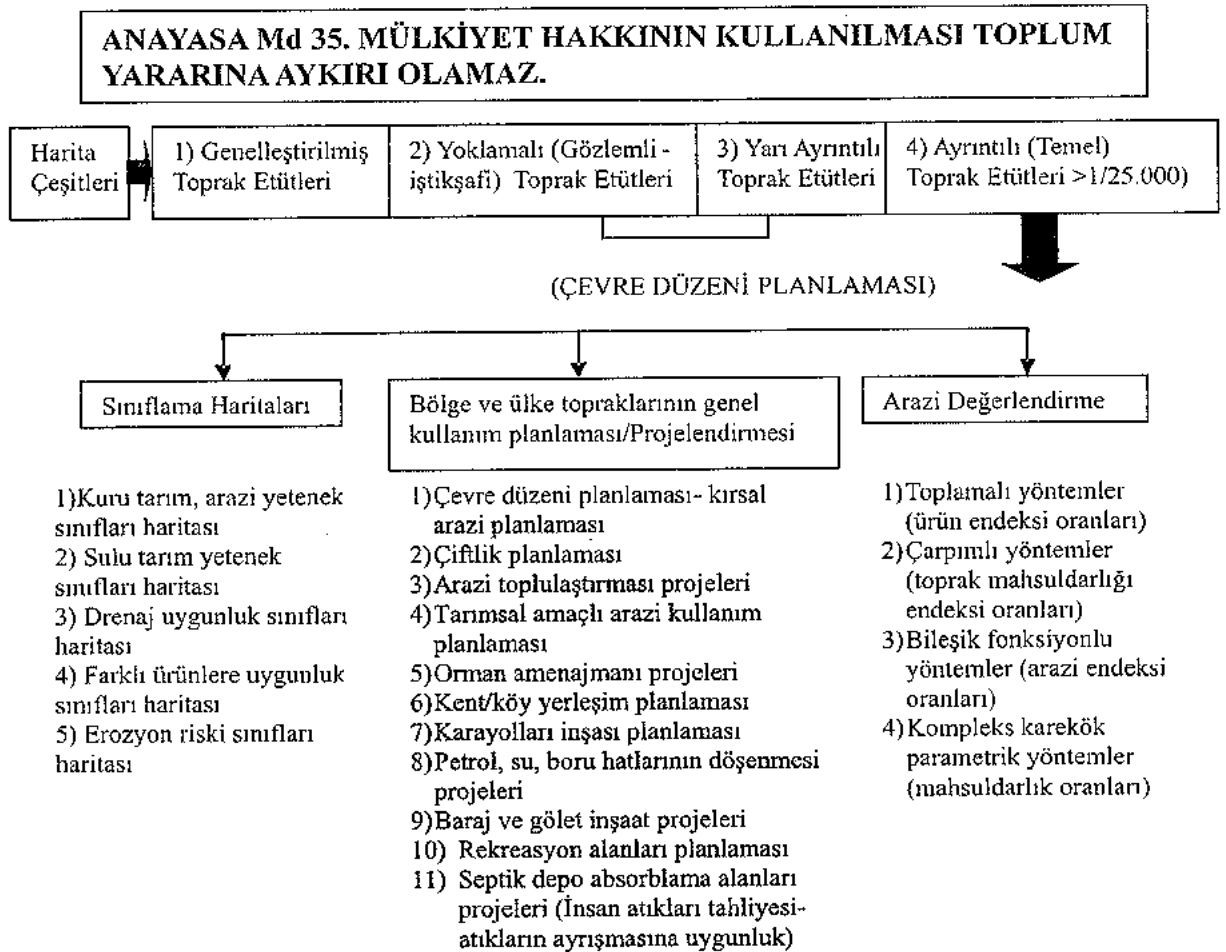
DOĞAL KAYNAKLARIMIZI (ZENGİNLİKLERİMİZİ) ÇEVRE İLE UYUMLU KULLANMAK AMACIYLA SÜRDÜRÜLEBİLİR ARAZİ YÖNETİMİ KURAMININ TEMELLERİ

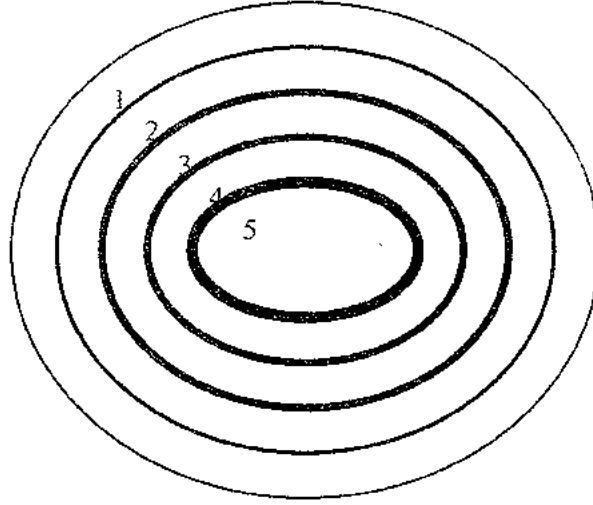
Türkiye doğal kaynaklarımızdan tarım toprakları açısından, toplam kara parçası içersinde geniş alanlara (Mutlak tarım topraklarımızın toplam alanı yaklaşık $26,6 \times 10^3$ ha'dır ve tüm alanın yaklaşık %24,5'ini oluşturmaktadır.) sahip değildir. Anadolu, birçok uygarlığa Çatalhöyük'ten bu yana yaklaşık 9000 yıldır beşik olmuştur. Kendi çağının kentleşme olgusunu bir abide olarak yükseltmiştir. Kültür değerleri bu topluluklardan da Dünya'ya



yayılmıştır. Neolitikten günümüze dek bu coğrafya uygarlık yaratmanın öyküleriyle çok geniş bir tarihi süreç içinde hep aşırı ve plansız kullanımlar ile doğal kaynaklarımızı da kaybetti. Ülkemizde çölleşmenin boyutu ve risk alanlarının toplamı, kara parçamızın %80'inin üstüne ulaşacak düzeye geldi. Doğal kaynak bozulmasının önüne geçilebilmesi, yaşam için vazgeçilmez olan su kaynaklarının, orman ve mera örtüsünün, iklimsel özelliklerin ve toprakların fiziksel, kimyasal ve biyolojik kalitelerinin korunması ve buna bağlı olarak doğal kaynaklarının işlevsel özelliklerinin sürdürülebilmesi için "Çölleşme ile Mücadele Türkiye Ulusal Eylem Programı"nda tanımlandığı gibi "Sürdürülebilir Arazi Yönetim" programlarının oluşturulması zorunludur. Bu programlar birbirinden ayrı düşünülmemeyen iklim- su kaynakları- doğal bitki örtüsü- toprak ilişkisinin bütünlüğü içinde insan faaliyetleri ile uyumlu veya çevre ile dost olmalıdır. Arazilerimizi doğal nitelik ve yeteneğine uyumlu kullanabilmemiz için doğal kaynağımız toprağın öz yapısını iyi bilmemiz gerekmektedir. Bunun içinde Ayrıntılı Toprak Haritalarının yapımına ve bu haritalara dayalı olarak bölgeler/ havzalar düzeyinde Arazi Kullanım Planlamalarının ve Sürdürülebilir Arazi Yönetim Programlarının oluşturulması önemlidir.

Çizelge 6. Kamu/ Toplum Yararı İçin Toprak (Arazi) Araştırmalarının Faydalarını İyiye Götürmek ve Çölleşmeyi/ Arazi Bozunumunu Önlemek Amacı İçin Yeni Uygulamaları Araştırmak ve Geliştirmek, ve Çevreyle Uyumlu Kalkınma Modelleriyle, Sürdürülebilir Arazi Yönetimini Dinamik Tutmak İçin Toprak/ Arazi Etüt ve Haritalama Çalışmalarından Üretilen Planlar, Projeler





1) Tarla parselleri- çayır- mera- orman- özel ölçekli (nazım/uygulama imar planları) yerleşim yeri (özel toprak haritaları/ arazi- toprak yönetim (amenajman) haritaları; **1/10.000<**).

2) Çiftlik- üretim alanı- alt ölçekli yerleşim yeri (Ayrıntılı- temel- toprak haritaları/ arazi kullanım haritaları, tarımsal amaçlı arazi kullanım haritaları, 1/25.000 ölçekli çevre düzeni planları; **1/10.000- 1/25.000**).

3) Bölge, yöre, su havzası, ülke, ulusal toprak haritaları (yarı ayrıntılı toprak haritaları/ yoklamalı, gözlemlı, istikşafi haritalar/ çevre düzeni planlaması, kırsal arazi planlaması, arazi kullanım türlerinin belirlenmesi; **1/50.000- 1/100.000**)

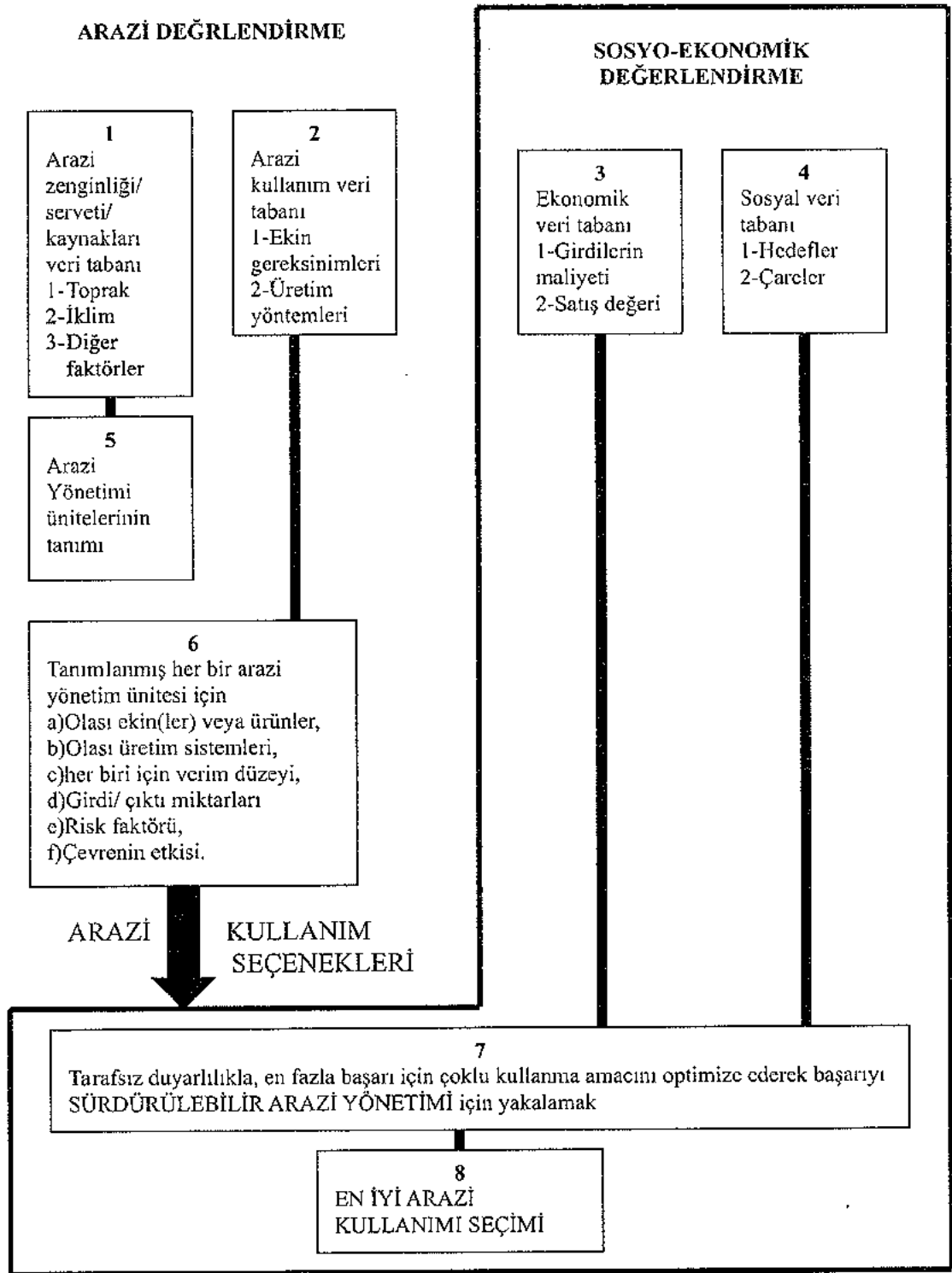
4) Kıta- Avrupa Birliği- Orta Doğu- küçük ölçekli ulusal toprak haritaları (genelleştirilmiş toprak haritaları FAO, gıda üretim planları; **1/250.000- 1/1.000.000**).

5) Dünya (genelleştirilmiş toprak haritaları/ küresel boyutta doğal kaynaklar- küresel boyutta çölleşme/ arazi/ toprak bozulumu; **1/1.000.000- 1/5.000.000**).

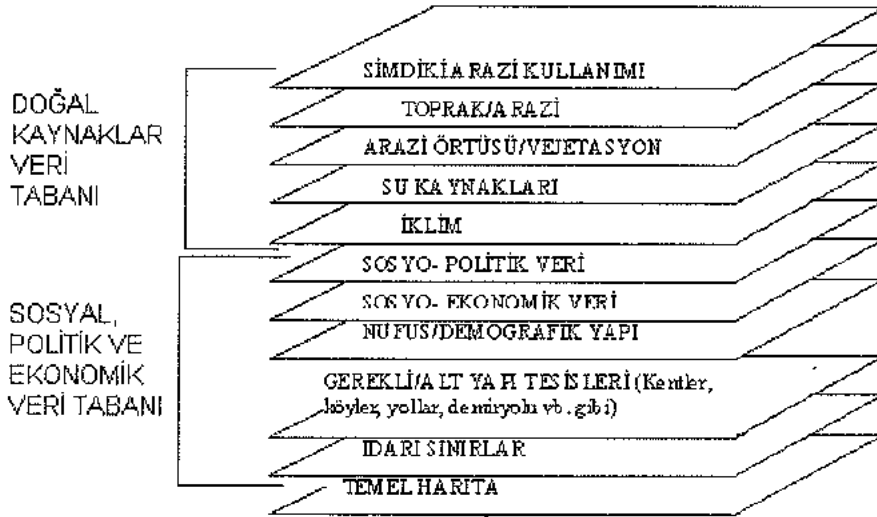
Şekil 5. Doğal Kaynaklarımızın Sürdürülebilir Yönetimi İçin Küçük ve Büyük Ölçekli Seçenekli Harita ve Planlama Çeşitleri

Anayasamızın, ikinci kısmının, “Temel Hak ve Ödevleri”nin, ikinci bölümünün, “Kişinin Hakları ve Ödevleri” başlığı altında, XII. Mülkiyet Hakkı tanımlamasındaki 35. maddesinde “Mülkiyet Hakkının Kullanılması Toplum Yararına Aykırı Olamaz” tanımlaması mevcuttur. Bu tanım, Anayasamızın 44. maddesindeki “Devlet, toprağın verimli olarak işletilmesini korumak ve geliştirmek, erozyonla kaybedilmesini önlemek..... amacıyla gerekli tedbirleri alır.” ve 45. maddesindeki “Devlet, tarım arazileri ile çayır ve meraların amaç dışı kullanılmasını ve tahribini önlemek, tarımsal üretim planlaması ilkelerine uygun olarak bitkisel ve hayvansal üretimi artırmak maksadıyla, tarım ve hayvancılıkla uğraşanların işletme araç ve gereçlerinin ve diğer girdilerin sağlanmasını kolaylaştırır.” dizelerine de uyumlu olarak kamu/toplum yararına, ülkenin geleceğinin garantisi olarak algılanmaktadır.

Sürdürülebilir arazi yönetimin programlarını hayata geçirebilmek için doğal kaynak olan toprakları/ arazileri iyi tanımak gerekmektedir. Farklı amaçlar için çeşitli toprak haritaları vardır. Çevre düzeni planları veya kırsal arazi planlamaları için A) Yoklamalı (Gözlemlı-İstikşafi) toprak etüt ve haritalarından yararlanırken; sürdürülebilir arazi yöntemi programları veya alt ölçekli çevre düzeni planları için 1/25.000 veya daha büyük ölçekli Ayrıntılı (Temel) toprak etüt ve haritalarından yararlanılmaktadır (Şekil 5).



Şekil 6. Arazi Kullanım Planlamasında Verilen Kararları Destekleme Akış Şeması



Şekil 7. Doğal Kaynak Kullanımının Planlanması İçin Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS)'ndeki Konu Başlıkları

Bu haritalardan çok amaçlı olarak A) Sınıflama haritalarının yapımında, B) Bölge ve ülke topraklarının genel kullanım planlaması veya projelerinde, C) Arazi değerlendirme çalışmalarında, yararlanılmaktadır. Bu haritalar, tarımı planlamanın veri tabanı oluşturduğu gibi yerleşim yerlerinin planlamasında da yardımcı olmaktadır. Şekil 5'te bir tarla parselinden küresel ölçekte doğal kaynakların düzenlenmesi için çok farklı harita çeşitlerinin boyutları topluca sunulmuştur. Buradan gözlemlenebileceği gibi 1/25.000 ölçekli kırsal ve kentsel alandaki çevre düzeni planlarının alt temel veri tabanını 1/25.000'den daha büyük ölçekli Ayrıntılı- Temel toprak haritaları oluşturmaktadır.

Şekil 6'da arazi kullanım planlamalarında karar aşamasında A) Arazi değerlendirme ve B) Sosyo- ekonomik değerlendirmenin bütünleşik bir ilişki içinde desteklenmesinin gereği görülmektedir. Buradaki amaç: En iyi arazi kullanımının seçimi için tarafsız duyarlılıkla, en fazla başarı için, çoklu kullanma amacını optimize ederek başarıyı, sürdürülebilir arazi yönetimi için yakalamaktır. Bu etkileyen etmenler arazi zenginliği kaynakları veri tabanı, ekonomik veri tabanı ve sosyal veri tabanıdır. Bu etmenler, arazi yönetimi ünitelerinin tanımı ile çevreye uyumlu yönetimin kuramlarını oluşturacaktır. Bu çalışmada doğal kaynakların kullanımının planlanması için, coğrafi bilgi sistemi (CBS)'ndeki ana konu başlıkları, A) Doğal kaynaklar veri tabanı ve B) Sosyal, politik ve ekonomik veri tabanı gruplarıyla birlikte Şekil 7'de topluca sunulmuştur. Bu durum daha ayrıntılı olarak şekil 8'de 1/25.000 ölçekli çevre düzeni planları gelecekteki demografik yapıya göre oluşturulurken coğrafi bilgi sistemleri (Eşik analizi yöntemi) esaslı iş akış şemasında polidisipliner bir çalışmanın gereği şeklinde gösterilmiştir. Günümüzde özellikle erozyon durum ve erozyon riskini ortaya koyan metodolojiler giderek ağırlık kazanmıştır. Bu metodolojilerden biri Avrupa Birliği üye ülkelerce de yaygın olarak uygulanan erozyon riski ve arazi kalitelerini belirleyen Corine yöntemi modelidir. Diğer bir yöntemde Icone modelidir.

Çevre düzeni planları veya arazi kullanım projelerinin üretilmesinde kullanılan toprak/arazi harita çeşitleri ve bu haritaların yapımı için iş takip çizelgelerindeki bazı önemli kriterler şekil 9'da sunulmuştur. Genel ve özel amaçlı her türlü planlama için 1/25.000 ölçekten daha büyük toprak/arazi etüt ve haritalarının yapımı esastır. Bu tip çalışmada yetişmiş teknik elemanın yanında zaman da önemli bir faktördür. Örneğin Edirne ili için 1/25.000 ölçekli bir harita için gerekli süre 413 ay/adam'dır. Deneyimli teknik eleman sayısına bağlı olarak bu süre daralacaktır.



Demografik Yapı (2020 tahmini nüfusa göre)

- TOPOĞRAFİK HARİTALAR ve JEOMORFOLOJİK YORUM
- 1/25.000 VE DAHA ÖLÇEKLİ AYRINTILI (TEMEL) TOPRAK HARİTALARINDAN ELDE EDİLEN YETENEK, UYGUNLUK VE PARAMETRİK SİSTEME GÖRE ARAZİ DEĞERLENDİRME SONUÇLARIYLA ELDE EDİLEN TOPRAK HARİTALARI
- TARIMSAL NİTELİĞİ KORUNACAK ÖZEL ÜRÜN ALANLARI HARİTALARI
- MERA ALANLARI HARİTALARI
- ORMAN ALANLARI HARİTALARI
- BELDE VE KENT YERLEŞİM YERİ HARİTALARI
- KIRSAL YERLEŞİM HARİTALARI
- HİDROJEOLOJİK VE JEOLOJİK HARİTALAR
- ZEYTİN ALANLARI HARİTALARI
- KIYI KANUNU GEREĞİ YASAKLI ALAN HARİTALARI
- HASSAS KİRLENME BÖLGELERİ HARİTALARI
- ÜLKEMİZ MEVZUATIN UYARINCA KORUNMASI GEREKLİ ALANLAR (MİLLİ PARKLAR, TABİAT PARKLARI, TABİAT ANITLARI, TABİAT KORUMA ALANLARI, KÜLTÜR- TABİAT- SİT VARLIKLARI HASSAS KİRLENME BÖLGELERİ, ÖZEL ÇEVRE BÖLGE KORUMA ALANLARI)
- ÜLKEMİZİN TARAF OLDUĞU ULUSLAR ARASI SÖZLEŞMELER UYARINCA KORUNMASI GEREKLİ ALANLAR (BERN SÖZLEŞMESİ ALANLARI, BARCELONA SÖZLEŞMESİ ALANLARI, BMÇP (UNEP)'NİN 100 TARİHİ SİT ALANI, KÜLTÜREL VE DOĞAL MİRAS ALANLARI, RAMSAR SÖZLEŞMESİ ALANLARI)

- Yüzeysel su kaynağı koruma bandı alanları
- Mevcut sanayi alanları
- Maden çıkarım alanları
- Askeri alanlar
- Rekreasyon alanları
- Hukuki mevzuatımıza göre diğer koruma altındaki alanlar

ÇEVRE DÜZENİ PLANLARI

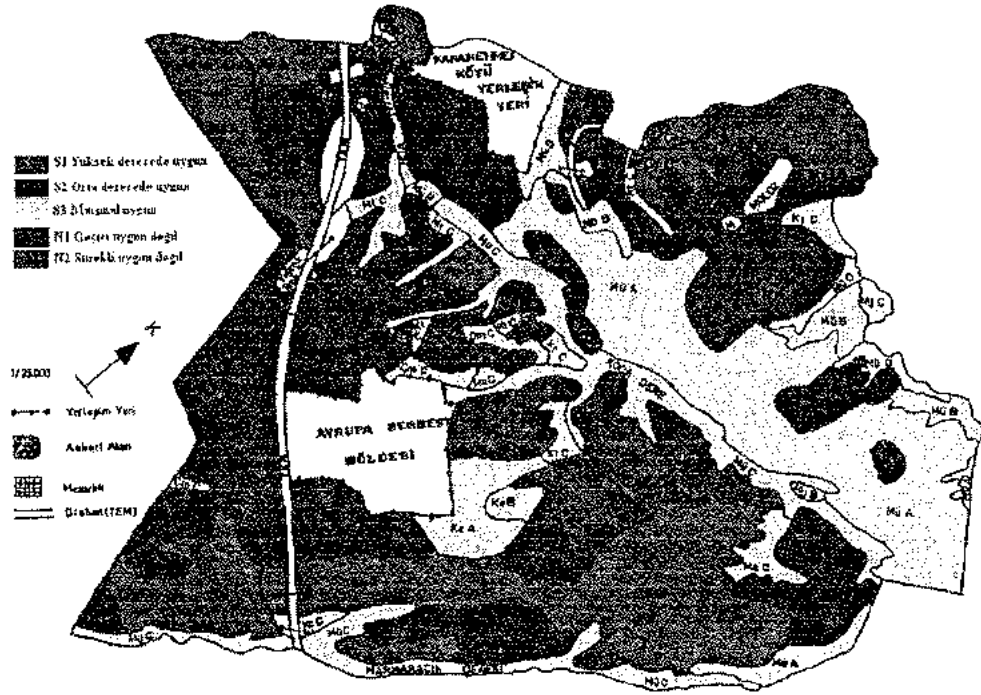
Şekil 8. 1/25.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planları Oluşturulurken Coğrafi Bilgilendirme Sistemleri (Eşik Analizi Yöntemi) Esaslı İş Akış Şeması

Bu haritalardan yararlanarak Karamehmet (Çorlu- Tekirdağ) köyünün planlanmalarında örnek olan bazı arazi kullanım türlerine uygunluk sınıfları/ derecelemesi haritaları buğday üretimine, ayçiçeği üretimine, arpa üretimine, soya üretimine, mera tesisine, atık su atımına, tek katlı bina yapımına, yapı amaçlı toprakların agrega kaynaklı kullanımına ve ikincil (tali) yolların kullanımına göre şekil 10-18 arasında sunulmuştur. 1/25.000 ölçekli çevre düzeni planlarının yapımında kırsal alana dönük bu tip planlarında üretilmesi gerekmektedir. Bir havza planlamasında/ çalışmasında alan kavramı, kırsal ve kentsel alan bütünleşmesi olarak düşünmedikçe de; konuya sürdürülebilirlik açısından çevreci bir modelle yaklaşılmamış olur. 7-10 arasındaki çizelgelerde Tekirdağ, Edirne ve Kırklareli illerinde ve bu her üç ilin toplam alanında 1/25.000 ölçekli çevre düzeni planı veya arazi kullanım planlaması sonrasında ideal arazi/sürdürülebilir arazi kullanım yönetiminde ortaya çıkacak arazi kullanım türlerinin makro boyutuyla dönüşüm şekilleri topluca sunulmuştur.

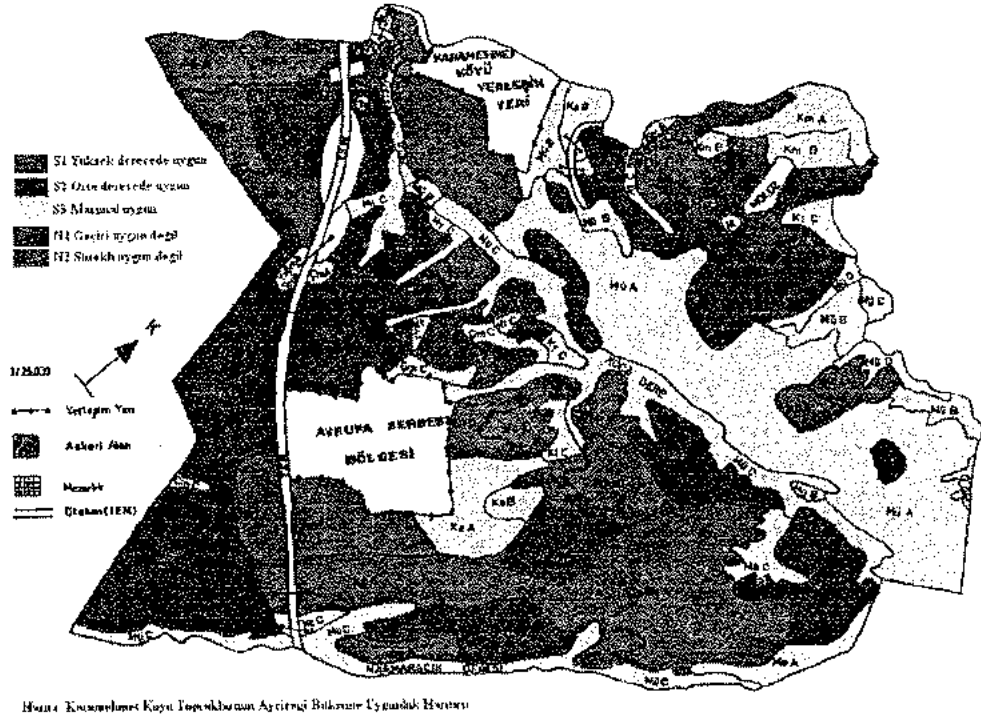
	Ölçek	Gözlemlerin ort. Yoğunluğu (Haritanın her bir cm ² 'sinde 0,5)	Çalışmanın oranı (gün/ay)	Farklı çalışma grupları için tahmini zaman gereksinimleri (gün/ay)				Rapor hazırlama (hafta)	Doğruluk derecesi (%)
				Temel etüt	Model profil izalı ve örnekleme	Arazi testler ve laboratuvar çalışması	Büro çalışması		
Özel toprak haritaları (Arazinin tamamı her boyutuyla incelenebilir)	1:5000	2 adet/ha	250-500 ha	8	2	8	4	6-12+	95+
Ayrıntılı toprak haritaları (İslah ve sulama projeleri; amenajman sorunları; nazım/ uygulamalı imar planları; kırsal ve sanayi gelişme alanları)	1:10000	1adet/2ha	450-800 ha	8	2	8	4	6-12+	90-97
Ayrıntılı toprak haritaları (Genel ve özel amaçlı planlama sulama ve kırsal alan etütleri ve projeleri, çevre düzeni planları)	1:20000 1:25000	1adet/ 8ha 1adet/ 12,5 ha	1000-1500 ha	12	2	5	3	6-12	75-95
Yarı ayrıntılı toprak haritaları (Genel amaçlı; bölgesel amaçlı arazi kullanım planları ve tatbiki projeler)	1:50000	1 adet/ 50ha	30-100 km ²	16	3	-	3	4-8	<75
Yoklamalı, gözlemli (iştikşafı) toprak haritaları (Topraklar için genel durum değerlendirmesi)	1:100000 1:250000	1adet/ 2 km ² 1 adet/13,5 km ²	150-500 km ²	16	3	-	3	2-5	<75

* Zor koşullar ve kötü hava koşulları gibi beklenmedik olaylar için zaman çizelgesine %10-30 ilave edilmelidir.

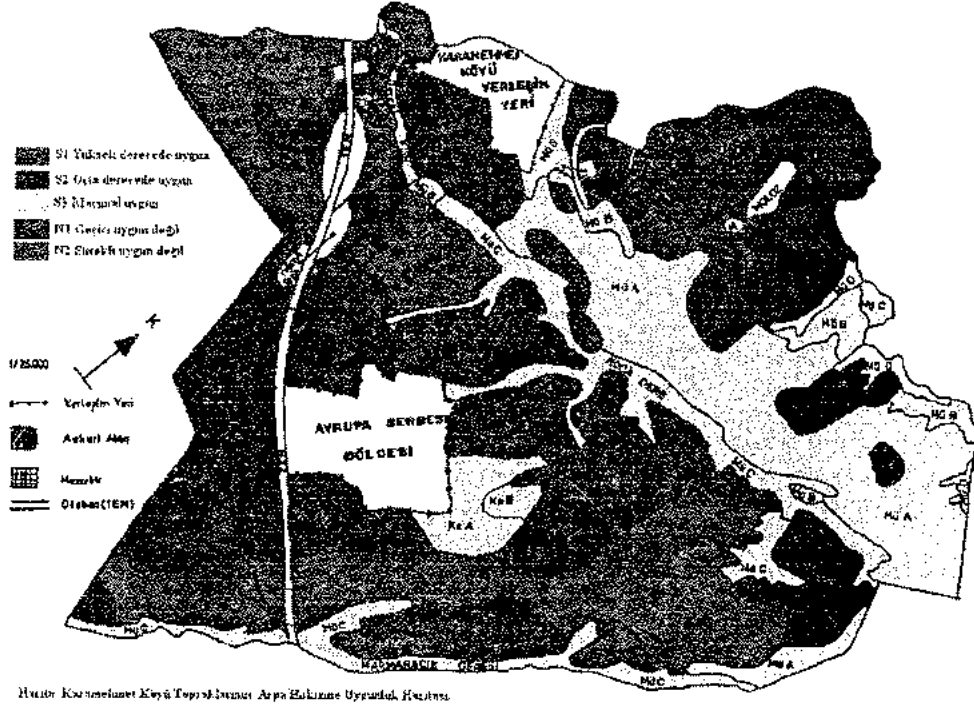
Şekil 9. Arazi Kullanım Planlama Projelerinin Üretiminde Kullanılan Toprak/ Arazi Harita Çeşitleri ve İş Takip Çizelgesi İçin Bazı Önemli Kriterleri*



Şekil 10. Karamehmet (Çorlu- Tekirdağ) Köyü Ayrıntılı Temel Toprak Haritasından Planlanmış Buğday Üretimi için Uygunluk Sınıfları Haritası

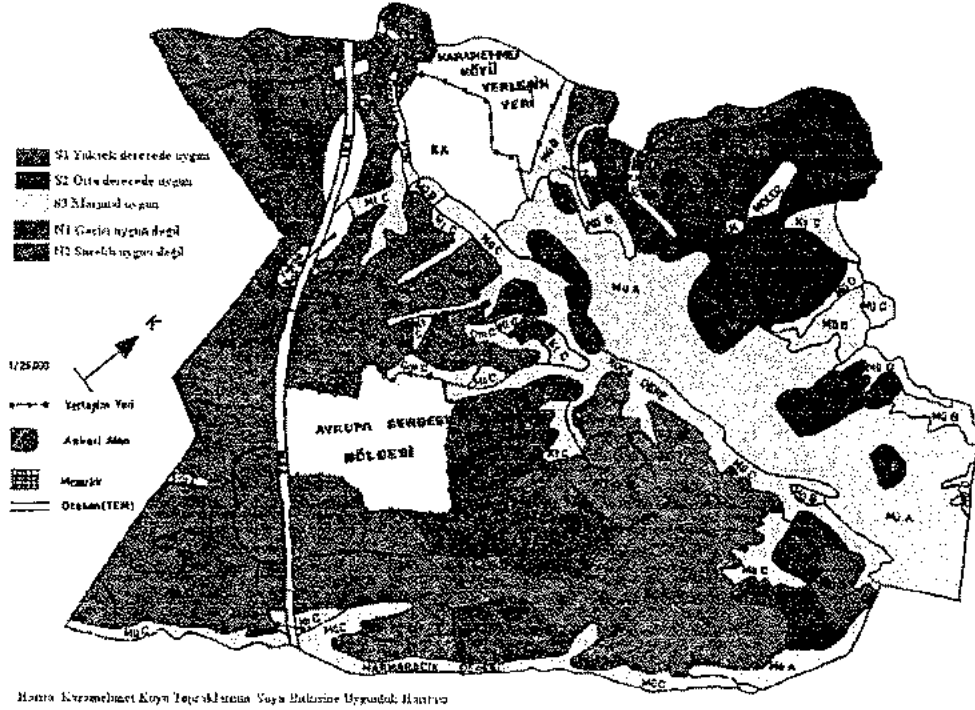


Şekil 11. Karamehmet (Çorlu- Tekirdağ) Köyü Ayrıntılı Temel Toprak Haritasından Planlanmış Ayçiçeği Üretimi için Uygunluk Sınıfları Haritası



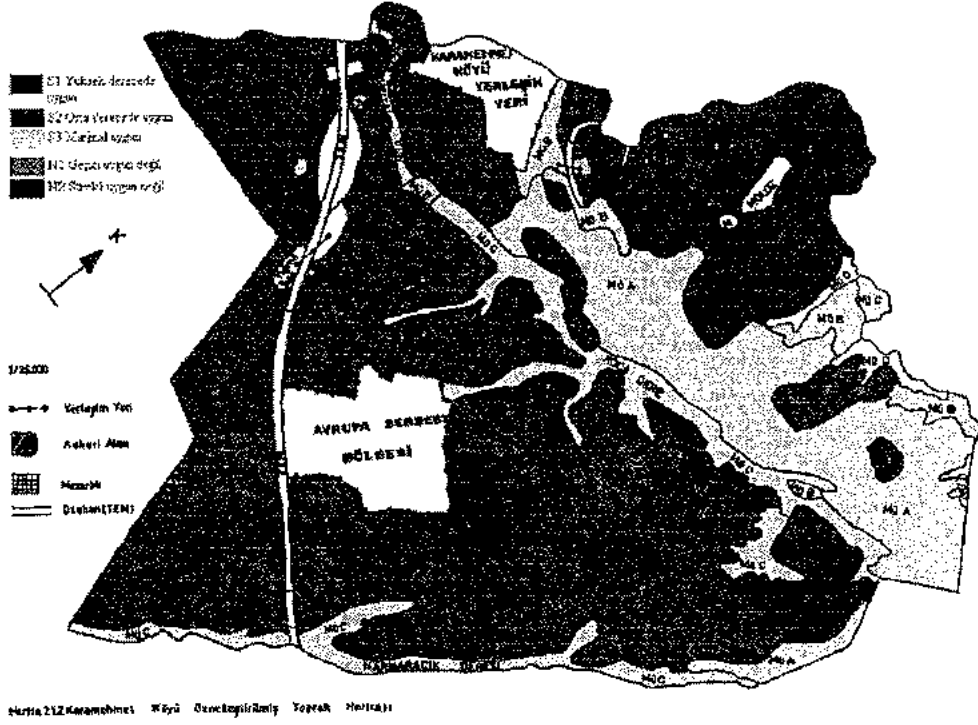
Harita: Karamehmet Köyü Topraklarının Arpa Üretimine Uygunluk Haritası

Şekil 12. Karamehmet (Çorlu- Tekirdağ) Köyü Ayrıntılı Temel Toprak Haritasından Planlanmış Arpa Üretimi için Uygunluk Sınıfları Haritası

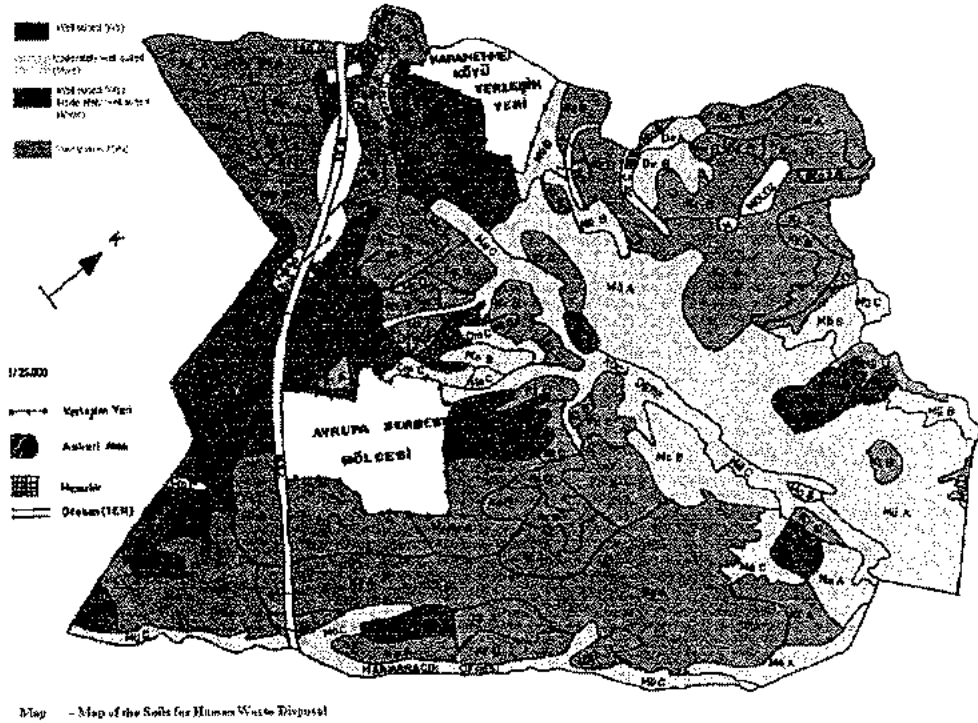


Harita: Karamehmet Köyü Topraklarının Soya Üretimine Uygunluk Haritası

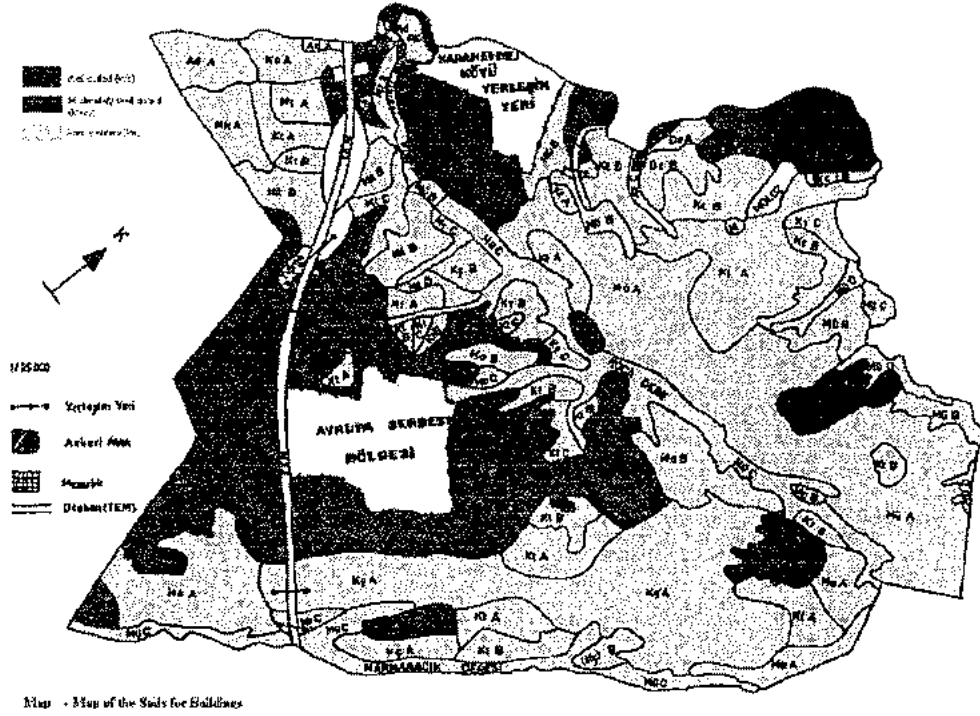
Şekil 13. Karamehmet (Çorlu- Tekirdağ) Köyü Ayrıntılı Temel Toprak Haritasından Planlanmış Soya Üretimi için Uygunluk Sınıfları Haritası



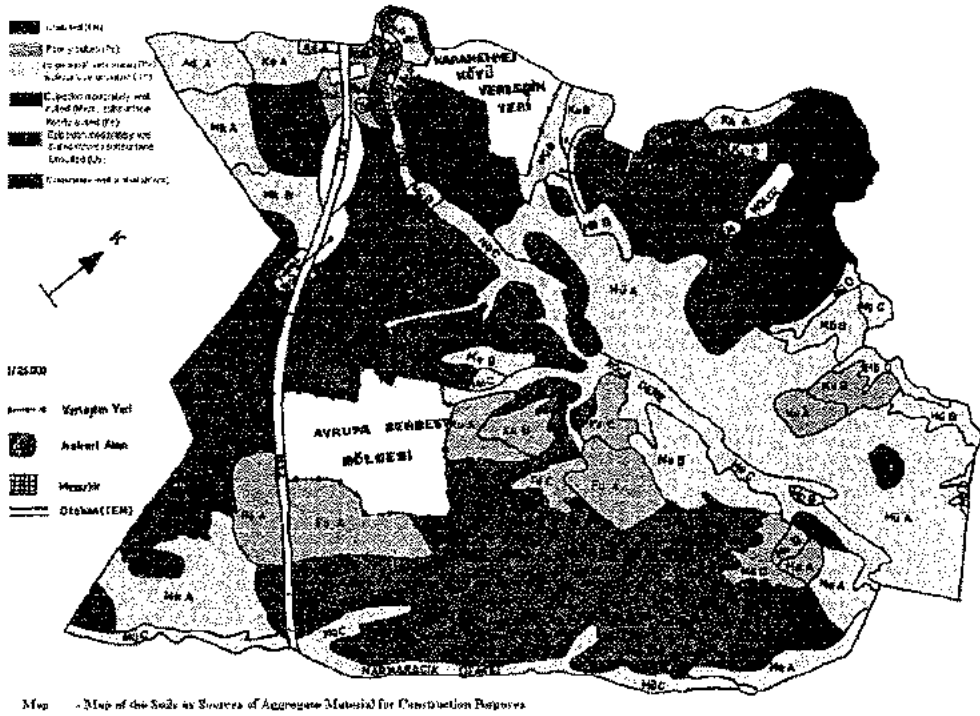
Şekil 14. Karamehmet (Çorlu- Tekirdağ) Köyü Ayrıntılı Temel Toprak Haritasından Planlanmış Mera Tesisi için Uygunluk Sınıfları Haritası



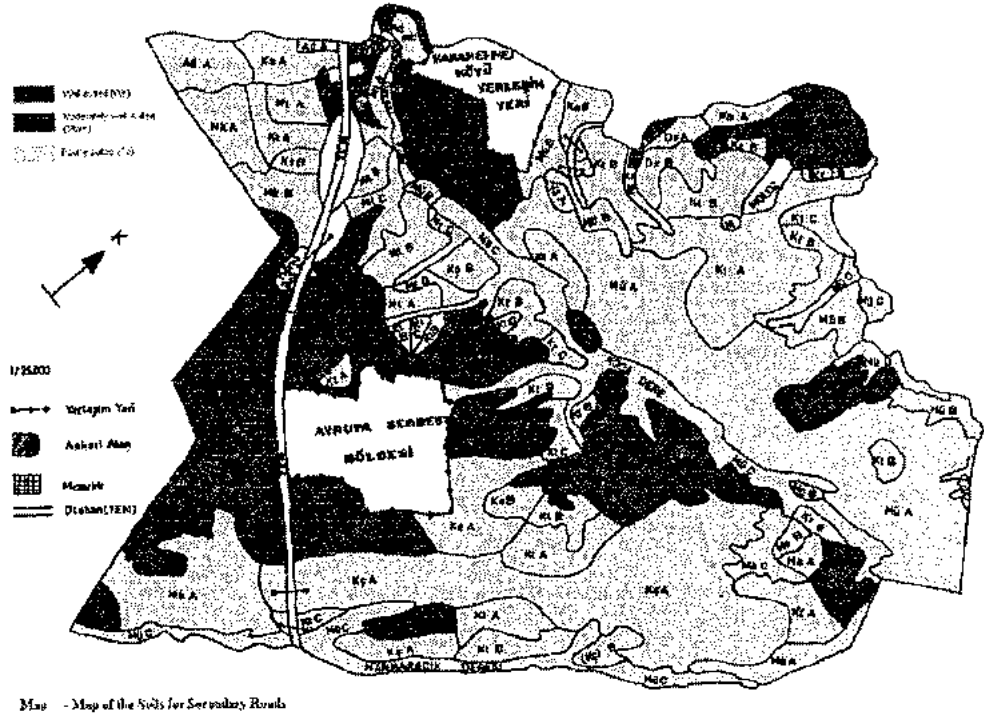
Şekil 15. Karamehmet (Çorlu- Tekirdağ) Köyü Ayrıntılı Temel Toprak Haritasından Planlanmış Atık Su Atımı için Uygunluk Sınıfları Haritası



Şekil 16. Karamehmet (Çorlu- Tekirdağ) Köyü Ayrıntılı Temel Toprak Haritasından Planlanmış Bodrumlu ve Bodrumsuz Tek Katlı Binalar için Uygunluk Sınıfları Haritası



Şekil 17. Karamehmet (Çorlu- Tekirdağ) Köyü Ayrıntılı Temel Toprak Haritasından Planlanmış Bodrumlu ve Bodrumsuz Tek Katlı Binalar için Uygunluk Sınıfları Haritası

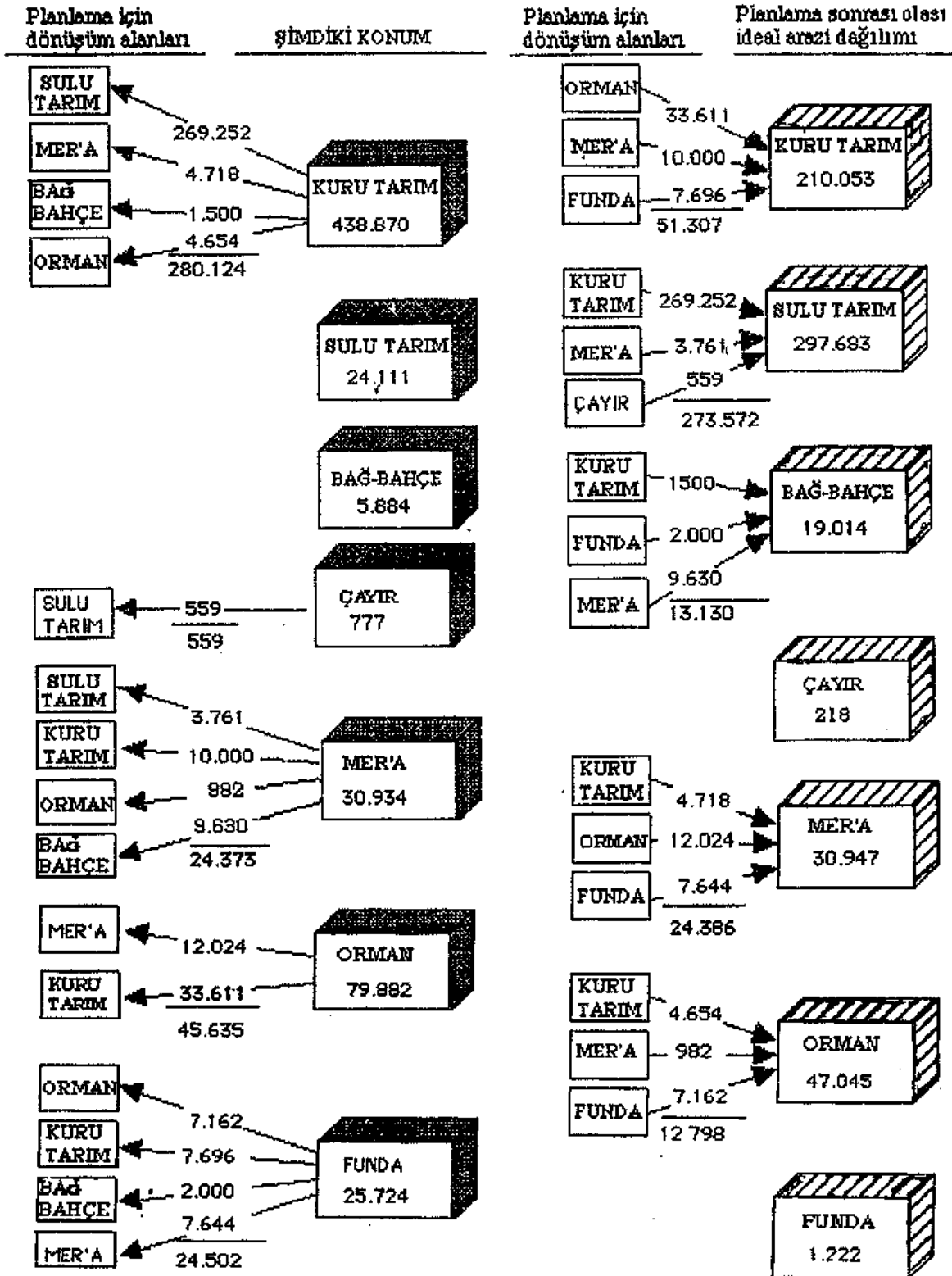


Şekil 18. Karamehmet (Çorlu- Tekirdağ) Köyü Ayrıntılı Temel Toprak Haritasından Planlanmış İkincil Yollar için Uygunluk Sınıfları Haritası

1/25.000 ölçekli Çevre Düzeni Planlarından veya Arazi Kullanım Planlarından ortaya çıkacak yapılanma, aynı zamanda toplum kalkınmasında- sürdürülebilirlik ilkesi göz ardı edilmeden- programlanmalıdır. Toplum kalkınmasının temel öğeleri/etmenleri: A)Tekniktir, B)Ekonomiktir, C) Sosyaldır ve D) Siyasaldır. Bu dört etmenin alt yapısı tam olarak, bütünleşik bir kavram ile bir birini tamamlarsa/ örtüşürse amaca ulaşılır. Ancak bu halkalardan birisi bile bilimsel tasarımın getirdiği kuramlardan ve yapılanma modellemesinden eksik yaklaşım getiriyor ise; orada başarıdan söz edilemez

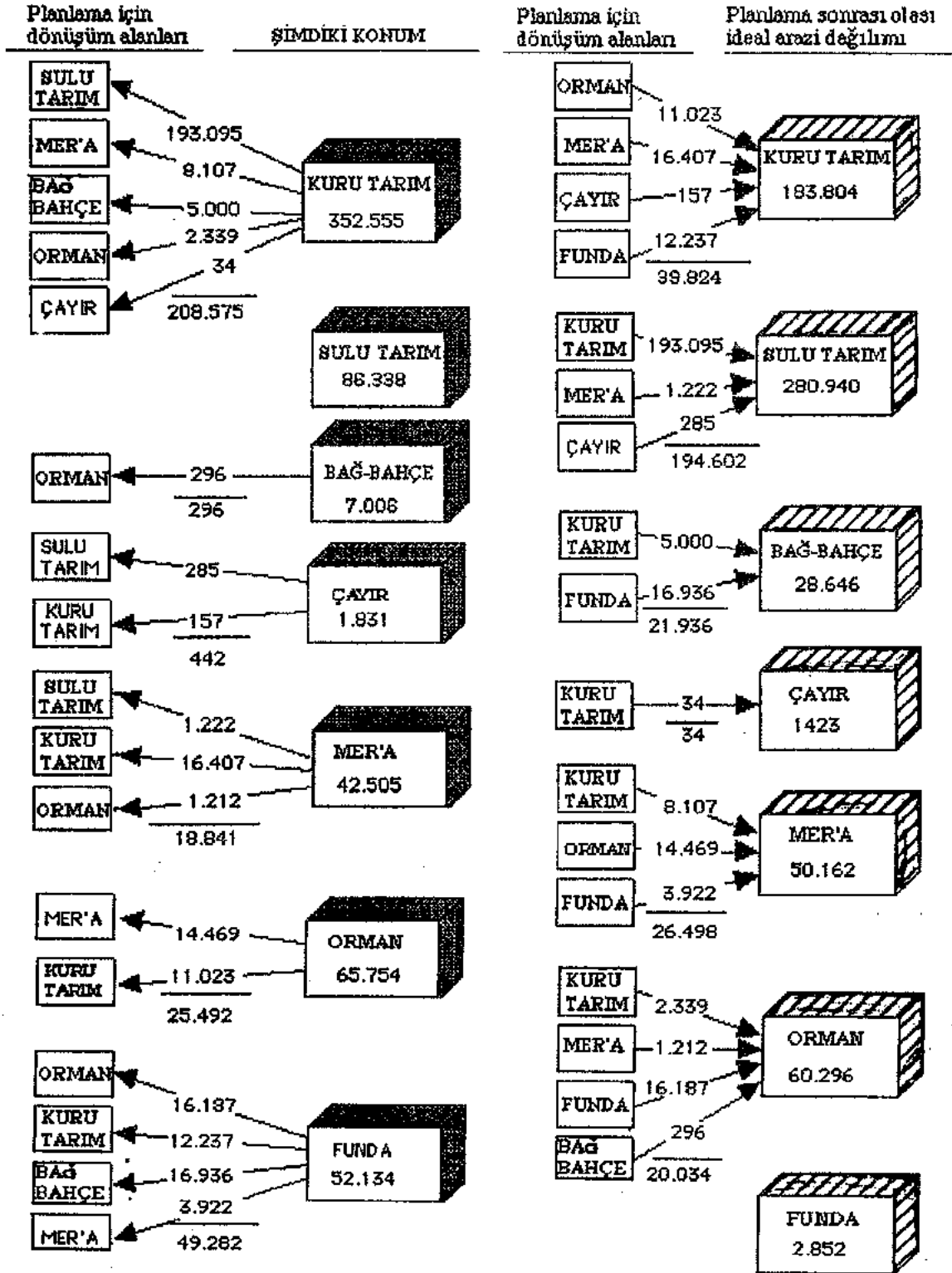


Çizelge 7. Tekirdağ İlinde Şimdiki Arazi Kullanım Birimlerinin, Arazi Kullanım Planlaması ve Değerlendirilmesi Sonucunda Oluşturulacak Arazi Kullanım Birimlerinin Olası Dağılımı (ha)



