

TARIM VE MÜHENDİSLİK



**GÜCÜMÜZLE,
GÜVENİMİZLE,
DOSTLUĞUMUZLA
ÖVÜNÜYORUZ.**

Gücümüz güven veriyor,
güvenimiz gücümüzü artırıyor.
Dost'luk ilk günden temel ilkimiz...
Bizi bugünkü başarılarımıza erdiren
bu güç, bu güven, bu dostluk...
Siz de gelin Töbank'a,
size de güçlü bir "dost" olarak
hizmet edelim.

dost
TÖBANK
"güçlü bankadır"

ZİRAAT MÜHENDİSLERİ ODASI

Adına Sahibi
Şerafettin TAV

SORUMLU YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ

Erdinç ÇINAR

YAZI YAYIN KOŞULLARI

Yazılar, dosya kağıdına, daktilo ile seyrek satırla iki kopva olarak yazılmalı, yazı özeti, yazarın kısa özgeçmişi, adres ve telefonları ile birlikte gönderilmelidir.

Yazı eki olan fotoğraflar net ve temiz olmalı, grafik ve şekiller basım için aydinger ya da beyaz kağıda rapido ile çizilmelidir.

Özün ve derleme yazılarda yararlanılan kaynaklar çeviri yazılarda ise çevirinin yapıldığı kaynak belirtilmelidir.

Gönderilen yazılar yayınlansın ya da yayınlanmasın yazarına geri verilmez.

Özgün ve derleme yazılarda fikir ve görüşleri yazarına, çeviriden doğacak sorumluluk ise çevirene aittir, Ziraat Mühendisleri Odası'nı ve Tarım ve Mühendislik Dergisi'ni hiçbir şekilde bağlamaz.

Yayın Kurulu, gönderilen yazılar üzerinde gerekli gördüğü düzeltmeyi yapmaya yetkilidir.

Dergide yayınlanmış yazılar kaynak göstermek koşulu ile başka yayın organlarında yayınlanabilir ya da aktarılabilir.

ABONE KOŞULLARI

Ziraat Mühendisleri Odası'nın Türkiye'deki üyelerine parasız gönderilir.

Bir adet dergi bedeli 300.- TL, bir yıllık abone bedeli 1200.- TL, dir.

Ziraat Fakültesi öğrencilerine % 50 indirim yapılır.

YÖNETİM YERİ

Ziraat Mühendisleri Odası
Konuk Sok. 4/ 3 Kızılay — ANKARA
Tel: 125 05 55 — 118 31 15

Banka Hesap No:

İş Bankası Maltepe Şb. : 847/ 0
Ziraat Bankası Kızılay Şb. 1217

REKLAM FİYATLARI VE KOŞULLARI

Arka Dış Kapak: 125.000.- TL.
Ön İç Kapak : 100.000.- TL
Arka İç Kapak : 90.000.- TL
İç Sayfa : 75.000.- TL
1/2 Sayfa : 50.000.- TL
1/4 Sayfa : 40.000.- TL.

Bu fiyat siyah - beyaz baskılar için geçerlidir.
İç ve dış kapaklarda renkli baskı istenebilir.
Ek renk kullanıldığında her ek renk için 20.000.- TL. ek ödeme yapılır.
Reklam filimlerinin hazırlanmasında bu boyutların göz önüne alınması ve filimlerin pozitif olması gerekir.

ÜÇ AYDA BİR YAYIMLANIR.

Kapak: Savaş Çekic
Ofset Hazırlık: Uyarı Ajans — 230 08 59
Baskı: Yorum Basın Yayın San. Ltd. Şti.

229 61 20

TARIM VE MÜHENDİSLİK



SAYI: 24 / 1987

İÇİNDEKİLER

Yorum	3
Türk Kamu Yönetiminde Odaların Yeri <i>Muzaffer Sencer</i>	4
Türkiye Tarımının Üretim Yapısı ve AET'ye Tam Üyelik Sorunu <i>Yakup Kepenek</i>	10
Teknolojik Değişim, Toprak Kullanımı ve Gıda Tüketimi <i>Prof. Dr. Gülten Kazgan</i>	12
Kırsal Yerleşim Yapısı ve Modernizasyon <i>Naci Turan</i>	16
Tarım Bioteknoloji <i>Dr. M. İhsan Soysal, Dr. Naci Tüzemen</i>	19
Yitirdiklerimiz	24
Sempozyumun Ardından	25
Tarımda Emek Verimliliği Ekonomik Gelişmenin Çok Gerisinde Kalmıştır <i>Seyfettin Gürsel</i>	26
"Yıkımın Yorumu Olamaz " <i>Yakup Kepenek</i>	27
Oda Haberleri	29
Yeni Yayınlar	31

YORUM

Tarihsel gelişim süreci içerisinde bilim ve teknikteki, buna bağlı olarak sosyal yapıdaki ilerlemeler insanoğlunu ihtiyaçlarının düzenli ve en iyi şekilde karşılanması amacı ile belirli uzmanlık alanlarını yaratması için zorlamıştır. Varolan olanakların en iyi şekilde değerlendirilerek, en yüksek verimin elde edilmesi yoluyla ihtiyaçların karşılanması arzusu birikim, deney ve gözlemlerin sistematik bir eğitim aracılığı ile konuyla ilgili çalışacak insanlara aktarılmasını getirmiştir. Mühendislik kavramı, toplumların eğitim yoluyla yarattıkları çeşitli disiplinlerden birisidir ve bilimsel, teknik düzeydeki en son gelişmeleri içeren çeşitli uzmanlık alanlarından oluşur. Bu uzmanlık alanlarından birisini oluşturan Ziraat Mühendisliği, tarımsal servet ve kaynakların bulunması, korunması, planlanması ve işletilmesinde, tarımsal verimin arttırılmasında, kırsal nüfusun toplumsal ve ekonomik yönden geliştirilmesine teknik yöntemlerle destek olunmasında aktif bir şekilde hizmet verir.

Türkiye gibi ekonomisi büyük ölçüde tarıma dayalı bir ülkede, Ziraat Mühendislerinin verecekleri hizmetler, görev ve sorumlulukları daha da ağırlaşmakta, üretim zincirinin ilk halkası olan köylümüzden, yurtiçinde ve yurtdışındaki tüketicilere kadar çok geniş bir alanda çalışmakta olan Ziraat Mühendisleri, doğal olarak çeşitli sorunlarla karşılaşmaktadırlar. Mesleki alanda ekonomik, sosyal ve teknik seviyedeki bu sorunlarla tek tek bireylerin mücadele etmesi, deney, bilgi ve gözlemlerini diğer meslektaşlarına aktarması olası değildir. Yalnız mesleğimizde veya Mühendislik alanında değil, hemen bütün mesleklerde ortaya çıkan bu durum karşısında ülke çapında mesleki örgütlerin yaratılması gereksinimi doğmuştur. Bu gereksinim karşısında çeşitli meslekler hak ve çıkarlarını tek bir ses halinde, bir bütün olarak savunup, mesleklerine sahip çıkmak için çeşitli biçimlerde kendi örgütlerini kurmuşlardır.

Türkiye içinde meslek ve sanatlarını uygulamaya yasayla yetkili olupta mesleki etkinlikte bulunan Yüksek Mühendis, Yüksek Mimar, Mühendis ve Mimarları örgütü içinde toplayan Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği (TMMOB) ne bağlı kamu tüzel kişiliğe sahip TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası özel kanunlarla konumu ve yeri belirlenmiş, Anayasanın 135. maddesinde tanımlanan kamu kurumu niteliğinde bir meslek kuruluşu olup, Türkiye'deki tüm Ziraat Mühendisleri ve Ziraat Yüksek Mühendislerinin tek yasal meslek kuruluşudur.

TMMOB çatısı altında çalışmalarını sürdüren Odamız, mesleki, ekonomik ve sosyal niteliklere sahip demokratik bir kitle örgütüdür. Tüzüğünde geniş olarak nitelikleri ve amaçları açıklanan Odamızın mesleki yönü; adından anlaşılacağı ve kanunlarla da belirlendiği gibi tüm Ziraat Mühendislerini üye etmek zorunda olması ve bu mühendislerin mesleki, teknik ve her türlü sorunlarına, çalışmalarına, başarılarına destek olması, üyelerinin uğraşı alanlarındaki yetkilerini gerektiği biçimde kullanabilmelerine olanak sağlaması ile, ekonomik ve sosyal yönü; kamu kuruluşlarında ve özel sektörde çalışan üyelerinin mesleki çalışmalarındaki iş güvenliği ve sosyal güvenliklerinin sağlanması, demokratik hak ve özgürlüklerinin korunması için girişimlerde bulunması, Ziraat Mühendisliğinin gelişmesi ve ülke çıkarlarına hizmet etmesi için bu alandaki yenilikleri yayması ve bu amaçla yurtiçi ve yurtdışı meslek kuruluşları başta olmak üzere konuyla ilgili tüm kuruluşlarla işbirliği yaparak mesleki çalışmalarını sürdürmesi olarak açıklanabilir. Genel bir deyişle, üye olmak isteyen her Ziraat Mühendisini üyeliğe kabul etmek zorunda olan ve hiçbir

ön koşul olmaksızın tüm üyeleri seçme ve seçilme hakkına sahip olan bu örgütün, demokratikliği ise yetkili organın seçimle görev almasından gelmektedir. 67 ildeki üyelerinin kendi illerinde katıldıkları ve 2 yılda bir yapılan seçimlerle il temsilcilerinin ve delegelerinin belirlenmesini izleyen Genel Kurul ile Genel Merkez Yönetim Kurulunun oluşturduğu seçim sistemi, her aşamasında Yüksek Seçim Kuruluna bağlı il seçim kurulları tarafından denetlenmektedir.

Yukarıda belirttiğimiz özellikleri taşıyan varlığı, yeri ve konumu yasalarla belirlenen gücünü, hukuk devletinin ilkelerinden; yetkilerini devletin temel nitelikleri ortaya koyan Anayasa'dan alan; bu örgüte hiçbir platformda vakıf, dernek, birlik v.b. bir örgüt Ziraat Mühendislerinin temsili konusunda alternatif olamaz.

Bugün ülkemizde gerekli yasal şartları yerine getirerek aynı veya farklı mesleklerden belirli sayıda insan bir araya gelip, kendilerince belirlenen amaçlar doğrultusunda dernek, birlik, vakıf v.b. örgütleri kurabilirler. Böylesi bir veya birkaç örgüt Ziraat Mühendisleri tarafından mesleğimize katkıda bulunmak amacı ile de kurulabilir. Ancak yukarıda açıklamaya çalıştığımız gibi bunların hiçbirisi TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası'nın niteliklerine, haklarına sahip olamaz ve onun yerini alamaz.

Bu nedenle Ziraat Mühendisliği mesleğine sahip çıkmak, onu daha da ileri götürmek, hak ve yetkilerini korumak isteyen, kısacası "ben Ziraat Mühendisiyim " diyen herkes bu noktayı çok açık ve tartışmasız olarak kavramalı, Odamıza ve çalışmalarına sahip çıkmalıdır.

Demokratiklik ilkesine dayanarak seçimle işbaşına gelen ve Odanın bir organı olan Yönetim Kurulları çalışma dönemleri içerisinde gösterdikleri aktiviteler sonucunda üyeleri tarafından yeterli görülmebilir ve ya Yönetim Kurulu oizim onaylamadığımız, oy vermediğimiz insanlardan oluşabilir. Ancak, demokratiklik ilkemiz gereği seçimle gelen bir Yönetim Kurulu çoğunluğun onayını ve desteğini almış demektir, bu nedenle göreve gelen Yönetim Kurulları ve tüm Oda organlarına baştan kayıtsız kalmak yerine, eleştiri ve önerilerinizle katkıda bulunup, hala aynı düşünceniz devam edersede yine seçimle görevden alma hakkımıza sahip çıkmalıyız.

TMMOB Ziraat Mühendisleri Odasını tanımamak, onun gücünü ve varlığını yadsımak, il temsilcilerinden, bölge şube ve merkez yönetim kurullarına, bilirkişilerine kadar çeşitli organlarını sindirmeye çalışmak, tarımla ilgili her alanda bilimsel toplantılardan fakültelerine, bakanlıklar düzeyinden siyasi partilerine hatta TBMM'ne kadar her yerde Odamız yetkili organlarına Ziraat Mühendisleri adına gereken onuru ve yeri vermemek, belirli bir azınlığı temsil eden örgütlerle onun yerini doldurmaya ya da karşısına çıkarmaya çaba harcamak, bugüne kadar Ziraat Mühendisliği mesleğine hiçbir yarar sağlamamıştır. Ve bugünden sonrada sağlamayacaktır.

Tüm üyelerimizin önerileri, eleştirileri ve çalışmalarını içeren maddi ve manevi destekleriyle odamıza katkıda bulunacaklarına inanırken, mesleğimiz ve Türkiye tarımı için yeri doldurulması zor bir örgüt olan odamıza gereken onur ve önemin hiç bir baskı altında kalınmaksızın verileceğini umuyoruz. Saygılarımızla,

Türk Kamu Yönetiminde Odaların Yeri

Muzaffer SENCER

GİRİŞ

Kamu hizmetlerinin yerine getirilmesi bakımından yönetim örgütünün başlıca iki sisteme göre düzenlenmesi olanaklıdır. Bunlardan birincisi merkezden yönetim, ötekiyse yerinden yönetim sistemidir.

Merkezden yönetim, genel ve yerel bütün kamu hizmetlerinin tek elde yada bir merkezde toplanması demektir. Bu durumda hizmetler ya doğrudan merkez tarafından yada yerinde merkeze bağlı görevliler tarafından görülür.

Yerinden yönetimse, kamu hizmetlerinin merkezden yönetimin dışında kalan yerel kuruluş yada organlar eliyle yürütülmesidir.

Günümüz yönetimleri, adıgeçen iki sistemin değişik ağırlıklarda uzlaştırılmasından oluşmuş karma sistemler niteliğindedir.

Ülkemizde, her iki sistemin bağdaştırılmasından doğan yumuşatılmış bir merkezden yönetim sistemi yürürlüktedir. Ülkemizin yönetim örgütü ikili bir yapı göstermekle birlikte, yerinden yönetim kuruluşları karşısında merkezi yönetimin önemli bir ağırlığı vardır.

Yerinden yönetim, kamu gücünün çeşitli kuruluş ve organlarca kullanılmasını sağlayarak sistemin demokratikleşmesinde önemli bir rol oynar. Organları yerinde, yörece ve ilgililerce oluşturulan bu kuruluşlarla halkın ve toplum kesimlerinin çeşitli düzeylerde yönetime katılması ve yönetsel yetkileri paylaşması sağlanır. Yönetim yetki ve sorumluluğun merkezle sınırlandırılmaksızın yerinden yönetim kuruluşları arasında bölüşülmesi, yönetime katılımlı bir nitelik kazandırdığı gibi, hizmetlerin ilgililerce ve yerinde görülmesini sağlayarak daha etkin bir yönetime olanak sağlar.

Ancak ülkemizde tarihsel etkenlere ve yapısal nedenlere bağlı olarak uygulanan yönetim sistemine göre merkezi yönetim taşra kuruluşlarına çok sınırlı bir yetki genişliği tanıdığı gibi, yetki genişliği tanıdığı gibi, yetki genişliği yetkilerinin yine ancak sınırlı bölümü yerinden yönetim kuruluşlarına bırakmıştır. Ayrıca bu kuruluşların sıkı bir vesayet denetimi altına alarak tanıdığı yetkileri de gereğince kullanmaktan alıkoymuştur.

Gerçekten Anayasamıza (Mad. 123) göre, "kuruluş

ve görevleriyle bir bütün" olan "idarenin kuruluş ve görevleri, merkezden yönetim ve yerinden yönetim esaslarına dayanır". Merkezi yönetimin taşra örgütlenmesinin dayandığı ilke, yetki genişliğidir. Yetki genişliği, merkezin yada genel yönetimin taşra kuruluşlarına yada organlarına kendiliğinden karar alarak uygulama yetkisi tanınmasıdır.

Ülkemizde yönetimin merkez örgütü, bilindiği gibi Cumhurbaşkanı, Bakanlar Kurulu ve Bakanlıklardan oluşmuştur.

Merkezi yönetimin yetki genişliği ilkesine göre çalışan taşra örgütüyle ilkece genel yönetimin il ve ilçe düzeyindeki görevlilerinden kuruludur. İl ve ilçe genel yönetimlerinin organları sırasıyla vali ve kaymakamın başkanlığında Bakanlıkların il ve ilçe düzeyindeki temsilcileri olan şube başkanlarıyla bunlardan oluşan il ve ilçe idare kurullarıdır.

YERİNDEN YÖNETİM

Merkezi eğilimi ağır basan ülkemizde bile, yönetsel gereksinmelerden ötürü kimi kamu hizmetlerinin merkezi yönetimin dışında kalan ve tüzelkişilikleri bulunan kuruluşlara verilmesi gerekmiştir. Uygulamada yerinden yönetim, *yersel* ve *hizmet* olmak üzere iki türdür. Yer bakımından yerinden yönetim, *yerel yönetimleri*, hizmet bakımından yerinden yönetimse *hizmet kuruluşlarını* kapsar.

Yerinden yönetim kuruluşları içinde öneminden ötürü ilk sırayı yerel yönetimler alır. Ülkemizde ilkece organları yöre halkınca seçilerek oluşturulan bu yerel yönetim kuruluşları, il özel yönetimi, belediye, köy ve mahalle yönetimleridir. Anayasamızın "mahalli idareleri" düzenleyen 127. maddesine göre, "Mahalli İdareler, İl, belediye veya köy halkının mahalli müşterek ihtiyaçlarını karşılamak üzere kuruluş esasları kanunla belirtilen ve karar organları .. seçmenler tarafından seçilerek oluşturulan kamu tüzel kişileridir. Mahalli idarelerin kuruluş ve görevleri ile yetkileri, yerinden yönetim ilkesine uygun olarak kanunla düzenlenir ... Merkezi idare, mahalli idareler üzerinde ... kanunda belirtilen esas ve usuller

dairesinde idari vesayet yetkisine sahiptir."

Hizmet yönünden yerinden yönetim kuruluşlarına gelince bunlar, kimi kamu hizmetlerinin genel yönetim dışında verilmesini sağlamak amacıyla kurulmuştur. Çok geniş bir alanı kapsayan bu kuruluşlar, özellikle, yönetsel, ekonomik, mesleki, toplumsal, bilimsel, teknik ve kültürel hizmetler vermektedir. Sözelimi, Kamu İktisadi Teşekkülleri, Üniversiteler, TRT ve Odalar, kendi alanlarında hizmet veren bu tür yerinden yönetim kuruluşlarıdır.

Hizmet yönünden yerinden yönetim kuruluşlarının genel yönetim ve yerel yönetim kuruluşlarıyla kimi benzerlikleri bulunduğu gibi, gösterdiği ayrımlar da vardır. Bu kuruluşların ortak özellikleri, yasayla yada yasanın verdiği yetkiye dayanarak yönetsel kararlarla kurulmaları ve yine aynı gerekçeyle tüzelkişiliğe sahip olmaları, özerk olmaları, verdikleri hizmetin niteliğine göre belli görev ve yetkilerle donatılmaları, kendilerine özgü mal varlığı ve çoğunun bütçelerinin bulunması, genel yönetimin yada bağlı oldukları kuruluşların vesayet denetimi altında bulunmalarıdır.

KAMU KURUMU NİTELİĞİNDEKİ MESLEK KURULUŞLARI

Hizmet bakımından yerinden yönetim kuruluşları içinde mesleki amaçlarla oluşturulan "kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşları"nın ayrı bir yeri vardır.

Bu kuruluşlar, ilkece belli bir mesleğin üyelerini örgütleyen ve mesleğin yerine getirilmesinin düzenlenmesi, gözetilmesi ve denetimi amacıyla oluşturulmuştur.

Türkiye'de belli bir mesleğin mensuplarını bir çatı altında toplayan kuruluşlar, genel olarak *dernekler* ve *odalar* adıyla iki kümeye ayrılabilir. Ancak bunlar arasında hukuksal bakımdan temel ayrımlar vardır. Herşeyden önce derneklerin özel hukuk tüzelkişileri olmasına karşılık kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşları olan odalar kimi kamu görevleriyle yükümlü ve kamu hukukundan doğan kimi hakları bulunan kamu tüzelkişileridir. Bir meslek kuruluşunun "dernek" olmaktan çıkarak "oda" durumuna gelmesi, ilgili mesleğin çalışma alanında devlete ait kimi görev ve yetkileri üstlenmesi ve özel bir kuruluş olmaktan çıkarak bir kamu kuruluşu niteliği kazanması demektir.

