

1974 • 1

peyzaj  
mimarlığı

# peyzaj mimarlığı

PEYZAJ MİMARİSİ DERNEĞİ  
YAYIN ORGANI

CİLT : 5 — SAYI : 1  
1974

## PEYZAJ MİMARİSİ DERNEĞİ YÖNETİM KURULU

Başkan : Prof. Dr. Yüksel ÖZTAN  
Sekreter : Doç. Dr. Nizamettin KOÇ  
Üyeler : Ziraat Y. Müh. Adnan ASTEKİN  
Ziraat Y. Müh. Ekrem GÜRENLİ  
Asistan Metin BAŞAL

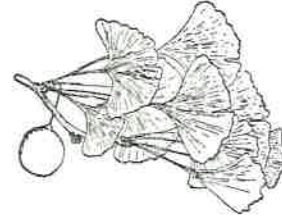
## PEYZAJ MİMARLIĞI DERGİSİ'nin

Sahibi : Dernek adına Prof. Dr. Yüksel ÖZTAN  
Yayın İşleri Müdürü : Prof. Dr. Yüksel ÖZTAN  
Yayın Komitesi : Dernek Yönetim Kurulu  
Yardımcıları : Asistan Nur SÖZEN  
Asistan Yalçın MEMLÜK

Yılda iki defa yayınlanır.

Yazışma Adresi :

A. Ü. Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarisi Bölümü  
Ankara - Türkiye Tel : 16 11 65 / 36 - 37



Yayımlanan yazı ve resimler geri verilmez.  
Yayımlanan yazı ve resimlerin sorumluluğu yazarlarına aittir.

Sayı 20,— TL., Yıllık Abonman 40,— TL.

İlan tarifesi : Kapak dışı 1.000 TL., Kapak içi 800 TL.,  
tam iç sahife 600 TL., yarım iç sahife 350 TL.,  
dörtte bir iç sahife 200 TL., sütun santimi : 6 cm.'lik  
sütun 10 TL., 4.5 cm.'lik sütun 7.5 TL.

En küçük ilân birimi dörtte bir sahifedir.  
İlanlardan sorumluluk kabul edilmez.

PTT. Posta Çekleri Merkezi Hesap No. : 10064904

Basıldığı Yer : TİSA Matbaacılık Sanayii  
Tel : 17 54 38 - 18 95 62 — ANKARA

*Öğuz Yılmaz*

## İÇİNDEKİLER

- HİPODROM VE GOLF KLÜBÜ ... .. 3  
Prof. Dr. Yüksel ÖZTAN
- TOPRAK SORUNU VE ŞEHİRCİLİK ... 7  
Prof. Fehmi YAVUZ
- ÇEVRE DÜZENLEMESİ —  
PEYZAJ MİMARİSİ İLİŞKİLERİ ... .. 11  
Prof. Dr. Sadri ARAN
- FEDERAL ALMANYA CUMHURİYETİ-  
NDE DOĞA PARKLARI, GÖREVLERİ  
VE KAPSAMI ... .. 13  
Prof. Dr. Konrad BUCHWALD
- ÇEVRE KİRLENMESİ VE BUNA NE-  
DEN OLAN BAZI ETKENLERİN OR-  
GANİZMALARDA KALITIM MATER-  
YALİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ ... .. 15  
Doç. Dr. Halis EKİNGEN
- ÇEVRE KİRLENMESİ ... .. 20  
Asis. Nur SÖZEN
- ÇOCUK OYUN ALANLARININ DÜ-  
ZENLENMESİNİ ETKİLEYEN FAK-  
TÖRLER ... .. 31  
Asis. Yalçın MEMLÜK
- ÖNEMLİ GÜL HASTALIKLARI ... .. 39  
Doç. Dr. Abdullah GÜRCAN
- ORKİDE «Orchis» ... .. 42  
Doç. Dr. Nizamettin KOÇ
- PARK VE BAHÇELERİMİZDE YILLIK  
BAKIM İŞLERİ ... .. 47  
Ziraat Y. Müh. Ekrem GÜRENLİ
- DERNEKTEN HABERLER ... .. 51
- BASINDAN HABERLER ... .. 54

# hipodrom ve golf klübü

Prof. Dr. Yüksel Öztan  
A. Ü. Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarisi  
Bölümü Öğretim Üyesi,  
Peyzaj Mimarisi Derneği Başkanı

## BÜYÜK KENTLER VE YEŞİL ALANLAR

Dünyamızın uygar ülkelerinde, teknik gelişmeler nedeniyle her geçen günün daha hareketli bir döneme aktığı bir gerçektir. Günümüzün büyük kentsel yerleşim alanlarında göze çarpan çabalar, bu hareketin etkisiyle alt üst olmuş sosyal yapıda bir düzen yaratmak içindir. Fakat, herşeyden önce toplumun ikamet, çalışma ve dinlenmesi için yeterli iç ve dış mekân koşulları sağlanmadıkça, herhangi bir konuda başarılı ve sürekli sonuca ulaşmak olanaksızdır.

Bir aile ve mekânı, toplumun temel taşı oluşturur iki ana öğedir. İnsan, yaşama süresini iç ve dış mekân bütünlüğü içinde geliştirir. Fiziksel yapı ve düşünce sistemimiz, bağlı olduğu çevrenin geniş ölçüde etkisi altında kalır. Ev ve çevre koşulları, insanı yaşama ve çalışma alanında yükseltir, sürekli bir sosyal bütünlük için toplumu etkiler.

Günümüzün kırsal alanlara oranla aşırı derecede insan ve yapı yoğunluğuna sahip büyük kentlerinde, fiziksel ve psikolojik yönden toplumu yeniden planlamak ve düzenlemek gerekir. Çünkü, günümüze ait büyük kentlerin fiziksel yapısı çok önemli ve geniş kapsamlı sorunlarla yüklüdür. Bu durumu, bir kentin fiziksel sınırı yerine, ülkesel ölçekte düşünmek daha doğrudur. Çünkü, bugün kırsal alanlarda yaşayanların şehirlerle ilgisi, dünya oranla yoğunlaşmıştır. Bu nedenle, ülkenin bütünü için başarıya ulaşmak, kent içi ve dışına ait yerleşimlerin tümünü ilgilendiren ve kapsayan sonuçlara ulaşmakla mümkündür.

Günümüzde kentsel ve kırsal yerleşmeler arasında, kentlerin fiziksel yapısını olumsuz yönden etkileyen bir ilgi vardır. Birçok kentlerde, sağlık yönünden yaşanmaya uygun olmayan mahalleler, trafiği zaman zaman tıkanan yetersiz bir sirkülasyon sistemi, çeşitli kullanışlar için yanlış arazi ayrımları, insan ve yapı kitlelerinin dengesiz dağılımları vb. bu ilginin ortaya çıkardığı olumsuz sonuçlardır. Bugün, büyük şehirlerin birçoğu yaşama için gerekli koşullara sahip değildir. Özellikle, bü-

yük kentlerin sosyal ve fiziksel organizasyonunun yeterli bir düzen içinde olmadığı bir gerçektir.

Esas olarak, kentsel sorunlar toplumsal özelliktedir. Bu nedenle, bir kentin yaşanabilir bir ortam durumuna getirilebilmesi, gösterişli bulvarlar, anıtsal yapılar ve düzenlemelerle değil, iç ve dış mekâna ait sorunların çözümüyle mümkündür. Ana sorunların yüzeyinde kalan gösteriş çabalarından çok, insanların barınacağı yeterli bir iç ve dış mekân bütünlüğünü yaratmak ve kentin yapısını oluşturan temel öğeleri ele almak zorundayız.

Bu öğeler arasında en önemlilerden biri olan açık ve yeşil alanlar, kentin yapısına ait fonksiyonel ve estetik çalışmaların başlangıç noktasıdır. Kentin birçok sorunları için tampon görevini yüklenir. Büyük kentlerde yaşayanların soluk alma alanı olduğu gibi, kentin psikolojik ve hijyenik yönden yıpratıcı etkilerinden kurtulmak için sığınılacak bir yer, trafiği düzenleyen vasıta durumundadır. Bu fonksiyonlara ilâveten, açık ve yeşil alanlar bir kentin fiziksel dengesini oluşturur; yerleşim alanlarına mikroklimatik özellik kazandırır; ışık, hava, gürültü ve yaya emniyeti için önemli bir rol oynar; rekreasyonel amaçlar için organize edilmiş bir mekân, yerleşim alanlarına organik bir yapı ve estetik değerler sağlar.

Günümüzün yerleşim alanları için önemi bu derece fazla olan açık ve yeşil alanlar, çeşitli nedenlerle zamanla tükenmekte, insanın çevre sınırı giderek daralmaktadır. Çeşitli faktörlerin etkisiyle şehir nüfusundaki aşırı yükselmeler, açık alan olarak korunması gereken yerlerin başka amaçlar için kullanılmasını sonuçlandırmaktadır.

## Yeşil Alan Vaadleri

9 Ocak 1973 tarihinde yapılmış olan belediye seçiminden önce, parti propogandalarında yeşil ve açık alan konularına da yer verilmesini, belediyeçilik anlayışında çağdaşlaşma ve yeni bir çığırın açılması yönünden ümit verici kabul etmekteyiz. Bu vaadlerden bazılarını sayın okurlarımıza hatırlatmakta yarar görüyoruz :



- Ankara'nın nazım planında çağdaşlaşma olacaktır.
- Ankara'nın çevresi yeşil bir kuşakla çevrilecektir.
- Ankara'da kişi başına yeterli miktarda yeşil alan düşecektir.
- Ankara'da park, yüzme havuzları, dinlenme yerleri, otopark konularına süratle bir çözüm yolu bulunacaktır.
- Çöle dönen İzmir «Yeşil İzmir» durumuna getirilecektir.
- İzmir şehrini ağaçlandırma zamanı geldi.
- Denize küsmüş Samsun, denizle kucak kucağa getirilecektir.
- Samsun şehrinin betonlaşan bölümlerinde yeşil alanlar açılacaktır.

Bu örnekleri elbetteki çoğaltmak mümkündür.

Seçim öncesi vaadleri içinde yeşil ve açık alan konularınada yer veren Ankara Belediye Başkanı Sayın Vedat Dalokay, bu vaadini gerçekleştirmek amacıyla bir süre önce **Hipodrom ve Golf Klubü** ile ilgili düşüncelerini kamu oyuna açıkladı. Sayın Dalokay, bu açıklamasında şehrin yeniden düzenlenmesi gerektiğini, bu arada Hipodrom ve Golf Kulübünün halen yılın belirli süresinde az sayıda bir insan grubuna hizmet ettiğini, bu nedenlerle kullanım amacının değişmesi gerektiğini söylemekte ve kullanım tipini de önermektedir.

Bu açıklama basında geniş ölçüde yer aldı ve kamunun ilgisini uyandırdı. Yazarlarımızın bir kısmı Hipodrom'un tarihi kişiliği üzerinde durarak bugünkü kullanımın korunması gerektiğini savundu. Bir kısmı ise, kentin diğer birçok sorunları çözüm yolu beklerken Hipodrom ve Golf Klubü konuları için önerilerin gereksiz ve yersiz olduğunu, üstelik böyle davranışların hükümetleri kuvvetlendirmeyeceğini, aksine ters tepkiler yaratacağını belirttiler. Hatta, düşüncelerine saygı gösterdiğimiz bir sayın yazar da, yeşil ve açık alan konusunda uygulamaya geçmek isteyen Sayın Dalokay'ı «sanatçılık duygusallığıyla bir şeyler yapıp göstermek çabasıyla gerçek yöneticiliği ayırt edememekte, nihayet bu kafa karmaşıklığı onu pek tuhaf davranışlara doğru itelemektedir» biçiminde eleştirmektedir.

Bu yazımızda Sayın Dalokay'ın şahsını savunma amacında değiliz. Ancak, üzerinde durmak istediğimiz husus, belediyecilerimizin bir şehrin trafik sorunu, çöplerinin temizlenmesi, çamurlu yollarının parke ve asfalta çevrilmesi, kanalizasyon ve hatta gecekondu vb. gibi sorunları kadar, toplumsal yeşil ve açık alan sorunlarından da sorumlu olduğudur.

## JANSEN VE YEŞİL ALAN ÖNERİLERİNDEN BAZILARI

Ankara'nın planlı olarak imarı, Başkent olduğundan sonra başlar. Bu döneme kadar çok kez plansız olarak geliştirilmiş, sık sık savaşlardan zarar görmüş veya politik nedenlerle bazen önem kazanmış, bazen de bu önemini yitirmiştir. Bu nedenle, Ankara için kararlı bir şehircilik anlayışı Başkent olarak ilanından sonra ve Cumhuriyet döneminde olmuştur.

Ankara için açılan imar planı yarışmasını kazanan Hermann Jansen, danışman sıfatıyla 1939 Ocak ayına kadar çalışmış ve İmar İdare Heyeti kararına göre anlaşmasının yenilenmemesi suretiyle ilgisi kesilmiştir. Bilindiği gibi Jansen, planını Şehramaneti tarafından yarışmanlara verilen donelere uyarak 50 yıllık bir süre ve 300 bin nüfus için hazırlanmıştı. Planın genel düzeninde, rahat bir sirkülasyon şebekesinin ortaya koyduğu parseller üstünde sıkışık olmayan konut alanları ile onları ağ gibi saran yeşil alanlar ve tarımsal kullanışlar yer almıştır. Planda, Ankara'nın topoğrafik yapısının sağladığı olanakları toplumun rekreasyonu yönünden değerlendirmek için, özellikle mikroklimatik değere sahip vadi içleri ve düzlükler yapıardan uzak tutulmuştur. Mevcut akarsulardan yararlanılarak suni göl ve havuzlar önerilmiştir. Yüksek okullar, konut alanları, endüstri mıntıkası, uçak alanı, stadyum ve hipodroma Eski Ankara'nın yakın çevresinde yer verilmiştir.

Jansen'in Ankara için korunmasını tavsiye ettiği doğal özellikler ile düzenlenmesini önerdiği açık alanların bütünü, geleceğe ait 300 bin nüfuslu bir kent için yeterli nitelikte idi. Kenti çevreleyen tarımsal alanlar ile kentin içine çeşitli yönlerden giren vadi içlerindeki yeşillikler, ağaçlandırılmış tepeler, yollar, parklar ve spor alanlarının bütünü Ankara İmar Planına organik bir yeşil alan sistemi kazandırmış idi. İncesu vadisinin özellikle ilkbahardaki doğal güzelliğini ele alan Jansen, bu vadinin Ankara halkı için çeşitli kullanışlara olanak sağlayan bir rekreasyon merkezi, Bent Deresi ile Çubuk Çayı vadilerinin ise yüzme ve diğer sporlar ile açık hava kahveleri için bir merkez olarak planlanmasını önermişti.

## HİPODROM VE GOLF KLÜBÜNÜN GELECEĞİ

Jansen planından günümüze intikal eden yada korunabilen açık ve yeşil alanlar nelerdir? 300 bin nüfus için Şehir Parkı olarak planlanan Gençlik Parkı (340 dekar), Hipodrom (800 dekar) ve Stadyum. Bugün Ankara 1.500.000 nüfusa yükselmiştir. 3.5 - 4 milyonluk bir Ankara ise çok yakın bir gelecekte karşımızda olacaktır. Bugün, 300 bin nüfuslu Ankara için uygulanmış yollar genişletilirken, 2 - 3 katlı yapıların yerine 15 - 20 ve daha yüksek katlı yapılar yükselirken, alt - üst geçit-







ler ve metro gerekli görülürken, başka bir deyimle mevcut bazı kullanışlar yerine yeni kullanışlar planlanırken, mevcut yeşil alanların artan ihtiyaçlar karşısında yeniden ve hemde daha yararlı biçimde ele alınması neden olmasın? Kaldı ki, Ankara'nın mevcut yeşil alanları gözden geçirildiğinde (1) m<sup>2</sup> olarak kişi başına düşen yeşil alan birimi (2) Yeşil alanların şehir içinde dağılımları ve (3) Herbir yeşil alanın kendi bünyesi içinde hangi özelliği taşıdığı ve ne biçimde hizmet ettiği yönünden yeterli bir sistem ortaya koymadığı anlaşılır. Bugün Ankara'da kişi başına düşen yeşil alan miktarı 1 m<sup>2</sup> civarındadır. Bu miktar nüfus artışı ile gün geçtikçe düşmektedir. Nüfus ve fiziksel yönden Ankara ölçüsündeki bir şehir için gerekli yeşil alan standardı kişi başına asgari 20 m<sup>2</sup> olmalıdır. Acaba, Ankara için yeni yeşil alan olanakları var mıdır? Elbette mümkündür. Ancak, bu olanaklar istimlaklere bağlıdır. Çünkü, belediye arsa stokuna sahip değildir. O halde, bugünkü koşullar içinde belediyenin başvurmak zorunda olduğu ilk uygulama mevcut yeşil alanlar için yeni bir kullanım sistemi ortaya koymaktır. Hipodrom ve Golf Klubü için Sayın Dalokay'ın önerisi de bu zorunluğun yarattığı bir sonuç olarak kabul edilmelidir. Böyle bir öneri için düşüncelerimiz şunlardır :

Bugün Hipodrom ve Golf Klubünün belirli günlerde ve belirli sayıda bir grubun kullanımına açık olduğu bir gerçektir. Artan ihtiyaçlar karşısında her iki alanın, daha yoğun ve uzun süreli bir yeşil alan kullanışı içinde planlanması zorunludur. Hipodrom'un Ulusal törenlere ait tribün ve geçit resimleri yolu bu kullanışlar için korunmalıdır. At yarışlarının yapıldığı kısmın ise, toplumun bütününe hizmet eden ve Gençlik Parkı'nın «Şehir Parkı» fonksiyonunu paylaşan bir alan olarak planlanması, halkın hem pasif ve hemde aktif rekreasyon ihtiyaçlarını karşılaması gerekir. Böylece, Gençlik Parkı'nın ölçüsüne oranla çok aşırı hizmet potansiyeli büyük ölçüde hafifleyerek, bu-

günkü hazin durumundan kurtulması sağlanmış olacaktır. Esasen, 1957 yılından itibaren uygulanmasına geçilen ikinci imar planında da Hipodrom için kentin batı yönüne alınması önerilmiştir. Buna göre, Orman Çiftliği arazisinden sonra demiryolu hattına yakın bir alanda Hipodrom için uygun bir yer bulmak hiçde zor değildir.

Golf Klubü için yapılan öneriye gelince, muhakkak ki yaklaşık 1000 dekarlık büyük bir alanın gerçekten çok az sayıda bir insan kitlesine hizmet eder durumda olması, üzerinde titizlikle durulması gereken konudur. Acaba, Ankara halkından kaç kişi bu yeri — bırakınız kullanmayı — ziyaret edebilme fırsatına sahip olabilmiştir. Kaldı ki, Golf Klubü alanının belediyeye ait olması, kullanım yönünden bir değişiklik için hiçbir zorluk çıkarmayacaktır. Bugün, Golf Klubünü çevreleyen Altındağ, Yenidoğan, Aydınlikevler ve Hasköy gibi yerleşim alanlarında 1.000.000 a yakın insan ikamet etmektedir. Bu insanların özellikle yaz aylarında Gençlik Parkı'na gelmeleri hem maddi yönden büyük bir külfet yaratmakta, hemde Gençlik Parkı için çok yoğun bir kullanışa sebep olmaktadır. Buna, Gençlik Parkı'na gidiş gelişlerin yarattığı trafik sıkışıklığını da ekleyecek olursak, Golf Klubü için çevre halkına yarayışlı yeni bir yeşil alan kullanımının gerektiğini daha iyi açıklamış oluruz. Sayın Dalokay'ın önerdiği gibi Golf Klubü için Moğan Gölü yada Ankara çevresinde bir yer temini elbette ki mümkündür.

Bu yazımızda, yalnızca son günlerin aktüel bir konusuna değinmeye çalıştık. Ankara'nın yeşil alan sistemi için önerilerimizi ise başka bir yazımızda ele alacağız.

Hangi partiden olursa olsun, özellikle büyük kentlerimiz için çok önemli olan yeşil ve açık alan sistemiyle ilgili konuları ele alacak ilgili ve sorumluları desteklemek, hele başarıya ulaşanları alkışlamak kültürlü insanların ana görevi olmalıdır.

---

# Toprak Sorunu ve ŞEHİRCİLİK

---

Bütün sorunların toprakta kör düğüm olduğunu söyleyebiliriz. Belki Birinci Sanayi Devrimini tamamlayan ileri ülkeler topraktan elde edilen tarımsal ürünleri ve geliri ulusal ekonomileri açısından ikinci, üçüncü plâna itmişlerdir. Ne var ki artan dünya nüfusu yine de toprağı insanoğlunun büyük bir dikkatle koruması, değerlendirmesi zorunluğunu her geçen gün daha da artırıyor.

Konuyu kendi ülkemiz açısından ele almak ve planlı çabalarımız içindeki yerine oturtmak istiyoruz. Plânlı çalışmalarımızın amacı, geri kalmış ülke olmaktan kurtularak, en kısa zamanda çağdaş uygarlık düzeyine ulaşmaktır. Şehirlerimizin geleceğı, sanayileşme... hep bu alandaki başarımıza göre biçim ve anlam kazanacaktır.

Toprağın üretilme olanağı bulunmayan bir tek el malı olduğunu bilmeyen yoktur. Toprakla ilgili alış - verişlerde ise bu gerçeğı tümünden unutmaktayız. Alış - veriş sözü Anayasa başta olmak üzere, ilgili kanunların, tüzüklerin, yönetmeliklerin çıkarılmasını da kapsamaktadır. Parlak ilkelere, ideal ölçülere yaklaştırılan kanunları ... ise uygulamada çok çabuk yozlaştırıyoruz. Bunun nedenlerini, toprak alış - verişinin sağladığı çıkarların olağanüstü niteliğinde, ayartıcı ölçülere ulaşmasında aramak gerekir. Örneğın, bir taşınmaz mal alış - verışı, kimi durumlarda kişilere, yüksek bir memurun 30 - 40 yıl gibi uzun süreler içinde aylıklarından artırarak biriktireceğı, emekli olduğu zaman alacağı ikramiyenin tümünden çok fazlasını sağlayabiliyor. Toplumun yararına olmayan, hatta yıkıcı etkileri baskın olan bu alanı, toplumun çıkarlarına, sosyal adalet ölçülerine göre düzenleyecek kişiler ise, bir gün kendileri de yararlanmak için olacak, bu yolu kapamağa bir türlü yanaşmıyorlar. Konuyu: Şehircilik, plan uygulaması, sosyal adalet açılarından kısaca ele alalım. Şehircilik açısından :

Planlı şehircilikte başarının arsa fiyatlarındaki artışla ters orantılı olduğu ilkesi genellikle benimsenmektedir. Taşınmaz mal konusunda kamu yararı ile özel çıkarların sürekli çatışma halinde olduğu ise ayrı bir gerçektir. Öyle ise planlı şehircilik çalışmalarında başarılı olmak için kamu mülkiyetine öncelik vermek gerekir. **KARACHI METROPOLİTEN BÖLGE MASTER PLANI** hakkında Birleşmiş Milletlerin düzenlemiş olduğu Milletlerarası Uzmanlar Paneli raporunun 17. maddesinde şöyle denilmektedir :

«Geniş ve müessir kamu arazi mülkiyeti Karachi'nin gelişmeyi kontrol edebilmesi için bulunmaz bir fırsattır. Katı arazi politikaları bu kontrolu tatbik edebilmek için gereklidir. Bunlar aynı zamanda şehirselleşmeyi finanse etmek amacıyla kullanılmalıdır. Kamu arazisinin satılmasına izin verilmemelidir» (1).