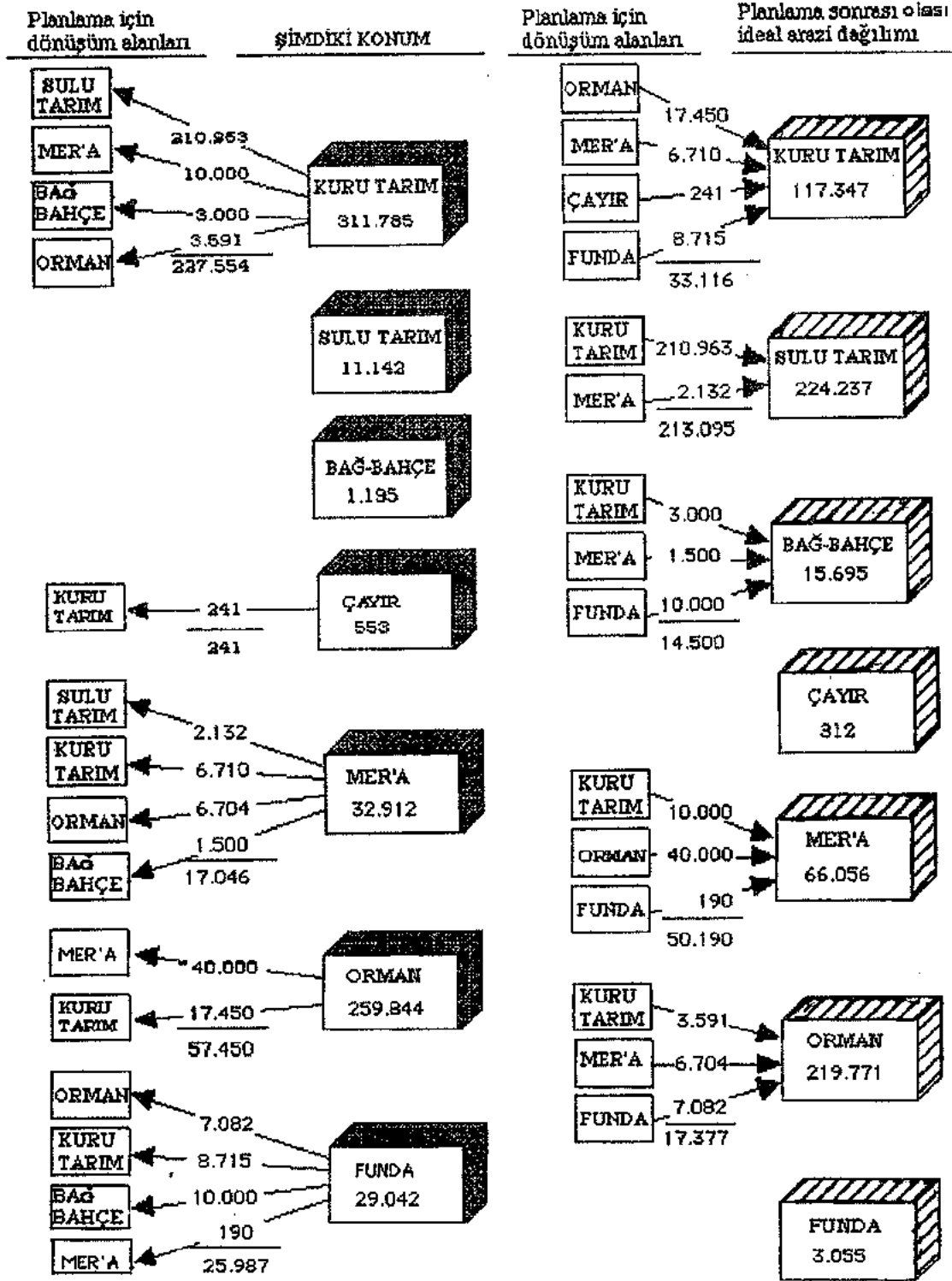


Çizelge 8. Edirne İlinde Şimdiki Arazi Kullanım Birimlerinin, Arazi Kullanım Planlaması ve Değerlendirilmesi Sonucunda Oluşturulacak Arazi Kullanım Birimlerinin Olası Dağılımı (ha)



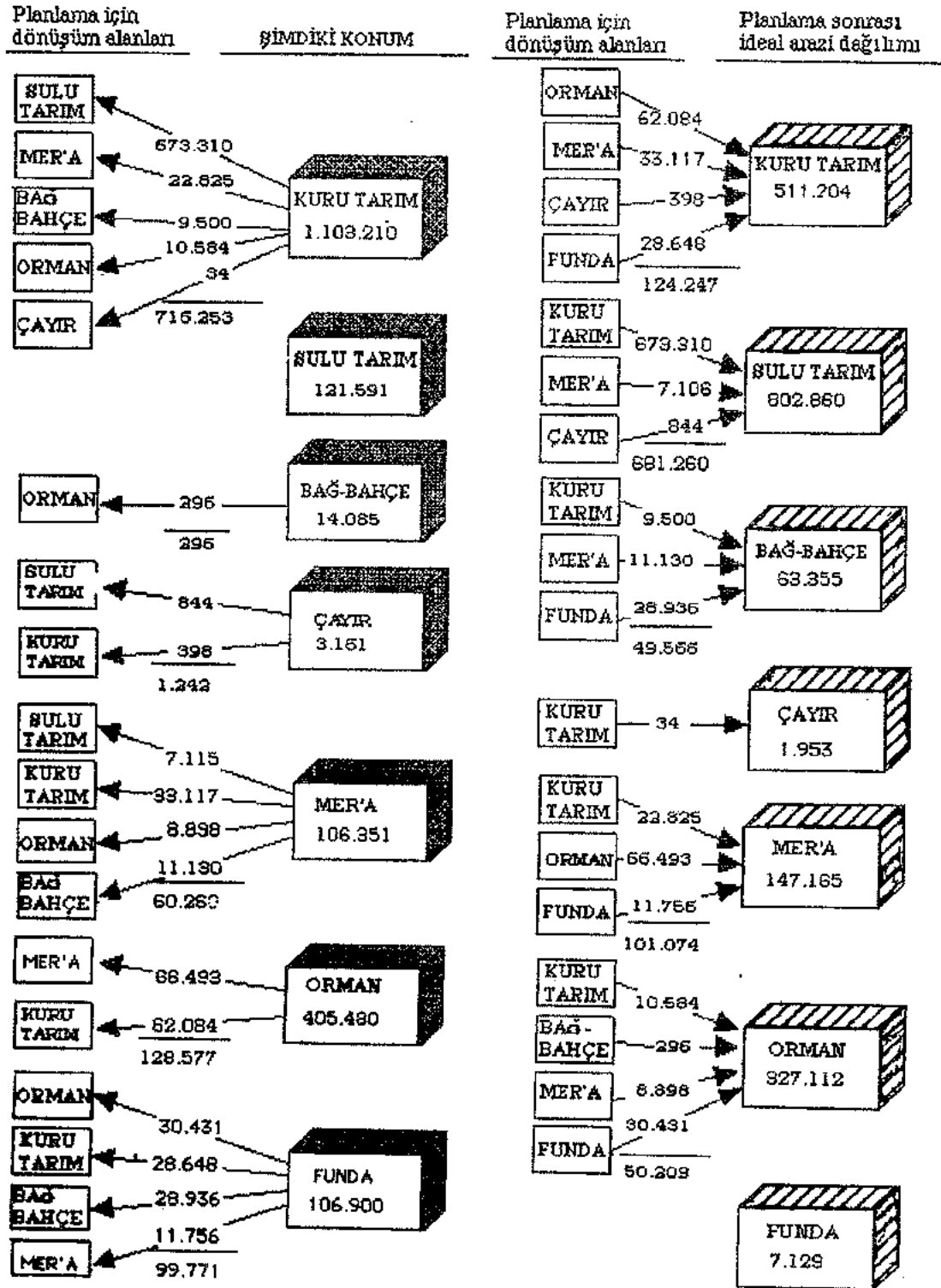


Çizelge 9. Kırklareli İlinde Şimdiki Arazi Kullanım Birimlerinin, Arazi Kullanım Planlaması ve Değerlendirilmesi Sonucunda Oluşturulacak Arazi Kullanım Birimlerinin Olası Dağılımı (ha)





Çizelge 10. Tekirdağ, Kırklareli ve Edirne İllerinde Şimdiki Arazi Kullanım Birimlerinin, Arazi Kullanım Planlaması ve Değerlendirilmesi Sonucunda Oluşturulacak Arazi Kullanım Birimlerinin Olası Dağılımı (ha)



**KAYNAKLAR**

- Cangir, C., D. Boyraz, 1997.** Trakya'da Arazi Varlığının Kullanım Türlerine Göre Dağılımı, Ortaya Çıkan Sorunların Boyutları ve Çözüm Yolları. Trakya'da Sanayileşme ve Çevre Sempozyumu II Bildiriler Kitabı. 6-8 Kasım 1997. TMMOB Makina Mühendisleri Odası. MMO Yayın No:202. Edirne. S:11-30. ISBN 975-395-244-9.
- Cangir, C., S. Kapur, D. Boyraz, E. Akça, 1998.** Türkiye'de Arazi Kullanımı, Tarım Topraklarının Sorunları ve Optimum Arazi Kullanımı Politikaları. M. Şefik Yeşilsoy International Symposium On Arid Region Soils. Türk Toprak İlimi Derneği, Çukurova Üniversitesi, Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü ve Uluslararası Toprak İlimi Derneği. 21-24 Eylül 1998. İzmir. ISBN-975-966290-6 S:9.
- Cangir, C., D. Boyraz, 1998.** Trakya'da Arazi Bozunumu. M. Şefik Yeşilsoy International Symposium On Arid Region Soils. Türk Toprak İlimi Derneği, Çukurova Üniversitesi, Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü ve Uluslararası Toprak İlimi Derneği. 21-24 Eylül 1998. İzmir. ISBN-975-96629-0-6. S:6.
- Cangir, C. ve D. Boyraz, 1999.** Trakya'da Arazilerin İşletmeciliğine Yönelik Sorunlar ve Bölgesel Master Planların Temeline Yönelik Toprak Haritalarının Önemi. 21. Yüzyılın Eşiğinde Trakya'da Sanayileşme ve Çevre Sempozyumu III. 11-13 Kasım 1999. TMMOB Makine Mühendisleri Odası Edirne Şubesi. Edirne.
- Cangir, C. ve D. Boyraz, 2000.** Ülkemizde Yanlış ve Amaç Dışı Arazi Kullanımı. Türkiye Ziraat Mühendisliği V. Teknik Kongresi. TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası. 17-19 Ocak 2000. Ankara. S: 365-392.
- Cangir, C. ve D. Boyraz, 2000.** Karamehmet Köyü (Çorlu-Tekirdağ) Arazilerinin Ayrıntılı Toprak Etüd ve Haritalanması, Arazi Kullanım Planlaması. T. Ü. Tekirdağ Ziraat Fakültesi Toprak Bölümü-Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı Tarım Reformu Genel Müdürlüğü. S:191
- Cangir, C. and D. Boyraz, 2000.** A Review of Problems and Degradation in the Arable Lands of Turkey and, Thrace and Necessity of Rearrangement. 2nd International Symposium on New Technologies for Environmental and Agro Applications. 18-20 October 2000. pp: 388-397. ISBN 975-374-29-8. Turkey. Tekirdağ.
- Cangir, C., D. Boyraz. 2001.** Trakya'daki Toprakların Alt Ordolara Göre Yayılımı ve Farklı Yörelere İlişkin Arazi Kullanım Potansiyellerinin Değerlendirilmesi. Trakya Toprak ve Su Kaynakları Sempozyumu. 24-27 Mayıs 2001. Köy Hizmetleri Atatürk Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Kırklareli. S:234-240.
- Cangir, C. ve D. Boyraz, 2005.** Ülkemizde Yanlış ve Amaç Dışı Arazi Kullanımı. Türkiye Ziraat Mühendisliği VI. Teknik Kongresi. Tarım Haftası 2005 Kongre. TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası. 3-7 Ocak 2005. Milli Kütüphane Ankara. Cilt 1. S: 155-179
- Çevre ve Orman Bakanlığı (Editörler: Düzgün, M., S. Kapur, C. Cangir, E. Akça, D. Boyraz ve N. Gülsen), 2005.** Çölleşme ile Mücadele Türkiye Ulusal Eylem Programı. Birleşmiş Milletler Çölleşme ile Mücadele Sözleşmesi. Çevre ve Orman Bakanlığı Yayınları No: 250. ISBN: 975 7347-51-5. Ankara. S:110.
- Dent, D. And A. Young. 1987.** Soil Survey and Land Evaluation. George Allen and Unwin Ltd. UK. ISBN 0-04-631013-4. pp:278.
- DİE, 2002.** Türkiye İstatistik Yıllığı, 2002. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü. Yayın No: 2779. ISSN: 0082 691X. ISBN: 975-19-3351-X. Ankara.
- DİE, 2000.** Tarımsal Yapı (Üretim, fiyat, değer). Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü. Yayın No: 2614. ISSN: 1300-963X. ISBN: 975-19-3112-6. Ankara.
- FAO, 1995.** Planning for Sustainable Use of Land Resources. Toward a new Approach. FAO, Land and Water Bulletin: 2. ISBN 92-5-103724-8. Rome. pp: 60.
- International Board for Soil Research and Management (IBSRAM), 1996.** International Workshop on Resource Management Domains. IBSRAM Proceeding No. 16. ISBN 974-89592-8-7. Thailand pp:322.



Trakya'da
Sanayileşme ve Çevre
Sempozyumu IV
14-15 Ekim 2005

MMO, bu bildiriye ilişkin ifadelerden, fikirlerden, toplantıda çıkan sonuçlardan ve basım hatalarından sorumlu değildir.

SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA AÇISINDAN GÜMRÜK BİRLİĞİNİN TRAKYA BÖLGESİNE VE NAFTA'NIN BAJA CALIFORNIA'YA ETKİLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Dr.O.Alberto POMBO*
Yrd.Doç.Dr.Ahmet KUBAŞ**
Arş.Gör.Harun HURMA**
Öğr.Gör.Fuat YILMAZ**

* El Colegio de la Frontera Norte, Director del Departamento de Estudios Urbanos y del Medio Ambiente Tijuana, México

** Trakya Üniversitesi, Tekirdağ Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, 59030, D.Altı, Tekirdağ





SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA AÇISINDAN GÜMRÜK BİRLİĞİNİN TRAKYA BÖLGESİNE VE NAFTA'NIN BAJA CALIFORNIA'YA ETKİLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Dr.O.Alberto POMBO*, Yrd.Doç.Dr.Ahmet KUBAŞ**
Arş.Gör.Harun HURMA**, Öğr.Gör.Fuat YILMAZ**

ÖZET

Türkiye'nin Gümrük Birliğine girmesiyle birlikte, AB'ne sınırı bulunan Trakya bölgesinde, ihracat olanakları olan üretim kolları ile ilgili sanayi işletmelerinin sayısı hızla artmıştır. Sanayileşmeyle birlikte işgücüne olan talep artışı özellikle Çorlu, Çerkezköy, Muratlı ve Lüleburgaz çevresinde nüfus artışına neden olmuştur. Bu gelişmelerle birlikte bölgede yaşanan çevre sorunları da hızla artmıştır. Özellikle evsel ve endüstriyel kaynaklı yerüstü su kirliliği Çevre ve Orman Bakanlığı İl Müdürlüklerinin bütün çabalarına rağmen halen sürmektedir.

Meksika'nın NAFTA'ya girmesiyle birlikte ABD ile sınırı bulunan kuzey sınırında yer alan Baja California bölgesinde de benzer sorunlar yaşanmaktadır. Bu bölgede nüfus ve sanayi işletmelerinin sayısı son 10 yılda hızla artmıştır. NAFTA'nın fırsatlarından yararlanabilmek amacıyla bu bölgede yatırım yapan sanayi işletmelerinin büyük bir bölümü Çin, Japonya, Güney Kore ve çeşitli AB ülkeleri vb. aittir. Bölgede bulunan bu işletmelerin ürettikleri ürünler, gümrüksüz olarak ABD ve Kanada'ya pazarlanmaktadır. Bu gelişme bölgede nüfusun hızla artmasına ve bölgenin taşıma kapasitesinin üzerinde çevre sorunlarına neden olmuştur. Ayrıca bu bölgede bulunan su kaynakları doğa, tarım, sanayi ve evsel kullanım ihtiyacını karşılamaktan uzaktır.

Dünya'da sermaye hareketleri, ülkelerin yatırım kolaylıkları ve pazar durumuna göre değişmektedir. Küresel anlamda alınan bu kararlar ülkelerin ve bölgelerin doğal kaynaklarını ve yaşam kalitelerini doğrudan etkilemektedir. Bu nedenle sosyo-ekonomik gelişmelerin mutlaka doğal kaynak potansiyeli ve altyapı olanaklarını dikkate alan planlı kararlar içermesi sürdürülebilir kalkınma açısından önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Sürdürülebilir kalkınma, NAFTA, AB, sanayileşme, çevre

THE COMPARISON OF THE AFFECTS OF CUSTOMS UNION TO THRACE REGION AND NAFTA TO THE BAJA CALIFORNIA FROM THE POINT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

ABSTRACT

As a result of the Turkey's access to the customs union, the number of industrial businesses which have abilities to export goods are rapidly increasing in the Thrace Region which is located at the border of the European Union. As a byproduct of industrialization, the demand for a larger workforce has resulted in a population increase especially around Çorlu, Çerkezköy, Muratlı and Lüleburgaz. As a result, the environmental problems in that region have rapidly increased. Especially industrial and household based surface and underground water pollution that still continue despite all the efforts of the Ministry of Environment and Forestry.

* El Colegio de la Frontera Norte, Director del Departamento de Estudios Urbanos y del Medio Ambiente
Tijuana, México,

** Trakya Üniversitesi, Tekirdağ Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, 59030, D.Altı, Tekirdağ



As a result of Mexico's membership to NAFTA, similar problems have occurred in the Baja California region of Mexico, which is located at the USA-Mexico border. Population and industrial businesses have rapidly increased for the last 10 years. Much of the industrial businesses in that region are owned by China, Japan, South Korea and some EU countries to benefit from NAFTA's opportunities. The products which are produced by the firms in the region are exported to USA and Canada without any customs duty. This situation has resulted in population increase and environmental problems overloading absorption capacity of the region. Besides, the water supplies in the region are not enough to fully the needs of nature, agriculture, industry and household usages.

The capital movement in the world varies by the investment easiness and market situations. These global decisions, directly affect the countries' and regions' natural resources and life qualities. For this reason, it is important that for sustainable development, the socio-economic developments must absolutely include plans that take into consideration the natural resource potential and infrastructure possibilities.

KeyWords: Sustainable Development, NAFTA, EU, industrialization, environment.

1.GİRİŞ

Dünya nüfusunda yaşanan hızlı artışın doğal bir sonucu olarak beslenme, barınma, giyim vb. ihtiyaçlar da buna paralel olarak artmaktadır. İnsanların çeşitli ihtiyaçlarının karşılanması için yapılan işlemler teknolojik gelişmelerin de etkisiyle doğal kaynaklar (su, toprak, orman vb.) üzerindeki baskıyı oldukça artmıştır. Bu gelişmeler su ve toprak kaynaklarının kirlenmesine, orman kaynaklarının azalmasına neden olmuştur. Ayrıca diğer doğal kaynaklar da çeşitli şekillerde ve düzeylerde zarar görmüşlerdir.

Doğal kaynaklar kullanılarak artan nüfusun gereksinimleri karşılanırken gelecek kuşakların da aynı doğal kaynaklara gereksinim duyacağı gözardı edilmemeli ve koruma-kullanma dengesine dikkat edilmelidir. Yenilenebilir doğal kaynakların kullanıldıktan sonra kalite ve kantite olarak doğal seviyesinin üzerine çıkarılması çevre ve yaşam kalitesini olumlu yönde etkileyecektir.

Teknoloji ile birlikte ulaşım ve haberleşmede önemli gelişmeler sağlanmıştır. Bu gelişmelerin yanında son yıllarda küreselleşmeyle birlikte sermaye hareketleri de artmıştır. Yerli ve yabancı sermaye hareketleri yatırım ortamı avantajlı olan ülkelerde, karlı gördüğü alanlara yatırım yapmaya başlamıştır. Özellikle serbest ticaret bölgeleri gümrük oranlarının sıfırlanmasına neden olduğu için çekim merkezi haline gelmiştir. Bu bölgelere örnek olarak sermaye hareketlerinin yoğun olduğu NAFTA ve AB ülkeleri verilebilir. Türkiye AB üyesi olmamasına rağmen gümrük birliği nedeniyle AB ülkelerine yakın olan Marmara bölgesi coğrafi özelliğinin de etkisiyle en önemli yatırım bölgelerinden birisidir.

Trakya bölgesinde nitelikli işgücü, yeraltı su kaynakları, İstanbul'a yakınlığı, AB ülkesi olan Yunanistan'a sınır olması vb. çeşitli avantajların bulunması nedeniyle bölgede yoğun bir sanayileşme yaşanmaktadır. Trakya bölgesinde bulunan Edirne, Tekirdağ ve Kırklareli illerinde yaklaşık olarak 1500 sanayi kuruluşu bulunmakta ve bu işletmelerin sayısı her geçen gün artmaktadır. Bu işletmelerin yarısından fazlası proseste endüstriyel amaçlı yeraltı suyu kullanmaktadırlar.

Bölgede sanayileşme nedeniyle önemli düzeyde çevre sorunları meydana gelmiştir. Bu sorunların en önemlileri, bölgede yerüstü ve yeraltı su kaynaklarının kirlenmesi ve özellikle Tekirdağ ilinin Çorlu ve Çerkezköy ilçeleri merkezli olarak iç göçe bağlı aşırı nüfus artışıdır. Bu nedenle artan nüfusun barınabilmesi için yeni konutlara ve daha fazla içme ve kullanma

suyuna ihtiyaç duyulmaya başlanmıştır. Endüstriyel ve evsel kaynaklı atık sular ve gaz emisyonları, alıcı ortamın taşıma kapasitesinin üzerinde olduğundan dolayı bölgedeki doğal kaynaklar üzerindeki baskı doğrudan bölgede yaşayanların yaşam kalitesini olumsuz etkilemeye başlamıştır.

Baja California; Meksikanın kuzey bölgesinde ve Amerika Birleşik Devletlerinin California bölgesinin güneyinde bulunmaktadır. Meksika NAFTA üyesi olduğu için, bölge çeşitli ülkelerin sahip olduğu sanayi işletmelerinin çekim merkezi haline gelmiştir. Baja California'da bulunan sanayi işletmeleri burada ürettikleri malları gümrüksüz bir şekilde ABD ve Canada'ya pazarlamaktadırlar. Bu sanayi işletmelerinin önemli bir bölümü ABD, Japonya, Kore vb. Ülkelere aittir.

Baja California ve Trakya bölgesi su kaynakları bakımından sınırlı olmasına rağmen sanayileşme ve kentleşme her iki bölgede de NAFTA ve AB ile yapılan Gümrük Birliğinin neden olduğu gümrüksüz ticaret nedeniyle ülkelerin çekim merkezleri haline gelmiştir. Bu nedenle sanayileşme, çevre sorunları ve kentleşme konusunda önemli benzerlikler göstermektedir.

2.SERBEST TİCARET BÖLGESİ VE GÜMRÜK BİRLİĞİ

Serbest ticaret bölgesi, üyeleri arasında ticareti kısıtlayan veya engelleyen tarife ve kotaların kaldırıldığı, üyelerin birlik dışında kalanlara karşı ise Ortalama Gümrük Tarifesi (OGT) uygulama zorunluluğunun olmadığı ekonomik bütünleşme şeklidir. Bölgeye giren mal ve hizmetler için yaratılan ortak piyasa, üretim faktörlerinin girişine açık değildir. Bu tür birleşmelerde, ekonomi politikalarının ve kurumların uyumlaştırılması ve birliği söz konusu değildir. Dolayısıyla bölge dışında kalan ülkelere karşı her ülkenin bağımsız olarak belirlediği ekonomi politikası uygulanır. Serbest ticaret bölgelerinde amaç, üye ülkeler arasında mal ve hizmetlere ilişkin ticareti serbestleştirerek ortak bir pazar yaratmaktır. Ticaretin serbestleşmesi, AB'de olduğu gibi tüm ekonomik faaliyet dalları için geçerli olabileceği gibi, EFTA'da olduğu gibi belli bir sektör için, Avrupa Kömür Çelik Topluluğu'nda olduğu gibi belli bir mal grubu için oluşturulabilir. (<http://www.econturk.org>)

Gümrük Birliği (GB); üyelerin karşılıklı ticaretleri üzerindeki gümrük tarifeleri, kotalar, ithal ve ihraç yasaları gibi her türlü engel veya kısıtlamaların kaldırılarak üçüncü ülkelere karşı ortak gümrük tarifesinin (OGT) uygulandığı bütünleşme şeklidir. Gümrük Birliği ile mal piyasalarında bütünleşme amaçlanmış ve bütünleşmeye katılan ülkeler arasındaki mal akımlarını kısıtlayan gümrük vergileri ile dış ticaret kontrolleri kaldırılmakta; üçüncü ülkelere karşı uygulanan gümrük vergileri eşitlenmektedir. (<http://www.econturk.org>)

2.1.GÜMRÜK BİRLİĞİ VE TÜRKİYE

Avrupa'da 18 Temmuz 1932 tarihinde Hollanda, Belçika ve Lüksemburg arasında imzalanan Ouchy Sözleşmesi ile yaratılan BENELÜX, Batı Avrupa'da 20. yüzyılda gerçekleştirilen ilk ekonomik birleşmedir. Sözleşmenin amacı, üç ülke arasında tedrici olarak bir gümrük birliği yaratmaktır. II.Dünya Savaşı devam ederken 21 Ekim 1943 tarihinde sürgündeki Hollanda ve Belçika hükümetleri, her iki ülkenin paraları arasında sabit bir döviz kurunu öngören bir para anlaşmasını, 5 Eylül 1944 tarihinde ise Lüksemburg'u alarak Gümrük Birliği Sözleşmesi'ni imzalamışlardır. Ancak Gümrük Birliği Sözleşmesi 1 Ocak 1948 tarihinde yürürlüğe girebilmiştir.

Avrupa'da ikinci ekonomik birleşme ise 18 Nisan 1951 tarihinde Paris'te Avrupa Kömür ve Çelik Topluluğu'nu kuran Paris Antlaşması'dır. Bu antlaşma 25 Eylül 1952'de yürürlüğe



girmiştir. Avrupa Birliği'nin başlangıç noktası sayılan AKÇT, yürürlüğe girdiği tarihin 50. yılı olan 23 Temmuz 2002 tarihinde son bulmuştur.

AKÇT'nin kurulmasından sonra ortaya koyduğu başarılı gelişme, Avrupa'da sektör bazında olmayan daha geniş kapsamlı bir ekonomik birleşmenin gerçekleştirilmesi konusundaki Görüşlerin ağırlık kazanmasına yol açmıştır. AKÇT'na üye ülkelerin dışişleri bakanları İtalya'nın Messina şehrinde 1-2 Haziran 1955 tarihleri arasında yaptıkları toplantıda, Belçika Dışişleri Bakanı Paul Henri Spaak Başkanlığında bir komite kurmuşlardır. Komite, Batı Avrupa'da öncelikle ekonomik entegrasyonu gerçekleştirecek yeni bir topluluğun kurulması için gerekli çalışmalarını bir yıl içinde tamamlamıştır. Hazırlanan rapor, AKÇT yanında Avrupa Ekonomik Topluluğu(AET) ve Avrupa Atom Enerjisi Topluluğu (EURATOM) isimli iki yeni topluluğun kurulmasını öneriyordu.

29-30 Mayıs 1956 tarihlerinde Venedik'te yapılan toplantıda AKÇT Dışişleri Bakanları, Spaak Komitesi'nin hazırladığı raporu görüşerek kabul etmişlerdir. Antlaşma taslağı üzerinde yapılan ayrıntılı görüşmelerden sonra Roma'da 25 Mart 1957'de imzalanan antlaşmalar ile Avrupa Ekonomik Topluluğu(AET) ve Avrupa Atom Enerjisi Topluluğu (EURATOM) kurulmuştur. Antlaşmalar 1 Ocak 1958'de yürürlüğe girmiştir (Karluk, 2003)

Avrupa Ekonomik Topluluğu'nda 1968'de tam bir gümrük birliğine geçilmiştir. Böylece AET'ye üye tüm ülkeler arasındaki gümrük vergileri sıfıra indirilmiştir (<http://europa.eu.int>). Avrupa Ekonomik Topluluğu'na üye 10 ülke, 2-4 Aralık 1985 tarihleri arasında Tek Avrupa Senedi'ni imzalamışlardır. Tek Avrupa Senedi, 1 Temmuz 1987'de yürürlüğe girmiştir. (Karluk, 2003)

Topluluk, 9-10 Aralık 1991 tarihinde Maastricht antlaşmasını imzalayarak, tek ortak para birimine geçişi içeren ekonomik ve parasal birliği kurmuşlardır. Bu antlaşma ile birlik adını Avrupa Birliği(AB) olarak değiştirmiştir. (<http://europa.eu.int>)

Avrupa Birliği'ne tam üye olmak amacıyla olan Türkiye, Avrupa Birliği'ne üyelik sürecinde ilk olarak Türkiye-AB ortaklık Konseyi 6 Mart 1995 tarihinde toplanarak Gümrük Birliğinin nasıl işleyeceğine dair ilkeleri belirlemiştir(Karluk, 2003). Türkiye'nin, Gümrük Birliği'ne üyeliği 1 Ocak 1996 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Bu haliyle Türkiye, Avrupa Birliği'ne tam üye olmadığı halde Gümrük Birliği'ne üye olan tek ülke konumundadır. Ayrıca Türkiye ile AB arasındaki gümrük birliği antlaşmasında Tarım ürünleri muaf tutulmuştur. (Anonim, 2000)

Türkiye, 15 AB ülkesine ilave olarak birliğe yeni katılan 10 ülkeyi kapsayan Gümrük Birliği Ek Protokol metnini 29 Temmuz 2005 tarihinde Türkiye, imzalamıştır. Ayrıca Güney Kıbrıs'ı tanımadığını bildiren bir deklarasyon yayımlamıştır.

2.2.MEKSİKA VE NAFTA

NAFTA (North American Free Trade Agreement), 1993 yılında imzalanan ve 1 Ocak 1994 tarihinde yürürlüğe giren, Kanada, Amerika Birleşik Devletleri ve Meksika arasında serbest ticaret anlaşmasıdır. Bu antlaşmayla üye ülkeler arasında motorlu taşıtlar, otomotiv parçaları, bilgisayarlar, tekstil ve tarım gibi birçok konudaki kısıtlamalar ortadan kalkmıştır. Bu antlaşma aynı zamanda fikri mülkiyet haklarını (patent, tescil ve telif hakkı) da koruma altına almaktadır. NAFTA, 1989 yılında imzalanan Kanada ile Amerika Birleşik Devletleri Serbest Ticaret anlaşmasının genişletilmesidir. Avrupa Birliği'ndekinin tersine, NAFTA uluslararası yapılar oluşturmamaktadır ve aynı zamanda anlaşmaya üye olan devletlerin kendi yasalarının üzerinde bir hukuki yapısı yoktur. Bu yapısıyla NAFTA uluslar arası bir



uzlaşma olarak tanımlanabilir. (<http://en.wikipedia.org>)

Meksika bakımından ise NAFTA'nın ekonomik büyüme açısından önemi vardır. Meksika'nın 1993 yılında ihracatının % 75'i ABD'yle yapılmaktaydı. NAFTA sayesinde Meksika'nın ABD piyasasına daha fazla, güvenli ve kesin girişi, ABD'nin ticari koruma duvarlarının yıkılması amaçlanmıştır. Örneğin Kanada ve ABD, güçlü tarifelerle korunan tarım ve tekstil sektörünü Meksika'yla rekabete açmaktadır. Öte yandan, 1985 yılında ekonomisi en kapalı ülkelerden biri olan, tarifelerin %100 düzeyine bulunduğu, ithalat için lisans istenen, döviz piyasasına yabancıların girmesini yasaklayan yasalara sahip bulunan Meksika, 1985'ten itibaren başlayan ekonomik reformların sürdürülmesine yönelik olarak NAFTA'yı bir lokomotif olarak kullanmak istemiş, reformların geri dönülemez bir süreç olmasını amaçlamıştır. Esasen ABD, Meksika piyasasının serbestleştirilmesi için 1980'li yılların başından beri bu ülkeye baskı yapmaktaydı. NAFTA ayrıca, Meksika Hükümetince uluslararası şirketlerin ülkeye girişi ve yatırım yapmaları için önemli bir araç olarak görülmüştür. (<http://www.mfa.gov.tr>)

Baja California'da sınır bölgesine yakın alanlarda bulunan sanayi işletmeleri Tijuana ve Mexicali de yoğunlaşmıştır. Tijuana, Mexicali ve Tecate de ihracata yönelik toplam 825 adet sanayi işletmesi bulunmaktadır (Tablo 1). Buna ilave olarak Baja California'da Ensenada ile birlikte ihracata yönelik işletme sayısı 904 adet'dir (<http://www.inegi.gob.mx>, 2005)

Ancak bölgede sanayi işletmelerinin sayısı her geçen gün artmaktadır. İhracata yönelik sanayi işletmeleri hammaddelerini ithalat yoluyla temin ederek montajını sınır bölgelerinde yaparak tekrar ihraç etmektedir. Bu işletmeler çok geniş bir yelpazede üretim yapmakta olup genellikle metal, makina, elektrik, elektronik, tekstil, agroendüstri, vb. sanayi ürünleri üretmektedir. Ancak Meksika'da işçilik ücretlerinin düşük olması, elektrik ve arazi maliyetlerinin düşük olması ve diğer yatırım ortamlarının uygun hale getirilmesi bu ülkenin kuzeyini çekim merkezi haline getirmiştir. En önemli motivasyon faktörü ise malların serbest dolaşımına izin veren NAFTA'nın fırsatlarından yararlanmak amacıyla çeşitli ülkeler buralarda büyük yatırımlar yapmaya başlamıştır.

Tablo:1.Baja California'da Bulunan İhracata Yönelik İşletme Sayısı (Maquiladora)

	Çalışan Sayısı	İşletme sayısı
Tijuana	160 566	573
Mexicali	55 914	135
Tecate	10 568	117
Toplam	227 048	825

<http://www.inegi.gob.mx>, 2005

Baja California'da bulunan sanayi işletmelerinin %51'i ABD, %13,8'i Japonya, %11,1'i Meksika, %6,9'u Kore, %2,4 Tayvan ve %8,7 diğer ülkelere aittir (Carillo, 2004; Kubaş, 2004). Trakya bölgesi Baja California bölgesinden farklı olarak sanayi işletmelerinin çok az bir bölümü dışında tamamına yakını Türk firmalarından oluşmaktadır.

3.SONUÇ VE ÖNERİLER

Trakya bölgesi ve Baja California'da yaşanan sanayileşme hareketleri 1980'li yıllara rastlamaktadır. Aynı şekilde 1995'de Türkiyenin Gümrük Birliğine dahil olması ve



Meksika'nın da 1994 yılında NAFTA içerisinde yer alması ihracata yönelik üretimi teşvik etmiştir. Bu gelişme ile Türkiye'nin Avrupa'ya sınırı olan Marmara bölgesinde ihracata yönelik sanayileşme önemli oranda artmıştır. Aynı şekilde Meksika'nın güneyinden kuzeyine doğru nüfus hareketleri başlamış ve sanayileşmenin yoğunlaştığı bu bölgelerde hızlı kentleşmeden kaynaklanan çeşitli sorunlar yaşanmaya başlamıştır.

Sanayileşme ve buna bağlı olarak nüfus hareketlerinin yoğunlaştığı çekim bölgelerinde bulunan doğal kaynaklar üzerindeki baskılar artmıştır. Özellikle alıcı ortam kapasitesi zorlanan toprak ve su kaynaklarına olan talep artarken hava, toprak ve su kirliliği artmaktadır. Özellikle Trakya bölgesi ve Meksika'nın Baja California bölgesinde bulunan su kaynakları artan sanayi işletmeleri ve buna bağlı olarak büyüyen kentlerin kaliteli su ihtiyacının karşılanmasında çeşitli zorluklar yaşanmaya başlamıştır.

Sanayileşme, ülkelerin sosyo-ekonomik gelişmelerinin sağlanabilmesi açısından oldukça önemlidir. Ancak sanayileşmenin sürdürülebilir olması ve doğal dengeyi bozmaması için gerekli önlemler alınmalıdır. Sanayi işletmeleri parametrelere uygun atık deşarjı yaparken kirlilik parametreleri alıcı ortam kapasitesi dikkate alınarak bölgelere göre belirlenmelidir.

Gümrük birliğinin sağlandığı ülkeler arasında sanayileşmenin ve kentleşmenin yoğun olduğu bölgelerde karşılaşılan çevre sorunlarının çözümünde ülkeler arası işbirliği mutlaka gerçekleştirilmelidir. Meksika ile ABD arasında 1983 yılında US-Mexico Sınırında Çevresel İşbirliği Antlaşması imzalanarak çevre sorunları konusunda işbirliği yoğunlaşmıştır (Mumme ve Brown, 2002). Ayrıca Eylül 1995'te ABD ve Meksika arasında Ekolojik İşbirliği(CCE) konusunda anlaşmaya varılmıştır.(Pombo, 2004). Bu bağlamda AB ülkeleri ile sağlanacak işbirliği ile Trakya bölgesinde yaşanan çevre sorunlarının çözümüne çeşitli fonlarla destek sağlanmalıdır.

Sürdürülebilir kalkınmanın sağlanabilmesi taşıma kapasitesi-kullanma dengesinin sağlanabilmesine bağlı olduğundan sanayileşmenin ve kentleşmenin planlama dahilinde olması gerektiği ortadadır. Ancak planlama çalışması sadece kentsel planlama olarak ele alındığı takdirde doğal kaynakların korunması ve geliştirilmesi mümkün olmayacaktır.

KAYNAKLAR

- Anonim,2000,AB-Türkiye Gümrük Birliği "Refah İçin Birlikte Çalışma", AB., Avrupa Komisyonu Türkiye Temsilciliği, Ankara, S.3
- Carillo, Jorge.,2004,Principales Estadísticas de Industria Maquiladora, Encuesta Sobre Aprendizaje Tecnología y Escalamiento Industrial, ISBN:968-7947-15-2, México, P.10-18
- <http://www.econturk.org>, 2005
- <http://www.ikv.org.tr>, 2005
- <http://en.wikipedia.org>, 2005
- <http://europa.eu.int>, 2005
- <http://www.inegi.gob.mx>, 2005
- -İnan, İ.H.,2003,Gaytancıoğlu, O., Erbay, E.R., Yılmaz, F., Gelişmiş Ülkelerde Tarım Piyasalarının Organizasyonu, İstanbul Ticaret Odası, Yayın No:2003-53, ISBN:975-512-791-7, İstanbul, S.87
- Kubas, A., 2004, El Impacto del Rio Colorado en la Agricultura y Medio Ambiente del Valle de Mexicali, El Colegio de la Frontera Norte, Tijuana, BC., Mexico
- Karluk, R.S.,2003, Avrupa Birliği ve Türkiye, Beta Basım Yayın Dağıtım AŞ., ISBN:975-295-194-5, İstanbul, S.5 14, 61
- Mumme, S.P., Brown, C., 2002, "Decentralizing Water Policy on the U.S.-Mexico Border", Protecting a Sacred Gift Water and Social Change in Mexico, US-Mexican Studies at the University of California, San Diego., ISBN:1 878367-46-3, USA, p.235
- Pombo, A.,2004,Tijuana: Agua y Salud Ambiental (Sus Estrategias), COLEF, ISBN:968-7947-16-0, Tijuana, Mexico, , p.19



Trakya'da
Sanayileşme ve Çevre
Sempozyumu IV
14-15 Ekim 2005

MMO, bu bildirideki ifadelerden, fikirlerden, toplantıda çıkan sonuçlardan ve basım hatalarından sorumlu değildir.

ERGENE HAVZASINDA YER ALAN HAZİNE ARAZİLERİNİN TOPLULAŞTIRILMASINDA BAZI ÖNERİLER

Yrd.Doç.Dr.Hüseyin İNCE *
Öğr.Gör.Serkan DÖNMEZ *

* T.Ü. Edirne Meslek Yüksekokulu, Edirne *





ERGENE HAVZASINDA YER ALAN HAZINE ARAZİLERİNİN TOPLULAŞTIRILMASINDA BAZI ÖNERİLER

Yrd.Doç.Dr.Hüseyin İNCE *
Öğr.Gör.Serkan DÖNMEZ *

ÖZET:

Trakya Alt Bölgesinde Ergene Havzasında yer alan hazine arazilerinin bir kısmı, milli emlak müdürlüğünce,yörede yaşayan halka satılmaktadır.

Parçalı dağınık durumda olan arazilerin birleştirilmesi ,bunların modern tarımın (Sulama,drenaj,tarımsal yol,toprak ıslahı,tesviye ve toprak muhafazası) belirttiği esaslara göre yeniden düzenlenmesi arazi toplulaştırılmasının temel amaçlarındandır.Ülkemizin bir çok yöresinde arazi toplulaştırma çalışmaları 1961 yılından itibaren başarılı bir şekilde sürdürülmektedir.

Trakya bölgesinde özellikle Ergene Havzasında Edirne,Kırklareli ve Tekirdağ il ve ilçelerinde değişik alan büyüklüklerine sahip hazine arazileri mevcuttur.Hazine arazilerinin küçük parçalar (5-10 dekar) halinde satılması yerine, bu arazilerin toplulaştırma projeleri yapılarak 150-200 ha'lık büyük blokların oluşturulması mümkündür. Bu şekilde, düzgün geometrik şekilli ,tarımsal yol ağı ,drenaj ve sulama tesisleri bulunan ,modern tarıma uygun toprak blokların yapılandırılması mümkündür. Oluşturulan büyük arazilerin,yörede tarımsal faaliyet yapacak işletme sahiplerine daha cazip geleceği düşünülmektedir.

Bu çalışmada, Ergene Havzası Çevre Düzeni Planında yer alan il ve ilçelerdeki hazine adına kayıtlı taşınmazların bir envanteri ve alan büyüklüklerine göre gruplanması yapılarak istatistiki veriler düzenlenmiştir ve konuyla ilgili öneriler belirtilmiştir.

GİRİŞ

Parçalı dağınık ve alan büyüklüklerinin ekonomik bir tarımsal işletmecilik için oldukça küçük durumda olan tarım arazilerin,modern tarımın belirttiği esaslara (Sulama, drenaj, tarımsal yol, toprak ıslahı, tesviye ve toprak muhafazası) göre toplulaştırma projelerinin yapılması ülke ekonomisine ve en önemlisi Türkiye'nin % 45'lik bölümünü oluşturan işletme sahiplerine (çiftçilere) çok büyük avantajlar sağladığı geçmişte yapılan uygulamalardan anlaşılmaktadır. Türkiye'de Arazi Toplulaştırma çalışmaları 1961 yılından itibaren çıkarılan çeşitli yasalar ve yönetmeliklere göre Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü ve Toprak Reformu Genel Müdürlüğü tarafından sürdürülmektedir. Trakya bölgesinde günümüze kadar yapılan uygulamalara bakıldığında toplulaştırma projelerinin genelde sulamaya açılan veya açılacak olan alanlarda yapıldığı görülmüştür.

Trakya bölgesindeki illerde ve ilçelerde milli emlak müdürlükleri hazine adına kayıtlı bulunan taşınmaz mallar 4070 sayılı kanuna göre ihtiyaç sahibi çiftçilere satılmaktadır. Trakya bölgesinin muhtelif yerlerinde dağınık konumda ve farklı alanlarda maliye hazine arazilerinin toplulaştırılmasının yapılması suretiyle belirli büyüklükte alanlar



oluşturulabilir([1]). Toplulaştırma sonucu oluşacak büyük alanlar modern tarımın belirttiği esaslara göre yapıldığı için tarımsal işletmecilik yapacak işletme sahipleri için daha cazip olabilir. Devletin ise maliye hazine arazilerini toplulaştırma sonrasında oluşan tarım adalarını(blokları) devlet çiftlikleri haline dönüştürmesi ve işletmesi ya da daha ekonomik bir değerle elden çıkarması mümkündür.

Bu çalışmada, önce arazi toplulaştırmasının mahiyeti ve faydaları belirtilecek ve Trakya bölgesinde maliye hazinesine kayıtlı taşınmaz malların envanteri sunulacaktır. Hazine arazilerinin toplulaştırılması sonucu yörede yetişen tarım ürünleri dikkate alınarak oluşturulacak parsel ve blok sayıları hesaplanacak ve elde edilen bulgular ve kanaatler sonuç bölümünde belirtilecektir.

1- ARAZİ TOPLULAŞTIRILMASININ MAHİYETİ VE FAYDALARI

Arazi toplulaştırılması şekil itibariyle; basit arazi düzenlemesi (sınır düzeltmesi), karşılıklı anlaşma ile parsel değişimi,arazi birleştirilmesi ve son olarak çok yönlü arazi toplulaştırılması şeklinde yapılabilir. Arazi toplulaştırılması denilince çok yönlü arazi toplulaştırılması anlaşılmalıdır. Çok yönlü arazi toplulaştırılması şöyle tanımlanabilir.

(KARA,1980; DEMİREL, 1997); **Tarımda üretimin artırılması ve tarım sektörünün geliştirmesi amacıyla tarımsal yerleşme birimlerinde kişi ve işletmelere ait olup küçük parseller halinde birden fazla parçaya bölünmüş ve değişik yerlere dağılmış veya elverişsiz biçimde şekilde şekillenmiş arazilerin modern tarım işletmeciliği esaslarına göre ve kültür teknik hizmetlerinin getirilmesine en uygun bir biçimde birleştirilmesi, şekillendirilmesi ve düzenlenmesine arazi toplulaştırılması denir.** Bir bölgede yapılacak arazi toplulaştırılmasında tarım arazileri toprak yapısına göre gruplandırılır. Toplulaştırma sonucunda sahanın bütününde yeni yol ağı şebekesi planlanır ve sulama kanalları açılır ve işletme sahibine bütün arazilerinin alanları toplamına eşdeğer olarak uygun bir mevkiden hesaplanan miktarda bir veya birden fazla parsel verilir. Çok yönlü arazi toplulaştırılmasının sağladığı faydalar şunlardır (YILDIZ,1974;KARA,1980;DEMİREL,1997)

1-Toplulaştırma sonucunda parsel sınır uzunlukları azaldığından ve sınır kayıpları ortadan kalktığından net arazi kullanımı artar.

2-Bütün parsellere ulaşım sağlanarak işletme sahiplerinin zaman,yakıt ve amortisman masrafları azalır. Parsel sayısı azaldığı için, işletme merkezinin parsellere olan toplam uzunluğu azalır.

3-Sulama-kurutma tesislerinin kurulması kolaylaşır; toplam kanal uzunluğu azaldığından yatırım giderleri azalır. Bilimsel sulama metotlarının uygulanması kolaylaşır.

4-Yeni oluşan parseller düzgün geometrik şekilde (kare,dikdörtgen) olduğu ve yol-su şebekesine kavuştuğu için ekonomik değeri artar.

5-Miras yolu ile meydana gelen mülkiyet anlaşmazlıkları ve işletme sahiplerinin arasındaki yol,su,sınır anlaşmazlıklarının bir kısmı veya tamamı giderilmiş olur

6-Proje sahasında bulunan yerleşim yerlerinde insanlar arasındaki sosyal huzur sağlanmış olur ve yapılan arazi toplulaştırılması projeleri ile işletme sahiplerinin gelir düzeyleri önemli ölçüde arttığı için büyük şehirlere olan göçler önlenmiş olur.



7-Bütün bunların sonucunda teknolojik üretim faktörlerini uygulama imkanı artar ,tarım sektöründe verimlilik ve üretim artışı sağlanır.

Ülkemizde 1973 yılında yürürlüğe giren 1757 sayılı “Toprak ve Tarım Reformu” kanunundan kısaca (TTRK) önceki devrede, Anayasanın 52. ve Medeni kanunun 678.maddelerine göre arazi toplulaştırma çalışmaları yapıyordu.(TTRK) ile birlikte arazi toplulaştırma çalışmaları da bu kanun hükümleri içerisinde yer aldı.1978 yılında (TTRK) yürürlükten kaldırıldıktan sonra 25.11. 1979 yılında çıkarılan “Arazi Toplulaştırma Tüzesine” göre ayrıca 3083 sayılı 22.11.1984 tarihinde “Sulama Alanlarında Arazi Düzenlemesine Dair Tarım Reformu Kanunu” uyarınca çıkarılan 29.06.1985 tarihli “uygulama yönetmeliği” ile toplulaştırma çalışmaları yapılmaktadır.(DEMİREL,1997)

Almanya'da ülke genelinde ikincisi yapılan üçüncüsü devam eden arazi toplulaştırma çalışmaları maalesef ülkemizde bazı bölgelerde sadece sulamaya açılan veya açılacak olan alanlarda yapıldığı görülmüştür.

Ülkemizde (TTRK) 'na dayalı olarak hazırlanan Arazi Toplulaştırma Yönetmeliği ile 1974-1978 yılları arasında 21 proje uygulaması;1979 yılından sonra ise 7 proje uygulamaya geçmiştir.Trakya bölgesinde ise Köy Hizmetleri ve Tarım Reformu il müdürlüklerinden alınan bilgilere göre Edirne'de şimdiye kadar 10 farklı toplulaştırma projesi uygulandığı toplam 4230.2 hektar alanda toplulaştırma projelerinin yapıldığı Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1- Edirne'nin ilçelerinde arazi toplulaştırması tamamlanan köyler

No	İlçe	Köyü	Alanı (Ha)
1	Uzunköprü	Gemici	281.6
2	Uzunköprü	Sığırcılı	238.3
3	Uzunköprü	Kurduköy	225.6
4	Uzunköprü	S.Müsellim	113
5	Edirne Merkez	Doıran	200
6	Uzunköprü	Balabanköy	990
7	Uzunköprü	Balabankoru	1200
8	Uzunköprü	Kiremitçi	450
9	Meriç	Umurca	407
10	Meriç	K.Doğanca	124.7
Toplam			4 230.2

Tekirdağ ilinde ise Çorlu ilçesine bağlı Karamehmet ve Pınarbaşı köylerinde toplam 5239,3 ha 'lık alanın toplulaştırma projeleri tamamlanmıştır.

Kırklareli ilinde ise Babaeski ilçesinin Müsellim köyünde 160 ha'lık alanda toplulaştırma projeleri tamamlanmıştır.



2-TRAKYA BÖLGESİNDE MALİYE HAZİNE ARAZİSİNE KAYITLI TAŞINMAZ MALLARIN ENVANTERİ

Bir bölgede hazine adına kayıtlı taşınmazları tespit edebilmek ve toplulaştırma projelerini uygulayabilmek için öncelikle o bölgede kadastro çalışmalarının sonuçlandırılmış olması gerekir. Türkiye'de Kadastro çalışmaları 21.06.1987 tarih ve 3402 sayılı "Kadastro Kanunu" hükümlerine göre yapılmaktadır. Kadastro çalışmaları, tapu sicilini oluşturmak amacıyla devlet tarafından taşınmaz malların fenni ve hukuki durumlarının tespit edilmesi demektir. Fenni durumunun tespitiyle taşınmazın yeryüzündeki konumu ölçülerek belirlenir ve uygun ölçekteki planları elde edilir. Hukuki durumuyla taşınmazın sahibi belirlenir ve taşınmaz sahibi adına tapu kütüğüne kayıt edilir. Maliye hazine arazileri ise 3402 sayılı Kadastro kanununun 16. madde (Kamu Mallarının Tespiti) ve 18. madde (Hazine Adına Tespit) hükümlerince tespit edilerek illerde Milli Emlak Müdürlükleri, ilçelerde ise Mal Müdürlükleri tarafından kayıt altına alınmaktadır. Ayrıca yapılan kadastro çalışmalarıyla;

- Tarımsal faaliyetlerde (Toprak ve Tarım Reformu, Üretim Planlaması, Rekolte tahmini)
- Şehircilikte (İmar Uygulaması, Bölge Planlaması, Yeraltı Tesisleri Yapımı)
- Hukuk alanında (Vergilendirme, Sınır Anlaşmazlıkları, Alım Satım İşleri)
- İstatistik Biliminde (Taşınmaz Mal İstatistikleri)
- Mühendislik alanında (Proje Hazırlama)
- Sınırların Belirlenmesinde (Özel Mülkiyet Arazileri, Hazine Arazileri, Devlet Ormanları vb.)

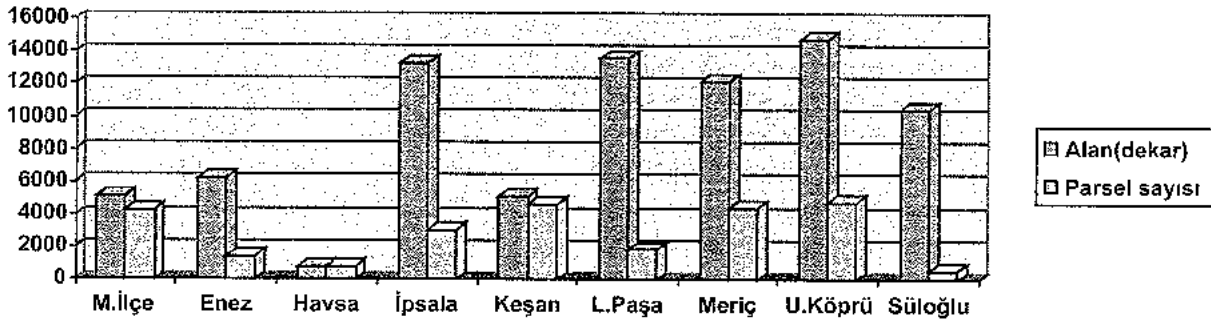
yapılacak projeler ve işlerde temel altlık oluşturmaktadır. (TÜDEŞ/BIYIK,1994)

Trakya bölgesinin yaklaşık %90'nda ilk tesis kadastrosu tamamlanmış durumdadır. Kadastrosu tamamlanmayan veya devam eden bölgeler, Kırklareli iline bağlı Pınarhisar ve Vize ilçelerindeki orman köyleridir. Buralarda da kadastro sonucunda varsa maliye hazinesine ait taşınmaz malların tespiti yapılacaktır. Trakya bölgesinde Edirne, Kırklareli, Tekirdağ merkez ilçe ve ilçelerinde Maliye hazinesi adına kayıtlı taşınmaz malların parsel sayısı ve alan büyüklükleri Milli Emlak Müdürlüklerinden temin edilen bilgilerle belirlenmiştir. 12.08.2005 tarihinden itibaren Trakya bölgesinde kadastrosu tamamlanan yerlerde tespit edilen hazineye ait taşınmaz malların illerin merkez ilçe ve ilçelerinin genel durumu şekil1, şekil2, şekil3'te belirtilmiştir.