Meslek dernekleriyle odalar arasındaki ikinci ayrım, üyelik koşulları ve buna bağlı olarak kuruluşun üyelerine ilişkin yetkileridir. Gönüllü kuruluşlar olan derneklere üyelik zorunlu değil *isteğe bağlı*ken, odalara *yazılma zorunluluğu* vardır. Odası bulunan bir meslekte bu kuruluşa üye olmadan mesleki çalışmada bulunmak yasaktır. Bu durumda, meslek odasına yazılmak, o mesleği yerine getirmenin önkoşuludur. Bu koşul, odaya bir mesleğe giriş ve mesleki etkinliği sürdürme bakımından kimi yetkiler tanır. Buna göre oda, kendisine üye

olmadan meslek etkinliğinde bulunanlara karşı yasal işlemlere girişebileceği gibi, aykırı davranışlarda bulunanlara meslekten çıkarmaya kadar varabilecek disiplin cezaları uygulayabilir.

Üçüncü olarak meslek dernekleriyle odalar arasındaki önemli ayrım da gelir kaynakları açısından belirir. Kamu adına mesleki çalışmaları denetlemekle yetkili olan odaların üye ödentilerinin yanısıra, yazım ücretleri, para cezaları, resim ve harçlar, kimi resmi belge ve işlemlerin ücretleri gibi kimi kamusal gelir kaynakları vardır.

Türk yönetim yapısı içinde yerinden yönetim hizmeti veren odaların, organları seçilerek oluşturulan temsilci kuruluşlar olduğu belirtilmelidir.

Bu özellikleriyle bir kamu kurumu niteliğinde olan odalar, alt düzeydeki yerel temsilcilik, bölge temsilciliği ve şubelerden, üst kuruluş olarak odalar birliğine kadar uzanan aşamalı bir yapılanma gösterir. Böylelikle bir oda içinde bir araya gelen meslek üyeleri, tüm ülke düzeyinde bir örgütlenmeye de kavuşmuş olmaktadır.

Kıscacası, barolar ve odaları kapsayan kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşları, belli bir mesleğe ilişkin kamu görevlilerini yerine getirmek üzere bu meslek mensuplarından oluşan ve üyeleri üzerinde kimi kamusal yetkileri kullanan kamu kuruluşlarıdır.

Bu kuruluşların kimi yönetsel yetkileri paylaşmaları yanında özellikle demokratik süreçte önemli rolleri vardır. Meslek kuruluşları salt üyelerinin çıkarlarını korumak, mesleğin nitelik ve saygınlığını gözetmek, çalışma alanında uzmanlık hizmeti vermekten öte, demokratik yığın örgütleri olarak çoğulcu bir rejimde önemli bir işlev görür. Kendi mesleki etkinlik alanı içine giren ve tüm ülke çıkarlarını ilgilendiren konularda halkı aydınlatmak, kamuoyu oluşturmak ve yönetim karşısında baskı grubu olarak etkinlikte bulunmak gibi işlevler üstlenmiştir.

Çoğulcu demokrasi, her toplum yada meslek kesiminin örgütlenerek ve kamuoyunu genel çıkarları yönünde bilinçlendirerek güç dengeleri oluşturması temeline dayanır. Bu çoğulcu dengenin kurulmasında özerk tüzelkişilikler olarak meslek kuruluşlarının yadsınamaz bir rolü vardır.

ANAYASAL DÜZENLEMELER

Meslek kuruluşlarına bu gözle bakan 1961 Anayasası, kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşlarını düzenlediği 122. maddesinde, bu kuruluşların organlarının seçimi ve çalışmalarının demokratik ilkelere uygun olmasını öngörürken, yönetime karşı yargı güvencesi altına alınmasını sağlamıştır. Bu maddeye göre, "Kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşları, kanunla meydana getirilir ve organları kendileri tarafından ve kendi üyeleri arasından seçilir. İdare, seçilmiş organları bir yargı mercii kararına dayanmaksızın geçici yada sürekli olarak

görevinden uzaklaştırılmaz. Meslek kuruluşlarının tüzükleri, yönetim ve işleyişleri demokratik esaslara aykırı olamaz."

Anayasanın sağladığı güvenceyle 1960'lı yıllardan başlayarak güçlü ve demokratik bir yapılanma gösteren kimi meslek kuruluşları, bunlar arasında özellikle Türkiye Mühendis ve Mimar Odaları Birliği, mesleki etkinliğin yanısıra demokratik bir örgüt olmanın bilinciyle kamu yararı doğrultusunda toplumsal bir denetim ve gözetim görevi yerine getirmiştir. Bu örgüt, 1960'dan sonra sayıları hızla artan mühendis ve mimar tabanından güç alarak, salt bir mesleki dayanışma ve bilgi ve beceri değişim odağı olmakla kalmamış, siyasal iktidara karşı bağımsızlığını koruduğu gibi, özel kesimin çıkar amaçlı meslek kuruluşlarının karşısında kamu yararına savunmuştur. Bu tutumlarıyla egemen çevrelerin tepki ve şimşeklerini üzerine çeken bu kuruluş, kimi zaman yasal girişimlerle, kimi zaman da zorbalığa dayanan yöntemlerle çalışmaktan alıkonmak istenmiştir.

12 Eylül rejiminde tüm demokratik örgütler gibi, bu meslek kuruluşu da yönetim değişikliğinden önceki kargaşa ortamının sorumlularından biri sayılmış ve 1980'den sonraki düzenlemelerde çok kapsamlı sınırlamaların konusu olmuştur.

"Kamu Kurumu Niteliğindeki Meslek Kuruluşları"nın ayrıntılı biçimde düzenleyen 1982 Anayasası'nın 135. maddesine göre, "bu kuruluşlarla üst kuruluşları, belli bir mesleğe mensup olanların müşterek ihtiyaçlarını karşılamak, mesleki faaliyetlerini kolaylaştırmak, mesleğin genel menfaatlere uygun olarak gelişmesini sağlamak, meslek mensuplarının birbirleri ile ve halk ile olan ilişkilerinde dürüstlüğü ve güveni hakim kılmak üzere meslek disiplini ve ahlakını korumak maksadı ile" oluşturulan kuruluşlardır.

Kamu meslek kuruluşları yasayla kurulan ve organları kendi üyeleri tarafından yasada gösterilen yöntemle yargı gözetimi altında, gizli oyla seçilen kamu tüzelkişileridir.

1982 Anayasası, meslek kuruluşlarına yeni bir yaklaşım getirerek kamu kesiminde çalışanların bu kuruluşlara üyeliğini isteğe bağlı saymış ve böylece oda üyeliğini serbest çalışanlara özgü kılmaya çalışmıştır.

Gerçekten Anayasa'daki hükmüyle, "kamu kurum ve kuruluşlarıyla kamu iktisadi teşebbüslerinde asli ve sürekli görevlerde çalışanlar için meslek kuruluşlarına girme zorunluluğu yoktur."

Bu kuruluşların etkinliklerine önemli sınırlamalar getiren Anayasa'ya göre "meslek kuruluşları, kuruluş amaçları dışında faaliyet gösteremezler; siyasetle uğraşmazlar, siyasi partiler, sendikalar ve derneklerle ortak hareket edemezler. Siyasi partiler, sendikalar ve sendika üst kuruluşları, meslek kuruluşlarının ve üst kuruluşları organlarının seçimlerinde aday gösteremezler ve belirli adayların leh veya aleyhlerinde faaliyette bulunamazlar ve propaganda yapamazlar."

Yine Anayasa'ya göre, kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşları yasada gösterildiği biçimde devletin yönetsel ve mali denetimine bağlıdır.

"Amaçları dışında faaliyet gösteren ve siyasetle uğraşan meslek kuruluşlarının sorumlu organlarının görevine, kanunun belirttiği merciin istemi üzerine, mahkeme kararı ile son verilir ve yerlerine yenileri seçtirilir."

"Türk Devletinin varlık ve bağımsızlığının, ülkenin ve milletin bölünmez bütünlüğünün, toplumun huzurunun korunması ve Devletin Anayasada belirtilen temel niteliklerini tehdit edici faaliyetlerin önlenmesi bakımından gecikmesinde sakınca bulunan hallerde mahallin en büyük mülki amiri bu organları geçici olarak görevden uzaklaştırabilir. Görevden uzaklaştırma kararı; üç gün içinde mahkemeye bildirilir. Mahkeme görevden uzaklaştırma kararının yerinde olup olmadığına en geç on gün içinde karar verir."

Bugün Türk yönetiminde anılan kısıtlamalar içinde çalışan "Kamu Kurumu Niteliğindeki Meslek Kuruluşları", hukuk, sağlık, ekonomi ve mühendislik alanlarında kurulmuş olan odalar ve bunların birliklerinden (üst kuruluşlarından) oluşmuştur.

Hukuk alanında hizmet veren üst kuruluşlar, illerdeki baroların merkez örgütü olan *Türkiye Barolar Birliği*'yle 13 bölgenin noter odalarını çatısında toplayan *Türkiye Noterler Birliği*dir. Tıp ve sağlık hizmetleri alanında kurulmuş olanlar, sırasıyla, il yada bölge düzeyinde örgütlenmiş olan Tabip Odaları, Eczacı Odaları, Diş Hekimi Odaları, Veteriner Hekim Odalarının üst kuruluşları olan *Türk Tabipler Birliği*, *Türk Eczacıları Birliği*, *Türk Diş Hekimleri Birliği* ve *Türk Veteriner Hekimleri Birliği*dir.

Ekonomik etkinlikte bulunan odaların birliklerine gelince, bunlardan ilki, çalışma alanı ilçeye sınırlı olan Ticaret ve Sanayi Odaları ve Ticaret Odaları, il sınırları içinde etkinlikte bulunan Sanayi Odaları, yine çalışması ille sınırlandırılmış olan Deniz Ticaret Odalarıyla ilçe sınırları içinde hizmet veren Ticaret Borsalarını örgütleyen ve 1950'de kurulmuş olan *Türkiye Ticaret, Sanayi, Deniz Ticaret Odaları ve Ticaret Borsaları Birliği*'dir.

İkincisi, tarımla uğraşanları il ve ilçe düzeyinde örgütleyen Ziraat Odalarıyla bunların bölge kuruluşlarının birliği niteliğinde olan 1963 tarihli *Ziraat Odaları Birliği*'dir.

Bu alanda hizmet veren üçüncü birlik, il ve ilçelerdeki Esnaf ve Sanatkar Dernekleriyle bunların Birliklerinden oluşan ve kuruluşu 1953 tarihine kadar uzanan *Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu*'dur.

Adıgeçenlerin yanısıra mühendislik ve mimarlık gibi teknik uzmanlık hizmeti veren meslek mensuplarından oluşan odaların da bir üst kuruluşu vardır. Kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşları içinde özel bir yeri olan bu kuruluş, *Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği*'dir.

TÜRK MÜHENDİS VE MİMAR ODALARI BİRLİĞİ

Türkiye'nin son çeyrek yüzyıllık tarihi içinde en hızlı gelişme gösteren ve gerek yapısı, gerekse üyelerinin niteliğinden ötürü en etkin meslek örgütlerinden biri olan TMMOB'un kuruluşu 1950'lere dayanır.

Mühendislik ve mimarlık etkinliğini bir uzmanlık mesleği olarak tanımlama, denetleme ve haksız rekabetten koruma yolundaki girişimler Cumhuriyetin ilk yıllarında başlamış ve bu yoldaki ilk adım 1927 tarihli "Mühendislik ve Mimarlık Hakkında Kanun" olmuştur. Bu yasa, "hiçbir sıfat ve selahiyeti olmadığı halde, mühendis ve mimar ismini taşıyan türedilerin meydan almasına" engel olmayı ve "hakiki mühendis ve mimarların itibar ve rağbetinin çoğalmasına", "hukuk ve haysiyetinin tanınması"na ve "binnetice hayat ve servetimizin" güvenli biçimde geliştirilmesine hizmet etmeyi amaçlamıştır. Bu yasayı 1938'de çıkarılan ve halen yürürlükte olan 3458 sayılı ve aynı adlı bir ikinci yasa izlemiştir.

Bu iki yasa adigeçen mesleklerin yeterince korunmasına olanak vermediği için 1940 lardan başlayarak mühendis ve mimarlar "birlik" adı altında dernek biçiminde örgütlenme sürecine girmiştir. Bu çabalar, alt yapı ve konut yapımının hız kazandığı 1950'lerde bu alandaki uzmanlık hizmetine duyulan gereksinme nedeniyle yoğunlaşmış ve 27.1.1954'de TMMOB'nin kuruluşuyla ürünü vermiştir.

Anılan tarihte kabul edilen kuruluş yasasının hazırlanmasında bir yandan hizmetleri çakışan mühendis ve mimarları "pratik bazı tecrübelerinden cesaret alan teknisyenlerin mühendislik faaliyetini" nin ve "göz yumulamayacak zararlarının" önlenmesi, bir yandan da mühendis ve mimarların çalışmalarının "kendileri tarafından kurulan cemiyetlerce takdir, tesbit ve kontrolü" -nun sağlanması amaçları önemli bir rol oynamıştır.

6235 sayılı bu yasa, 1. maddesiyle Türkiye'de mesleklerini uygulamaya yasal olarak yetkili tüm mühendis ve mimarları aynı kuruluşun çatısı altında toplayarak meslek üyelerinin birliğini sağlamak istemiştir. Yasa, orman ve ziraat mühendislerinin birlikleri içinde olmak üzere tüm birliklerin temsilcilerinden oluşan bir kurucular kurulunu, TMMOB'nin kuruluşuyla görevlendirmiştir.

1959'da 7303 sayılı yasayla değişikliğe uğramakla birlikte 80'li yıllara kadar temel çatısını koruyan 6235 sayılı yasa, son olarak 19.4.1983 tarih ve 66 sayılı KHK ve 16.9.1983 tarih ve 85 sayılı KHK'yle Anayasanın öngördüğü doğrultuda önemli değişmelere uğramıştır. Yeni düzenlemelere göre, TMMOB yine özel yasayla kurulmuş, tüzelkişiliği bulunan ve kamu kurumu niteliğindeki bir meslek kuruluşudur.

Yasaya göre "Türkiye sınırları içinde meslek ve sanatlarını icraya kanunen yetkili olup da mesleki faaliyette bulunan mühendis ve mimarları yapısı içinde toplama

yan "Birliğin amaçları;

– Tüm mühendis ve mimarları uzmanlık kollarına ayırmak ve her kol için bir oda kurulmasına karar vererek "aynı ihtisasa mensup meslek mensuplarını bir odanın bünyesinde toplamak",

– "Mühendislik ve mimarlık mesleği mensuplarının müşterek ihtiyaçlarını karşılamak, mesleki faaliyetlerini kolaylaştırmak, mesleğin genel menfaatlere uygun olarak gelişmesini sağlamak, meslek mensuplarının birbirleriyle ve halk ile olan ilişkilerinde dürüstlüğü ve güveni hakim kılmak üzere" gerekli gördüğü girişim ve etkinliklerde bulunmak,

– "Meslek ve menfaatleriyle ilgili işlerde resmi makamlarla işbirliği yaparak gerekli yardımlarda ve tekliflerde bulunmak, meslekle ilgili bütün mevzuatı, normları, fenni şartnameleri incelemek ve bunlar hakkındaki görüş ve düşünceleri ilgililere bildirmek" tir.

Yasa, Anayasanın koyduğu sınırlamalar uyarınca Birliğin yapamayacağı çalışma ve işleri de sıralamıştır. Buna göre,

"Birlik ve organları, kuruluş amaçları ve kanunda belirtilenler dışında hiçbir faaliyet gösteremezler, kendilerine kanunla verilen görevlerin yerine getirilmesiyle ilgili olmayan toplantı ve gösteri yürüyüşü düzenleyemezler, siyasetle uğraşamazlar; siyasi partiler, sendikalar ve derneklerle ortak hareket edemezler, siyasi partilere maddi yardım yapamazlar, onlarla siyasi ilişki ve işbirliği içinde bulunamazlar, milletvekilleri ve mahalli idarelerin seçimlerinde belli adayları destekleyemezler."

Merkezi Ankara'da olan TMMOB'nin merkez organları, Genel Kurul, Yönetim Kurulu, Denetleme Kurulu, Yüksek Onur Kurulu ve Genel Sekreterlikten oluşmuştur.

Genel Kurul, iki yılda bir odaların meslekte en az onyıllık kıdemli üyeleri arasından toplam üye sayısının %2 si oranında ve üç kişiden az ve yüz kişiden çok olmamak üzere seçecekleri delegelerden oluşur. Birlik Genel Kurulu, üye tamsayısının çoğunluğuyla toplanır ve kararlarını çoğunlukla alır. Genel Kurul'un seçimle ilgili toplantılarına üyelerin katılmaları ve oy kullanmaları zorunludur.

Yönetim Kurulu: Her oda bir üyeye temsil edilmek üzere oda sayısına göre ve ilgili odanın Genel Kuruldaki delegeleri arasından bu Kurulca seçilen üyelerden oluşur. Yönetim Kurulu'nun görev ve yetkileri, Genel Kurulca alınan kararları uygulamak, odaların çalışmalarını denetlemek ve kolaylaştırmak ve yasayla tanınan hak ve yetkileri kullanmaktır.

Denetleme Kurulu: Birliğin hesaplarını ve işlemlerini denetlemekle görevli ve yetkili olan Denetleme Kurulu, Genel Kurulca seçilen üç üyeden oluşur.

Yüksek Onur Kurulu: Birlik Genel Kurulu'nca seçilen beş üyeden oluşan bu Kurulun başlıca görev ve yetkisi oda onur kurullarının kararlarına karşı itirazları ince-

leyerek karara bağlamaktır.

Genel Sekreter: Birlik Yönetim Kurulunca atanan Genel Sekreter, bu Kurulun kararlarını uygulamak, Birlik işlerini ve yazışmalarını yürütmekle görevlidir.

TMMOB'nin bağlı kuruluşları, Birliği oluşturan uzmanlık odalarıdır. Bu odalar, kendi uzmanlık alanlarında Birliğin amaç ve görevleri doğrultusunda etkinlikte bulunan kuruluşlardır. Adıgeçen yasaya göre Birlik Genel Kurulu, gerekli görülen yerlerde oda açmaya karar verebilir.

Yasa, her uzmanlık kolunun ancak bir oda açmasına izin vermiş ve sayıları oda oluşturmaya elvermeyen uzmanlık mensuplarının Birlik Genel Kurulu kararıyla uzmanlıklarına göre en yakın odaya katılmalarını öngörmüştür.

Yine yasa, odaların Birlik için saptadığı amaçlar doğrultusunda Genel Kurulca kararlaştırılan işlerden ancak odaları ilgilendirenlerle görevli olduklarını belirtirken, Birlik ve organları için saydığı yasaklamaları Odalar ve organları için de yinelenmiştir.

Odaların kendi Genel Kurullarının kararıyla belirlecek yerlerde şubeler açıp temsilcilikler kurmalarına olanak tanıyan yasa, odaların organlarıyla Birlik gibi örgütlenmesini hükme bağlamıştır.

TMMOB'ni oluşturan ve toplam üye sayısı 1983 de 117 bine varan 18 oda ad sırasına göre şunlardır:

Elektrik Mühendisleri Odası, Fizik Mühendisleri Odası, Gemi Mühendisleri Odası, Gemi Makine ve İşletme Mühendisleri Odası, Harita Kadastro Mühendisleri Odası, İç Mimarlar Odası, İnşaat Mühendisleri Odası, Jeoloji Mühendisleri Odası, Kimya Mühendisleri Odası, Maden Mühendisleri Odası, Makine Mühendisleri Odası, Metalürji Mühendisleri Odası, Meteoroloji Mühendisleri Odası, Mimarlar Odası, Orman Mühendisleri Odası, Petrol Mühendisleri Odası, Şehir Planlama Mimar ve Mühendisleri Odası, Ziraat Mühendisleri Odası.

ZİRAAT MÜHENDİSLERİ ODASI

Bu odalardan Ziraat Mühendisleri Odası üye sayısı bakımından İnşaat Mühendisleri ve Makine Mühendisleri Odalarından sonra ve Kimya, Elektrik Mühendisleri ve Mimarlar Odalarıyla birlikte üçüncü sırada yer alan bir odadır.

Merkezi Ankara'da olan ve 4 şubesi ve her ilde temsilciliği bulunan bu Oda, 1954'de ilk kurulan odalardan biridir. Kuruluş tarihinde 733 olan üye sayısı bugün 13.140'a yükselerek geniş bir uzmanlar grubunu kapsayan bir boyuta ulaşmıştır.