**Prof. Fehmi YAVUZ**  
A.Ü. Siyasal Bilgiler  
Fakültesi Öğretim Üyesi



Buna benzer önerileri pek çok yerde bulmak olanağı vardır. Hele küçük parsellere bölünmüş ve binlerle, onbinlerle kişinin özel mülkü olan topraklar üzerinde planlı şehircilik uygulamaları yapmanın yarattığı bunalımlar, başarısızlıklar ortadadır. Kat ve daire mülkiyetinin bu durumu çok daha ağırlaştırdığını önümüzdeki yıllar gösterecektir.

Mimarlar Odasının bir broşüründe şu başlıklara yer verilmiştir :

- Şehirlerimiz çarpık bir yapıda geliyor.
- Arsa spekülasyonu şehirleri çıkmaza, yaşamayı pahalılığa sürüklüyor.
- Arsada özel mülkiyet, imar yolsuzluklarının temel nedenidir.
- Konut sorununu Devlet değil, gecekonducu çözüyor.
- Şehir toprağı kamulaştırılmalı ve barınmanın en önemli teknelci engeli kaldırılmalıdır. Şehir arazisinin parsellere bölünmüşlüğü yok edilerek, ucuzluk ve planlama rasyonelliğı sağlanmalıdır.

Bu alandaki düzensizliğin yıkıcı etkilerini rakamlarla dile getiren bir paragrafıda broşürden aktarıyoruz : (2)

«Önümüzdeki 20 yılda şehirlerde yerleşecek 32 milyon yeni insan, barınma, iş, ulaşım ve sosyal hizmet gibi şehirselle alan kişi başına 110 metrekare arazi ihtiyacı hesabıyla 3 milyar 520 milyon metrekare şehirselle alana yayılacaktır. Bu, 352 bin hektar arazi demektir. İhtiyatlı bir kabulle metrekaresi 50 liradan halkımızın arsa spekülâtorlerine ödeyeceğı para 20 yılda 176 milyar lirayı bulur. Bu, bugünün para değeriyle önümüze serilen rakamdır. Çoğu zaman diğerlerinden daha fazla artan arsa fiyatlarını düşününce, 20 yıl sonra şehirleşmeye açılan yeni arazilerdeki vurgunculığı astronomik rakamlarla ifade etmek zorunda kalacağız. Yukardaki rakamlara halen şehir içinde bulunan arazilerde hızlı şehirleşme ve kamu yatırımları aracılığıyla çok büyük bir hızla artan yüz milyarlarca arsa spekülasyonunun, üç tarafı deniz ile çevrili yurdumuzun sahil şeritlerinin turizm adına yağmasını, kamu yatırımlarının yapıldığı kırsal alanlarda fiatı yükselen arazi değerlerini eklersek ne kadar vahim bir olayla karşılaşacağımızı anlarız».

Mithat Niyazi Vesnelioğlu'nun **PARSELLEDİM SATIYORUM**, adlı kitabıyla 18 yıl, Ceyhan Demirtaş'ın **YAĞMA EDİLEN TÜRKİYE** kitabı ile 50 yıl önce önümüze serdiği gerçeklerden ve benzerlerinden hiç ders almadığımızı olaylar doğrulamaktadır.

## PLAN UYGULAMASI AÇISINDAN :

Planlı kalkınmanın gerçekleşmesi büyük ölçüde sanayileşmedeki başarıya bağlıdır. Sanayileşme ise yatırım ister. Taşınmaz mal piyasasının sağladığı yüksek kârlar, tasarrufların bu alana kaymasını, sanayiden uzaklaşması sonucunu doğuruyor. Eline topluca para geçen herkes taşınmaz mala hücum ediyor. İş adamlarının, sanayicilerin bile bu akımdan kendilerini kurtaramadığını görüyoruz. İş hayatının türlü sıkıntıları yanında, para değerinde görülen sürekli düşmeler, taşınmaz mallara bir kurtarıcı niteliğı kazandırmıştır. Çünkü taşınmaz mala para yatıran hiç kimsenin pişmanlık duyduğu görülmemiştir. Belki alınan arsanın, apartman dairesinin, bağ, bahçe, ya da tarlanın yerini, cinsini seçmekteki yanılmalar yüzünden, kârının umduğundan daha az olduğunu söyleyenler vardır : Bunu «yapacağıma elimdeki toplu parayı keşke 5 yıl, 10 yıl önce bankaya, tahvilâta yatırırdım» diyene hemen hiç rastlanmaz.

Bu çekicilik yüzünden taşınmaz mala olan talep durmadan artmakta ve fiyatlar da yükselmektedir. Unutmayalım ki taşınmaz mal üretilemez. Otomobile, saata, kiravata talep artarsa üretimi, kısa sürelerde birkaç katına çıkarmak olanağı varken toprak için böyle bir şey söz konusu değildir.

Öte yandan bireyci anlayış, liberal görüş taşınmaz malları da özel mülkiyet konusu yapmakta sakınca görmemektedir. Ülkemizde bireylerin bu alandaki haklarını şehircilik amaçlarına yönelen sınırlandırıcı davranışlar bile sert tepkilere uğrar. Batı dünyasında ise, 19. yüzyılın özel mülkiyet anlayışından çok uzaklaşmıştır. Amerika'da kimi şehirlerde **YAPI MORATORYOMU**'ndan, **YAPI SAYISINI DONDURMAK**'tan söze ediliyor. Ve artık yapı ruhsatları ayrı ayrı değil, bütün şehrin konut, iş yeri, otel ... ihtiyacına göre değerlendiriliyor. Ayrıca bu iş 5 yıllık süreler için ayarlanıyor. Örneğin San Francisco'nun yakınındaki Petaluma nüfusunun 1965'de 19 bin iken, 1970'de 24.500 e ve 1971'de 29.500'e yükseldiğini gören yetkililer ve sorumlular, her yıl eklenecek yeni konut birimini 500 de dondurmak yoluna gitmişlerdir. Bunların şehrin neresinde ne zaman ve nasıl yapılacağı da ihtiyaca göre ayarlanmaktadır. (3)

Batı uygarlığının liberal anlayış içinde gerçekleştirildiğı doğrudur. Yalnız onlar her alanda ve özellikle taşınmaz mal alanında türlü sınırlamalara giderken bizim, özel mülkiyete dokunulmazlık ölçülerine varan sınırsız haklar tanımamız planlı çalışmalarını ve ekonomik kalkınmamızı destekleyecek boyutlara ulaşmaktadır. Öte yandan liberalizimin en çok egemen olduğu 19. yüzyılda Batı dünyasında, servet yapmak, para kazanmak



isteyenler için taşınmaz mal alış - veriş seçeneklerden biri ve belki en az önemli olanı idi. O günlerde gelişen endüstri, sömürgecilik, Amerika, Avusturalya, Pasifik Adaları ... yeni fırsatlarla dolup taşıyordu. O dönemde devletlerin başlıca görevinin yeni sömürgeler kazanmak, eski sömürgeleri yitirmemek, iş adamlarına yeni pazarlar sağlamak olduğu da unutulmamalıdır.

Bizde ve öteki geri kalmış ülkelerde durum çok daha başkadır. Bir kere sömürgelerden yararlanmak söz konusu değildir. Sanayi artan nüfusa iş sağlayacak ölçüde gelişmiyor. Başka fırsatlar da çok sınırlı. Bu ortam içinde gözler taşınmaz mala dikiliyor. Ve kalkınma için gerekli olan sermaye amacından saptırılıyor. Öyle ise bu kısır döngüden nasıl kurtulacağız? sorusunu her zaman gündemin başında tutmak zorunluğu ile karşı karşıya bulunuyoruz. Şimdilik Anayasa başta olmak üzere, Vergi Kanunlarımızı, imarla ilgili Kanun, tüzük ve yönetmeliklerimizi, taşınmaz mal piyasasının çekiciliğini sınırlayacak ve toplumun yararlarını koruyacak biçimde yeniden düzenlemek zorunda olduğumuzu söylemekle yetiniyoruz.

Sanayileşmenin de toplumun uzun süreli çıkarlarına uygun olması gerekir. Son günlerde karşılaştığımız enerji bunalımı, dışa bağıllık sorununun tartışılmasına yeniden yol açtı. Montaj Sanayii, tüketim yönü ağır basan sanayi... hep toplumun uzun süredeki çıkarları açısından değerlendirilmelidir. Geleneksel teknoloji ile kalkınmayı hızlandıran ve tam anlamıyla bu amaca yönelen teknoloji arasındaki farkı her zaman gözönünde bulundurmamak zorunda olduğumuz bir doktora tezinde ayrıntılarıyla açıklanmış ve başarı ile savunulmuştur. (4)

#### **SOSYAL ADALET AÇISINDAN :**

Taşınmaz malların değeri, genellikle kamu görevlilerinin yapılması, kamu makamlarının başta imarla ilgili bulunanları olmak üzere, kararları sonucunda artar. Açılan, ya da genişletilen bir yol, liman, okul, hastahane ... hep çevresindeki toprakların değerini yükseltir. Bu değer artışlarından kamunun pay alması sosyal adalet ilkeleri gereğidir. Ülkemizde taşınmaz mallardan türlü adlarla alınan vergi, resim ve harçların hiç bir zaman sosyal adaleti sağlayacak ölçülere yaklaşmadığı kuşkusuz söylenebilir. Bilindiği gibi yıllarca bina ve arazi vergisi genel tahriri yapılamamış ve sonunda 1970 yılında çıkan Emlâk Vergisi Kanunu ile taşınmaz mal sahiplerinin bildireceği değerlerin matrah olarak kabulü yoluna gidilmiştir.

Öte yandan türlü bunalım dönemlerinde, örneğin İkinci Cihan Savaşında ve 12 Mart 1971'den sonraki Sıkıyönetim döneminde uygulanan oldukça sert fiyat kontrollerine karşın, taşınmaz mal

alış - verişini her zaman etkili bir kontrol dışında kalmış olması vatandaşın hak duygusunu sarsmaktadır.

Sonuç olarak, ülkemizdeki taşınmaz mal alış - verişini bugünkü durumuyla, şehircilik alanındaki çalışmaları yozlaştırmakla kalmayıp, kalkınmamızın tümü ve sosyal hukuk devleti amaçlarına ulaşmak açısından da çok ağır engeller yarattığını söylemek isteriz.

---

#### **YARARLANILAN KAYNAKLAR**

- 1) *KARACHI METROPOLİTEN BÖLGE MASTER PLANI* : Kemal Ahmet Arû, İstanbul 1973, s. 79.
- 2) *Sorunlarımız ve İsteklerimiz*, 1973, Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği; Mimarlar Odası Yayını, s. 18.
- 3) William C. Mc. Givern *Putting a Speed Limit on Growth*, Planning the ASPO Magazine, Kasım 1972.
- 4) Ergun Türktaş, *İktisadi Kalkınmada Bilim ve Teknoloji*, (Basılmamıştır).

- 3-9 Mayıs/1974 tarihleri arasında, Peyzaj Mimarisi Derneği ile Ankara Alman Kültür Merkezi'nin işbirliği ile «ÇEVRE DÜZENLENMESİ HAFTASI» düzenlenmiştir. Bu haftada «TÜRKİYE'DE PEYZAJ MİMARİSİ KONUSUNDA GELİŞMELER VE FEDERAL ALMANYA CUMHURİYETİ'NDEN BAZI ÖRNEKLER» konulu bir sergi düzenlenmiş ve konferanslar verdirilmiştir.

Bu sayımızda, A. Ü. Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarisi Bölümü Başkanı Prof. Dr. Sadri Aran'ın sergiyi açış konuşması ile Hannover Teknik Üniversitesi Peyzaj Planlama ve Doğayı Koruma Enstitüsü Direktörü Prof. Dr. Konrad Buchwald'ın vermiş olduğu iki konferansın birincisine yer verilmiştir.

peyzaj mimarisi derneği – ankara alman kültür merkezi

## « ÜLKEMİZDE PEYZAJ MİMARİSİ KONUSUNDA GELİŞMELER VE BATI ALMANYA'DAN BAZI ÖRNEKLER »

# çevre düzenleme sergisi

sergi düzeni :  
prof. dr. y. özian  
dr. m. başıl  
as. y. mençlik  
as. m. yargan  
a. ü. z. f. peyzaj mimarisi  
bölüm öğrencileri

**PEYZAJ MİMARİSİ** bir «ÇEVRE DÜZENLEME» konusudur

- doğal ve kültürel etkilerle oluşan peyzaj formlarını, elemanlarını ve doğa güçlerini inceler
- doğal ve kültürel değerleri korumayı önerir
- belirli amaçlar için alan seçimi, alan analizi ve plânlama ilkelerini araştırır
- peyzaj elemanlarına ait ölçü, biçim, çizgi, renk ve doku özelliklerini değerlendirerek dış mekânı düzenler
- peyzajı oluşturan, doğal ve kültürel öğeler arasında, dengeli bir bağlantı kurar
- yaya ve taşıt trafiğiyle ilgili açık alanların tertibini araştırır, ulaşım ağına ilişkin sorunları çözümler
- yeterli bir çevre için mahalle, mahalleler birliği, şehir ve bölge gibi yerleşim ünitelerinin fiziksel plânlamasıyla ilgilenir
- çağdaş ve tarihi örnekleri gözden geçirir, araştırmalar yapar
- peyzaj mimarisi bu çalışmalar için botanik, jeoloji, toprak bilgisi, ekoloji, bitki sosyolojisi, meteoroloji, dendroloji ve hortikültür gibi konulardan yararlanır; şehircilik, mimarlık ve bölge plânlama konularıyla işbirliğinde bulunur

# ÇEVRE DÜZENLEMESİ— PEYZAJ MİMARİSİ İLİŞKİLERİ

Prof. Dr. Sadri ARAN  
A. Ü. Ziraat Fakültesi  
Peyzaj Mimarisî Bölümü Başkanı

Doğa ve onun doğal peyzajı insan için en güzel yaşama çevresidir. Çünkü, doğa tüm varlıkları ve yapısı ile tam bir dengeden oluşan mükemmel bir doku ve tamamlanmış bir varlıktır.

İnsan yaşantısına en uygun çevre doğadır. Çünkü, insan doğanın bir parçasıdır. İnsanı favuna'dan ayıran tek özellik, onun bilinçli bir hayvan oluşudur.

Düşüncesinin ustalığı sayesinde, yeryüzünün tüm yaratıklarına hükmedebilen insan, çevresinde oluşan doğasal olayları inceliyebilir. Sonuçlar çıkarır. Yeni yeni buluşları ile yöntemleri tesbit eder. Bir yandan da insanlığın tarih boyunca edindiği deneylerden yararlanır.

Bu kadar üstün yeteneklere sahip olan ve sezgisi kuvvetli insan, bu parlak fikirleri ile yeryüzünü ve çevresini dünya cenneti haline getirebilirdi.

Halbuki çevresini düzenleyip kendisine bir kültür ortamı yaratmak isteyen insan;

Modern tekniğin esiri tücar insan; eline geçirdiği buldozeri ile topoğrafik güzellikleri silerek, milyonlarca hektar ormanı, maki yeşilliklerini, verimli tarım topraklarını ve doğal bitki örtüsünü, neşesine doymamış görünen bir hırsla kazıyıp steril hale getirmektedir.

Hepsi birer hayat kaynağı olan, çevresindeki suları kirleten yaban hayatını mahveden insan, bugün; çevresini çimento, demir ve asfalt yığınlarından meydana gelen, yeşil-

likten yoksun bir beton çözü haline getirmektedir.

Kendisine bir kültür çevresi hazırlamak çabasında olan insan doğadan uzaklaştıkça, canlılık duygusunu, coşkunluğunu ve içgüdüsünü kaybederek, sıhhatli bir hayvan olmaktan uzaklaşmaktadır.

Bu yüzden ortaya çıkan ve insanlık neslini yok edici korkunç hastalıklar, insanlık alemini acı acı düşündürmekte ve tehdit etmektedir.

Bugünün insanı şüphesiz işlemekte olduğu hataların sonuçlarından hoşnut değildir. Doğanın bir parçası olan insanın bugün her zamandan fazla,

Çiçekli yaylalara, vadilere ve ormanlara ihtiyacı vardır. Ciğerlerinde taze havanın hasretini çeken insan, gün ışığına, sıcağına, nemli toprak kokusuna hasret duymaktadır. Doğanın saf ve serin kaynaklarından kana kana su içmenin hasretini çekmektedir.

Şüphesiz mutlu insan doğanın ahengi ve gizliliği ile başbaşa yaşayabilen insandır.

Zaten, gerçek,, normal ve mâkul insan içgüdü ile intizamsızlığı kabul etmez. Çevresinde karışıklık ve çirkinlik istemez. Mantıksızlıklardan hoşlanmaz. Çevresindeki negatif objeleri çıkarıp yerine pozitifleri yerleştirerek ahenk sağlar.

Bu itibarla uygar insanın ve modern plânın amacı, insan yapısı iyi bir yaşama çevresi düzenlemek olmalıdır. Böyle bir çevre, gelecek nesillere bırakacağımız, böyle bir

çevre geçmiş nesillerden miras aldığımız çevreden daha düzenli olmalıdır. Halbuki, kendi hazırladığı plânların gafili olan bugünün insanı, çevresinde yarattığı mekanik ortam içinde kendi kurduğu tuzağa düşmektedir.

İnsanı girmiş olduğu çıkmazdan kurtaracak olan bir çevre düzeni plânlaması ancak; bölge plâncısı, şehirci, mimâr, peyzajcının katılacağı bir tim çalışmasına ihtiyaç göstermektedir. Peyzaj Mimarisinin bu çalışmalarda önemli rolü vardır.

Bahçe Sanatı veya Bahçe Mimarisi kelimesi ülkemizde anlamı bilinen bir güzel sanatın ismidir.

Peyzaj Mimarisi terimi ise, yurdumuzda henüz yeni yeni duyulmaya başlanan bir deyimdir.

NEDEN PEYZAJ MİMARİSİ?

Peyzaj Mimarisi, bahçe sanatının daha geniş kapsamlı ifadesidir. Bahçe sanatı ise, bahçe anlamındaki dar üniteler içinde, genellikle daha ziyade ayrıntılı ve entansif bir güzel sanat çabasıdır. Bahçe sanatı her ne kadar ilk çağdan bu yana, insanlık tarihinin süresi boyunca doğal, mitolojik, dinsel, etnik, ve sosyal düşüncelerin etkisi altında yeni yeni biçimlere dönüşsede, çok defa bahçe alanı içindeki sınırlı,, fakat sanatkârca çalışmaların dışına çıkmak zorunluğunu duymamıştır.

Bahçe sanatı asırlar boyunca, daha ziyade insanların yoğun yerleşme merkezleri olan şehirlerde



yerleşti. Hayat standardı belirli bir düzeye ulaştı, stabil bir insan topluluğunun ihtiyaçlarına cevap veren, bir güzel sanat olarak çalışmalarını sürdürdü ve tanıttı. Halbuki 20. nci yüzyılın başlangıcından sonra çeşitli faktörler, bahçe sanatının alışlagelmiş olan simasını, peyzaj mimarisine dönüştürmüştür.

Bu faktörler arasında;

- Tekniğin kovalamakla yetişilmesi güç olan hızlı ilerlemesi.
- Buna bağlı olarak endüstrideki, ulaşımındaki çabukluk ve kolaylık.
- Büyük rejim değişikliklerinden sonra meydana çıkan sosyal atmosfer.
- Nüfus patlamaları ve bu yüzden meydana gelen yeni yerleşmeler, bu arada sayılabilir.

Artık bugünün insanı, belirli bir yere saplanıp ömür tüketen stabil bir varlık olmaktan çıkmıştır.

Şehirden şehire kolayca gidebilen insan, yurdun her köşesine hızla ulaşabiliyor.

İnsan geçtiği yollar boyunca, doğal güzellikler içinde tekniğin yaptığı bozulmaları, onarılmış görmek istiyor.

Yine tarımsal peyzaj içinde tekniğin ve entansif ziraatın meydana getirdiği monoton ve hatta anarşik yerleşmesi yerine, sükûnet ve huzur aramaktadır. Kolayca sahile ulaşan insan, doğa güzellikleri ile başbaşa kalabileceği düzenli bir reaksiyon mekânına kavuşmayı arzulamaktadır.

En nihayet kapalı mekân içinde sağlığını yitiren kişinin, şehirlerin yoğun ve toplumsal yaşantısı içinden kurtulup, kırların ferahlığına açılmak istemesi, 20. nci yüzyılın

uygarlığının kurbanı olan insan için, artık hayatını ve sağlığını koruma sorunu haline gelmiştir.

Hattâ bugünün insanı, geniş bir yurt parçasını kaplayan bir millî parkın vahşi ıssızlığı içinde, zaman zaman doğa ile büsbütün başbaşa kalmak ihtiyacını duymaktadır.

Çeşitli fırsatlarla doğanın ekolojik dengesini bozan, insanın, çevresinde yapmış olduğu aşırı tahrip-ler belkide kendi varlığını tehdit eden en büyük tehlikedir.

İnsanı doğadan koparıp uzaklaştıran her olay, onun fiziksel ve ruhsal direncini her an biraz daha azaltmaktadır.

Artık bugünün insanı çeşitli fırsatlarla içinde dolaştığı peyzaj içinde o yörenin ahengini bozan negatif objeler görmekten nefret etmektedir.

#### PEYZAJ MİMARİSİNİN İNSAN YAŞANTISINDAKİ ROLÜ

Bütün bu düşündürücü olayların ışığı altında şu sonuç çıkmaktadır:

Peyzaj Mimarisi, doğa, insan ve toplum arasındaki üçlü ilişkiden doğan, bir güzel sanat çalışmasıdır.

Konusu her şeyden evvel insandır.

Çalışma amacı, insanın fiziksel ve ruhsal sarsıntılarını önleyici güzel bir dış yaşama mekânı hazırlamaktır.

Doğa ile insan arasındaki kopmuş olan bağları onararak onu yeniden doğaya yaklaştırmaktır.

Kırda ve şehirde güzel tertip edilmiş, düzenli hazırlanmış bir dış yaşama ortamı hazırlamak, diğer bir deyimle güzel simalı bir yurt edinmeyi amaç edinen bir plânlamaya yardımcı olmaktır.