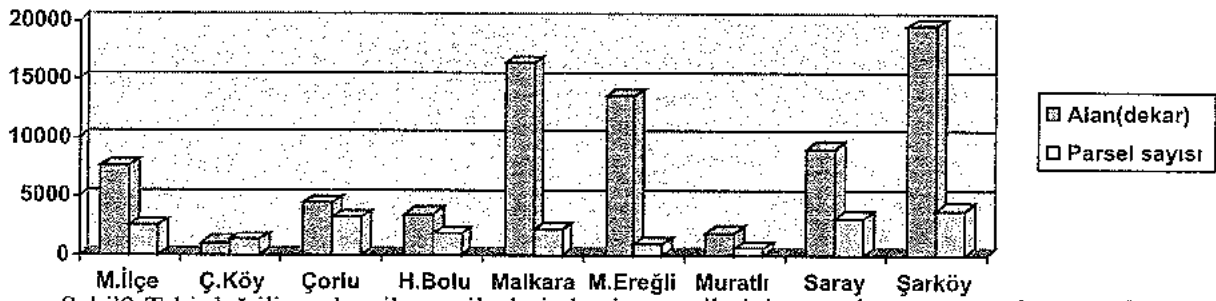
Edirne merkez ilçe ve ilçelerinde maliye hazinesine tescilli toplam **25.886** adet hazine parseli mevcuttur; maliye hazinesi arazilerinin toplam alanı ise **724.5** km² olarak bulunmuştur.

Kırklareli merkez ilçe ve ilçelerinde maliye hazinesine tescilli toplam **30.489** adet hazine parseli mevcuttur; maliye hazinesi arazilerinin toplam alanı ise **2331** km² olarak bulunmuştur.

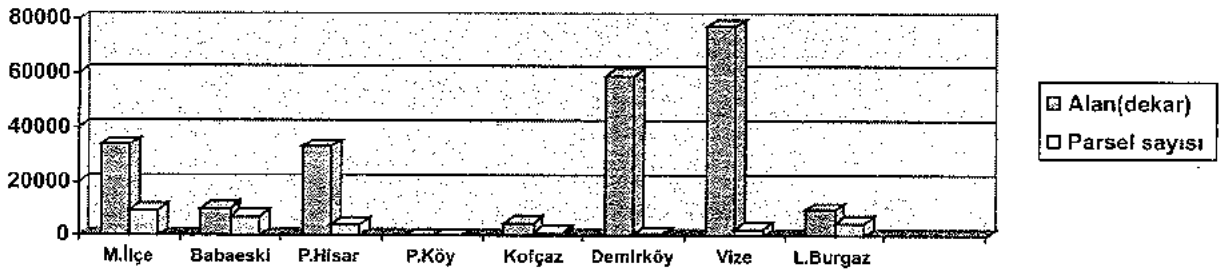
Tekirdağ merkez ilçe ve ilçelerinde maliye hazinesine tescilli toplam **19.965** adet hazine parseli; maliye hazinesi arazilerinin toplam alanı ise **647.4** km² olarak bulunmuştur



Şekil1-Edirne ili merkez ilçe ve ilçelerin hazine arazilerinin parsel sayısı ve toplam yüzölçümü (dekar) değerleri



Şekil2-Tekirdağ ili merkez ilçe ve ilçelerin hazine arazilerinin parsel sayısı ve toplam yüzölçümü (dekar) değerleri



Şekil3-Kırklareli ili merkez ilçe ve ilçelerin hazine arazilerinin parsel sayısı ve toplam yüzölçümü (Hektar) değerleri

Yukarıdaki bilgiler özet olarak Tablo2'de verilmiştir.

Tablo2-Trakya bölgesinde 15.08.2005 tarihi itibarıyla maliye hazinesi adına kayıtlı taşınmaz malların illere göre parsel sayısı ve alan büyüklükleri

İller		Edirne	Kırklareli	Tekirdağ
Parsel Sayısı	Merkez ilçe	4.314	9529	2.562
	İlçeler Top.	21.572	20960	17.403
Gen.Toplam		25.886	30489	19.965
Alan Büyüklüğü(m2)	Merkez ilçe	51.439.863	377.393.132	76.641.842
	İlçeler Top.	673.019.543	1.954.126.575	570.754.453
Gen.Toplam		724.459.406	2.331.519.707	647.396.295

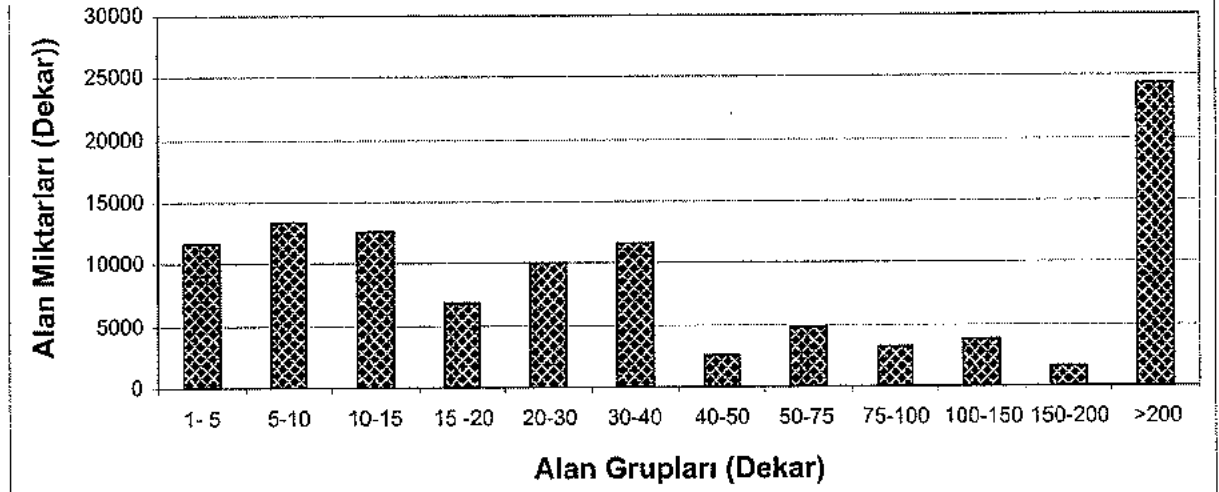
3-GENEL DEĞERLENDİRME:

Yapılan araştırmada Trakya bölgesi'nde askeri bölgeler hariç olmak üzere genel olarak 76.340 adet hazine parselinin mevcut olduğunu ve bunların toplam alanının 3.703.375.408 m² (yaklaşık 3.703 km²) olduğu görülmüştür.Maliye hazine arazilerinin genel bir değerlendirilmesi yapıldığında;



- 1-5 dekar grubundaki parsellerin %10.9
- 5-10 dekar grubundaki parsellerin %12.6
- 10-15 dekar grubundaki parsellerin %11.9
- 15-20 dekar grubundaki parsellerin %6.4
- 20-30 dekar grubundaki parsellerin %9.4
- 30-40 dekar grubundaki parsellerin %10.9
- 40-50 dekar grubundaki parsellerin %2.5
- 50-75 dekar grubundaki parsellerin %4.5
- 75-100 dekar grubundaki parsellerin %3.0
- 100-150 dekar grubundaki parsellerin %3.5
- 150-200 dekar grubundaki parsellerin %1.5
- >200 dekar grubundaki parsellerin %22.9'lük

paya sahip oldukları görülmüştür([1]).Oranlara bakıldığında maliye hazine arazilerinin genelde küçük alan büyüklüklerine sahip olduğu şekil4'de görülmektedir , 200 dekardan büyük hazine arazilerinin ise kadastral paftalarına bakıldığında genelde orman vasfında bulunan taşınmazlar olduğu tespit edilmiştir. Trakya bölgesinde bir kısım maliye hazine parsellerinin illerde Milli Emlak Müdürlükleri ,ilçelerde Mal Müdürlükleri tarafından,1995 yılında çıkarılan 4070 ve 2886 sayılı yasalara göre satışlarının yapıldığı ve halende yapılmakta olduğu bilinmektedir. 4070 sayılı yasaya göre satılan hazine arazileri çiftçilik yapan,toprağa ihtiyacı olan ve müracaat etmiş olan vatandaşlara taksitli olarak satılmaktadır.



Şekil4-Trakya Bölgesi'nde hazine arazilerinin alan büyüklüklerine göre dağılımı.([1])

15.08.2005 tarihi itibariyle Trakya bölgesinde il ve ilçelerde toplam maliye hazine arazilerinin illerin genel yüzölçümlerine göre dağılımları tablo 3'de incelendiğinde en fazla maliye hazine arazilerinin (yoğunluğun) Kırklareli ilinde daha sonra Edirne ilinin ve son olarak yoğunluğun en az Tekirdağ ilinde olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo3- Trakya Bölgesi'nde il ve ilçelerdeki toplam hazine alanlarının, genel yüzölçümlerine göre oranları

İller	Genel Yüzölçümü (m ²)	Hazine Alanları Toplamı (m ²)	% Oranı
Edirne	6 273 000 000	724 459 406	11.5
Kırklareli	6 550 000 000	2 331 519 707	35.6
Tekirdağ	6 218 000 000	647 396 295	10.4



3.1-Arazi Toplulaştırılması Yapılacak Hazine Arazilerinin Bir Çiftçi Ailesinin Geçimine Göre Değerlendirilmesi

Trakya bölgesinde maliye hazinesine kayıtlı parsellerin genel olarak %90'nın 1.,2.,3. sınıf tarım arazileri içinde bulunduğu,% 10'nun ise potansiyel tarım arazisinde yer aldığı tespit edilmiştir.Tarıma elverişli olan bu hazine arazilerinin tamamında bir arazi toplulaştırılması yapıldığında, çok sayıda parsellerin veya blokların oluşturulması mümkündür.Trakya bölgesinde, bir çiftçi ailesinin yıllık geçimini sağlayabilmesi gerekli olan arazi miktarı; ortalama olarak bağcılık için 20 dekar ,çeltik için 50 dekar sulu,buğday ve ayçiçeği için ise 200 dekadır([1]).

Tablo 3'de belirtilen her bir il için hesaplanan hazine parselleri alanlarının genel toplam değerleri ve yapılacak arazi toplulaştırmasında ortalama %10'luk düzenleme ortaklık payı (DOP) kesintisi dikkate alınarak, bir çiftçi ailesinin yukarıda belirtilen ürünlere ve alan değerlerine göre geçimi için, her ilde kaç adet parsel oluşacağı tablo4'de gösterilmiştir.

Tablo4-Trakya bölgesinde hazine parsellerinde yapılacak bir arazi toplulaştırmasında, muhtelif tarım faaliyetlerine göre oluşacak parsel sayıları

İller	Hazine Parselleri Toplam Alanı(m ²)	Düzenleme Ortaklık Payı(DOP)	Kalan Alan(m ²)	Oluşacak Tarım Parseli Sayısı		
				Bağcılık	Çeltik	Bakliyat
Edirne	724459406	72445940.6	652013465.4	32600	13040	3260
Kırklareli	2331519707	233151970.7	2098367736	104918	41967	10492
Tekirdağ	647396295	64739629.5	582656665.5	29133	11653	2913

3.2-Oluşacak Blok Sayılarına Göre Hazine Arazilerinin Değerlendirilmesi

Trakya bölgesinde maliye hazinesi adına kayıtlı parsellerin ,arazi toplulaştırılması sonucunda muhtelif büyüklükte tarım adaları (blokları) oluşturulması mümkündür.Uygulamada belirlenen ada (blok) büyüklükleri (45 dekar,105 dekar,180 dekar) ve yapılacak arazi toplulaştırılmasında ortalama % 10'luk düzenleme ortaklık payı kesintisi oranı dikkate alınarak hesaplanan blok sayıları tablo 5'da verilmiştir.

Tablo 5-Trakya Bölgesi'nde hazine parsellerinde yapılacak bir arazi toplulaştırmasında, muhtelif alan büyüklüklerine göre oluşacak blok sayıları.

İller	Hazine Parselleri Top. Alanı(m ²)	Düzenleme Ortaklık Payı	Kalan Alan (m ²)	Oluşacak Tarım Adası (blok) Sayısı		
				45 000 m ²	105 000 m ²	180 000 m ²
Edirne	724459406	72445940.6	652013465.4	14489	6210	3622
Kırklareli	2331519 707	233151970.7	2098367736	46630	19984	19429
Tekirdağ	647396295	64739629.5	582656665.5	12948	5549	3237

4-SONUÇ VE ÖNERİLER

1-Arazi toplulaştırmasının bölge ve ülke kalkınmasında çok faydalı olduğu bunun Trakya bölgesinde de uygulamasının mümkün olduğu,



2-Trakya bölgesinde maliye hazinesi adına parsellerin genel olarak %90'nın 1.,2.,3. sınıf tarım arazileri içinde bulunduğu, %10'nun ise potansiyel tarım arazisinde yer aldığı,

3-Trakya bölgesinde muhtelif ova köylerinde arazi toplulaştırılmasının yapıldığı bazıların da devam ettiği,

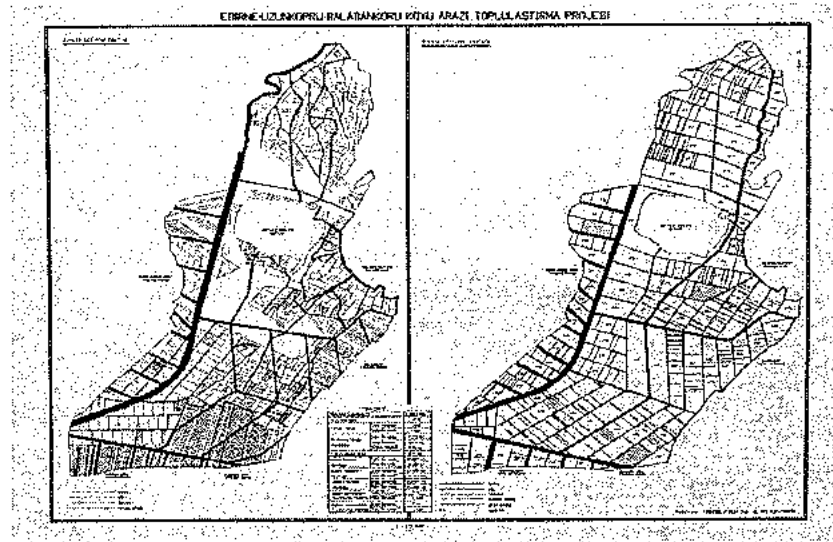
4-Arazi toplulaştırılmasının Trakya bölge bazında ele alınması halinde ,bir çiftçi ailesinin geçimi için bölgede yetişen ürünler dikkate alındığında bağcılık için 20 dekarlık **166.651** adet, çeltik üretimi için 50 dekarlık **66.660** adet, ve bakliyat için 200 dekarlık **16.665** adet parsel elde edileceği,

5-Arazi toplulaştırma sonucunda Trakya bölge bazında, işletme sahipleri için 45 dekarlık **74.067** adet ,105 dekarlık **31.743** adet ve 180 dekarlık **26.288** adet tarım adası (blok) oluşturulabildiği,

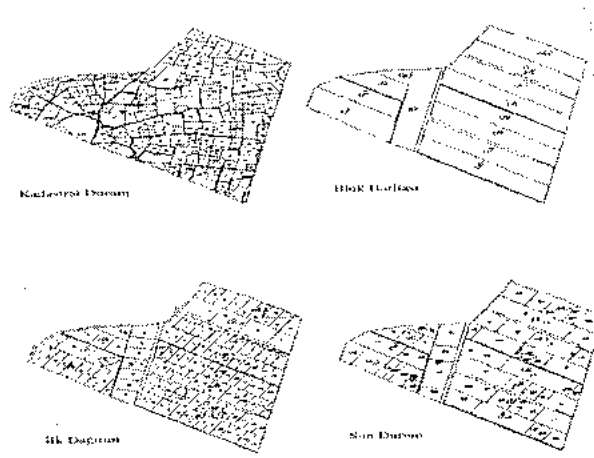
6-Maliye hazine arazilerinin, arazi toplulaştırma çalışmaları ülkemizde bazı bölgelerde sadece sulamaya açılan veya açılacak olan alanlarda yapıldığı,diğer alanlarda da yapılacak toplulaştırma projelerinde ülke ekonomisine ve işletme sahiplerine yararlı olacağı(şekil 2),

7- Toplulaştırma sonucu oluşacak büyük alanlar modern tarımın belirttiği esaslara (Sulama,drenaj,tarımsal yol,toprak ıslahı,tesviye ve toprak muhafazası) göre yapıldığı için tarımsal işletmecilik yapacak işletme sahipleri için daha cazip olabileceği ve devletin ise maliye hazine arazilerini toplulaştırma sonrasında oluşan tarım adalarını (blokları) devlet çiftlikleri haline dönüştürmesi ve işletmesi ya da daha ekonomik bir değerle elden çıkarmasının mümkün olduğu (şekil3) görülmüştür.

8- Bilindiği gibi devletin kırsal alana hizmet götürmesinde zorluk çekilmekte ve geniş kapsamlı kamulaştırma yapılmaktadır. Bu şekilde bazı toprak sahibi insanlar büyük oranda zarar görürken, bazıları hiç bir katılımı olmaksızın büyük yararlar sağlamaktadır. Bu durum hizmetin götürüldüğü insanlara karşı devletin " adil olma,, konumunu bozmaktadır.Maliye hazine arazilerinin toplulaştırılması ile gerektiğinde ortak kullanım alanları olan (yol,su şebekesi,kamu ortak malları v.b) bu maliye hazine arazilerinden karşılanarak devletin ödemesi gereken yüklü kamulaştırma bedellerinden kurtularak daha adil ve sorunsuz uygulamaların olabileceği de görülebilmektedir.



Şekil 2- Edirne ili Uzunköprü ilçesi Balabankoru köyü arazi toplulaştırma projesinin yapılmadan önceki fiziki durumu ve projenin yapıldıktan sonraki fiziki durumu



Şekil 3- Konya Dedemoğlu arazi toplulaştırma projesi tarım adasının (blok) oluşumu

KAYNAKLAR

- DEMİREL,Z.,1997,Arazi Topplulaştırması,Yıldız Teknik Üniversitesi Yayını,İstanbul
- KARA,M.,1980,Arazi Topplulaştırması,KTÜ Yer Bilimleri Fak. Yayını,Trabzon
- Tüdeş,T./BIYIK,C.,1994,Kadastro Bilgisi,KTÜ Müh. Mim. Fak. Yayını,Trabzon
- (11),2004,Trakya Üniversitesi Ergene Havzası Çevre Düzeni Planı,Harita Jeoloji Çalışma Gurubu Raporu,Edirne
- Yıldız,N.,1974,Türkiye'de Çok Yönlü Arazi Topplulaştırması Üzerine Bir Araştırma,YTÜ İnşaat Fak. Jeodezi ve Fotogrametri Müh. Böl. Yayını,Doçentlik Tezi,İstanbul



**Trakya'da
Sanayileşme ve Çevre
Sempozyumu IV
14-15 Ekim 2005**

MMO, bu bildirideki ifadelerden, fikirlere, toplantıda çıkan sonuçlardan ve basım hatalarından sorumlu değildir.

ERGENE HAVZASINDA ÖNEMLİ BİR MEKANSAL KULLANIMA SAHİP OLAN TARIMSAL FAALİYETLER VE GELİŞME HEDEFLERİ

Doç.Dr.Süheyla BALCI AKOVA *

* İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü, İstanbul





ERGENE HAVZASINDA ÖNEMLİ BİR MEKANSAL KULLANIMA SAHİP OLAN TARIMSAL FAALİYETLER VE GELİŞME HEDEFLERİ

Doç.Dr.Süheyla BALCI AKOVA *

GİRİŞ

Ergene Havzasında, beşeri faaliyetlerde önemli yer tutan, çok geniş alanda gerçekleşen, nüfusun büyük bir bölümünün geçim faaliyetini oluşturan *Tarımsal faaliyetler* önemli bir mekansal kullanıma sahiptir. Tarım sektörü sadece insanlar için besin temin etmemekte, ayrıca sanayi faaliyetleri için de hammadde sağlamaktadır. Diğer taraftan nüfusun önemli bir kısmını istihdam etmekte, ikincil hatta üçüncül sektörlerin oluşumunda kaynak rolü oynamaktadır.

Ergene Havzasında, arazinin hemen hemen tamamının düz ve düze yakın eğimlere sahip olması, toprağın derin ve verimli olması, bölgede çok sert kış şartlarının görülmemesi, akarsuların yer alması, yer altı suyu bakımından da elverişli şartlar göstermesi, dış ve iç pazara yakınlık, ulaşım imkanlarının iyi olması, beşeri faaliyetlerin temelini oluşturan insan faktörünün sayıca önemi, eğitim bakımından niteliği, sosyo-kültürel seviyenin yüksekliği tarımsal faaliyetler için avantaj oluşturmaktadır. Ancak tüm bu avantajlara rağmen geleceğe yönelik kalıcı planların yapılmaması sebebiyle tarımsal faaliyetlerde araştırma sahasının coğrafi potansiyeli ile orantılı bir gelişme gerçekleştirilememiştir. Sözkonusu faaliyetler mekanla bağlantılı olarak karşılıklı ilişkiler bütününde ele alınmamaktadır.

Araştırma sahasını: yüzey şekilleri itibariyle değerlendirdiğimizde arazinin %79.1 ini düz alanlar, hafif eğimli alanlar ve orta eğimli alanlar oluşturmaktadır. Su kaynakları açısından oldukça zengin sayılabilecek araştırma sahasını bir ağ gibi saran Ergene Nehri ve kolları en önemli su potansiyelini oluşturur. Bu akarsular üzerinde tesis edilen baraj ve göletlerle su tutulmaktadır. Su kaynaklarının daha iyi bir şekilde değerlendirilmesiyle entansif ziraat için imkanlar daha çok arttırılmış olacaktır.

Ergene Havzasının iklim özellikleri de tarımsal faaliyetlerin gelişmesi için oldukça elverişlidir. Yıllık yağış miktarının 600 mm civarında gerçekleşmesi, Havzada havza tarımı için ihtiyaç duyulan suyu sağladığı gibi yer altı suyu akiferlerinin de kaynağını oluşturmaktadır. Tarımsal hayatı etkileyebilecek düşük ve yüksel sıcaklıkların ekstrem değerlerde olmadığı görülmektedir. Sıcaklığın 0°C' nin altına düştüğü günlerin ise genelde vejetasyon devresi dışında kaldığı belirlenmiştir. Bitkiler, vejetasyon devresi içinde yar alan Nisan ve Ekim aylarında bu düşük sıcaklıkların tehdidini yaşamaktadır. Ancak doğal şartlarda dahi araştırma sahasında çok çeşitli ürünü yetiştirmek mümkündür. Bu doğal şartların biraz kontrol altına alınması durumundaysa üretimdeki verim ve çeşitliliğin çok daha fazlalaşacağı açıktır.

Havza topraklarını derinlikleri itibariyle incelediğimizde, toprakların %58,8'ini derin topraklar, %22,9'unu orta derinlikteki topraklar meydana getirmektedir.

Havza toprakları oldukça verimli olup, kabiliyetleri itibariyle değerlendirdiğimizde

* İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü, İstanbul *



toprakların %10,3 ünü I. sınıf topraklar, %41,1 ini II. sınıf topraklar, % 25,7 sini III. sınıf topraklar, %7,4 ünü IV. sınıf topraklar , % 8,9 unu VI. sınıf topraklar, % 6,0 ını VII. Sınıf topraklar oluşturmakta, V. ve VIII. sınıf topraklar çok az yer tutmaktadır. Havzanın yaklaşık %90 ı tarıma elverişli topraklarla kaplıdır.

Aşağıdaki bölümlerde tarımsal faaliyetlerin mekansal dağılımı, özellikleri incelenecek, tarımsal faaliyetlerin mekana dayalı değerlendirmeleri yapılacaktır.

TARIMALANLARININDAĞILIŞI

Yaklaşık 1 300 000 hektar alana sahip araştırma sahasında tarıma tahsis edilen alanlar yaklaşık 740 000 hektar olup, toplam arazinin %57'sini (DİE, 2001 verileri) meydana getirmektedir. Bu oran Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğünün, arazi varlığı çalışmalarındaki değerlere göre %70 lere ulaşmaktadır. Ergene Havzasının toprak kabiliyetlerini gösteren tabloya baktığımızda tarıma elverişli alanın, toplam arazinin % 90 ını oluşturduğu görülmektedir. Sahadaki bu elverişli alanların bir bölümü tarım dışı kalmakta, tarıma tahsis edilen alanların çok büyük bölümünde de kuru tarım yapıldığı görülmektedir. Ekili- Dikili alanların %60,5 inde kuru tarım yapılmakta, ancak %6,3 ünde sulu tarım ve %2 sinde de yetersiz sulu tarım yapılmaktadır. Görüldüğü üzere sulu tarım yapılan alanlar çok azdır. Ekili-dikili alanların %98'inde tarla ürünleri, %1,4'ünde sebze ve %05'inde de meyve yetiştirilmektedir.

Tablo 2 Ergene Havzası'nda Ekili Dikili Alanlar (Hektar)

	Tarla Ürünleri	Sebze Bahçesi	Meyve Bahçesi	Toplam
Ergene Havzası	724034	10087	3657	737778

Kaynak- DİE 2001 Tarım İstatistiklerinden Yararlanılmıştır

Ergene Havzasında tarla ürünleri yetiştiriciliği toplam ekili dikili alanların %98 ini oluşturmaktadır. Tarla bitkilerinin ekiliş alanı içinde en büyük payı tahıllar (%66,9) oluşturmaktadır. Başlıca tahıllar buğday, arpa, çeltik ve mısırdır. Havzada en fazla buğday yetiştirilmektedir.

Ergene Havzasında yetiştirilen diğer bir tarla ürünü de çeltiktir. Çeltik tarımı bölge ekonomisi için oldukça önemli olup, Türkiye çeltik üretiminde de önemli bir ağırlığı bulunmaktadır. Çeltik Türkiye çeltik yetiştirilen alanlar içinde %28.3 oranında paya sahiptir.

Ülkemizde çeltik ziraatı çok yaygın olmayıp, ancak belirli bölgelerde yapılmaktadır. En önemli ekiliş alanlarından birini de araştırma sahamız oluşturmaktadır. Bölge çiftçisi için çeltik ekimi her zaman önem taşımakta, birim alandan en yüksek gelir getiren ürünlerden biri olduğundan her zaman diğer ürünlere tercih edilmektedir. Çeltik sulama imkanlarının bulunduğu, derin toprakların yer aldığı başta İpsala olmak üzere (%62.5), Havza'da, Uzunköprü (%28.4) ve diğer bazı ilçelerde yetiştirilmektedir.

Pirinç üretimi bakımından Havza zengin bir coğrafi potansiyele sahiptir. Araştırma sahamızda verim yüksek olduğundan dış piyasa fiyatlarından daha az etkilenmektedir. Ancak bölgede de çeltik yetiştiriciliğinde yapılacak çok şey vardır. Pirinç ziraatinin ileri yöntemlerle yapıldığı ülkelerde mesela ABD'de sulama sistemleri geriye dönüşümlüdür. Suyun geriye dönüşümlü olması, arazi tesviyesi ve yüksek teknolojinin uygulanmasıyla



kullanılan su miktarı oldukça azalmıştır. (yaklaşık 3/1 oranında) Daha da önemlisi çiftçilerin birleşmesiyle pirinç işleme fabrikaları ve ürünün pazarlamasına ilişkin birimler oluşturulmuş olup, çok iyi organize olmuşlardır. Bu organize hareketle pirincin üretimi, işlenmesi ve pazarlanması aşamalarında çeşitli araştırma, geliştirme çalışmaları yapmak için de pirinçten elde edilen gelirin bir kısmı bir fonda toplanmaktadır.

Buğdaydan sonra arpa da geniş alanlar kaplamaktadır. Köylünün tahıllar içinde ekimini tercih ettiği diğer bir ürün de mısırdır.

Yağlı Tohumlardan Ayçiçeği Ergene havzasında tarla bitkileri üretim alanları içinde tahıllardan sonra en geniş yer tutar (%30.5). Ayçiçeği bitkisi gerek bölge gerekse ülke ekonomisinde önemli bir paya sahiptir. Türkiye üretiminin yaklaşık %40 ı Ergene havzasından elde edilmektedir. Bölgenin coğrafi şartları ayçiçeği bitkisinin yetişmesi için oldukça uygundur. Ayçiçeği bitkisinin çekirdekleri yağ sanayinin önemli bir hammaddesini oluşturur. Bundan dolayı ayçiçeğinin yoğun olarak ekildiği Ergene Havzasında çok sayıda yağ sanayi tesisi kurulmuştur. Özellikle yağ sanayinin de önemli bir hammaddesini oluşturan ayçiçeği, maalesef ihtiyaca cevap verememekte, yurtdışından hammadde ithal edilmektedir.

Ergene Havzasında endüstri bitkileri dendiğinde de hemen akla **şekerpancarı** gelmektedir. Bölgede 1926 yılında Alpulu şeker fabrikasının kurulmasından sonra, zirai ve teknik çalışmalar bir koordinasyon içinde ele alınmış, şeker pancarı ziraati geniş alanlara yayılmıştır. Çiftçiye entansif ziraatin gerekleri öğretilmiş, münavebe yöntemi uygulanmıştır. Şekerpancarı yetiştiriciliği ile hem çiftçi yeni yöntemler öğrenmiş ve yüksek gelir elde etmiş, hem nüfusun bir kısmı şeker fabrikasında istihdam edilmiş, yaşam standardı daha da yükselmiştir. Ayrıca şekerpancarının işlenmesi sonucu arta kalan küspesi de hayvancılığın gelişmesinde etkili olmuştur. Hem emek hem de para gerektiren şekerpancarı bitkisi son yıllarda bu isteklerinin karşılığı olarak fazla getiri sağlayamadığından, üretici şekerpancarı yetiştirmekten uzaklaşmakta, buğday ekimine yönelmektedir. Şekerpancarı bölgede ekimi tercih edilen ve geleneksel bir bitki haline gelmiş olmakla birlikte şekerpancarıyla ilgili politikalara bağlı olarak problemler yaşanmaktadır. Bu durum gerek şekerpancarı ziraatini gerekse şeker sanayini tehlikeye sokmakta, yerleşmiş olan entansif ziraatten uzaklaşılmasına sebep olmaktadır.

Bölgede yem bitkileri üretimi oldukça azdır. Yoncanın yanı sıra üretim olarak ele aldığımızda tahıllar grubunda ele alınan mısır ve füy gibi diğer yem bitkileri de bölgede önemli yer tutar.

Günümüzde beslenme meselesinin önemi daha da artmış olup, yeterli beslenmenin yanı sıra dengeli beslenme önem kazanmıştır. Dengeli beslenmede ise sebzelerin payı çok fazladır. Araştırma sahasında iklim ve toprak şartları çok çeşitli sebzenin yetiştirilmesine oldukça elverişli olmakla birlikte, sebze yetiştirilen alanlar çok geniş alanlar kaplamazlar.

Sebze grubunda ele alınan, bölgede en çok yetiştirilen ürünlerin başında kavun- karpuz gelmektedir (%34). Havza'da kavun karpuz dışında en çok yetiştirilen sebze domateştir. Sebze üretimi yazlık ve kışlık olmak üzere iki devrede gerçekleşmektedir. Ayrıca araştırma sahasında bugün için tek tük görülmekle birlikte örtü altı yetiştiriciliği de yapmak mümkündür. Kış mevsiminde genelde pırasa, lahanası, ıspanak, marul gibi sebzeler yetiştirilmektedir. Sebze yetiştiriciliği emek isteyen bir zirai faaliyet olup, toprağın belli sürelerle çapalanması, yabancı otlardan temizlenmesi, gübrelenmesi, ilaçlanması, sulanması gereklidir. Sebze üretiminin daha geniş alanlarda ve entansif olarak yapılması bölge ve ülke ekonomisi açısından çok yararlı olacaktır. Bu sebeple bu hususta gerekli önlemlerin alınması



ve çalışmaların yapılması gereklidir. Araştırma sahasında örtü altı yetiştiriciliği de yapılmakta olup, plastik seralar kullanılmaktadır.

Havza'da meyve yetiştirilen alanlar geniş yer tutmaz. Ancak % 0.5 oranındadır. Genelde her ailenin bahçesinde ve tarlalarında meyve ağaçları bulunmakla birlikte toplu meyvelikler pek görülmez. Toplu meyvelikler olarak üzüm bağlarını görmek mümkündür. Meyve yetiştiriciliğinde üzüm üretimi önemlidir. Üzüm üretimi, meyve üretiminin % 60.4 sını oluşturmaktadır. Bağların dışında alan olarak geniş yer tutan meyveler sırasıyla, elma, ceviz, şeftali, armut, kirazdır. Ergene havzasında kavak yetiştiriciliği de önem taşımaktadır.

TARIMSAL FAALİYETLERDE BAŞLICA GELİŞME HEDEFLERİ

1. ZİRAİ YÖNTEMLER VE BİTKİSEL ÜRETİME YÖNELİK DÜZENLEMELER

Araştırma sahasında arazinin biçimsel anlamda düzenlenmesinin yanı sıra, tarım alanlarından optimum ölçüde yararlanabilmek, kırsal kalkınmayı sağlamak bakımından zirai yöntemlerin ve yetiştirilen ürün çeşitlerinin de düzenlenmesi gerekmektedir. Daha önce de belirtildiği üzere tarıma elverişli alanlar toplam arazinin yaklaşık %90'ını oluşturmakta, bu alanların da yaklaşık % 65'inde bitkisel üretim yapılmaktadır. Diğer taraftan tarıma elverişli alanların %64,9'u sulanmakta, bu sulanabilme imkanına sahip alanların da %25-30 unda sulama yapılmaktadır. Bu değerleri incelediğimizde tarımsal yöntemlerin ve bitkisel üretimde özellikle bitki çeşitlerinin seçiminin mevcut coğrafi potansiyelden yararlanma ve gelişme için ne kadar önemli olduğu ortaya çıkmaktadır.

Tablo 9 Kuru Tarım Alanlarında Arazi Kullanma Kabiliyet Sınıfları, Eğim, Derinlik Durumu ve Arazinin Kullanılma Biçimi

Arazi Kullanma Kabiliyet Sınıfları (Hektar)	Kuru Tarım							
	Eğim				Derinlik			
	Düz	Hafif	Orta	Dik+	Derin	Orta derin	Sığ	Çok Sığ
I	60101	565			57543	3122		
II	49732	354496			323177	69361	11715	
III	898	3771	224264		113604	96541	18788	
IV		420	3784	35286	1412	32979	4304	795
V								
VI			736	16836			16418	1154
VII				3976			3378	598
VIII								
Toplam	110731	359252	226784	56098	495736	202003	54603	2547

Kaynak- Köy Hizmetleri Genel Müd.- 1993, Tekirdağ İli Arazi Varlığı, - 1993, Edirne İli Arazi Varlığı, - 1991, Kırklareli İli Arazi Varlığı' çalışmalarından yararlanılmıştır.

Kuru tarım yapılan alanların %60'ını I. ve II. sınıf topraklar ile derin ve orta derinlikte topraklar oluşturmaktadır. (tablo 9). Bu alanların sulu tarım alanlarına dönüştürülmesi ve buralarda entansif ziraat yapılması gerekmektedir. Sebze ve meyve bahçeleri ekili - dikili alanlar içinde çok küçük bir paya sahiptir. Araştırma sahasında sebze yetiştirilen alanların ve



meyveliklerin artırılması zirai gelişme için kaçınılmazdır. Sebze yetiştiriciliğinde çeşitlilik görülmekle birlikte, ekonomik anlamda iç ve dış pazara yönelik yetiştiricilik yapılmamaktadır. Domates dahil tüm diğer sebzeler iç pazar, dış pazar taze sebze ihtiyacı ve işlenebilecek ürün miktarı tespit edilerek üretilmelidir. Domates bitkisi doğrudan tüketildiği gibi gıda sanayinin de hammaddesini oluşturmaktadır. Özellikle gıda sanayinin temelini oluşturan salça sanayinin hammaddesini oluşturması bakımından önemlidir. Domates yetiştiriciliği daha geniş alanlarda ve daha entansif şartlarda gerçekleştiği takdirde bölge ekonomisinde olduğu gibi ülke ekonomisinde de payı daha fazla olacaktır. Salça sanayi daha az dışa bağımlı olup, istihdam sağlanmakta, ayrıca sözleşmeli tarım yöntemi ile birçok tarımsal faaliyette bulunan aileyi de istihdam etmekte, yetiştiriciliğin gelişmesinde, verimliliğin artmasında etkili olmaktadır. Ulaşım ve pazarlama imkanları oldukça elverişli olmasına rağmen Ergene Havzasında, konserve sanayi Marmara bölgesinin diğer bölümleriyle karşılaştırıldığında çok geride kalmaktadır.

Bitkisel üretimde diğer üzerinde durulması gereken grup, baklagiller ve yem bitkileridir. Bölgede baklagillerin üretimi de oldukça azdır. Baklagil çeşitleri toprağın verimliliğini arttırmakta, bir kısmı hayvan yemi olarak kullanılmakta, ayrıca nohut, fasulye gibi bazı baklagiller beslenmemizde oldukça önemli yer tutmaktadır. Bu doğrultuda baklagillerin yetiştirilme alanları genişletilmeli, özellikle ikili üretim gerçekleştirilmelidir.

Hayvancılık faaliyetlerinin tarımsal faaliyet içinde özel bir yeri olduğu Havza'da yem bitkilerinin üretimi yeterli değildir. Yem bitkileri toprak verimini arttırmakta, hayvanlar için yem sağlamakta, tarlada bir yıl içinde başka bir ürünle (sanayi bitkileri ve hububat gibi) münavebeye girebilmekte tarım alanından optimum fayda sağlanmasını temin etmektedirler.

Bölgede ayçiçeği dışında yağ bitkisi hemen hemen yok gibidir. Havza'da yetiştirilen ayçiçeği bitkisi sanayinin ihtiyaç duyduğu hammaddeyi karşılayamamaktadır. Bu sebeple ayçiçeği üretiminde verim ve alan olarak ihtiyaç doğrultusunda önlemler alınmalı, ayrıca soya, yer fıstığı, aspir ve Kanola (Kolza) gibi yağ bitkileri de devreye sokulmalıdır. Bunlardan ekimi çok yaygın olmayan **kanolanın (kolza)** yağı çıkarıldıktan sonra arta kalan küspesi hayvan yemi olarak oldukça değerlidir. Kolza ana ürün olarak ekilmesi gereken bir bitkidir. Buğdaya göre daha önce hasat edilmekte, toprağın ikinci ürün için daha erken hazırlanmasını sağlamaktadır. Ayrıca soya, ayçiçeği vb. yağ bitkileri yağ fabrikalarında yaz sonunda işlendiklerinden, yaz döneminde ortaya çıkan boşluk kanola ile giderilebilecek, yağ fabrikaları bu dönemde kanolayı işleyebileceklerdir.

Örtü Altı Yetiştiriciliği

Örtü altı yetiştiriciliğinde esas, yetiştirilecek ürün için, üretimi, verimi, kaliteyi etkileyecek optimum yetiştirme şartlarının temin edilmesidir. Örtü altı yetiştiriciliğinde iklim faktörünün olumsuz etkileri ortadan kaldırılmış, üretim ve verim garantisi temin edilmiş, ürünün yetiştirme dönemi dışında da yetiştirilmesi sağlanmıştır. Dünya genelinde sebzelere olan talebin artışı son yıllarda sebze üretiminde miktar, verim ve kalitedeki artışı beraberinde getirmiştir Her dönem talebe cevap vermesi, örtü altı yetiştiriciliğinin önemini kat kat artırmıştır

Ülkemizde örtü altı yetiştiriciliğinin geliştiği alanlar sınırlı olup, genelde güney kıyılarımız olmak üzere yer yer Ege kıyılarında ve Yalova civarındadır. Bu sahalarda, genel olarak çok az veya tamamen ısıtmasız şartlarda, plastik veya cam ile örtülü alanda ürünlerin yetiştirildiği sahalardır. Araştırma sahasımızda örtü altı yetiştiriciliği hemen hemen yok gibidir. Bölgede iklim şartlarının güney kıyılarına göre daha sert geçtiği bir gerçektir. Ancak



bu özellikler araştırma sahasında örtü altı yetiştiriciliğinin yapılmamasını gerektirmektedir. Nitekim sınırlı dahi olsa başarıyla uygulanan örtü altı yetiştiriciliği bunu açıkça ortaya koymaktadır. Girişimci ruha sahip çiftçiler araştırarak kendi arazilerinde ortaya çıkacak çeşitli olumsuzlukları bertaraf edilebilecek örtü altı tipini tesis etmişler ve üretimi gerçekleştirmişlerdir. Seradan elde edilen ürünün daha kaliteli olduğu için daha kolay pazar bulunduğu, ürünün yetiştirilmesi esnasında yapılan tüm harcamaları karşıladığı ifade edilmektedir. Ayrıca açıkta yetiştirilen ürüne göre daha fazla gelir elde ettiklerini belirtmektedirler. Örtü altı yetiştiriciliği ile mekandan en ideal biçimde yararlanılmaktadır.

Havza'da üzüm yetiştiriciliği eski geleneksel bir zirai faaliyet olmakla birlikte, geçmişte geniş alanlar kaplayan bağlar günümüzde çok azalmıştır. Oysa bağ tesisi için elverişli alanlar oldukça fazladır. Sahada hafif eğimli ve eğimli alanlarda bağ tesisinde asma çubukları ekilirken genelde sıralı dikim yapılmakta bu da su erozyonuna sebep olmaktadır. Bu alanlarda kontür dikim yapılmalıdır.

Hemen hemen orman örtüsünden yoksun Ergene Havzasında kavak yetiştirilerek hem doğal ortam zenginleştirilebilecek hem de gittikçe kıt kaynak durumuna gelen odun hammaddesi temin edilebilecektir. Kavak ağacı çabuk büyüdüğünden diğer ağaçlara oranla kavak ağacından daha kısa sürede ürün almak mümkün olabilecektir. İlk yıllarda kavağın altında bitkisel üretim de yapmak mümkündür. Araştırma sahasında özellikle akarsu boyları kavak yetiştiriciliği için oldukça elverişlidir.

Bu bitkilerin dışında iç ve dış pazar şartları takip edilerek ürün ekimine gidilmelidir.

Ergene Havzası'nda ortaya çıkan gelişigüzel sanayileşme sonucu ortaya çıkan kirleticiler ve zirai ilaçların ve gübrelerin de çok kullanımıyla istenmeyen maddeler toprakta birikmekte, toprağın bozulmasına sebep olmaktadır. Son yıllarda Organik Tarım diye bir kavram gelişmekte, tarımsal faaliyetlerde organik tarım özel bir yer tutmaktadır. Organik tarım ürünleri Dünya pazarlarında gün geçtikçe artan bir şekilde talep bulmaktadır. Bu açıdan bakıldığında da Ergene Havzası'nın uygun kullanımlara tahsis edilmesi, toprağın korunması çok büyük önem taşımaktadır. Artık günümüzde tarımsal faaliyetler ihtisaslaşmıştır. Toplumların tarım sektöründen beklediği çok şey vardır.

2. TARIMSAL ALANLARDA MÜLKİYET DURUMU

Ülke genelinde olduğu gibi Ergene Havzasında da küçük işletmeler çoğunluktadır. Zirai faaliyetleri değerlendirdiğimizde büyük işletmelerin küçük işletmelere göre pek çok avantajlarının olduğu görülür. Tarımsal yapının iyileştirilmesinde, kırsal mekandan en iyi şekilde yararlanmada optimum işletme büyüklüğünün saptanması büyük önem taşımaktadır.

Tablo 10 İşletme Büyüklüğüne Göre İşletme Sayıları ve İşletmelerin Tasarrufunda Bulunan Arazi(%)

İşletme büyüklüğü	Türkiye		Edirne		Kırklareli		Tekirdağ	
	A	B	A	B	A	B	A	B
Toplam	100.00							
5'den az	6.19	0.28	0.72	0.02	1.20	0.05	1.94	0.04
5-9	9.37	1.07	1.57	0.14	2.90	0.30	10.81*	1.43*
10-19	18.49	4.28	6.16	1.06	12.06	2.46		
20-49	31.33	16.49	29.61	12.03	38.97	19.25	24.35	8.36
50-99	17.53	19.94	36.42	30.65	24.52	26.06	29.16	20.84
100-199	9.42	20.99	17.99	31.00	14.99	30.55	22.75	32.14



200-499	4.27	19.82	5.45	16.81	4.95	19.21	9.24	25.43
500-999	0.59	6.39	0.73	7.58	0.20	1.55	1.69	10.23
1000 +	0.31	10.74	0.00	0.71	0.00	0.57	0.06	1.53

A - İşletme Sayısı B - Arazi (dekar)*İşletme Büyüklüğü 6-19 da Sınıf Aralığını İçerir

Kaynak- DİE,Ekonomik ve Sosyal Göstergeler "Edirne",Ekonomik ve Sosyal Göstergeler "Kırklareli" ve Tarım ve Köyİşleri Bakanlığı Tekirdağ İl Müdürlüğü 1997 yılı Tarım Raporu

Tablodan da görüldüğü üzere araştırma sahasında 20 dekar ile 50 dekar arasında büyüklüğe sahip işletmeler hakim işletme tipini oluşturmaktadır. İşletmelerin yaklaşık %80'i 20-200 dekar büyüklükteki arazilere sahiptir. Çok geniş arazilere sahip işletmeler yoktur. 1000 dekarın üzerinde araziye sahip işletmelerin oranı değerlendirmeye giremeyecek kadar azdır. Büyük toprak sahipliği çok ileri tarım işletmeciliğini göstermemektedir. Çok büyük işletmelerin varlığından ise söz etmek mümkün değildir.

Gerek miras hukuku, gerekse çok hızlı olan nüfus artışı arazilerin gittikçe parçalanmasına ve küçülmesine, işletmelerin bozulmasına sebep olmaktadır. Küçük arazilerde entansif tarım ile elde edilen verim ve geliri yükseltmek mümkünse de gerçek anlamda entansif tarım yapabilmek için geniş arazilere ihtiyaç vardır. Tarımsal makinelerin kullanımını 50 dekardan küçük arazilerde ekonomik olmamaktadır. Çeşitli mekanizasyon kullanımını dışında gübre, tohum, zirai ilaçlar gibi girdilerin kullanımını büyük işletmelerde daha ekonomik olmakta, büyük işletmelerin kredi temini, dış pazarlara uyumu ve diğer ekonomik faaliyetlerle ilişkileri daha kolay ve yapıcı olmaktadır.

Tablo 11 İşletmelerin Parçalılık Durumu

Parça Sayısı	Türkiye (%)	Edirne (%)	Kırklareli (%)
1-3	43,3	19,3	31,3
4-5	22,8	19,5	27,8
6-9	19,1	31,4	20,6
10+	14,8	29,6	20,1

Ergene Havzasında araziler fazla parçalı, dağınık parsellerden oluşmaktadır. Bir kişiye ait birkaç arazi birbirinden çok uzakta yer alabilmektedir. Aynı zamanda bu araziler oldukça düzensizdir.

2.1 Arazilerin Düzenlenmesine Yönelik Çalışmalar

2.1.1.Arazi Toplulaştırma

Mekanın en iyi şekilde değerlendirilmesi için yapılan çalışmalardan birini arazi toplulaştırma çalışmaları oluşturmaktadır. Bu çalışmaların amacı bir anlamda kırsal mekanın düzenlenmesini içermektedir. Arazi toplulaştırmasında birbirinden uzak, büyüklük ve biçim itibariye ekonomik anlamda tarımsal faaliyetlerin sürdürülemediği, mekanizasyon kullanımında, gübreleme, sulama, ulaşım ve çeşitli uygulamalarda problemlerin yaşandığı arazilerin birleştirilmesi esastır. Ülkemizde arazi toplulaştırma çalışmaları 1961 yılında başlamış, ancak istenilen hedeflere ulaşamamıştır. Arazi toplulaştırılması çalışmaları hangi aşamada olursa olsun, medeni kanundaki mal ve mülkün mirasçılar arasında eşit olarak dağılması hükmü değişmedikçe ve bu hususta arazinin parçalanmasını önleyecek düzenlemeler oluşturulmadıkça, arazilerin parçalanması, küçülmesi ve tarımsal faaliyetlerin gerilemesi kaçınılmaz olacak, bütün çalışmalar boşa gidecektir. Bu sebeple arazi toplulaştırma çalışmaları yapılmalı, ancak diğer taraftan uzun vadeli çözümler de



düşünülmelidir. Kişilerin mülkiyet hakkına dokunmadan, ancak toprak bütünlüğünü de koruyacak şekilde uygulamaların gündeme gelmesi gerekmektedir. Son zamanlarda ülkemizde çok yaygın olmamakla birlikte görülen tarımsal şirketler belki de bu problemin aşılmasında geçiş oluşturacaklardır.

2.1.2 Tarımsal Şirketler (Tarımsal Ortaklıklar)

Tarımsal şirketler ve ortaklıklar gerek ülkemiz gerekse araştırma sahası için tarımın optimum büyüklükteki arazilerde, entansif olarak gerçekleşmesini sağlaması bakımından oldukça önemlidir. Tarımsal işletmelerde, çiftçiler sahip oldukları toprağın verimliliğine ve toprağın büyüklüğüne göre hisse sahibi olacaklardır. Demokratik bir katılım, profesyonel bir işletme ekonomik ve sosyal anlamda başarıyı artıracaktır. Böylece bu işletmelerde tarım alanları da düzenlenecek, üretim biçimlerine göre optimum arazi büyüklükleri tespit edilerek kaliteli ve yüksek verimli üretim gerçekleştirilecektir. Tarımsal faaliyeti bu şekilde profesyonelce düşünmek ve uygulamakla, küçük arazi sahipleri birçok avantaja sahip olacaklardır. Araştırma sahasında hayvancılık da oldukça önemlidir. Özellikle havzanın ova ile platonun birleştiği alanda hayvancılık daha da önemli olup, bölgede yetiştirilen ürünler ülke çapında bilinmektedir. Hayvancılık bu işletmelerin bir alt üretim kolu olarak ele alındığında, tarımsal mekan bu doğrultuda düzenlendiğinde hayvancılıkta da üretim ve verim artacaktır. Belirli alanlarda yem bitkilerinin diğer ürünlerle münavebeye sokulması, tarım topraklarının veriminin yükselmesini sağlayacak. Hayvancılıkla, toprağı düzenleyen, toprağın verimini artıran organik gübre elde edilecektir. Yine birçok ürünün küspesi hayvancılık için değerlendirilecektir. Böylece belirli bir mekanda tarımsal üretim ile hayvancılık faaliyeti bütünleşik olarak belli bir mekansal düzenleme içinde gerçekleşebilecektir. Bu şekilde gerçek anlamda örgütsel bir üretim başarılı bir tarımsal sanayinin de kurulmasını teşvik eder. Tarımsal şirketlerin oluşturulmasında örgütlenmenin rolü önemlidir. Böylesi çalışmalarla köylü tarım arazisini yalnız temel anlamda geçimini temin ettiği bir alan olarak görmek yerine, geçimini temin etmenin yanısıra üretime yönelik hedeflerin gerçekleşeceği bir mekan olarak algılayacaktır.

Tarımsal mekanın rantabl bir şekilde değerlendirilmesinde tarımsal faaliyetlerin sözleşmeli olarak yapılması da önemli etkiler yapacaktır. Üreticisanayici entegrasyonunda üretici ürettiği malı değerlendirmenin, sanayici talep ettiği ürünü garanti etmenin rahatlığı içinde olmaktadır. Bu konuda köylünün bilgilendirilmesi, organize olması, bağlantılar kurmasında kendi bireysel çabaları dışında ona destek olunması gerekmekte, bu doğrultuda her iki tarafında madur olmasını önleyecek kanunların çıkarılması gerekmektedir. Sözleşmeli üretim Dünya genelinde üretici ile tüketici arasındaki ilişkilerden en yaygın olanıdır.

SONUÇ

Ülkede kır ve şehir dengesinin oluşmasında kırsal alanların mercek altına alınması, kırsal mekanın düzenlenmesi, dolayısıyla sosyo ekonomik ve kültürel kullanmanın kırsal alanlara götürülmesi büyük önem taşımaktadır. Ekonomik anlamda kendine yeten kırsal alanda ileriye yönelik faaliyetlerde bulunan, çağdaş teknolojiye erişen, sosyal güvenceye sahip, sosyo-kültürel doygunluğa ulaşan bireyler kırsal alanları bırakıp, şehirlere gitmeyi istemeyecektir. Kır ve şehir arasında karşılıklı dengeli bir arz-talep ilişkisi mevcuttur. Bu dengede birinden biri ihmal edildiğinde, aşılması güç problemler gündeme gelmektedir.



Ülkemiz genelinde ve araştırma sahamız özelinde bunu açıkça görmek mümkündür.

Araştırma sahasında çok geniş tarım alanlarının bir kısmı tarımsal faaliyet altındadır. Yine toplam tarım alanları içinde oldukça az olan sulanabilen alanların az bir bölümünde sulu tarım yapılmaktadır. Sahip olduğu coğrafi potansiyeli ile karşılaştırıldığında gerek toprak işleme gerekse hayvancılık faaliyetleri ile tarımsal faaliyetler istenen düzeyde değildir. Kırsal mekan gereği gibi ve gerektiği seviyede değerlendirilememektedir. Araştırma sahasında toprağın düzenlenmesi, köylünün organize olması, tarım alanlarında belirli birkaç ürün yerine pazara yönelik farklı ürünlerinde yetiştirilmesi, kırsal alanlara yönelik projelerde köylünün katılımının sağlanması, tarım kesiminde de sosyal güvencenin sağlanması, köylüyü toprağında tutacak, daha verimli çalışmasını temin edecek, önlemlerin alınması, köylünün yeni tarımsal yöntemlere entegrasyonun sağlanması gerekmektedir. Böylece ülkemizin önemli tarım alanlarının yer aldığı bu alandaki gelişmeler, ülkemizin ekonomik ve sosyal gelişiminde de önemli rol oynayacak diğer bölgelere örnek olacaktır.

KAYNAKÇA

- AKOVA, BALCI,SÜHEYLA-2002, Ergene Havzasının Coğrafi Potansiyeli, Çantay Yay.İstanbul
- AKOVA, BALCI,SÜHEYLA-2002, Ergene Havzasında Mekansal Kullanımlar, Çantay Yay. İstanbul
- CHAMBERS, Robert-1983, Rural Development. İngiltere
- DİE-1998, Ekonomik ve Sosyal Göstergeler "EDİRNE" DİE Yay. Ankara
- DİE-1998, Türkiye'de Tarımsal Yapı ve İstihdam(Editör- Tuncer Bulutay), DİE yay. Ankara
- DİE-2002, 1997 Köy Envanteri, DİE yay. Ankara
- DPT.-2000, Uzun Vadeli Strateji ve Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 2001-2005 Ankara
- FAO, Committee on Agriculture (COAG)-25/26 January, 1999, Spotlight Organic Farming, Roma
- FAO, Committee on Agriculture (COAG)-25/29 January, 1999, Organic Agriculture, Roma
- GÖNEY, SÜHA- 1987, Türkiye Ziraatinin Coğrafi Esasları, İst. Üniv.yay. İstanbul.
- GRIGG, D.B. - 1976, The Agricultural Systems Of The World, New York
- İTO.- 1997, Türk Tarımında Mercimek ve Pirincin Yeri ve Önemi. İ.Ö. Yay İstanbul
- KÖY HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ- 1993, Edirne İli Arazi Varlığı, Anakara
- MAKİNE MÜHENDİSLERİ ODASI (TMMOB) 1996, Trakya'nın Bugünü ve Geleceği Trakya'da Sanayileşme ve Çevre Sempozyumu Bildiriler Kitabı 3-6 Ocak 1996 Çorlu
- MAKİNE MÜHENDİSLERİ ODASI (TMMOB) 1997, Trakya'nın Bugünü ve Geleceği Trakya'da Sanayileşme ve Çevre Sempozyumu II. 06-08 Kasım 1997 Edirne
- TANOĞLU, Ali- 1968, Ziraat Hayatı, İstanbul



Tablo 3 Ergene Havzasında Başlıca Tarla Ürünlerinin Üretim Alanları (Hektar)

İlçe	Tarla Ürünleri Ekim alanı																	
	Tahıllar				Baklagiller			Endüstri Bitkisi		Yağlı Tohumlar		Yumu Bitkiler			Yem Bitkileri			
	Buğday	Arpa	Mısır (dane)	Pirinç	Diğer	Nohut (K.)	Fasulye	Diğer	Şekerpancarı	Diğer	Ayçiçeği	Diğer	Soğan(K)	Sarımsak	Patates	Diğer	Yonca (yeşil ot)	Diğer
Ergene Havzası	417010	36480	6851	16231	5172	272	1663	1685	3340	165566,4	155	3258	707	927	61	5115	40	662572

Kaynak- DİE 2001 Tarım İstatistiklerinden Yaratılmıştır.