Tüzüğüne göre, Türkiye Ziraat Mühendisleri Odası (TZMO), 6.5.1960 tarih ve 7472 sayılı yasayla (1) düzenlenen Ziraat Mühendisliği mesleğiyle ilgili bütün uygulamalara yasal olarak yetkili bulunan " Ziraat Mühendis ve Yüksek Mühendislerinin tek yasal meslek kuruluşudur."

"Kamu hizmetlerine yararlı bir kuruluş olan " odanın amaçları, ülke ve tarım genelinde olanlarla tarım mühendisliği mesleğiyle ilgili olanlardan oluşmuştur:

(1)- "Ziraat Yüksek Mühendisliği Hakkında Kanun".

- Odanın genel nitelikteki başlıca amaçları,
- Yurdun tarımsal servet ve kaynaklarının bulunması, korunması ve işletilmesini, tarımsal verimliliğin artırılmasını ve kırsal nüfusun gelişmesini sağlamak üzere her türlü etkinlikte bulunmak,
- Tarımsal kalkınma ve üyelerinin görev ve yetkileriyle ilgili hukuksal düzenlemeler konusunda önerilerde bulunmak,
- Ülke tarımının ve mesleğin gelişmesi yolunda her türlü bilimsel etkinlikte ve yayında bulunmak,
- Tarımsal girdilerle ilgili konularda çalışmalarda bulunmak,
- Teknik ve bilimsel işgücünün planlamasında yardımcı olmak,
- Üyelerin yetkilerini gereğince kullanabilmelerini sağlayacak girişimlerde bulunmak,
- Üyelerin işgüvenliği ve toplumsal güvenliğini sağlayıcı ve demokratik hak ve özgürlüklerini koruyucu çalışmalar yapmak,
- Üyelerin meslek durumlarını izlemek,
- Üyelerin çalışma kurallarını koymak ve mesleki denetimini sağlamak,
- Aykırı davranışlara disiplin uygulamasında bulunmak,
- Tarım mühendisliği alanındaki yenilikleri izlemek,
- İlgili meslek kuruluşları ve öğretim kurumlarıyla işbirliği yapmaktır.

Odanın asli üyeleri, Ziraat Mühendis ve Yüksek Mühendislerinden özel kuruluşlarda yada serbest olarak çalışıp üyeliği zorunlu olanlarla kamu kurum ve kuruluşlarında çalışıp üyeliği isteğe bağlı olanlardan oluşur.

Üyelerin yetki ve sorumlulukları, Oda amaçlarının gerçekleşmesi yolunda ve ilgili düzenlemeler gereğince çalışmak, Oda kararlarına uymak, gereğinde tanıklık ve hakemlikte bulunmak, Odanın ve mesleğin amaçlarını korumak, mühendisliğin onur ve saygınlığına uygun davranmak ve odayla sürekli iletişim içinde bulunmaktır.

Odanın organları, Oda Genel Kurulu, Yönetim Kurulu, Onur Kurulu ve Denetleme Kuruludur.

Oda Genel Kurulu, illerdeki her 25 üye için 1 delege olmak üzere şube ve il temsilciliklerinin Genel Kurullarınca saptanan delegelerle doğal üyelere oluşur. Doğal üyeler, TMMOB organlarındaki Oda üyesi asil üyelerle Oda organlarının asil üyeleridir.

Oda Genel Kurulu, iki yılda bir Şubat ayında Oda Yönetim Kurulunca belirlenen tarihte ve delege tamsayısının salt çoğunluğuyla toplanır.

Oda Yönetim Kurulu, Genel Kurulca seçilen yedi a-

ıl ve yedi yedek üyeden oluşur. Ayda en az iki kez çoğunlukla toplanan Yönetim Kurulu, kararlarını çoğunlukla alır.

Yönetim Kurulu kendi içinden Oda Başkanını seçer. Odayı temsil eden Başkan, oda çalışmalarını yürütür.

Oda Onur Kurulu, Genel Kurulca iki yıl için seçilen beş asil, beş yedek üyeden oluşur ve üye tamsayısıyla toplanarak oy çokluğuyla karar alır.

Oda Denetleme Kurulu'ysa, Genel Kurulca seçilen üç asil ve üç yedek üyeden kuruludur.

Görüldüğü gibi, düzenleyici hükümler uyarınca demokratik bir yapıda olan ve amaçları arasında ülke ve kamu yararına öncelik tanıyan Ziraat Mühendisleri Odası, kimi odalar gibi belli bir çıkar grubunun temsilcisi olmak dursun, üyelerinin mesleksel ilgilerinin yanısıra,

başta tarımda çalışanlar olmak üzere tüm halkın temsilcisi ve Ziraat Mühendislerinin biricik yasal örgütüdür.

KAYNAKLAR:

Muzaffer Sencer: *Türkiye'nin Yönetim Yapısı, Alan Yayıncılık, İstanbul, 1986.*

TODAİE : *T.C. Devlet Teşkilatı Rehberi, TODAİE Yayını, Ankara, 1986*

Ayşe Öncü : *"Cumhuriyet Döneminde Odalar", Cumhuriyet Dönemi Türkiye Ansiklopedisi, C.6.*

Bülent Tanık : *"Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği", Cumhuriyet Dönemi Türkiye Ansiklopedisi, C. 6.*

ODA İLE OLAN İLİŞKİLERİMİZDE YAZIŞMA YOLUNU
SEÇELİM

DUYURU
ODAMIZ GENEL MERKEZ TELEFONLARI
125 05 55 - 118 31 15
ŞEKLİNDE DEĞİŞMİŞTİR

ODA AİDATLARINI DÜZENLİ ÖDEYEREK
ODAMIZA SAHİP ÇIKALIM

ODA ÖDENTİMİZ 1987 YILINDA AYLIK
400 TL. 'DİR.

Türkiye Tarımının Üretim Yapısı ve AET'ye Tam Üyelik Sorunu

Yakup KEPENEK

Türkiye tarımı, bilindiği gibi, son 40 yılda önemli değişimler geçirmiştir. Özellikle tarımda makinalaşma, gübre ve ilaç kullanımı sulama olanaklarının genişlemesi sonucu, tarımsal üretimin pazar için yapılması süreci hızlanmıştır. Tarım üretiminin nicel ve nitel olarak değiştiği ve arttığı bir gerçektir. Ancak tüm bu gelişmeler, Türkiye'nin Avrupa Topluluğu (bundan sonra AET)'na tam üyeliği durumunda yeterli olabilir mi? Bir başka deyişle Türkiye tarımı, AET'ye tam üyeliğe hazır sayılabilir mi? Eğer bu sorunun yanıtı olumsuzsa neler yapılmalıdır? Yazıda bu noktalara değinilecektir.

1. KÜÇÜK ÜRETİCİLİĞİN EGEMENLİĞİ

Türkiye tarımında küçük üreticilik egemendir. En son (1980) tarım sayımı verilerine göre, tarım işletmelerinin % 60 dolayında bir bölümünün toprağı 50 dekar dan azdır. İşletme büyüklüğü 100 dekarın altında olan işletmelerin toplam içindeki oranı % 81'den fazladır. Özetle, tarım işletmeleri, ülkemizde, genellikle cüce ya da küçük işletme niteliğindedir.

Tarım işletmelerinin çok büyük çoğunluğunun cüce ve küçük işletme özelliği taşıması, birkısım sorunları gündeme getirmektedir. Önce, küçük işletmelerde etkin girdi bileşiminin sağlanmasının yarattığı güçlükler vardır. Sonra, üretim yapısının doğurduğu verimlilik sorunları bulunmaktadır. Son olarak da, küçük üreticiliğin pazar için üretiminden doğan, ya da pazarlamaya yönelik sorunları dikkate alınmalıdır.

Tarım üretiminde etkin girdi kullanımı, toprak, insangücü, makine ve diğer girdilerin en çok üretim sağlayan bileşiminin sağlanmasıdır. Teknolojik etkinlik denilen bu olgunun gerçekleşmesi için, girdilerin belirli bir sayısal büyüklükte olması zorunludur. Örneğin, bir traktörün yıllık kullanımında enaz 75 dekar arazi gerekiyorsa, toprağı bu miktarın altında olan tarım işletmelerinde traktörün etkin kullanıldığı söylenemez. Bu nokta, kolayca anlaşılabilceği gibi, fiziksel verimle doğrudan bağlantılıdır; verimlilik, etkin girdi bileşiminin bir sonucudur.

Verim düşüklüğü, Türkiye tarımının, en büyük so-

rularından biridir. Başta, buğday, pamuk, şeker pancarı, tütün ve ayçiçeği gibi temel ürünler olmak üzere, tarım ürünlerinde, hektar başına kilogram olarak alındığında, verimliliğin son on yılda hemen hiç artmadığı görülmektedir. O kadar ki, pekçok ürün için, ülkemiz de verimlilik, AET ülkelerinin yarısı, ya da dörtte biri düzeyindedir. Açıktır ki, verimlilik, burada yapıldığı gibi hektar başına değil de kişi başına alınırsa, verimlilik farkı çok büyük boyutlara ulaşmaktadır.

Burada, önemli bir ek soruna daha, pazarlama konusuna geçmeden, değinilmelidir. Türkiye'nin nüfusunun yarısı, tarım kesiminde çalışmaktadır. Bu miktarda nüfus, hiç bir Avrupa ülkesinde, geçimini tarımdan karşılamamaktadır. Bu önemli bir farklılıktır. Türkiye'nin, kırsal - kentsel nüfus ayırımı ve bundan doğabilecek sorunlar, tarımımızın AET ile bütünleşmede karşılaşacağı büyük sorunlardan biridir. Bu sorunun bir uzantısı, kuşkusuz, tarım - dışı işbulmanın artırılmasıdır.

Üçüncü önemli sorun, ülkemizde, tarım ürünlerinin pazarlanmasıyla ilgilidir. Birkısım geleneksel tarım ürünleriyle sınıt bitkilerin pazarlama sorunu bir ölçüde çözüme kavuşmuş sayılabilirse de, özellikle bakliyat, meyve ve sebzelerde, etkili, üretici yararına bir pazarlama sürecinden, söz edilemez. Bu konularda Türkiye tarımının, AET içinde büyük güçlüklerle karşılaşacağı açıktır.

Ülke tarımının içinde bulunduğu koşullar, yalnız bitkisel üretim için değil, hayvancılık ve su ürünleri gibi, tarımın kapsamında sayılan diğer alt sektörler için de geçerlidir.

Türkiye tarımının içinde bulunduğu genel koşullar, Türkiye'nin AET'ye tam üyeliği açısından hiç de elverişli sayılamaz. Varolan yapısıyla, AET'ye tam üyelik, Türkiye tarımının yıkımına yol açabilir. Bu nedenle, yapılması gereken, AET'ye üyeliği veri alan bir anlayışla, üyelik öncesi alınacak önlemler üzerinde durmak, bunları tartışmaktır.

II. TARIMSAL GELİŞME İÇİN ...

Gelişme süreci yakından incelendiğinde, kolayca saptanabilir ki, Türkiye tarımı, birçok yönüyle doyma noktasına gelmiştir. Özellikle varolan koşullarda, eki'en

alan konusunda belli bir sınıra ulaşılmıştır. Sulama başta olmak üzere, çağdaş girdilerin kullanımının artırılması, tarım üretimini artırmaya; ürün bileşiminin değiştirilmesini sağlayabilir. Özellikle, hayvancılık ve su ürünlerinde üretim teknikleri geliştirilerek, ürün artışı sağlanabilir. Ancak tüm bu gelişmelerin sağlanması, tarım kesimini, AET karışısında yeterince güçlü kılmaz. Dolayısıyla, sorunu, ekonominin bütünü içinde irdelemek gerekir.

Ülkelerin gelişme doğrultuları incelendiğinde, nüfus büyüklüğü ve doğal koşulları Türkiye'ye benzer ülkelerde, tarımsal büyüme, sanayie bağımlı bir nitelik kazanmaktadır. Tarım dışı işbulma artırılmadıkça, ülke sanayileşmedikçe tarım kesimi de gelişmemektedir. Bu genel doğru, Türkiye için de geçerlidir. Türkiye tarımı, şimdiki üretim miktarını, tarımda çalışanları enaz yarı yarıya azaltarak, elde edebilmelidir. Bir başka deyişle, tarımdan geçimini sağlayan nüfus oranı, hızla azaltılmalıdır. Bunun gerçekleşmesi de sanayileşmenin gerçekleştirilmesidir.

Ek olarak, sanayileşme, tarım tekniklerinin geliştirilmesini, tarımsal üretimde "yerli" teknoloji kullanımını sağlayacak çok önemli bir etkidir. İlaç, tohumluk, gübre, ekim - dikim makinelerinde yerli tekniklerin geliştirilmesi, ülkenin sanayileşmesine koşut olarak sağlanabilir. Dolayısıyla, tarımın AET üyeliği için hazırlanmasında, bu temel nokta, gözardı edilmeyecek kadar önemlidir.

III. TARIMI AET'YE HAZIRLAMA

Türkiye tarımının varolan yapısıyla AET'ye katılması, tarım kesiminin yıkımı olur. Dolayısıyla, Türkiye tarımının bilinçli, programlı ve düzenli bir biçimde bu amaçla düzenlenmesinin yolları açılmalıdır.

Önce, tarım ürünlerinin iç ve dış pazarlamasına, kooperatif biçimi örgütlenmeler geliştirilmelidir. Kooperatifçiliğin kavram olarak "kötü" uygulamalara konu olması, demokratik kooperatifçiliğin tümüyle bir tarafa bırakılmasına neden olmamalıdır. Kooperatifçiliğin en başarılı olabileceği alan, ürün pazarlaması ve üretim için gerekli girdilerin uygun biçimde sağlanmasıdır. Bu amaçla, demokratik tarım kooperatifleri eliyle, tarım üreticisi güçlendirilmelidir.

Sonra, toprak ve tarım reformu yapılarak, tarımsal işletmelerin etkin büyüklüğe kavuşması yolları açılmalıdır. Toprak reformu, yalnız birkısım toprakların dağıtılması olarak değil, en verimli işletme büyüklüklerini sağlama amacına da yönelik olmalıdır. Bu çerçevede, GAP, çok etkili ve önemli bir başlangıç olabilir.

Ek olarak, tarımsal üretimi destekleme yöntemleri değiştirilmeli, çağdaş, üretken ve tümüyle yeni yaklaşımlar uygulanmalıdır. Bugüne dek uygulanan destekleme yaklaşımları, ya tek düze fiyat desteği ya da bir kısım girdilerin sübvansiyonu biçiminde olmuştur. Tek düze fiyat desteği, daha çok büyük ve orta işletmelerin çıkarınıdır. Oysa destekleme alımları, küçük üreticiyi geliştirmeye, onun etkinliğini ve üretimini artırmaya yönelik olmalıdır. Dolayısıyla, fiyat desteklemelerinin, basamaklı uygulanması gereklidir. Benzer bir basamaklı yaklaşım, girdilerin sağlanmasında izlenebilir.

Son olarak, Türkiye tarımını AET'ye tam üyelik için hazırlama çalışmaları, belli bir programla, tarım kesiminin çağdaşlaşmasına yönelmelidir. Bu doğrultuda yapılabilecek çok şey vardır.

1. Nitelikli işgücü sağlanması

Çalışan nüfusun sektörel dağılımı, tarım kesiminin nitelikli işgücü açısından çok yetersiz kaldığını göstermektedir. Özellikle tarım teknisyeni gereksinimi büyük boyutlara ulaşmaktadır. Bu açığın kapatılması, tarım tekniği eğitiminin geliştirilmesi ve ürün düzeyinde bu gereksinimin karşılanmasıyla sağlanabilir. Nitelikli işgücü, kooperatifler aracılığıyla, ya da devletin kuracağı bölgesel tarım geliştirme birimleri eliyle sağlanmalıdır.

2. Makine bakım istasyonları kurulması

Tarım kesimi, zaman zaman, makine "mezarlığı" olmakta, makine parkının etkin kullanımı sağlanamamaktadır. Bu durum yalnız bireysel üretici için değil, ulusal ekonomi için de kaynak kaybıdır. Makine parkının etkin kullanımı ve daha da geliştirilmesini sağlamak üzere, üretici kooperatifler tarafından, yerel / yöresel tarım makine istasyonları kurulabilir. İstasyonlardan yararlanma, bakım - onarım ve kiralama gibi değişik biçimlerde olabilir. Makine desteğinin, özellikle küçük üreticilere sağlanması önem kazanmaktadır. Bu amaçla kooperatiflere ya da kooperatif üst birliklerine gerekli yetki ve parasal destek sağlanabilir.

3. Tarım ürünlerinin işlenmesi, tarıma dayalı sanayi

Tarımsal gelişmenin programlanmasında, tarım ürünlerinin "olabildiğince işlenerek" satılması için gerekli önlemler alınmalıdır. Bu amaçla, özellikle, ürünlerin niteliklerine göre ayrılması ve ambalajlama alanında çok köklü düzenlemelere gereksinim vardır.

Ek olarak, tarıma dayalı sanayi gelişmesi de tarım kesiminin gelişmesini doğrudan etkiler. Bu nedenle, tarıma dayalı sanayi gelişmesine ayrı bir önem verilmelidir.

IV. SONUÇ

Türkiye tarımı, AET'ye tam üyelik için tek sözcükle, hazır değildir. Çok köklü ve üretimin yapısal değişimine yönelik önlemler alınmazsa, hazırlanma olanağı da bulunmamaktadır. Bu nedenle, tarım kesiminin gelişmesini sağlayacak önlemler biran önce alınmalıdır. Bunlar arasında, demokratik kooperatifçilik ve kooperatifçiliğe bağlı olarak nitelikli işgücü ve makine desteğiyle pazarlama olanaklarının artırılması birincil derecede önemlidir. Daha da önemli olan, sorunu görmek, ona sahip çıkmak ve demokratik bir biçimde çözüm üretmektir.

Teknolojik Değişim, Toprak Kullanımı ve Gıda Tüketimi

Prof. Dr. Gülten KAZGAN

İ.Ü. İktisat Fakültesi

Çağdaş toplumlarda toprak kullanımı ile gıda tüketimi arasında doğrusal bir bağlantı kurmak mümkün değildir. Bunun iki ana nedeni vardır. Birinci ve en açık olanı, gıda üretimi ve tüketimi arasındaki doğrudan ilişkiye engel olan gıda ürünleri dış alımıdır. Ülkeler dış pazarlardan tamamen kopmadıkları sürece ihtiyaç fazlasını ihraç etmek ve eksik olanı ithal etmek eğilimine sahiptirler. 19. yüzyılın ikinci yarısından itibaren ulaşım maliyetlerinin düşüşü; ülkenin gıda dışı ya da diğer gıda ürünlerini ihraç ederek kendi gıda üretim düzeylerinin üstünde bir tüketim düzeyine kavuşmalarına ve aldıkları gıda deseninde çeşitlemeye olanak sağlamıştır.

Bu olanağa rağmen çoğu ekonomiler gıda ürünleri üretiminde kendine yeterliliği "ortak mal" olarak kabul etmekte ve yerel üretimi artıracak ithalatı sınırlandırmaya çalışmaktadırlar. Yine bazı durumlarda çiftçiler ticarete konan gümrük ve gümrük dışı engellerle dış rekabete karşı korunmaktadırlar. Yani gıda ürünleri dış ticaretinin sınırlandırılmasında hükümetlerin uyguladıkları bilinçli politikalar konusunda büyük bir birikim mevcuttur. Bunlara ilaveten ekonomik ticari açıdan tarımsal ürünlerin dış ticaret boyutunu sınırlandıran azalan verimler konusunda gündemdedir. Şöyleki, belli bir toprak yüzeyinde, belli bir teknolojiyle ihracat için üretim yapan ülkede üretim arttıkça maliyetler artacak bu ise ithalat yapan ülkede doğacak olan üretim kısıntısı sonucu düşen maliyetlerle tezat teşkil edecektir. Böylece, tarımsal ürünlerde dış ticarete giren ülkelerdeki maliyet değişimleri bir birine yaklaşmakta ve tam uzmanlaşma gerçekleşmeden ticaret durmaktadır. Yani hükümetlerin uyguladıkları politikalara ek olarak, tarımsal üretim fonksiyonunun niteliğinde dış ticaretin sınırlandırılmasında rol oynamaktadır.

Aynı zamanda görüleceği gibi dış ticaretin yerel gıda üretiminden bağımsız olarak ülkenin gıda tüketimini karşılamasında sınırlandırılmış olmaktadır.