Böyle bir plânlama ve her şeyden önce bozulmakta olan ekolojik dengenin bozulmaması için gerekli tedbirleri biran önce almak gerekmektedir. Bu nedenlerle, artık bugün peyzaj mimarisi, sadece sanat prensiplerine dayanan bir güzel sanat olmaktan çok daha ileri, ekolojik, biyolojik ve sosyal alanda, bilim disiplinlerinin metodlu araştırmalarını da göz önünde bulunduran bir güzel sanat haline almıştır.

Ülkemizde Cumhuriyet devrinde 1938 yılında ilk defa Ankara'da Ziraat Fakültemizin bünyesi içinde Bahçe Mimarisi adı ile başlayan akademik öğretim, zamanla uygar dünyadaki gelişmelere ayak uydurarak, peyzaj mimarisine dönüşmüş bulunmaktadır.

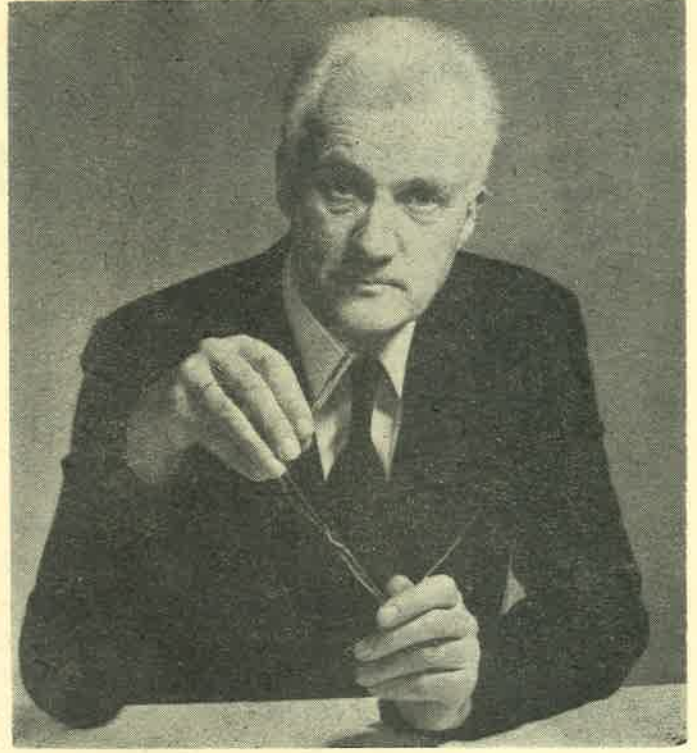
Kürsünün desteklemesi ile Ege Üniversitesi, Erzurum ve Adana Üniversitelerinin Ziraat Fakültelerinde de Peyzaj Mimarisi alanında öğretim yapan birer kürsü açılmıştır. Son yıllarda, İ. Ü. Orman Fakültesinde de yeni bir kürsü çalışmalarına başlamıştır.

Bu kürsüler, zaman zaman İmar ve İskân Bakanlığımız, Tarım ve Orman Bakanlıkları, Turizm ve Tanıtma Bakanlığı, Kara Yolları ve Devlet Su İşleri Genel Müdürlükleri ile işbirliği yaparak, yurdun fiziksel plânlamasında peyzaj mimarisi ile ilgili hususlarda yararlı çalışmalarını sürdürmektedirler.

Bugün izlemekte olduğumuz ve bu devlet kuruluşlarının da katılmış oldukları mütevazî sergi, Cumhuriyet Devrinde yurt yüzeyindeki Peyzaj Mimarisi ile alakalı çalışmalardan küçük bir kısmı yansıtmaktadır.

Serginin açılmasında her türlü olanak ve kolaylığı göstermiş olan Alman Kültür Merkezine teşekkür ederiz.

- Prof. Dr. Konrad Buchwald, Heidelberg Üniversitesi'nde Biyoloji ve Coğrafya Enstitüsü'nde öğrenimini tamamlayarak, Habilitasyon tezini 1955 yılında Tübingen Üniversitesi'nde hazırlanmış ve 1954-1960 yılları arasında Baden Württemberg Eyaleti Doğayı Koruma ve Peyzaj Planlama Danışmanı olarak çalışmıştır. 1960 yılından beri Hannover Teknik Üniversitesi Peyzaj Planlama ve Doğayı Koruma Enstitüsü Direktörlüğünü yapmakta olan Prof. Dr. K. Buchwald, Hannover Mekân Araştırma ve Devlet Planlama Akademisi'nin Şehircilik ve Devlet Planlama Akademisi ile Federal Almanya Çevre Sorunları Komitesi üyesidir.



Prof. Dr. Konrad BUCHWALD  
Hannover Teknik Üniversitesi,  
Peyzaj Planlama ve Doğayı  
Koruma Enstitüsü Direktörü

## F. Almanya Cumhuriyet'inde DOĞA PARKLARI, GÖREVLERİ ve KAPSAMI

### I. TANIMI

Doğa parkları, özel peyzaj karakterleri, güzellikleri, rekreasyona uygun doğal varlıkları dolayısıyla fevkalâde özellikleri kapsayan, insan eliyle işlenmiş alanlardır. Kanunlarla korunur, peyzaj bakımı ilkelerine uygun olarak işlenir ve rekreasyon hareketleri için uygun tesislerin düzenlenmesi sonucunda yararlanılan bir kaynak olur.

Almanya Doğa parkları, (A.B.D. Millî Parklarına karşılık) genellikle peyzajı koruma arazisi olarak, kısmende Doğayı Koruma arazisi olarak kontrol altına alınmış, doğaya yakın kültür arazisidir. Mülkî durumları itibarı ile, devlet arazisi, hükmi şahıs arazileri ve özel mülkiyete ait araziler karışımı olabilir. Alanların seçiminde etkili olan faktörler: Peyzaj'ın karakterine göre rekreasyona uygunluğu, ekonomik yapısı ve yoğun yerleşme bölgelerine olan mesafesidir.

### II. GELİŞİM TARİHİ VE BUGÜNKÜ DURUM

Amerika millî parklarından ilham alan W. WETEKAMP 1889 yılında Prusya Parlamentosunda Devlet Parkları tesisini önermiş, fakat bu öneri kabul edilmiştir. Doğayı Koruma Parkları kurumu 1906 ve 1910 yıllarında arazi satın alımından sonra 1911 yılında Lünebur-

ger Heide Doğayı Koruma parkını kurmayı başardı. Bir süre bu park Almanya'da tek olarak kaldı. Değişen yaşama koşulları, artan dinlenme ihtiyacı geniş alanlarda rekreasyon arazisine ihtiyaç gösterince, 1956 yılında merkezde ve eyaletlerde Doğa Parkları programını yönetecek sorumlu makamlar kuruldu ve yönetimine A. TOEPFER atandı.

Federal Almanya bugün toplam alanı, 35 000 km<sup>2</sup> olan 55 doğa parkına sahiptir. Nüfus başına 583 m<sup>2</sup> düşen Doğa Parkları alanı genel Federal Almanya topraklarının % 14 ünü oluşturur. Bundan başka 1970 yılından beri Almanya 12700 ha lık Baviera Ormanı Millî Parkı'na sahiptir. Bunu Nordfriesland adaları ve Königssee arazisi takip edecektir. Almanya Lüksemburg sınırları üzerinde 1965 yılında Alman-Lüksemburg Doğa Parkı tesis edilmiştir. Bu park aynı yılın Avrupa Konseyi tarafından «Avrupa çapında bir park» olarak tanımlanmıştır. Keza 1971 yılında Alman-Belçika sınırında Nordeifel - Schneifel - Hohes Venn - Eifel Doğa Parkları kurulmuştur. Almanya'nın Hollanda, İsviçre, Fransa ve Avusturya sınırları üzerinde ortaklaşa Doğa Parkları plânlanmıştır.

Doğa parklarını peyzaj bakımı ilkelerine uygun birer örnek alan durumuna getirme amacına henüz ulaşılma-



mıştır. Yapılan tanımlama henüz bir düşünceden ibaret- tir. Çevrede sık iskân edilmiş yerleşme merkezlerinin nü- fus baskısı ve tarımsal sorun alanları olarak serî yapı değişikliğine uğrayan pek çok doğa parkları rekreasyon sahası olma özelliğini kaybeder. Bu arada ormanla kaplı bulunmayan önemli arazilerin kaybı, peyzajın düzensiz gelişimi, serbest arazinin plansız seyrek iskân edilmesi bahis konusudur. Önemli olan yalnız usulüne uygun plan- lama değil, aynı zamanda Doğa Parkı yönetimi için ye- terli eğitilmiş personel tayini, peyzaj bakımı ve arazi satın alınması için yeterli paranın hazır bulundurulması gereklidir. Ancak, bu şekilde Doğa Parkı gelişiminde ku- ruluş ve düzenleme döneminden mümkün olduğu kadar çabuk (devamlı artan rekreasyon ihtiyacının giderilmesini amaçlayan peyzaj bakımı ilkelerine uygun) gelişim döne- mine geçilebilir.

Federal Almanya'da Doğa Parklarının geliştirilmesi- le Beslenme, Tarım ve Orman Bakanlığı görevlidir. Gö- rüşmeler için, üyeleri Doğayı koruma ve turizm organi- zasyonlarından ve mütehassıs şahıslardan oluşan bir idare meclisi göreve çağırılır. Eyaletlerde ana görevleri Doğayı Koruma ve Peyzaj Bakımı olan bakanlıklar aynı zamanda Doğa Parklarının korunmasından da sorumlu- durlar.

Doğa Parklarının finansmanına devlet, eyaletler, şe- hirler, belediyeler ve özel teberrularla halk katılır.

Plânlama, uygulama ve bakım her Doğa Parkı için sorumluluğu üzerine alacak bir organizasyonu gerektirir. Bu sorumlu organizasyon kısmen kayıtlı derneklerden kısmen çeşitli amaçtaki kuruluşlarından ve makamlar- dan oluşur. Doğayı Koruma Cemiyeti, yaya seyahat ve dağcılık kulüplerinden, mülk sahipleri, avcılık kulübü ve hissedar belediyelerden birer temsilcinin oluşturduğu bir danışma heyetin sorumlu organizasyona katılmasının ya- rarlı olduğu saptanmıştır. 1963 ten beri bu organizasyon- lar Alman Doğa Parkları Cemiyeti adı altında toplanmış- tır.

### III. HUKUKİ ESASLAR

Doğa parklarının arazisinin çoğunluğu Doğayı Koru- ma Kanununun 5. ve 19. maddelerine göre Peyzajı Ko- ruma arazisi olarak Lüneburger Heide, Siebengebirge Doğa Parkları gibi diğer küçük doğa parkları aynı kanunun 4. maddesine göre doğayı koruma arazisi olarak korunmakta- dır. Doğa Parkı kavramı bu kanun tarafından tanınma- maktadır.

### IV. DOĞA PARKLARININ PLÂNLANMASI, UYGULAN- MASI VE GELİŞTİRİLMESİ

Doğa Parklarının plânlanması, uygulanması ve gelişt- irilmesi için yukarıda yapılan tanımlamada aşağıdaki il- keler esas alınmıştır :

1. Mevcut peyzajın korunması, bakımı, bilhassa do- ğal dekoru içinde gelişimi,

2. Doğaya yakın rekreasyon imkânlarının iyileştirilip çoğaltılması,

3. Doğa Parkları'nda yaşayan ve geçimlerini sağla- yan insanların menfaatlarının korunması ve kayırılması.

Peyzajın içindeki canlılarla birlikte korunması ve ba- kımı, aynı zamanda rekreasyon alanı olarak düzenlen- mesi işinin birlikte yürütülmesi Alman Doğa Parkı kav- ramı için karakteristikdir.

Planlama, uygulama ve geliştirme için takip edilecek çalışma sırası şudur :

1. Doğa Parkı olarak tasarlanan alanın geçici sınırlanması.

2. 1/25 000 - 1/50 000 ölçekli genel, 1/5 000 - 1/10 000 ölçekli bölgesel peyzaj plânlarının hazırlanması.

Bu plânların hazırlanmasına Peyzaj Bakımı ve Doğayı Koruma detay planları, doğa parkının rekreasyon alanı olarak değerlendirilmesini sağlayacak yönde katılırlar.

Planın gelişim döneminde de aşağıdaki konular in- celenir :

Doğa Parkının kesin sınırı için öneriler, peyzajın ge- lecekteki strüktürü, özellikle açık ve ormanlık alanların şekli ve genel alana oranları mevcut su kaynaklarının dü- zenlenmesi ve yeni su yüzeylerinin dinlenme ihtiyacını karşılayacak şekilde kazanılması için öneriler, otolar ve yayalar için sirkülasyon şebekesinin önerilmesi, park yer- leri, bariyerler, yüzme, kamp kurma, gençler için çadır kurma yerleri, gençlik, otelleri, yaya seyyah konakları, koruma barakaları yerleri, inşaat ve yeşillendirme için öneriler, Peyzajı ve Doğayı Korumaya ayrılacak bölgelerin seçimi.

Halen, sürekli ve çabuk strüktür değişikliği gösteren tarımsal alanlarda bulunan ve gelecekte bu tip arazide kurulması muhtemel olan Doğa Parklarının peyzaj plan- lamasına uygun olarak aynı zamanda veya müteakiben bir zirai strüktür planlamasının yapılması gereklidir.

Genel olarak ön planda optimal rekreasyon imkân- larının korunması ve düzenlenmesini hedef alarak pay- zaj strüktürü hazırlanmış bir planlamada, önerilen yapı- nın, gelecekte uygulanması muhtemel tarım ve orman işletmeleri vasıtası ile korunup, korunmuyacağı, keza hangi işletme ekonomisi şartlarında korunmanın müm- kün olabileceğinin kontrolü şarttır.

Sürekli değişen tarım ve orman ekonomisinin im- kân ve gereklerine uygun, aynı zamanda peyzaj bakımı ve rekreasyon hareketleri için yeterli bir gelişim plâni amaç olarak alınmalıdır.

Bu plânın gerçekleştirilmesi ancak kanunen geçerli diğer inşaat plânları tarafından benimsendiği takdirde mümkündür.

# ÇEVRE KİRLENMESİ VE BUNA NEDEN OLAN BAZI ETKENLERİN ORGANİZMALARDA KALITIM MATERYALİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Doç. Dr. Halis Ruhi EKİNGEN  
A.Ü. Ziraat Fakültesi  
Ziraat Genetik ve İstatistik  
Kürsüsü

Dünya nüfusunun hızla çoğalması, silahlanma yarışı, genel ekonomik duraklama gibi, insanların bugün acil olarak çözmesi gereken en önemli sorunlarından bir tanesi de çevre kirlenmesi sorunudur. Özellikle kimya ve ağır endüstrinin atık ürünleri, gelişmiş ülkelerdeki yoğun trafik, tarımda zararlılara karşı kullanılan ilaçlar, doğal yokacakların kullanımı, çevremizin hızla kirlenmesine sebep olan en önemli etkenlerdir. Bilim adamlarına göre insanların gelecekte yer yüzündeki varlığı, söz konusu edilen bu sorunların süratli ve detaylı çözümüne bağlıdır. Buna rağmen insan nüfusunun pek az bir bölümü, günlük yaşamaları gereği yapmış oldukları işlerin ve ulaştıkları teknik uygulamaların, kendi doğal çevreleri üzerindeki zararlı etkilerini kavrayabilmişlerdir. Nitekim, bu önemli sorunların çözümü için çaba harcayan insanların sayısı, tehlikeyi anladığı halde hiçbir faaliyet göstermeyen insanların sayısından çok azdır.

Çevre kirlenmesi doğrudan doğruya günümüz insanların yaşamlarına ve Dünya üzerindeki tüm canlılara (Bitki, hayvan, mikroorganizma) fizyolojik olarak zararlı etkilerde bulunduğu gibi, uzun süreli ve tekrar düzeltilme olanağı olmayan veya zor olan bazı zararlılara da sebep olmaktadır. Örneğin, çevre kirlenmesi biyolojik evolüsyonun yönünü ve hızını değiştirebilir. Bazı türlerin lehine, diğer bazıların aleyhine olmak üzere floranın ekolojik dengesini boza-

bilir. Organizmaların genetik yapılarını çeşitli yönlerde değiştirmek üzere etkiler.

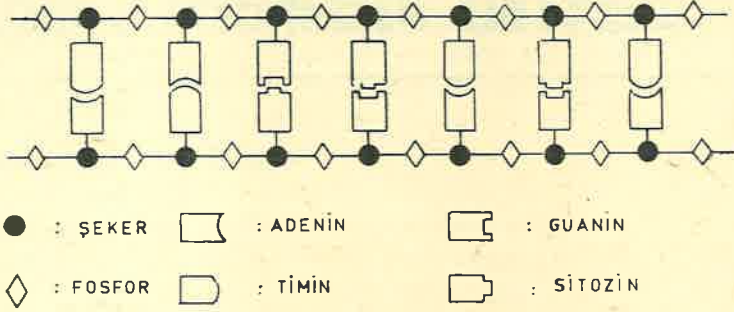
Her canlının yaşamını sürdürebileceği optimal çevre koşulları vardır. Bu optimal koşulların değişmesi halinde canlı, sürekliliğini koruyabilmek için belirli bir derecede direnme gösterir. Şayet değişen yeni çevre koşulları organizmayı öldürecek derecede farklı değilse, buna karşılık uzun süreli veya sürekli ise, canlı, bu yeni koşullara uymaya — Adaptation — çalışır. Ancak çevre koşullarının değişme hızı ve oranı biyolojik adaptasyon hızından ve oranından daha fazla olursa, organizma fizyolojik olarak varlığını sürdüremez. Bu arada kalıtsal yapısında «Mutation» olarak tanımlanan bazı değişiklikler de olur. Kalıtsal yapısında meydana gelen değişme nedeniyle «Mutant» olarak belirtilen az sayıdaki canlılar, yeni çevre koşullarında yaşamlarını sürdürebilirler. Mutant formlar, bir veya birden fazla karakter bakımından orijinallerinden tamamen farklı olabilir. Kalıcı olan bu farklı yapılar veya özellikler, çoğu kez orijinal ilk yapı veya özelliklere nazaran kötüdür. Canlıların kalıtsal yapılarında kalıcı değişikliklere sebep olan tüm fiziksel ve kimyasal etkenlere «Mutagen» denir.

Doğal çevremizi kirleten fiziksel (Sıcaklık, Radyoaktif ve ultra viyole ışınlar) ve kimyasal (Fabrikaların atıkları, tarımda zararlılara karşı kullanılan ilaçlar, Atmosferdeki zehirli gazlar) etkenler, gerçekte birer mutagendir. Muta-

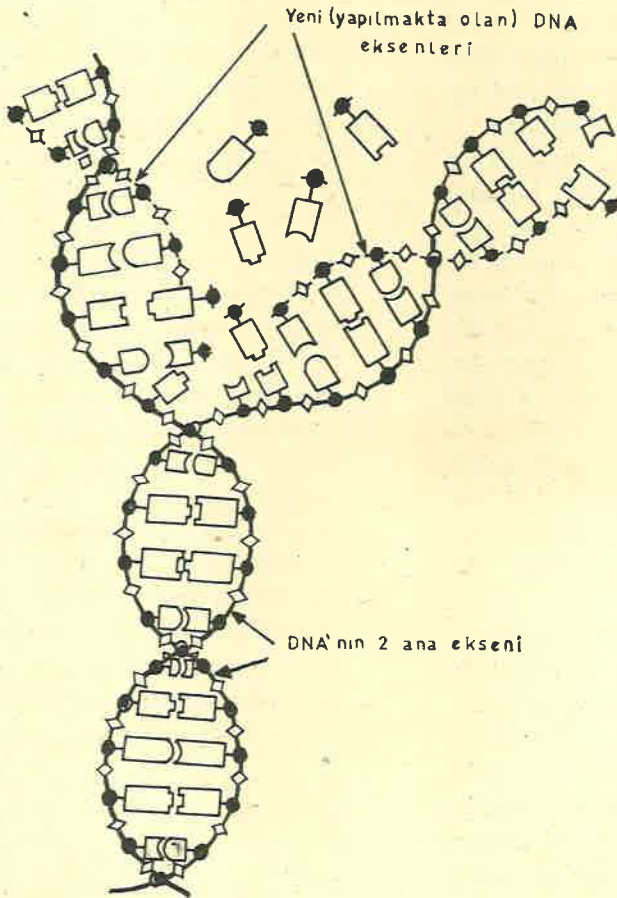
genler, canlıların kalıtım materyali olan kromozomlarda ve bu kromozomlar üzerinde yer alan kalıtım birimleri «GEN'LERDE» çok farklı değişikliklere sebep olurlar. Bu gerçek, içinde yaşadığımız yüzyılın özellikle 2. yarısında çok sayıda bilim adamı ve araştırmacı tarafından deneysel olarak saptanmıştır. Çevre kirlenmesinin söz konusu olan mutagen etkilerinin zararlı sonuçları, sadece günümüz insanların ve tüm canlılarının fizyolojik yaşamlarını etkilese ve bu koşulların ortadan kalkması halinde durumun eski şekline dönüşme olanağı kolay olsa, bu etkenlerin zararlı sonuçları nisbeten az varsayılırdı. Gerçekte, kalıtım materyalinde meydana gelen değişikliklerin, olduğu gibi sonraki generasyonlara aktarıma olanağı vardır. Çevremizi gittikçe fazlalaşan bir hızla kirlüten fiziksel ve kimyasal etkenlerin bugünkü durumuna ait bazı düşünceler belirtilmeden önce, canlılardaki kalıtım materyalinin yapısını ve bunların değişmelerini kısaca özetlemek, konunun önemi ve kolayca kavranımı bakımından yararlı olur.

Bütün canlılarda kalıtsal materyal, hücre çekirdeğinde bulunan ve türlere göre sayıları değişen kromozomlarda bulunur. Kromozomların kimyasal yapısı, ya bakteri ve virüslarda olduğu gibi yalnız nükleik asitlerden veya yüksek organizmalarda olduğu gibi protein ve nükleik asit kompleksi olan nükleoproteinlerden oluşur. Genel olarak, canlılardaki kalıtsal materyalin 1. derecede Desoksiribonük-





Şekil : 1 — DNA - molekülünden küçük bir parçanın şematik olarak gösterilmesi.