Trakya'da
Sanayileşme ve Çevre
Sempozyumu IV
14-15 Ekim 2005

MMO, bu bildirideki ifadelerden, fikirlerden, toplantıda çıkan sonuçlardan ve basım hatalarından sorumlu değildir.

EDİRNE İLİ TARIMSAL KİRLİLİĞİNİN İNCELENMESİ

Dr.G.Funda GÖKÇE*
Yrd.Doç.Dr.Nurtaç ÖĞLENI*
Dr.Ömer ÖĞLENI*
Doç.Dr.Bülent ŞENGÖRÜR*

*Sakarya Üniversitesi, Çevre Mühendisliği Bölümü, Esentepe kampüsü, Sakarya





EDİRNE İLİ TARIMSAL KİRLİLİĞİNİN İNCELENMESİ

Dr.G.Funda GÖKÇE *, Yrd.Doç.Dr.Nurtaç ÖĞLENİ *
Dr.Ömer ÖĞLENİ *, Doç.Dr.Bülent ŞENGÖRÜR *

GİRİŞ

Trakya yöresi topraklarında Ph değerleri yüzde ile kireç miktarlarında bir düşme eğilimi gözlenmektedir.Bu hızlı değişimin nedeni yıkanma ve özellikle tek yönlü tarım ve yoğun toprak kullanımındır.Gerekli hallerde kireç ilavesi ile sorunun çözülmesine gidilmelidir.Toprak organik maddesi, toprağın vazgeçilemeyecek unsurlarından birisidir.Toprağın çoğu fiziksel ve kimyasal özellikleri, doğrudan veya dolaylı yoldan organik madde ile ilgilidir.Organik maddenin azlığı ile; toprağın su-hava düzeni bozulur ve toprak daha az su tutar, toprak daha geç tava gelir, agregasyon azalır ve toprak işlemede sorunlar doğar, toprağın besin elementi kapsamı azalır, bitki beslemesi zayıflar, erozyon artar, bazı hastalık ve zararlılar çoğalır,ürün azalır.

Yukarıda belirtilen sorunların tümü Trakya yöresinde yaşanmaktadır. Yıllardır uygulanan Buğday-Ayçiçeği münavebesi toprağı sürekli olarak sömürmektedir.Öte yandan yüksek düzeyde ürün elde etmek amacıyla, toprak her yıl normalin üstünde gübrenlenmekte ve toprak zorlanmaktadır.Anız yakılması zaten ağır olan bu sorunları daha da ağırlaştırmakta ve düşüş olan organik madde düzeyini daha da azaltmaktadır.Bu nedenle, her gün daha da ağırlaşan bu sorunun çözümü için; Buğday-Ayçiçeği münavebesinden vazgeçilmeli, yem bitkileri münavebeye dahil edilmeli ve anız yakılmayarak toprağa karıştırılmalıdır. Yörede fosforlu gübre kullanımında bir aşırılık söz konusudur. Böylelikle hem çevre kirletilmekte ve hem de ekonomik yönden kaynak israfına yol açılmaktadır.Bu sorunların çözümü bilinçli bir gübreleme programından geçmektedir.Bunun için toprak analizi yapılması ve analiz sonuçlarına göre önerilen miktarlara uyulması gerekir. Fakat yöredeki arazi varlığının sadece % 6.92 gibi çok düşük bir kısmında, toprak analizine göre gübreleme yapılmaktadır. Öte yandan analiz yaptıran çiftçilerin çoğunlukla bu önerilere uymadıkları ve önerilen miktarların çok üzerinde gübre uyguladıkları bilinmektedir.

Çorlu , Karıştıran , Ergene , Kaynarca dereleri endüstriyel ve evsel atıklarla kirletilmektedir.Ayrıca bu derelerin yağış alanlarındaki tarımsal faaliyetler nedeniyle ziraf ilaç ve gübre kullanımı da organik ve inorganik kirliliğe katkıda bulunmaktadır.Bu suların sulamada kullanılması yüksek tuzluluk , Pb , Cr (VI) gibi organizmalar üzerinde kalıcı etkisi olan toksik metaller nedeniyle uygun değildir. Ayrıca akarsuların endüstri atıktan ile kirlenmiş haliyle, tarımda sulama suyu olarak uzun süreli kullanılırsa , bitkilerde toksik etki , tarım alanlarında tuzlanma diğer bir deyişle çoraklık problemi yaratacaktır.



1. TRAKYA'DA GÜBRE KULLANIMI VE ÇEVRE KİRLİLİĞİ

Dünya nüfusu sürekli olarak artmakta ve buna bağlı olarak da ihtiyaç duyulan gıda maddesi miktarı çoğalmaktadır. Tarıma tahsis edilen arazi miktarı sınır noktaya geldiğinden, ürünü arttırmanın tek yolu birim alandan daha fazla ürün elde etmektir.

Birim alandan daha fazla ürün elde etmek üzere çeşitli kültürel tedbirler uygulanabilir. Gübreleme, bu tedbirler içerisinde en önemlilerinden biridir.

Yetersiz bir gübreleme ürünün miktar ve kalitesinde azalmaya yol açar. Aşırı gübre kullanımı ise, yine ürünün miktar ve kalitesinde azalmaya ve ekonomik kayıplara yol açabileceği gibi, çevre kirliliğine de sebep olur.

Trakya bölgesi Ülkemizde birim alana en çok gübre kullanılan yöremizdir. Bu bölgede, birim alana kullanılan toplam gübre miktarı Türkiye ortalamasının iki katı kadardır. Özellikle son yıllarda, bölgede yer yer bilinçsizce ve fazla miktarda gübre kullanıldığı dikkati çekmektedir.

Şu anda pek önemli gibi gözükmemekle beraber, aşırı gübre kullanımının uzunvadede bazı sorunları da beraberinde getirmesi doğaldır. Özellikle aşırı azot kullanımı, yer altı sularının kirlenmesine ve nitrat birikimi sebebiyle canlılarda çeşitli sorunların ortaya çıkmasına yol açar. Toprakta aşırı fosfor birikiminin de, bitki büyümesini engellediği bilinen bir husustur.

1.1 Trakya'da Arazi ve Gübre Kullanımı

Tekirdağ, Edirne ve Kırklareli illerindeki ekili alan ve kullanılan gübreler Tablo 1'de verilmiştir. Görüldüğü gibi, ekili alan yönünden Tekirdağ birinci sırayı, Edirne ikinci sırayı ve Kırklareli de üçüncü sırayı almaktadır.

İli	Ekili Alan (ha)	Kullanılan Gübre (ton)			Toplam	kg/da
		Azot (N)	Fosfor (P2O5)	Potasyum (K2O)		
Tekirdağ	443 149	41 881	14 176	1311	57368	129
Kırklareli	268000	26250	12240	6500	44990	168
Edirne	360 030	39970	12579	913	53462	148
Toplam	1 071 179	108 101	38995	8724	155820	145(Ort)

Tablo 1: 1994 Yılı Verilerine Göre Tekirdağ, Kırklareli ve Edirne İllerinde EkiB Alan ve Kullanılan Gübre Miktarları..

Bu üç ilimizde toplam ekili alan miktarı 1.071.179 hektardır. Kullanılan gübreler açısından da benzer bir durum gözlenmektedir. Kullanılan gübrelerin çeşitlerine bakıldığında azot birinci sırada, fosfor ikinci sırada ve potasyum da üçüncü sıradadır.



Gübre kullanımındaki en objektif ölçü birim alana uygulanan gübre miktarıdır. Bu üç ilimizde hektara uygulanan ortalama gübre miktarı 145 kg'dır. Birim alana en çok gübre Kırklareli ilinde uygulanmaktadır. Bunu Edirne takip etmekte ve Tekirdağ son sırada yer almaktadır. Ortalama değer dikkate alındığında, bu üç ilde birim alana kullanılan gübrenin Türkiye ortalamasının iki katından daha fazla olduğu anlaşılır.

Görüldüğü gibi yörede yoğun bir gübre kullanımı söz konusudur. Bu kullanım yıldan yıla da artış eğilimi göstermektedir.

Trakya yöresinde mevcut işlenen arazinin yetiştirilen bitki çeşidine göre dağılımı Tablo 2'de gösterilmiştir. Buna göre, işlenen arazinin %53.5'inde hububat, %32.7'sinde ayçiçeği ve %13.8'inde de bağ, şeker pancarı, sebze, mısır, zeytin, çeltik ve diğer bitki çeşitleri yetiştirilmektedir. Tablo 2'de yem bitkileri diğer bitki çeşitleri içerisinde gösterilmiştir. Diğer bitki çeşitlerinin toplam içerisindeki payı %8.64 civarındadır. Yem bitkilerince tahsis edilen alanın toplam işlenen arazi içerisindeki payı, daha da küçüktür.

İşlenen arazi içerisindeki en yüksek pay %86.2 ile buğday ve ayçiçeğine aittir. Yörede sürekli olarak buğday-ayçiçeği münavebesi uygulanmaktadır. Bu tarım şeklinde aşırı gübre uygulanmak suretiyle toprak sürekli olarak zorlanmakta ve birim alandan en yüksek verim alınmaya çalışılmaktadır. Bu arada toprak strüktürü bozulmakta, toprak organik maddesi azalmakta, toprağın su-hava düzeni bozulmakta, erozyon teşvik edilmekte ve çeşitli hastalık ve zararlılar için uygun bir ortam hazırlanmaktadır.

Yetiştirilen Bitki Çeşidi									
İli	Hububat	Ayçiçeği	Bağ	Ş.pancarı	Sebze	Mısır	Zeytin	Çeltik	Diğerleri
Tekirdağ	306.849	155.149	6.799	2.370	375	764	414	84	33.361
Edirne	163.495	142.700	700	3.304	14.526	1.195	---	24.995	42.995
Kırklareli	154.863	79.950	842	4.0015	5.229	1.554	---	170	24.618
TOPLAM	625.207	374.799	8.341	9.689	20.200	3.513	414	25.249	100.974

Tablo 2: Trakya Yöresinde İşlenen Arazinin Bitki Çeşidine Göre Dağılımı.

1.2 Trakya'da Bazı Toprak Özelliklerindeki Değişimler

Trakya yöresi topraklarında bazı toprak özelliklerinin zamana bağlı olarak değişme eğilimi gösterdiği izlenmektedir. Bu özelliklerden bazılarında artma eğilimi gözlenirken, bazılarında ise azalma eğilimi gözlenmektedir.

1.2.1 Toprak Reaksiyonu

Yöre topraklarının pH değerleri Tablo 3'de verilmiştir. Tablo 3'de verilen rakamlardan birinci grup 1970 yılında yapılan çalışmalara aittir. İkinci grup ise, 1984 yılında yapılan ve sadece Tekirdağ ve Edirne illerini kapsayan diğer bir çalışmanın sonucudur. Analizler çok sayıda toprak örneği üzerinde yürütülmüştür



1970	PH	4.0-4.9	5.0-5.9	6.0-6.9	7.0-7.9	8.0-8.9
Tekirdağ ve Edirne	%	0.8	10.2	30.7	57.4	1.1
1984	PH	4.5-5.5	5.6-6.5	6.6-7.5	7.6-8.6	
Tekirdağ ve Edirne	%	7.1	22.5	55.4	14.5	

Tablo 3: Trakya Yöresi Topraklarının 1970 ve 1984 Yıllarında Elde Edilen pH Değerleri

Yöre topraklarının pH değerlerine dikkat edildiğinde, söz konusu değerlerde bir azalma eğilimi olduğu gözlenmektedir. Aslında sınır değerleri farklı tutulduğundan 1970 ve 1984 yılında elde edilen yüzdelerin kıyaslanması zordur. Zira 1970 yılındaki çalışma sadece Tekirdağ ve Edirne illerini kapsamaktadır. Buna rağmen çizelgedeki rakamlara bakıldığında, 15 yıl içerisinde toprakların pH değerlerinde bir düşme eğilimi olduğu açıkça anlaşılmaktadır. Diğer taraftan, önemli miktarda asit topraklara sahip Kırklareli ilinin çizelgede yer almamış olması ve toprakların pH değerlerindeki azalma eğilimini doğrular niteliktedir.

1.2.2 Kireç

Yöre topraklarının kireç miktarları ve bunların yıllara göre değişimleri Tablo 4'de gösterilmiştir. Görüldüğü gibi Trakya yöresi topraklarının kireç miktarlarında da önemli düşüşler gözlenmektedir. 1970 yılında elde edilen sonuçlarda %5'ten daha az kireç içeren topraklar %74.2 iken, 1984 yılında bu oran %90.6'ya yükselmiştir.

1970	% CaCO ₃	0-1	1-5	5-15	15-25	25<
Tekirdağ ve Edirne	%	50.0	24.2	16.7	6.8	2.3
1984	% CaCO ₃	0-1	1-5	5-15	15-25	
Tekirdağ ve Edirne	%	73.3	17.3	8.2	1.2	

Tablo 4: Trakya Yöresi Topraklarının Kireç Miktarları ve Yıllara Göre Değişimi

1.2.3 Yöre Topraklarının Azot Durumu ve Azotlu Gübre Kullanımı

Trakya yöresi toprakları genel anlamda azot yönünden fakirdir. Öte yandan mevcut olan azot da günden güne daha da azalmaktadır. Yöre topraklarında 1970 ve 1989 yıllarında elde edilen yüzde organik madde dağılımları Tablo 5'de gösterilmiştir. Tablo 5'e göz atıldığında 19 yılda toprakların organik madde düzeylerinde çok önemli bir azalma meydana geldiği anlaşılmaktadır. Örneğin, %2'den daha az organik madde içeren toprakların oranı 1970 yılında %64.8 iken, bu oran 1989'da %94.0'e yükselmiştir.



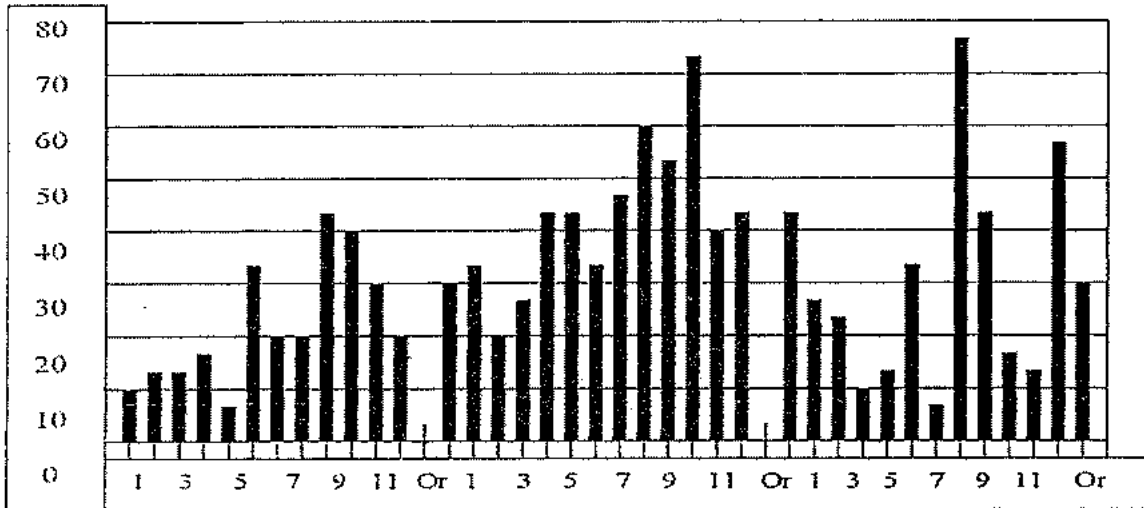
Yıl	% O.M.	0-1	1-2	2-3	3-4	4<
	1970	%	14.9	49.9	27.2	6.2
1989	% O.M.	0-1	1-2	2-3	3-4	4<
	%	22.5	71.5	5.5	0.5	

Tablo 5: Trakya yöresi topraklarında 1970 ve 1989 yıllarında elde edilen organik madde miktarlarının dağılımı (Top. Gübre Araş. Enst., 1970; Trakya Birlik, 1989)

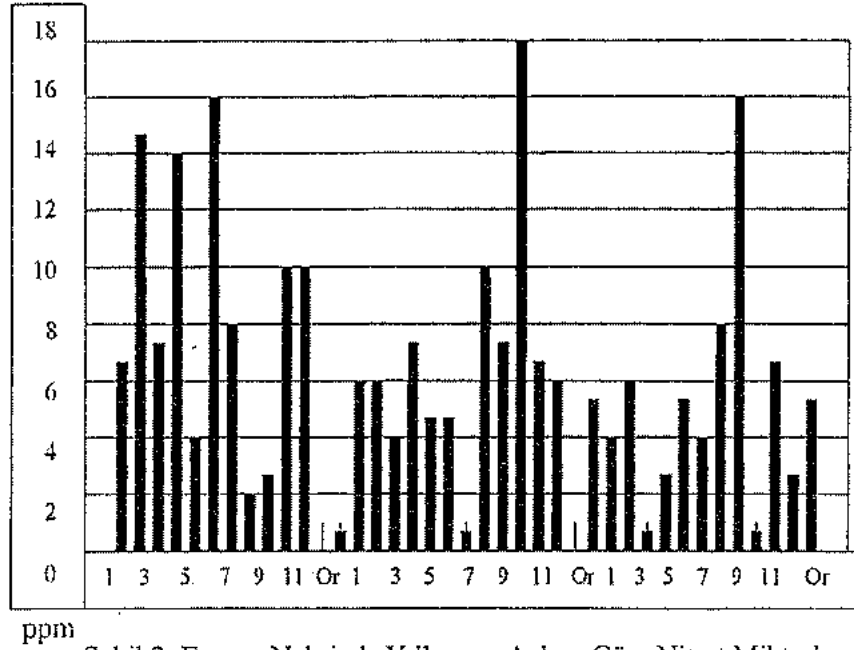
Gerek topraklardaki azotun azlığı ve gerekse yüksek düzeyde ürün alma isteği nedeniyle yörede yoğun biçimde azotlu gübre kullanımı söz konusudur. Yörede birim alana kullanılan azotlu gübre miktarı Türkiye ortalamasının iki katından daha fazladır.

Ergene havzası sularında yapılan bir çalışmada, beş ayrı istasyondan her ay alınan su örnekleri amonyum ve nitrat analizine tabi tutulmuş ve sonuçlar Şekil 1'de ve Şekil 2'de gösterilmiştir. Her iki şekilden de görüldüğü gibi, Ergene nehriindeki amonyum miktarı bazı aylarda 30 ppm'nin üzerine çıkmaktadır. Nitrat miktarı ise bazı aylarda 10 ppm'den daha fazladır. Ergene nehrinden elde edilen bu değerler oldukça yüksek rakamlardır. Bu da sularda en açık bir kirlilik işaretidir. Söz konusu kirlilik yoğun biçimde kullanılan azotlu gübre ile yörede yoğunlaşan sanayi faaliyetlerinin bir sonucudur. Ergene nehri sularının içme suyu olarak kullanılması mümkün değildir. Sulama suyu olarak kullanım ise, diğer kirlilik etmenlerine bağlıdır,

ppm



Şekil 1: Ergene Nehrinde Yıllara ve Aylara Göre Amonyum Miktarı



Şekil 2: Ergene Nehrinde Yıllara ve Aylara Göre Nitrat Miktarları

1.2.4. Yöre Topraklarının Fosfor Durumu ve Fosforlu Gübre Kullanımı

Trakya yöresi topraklarındaki fosfor miktarlarının dağılımları Tablo 6'da verilmiştir. Buna göre, yöre topraklarının fosfor kapsamlarında bir artış olduğu, diğer bir ifade ile topraklarda önemli düzeyde fosfor birikimi meydana geldiği anlaşılmaktadır. Örneğin, 1970 yılında 9 kg/da'dan daha fazla P_2O_5 içeren toprakların yüzdesi 15.2 iken, bu oran 1989 yılında 59.5'e yükselmiştir. Bu da, aşırı gübrelemeye bağlı olarak topraklarda önemli miktarda fosfor birikimi olduğunu göstermektedir. Yörede her yıl yoğun biçimde ve bilinçsizce fosforlu gübre kullanılmaktadır. Uygulanan aşırı gübreleme sonucu topraklarda önemli bir fosfor birikimi gözlenmektedir. Bilindiği üzere fosfor hareketsiz bir besin elementidir ve fazlası yıkanmaksızın toprakta birikir. Trakya yöresinde üretici genellikle her yıl belirli bir miktarda fosforlu gübreyi bilinçsizce uygulamaktadır. Uygulanan bu fosforun bir kısmı bitki tarafından kullanılmakta, fazlası ise toprakta birikmektedir. Bu da, gereksiz bir israf kaynağına, döviz kaybına ve çevre kirliliğine yol açmaktadır. Bu durumu dikkate alan bazı gübre üretim firmaları son yıllarda 25-5-0 gibi fosfor kapsamı düşük olan gübre üretimine ağırlık vermişlerdir. Bu tür gübrelerin tüketimi de gün geçtikçe artmaktadır.

Year	P_2O_5 kg/da	0-3	3-6	6-9	9-15	15<
1970		Çok az	Az	Orta	Fazla	Çok Fazla
	%	38.0	31.4	15.4	8.9	6.3
1989		Çok az	Az	Orta	Fazla	Çok Fazla
	%	7.0	11.5	22.0	20.0	39.5

Tablo 6: Trakya yöresinde toprakların 1970 ve 1989 yıllarında elde edilen fosfor miktarlarının dağılımı.



2. TRAKYA'DA PESTİSİT KULLANIMI VE PESTİSİTLERİN ÇEVRE ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Trakya Bölgesi ülkemizin tarımsal potansiyelinde önemli bir yere sahiptir. Tablo 7'den de anlaşıldığı gibi kapsadığı toplam alan ile ürettiği tarımsal ürünlerin ülkesel genel ortalamadaki payları arasında önemli farklılıklar bulunmaktadır. Bu gerçek bölgede tarımsal işlemlerin ülke genelinin çok üstünde bir yoğunlukla oluştuğunu ifade etmektedir. Bölgedeki ekilebilir tarım alanlarının yaklaşık olarak %80'i buğday-ayçiçeği ekim nöbeti altında işlenmektedir. Bu nöbet sistemi yıldan yıla bazı farklılaşmalara karşın %50 civarında buğday ve %30 civarında da ayçiçeği tarımını kapsamaktadır. Bu nedenle de günümüzde önemli bir maliyet girdisi konumuna gelen ilaçlı tarımsal savaş uygulamaları daha çok bu iki tarımsal kültüre yönelik olan alanlarda kullanılmaktadır. İlaçlı tarımsal savaş ise çeşitli kültür bitkilerine göre %20 ile %40 düzeylerine varabilen hastalık ve zararlı ile baş edebilmenin en kolay yolu olarak bilinmektedir. Ancak ilaç kullanımının mutlak suretle zararlının yanında başta insan olmak üzere memelilere ve bitkilere olumsuz etkilerde bulunduğu ve yararlıyı da yok ettiği unutulmamalıdır. Trakya Bölgesi'nde kullanılan tarımsal ilaçların çok önemli bir bölümü ot öldürücü olarak bilinen herbisitlerden oluşmaktadır. Ancak son yıllarda özellikle de 1987-1988 ve 1992-93-94-95'de yoğunlaşan süne zararlısına ve diğer tarımsal kültürlerdeki çeşitli zararlılara karşı küçümsenmeyecek miktarlarda insektisit kullanılmıştır.

	Türkiye	Trakya
Alan	779 452	23 764 (%3.05)
Tarım Alanı (x 1000 ha)	48420	1 305 (%2.69)
Buğday Üretimi 1989 (x1000)	16200	2 177 (%13.4)
Ayçiçeği Üretimi 1989(x1000)	1250	704 (%56.3)
Gübre Kullanımı 1989 (ton)	9 069 690	550000
Ortalama NPK Kullanımı (kg/ha)	161	432

Tablo 7: Trakya'nın Ülke Tarımsal Potansiyelindeki Yeri

2.1 Trakya Bölgesi'ndeki Tarımsal Savaş

Trakya Bölgesi içerisinde tarımsal faaliyetlerin buğday ve ayçiçeği ekim alanları olarak en yaygın ve yoğun olduğu alanlar sırası ile Çorlu (97598 ha), Tekirdağ Merkez (92954 ha), Hayrabolu (86043 ha), Lüleburgaz (85764 ha), Uzunköprü (84489 ha) ve Malkara (82754 ha) çevresidir. Bu nedenle tarımsal savaş ilaçlarının yoğunlukla kullanıldığı alanlar da bu birimlerin sınırları içinde kalan alanlardır. Bölgede daha çok herbisit niteliğindeki pestisitler kullanılmaktadır. Bölgede kullanılan ilaç miktarının bilançosu net bir şekilde ortada değildir. Ancak tarımsal savaş ilacı satıcılarının sattığı ilaç miktarının tümünün kullanıldığı varsayılırsa ve süne savaşında kullanılan insektisit miktarı buna eklenirse bölgede kullanılan ilaç miktarı konusunda bir yaklaşımda bulunmak mümkündür. Sadece Tekirdağ il sınırları içerisindeki ekilebilir tarım alanlarında (443 149 ha) kullanılan pestisit miktarları Tablo 8'de gösterilmiştir.



İlaçlar	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
İnsektisitler	85.5	93.9	231.8	302.9	91.9	97.9	85.5	60.0	295.3
Fungisitler	409.8	297.5	305.5	284.0	303.0	302.3	332.6	170.8	165.4
Herbisitler	378.1	480.1	452.3	488.1	482.6	542.5	526.5	417.5	352.3
Rodendisitler	19.0	10.0	15.0	317.0	43.0	14.0	60.0	0.1	0.1
Akarisitler	40.0	30.0	50.0	40.0	60.0	40.0	30.0	0.1	0.1
Fumigantlar	50.0	50.0	40.0	60.0	100.0	90.0	100.0	0.3	0.3
Yağlar	100.0	100.0	60.0	80.0	40.0	50.0	270.0	0.2	0.2
TOPLAM	877	871	1039	1075	877	942	945	648	814

Tablo 8: Tekirdağ İl Sınırları İçinde Kullanılan Toplam İlaç Miktarları

Çizelgeden de anlaşıldığı gibi bölgede en fazla kullanılan preparat grubu herbisitlerdir. Herbisitleri, insektisitler ve diğer bileşik grupları izlemektedir. Tarım ve Köy İşleri İl Müdürlüğü (1995) verilerine göre Türkiye'de ortalama her yıl 30.000 ile 35.000 ton arasında (Cu_2SO_4 ve S hariç) kullanılan toplam pestisit miktarının %8 ile %10'u Trakya Bölgesi'nde kullanılmaktadır. Bu verilere göre bölgedeki ortalama ilaç dozu 250 g/da düzeyindedir. Türkiye'de ise bu değer 150 g/da civarındadır. Aynı veriler ortalama yıllık uygulama dozunun Almanya'da 930 g/da ve İsviçre'de ise 1550 g/da olduğunu ifade etmektedirler. Bu ülkeler ile karşılaştırıldığında Trakya Bölgesi'nde kullanılan ilaç miktarının düşük olduğu söylenebilir. Ancak tek başına ilaç dozundan çok kullanılan ilacın toksisitesi ile ilacın yalnızca amaçlanan alana isabet edip etmediği önem taşımaktadır.

Trakya Bölgesi'nde ayçiçeği ve buğday tarımında kullanılan herbisitler fenoksy bileşikler, karbamatlar ve thio-karbamatlar, triazin grubu bileşikler, dinitroanilinler, chlorsulfuron bileşikler ile üre türevleridir. Tablo 8'de verilen insektisitlerin dışında 1987, 1988, 1993, 1994 ve 1995 yıllarında uçaklı süne mücadelesinde kullanılan insektisitler bulunmaktadır (Tablo 9).

İlaçlar	1987	1988	1992	1993	1994	1995
Fenitrothion ULV		169 670				
Fenitrothion %3 Toz	15000 kg					
Alfacypermetrin ULV				850001	3090001	769501
Alfacypermetrin EC				5 1701	99501	74801
Deltametrin ULV	89701			45 1001	---	---
Cypermethrin 25 EC	344501	140001	8 1961	5851		

Tablo 9: Tekirdağ İlinde Süne Savaşı ve Kullanılan İlaçlar



Bölgede insektisit olarak kullanılan bileşikler daha çok sentetik pyrethroid cinsi deltametrin, cypermetrin, organofosforlu bileşikler ve organoklorlu endosülfan'dır. Bölgede sebze ve meyve bahçelerindeki çeşitli zararlılara karşı malathion ve methyl parathion da kullanılmaktadır. Sadece 1994 yılı içerisinde Tekirdağ il sınırları içerisinde kullanılan malathion ve methylparathion miktarı sırası ile 40 660 ile 2 760 kg'dır.

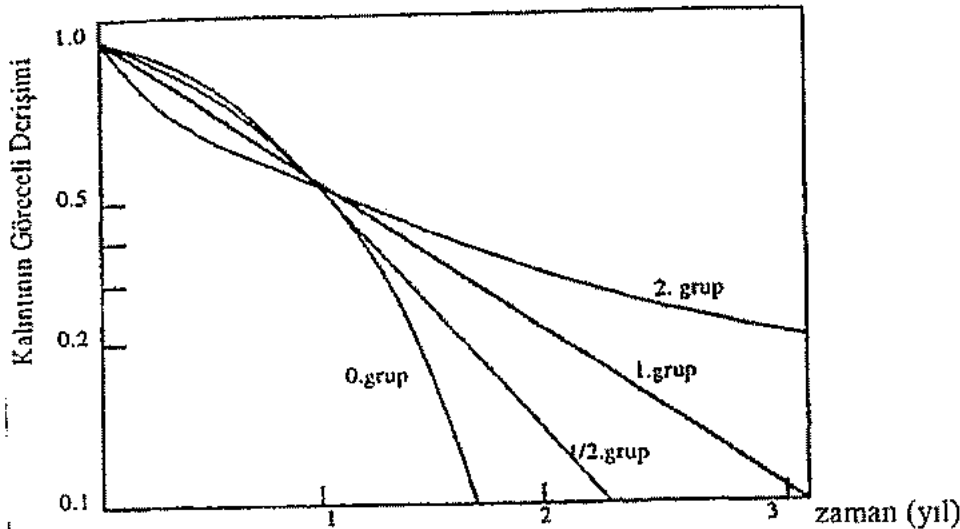
2.2 Trakya Bölgesi'nde Kullanılan Pestisitlerin Kalıcılıkları

Pestisitlerin çevreyi oluşturan farklı öğelerdeki kalıcılıkları (toprakta, suda ve atmosferde) moleküler yapılarına, çevre koşullarına ve kültürel etmenlere bağlıdır. Pestisit moleküler yapısı toksisite değerini, molekülün çeşitli tepkimelere karşı dayanıklılığını tanımlamaktadır. Çevre koşulları ise toprak ve iklim özelliklerini yansıtmaktadır. Kültürel etmenler pestisit uygulanma dozunu ve sürekliliğini, ekim nöbetini ve toprak verimliliği ile ilgili diğer çalışmaları kapsamaktadır.

Eğer bir pestisit aynı bölgede ve aynı tarım topraklarında sürekli olarak her yıl uygulanıyor ise, uygulanan pestisit bileşiğinin parçalanma özelliğine bağlı olarak yıldan yıla gittikçe artan bir minimum ve bir de maksimum seviye ortaya çıkmaktadır. Herhangi bir pestisit molekülünün zamana bağlı olarak yansıttığı kalıntı miktarı dört ayrı tarzla süregitmektedir (Şekil 3).

Bu dört ayrı ilişki grubu içerisinde hızlı parçalanan pestisitler 0. grubu, orta derecede parçalanan pestisitler 1/2. ve 1. grubu ve en zor parçalanan ve en çok kalıntı bırakan pestisit grubu ise 2. grup olarak tanımlanmaktadır. Trakya Bölgesi'nde kullanılan tarım ilaçlarını yukarıda şekillendirilen zaman-kalıntı miktarı ikilemi içerisinde aşağıdaki şekilde sınıflandırmak mümkündür.

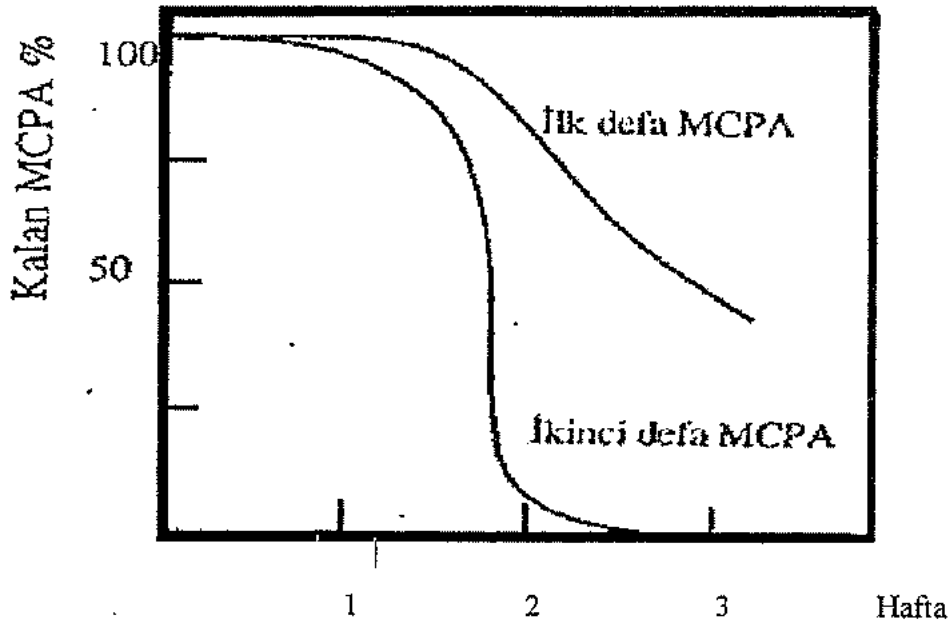
- 0. Grup : Organik fosforlar/karbamatlar, sentetik pyrethroidler
- 1/2. Grup : Fenoksi bileşikler, dinitroanilinler, triazinler
- 1. ve 2. Grup : Klorlu hidrokarbonlar ve inorganik pestisitler



Şekil 3: Pestisitlerin Doğal Ortamlarda Geçirdiği Başlıca Parçalanma Şekilleri.



Ancak yukarıdaki genel sınıflandırmaya bağımlı olarak ortaya çıkan pestisit kalıntılarının miktarı topraktaki birçok faktör ile ve iklim ile değişmektedir (Tok, 1988). Örneğin başta klorlu hidrokarbonlar olmak üzere birçok pestisit topraktaki bıraktığı kalıntı miktarı toprak organik maddesi ile önemli ve pozitif bir ilişki oluşturmaktadır (Tok, 1982). Zira organik pestisitler toprak organik maddesi üzerinde adsorbe olarak kısmen detoksifiye olmakta ancak mineral topraklara oranla daha uzunca bir süre toprakta kalmaktadırlar. Topraktaki kalıntı miktarının boyutlarını belirleyen bir diğer husus toprak mikroorganizmalarının pestisit molekülüne karşı gösterdiği bağışıklıktır. Adaptasyon olarak da tanımlanabilen bu ilişkiye göre bir pestisit toprak mikroorganizmaları tarafından parçalanma oranı aynı pestisit daha önceki yıllarda uygulanmış olması haline oranla daha yavaştır (Şekil 4).



Şekil 4: MCA'nın Topraktaki Kalıcılığı

Trakya Bölgesi'nde sıfırına dereceden parçalanma gösteren organik fosforlara örnek olarak komithion, nithion, fenitrothion, parathion ve malathion verilebilir. Araştırmalar organik fosforlu bileşiklerin birkaç haftalık bir süre içerisinde etkinliklerini kaybederek parçalandığını yansıtmaktadırlar. Ancak organik fosforlu preparatlar içerisinde farklı bileşikler topraktaki kalıcılık süreleri açısından birbirlerinden 10 haftalık bir yarılanma ömrü ile farklılaşabilirler. Bölgede kullanılan organik fosforlu bileşikler içerisinde en uzun süre kalıcı olan bileşik fenthion'dır. Bu bileşiğin yarılanma ömrü birkaç aylık bir süreyi kapsamaktadır. Sıfırına dereceden kalıntı bırakan bileşiklerin bölgede kullanılan bir diğer grubu karbamatlar'dır. Trakya Bölgesi'nde ayçiçeği tarımında kullanılan bu tür herbisitlerin (örneğin EPTC) kalıcılık sürelerinin organik fosforlu ilaçlardan daha fazla olduğu belirtilmektedir. Gerek organik fosforlar, gerekse karbamat grubu pestisitler memelilerde insanlarda kolinesteraz enzimi inhibitörü olarak bilinirler. Bu nedenle bu tür pestisitlerin kontrolsüz ve yoğunlukla kullanılmış olduğu bölgelerde memelilerin dokularında sürekli bir şekilde asetil kolin birikmektedir. Asetil kolin birikimi ise kan basıncını düşürerek kalp atışlarının yavaşlamasına neden olarak zehirlenme meydana gelmektedir.



Doğal ortamlarda ise malathion ve parathion hızlı bir şekilde parçalanmakta, ancak parçalanma sonucu oluşan malaxoon ve paraxoon bileşikleri hem ana maddeden daha toksik, hem de daha uzun ömürlü bozunma türevleri olarak bilinmektedir. Bu maddelerin gıda zincirine bulaşması ve bulaşmanın süreklilik arz etmesi genel toplum sağlığı açısından sakıncalıdır. Son yıllarda Trakya Bölgesi'nde özellikle süne mücadelesinde kullanılan sentetik pyretroidler esasen doğal olarak bazı bitkilerde sentezlenebilen maddelere benzetilerek sentezlenmişlerdir. Pestisit üretim teknolojisinde pyretrin I, pyretrin II, cinerin I ve cinerin II şeklinde birbirlerinden işlevsel gruplarıyla ayırt edilen bu bileşikler doğal formlarından çok daha uzunca bir süre kalıcılık yansıtmaktadırlar. Doğal ortamlarda toprak mikro organizmaları tarafından karbon kaynağı olarak kullanılarak parçalanabilmektedirler. Bu bileşikler aynı zamanda UV ışınlarının etkisi ile de hızlı bir parçalanma gösterirler. Topraktaki kalıcılıkları konusunda farklı görüşler bulunmasına karşın genelde hızlı bir mineralizasyon sonucunda parçalanmaktadırlar. Doğal ortamlardaki kalıcılıkları önemli oranda içerdiği klor sayısı ile ilgilidir. Yapılarındaki klor sayısı arttıkça parçalanmaya karşı gösterdiği direnç de artmaktadır. Sentetik pyretroidlerin topraktaki kalıcılıkları molekül özelliği, toprakta bulunan nem ve sıcaklık ile organik madde miktarına bağlı olarak birkaç gün ile birkaç ay arasında değişmektedir.

Trakya Bölgesi'nde kullanılan bir diğer pestisit grubu da herbisit olarak kullanılan fenoksy bileşiklerdir. Bunlara örnek olarak MCPA ve 2,4-D verilebilir. Birçok fenoksy bileşiği doğal ortamlarda ve canlı dokularında orta düzeyde bir kalıcılıkla metabolize edilmektedir. Bu tür bileşikler toprakta genellikle kalıcı değildir. 2,4-D herbisidi yaklaşık 10 haftalık bir süreç içerisinde tamamen parçalanmaktadır ve parçalanma sonucunda CO₂, H₂O ve Cl oluşmaktadır. Fenoksy grubu herbisitlerin kalıcılıkları bir preparattan diğerine geçişte önemli ayrıcalıklar yansıtır. Örneğin 2,4-D bileşiği sıcak ve nemli toprak koşullarında 2 ile 3 haftalık bir süreç sonucunda önemli oranda mineralize olmasına karşın, MCPA için aynı süre 6 ile 8 hafta civarındadır. Aynı grup pestisitlerden olan 2,4,5-T herbisiti ise daha fazla klor atomu içerdiği için toprak ve diğer çevre koşullarına bağlı olarak toprakta 2 ay ile 1 yıl arasında kalıcılık göstermektedir. Su ortamlarında toprak için verilen kalıcılık süreleri genellikle daha uzun süreleri kapsamaktadır.

Trakya Bölgesi'nde kullanılan başlıca dinitroanilin grubu bileşik trifluralin'dir. Bu bileşiğin topraktaki kalıcılık süresi uygulama dozuna, yüzeydeki toprak sıcaklığına ve topraktaki nem oranına bağlı olarak değişmektedir. Bu elementlerin yoğunluğu arttıkça toprakta kalan trifluralin veya bozunma türevleri azalmaktadır. Kaynaklar trifluralin ve bozunma türevlerinin toprakta beş ila altı ay sonrasında bile belirlenebildiğini kaydetmektedirler. Ancak trifluralin çevre içinde önemli oranda buharlaşma özelliği göstermekte ve atmosferde fotolise uğrayarak yeni bozunma türevi çevre kirletici bileşikler oluşturmaktadır. Diğer pestisitlerin tersine havasız koşullardaki mikroorganizma tarafından daha fazla parçalanmaktadır. Toprak yüzeyinde bulunan trifluralin hariç, daha derin katmanlarda bulunan trifluralin ve türevleri toprakta hareketsiz kalmakta ve kalıcılığı ise daha uzun sürmektedir.

Trakya Bölgesi'ne son yıllarda sıklıkla kullanılan chlorsulfuron bileşiği moleküler olarak triazin halkası içeren bir üre türevidir. Bu nedenle her iki pestisit grubunun (üre bileşikleri ile triazinler) özelliklerini yansıtır. Yapısındaki triazin halkası toprak, çevre ve uygulama



dozuna bağlı olarak bölgede kullanılan bileşiklerin çoğundan daha uzun süreli bir kalıcılık yansıtmaktadır. Kaynaklar üret-triazin türü bileşiklerin toprakta birkaç ay ile iki yıl süreyle kalıntı bıraktığını belirtmektedirler.

Bölgede klorlu hidrokarbon olarak halen kullanılan endosülfan bileşiğinin kalıcılığı kullanılan diğer bileşiklerin çok üstündedir. Bu bileşiğin a veya b endosülfan olmasına bağımlı olarak kalıcılığı da 100 gün ile 2 yıl arasında değişmektedir. Bu bileşiğin topraktaki değişim şekli endosülfan sülfat olup ana maddesine oranla çok daha uzun süre kalıcı olmaktadır.

2.3. Herbisitlerin Bitkilere Toksik Etkileri

Kültür bitkilerinin yabancı otlardan arındırılarak daha sağlıklı bir şekilde yetiştirilmesini temin eden herbisit bileşikleri aynı zamanda sağladığı yarar yanında kültür bitkilerine kısa ve uzun vadede zarar da yüklemektedir. Bölgede kullanılan pestisit bileşikleri göz önünde tutularak pestisit kullanımı ile bitkiler üzerinde görülen başlıca toksik etkiler şunlardır.

1. Birçok herbisit canlı bitki dokularını kontak etki ile derhal öldürmektedir. Bu şekilde etki gösteren birçok pestisit hücre çeperini parçalayarak etkili olmaktadır. Etki mekanizmaları çeperde birbirine bağlı bulunan fosfolipidler ile proteinler arasındaki bağın koparılması üzerine kuruludur. Bunlara örnek olarak fitotoksik yağlar, endotal, nitrofen, pentachloropehenol, paraquat, diquat, sodyumarsenit, bromacil, bromoxynil, fluorodifen verilebilir. Bunun dışında Trakya Bölgesi'nde yoğun şekilde kullanılan ancak kontak etki göstermeyen 2,4-D bileşiği de yüksek uygulama dozlarında aynı etkiyi gösterebilmektedir. Bu şekilde zarar gören bitkilerin yeşil kısımları önce koyu bir renk almakta sonra da delinerek 2 veya 3 gün içinde de tamamen ölmektedir.

2. Birçok pestisit bitki büyümesine öncülük eden meristematik dokulardaki hücre büyümesini durdurmak veya azaltmak yoluyla mitotik zehir etkisi gösterebilmektedir. Başka bir ifadeyle bitkilerin sürgün noktalarında meydana gelen mitoz bölünmesini inhibe ederek yanlış yönlendirmektedir. Bunun dışında hücre bölünmesi esnasında çok çekirdekli hücre oluşumuna neden olmaktadır. Bu tür

mitotik etkili bileşiklere örnek olarak karbamatlar, thiokarbamatlar, dinitroanilinler, DCPA ve bromacil verilebilir. Bu bileşiklerden thiokarbamatlar (EPTC) ve dinitroanilinler (trifluralin) Trakya Bölgesi'nde çok sıklıkla kullanılmaktadır.

3. Trakya Bölgesi'nde kullanılan karbamat, üre ve triazin türevi bileşikler ile carboxamid türevleri bitkilerde fotosentez inhibitörü olarak olumsuz etki gösterirler. Söz konusu bileşikler fotosentez sürecinde (fotosistem II konumunda) elektron akışına engel olarak bitkinin fotosentez yapmasını durdurmakta veya azaltmaktadır. Ayrıca bölgede kullanılan 2,4-D aminler bitkinin oksijen alımını azaltarak karbondioksit, ATP ve NADH üretimini azaltmaktadır.

Bölgede kullanılan fenoksi bileşikler (2,4-D ve diğerleri) bitki büyümesine hormon etkisi göstermek suretiyle etkilemektedir. Söz konusu bileşikler doğal olarak esasen bitki bünyesinde bulunan indolasetikasit (IAA) hormonunun sentetik şekli olarak görev almaktadır. Bu nedenle de bitkinin protein sentezini etkilemektedir. Üstelik bitki



metabolizması bu bileşikleri doğal olanlarına oranla çok daha zor bir şekilde oksitlemek suretiyle daktive etmektedirler. 2,4-D ile ilgili olarak yapılan araştırmalar sonucunda 2,4 D'nin toksik düzeydeki etkisinde kalmış bitkilerde birim DNA karşılığında RNA sentezinin dengesiz şekilde büyüdüğü kanıtlanmıştır. Bu durum sonucunda bitkinin protein sentezi azalmaktadır. Bitkilerin 2,4-D'de absorbe etmeleri sonucunda bitkiye giren 2,4-D'nin derişimi bütün bitki dokuları içerisinde eşit değildir. Bu nedenle bazı dokularda sözkonusu bileşik kamçılıyıcı, bazı dokularda ise frenleyici etki göstermektedir. Genellikle kültür bitkileri 2,4-D'nin toksik düzeydeki dozuna maruz kalmaları halinde dengesiz büyüme şekilleri ortaya çıkmaktadır. Bu durumlarda gövde şişmekte ve kıvrılmakta, yapraklar ve meyve düzensiz büyüme özellikleri göstermektedir. Trakya Bölgesi'nde mildiyo hasatlığına karşı kullanılan metalaxyl etkili maddeli ilaçlar da (fungisit) vertikal kök gelişmesini azaltarak yatay kök gelişmesini arttırmaktadırlar.

5. Bazı herbisitler çeşitli kültür bitkisi tohumlarına karşı çimlenme inhibitörü olarak etki yaparak başta buğday olmak üzere birçok tohumun çimlenme oranını düşürmektedirler. Bu tür pestisitler içerisinde en belirgin örnek dinitroanilin grubu bileşiklerdir. Trakya Bölgesi'nde de yoğun olarak kullanılan trifluranin bu gruptan bir herbisittir. Ülkemizde Çukurova Bölgesi'nde ve Trakya Bölgesi'nde yapılan çalışmalar trifluranin uygulanan tohum yataklarının özellikle hibrit buğday tohumlarının çimlenmesini azaltarak tarlada anormal çimlenme ve seyrek çıkışlarla karakterize edilebileceğini belirtmektedirler.

6. Tarımsal kültürlerde zararlı ile mücadelede kimyasal bileşiklerin kullanılması sonucunda zararlının metabolizmasında birçok bileşiğe karşı zamanla bir bağışıklık sistemi oluşarak ilaç detoksifiye edilmektedir. Bu sürece ilaçlarla yok edilen doğal predatörlerin gün geçtikçe azalması eklendiğinde, tarımsal ilaçlar zararlıya karşı daha az etkili olmakta ve sonuçta bitkisel üretimlerde verim düşmektedir.

3. EDİRNE BÖLGESİNDE KULLANILAN GÜBRE VE PESTİSİT MİKTARLARI

3.1 Gübre Kullanımı

İLÇELER	AZOT (N)	FOSFOR (P ₂ O ₅)	POTASYUM (K ₂ O)	TOPLAM
MERKEZ	9046.4	2457.4	2430.2	13933.6
ENEZ	1545.3	250.0	196.4	1991.7
HAVSA	4623.9	298.7	1827.5	6757.1
İPSALA	5040.9	405.3	1118.3	6564.5
KEŞAN	4852.4	1695.2	410.3	6961.9
LALAPAŞA	3071.2	4770.0	857.5	4405.7
MERİÇ	3096.0	414.2	897.2	4497.4
UZUNKÖPRÜ	10370.1	3644.3	1985.2	15999.6
TOPLAM	41645.8	9642.1	9722.6	61014.5

Tablo 10: Edirne İlinin İhtiyacı Olan Gübre (Saf Madde) Miktarları

**Ticaret Gübresi Cinsinden Miktarı:**

Amonyum Sülfat (%21 N)	: 200.000 Ton
Normal Süper Fosfat (%16-18 P ₂ O ₅)	: 57.000 Ton
Potasyum Sülfat (%48-52 K ₂ O)	: 19.500 Ton

Genel olarak kullanılan gübre miktar ve çeşidine göre bir yandan kendi fiyatı ve kullanıldığı ürün fiyatları etkili olurken; bir yandan da iklim ve toprak özellikleri ile bunlara bağlı olarak oluşan üretim deseni de etkili olmaktadır.

Gübre Çeşidi	Merkez	Keşan	Uzunköprü	Havsa	Enez	İpsala	Meriç	Lalapaşa	Sül-oğlu	Toplam
20.20.0	8672	5630	10035	7201	1027	2983	2767	3520	4393	46228
Anitrat	7798	1732	8389	6308	1239	1467	1745	2331	3081	34090
Can	979	2924	1721	296	508	1693	617	-	343	9081
Ürc	3782	4620	5103	2311	1071	2976	1819	742	933	23357
Asülfat	482	2094	2453	70	198	3699	2328	-	-	11324
Dap	121	1401	244	472	48	652	176	-	52	3166
15.15.15	443	2163	2148	308	972	1966	1038	1162	46	10246
Tsp	-	35	16	-	-	8	6	-	-	119
8-24-8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26-13-0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12-30-12	127	196	234	-	-	122	-	-	-	679
K. Nitrat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P. Nitrat	-	1	41	-	-	3	-	-	-	46
P. Sülfat	-	1	1	-	-	2	-	-	-	4
TOPLAM	22404	20797	30385	16966	5063	15571	10551	7755	8848	138340

Tablo 11: Edirne İli 2000 Yılı Ticari Gübre Tüketimi

3.2 Pestisitler

Bölgemizde tüketilen zirai mücadele ilaç miktarları aşağıda verilmektedir

İLAÇ GURUBU	MIKTARI kg-İt
İNSEKTİSİT	116461.7
FUNGİSİT	264660.2
FUMİGANT	44.7
HERBİSİT	481271
RODENSİT	31

Tablo 12: Edirne İlinde 2000 Yılında Mücadele İcratlarında Kullanılan İlaçlar



4. SONUÇLAR

1- Trakya yöresi topraklarında Ph değerleri yüzde ile kireç miktarlarında bir düşme eğilimi gözlenmektedir. Bu kadar kısa bir sürede bu gibi düşüşlerin ortaya çıkmasını normal bir olay olarak değerlendirmek mümkün değildir. Bu hızlı değişimin nedeni yıkanma ve özellikle tek yönlü tarım ve yoğun toprak kullanımınıdır. Gerekli hallerde kireç ilavesi ile sorunun çözülmesine gidilmelidir. Toprak organik maddesi, toprağın vazgeçilemeyecek unsurlarından birisidir. Toprağın çoğu fiziksel ve kimyasal özellikleri doğrudan veya dolaylı yoldan organik madde ile ilgilidir. Organik maddenin azlığı ile;

- Toprağın su-hava düzeni bozulur ve toprak daha az su tutar.
- Toprak daha geç tava gelir, agregasyon azalır ve toprak işlemede sorunlar doğar.
- Toprağın besin elementi kapsamı azalır, bitki beslenmesi zayıflar.
- Erozyon artar.
- Bazı hastalık ve zararlılar çoğalır.
- Ürün azalır.

Şu anda yukarıda belirtilen sorunların tümü Trakya yöresinde canlı olarak yaşanmaktadır. Yıllardır uygulanan Buğday-Ayçiçeği münavebesi toprağı sürekli olarak sömürmektedir. Öte yandan yüksek düzeyde ürün elde etmek amacıyla, toprak her yıl normalin üstünde gübrenmekte ve toprak zorlanmaktadır. Bugün için bunda başarılı olduğu rahatlıkla söylenebilir. Zira, bir dekardan 500-600 kg buğday alınmaktadır. Ancak topraklarımız buna daha ne kadar dayanacaktır. Yakın zamanda bu tarım sisteminin tümüyle başarısız olması mutlaklıdır. Anızın yakılması zaten ağır olan bu sorunları daha da ağırlaştırmakta ve düşüş olan organik madde düzeyini daha da azaltmaktadır.

Almadan vermek tarıya has bir özelliktir. Bu nedenle, her gün daha da ağırlaşan bu sorunun çözümü için; Buğday-Ayçiçeği münavebesinden vazgeçilmeli, yem bitkileri münavebeye dahil edilmeli ve anız yakılmayarak toprağı karıştırılmalıdır. Bugünkü

şekilde devam edildiğinde yakın bir zamanda tüm çabalara rağmen ürün azalacak ve yukarıda belirtilen kötü sonlar dizisi en ağır şekilde kendini gösterecektir.

Yörede fosforlu gübre kullanımında bir aşırılık söz konusudur. Bunun sonucu olarak fosfor toprakta birikmektedir. Böylece hem çevre kirletilmekte ve hem de ekonomik yönden kaynak israfına yol açılmaktadır.

Aslında bu sorunların çözümü, bilinçli bir gübreleme programından geçmektedir. Bilinçli bir gübreleme programı içinde, toprak analizi yapılması ve analiz sonuçlarına göre önerilen miktarlara uyulması gerekir. Üzülerek belirtmek gerekir ki, yöredeki arazi varlığının sadece %6.92 gibi çok düşük bir kısmında, toprak analizine göre gübreleme yapılmaktadır. Geri kalan % 93.08'lik kısımda ise, toprak analizi yapılmamaktadır. Öte yandan analiz yaptıran çiftçilerin çoğunlukla bu öneriler uymadıkları ve önerilen miktarların çok üzerinde gübre uyguladıkları bilinmektedir.

2- Pestisitler bütün canlı gruplarını etkilemektedir. Pestisitlerin hedefi olan zararlı canlılar yanında yararlı canlılarda etkilenmekte ve böylece ortamın dengesi bozulmaktadır.