Toprak kullanımı ile gıda tüketimi arasındaki direkt ilişkiyi bozan diğer bir sebep ise öncelikli öneme sahip olan teknolojik değişim faktörüdür. Yani değişim teknolojisi düzeylerinde aynı alanda farklı miktarlarda ürün almak mümkündür. Bu çalışmanın amacı İkinci Dünya Savaşından sonra ortaya çıkan teknolojik değişimin top-

rak kullanımı ve gıda üretimi ile bunları tüketimi arasındaki bağıntıyı engellemedeki etkisini araştırmaktadır.

Bu çalışma Türk tarımına ilişkin bir inceleme ile devam edecektir. Bu incelemede bir gıda üretim alt sektöründeki teknolojik değişim eksikliğinin başka bir alt sektördeki hızlı değişim karşısındaki durumu incelenecek ve toprak kullanımı paternindeki değişim verileri, tüketim paterninin bu teknolojik süreçten nasıl etkilendiği gösterilecektir.

1 — Toprak kullanımı ve Dünyada 1950'den sonra kişi başına üretim:

1) D. Ricardo toprak kiralama ile ilgili teorisini formüle ettiğinde o günkü teknolojiyi varsayıyordu. Bu yüzden toprak sahipliğine çok önem vermişti. Fakat varsayımı gerçeklere dayanmıyordu; çünkü teknoloji sürekli tarım alanında gelişiyordu; bitki ve hayvan ıslah tekniklerinin gelişimi, hastalıklara dayanıklı ve yüksek verimli bitki ve hayvan türlerinin ortaya çıkmasını sağladı. Kimsayal gübrelerin ve kimsayal gübre ihtiyacı yüksek olan bitkisel ürün çeşitlerinin geliştirilmesi, sulama ve tarımsal mücadele ilaçlarının yaygın kullanımı II. Dünya savaşından sonra bu yana tüm Dünyada birim alan ve hayvan başına verim artışına neden oldu. Tarımdaki teknolojik değişim sonucu verimlilik artışı toprak tasarrufu sağlamış ve üretim ekili alanların gelişmesine gerek kalmadan artmıştır.

Dünyada geniş uygulama alanı bulan toprak tasarrufu sağlayıcı teknolojilere çok şey borçluyuz. Zira bu nedenle üretim ve kişi başına gıda tüketimi genel ölçekte takdire değer bir artış göstermiştir.

ii) Tablo I, ana bölgeler ile alt bölgelere ayrılmış olan üçüncü Dünya ülkelerinin 1950 - 82 dönemindeki toplam kişi başına gıda üretim indekslerini göstermektedir. Veriler, toplam ve kişi başına gıda ürünleri arzında benzeri görülmemiş bir artış olduğunu gösterir. Üçüncü Dünyada kişi başına üretimin azaldığı tek bölge Afrikada Büyük Sahranın bazı alt bölgeleridir. Az gelişmiş ülkelerin toplam gıda üretimi artış hızlarının, gelişmiş ve merkezi planlı ekonomileri aştığını ancak kişi başına gıda üretim artış hızı açısından gelişmiş piyasa ekonomileri

Tablo - I

Toplam Gıda Üretim İndeksleri 1950 - 82

Bölgeler	1969 - 71 = 100					Büyüme Oranı %
	1950	1960	1970	1980	1982	
Gelişmiş Ülkeler	63	82	98	119	126	2.1
Gelişmekte Olan Ülkeler	54	74	101	133	141	3.0
Merkezi Planlanan Ülkeler	53	72	101	123	130	2.8
DÜNYA	58	77	100	124	131	2.6

Kişi Başına Gıda Üretim İndeksleri

Gelişmiş Ülkeler	79	92	100	110	114	1.1
Gelişmekte Olan Ülkeler	86	95	101	104	105	0.6
Merkezi Planlanan Ülkeler	77	87	101	106	110	1.1
DÜNYA	84	93	100	104	105	0.7
Üçüncü Dünya Doğu Asya	81	90	101	118	122	1.3
Afrika	104	107	99	89	88	0.6
Güney ve Orta Afrika	88	89	102	113	115	0.9
ÇİN	86	76	102	120	129	0.8
Güney Asya	83	96	102	97	97	0.5
Orta Doğu	85	96	100	108	104	0.5

Kaynak: US Development of Agriculture Economic Research Service, World Studies of Agricultural and Food Production - 1973 - 82

ve merkezi planlı ekonomilerin gerisinde kaldığını göstermektedir. Bu son iki grupta (Gelişmiş piyasa ekonomileri ve merkezi planlı ekonomiler) kişi başına gıda üretimi yılda % 1.1 artmıştır ki bu beslenme standardında köklü gelişmelerin olduğunu gösterir. Üçüncü Dünyanın başarısı bu derece değildir, zira bu ülkelerde gıda maddeleri üretimindeki değişik büyüme hızları değişik alt bölgeleri karakterize etmekte bu da sözkonusu bölgelerdeki eşitsiz gelişmeye tanıklık etmektedir. Doğu Asya (x), kişi başına gıda üretiminde yıllık % 1.3 ile ilk sırada yer alır. Daha sonra Latin Amerika yıllık % 0,9 ve Çin % 0,8 ile bunu izler. Güney Asyanın ihmal edilemez bir iyileşme sağlayarak kişi başına yıllık % 0,5 düzeyine ulaşmışlardır. Sadece Afrika da Büyük Sahranın bazı alt bölgelerinde düşme görüldü. 1960'dan sonra büyük düşme kaydedilen bu bölgede üretim 1950 - 1960 dönemine göre 1960 - 1982 arasında kişi başına yıllık % 18 arasında azalmıştır.

(*) Çin Halk Cumhuriyeti Hariç

iii) (Tablo II, ana bölgeler itibariyle 1966, 1970 ve 1980 yıllarındaki ekili alan ve mer'aların tahmini değerlerini gösterir. Bu tahminlerin gelişi güzel bir incelenmesi bile ekili alanların ve Mer'aların artması ile kişi başına gıda üretiminin büyüme hızının çok yakından ilişkili ol-

madığını gösterir. Örneğin Çin'de ekili alan 1986 yılında 100 iken, 1980 yılında 95.2 ye düşmüştür ve devamlı kullanılan geniş mer'a alanlarında her hangi bir değişiklik yoktur. Oysaki Çin Doğu Asya ve Latin Amerika hariç (Üçüncü Dünya ülkelerindeki kişi başına düşen gıda üretimi oranı artışını aşmıştır). Bunun aksine, Afrika'da, Büyük Sahranın bazı alt bölgelerinde ekili alanlar 1966 - 80 yılları arasında - Latin Amerikadan sonra en fazla gelişme - % 11.5 oranında genişlemiş, fakat mer'alar aynı kalmıştır. Oysa kişi başına gıda üretimi 1960'dan sonra sürekli olarak düşmüştür. Gelişmiş ülkelerde - Amerika Birleşik Devletleri hariç - ekili alanlar ve mer'alar hiç bir değişiklik göstermemiştir, fakat kişi başına yıllık gıda üretimi yüksek oranda artmıştır. Merkezi planlı ekonomilerde de durum aynıdır.

Latin Amerika 1966 - 80 yılları arasında ekili alanların gelişmiş olduğu tek bölgedir. Söz konusu bölgede bu dönemde ekili alanlar % 35 mer'alar ise % 5 arasında genişlemiştir. Fakat kişi başına gıda üretim artışı yetersiz olup yıllık % 9'dur. Bu oran gelişmiş piyasa ekonomileri ve merkezi planlı ekonomileri ile Doğu Asya gibi üçüncü Dünya Ülkelerince de aşılmıştır.

Toprak kullanımındaki değişim ile üretim arasındaki gözlenen bağıntı eksikliği, esas olarak, toprak tasarruf edici verim artırıcı v.b. teknolojik değişimlerden kay-

Tablo – II

Ekili Alan Bölge İndeksleri: 1966 – 80 ve Geçici Çayırların İndeksleri

ÜLKELER	(1966 = 100)			Geçici Çayırlar		
	Ekili Alan	1966	1970	1966	1970	1980
DÜNYA	100	102.4	105.1	100	100.1	99.8
"	"	108.0	108.5	"	94.6	91.9
Gelişmiş Ülkeler	"	99.4	100	"	100.9	100.8
Avrupa ve USSR	"	101.1	100.7	"	100.0	100.1
Amerika	"	105.6	135.7	"	102.3	105.9
Afrika ve Orta Doğu	"	102.4	106.1	"	100.4	99.1
Kuzey Afrika Ülkeleri	"	104.3	111.4	"	99.4	99.6
Çin	"	98.1	95.2	"	100.0	100.8
Güney Asya	"	101.8	105.4	"	100.9	92

Kaynak: FAO, Trade Year Books (Ticaret Yıllığı)

naklanmaktadır. Toprak tasarrufu sağlayan teknolojiler hektara verimi artırdığından ekili alanlar ve mer'alar ile kişi başına gıda üretimi ve tüketimi arasında doğrusal olmayan bağıntılar kurulabilir.

iv) Bu işleme teknolojik değişimin sadece verim artışıyla üretimin ilerlemesine neden olduğunu söylemek değildir. 1960 sonrasında meydana gelen Yeşil Devrim dönemi genel olarak önemli bir verim artışı doğurmamıştır. Ancak yarının biyoteknolojileri sadece verimi artırmakla kalmayacak yüksek tuzluluk gösteren çöl alanlarında tarıma olanaklı kılacak ve halen doğal koşullar nedeniyle tarımsal faaliyeti sınırlanan ülkelerde ekilebilir alanların artmasını sağlayarak, tarımsal üretime katkıda bulunacaktır.

Öte yandan uzmanlar geleneksel bitki ıslahı teknikleriyle de verim artışında önemli oranlarda gelişmeler sağlanabileceğine inanıyorlar. Kısaca yakın gelecekteki

artışların ve ekili alanların genişlemesinin oynayacağı rol teknolojinin göstereceği gelişmeyi bağlı olacaktır.

II – Türk Tarımında Teknolojik Değişmeler, Toprak Kullanımı ve Gıda Üretim Pateni:

i) 1950 - 60 arasındaki on yıllık süre içinde mekanizasyonun girmesiyle Türk Tarımında işlenen alanlar % 60 oranında artmış, üretimdeki artış büyük ölçüde işlenen alanların artışından kaynaklanmış ve verim % 9 seviyesinde kalmıştır. Toprak kullanım birimi ekili alanların lehine ve hayvancılık açısından önemli olan çayır ve mer'aların aleyhine değişmiştir. İzleyen yıllarda yoğun girdi kullanımı toprak tasarrufu sağlayıcı teknolojiler ve sağlanan ucuz girdilen sonucu daha karlı hale gelmiştir. 1960'ın ortalarından sonra, üretimin artışında hektar başına verimlilik ön planı almıştır. 1960 - 70 yılları arasında üretim artışındaki % 21'in % 17'si verim artışından ve sadece ve sadece % 4'ü ekili alanların genişlemesinden, 1970 - 80 yılları arasındaki 10 yıllık sürede ise üretimdeki % 41 artışın tamamı verimden kaynaklanmıştır. 1980 - 1985 yıllarında ekili alanlarda % 1 oranında azalmaya karşın verim % 10 oranında artmıştır. Hektar başına tahıl verimi önemli derecede artmıştır. (Tablo III). Fakat en önemli artış meyve ve sebze meydana gelmiştir ve 1950'de % 16.5 olan tarımsal üretimdeki payları katlanarak % 32 olarak belirlenmiştir. Bitki üretimindeki hızlı teknolojik değişim geniş ölçüde verim artırıcı girdilerin yoğun kullanımının tarımsal uygulamalarda sağladığı gelişmelerin sonucudur.

Bitkisel üretime karşıt olarak hayvancılık, geleneksel teknolojiyi değiştirmekte ve et ve süt verimlerini arttırmada geri kalmıştır. Tablo IV 1950 - 80 döneminde sığır sayısının % 55 ve koyun sayısının ise % 95 oranında arttığını göstermektedir.

Teknolojik değişimdeki başarısızlığın sonucu hay-

Tablo – III

Türkiye'de Ziraat Üretiminde Büyüme, Ekili Alan ve Yüzde Hektar Üretimi (1950 - 84)

Yıllar	%		Yüzde Üretim
	Üretim	Toprak	
1950 - 60	69	60	9
1960 - 70	21	4	17
1970 - 80	41	0	41
1980 - 84	9	-1	10

KAYNAK: State Institute of Statistics Agricultural Data (Devlet İstatistik Enstitüsü Ziraat Bilgisi)

Tablo – IV

Çiftlik Hayvanı Üretimindeki Artış, Süt Hayvan Sayısı ve Kesim Hayvan Sayısı ve Yüzde Artışı

Yıllar	Toplam Süt Üretimindeki artış %	Süt Hayvanı Sayısındaki Artış %	Hayvan Sütü Üretimindeki Yüzde Artış %	Toplam Et Üretimindeki Artış %	Kesim Hayvan-cılığı sayısında ki artışı %	Et Üretiminde-ki yüzde artış %
1950 - 60	37.2	43.3	-11.1	80.0	70.0	10.0
1960 - 70	2.6	-7.2	9.8	35.6	42.6	-7.0
1970 - 80	27.9	22.4	5.5	-7.0	-15.0	8.0
1980 - 84	20.0	-11.0	-9.0	78.0	99	15.0

KAYNAK: Stale Institute of Statistres, Agrcultural Date
(Devlet İstatistik Enstitüsü, Ziraat Bilgisi)

vancılıktan elde edilen ürünler, verimlerdeki artışlar, yaş ve dengesiz olmuştur. On yıllık bir dönemde süt üretimindeki yüksek artış hızı aynı dönemdeki düşük et üretim artış hızı ile; veya bir başka on yıllık dönemde yüksek üretim hızı süt ve et üretimindeki düşüş artış ile beraber gerçekleşmiştir. Sonuçta 1978'den sonra gerçek tarımsal ürün fiyatları % 25 oranında düştüğü zaman ekonomi stegflasyon devresine girmiştir. Bu dönemde hayvancılık dengesiz fiyat ilişkileri sonucu ciddi krizlere girmiş ve verimli hayvanlar işletme sermayesini azaltmak amacıyla mezbahaya gönderilmiştir. Bu durum 1980 - 84 döneminde süt üretimini % 20 düşürürken et üretimini % 78 arttırmıştır. (Tablo IV)

Kişi başına gıda tüketim paterni 1980'li yıllardaki değişikliklerden büyük ölçüde etkilenmiştir. Tablo IV kişi başına alınan günlük kalori (1980 - 2, Türkiye 3053) Dünya ortalamalarını % 15 oranında geçmektedir, fakat

bu kalorinin dünya ortalama % 84,4'ü bitkisel ürünlerden sağlanırken Türkiye'de % 90'ı bitkisel ürünlerden sağlanmaktadır. Protein açısından ise kişi başına alınan protein yüzdesi Dünya ortalamasının % 20 oranında aşmakta fakat bunun % 63.3'ü bitkilerden % 36.7'si hayvansal ürünlerden sağlanmaktadır. Buna karşılık Dünyada bu oranlar sırasıyla % 45.6 ve % 54.4 tür. Buna göre Türkiye günlük kalori ve protein açısından büyük ölçüde bitkisel üretime dayanmaktadır.

Bu durum bitkisel üretimde hayvancılıktan daha hızlı bir teknolojik değişimin ve toprak kullanım paterninde bitkisel üretim lehine meydana gelen değişmelerin sonucudur.

Sonuç olarak, teknolojik değişimde görülen eksiklik, toprak kullanımındaki değişme yoluyla tüketim paterninde önemli bir belirleyici olmuştur.

Tablo – V

Kişi Başına Düşen Günlük Yiyecek İhtiyacı: Dünya Ortalaması, Türkiye ve USA

Ülkeler	Kalori (Günlük Kişi Başına İhtiyaç)			Protein (Günlük Kişi Başına İhtiyaç)		
	Toplam (K. Birim)	Bitki Üretiminde (%)	Hayvan Üretiminde (%)	Toplam (Gram)	Bitki Üretiminde (%)	Hayvan Üretiminden (%)
DÜNYA	2652	84.4	15.6	68.9	45.6	54.4
TÜRKİYE	3053	90.2	9.8	82.6	63.3	36.7
USA	3650	64.1	35.9	105.4	34.1	65.9

KAYNAK: FAO, Production Yearbooks 1984 (FAO, 1984 Yıllık Üretim Kitabı)

Kırsal Yerleşim Yapısı ve Modernizasyonu

Necati TURAN
Ziraat Yük. Müh.

1. KIRSAL YERLEŞİM YAPISINA TOPLU BAKIŞ

1.1. Konutlar:

Türkiye'nin yerleşim yapısına bir bütün olarak bakıldığında, konut probleminin kentlerden çok kırsal kesimde çözüme muhtaç olduğu kolayca görülür. Köy konutundan söz edildiğinde, genel olarak taş veya kerpiçten yapılmış, toprak damlı, sağlık koşullarından yoksun derme çatma görünümlü, hafif şiddetteki depremlerde bile büyük can ve mal kaybının meydana geldiği bir barınak akla gelmektedir. Bu tarif, kıyı bölgelerindeki dar şeritler ve kısıtlı orman bölgeleri dışında kalan bütün Anadolu köyleri için geçerlidir. Kırsal alan konutlarında faydalı alanlar çoğu kez ihtiyacı karşılamaktan uzaktır. Banyo, tuvalet gibi sağlıklı doğrudan etkileyen unsurlar ise ya hiç yoktur, ya da yetersizdir.

Nüfusumuzun yarısından fazlasının içinde yaşadığı dört milyonu aşkın köy konutundan en az % 75'i, yukarıda belirtilen olumsuz niteliklere sahip bulunmaktadır. Kırsal alanda nüfus artış oranı % 2,5 kadardır ve artan nüfustan dolayı her yıl bu konutlardan yaklaşık 100 bin adet daha yapılmaktadır. Arsa ve işçilik dahil bir konutun değeri 2,5 milyon liradan az değildir. Böylece, 1987 fiyatlarıyla hesaplandığında, yılda 250 milyar lira bu taş ve toprak yığını görünümündeki barınaklar için harcanmakta ve sorun giderek büyümektedir.

1.2. Yerleşim Yapısı:

Doğu, Güney Doğu, İç Anadolu bölgelerinin bütününde; kıyı bölgelerimizin ise iç kesimlerinde kırsal yerleşim yapısı toplu ve düzensizdir. Yani; yerleşim birimlerinde konutlar yan yana, düzensiz bir biçimde sıralanmışlardır. İmar plânı yoktur. Tek tük görülen sağlıklı konutlar ise bu genel görüntünün içinde kaybolup gitmektedir.

Kırsal yerleşim üniteleri, kanalizasyon ve köy içi

yolları gibi alt yapıdan yoksundur. Yazın toz, kışın çamur ve pislik, köy hayatının sanki kaderidir. Köyde yaşayan yurttaşın haftada bir defa kat ettiği ilçe ya da il yolu en azından stabilize kaplamadır. Köylü vatandaş çamura bulanmadan şehre veya kasabaya gider gelir. Çeşmeye, okula, camiye, kahveye, şuraya veya buraya günde 3 - 5 defa gidip gelmek zorunda olan aynı yurttaş, köy içinde, özellikle kış aylarında çamurlu ve konutlardan bırakılan artık suların meydana getirdiği pislikle karşılaşmak zorundadır.

Kıyı bölgelerinde durum farklıdır. İklim, tarım tipi, yapı malzemelerinin (özellikle ahşap) bolluğu ve su kaynaklarının zenginliği sebepleriyle yerleşim yapısı dağınık, konut standardı ise yeterli kabul edilebilecek düzeydedir. Kıyı kesimlerinde alt yapı eksikliğinin dışında insan yaşantısı için ihtiyaç duyulan koşulların var olduğu söylenebilir. Ne var ki, bu yerleşim yapısı sadece dar kıyı şeritlerinde görülebilmektedir.

1.3. İmar Düzeni:

Kırsal kesimde imar düzeninin bulunduğunu söylemek olanaksızdır. Devlet bu konuya adeta sırtını dönmüştür. Belediyelerin bulunduğu yerlerde kümes büyüklüğünde bir yapı bile yapılsa proje mecburiyeti vardır. Ama kırsal kesimde egemen olan düzen başıboşluktur. Her isteyen kendi bildiğince taşları veya kerpiçleri üst üste koymakta, biraz ahşap ilâve ederek kendine barınak yapabilmektedir.