Şekil : 2 — Tek bir DNA - molekülünün 2 DNA - molekülü haline gelmesinin (Replikation) şematik olarak açıklanması.

leik asit (DNA) molekülleri olduğu söylenebilir. DNA-molekülleri üzerinde linear olarak dizili bulunan çok sayıda kalıtım birimleri (Üniteleri) vardır. Her birisi bir veya birden fazla fonksiyonu yönetebilen bu birimlere «Gen» denir. Genler de yine yan yana dizilmiş bulunan Nükleotidlerden oluşur. Nükleotidler, DNA'nın alt yapı taşları olup her birisi üç farklı komponentten meydana gelmiştir. Bunlar : 1) Azot ihtiva eden bir organik baz (Adenin, Guanin, Sitozin, Timin); 2) Bir şeker molekülü (Riboz) 3) Bir fosfat grubu (Orto fosfat). Bir DNA - makromolekülünde çok sayıda —bazı hallerde  $10^6$  kadar— nükleotid bulunur. Bir nükleotidin fosfat grubu, başka bir nükleotidin daima şeker molekülü ile birleşir. Bu nedenle DNA - eksenleri, şeker - fosfat - şeker - fosfat — bağlantılarından oluşur. Daha kolayca kavramak amacıyla bir DNA - molekülü, anlamı olan bir cümleye benzetilirse, genler bu cümlelerin kelimelerini, nükleotidler ise harflerini teşkil ederler. Şekil 1'de bir DNA - molekülü şematik olarak gösterilmiştir.

DNA - molekülünün iki ana eksenini, organik bazlar arasındaki hidrojen bağlarıyla birbirlerine bağlanmıştır. Bu bağlantılarda Adenin organik bazı daima Timin ile, Guanin de daima Sitozin ile karşılaşır veya eşleşir. Hücreler ikiye bölünüp çoğalmadan önce DNA'nın bu iki eksenini birbirlerinden ayırılır ve her eksen ortamdaki yapı taşlarından (Nükleotidlerden) yararlanarak kendisine yeni bir eş eksen yapar. Bu suretle bir DNA - molekülü iki DNA - molekülü haline gelir. Basit olarak açıklanan DNA - molekülünün çoğalması (Replikation veya Reduplikation) Şekil 2'de şematik olarak gösterilmiştir.

Çevre kirlenmesinde baş rolü oynayan etkenler, yukarıda şematik olarak belirtilen kalıtım materyalini (DNA - moleküllerini) özellikle çoğalma safhasında etkileyerek değiştirebilirler. Zira kalıtım

materyali bu safhada stabil olmayıp en hassas devresinde bulunur.

Radyoaktif ışınlar genellikle DNA - eksenlerini kırarak bir kromozom parçasının veya bir gen grubunun kopmasına sebep olurlar (1). Ultra viyole ışınları özellikle aynı eksen üzerinde yan yana bulunan Timin bazları arasında kovalent bağların meydana gelmesine, dolayısıyla DNA - molekülünün normal bir şekilde çoğalmasına engel olurlar (2). Kimyasal mutagenler DNA - eksenlerini doğrudan doğruya kırabildikleri gibi nükleotidlerin yerlerini, DNA - eksenini üzerindeki bazların sıralanış şekillerini değiştirerek, hatta doğrudan doğruya bir baz gibi DNA - molekülünün yapısına girerek organizmanın yanılmasına ve karakterlerin tesbitinde değişik hallerin ortaya çıkmasına sebep olabilirler (3). Burada detayına daha fazla inilmeyecek olan bu müdahaleler sonunda kalıtsal bilgi veya «Genetik şifre» yanlış olarak okunur ve genellikle istenmeyen kötü özellikler ortaya çıkar.

Mutagen etkenler genlerin değişmesine, kromozomların kırılmasına sebep oldukları gibi, hücre çoğalması esnasında hücreyi yarıtarak kromozomların hücre kutuplarına eşit bir şekilde dağılmalarına da engel olabilirler. Bunun sonucu olarak normal kromozom sayısına sahip olmayan mikrogametofitler (Erkek bireyin meydana getirdiği gamet) ve makrogametofitler (Yumurta hücresi) meydana gelir. Nitekim son yıllarda gerek insanlarda ve gerekse hayvanlarda doğuştan anormal yapıları döllerin fazla oluşu, dış çevre koşullarına ve bu koşullar altında değişme gösteren genetik yapıya atfedilmektedir (4). İnsanlarda kendiliğinden meydana gelen «düşük» doğumların % 20'si kromozom yapısındaki değişimlerden ileri gelmektedir (5). Ancak bugünkü tekniklerimizle gerek lethal (öldürücü) gen mutasyonları ve gerekse kromozom azalması veya çoğalması sonucu meydana gelen «düşük» doğumları tam olarak saptama olanağı bulunmadığından, ger-

çekte bu oranın çok daha fazla olduğu tahmin edilmektedir.

Doğal çevreyi kirleten etkenlerin bugünkü ve gelecekteki durumları üzerinde bazı düşünceler :

**ENERJİ KULLANIMI** : Bir ülkenin zenginlik derecesini ölçmede en güvenilir kaynak, birey başına kullanılan enerji miktarıdır. Ekonomik gelişmeyi bir bakıma, insan işgücünün üretkenliğini artırmak için daha fazla yarar sağlayan enerji kullanımını tanımlamak mümkündür. Dünya nüfusunun enerji harcaması yılda % 1.3 oranında artmakta olup bu, % 3.4'lük bir mutlak artış demektir (6). Dünyada halen kullanılan tüm enerjinin yaklaşık olarak %97'si kömür, petrol, yer gazı gibi doğal yakacak maddelerinden elde edilmektedir. Bu maddelerin yanması sonucu atmosfere, diğer birçok zehirli gazlar yanında özellikle karbon dioksit (CO<sub>2</sub>) verilir. Bunun miktarı yılda ortalama 20 milyar ton olarak tahmin edilmektedir. Ancak havaya fazladan giren bu CO<sub>2</sub>'in yaklaşık olarak % 50'si Okyanus suları tarafından absorbe edilir. Buna göre her yıl Atmosferdeki CO<sub>2</sub> miktarı % 0.2 oranında artmaktadır.

Açığa çıkan enerjinin 2. bir etkisi de Atmosfer'in doğrudan doğruya veya dolaylı olarak ısınmasıdır. «Termal sıcaklık» olarak tanımlanan bu ısınma belirli bir dereceye ulaştığında, yeryüzünün bazı yörelerinde önemli iklimolojik değişimlere sebep olabilir (7). Özellikle bazı Afrika ülkelerinde yıllarca süren yağışsız periyodlara karşılık diğer bazı bölgelerde afetler halinde yağın yağmurlar, bu tür etkenler sonucu ortaya çıkması muhtemel olan ilginç ve önemli olaylardır.

Gelecekte yer küremizin belli başlı en önemli enerji kaynağı olarak belirtilen nükleer enerjinin büyük oranda kullanılması sonucu Atmosfer'de CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> gibi zehirli gazların azalacağı ve dolayısıyla enerji kullanımından ötürü kirlenmeyeceği düşünülebilir. Fakat nükleer enerjinin kullanımı sonucu do-

ğal çevremiz, büyük oranda radyoaktif kalıntıların tehlikesi altında kalacaktır. Radyoaktif kalıntıların yüksek dozlarda öldürücü, düşük dozlarda ise mutagen etkileri vardır. Bugün kullanılan nükleer enerji, yararlanılan tüm enerjinin ancak küçük bir bölümünü teşkil ettiği için bunun çevre kirlenmesi üzerindeki yeri henüz azdır. Ancak nükleer reaktörlerin gelecekte doğal çevre üzerinde ne oranda bir etkiye sahip olabileceğini tahmin etmek zor değildir.

Amerika Birleşik Devletlerinde yapımı tamamlanmak üzere bulunan 1.6 milyon kilovatlık reaktörün bir yılda izotoplar halinde dışarıya salacağı radyoaktif kalıntılar miktarı 42.800 Curie Kripton (Yarı ömrü 9.5 yıla kadar varabilir) ve 2910 Curie Tritium (12.5 yıla kadar yarı ömür) olacaktır (6). Durumun önemini kavramak bakımından şu hususu belirtmek gerekir : 1 Curie, 1 gr. Radyum'un etrafa saçabileceği radyoaktivite karşılığı olup mutagen etki potansiyeline sahiptir. Normal koşullarda çevredeki radyoaktivite Mikrocurie (Curie'nin binde biri) olarak hesap edilir. 2000 yılları civarında sadece Amerika Birleşik Devletlerinde kullanılacak olan nükleer enerjinin, bugün bütün Dünya'da kullanılan enerji miktarından çok fazla olacağı düşünülürse, yeryüzündeki tüm canlıların ve bunların genetik yapılarının ne oranda büyük bir çevre kirlenmesi tehlikesi altında oldukları kolayca anlaşılır.

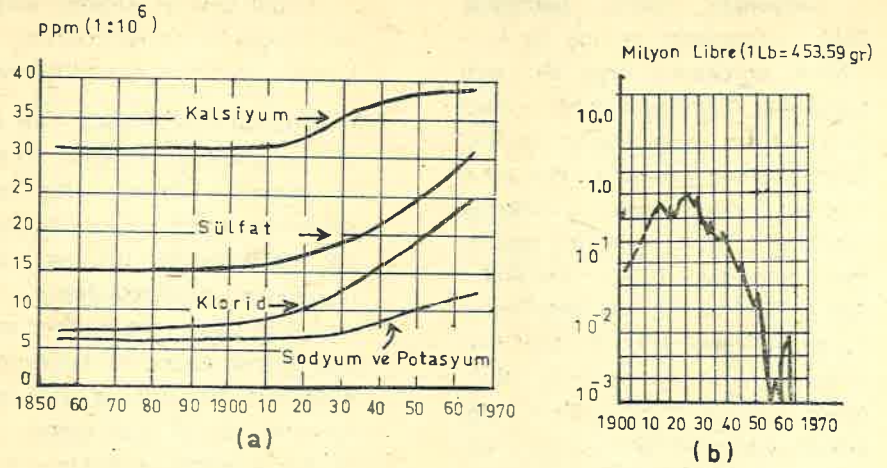
**ENDÜSTRİYEL VE TARIMSAL FAALİYETLER** : Ekonomik uğraşlar sonucu yer, hava ve sulara atılarak doğal çevreyi kirleten kimyasal maddelerin sayısı çok olup hemen hemen hepsi, potansiyel olarak mutagen etkilidirler. Esasen çevremizde konsantrasyonu belirli bir sınıma aşan kimyasal maddelerin çoğu organizmalar üzerinde zehirli ve mutagen etkilerde bulunurlar. Bu konuda birçok örnekler vermek mümkündür. Burada, durumun vahim bir hal alması nedeniyle çevre kirlenmesi sorununa diğer ülkelerden daha önce eğilen



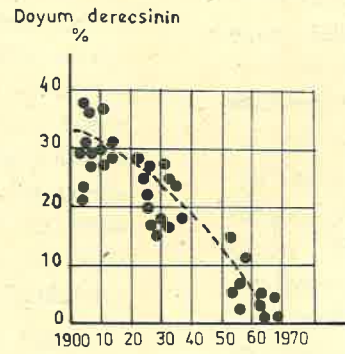
Amerika Birleşik Devletlerinde yapılan bazı müşahade sonuçlarına değinmekle yetinilecektir.

Kurşun ve cıva maddeleri yüksek derecede zehirli oldukları halde özellikle endüstri ülkelerinde kullanımları büyük oranda artmaktadır. Motorlu araçların eksoz gazları, çöplerin yakılması ve tarımda zararlılara karşı yapılan koruma işlemleri sonucu söz konusu edilen bu zehirli maddelerin bir kısmı, doğrudan doğruya çevremize atılmaktadır. Endüstri ve tarım artıkları ile şehir lâğimleri sonucu kuzey Amerika'da Ontario gölünde bazı kimyasal maddelerin miktarlarındaki artış Şekil 3a'da gösterilmiştir. Şekil 3b'de aynı gölde yakalanan alabalık miktarındaki azalma verilmiştir. Bu azalma, gölde yakalanan Turna, Ringa, Yayın gibi tüm balık türlerinde de saptanmıştır. Şekil 4'te, benzer etkenler sonucu Baltık Denizinde oksijen miktarındaki azalma görülmektedir. Özellikle endüstri ve taşıt artıkları sonucu, Almanya'nın en büyük ırmağı olan Ren (Rhein)'in ve bu ırmağın büyük bir kolu olan Main ırmağının büyük bir kısmı (aşağı bölgeleri) pratik olarak ölmüştür. Buralarda değil balık yakalamak, içine girip yüzmek bile mümkün değildir.

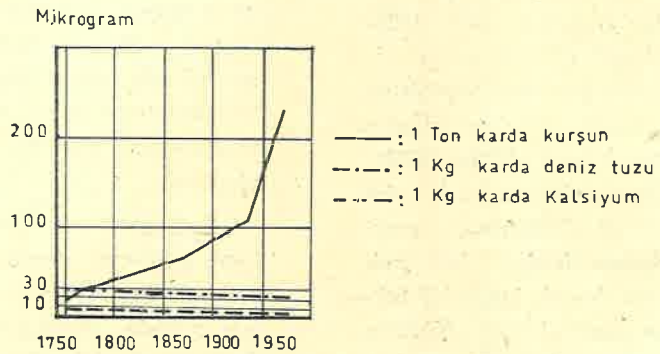
Çevre kirlenmesi halen sadece ekonomik yönde ileri gitmiş endüstri ülkelerinde kamu oyunca önemli bir sorun olarak ele alınmaktadır. Ancak şu önemli gerçeği unutmamak gerekir : Doğal çevremizdeki zararlı maddelerin hızla artma ve tüm Dünya yüzeyine dağılma özelliği vardır. Buna örnek olarak Grönland adasında kar ve buzlarda saptanan kurşun miktarını göstermek mümkündür. Büyük bir bölümünde normal insan yaşamının olanak dışı olduğu Grönland adası, kurşun zehirlenmesinin söz konusu olduğu endüstri merkezlerinden çok uzaktadır. Buna rağmen son 25 yılda Grönland adasındaki karlarda kurşun miktarı % 300 oranında artmıştır. (Şekil 5). Şüphesiz ki Grönland adasındaki bu kurşun birikimi, yağışlar yoluyla Atmosferden gelmektedir. Bunun gibi özel-



Şekil : 3 — a) Çevre kirlenmesi sonucu Ontario (Kuzey Amerika) gölünde bazı kimyasal maddelerin miktarındaki artış; b) Aynı gölde yakalanan Alabalık miktarındaki düşüş (8).



Şekil : 4 — Baltık denizinde Oksijen durumu (6).



Şekil : 5 — Grönland adasında 200 yıl içinde karlardaki kurşun artışı (6).



Tablo : 1 — Çeşitli ülkelerde insanların vücut yağlarında saptanan DDT kalıntıları (9)

Ülke	Yıl	İncelenen insanların sayısı	Vücutta DDT ve benzer toksik yabancı maddeler (Milyonda miktar)
Alaska (Eskimolar)	1960	20	3.0
Kanada	1959 - 60	62	4.9
İngiltere	1961 - 62	131	2.2
İngiltere	1964	100	3.9
Fransa	1961	10	5.2
Almanya	1958 - 59	60	2.3
Macaristan	1960	48	12.4
Hindistan (Yeni Delhi)	1964	67	26.0
İsrail	1963 - 64	254	19.2
USA (Kentucky)	1942	10	0.0
USA (Georgia, Kentucky, Arizona, Washing.)	1961 - 62	130	12.7
USA (Tüm)	1964	64	7.6

likle 2. Dünya Savaşından sonra geniş ölçüde kullanım alanı bulan DDT, Alaska'da yaşayan Eskimoların vücutlarına kadar, dünyadaki insanların çoğunun vücutlarına girmiştir. Tablo 1'de insanların vücut yağındaki DDT ve buna benzer zehirli yabancı maddelerin oranı, değişik ülkelere göre karşılaştırılmaları olarak verilmiştir.

Doğal çevremizin korunması, günümüzde halen rahatça yaşayabilen tüm insanların görevidir. Bu görev bundan sonraki generasyona bırakılmamalıdır. İçinde yaşadığımız yüz yıl henüz bitmeden ve gecikmeden tekniklerimizde önemli değişiklikler yapmak zorundayız. Ülkeleri, kültürleri ve ekonomik sistemleri ne olursa olsun Dünyadaki bütün devletler, çevre kirlenmesi sorunu gibi karşı karşıya buldukları tüm önemli sorunları çözmek için işbirliği yapmak ve birlikte çaba sarfetmek zorundadırlar. Burada görevin büyüğü, ekonomik olarak gelişmiş büyük endüstri ülkelerine düşmektedir. Zira teknik ilerlemenin sağladığı birçok faydalı olanaklardan, en fazla bu ülkelerin insanları yararlanmışlardır. Bu nedenle, ileri teknik

uygulamaların, çevre kirlenmesi şeklinde tezahür eden kötü sonuçlarını ortadan kaldırmada, özellikle bu insanlar gayret sarfetmeli ve bazı fedakârlıklarda bulunmalıdırlar.

Dünyamız sonsuz olmadığı gibi üzerindeki doğal kaynaklar da sınırsız değildir. Dünya kapasitesinin sınırlarına yaklaştıkça bugünkü sorunlar daha belirgin ve çözümleri daha zor olacaktır. İnsanlar bu sorunların henüz hiç birini tam olarak öğrenmemiş veya bunlara tam olarak vakıf olamamıştır. Bundan ötürü sorumsuzca çoğalmakta ve doğal kaynakları bilinçsiz olarak tüketmektedirler. Bu gidişin devamlılığı halinde er veya geç Dünya kapasitesinin sınırlarına ulaşılacaktır.

#### YARARLANILAN KAYNAKLAR

1. RIEGER, R., und A. MICHAELIS (1967) : «*Chromosomenmutationen*» VEB Gustav Fischer Verlag. Jena.
2. KAPLAN, R. W. (1967) : «*Molekulare Mechanismen der mutationsprozesse*» Molekular Biologie. Umschauverlag - Frankfurt a.Main.

3. ESSER, K. (1965) : «*Genetik der Pilze*» Springer Verlag - Berlin - Heidelberg - New York.
4. Mc KUSSICK, V. A. (1964) : «*Human Genetics*» Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliff. New Jersey.
5. SWANSON, C. P., T. MERZ, W. J. YOUNG (1967) : «*Cytogenetics*» Prentice Hall, Inc., Englewood Cliffs. New Jersey.
6. MEADOW, D. L. (1972) : «*The limits to Growth*» Universe Books - New York.
7. CLARK, J. R. (1969) : «*Thermal Pollution and Aquatic Life*» Scientific American, March.
8. BEETON, A.M. (1970) : «*Statement on Pollution and Eutrophication of the Great Lakes*» The University of Wisconsin, Center for Great Lakes Studies; Special Reports. Milwaukee, Wisconsin.
9. HAYES, W. J., Jr. (1966) : «*Monitoring Food and People for Pesticide Content*» Scientific Aspects of Pest Control. Washington.

# çevre KİRLLENMESİ

## 1. PEYZAJ PLANLAMASI AÇISINDAN EKOLOJİ, İNSA- NIN DOĞAL DENGEYİ BOZU- ŞU, KİRLİLİK SORUNU VE KİRLİLİĞİN TİPLERİ

İnsan, yeryüzünde var olduğu günden beri çevresine çok zarar vermiş, bu gezegende kendi geleceğini tehlikeye düşürmüştür. Peyzaj planlaması bir yandan insanın yarattığı doğal dengesizliği onarıırken öte yandan ona huzurlu ve mutlu bir yaşama ortamı temin etmeye ve onun çevresi ile ilişkilerini düzenlemeye çalışmaktadır. Bu yöndeki çalışmalarda peyzaj plancısı en büyük yardımı ekoloji biliminden almaktadır. Bu nedenle kirlilik sorununun ayrıntılarına girmeden önce ekoloji biliminden söz etmek isterim.

Ekoloji, canlı varlıkları, onların birbirleriyle ve çevreleriyle olan ilişkilerini inceleyen, araştıran bir bilim dalıdır. Doğal varlıkları korumak ve yapılarının değişmesine engel olmak için harcanan çabalar ilmi olarak da tanımlanabilir. Ekoloji bugün çok yaygın bir konu haline gelmiştir.

Canlı varlıklar ve yaşama ortamları ekolojik bir birim olan ECOSYSTEM'i oluştururlar. Ecosystem bir otlak, göl, orman, okyanus veya yeryüzünün tümü olabilir. Bir ecosystem içindeki varlıklar birbirlerinden ve çevresel koşullardan etkilenerek, güneş enerjisinden güç alan bir halka oluştururlar. Ecosystemler, radyasyon, rüzgâr, hava sıcaklığı, nem, su, toprak, besin maddeleri ve atmosfer gazları gibi çevre koşullarına bağlı olarak uzun süreli veya geçici olabilir.

Ecosystem içindeki canlılar genel olarak üç sınıfa ayrılırlar: ışık yardımıyla besin üreten yeşil bit-

kiler (üreticiler), diğer canlılarla beslenen hayvanlar (tüeticiler) ölü bitki ve hayvan artıkları ile beslenenler (ayrıştırıcılar). Bitkilerin fotosentez yoluyla besine dönüştürdükleri enerji, besin zincirindeki diğer canlılara geçer. Zincirin her halkasında bu enerjinin bir kısmı respirasyonla kaybolur ve bir sonraki halkaya geçen enerji miktarı azalır.

Bir ecosystem içinden yaşayan canlı varlıklar ile; sel, rüzgâr, yangın, kuraklık gibi fiziksel koşullar o ecosystemün bileşimini değiştirebilir. İnsan da ecosystem'ü çeşitli şekillerde değiştirmektedir.

Bütün doğal ve ekolojik topluluklar, su, azot, fosfor, karbon, potasyum vb. mineral kaynakların sürekli olarak devrini sağlar. Bu biyokimyasal halkalar, zengin ve dengeli bir ecosystem oluşturur, fakat insan, bazı aktiviteleri sonucu bu halkaları hızla bozmaktadır. İnsan, çoğu zaman bilinçli olarak da doğal dengeyi bozacak şekilde hareket etmektedir. Örneğin, tarımsal amaçlarla doğal bitki topluluğu ortadan kaldırılmakta, yerine kültür bitkileri geçmektedir. Doğal ortamdaki çevre koşullarına kendilerini uyurabilen canlı varlıklar, insanın yarattığı zor koşullara uyamayarak yok olurlar. Bir canlının yaşamını başarıyla sürdürebilmesi çevre koşullarına ve diğer türlerin varlığına bağlıdır.

İnsan, diğer varlıkların zararına çoğalmakta ve doğal dengeyi sür'atle bozmaktadır. Ekolojik bilgi eksikliği, yüzyıllar boyunca insanoğ-

Nur SÖZEN

A.Ü. Ziraat Fakültesi

Peyzaj Mimarisi Bölümü Asistanı

lunun yaratmak için çaba harcadığı teknoloji ve uygarlığı tarihe gömebilecektir. İnsan, yaşama savaşında doğayı yenmiştir, oysa bütün bunlar dolaylı ve zincirleme olarak insan sağlığını hatta varlığının devamını tehdit etmektedir. Binlerce yıldanberi doğal kaynaklar sonsuz kabul edilerek harcanmış, yağma edilmiş ve bozulmuşlardır. Böylece bugün insanoğluların havası, toprağı kirlili, dengesi bozulmuş bir ekolojik ortamı miras olarak almıştır.