Tüm döngüleri etkileyecek olan pestisitlerin bilinçsiz kullanımıyla balıklar, toprak mikroorganizmaları, toprak canlıları, kuşlar ve bitkilere zarar vermektedir. Dolayısıyla besin zincirine katılan zehirleyici etkisi bulunan pestisitler insanları da etkilemektedir. Pestisitler insanlar üzerinde akut ve kronik zehirlenmelere neden olabilmektedir. Bu zararların en aza indirgenmesi için;

- Doğal düşmanlara etkisi en az olan ilaçlar seçilmelidir.
- Dar spektrumlu hatta spesifik spektrumlu ilaçlar kullanılmalıdır.
- Önerilen doz üzerinde ilaç kullanılmamalıdır.
- Herhangi bir zararlılığın varlığı durumunda yararlı da yoğun olarak bulunuyorsa mümkünse ilaç kullanılmamalıdır.
- Çiçeklenme döneminde ilaçlama yapılmamasına özen gösterilmelidir.
- Sistemik etkili olan ilaçlar ile toprağa uygulanan ilaçlar tercih edilmelidir. Seçilen ilaçların kalıntı miktarı ve süresi düşük olmalıdır.
- Bölgesel veya ülkesel düzeyde özel bir öneme sahip olan eko sistemlerin içinde veya çevresinde ilaçlama yapmaktan kaçınmak gerekir.
- Herhangi bir zararlı durumunda zarar derecesi göz önünde tutularak ekonomik bir analiz yapılmalı ve gerekirse ilaç uygulanmamalı.

3- Çorlu, Karıştıran, Ergene, Kaynarca dereleri endüstriyel ve evsel atıklarla kirlenmektedir. Ayrıca bu derelerin yağış alanlarındaki tarımsal faaliyetler nedeniyle zirai ilaç ve gübre kullanımı da organik ve inorganik kirliliğe katkıda bulunmaktadır. Bu suların sulamada kullanılması yüksek tuzluluk, Pb, Cr (VI) gibi organizmalar üzerinde kalıcı etkisi olan toksik metaller nedeniyle uygun değildir.

Ayrıca akarsularında endüstri atıkları ile kirlenmiş haliyle, tarımda sulama suyu olarak uzun süreli kullanılırsa, bitkilerde toksik etki, tarım alanlarında tuzlanma, diğer bir deyişle çoraklık problemi yaratacaktır.

KAYNAKLAR

- Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı Edirne İl Müdürlüğü
- Çalışma Raporu 2000
- T.C Edirne Valiliği Çevre İl Müdürlüğü
- Edirne İli Çevre durum Raporu 1999 -T.C-
- T.C Çevre Bakanlığı Çevre Notları 1998
- Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü
- Ergene nehri kirlilik araştırma raporu
- Ergene havzası yer altı suyu kalitesi araştırma raporu (Henüz onaylanmadı)
- Atatürk Araştırma Enstitüsü - Kırklareli
- Prof. Dr. Turgut Sağlam, Trakya'da gübre kullanımı ve çevre kirliliği
- Prof. Dr. Hasan Hayri Tok, Trakya bölgesinde pestisit kullanımı ve pestisitlerin çevre üzerindeki olumsuz etkileri.
- Sinan Mehmet Turp, Toprak Kirliliğinde Ağır Metallerin Etkisi ve Anamur Silifke Bölgesi Örneği.



Trakya'da
Sanayileşme ve Çevre
Sempozyumu IV
14-15 Ekim 2005

MMC, bu bildiriye ifadelerden, fikirlerden, toplantıda çıkan sonuçlardan ve basım hatalarından sorumlu değildir.

EDİRNE' DE TAŞINMAZ KÜLTÜR VARLIKLARININ KORUNMA SORUNLARI

Öğr. Gör. Osman Ümit SİREL*

*T.Ü., Mühendislik Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü, Edirne





EDİRNE' DE TAŞINMAZ KÜLTÜR VARLIKLARININ KORUNMA SORUNLARI

Öğr.Gör.Osman Ümit SİREL *

Osmanlı Devleti' ne yüzyıla yakın süre başkentlik etmiş olan Edirne; tarihöncesi dönemlere kadar dayanan uzun bir tarihi geçmişe sahiptir. Bugünkü Edirne kent merkezi, bir Roma kenti olarak kurulduğu 2. yy. dan günümüze değin kesintisiz iskan görmüştür. Ancak barındırdığı kültürel ve doğal değerlerin önemli bir bölümünü çeşitli nedenlerden yitirerek bugünlere gelmiştir. Bu kayıplar günümüzde de, bu konuda varolan tüm yasal düzenlemelere karşın devam etmektedir.

Bu çalışmanın amacı; Edirne'de taşınmaz kültür varlıklarının kaybedilmesine yol açan nedenleri inceleyerek, günümüze kalabilen değerlerin daha iyi korunabilmesi için önermelerde bulunmaktadır.

1. TAŞINMAZ KÜLTÜR VARLIKLARININ TAHRİBİNE VEYA YOK OLMASINAYOLAÇAN NEDENLER

Geçmişimizle bugün ve yarınımız arasında köprü oluşturan taşınmaz kültür varlıklarının; içerdiği kültürel, estetik, turistik, vb. değerler neden ile korunmaları tartışılmaz bir gerekliliktir. Ayrıca bazı uluslararası bildireler taşınmaz kültür varlıklarının ve "sit"lerin özenle korunmasını öngörmektedir (Venedik Tüzüğü-1964, Avrupa Konseyi-Amsterdam Bildirgesi-1975, UNESCO-Nairobi Tavsiyeleri-1976, ... gibi) (Ahunbay-1996, Ek: 2, 3 ve 4). Üyesi olma yolunda ilerlemekte olduğumuz Avrupa Birliği'nin, Avrupa kentleri için öngördüğü nitelikleri özetleyen "Avrupa Kentsel Şartı", mimari mirasın özenle korunması gerekliliğini vurgulamaktadır. Günümüz kentlerinde, tarihi ve kültürel mirasın korunması, kent planlamasının ana hedeflerinden biri olmakla beraber, bu değerleri koruyarak kullanmak her zaman mümkün olmamaktadır.

Taşınmaz kültür varlıklarının tahrip olma ve bazen de yitirilmelerinin nedenleri aşağıda olduğu gibi sıralanabilir (Ahunbay-1996, s:38 vd.):

A- İç nedenler

- Yapının konumundan kaynaklanan olumsuzluklar,
- Zemin özellikleri,
- Yapısal hatalar,
- Malzemenin hatalı kullanımı,
- Kötü işçilik ve detay hataları.

B- Dış etkenler

- Uzun süreli doğal etkiler
 - İklimsel etkiler,
 - Aşınma,
 - Rutubet,

* T.Ü., Mühendislik Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü, Edirne



- Bitki tahribatı ... gibi,
- Doğal afetler
 - Deprem,
 - Toprak kayması,
 - Sel,
 - Yıldırım düşmesi,
 - Tayfun, vb.
 - İnsanların neden olduğu tahribat nedenleri
 - Terk edilme,
 - Kötü kullanım ve hatalı onarımlar,
 - Yangınlar,
 - Savaşlar,
 - Vandalizm ve ideolojik amaçlı yok etme,
 - Bayındırlık etkinlikleri,
 - Turizm,
 - Hava kirliliği,
 - Trafik

Yukarıda sayılan nedenlerden bazen tek başına, bazen de diğer etkenlerle birleşerek taşınmaz kültür varlıklarının onarılmaz derece harap olmasına hatta tamamen ortadan kalkmasına neden olabilmektedir;

- Yapısal hatalar ve deprem,
- Yangına dayanıksız malzeme kullanımı ve yangın,
- İdeolojik yok etme,
- İmar etkinlikleri (Yol açma, baraj yapımı) ... gibi.

Ekonomik çıkar kaygısı da taşınmaz kültür varlıklarının yitirilmesine neden olabilmektedir;

- Daha iyi ve çağdaş yaşam koşulları veya daha fazla yapı hakkı için sahip olunan, taşınmaz kültür varlığı niteliğindeki konutun gözden çıkarılması,
- Kamunun ekonomik nedenlerle taşınmaz kültür varlığı niteliğindeki harap yapı kalıntıları veya bunların arsalarını satması,
- Define arayıcılarının yapıları, mezarlara ve tarihi kalıntılara verdiği zararlar gibi.

Yapının iç sorunlarından kaynaklanan veya doğal kaynaklı olan bazı faktörlerin olumsuz etkileri giderilebilir, yada hafifletilebilir. Ancak taşınmaz kültür varlıklarının tahribi ve yitirilmesinde en etkili olumsuzluklar insan kaynaklı olanlardır.

Taşınmaz kültür varlıkları ve doğal değerlerin korunması yolunda, dünyadaki gelişmelere paralel olarak ülkemizde de, 1869 yılında çıkartılan "Asar-ı Atika Nizamnamesi" ile başlayan bazı yasal araçlar geliştirilmiş, yasa ve yönetmelikler çıkartılarak kurum ve kurullar oluşturulmuştur. Bu kurum ve kurulların çalışmasındaki verimlilik düzeyi, taşınmaz kültür varlıklarının korunmasındaki başarı veya başarısızlığı belirleyen faktörlerin biri olmaktadır.



2. EDİRNE ÖZELİNDE TAŞINMAZ KÜLTÜR VARLIKLARININ KORUNMASINDA KARŞILAŞILAN SORUNLAR

İç etkenler ve uzun süreli doğal etkiler (aşırı sert iklim koşulları ve yerel malzemelerin dayanıksızlığı gibi durumlar dışında) taşınmaz kültür varlığının bulunduğu coğrafi konum ve kentin özelliklerine genel olarak çok fazla bağlı değildirler. Oysa doğal afetlerin bazıları (deprem, sel gibi) ve insan kaynaklı tahribat nedenlerinin bir bölümü bazı bölge veya kentlerde daha etkili olabilmektedir.

Örneğin Edirne, Tunca ve Meriç nehirlerinin birleşme noktasında kurulmuş olduğundan sel, bir sınır kenti olması nedeniyle de savaş ve işgaller taşınmaz kültür varlıklarının tahribi ve yitirilmesinde başka bazı kentlere göre çok daha etkili nedenler olarak ortaya çıkmaktadır.

Edirne özelinde taşınmaz kültür varlıklarının etkin şekilde tahribine ve yitirilmesine yol açan olumsuzluklar aşağıda bazı örneklerle açıklanmaktadır:

2.1. DOĞAL AFETLER

Taşkınlar:

Edirne tarihi kent merkezi, Tunca ve Meriç nehirlerinin birleştiği noktada ve Tunca nehrinin çizdiği yay içinde kurulmuştur. Kentin bazı bölümleri nehir yatağına oldukça yakın kotlarda yer alır. Bu nedenle zaman zaman yaşanan taşkınlar, kente ve yapılarına önemli ölçüde zarar vermiştir. Bilinen örneklerin başlıcaları:

- 1509 1. büyük su taşkını olarak anılır (Rıfat Osman, s:23, Kazancıgil-1999, s: 33).
- 1623 Çok sayıda ev harap olmuştur (Abdurrahman Hıbrı, s:49)
- 1657 2. büyük su taşkını olarak anılır (Rıfat Osman, s:23, Kazancıgil-1999, s: 53).
- 1747 Büyük su olarak anılır, 10 gün sürmüş, 1500 kadar ev yıkılmıştır (Kazancıgil-1999, s: 83).
- 1844 Büyük su olarak anılır, 1200 den fazla ev yıkılmıştır (Rıfat Osman, s: 23, Kazancıgil-1999, s: 104).
- 1845 Birkaç bin ev ve Hacı Mercimek Camii yıkılmıştır (Rıfat Osman, s: 32, Kazancıgil 1999, s: 105).
- 1857 Kente büyük zarar vermiştir (Kazancıgil-1999, s: 107).

Taşkınların kente zarar vermesini önlemek için nehirlerin iki yanına toprak seddeler yapılmıştır.

Depremler:

Edirne 4. derece deprem bölgesinde kalmakla birlikte, geçmişte vuku bulan bazı şiddetli depremler taşınmaz kültür varlıkları üzerinde önemli tahribat oluşturmuştur. Bu depremler içinde en etkilisi 1752 Temmuz ayında olan depremdir (Ayverdi-1989, c:2, s: 424, Peremeci-1939, s:26-27, Kazancıgil-1999, s:85) Bu depremde; Tahıl hanının bir bölümü yıkılmış, Yeni Saray, Eski Cami, Muradiye Camii, Ayşekadın Cami gibi yapılar hasar görmüş, Selimiye Camii de dahil olmak üzere çok sayıda caminin minareleri yıkılmıştır (Kazancıgil-1999, s: 85-87, Soyyanmaz-2002, s:12).



Şiddetli rüzgar:

1932 yılında çıkan çok şiddetli kasırgada hemen hemen bütün minarelerin şerefeden yukarısı yıkılmış, çok sayıda evin çatısında hasar oluşmuştur (Peremeci-1939, s:422).

2.2. İNSAN KAYNAKLI TAHRİBAT NEDENLERİ

Yangınlar

Yangınlar taşınmaz kültür varlıkları üzerinde, tarih boyunca önemli tahribat nedenlerinden birini oluşturmuştur. Çok sayıda yapının harap olmasına yol açan yangınlardan bazıları;

●1444 Bedesten'den Tahtakale'ye kadar olan kent parçası kül olmuştur (Abdurrahman Hibri, s:158).

●1488 Eskicami önünde bir dükkanda başlayan yangın, Haffaflar ve Abacılar çarşılarını yok etmiştir (Kazancıgil-1999, s: 31).

●1489 Yıldırım düşmesi sonucu yedi yerde yangın çıkmış, Kuşçudoğan mahallesi yanmıştır (Kazancıgil-1999, s: 31).

●1746 Büyük yangın:Yedi gün süren yangında kentin otuz mahallesi yanmıştır. (Peremeci-1939, s:26, Kazancıgil-1999, s: 57, 87, Soyyanmaz-2002, s:4).

●1903 Büyük Kaleiçi yangını: Topkapı Hamamı civarında çıkan yangın Kaleiçi'nin hemen hemen tamamını kül etmiştir.(Rıfat Osman, s: 33, 35, Kazancıgil-1999, s: 131, Soyyanmaz-2002, s:92-108) (Resim.1).

●1992 Ali Paşa Çarşısı yangını: Taşınmaz kültür varlıkları üzerinde tahribat yapan son yangın, çarşının içinde çıkan ve sebebi elektrik kontağına bağlanan yangındır. Yangında üst örtüsü çöken Mimar Sinan'ın bu eseri (Resim.2) beş yıl kapalı kaldıktan sonra 1997 yılında restorasyonu tamamlanarak tekrar kullanıma açılmıştır (Kazancıgil-1999, s: 194).

Günümüzde de yangınlar, özellikle ahşap malzemenin kullanıldığı taşınmazlar için tehdit unsuru olmaya devam etmekte, bazı kişiler tarafından da yerine yenisini yapamadığı eski yapıdan kurtulmanın bir yolu olarak görülmektedir (Resim. 3a,3b,4).

Savaşlar ve işgaller

Edirne, Osmanlı Devleti'nin son zamanlarında ve Cumhuriyet döneminde sınır kenti konumunda olduğundan, savaşlar ve işgaller kent ve kentliler üzerinde olumsuz etkiler gösterirken bu olumsuzluklardan taşınmaz kültür varlıkları da payını almıştır. Osmanlı döneminde kente zarar veren işgallerin başlıcaları şunlardır:

● 1829 1. Rus işgali: 93 gün süren bu işgal sırasında ahşap olan Hükümet Konağı yanmış, bazı yapılar tahrip olmuştur (Rıfat Osman, s: 24, Peremeci-1939, s:29-30, Kazancıgil-1999, s: 110).

● 1877/78 2. Rus işgali: Bu işgal öncesinde, o sıralarda cephanelik olarak kullanılan Yeni Saray, vali Hüseyin Cemil Paşa'nın kararıyla havaya uçurulmuştur (Peremeci-1939, s:32) (Resim.5). Bu büyük kaybın yanında; Zen-i Firuz, Külahduz Ali Bey, Hayrettin, Maruf Hoca, Hacı Hasan Ağa, Noktacı-zade, Selçuk Hatun gibi cami ve mescitler ile Yıldırım Bayezit imareti gibi binalar yıkılmış, Selimiye ve Yıldırım Bayezit camilerinin çinileri sökülmüş, 2000 kadar ev tahrip olmuştur (Rıfat Osman, s: 32, Kazancıgil-1999, s: 114-118).



● 1912-1913 Bulgar işgali: 115 gün süren kuşatma sonrasında kent düşmana teslim olmuştur. Gerek kuşatma sırasındaki top atışları ile gerekse işgal sırasında çok sayıda taşınmaz kültür varlığı tahrip olmuş, Dar-ül-hadis, Şahmelek Paşa, Karayazıcı ve Çokalca camilerinin minareleri yıkılmıştır (Rıfat Osman, s: 24, Peremeci-1939, s:34-36).

Terk edilme, kendi haline bırakılma:

Fonksiyonunu yitirdiği için boş kalan, dolayısıyla bakım yapılmayan ve dış etkenlere açık bırakılan yapılar hızla tahrip olmaktadır. Bazen de yıkılması istenen yapılar, bilinçli olarak kendi haline bırakılarak onarılmaz hale gelmesi beklenmektedir.

Edirne Kaleiçi'nde Büyük Havra (Resim.6) ve İtalyan Kilisesi cemaati kalmadığı için terk edilerek harap hale gelmiş yapılardır. Hamamların çok büyük bölümü de aynı kaderi paylaşmıştır.

Vandalizm:

Bazen ideolojik nedenler, bazen de hiçbir sebep olmaksızın taşınır veya taşınmaz kültür varlıklarına ve kamusal kullanımdaki eşyalara zarar verme, dünyanın birçok yerinde olduğu gibi Edirne'de de zaman zaman görülmektedir.

● Rüstem Paşa Kervansarayı avlusundaki şadırvanlı köşk mescit, 1877/78 Rus işgalinde burada işyeri bulunan gayrimüslimler tarafından yıkılmıştır (Meriç-1963, s: 453, Kazancıgil-1999, s: 116).(Resim.7)

● Merzifonlu Kara Mustafa Paşa Çeşmesi'ne de 2000 yılından sonra kasten zarar verilmiştir. (Resim.8a,8b)

● Tarihi yapıların çeşitli yerlerine yazı yazmak ve kazımak, birçok yerde olduğu gibi Edirne'de de görülmektedir. (Resim.9)

Definecilik:

Kısa yoldan zengin olma hayalleri ile define arayan kişiler, bu arayış sırasında kültür varlıklarına önemli zararlar vermeye devam etmektedir. Ülkemizin hemen her yerinde olduğu gibi özellikle höyükler, antik kentler, kaleler ile kilise, havra ve cami vb. yapıların içi ve duvarları defineciler tarafından delik deşik edilmiş durumdadır.

Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu, define kazılarını kontrol altına almak ve taşınmaz kültür varlıklarını korumak amaçlı hükümler içermesine karşın (2863 sayılı yasa, Madde-50) definecilerin tahribatına engel olunamamaktadır.

Edirne'de 2005 yılı Haziran ayında bir grup defineci, medyaya yansıdığı kadarıyla yasal izinle, bulunması umut edilen Osmanlı darphanesi içindeki 300 ton altını Edirne Belediyesi'ne ait bir arsada aradılar . Bu olayı medyanın yansıtış biçimi ise defineciliği kınamaktan ziyade özendirir biçimde olmuştur.

Taşınmaz kültür varlıklarının malzeme ve arsasından maddi yarar sağlama:

Kullanılamaz hale gelen eski yapılar, toplumlarda koruma bilinci oluşana kadar, yeni yapılara malzeme kaynağı, enkaz ve arsası gelir sağlanabilecek bir mal olarak görülmüşlerdir.



• Edirne Kalesi'nin surlarına ait taşlar ve arsalar 1868 yılında Vali Hurşit Mehmet Paşa tarafından satılarak kentin imarında kullanılmıştır. Böylece 2. yy. dan bu yana kenti koruyan surlar, kuleler ve kapılar; Makedonya Kulesi ile birkaç kalıntı dışında ortadan kalkmıştır (Peremeci-1939, s:39). (Resim.10)

• Sarayıçindeki Terazi Kasrı, taşları okul yapımında kullanılmak üzere yıktırılmıştır.

İmar Etkinlikleri:

Yeni binalar için arsa temini:

Kentin ve insanların ihtiyaç duyduğu kamusal veya özel yapılar için, yeni uygun bir arsa aramak yerine, mevcut eski binaların yıkılarak yerlerine yenisini yapmak sık sık karşılaşılan bir tutumdur. Yıkılan binalar bazen taşınmaz kültür varlığı niteliği taşıyan binalar da olabilmektedir.

• Dakik Kapanı'nın yerine Dar-ül-Eytam Çarşısı (Mimar Kemalettin, 1914) yapılmıştır (Rıfat Osman, s: 69).

• Araplar Hanı (Kurşunlu Han, II. Murat dönemi) yerine Askeri İdadi (Kurtuluş İlkokulu) (Resim. 11), daha sonra 1972 de o da yıktırılarak bugünkü Orduevi binası yapılmıştır (Kazancıgil-1999, s: 174).

• Halil Paşa (15. yy) ve Çöplüce (Gümrük) hanlarının yerine 1897 de Müşir Dairesi (Bugünkü Tümen komutanlığı) inşa edilmiştir (Peremeci-1939, s:93, Meriç-1963, s: 453).

• Bugünkü Hükümet Konağı, 1866 yılında yapılan eski Hükümet Konağı'nın yerindedir. Eski Hükümet Konağı (Resim. 12.13), Anıtlar Yüksek Kurulu'nun karşı çıkmasına rağmen, 1963-1964 yıllarında yıktırılmış (Kazancıgil-1999, s: 170), eskisinden geriye sadece kapısı kalmıştır.

• Tarihi mezarlıkların büyük bölümü şu anda yok olmuş, farklı kullanım alanlarına dönüşmüştür. Örneğin; Zindanaltı mezarlığının yerinde şehir stadyumu, Tatarhanlar mezarlığının yerinde pazaryeri ve demiryolu, Karamanoğulları mezarlığının üzerinde demiryolu, Musevi mezarlığının bir bölümünde ise spor tesisleri ve Trakya Üniversitesi'nin bazı binaları bulunmaktadır.

Yol açılması:

Koruma hedefleri gözetilmeden hazırlanmış imar planları veya tekil kararlarla açılan yollar, taşınmaz kültür varlıklarına önemli ölçüde zarar vermekte, hatta çoğu zaman yapıların veya kent dokularının tamamen veya kısmen ortadan kalkmasına neden olmaktadır.

Edirne'de de bu şekilde önemli sayıda taşınmaz kültür varlığı yitirilmiştir.

• Tarihi kent merkezinin ortasından geçirilen şehirler arası karayolu (E-5) Kaleiçi dokusunun kuzey kesiminde önemli bir bölümü ortadan kaldırmıştır (Resim. 14).

• Kıyık Caddesinin genişletilmesi sırasında Ekmekçioğlu (Havlucular) Hanı'nın yarından çoğu yıkılmıştır (Resim.15).

• Hükümet Caddesinin genişletilmesi için de Mimar Sinan'ın eseri olan Taşhan'ın bir bölümü yıkılmıştır (Resim.16).

Park, meydan açılması:

Geçmişte sadece anıt niteliğindeki yapıları esas alan koruma anlayışı ile, bunların çevresindeki diğer sivil yapılar ve tarihi kent dokusu yok edilmiştir.



Edirne'de bu anlayışın sonucu olarak Selimiye çevresindeki birçok yapı ve yapı kalıntısı yok edilmiştir. Yemiş Kapamı, Nahil Hanı (III. Murat dönemi), Bal Kapanı (III. Murat dönemi), Aziz Efendi Medresesi (Yediyolağzı Medresesi) yitirilen yapıların bazılarıdır. (Resim.17.18.19)

Eski Cami güneyinde, Bedesten ile Rüstem Paşa Kervansarayı arasında kalan İki Kapılı Han, yıkıntıları kaldırılarak arsası önce pazaryeri ve durak olarak kullanılmış, daha sonra İlhan Koman Parkı olarak düzenlendi. Şu anda parkın büyük bölümü kafeterya olarak kullanılmaktadır.

Nedeni sağlam bir temele dayanmayan yıkımlar:

Bazı taşınmazların yıkımında geçerli sayılabilecek bir neden, bir zorunluluk bulmak mümkün olamamaktadır. Çoğu zaman etkili olabilen; kültür varlıklarının korunmasını gereksiz, eskimiş yapıların görüntüsünü kirlilik sayan zihniyet burada baş rolü oynamaktadır.

• Edirne Kalesi'nin kuzeydoğu köşesindeki Makedonya Kulesinin üzerine 1895 yılında inşa edilmiş olan Saat Kulesi (Rıfat Osman, s: 26), 1953 yılındaki depremde zarar gördükte sonra tamir edilmek yerine, hazırlatılan bir uzman raporuna dayanarak yıktırılmıştır (Kazancıgil-1999, s: 162, 163) (Resim. 20,21). Söz konusu rapor; o dönemde mimarların bir çoğu tarafından benimsenen "başeser"lere odaklı koruma anlayışını yansıtmaktadır.

• Belediye binası güneyindeki Ahi Çelebi Hamamı (Çubukçular H., Oğlanlı H., 15. yy.), sağlam olmasına karşın, görüntüyü kapattığı gerekçesiyle, yıktırılarak arsası Belediye bahçesine katılmıştır (Meriç, 1963, s: 443, 453, 454).

• Selimiye Arastası yakınındaki, Mimar Davut Ağa'nın eseri olan sebil, 1930 lu yıllarda Belediye tarafından nedensiz olarak yıktırılmıştır (Peremeci-1939, s: 106)

• Kıyık'ta Amcazade Hüseyin Paşa'nın yaptırmış olduğu çeşme; Edirne Cemaat-ı İslamiyesi tarafından Hacı Panayot isimli kişiye satılmış, yeni sahibi de yapıyı yıktırmıştır (Peremeci-1939, s. 107).

• Taşlık (Mahmut Paşa) Camii (1571), 1937 yılında ayakta iken onarılmak yerine Vakıflar'ca yıktırılmıştır (Onur, 1973, s:88, Meriç-1963, s: 531-532)

Denetimsiz ticari kullanım ve rekabetin yarattığı sorunlar:

Ticari verimlilik ve rekabet uğruna birçok taşınmaz kültür varlığı zarar görmekte veya görüntü olarak olumsuz etkilenmektedir. Bu etkilenmenin Edirne'de çok sayıda örneği bulunmaktadır:

- Ekmekçioğlu Hanı ve sebilinin durumu (Resim. 22,23),
- Saraçlar Caddesi'ni sınırlayan bina cepheleri (Resim. 24,25),
- Selimiye Camii, Eski Cami ve Bedesten çevresindeki çay bahçeleri ve kafeteryalar (Resim. 26,27,28,29).

bu konudaki örneklerin bazılarıdır.

Kentsel silueti bozan veya imar haklarını aşan yapıların olumsuz etkileri:

Bazen planlama hataları, bazen de yasal olarak tanınan yapılaşma hakkını düşeyde veya yatayda aşan binalar başta anıt eserler olmak üzere taşınmaz kültür varlıklarının görünümünü olumsuz yönde etkilemektedir.



Bu konuda en çarpıcı örnek; Selimiye Camii'nin görüntüsünü kapatan yüksek yapılaşmadır (Resim. 30). Başta Kaleiçi ve Saraçlar Caddesi olmak üzere, geleneksel yapı düzeninin oluşturduğu sokak silüetini bozan, bir kısmı ruhsatsız veya ruhsata aykırı çok sayıda yapı yapılmıştır (Resim. 31,32,33).

Hatalı onarımlar ve müdahaleler:

Taşınmaz kültür varlıklarının onarımı ve yenilenmesi son derece dikkat ve uzmanlık gerektiren bir konu olmasına karşın, ülke genelinde ve Edirne özelinde, gereken özen ve uzmanlığa saygı her zaman gösterilmemektedir. Bunun sonucu; taşınmaz kültür varlığı niteliğindeki yapılar özgün biçim, malzeme, yapı tekniği, süsleme vb. özelliklerini kaybetmektedir.

Taşınmaz kültür varlıklarının onarımı bazı kişi ve şirketler tarafından sadece kazanç kaynağı olarak görülmektedir. Yetersiz kadro ve ekipman ile başlanan işler; proje hataları ile onay ve teknik denetim örgütlerindeki zaafılar ile birleşince, onarımdan çok para ödenerek yaptırılan tahribata dönüşmektedir. Örneğin;

- Mimar Sinan'ın eseri Ali Paşa Çarşısı'nın girişlerine, Cumhuriyet dönemi onarımları sırasında yapılan ilaveler (Resim. 34,35,36),

- Eski Cami ve Selimiye Camii'nin süslemelerinde özensiz ve orijinali ile ilgisi olmayan yenilemeler,

- Deveci Han restorasyonunda bir bölümünün çatı bitiminde kullanılan kırmızı renkli metal saçak (Resim. 37),

- Selimiye Camii'ne komşu Taş Odalar, "Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Yüksek Kurulu"nun ilke kararına rağmen (Ahunbay-1999, s: 165), orijinal yapı tekniği yerine betonarme karkas inşaat sisteminde ve mevcut taş temeller yıkılarak yenilenmiştir. Taş kaplanırken doğru detay uygulanmadığından betonarme kirişler algılanabilmektedir (Resim. 38,39,40). Bu durum: koruma olgusunu sadece biçimsel olarak ele alan bir anlayışın sonucudur.

Diğer taraftan kemerlerdeki demir gergi çubuklarının betonlanması, ticari amaçlı olarak cephe değişiklikleri (Resim. 41), doğramaların alüminyum veya plastik olarak yenilenmesi (Resim. 42), camilerin son cemaat yerlerinin kapatılması (Resim. 43) gibi hatalarla da karşılaşmaktadır. Ayrıca; bazı taşınmaz kültür varlıklarının sahip veya kiracılarının yaptığı bilinçsiz bakım, onarım ve ekler de yapılara zarar veren davranışların en çok karşımıza çıkanlarıdır (Resim. 44,45,46,47,48).

"Tarihi kent" unvanını taşımaya en layık kentlerimizden olan Edirne, yukarıda örnekleri verilen olumsuz uygulamalar sonucunda; sahip olduğu kültürel değerlerin büyük bir kısmını yitirerek günümüze gelebilmiştir.

Roma ve Bizans dönemlerine ait, kentte açıkça izlenebilen tek yapı Makedonya Kulesi'dir. Bunun dışında şehir surlarına ait birkaç kalıntı bulunmaktadır.

Edirne'de kent kimliğini oluşturan mevcut yapılar Osmanlı ve Cumhuriyet dönemi yapılarıdır. IV. Murat'ın emriyle yapılan sayımda; 300 ü aşkın cami ve mescit belirlenmiş, 1920 yılına gelindiğinde bunların yarısı yok olmuştur (Rıfat Osman, s: 42). 1980'li yıllarda yapılan bir tespite göre de; II. Murat döneminde yapılan anıtsal dini nitelikli yapıların sadece dörtte biri, Fatih Sultan Mehmet döneminde yapılanların ise üçte biri ayakta kalabilmiştir



(Ayverdi -1989, c:2, s: 375). Ciddi bir envanter çalışması yapıldığında, bu oranların günümüzde daha da düşük olduğu görülecektir.

3. TAŞINMAZ KÜLTÜR VARLIKLARININ KORUNMASI İLE İLGİLİ YASAL ARAÇLAR VE EDİRNE ÖZELİNDEKİ DURUM

Ülkemizde kültür varlıklarının korunması için çıkartılan ilk yasal araç 1869 tarihli “Asar-ı Atika Nizamnamesi”dir. Bu yönetmelikte 1874, 1884 ve 1906 yıllarında değişiklikler yapılmıştır. Daha sonra, Cumhuriyet döneminde de kullanılan, 1912 tarihli “Muhafaza-i Abidat Kanunu” çıkartılmıştır.

1951 yılında 5805 sayılı “Anıtlar Yüksek Kurulu Teşkiline ve Vazifelerine Dair Kanun” ile, Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı “Gayrimenkul Eski Eserler ve Anıtlar Yüksek Kurulu” oluşturulmuştur. 25.4.1974 tarihinde çıkartılan “1710 sayılı Eski Eserler Kanunu” ile önceki mevzuat kaldırılmış, ilk olarak “sit” kavramı mevzuatımıza girmiştir (Ahunbay-1996, s: 120).

21.7.1983 tarihinde, bugün değişikliklerle yürürlükte olan “2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu” çıkartılmıştır. Bu yasada daha sonra 24.6.1987 tarih, 3386 sayılı ve 27.7.2004 tarih, 5226 sayılı yasalarla değişiklikler yapılmıştır. Bu yasa ve tamamlayıcısı olan yönetmeliklere bağlı olarak; Ankara'da “Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Yüksek Kurulu” ile çeşitli bölgelerde “Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulları” ve kurulların çalışmaları için gerekli yardımcı hizmetlerin görülmesi için de “Kurul Müdürlükleri” oluşturulmuştur.

Kanun ile; taşınmaz kültür varlıklarının tespiti görevi Kültür ve Turizm Bakanlığı'na, tescil yetkisi ise Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurullarına verilmiştir. “Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Yüksek Kurulu” ise koruma konusunda ilke kararlarını almak ve bölge kurullarının kararlarına yapılacak itirazları değerlendirmek ile görevlendirilmiştir.

Bu gelişmeler paralelinde Edirne kentindeki korunması gerekli yapılar ve sit alanı sınırları “Gayrimenkul Eski Eserler ve Anıtlar Yüksek Kurulu”nun 1976 yılında aldığı 9015 sayılı karar ile belirlenmiştir (Karakaş-1987, s: 107). (Uzel-1987, s: 93).

2863 sayılı yasanın yürürlüğe girmesinden sonra, yasa uyarınca, “Edirne Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu” oluşturularak göreve başlamıştır.

“Edirne Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu”nun 4.10.1985 tarih ve 1447 sayılı kararı ile tescilli yapı sayısı azaltılarak sit alanı daraltılmıştır. Bu karar ile daha önce “Gayrimenkul Eski Eserler ve Anıtlar Yüksek Kurulu” tarafından tescile değer görülen 104 taşınmazın tescili kaldırılmıştır (Uzel-1987, s: 98). Bunların bazıları sonradan yeniden tescil edilmiş, ancak bir kısmı yıkılarak yenilenmiştir (Resim. 49,50,51).

Aynı kurul, 4.7.2003 tarih ve 7697 sayılı kararında Kültür Bakanlığı tarafından görevlendirilen ekibin tespitlerini değerlendirerek;

- Yeniden belirlenen kentsel sit alanı ve etkileme geçiş alanının uygun olduğuna,
- 259 sivil mimarlık örneğinin tescilinin devamına,
- 164 anıtsal mimarlık örneğinin tescilinin devamına,
- 25 resmi yapının tescilinin devamına,
- 132 sivil mimarlık örneğinin tescil edilmesine,
- 14 anıtsal mimarlık örneğinin tescil edilmesine,



- Yerinde bulunmayan 19 anıtsal yapının yerinde incelenmesine,
- Şehitlik ve tabyaların tescilinin devamına,
- Sarayıçi bölgesinin tescil kaydının devamına, Arkeolojik sit alanını Edirne Müze Müdürlüğü tarafından incelenerek kurula öneri sunulmasına,
- Anıt ağaçların doğal sit alanı tespit ve irdeleme çalışmaları kapsamında değerlendirilmesine karar vermiştir.
- Edirne kent merkezindeki yapılar incelendiğinde; tescil kararlarında bazı eksik, hata ve tutarsızlıklar olduğu görülmektedir:
 - Bazı yapıların 1976 yılında tescil edilip, 1985 de tescilinin kaldırılması ve 2003 yılında tekrar tescil edilmeleri; bu konuda sürekliliği olan objektif kriterler belirlenmediği, o andaki kurul üyelerinin kişisel görüşlerinin kararlarda etkili olduğunu göstermektedir,
 - Taşınmaz kültür varlığı niteliğindeki bazı yapılar tescil edilmemiştir (Resim. 52),
 - Tamamen yenilenmiş ve yerini aldığı eski yapı ile hiçbir ilişkisi kalmamış bazı yapılar da tescilli durumdadır (Resim. 50,53),
 - Tescilli yapıların işlendiği, karar eki olan haritada bazı hatalar bulunmaktadır. Saraçlar Caddesinde yaya kaldırımı üzerinde, gerçekte hiç olmayan iki tescilli yapı görülmektedir.
 - Tescil listesinde bazı yapıların isimleri hatalı yazılmıştır. Şehabettin Paşa Camii yerine “Sabahattin Paşa Camii”, Mir-i miran (Beylerbeyi) Camii yerine “Mihrimihran Camii”, Gazi Hoca Camii yerine “Ali Bey (Eski) Camii” yazılmıştır.
 - Bazı ikiz yapıların bir bölümü tescil edilmiş, bir bölümü ise tescil dışı bırakılmıştır (Resim. 54, 55)
 - Farklı parsellerde ve farklı zamanlarda yapılmış, farklı mimari özelliklerdeki yapılar tek yapı gibi tescil edilmiştir.

Bu basit hataların nedenleri araştırıldığında iki ihtimal üzerinde durulabilir; Tespit, kontrol ve onay işlemlerini yapanların görevlerini yeterli titizlikte yerine getirmemesi veya bu konudaki deneyimlerinin yeterli olmaması.

Yukarıda sayılan eksiklik ve hatalar ile kurul kararı ve onayı alınmasını bekleyen konulardaki gecikmelerin bir nedeni de; “Edirne Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu”nun ilgili yasa ve yönetmeliklerde belirtilen sıklıkta toplanmamasıdır. Mevzuat, bölge kurullarının ayda 4 - 6 kez toplanmasını öngörürken (Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Yüksek Kurulu İle Koruma Kurulları Yönetmeliği, Madde. 10), son birkaç yılda izlendiği kadarıyla toplantılar yukarıda belirtilen sıklıkta yapılmamaktadır. Bunun sonucu olarak; hem gecikmeler söz konusu olmakta hem de yoğun gündem ile yapılan toplantılarda sağlıklı kararlar üretilmemektedir.

Sonuç olarak; Korumanın en önemli araçlarından biri olan “Koruma Kurulu”nun kendisi, Edirne’de önemli bir koruma sorunu haline gelmiştir.

4. KORUMA PLANLAMASI VE EDİRNE ÖZELİNDEKİ DURUM

Çağdaş koruma anlayışı; kültür ve tabiat varlıklarını sadece tek tek korumayı değil, doğal ve tarihi çevre ile kent dokularının bütünlük içinde korunmasını öngörür. Bu koruma anlayışını kent parçaları özelinde uygulamaya koymanın yasal aracı “Koruma Amaçlı İmar Planları”dır.



Tarihi kent parçalarını, özelliklerini yitirmeden koruyabilmek için; titiz bir disiplinler arası çalışma, iyi bir örgütlenme ve maddi kaynakların yanında, duyarlı bir kamuoyu desteği gereklidir (Ahunbay-1999, s: 127). Ülkemizde ne yazık ki kamuoyunun bu alandaki duyarlılığı yeterli düzeyde değildir.

Koruma Amaçlı İmar Planları, kent bütünüünün ayrılmaz parçaları olan sit alanlarını; imar planı standardının çok üzerinde ayrıntılara inerek, korunacak tüm öğeleri dikkate alarak planlar. Bu mekansal niteliğiyle Koruma Amaçlı İmar Planları “kentsel tasarım” projelerine nitelik ve ölçek olarak yakın özellikler gösterir.

Sağlıklı bir Koruma Amaçlı İmar Planı çalışmasının ön şartı; korunması gerekli kültür ve tabiat varlıklarının titiz ve eksiksiz bir envanteridir. Bu olmaksızın yapılacak bir çalışmanın hedefine tam olarak ulaşması olanaksızdır.

Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu ile tanımlanan, ilgili yönetmelik ve şartnameler ile nitelikleri detaylandırılan “Koruma Amaçlı İmar Planları” son değişiklikleri içeren 5226 sayılı yasada ve 26.7.2005 tarihli “Koruma Amaçlı İmar Planları ve Çevre Düzenleme Projelerinin Hazırlanması, Gösterimi, Uygulanması, Denetimi ve Müelliflerine İlişkin Usul ve Esaslara Ait Yönetmelik”te yeniden ele alınmıştır. Yeni getirilen hükümlere göre:

- Koruma Amaçlı İmar Planları'nın hazırlanması sırasında, belediye veya valiliklere; ilgili meslek odaları, sivil toplum örgütleri, üniversitelerin ilgili bölümleri, hane halkları, işyeri sahipleri ve plandan etkilenen hemşerilerin katılımı ile çalışma başlangıcında ve taslak planın oluşturulmasından sonra olmak üzere en az iki toplantı düzenlemek zorunluluğunu getirmiştir,

- Hazırlanacak planın müellifinin şehir plancısı olması öngörülmüştür,

- Koruma bölge kurullarının sunulan Koruma Amaçlı İmar Planını en geç altı ay içinde karara bağlaması hükmü getirilmiştir.

Değişiklikler; hem plan hazırlanması sırasındaki toplantılar, hem de koruma bölge kurulu toplantılarına ilgili meslek odalarının gözlemci olarak katılabilmelerini öngörmesi ile plan hazırlama sürecine halkın katılımını ve şeffaflığı hedefler yöndedir.

Edirne Planlaması ve Koruma

Cumhuriyet döneminde Edirne için yapılan ilk imar planı Ernst Egli tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu planda anıt eserler dışında koruma çabası görülmemektedir (Kahveci-1995, s: 15).

1955 tarihli Edirne imar planında ise yine anıtsal nitelikli yapıların ve çevrelerinin korunması hedeflenmiş ve bunların çevresinde 10 m genişlikte yeşil kuşak öngörülmüştür. Taşınmaz kültür varlığı niteliğindeki sivil yapılar ise sadece meskun alan olarak gösterilmiştir (Kahveci-1995, s: 15).

1968 yılında gerçekleştirilen plan ise; anıtsal yapıların çevresinde 2 veya 3 kat sınırlaması getirmiştir (Kahveci-1995, s: 15).

1976 yılında Edirne İlave İmar Planı İmar ve İskan Bakanlığı'nca onaylanmıştır (Uzel-1987, s: 96).

11.6.1977 tarihinde “Gayrimenkul Eski Eserler ve Anıtlar Yüksek Kurulu” 9884 sayılı karar ile imar planının Kaleiçi bölümünü iptal etmiştir.



1977 yılında Edirne “Koruma Geliştirme İmar Planı” işi Belediye tarafından ihale edilmiş, ancak uzun süren bir onay sürecinde planlama sınırları değişikliği söz konusu olmuş ve 1980 yılı ortalarında iş yeniden, başka bir müellife ihale edilmiştir (Uzel-1987, s: 96-97).

1983 yılında, Danışma-Denetleme Kurulu “Koruma Geliştirme İmar Planı”nın uygun olduğuna ve yeni imar planı çalışmalarına veri teşkil etmesine karar vermiş ve aynı yıl kent imar planı yeniden, bütünüyle ihale edilmiştir. Bu çalışma sürerken, “Edirne Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu”nun 4.10.1985 tarih ve 1447 sayılı kararı ile sit alanı sınırları daraltılmıştır (Uzel-1987, s: 98). Bu planın sit alanlarına ilişkin bölümünün “Koruma Amaçlı İmar Planı” olarak onaylanması, Koruma Bölge Kurulu'nun 27.05.1988 tarih ve 37 sayılı kararı ile gerçekleşmiştir.

“Koruma Amaçlı İmar Planı” olarak işlem gören bu plan incelendiğinde; tescilli yapıların plana işlenmiş olduğu, ancak bu yapıların bazılarının korunmadığı üzerinden yolların geçirildiği gözlenmektedir. Makedonya kulesinin batısında, sur kalıntılarının bulunduğu alan 3 katlı otopark alanı olarak belirlenmiştir (Resim. 56). Bunlar ve benzeri kararları nedeniyle, söz konusu imar planını; “koruma amaçlı” olarak nitelmenin doğru olmadığı görüşündeyiz.

1991 yılında, kentsel sit alanları içinde geçerli olacak “Ek İmar Yönetmeliği” yürürlüğe girmiştir.

2002 yılında Edirne'nin İmar Planı yeniden ihale edilmiştir. Sit alanlarının da çalışma kapsamında olduğu bu çalışmada; kentsel sit alanları için bir önceki plandaki kararlar aynen korunmuş, sadece geçen zaman içinde Belediye Meclisi tarafından kabul edilmiş mevzii plan değişiklikleri plana işlenmiştir.

“Edirne Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu”, önceki bölümde sözü edilen, 4.7.2003 tarih ve 7697 sayılı kararı ile kentsel sit alanı sınırlarını değiştirdiğinden; yeni bir koruma amaçlı imar planı yapılması yasal zorunluluk haline gelmiştir.

Bu zorunluluğun doğmasından yaklaşık iki yıl sonra, Haziran 2005 de “Edirne Kentsel Sit Alanı ve Etkilenme Bölgesi Koruma Amaçlı İmar Planı” işi ihale edilmiştir.

Edirne'de koruma alanında son yıllardaki çabalar

Yukarıda özetlenen olumsuzlukların yanında Edirne'de korumaya yönelik olumlu bazı çalışmalar da izlenmektedir. Ancak bu çalışmaların bir bölümü sonuçsuz kalmış, diğerleri de tekil başarılar olarak kalmıştır.

- Edirne Valiliği tarafından başlatılan restorasyon çalışmalarında özellikle Maarif Caddesinde yoğunlaşan sivil yapılara yönelik onarımlarla birçok yapı kurtarılmıştır (Resim. 57,58).

- Valiliğin katkılarıyla yapılan önemli bir çalışma Makedonya Kulesi çevresindeki kazı ve düzenleme çalışmasıdır. Edirne Belediyesi'nin kulenin çevresini saran yüksek yapıları kaldırmak için başlattığı çalışma da önemli ve desteklenmesi gereken bir girişimdir.

- Edirne Belediyesi tarihi çevrenin düzenlenmesine yönelik kentsel tasarım projeleri hazırlatmıştır. Ancak bunlardan Saraçlar Caddesi ile arayüz oluşturan yapıların görsel kirlilikten kurtarılması ile ilgili proje Edirne Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu'nca tarafından görüşülmediği için tamamlanamamıştır.

- Trakya Üniversitesi de koruma alanında bazı çabalar göstermektedir. Kendi kullanımındaki tarihi Karaağaç istasyonuna Rektörlük ve bağlı birimleri taşıyarak istasyon



kompleksi içindeki yapıların yaşatarak korunması yönünde adım atmıştır. Üniversitenin Büyük Sinagog'u onararak kullanıma açmak yolundaki girişimi ise sonuçsuz kalmıştır.

• Edirne Yeni Sarayı'nın kurtarılması ile ilgili olarak başlatılan çalışmalarda, on yılı aşkın bir süre geçmesine karşın, planlı bir çalışma düzeni kurulmamasından dolayı kayda değer bir gelişme olmamıştır.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Edirne, yaşadığı parlak geçmişi yansıtan taşınmaz kültür varlıklarının büyük bir bölümünü yitirmiştir. Günümüze kadar gelebilenlerin önemli bir bölümü de restorasyon hataları ile özgün niteliklerinden uzaklaşmışlardır. Kent hiçbir döneminde, taşınmaz kültür varlıklarının sit alanlarının tümünü dikkate alan, gerçek anlamda bir "Koruma Amaçlı İmar Planı"na sahip olmamıştır.

Bundan sonra yapılması gereken; geçmişteki eksiklik ve hatalarımızdan ders alarak, geçmişimize daha iyi bir gelecek hazırlamaktır. Bu konudaki önerilerimiz aşağıda özetlenmiştir:

• Koruma konusundaki, 3. bölümde açıklanan ve özellikle son iki yılda değişiklikler ve ilavelerle güçlenen koruma mevzuatının belediyelere ve valiliklere sunduğu tüm olanaklar bilinçli ve titiz şekilde uygulanmalıdır.

• Edirne Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü kadrosu; ilgili mevzuatı bilen ve uygulayan, görevini severek ve titizlikle yerine getiren uzmanlarla güçlendirilmelidir. Aynı şekilde kurul üyesi olarak atanacak kişilerin tümü; bu işe gerekli zamanı ayırabilecek, koruma ve atandıkları bölge konusunda yeterli birikime sahip kişiler arasından, objektif kriterlerle seçilmelidir. Bu şekilde yukarıda sayılan tescil hataları, sit sınırlarındaki kararsızlıklar, tutarsız kararlar ve gecikmeler önlenmiş olacaktır. Kurul çalışmaları ve kararlarında şeffaflık sağlanmalı; 5226 sayılı yasanın getirdiği; ilgili meslek odalarının toplantılara gözlemci olarak katılması, kararların bilimsel ve mesleki gerekçeleri ile yazılması gibi hususlar yerine getirilmelidir. Ayrıca alınan kararların Edirne Valiliği'nin ve Belediye'sinin WEB sitelerinde yayımlanması yararlı olacaktır.

• Korumada arzulanan hedeflere varılamamasının Edirne özelindeki nedenlerinden biri de; korunması gerekli tabiat varlıkları ile taşınmaz kültür varlıkları ve kalıntılarının tam ve sağlıklı bir envanterinin bulunmamasıdır. Bu çalışma en kısa zamanda ve titizlikle tamamlanmalıdır. Bu çalışmanın sonucuna göre doğal, arkeolojik ve kentsel sit alanları yeniden ve birlikte ele alınmalıdır.

• 5226 sayılı yasanın 4. maddesi ile öngörülen "Koruma Uygulama ve Denetim Bürosu" ile "Proje Bürosu" oluşturularak faaliyete geçmelidir.

• Trakya Üniversitesi, bu konuda daha etkin olmalı, koruma ile ilgili çalışmalarda ilgili kuruluşlarla işbirliğine girmelidir.

• Şu anda ihalesi yapılmış olan "Koruma Amaçlı İmar Planı", bu konudaki en etkin araçlardan olduğundan, büyük bir titizlikle gerçekleştirilmelidir. Müellifler her türlü aceleden, politik baskıdan ve çıkar çevrelerinin etkisinden korunmuş olarak çalışmalı, kararlar sadece bilimsel ve mesleki kriterlerle alınmalıdır.

5226 sayılı yasanın öngördüğü, geniş katılımlı toplantı henüz yapılmamıştır. Edirne Belediyesi ilgi mevzuatın gerektirdiği şekilde (5226- Madde 17.a) "... ilgili meslek odaları, sivil toplum örgütleri, üniversitelerin ilgili bölümleri, hane halkları, işyeri sahipleri ve



plandan etkilenen hemşerilerin katılımı ile...” toplantıyı düzenlemelidir.

• Kent halkının koruma konusundaki duyarlılığının ve bilinç düzeyinin artırılması için çalışmalar yapılmalıdır. Bu konuda özellikle Trakya Üniversitesi'ne ve yerel medyaya önemli görevler düşmektedir.

• Kentin bazı tarihi tarih alan ve yapıları için

- Kültürel ve turistik yatırımlarda, mekansal ihtiyaçların taşınmaz kültür varlıklarının kullanımı ile sağlanması; bunların yaşatılarak korunması açısından yararlı olacaktır.

- “Edirne Yeni Sarayı”nın geleceğine ilişkin üst kararlar alınmalı, kazılar ve diğer düzenlemeler bu hedefe yönelik olarak gerçekleştirilmelidir.

- Tarihi köprülerin ağır motorlu araçların yükünden kurtarılarak yaya ve bisiklet yolu olarak kullanılması sağlanmalıdır.

-Günümüzde bile, zaman zaman özellikle Sarayıçi ve II. Bayezit Külliyesi gibi tarihi alanlar ile tarım alanlarında etkili olan su taşkını tehlikesine karşı köklü bir önlem alınmalıdır. Seddeler, görsel sakıncalarının yanında yakın zamanda görüldüğü gibi etkisiz kalmaktadır.

Son söz olarak; yaşanan olumsuzluklardan ve yapılan hatalardan ders alınarak, geçmişin tanıkları olan taşınmaz kültür varlığı yapıların korunması konusunda, tüm kesimlerin artık sorumluluk ve yükümlülüklerini yerine getirmeleri gereği kaçınılmazdır.

KAYNAKLAR:

ABDURRAHMAN HİBRİ., *Enisü'l Müsamirin (Edirne Tarihi, 1360-1650)*, Çev: Ratip

KAZANCIGİL, *Türk Kütüphaneciler Derneği Edirne Şubesi Yayınları No:24, Edirne*

Araştırmaları Dizisi:14, Acar Matbaacılık A.Ş., İstanbul, 1996

AHUNBAY, Zeynep., *Tarihi Çevre Koruma ve Restorasyon, Yapı Endüstri Merkezi Yayını, İstanbul, 1996*

AYVERDİ, Ekrem Hakkı., *Osmanlı Mimarisinde Fatih Devri 855-886 (1451-1481), C III,*

İstanbul Fetih Cemiyeti İstanbul Enstitüsü No:69, İstanbul, 1989

KAHVECİ, Ömer., *Edirne Kentsel Sit Alanında İmar Planı Yasa ve Yönetmelik Uygulamaları, Yüksek Lisans Tezi, T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Edirne, 1995*

KARAKAŞ, İsmail., *“Edirne Kenti Gelişme Sürecinde Tarihi Çevre Planlama Sorunları”, Tarihi Kentlerde Planlama/Düzenleme Sorunları, Türkiye 11. Dünya Şehircilik Günü*

Kolokiyumu, 6-8 Kasım 1987 - Trakya Üniversitesi, Edirne. s: 107-108

KAZANCIGİL, Ratip., *Edirne Şehir Tarihi Kronolojisi (1300-1994)*, Edirne Valiliği Yayınları No:8, İl Kültür Müdürlüğü Yayınları No:5, Acar Matbaacılık A.Ş., İstanbul, 1999

MERİÇ, Rifka Melul., *“Edirne'nin Tarihi ve Mimari Eserleri Hakkında”, Türk Sanatı Tarihi Araştırma ve İncelemeleri-I, İstanbul, 1963, s:439-536*

ONUR, Oral., *Türk Mimari Vesikalarından Edirne Minareleri, 1973*



PEREMECİ, Osman Nuri., *Edirne Tarihi, Resimli Ay Matbaası, İstanbul, 1939*

RIFAT OSMAN., *Edirne Rehnüması (Edirne Şehir Kılavuzu), Çeviren ve yayınlayan: Ratip KAZANCIGİL, Türk Kütüphaneciler Derneği Edirne Şubesi Yayınları No: 15, Acar Matbaacılık A.Ş., İstanbul, 1996*

UZEL, Ahmet., "Tarihi Kentlerin Korunmasında Yeni Yasal Düzenlemelere Göre Yerel Yönetimlerin Olanakları (Edirne'de Bu Olanaklar Nasıl Kullanılabilir)", *Tarihi Kentlerde Planlama / Düzenleme Sorunları, Türkiye 11. Dünya Şehircilik Günü Kolokiyumu, 6-8*

Kasım 1987- Trakya Üniversitesi, Edirne, s: 93-101

Yasa ve Yönetmelikler

2863 Sayılı "Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu", *Resmi Gazete, 22 Temmuz 1983, Sayı: 18113*

3864 Sayılı "Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanununun Bazı Maddelerinin Değiştirilmesi ve Bu Kanunu Bazı Maddeler Eklenmesi Hakkında Kanun", *Resmi Gazete, 24 Haziran 1987, Sayı: 19497*

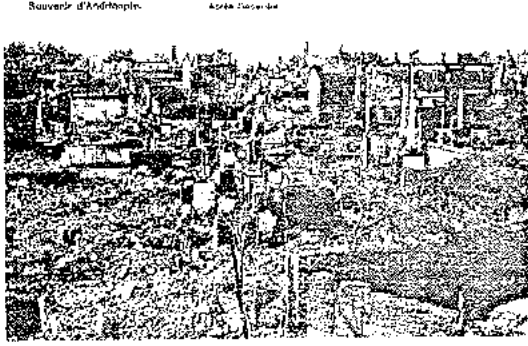
5226 Sayılı "Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu ile Çeşitli Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun", *Resmi Gazete, 27 Temmuz 2004, Sayı: 25535*

Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Yüksek Kurulu İle Koruma Kurulları Yönetmeliği, *Resmi Gazete, 30 Ocak 1989, Sayı: 20065*

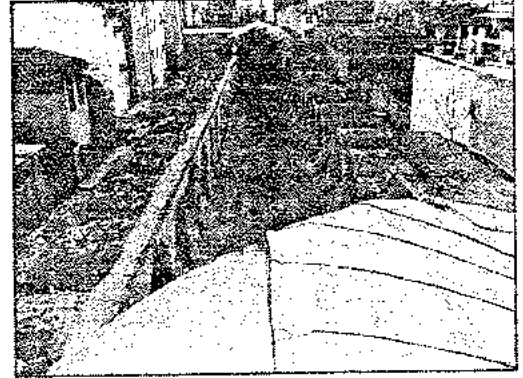
Koruma Amaçlı İmar Planları ve Çevre Düzenleme Projelerinin Hazırlanması, Gösterimi, Uygulaması, Denetimi Ve Müelliflerine İlişkin Usul ve Esaslara Ait Yönetmelik, *Resmi Gazete, 26 Temmuz 2005, Sayı: 25887*

Koruma, Uygulama ve Denetim Büroları, Proje Büroları ile Eğitim Birimlerinin Kuruluş, İzin, Çalışma Usul ve Esaslarına Dair Yönetmelik, *Resmi Gazete, 11 Haziran 2005, Sayı: 25842*

Korunması Gerekli Taşınmaz Kültür Varlıklarının Yapı Esasları ve Denetimine Dair Yönetmelik, *Resmi Gazete 11 Haziran 2005, Sayı: 25842*



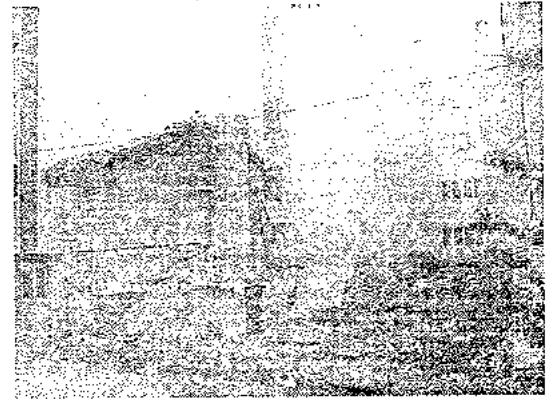
Resim. 1: 1903 Yangınından sonra Kaleiçi



Resim. 2: Yangından sonra Ali Paşa Çarşısı.