1.4. Arsa Sorunu:

Köyde arsa bulmak şehirde arsa bulmaktan zordur. Yeni konut yapılabilecek boş sahalar ya köy meraları, ya da Hazineye ait yerlerdir. Her iki halde de bu araziler üzerinde yapı yapmak demek, hapse girmeyi göze almak demektir. Nitekim, öyle bir adliye yoktur ki, gündeminde mer'a veya Hazine arazisine tecavüzdən dava bulunmasın. Bazı bölgelerde ise hukuk mahkemelerinin başlı-

ca işi bu tip dâvalara bakmaktır.

2510 sayılı İskân Kanunu'na ek 1306 sayılı yasa, kırsal kesimde fiziksel yerleşimi düzenlemenin yanı sıra, arsa ihtiyacını karşılamaya da yöneliktir. Fakat, bu yasa soruna çözüm getirmede oldukça yetersizdir.

1.5. Konut Teknolojisi:

Kırsal kesimdeki yapılarda teknoloji den söz etmek mümkün değildir. Yapılan yapılar, yapan kişinin becerisine terk edilmiştir. Orman bölgeleri dışındaki konutlar genellikle taş ve kerpiçten yapılmakta ve bağlayıcı malzeme olarak çamur kullanılmaktadır. Çatı, sıkıştırılmış topraktır. Statik özellikler dikkate alındığında çatı yükü çok fazladır. Bu nedenle hafif şiddetteki depremlerde bile meydana gelen can ve mal kaybı büyüktür. Yapılan bu yapıları ekonomik nedenlerle ilgili görmek yeterli değildir. Ekonomik yönden güçlü fakat iyi bir konutun nasıl yapıldığından haberi olmayan çok kişi yine ilkel konut yapmaktadır.

2. KIRSAL YERLEŞİM YAPISI NASIL MODERNİZE EDİLEBİLİR?

2.1. Politik Yaklaşım:

Her şeyden önce konut probleminin sadece kentlerde değil, en az kentlerde olduğu kadar kırsal kesimde de bulunduğu ve bu problemin çözüme ulaştırılması gerektiği hususunda bir politika izlenmelidir. Pratik ve basit yasal düzenlemeler getirilip Devlet olanakları bu amaç için kullanılmalıdır.

2.2. Arsa Sorununun Çözümü:

2.2.1 Yasal Düzenlemeler:

Kırsal yerleşim birimlerinin tümünde 8 - 10 yıllık sürede imar plânı yapımını hedef alan yasal düzenlemelere ihtiyaç vardır. Mer'a veya Hazine arazilerinin dokunulmazlığı, amaç köy imar plânı yapımı olduğunda kaldırılmalıdır. Bu arazilerin arsa olarak kullanılması halihazır durumda Maliye ve Gümrük Bakanlığı'nın iznine tabidir. İşlemler çok uzun ve bürokratik engellerle doludur. Bahse konu edilen yetki mahalli yöneticilere devredilmeli ve bir, iki haftada kullanılabilir basitliğe indirilmelidir.

İkinci önemli konu ise, Tapulama Kanunu engelidir. Arsası bulunmayan vatandaşa mülkiyeti Devlete ait araziden, konut yeri verebilmek için; verilen arazi parçasının memleket nirengisi esas alınarak, nereden verildiğinin harita standartlarına göre belirlenmesi ve yapılan bu işlemin Tapu idaresince kabul edilmesi gereklidir. Bu işlem çok külfetli ve zaman alıcıdır. Devlet kendi yapacağı işe kendi eliyle engel koymuştur. Vatandaş verilen arsayı başka bir yere taşıyacak değildir ... Köyde değişimecek sabit noktalar nirengi kabul edilerek bir yıllık işlemin iki, üç haftada tamamlanması mümkündür.

Bir başka konu ise, imar plânı yapılacak arazinin mülkiyet sorunudur. Devletin hüküm ve tasarrufundaki arazi amaç için yeterli değilse veya hiç yoksa, pratik ve hızlı sonuç alınabilir, fakat; hukuk ilkelerini zedeleyen kamulaştırmalar yapmak gerekecektir. Getirilen yasal düzenleme yukarıda belirtilen dar boğazları aşacak nitelikte olmalıdır.

2.2.2. İmar Plânının Özelliği ve İhtiyaçlılara Arsa Verilmesi:

İmar plânı, gelecekteki gereksinimleri dikkate alan, halihazır yerleşim yerine mutlaka bitişik ve eski yerleşim yerini de kapsamına alacak şekilde yapılmalıdır.

Kırsal yerleşim biriminde Devletçe arsa verilmesi için, arsa isteyen kişinin o yerleşim biriminde ikamet eden aile reisi olması yeterli sayılmalıdır. Arsa talep edene önce geçici tahsis yapılmalıdır. Kendisinin seçtiği konut projesini imar plânına uygun olarak, örneğin; 6 ay veya 1 yıl gibi bir sürede su basman seviyesine kadar inşa ettiği takdirde, geçici olarak verilen arsanın tapusu da verilmelidir. Arsa bedeli hizmetin yürüyebilmesini sağlamak amacıyla, maliyet bedelinin biraz üzerinde tutulmalıdır. Bu maliyetten kasıt; imar plânı için yapılan kamulaştırma giderleri ve diğer giderlerdir.

Uygulamanın yapıldığı köy nüfusuna kayıtlı, fakat, köyde ikamet etmeyen vatandaşların arsa talep etmeleri halinde, arsa isteyen kişiden konut yapıp o yerleşim ünitesinde oturacağına dair bir taahhütname alınmalı ve arsanın geçici tahsisi yapılmalıdır. Tanınan süre içinde taahhüdün yerine getirilmemesi halinde tapu verilmediği gibi, geçici tahsis de iptal edilmelidir.

Halihazır durumda evi bulunan vatandaş, her hangi bir nedenle yeni konut yapmak isterse ve arsası imar plânına göre, konut yapımına uygun ise, arsa için bedel istenmemeli, fakat; projeye uygun konut yapma koşulu devam ettirilmelidir. Eski yerleşim yerindeki arsa yeni konut yapımına uygun değilse, imar plânı dahilinde uygun bir arsa verilmeli ve eski arsa Devlet mülkiyetine alınmalıdır. Bu kişiden arsa bedeli olarak kamulaştırma giderleri dışındaki harcamaların kendisine isabet eden kadarı alınmalıdır.

2.3. Yerleşim Yapısının Modernizasyonu:

Köy ilçe veya il merkezine bağlayan yolu en azından stabilize, bazen asfalt yapan Devlet, bir kaç yüz metrelik köy içi yolunu acaba neden kaderine terk etmiştir? Yanıt basittir. Devletin köy yolunu yapan makinesi ve ekipmanı, köy içinde hareket etme olanağı bulamadığı için, köy içinde bir iki yüz metrelik, fakat; ilçe yolu kadar önemli kısım bırakılmıştır.

Ülkemiz kırsal yerleşim yapısındaki olumsuz görüntü yukarıdaki bölümlerde açıklanmıştır. Bu ilkel yapının modernize edilmesi için, her şeyden önce, bu alanda her yıl bilinçsizce harcanan 250 milyar liranın olumlu yöne kanalize edilmesi gerekmektedir. Bu iş nasıl gerçekleş-

rilecektir? Sorunun çözümünde atılacak ilk ve en önemli adım; konutu yapacak kişinin tercihlerine cevap verecek zenginlikteki tip konut projelerinin uygulanmasını zorunlu hale getirmektir. Proje, konut yapımında kullanılan malzemelerin standardı bakımından değil, yapılan yapının imar plânına uygunluğu ve faydalı alan bakımından zorunlu olmalıdır.

Kıyı ve orman bölgeleri dışındaki tüm kırsal alanda konutların genellikle tek katlı ve basit yapı malzemeleri ile inşa edilmesi bir gelenektir. Kısa vadede bu geleneği ortadan kaldırmaya yönelik zorlamalar olumlu sonuç vermeyecektir. Bu nedenle konutunu kerpiçten yapmak isteyen vatandaş istediğini yapabilmelidir. Verilen ödün sadece kullanılacak yapı malzemesinin seçimindedir. Konutta açılacak pencere sayısı ve büyüklüğü, banyo, tuvalet gibi unsurların projeye uygunluğu, hafif çatı yapılarak depreme karşı dayanıklılığın sağlanması ve konut inşa alanının imar plânına uygun olması, kesin koşul olarak kalmalıdır. En önemli konu ise; hafif çatı yapımının gerçekleştirilmesidir. Bu amaçla, Devlet tarafından belirli merkezlerde o bölge için uygulanan tip projelerde kullanılmak üzere hafif çatı elemanları üretilmeli ve bu malzeme kâr gayesi güdülmeyen ihtiyaçlılara satılmalıdır.

Yukarıda ana hatları ile belirtilen bu uygulama hiç kuşku yok ki, 10 - 15 yıllık süre sonunda, kırsal yerleşim düzeninde başıboşluğun değil, belirli bir düzenin var olduğunu ortaya koyacaktır. Alınacak olumlu sonuçlar köyde yaşayan insanı özendirerek ve şimdilik konut ihtiyacı duymayan yüzbinlerce aile modern konuta sahip olma isteği duyacaktır. Bu eğilim, modern yerleşim düzeninin oluşma sürecini kısaltacaktır. Zaman içinde ekonomik yetersizlik veya başka nedenlerle konutunu yapamayanlar, daha doğru bir ifadeyle; Devlet desteğine muhtaç olanlar, kendiliğinden ortaya çıkacaktır. Özellikle eski yerleşim yerinde kalan, imar plânını bozan ve gerek köy içi fiziki düzenlemesine, gerekse, alt yapının inşa edilmesine engel teşkil eden bazı konutların yıkılıp yeniden yapılması gerekecektir. Arsa satışında izlenecek fiyat politikası ile bu iş için kaynak sağlanabilir. 1306 sayılı yasa ile kurulan ve amacı kırsal yerleşim düzenlemesini finanse etmek olan, fakat ; yıllardır etkin olamayan "Özel İskân Fonu", böyle bir uygulama sonucunda, hem amaca hizmet edebilecek güce erişecek, hem de, gerçekten ihtiyaçlı olan vatandaşlar için kullanılan kaynak niteliği kazanacaktır.

Bazı pilot bölgeler için hazırlanacak projelerle Türkiye'nin de üyesi bulunduğu Avrupa İskân Konseyinden kredi temin edilmesi ve fon kaynaklarının daha da güçlendirilmesi mümkündür. Geçmiş yıllarda 1. derece deprem kuşağındaki konutların yenilenmesi amacıyla alınan 100 milyon Dolarlık kredi bunun bir örneğidir. Yine Ankara Batıkent projesi ve başka bir çok büyük boyutlu konut üretim projeleri için bu kaynaktan kredi sağlanmıştır.

Kırsal yerleşim modernizasyon sürecini kısaltacak bir başka etkinlik Devlet sübvansiyonudur. Öteden beri tüm Dünya'da tarım sektörü sübvansiyon edilir. Ülkemizde bu sübvansiyon tarım girdilerinde uygulanmaktadır. Tarım sektöründeki iş gücünü oluşturan nüfusun sosyal yaşantısını düzelterek ve sağlığını doğrudan etkileyecek konut sahasında da sübvansiyon uygulanması, yahut tarımdaki sübvansiyondan pay ayrılması artık düşürülmelidir.

Taş ve toprak yığını görüntüsünde olan tipik Anadolu köyünün, 15 - 20 yılda ağaçlandırılmış, tretuvarları ve asfalt köy içi yolları yapılmış, parkı, bahçesi, kanalizasyonu, suyu elektriği ve telefonu bulunan birer huzur ortamı haline getirilmesi hiç de hayal değildir. Hayal bir yana er geç ulaşılması gereken bir hedeftir.

Gecekondu sorununa yıllardır çözüm aranması hiç kuşku yok ki olumlu bir olaydır. Ne var ki; ülkemiz nüfusunun yarısı gecekondu koşullarından daha da kötü bir ortamda yaşamakta, fakat; olay gündeme bile gelmemektedir. Bu gerçek oldukça düşündürücüdür. Kalkınmış ve "Uygar Milletler Seviyesine Ulaşmış " bir Türkiye'den söz edebilmek için, bir çok sahada olduğu gibi, kırsal yerleşim konusunda da kalkınmışlığın göstergesi olabilecek bir yapıyı oluşturmak kaçınılmazdır. Bu yapıyı oluşturma tek yolu, kırsal yerleşimin modernizasyonudur.

3. SONUÇ

Mevcut idari yapı içinde kırsal yerleşimi tümüyle ele alan bir Devlet kuruluşu yoktur demek galiba yanlış değildir. 1984 yılında kaldırılan Köy İşleri ve Kooperatifler Bakanlığı'na bağlı Toprak - İskân Genel Müdürlüğü, yetersiz olmakla beraber 2510 ve 1306 sayılı yasaların uygulayıcısıydı. Bu Genel Müdürlük; bakanlık kapatıldıktan sonra merkezde daire başkanlığı seviyesine, taşrada ise, Köy Hizmetleri İl Müdürlüğü bünyesinde etkisiz bir şube seviyesine indirgenmiştir. 20 - 25 milyon insanın konut problemi, böyle bir idari mekanizmanın çözebileceği problemlerden çok çok büyüktür. Kırsal yerleşim ile ilgili tek ve yetersiz 1306 sayılı yasanın yerine, yeterli olabilecek bir yasanın çıkarılmadığını da düşünürsek, kırsal yerleşimdeki olumsuz yapıya henüz çözümü gereken problem olarak bakılmadığı sonucu bariz olarak ortaya çıkmaktadır.

Kırsal yerleşimin uygar bir düzeye çıkarılması için, yetenekli kadrolarla donatılmış ve iyi organize edilmiş alt birimlere sahip bir bakanlığa ihtiyaç vardır. Kırsal yerleşimin yanı sıra, kırsal kesimdeki tarımsal ve fiziksel alt yapı işlerinin bir bakanlık bünyesinde toplanması, bir başka ifadeyle; Köy İşleri ve Kooperatifler Bakanlığı'nın yeniden kurulması; eskiye duyulan özlem değil, aklın ve mantığın gereğidir. Kırsal yerleşim sorunu, bir daire başkanlığının sınırlı yetkileriyle değil, güçlü bir bakanlık yetki ve ağırlığıyla ele alınırsa çözülebilir.

Tarım ve Bioteknoloji

Dr. M. İhsan SOYSAL

Dr. Naci TÜZEMEN

Atatürk Üni. Ziraat Fak.

Zootekni Böl.

Milyonlarca insanın açlıktan öldüğü ve hızla nüfusu artan beş milyarlık bir dünyada yaşıyoruz. Dolayısıyla dünyamızın gıda kaynaklarının geliştirilmesi zorunludur. Bu kaynakların geliştirilmesinde bioteknoloji insanlara çok yeni olanak sunar. Moleküler biyolojide elde edilen çok başarılı sonuçlar ilk andan itibaren tıp alanına uygulanmıştır. Genetik mühendisliği çağı büyüme hormonu (somatotropin) ve insülin hormonunda sorumlu genlerin bakterilere yerleştirilip ve bakterilere üretilmesi ile başlar. Böylece her geçen gün insanlığın ezeli problemleri olan açlık, hastalık ve enerji sıkıntılarına yeni çözümler getirilecektir. Yeni genetik olarak da isimlendirilebilen bu bilim dalının en önemli kavramı rekombinant DNA tekniğidir. Bu kavram kimi zaman yeni biyoloji, kimi zaman gen aşılması (cloning) yada genetik mühendisliği terimleri ile ifade edilir. Antibiyotikler, transkilizanlar, çok maksatlı aşilar doğum kontrol hapları gibi önemli buluşların hepsi 1955'lerden önce olmuştur. Son yıllarda biyoteknolojideki gelişmeler ise, tüm diğer gelişmeleri geride bırakarak yeni bir çağ açmıştır. Bunun en önemli kanıtı tıp alanında son 23 nobel ödülünün 18'i genetik teoriler için verilmesidir. James Watson ve Francis Crick'ın DNA molekülünün (genetik mühendisliğin başlangıç noktası) fonksiyonunu ve yapısını açıklayan keşifleri gen mühendisliğinde ki hızlı bir gelişmenin başlangıcıdır.

Biyoteknoloji dalının en önemli aracı gen aşılmasıdır. Aşılamanın temelinde, sınırsız sayıda genetik benzer bireyler üretmek olması-

na rağmen gen aşılmasında ise tüm genomun değil yalnızca genin benzerlerine çoğaltılması prensip olarak alınır. Eğer katılım emirlerini taşıyan bin gen bakteriye sokulursa, bakteri kendi benzerini meydana getirirken, dışardan ilave edilen bu yeni gen'ide kendi genleri gibi ikiye çoğaltır. Böylece bakteri hücrelerine aşılansın gen, genetik benzerine çoğaltılmış olmaktadır. Gen'ler oldukça uzun Deoksi ribonükleik asit (DNA) molekül zincirinin bir bölümüdür. DNA bütün yaşayan organizmalarda hücrenin bir kısmını oluşturan kromozomların yapısında yer alır. DNA zinciri hücrenin protein yapması için hangi amino asitleri birleştireceğini gösteren bir yönerge dir. Proteinler ise hayatın yapı taşları olarak bilinen organik bileşiklerdir. Genler proteinlerin üretim planı gibi düşünülebilir. Bu üretim planının içeriği hücre tarafından bilinir ve izlenir. Hücre tarafından bilinip genetik mühendisliğince bilinmeyen bu üretim planı, son zamanlarda çeşitli proteinler için giderek daha anlaşılır bir hale gelmiştir. Gen aşılması bir basılı kağıdın ortadan kesilmesi ve bu kesilenin yerine yeni bir paragrafı taşıyan bölümün eklenmesi ile elde edilen bu yeni sayfanın, fotokopi ile çoğaltılması şeklinde düşünülebilir. Böylece eski sayfaya eklenen yeni bölümde çoğaltılmış olmaktadır. Eski sayfa bakteri DNA zinciri, eklenen yeni ilave edilen paragraf ise çoğaltılmak istenen bir gen'i ifade etmekte olup, fotokopi makinası ise çoğalan bakteri hücrelerine benzetilebilir. Bu şekilde elde edilen yeni DNA, rekombinant DNA olarak adlandırılır. Böylece ilk elde edilen rekombinant DNA insan insülin

hormonunun bakterilerde üretilmesine olanak sağlamıştır. Şeker hastalarının gereksinim duyduğu insülin daha önceleri domuz ve sığırlardan elde edilmekteydi. Bu şekilde elde edilen insülin, insan insülini'ne benzememekte ve bazı bireylerde de allerjik reaksiyonlara sebep olabilmektedir. Halbuki gen aşılması yolu ile insan insülin gen'i diğer bir ifade ile insülin proteini üretim planı E. Coli bakterilerinin genleri arasına katılarak, bakterilerdeki ana genlerin yanı sıra yeni geninde içerdiği plan doğrultusunda protein üretilmiştir. Daha sonra özel yöntemlerle arındırılan insan insülin hormonu böylece eskisinden daha ucuza mal edilmektedir. Bu mikrobik fabrikalar aynı yöntemle insan büyüme hormonunda üretebilmektedirler. Büyüme hormonunu salgılayan hipofiz bezindeki yetersizlik sonucu, hormonun normalden daha az salgılanması halinde bir çeşit cüceliğe yol açtığı bilinmektedir. Mikrobik Fabrikalar sayesinde çok ucuz ve kolay bir şekilde büyüme hormonu üretimi gerçekleştirdiğinde halen uygulanan pahalı ve zor yöntemlerden vazgeçilecektir.

Genetik benzer meydana getirebilmek için en kolay yol bir cam kab'da sperma ile yumurta hücrelerinin döllenmesidir. Döllenmeden sonra tek hücre ikiye bölünür ve her yarım kendi arasında ikiye bölünerek çoğalma devam eder. Hücreler çoğalmaya devam ederken iki ayrı kümeye ayrılarak, ister aynı hayvanın embriyo kesesine veya farklı hayvanların embriyo keselerine konarak genetik benzerler (klonlar) meydana getirilebilir. Bu işlem ilk kez Japonya'da 1984 mayısında Hokkaido şehrinde gerçek-

leştirilmiştir.

Bu uygulama sonucunda iki ayrı inekte herhangi bir güçlük olmadan genetik benzer hayvanların doğumu gerçekleştirilmiştir. Aslında bu işlem doğada kendi başına meydana gelen ikizliğin laboratuvarında sağlanması olayından başka birşey değildir. Süt sığırcılığı endüstrisindeki önemli ilerlemelerden birisi olan bu çalışmada amaç, çok yüksek verimli bir ineğe hormonlarla çok sayıda ovulasyon yaptırılarak, elde edilen yumurtaların benzer teknikle çoğaltılmasıdır. Bu yöntem Embriyo transferi tekniği ile birlikte düşünüldüğünde yüksek verimli bir inekten yılda bir döl alma yerine çok daha fazla sayıda döl alınması olabilmektedir.