Kirlilik —pollution— sözcüğüne daha geniş bir açıdan bakacak olursak, çok eski zamanlardan beri insanın çevresine kasıtlı olmasa bile zarar vermekte olduğunu görürüz. Bir zamanlar insan da ekolojik topluluğun bir parçası idi, ekolojik faktörler tarafından aynen öteki canlılar gibi kontrol edilirdi. Fakat, bu uzun sürmemiş, ilkel insan bitkileri islah etmeye çalışmış, hayvanları yakalamış ve çiftçiliği geliştirir geliştirmes çevresini değiştirmek için kendisini daha fazla güçlendirmiştir. Önceleri kullandığı aletler çok basit olmakla beraber; ateş yakabilme, hayvanları yakalayabilme, ham maddeleri kullanabilme olanağı ona içinde yaşadığı ecosystemi mahvetme gücü vermiştir.

Tarım insanı için, dengeli bir ecosysteme zarar vermemek, genellikle olanaksızdır. Tarla açmak için ormanlar yakılmış, ekolojik sistem büyük zarar görmüştür. İlk insanın ağaç ve hayvanları tanılaştırması ekosistemi bir ölçüde korumuştur. Arkeolojik kayıtlara göre ekolojik dengesizliğin, tarım



sistemlerini mahvettiğine dair bir çok bulgu vardır. Semi arid bölgelerde çoğu zaman iklimsel bir değişiklik olmadığı halde çölleşme ve kuraklık görülmüştür.

Tarihi kayıtlardan anlaşılmalıdır ki; eski Mısır insanı çevresini türlü şekillerde kirletmiş, kendi varlığına çok zarar vermiştir. Nitekim kentlerdeki çeşitli artıklar nehirlere ve sokaklara atılır; nehirleri kirletir, sokaklarda birike birike tepeler oluştururdu. Bu artıklar üzerinde beslenen çeşitli hayvanlar kentlerin sağlığını büyük ölçüde tehdit ederdi. Her köyün özelliklerinden olan BİRGA adlı havuzlarda bulanık ve pis kokulu bir su bulunur; hayvanlar için içme, ev işleri için kullanma suyu kaynağı ödevi görür, içinde çocuklar oynar, ördükler yüzerdi. Çok pis olan bu su, çevreye mikrop saçardı.

Tarih boyunca uygarlığa ve teknolojik gelişmelere paralel olarak artan çevre sorunları ise çağımızda artık çok yüksek bir düzeye varmıştır.

İnsanların teknolojik buluşlarının bir çoğu ekolojik denge üzerine son derece olumsuz ve ilgi çekici sonuçlar ortaya koymuştur : Örneğin, II. Dünya Savaşından beri milyonlarca insanı sıtmadan kurtaran DDT'nin, ancak 25 yıl sonra ne türlü bir zararlı olduğu anlaşılmıştır. Rachel Carson'un DDT zararını tanımlayan «Silent Spring» adlı kitabı ilk çıktığında, bir çok kimyacı tepki göstermiş, yazarı var olmayan bir sorunu dramatik bir şekilde yaratmakla suçlamışlardı. Onun haklı olduğu şimdi anlaşılmış, DDT üretimi ve kullanımı bir çok ülkede durdurulmuştur. Amerikalı bir çiftçi bir süre önce hayvanlarının sebepsiz ölmeye başladığını haber vermiştir. İncelendiğinde sel ve yağmurlarla sürüklenen DDT ve diğer kimyasal ilaçların, otlığa yayılması sonucu hayvanların zehirlendiği anlaşılmıştır. Ayrıca Antartik penguenler, Bermuda petrelleri, Michigan Gölü alabalığı ve daha bir çok deniz ve çevresinde yaşayan canlılar da insan yapısı zehirleri veya bunların toksik kalıntılarını ihtiva etmekte-

dirler. ABD'de yapılan araştırmalar sonucu Amerikalı annelerin sütlerinde 2 ppm DDT bulunmuştur, bu miktar ABD hükümeti tarafından inek sütünde bulunmasına müsaade edilen miktarın dört katıdır. Buna benzer sayısız örnekler vermek mümkündür.

Cezayir Sahrasında bulunan palmyeler açılan 200 kuyunun toprak altı su seviyesini düşürmesi sonucu ölmüşlerdir.

Okyanuslar üzerindeki adalarda yapılan bir takım nükleer denemeler, araştırmalar ekosistemi mahvetmiş, insan ve hayvan topluluklarının buralardan uzaklaşmasına sebep olmuştur. Nil nehri yükünü Akdenize boşaltan Aswan Barajı ile kontrol altına alınmıştır. Kahire Üniversitesinden Dr. Mohammed Al Kassar'a göre, Aswan Barajı Nil'in aşağıya doğru akışını yavaşlatmakla delta boyunca koruyucu kum tepelerinin oluşumunu önlemiştir. Bu nedenle Akdeniz deltaya doğru girmekte, yüzlerce hektarlık verimli tarım arazisi tuzlu sular altında kalmaktadır. Dr. Al Kassar'ın doğduğu kasaba bu şekilde sular altında kalmıştır.

Dünya üzerindeki ormanların 2/3 si tarla açmak için yok edilmiştir.

İnsanoğlu 500 milyon hektar toprağı ürün vermeyen bir çöl haline sokmuştur.

Tüm kentler beton ve asfalt yığını haline gelmiş, bitki ve hayvanlar acımaksızın yok edilmişlerdir.

Dünya nüfusunun 2000 yılında 6 milyara ulaşacağı tahmin edilmektedir. Halen bu nüfusun en az yarısı yeteri kadar beslenememektedir. Nüfus artışına paralel olarak teknolojinin ortaya koyduğu büyük zararlar doğal kaynakları giderek azaltmaktadır.

Apollo uzay araçları ile uzayda dolaşan astronotlar dünyamızı nazik bir uzay aracına benzetmişler ve bütün varlığımızın onun sağlam bir şekilde devamına bağlı olduğunu belirtmişlerdir.

### 1.1. KİRLİLİK NEDİR? TİPLERİ

İnsanın bütün aktiviteleri, biyolojik olaylar ve yer yüzü ve yer al-

tındaki doğal faaliyetler sonucu oluşan maddelerin, ortaya çıkan düzensizliklerin, doğal dengeyi bozmasına kirlilik —pollution— denir. Doğa, kirletici unsurların bozduğu toprak, su, hava gibi elemanları temizleyerek, tekrar kullanılabilir hale getirmektedir. Ancak gelişmekte olan insan toplulukları, çağdaş tarım teknikleri ve endüstri, hep birlikte büyük miktarlardaki zararlı kirlilik maddelerini çevrelerine öylesine süratle yaymaktadır ki, doğa bunları kısa zamanda temizleyememekte, atmosfere, toprağa, suya ve çevreye saçılan bu kirlilikler zamanla artarak doğal dengeyi bozmaktadır. Çeyremizde çeşitli kaynakların sebep olduğu kirlenmeleri başlıca üç grupta toplayabiliriz : 1. Hava kirliliği, 2. Su kirliliği, 3. Toprak kirliliği.

#### 1.1.1. HAVA KİRLİLİĞİ

Hava kirliliğini, atmosfere insan tarafından verilen, miktar, konsantrasyon ve sürekliliği ile çevredeki canlıları rahatsız eden, insan, bitki ve hayvan sağlığını tehdit eden, cansız malzemeye zarar veren maddelerin yüksek konsantrasyonu olarak tanımlayabiliriz. Havanın canlılar için en gerekli madde olduğu bilinmektedir. Bir insan günde ortalama 24.480 defa nefes alır ve her defada 500 cm<sup>3</sup>, günde ise 12.240 litre hava alır. Canlı fonksiyonlarının normal olarak devamı, havanın özelliklerine bağlıdır. Canlılar bir süre besinsiz ve susuz yaşamaya devam edebildikleri halde, havasızlığa ancak bir kaç dakika dayanabilirler. O halde kirliliği doğuran nedenleri ortadan kaldırmak ve canlılar tarafından kullanılan havanın temiz olmasını sağlamak, yeryüzünde canlıların varlığı bakımından gereklidir. İçindeki gazların oranı sabit kalan havaya temiz hava denir. Çeşitli kaynaklardan gelerek havaya karışan maddeler onun bileşimini bozarlar, bunlara atmosferik kirlilikler denir. Bu maddelerin oranı canlılara zarar verecek düzeye geldiğinde ise hava kirliliği sorunu ortaya çıkar. Hava kirliliğini yaratan maddeler başlıca şu kaynaklardan belirtilen oranlarda oluşmaktadır :

- Ulaşım % 5
- Isıtma % 10
- Elektrik enerjisi üretim istasyonları % 60
- Yanmamış maddeler % 5
- Endüstriyel yakıt ve işlemlerden oluşan maddeler % 20

Atmosferik kirliliğe sebep olan bu maddeler toz, is, sis, buhar, gaz, duman, aerosol, smog ve uçucu küller biçiminde havaya karışırlar. Aslında hava kirliliği kaynakları, doğal ve sun'i olmak üzere iki kısımda incelenebilir. Buna göre doğal kaynaklardan oluşan kirlilik maddeleri :

- Tozlar
- Orman yangınlarından oluşan duman
- Fotokimyasal olaylardan azot dioksit
- Volkanlardan  $S_2O$ , HCl, HF
- Denizlerin çalkalanmasından NaCl dir.

Sun'i kaynaklardan oluşan kirlilik maddeleri ise :

- Küçük katı maddeler
- Kükürtlü bileşikler
- Azot bileşikleri
- Halojenli bileşikler ve
- Radyoaktif maddeler dir.

Bu kirlilik maddelerine ek olarak fabrikasyon sırasında ortaya çıkmayan, fakat çeşitli amaçlarla üretilen ve kullanılan, daha önemli sorunlar yaratan bir çok kimyasal maddeler vardır. Bunlar içinde insektisitler, herbisitler sayılabilir.

Hava kirliliğinin biyolojik ortamda meydana getirdiği bariz zararlı etkileri şöyle sıralayabiliriz :

— İngiltere'de yapılan gözlemlere göre, duman ve kurum insanlarda kronik bronşite sebep olmaktadır.

— Deneyler, hidrokabronlardan 3-4 Benzoprenlerin akciğer kanserine sebep olduğunu ortaya koymuştur.

— Kömür ve diğer bazı yakıtların yanmasından oluşan duman ve kurum astım, konjoktiral yıpranmalar, anfizem, çeşitli burun - boğaz ve mide hastalıklarına sebep olmaktadır.

— Gözlerde iritasyon, solunum kapasitesinde azalma meydana gelmektedir.

— Bulantı, kusma ve iştahsızlığa sebep olmaktadır.

— Görüş alanını % 50 - 70 azaltıp, ultraviyole ışınlarının yeryüzüne ulaşmasını engelleyerek insanlarda sıkıntı, moral bozukluğu ve depresyonlara yol açmaktadır.

— Kükürt dioksit, kükürt trioksit, sülfrik asit, hidrojen florür, klor ve bazı organik bileşikler bitkilerde yaprakların beneklenmesine, fidan ve ekinlerin bozulmasına, ağaçlarda büyümenin duraklamasına sebep olur. Kirli hava toprağı da kirleterek bitkilere, dolaylı olarak da hayvan ve insanlara zarar verir. Nitekim Paris yakınlarında bulunan bir seramik fabrikasının 50 m yüksekliğindeki bacasından çıkan fluor gazları 1000 dönümlük bir ormanı 10 yılda yok etmiştir. Yine bu çevrede bulunan alüminyum fabrikasından çıkan zehirlerle bulaşan otları yiyen hayvanlarda fluorose hastalığı görülmüştür.

— Kentin çevresini kaplayan kirli hava nedeniyle Tokyo'da kiraz çiçekleri kurumaya başlamış, balkonlardaki süs bitkileri kavrulmuştur.

— New York atmosferinde bulunan toz ve diğer kirlilik maddeleri bazı günler güneş ışınlarının ancak 1/3 ünün yeryüzüne ulaşabilmesine sebep olmaktadır.

— Federal Almanya'da her yıl 800.000 yük vagonu tutarında toz, kurum ve kirli gazlar havaya püskürtülmektedir.

— Besinlerimizi üreten toprağa sürekli olarak böcek zehirleri serpilmektedir. Atmosferde bunların tutarı 1 milyon Kg kadardır.

— Oksijen kullanan araç ve nüfusun artması, buna karşılık ormanların tahribi sonucu havada oksijen azalması bunalmalara yol açmaktadır. Örneğin ABD'de insanlar ancak denizden gelen oksijen sayesinde boğulmaktan kurtulmaktadır. Denizlerin biyolojik dengesi tamamen bozulduktan sonra yaşam için gerekli oksijeni nasıl bulacağız?

— Apollo 10 astronotları yörüngeden Amerika'ya bakarken, içinde

binlerce otomobilin havaya yanmamış hidrokarbon, tetraethyl kurşun ve kanser yapıcı nikelli bileşikler kattığı kahverenkli dumanlarla kaplı Los Angeles'i görmüşlerdir.

Yağmur ve sisle karışarak, asit etkilerini arttıran kirlilik maddeleri cansız materyale de zarar vermektedir. Örneğin kükürtlü hidrojen, yağlı boyaların rengini bozmakta, Fluor bileşikleri pencere camları ve cam eşyayı aşındırmaktadır. Ozon ise kauçuk eşyanın çatlayıp çürümesine sebep olur. Kurum yüzeylere yapışır, iç mekana sızarak eşyayı kirletir.

### 1.1.2. HAVA KİRLİLİĞİNİN İNSAN SAĞLIĞINA ETKİSİ

Hava karışımı içindeki maddeler arasındaki denge bozulduğu zaman sağlık tehlikeye girer. Bu tehlikenin derecesi dengenin bozulma derecesine bağlıdır. Havayı kirleten maddeler ve insanlarda sebep oldukları zararlı etkilere ait örnekleri şöylece özetleyebiliriz :

**Kükürt dioksit :** Bronşlardaki yumuşak kaslarda geçici kasılmalar üst solunum yollarında fazla miktarda sıvı ifrazı, mukozada iltihaplanmalara ve yüzey epitelyumun dökülmesine sebep olur.

**Ozon :** Akciğer ödemi yapar.

**Beryllium :** Kronik akciğer hastalıkları yapar, göz, burun, boğaz membranları üzerine yakıcı etkisi vardır.

**Manganez :** Zatürrie için uygun ortam hazırlar.

**Karbon monoksit :** Hücrelere oksijen iletimini engeller.

**Fluoridler :** Temas ettikleri vücut yüzeylerini tahrip ederler.

**Radyoaktif izotoplar :** Kan hastalıkları, gonad değişiklikleri, sakatlıklar ve akciğer kanserine sebep olurlar.

**Organik fosfatlı ve klorlanmış hidrokarbonlu maddeler :** Deri ve göz membranları, akciğerler tarafından absorbe edilirler, merkezi sinir sistemini de etkilerler.



Havaya karışan bu tür kirlilik maddeleri çeşitli zamanlarda bazı meteorolojik olayların da etkisiyle çok sayıda insanın hastalanmasına ve ölmesine sebep olmuştur. İnsanları alarma geçiren bu tür olaylara ait bazı örnekler çok ilgi çekicidir. Nitekim, 1930 yılı Aralık ayının ilk haftasında Belçika'da MEUSE VALLEY'i kaplayan yoğun sis ve ısı inversionunun kirlilik maddelerini havada yoğunlaştırması sonucu Donora'da nüfusun % 42.7 si hastalanmış, 17 kişi ölmüştür. 1952 yılı aralığında Londra'da sis ve ısı inversionu, benzer şekilde kirlilik maddelerini yoğunlaştırarak, iki haftalık bir period içinde 4000 kişinin ölmesine sebep olmuştur. 1950 yılında Mexico Poza Rica'da kazara havaya karışan kükürtlü hidrojen gazı 320 kişinin hastalanmasına, 22 kişinin ölmesine yol açmıştır.

Kirlilik maddeleri fizyolojik olarak insana benzerlik gösteren hayvanlarda da benzer etkiler meydana getirmektedir. Klorlanmış hidrokarbonlarla kirlenmiş sularda zehirlenen balıkları yiyen kuşların yumurta kabukları yeterince sert olamadığından kolayca kırılmakta ve sonraki nesil yaşama olanağı bulamamaktadır. Aslında bu bir su kirliliği sorunu olmakla beraber, önce hava kirliliği olarak başlamaktadır. 1948 Donora olayında pek çok hayvanın hastalanarak öldüğü rapor edilmiştir. Raporla en fazla duyarlılık gösteren hayvanın köpek olduğu belirtilmiştir. Araştırmaya alınan 229 köpekten 10'u ölmüştür. 165 kediden ise 12 tanesi hastalanmış, 3'ü ölmüştür. Üç çiftçi de ineklerinin öksürmekte olduğunu bildirmişler, bir çiftlikte ise zatürrie görülmüştür. 1952'de Londra'daki sis sırasında bir çok mürsabaka sığırında şiddetli solunum zorlukları görülmüş, 5 tanesi ölmüş, 11 tanesi ağır şekilde hastalanmıştır. 1950 yılında Poza Rica'daki kükürtlü hidrojen sızıntısı sırasında ise çok sayıda hayvanın öldüğü bildirilmiştir.

### 1.1.3. HAVA KİRLİLİĞİNİN BİTKİLERE ETKİSİ

Geçen bir kaç yılda hava kirliliğinin bitkilere de büyük ölçüde zarar verdiği anlaşılmıştır. ABD Tarım Bakanlığının bildirdiğine göre, artan hava kirliliği nedeniyle, tarım ürünlerinde yıllık kayıp 500 milyon dolardır. Sadece California'da yılda 100 milyon dolarlık zarar olmaktadır. Ülkemizde de tarım ürünleri hava kirliliğinden çok zarar görmektedir. Örneğin Murgul Bakır İşletmelerinin tarıma verdikleri zarardan sonra, İzmit - İstanbul arasında bilinçsizce yayılan endüstri kuruluşları da bol ve kaliteli ürün veren meyva bahçelerini mahvetmiştir. Ünlü Yarımca kirazı tarihe karışmak üzeredir. Çukurova aynı bilinçsizliğin kurbanı olma yolundadır.

Düşük konsantrasyondaki kirlilik maddeleri bitkilerde gözle görülebilen bozukluklara sebep olmakta, yüksek konsantrasyonlarda ise büyümede duraklama, ürün azalması, kalite düşüklüğü ve ölüm görülmektedir. Bitkilere zarar veren kirlilik maddelerini ve verdikleri zararı şöyle özetleyebiliriz :

**Kükürt dioksit :** En önemli ve çok rastlanan kirlilik maddelerinden birisidir, konsantrasyonu arttıkça önce hücreler, sonra dokunun tamamı ölür ve kurur. Etki lokaldir. Fotosentezde de geçici bir düşme görülür.

Çeşitli kültür bitkilerinin kükürt dioksitle duyarlılıkları

#### **Duyarlı**

Alfalfa  
Arpa  
Hindiba  
Pamuk  
Gece Sefası  
Ravent  
Tatlı Bezelye  
Turp  
Verbena  
Marul  
Tatlı Patates  
İspanak  
Fasulye

Brüksel Lahanası  
Balkabağı  
Pancar  
Yulaf  
Peygamber Çiçeği  
Yonca  
Kabak  
Havuç  
Pazı

#### **Orta Derecede Duyarlı**

Karnibahar  
Maydanoz  
Şeker Pancarı  
Aster  
Hüsnüyusuf  
Domates  
Patlıcan  
Katalpa  
Elma  
Hatmi  
Bektaşlı Üzümü  
Zinnia  
Kadife Çiçeği  
Ortanca  
Begonya  
İhlamur  
Şeftali  
Kayısı  
Karaağaç  
Betula  
Erik  
Kavak

#### **Dayanıklı**

Glayyöl  
Hayvan Pancarı  
Kiraz  
Canna  
Gül  
İrlanda Patatesi  
Akcağaç  
Mor Salkım  
Filbahri  
Hanımeli  
Ağaç Hatmi  
Leylak  
Soğan  
Mısır  
Krizantem  
Kartopu  
Citruslar  
Herdemyeşi Meşe  
Kurtbağı  
Elma Gözleri  
Elma Çiçekleri  
Arborvitae  
Hıyar



**Fluorine Bileşikleri :** Glayöllerde yaprakların beyazlaşmasına ve kahverengi şeritlerin oluşmasına sebep olur. Çamların taze ibreleri çok duyarlıdır. Zarar gören ibreler kırmızı - kahverenkendir. Kayısı, erik, şeftali vb. yapraklarında nekrotik kısımlarla sağlam kısımlar arasında kesin çizgi görülür. Citruslarda yeni sürgünler dumura uğrar, yaşlı yapraklar dökülür.

**Londra Smog'u :** Smog etkisi altında kalan bitkilerde hücre gelişmesi ve fotosentez olayları büyük ölçüde geriler.

**Los Angeles Tipi Smog :** Bitkilerin yapraklarında benekler halinde çökmelere sebep olur.

**Ozon :** Yaprakların alt yüzlerinde kahverengi lekeler oluşturur.

**Etilen :** Orkide petallerinde kurumalara, Kadife, Tatlı Bezelye ve Domates yapraklarında buruşmalara sebep olur. Ayrıca Karanfil çiçeklerinin açmasını engeller, Aslanagzı çiçeklerini döker. Lale ve Nergislerde yaprak bozuklukları ve zayıf çiçek formasyonlarına sebep olur.

**Azot Oksitleri :** Kükürt dioksit zararına benzer şekilde zararlanma meydana getirirler.

#### 1.1.4. HAVA KİRLİLİĞİNİN SEBEP OLDUĞU METEOROLOJİK DEĞİŞMELER

— Kirlilik maddeleri yoğun bir sis oluşumuna sebep olarak, ulaşımı zorlaştırır ve aydınlanma giderlerini artırır.

— Hava koşullarının kötüleşmesine sebep olur. Nitekim; fırtına ve şimşekler, havası kirli olan yerlerde daha çok görülür. Dolu fırtınaları da kirlilikle ilgilidir.

— Kirli hava kentlerin üzerini örterek ısının geri yansımaya engel olmakta, kentlerde ısı giderek artmaktadır.

— Kirli hava nedeniyle kentlerde güneş ışığı % 15 - 20 oranında azalmaktadır. Bir araştırmaya göre Londra'da 4 kış ayında 96 saat güneşlenmeye karşılık, açık çevrede 268 saat güneşlenme saptanmıştır.

— Jet uçaklarından çıkan eksoz gazları, bazı yerlerde atmosfer üst tabakalarında bulut formasyonunun artmasına sebep olmuştur. New York - Chicago arasındaki jet yolunun Pennsylvania tarafındaki kısmı şimdi Cirrus bulutları ile kaplıdır. Bulutların miktarı jet devri öncesine oranla % 90 artmıştır. 1950 lerde New York - Londra arasında da benzer bir durum ortaya çıkmış, bulutlanma % 10 artmış, daha da artmaktadır.