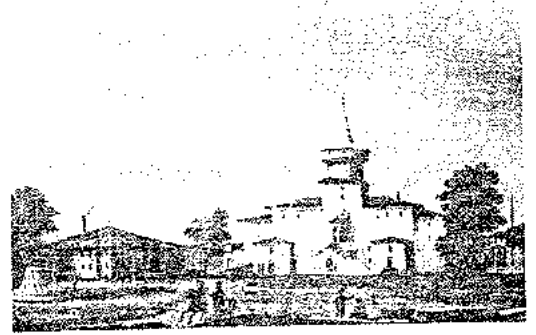
Resim. 3a: Talatpaşa Bulvarı üzerinde bir konut.



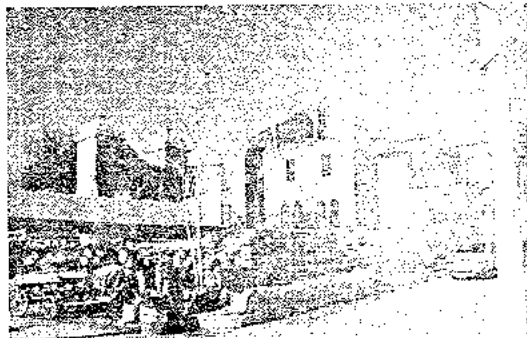
Resim. 3b: Aynı konut yangından sonra.



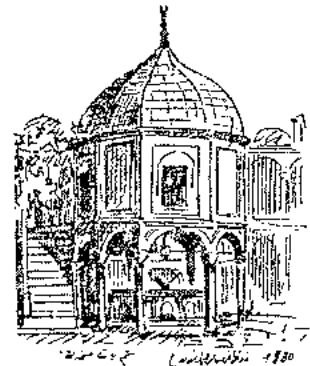
Resim. 4: Eski İstanbul yolu üzerinde kısmen yanmış bir konut.



Resim. 5: Edirne Yeni Sarayı, içindeki cephane ile havaya uçurulmadan önce.



Resim. 6: Büyük Sinagog'un bugünkü durumu

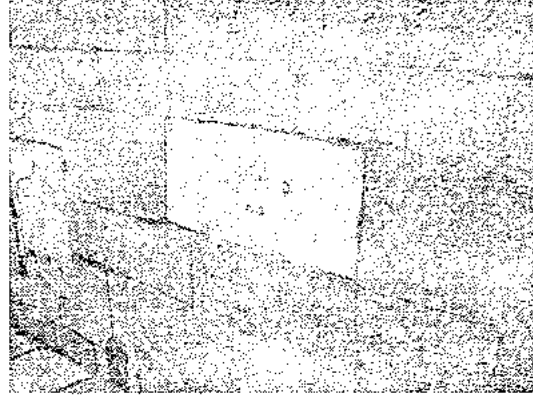


Resim. 7: Rüstem Paşa Kervansarayı'nın işgal sırasında yıkılan şadırvanlı köşk-mescidi.



8

Resim. 8a,b: Merzifonlu Kara Mustafa Paşa Çeşmesindeki tahribat



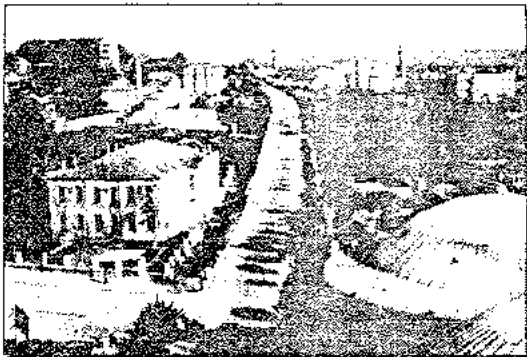
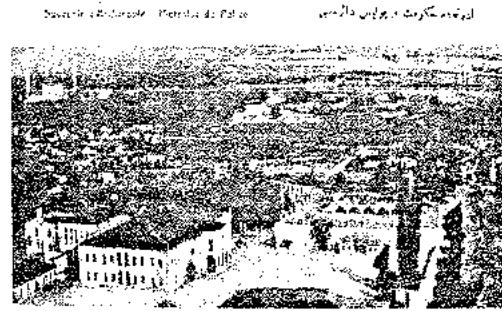
8b



Resim. 9: Tarihi yapılara kazılan yazılar.



Resim. 10: Makedonya Kulesi ve sur kalıntıları.



Resim. 11: Yıkılarak yerine orduevi yaptırılan Kurtuluş İlkokulu.



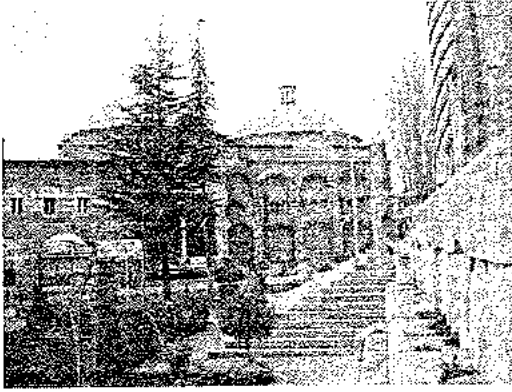
Resim. 12,13: Yıkılan eski Hükümet Konağı.



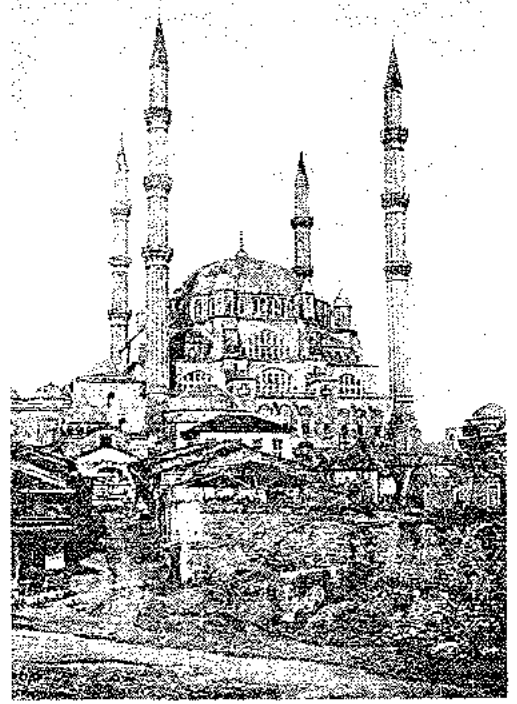
Resim. 14: Talatpaşa Bulvarının açılması ile tahrip olan kent dokusu.



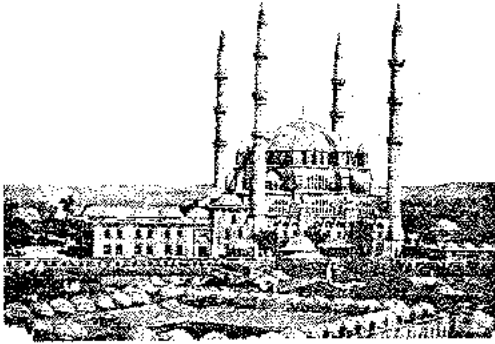
Resim. 15: Yol açmak amacıyla bir bölümü yıktırılan Ekmekçiöğlü (Havlucular) Hanı.



Resim. 16: Taşhan'ın yol genişletmek için yıktırılan bölümü.



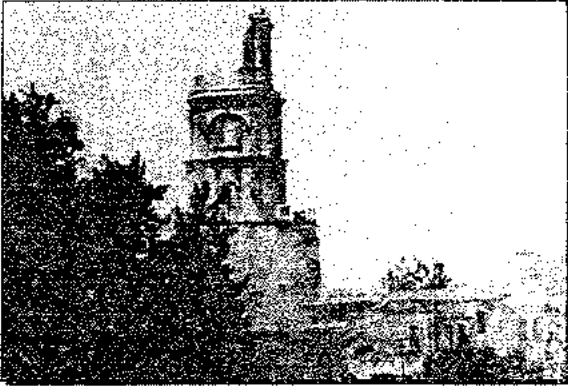
Resim. 17,18: Selimiye Camii ile Eski Cami arasında bugün park olan alandaki hanlar.



Resim. 19: Selimiye Camii ile Eski Cami arasındaki alanın bugünkü durumu.



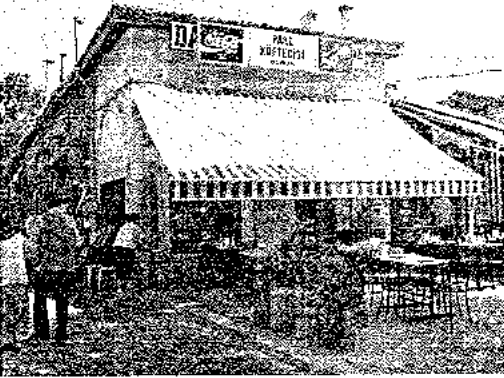
Resim. 20: Deprem öncesinde Saat Kulesi.



Resim. 21: Depremden sonra Saat Kulesi.



Resim. 22: Ekmekçiöğlü Han'ının günümüzdeki durumu.



Resim. 23: Ekmekçiöğlü Sebili.



25



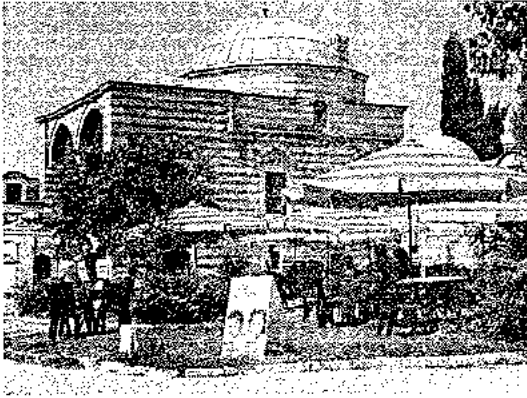
Resim. 24,25: Saraçlar Caddesindeki görsel kirlilik.



Resim. 26: Selimiye Camii'nin güneyindeki kafeterya.



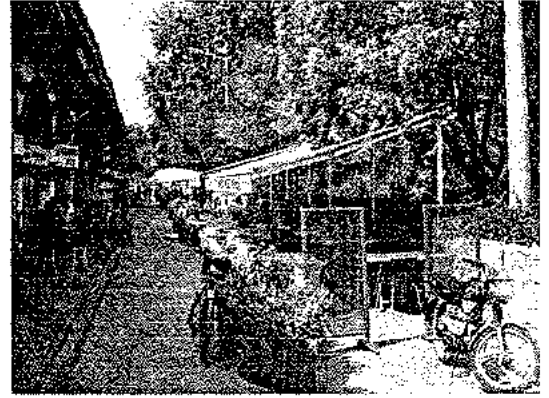
Resim. 27: Selimiye Camii'nin güney doğusundaki çay bahçesi.



Resim. 29: Selimiye Arastastna bitişik kafeterya



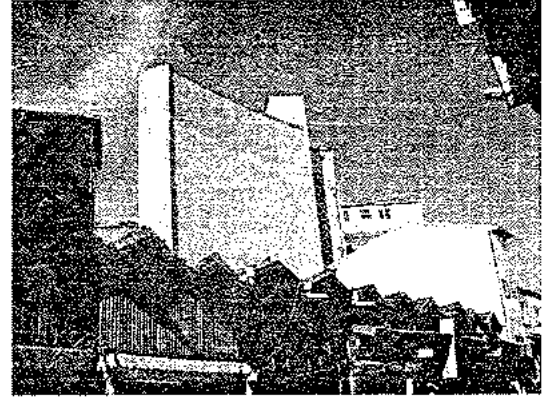
Resim. 31: Saraçlar Caddesi'nde imar durumuna aykırı bir bina.



Resim. 28: Bedesten'in kuzey cephesi.



Resim. 30: İstanbul yönünden yaklaşımda Selimiye Camii'ni örten yüksek yapılaşma



Resim. 32: İmar durumuna aykırı bir yapının Çilingirler Caddesinden görünüşü.



Resim. 33: Kaleiçi'nin geleneksel dokusunu bozan yüksek yapılar



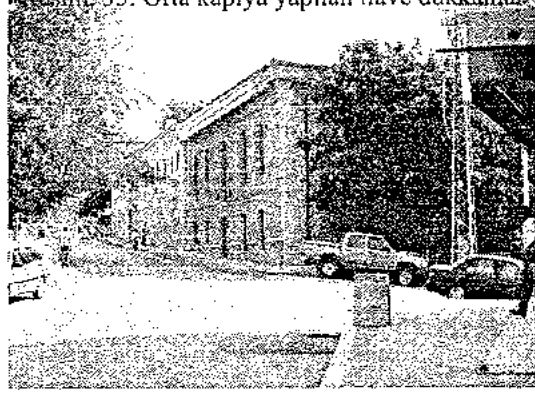
Resim. 34: Ali Paşa Çarşısı Orta kapısının eski bir fotoğrafı.



Resim. 35: Orta kapiya yapılan ilave dükkanlar.



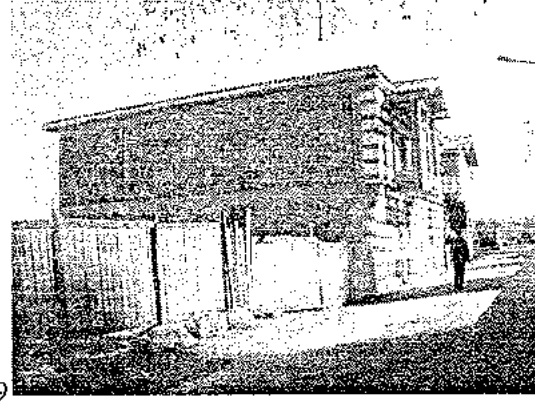
Resim. 36: Orta kapı. Orijinal ve ilave bölümlerin arakesiti.



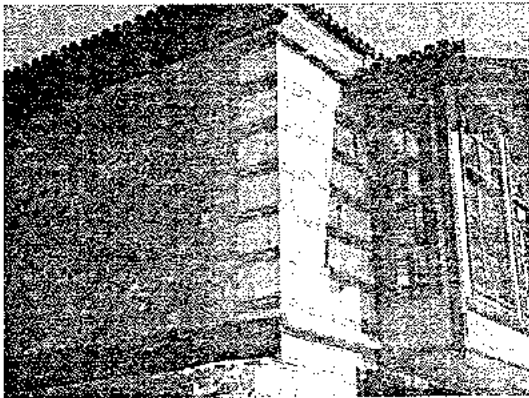
Resim. 37: Deveci Hanı.



38



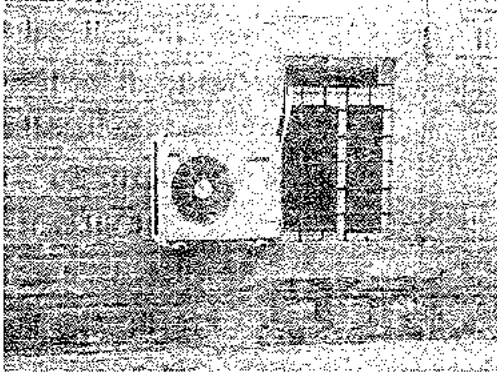
39



Resim. 38-40: Betonarme karkas olarak yenilenen Taş Odalar.



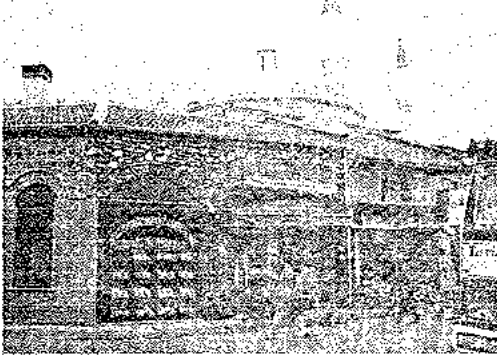
Resim. 41. Cephesi dükkan açmak için değiştirilmiş tescilli bir yapı (Kulekapı Caddesi)



Resim.42: Kadı Bedreddin Camii'nde plastik doğrama ve klima.



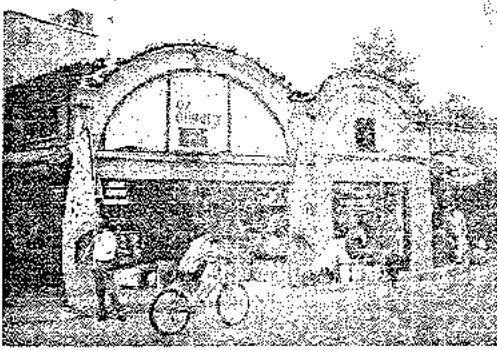
Resim. 43: Yüksek Kurul ilke kararına rağmen son cemaat yeri kapatılmış olan Kadı Camii.



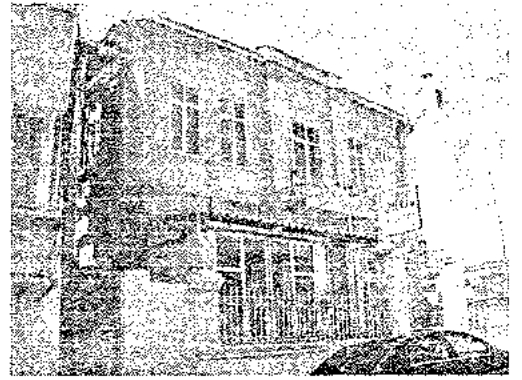
Resim. 44: Taşhan da bir işyeri.



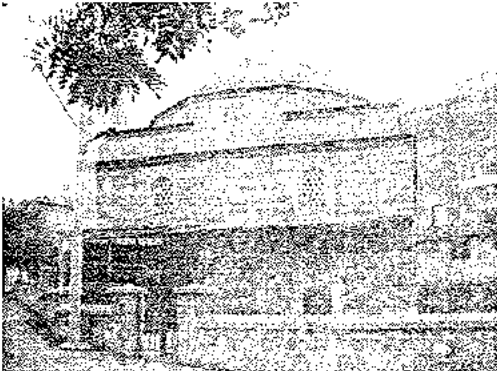
Resim. 45: Saraçlar Caddesinde bir işyeri.



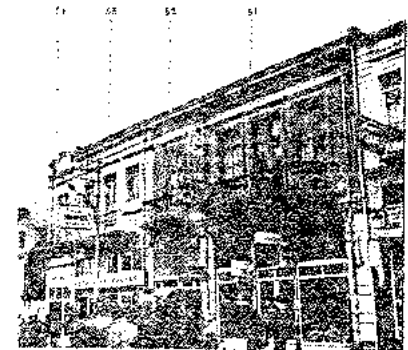
Resim. 46: Eski İstanbul Caddesinde bir işyeri



Resim. 47: Maarif Caddesinde otel olarak kullanılan tescilli sivil mimarlık örneği.



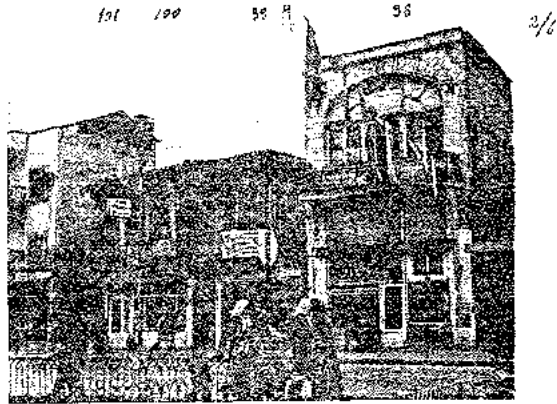
Resim. 48: Metal saçak ve giriş eklenen Gezi Hoca Camii (Ali Bey Camii adıyla tescil edilmiştir).



Resim. 49: Saraçlar Caddesi 81. parseldeki eski yapı.



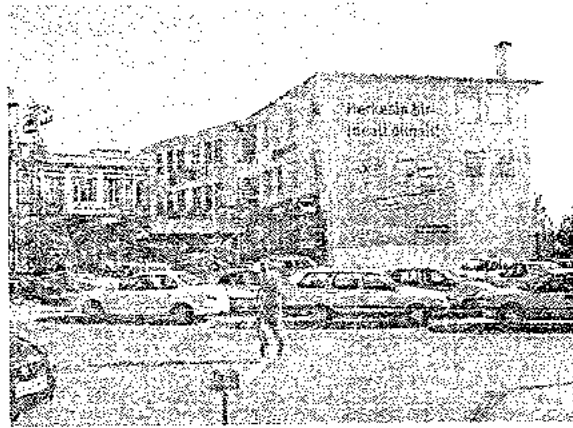
Resim. 50: Resim.49daki yapının günümüzdeki durumu.



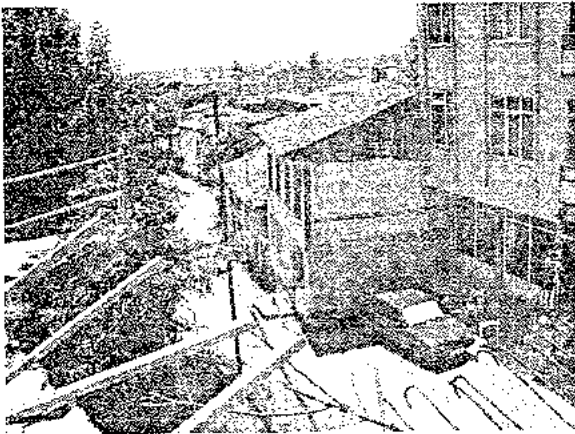
Resim. 51: Saraçlar Caddesinde bugün yok olan bir yapı.



Resim. 52: Yanındaki yeni binalar tescil edilirken tesciline gerek görülmeyen han girişindeki yapı.



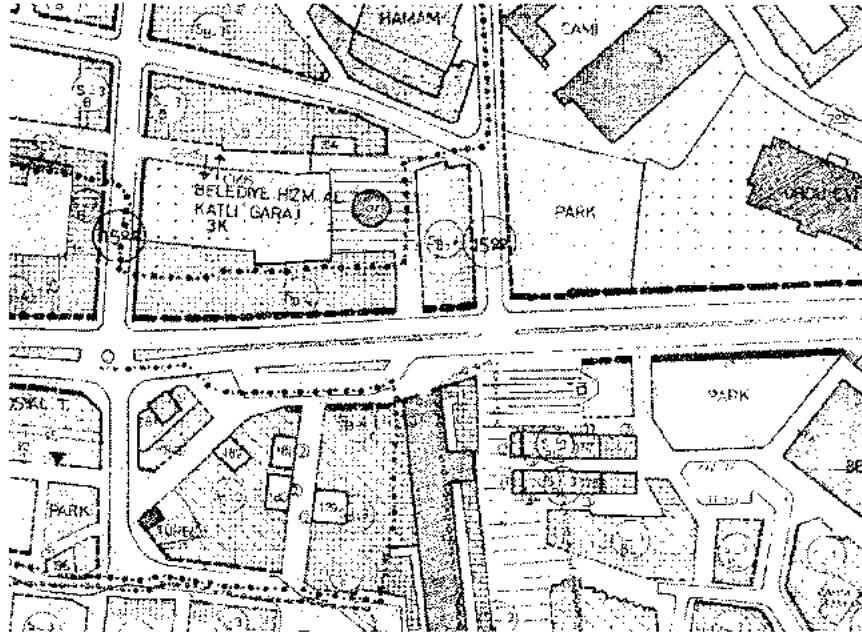
Resim. 53: Talatpaşa Bulvarı üzerinde tescilli bir yapı.



Resim. 54: Filyokuşu, ikiz yapının bir bölümüne yapı izni verilmiş diğer bölümü ise tescil edilerek korumaya alınmıştır.



Resim. 55: Osmaniye Caddesi, mülkiyeti bölümünü olan yapının sadece yeşil boyalı bölümü tescil edilmiştir.



Resim. 56: İmar planında Roma döneminde yapılmış sur üzerinde önerilen otopark.



Resim. 57: Hafızağa Konağı (Onarım sırasında)



Resim. 57: Hafızağa Konağı (Onarımdan sonra)



**Trakya'da
Sanayileşme ve Çevre
Sempozyumu IV
14-15 Ekim 2005**

MMO, bu bildiriye ilişkin ifadelerden, fikirlerden, toplantıda çıkan sonuçlardan ve basım hatalarından sorumlu değildir.

TRAKYA' NIN TRAK VE ERKEN KÜLTÜR MİRASININ ANLAMI VE BU KÜLTÜREL MİRASININ KORUNMASININ ÖNEMİ

Prof.Dr. Engin BEKSAÇ*

*T.Ü., Fen-Edebiyat Fakültesi, Sanat Tarihi Bölümü, Edirne





TRAKYA' NIN TRAK VE ERKEN KÜLTÜR MİRASININ ANLAMI VE BU KÜLTÜREL MİRASININ KORUNMASININ ÖNEMİ

Prof.Dr. Engin BEKSAÇ *

Adını bu bölgede yaşamış olan Traklar' dan alan Trakya erken süreçlere giden zengin bir kültürel mirasa sahiptir. Buna rağmen Trakya'nın ülkemiz sınırları içinde kalan kesimindeki eski uygarlıklara yönelik çalışmaların , yeni ivme kazanmaya başladığı da bir gerçektir. Mamafih şu anda ülkemiz sınırları içinde kalan ve tüm Trakya'nın önemli bir bölümünü teşkil eden Doğu Trakya kapsamında yapılmakta olan çalışmalar da oldukça geniş bir zaman dilimine yayılmaktadır.

Oldukça eski tarihlere giden araştırmalara rağmen, bu bölgenin uzun yıllar etkisinde kaldığı politik şartlar çalışmaların gelişimine önemli bir set çekmiştir. Özellikle, Soğuk Savaş Yılları bu açıdan uzun bir suskunluk dönemine sebep olmuştur. Bu dönemin kapanmasının ardından bilimsel çalışmaların gelişimi için önemli bir fırsat ortamı oluşmuş ve Trakya Bölgesi dahilinde yapılmakta olan çalışmalarda önemli bir artış gözlenmiştir.

Trakya'nın gerçek kültürel mirasının anlaşılması açısından yapılan çalışmaların artmasında önemli bir gereksinme mevcuttur.. Şu andaki çalışmalar açısından baktığımızda Trakya'nın eski uygarlıklarına yönelik araştırmaların değişik dönemlerde yoğunlaştığı görülmektedir. Bu hususta bu araştırmaların tarihsel gelişimini de belli dönemlerde ele almak ve buna göre değerlendirmeler yapmak zarureti vardır.

Bu araştırmaların ilk aşamasını hiç şüphesiz 19. yüzyıl süreci ve 20. yüzyıl başında kendisini gösteren ve daha çok yabancı seyyahlar veya zaman zaman vukuu bulan yabancı işgallerinin bölgeye getirdiği işgal güçleri ile gelmiş askeri görevliler ve diğer yabancı araştırmacılar tarafından yapılan çalışmalar oluşturmaktadır. Mamafih daha erken süreçlerde Osmanlı Devleti'ne yabancı ülkelerden çeşitli görevlerle gönderilmiş yabancı diplomatlar ve bazı erken tarihli seyahatleri gerçekleştirmiş olan yabancı seyyahların yazılarında da Trakya'nın erken kültür mirasına dair kayıtlar bulmak mümkündür. 19. yüzyıl öncesine giden bu süreci de Erken Çalışmalar Aşamasına dahil edebiliriz.

Dünya Savaşı ve Kurtuluş Savaşı sürecinde yabancı işgalinde kalan Trakya'da bu işgal güçlerine bağlı görevlilerin önemli bir faaliyet gösterdiği görülmektedir. Bu işgal süreci Trakya Bölgesi dahilinde yapılan çalışmalar açısından ikinci aşamayı teşkil etmektedir. Bu aşamayı takip eden ve Türkiye Cumhuriyeti'nin İstiklalini kazanmasıyla başlayan süreç üçüncü aşamanın başlangıcıdır. Trakya'nın geniş bir bölümünün sınırlarımızın dışında kalmasına rağmen , Trakya'nın Meriç Nehri'nin doğusunda kalan bölümünü teşkil eden Doğu Trakya'nın tekrar Türkiye Cumhuriyeti toprakları içine dahil olması ile Trakya'ya duyulan ilgi artmış ve Trakya'nın eski uygarlıkları önemli bir anlam kazanmıştır. Trakya'daki çalışmalar özellikle Ulu Önder Atatürk'ün bizzat yönlendirmesiyle önemli bir atılım yapmıştır.

1930lu yıllarda yoğunlaşan ve büyük bir ilgi derleyen bu çalışmalar arasında Arif Müfit Mansel'in çalışmaları özellikle dikkat çekmektedir. Mansel'in çalışmalarının yoğunlaştığı

* T.Ü., Fen-Edebiyat Fakültesi, Sanat Tarihi Bölümü, Edirne



1930lar sürecinin sonunda ve Atatürk'ün vefatı ardından Trakya çalışmaları önemli bir duraklamaya girmiştir. Bu döneme dördüncü aşama dememiz mümkündür.

Mansel'in özellikle Kırklareli İli sınırları içinde yoğunlaşan çalışmalarını takip eden zaman içinde Edirne İli Enez ilçesi merkezinde yer alan Ainos antik kentinde yoğunlaşan kazı ve araştırma çalışmaları ile, Şevket Aziz Karsu'nun Edirne İli ve çevresinde yaptığı araştırma çalışmaları özellikle dikkat çekicidir. Kısmen 1950li ve 1960lı yıllarda da gözlenen bazı çalışmalara rağmen, özellikle 2. Dünya Savaşı ve hemen ardından gelen Soğuk Savaş yıllarında önemli bir sınır bölgesi olan ve hatta Demir Perde Ülkeleriyle direkt temasta bulunan Trakya'daki çalışmaların durma noktasına kadar gerilediği görülmektedir. Bu dönemi de dördüncü aşama içinde değerlendirmek mümkündür. Bu dönemde sınırlı çalışmalar ve münferit müze kurtarma kazıları ile faaliyetler sürdürülmüştür. Bu aşamada Zafer Taşlıkoğlu gibi epigrafların yanı sıra, Semavi Eyice, Feridun Drimtekin, Nezih Fıratlı gibi özellikle Bizans süreci ile ilgili çalışmalar yapan araştırmacıların Trakya'daki araştırmaları dikkat çekmektedir. Ayrıca bu kuşak içinde Afif Erzen'in çalışmalarını da anmadan geçmek mümkün değildir.

Ancak 1980li yıllar itibariyle iki kutuplu Dünya'da yumuşayan siyasi ve askeri ilişkilere bağlı olarak oluşmaya başlayan güven ortamı ile tekrar Trakya araştırmaları önem kazanmaya başlamıştır. Bu dönem Trakya'da erken uygarlıklar ile ilgili çalışmaların beşinci ve şu anda mevcut olan aşamasını temsil etmektedir.

Bu aşamanın başını özellikle Mehmet Özdoğan'ın çalışmaları çektiği görülmektedir. Daha sonra Edirne, Kırklareli ve Tekirdağ müzelerinin etkinlik kazanmasıyla birlikte çalışmaların daha da güçlenmeye başladığı gözlemlenmektedir. Bu aşamada İstanbul Üniversitesi'ne bağlı birimlerin etkinlik kazanmasını müteakiben, 1990lar sürecinde Edirne'de Trakya Üniversitesi bünyesinde kurulan ve 2000 sürecinde Arkeoloji ve Sanat Tarihi Bölümleri olarak ikiye ayrılan Arkeoloji ve Sanat Tarihi Bölümü'nün kurulmasıyla bu bölümün de Trakya çalışmalarına katıldığı görülmektedir. 2000ler sürecinde özellikle Tekirdağ İli dahilinde yapılan bir çalışma ile Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi de Trakya çalışmalarına dahil olmuştur.

Şu andaki niteliği itibariyle aktif olarak Trakya çalışmaları ile ilgili araştırmacılar arasında - farkında olmadan - oluşturulmuş bir disiplinler arası konsensüsün bulunduğu da fark edilmektedir. Bu durum özellikle geniş boyutlu çalışmalara ve acil kararlar alınmasına önemle ihtiyaç duyulan Trakya'nın Erken Kültürlerine yönelik çalışmalar açısından büyü bir önem taşımaktadır. Hali hazırdaki şekliyle Trakya'da çalışan Türk bilim adamları arasında Mehmet Özdoğan, Aslı Özdoğan, Engin Beksaç, Mustafa Hamdi Sayar, Özkan Ertuğrul, Sait Başaran Neşe Atik ve Okuz Tekin gibi akademisyenler ile birlikte Zülküf Yılmaz, Mehmet Akif Işın, Şahin Yıldırım gibi müzecilerin adlarını belirtmek gerekmektedir. Adı geçen ulusal araştırmacılar dışında yabancı bilim adamlarının da zaman zaman Trakya çalışmalarında yer almaya başladığı görülmekte olup, özellikle Herman Parzinger hemen akla gelen isimlerin başında gelmektedir.

Trakya'da yapılmakta olan çalışmalar ne yazık ki beraberinde bilimsel bir kirlenmeyi de getirmiştir. Bilimsel etik ve milli menfaatlere zarar verebilecek bazı yönelimlerin ve eylemlerin ortaya çıkması Trakya 'da erken uygarlıklara yönelik çalışmalara gölge düşürmektedir. Bu da üzerinde özenle durulması gereken bir konu olarak, özellikle son yıllarda önem kazanmıştır. Trakya insan varlığı itibariyle yurdumuzun olduğu kadar dünyanın da en eski izlerini barındıran yerlerin başında gelmektedir. Şu anda İstanbul İli



sınırları içinde kalan Yarımburgaz Mağarası çok erken süreçlere inen kültür izleriyle Trakya'daki Erken İnsan varlığının kanıtı olarak ayakta durmaktadır. Bu mağara Erken İnsanlar'ın Avrupa ve Asya arasındaki gidiş gelişleri ve kültürel ilişkilerini de ortaya koyan önemli bir kanıt teşkil etmektedir. Daha sonraki binlerce yıl boyunca Trakya'da insanın kültürel gelişimini izlemek ve nasıl Anadolu'dan Avrupa'ya, Avrupa'dan da Anadolu'ya insan grupları ve kültürel değerlerin taşındığına tanıklık etmektedir. Günümüz buluntuları itibariyle Trakya'da Paleolitik aşamayı takip eden dönem içinde özellikle İnsanlığın ilk yerleşmelerini oluşturduğu ve doğayı denetimi altına almaya başladığı tarım ve hayvancılığı geliştirdiği Neolitik ve madenlere hakim olduğu Maden Çağları olarak önce Bronz sonra da Demir Çağları'nın yerleşmeleri ortaya çıkmış bulunmaktadır. Bunlar arasında Hocaçeşme Höyüğü çok erken köyleşme ve tarımın Anadolu çıkışıyla Balkanlara yönelen yolculuğunda önemli erken bir merhaleye işaret ederken, Aşağıpınar' da değişik bir Neolitik öyküye, Kanlıgeçit ve Toptepe'de Bronz çağına ve diğer alanlar da farklı süreçlere işaret etmektedir.

Tüm kültürel zenginliği içinde erken uygarlıklarının Trakya'ya bıraktığı ayrıcalıklı bir yer vardır. Bu uygarlıklar Asya ve Avrupa kültürlerinin kavşağında doğunun batıya batının da doğuya açıldığı bir kavşak noktasında yer almaktadırlar. En erken süreçlerden başlayarak bu durum böyle olmuştur.

Trakya üzerinde insanlığın önemli kültürel gelişimleri oluşmuş, kültürler sentezlenmiş, dönüşmüş ve yenilenmiştir. Bu kültürel süreklilik içinde Traklar'ın yeri büyüktür. Traklar Bronz Çağları süreciyle Doğu Avrupa Düzlükleri üzerinde başlayan bir kültürel açılımın Trakya ve Kuzey Batı Anadolu'da son bulan yayılım öyküsünün son süreci olarak önemli bir kültürel oluşumu temsil etmektedir. Traklar içine kapalı sayabileceğimiz ve bir o kadar da özgün bir kültürün sahipleri olmalarına rağmen içinde yaşadıkları bölgenin de stratejik konumuna bağlı olarak Uzak Asya Bozkırları'ndan Anadolu'ya Kuzey Denizi Kıyıları'ndan Ege ve Akdenize yayılan kültürlerin de sentezleyicisi olmuşlardır. Traklar esasında Avrupalı bir kültür olmalarına rağmen Asya'nın ruhunu da benliklerinde gizlemişlerdir. Maddi ve manevi kültür verileri açısından Trak kültürü benzeri az bulunur bir niteliğe haizdir. Metafizik ve esoterik kimliğiyle Traklar tarafından yaratılan alem, Antik Çağın Kaba Materyalist doğasına önemli bir güç ve soluk katmıştır. Doğayla kaynaşan ve doğadan destek alan , açık havayı soluyan Trak kültürü gerçekten insanlığın tinsel gelişiminde ayrıcalıklı bir özelliğe haiz olup, farklı çağrışımlar yapan bir ortamı yansıtmaktadır. Bu özellikleri itibariyle de Trak kültür mirasını oluşturan tüm yaratılar özgün bir deneyimle kavranabilecek ve onların varlığını kanıtlamaya alışmış bir göze cevap verebilecek niteliğe haizdir.

Traklar ve diğer eski Trakyalılar 'dan günümüze intikal eden en önemli kültürel mirasın öğelerinin başında hiç şüphesiz önemli bir bölümü mezar anıtı olan , ama aynı zamanda sosyal ve politik olduğu kadar kozmolojik ve tinsel birer güç merkezi de oluşturan tümülüsler gelmektedir. Ardından, önemli dini ve sosyal merkezler olan kaya sunakları, kaya anıtları, yerleşim izleri, mezar alanları gibi taşınmaz olgular yanında, bunlarla ilintili keramik, metal, kemik, taş, vs gibi taşınabilir kültür verileri de yer almaktadır.

Trak ve Trak öncesinin kırılğan kültürel mirası esasında Trakya'nın geniş bir bütününe dağılmıştır. Fakat bu kültürel miras alışılmış Antik Çağ toplumlarınınkinden farklı olarak şehirlere ve taş duvarlara tutsak olmamıştır. İnsan elinin emeği olmasına rağmen , bu yaratım insanı tutsak eden bir çabanın sonucu değildir. İnsan emeğiyle insanı tutsak alan yaratıların yerine, insanı doğaya ve daha doğrusu, doğanın ardındaki bilinmezlere ulaştıran bir kullanıma sahne oluşturacak dekoru yaratmayı hedefleyen bir yaratım eylemiyle oluşturulmuş bir yansımayı doğa içinde işlevsel kılmayı hedeflemiştir. Bu nedenle de ilk bakışta basittir. İlk bakışta sanatsal değerden yoksundur. Ama usumuza vurduğumuzda, bu eylemin gerçekliği hemen alevlenen bir güç odağı oluşturur. Derin gizemlere bürünmüş işlevi doğanın içinde



parıldar. Trak yaratıları gizemlidir, güçlüdür, işlevseldir. Doğa içinde varlık buldukları toplumsal süreçleri, sosyal sentezleri ve maddi ve manevi güç odaklarını oluşturan kültürel değerleri yaratıldıkları süreçlerden günümüze taşırlar. Yaşatırlar. Algılamamıza ve bu algılamalardan sonuçlar çıkartmamıza imkan tanırırlar.

Bu nedenle çok değerlidirler. Geleceğimize ait sonuçlar çıkartmamıza imkan tanırırlar. Bu nedenle hayatidirler.

Trakya gerçekten zengin bir kültürel mirasa sahiptir. Bu kültürel miras da gelişen şehirleşmenin ve sanayileşmenin gelişimine paralel olarak önemli bir tehdit altında bulunmaktadır. Doğu Trakya stratejik ve lojistik açıdan çok önemli bir konumda bulunması sebebiyle işlek bir yollar kavşağında kaldığı için hızlı bir sanayileşmeye sahne olmakta ve gelişen sanayileşmeye paralel olarak genişleyen sanayi bölgeleri de bir çoğu yeterince çalışılmadan eski uygarlıkların kültürel varlıklarını hızla yok etmekte veya şu an için korunabilmiş olanları da tehdit etmektedir. Bu geri dönülmez bir yoldur. Yok olan kültürel mirasları yerine koyma olanağımız yoktur. Bu nedenle sanayi bölgelerinin dikkatle seçilmesi ve ön araştırmalar yapılarak ele alınması ve planlı olarak gelişmenin sağlanması zorunludur.

Seçilen bölgelerde kültürel kanıtlara rastlanınca bunların bilimsel olarak değerlendirilmesi gereklidir.

Sanayi bölgelerinin gelişim dinamiği sadece fabrika ve diğer mekanların kapladığı alanların yayılımıyla da sınırlı değildir. Bu alanları bir birine bağlayan yollar ve diğer ulaşım ağları da kültürel mirası hızla yok eden bir başka etmendir. Yol yapım çalışmalarının kültürel mirasa verdiği zarar çok büyüktür. Bu nedenle tüm bu faaliyetler öncesinde araştırmalar yapılması ve eldeki bilgilerin değerlendirilerek bilimsel veriler çerçevesinde hazırlanmış planlar doğrultusunda uygulamaya geçirilmesi gereklidir.

Ayrıca sanayi sektörünü beslemeye yönelik olarak oluşturulan ve aynı zamanda tarım sektörünün de önemli bir desteği olan barajlar ve göletler ile sulama kanalları ve diğer sulama unsurlarının verdiği zara da inanılmaz boyutlara çıkabilmektedir. Sulama unsurlarının ayrıca önemli bir destek verdiği madencilik sektörünün de bilinçsizce yapılması durumunda vereceği zarar büyük olacaktır. Mevcut veriler itibarıyla şu an için çok fazla etkin olarak gözükmeyen madencilik sektörünün gelişen zaman içinde Trakya'da - özellikle belirli bölgeler itibarıyla -kültürel mirasın da yoğunluk taşıdığı bölgelerle çatışmaya girmesi beklenilmesi gereken bir durumdur. Bu da öncelikli çalışmalar ve planlamalar yapılması zorunluluğunu beraberinde getirmektedir.

Trakya'nın kültürel mirasının yok olmasına neden en önemli etmenlerin başında gelen defnecilik faaliyetleri kadar önemli olan taş ve kum ocağı işletmeciliğinin bilinçsizce yapılması olgusu daima önemli bir konu teşkil etmektedir. Bu tür işletmeciliğin fırsatçı bir biçimde sadece günü kurtaracak biçimde uygulanması ne yazık ki önemli bir tehdit unsuru olarak kültürel mirasın korunması konusunda önemli bir tehlike teşkil etmektedir. Bu nedenle sanayi sektöründe kültürel bilincin oluşturulması ve kültürel mirasın öneminin algılanabilirliğinin sağlanması hayati bir olgudur.

Trakya'nın zorunlu olan sanayileşme sürecinin bilinçli olarak planlanması ve fırsatçı yaklaşımlardan uzak durularak ele alınması bu noktada önemli bir husustur. Sanayileşmenin, ulaşımın, madencilik ve diğer etmenlerin kültürel mirası daha tanıma aşamasındayken ortadan kaldırması bir insanlık trajedisidir. Ufak çıkarlar uğruna binlerce yıllık bir birikimin ortadan kaldırılması gerçekten büyük bir insanlık suçudur. Bunun önüne geçmek de esasında çok zor değildir. Bu noktada sanayileşmeyi temsil eden kurum ve kuruluşlar ile



kültürel mirasın korunmasına adanmış tüm kurum ve kuruluşlar arasında kurulacak bilinçli bir iletişim ile oluşturulacak bilgi alış verişi, yönlendirme ve çalışmaların her iki sektörün de lehine sonuçlar vereceği bir gerçektir. Bunu sağlayabilecek en önemli etmen de bilinçli ve bilimsel , gerektiğinde karşılıklı öz verilere açık bir iletişimin sağlanması ve bunu takip eden süreç içinde oluşturulacak çalışma gruplarıyla etkin faaliyet gösterilmesinden geçmektedir. Bu yolla bilimsel çalışmalar yapılarak sanayi sektörünün talepleri ve kültürel miras sektörünün talepleri daha net bir nitelik kazanacak ve değerlendirilmeye arz olunacaktır.

KAYNAKÇA

- 2005, *Los Tracios. Barcelona*,
- Bektaş, E 1998, 'Vize Ve Traklar', *Sanat Tarihi Araştırmaları Dergisi*, 14,
- " 2005 'Trak Sembolizmi Üzerine Düşünceler', *Ozan Ağacı*, 7-17, Edirne, s. 8-11,
- " (Basımda) *Traklar Ve Doğu Trakya*.
- Casson, S 1926, *Macedonia, Thracè And Illyria. Oxford*,
- Erzen, A 1994, *İlk Çağ Tarihinde Trakya. İstanbul*,
- Fol, A et al. 2001, *Thracians. Sofia*,
- Hoddinot, R F 1991, *The Thracians. Londra*,
- Mansel, AM 1938, *Trakya'nın Kültür Tarihi. İstanbul*,
- Özdoğan, M 1986, 'Trakya Bölgesinde Yapılan Tarih Öncesi Araştırmalar', *TTK Kongresi IX-1*, s. 29-39
- " 1999, 'Anadolu'dan Avrupaya Açılan Kapı : Trakya', *Arkeoloji Ve Sanat*, 90, İstanbul. s. 2-28,
- Peremeci, O N 1942, *Tuna Boyu Tarihi İstanbul*
- Tomaschek, W 1980, *Die Alten Thraken. Viyana*,
- Triantaphyllos, D et al. 1996, *Thrace. Athina*,



Trakya'da
Sanayileşme ve Çevre
Sempozyumu IV
14-15 Ekim 2005

MMO, bu bildiriye ilişkin ifadelerden, fikirlerden, toplantıda
çıkan sonuçlardan ve basım hatalarından sorumlu değildir.

KORUMA AMAÇLI İMAR PLANLARI VE EDİRNE KORUMA İMAR PLANININ İRDELENMESİ

Yrd.Doç.Dr.Sennur AKANSEL*
Y.Mimar Hatice KIRAN ÇAKIR*
Y.Mimar Pınar KISA OVALI*

* T.Ü.Müh.-Mim.Fak.Mim.Böl., Edirne





7KORUMA AMAÇLI İMAR PLANLARI VE EDİRNE KORUMA İMAR PLANININ İRDELENMESİ

Yrd.Doç.Dr.Şennur AKANSEL*
Y.Mimar Hatice KIRAN ÇAKIR*
Y.Mimar Pınar KISA OVALI*

Ülkemiz kentleri; binlerce yıllık mimari kültür, gelenek ve birikimleri halen taşımakta olup; kültürel mirasın korunması konusunda evrensel sorumlulukları yüksek olan ülkelerin başında gelmektedir.

Genellikle korunması gerekli doğal, tarihsel ve arkeolojik alanlar ile içiçe, çoğu zaman da üst üste yer alan tarihsel kent merkezleri ve dokuları uzun süre ülkemizin planlama tarihsel süreci içinde öncelikle müdahale edilmesi gereken alanlar olarak görülmemiştir. Tarihsel çevre bilincinin gelişimi ile tarihsel kent dokularının kent bütününe ayrılmaz birer parçası olduğu, kente ait kararların yeni ve eski dokunun tümü için geçerli olduğu ve öncelikli planlama gerekliliği fikri yaygınlaşmıştır.

Doğal, tarihsel ve arkeolojik alanların korunması için planlama yapılması gerekliliğinden yola çıkılarak yapılan koruma planlamalarında; 1/25000 kent bütünü ve yakın çevresi ile ilişkilerin ortaya konduğu çevre düzeni planı, 1/5000 koruma amaçlı nazım imar planı, 1/1000 koruma amaçlı imar planları ile ölçekler arası geliş-gidiş sağlanmaktadır. Bununla beraber belirli alanlar için kentsel tasarım projeleri ile planlama yaklaşımları etkin olarak kullanılmaktadır.

Geleneksel değerlerin korunmasında hem yerel yönetimlere hem de kamu kurumlarına büyük görevler düşmektedir. 5226 sayılı yasa uyarınca koruma amaçlı planları, belediye sınırları ve mücavir alanlar içerisinde belediyeler, bu sınırlar dışında ise valilikler tarafından yapılması gerekmektedir. 14.07.2004 kabul tarihli 5226 sayılı kanunun 4. maddesinde tanımlandığı üzere Büyükşehir belediyeleri, valilikler, bakanlıkça izin verilen belediyeler bünyesinde kültür varlıkları ile ilgili işlemleri ve uygulamaları yürütmek üzere ilgili meslek alanlarından uzmanların görev alacağı koruma, uygulama ve denetim büroları kurulmaktadır. Ayrıca il özel idareleri bünyesinde kültür varlıklarının korunmasına yönelik rölöve, restitüsyon, restorasyon projelerini hazırlayacak ve uygulayacak proje büroları ve sertifikalı yapı ustalarını yetiştirecek eğitim birimlerinin kurulması gerekmektedir. Bu bürolar bölge kurulları tarafından uygun görülen koruma amaçlı imar planı, proje ve malzeme değişiklikleri ile inşaat denetimi de dahil olmak üzere uygulamayı denetlemekle yükümlüdürler.

Bu bakış açısıyla zengin bir kültürel birikime sahip olan Edirne kentinde, koruma amaçlı imar planının hazırlanma süreci ve içeriğinin irdelenmesi amaçlanmıştır.

1. KORUMA İMAR PLANI TANIMI

Türkiye'de günümüze kadar sürdürülen tarihsel ve kültürel çevre koruma politikalarının başarılı olduğunu söylemek pek olası değildir. Özellikle 1950 sonrası yaşanan kırsal alanlardan kentsel alanlara göç ve hızlı kentleşme, 1980 sonrası ikinci konut ve turizm amaçlı kıyı yağması ile, 1990 sonrası, Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgesinden güvenlik ve

* T.Ü.Müh.-Mim.Fak.Mim.Böl., Edirne



ekonomik nedenlerle göç olgusu, kentlerin yüzlerce yılda oluşmuş dengelerini alt üst etmiştir. Bu nedenle zengin bir tarihi çevreye sahip olan kentlerimiz, bu değerlerinin bir kısmını yitirmiş, bir kısmını da yitirme tehdidi ile karşı karşıya kalmıştır.

Geçmişin tümünün kaybedilme korkusu "Koruma" fikrinin doğmasına neden olmuştur. Koruma kavramının gerekliliğinin tartışmasız kabul edileceği gereğinden yola çıkılarak; korumanın öncelikle hızlı ve sağlıklı bir tespit ve tescil, daha sonra da planlama (koruma amaçlı) ile yapılacağı kaçınılmaz bir gerçektir.

Tarihi çevreyi ve yapılarını korumaya yönelik mevzuatın önemli uygulama araçlarından biri olan Koruma Amaçlı İmar Planı; 5226 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu İle Çeşitli Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanunu'nda aşağıdaki şekilde tanımlanmaktadır: "Bu kanun uyarınca, belirlenen sit alanlarında, alanın etkileşim ve geçiş sahası da göz önünde bulundurularak, kültür ve tabiat varlıklarının sürdürülebilirlik ilkesi doğrultusunda korunması amacıyla, arkeolojik, doğal, tarihi, mimari, demografik, kültürel, sosyo-ekonomik, mülkiyet ve yapılaşma verilerini içeren alan araştırmasına dayalı olarak; halihazır haritalar üzerine koruma alanı içinde yaşayan hane halkları ve faaliyet gösteren iş yerlerinin sosyal ve ekonomik yapılarını iyileştiren, istihdam ve katma değer yaratan stratejileri, koruma esasları ve kullanma şartları ile yapılaşma sınırlamalarını, sağlıklaştırma, yenileme alan ve projelerini, uygulama etap ve programlarını, açık alan sistemini, yaya dolaşım ve taşıt ulaşımını, alt yapı tesislerinin tasarım esaslarını, yoğunluklar ve parsel tasarımlarını, yerel sahiplilik, uygulamanın finansman ilkeleri uyarınca katılımcı alan yönetim modellerini de içerecek şekilde hazırlanan; hedefler, araçlar, stratejiler ile planlama kararları, tutumları, plan notları ve açıklama raporu ile bir bütün olan nazım ve uygulama imar planlarının gerektirdiği ölçekteki planlar" olarak tanımlanmıştır (www.kulturturizm.gov.tr).

2. KORUMA İMAR PLANI SÜRECİ

Bilindiği gibi, 5226 sayılı yasa uyarınca, Koruma Amaçlı İmar Planları'nın yerel yönetimler ve valilikler tarafından yapılması gerekmektedir. Gerekli görüldüğünde belediyeler ilgili bakanlıklardan teknik ve mali yardımlar alabilmektedirler.

Ülkemiz kentlerinin tarihi koruma alanları, 3386/286 sayılı yasa gereği ilgili kurullarca belirlenmekte ve tespiti yapılarak sınırları çizilmektedir. Bu tespiti ve sınırlandırmayı, kararlarıyla yasallaştıran kurullar, hedeflenen alan için KAİP yapılıncaya kadar geçerli olan geçici dönem koruma ve yapılanma koşulları belirlemektedir.