Bioteknolojik yöntemlerin hayvancılığa uyarlanması sonucu Edinburg Üniversitesinden İngiliz zooloji bilimcisi Kenneth Joner embriyoları seçmek için cinsiyet test edicileri geliştirmiştir. Araştırmacı süt sığırcılığında erkeklerin, et sığırcılığında ise dişilerin çok erken bir safhada belirlenerek gereğinde imha edilebileceğini ileri sürmektedir.

Embriyonik gelişme esnasında hücreler, çeşitli sayılarda bölünmeye uğrarlar. Daha sonra nükleusları nedeniyle genetik yapı aynı kalmak üzere çeşitli görevler yapmak üzere değişik özellikler kazanırlar. Eğer bu bölünme işlemi bir embriyo kesesi yerine laboratuvar koşullarında olursa hücreler belirli sayıda bölünmeden sonra ölürler. Ancak ilerleyen araştırmalar sonucunda günün birinde herhangi bir özellikteki hücreler, diyelimki kas hücrelerini ayırmak mümkün olursa, bu hücreler hazırlanan uygun bir ortamda bölünüp çoğaltılabilir. Böylece proteince zengin şekilsiz bir kitle oluşturulmasının teorik olarak mümkün olacağı iddia edilmektedir.

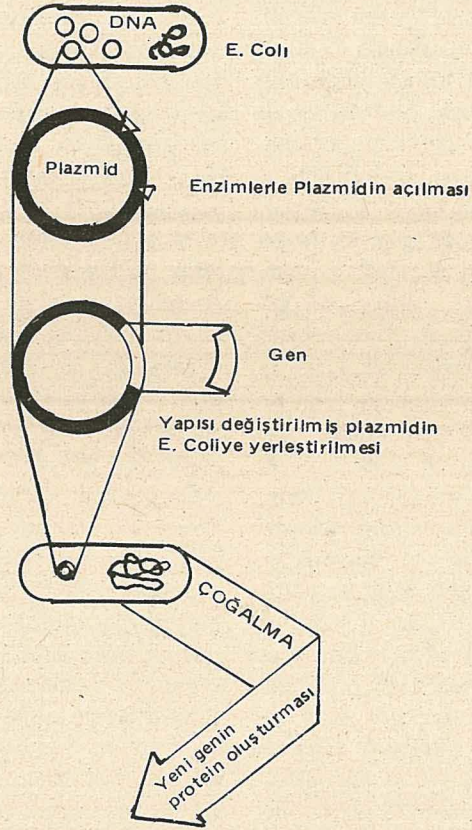
Cornel üniversitesinden Dr. Dale Bauman, genetik aşılama yolu ile bakterilerden elde ettiği sığır büyüme hormonunu kullanarak bir deneme yapmıştır. Araştırmacı sığır

büyüme hormonunun günlük enjeksiyonu suretiyle, 188 gün tatbik ederek Holstein'lerde günlük ortalama 34,0 litrelik normal süt verimine ilaveten, günde ortalama 11,0 litrelik süt üretim artışı sağlandığını gözlemiştir. Bu sonuçların pratik uygulaması için gıda ve ilaç tescil bürosunun onayını beklemektedir. Sığır büyüme hormonu gibi çeşitli proteinlerin rekombinant DNA tekniği kullanılarak bakterilere ürettirilmesi şematik olarak şekil (1)-de verilmiştir.

normal korunması sağlanabilmektedir. Ancak çevre korumacılar bakterilerin kontrol dışı ve beklenmeyen kötü neticelerin oluşturabileceği endişesi ile bu tip araştırmaların pratiğe uygulanması konusunda çekimser davranmaktadırlar.

Moleküler biyoloji bilimi, petrol gibi işlev görebilecek özsulara sahip bitkiler üzerinde de çalışmaktadır. Copaifera Multijuga bitkisi yılda 45,4 lt kadar, dizel yakıtına çok benzer bir salgi üretmektedir.

ŞEKİL 1 : ÇEŞİTLİ PROTEİNLERİN BAKTERİLERE ÜRETTİRİLMESİ



Bitkilerin; don ve kırağı soğuklarına karşı korunmasında bioteknoloji kullanılabilir. Kaliforniya Üniversitesinden Dr. Steven E. Lindow Bitki yapraklarında don, kırağı gibi buz kristallerinin şekillenmesini kolaylaştıran gen'den yoksun mutant bakteri soyu elde etmeyi başarmıştır. Böylece bu bakteri ile muamele edilmiş bitki yapraklarının, donma soğukluğunda bile

Tropikal nitelikleri olan bu bitkinin diğer iklimlerde üretilmesi için genetikçözümler üzerinde çalışılmaktadır. Kuzey iklimine adapte olmuş Eupharbia Lathris isimli kaktüs benzeri olan bitkide, bir cins düşük kaliteli petrol üretmektedir. Bu bitki, Copaifera bitkisinin ürettiği yakıt unsuru için kesinlikle ihtiyaç duyulan bir enzim bakımından eksiklik göstermektedir. Kaliforniya

Üniversitesinden Dr. Molvin Calvin günün birinde bu enzime ait gen veya genlerin izole edilerek bioteknolojik yöntemlerle "Eupharbia" bitkisine nakledilebileceğini böylece bu bitkiden yüksek kaliteli yakıt elde edilmesinin mümkün olabileceğini bildirmektedir.

Halen hiç kullanılmayan çöp, talaş ve mısır sapı gibi çeşitli artıkların alkol'e dönüştürülmesi üzerinde durulmaktadır. Bu artıklar, kimyasal bağlarla bağlanmış şeker molekülleri zinciri olan selüloz'dan meydana gelmiştir. Selüloz'u parçalayacak enzimlerin mikroorganizmalara aktarılması suretiyle, selüloz'un karbonhidrat'lara parçalanması ve neticede alkol'e Fermente edilmesi üzerinde çalışmalar sürdürülmektedir.

Bir kısım bioteknolojistler bitki proteinlerinin bazı amino asit eksikliklerinin giderilebileceğini mısır, buğday gibi bitkilerin kendi azot gübrelerini üretecek niteliklerde donatılabileceğini iddia etmektedirler.

Tarım'da tohum üreten kuruluşlar, arzu ettikleri kalitede ürün elde etmek için çeşitli seleksiyon ve yetiştirme yöntemlerini uyarlarlar. Seleksiyon masraflı ve uzun yılları gerektiren bir yöntemdir. Bioteknoloji, kolay olmamakla beraber arzu edilen genlerin bitkiye kazandırılması konusunda yeni ufuklar açmaktadır. Tarım'da bioteknolojik uygulamalar henüz başlangıç safhasındadır. Şimdilik teorik düzeyde bile olsa bioteknolojik yöntemler bitki türlerinin elde edilmesinde kullanılabileceği iddia edilmektedir. Tarım araştırmalarında kullanılması konusunda bir potansiyel teşkil ettiğinin bilincine varmış bulunuyorlar. Şimdiye kadarki çalışmalar, özellikle tarım için önemli mikroorganizmaların, bioteknolojik yöntemlerle genetik olarak (Nukleojik yöntemlerin, geleneksel tarım biçimine uygulanması konusunda çeşitli yaklaşımlar bulunmaktadır. Bu konuda birinci yaklaşım, bitkiler için faydalı mikroorganizmaların Fermantasyon

tanklarında yetiştirilip sonra toprağa verilmesi şeklindedir. İkinci yaklaşım ise, bitki dokularından izole edilen bir bitki hücresinin besleyici solüsyon içeren ortamda büyütülmesidir. Böyle ortamlarda mutasyon oranı artabileceğinden zümit veren hatların ve soyların seçimi mümkün olabilir. Bu sayede, klasik ıslah yöntemleri ile elde edilemeyen hibrit soylar meydana getirilebilir. Hibrit bitki hücre kültürlerinin, büyük Fermantasyon tanklarında üretilmesi suretiyle Digitalis, Pyrethrin, Licorice gibi doğal tarım zararlısı öldürücülerinin elde edilmesi mümkün olabilmektedir. Çeşitli yöntemlerle elde edilen bitki hücre kültürleri ve bunlardan sağlanan unsurların birçoğu ancak hassas analizlerle anlaşılacak kadar düşük düzeydedir. Tütün bitkisinin hücre kültürlerinde Fosfodiesteraz gibi teşhis edici enzimler bulunmaktadır. Böylece birçok bitkisel unsur, bitki hücre kültürlerinden, ekonomik bir şekilde elde edilebilmiştir.

Bioteknolojik yöntemlerin tarıma uygulanmasında üçüncü yaklaşım ise; bazı yabancı genetik materalin bitki hücresine konulmasını içermektedir. Bu teknikler henüz başlangıç safhasındadır. Üçüncü yaklaşımın ters bir alternatifi ise; bitki proteinlerini kodlayan genlerin bakterilere nakledilip, standart Fermantasyon tanklarında kültüre alınarak bitkisel kaynaklı proteinlerin elde edilmesidir. Bu sayede bitkisel üretimin doğaya bağımlılığı azalacaktır. Ferdi bitkisel hücre, yeni bitki varyetelerinin geliştirilmesi için olağanüstü uygun bir ortam oluşturmaktadır. Bir bitki geninin bakteriye konulmasında ilk basamak Restriction Endonucleus'lar denilen enzimler aracılığı ile, gen'in ayrılmasıdır. Daha sonra bu gen, plazmid'ler veya rus'ler aracılığı ile konukçu hücre'ye nakledilir. Bu şekilde çeşitli araştırmacılar bazı bitki genlerinin E. Coli bakterisine nakletmişlerdir. Ancak nakledilen gen'in tekrarı olan protein, konukçu hücre tarafından her zaman üre-

tilememektedir. Genlerin protein üretimi ile açıklanması sürecinde, henüz mekanizması kesinlikle anlaşılamamış, ilave hücre içi kimsiyal işlemler rol oynamaktadır. Bu sürecin her bir gen naklinde istenilen bir sonuç alınmasını nasıl sağlanacağı hususu yoğun araştırmaların ışığında aydınlanabilecektir. Eğer mikrobiyologlar, bitki proteinlerini bakterilere ürettirmeyi başarabilirlerse, Fermantasyon tanklarında çoğalan bakteriler aracılığı ile bitkisel proteinlerin üretilmesi mümkün olacaktır. Prensipte olarak bu varsayım bir basamak daha ileri götürüldüğünde, çeşitli enzimlerin rol oynadığı çok safhalı kimyasal reaksiyonlar sonucunda bitkide meydana gelen proteinler, yağlar, mum ve tar verici unsurların bakterilere üretilmesi sağlanabilecektir.

Bu noktada en önemli hedef yabancı genlerin bitki hücresine sokulmasıdır. Bu amaca yönelik bir çok keşif yapılmıştır. Bu işlemler, yabancı genin seçilip ayrılması ve genetik taşıyıcı (vector) aracılığı ile hücreye konulması şeklindedir. Bu taşıyıcı bitki hücresi genomu ile birleşebilen tipte olabildiği gibi, birleşmeden bağımsız olarak hücre içinde çoğalabilen tipte de olabilir. Birinci safha olan istenilen genin ayrılması genel olarak MRNA'nın izole edilip, bundan reverse transcriptaze enzimi yardımı ile kopya DNA (cDNA)'nın yapılmasıdır. Elde edilen cDNA, nuklear DNA'dan yapılan genlerin ayrılmasında kullanılır.

Yabancı genlerin bitki hücrelerine taşınmasında, taşıyıcı aygıt olarak Agrobacterium Tumofaciens'de bulunan plazmid'den geniş ölçüde yararlanılmaktadır. Bu bakteri tahıllar hariç olmak üzere baklagiller ve domates gibi bitkilerin büyük bir kısmı ve diğer bazı dikotiledonlu bitkilerin yaralarında Crown gall denilen tümör oluşumlarına neden olmaktadır. Bakterilerin bitkiyi infekte etmesi kendi plazmidini bitki hücresi kromozomuna sokması şeklinde cereyan etmektedir. Bitki hü-

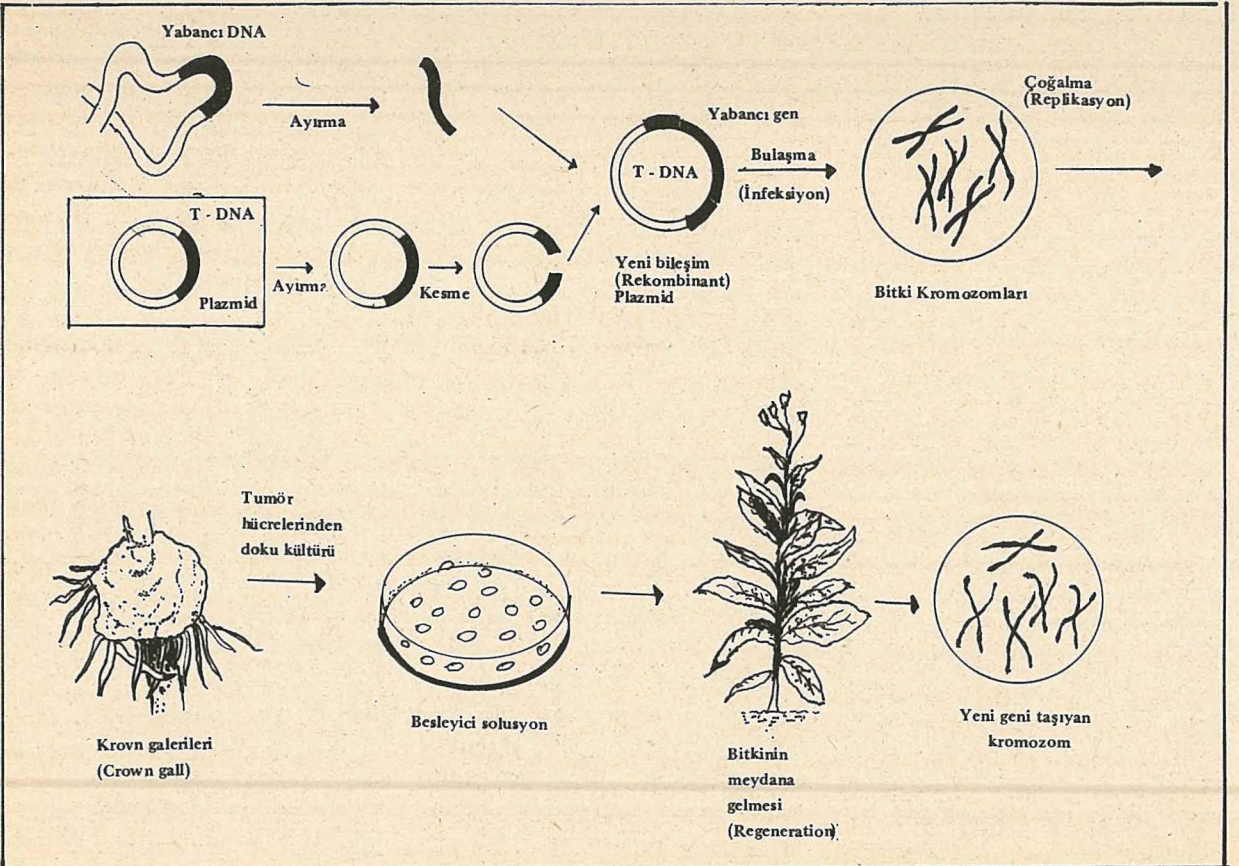
resine sokulan plazmid bölümü Transfer DNA (yada T- DNA) olarak adlandırılmaktadır. T – DNA'nın bitki hücrelerine sokulması genetik modifikasyonun tabii şeklidir. İnfekte edilen bitki hücrelerinde Crown galerilerinin şekillenmesi için olağan dışı olan gerekli özellikler T – DNA tarafından sağlanır. Normal hücreler kültür ortamında bazı bitki hormonlarının varlığı halinde ürer. A. Tumofaciens'le infekte edilen hücreler bu gibi hormonlara ihtiyaç duymaz. Hücrelerin hormonal kontrolden kurtulması, onların tümör'deki olağan dışı hızlı büyümelerinin bir nedeni olabilir. İnfekte edilmiş hücreler, azot'ca zengin bir unsur olan "opines" üretimini katalize eden opinesintetaze enzimini üretmektedirler. Bu işlemde bakterilerin azot kaynağı olarak "opines" e ihtiyaç duyduğu anlaşılmaktadır. A. Tumofaciens bakteri-

lerinin bir sonucu olarak, Crown galerilerini teşekkül ettikleri anlaşılmıştır.

Lieden Üniversitesinde araştırmacılar tütün bitkisi hücrelerine, kültür ortamında A. Tumofaciens'i infekte etmeyi başarmışlardır. Yapılan gözlemlerde, infekte edilmiş hücrelerden elde edilen tütün bitkisinin T – DNA'yı alıkoyduğu ve opinesintetaze enzimini yapmaya devam ettiği tesbit edilmiştir. Cologne, Maxplane bitki ıslahı enstitüsünde son zamanlarda yapılan araştırmalarda, opinesintetaze enziminin açıklanmasını kodlayan genlerin tohumlar aracılığı ile müteakip generasyonlara geçtiği gösterilmiştir. Bu gibi sonuçlar, yabancı genin A. Tumofaciens plazmidlerine T – DNA eşliğinde eklenmesi halinde, bu yabancı genin kodladığı proteinin ergin bitkide açıklanabileceğini ve tohumla döllere geçebileceğini göstermiştir (Şekil 2).

Yeni genlerin bitki genomuna eklenerek sokulmasında diğer bir çözüm, 1983'de Dr. Barbara McClintock'a nobel ödülünü kazandıran çalışmaları ile bulunmuştur. Araştırmacı mısır bitkisinde bazı genlerin her zaman kromozomun belirli bir yerinde yer almadığı, bir yerden diğer bir yere hatta diğer kromozomlara atıldıklarını göstermiştir. Bu görüş (sıçrayan gen'ler = Jumping genes); bakteriler, meyve sinekleri ve diğer organizmalarda da gözleninceye kadar şüpheyle karşılanmıştır. Şimdi ise bu çeşit yer değiştirilebilen unsurların düzenlenmiş bitki genlerinin nakillerinde taşıyıcı olarak kullanılması düşünülmektedir. İngiliz uluslar topluluğu "Common wealth" bilim ve endüstri araştırmaları kuruluşundan Dr. James Deacock ve ark. böyle bir yer değiştirici unsur elde et-

ŞEKİL 2 : YABANCI KAYNAKLI DNA'NIN BİTKİ HÜCRESİNE KONULMASI



mişlerdir. Tarım al öneme haiz genlerin, elde edilen yer değiştirici unsurları ile mısır bitkisine nakledilebileceğini belirtmektedir. Yabancı genin, bitki hücresinin genomuna eklenmeden, konukçu bitki hücresi genomuna konulmasında karnıbahar mozaik virüsü (Ca MV)'den faydalanılmaktadır. Bu bitki virüsünün DNA'sı izole edilerek plazmid'e eklenip E. Coli bakterisine sokulur. E. Coli bakterilerinin çoğalması ile konulan DNA'nın da çoğalması sağlanır. Çoğaltılan bu DNA'lar karnıbahar ve benzeri bitkileri infekte etme kabiliyetini korumaktadır. Araştırmacılar virüs DNA'sının hangi bölgesinin yabancı gen eklenmesi için elverişli olduğunu anlamak üzere çalışmaktadırlar. Ayrıca, dış kaynaklı DNA'nın (exogenous DNA) konukçu bitkiye, bitki virüs DNA'sı aracılığı ile naklettirilip orada konukçu genomundan bağımsız olarak çoğaltılabilmesi yönünden çalışmalar bulunmaktadır. Bu konuda karnıbahar mozaik virüsünün yanısıra bakla altın mozaik virüsü (bean golden mosaic virüsü)'de geniş ilgi görmektedir. Bu amaçla Ca MV tarafından infekte olmuş bitkide en bol bulunan - virüs tarafından kodlanmış - P 66 virion proteinini kodlayan yerin en uygun bağlanma yeri olduğu tahmin edilmektedir. Henüz bitki hücrelerine gen nakli başlangıç noktasında olduğu için bu amaçla ileri sürülen hedeflerin birçoğu spekülatif olarak nitelenebilir. Ancak artan bilgi birikimi ve bilimdeki hızlı gelişme bu hedeflere ulaşabileceğini, hatta çok daha ileri adımlar atılacağını göstermektedir.