#### 1.2. SU KİRLİLİĞİ

Akarsu, göl ve denizlere dökülen endüstri artıkları, çöpler, kanalizasyon suları, tarımsal ilaç ve gübreler kirlilik sorunun ortaya çıkmasına sebep olmaktadır. Su kirliliğini nedenlerine göre dört gruba ayırabiliriz :

1. Fiziki kirlenme : Suların renk, koku, ısı gibi özelliklerinde görülen değişme

2. Kimyasal kirlenme : Tuzlar, deterjanlar, tarım ilaçları vb. organik ve inorganik orijinli maddelerin doğurduğu kirlenmeler

3. Biyolojik kirlenme : Suların tifo, kolera, amipli dizanteri vb. çeşitli hastalıkları yapan orgnazimlarla kirlenmesi

4. Radyoaktif kirlenme : Bu kaynaklardan kirlenen sularla sulanan tarım alanlarında üründe azalma, kalite düşüklüğü ve çeşitli hastalıklar göze çarpar. Sular çirkin görünüşlü ve fena kokulu olur. Su içinde yaşayan canlı türleri azalır. Sudan doğan çeşitli hastalıklar çevreye yayılır.

Bazan bir gölün erimiş besin maddeleri ile dolması sonucu içinde yaşayan bazı yosun türleri fazla miktarda artar. Yüksek respirasyon, büyük çapta oksijen tüketimi ve sonuç olarak diğer bitki ve hayvan türlerinde azalma görülür. Bu olaya EUTROPHICATION adı verilir. Örneğin Erie gölü, tarım alanlarıyla kullanılan kimyasal gübrelerin göle yılanması sonucu, aşırı şekilde kirlenmiş, yosunlar çok artmış, balık popülasyonunda ise büyük çapta azalma olmuştur.

Dünyanın hemen her yerinde endüstri sularının deniz, nehir ve göllere akıtılmasıyla sulardaki yaşam mahvolmuş, kirli sularla sulanan bitkiler kurumuş, toprakların fiziksel ve kimyasal yapıları bozulmuştur. Su kirlenmesinin doğal ortamda yarattığı dengesizliklere ait bazı örnekler şöyle sıralanabilir :

— Atlantik'te Bermuda yakınlarında bir adacık üzerinde yaşayan Petrel adlı kuşlar hiç bir zaman başka bir kara parçası üzerine çıkmadıkları halde 3000 mil uzaklıktaki Kuzey Afrika tarlalarından esen rüzgârın ince toz halindeki DDT'yi denize bırakması sonucu yok olmak üzeredir. DDT ile zehirlenmiş balıkları yiyen bu kuşların yumurtaları açılmamıştır. Diğer bir çok türün de aynı tehlike ile karşı karşıya olduğu bir gerçektir. Daha önce de DDT zararı konusunda başkaca örnekler verilmişti.

— Santa Barbara'da Union Oil Company, yeni deniz kuyusunun kazımı sırasında 3.5 milyon ton ham petrolü deniz altı kayalarındaki sızıntı yoluyla denize boşaltmıştır. Sediman parçacıklarına yapışarak deniz dibine çöken tonlarca partikülün bütün Okyanus besin zincirinin bağlı olduğu nazik deniz dibi organizmalarına verdiği zarar çok büyük olmuş, ayrıca pek çok deniz kuşu ve balık da ölmüştür.

— Su kirliliğinde diğer bir etken de ısıdır. Su içi yaşamı, yüksek ısıdan zarar görür. Buna ısı kirliliği —thermal pollution— denir. Nitekim çeşitli tesislerden sulara karışan artık sıcak sular, ısının sadece birkaç derece artmasına sebep olmakla beraber ekosistemde büyük bir dengesizlik yaratır.

— Diğer taraftan kullanılan fazla miktarlardaki kimyasal gübreler toprağı sterilize etmekte, sızan nitratlar akarsuları kirletmekte, fosfatlar gölleri cansızlaştıracak kadar biriktirmektedir. ABD'de buna benzer sebeplerle dolan 2000 baraj kullanılmamaktadır.

— Yine ABD'de Missouri, Kentucky, Illinois ve West Virginia'daki açık maden ocakları doğada onarılmaz yaralar açmış ve asit drenaj ile akarsulara zarar vermiştir.

— Texas Hudspeth County'de sulama suyu o derece tuzlulaşmıştır ki bir zamanlar acre'ı 1000 dolar eden çiftlikleri Federal Land Bank şimdi 50 dolara satmaya çalışmaktadır.

— ABD'de fabrikaların zehirli atıklarının nehir ve göllere dökülmesi sonucu bu sular gri bir renk almıştır. Amerika'nın 22 büyük nehri, pis ve zehirli suları, göllere ve denizlere taşımaktadır. Kolları ile 32 eyaleti kateden Missisipi nehrinin taşıdığı DDT, Eldrin ve Dieldrin milyonlarca balığı öldürmüştür.

— Nehirlere karışan fosfat ve deterjanlar da insanlarda bir çok hastalıklara yol açmaktadır. Bu konuda yapılan araştırmalar, ABD kanalizasyon sularında % 60 oranında fosfat bulunduğunu göstermiştir.

— Diğer taraftan Florida kıyılarında yapılan asfalt ve doldurma çalışmaları sonucu oluşan yerleşim alanları, buraya ait balık ve göçmen kuşların yok olmasına sebep olmuştur.

— Fransa'da ırmaklar her yıl 100.000 ton deterjan taşımaktadır.

— California Clear Lake'de sivri sinekleri yok etmek için göle 70 ppm DDT atılmış, besin zincirinin üst halkalarına yükseldikçe konsantrasyon kazanarak balıklarda 350 - 25.000 ppm'e ulaşmıştır. Bu balıkları yiyen kuşların öldüğü, insanların zehirlendiği görülmüştür.

— Hemen her ülkede yoğun bir şekilde sürdürülen balık avı, ekonomik değeri olan bazı türleri ortadan kaldırmıştır. Bu bilinçsiz katliam sonucu deniz ortamı tekrar eski haline dönemeyecek şekilde değişmektedir.

— Endüstri ve özellikle kent kanalizasyonlarının herhangi bir arıtma işlemine tabi tutulmadan plajlara dökülmesi ile hastalık yapan bakteriler çoğalmış, denize giren-

lerde kulak - burun - boğaz yanmaları, sinüzit, barsak hastalıkları, karaciğer hastalıkları ve tifo'ya sebep olmuştur. Kanada'da litrede 200 den fazla koli basili bulunan sulara girmek yasaklanmıştır. Nis, Marsilya, Cannes plajlarında bulunan koli basili ise, litrede 40.000 gibi tüyler ürpertici bir rakama ulaşmıştır.

— İnorganik cıva denizlerde süratla çok zehirli olan Methyl mercury'e dönüşmektedir. İsveç ve Japonya'da bu çeşit korkunç cıva zehirlenmelerine rastlanmıştır. Metalurji endüstrisi artıklarıyla sulara karışan Cadmium, Crom, Arsenik, Antimone ve Selenium gibi maddeler de insan için çok zehirlidir.

### 1.3. TOPRAK KİRLİLİĞİ

Çöpler, çeşitli artık maddeler, tarım ilaçları toprağı kirletir. Kirlenmiş toprağın özellikleri kaybolur, tarım alanları elden çıkar. Toprakta biriken kirlilik maddeleri bitki dokularına gerçek bozukluklara sebep olur. Kirlenmiş topraklardan alınan ürünle beslenen insan ve hayvanlarda çeşitli doku bozuklukları görülür.

İnsanın çeşitli uğraşları ve çevresini tahribi sonucu bir takım düzen bozuklukları ve çirkin görünümeler ortaya çıkmaktadır, bunlar visual kirlilik ya da visual pollution adı altında toplanabilir. Peyzaj plancısı, çevre kirliliği sorununun en çok bu yönüyle ilgilidir. Örneklerine hemen her yerde rastlanan visual kirlilik sorunu, hem insanın ruh sağlığı, hem de ekonomik yönden çok önemlidir. Özellikle yurdumuz gibi turistik potansiyeli çok yüksek olan ve turizm'den büyük yararlar uman ülkelerde olumsuz etkileri büyük çapta görülmektedir. Bilinçsiz ve yanlış bir takım atımlar sonucu oluşan çirkinlikler turistleri uzaklaştırmakta, bu alandan sağlanan geliri azaltmaktadır.

## 2. ÇEŞİTLİ ÜLKELERDE SORUNUNUN ELE ALINIŞINA AİT BAZI ÖRNEKLER :

Günün konusu haline gelen çevre kirlenmesi sorunlarına çö-

züm yolu bulmak amacıyla çeşitli atılımlara girişilmiştir. Bir çok ülkede Çevre Sorunları Bakanlıkları kurulmuş veya sorunlar başka bakanlıklar veya kuruluşlara bağlanmıştır. Örneğin Hollanda, Belçika, Federal Almanya'da Sağlık Bakanlığı çevre kirliliğinden sorumludur. İngiltere'de Konut ve Mahalli İdareler Bakanlığı, Kanada'da Balıkçılık ve Orman Bakanlığı, Polonya'da Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı ile birlikte Su Yolları Merkez Örgütü, İsveç'te Tarım Bakanlığı sorumluluğu almışlardır. Fransa'da çeşitli danışma kurulları Çevre Sorunları Bakanlığını desteklemektedir. Bütün ülkeler kendi koşullarına uygun örgüt kurup, geliştirme çabası içindedir. Düzenlenen toplantılar, konferanslar dışında, uluslararası düzeyde, çevre sorunlarının tümünü kapsayan, sürekli bir örgütlenmeden söz edilemez. Mevcut örgütler, FAO, UNESCO, NATO, BİRLEŞMİŞ MİLLETLER ve AVRUPA KONSEYİ'ne bağlı örgütlerdir.

44 ülkeden 1200 bilim adamının katıldığı VI. Uluslararası Su Kirlenmesi Konferansı İsrail'de yapılmış, bazı delegeler şu önerilerde bulunmuşlardır : Kudüs İbrani Üniversitesinden Prof. Shural, gelişmekte olan insan toplulukları, çağdaş tarım teknikleri ve endüstrinin, büyük miktarlardaki kirleticileri çevrelerine yaymakta olduğunu, doğa bunları kısa zamanda temizleyemediği için işlemin sun'i şekilde yapılması gerektiğini belirtmiş, kullanılan suların temizlenerek tekrar kullanılabilir hale getirilmesi gerektiğini önermiştir. İngiliz bilim adamları ise Thames nehri sularını kurutmak için yapılan girişimleri şöyle anlatmışlardır : Londra köprüsünün iki yanında 35 Km lik bir alan % 100 kirlenmişti. 1950 - 1970 yılları arasında yapılan temizleme işlemleri olumlu sonuç vermiş, yok olmak üzere olan balık türleri yaşama olanağına kavuşmuştur. Amerikalı bir Profesör Tayland için bulduğu bir yöntemi şöyle açıklamıştır : Kirli suyu temizlemek için Hindistan Cevizi, yanmış pirinç kabukları ve çakıl



taşlarından filitreler yapılabilir. Bu malzeme ucuz olduğu için filitreler bir ay kadar kullanıldıktan sonra atılabilir. Söz alan Kenya delegesi, ülkesinde su kirlenmesine karşı büyük bir savaş açıldığını belirtmiştir. Japon delegeleri Minamota körfezinde uygulanan kesin bir denetimle fabrikaların körfeze cıvalı atıklar dökmelerinin önlendiğini, böylelikle Minamota hastalığında azalma olduğunu belirtmişlerdir. Çevre kirlenmesine karşı alınacak tedbirlerin finansmanı konusunda konferans, temizleme giderlerinin üretim giderlerine dahil edilmesi konusunda fikir birliğine varmıştır. Hollanda delegesi Prof. Koot «kirlentiğin kadar öde» sisteminden söz etmiş, Hollanda hükümetinin, sanayicileri ortak sulara yaydıkları zararlı maddelerin miktarı ile orantılı bir ödeme mükellefiyeti altına soktuğunu belirtmiştir. Amerikalı delegeler sanayicilerin kirlenmeye tamamen engel olmaları gereğini savunmuşlar, Kanada'lılar ise böyle bir zorunluğun sanayi üretimini baltalayacağını ve ürünlerin ücretini arttıracığını ifade etmişlerdir.

Diğer ülkelerde konunun ele alınışıyla ilgili diğer bazı örnekleri şöyle sıralamak mümkündür :

İsviçre Zürih Kantonunda bir İsviçreli Maliye Bakanına baş vurarak, çevre korunması için kullanılmak üzere iki milyon frank (7.5 milyon TL.) bağışlamıştır. Kanton halkının bu tip bağışta bulunduğu sık sık görülmektedir.

1963 - 1968 yılları arasında New York'daki ölüm olaylarının % 12'sinin hava kirliliğinden ileri geldiği Schimmel ve Greenberg adlı araştırmacılar tarafından açıklanmıştır. Atlantik City'de Hava Kirlenmesi Kontrol Kurumunun bildirdiğine göre, yılda yaklaşık olarak 10.000 kişi, hava kirlenmesinin ortaya koyduğu komplikasyonlar nedeniyle erken ölüme maruz kalmaktadır. Yonkers'deki Sonic Development Kurumu, havadaki katı kirlilik maddelerini azaltmak amacıyla, brülörler için basit bir ultra son akaryakıt parçalama aracı geliştirmiştir: New York merkezinde 300 brülö-

rün tadili ile, bir yılda etrafa yayılan parçacıkların 16.000 ton kadar azaldığı saptanmıştır.

USA Woods Hole Oceanographic Enstitüsündeki bilgiler, 3 - 4°C lik ısı ve 150 atmosfer basıncındaki derin denizlerde organik maddelerin çok yavaş ayrışması nedeniyle çöplerin buralarda depolanmasının uygun olacağı sonucuna varmışlardır.

Bavyera Gelişme ve Çevre Sorunları Bakanlığı, kent ve kasabalardaki konutların merkezi ısıtma ve uzaktan gelen gaz tesislerine bağlanması zorunluluğunu getiren bir kanun tasarısı üzerinde çalışmaktadır.

Göttingen Üniversitesinden Dr. Kickkuth'un açıklamasına göre mekanik ve biyolojik arıtma kademelerinde zararsız hale getirilemeyen, kirli sulardaki kimyasal kökenli kirlilikleri, su bitkileri yardımıyla arıtmak mümkündür. : Sazların kökleri çevresindeki toprakta bulunan ve bitkilerin canlılığını sağlayan bakteri ve mikroorganizmaların etkisi önemli rol oynamakta ve sazlar olayda katalizör olarak etki yaparak, bitki köklerinde mevcut biyolojik ortamdan ayrı, ikinci bir mikrokozmos aile oluşturmaktadır. Biyolojik ve mekanik arıtma tesislerinde ayrılamayan kimyasal kökenli maddeler, bunların yardımıyla pıhtılaşmış ayrılabilir.

İsviçre'de açılan çevre sağlığı sergisinde bir jeolog, çöplerin etrafı su sızdırmaz bir çukura doldurulması ve üzerinin aynı materyal ile örtülmesi halinde en zararlı elemanların bile doğal olaylar sonucu zararsız hale gelebileceğini ileri sürerek, sergilenen pahalı tesisleri yermiştir. Sağlık komisyonlarına göre Almanya'da yılda 160 milyon m<sup>3</sup> çöp üretilmektedir. Gelecek 15 yıl içinde Almanya'da çöplerin zararsız hale getirilmesi için yapılması gereken yatırımlar 12.6 milyar TL. tutarında olacaktır. Buna göre İsviçre'li jeologun tezi yabancılara atılır gibi değildir.

1971 yılı Ekim ayında eksoz

gazları asgariye indirilmiş, 10 adet otobüs MAN fabrikalarında imal edilerek Münih Otobüs İşletmesine teslim edilmiştir. Böylece eksozdan çıkan görünür türdeki gazlar % 75, yanmamış olarak dışarı atılan hidrokarbonlar ise % 80 oranında azaltılmıştır.

Hava kirlenmesine engel olunamayan yerlerde denetim devreye girmektedir. Siemens firması, esaslı radar prensibine benzer şekilde yüksek güçte Lazer impulslarına dayanan bir sistem geliştirmiştir. Bununla kilometrelerce uzaklıktaki dumanın yeri ve yoğunluğu duyarlılıkla saptanabilmektedir. Ayrıca gönderilen dalga uzunluğunun ayarlanmasıyla trafiği yoğun olan caddelerdeki eksoz gazlarının yeri ve cinsi de anlaşılabilir.

### 3. ÜLKEMİZDE KİRLİLİK SORUNU VE ELE ALINIŞI

Ülkemizde endüstrileşme hareketi daha çok yeni olduğundan, yarattığı kirlilik sorunları henüz diğer ülkelerdeki tehlikeli düzeye ulaşmamıştır. Bununla birlikte çevremizdeki kirlenme konusunda bilinçsiz hareketlerimiz sonucu kısa zamanda bu arayı kapatacağımız da bir gerçektir. Büyük kentlerimizde hava kirliliği büyük bir sorun olmaya başlamış, özellikle Ankara'da insan sağlığını ciddi şekilde tehdit eder duruma gelmiştir. Endüstri kuruluşlarının verimli tarım topraklarında yayılması, havanın zehirli gazlarla dolmasına sebep olmuş, bu bölgelerin verimli tarım alanlarını onarılamayacak şekilde tahrip etmeye başlamıştır. Hemen bütün kentlerimizde sorun kendini gösterme yolundadır.

Ankara'nın havası, insanca yaşama düzeyinde bulunan bir kentin sahip olabileceği kirlilik değerinin 8 - 10 katına ulaşmıştır. Ülkemizde henüz kirli ve temiz hava ayırımı yapmaya yarayacak «Hava Kalitesi Standartları» bilimsel olarak ortaya konmadığından, burada Amerikan Hava Kalitesi Standartları ölçü olarak alınmıştır. Ankara'da havanın her metrekübünde ölçülen Kükürt dioksit miktarı



Aralık 1971 ortalaması olarak 595 mikrogramdır. ABD standartlarında yılda bir tek gün izin verilebilen miktar ise 265 mikrogramdır. 6 Ocak 1972 de Yenişehir'de günlük ortalama 2330 mikrogram, 3-4 saatlik ortalama ise 4000 mikrogramdır ki bu değer ABD standardının 11 katına eşittir. Şimdiye kadar rastlanan en yüksek karbon monoksit konsantrasyonu ise 45 ppm olmuştur, bu da ABD standardının 5 katına eşittir.

Yıllardır Gediz nehrinin taşıdığı kırmızı çamur İzmir körfezini doldurarak açık denizden gelen akıntıları kesmiştir. Lağım, çöp, fabrika artıklarını açık derizlere götürerek körfezi temizleyen akıntı durmuş, buna ek olarak artan endüstri artıkları, makinelerin söğütülmesi sırasında ısınan sular, Altinyol'daki mezbaha artıkları, yağlar, kanalizasyon ve çöpler de denize dökülmeye başlamıştır. Ayrıca, körfezde demirleyen yük gemileri ve tankerlerin bıraktıkları artık ve yakıtlar da, İzmir körfezinde kirlenmenin çok artmasına sebep olmuştur. Sonuç olarak oluşan oksijensiz ortamda balıklar ölmüş, körfez bulanık bir renk almıştır.

Haliç'in kirlenmesi her geçen gün çözümlenmesi daha güç bir sorun haline gelmektedir, 15-20 yıl sonra Haliç pislik ve mikrop-tan oluşmuş bir delta haline gelecektir. Haliç'de kirliliğin üç büyük nedeni vardır: 1. Alibeyköy ve Kâğıthane derelerinin rejimlerinin bozulması. 2. Haliç'e giren akıntıların bu bölgeye gelişi güzel demirlenerek çürümeye bırakılan mavnalar nedeniyle doğrultu değiştirmesi. 3. Bölgedeki nüfusun giderek yoğunlaşması. Alibeyköy deresi üzerinde inşa edilen baraj suyu tutmaktadır. Akarsuların iptali sonucu akıntı durmuş, Haliç balıkçılığı ölmüştür. Evvelce Boğazın Sarayburnundan dönen akıntısı derine dalarak katı maddeleri açıklara sürüklemekte idi. Zamanla Haliç'de su yoğunlaşmış ve hareketsiz bir halde tabana oturmuş-

tur. Bir çeşit hurda ambarı olarak kullanılan Haliç'de, su yüzünde artık hiç bir hareket görülmemektedir. Temizleyici etkenlerin ortadan kalkmasıyla Haliç, içinde çöplerin biriktiği bir çukur haline gelmiştir. İstanbul ve Galata lağım-ı da buraya dökülmekte, çevreye iğrenç bir koku yayılmaktadır. Haliç tabanında 40 m'ye varan bir alüvyon tabakası, onun üzerinde 10 m kalınlığında bir çamur kitlesi birikmiştir.

İzmit Körfezi ve çevresi, kanalizasyon suları ve toksik maddeler ihtiva eden endüstri artıkları ile kirlenmekte, körfezde büyük ölçüde balık ölümü olmaktadır. Ayrıca İzmit çevresindeki yoğun endüstrileşme, kentin konumunun da etkisi ile hava kirliliğini büyük bir sorun olarak ortaya koymaktadır. Kent içindeki insanlara çok zararlı etkisi olan hava, çevredeki verimli tarım alanlarını da etkilemekte, kaliteli ürün veren şeftali, kiraz vb. meyva bahçeleri, bağlar ortadan kalkmaktadır.

İstanbul'da kanalizasyon suları, endüstri artıkları, petrol ürünleri boğaz ve sahilleri kirlenmekte, boğazdan geçen tankerlerin yıka-ma suyu kirlenmeyi daha da arttırmaktadır. Yenikapı, Samatya, Ataköy, Moda, Caddebostan kıyılarında hastalık yapıcı mikroorganizmalar giderek çoğalmaktadır. Antalya kıyıları benzer etkenlerle ve turistik adı altındaki bir takım düzensiz yerleşimlerle kirlenmekte ve tahrip olmaktadır. Samsun limanı özellikle kanalizasyon suları ile kirlenmektedir.

Akarsularımız da çeşitli etkenlerle kirlenmektedir: Murgul çayındaki toksik madensel tuzların miktarı çok artmış, Ankara çayı çeşitli endüstri artıkları ve kanalizasyon suları ile aşırı derecede kirlenmiştir. Susurluk nehrinde ise toksik maddeler nedeniyle balıkçılık yapılamamaktadır. Porsuk nehri Eskişehir'den geçerken her türlü kirlilik maddesine ek olarak hastane artıklarının da karışması ile çok tehlikeli şekilde kirlenmekte, yaz aylarında bu su içinde ço-

cuklar oynamaktadır. Antalya'da Arapsuyu taşıdığı maddelerle toprağı kirletmiş, tarım alanları bundan çok zarar görmüştür.