Yerel yönetimce, KAİP yapım süreci tamamlandığında belediye meclisince onaylanıp ilgili Koruma Kurulu onayı da alındıktan sonra, plan yürürlüğe girmiş olur. Daha sonra ilgili belediyede 1 ay süreli askıya çıkartılır. 1 ay süresince plana itirazlar yapılabilir. Plana yapılan itirazlar ve öneriler, tekrar aynı plan yapım sürecindeki aşamalar için geçerlidir ve itirazların kabul edilip edilmeyeceği ilgili belediye ve koruma kurulunun inisiyatifindedir. Şayet itirazlar kabul edilirse onaydan sonra tekrar askı süreci devam eder. Ancak plan bu arada yürürlükte ve uygulanmaktadır (www.restorasyon.org/yeni/pages/soru3.asp).

Tüm bu süreçler sona erse bile; planlar ile ilgili olarak İdare Mahkemelerine başvurularak iptali ya da değiştirilmesi istenebilir. Öngörülen alanlar için yapılan KAİP nazım ve uygulama planları; kent imar planı, revizyon, mevzii, ilave ve tadilat niteliğinde hazırlanır.

3. EDİRNE KENTİNİN KISA TARİHÇESİ

Kuruluşu M.Ö. 4000-3000 yıllarına rastlayan ve bu tarihten itibaren; Akalar, Persler, Odrisler, Makedonlar ve Romalıların egemenliğinde bulunan Edirne kenti; M.S. II. yüzyılda Roma Castrum'u biçiminde surlarla çevrilmiştir. Daha sonra Bizans hakimiyeti altına giren kent,



1342-43 yıllarında Osmanlı İmparatorluğu'nun sınırları içine katılmıştır.

Edirne, Osmanlı İmparatorluğu'na 92 yıl başkentlik yapmış ve 18. yy başlarına kadar da ikinci başkent niteliğini korumuştur.

Bugün ülkemizi 5 sınır kapısı ile Avrupa'ya bağlayan, Trakya'da İstanbul'dan sonraki ikinci büyük kent olan Edirne, barındırdığı tarihi eserleriyle bir müze kent konumundadır.

4. EDİRNE KENTİ PLANLARI

Edirne'de bilinen ilk imar planı, Kaleiçi bölgesi için, 1900'lerde, Dilaver Bey zamanında yapılan plandır. Kent bütünü için yapılan ilk imar planı ise, 1940 yılında, Egli tarafından yapılan plandır.

Daha sonra 1963 yılında İller Bankası'nca kent bütünü için hazırlanmıştır. Bu plan, 1990 yılında 60 bin, 2000 yılında ise 80 bin nüfus projeksiyonuna göre düzenlenmiştir. Fakat kentin gelişmede öncelikli iller arasında yer alması, ulaşım bakımından sanayi için çekici bir yer olması, hızlı kentleşmeyi yaratmış ve bu da planı yetersiz bırakmıştır.

Bu nedenle halen yürürlükte olan, 1984 yılında İller Bankası öncülüğünde 1/5000 ve 1/1000 ölçekli imar planları hazırlanmaya başlanmıştır.

1994 yılında ise, 1984 yılında onanan planın planlanma dönemi tamamlanmadan 02.02.1994 tarihinde aynı plan müellifi tarafından belediye denetiminde hazırlanan ilave plan onanmıştır. Bu planın en önemli özelliği; ilave olduğu planın plan hedefi ve kararlarından farklı olarak parçacıl bir gelişmeyi (mevzii plan şeklinde) önermesidir. Bu nazım plana uygun olarak uygulama planları yapılmamış, zaman içinde günümüze kadar uzanan mevzii planlar yapılmıştır.

4.1. Edirne Koruma Planları

Koruma amaçlı yapılan planlara bakıldığında; ilk plan, 1968 yılında yarışma ile elde edilen Selimiye Çevresi Planı'dır. Bu planın alan düzenlemesine ilişkin kararlarının bir kısmı uygulanmış, ancak yapılara ve yeni yol açma önerilerine ilişkin olanlar gerçekleştirilmemiştir.

Daha sonra Edirne kentinin sahip olduğu kültürel mirası korumak amacıyla 04.10.1985/1447 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Yüksek Kurulu'nun kararı ile; Selimiye Camii, Eski Camii, Üç Şerefeli Camii odağı etrafındaki yapı gruplarını içinde kalan bölge, "Sit Alanı" olarak ilan edilmiş, bazı yapılar da "Eski Eser" olarak tescil edilmiştir. "Sit Alanı" ilanından sonra, Koruma İmar Planı'nın yapım çalışmasına başlanmıştır. Bu çalışmalar kentin yürürlükteki imar planları kapsamına alınarak 1985 yılında onaylanmıştır ve halen yürürlükte dir.

Bu planın, Edirne kentsel sit alanı içinde, tescilli, korunması gerekli taşınmaz kültür varlıkları ile sit alanı içindeki tüm parsel ve yapıları kapsayan yönetmeliğinin 3. maddesinde "Koruma İmar Planı" şu şekilde tanımlanmaktadır: "Edirne Kentsel Sit Alanı Koruma İmar Planı 04.10.1985 gün 1447 sayılı kararın eki olan haritada belirlenmiş olan "Edirne Kentsel Sit Alanı ve Tescilli Eski Eserler İçin Getirilen Koruma Kararlarını İçeren Plan" olup; bu plan Edirne kenti İmar Planı ile bir bütündür". (Edirne KAİP Notları, 1985)

Planın 4. maddesinde; "Koruma İmar Planı, sit alanı içinde, uygulama imar planı olarak kabul edildiğinden; daha önce bu bölge için onanmış olan imar planları, mevzii imar planı ve imar planı değişiklikleri geçerli olmayacaktır. Bu yönetmeliğin yürürlüğe girmesinden sonra; yasa ve yönetmeliklere, ilke kararlarına uygun olarak hazırlanacak koruma imar planı değişiklikleri veya mevzii imar planı teklifleri, koruma kurulu değerlendirmesi ve onayı ile



Yüksek Kurul değerlendirmesine sunulacaktır” ibaresi vardır (Edirne KAİP Notları, 1985).

Planın 17. maddesinde ise; “Edirne Sit Alanları içinde tescil edilmiş ve edilecek korunması gerekli taşınmaz kültür varlığı kararı alınmış bulunan sivil mimarlık örneklerinin onarım, değişiklik ve restorasyonları (adi onarımları dışında) için tekniği uygun 1/50 veya 1/100 ölçekli röleve projesi; içten ve dıştan tanıtıcı fotoğrafları ile hazırlanmış; tamir, tadil ve restorasyon projelerinin Koruma Kurulu'na getirilerek, uygulama izni alınması zorunludur. Yapılacak uygulamanın denetleme ve kabulü Koruma Kurulu tarafından yapılır” hükmü yer almaktadır (Edirne KAİP Notları, 1985).

KAİP'nin yapılaşmaya ilişkin genel hükümleri şu şekilde özetlenebilir (Edirne KAİP Notları, 1985);

- İmar Parseli	Kadastral parseller imar planı sayılır
- Yapının Parsel İçindeki Konumu	Mevcut yerleşme ve konuma uymak zorundadır.
- Ön Bahçe Mesafesi	Yeni yapılaşmada sıfır. Yapının yoldan geri çekilmesi halinde bahçe duvarı zorunluluğu.
- Yap Yoğunluğu	TAKS 0,60 ayrıca maksimum yapı taban alanı 150 m maksimum inşaat alanı 450 m ² yi geçemez.
- İfraz / Tevhid	Koruma Kurulu görüş ve onayından sonra yapılabilir.
- Kat Yüksekliği	Planda belirtilen kat adetleri ve ek yönetmelik hükümlerine göre saptanır. Ayrıca bina irtifaları en çok 9,50m., bina cephesi en çok 12,50 m., derinlik 15m. 'yi geçemez.
- Tavan Yüksekliği	Zemin katta 3,20-3,50 m. , üst katlarda 2,60-3,00m.
- Yapılara Kot Verilmesi	Tretuvarın üst kotundan saçak alt düzeyine kadar ölçülen yüksekliktir
- Kırmızı Kotun Olmadığı Durumlarda	- Mevcut durum planında, varsa belirtilen avlu kotu, yoksa mevcut yapının zemin kotu 0,00 kabul edilir. - Boş parsellerde tabii zemin ortalama kotu 0,00 kabul edilir.
- Tabii Zemin Yol Kotu Altında	Parselin cephe aldığı yolun en yüksek tretuvar düzeyi
- Tabii Zemin Yol Kotu Üstünde	Parselin köşe kotlarının ortalaması
- Kot Alma İşleminde	Doğal zemin ve çevresi esas alınır
- Kotu Tadil amacıyla	Arsa kazılamaz, doldurulamaz.
- Kot Setli Arsada	Yapı sete oturtulur. Bina yüksekliği setin yola bakan yüzünün orta noktasından son kat tavan üstüne kadardır
- Arsa Eğimli İse	Bina kotu tretuvarın alt ve üst kotlarının ortalaması olarak parsel cephesinin orta noktasından verilir.
- İki Yola Cepheli Parsellerde	Yapının giriş aldığı yoldan.
- Çatı Tipi	Kırma
- Çatı Örtüsü	Kırmızı kiremit
- Saçak Genişliği	0,50 m.yi aşamaz
- Çıkma	Yapı cephesinde 1m. den fazla olamaz
- Pencere Eni	Minimum 0,75 maksimum 1m<
- Pencere En Boy Oranı	1/2
- Teknik Alt Yapı Çalışmaları	Müze Müdürlüğü nezaretinde uygulanır
- Yapı İzni	Koruma Kurulu onayından sonra inşaata izin verilir

Bu plana ilave olarak 1991 yılında, sit alanı içerisinde, planla bütünleşecek şekilde, koruma politikalarını ve kararlarını içeren “Edirne Kentsel Sit Alanı Koruma İmar Planı İmar Yönetmeliğinin Bazı Maddelerinde Değişiklik Yapılarak Düzenlenmiş Ek İmar Yönetmeliği”



hazırlanmış ve ilgili koruma kurulunca yürürlüğe konmuştur.

Daha sonra 2003 yılında Koruma Kurulu'nun 24. 04.2003 gün ve 7581 sayılı kararı gereği, Edirne il merkezinde Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü uzmanlarınca yeniden yapılan "Korunması Gerekli Taşınmaz Kültür ve Tabiat Varlıklarını Tespit ve Çalışmalarını Değerlendirmesi" yapılmıştır.

Buna göre (Edirne KTVKK toplantı tutanağı, 2003);

• "Mevcut kentsel sit sınırının daha önceki tescilli yapıların dışında tecilsiz çok sayıda sivil mimarlık örneğinin tespit edilmiş olması, tescil kararı alınmış taşınmazlardan bazılarının da mevcut kentsel sit haritalarında gösterilmemesi, yeni öneriler ve tescilli olan taşınmazların haritaya işlenmesinden sonra eski kent dokusunun net olarak ortaya çıkması,

• Selimiye Camii ile taçlanan, bir tepe üzerinde yer alan eski kent dokusunun; doğudaki Muradiye Camii'nin yer aldığı tepe ve bu yönde Sarayıçi'ne doğru inerek Beylerbeyi Külliyesini de içine alan bölgeyle birlikte, Tunca nehri ve kollarıyla çevrelenen yeşil dokuyla bütünleşerek doğuda Sarayıçi kuzeyde Beyazıt Külliyesi, batıda Yeni İmaret mahallesi ve Karaağaç mahallesine doğru yer alan tek tek anıt eserler, köprüler ve tarihi yollarla eski kent peyzajını oluşturan organik, silüet ve görsel ilişki nedeniyle ekli haritalarda gösterildiği şekliyle "420 sayılı ilke kararı" doğrultusunda "Etkileme, Geçiş Alanı" olarak belirlenmesine karar verilmiştir".

Bu kararlar doğrultusunda kurulun 04.07.2003 ve 7697 sayılı kararıyla, kentsel sit ve kentsel sit etkileme geçiş alanı olarak belirlenen alandan 2863 sayılı yasanın 17. maddesi doğrultusunda Koruma Amaçlı İmar Planının ivedilikle hazırlanarak kurula sunulmasının gerekliliğine karar verilmiştir ve yeni KAİP hazırlıklarına başlanmıştır.

5. SONUÇ

Korumanın ana amacı fiziksel ve kültürel mirasın sonraki nesillere aktarılmasıdır. Fiziksel çevrenin korunan öğeleri, günümüzün hızla değişen dünyasında kişilerin ve toplumların kimliklerini belirleyen, düşünsel ve duygusal ip uçları, yabancılaşmaya karşı tutunacak değerler sağlar (Ulusoy, 1994). Bununla beraber geçmiş birikimlerin geleceğin yaratılmasında en önemli kaynak olarak değerlendirilmesi de bir zorunluluktur.

Buna bağlı olarak, Koruma Planları'nın o kent için hayati önem taşıdığı söylenebilir. Fakat oldukça önemli olduğu bilinen Koruma İmar Planları'nın elde edilmiş olması korumanın tam anlamıyla gerçekleşmesi için yeterli olamadığı da bir gerçektir.

Bu planların uygulanabilir olması için;

• Koruma planları, imar planı bütünü içinde ele alınmalı ve imar planı ile bütünleşmelidir.

• "Sit Alanları", koruma kararlarının yasaklayıcı ve kısıtlayıcı yapılaşma kararları içinde yaşanılmaz birer çöküntü bölgesi haline dönüştürülmemeli, kent bütünüyle entegre olabilen alanlar yaratılmalı, bu bölgeler çekici ve prestijli hale dönüştürülmelidir.

• Koruma alanları; konut stoku alanları olarak değerlendirilmelidir.

• Sahipsiz kalmış veya terk edilmiş alanlar kamulaştırılıp, bakım ve onarımları yapılmalıdır.

• Mal sahiplerine ekonomik destek sağlanmalıdır.

• Alan içindeki konutlar, değişik fonksiyonlar yüklenerek günlük yaşamın içine katılmalıdır.

• Korumanın, kültürel boyutuyla beraber yasal-yönetsel ve parasal sorunlarının giderilmesi gerekmektedir.



- Korumanın başarılı olabilmesi için, halkın bu konuda bilinçlendirilmesi ve katılımı sağlanmalıdır.
- Planlama ve koruma ile ilgili tüm kurumların bir eş güdüm içinde çalışması sağlanmalıdır.
- Korunması gerekli alanların ve eserlerin **korunması** dileğiyle.

KAYNAKÇA

- *Edirne Kentsel Sit Alanı KAİP İmar Yönetmeliğine İlave Ek İmar Yönetmeliği Plan Notları, 1985, s:5, 7, 11, 15, 20, 24, Edirne*
- *Edirne KTVKK, 04.07.2003/7697 Sayılı Toplantı Tutanağı, Edirne*
- *Ulusoy, Z.; 1994, "Kentsel Korumanın Fiziksel ve Toplumsal Boyutları", 2. Kentsel Koruma, Yenileme ve Uygulamalar Kolokiyumu, MSÜ, s: 96, İstanbul*
- www.kulturturizm.gov.tr
- www.restorasyon.org/yeni/pages/soru3.asp



Trakya'da
Sanayileşme ve Çevre
Sempozyumu IV
14-15 Ekim 2005

MMO, bu bildiriye ilişkin ifadelerden, fikirlerden, toplantıda çıkan sonuçlardan ve basım hatalarından sorumlu değildir.

SELİMİYE CAMİ MİHVERLİ (MERKEZLİ) EDİRNE İMAR PLANLAMASI VE ASFALT ANFI UYGULAMASI

Araştırmacı Yazar-Şair Mehmet AĞIRGAN*

*Özlem Kitabevi, Edirne





SELİMİYE CAMİ MİHVERLİ (MERKEZLİ) EDİRNE İMAR PLANLAMASI VE ASFALT ANFI UYGULAMASI

Araştırmacı Yazar-Şair Mehmet AĞIRGAN *

Edirne'de, yerleşim ve imar hareketleri üç nehrin buluştuğu bir merkez çevresinde Traklar'la başlar. Sonraki dönemlerde Mekadonlar, Romalı'lar ve Bizanslı'larla devam ederek, bugünkü Osman'lı uygulaması ile omurgasını ve görüntüsünü oturtur. Cumhuriyet dönemi, bu yerleşik düzeni ve anıtsal görüntüyü muhafaza edebilmek için, pek çok zorluklardan geçerek sınır kenti olmanın ağır bedelini, her zaman bir baskı unsuru olarak tepesinde hisseder.

Mekadonya Kulesi (Yangın Kulesi) kurtarma kazısı, bu gerçeği bizlere bundan 2500 yıl öncesi ile yansıtmaktadır. Kazının sonuçları ile Hellenistik dönem, Roma, Geç Roma, Bizans ve Osmanlı uygarlıkları bir arada sergilenmektedir. Antik mezarlar, 19 yüzyıl Ortadoks Kilisesi, Freksler ve Seramik Fırın geçmiş medeniyetleri gözler önüne sermektedir. Yine, Eski İstanbul Caddesi Saray Oteli önündeki bir kazıdan çıkarılan ve bugün Edirne Müzesi girişinde sergilenen Roma Lahidi, o dönemin sanatının en belirgin örneklerindedir.

Osmanlı Medeniyeti, Edirne'nin her yöresinde tüm görkemi ile yaşamaktadır. Sarayları, Camileri, Hamamları, Konakları, Medreseleri, Kapalı Çarşıları, Köprüleri ve yolları ile geçmiş bugünlere taşımaktadır. Özellikle, Kaleiçi dışında oluşturulan Osmanlı Medeniyeti Eserleri Edirne'ye Türk damgasını ve sanatını tam anlamı ile yerleştirmiştir.

Edirne Belediye Başkanları'ndan Dilaver Bey'in (1865-15.4.1919) Kaleiçi ve Karaağaç (1907)¹ imar planları uygulaması hala gıpta ile bakılan düzenlemeler arasındadır. Edirne'nin "Rakımlı İmar Plâni" ilk defa onun zamanında² Fransız'lara yaptırılmıştır.

Yine, Edirne'nin ünlü Belediye Başkanları'ndan birisi olan Ekrem Demiray (1890-13.6.1964) 18.11.1930 tarihinde, Nafia (Bayındırlık) ve Spor Müdürlüğü tecrübesi nedeniyle Edirne Belediye Meclisi tarafından Edirne Belediye Başkanlığı'na seçilerek³, o yıllarda



Selimiye Cami'nin Mimar Sinan Caddesinden görünümü

Londra'da yapılan "Beynelmilel Belediyecilik Kongresi'ne katılır.⁴ Belediye Başkanlığı öncesi ve sonrasında yaptığı yurt dışı geziler (Milli Takım kafilesi işle 1928 Hollanda Amsterdam'da yapılan Olimpiyatlar yanında İtalya ve Bulgaristan gezilerine de katılmıştır.)⁵ sırasında şehircilik bilgisini ve tecrübesini iyice yoğunlaştırmıştır. İşte bu çalışmalarında deneyimlerini kullanarak "SELİMİYE MERKEZLİ İMAR PLANI UYGULAMASI"nı 1931 yılında ilk defa o başlatmıştır.⁶ O günlerde, Selimiye Cami çevre düzenlemesi işi ile ilgili olarak Ankara'dan talep edilen mimar Faruk Bey incelemelerden sonra, Evkaf Müdürü Esat

Serez'le birlikte Vali Salim Özdemir'e bilgi verdiler. Daha önceki yıllarda Edirne'ye gelen mimar Sedat Çetintaş'da bu konuda incelemelerde bulunmuştu.⁷ Hatta Ekrem Demiray, kendi döneminde Edirne'nin 1/500, 1/1000 ve 1/1200 ölçekli imar planlarını yeniden yaptırmıştı.⁸



Cumhuriyet dönemi imar işleri esas yoğunluğunu, Trakya Umum Müfettişliği döneminde⁹ (22.4.1934-10.01.1948: 13 yıl, 8 ay 18 gün) yaşamıştır. Berlin'den gelen bir heyet, Edirne'de detaylı bir inceleme gezisi yaparak, gerekli bilgileri ve notları alarak¹⁰⁻¹¹ Almanya'ya dönmüşlerdir. Heyetle yapılan görüşmelerde imar plânının "Selimiye Cami Mihverli" olması konusunda anlaşmaya varılmıştır. Heyetle yapılan görüşmelerden sonra, İstanbul-Edirne kara yolu güzergâhı için istimlâklara da başlanarak¹² Selimiye Cami minarelerinden geçen çizgi imar plânlanmasında esas alınmıştır.

Bilindiği üzere Edirne Merkezi Selimiye Cami, Eski Cami ve Üç Şerefeli Cami üçgeni içinde yer almaktadır. Bu düşünce her zaman Edirne halkının temel görüşünü yansıtmaktadır. En önemli ve değerli ata yadigarları bu üçgenin çevresinde ve çekim alanı içinde olup, halkımızın ve turistlerin yoğun ilgisini çekmektedir.

Edirne'nin Cumhuriyetle birlikte uygulanan bu imar planlaması üzerinden tam 74

yıl geçti. Bu süre içinde pek çok değişiklikler ve uygulamalar yapıldı. Alman imar heyetince ve daha sonra Prof. Egli tarafından belirlenen özelliklere göre hazırlanan harita Ankara'nın onayı ile planlamaya alındı.¹³

Almanya ile yapılan bu işbirliğinin somut uygulaması için Prof. Egli¹⁴ Edirne'nin imar planını hazırlamak üzere çalışmaya başlar. O tarihlerde ilin 1/5000 ölçekli planı Ankara'dan tasdiklenerek kamu binaları için hazırlıklara başlanır.¹⁵ Trakya Umum Müfettişliği salonunda Kazım Dirik (8.8.1935-3.7.1941 tarihleri arasında 5 yıl, 10 ay ve 25 gün hizmeti var), Edirne Valisi Ferit Nomer (1939-1942), Fen Heyeti ile Kamu Kurumları'nın Müdürleri Prof. Egli birlikte; Kervan Otel (Bugünkü Özel Trakya Hastanesi), 25 Kasım Stadyumu, İş Bankası, Ziraat Bankası, İnhisarlar İdaresi ve PTT hizmet binalarının yerleri tespit edilir. Edirne içinden geçecek asfalt yol ile diğer resmi kurumlara ait bina yerleri Ankara'dan görevli olarak gelen şehircilik uzmanı Hilmi Bey ile Prof. Egli tarafından belirlenir.¹⁶ Bu arada istimlâk işlemleri de hazırlanmaya başlanır. Yukarıda adı geçen kurumların bir çoğu zaman içinde inşa edilerek iskân edilir. Selimiye Cami Çevresi Düzenleme işlemleri uzun süren çabalar sonunda zamanın



Hafız Ağa Konağı Önü (Bicioğlu) Otopark



Mimar Sinan Caddesi'nden Eski Cami görüntüsü

Başbakanı İsmet İnönü'nü Edirne ziyaretinde 5.10.1963 günü gündeme getirilerek alan gezdirilip proje hakkında bilgiler verilir.¹⁷ Selimiye Cami önünde bulunan yıkıntıların temizliği ve Gazi Okulu'nun da başka bir arsaya nakli kararlaştırılır.¹⁸ Selimiye Cami çevresinde bulunan Merzifonlu Kara Mustafa Paşa Çeşmesi arkasında bulunan (Bugün için oto park olan ve eski Bicioğlu Konağı ile yanındaki evler) meskenler için istimlâk kararı alınır.¹⁹ İstimlâk bedelleri 4.12.1964 tarihinden itibaren ödenir.²⁰

Edirne'nin Taşlık Sempti ile Selimiye Cami çevresine özellikle XVII. Ve XVIII. Yüzyıllarda



Müftüzade Konağı yerindeki Bilgen Pasajı



Dertli Mustafa Bey (Zorlutuna) Konağı

konak ve kasırlar yapılarak bu semt, Meriç Nehri manzaralı zengin ve paşalara ait evlerle doldurulmuştu. Örneğin: Orduevi köşesinden başlayıp Kadirhane Sokağı boyunca devam eden güzergâh üstünde bulunan konakları sıralayalım. Bu günkü Bilgen Pasajı yerinde Müftüzâdeler Konağı, Selçuk Hatun Cami'ni yanında Edirne Müftüsü Hilmi Efendi Konağı (Konağın eklentisi olan Kadirhane Sokak:17 no.da, Sn.Necati Seçkin'in şu anda oturduğu evde 1882 tarihi yazılıdır), ileride sağda bu gün için çatısı çökmüş durumda olan Dertli Mustafa Bey Konağı (Zorlutuna Konağı da denir), yine az ötede solda Tarife Hanım Konağı, Devlet Hastanesi'nin alt köşesinde Cezzarzâde Mustafa Paşa Konağı (Ayşekadın Sağlık Ocağı yanı) ve Kadirhane Sokağı ile Hastane Sokağının kesişimine noktasında Kör Burhanların Konağı bulunmakta idi.²¹ Bu konakların durumu Alman İmar Heyeti tarafından, çok iyi değerlendirilmişti.

Prof. Egli, bugünkü Devlet Hastanesi güzergâhından geçmesi düşünülen beton asfalt yolu daha aşağıdaki kot üzerine alarak, az masraflı ve Meriç ile Tunca vadilerine ait bütün ovaların komple "ASFALT ANFI" (kademeli görüntü) tarzında estetik bir görünümde olmasını sağlamıştır. Yine Gazimihal yolu inşaatı da, Selimiye ve Eski Cami göz önünde bulundurularak uygulanmıştır. Bugünkü Devlet Hastanesi'nin bulunduğu mekan da, Trakya Umum Müfettişliği döneminde uzun süren tartışmalar sonunda²² kesinleştirilmiştir.

Beton asfalt olarak yapılmaya başlayan yol ile ilgili olarak, Havsa'da bulunan Mimar Sinan'ın Sokullu adına yaptığı cami ve hamam da bu plânlamanın bir parçasıdır. Güzergâh boyunca, Tunca'dan Tebriz'e Mimar Sinan eserleri ile süslenen yolun, İstanbul-Londra çizgisi üzerinde bulunan Edirne-Lüleburgaz yolu asfalt yapımı başlatılmıştır. Bu asfaltın boyunda (Bugünkü Trakya Üniversitesi Güllapoğlu Yerleşkesi'nin Edirne tarafına düşen cephesinde) At Koşuları ve Türkkuşu uçak alanı için de düzenlemelere gidilmiştir. Profesör Egli tarafından hazırlanan Ayşekadın Eski İstanbul Yolu Kavşağı-Eski Cami arası 2200 metrelik yeni asfalt yolun inşaatı ile ilgili ilan 24.6.1961 günü yayınlanmış ve 28.6.1961 tarihinden itibaren de istimlâk bedellerinin ödenmesine başlanmıştır.²³ Aynı yolun yaya kaldırımlarına ait bordürlerin döşeme işlemi de Temmuz 1961 ayı içinde yapılmaya başlanmıştır.²⁴

Bugünün görüntüsü içinde Prof. Egli tarafından düzenlenen Selimiye Cami Merkezli İmar plânlaması, çeşitli dönemlerde siyasilerin bitmez tükenmez hırslarına kurban giderek, özellikle 1963 yılından sonra (o tarihe kadar ki eski plânlama koşulları, o günlerde Edirne Valiliği ve aynı zamanda Edirne Belediye Başkanlığı'nı yürüten Sn. Sadri Sarptır (1960-1963) döneminde korunmuştu) asfalt anfi düzenlemesi % 90 lara varan bir oranda ortadan kalkmıştır. Edirne-İstanbul yolu üzerinde sıralanan Orduevi, Özel Trakya Hastanesi ile az ileride bulunan özel meskenlerin bir bölümünden görünen, Meriç-Tunca nehirlerinin birlikte oluşturdukları delta



manzarası ise, arsadaki yer kodu nedeniyle (Kızılcık Bahçesi) bugünlere kısmen de olsa gelebilmiştir. Çünkü geçmişte bu boş alana da bazı uygulamalar yapılmak istenmiştir. (Örneğin, katlı oto park) Halen bugün için de o güzelim görüntünün yok olması ihtimalinin (Edirne Belediye Başkanlığı'nın kararı ile istimplâki düşünülmemekte olduğundan) devam ettiği söylenmektedir.

İstanbul'dan Edirne'ye girerken iki minareli Selimiye Cami silueti, E-5 Kara Yolu ile Edirne'ye gelen her yolcunun ve biz Edirne'lilerin dikkatlerini ve takdirlerini kazanmaktadır. Edirne halkının ücretsiz olarak seyir keyfini yaşadığı bu alanların ve manzaraların korunmasında mesleki kuruluşlardan ve uzmanlardan toplum adına destek ve titizlik göstermelerini bekliyoruz.

Mülki İdare ve Edirne Belediye Başkanlığı ile Anıtlar Kurulu yetkililerinden bundan böyle sağ duyulu kararlar alarak gelecek nesillere güzel ve mutlu bir kent bırakmalarını arz ediyoruz.

KAYNAKLAR

- ¹⁾Edirne Hudut Gazetesi: 1.4.2004
- ²⁾Edirne İl Yıllığı 1973
- ³⁾Edirne Milli Gazete: 19.11.1930
- ⁴⁾Edirne Postası Gazetesi: 07.04.1032
- ⁵⁾Edirne Postası Gazetesi: 14.09.1931
- ⁶⁾Edirne Postası Gazetesi: 03.09.1931
- ⁷⁾Edirne Milli Gazete: 15.03.1934
- ⁸⁾Edirne Milli Gazete: 31.05.1934
- ⁹⁾Edirne Hudut Gazetesi: 25.06.2004
- ¹⁰⁾Edirne Milli Gazete: 08.03.1934
- ¹¹⁾Hâkimiyet-i Milliye Gazetesi: 09.03.1934
- ¹²⁾Edirne Milli Gazete: 02.07.1934
- ¹³⁾Ulus Gazetesi: 15.03.1937
- ¹⁴⁾Trakya Dergisi: 1937/12
- ¹⁵⁾Ulus Gazetesi: 24.02.1939
- ¹⁶⁾Ulus Gazetesi: 19.02.1940
- ¹⁷⁾Edirne Sesi Gazetesi: 05.10.1963
- ¹⁸⁾Edirne Sesi Gazetesi: 22.05.1964
- ¹⁹⁾Edirne Sesi Gazetesi: 07.09.1964
- ²⁰⁾Edirne Sesi Gazetesi: 04.12.1964
- ²¹⁾Edirne Hudut Gazetesi: 17.12.2004
- ²²⁾Edirne Postası Gazetesi: 26.04.1947
- ²³⁾Edirne Sesi Gazetesi: 24.06.1961-28.06.1961
- ²⁴⁾Edirne Sesi Gazetesi: 07.07.1961



**Trakya'da
Sanayileşme ve Çevre
Sempozyumu IV
14-15 Ekim 2005**

MMO, bu bildirideki ifadelerden, fikirlerden, toplantıda çıkan sonuçlardan ve basım hatalarından sorumlu değildir.

SANAYİLEŞMEDE ENERJİ TEMİNİ ÇEVREYE ETKİLERİ VE VİZYON

Prof.Dr.-Ing. Ahmet CAN*

*Trakya Üniversitesi, Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü, Edirne





SANAYİLEŞMEDE ENERJİ TEMİNİ ÇEVREYE ETKİLERİ VE VİZYON

Prof.Dr.-Ing. Ahmet CAN*

ÖZET

Her çağda önemini hissettirmiş enerjiye duyulan gereksinim, esas olarak 19. yüzyıldan itibaren hızla artmıştır. İlgili ilgisiz her bireyin tespit edebileceği gibi enerji, ekonomik sistemle çok yakından ilişkilidir. Ekonomik gelişme ve enerji tüketimi arasındaki ilişki, ekonomik sistemin devamlılığını sağlamaktadır. Ekonomik gelişmeyi sağlamak için enerjiye olan talebin karşılanması birinci temeldir. Dünya enerji kullanımındaki aşırı genişleme, enerjiye teknolojik, ekonomik, politik ve çevresel olmak yeni boyutlar kazandırmıştır. Enerji teminindeki yetersizlikler, teknolojik yenilikleri sürekli şekilde erteleyen bir sonuç şeklinde ortaya çıkmaktadır. 1970'li yıllarda dünyada yaşanan enerji krizleri, enerjinin her zaman ve her çağda stratejik bir madde olduğunu, günümüzde de politika ile ayrılmazlığını net olarak göstermektedir. Bu gün bir çok ülke, fosil enerji tüketimi yanında, jeotermal enerji, rüzgar enerjisi ve güneş enerjisi kullanımının, genel enerji kullanımları içindeki payını yükseltme yönünde çalışmaktadır.

Bir ülkede, ekonomik büyüme ve yaşam standardının yükseltilmesi eş anlamlıdır. Ekonomik büyümenin gerçekleştirilmesi ise enerjinin etkin ve nitelikli kullanılmasına bağlıdır. Enerji olmadığı zaman, ışık yok, ısı yok, değerler oluşturabilecek makinelerin işletilmesi olanağı yok. Enerji olmaksızın hiçbir bilginin işlenmesi mümkün değil, hiçbir devingenlik (mobilitaet) yok, insanların ve onların gereksinimi olan maddelerin transportu mümkün değil ve günümüzde kişisel diyalog ya da etkileşim olanağı İNTERNET olmayacaktır.

Çalışmada, dünyada 1970 ile 2005 arasındaki 35 yıllık süre içinde kullanılan enerji türleri ve toplam içindeki yüzdeleri, hangi enerjilerin tercih edildiği, bunun paralelinde Türkiye'deki gelişmeler değerlendirmektedir. Sonuç olarak, bilim adamları ve ilgiler, geçmişte ve bugün olduğu gibi gelecekte de insanlık için iki probleme, ENERJİ TEMİNİ ve ÇEVRENİN VE İKLİMİN KORUNMASI, öncelikli olarak çözüm bulmak zorundadır. Bu kapsamda, dünyada ve ülkemizde Enerji temini ve kullanımı için gelecek öngörüsü sunulmaktadır.

1. GİRİŞ

ENERJİ ve ÇEVRE ile ilgili gelecek vizyonu, çağımız üniversitelerin de,

1* Eğitim ve Öğretim,

2* Araştırma ve Geliştirme,

3* Toplumsal Hizmet

olarak tanımlanmış üç temel hedef doğrultusunda değerlendirilebilir.



Enerji problemlerinin çözümü, bununla ilişkili diğer problemlerin çözümünde büyük şans sunmaktadır. En basit örnek, yiyecek maddesi üretimi, enerji üretimi ile arttırılabilir.

Çevre ve iklimin korunması ile ilgili kazanımlar elden ele kuşaktan kuşağa ulaştırılabilir. Doğanın her parçası, madde ve enerjinin çok değişik biçimlerdeki ilişkisini sergilemektedir. Canlı ya da cansız herhangi bir maddenin bir noktadan başka bir noktaya hareketi, fiziksel veya kimyasal olarak bir şekilden başka bir şekle dönüşmesi enerji kullanımı gerektirmektedir.

Mühendislik bilimi, insanlığın varoluşundan itibaren gelişim içinde,

HAMMADDE ENERJİ BİLGİ

olarak ifade edilen üç unsurun en mükemmel kombinasyonun arayışı ilgili kurallar bütünüdür. Doğadaki tüm enerji şekilleri, bunların birbirlerine dönüşüm problemleri ve bunlarla ilgili olayların nedenlerini, Termodinamiğin dört yasası kapsamında değerlendirmek mümkündür. Enerji denkliği olarak bilinen, Termodinamik Birinci Yasası, Evrenin toplam enerjisinin sabit kaldığını ifade eden korunum yasasıdır. Enerji dönüşümlerinin nitelik ölçütü olarak bilinen gerçekte bir artışın ifade edildiği eşitsizlik olan, Termodinamiğin İkinci Yasası, enerji kullanımının ya da başka bir şekle dönüştürülmesinin hangi nitelikte gerçekleştirildiğini değerlendirir.

2. ENERJİ TEMİNİ VE YENİLENEBİLİR ENERJİLERİN ROLÜ

Enerji probleminin çözümü için, Yenilenemez Enerji, Yenilenebilir Enerji temini yöntemlerin hepsi kendi içinde önemli özelliklere sahiptir. Canlılar için en önemli enerji şekilleri, Isı, Işık, Mekanik Enerji ve Kimyasal Enerji olmaktadır. Yenilemez enerji grubundaki fosil yakıtlardan enerji temininde, Kömür, Petrol ve Doğal Gaz yakılmasında, bunlar bir daha geri getirilemeyecek şekilde kaybolup gitmektedir. Bu esnada, atmosferdeki CO₂ oranı da artmaktadır. Bundan 150 yıl önce dış ortam havası içindeki karbondioksit oranı için 280 ppm (milyon başına parçacık sayısı) değeri üst sınır alınırken, bu gün ise 370 ppm değerinin alınmasına izin verilmektedir. Bunun sonucunu insanlık, günümüzde, global ısınma, alışılmamış sıcaklık artışları ve iklim değişiklikleri olarak gözlemliyor.

Yenilenebilir enerji grubundaki Güneş Enerjisi, Rüzgar Enerjisi, Su Kuvveti ve Jeotermal enerjinin kullanılması ile ısı ve elektrik enerjisi üretilebilir. Bio kütlelerin enerji temininde değerlendirilmesi, tarım alanlarının açlığa çözüm için kullanımı yerine enerji kazanma için kullanılması düşüncesine karşı savaş vermektedir.

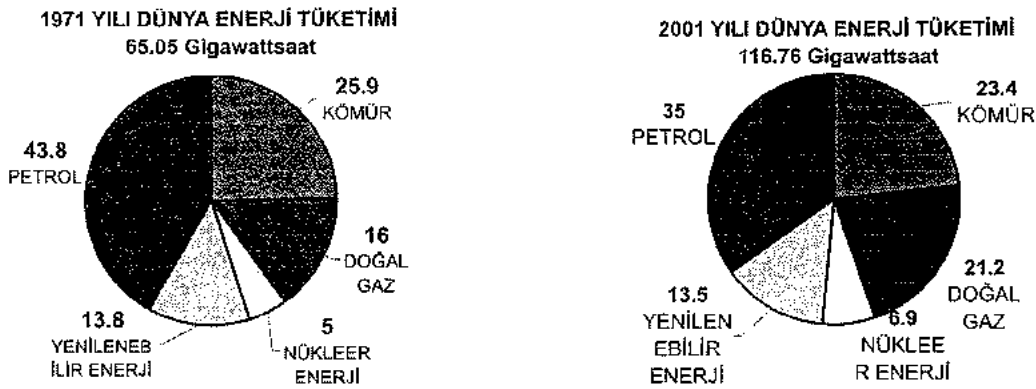
Nükleer enerji olarak tanımlanan atom gücünün enerji temininde kullanılması, emniyeti, depolanması, atıklarının yok edilememesi, toplumsal ve insanlık yaşamının geleceğini etkileyecek boyuttadır. Ne yazık ki gelişmiş bir çok ülkede şuan nükleer enerji kullanılmaktadır.

Hidrojen enerjisi kullanımı, önce hidrojeni kazanmak için enerjiye gereksinim vardır. Ayrıca hidrojenin trafikte geniş kapsamlı kullanılabilmesi için çözüm bekleyen mühendislik problemleri vardır. Örneğin, içten yanmalı motorlarda hidrojen kullanımında oldukça kötü sayılabilecek bir enerji dönüşüm verimi tespit edilmektedir. Dünyada Endüstri enerji gereksiniminin % 85'i fosil yakıtlardan sağlanmaktadır.

Bireysel ulaşımda %100 fosil yakıtlar kullanılmaktadır. Paris'te bulunan Uluslar arası Enerji Ajansı'nda görevli tarafsız gözlemcilerin yorumuna göre, gelecek yıllarda, fosil

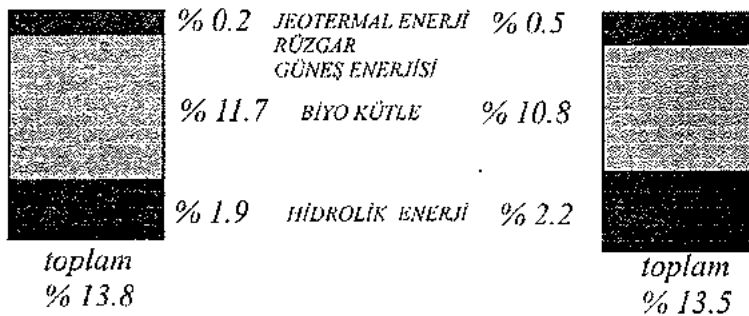


yakıtlara talep daha da yükselecektir. Enerji sunan taraf, yakın bir gelecekte daha az enerji sunabilecektir. Bu anlamda bir ikileme karşı karşıya gelinmiştir. Enerjiyi daha tasarruflu kullanma yönünde, ulaşılan başarılı sonuçlara rağmen enerjiye talep sürekli artmaktadır. Bu petrol fiyatlarını yükseltecektir. Enerji fiyatlarındaki artış, zengin ile fakir arasındaki gerilimi azaltacağı yerde, istenmemesine rağmen bu günden daha çok şiddetlendirecektir. Bir çok az gelişmiş ve gelişmekte olan ülke, en doğal evrensel insanlık hakkı olarak, yaşam kalitesini gelişmiş ülkelere ulaştırmak için yakın gelecekte daha yüksek konfor ve devingenlik için kişi başına daha yüksek enerji kullanımını hedeflemektedir. Bu durum, kendisinde petrol ve doğal gaz bulunmayan ülkeleri de dışarıya ya da OPEC bağımlısı yapmaktadır. Dünyada 1971 ile 2001 arasındaki 30 yıllık süre içinde kullanılan enerji türleri ve toplam içindeki yüzdeleri, hangi enerjilerin tercih edildiğini Şekil 1 göstermektedir.



Şekil 1. Dünyada 1971 ve 2001 yılları enerji tüketimi ve dağılımları.

Dünya enerji tüketimi içindeki yenilenebilir enerji türlerinin kendi içindeki yüzdelerinin 30 yıllık süre içindeki değişimi Şekil 2'teki grafikte gösterilmiştir.

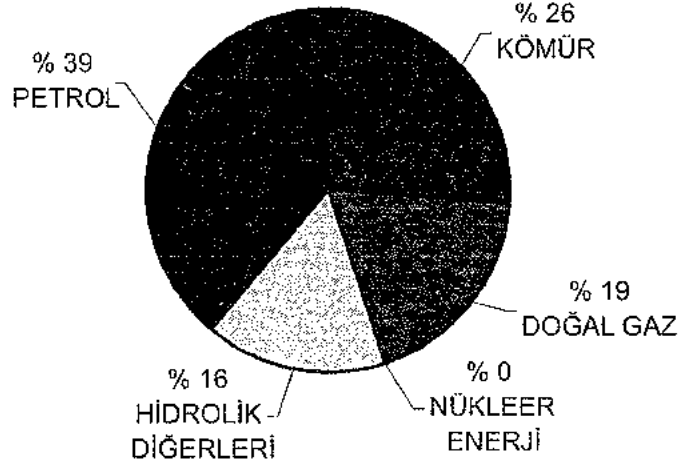


Şekil 2. Dünya genel enerji tüketimindeki yenilenebilir enerjilerin oranları.

3. TÜRKİYE'DE ENERJİ TEMİNİ

Dünyadakine benzer olarak Türkiye'de kullanılan enerji kaynaklarının 2001 yılı itibarı ile genel enerji tüketimi içindeki payları Şekil 3'te gösterilmiştir.

TÜRKİYE'NİN 2001 YILI ENERJİ TÜKETİMİ 0.999 GWh (78,1 Milyon Ton Eşdeğer Petrol)



Şekil 3. Türkiye enerji tüketimi ve kaynakların dağılımı.

TÜBİTAK-Vizyon 2023 Teknoloji Öngörüsü Projesi, Enerji ve Doğal Kaynaklar Paneli Ön Raporu bilgilerine göre, dünyanın 2001 yılı itibarıyla tükettiği toplam enerji, 9124 Milyon Ton Eşdeğer Petrol (MTEP) ve Türkiye'nin aynı 2001 yılında tükettiği toplam enerji 78,1 MTEP değerinde olup, dünya toplamının % 0.86'lık bölümünü oluşturmaktadır. 2001 yılında dünya nüfusu 6 milyar 255 milyon ve Türkiye nüfusu 69 milyon olarak tespit edilmiştir. Bu rakamlar, nüfusumuzun dünya nüfusunun % 1.1'ni oluşturduğunu ortaya koymaktadır. Enerji tüketimindeki % 0.86'lık payımız ve nüfustaki % 1.1'lik payımız karşılaştırıldığında enerji kullanımında geri olduğumuzu ortaya koymaktadır. Belki de daha çarpıcı olanı, dünya nüfusunun bir milyarlık ve toplam nüfusun % 15'ni oluşturan gelişmiş ülke insanların dünyada tüketilen toplam enerjinin % 70'ni tükettikleri, dünya nüfusunun beş milyardan fazla % 85'lik kesimini oluşturan gelişmekte ve az gelişmiş ülke insanların dünyada tüketilen enerjinin % 30'unu kullanarak yaşam sürdürdükleridir.

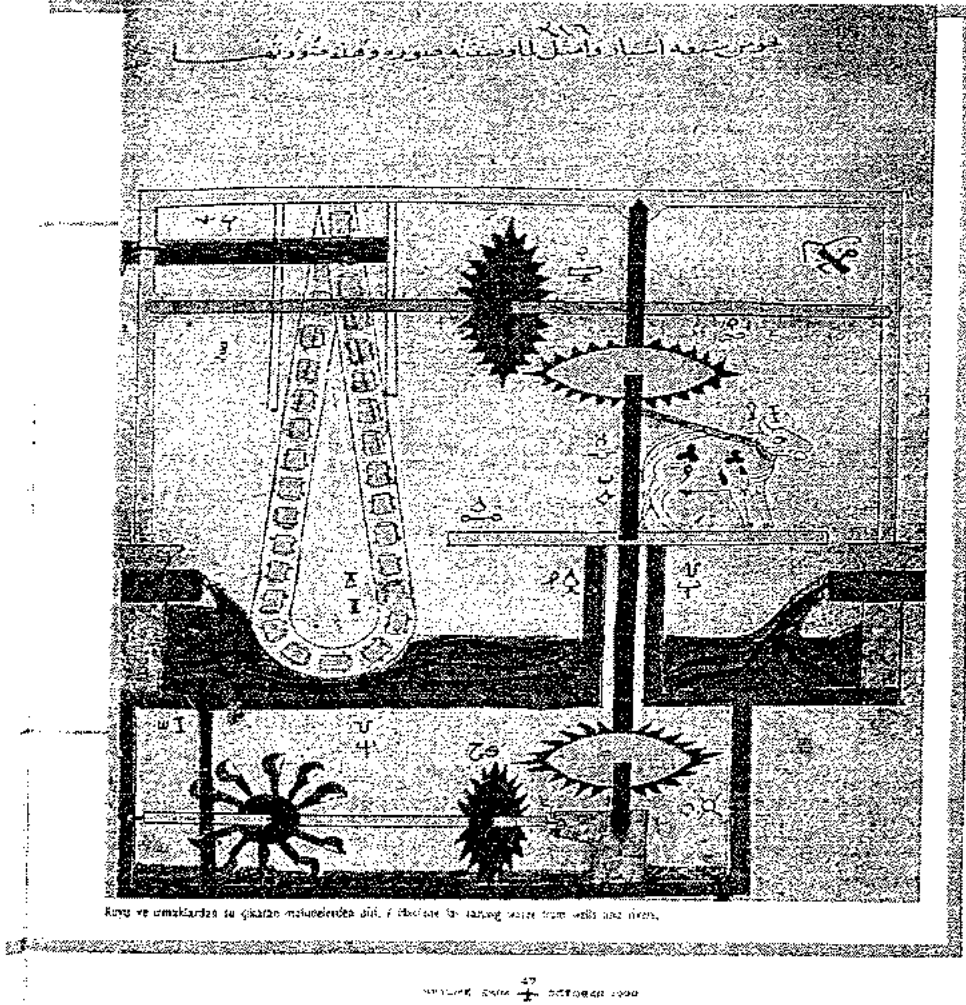
Türkiye'nin 1950 yılında enerji ihtiyacının % 100'ü yurt içindeki kaynaklardan karşılanmakta idi. 1970 yılında bu oran % 77'ye düşmüştür. Yani, % 23'ü dışardan karşılanmıştır. 1993 yılında ise bu oran % 44'e düşmüştür. Yapılan tahminler 2010 yılında bu oranın % 38'e düşeceğini, yani, enerji gereksinimiz % 62 oranında dış ülkelerden alınacak kaynaklar ile karşılanacaktır. Enerji kaynaklarını teminimiz bakımından dışa bağımlılığımızı minimuma indirme yollarını aramalıyız.

Türkiye'de yılda şu an kişi başına 782 kilogram eşdeğer petrol (1 KEP= 10000 kcal = 41860 kJ) tüketilmektedir. Bu rakam, Almanya'da 3936 KEP, Komşumuz Yunanistan'da 1716 KEP, Kanada'da 6941 KEP değerlerindedir. AB standartlarına göre binalarda ısıtma için 60 kWh/m² yıl enerji kullanılmaktadır. Türkiye TS 825'e göre dört iklim bölgesine ayrılmıştır. Isıtma için ülkemizde bölgelerde ortalama ısıtma için, I.Bölge 184 kWh/m²yıl, II.Bölge 239 kWh/m²yıl, III.Bölge 263 kWh/m²yıl, IV.Bölge 284 kWh/m²yıl enerji harcanmaktadır. Kişi başına tüketilen elektrik enerjisi gelişmiş ölçütü olarak alınmaktadır. AB ülkelerinde bu değer 9000 12000 kWh/yıl arasındadır. Türkiye'de 2000 kWh/yıl değerindedir.



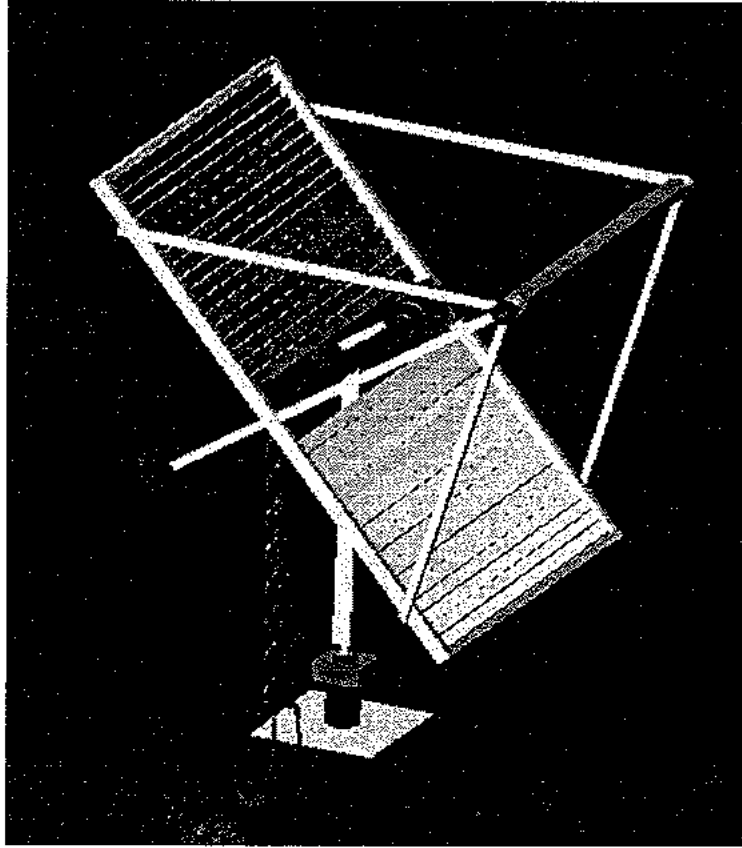
4. SONUÇ DEĞERLENDİRME

Günümüzden 850 ELLİ YIL ÖNCE ARTUKOĞULLARINDAN CEZERİ, Nehrin akış enerjisinden yararlanarak kuyudan su çıkaran bir buluşu ve diğerlerini otomatlar kitabı ile insanlığa kazandırmıştır, [1].



Şekil 4. CEZERİ'nin nehrin akış enerjisiyle kuyudan su çıkaran otomati, [1].

TRAKYA ÜNİVERSİTESİ Fen Bilimleri Enstitüsü Makina Mühendisliği Anabilim Dalı yüksek lisans öğretimi kapsamında 2003 - 2004 Öğretim Yılında Tunca Kışlasında tesis edilip denenmiş "Düzlem Kollektörden Tek Boruya Çizgisel Odaklamalı Otomatik Güneş İzleyicili Bir Sistemin Tasarımı, İmali ve Performans Deneçyleri" isimli teorik ve uygulamalı Yüksek Lisans Çalışması ile güneş enerjisinin yüksek sıcaklıklarda sıcak su ve buhar üretiminde kullanılması yolu açılmıştır, [2].



Şekil 5. Düzlem Kollektörden Tek Boruya Çizgisel Odaklamalı Otomatik Güneş İzleyicili Sistem, [2].

Daha çok yeşil alan oluşturulması için uğraş verilmelidir. Kömür, Petrol ve Doğal Gaz gibi Fosil yakıtlar yakılarak enerji temini yerine güneş enerjisi, jeotermal enerji, rüzgar enerjisi, gibi yenilenebilir enerji kaynakları kullanımını, bütün gelişmiş ülkelerdekine benzer % 12'nin üzerine çıkarma hedeflenmelidir, önemsenmelidir ve toplumsal bilinç oluşturulmalıdır. Elektrik enerjisi asla doğrudan ısıtma amaçlı kullanılmamalıdır. Eğer ısıtma amaçlı kullanılacaksa ısı pompası tahriki için olmalı. Bina yıllık ısıtma gereksiniminin gelişmiş ülkelerde olduğu gibi 60 kWh/m²yıl değerine getirilmesi için ısı yalıtımı konusunda toplum bilinçlendirilmeli ve projeler buna uygun yapılmalıdır. Teknolojik yeniliklerin sahipleri araştırmacılardan ve mühendislerden çevreye uyumlu enerji üretim yöntemlerini, geleceğimizi koruyabileceğimiz kaynakları, bulmaları beklenmektedir. Bulacakların çözümlerinin aynı zamanda pratiğe uygulanabilir olup olmadığını da araştırmaları ve sorgulamaları gereklidir. Sadece düşünmek ya da rüya görmek hiçbir zaman yeterli değildir. Bilmek sorumluluktur. Enerji temininin garantilenmesi, mühendislik etiği olarak değerlendirilen önemli bir konudur. Gelecek açısından, çevresel sürdürülebilir enerji temininin emniyeti, insanlık yaşamı için temel varsayımlardan biridir.

KAYNAKLAR

- Anonim, "Cezerinin Otomatları" *THY, SKYLIFE Dergisi*, s. 47, OCTOBER 1999.
- O. H. ŞAFAK, "Düzlem Kolektörden Tek Boruya Odaklamalı Otomatik Güneş İzleyicili Bir Sistemin Tasarımı". *Yüksek Lisans Tezi, Edirne: Trakya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 2004.*



Trakya'da
Sanayileşme ve Çevre
Sempozyumu IV
14-15 Ekim 2005

MMO, bu bildiriye ifadelerden, fikirlerden, toplantıda
çıkan sonuçlardan ve basım hatalarından sorumlu değildir.

EKONOMİK VE EKOLOJİK KAZANIM İÇİN ENTEĞRE ATIK YÖNETİMİ

Araştırma Görevlisi Evren ÇAĞLARER*

*Trakya Üniversitesi, Teknik Eğitim Fakültesi, Kırklareli





EKONOMİK VE EKOLOJİK KAZANIM İÇİN ENTEĞRE ATIK YÖNETİMİ

Araştırma Görevlisi Evren ÇAĞLARER*

Bir yandan, dünya nüfusundaki hızlı artışın ve düzensiz sanayileşmenin sonucu olarak ortaya çıkan sağlıksız kentleşme; öte yandan nükleer denemeler ve savaşlar, tarım ilaçları ve yapay gübreler ile deterjan gibi kimyasal ürünler, çevre kirliliğinin başlıca nedenleridir.