Eğer gen'ler bitki hücrelerine arzu edildiği şekilde yerleştirilebilirse azot tesbit etme yeteneği gen'inin (nif geni) hububat bitkilerine nakli düşünülmektedir. Sussex üniversitesi araştırmacıları azot tesbit eden Klebsiella Pneumoniae bakterisinden bilinen 17 nif genini içeren bakteriyel plazmid tesis edilmesini başarmışlardır. Baklagil Phizobium simbiyotik yaşam bakterisi bu konu-

da geniş bir bilgi uyandırmaktadır. R. Japonicum için, plazmid PBR 322 kullanılarak E. Coli'de gen bankası tesis edilmiştir. Çalışmalarda özellikle nitrojenaze ve hidrojenaze gibi enzimleri kodlayan anahtar genlerin tanımlanıp ayırd edilmesi üzerinde durulmaktadır. Bilinen 17 nif genini içeren bakteriyel plazmid, azot tesbit edici niteliği olmayan bakterinin, azot tesbit eden bakteri haline geldiği görülmüştür. Cornell üniversitesi ve Paris üniversitesi Pastös enstitüsündeki araştırmacılar K. Pneumonia bakterisinin 17 nif genini biramayası bakterisine nakletmişlerdir. Biramayası Eukaryotik bir organizma olup bakterilere nazaran yüksek yapılı bitkilere daha yakındır. Bu başarı biyoteknolojinin tarıma ilişkin emelleri bakımından önemli bir adımdır. Malesefi nif genini taşıyan biramayası hücreleri sokulan bu DNA'nın açıklamasını yapamamaktadırlar. Diğer bir deyişle havanın serbest azotundan, azot tesbit edememektedirler. Bu sonuç, birden fazla gen'le meydana getirilen biyolojik fonksiyonların genetik olarak düzenlenmesine eşlik eden, kompleks mekanizmayı yansıtmaktadır.

Bira mayasına aktarılan genin açıklanabilmesi için DNA'nın tam ve doğru olarak RNA'ya çevrilmesi gerekmektedir. Doğal olarak, böyle bir tam ve doğru RNA'ya çevrilme işlemi oluşamaz. Biramayasının nakledilen bakteri DNA'sında yer alan çevrime başla ve dur komutlarını tam olarak anlaması ve meydana gelen DNA'nın nükleus'tan haberci RNA olarak çıkarılıp ribozomlarca teşhis edilmesi ve bu suretle proteine çevrilmesi gerekmektedir. Bu basamaklarda bazı engeller meydana geldiği anlaşılmaktadır.

Tarım araştırmalarında protein kalitesinin artırılması başlıca amaçtır. Bazı tahıl tohumlarındaki depo proteinleri ile insan ve hayvan beslemesinde hayati öneme sahip amino asitler bakımından eksiklik söz konusudur. Önceleri depo proteinlerinin amino asit kompozisyo-

nunu dengeli olarak dolayan tek bir gen'in hücreye sokulması ile kalitenin düzeltilebileceğine inanılmaktaydı. Ancak tohumlardaki proteinlerin çoğunu fazla sayıda ve her biri başka gen'le kodlanan proteinler olduğu anlaşılmıştır. Depo proteinlerinin tümünde anlamlı bir iyileştirme yapabilmek için genlerin çoğunun tek tek modifiye edilmesi gerekmektedir. Araştırmacılar, Fransız baklası bitkisinin başlıca proteini olan, " phaseolin" proteini'nin metiyonin eksikliğini biyoteknolojik yöntemlerle gidermeye çalışmaktadırlar. Phaseolin proteini üretiminden sorumlu gen ebeveyn hücreden alınıp diğer bir konukçuya verilmiştir. Söz konusu geni Dr. Timothy Hall ve Dr. John Kemp başarılı bir şekilde, kültür ortamında ayçiçeği bitki hücresine nakletmeyi başarmışlardır. Araştırmacıların bu hücreden elde ettikleri şekilsiz doku yığını (Callus) normal bir, ayçiçeği bitkisinin yapamayacağı biçimde bakla proteinini üretebilmektedir. Araştırmacılar bu "callus" u sunbean olarak isimlendirmişlerdir. Sonuçta, genetik olarak aşılana "phaseolin" proteininin geninin, metiyonin eksikliğini gidermesi amacı için çalışmalar sürdürülmektedir. Teorik olarak methionin eksikliği bulunan Phaseolin proteinin yapısı, metiyonin kodununun ilavesi ile değiştirilebilir.

Daha öncede bahsettiğimiz toprak mikroorganizması olan Agrobacterium Tumofaciens'den alınan plazmid'e, fasulye bitkisi geni eklendikten sonra tekrar A. Tumofaciens'e geri konarak bütün bitkisine infekte edilir. Bu işlem neticesinde meydana gelen Crown galerilerinden alınan hücreler hormonlar yardımı ile önce Callus tabir edilen dokuya sonra köklenmiş küçük bir bitkiye dönüştürülür. Daha sonra bu oluşum bütün bitkisine aşılandığında fasulye bitkisi, geninin açıklamasının gerçekleştiği görülmüştür. Bu bitki Tobean olarak adlandırılmaktadır

Bioteknolojinin tarıma uygulanması konusunda birçok teknik problemler bulunmakla beraber muhtemelen bu güçlüklerin giderilebileceği ümit edilmektedir. Ayrıca bu konuda daha birçok mesafe alınacağı ve insanlığa çok büyük yararlar sağlayacağı kaçınılmaz bir gerçektir.

LİTERATÜR LİSTESİ

- 1— Anonim., 1984. *Asian Week. October 26. p: 27 - 40 JAPAN.*
- 2 — Andersen. K., K.T. Shanmugam, S.T.Lim, L.N.Czonka, R.Tait, H.Henecke, D.B.Scot, S.S.mHom, J.F.Haury, A.Valentine, R.C. Valentine., 1982. *Genetic Engineering in Agriculture with Emphasis on Nitrogen Fixation. Plant Growth Laboratory Dept. of Agron. and Range Science. University of California. 95616 U.S.A.*
- 3 — Cocking. E.C., D.D.Pental, J.B. Power., 1982. "Aspects of Plant Genetic Manipulation" *Plant Genetic Manipulation Group, Dept. of Botany. University of Nottingham. NG 72RD, U.K.*
- 4 — Fowler. M.W., 1982. *Plant Cell Biotechnology to Produce Desirable Substances. Director of Wolfson Institute of Biotechnology University of Sheffield, Sheffield S1102 TN, U.K.*
- 5 — Robert. F.W., 1984. "Changing Lifes Genetic Blue Print" *National Geographic. Vol. 166, N— 6 p. 818— 847.*
- 6 — Winston. J.B., 1982. *Agricultural Microbiology. University of Wisconsin. Madison. U.S.A.*

yitirdiklerimiz.



Nadir SUNER
1909 - 1986

Mümin ŞENYÜREK
— — 1987

Prof. Dr. Hasan GİRAY
— — 1987

Necati AYGÜR
— — 1987



Cumhur UGURLU
1936 - 1986

Turan CAN
— — 1987



TMMOB • ZİRAAT MÜHENDİSLERİ ODASI TARIM HAFTASI '87 KUTLANDI

Tarımımızda bilimselliğe geçiş sayılan tarımsal eğitimimizin başlangıcı " 10 Ocak " her yıl önemli bir gün olarak kutlanmaktadır. Aynı zamanda Türkiye'nin gündeminden hiç çıkmayan tarım sorunlarını dile getiren toplantıların düzenlendiği 10 Ocak ZMO'nun temsilciliklerinde de coşku ile kutlandı.

27 ilde ZMO şubeleri veya il temsilciliklerinde düzenlenen toplantılarda tarımsal eğitimin sorunları üzerinde duruldu. Ayrıca müzikli yemekler, Balolar ile meslektaşlar günü birlikte kutladılar.

Tarım sorunlarının gittikçe ağırlaşarak sürmesini dikkate alan Genel Merkezimiz bu yıldan başlayarak 10 Ocak gününü içine alan haftayı her yıl "Tarım Haftası" ola-

rak kutlamayı kararlaştırmıştır. "Tarım Haftası ' 87 " çeşitli etkinliklerle tarım sorunlarının irdelendiği, bu dalda emek verenlerin birlikte olduğu günlerde dolu olarak yaşanmıştır.

6 Ocak 1987 günü TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası Başkanı Şerafettin TAV'ın konuşması ile açılan haftanın ilk etkinliği " 1980 Sonrası Türk Tarımı - Yapısal Gelişmeler ve Sorunlar " sempozyumu idi. Sempozyumun ilk oturumunda Prof. Dr. Bilsay KURUÇ yönetiminde Dr. Seyfettin GÜRSEL Kalkınma Sorunu ve Tarımsal Gelirler ve Prof. Dr. Ergün KİP "Türkiye'de İç Ticaret Hadleri" konulu bildirimleri ile katıldılar. 7 Ocak 1987 günü sempozyumun

Prof. Dr. Suat AKSOY tarafından yönetilen, öğleden sonra ikinci oturumunda; Prof. Dr. Yakup Kepenek, Doç. Dr. Halis Akder ve Doç. Dr. Ömer Faruk Yalçın bildiri sundular; oturumun üçüncü yöneticiliğini Doç. Dr. Gürol ERGİN yaptı ve Doç. Dr. Gülcan ERAKTAN "AET" ve Doç. Dr. Duran TARAKLI "GAP" konulu bildirimlerini tartıştılar.

Sempozyumun Dördüncü oturumunu Muzaffer SENCER yönetti. Prof. Dr. Saim KENDİR, Doç. Dr. Bahattin AKŞİD ve Tefik ÇAVDAR bildiri ile katıldılar. Oturumlar sırasında bildiri arası zamanlarda Prof. Dr. Gülten KAZGAN, Prof. Dr. A. Savaş AKAT, Prof. Dr. İnan TEKELİ ve Korkut BORA-



Başkan Şerafettin TAV



Hafta etkinliklerinden bir görünüm

TAV ile birlikte dinleyicilerinde yoğun olarak katıldığı tartışmalarla konular daha derinlemesine incelendi.

Bildiriler ve tartışmalar, basıma hazırlama çalışmalarının sonuçlanmasından sonra kitap olarak yayınlanacak.

8 Ocak 1987 günü Dost Sanat Ortamında Tansu GÜRPINAR "Ağaçlar ve Ormanlar" isimli Dia gösterisini kalabalık bir izleyici kitlesine sundu.

9 Ocak 1987'de Ankara Sanat Tiyatrosunun sahnelediği "Zengin Mutfağı" oyunu birlikte izlendi.

10. Ocak 1987 günü Tarımsal eğitimin başlangıcının 141. yıldönümü bir tören ile kutlandı. Törende konuk konuşmacılar ve öğrenciler adına yapılan konuşmalar ile öğretim sorunlarımız üzerinde duruldu. Törende eski Başkanlardan Sami DOĞAN'a Odaya hizmetlerinden dolayı bir şilt verildi.

Aynı gün öğleden sonra Doç. Dr. Duran TARAKLI yönetiminde düzenlenen "Tarım ve Eğitim" paneline Reha İSVAN, Prof. Dr. Ali ÖZDENGİZ, Doç. Dr. Ing. Şenel ERGİN, Dr. Okan ALPAR konuşmacı olarak katıldılar. Tarım öğretimi sorunlarının Türkiye'nin genel eğitim öğretim sorunlarından ayrı düşünülemeyeceğini vurgulayan konuşmacılar, düzenlemeler yapılırken tarım ve eğitim sorunlarının özel karakterlerinde ayrıca göz önüne alınmasını istediler.

10 Ocak gecesi yapılan Başak Balosunda meslektaşlarımız birlikte olmanın coşkusu ile eğlendiler. "Tarım Haftası '87" kamuoyuna Türk Tarımının sabipsiz olmadığını, bu konuda oluşan ülke yararına fikirlerin en önemli düzenleyicisinin Ziraat Mühendisliği ve bu mesleğin Odası olduğu kanıtlayarak başarılı olmuş ve amacına ulaşmıştır.

Sempozyuma katılan Seyfettin GÜRSEL ve Yakup KEPENEK'in sundukları bildirimlerden alıntılarını aşağıda bulacaksınız.



Tansu Gürpınar dia gösterisi

"Tarımda Emek Verimliliği Ekonomik Gelişmenin Çok Gerisinde Kalmıştır"

Seyfettin GÜRSEL

Sanayileşme sürecinde tarımın milli gelir ve faal nüfus içindeki payı giderek azalır. Gelişmiş ülkelerde her iki büyüklüğün payı da yüzde 10'un altındadır. Bu yapısal özellik gelişmişliğin başlıca göstergelerinden biridir. Bunun nedeni tarımda gerek toprak verimliliğinde gerek emek verimliliğinde yüksek artışların mümkün olması buna karşılık tarım ürünlerine olan talebin gelire oranla sınırlı kalmasıdır.

1925 - 1985 arasında Türkiye'de tarımsal katma değer 8 kata yakın bir artış kaydederken, toplam nüfus 4 kata yakın artmıştır. Tarımsal ürün ihracatı ise dolar olarak 30 kata yakın artmıştır. Bu uzun dönemde doların değer kaybı dikkate alınsa bile ihracatta yüksek bir reel artışın sağlanmış olduğu açıktır. Bu rakamlara bakarak tarımda gelişmenin nisbeten başarılı olduğu söylenebilir. Oysa tarımda kişi başına ortalama gelir, tarım dışı ke-

simdeki ortalama gelirin yüzde 18 - 20'si dolayında seyretmiştir. Buna karşılık tarımdaki faal nüfus çok yavaş bir azalma seyri göstererek % 80'lerden % 55'e düşmüştür. Bunun sonucunda da tarım ile tarım dışı kesim arasındaki ortalama gelir farklılığı 1/5 dolayında olmuştur. Oysa Türkiye'nin gelişmişlik seviyesine yakın ülkelerde bu oran 1/2 - 1/2,5 arasındadır. Tüm bu kritik rakamların bir tek anlamı vardır: Tarımda emek verimliliği ekonomik gelişmenin çok gerisinde kalmıştır. Türk tarımının sorunu budur. İç ticaret hadleri, taban fiyatı politikaları, sübvansiyonlar, gelir adaletsizliği ve benzeri sorunlar bu temel sorunun türveleridir.

Gelecekte büyük bir sosyal krize uğramamak için tarımdaki temel soruna önümüzdeki 10 - 15 yıl içinde asgari ölçüde çözebilmek amacıyla bir dizi gelişme ve reform gerçekleştirilmesi gerekir.

Bu gelişme ve Reformlar:

1 – Nüfus artış hızının önümüzdeki 10 yılı içinde % 1 dolayına düşürülmesi,

2 – Kalkınma hızının % 7'nin üzerine çıkarılması, ekonomide emek tasarruf eden teknolojilere yö-

nelinmesi,

3 – Sübvansiyonların verim artışına özellikle de emek verim artışına bağlanması, girdi sübvansiyonlarının ise hem ekonomik rasyonileteyi dikkate alacak hem de kooperatifleşmeyi destekleyecek biçimde selektif olarak uygulanması,

4 – Toprak reformunun, toprak mülkiyetinin büyük ölçüde adaletsiz olarak dağıldığı ve büyük toprak mülkiyetlerinin atıl kaldığı ya da geri teknolojilerle işlendiği durumlarda sınırlı tutulması,

5 – Kooperatifleşmenin kesin olarak gerçekleştirilmesidir.

“Yıkımın Yorumu Olamaz”

Yakup KEPENEK

1980 sonrası ekonomi politikaları, bilinçli bir biçimde tarım sektöründen tarım dışı sektörlerle kaynak aktarılmasına yol açmaktadır.

Her ne kadar toplumların gelişme (sanayileşme) süreçlerinde tarımdan sanayiye kaynak aktarılması temel bir kural ise de, 1980 sonrası Türkiye'sinde tarım kesiminin kaynak kaybı sanayinin gelişmesi sonucuna vermemekte, kaynağın tarım ve sanayi dışı sektörlerle akmasına yol açmaktadır." Uygun deyişle 1980 sonrasında Türkiye'de sanayileşmeden vazgeçilmiş görünmektedir".

Tarım ürünlerinde fiyat oluşumunun piyasa koşullarına bırakılması; gelecek yılın fiyatları konusundaki beklentilere göre üretimin yapıldığı tarımda, önemli bir bölümünü okur - yazar olmayan üretici kesimin iç ve dış piyasayı inceleme konusundaki yetersizliğinin fiyat kargaşasına yol açacağı ve sonuçta sadece tarım ürünleri ticaretini kârlı kılacağı, işletme sayısı fazlalığı nedeniyle ürün fiyatlarının rekabetçi bir ortamda belirleneceği bu-

nun da ürünlerin "ilk satış" fiyatlarını düşüreceği açıktır. Yalnız bu nedenler tarımsal ürünlere fiyat desteğini zorunlu kılmaktadır. Kaldı ki konunun bir de siyasal / toplumsal yönü bulunmaktadır. Nitekim pek çok ülkede tarım ürünleri kamu desteğine sahiptir.

Geleneksel açıdan geliri ve hakkı dağıtıcı bir rol üstlenen ve bu konuyla desteği hemen her toplumsal kesimin beklentisi olan "Devlet" in, 1980 sonrasında yalnız iç ve dış tekelleri sermayenin devleti yapılmak istendiği anlaşılmaktadır.

1980 sonrasında tarım kesiminin girdiği ekonomik yoksullaşma sürecinin sonuçları; kaynak kaybı sonucunda üretim ve verimlilik artışının sınırlı kalması ya da zamanla azalma eğilimi göstermesi, tarım dışı sektörlerin kırsal kesime satış miktarlarının sınırlı kalması, emek maliyetinin düşmesi, mülkiyet dağılımının daha da adaletsiz hale gelmesi ve üretici fiyatlarının serbest bırakılmasına karşın üretim sonrası toptan ve perakende fiyat oluşumu tekelleri - yarı tekelleri niteliğiyle so-

nuçta ticari sermayeyi daha da güçlendirmesi, tarım ürünleri dışalımının gündeme gelmesi, kimi ürünlerde (tütün, çay gibi) yerli tekellerin yıkılarak bu alanların yabancı sermayeye açılmasından kaynaklanacak sorunlara yol açılması olacaktır."

"Gelişme özünde yerli üretim olanaklarını yok etmeye dayalıdır, yerli üretimi yıkmayı amaçlamaktadır. "Yıkımın yorumu olmaz".

"İşsizlik, gelir eşitsizliği büyüyor. Bu gelişmeler, toplumsal yaşamın tümüyle karasız olması sonucunu veriyor. Tekelleri iç ve dış sermayenin egemenliğini pekiştiriyor, devlet yalnız bu kesimin devleti niteliğini kazanıyor. Yoksullaşan kitlenin yalnız baskı altına alınmasıyla sorunlara çözüm aranıyor.

Burada, yapılması gerekenler üzerinde durulmayacaktır. Yapılması gerekenlerin sergilenmesinin ön koşulu, demokrasinin işlerlik kazanmasıdır. Dolayısıyla güncel olan, demokrasinin işlerliği için çaba harcamaktır diye düşünüyorum.

ODAMIZA VE DERGİMİZE ELEŞTİRİLERİMİZLE SAHİP ÇIKALIM

**ADRES VE DURUM DEĞİŞİKLİKLERİNİ ODAMIZA
YAZILI OLARAK ANINDA BİLDİRELİM.**

“Türkiye Gündeminde Toprak Reformu” Paneli Yapıldı

3 Nisan 1987 günü Harb - İş toplantı salonunda Odamızca düzenlenen bir panelde Toprak reformu konusu tartışıldı. Muzaffer SENCER'in yönettiği panele konuşmacı olarak Duran TARAKLI, Necdet KARABABA, Oktay VARLIER ve Saim KENDİR katıldı.

Tarımımızın önemli sorunlarından olan toprakların işletme ve mülkiyete göre dengesiz dağılımı ve

işletmelerin verimli işletmeciliğe el vermeyecek kadar dağılık olması üzerinde yoğunlaşan panelde açılış konuşmasını Muzaffer SENCER yaptı. Sencer konuşmasında Toprak reformunun 1950'den sonra sulandırılarak önce Tarım ve Toprak Reformu daha sonra sadece Tarım Reformu haline getirildiğini vurguladı. 1980'den sonra ise Toprak

Reformu'nun toplumsal ve ekonomik özellikleri yerine sadece toprak dağılımı gibi görülmek istendiğini belirtti.

İlk konuşmacı Duran TARAKLI Toprak Reformunun ne olduğu hakkındaki açıklamalarından sonra oluşturulan çeşitli Toprak Reformu görüşlerinin ülkemiz için geçerli olmadığını belirterek "Toprak Reformu Basit bir Mülkiyet düzenlemesi değildir" dedi.