Ülkemiz arkeolojik kalıntıları, doğal güzellikleri, iklimi, her türlü rekreasyona her mevsimde uygunluğu nedeniyle turistik potansiyelce çok zengindir. Bu nedenle kirlilik sorunları, yarattıkları visual kirlilik sorunu yönünden çok önem kazanmaktadır. İnsanın çeşitli uğraşları çevre güzelliğini olumsuz yönde büyük ölçüde etkilemektedir. Hava kirliliği nedeniyle kentlerdeki yapılar renklerini kaybetmekte, çevredeki her şey kirliliğe bürünmekte, değerli tarihi kalıntılar, eski yapılar, heykeller vb. asidik etkenlerle kısa zamanda aşınmaktadır. Gelecek kuşaklar su kıyası rekreasyonu olanağı bulamayacaktır, çünkü bütün sular çeşitli artıklarla, bulanık renkleri ve pis kokularıyla ürkütücü şekilde çirkinleşmektedirler. Visual kirliliği ortaya çıkaran nedenler gerçekte çok çeşitlidir. Bazı en önemli örnekler şöylece sıralanabilir.

— Kentler içindeki yapılar alabilirdiğine, çeşitli renk ve biçimlerde enine, boyuna gelişmekte, bunlar arasında hiç bir ölçüde yeşil ve açık alanlara yer verilmemektedir. Sonuçta kentler beton ve asfalt yığınlarından oluşmuş koridorlar görünümünü almaktadır.

— Kentler çevresindeki gecekondu yerleşim, hiç bir anlayışa sığmayacak biçimde yayılmakta, küçük yapılar zamanla yerlerini apartmanlara bırakmakta sonunda şehircilik anlayışından uzak bir takım oluşumlar ortaya çıkmaktadır. Eski kentlerimizin zarif yapıları tarihe karışmak üzeredir.

— Karayolları geçirdikleri peyzajda yarmalar açmakta, bitki örtüsünü kazımaktadır.

— Karayolları boyunca düzensiz yerleşim alanları, bir takım tesisler giderek çoğalmakta yine karayolları üzerinde yer verilen ilân ve reklâm levhaları çirkinliği daha da arttırmaktadır. Bu reklam

yazıları bazan yol boyunca yer alan ilginç jeolojik oluşumlar, arkeolojik kalıntılar, ya da ağaçlar üzerine bile saygısızca sıçramaktadır.

— Kıyılar, dağlar, kaplıcalar ve doğal güzelliklere sahip yerler daha adı duyulur duyulmaz spekülâtif amaçlarla bazı kimseler veya kuruluşların eline geçmekte otel, motel, gazino adı altındaki bir takım çirkin yapıların saldırısına uğramaktadır.

— Endüstri tesisleri en güzel kıyılarımızı paylaşarak hem denizlerimizi kirletmekte hem de çevreye açık çirkin görünüşleri ile doğal güzelliklerin yok olmasına sebep olmaktadır.

— Kâr etmek amacıyla gözleri körleşmiş kimseler taş, kum, kireç, maden ocaklarını her yerde geliş güzel açmakla, doğal peyzajda onarılmaz yaralar oluşturmaktadır. Bu tür ocakların İstanbul boğazına inen yamaçlarda bile açıldığı görülmüştür.

— Ormanlarımız sürekli olarak yanmakta ve tahrip edilmekte, yaban hayvanlarımız insafsızca avlanarak nesilleri yok edilmektedir.

Ülkemizde çevre kirlenmesi ile savaş amacı ile yapılan çalışmalar çok yetersiz bir düzeydedir. Başta Ankara'nın kirli havası olmak üzere bazı çevre sorunları ile uğraşmak amacıyla Bakanlar Kurulu Kararı üzerine Mayıs 1970 de «Modern Cemiyetin Yarattığı Meseleler Komitesi» kurulmuştur. Komitenin üyeleri; Dışişleri, Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlıkları ile Devlet Planlama Müsteşarlığı, Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırmalar Kurumu Genel Sekreterliği temsilcilerinden oluşmuştur.

Ulusal çapta örgütlenme konusunda yeterli bir sonuca ulaşıldığı söylenemez. Başbakanlığa bağlı Devlet Planlama Müsteşarlığı ve TBTAK çevre sorunları ile ilgilenmektedir. Bunların yanında Enerji ve Tabii Kaynaklar, İmar ve İskan, Sağlık ve Sosyal Yardım, Sanayi ve Teknoloji, Orman Bakanlıkları da konu ile kendi sorumlulukları açısından ilgilenmektedirler. Baş-

ta Belediyeler, Mahalli İdareler ve bazı dernekler bu alanda çaba sarfetmektedir. Hazırlanan tasarılar henüz kanunlaşmamıştır. Kanunlaşsa bile bu tasarılar tüm çevre sorunlarına çözüm getirecek nitelikte değildir. Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı konuyu hava kirliliği, Enerji ve Tabii Kaynaklar bakanlığı ise yakıt açısından ele almıştır. Ülkemizde yalnız hava kirliliği değil, çevre sorunlarının hiç birine etkili çözüm yolları getirecek tedbirler henüz alınmamış hatta düşünülmemiştir.

#### **4. ÇEVRE KİRLİLİĞİ SORUNUNUN ÇÖZÜMÜNDE PEYZAJ PLANLAMASININ YERİ, DİĞER ÜLKELERDE BU KONUDA YAPILMIŞ OLAN ÇALIŞMALAR**

İnsanoğlu yeryüzünde var olduğu günden beri çevresini çeşitli şekillerde tahrip etmiş, doğal dengeyi bozmuştur. Özellikle 19. yüzyılda başlayan endüstri devrimi sonucunda teknolojik alanda büyük gelişmeler olmuş, kentlerde nüfus yoğunluğu artmıştır. Bir taraftan sosyal, ekonomik ve fiziksel yönden insan için dengesiz bir ekolojik ortam yaratılırken, diğer taraftan kentler, kırsal alanlar ve doğal alanlar arasındaki ilişkiler de büyük ölçüde değişmiştir. Daha çok insan; daha çok iş, daha çok yaşama ve rekreasyon alanı, daha çok yol, daha çok besin için daha fazla tarım alanını gerektirmiş, sonuç olarak kentsel ve kırsal kullanışlar, doğal alanlar aleyhine hızlı bir yayılma ve yoğunluk göstermiştir. Peyzaj planlamasının görevi, ekoloji biliminden yararlanarak doğal dengesizliği onarmak, doğayı biyolojik ve ekolojik dengenin devamlılığı için korumak ve insanın rekreasyonel, bilimsel ve diğer çeşit kullanışları için değerlendirmektir. Peyzaj planları ile çeşitli alanlarda uygulanacak projelerin çevrenin sağlığına zarar vermemesi sağlanır, uygulama alanlarının çok yönlü kullanım olanakları bulunur, uyumsuzlar ayrılır, çeşitli kullanışlar uyuşturulur.

Şüphesiz, peyzaj plancılığı ekonomik değerini anladığı endüstriye karşı savaşmak niyetinde değildir. Savaş, endüstrinin çevreye gereksiz, bilinçsiz ve sorumsuzca verdiği zararlara karşıdır. Bu savaşta öncelikle düşünülen konu insan ve diğer canlı varlıkların sağlığıdır. Eğer insan neslinin sağlıklı bir şekilde devami isteniyorsa; onun temiz hava, su beslenme koşulları yanında sağlıklı bir ortamda kendini yenilemeye ihtiyacı olduğu da kabul edilmelidir. Bu nedenle peyzaj mimarı diğer otoritelerle birlikte devreye girmeli ve yapılacak işlerin insan sağlığına uygunluğunu sağlamalıdır. Dr. Hans F. Werkmeister peyzaj mimarlığı açısından bazı uygulamalardaki prensip hatalarını şöyle belirtmektedir:

— Morfoloji dikkate alınmaktaki; doğal mekânlar, vadiler çukurluklara müdahale edilmektedir.

— En iyi topraklar sorumsuzca tüketilmektedir.

— Kentlerin çevresi tahrip edilmektedir.

— Rahatsız edici, çirkin görünüşlü ilerlemelere önem verilmemekte, bu ise bir çok iskan alanının değerini düşürmektedir.

— Gürültünün insan ruh sağlığı ve hayvanlar üzerindeki zararlı etkileri dikkate alınmamaktadır.

— Endüstri alanları çok yoğun bir şekilde kullanılmakta, yeşillikler için yer ayrılmamaktadır.

Yapılacak yeşil planlama ile kentlerin iklim koşulları düzenlenir, hava kirliliği büyük ölçüde azaltılır. Gerçekten yeşil alanlar kentlerin ve yoğun endüstri bölgelerinin iklim koşullarını uygun hale getirebilecek yegane araçlardır. Kentlerde yapı kitleleri arasında geniş boşluk ve yeşil alanlar bırakarak ve kentler çevresinde yeşil kuşaklar tesis ederek hava sirkülasyonu sağlanabilir, böylece havada biriken zararlı maddeler ortamdaki uzaklaştırılır. Bunun yanında, özellikle geniş yapraklı ağaç türlerinin bazı gaz ve tozları absorbe ederek de kentlerin hava-



sını temizlediği bilinmektedir. Frankfurt'da yapılan araştırmalara göre, 50 - 100 m genişlikteki yeşil kuşakların 3.5°C lik bir serinlik sağladığı saptanmıştır. Oluşan sıcaklık farkı hava sirkülasyonunu hızlandırarak kirliliğin azalması yönünde çok olumlu etki yapmaktadır. Bununla beraber yeşil alan ve kuşakların tesisinde bilgiye gerek vardır: Herşeyden önce kentin topoğrafya ve iklim koşullarının etüdü, rüzgâr yönünün saptanması, havadaki kirlilik maddelerinin özellikleri, kullanılacak bitkilerin bu maddelere toleransı, kentin yapı ve nüfus yoğunluğunun bilinmesi gerekir. Gelişigüzel, bilinçsizce izlenecek bir yeşil alan politikası olumsuz sonuçlar doğurabilir. Ne yazık ki ülkemizde geçekonu kuşakları yeşil kuşakların yerini almakta, hava kirliliğini daha da arttırmaktadır. Godmerstein ve Stondick'in Berlinde yaptıkları araştırmalara göre havada 10 milyon Kg. karbon dioksit bulunmuş ve bunun 144.000 Kg'ının 250 hektarlık bir alan kaplayan hayvanat bahçesi yeşilliği tarafından absorbe edildiği saptanmıştır. Yeşil planlama ile kentlerde nem artışı da sağlanabilmektedir.

Yakın zamanlara kadar Stuttgart kenti, hava kirlenmesi ve yeşil alan azlığı yönünden dünyada başta gelen kentlerden biri idi. Yapılan yoğun çalışmalar sonucu fonksiyonel ve estetik bir yeşil alan sistemi ortaya çıkmış, kent merkezden çevreye doğru işinsal karakterde parklar, tarım alanları ve ormanlarla bağlanarak organik bir düzen içine getirilmiştir. Çevrede, yeniden düzenlenen parklar ile mevcut yeşillikler, Stuttgart'ı yeşil bir kuşak içine almıştır. Böylece kente çevreden gelen havanın yeşillikler arasından süzülerek temizlenmesi, hava sirkülasyonu sağlanmış ve yapı istilası önlenmiştir.

Bugün Londra kenti, iç kuşak, banliyo kuşağı, yeşil kuşak ve kırsal kuşak olmak üzere dört kuşakla çevrilidir. Önceleri başka fonksiyonlar için düşünülen yeşil

kuşak, şimdi kentin iklimi yönünden önemli bir göreve sahiptir. Esasen halen Londra'nın yeşil alan sistemi için yapılan planlamalar, halkın rekreasyon istekleri ile kentin estetiğine olduğu kadar, çevre kirlenmesini önlemeye de hizmet etmekte; merkezi yeşilliklerle, çevredeki kuşağı organik bir düzen içinde geliştirme prensibine dayanmaktadır.

Resmi açıklamalara göre Moskova'da son 10 yılda 200 fabrika kapatılmıştır. Çepeçevre kurulacak park ve orman kemeri ile başkent'in hava kirliliği afetinden kurtarılmasına çalışılmaktadır. Moskova çevresinde bulunan 100 Km uzunluğundaki express yol boyunca 170.000 hektarlık alanda ağaçlama yapılmıştır. 7 milyonluk kent için yapılan ve Bakanlar Kurulunca onaylanan master plana göre, 1985 yılına kadar bu kemerin iki katına çıkarılması öngörülmektedir. Ağaçlardan oluşan hava filitresi bölgesi 30 Km derinliktedir ve içinde pek çok rekreasyon alanı bulunmaktadır.

Avusturya'da ormancılık uzmanları, endüstri tesislerinin bacalarından çıkan dumanlarla 30.000 hektar ormanın harap olduğunu ve bu rakamın giderek artacağını ileri sürmüşlerdir. Avusturya orman varlığı yönünden Avrupa'da üçüncü gelmektedir. Ormanların çevre sağlığındaki rolünü bilen Avusturya hükümeti bu konuda etkili tedbirler almaya çalışmaktadır.

Estetik ve kullanışlılık prensipleri göz önünde tutularak yapılan peyzaj planları ile, maden ocakları ve endüstri tesislerinin peyzaj içinde ustalıkla gizlenmesi mümkün olmaktadır. Örneğin Almanya'da Ruhr Havzasında yer alan Ewald madenleri; toz, duman, kül vb maddelerle dolu olan bu yörede bir vaha görünümündedir. Yıllar önce tesisler bilinçli idareciler tarafından tamamen ağaçlıklar içine gizlenmiştir. Kule ve bacaların ancak tepelerini dışarıdan görmek mümkündür. Ewald işletmeleri bunu halka ve işçilerine bir görev sayarak yapmıştır. Olumlu

sonuç veren bu atılım, diğer endüstri kuruluşlarının da aynı yolda yürümelerine bir başlangıç teşkil etmiştir. Bu sayede hava kirliliğinin büyük bir sorun olduğu bu çevrede, insan ve diğer canlıların sağlığı bakımından olumlu sonuçlar alınmıştır.

Elbe ile Hamburg arasında yer alan Sandkrug kireç ocakları için otoriteler tarafından bölgesel bir planlama yapılmış, kireç ocaklarının Geest nehri vadisinde ortaya çıkaracağı zararları önlemek peyzaj mimarlarına düşen görev olmuştur. Çevredeki zararlı gaz ve tozları elimine etmek ve gürültüyü önlemek amacıyla seçilen bitki materyali, olumlu şekilde kullanılmış ve bu alanda paravan etkisi ile aynı zamanda park fonksiyonuna sahip bir kenar bitki şeridi elde edilmiştir.

Estetik anlamdaki peyzaj planlamaları ile çevrenin güzelleşmesi sağlanarak, o yerde yaşayanlar uygar toplum düzeyine eriştirilir. Çevrelerinde çeşitli cirkinlikler gören toplumlar zamanla mutsuz ve sinirli olur, çalışma güçlerini yitirirler. Yeşil alanlar kentlerin sinir bozucu gürültülerini de absorbe ederek, insanlar için daha huzurlu bir ortam yaratırlar. Görünüşte ruh sağlığını etkileyen gürültünün, sinir sisteminin yıpranması sonucu insanlarda bazı organ bozukluklarına sebep olduğu, yaban hayatına da zarar verdiği bilinmektedir. Yine estetik anlamdaki peyzaj planlamaları ile özellikle Türkiye gibi kaynakları çok zengin ülkelerin turizm potansiyeli artırılarak yurt kalkınmasına ekonomik yönden çok büyük yarar sağlanabilir.

Karayolları ve çevrelerinde yapılacak peyzaj planlama çalışmalarını ile Karayolları boyunca tesis edilen yeşil alanlarla düzensiz yol boyu gelişimi önlenir. Özellikle trafiğin yoğun olduğu yerlerde zehirli gazlar büyük ölçüde bertaraf edilir. Ayrıca bakımlı, güzel bir peyzaj içinden geçecek olan motoristlere daha cazip yolculuk olanakları verilmiş olur. Örneğin İn-



giltire'de Karayolları boyunca tesis edilen yeşil şeritler, hayvan ve bitkiler için koruma ortamı; insanlar için kamp, piknik, gezinti alanı ödevi görmektedir.

Gerçekte peyzaj planlamasının kapsamı yeşil alan planlamasından çok daha geniştir. Çeşitli işletmelerin doğal peyzajda bıraktıkları çukur ve artıklar uygun bir planlama ile yeniden kazanılabilmektedir. İngiltere'de açık kömür ocaklarından çıkan artıkların oluşturduğu muazzam tepeler ağaçlandırılarak doğal peyzaj onarılmıştır. Hollanda'da denizden kazanılan geniş alanlar (polder) ve kum ocaklarının yerinde tesis edilen sun'i göller, doğayı koruma ve kullanma, rekreasyon olanakları sağlama yönünde yapılan olumlu peyzaj planlaması çalışmalarındandır. Almanya'da peyzaj planları ile endüstri bölgelerinde oluşan açık maden, taş, kum ocakları restore edilmekte, rekreasyonel veya kentsel kullanışlara uygun hale getirilmektedir. İsviçre ise doğal peyzajı koruma ve onarma konusundaki olumlu çalışmaların sergilendiği bir ortam haline gelmiştir.

#### YARARLANILAN KAYNAKLAR

- AKDOĞAN, Günel, 1970, «Yeşil Sahaların İklimsel Etkileri ve Şehir Planlamasındaki Fonksiyonları» Peyzaj Mimarlığı Dergisi, Cilt 1, Sayı 2-3 Sayfa 7-12.
- AKDOĞAN, Günel, 1973, «Tabiatı Koruma ve Peyzaj Planlaması İlişkileri», Peyzaj Mimarlığı

Dergisi, Cilt 4, Sayı 2, Sayfa 3-11.

Bilim ve Teknik, 1969, «Hava Kirlenmesinin Tarihi», Cilt 2, Sayı 16.

CATCOTT, E.J. 1961, «Effects of Air Pollution on Animals», Air Pollution, United States Edition, Columbia University Press, New York.

COLE, H.A., 1972, «Marine Pollution and the Living Resources of the Sea» Population and Pollution, Academic Press, London - New York.

DAĞLI, İsmet, 1971, «Çevre Kirlenmesi», Tabiat ve İnsan, Yıl 5, Sayı 2, Sayfa 10-12.

Encyclopedia Americana, 1970, «Ecology» Americana Corporation Volume 9.

HEIMANN, Harry, 1961, «Effects of Air Pollution on Human Health», Air Pollution, Columbia University Press, New York.

İsrail, 1972, «Çağın Sorunu Su Kirlenmesi», Sayı Ekim, İsrail Sefareti Basın Bürosu, Ankara.

McCABE, Luis, 1961, «The Identification of Air Pollution Problem», Air Pollution, United States Edition, Columbia University Press, New York.

MELLANBY, K., 1972, «Effects of Air Pollution on Wildlife in Britain», Population and Pollution, Academic Press, London, New York.

MOYER, D. Thomas, 1961, «Effects of Air Pollution on Plants», Air Pollution, United States Edition, Columbia University Press, New York.

MÜEZZİNOĞLU, Aysen, 1972, «Türkiye'nin Çevre Kirlenmesinde Hava Kirliliğinin Yeri», Tabiat ve İnsan, Yıl 6, Sayı 2, Sayfa 5-6.

ÖZTAN, Yüksel, 1970, «Ankara Havasının Kirlenme Nedenleri ve Alınması Gereken Yeşil Saha Tedbirleri» Ankara Üniversitesi Basımevi, Sayfa 597-600.

PERLMAN, David, 1969, «America the Beautiful», Look, November 4, Volume 33, No 22. 1972.

ROSS, R.D., 1972 «Air Pollution and Industry», Van Norstand Reinhold Company, New York.

SCHMID, Felix, H. Richard Rapperswill, 1968, Research Centre of Messrs. Mettler Ltd. in Greifensee, Zurich», Anthos, Yıl 7, Sayı 2.

SEİFERT, Alwin, 1968, «Industrial Greenery» Anthos, Yıl 7, Sayı 2.

ŞENTÜRK, F. 1972, «İstanbulun Çevre Kirlenmesi: Haliç Sorunu», Tabiat ve İnsan Dergisi, Yıl 6 Sayı 2, Sayfa 7-9.

SOYSAL, Eşref. 1972, «Ekolojinin Bozulması ve Polüsyon Tehlikesi», Tabiat ve İnsan, Yıl 6, Sayı 1, Sayfa 24-26.

SOYSAL, Eşref. 1971, «İnsanın Sebep Olduğu Tabiat Trajedisi», Tabiat ve İnsan, Yıl 5, Sayı 2, Sayfa 20-21.

Tabiat ve İnsan, 1972, Basınımızda Tabiat ve Tabiat Kaynaklarını Koruma Konuları, Yıl 6, Sayı 2, Sayfa 53.

WERKMEİSTER, Hans, F., 1968, «Proper Location of Industrial Plant Enables Them to be Adjusted to the Landscape» Anthos, Yıl 7, Sayı 2.

YALVAÇ, Reşid, 1972, «Dünyadan Haberler: Su - Kanalizasyon - Çevre Korunması», İller Bankası Dergisi, Sayı 3, Sayfa 19-23.

YAVUZ, Fehmi, 1973, «Çevre Sorunları ve Örgütlenme» Türkiye ve Amme İdaresi Enstitüsünde verilen Konferansın Metni.

# Çocuk Oyun Alanlarının Düzenlenmesini Etkileyen Faktörler

Yalçın Memlük  
A. Ü. Ziraat Fakültesi  
Peyzaj Mimarisi Bölümü Asistanı

İnsanı tanımak yeni doğmuş bebeği incelemekle başlar. Bu devrede annenin yavrusuna duyduğu ilgi ve bebeğin annesinden aldığı güven duygusu, insan hayatının mutlu başlangıcıdır. Çocuk, her geçen gün dış dünyayı yakından tanımaya çalışır. Artık insan büyümekte ve şekillenmektedir. İnsan hayatında düşünce sisteminin gelişmesi, doğumdan itibaren 12 yaşına kadar süren çocukluk yıllarının içinde gizlidir. Çocuk, sadece beslenmek, giydirilmek ve okula gönderilmekle, geleceğin mutlu bir yetişkini olamaz. Çeşitli olaylardan çocuk ruhunda yarattığı tepkiler benliğini örür. Çocuğun ruhsal hayatı ve ruh sağlığı, ana - babanın, yakınlarının, öğretmenlerin ve toplumun etkisiyle iyi veya kötü olarak gelişir. Aslında bu gelişmenin tek sorumlusu «ÇEVRE» dir.

Bugün dünya büyük bir değişim içindedir. Köy, kasaba veya küçük şehir uygarlığı, yerini büyük şehir uygarlığına terketmektedir. Ferdin yüzyıllar boyunca içinde yaşadığı çevre geniş ölçüde değişmiştir. Giderek doğadan kopan insan, kendi eseri olan bir yapma çevre içinde yaşamaya başlamıştır. Günümüzün çocuğu ve yetişmekte olan genç kuşak rahat ve huzur içinde değildir. Çünkü ana - babaların verdiği bilgiler, okulda öğretilenler ve arkadaşlarından öğrendikleri çoğu zaman çelişki içindedir. Çocuklar büyüdükçe, fiziksel yönden yetişkin bir görünüm kazanmakta isede sosyal olgunluğa ulaşmaları gecikmekte veya ruhları zedelenecek, gelişmeleri bozularak, hastalığa, bunalıma, sapıklığa, alkole, morfine, suça ve ser-seriliğe yönelmektedir.