Dünyamızın sâhip olduğu enerji, hammadde gibi doğal kaynakların kıtlığı ve kullanılmasında maksimum ekonominin sağlanması zorunluluğu, atık yönetimi (waste management) konusunu teknik, ekonomik ve sosyal disiplinlerle çok yönlü ilişkiler içerisinde olan önemli bir faaliyet dalı olarak ortaya çıkarmış bulunmaktadır.

Atık yönetimi konusu, hem muhtelif atıkları geri kazanmak, verimliliği arttırmak, mâliyeti düşürmek yönü ile ve hem de çevre kirlenmesini önleyici yönü ile ülkemiz için de büyük önemi olan bir konudur.

Bu maddelerin çevre ve insan sağlığına zarar vermeyecek şekilde bertaraf edilmesi önemli bir problemdir.

Hızla artan atık üretimine karşılık bunları değerlendirme yöntemlerinin aynı hızda gelişmemesi, atıkları depolama alanlarının ve kapasitelerinin azalması, ciddi çevre sorunlarını beraberinde getirmiştir.

Çevrenin korunması ve yaşam kaynaklarının tükenmemesi için, atık yönetiminin üç temel ilkesi olan, az atık üretilmesi, atıkların geri kazanılması ve atıkların çevreye zarar vermeden ıslahı konularındaki çabalara ivme kazandırılması zorunludur.

Son yıllarda çok önemli boyutlara ulaşan katı atık sorunlarının çözümlenebilmesi amacıyla birçok ülkede çeşitli politikalar geliştirilmiştir.

Bölgemizde gerek tarım yapısının bozulmasına engel olmanın, gerekse tarihî ve turistik çevrenin uğrayacağı kayıpları önlemenin yolu, atık yönetimidir. Kezâ Ergene havzasının kurtarılması ve sanayileşmeye açılan alanlarda doğacak zararların engellenmesi için doğru atık yönetimi çevreye ve ekonomiye katkı sağlayacaktır.

Entegre atık yönetimi; atık yönetimi sistemi içinde oluşan atıkların bertaraf edilmesinde, çevreye ve ekonomiye getireceği olumsuz etkilerin en aza indirilmesini amaçlar.

1. ATIK NEDİR?

Çevre mevzuatında yer alan Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliğine göre *atık*; ' üretici tarafından atılmak istenen ve toplumun huzuru ile özellikle çevrenin korunmasını bakımından düzenli ve kontrollü bir şekilde uzaklaştırılması gereken katı maddeler ve arıtma çamurları' olarak tanımlıdır.

* Trakya Üniversitesi, Teknik Eğitim Fakültesi, Kırklareli



Çevreye zarar veren atıkları kaynakları bakımından üç grup altında toplayabiliriz. Bunlar;

- 1- Tehlikeli Endüstriyel Atıklar
- 2- Evsel Atıklar
- 3- Özel atıklar
 - Hastane atıkları
 - Toksik sanayi atıkları
 - Radyoaktif atıklar
 - Piller

1.1. TEHLİKELİ ENDÜSTRİYEL ATIKLAR

Çevre problemlerinin çoğu, sebep ve potansiyel çözümlerine göre, kimyasal maddelerden kaynaklanan sorunlardır. Günümüzde kimyasal maddelerin sayısı büyük boyutlara ulaşmıştır. Chemical Abstract Service'de kayıtlı 5 milyon kimyasal maddenin 80.000'den fazlası ticari amaçla üretilmekte ve günlük hayatta kullanılmaktadır. Dünya ticaretinin %10'unu kimyasal maddeler üzerine yapılan ticaret oluşturmaktadır.

ABD ulusal araştırma konseyinin kullanımı yaygın olan 65.725 kimyasal maddeden aldığı örneklerden zirai mücadele ilaçlarının yalnızca %10'u ve ecza ilaçlarının %18'i için komple sağlık tehlikesi değerlendirmeleri yapılabilmektedir. Toksik Maddeler Kontrol Kanunu uyarınca envanteri yapılmış ticari ürün ve süreçlerde kullanılan kimyasal maddelerin %80'i için toksisite verileri yoktur. Ayrıca %90'ı gelişmekte olan ülkelerde üretilmektedir.

Atıkların tehlikeli olarak sınıflandırılmasında temel olarak kullanılan listeler;

- a. Maddelerin atılma sebeplerine göre,
- b. Atılma işlemlerine göre,
- c. Tehlikeli atıkların kökenlerine göre,
- d. Atıkların tehlikeli atıklar olmasına neden olan bileşenlerine göre,
- e. Tehlikeli özellikler listesine göre,
- f. Atık yaratan faaliyetlere göre hazırlanmaktadır.

Tehlikeli atıklar teknolojik gelişmeye bağlı olarak ortaya çıkan çevre ve insan sağlığını tehdit eden endüstriyel nitelikli atıklardır. Dolayısı ile bu tür atıklar doğrudan alıcı ortamlara verilemez. Tehlikeli atık üreten sanayi kuruluşları, arıtma tesisi kurmak zorunda olup, arıtma sonucu elde edilen atıkların uygun depolama alanlarına gömülmesi ve meydana gelen sızıntı sularının yeraltı sularına karışması önlenmelidir. Ülkemizde yürütülen çalışmalar, Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliğine (R.G. sayı 22387, 27.08.1995) göre sürdürülmektedir.

1.2. EVSEL ATIKLAR

Büyük yerleşim bölgelerimizin bu gün karşılaştıkları en önemli sorunlardan birisi de kentsel çöpler yani evsel atıklardır. Evsel atıkları kısaca evlerden atılan tehlikeli ve zararlı katı atık kavramına girmeyen, mutfak, bahçe gibi yerlerden gelen katı atıklar olarak tanımlayabiliriz. Evsel katı atıkların çoğunu organik atıklar, kalan kısmını ise kâğıt, karton, tekstil, plastik, deri, ağaç, metal ve kül gibi maddeler oluşturur.

Kentlerimizin ve yakın çevresinin temizliği, güzelliği ve sağlığının korunması, kentte oluşan katı atık ve çöplerin düzenli bir şekilde toplanması ve giderilmesi ile sağlanabilmektedir.

Çöp ve katı atıkların çevreye zarar vermeden bertaraf edilmesi ve değerlendirilmesi suretiyle çeşitli şekillerde istifade edilmesi, dünyanın her ülkesinde olduğu gibi Türkiye'de de başta insan sağlığı olmak üzere yurt ekonomisini yakından ilgilendirmekte ve



etkilemektedir. Yurdumuzda çöp ve katı atıkların sağlığa uygun şekilde idaresi ve değerlendirilmesi yönündeki gayretler yeterli düzeyde değildir. Çöp ve katı atık yönetimi ile ilgili çalışmalar, sadece belediyelerin ilgisi ve teknik bilgisine bırakılmamalıdır.

Katı atıkların çöp dökme alanlarında bertaraf edilmesi ile söz konusu alanlar atıklarla gelişigüzel dolmakta ve çevreye önemli ölçüde zarar vermektedir. Kişi başına düşen katı atık üretimindeki hızlı ve sürekli artış nedeni ile katı atıkların etkili ve verimli bir şekilde toplanması, taşınması ve değerlendirilmesi konusunda yerel otoritelerin güçlüklerle karşılaşmaktadırlar. Bu sorunları çözmek amacıyla hazırlanan Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği (R.G, sayı 20814, 14.03.1991) yürürlüğe girmiş, yeni düzenlemeler ve AB uyum yasaları çerçevesinde sürekli geliştirilmektedir. Böylece atıkların geri kazanımları ilgili hususlar gündeme gelmiş, geri kazanılabilen atıklar yanında özellikle çevre kirliliği açısından önemli bir yeri olan plastik ve alüminyum esaslı ambalaj kapları bertarafı için depozito ve kota uygulamaları getirilmiştir. Çevre kanununun öngördüğü 'Kirleten Öder' prensibine göre getirilen bu uygulama doğanın insanlar tarafından sorumsuzca kirletilmesini önlenmesinde ülkemiz için bir başlangıç niteliği taşımaktadır.

1.3. ÖZEL ATIKLAR

Uzaklaştırılması ülkemizde özel önem arz eden, bu yüzden de 'Özel Atık' olarak adlandırılan atıklar şunlardır;

1.3.1. HASTANE ATIKLARI; Hastane ve benzeri kuruluşlarda ev çöplerine benzer katı atıkların dışında farklı niteliklere sahip patojen mikroorganizma içeren maddeler, organ dokuları, kesici aletler, şırıngalar, kirlenmiş sargılar, ameliyat artıkları v.s. gibi atıklar ortaya çıkmaktadır. Tıbbi atıkların ev çöplerine benzer katı atıklara karıştırılmaması, onlarla bir arada toplanıp taşınmaması, özel bir şekilde işlem görmesi gerekmektedir. Bu amaçla, hastane atıklarının toplanması, taşınması ve bertarafı yürürlüğe giren Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği (R.G. sayı 21586, 20.05.1993) ile sağlanmıştır.

1.3.2. TOKSİK SANAYİ ATIKLARI; endüstriyel faaliyetlerden kaynaklanan bu tip atık ayrı toplanmalı ve usulüne uygun bertaraf edilmelidir. Toksik sanayi atıkları ile ilgili esaslar, Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği (R.G. sayı 22387, 27.08,1995)'nde belirtilmiştir.

1.3.3. RADYOAKTİF ATIKLAR; normal atıklarla birlikte toplanamaz. Türkiye Atom Enerjisi Kurumu (TAEK)'na verilen yetki doğrultusunda ilgili mevzuat gereği bertaraf edilir.

1.3.4. PİLLER; içerdiği ağır metallere dolaylı toksiktirler. Ayrı toplanmaları ve bertaraf edilmeleri gerekir. Bunlarla ilgili esaslar ise, Zararlı Kimyasal Madde ve Ürünlerin Kontrolü Yönetmeliği (R.G. sayı 21634, 11.07.1993) ile belirlenmiştir.

2. KATI ATIKLARDA GERİ KAZANIM

Son yıllarda önemli boyutlara ulaşan katı atık sorunu için çeşitli ülkelerde muhtelif politikalar geliştirilmiştir. Bu politikalar, 3 temel başlık altında toplanacak olursa;

- 1-Oluşan atıkların kaynağında önlenmesi ve azaltılması,
- 2-Oluşan atıkların bir kısmının yeniden kazanılarak kullanımı,
- 3-Yeniden kullanılmayacak atıkların emniyetli bir şekilde depolanması ve yok edilmesidir.

Hızla artan atık üretimi ve bunları değerlendirme yöntemlerinin aynı hızla gelişmemesi, atıkların depolama saha ve kapasitelerinin azalması gibi nedenlerden ciddi sorunlar ortaya



çıkmıştır. Bunlara daha çok kamuoyu baskıları ile çözüm yolu aranmış ve toplumsal bilinç bu yolla uyurulmuştur.

Katı atıklar içinde plastiklere verilen özel önem 'recycling' konusunda teknolojik gelişmeyi teşvik etmiştir. Katı atıklar içinden plastiklerin geri kazanılmasında farklı olan nokta, plastiklerin toplanması, sınıflandırılması, kullanıma hazırlanması ve bu aşamadan sonra tekrar değerlendirilebilmesidir.

Halen dünyada uygulanan 3 tip geri kazanım yöntemi mevcuttur. Bunlar:

- Malzemenin geri kazanılması
- Kimyasal geri kazanma
- Enerji üretiminde kullanmadır.

3. KATIATIK DÖNÜŞTÜRME BİÇİMLERİ

İlkel toplumlarda, üretilen çöp yığınları artıp, dayanılamayacak boyuta geldiğinde, sorun başka bir yere göçle çözülmüş. Yerleşik hayat ve kentleşme ile yeni çözüm yöntemleri bulma gerekliliği ortaya çıkmıştır.

Katı atık dönüşüm sisteminden önce uygulanan diğer yöntemleri incelemek gerekir.

Gömme İşlemi

Bu işlemde ilk olarak yerleşim bölgelerinden uzak, tarımda kullanılmayan çorak araziler seçilir. Büyük ve derin çukurlar açılarak, çöpler bu çukura doldurulur, çukurların üstü sızdırmaz bir malzeme ile kaplanarak, toprağın örtülmesiyle gömme işlemi tamamlanmış olur.

Yakma İşlemi

Türkiye'de kullanılan ikinci sistem, yakma yöntemi çöp dağlarının kendi içinde zamanla oluşan karbon gazının yardımı ile tutuşturularak içten içe yakılmasıdır.

Bu işlem, genellikle, konunun uzmanı olmayan kişiler tarafından yapıldığından, yarar yerine zarar getirmektedir. Çünkü yakma işlemi, çöp dağları içinde olan karbon gazı miktarı ölçülmeden yapıldığından; gazın fazla olması halinde ani patlama ile can ve mal kaybı kaçınılmaz olacaktır.

3.1. PİROLİZ İŞLEMİ

Birçok gelişmiş ülkede çöp yığınlarını ortadan kaldırmak için yakma ve gömme işlemleri yerine çöpün değerlendirildiği, atıkların içindeki işe yarar kısımların geri kazanıldığı piroliz işlemine başvurulmaktadır.

Piroliz işlemi, çöp yığınları içindeki plastik, cam ve metallerin ayrılmasından sonra geriye kalan ve işe yaramaz gibi görünen organik maddelerin; hava kullanılmadan ısıtılarak gaz, sıvı yakıt ve kömüre dönüştürülmesidir.

Piroliz işlemi; demir-çelik endüstrisi veya kimya endüstrisinde kullanılan, yüksek sıcaklığa, klorit ve sülfidler gibi aşındırıcı gazlara dayanıklı fırınlarda yapılır. Fırının tabanı erimeyen bir yapıya sahiptir. Atıklar fırının üst kısmından fırına atılır. Fırının sıcaklığı aşağıya indikçe arttığı için atıklar dibe çöktükçe erirler ve atıkların yapısında bulunan gazlar açığa çıkar. Oluşan bu gazlar ısındıkları için yükselirler ve fırının üst kısmına yakın bir yerden tahliye olurlar. Çıkan gazı külden kurtarmak ve nemini almak için "Gaz Temizleme Ünitesi" ne gerek vardır. Diğer atıklar fırının dip kısmında erimiş mucur olarak birikir. Mucur su vasıtasıyla ayrıştırma tanklarına gönderilir. Ayrıştırma tankında, metallerden arındırılan mucur yüksek vasıflı karbon (Kok Kömürü) olarak değerlendirilir.

Bu işlem diğer yöntemlere göre en güvenli ve en kazançlı yöntemdir.



3.2. KOMPOST ÜRETİMİ

Kompost, gübreden farklı olarak, toprağı islah edici, organik değerleri yüksek malzemedir. İçerisine azot ve fosfor verilerek istenilen nitelikte gübre elde edilebilir. Kompost gübre; katı atık içerisindeki organik maddelerin, mikroorganizmalar vasıtasıyla yeterli oksijenle reaksiyona girerek çözülmesi ve bu esnada karbondioksit, su ve ısı'nın oluşturulması ile oluşur.

Türkiye'nin ilk ve dünyada ikinci büyük kompost tesisi İstanbul Büyükşehir Belediyesine aittir. Bu tesiste, kompostlaştırma, basınçlı hava ile, yığınlar arasından geçen yoğun hava vasıtasıyla oluşan hava ile oksijenli ortamda çürüme sağlanmaktadır.

Kompost tesislerine gelen atıklar önce elle ayıklama ve geri dönüşüm bantlarına alınarak ayıklama yapılır. Burada katı atıkların içindeki kâğıt, plastik, metal ve cam gibi maddeler ayıklanarak geri kazanıma başlanır. Kalan atıklar içerisindeki toprak ve kül gibi maddeler de eleğe alınarak temizlendikten sonra fermentasyon ünitesine gönderilir.

Kompostun zemin ve toprağı sağladığı yararlar şöyle sıralanabilir;

1. Boşluk hacmini artırır.
2. Havalandırılmasını sağlar.
3. Kolay işlenmesini sağlar.
4. Su tutma kabiliyetini artırır.
5. Organik madde değerini artırır.
6. Besin maddelerinin daha iyi kullanılmasını sağlar.

Kompost üretim tesisleri Türkiye'de de olduğu gibi yalnızca kompost üretmez. Bu tesisler çöprü bacasız fabrika haline getirip, kompost gübreye ilave olarak elektrik de üretir.

Aktif gaz depolama sistemiyle toplanan gazlar arıtılıp, metan gazı yakılarak elektrik enerjisi elde edilir. Böylelikle metan gazı bertaraf edilip, yeraltı sularının kirlenmesi de önlenmiş olur.

4. SONUÇ

Etkin bir atık yönetiminin oluşturulması için; kaynakta ayrı toplanması, geri kazanılması, kompost ve benzeri yöntemlerle, depolanan atık miktarının en aza indirilmesi teşvik edilmeli, bu konuda faaliyet gösteren tesis ve firmalar lisanslandırılmalıdır ve bu tesislerin izleme ve denetimleri yapılmalıdır.

Entegre atık yönetimi; tüketici, yerel yönetimler ve sanayinin sorumluluk paylaşımını öngörmektedir. Ülkemizde ambalaj atıkları, atık yağlar, atık pil ve akümülatörlerin, elektrik ve elektronik donanım atıkları ve benzeri atıkların entegre atık yönetimi ilkeleri doğrultusunda ürünlerin tasarımından başlayarak atık oluşumu, kaynakta toplanması, ayrılması, geri dönüşümü ve bertarafını kapsayan sürecin bir sistem dahilinde yönetimi sağlanmalıdır.

Atıkların bertarafı için belediyeler, havza bazında atık yönetim planlarının oluşturulması ve bölgesel atık işleme ile bertaraf tesislerinin kurulması amacıyla daha büyük yönetim birimlerini (Belediyeler Birliği gibi) kurmaya teşvik edilmeli, bölgesel bazda seçilecek



düzenli depolama alanlarının ise Çevre Düzeni Planlarında yer alması sağlanmalıdır.

Vahşi depolama alanlarının rehabilite edilerek düzenli depolama alanlarının işletmeye açılması ve katı atık yönetiminin kademeli olarak özelleştirilmesi için özendirici politikalar uygulanmalıdır.

Katı atık bedeli Belediyeler tarafından belirlenerek Mahalli Çevre Kurulları tarafından karara bağlanmalıdır.

Tıbbi atıkların sağlıklı yönetimi için atık yönetim planları ve birimlerinin oluşturulması, devlet hastanelerinde bu konuda ek bütçe ve kadro tahsisi, ilgili personelin eğitim ve sertifikalandırılması sağlanmalıdır. Tıbbi atıklara ilişkin ücretlendirme, kurumun yatak kapasitesi ve verilen hizmetin yöntemine göre Belediye tarafından belirlenerek Mahalli Çevre Kurulları tarafından karara bağlanmalıdır.

Ruhsatlandırma aşamasında; poliklinikler ile doktor ve diş hekimi muayenehaneleri, eczane ve ecza depolarının (son kullanma tarihi geçmiş ilaç ve tıbbi malzemeler) tıbbi atıklarını nereye vereceği, nasıl bertaraf edileceğini İl Çevre ve Orman Müdürlüklerine belgelemeleri gerekmektedir.

Özel sektörün, tıbbi atıkların toplanması, taşınması ve bertarafı konusunda devreye girmesini sağlayacak tedbir ve teşviklere başvurulmalıdır.

Sanayi tesislerinin ruhsatlandırılmasında tehlikeli atıklarının hangi lisanslı tesislerde bertaraf edileceğine ilişkin belgeler aranmalıdır.

Tehlikeli ve özel atıklar ile arıtma çamurlarının yönetimine ilişkin model oluşturulması sağlanmalıdır.

Kurulmuş olan Atık Borsasının ülke geneline yaygınlaştırılması sağlanmalıdır.

KAYNAKLAR

- *T.C.Çevre ve Orman Bakanlığı, I. Çevre ve Ormancılık Şura Kararları, Mart 2005, Antalya*
- *Kırımhan, S., Avrupa Birliği Sürecinde Türkiye'de Çevre Yönetimi, Haziran 2005, Aktel Mühendislik, Ankara*
- *Çevre Üzerine Notlar, T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, 1993, Ankara*
- *Şen, C., Sanayide Atık Yönetiminde Karşılaşılan Sorunlar, İstanbul Ticaret Odası- Çevre Şubesi, Aralık 1998, Yayın No 1998/2, Sayfa 6-7, İstanbul*
- www.ibt.gov.tr
- www.etmk.org
- www.soylenasil.com
- www.ifo.com



**Trakya'da
Sanayileşme ve Çevre
Sempozyumu IV
14-15 Ekim 2005**

MMO, bu bildirideki ifadelerden, fikirlerden, toplantıda çıkan sonuçlardan ve basım hatalarından sorumlu değildir.

TRAKYA'NIN SANAYİLEŞMESİNDE KÖMÜR MADENCİLİĞİNİN ÖNEMİ VE ENERJİ SORUNU İÇİN ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

Dr. Nuray TOKGÖZ*

* İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi, Toprak İlimi ve Ekoloji Anabilim Dalı , İstanbul



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100



TRAKYA'NIN SANAYİLEŞMESİNDE KÖMÜR MADENCİLİĞİNİN ÖNEMİ VE ENERJİ SORUNU İÇİN ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

Dr. Nuray TOKGÖZ *

ÖZET

Trakya'da maden yataklarının yeterince çeşitli olmadığına ve madenciliğin de Trakya'nın kalkınmasında/gelişmesinde öncelikli bir sektör olamayacağına yönelik bir inanış vardır. Trakya'nın maden varlığı ve yeraltı zenginlikleri incelendiğinde, önemli bir sektörün göz ardı edildiği veya yeterince bilinmediği anlaşılmaktadır.

Trakya'daki linyit kömürü varlığı mevcut yeraltı kaynaklarının en önemli bölümünü oluşturmaktadır. Trakya'da toplam linyit rezervi 330.1×10^6 ton ile ülke linyit rezervinin yaklaşık % 4'ünü oluşturmaktadır. Istranca Dağlık kütledeki granit / kuvarsdiorit batolitinin içinde ve çevresinde önemli miktarda bakır, volfram, vd. metalik madenler bulunmaktadır. Ayrıca, kuvars kumu, granit, mermer, dolomit, bentonit gibi önemli endüstriyel hammadde varlığı da dikkat çekicidir.

Trakya'nın kalkınmasında ve gelişmesinde en önemli sorunlardan birisi de enerji sorunudur. Trakya'nın enerjisi, ülkemiz genelinde olduğu gibi, sadece kendi linyit ve doğalgaz varlığına değil, yurtdışından satın alınan doğalgaza bağlanmıştır. Ülkemizde enerji üretiminde % 50'yi aşan ve "al" ya da "öde" gibi akıl almaz enerji politikalarıyla doğalgazda artan dışalım bağımlılığı, 2015 yılı için de % 60 olarak hedeflenmektedir. Net birim enerji maliyetlerinin kaynak bazında 2002 yılı için; hidroelektrikte 0.203 (cent/kwh), linyitte 3.33 (cent/kwh), dışalım kömüründe 3.87 (cent/kwh), doğalgazda 4.024 (cent/kwh), otoprodüktörlerde 5.03 (cent/kwh) ve mobil santrallerde 12.80 (cent/kwh) olmasına rağmen doğalgazda artan bu dışalım bağımlılığı ürkütücüdür.

Yerli enerji kaynağımızın kullanılıp enerjide dışa bağımlılığın azaltılması düşüncesinden hareketle; Trakya kömürlerinin "kamu + özel sektöre" ait ayrıntılı bir ruhsat dağılım haritası, rezerv - üretim büyüklükleriyle birlikte değerlendirilerek çıkartılmıştır. Ayrıca, bölgede % 40'lık (130 milyon ton) ağırlıklı kömür rezervine sahip olmasından dolayı, Tekirdağ-Saray Bölgesi kömür rezervleri için dinamik ömrü 46 yıl, gücü 2x210 MW olacak baca gazları arıtılmış akışkan yataklı bir termik santral tasarımı yapılarak, bölgenin enerji sorununa çözüm önerileri getirilmeye çalışılmıştır.

1. GİRİŞ

Gerek rezerv boyutu gerekse coğrafi bölge itibarıyla petrol yataklarına kıyasla daha çok yaygın bulunan kömürün 2000'li yıllarda birincil enerji kaynakları arasında güçlü bir konumu olacağı dünya enerji konseyi raporlarında önemle vurgulanmaktadır. Ayrıca, çevre sorunları açısından uygun yöntemler ile uygun sınır değerleri sağlayacak kömür hazırlama,

* İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi, Toprak İlimi ve Ekoloji Anabilim Dalı , İstanbul



yıkama ve yakma konularında teknolojik birikimler hızla oluşturulmaktadır. Daralan ekonomik petrol rezervleri karşısında, kömürün önümüzdeki yüzyılın en gözde enerji kaynağı olacağı yönünde çok kuvvetli bilimsel bulgu ve gözlemler dikkat çekicidir. Kömür, Türkiye'nin de yerli ve çok önemli bir stratejik kaynağıdır (Tokgöz, 2001, 2005).

Sanayileşmenin önemli ve öncelikli göstergelerinden biri elektrik enerjisi tüketimidir. Bu noktada öne çıkan gerçek ise; enerji üreten hammadde kaynaklarının bulunması ve bunların verimli kullanılmasıdır. Bu konularda Trakya'nın 1970'li yıllarda başlayan sanayileşme olgusu enerji tüketimini de arttırmış, 2003 yılında 5.03 milyon MWh olarak gerçekleşerek 1993 yılına göre yaklaşık % 128 oranında artışı kaydetmiştir. Sanayi sektörü ise bu üretimden % 63-70 arasında değişen değerlerde pay almıştır. Yerli ve birincil enerji kaynağı açısından bakıldığında, 330.1 milyon ton ile kömür dikkat çekmektedir. Ancak, bu kaynağa rağmen Trakya'da kömüre dayalı bir termik santral bulunmaması dikkat çekicidir.

Yukarıdaki değerlendirmeler ışığında bu çalışmada; Trakya kömürlerinin mevcut sahalarının rezerv - üretim büyüklükleri, ayrıntılı bir ruhsat dağılım haritası ile çıkartılarak bir linyit kimliği hazırlanmıştır. Bu veriler kömürün teknolojik kullanım karakteristikleriyle de ilişkilendirilmiş, Trakya'nın kendi öz kaynağı ile yaklaşık 2x210 MW'lık akışkan yataklı bir termik santralin tasarımı gerçekleştirilmiştir. Termik santrallerin baca gazlarının orman ve tarım alanlarına zarar vermeyecek düzeyde tutulması için, kül, uçucu kül ve kükürtdioksit değerleri, "gr/kwh" bazında ayrı ayrı hesaplanarak, santralin kükürt tutma verimi de belirlenmeye çalışılmıştır.

2. TRAKYA KÖMÜR SAHALARININ REZERV -ÜRETİM TEKNOLOJİK KULLANIM ÖZELLİKLERİNE GÖRE GENEL BİR ETÜDÜ

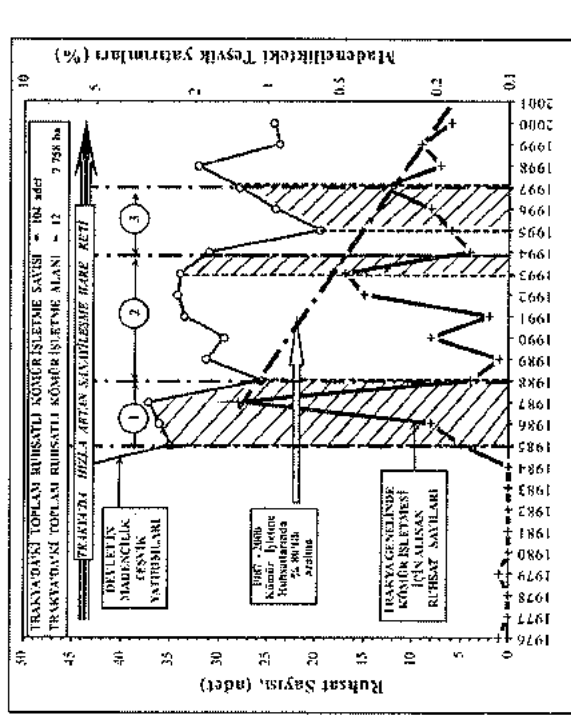
Trakya'da hidrokarbon aramaları 1930'lu yıllarda başlamıştır. Toplam 8.4 milyar ton olan Türkiye kömür (linyit) rezervinin yaklaşık % 4'ü (330.1 milyon tonu) Trakya Bölgesinde yer almaktadır. Kömür üretim faaliyeti, toplam 104 adet işletme ruhsatlı sahada süregelmektedir. Linyit oluşumları deniz etkisinde kalmış olup, erken Oligosen yaşlıdır. Çok sayıda ve farklı damar kalınlıklarından oluşmuştur.

Trakya kömürlerinin sahalarına ait işletme ruhsatlarına göre dağılımı, arama büyüklükleri (sondaj geometrik verileri), rezerv, jeolojik özellikler ile önemli bazı işletme karakteristikleri ve kömürün teknolojik özellikleri ile kullanım amacına yönelik tüm verilere Şekil 1, Tablo 1 ve 2 çerçevesinde yer verilmiştir (Arioğlu ve Tokgöz 1993, MTA 1993 ve 2002). Şekil ve tablolar birlikte irdelendiğinde şu önemli değerlendirmeler ön plana çıkmaktadır:

- 2000 yılı için Trakya'da toplam 127 758 ha ile 104 adet sahada kömür üretim çalışmaları devam etmektedir. Bu sahalardan 5 adeti 38 187 ha (% 30) ile TKİ kurumuna, geri kalan 99 adet işletme 89 571 ha (% 70) ile işletme ise özel sektöre aittir.

Tablo 1. 2000 Yılında Üretim Faaliyeti Süregelen Trakya Bölgesi Linyit İşletmelerinin Durum Analizi

İLLER	İşletme Sayısı (adet)	Ruhsat Alanı (ha)	Rezerv Miktarı (ton) (1)	Üretim Miktarı (ton) (2)	Rezerv Kullanım Oranı, % $\frac{(1)}{(2)} \times 100$	Kömür İşletmelerinin İllerin Yüzölçümünden aldığı pay (%)
EDİRNE						(627 500 ha)
• Merkez	8	5 943				
• Havsa	1	2 060 (TKİ)				
• Uzunköprü	28	962				
• Keşan	9	24 136	18 155 460	350 102	1.90	7.04
• Meriç	5	5 698				
• Ipsala	1	4 789				
• Sütlüce	1	248				
• Lalapaşa	-	-				
• Enez	2	2 377				
TOPLAM	54	44 153	18 155 460	350 102		
TEKİRDAĞ						(646 900 ha)
• Merkez	2	860				
• Çorlu	-	-				
• Çerçenköy	-	-				
• Muratlı	-	-				
• Malkara	35	37 463	9 488 571	122 064	1.28	11.90
• Hayrabolu	5	2 277				
• M. Ereğlisi	-	-				
• Saray	4	36 127 (TKİ)				
• Sarköy	-	-				
TOPLAM	46	76 727	9 488 571	122 064		
KIRKLARELİ						(655 000 ha)
• Merkez	-	-				
• Babeski	-	-				
• Lüleburgaz	-	-				
• Pınarhisar	4	6 878	753 000	32 216	4.20	1.10
• Vize	-	-				
• Pehlivanköy	-	-				
• Demirköy	-	-				
• Kofcaz	-	-				
TOPLAM	4	6 878	753 000	32 216		
TRAKYA						
TOPLAM	104	127 758	28 397 031	504 382		


DEĞERLENDİRME NOTU:

- 1973-74 yıllarında petrol krizi ile başlayan kömür sektörüne yönelme beraberinde yatırım teşviklerini getirmiştir. 1980'li yılların ortalarına gelindiğinde, özellikle 1985-1987 yıllarında bu yatırım teşviklerinin en üst seviyelerde gerçekleştirilmesi dikkat çekicidir. Ancak, 1987-88 yılında izlenen doğalgaz dışalım politikasıyla teşvik yatırımlarında keskin bir düşüş yaşanmıştır. Bu durumda, Trakya'daki "çok küçük - orta ölçekli" kömür işletmelerine de bire-bir yansımaları yukarıdaki şekilden açıkça görülmektedir.
- 1989 yılındaki teşvik yatırımlarındaki dalgalanmalara rağmen 1994 yılına kadar kömüre olan arz, Trakya'nın kendi iç pazarında sanayi sektörlerinin artan ihtiyamında talebi ile açıklanabilir.
- 1995-1997 yıllarında da teşvik yatırımlarındaki artışa bağlı bir canlanma görülmektedir. 1994-95 döneminde İstanbul'daki kömür üreticilerine hava kirliliği yönünde getirilen üretim sınırlaması gereği kömür üretimi 4.5-5 milyon tondan 0.8 - 1.0 milyon tona gerilemiştir. Bu sebeple, Trakya'daki kömür işletme ruhsatlarındaki bu artış, teşvik yatırımlarının yanı sıra, üretim faaliyetini durdurulan İstanbul'daki kömür üreticilerinin Trakya'da yeni bir kömür işletme sahəsi arayış eğilimini ortaya koymaktadır. Ancak 1997 sonrası doğalgazın İstanbul'da yaygın olarak kullanılması kömüre olan talebi azalttığından işletme ruhsatlarında 6 adet/yıl gibi düşüşler fevkalade dikkat çekicidir.



• Toplam kömür işletmelerinin Trakya'nın toplam 1 929 400 ha'lık alanından aldığı pay % 6.62'dir. Özel sektöre ait kömür ocaklarında ağırlıklı yeraltı işletme yöntemiyle üretim yapılmaktadır.

• Edirne ve Tekirdağ'daki kömür işletmelerinin büyük bir çoğunluğu 1 000 - 10 000 ton ile "çok küçük ölçekli" kömür üretim sınıflaması içinde yer alıp, rezerv kullanım oranları, % 1.28 - 4.20 arasında değişen değerler almaktadır. Kömür işletmelerinin yıllık üretimle birlikte her yıl rapor ettikleri kalan rezerv değerleri ise toplam 28 397 031 tondur.

• 2001 yılı için toplam 104 adet işletmenin rapor ettiği kömür üretim miktarı 500 382 tondur. Bu üretim değeri içinde 2002 yılında üretim faaliyetlerine son verilen TKİ Saray işletmesi 31 000 ton'luk payı da vardır. Söz konusu Saray İşletmesi bu üretim ölçeği ile ne yazık ki "küçük ölçekli işletme" sınıflaması içinde bırakılarak, 2002 yılı sonunda üretim faaliyetleri durdurulmuştur. Bir fikir vermek açısından, TKİ'ye bağlı 15 işletme, 0.128 - 9.08 milyon ton üretim mertebeleri ile "orta ölçekli" ve "büyük ölçekli" işletmeler olarak madencilik sektöründe üretim faaliyetlerini sürdürmektedirler (TKİ, 2002).

• Saray Çevresi'nde, MTA tarafından 1974 yılında başlatılan ve en son olarak 1989 yılında gerçekleştirilen toplam 803 adet arama sondajının toplam uzunluğu 61 993 m olup, toplam 166.5 km²'lik yayılım alana karşılık gelmektedir. Anılan bu sondajların toplam 581 adedinde kömür kesilmiştir. Diğer bir anlatımla, olumlu sondaj oranı yaklaşık % 72'dir. Yine aynı havza için, bir adet sondajın ortalama derinliği 69 m ve birim yayılım alan (km²) içindeki sondaj yoğunluğu 1.24-18.60 adettir. Kömürde de neredeyse 35 yıldır durma noktasında olan arama çalışmalarının hızla başlatılması gerekmektedir.

• Açık işletme rezervinin çalışma oranı^(*) (dekapaj oranı) "D_o", Küçük Yoncalı için 13.6 m³/ton, Safaalan için 11.6 m³/ton, ve Edirköy için 11.9 m³/ton olup, Saray çevresi kömür yatakları için ortalama olarak 12.3 m³/ton değerine karşılık gelmektedir (Parlak - Uçaklı, 1995). Kömür damar kalınlıkları da 1.40-3.95 m arasında değişmektedir.

• Kömürün kalitesini belirleyen ve denetleyen önemli bir teknolojik büyüklük olan "alt ısı değeri AID", Trakya kömürleri için Uzunköprü - Harmanlı (3500 Kcal/kg) kömürleri dışında 1716 - 2600 (Kcal/kg) mertebelerinde değişen değerler almakta ve "düşük kalorili" kömürler olarak termik santrallarda değerlendirilmeye daha uygun özellik taşınaktadırlar.

• Nem içerikleri ise n_{ort} = %42.17 (% 41.14 - 42.77) mertebeleri arasında değişmektedir. Trakya Bölgesi (Arıoğlu ve diğerleri, 1989; Arıoğlu Tokgöz, 1993) için anılan büyüklüğün ortalama değeri ise % 33 değerindedir (Tablo 2). Dikkat edileceği üzere, kömürler oldukça fazla nem içerdiğinden açık havada depolanmaya uygun değildirler. Zirâ, kısa sürede kolaylıkla parçalanıp tozlanabilmektedirler. Briketleme katkı maddesi gerektirdiğinden ve bu zenginleştirme işlemi de günümüz için ekonomik olmadığından, sözkonusu bölge kömürlerinin termik santralde değerlendirilmesi, daha uygun görülmektedir.

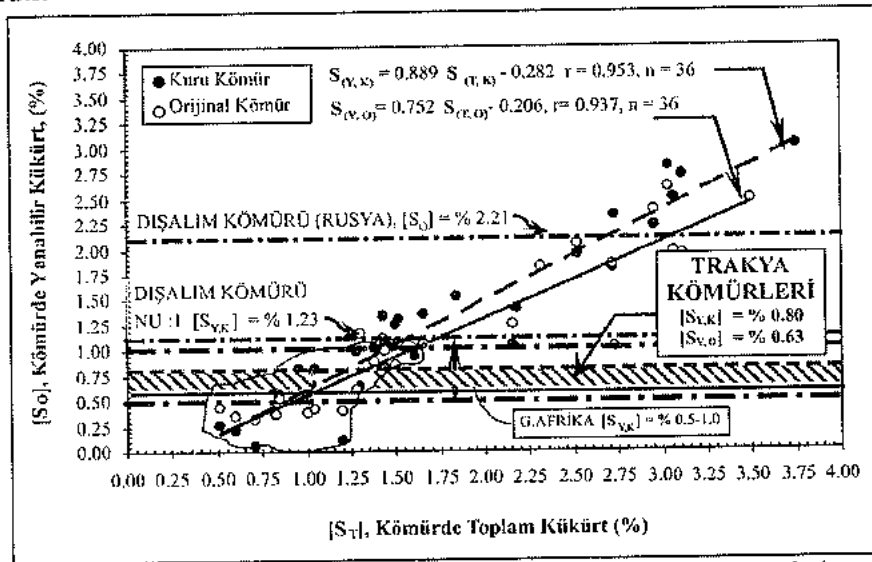
• Saray Çevresi kömürlerinin toplam kükürt içerikleri ise fazla olmamakla (S_{ort} = %1.92) beraber, kömürün nem oranı yüksekliğinden kaynaklanan stoklama güçlüğü nedeniyle, ısınma amaçlı konutlarda yaygın olarak tüketilmemektedir.

• Hava kirliliği açısından önemli olan kükürt, "yanabilir kükürt" olarak bilinmektedir. Trakya kömürleri gerek yanabilir gerekse toplam kükürt açısından ayrıntılı detaylı bir biçimde irdelendiğinde; yanabilir kükürt içerikleri orijinal ve kuru bazda olmak üzere

^(*) 1 ton kömür üretimi için kazılıp nakledilmesi gereken örtü tabakasının m³ olarak ifadesidir.



sırasıyla %0.63 - %0.80 mertebeleriyle dikkat çekmektedir (Şekil 2, Kömürün kükürt içeriklerine ait veriler MTA, 2002 kaynağından ham veri olarak alınmıştır). Bu mertebeler, Trakya kömürlerinin büyük bir bölümünün dışalım kömürlerinden yanabilir kükürt içeriği olarak çok büyük bir farklılık göstermediğini açıkça belgelemektedir. Özellikle, Edirne'nin Uzunköprü Harmanlı, Karaburçak, Meriç - Küçükdoğanca, Tekirdağ'ın Topçular mevkilerindeki kömürlerinin yanabilir kükürt içerikleri $S_v = \% 0.06 - \% 0.26$ gibi fevkalâde düşük değerlerle, dışalım kömürlerinden daha iyi kalitede olduğu görülmektedir. Bu sonuç, sözkonusu kömürlerin gerek konut gerekse sanayide hava kirliliği açısından önemli bir risk taşımadan kullanılabilirliklerine işaret etmektedir. Bu bölgede hava kirliliğine sebep olabilecek ve kömür hazırlama ve zenginleştirme işlemi uygulanmadan yakılması sakıncalı olabilecek kömür sahaları ise; Edirne Meriç Karayusuflu, Keşan'ın Çobançeşme, Beğendik, Küçük Doğanca, sahaları, Malkara'nın Çiftköprüler, Batkın ve Bağlarıçi, Kırklareli'nin Poyralı mevkii kömürleri olarak verilebilir (MTA, 2002). Ancak sözkonusu bu sahaların kömür zenginleştirme işlemi sonucu %63'ü "yıkabilir" özellik taşımasından dolayı, toplam kükürt içeriklerinde %6.4 - % 80 oralarında azalma sağlandığı burada hemen hatırlatılmalıdır.



Şekil -2. Trakya kömürlerinin toplam kükürt ile yanabilir kükürt değerleri ve ithal kömür değerleriyle karşılaştırılması

3. TÜRKİYE ENERJİ SEKTÖRÜNÜN KISA BİR KRİTİĞİ VE TRAKYA BÖLGESİNİN BU ÇERÇEVEDE GENEL GÖRÜNÜMÜ

Sanayileşmenin önemli ve öncelikli göstergelerinden biri elektrik enerjisi olarak kabul edilmektedir. Bu noktada öne çıkan gerçek ise; enerji üreten hammadde kaynaklarının bulunması ve bunların verimli kullanılmasıdır. Gelişmiş ve gelişmekte olan tüm ülkeler enerji konusunda yerli kaynaklara öncelik vermekte ve bu alandaki teknolojik gelişmeleri desteklemektedirler. Dünya enerji tüketiminin yaklaşık %90'ı fosil yakıtlardan karşılanmaktadır. Gelecekte fosil yakıtların tükenen olması gerçeği, ülkeleri yeni enerji kaynaklarının bulunmasına ve mevcut enerji kaynaklarının ise daha verimli kullanılmasına zorlamaktadır.

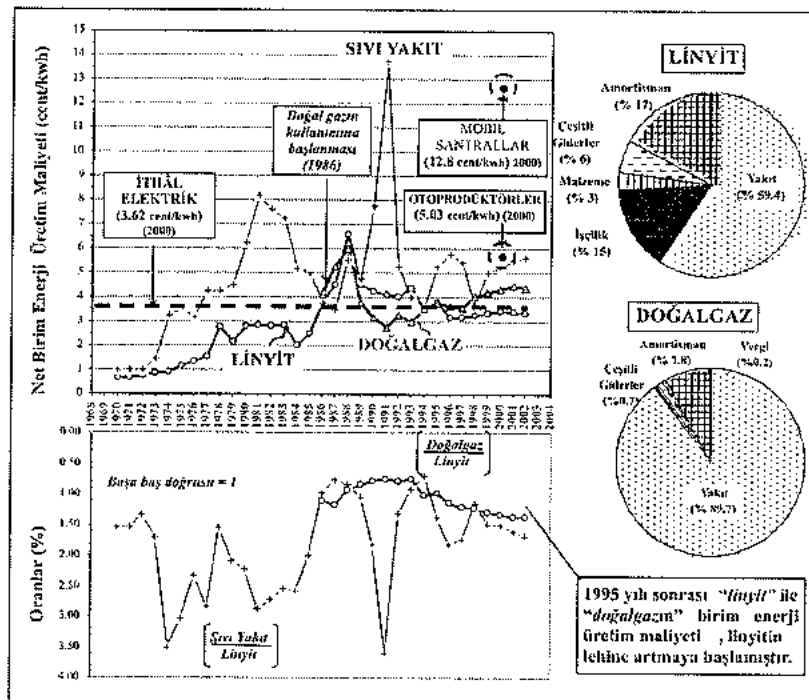
1970-2003 yılları itibarıyla dünya elektrik enerjisi üretiminde kullanılan sistemler incelendiğinde; % 64'lük bir oranla termik santrallerin başta geldiği görülmektedir. Bunu %19 ile hidrolik, %17 ile nükleer santraller izlemektedir. Gelişmiş ülkelerden Hollanda'da



elektrik üretiminde termik santrallerin oranı %94, İngiltere'de % 71, ABD'de % 72, Almanya'da % 64 Japonya'da ise % 60'dır (Arioğlu-Yılmaz, 2002).. Türkiye'de ise "enerji - çevre çatışmasını" gündemde tutan termik santraller % 70'lik bir pay ile komşu ülkelerden % 90'lık paya sahip olan Yunanistan'ın gerisinde bulunmaktadır.

Ülkemizde kalkınma açısından yerli yakıtlardan üretilen enerjinin oynadığı "stratejik rol" 1973-1974 dünya petrol fiyatlarındaki beklenmeyen ve çok yüksek artışlardan sonra ancak anlaşılabilmiştir. O dönemlerde yerli linyitlerimize yönelik enerji politikalarının uygulanması sonucunda enerji arzı, güvenilir ve en ucuz şekilde sağlanmıştır. Ne yazık ki, 1980'li yılların ortalarına gelindiğinde bu uygulama "kömür ve doğalgaz dışalım rejimiyle" değiştirilmeye başlanılmıştır (Arioğlu-Yılmaz, 2002; Pamir, 2003). 1990'lu yıllarda ise ulusal enerji sektöründeki dışalım rejiminde, Türkiye'nin 8.4 milyar ton linyit rezervi gerçeği dikkate alınmadan, % 50'yi aşan bir payla elektrik santrallerinde doğalgaz kullanılmış ve kullanılmaya devam edilmektedir.. Mevcut olan bu yanlış enerji politikalarıyla söz konusu bu payın gelecek 10-15 yıllık bir süre içinde % 60'ları hedeflemesi de akıl almaz enerji politikalarıdır. Özellikle, doğalgazın talep kestiriminde yapılan ciddi yanlışlıklar, "al" ya da "öde" gibi koşullu anlaşmalarla, dış kaynağa olan bağımlılığımız giderek artırılmış ve bu durum ekonomimiz açısından çok ciddi bir biçimde sorgulanması gereken boyutlara ulaşmıştır. Aşağıda bu sorgulamaya bir örnek, Şekil - 2 çerçevesinde yer verilmiştir.

Şekil-2'den de açıkça görüleceği gibi, yerli kömürümüze dayalı enerji üretim maliyeti dışalım doğalgaza kıyasla daha ucuzdur Bu durum 1995 yılı sonrasında daha da belirginleşmiştir. Sadece yakıt bazında karşılaştırma yapıldığında ise, yerli kömürümüzün sağladığı "ucuzluk" çok daha belirgin olmaktadır. Dışalım doğalgazın kabaca % 60'lık bölümünün elektrik üretiminde kullanıldığı burada ifade edilirse, izlenmekte olan politikanın ne denli yanlışlar içerdiği kendiliğinden ortaya çıkacaktır



Şekil -2. Türkiye'de 1970 -2002 döneminde enerji kaynaklarına göre birim enerji maliyetleri (cent/kwh)

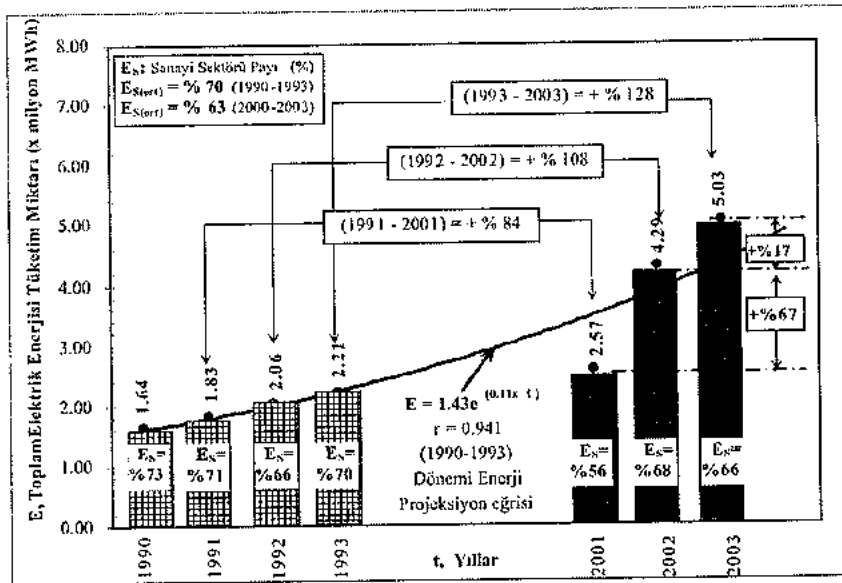


Ayrıca, burada enerjide artan boyutta seyreden “kömür dışalımının” da ulusal ekonomimize getirdiği parasal külfet, döviz üretme potansiyeli bir hayli cılız olan ülkemiz için ağır bir yükür. Bu nedenledir ki, yerli kömürlerimizin kullanımını arttıracak her türlü teşvik edici tedbirler hızla alınarak, ciddi ve uzun vadeli programlar çerçevesinde uygulanmalıdır. Bu programlarda öncelikle, en az %'lik artış ile rezerv kullanım oranına ve 46 milyon ton (2003 yılı değeri) olan mevcut linyit üretim ölçüğümüzün 85-90 milyon ton/yıl değerine çıkarılması hedef alınmalıdır (Arıoğlu-Yılmaz, 2002). Bu bağlamda, yurdışına sürekli ve giderek artan boyutlara ulaşan kaynak transferlerinin ortadan kaldırılması için ulusal kaynaklarımızın adeta seferber edilebileceği bir enerji politikası gerekmektedir.

3.1. Trakya'nın Mevcut Enerji Tüketimi Açısından Genel Bir Değerlendirmesi

Trakya'nın 1970'li yıllarda başlayan sanayileşme olgusu enerji tüketimini de arttırmış, 2003 yılında 5.03 milyon MWh olarak gerçekleşerek 1993 yılına göre yaklaşık % 128 oranında artışı kaydetmiştir (Şekil 4). Sanayi sektörü ise yine aynı yıllarda bu üretimden % 63-70 arasında değişen değerlerde pay almıştır. En yüksek enerji tüketim artışı ise 2002 yılında % 67 (4.29 milyon MWh) olarak gerçekleştirmiştir.

Birincil ve yerli enerji kaynağı açısından bakıldığında, toplam 330.1 milyon ton linyit varlığı ile dikkat çeken Trakya Bölgesinin ne yazık ki, kendi öz kaynağı olan kömüre dayalı bir termik santrali bulunmamaktadır.



Şekil-3. Trakya'nın elektrik enerjisi tüketimlerinin kömürlerinin toplam ve yanabilir kükürt değerleri

Trakya'nın, 2005 yılı için enerji ihtiyacı Hamitabat'taki 2x500 MW doğalgaz santrali ile, 224 MW gücünde otoproduktörlerle sağlanmaktadır. Önümüzdeki yıllarda artacak enerji ihtiyacı için 274 MW gücünde ve kömürün yaklaşık 1.6 katı daha pahalı olan [(5.03 cent/kwh (2002)] doğalgazdan elektrik üreten otoproduktörlerin planlanması da ayrıca düşündürücü ve ürütücüdür.



4. TEKİRDAĞ SARAY ÇEVRESİ KÖMÜRLERİNİN TEKNOLOJİK ÖZELLİKLERİNE GÖRE BİR TERMİK SANTRAL TASARIMI

4.1. Termik Santral Kurucu Güç Hesabı

Kömürün teknolojik kullanım özellikleri (nem, kül, kükürt, kalorifik değer), yakıt - enerji üretim ve tüketim maliyetlerinin kontrolünde ve tüketimden kaynaklanacak emisyon büyüklüklerinin hava kalitesi yönünden sayısal olarak belirlenmesi ve denetlenmesinde temel büyüklükler olarak bilinmektedir. Sözkonusu bu büyüklüklere bağlı olarak, kömür zenginleştirme ve yakma konularında oluşturulan teknolojik birikimler, 2000'li yıllarda daralan ekonomik petrol ve doğalgaz rezervleri karşısında, kömür rezervlerinin artan bir önemle değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır.

Kömür rezervinin miktar ve kalitesi, kömür işletme süresi ile, kurulacak bir termik santralin ömrünü, yatırım miktarını ve üretim maliyetini de bire bir etkilediğinden, rezerv miktarı ve kalitesinin sağlıklı olarak hesaplanması gerekmektedir. Bu çalışmaya konu olan Saray Çevresi kömür rezervlerinin uygun koşullarda değerlendirilerek, termik santral besleyecek kömürlerin öncelikle üretim ve kapasite planlaması üzerinde çalışılmış ve Şekil 4'de, nomogram düzeninde yer verilmiştir (Tokgöz, 2001; Tokgöz-Kantarci 2000)

Değişen üretim artış hızı "a", termik santral çalışma süresi "n_c" ve alt ısı değerleri "AID" için, bilinen kömür rezervlerinden hareketle, kömür işletmesi ömrü "t" (termik santral ömrü) yanında kurulacak termik santralin 1MW birim ünitesi için gerekli termi miktarı "T" hesaplanmak suretiyle, termik santral güç tasarımı "G";

- Saray Çevresi toplam kömür rezervine (130 milyon ton)
- Saray Çevresi açık ocak kömür (üretim hazır) rezervine (83 milyon ton) göre ayrı ayrı gerçekleştirilmiş ve Şekil 4'de bir nomogram kapsamında yer verilmiştir.

Bir örnek vermek gerekirse, üretime hazır nitelikteki açık işletme rezervi R=130 milyon ton olan Saray Çevresindeki (K.Yoncalı, ve Edirköy) kömürlerin öncelikli olarak termik santralde tüketilmesi için t = 46 yıl gibi bir dinamik ömür ve AID_(ort) = 1970 Kcal/kg için de G = 2x210 MW gücünde bir termik santral kurulabileceği, nomogramdan kolaylıkla belirlenebilmektedir (Şekil 4).

4.2. Termik Santraldan Kaynaklanabilecek Emisyon Büyüklükleri ile

Kükürtdioksit Tutma Veriminin Hesabı

Enerji üretmek amacıyla kömürün yakılması sonucu oluşan yanma ürünlerinin önemli ölçüde hava kirliliğine neden olduğu bilinmektedir. Kömür yakma sistemlerinde baca gazları ile atmosfere bırakılan emisyonlar; (SO)_x, (NO)_x, CO₂, CO, hidrokarbonlar ile kül ve katı taneciklerdir.

Yukarıda sözü edilen emisyonlardan SO₂, kül, uçucu kül emisyonları, 2x210 MW gücünde ve 1.95.10⁶ ton/yıl kömürden yılda yaklaşık 2.0.10⁹ kwh/yıl elektrik üretecek olan bir termik santralin, alt ısı değeri AID = 1970 Kcal/kg, nem içeriği N = %41.92, kül içeriği K = %24.84 ve en yüksek kükürt içeriği S_(max) = %2.4 değerlerini alan, Saray çevresi kömürleri için hesaplanmıştır (Şekil 5).

Buna göre, alt ısı değeri AID = 1970 Kcal/kg olan ve 10 800 KJ/kwh ısı girişi değerine karşılık termik santrale beslenecek kömür miktarı M_k 1 310 gr/kwh, bundan elde edilecek SO₂ emisyonu E_(SO2) 31.43 gr/kwh (62 862 ton/yıl), arıtılması gereken E_(SO2) 29.95 gr/kwh (60 054 ton/yıl), ve kükürt tutma verimi (arıtma oranı) ise (SO₂) %95.3 olarak hesaplanabilmektedir.