Oktay VARLIER büyük ölçüde sayılara dayandırdığı konuşmasında tarım kesimindeki gelir dağılımını dengesizlikleri toprak Reformu kanunları açısından inceledi. Necdet Karababa ise konuşmasında, 1923 - 1944 Atatürk dönemini çiftçinin topraklandırılmasının ana ilke almasına karşın işlerliğin olmadığı 1945 - 60 döneminin kanunların uygulandığı dönemler olarak niteledi. 1960 - 70 döneminde toprak dağılımı dengesinin hızla bozulduğunu 1972 - 77'de ise 1157 sayılı yasa ile uygulama yapıldığını belirtti. 1978 - 83'de geri dönüş olduğu 1984'ten sonra ise iade yasasının etkin olduğu vurgulandı.

Saim Kendir konuşmasında sorunları özetledikten sonra yapılacaklar hakkında fikirler öne sürdü. Toplum yararı ve mülkiyet hakkını bağdaştıran bir toprak reformunun halkın katılımı ile başarılabileceğini belirtti. Toprak reformu ile tarıma getirilen çözümlerin toprak sahiplerinin lehine olduğunu vurgulayarak "Bu tarıma ait bir çözümdür; yoksa o yada bu kesimin sözcülüğü söz konusu değildir" dedi.

Türkiye'nin gündeminden hiç çıkmayan sorunlardan birini vurgulayan panel ilgi ile izlendi.



TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası Bina Alım Kampanyası Başladı

Bilindiği gibi TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası, 13.000'i aşkın üyesiyle, ülkemizde Ziraat Mühendisliğinin Anayasal Meslek Kuruluşu olarak faaliyette bulunmakta; gerek üyelerimizin ve mesleğimizin gerekse ülke tarımının karşı karşıya bulunduğu çeşitli sorunları gündeme getirerek, görüşlerini ve ülke ve meslek çıkarları doğrultusunda ürettiği çözüm önerilerini kamuoyuna ve yetkililere sunmak ve olumlu sonuçlara ulaştırmak gibi ağır bir yükümlülüğü taşımaktadır.

Odamızın üstlendiği kamu hizmeti niteliğindeki görevleri eksiksiz ve güçlü bir biçimde yapabilmesi kuşkusuz tüm üyelerin öncelikle birbirleriyle ve Oda'yla oluşturacakları birliktelik, dayanışma ve Oda çalışmalarına her aşamada etkin katılımları ile sağlanacaktır.

Bilindiği gibi Odamızın fiziksel mekan olarak sağlıklı ve yeterli bir çalışma ortamına sahip olmaması, öteden beri Oda çalışmalarının istenilen düzeye ulaşmasını ve üyelerimizin çalışmalara yoğun katılımlarını engelleyen ciddi bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır.

Diğer taraftan üyelerimizin birbirleri ve Oda ile iletişimlerinin sağlanmasında ve geliştirilmesinde sosyal faaliyetlerin yeri ve işlevinin önemi açıktır. Bu bakımdan üyelerimizin birbirleriyle sürekli bir etkileşim kurabilmeleri ve çeşitli sosyal faaliyetlerde bulunabilmeleri amacıyla biraraya gelebilecekleri bir sosyal tesise, bir sohbet ortamına olan ihtiyaç bugün belirgin bir şekilde hissedilmektedir. Tüm bu koşulları dikkate alan Oda Yönetim Kurulumuz, Odamıza, büro hizmetleri ve çeşitli mesleki ve sosyal faaliyetler için kullanılabilecek bir bina alınması amacıyla tüm yurt düzeyinde bir kampanya başlatmış bulunmaktadır.

Kampanyanın gelir kaynaklarından en önemlileri üyelerimizin aidat borçları ve bağışlardır. Üyelerimiz kanuni yollara başvurmamasını gerektirmeden birikmiş aidat borçlarını ödeyerek kampanyaya en önemli katkıyı yapmış olacaklardır. Bunun için Odamızın şu hesap numaraları kullanılabilir. T.C. Ziraat Bankası Kızılay Şb. 1217 - T. İş Bankası Maltepe Şb. 847 - O - Şekerbank Merkez Şb. 6160 nolu banka hesapları ve 271551 nolu posta çeki hesabı. Ayrıca bağış yaparak kampanyaya katılacak üyelerimiz ve kuruluşlar bağışlarını T.C. Ziraat Bankası Meşrutiyet Şb. 24016 nolu hesap numarasına gönderebilirler.

Taşınmaz fiyatlarının hızla arttığı günümüzde zor bir işe başladığımızın bilincinde olan yönetim kurulumuz, Odamız için sağlıklı bir mekan edinmeyi amaçlayan Bina Alım Kampanyasını aynı zamanda mesleki dayanışmanın ve örgütlülüğümüzü güçlendirmenin bir aracı olarak görüyor, tüm üyelerimizin bu kampanyaya sahip çıkacaklarına ve kollektif bir anlayış içinde zoru başaracağımıza yürekten inanmaktayız

Su Ürünleri Yüksek Okulu ve Gıda Mühendisliği Fakültelerinden Mezun Olanlar Odamıza Kaydolacak

TMMOB Yönetim Kurulunun aldığı 27 Ocak 1987 tarih ve 110 nolu karar ile Su Ürünleri, III nolu karar ile Gıda Mühendisliği Fakülte ve Yüksek Okullarından mezun olanlar Ziraat Mühendisleri Odası'na kaydolacaklardır.

Durum ilgili kuruluşlara ve okullara bildirilmeye başlanmıştır.

ODAMIZA ÜYE OLABİLMEK İÇİN GEREKLİ BELGELER

- Diploma ve Çıkış Fotokopisi
- 4 Fotoğraf
- Nüfus Kağıdı Örneği
- (2700 TL) giriş ücreti ve üç aylık aidat
- Giriş Beyannamesi

Kınama

10 Ocak 1987 tarihinde Bursa ilinde Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesince düzenlenen Tarımsal Eğitimin Başlangıcının 141. yılını kutlama törenleri için Odamız Bursa İl Temsilcisi Dr. Gültekin ÇELEBİOĞLU'na çağrı yapılmamıştır. Ziraat Mühendisliği mesleğinin yasal temsilcisi Odamıza, mesleki eğitimimizin başlangıcı olan ve sorunlarımızın dile getirildiği bu günde gereken yerin ve önemin verilmeyişi tüm camiamızda üzüntü ile karşılanmıştır.

Kendileride Odamız üyesi olan konuyla ilgili yetkilileri bu tavırlarından dolayı kınamaktayız.

TMMOB Bilgisayar Sistemine Geçiyor

TMMOB'de kurulan bilgisayar merkezi sayesinde üye kayıtları daha düzenli tutulabilecek. Üyelere yönelik hizmetlere güvenilirlik ve çabukluk sağlayacak Bilgisayarlar Japon Hükümetince TMMOB'ye hibelenildi.

Odalardaki Üye kayıtlarının bilgisayarlarla işlenmesi için öncelikle güvenilir ve doğru bilgilerden oluştuğunu kontrol etmek gerekmektedir. Bu amaçla hazırlanan bir bilgi yenileme formunu derginin sayfaları arasında bulacaksınız. Bu formu doldurduktan sonra kesip Odamıza göndermeniz halinde bilgiler kontrol edilebilecektir.

Özellikle Adres, Eğitim, medeni hal gibi durumlardaki değişimlerin yenilenmesinde gerekli hassasiyeti gösterileceğine inanıyoruz. Bilgilerin yanlış ve eksik işlenmesi Odamızın size hizmet getirmesini güçleştirecektir.

Bitlis'te Dava Açıldı

Bitlis Tarım İl Müdürlüğünde görev yapan 14 adet teknik eleman (Ziraat Mühendisi ve Ziraat Teknisyeni) 1986 yılında Tarım İl Müdürü tarafından sicilleri bozulmuş olup, bunların bir kısmının tayinleri diğer illere yapılmıştır. İçlerinde Odamız İl Temsilcisininde bulunduğu bu elemanlar, kendilerinin Odamız ve Türkiye Ziraatçılar Derneği üyesi olmaları nedeniyle sicillerinin kasten bozulduğu gerekçesiyle Bitlis Tarım İl Müdürü Oruç BAŞER'e karşı dava açmışlardır.

Meslektaşlarımızın ve Kuruluşların Dikkatine

TMMOB Kanununun 33. ve 38. maddeleri özel şirketlerde veya serbest olarak çalışan Ziraat Mühendisleri ve Ziraat Yüksek Mühendislerine ilişkin aşağıdaki yükümlülüğü getirmektedir.

MADDE – 33 : Türkiye'de Mühendislik ve Mimarlık meslekleri mensupları mesleklerinin icrasını iktiza ettiren işlerde meşgul olabilmeleri ve mesleki tedrisat yapabilmek için ihtisasına uygun bir Odaya kaydolmak ve azalık vasfını muhafaza etmek mecburiyetindedir.

MADDE – 38: Bu kanununun 33. ve 34'üncü maddelerinde yazılı vecibeleri yerine getirmeyen Yüksek Mühendis, Yüksek Mimar, Mühendis ve Mimarlar Türkiye'de mesleki faaliyetten men edilirler.

Çeşitli alanlarda görev yapan meslektaşlarımızın, mesleklerini icra etme konusunda herhangi bir engel ile karşılaşmamaları için yukarıda belirtilen kanuni zorunluluğu yerine getirmeleri gerekmektedir. Rahatsız edici, görevden alıyıcı bir durumla karşılaşmasını istemediğimiz tüm meslektaşlarımızı uyarırken, gereken özeni göstereceklerine inanıyoruz.

1933'ten bugüne... yarınlara...

SÜMERBANK'LA YAŞAMAK



Gelişen, güzelleşen Türkiye'miz'e, iş hacmiyle ve ihracatıyla katkıda bulunabilmenin kıvancını taşıyor Sümerbank. Yeni üretim projeleriyle, çağdaş pazarlama anlayışıyla, yarınlara güvenle bakıyor Sümerbank. 2000'i aşkın ürün çeşidinin en kaliteli şekilde üretimine ve

en uygun fiyatlarla satışına adını veriyor Sümerbank. 50 bin çalışanıyla her yaşta, her kesimden 50 milyon insan için üretiyor Sümerbank. Yurdun dört bir yanındaki 42 müessesesi, fabrika ve bağlı kuruluşlarıyla... 466 satış mağazasıyla... Bütün Türkiye'de, bütün Türkiye için!

SÜMERBANK
"Türkiye'yi ve Sümerbank'ı çok seviyorum"

1 - Donnel R. Hunt (1986). *Engineering Models for Agricultural Production. The AVI Publishing Co. Inc., 250 Post Road East, P.O. Box 831 Westport, CONN. 06881, pp. 260, 39.50 SS U.S.*

Ziraat Mühendisliği, tarımsal üretim sistemindeki çeşitli sorunlara fizik bilimi ve teknolojiyi uygulayan bir meslek dalıdır. Tarımsal üretimde çalışan bir ziraat mühendisine, bu kompleks sistemlerin matematik modelleri ile yardım edilir. Bir tarımsal üretim sisteminin hedefi güneş ışığı, su ve karbon dioksitin biyolojik yakalanmasıdır, ki topraktan sağlanan mineral bileşiklerle insan ve hayvan beslenmesine kaynak teşkil edecek kompleks kimyasal bileşikler içeren konsantre enerji paketleri üretilir. Ayrıca, bu bileşikler beslenmeyle ilgili olmayan geniş bir ürün çeşidi üretecek endüstriler için hammadde olarak kullanılır. Sistem, bir biyolojik sistemdir ve bunda bitki büyümesi esastır. Tüm insan hayatı bu biyolojik sistemin başarısına bağlıdır. Bu sorunların çözümü için matematik modeller geliştirilmiştir. Bitki ve hayvan ziraatındaki üretim modelleri kolay anlaşılabilir bir dil ile açıklanmış, her bölümün sonunda örnek problemler ve çözümleri verilmiştir. Eser 7 esas bölümde hazırlanmıştır. 1 - Sistemlere giriş, tarla makineleri sistemleri matematik modelleri, işleme hesapları, kuvvet hesapları, tırmıklama, tohum ekme, gübreleme, hasat ve depolama, kurutma, soğutma, sulama, modelleri. 2 - Mühendislik ekonomikleri, ekonomik etkenlik, ekipman yatırım masrafları, işleme masrafları, üretim masrafları, görünmeyen masraflar. 3 - Tahminler, fonksiyonlar, örnekleme, istatistik, güven sınırları, önemlilik, varyans analizi, regresyon ve korelasyon, Monte Carlo metodları, 4 - Sistem modelleri, sa-

yısal metodlar, analoglar, 5 - Sistemlerin çözümü, stabilite, optimizasyon, 6 - Optimum düzeni, deneme ve yanılma, diferansiyel hesaplar, varyasyon hesapları, doğrusal programlama, bilgisayar tekniği, dinamik programlama, projelendirme modelleri.

II - S.M. Henderson, M.S. ve R.L. Perry, M.E. (1976). *Agricultural Process Engineering, third Edition. The AVI Publishing Co., Inc., 250 Post Road East, P.O. Box 831, Westport, CONN. 06881, pp. 442, 29.50 SS U.S.*

İlk basımı 1954 ve ikinci basımı 1966 da yayınlanan eserin, en son geliştirilmiş şeklidir. Tarımsal ürünlerin işlenmesi ve değerlendirilmesinde uygulanan temizleme, kurutma, öğütme, konserve, paketlenme, büyükbaş ve kanatlı hayvanların kesimi, dondurma, depolama, taşıma, süt, tereyağı, bal, melas, dondurma, nane, terebentin, lif bitkileri gibi çeşitli alanlarda işleme prensipleri ve makine sistemleri oldukça pratik bir dil ile açıklanmıştır. Eser 16 bölümden oluşmaktadır: 1 - İşlem mühendisliğine giriş, 2 - Sıvı mekanikleri, 3 - Sıvı akış ölçümleri, 4 - Pompalar, 5 - Aspiratörler, 6 - Doğrama, parçalama, kırma, öğütme, 7 - Temizleme ve ayırma, separatörler, 8 - Materyalin taşınması, götürücüler, kaldırıncılar, yükleyiciler, 9 - Isı transferi, kondüksiyon, konveksiyon, radyasyon, 10 - Hava - Buhar karışımları, psikrometrik grafikler ve kullanılmaları, 11 - Kurutma prensipleri, kurutucular, 12 - Soğutma sistemleri, buharlaştırma, defros ve kompresör, 13 - İşlem kondisyon gözlemleri, kayıtlar ve kontroller, termometreler, higrometreler, kaydediciler, diğer kontrol cihazları, 14 - Masraf analizleri, 15 - Proçeş anali-

zi ve tesis planlama, 16 - Ekonomik işleme prensipleri.

III - Fergus M. Clydesdale ve Frederick J. Francis. (1985). *Food, Nutrition and Health. AVI Publishing CO., Inc., 250 Post Road East, Westport, Connecticut 06881, pp. 293, 22.00 S U.S.*

Yazarlar sağlıklı bir yaşam için gıda ve beslenme konularını, bilimsel olmaktan ziyade, pratisyenlerin izleyeceği, daha basit bir dil ile açıklamayı ve güncel sağlık sorunlarına ışık tutmayı amaçladıklarını belirtmektedirler. Eser, 15 bölümden oluşmaktadır. 1 - Sağlık için yaşam, beslenme prensipleri, 2 - Atletler için beslenme, 3 - Gıda katkıları, 4 - Gıda muhafaza, 5 - Vücut bakımı ve sağlıklı yaşam yolu, 6 - Tahıl ürünleri gıdalar, 7 - Hayvansal gıdalar, 8 - Deniz ürünü gıdalar, 9 - Potansiyel protein kaynakları, 10 - Gıdaların dengeli kullanımı ve biyolojik değeri, 11 - Besleme değerlerinin etikette belirtilmesi, 12 - Beslenmede dikkat edilecek hususlar 13 - Gıdaların sağlığa uygunluğu, 14 - Gıda üretiminde akaryakıt girdileri ve alkol karıştırılması, etilalkol ve metanol potansiyeli, 15 - Bitki zararlıları ve gıda üretimini artırma olanakları.

IV - Kenneth T. Farrell. (1985). *Spices, Condiments, and Seasonings. The AVI Publishing Company, Inc., Westport, Connecticut, 06881, 250 Post Road East, pp. 415, 55. S U.S.*

Eser baharat bitkileri, gıdalara çeşni ve aroma veren maddeleri gıda teknolojisinde kullanacakları için bir el kitabı olduğu kadar, yeni formüller geliştirilmesiyle ilgilenenler için bir referans kitabı olarak düzenlenmiştir.

TMMOB ZİRAAT MÜHENDİSLERİ ODASI BİLGİ YENİLEME FORMU:

Sicil No. :
Adı ve Soyadı :
Üyelik Kayıt Tarihi : ... / .. / 19

NÜFUS KAĞIDI BİLGİLERİ

Baba Adı :
Ana Adı :
Doğum Yeri : Tarihi: .. / .. / 19.. Uyuğu:
İli / İlçesi :
Mahallesi / Köyü :
Cilt No. : Hane No: Sayfa No: Nüfus Cüzdan No:
Cinsiyeti: Medeni Hali: Kan Grubu:□ Sakatlık Durumu:

ASKERLİK DURUMU

Yaptım: Yapmadım: Muaf:

Askerlik Dönemi :

ÖĞRENİM DURUMU

Bitirdiği Üniversite : Bitirme Tarihi: .. / .. / 19..
Master / Okul : " "
Doktora / Okul : " "
Diploma No : Mesleki Ünvanı: Uzmanlık Alanı:
Çalıştığı Kuruluşun Statüsü: Görevi:
Emekli Sandığı No: SSK No. : Bağ - Kur No. :

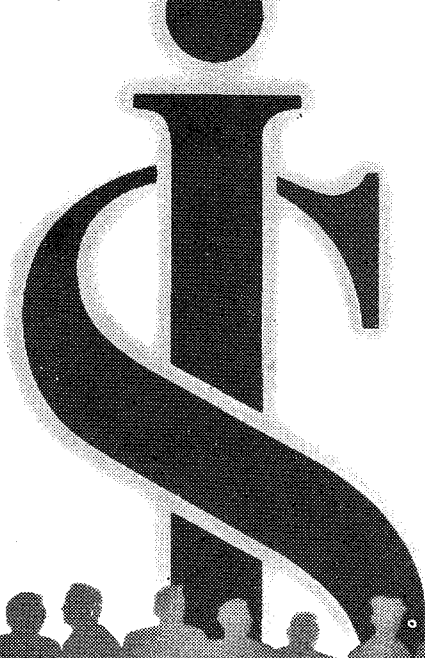
ADRES

İş Adresi :
İş Telf. :
Ev Adresi :
Ev Telf. :

Açık İsim Yazılışı

İmza

Bu formu doldurduktan sonra Genel Merkeze postalayınız.



Önce güven!

Bir bankada ilk kez hesap açmak,
tasarrufa adım atmaktır.

İlk hesabı İş Bankası'nda açmak,
daha ilk adımda hesaba güven'i de
katmaktır.

TÜRKİYE İŞ BANKASI

"Paranızın, istikbalinizin emniyeti."

Tarımda Etiper Verimi Kazancın Bereketi

ETİPER, her aşamada toprağın sağlığıdır. Kullanıldığı her toprağı yenileştirir, iyileştirir. Toprağı havalandırırken yeterli oksijen almasını sağlar. Etiper bitkinizin günlük sıcaklık dalgalanmalarında en az etkilenmesini sağlar, sterildir yabancı ot ve haşere taşımaz. Hafifliğiyle, toprağın kullanım alanını büyütür, rahatlatır. Su tutma kapasitesiyle eşsizdir, istenildiği oranda su tutar.

Tarımda ETİPER verimi, kazancı verimlendirir: Seralarda, turfanda sebze, kesme çiçek, nitelikli çim ve ticari amaçlı süs bitkilerinin yetiştirilmesi, çiçeklerin sağlıklı büyümesi, kısa sürede verimlendirilmesiyle maliyet düşer, topraktan sağlanan verim, bereketli kazançlara dönüşür. Tarımda ETİPER verimiyle, rahat geniş havalandırılmış topraklar, bereketli kazançlar.



ETİPER
Etibank Perlit İşletmesi

Etibank Perlit İşletmesi
Posta Kutusu 1, Telefon: 14 04 47
Cumaovası - İZMİR Teleks: 52500 etit tr. (Etiper)

Etibank Genel Müdürlüğü
Cihan Sok, No: 2 Posta Kutusu: 195 Sıhhiye - Ankara
Telefon: 29 68 00 (30 Hat) Teleks : 42207 eti tr - 43125 ebnc tr.

ETİPER bir  **ETİBANK** ürünüdür