Yalnız gerçek şudur ki; insan kendi yarattığı çevrede yaşamının başlangıcından sonuna kadar kalmak zorundadır. Yaşantısına bir anlam vermek hayatını kazanmak, kendisi ve ailesi için gerekli ihtiyaçları karşılamak için çalışmak zorundadır. Şehirleşmenin oluşturduğu birçok olumsuz etmenlere teknoloji sonucu ihtisaslaşma, iş

bölümü ve monoton çalışma eklenince insan büyük bir bunalıma itilmiş olmaktadır.

Şu gerçeği kabul etmek gerekir ki; Kent, içinde yaşayanların dinlenme ihtiyacına cevap verecek nitelikte olmalıdır. Kent içinde yer alması gereken parklar, oyun alanları ve mahalleler arasındaki açık alanlar yalnızca rekreasyonel yönden değil; çevre sorunları yönünden olumlu etkileriyle büyük bir önem kazanmaktadır. Bunun önemi inceleme konusu yapılmamalı, doğrudan doğruya gerekli bir koşul olarak kabul edilmelidir.

Konumuzu teşkil eden «çocuk oyun alanları», daha ziyade şehirleşmenin süratle vukubulduğu, her yıl binlerce dekar alanın asfalt ve beton yığınları haline dönüştüğü ve çocuğa oynayabileceği emniyetli ve sessiz bir ortamın kalmadığı, yoğun trafiğin ölüm saçtığı büyük yerleşim merkezlerinde, çok büyük bir sorunu çözümülemesi yönünden önem taşır.

Çocuk oyun alanlarının plânlanmasında göz önünde tutulması gereken ilk husus çocuktur. Çocuk, yalnızca ailenin değil, toplumunda en değerli kaynağıdır. İnsan yaşantısının temeli çocukluk devresinde kurulur ve kazanılan herşey ömür boyu sürer gider.

Çocukluk çağı, 0 - 12 yaş arasındır. (Bazı inceleyicilere göre bu devre değişiklik göstermektedir.) Çocukların ruhsal özelliklerine göre 3 döneme ayrılır. 0 - 2, 2 - 6, 6 - 12 yaşları içine alan bu dönemlerden 0 - 2 yaş arasında çocuğun ruhsal yapısı, fiziksel yapısıyla iç içedir. Çocuk 12 yaşından sonra erginlik çağına girer. Artık onun özellikleri bu çağda başka bir yöne doğrudur. Erginlik başlangıcından yetişkinliğe kadar olan dönemin kuralları çocukluk devresinin kurallarından farklıdır, fakat bu dönemdeki gelişmeler çocukluk döneminin etkisindedir.

Her çocuk tıpkı yetişkinler gibi, ayrı bir kişilik için-



dedir. Bununla birlikte bütün çocukların büyümesinde belirli ortak yanlar vardır. Çocuk psikolojisinin ünlü temsilcisi Fransız düşünürü JEAN RİAGET, iki aylık bir bebeğin oyuna başladığını, bu oyunun hareket ve algı eylemlerinden geldiğini ve bunun bebeğe mutluluk verdiğini gözlemiştir. Hayatın ilk yıllarında hayâl ve fantazi oyunları ortaya çıkar; Çocuk, hayalinde bir takım yapma kişiler, yapma olaylar yaratır, bunlarla gerçekte varmış gibi ilişkiler kurar. 2 ile 6 yaş arasındaki oyunlarda semboller rol oynar. Bu oyunlarla çocuk, benzerleri birleştirme eylemine girer. Masanın altını mağara, pencere pervazını uçak olarak kabul eder. Yedi yaşına doğru kurallı oyunlar başlar. Bu oyunlarla çocuk, büyüklerin hareketlerine yaklaşma yoluna girer. Görevsel ve sembolik oyunlardan sonra gelen kurallı ve yapıcı oyunla çocuk artık nesnelere hayalindeki anlamlarından çıkararak oyun ölçüleri belli kurallara dayanan, cezaları olan, dürüstlük isteyen eylemlere girer. Sözüde durmayan ve kurallara uymayan, oyundan atılır, gözden düşer. Çeşitli çocuk oyunları arasındaki ayrılıklar, çocuğun biyolojik - psikolojik gelişmesinden doğan ve yüzyıllardır değişmeyen bir takım gerekleri gösterir. Yapılan araştırmalar sonucu çeşitli dönemlerde, çeşitli ülkelerde belli başlı çocuk oyunlarının birbirinin aynı olduğunu ortaya çıkarmıştır. Ancak oyuncaklar teknik ilerlemeye, sanat anlayışına göre değişir.

2-6 yaş arasındaki bir çocuğun en belirli özelliği, kendisinin ne çeşit bir yaratık olduğunu, neler yapabileceğini, ne kadar güçlü olduğunu anlamak için yaptığı devamlı araştırmalardır. Bu yaşlar arasında, kendi ailesini ve dünyasını ölçüp biçer. Yeni beceriler kazandıkça ve vücudu üzerindeki kontrolü arttıkça vücudunun neler yapabileceğini tekrar tekrar dener.

Bir çocuk büyüdükçe, bedensel gelişmesi sırasında meydana gelen değişim ilk iki yıl içinde olduğu kadar hızlı olmaz. Büyümenin en açık belirtisi, çocuğun hareket becerilerinin artmış olmasıdır. Koşma, tırmanma, dengeleme, sıçrama, baş aşağı asılma ve buna benzer pek çok hareketi, oyun sırasında veya başka zamanlarda başarmaya çalışır. Bu hareket becerilerini oyunlar sırasında mükemmelleştirir.

Kalça, omuz, sırt, kol ve bacaklardaki kalın kaslar, ayak ve el bileklerindeki ve parmaklardaki ince kaslardan önce gelişir. İnce kasların gelişmesi; üç, dört veya beş yaşlarında bir çocuğun, ilk civiyi çakması, sütü bardağa boşaltması, elbiselerini ıslatmadan elini, yüzünü yıkaması gibi gittikçe gelişen becerilerinden izlenebilir.

Küçük çocuklar büyük bir uğraşı içindedirler. Bir köşede sessiz sedit oturma veya ayakta hareketsiz durma, onlar için sürekli hareket etmekten çok daha yorucu bir şeydir. Oynayabilecekleri bir oyun alanına, güneşte koşabilecekleri bir bahçeye ve sağlıkları ile ilgilenen yetişkin kişilere muhtaçtırlar.

Büyüklerin ilgisizlikleri çocuklardaki hayal gücünü kamçılar. Aile ferdleri, çocuktaki hayal gücünün harekete geçmesi ile bütün olayların yepyeni bir anlam kazandı-

ğını anlamalıdır. Bir çamaşır sepeti veya bir portakal sandığı artık iyi bir gemi veya uçak sayılabilir. Bu devrede çocuklar süpürge saplarını at olarak kullanmaya başlarlar.

Çocuklar oynarken anne, baba ve kardeşlerinin yerlerine geçerler. Bazen de polis, çöpçü, asker veya kovboy olurlar. Çocuklar hayallerini gerçek olaylar olarak anlatabilirler. Çünkü hayal kurma güzel bir oyundur ve aslında hayal ile gerçeği birbirinden ayırt edemezler. Ailelerinin bu durumu normal karşılayıp, çocukla beraber anlattıklarına gülüp, sadece bunların hayal olduğunu anladıklarını belirtmekle yetinmeleri gerekir.

Küçük bir çocuk yalnız kendini, ailesini ve dünyasını değil diğer çocukları da öğrenip tanımak ister. Okuldaki ve mahalledeki diğer çocuklarla, evdeki kardeşlerinden, kendi yaşındakilerle nasıl geçinileceğini öğrenir. Bu erken başlayan ve uzun süren bir işlemdir. Büyüyüp gelişmek için kestirme yol yoktur. Eğer çocuk, başarılı bir yetişkinlik hayatına hazırlanıyorsa diğer kişilerden hoşlanmasını, hakkını savunmasını ve başkaları ile birlikte çalışıp yaşamasını da öğrenmelidir. İki yaşından küçük bir çocuk, diğer bir küçük çocuğu bir insan olarak değil de bir «şey», bir eşya olarak kabul eder. Onu itip kakar, orasını burasını çekiştirir, ona vurur. Bu olay, diğer çocuğun canını acıtmak için olmayıp, ne olacağını görmek içindir. Yanyana bir kum havuzunda oynayan iki küçük çocuk, aynı anda, aynı oyuncuğu isterler. Biri küreği alırsa, ötekide onu almak ister. Herhalde istenen şeyin bir benzeri daha verilse ozaman ikiside rahat edecektir, iki yaşındakilerle daha küçük çocuklar, kendi iç güdülerini kullanarak, oyuncaklarla nöbetleşe veya ortaklaşa oynamayı beceremezler. Bu yaştaki çocuklar grup halinde bulunuyorlarsa, her çocuğa birer kürek vermek en iyi çaredir. Bir çocuğun başkalarına ait bir şeye sahip olmaktan hoşlandığını öğrenmeden önce, bazı oyuncaklara sahip olmanın zevki hakkında tecrübe edinmesi gereklidir. 2-3 yaşındaki çocukların, üç tekerlekli bir bisiklete sıra ile bindiklerini ve bundan «şimdi sıra bende» diye bir oyun düzenlediklerini görmek mümkündür veya bir çocuğun çocuk bahçesindeki kayma aracından yukarıya çıkarak kendisini aşağıya bırakırken, diğerinin aşağıda durup onu seyretmesi şeklinde bir oyun düzenlemeleri ve her ikisinin de bunu oyunun bir kısmı kabul etmeleri olağan şeylerdendir.

Çocukların uymak zorunda oldukları kurallar ne çok fazla sıkı olmalı, ne de çocuklar gereğinden fazla korunmalıdır. Çocuk oyunlarında bir hayli saldırgan hareketlerde olabilir. Çünkü onların oyunları çoğunlukla, çevrelerinde geçen olayların yankılarıdır. Örneğin: askerlik, kovboyculuk veya hırsız - polis oyunları bunlardandır. Bu oyunlar sırasında dal parçacıklarından silâhlar yapılır, nişan alınıp ateş edilir. Bu çeşit bir oyunun zararı yoktur. Gerçekten de saldırganlık duygularını zararsız olarak belirten bir çocuğun, kendini çevrenin kurallarına uydurmaya çalıştığını kabul etmek gerekir.

Küçük çocuk oynarken veya bir şeyle uğraşırken, şu veya bu sebeple devamlı olarak müdahale edilirse, oynadığı oyun anlamını ve amacını kaybeder. Aklına koyduğu amaca ulaşmadan hep oyunu durdurulacak olursa, hayatta başarıya ulaşma isteği ve becerikliği de engellenmiş olur. Onun düşünceleri yerine, toplum kendisine parlak görünenleri yaptırırsa çocuk yaratıcı gücünü yitirir. Belki ağaç blokları ön verilere uygun şekilde yığılsa daha düzgün olur; ama onun bu oyundaki amacı, kendi istediği şekilde yığmaktır. Onca oyunun değeri kendi kendine bir şeyler düşünebilmek; bunu yapacak bağımsızlığa ve zamana kavuşmaktır. Çocuklar meraklarını gidermek için ellerine geçen şeyleri parçalara bölerler. Dokunarak öğrenme, görerek ve duyararak öğrenmeyi destekler. Bir çocuk ne kadar sıhhatli ve mutlu olursa, oyun onun hayatında o kadar büyük bir yer kaplar. Bütün benliğini oyuna verir. Bildiklerinin çoğunu oynarken öğrendiği gibi, oynarken de büyür. Küçük çocuklara karşı sorumlu olan büyükler uygun oyun materyali, yeterli oyun alanı ve oyun oynama özgürlüğü sağlamakla onların öğrenmelerine ve gelişmelerine yardım edebilir. İngiliz düşünürü JOHN LOCKE (1632 - 1704) düşünce ve bilginin, çevrede edinilen tecrübelerden geldiğini savunur. Eğitimin yalnız okuma ile değil, çocuk duygularının tümünün gelişmesi yönünden de ele alınması konusunda dikkati çekmiştir. Locke aynı zamanda vücudun fiziksel gelişmesinin önemi üzerinde de durmuştur ki, bugünün sağlam kafanın sağlam vücutta bulunacağı anlayışına uyur. Locke; (TABULA RASA - Boş Tablo Teorisi) teorisinde aklın gerçek halinin bir beyaz sayfa örneği olduğunu hiç bir karakter göstermediğini anlatır. Ona göre çocuk, önceden varolan düşüncelere ve diğer değer yargılarına sahip bir akıl ile doğmaz. Yeni doğan çocuğun akli tertemiz bir «TABULA RASA» dir ki dışarıdan alınan izlenimler, seziler buraya işlenir, basılır. Düşünceler ve yargılar dış alemdeki tecrübelerden ve diğer insanlarla olan ilişkilerden doğar.

## 2. DEVREDE OYUN :

Bu yaşlarda çocuk bir takım düşüncelerin etkisi altındadır. Yavaş yavaş oyununda bir takım sosyal yaşantının örneklerini vermeye başlar; kendisini olumlu yönde etkileyen bir takım meslek grublarına oyununda yer verir. İtfaiyeci, asker, pilot veya hastabakıcı olmak ister. «Sembolik Oyun» diyebileceğimiz bu oyunda çocuk bir görev icra eder ki; bu, büyüklerin günlük hayatlarının uygulaması gibidir. Sembolik oyun bir çeşit isteklerin elde edilmesi demektir. Bu devre de, çocuklar yavaş yavaş birbirlerinin oyunlarına girmeye başarlarsada esasta oyunlarını bireysel olarak oynarlar, fakat diğer çocukların yanlarında olmalarını isterler. Sembolik oyunlar çocuğun gelişen yeteneğini kavramayı öğretir, tecrübelerini gelişen mantiki kavramlar içinde düzenlemesine yardım eder. Çocuğun sosyal hayatı bu zamanda başlar. Bu olay, gerçek ile hayal arasında; tek başına oynama ile ortak oyunlar arasında, bir geçiştir. Sembolik oyun çocuklar arasında bir sosyal çalışmadır. Bu zamanda çocuk gerçek objelere ve olaylara karşı ilgi duymaya başlar, bütün canlıların

yaptıklarını merak eder, doğaya karşı bir merak duyar. Bu merak gerçeklere dayanır. Çocuk, koklamak, görmek, duymak ister.

Bu devrede, tahta bloklar, mukavva kutular, kontraplak levhalar, küçük fiçiler, el arabaları, lastik hortum parçaları ve buna benzer çeşitli kullanılmayan eşyanın, çocuklar için çok büyük değeri vardır. Bütün bunlar, uzay roketlerinin yangın kulelerinin, mağazaların veya çocuğun hayalinde bulmak istediği her şeyin yerine geçecek eşyalardır. Bu çeşit malzeme çocuğun kendi kendine yada arkadaşları ile oynarken, hayal gücü ile canlandırmak istediği biçime girebilecek sihirli varlıklardır. Çocuk böyle oyunlar yolu ile çevresini daha iyi tanımaya başlar.

İki yaşındaki bir çocuk bir tahta levhayı, üstünde aşağı yukarı yürümek için kullanabileceği gibi, büyük bir ambalaj sandığından içeri girip çıkmak ve bir fiçiden yuvarlanmak için yararlanabilir. Beş yaşında, oyun malzemesi daha uzun süreli dramatik oyunlarda kullanılır. 2-6 yaşları arasındaki bir çocuk, oyun malzemesini gittikçe karmaşık ve olgun bir şekilde kullanmaktadır.

Küçük çocuklar için doyurucu oyun malzemesinin bir çeşidi de tahta bloklardır. Büyük ve içeri boş bloklar, hem tutulması kolay, hem de bina yapmak için elverişli olduğu kadar, çok çeşitli biçimlerde kullanılması yönünden de yararlıdır. Çocuklar bu tahta parçalarından yaptıkları evlerin içine girer, trenlerde yolculuk yaparlar; yine aynı şekilde yaptıkları gemileri hayallerinde yüzdürür, uçakları uçururlar. Daha küçük boyda tahta bloklar, değişik biçimlerde olduğundan, çocukların bunlarla yol, şehir, çiftlik yapmaları veya sadece bunları üst üste yığarak oynamaları mümkün olur. Küçük otomobiller, gemiler tahta veya kauçuktan yapılmış bir takım eşyalarda bu malzemeyi ilgi çekici bir hale getirir. Tahta bloklardan yapılar için yeterli alan, yeter sayıda blok ve yaptığı şekilleri göstereceği seyirci varsa, bu malzeme çocuklar için bulunmaz bir oyun hazinesi olur. Dört - beş yaşındaki çocuklar, uygun bir oyun yeri bulabildikleri takdirde, bir tek konu üstünde günlerce çalışırlar.

Bu devrede çocuk, materyalleri incelemeyi ve kullanmayı sever. El ve parmaklarını geliştirmeye elverişli materyallere ihtiyacı vardır. Kolayca alıp kullanabileceği çeşitli ve çekici materyalleri kullanmasına bol fırsat verilmelidir. Bu devrede çocuk sürekli bir çaba içindedir. Vücut kaslarını işletmek ve geliştirmek için geniş bir alana, bolca zamana ve kendisi için gerekli bazı araç ve gereçlere ihtiyacı vardır.

Kum, çamur, taş parçaları ve su, küçük çocuklar için en doyurucu oyun malzemesini sağlar. El işleri malzemesi her yaştaki çocuğa bir çok olumlu tecrübeler kazandırır. Çocuklarda büyükler kadar, resim yapmaktan, dikmekten ve kil ile oynamaktan hoşlanırlar. Çocuklar genel olarak yaratıcı sanat dallarında çıkardıkları eserlere büyük önem verir, malzemesini düşünce ve duygularını belirtmek için kullanır. «Çağımız bilimlerde ve sanatlarda çocuğun önem kazandığı bir çağ diye anılır belki ge-



lecekte» diyor «Çocuk ve Sanat» isimli makalesinde Selâhattin Eyüpoğlu ve devam ediyor; «Sanatta çocuğun ve çocukluğun değer kazanması, çocuğun bir sanatçı sayılmasını gerektirmez. Çocukta ne kadar zengin ne kadar taze bir duyarlık, ne kadar özgür bir hayal gücü olursa olsun, bilim gibi sanat da yetişkin insanın işidir. Elbette biliminde, sanatın da kökleri çocukta, hatta hayvanda, tabiattadır; ama bilim de, sanat ta bilinçsizlikten bilince geçtiğimiz yerde başlar... Çocukluk ve sanat, birbirini besleyen iki sevinç ve umut kaynağıdır insanlığın. Bu iki kaynağın körletildiği, bulandırıldığı yere mutluluk ve aydınlık giremez kolay kolay...»

**ÇOCUĞUN RUHSAL GELİŞİMİNDE 3. DEVRE (6 - 12 yaş dönemi) :**

Çocuğun kendini tatmin edecek ve gelişme safhasına uygun bazı çalışmalara ihtiyacı vardır. Düzenlenecek programlı çalışma ve oyunlar çocuğun ruh bilimsel özelliğine uygun olmalıdır. SUTTON - SMİTH'e göre, 6 - 12 yaşları arasındaki bir çocuğun oyun stili onun yetiştirilme biçimine bağlıdır. Büyüklerin her sözünü dinleyen bir çocuk oyunlarında strateji kullanır; durmadan başarıya itilmiş bir çocuk ise oyunu sırf fizik gücü ile kazanma eğilimi gösterir. Oyunların şansa kazanıldığına inanan ve bu yönde bir stil geliştiren çocukların büyük bir kısmı ise düşük bir sosyo - ekonomik ortamdan gelmekte ve genellikle başarının çalışmaya değil, şansa bağlı olduğunu düşünmektedir.

6 - 12 yaşlar arası, becerilerde hızlı bir gelişme ve grup halindeki oyunlara karşı ilgi düyma çağıdır. Oyun ve ustalıkları kolayca öğrenebilen çocuklar, arkadaşları arasında sevilip, sıvırdıkları gibi, önder olmaya da adaydır. Buna karşılık, geç öğrenen beceriksiz çocuklar ise arkadaşlarının önemsemedikleri kişiler olarak bir köşede kaldıklarından mutsuzluk duyarlar.

Aile, kaslarla ilgili becerilerini geliştirmesi için çocuğa bisiklet, top raket, basketbol ve buna benzer oyunlar sağlıyarak onu heveslendirebilir.

Batıda bir çok modern okul, çocuğun fiziksel yapısının düzgün olarak gelişmesi ile ilgilendiğinden, herbir çocuğun boyuna göre sıra yaptırma yoluna gitmektedirler. Ayrıca, okullar da çocukların kaslarının gelişmesi ve biçimli bir vücut kazanmasına yardımcı olacak oyun ve spor programları uygulamaktadır. Bizim okullarımızda henüz böyle bir düzen uygulanmadığı için bu hususta ailelerin uyanık olması gerekmektedir.

Fiziksel gelişme ve sağlığı etkileyen bazı psikolojik etkenler vardır. Çocuklar, aileleri, öğretmen ve arkadaşları tarafından hoşlanıp, övülmeye muhtaçtırlar. Bir çocuk veya erginlik çağındaki bir genç, kendisinden kısa boylu çocukların arasında eğik durur; böylece diğerlerinin boyuna inmeye çalışır, bu çeşit mutsuzlukları aileler, olumsuz biçimde eleştirmek yolu ile artırır. Şüphesiz ki bu konuda en verimli şey, çocuktaki duruş bozukluğunun gerçek nedenini bulmak ve bunu ortadan kaldırma yoluna gitmektir.

6 - 12 yaş grubundaki çocuklar, devamlı şekilde çalışarak bazı becerilerini geliştirmeye uğraşırlar. Daha iyi ip atlamak veya top oynamak için çaba gösterirler. Okuma - yazmayı ve saymayı öğrenmek, hem çok çalışmayı, hemde tekrarı gerektiren şeylerdir. Öğrenenlerin hem başarı duygusu, hem de bir şeyi tamamlamaktan ötürü gurur duymaları gerekir. Aile ve öğretmenin, bu ihtiyacı tanıyarak hem teşvik, hem yardım etmeleri gerekir. Çocuklar ister çabuk ister yavaş öğrensinler, daima başarı kazanmayı arzularlar.

Hayal gücü olmadan hiç bir buluş olmaz. Her buluş önce onu bulanın hayalinde biçimlenir. Bütün ileri uygarlıklar, yaratıcı gücün eserleri ile gelişmişlerdir.

Hayal gücü, çocuğun gerçek gündelik hayatına engel olmadığı ve hayalleri gerçek olayları bastırmadığı sürece, teşvik edilmesi gereken bir şeydir. Hayal gücünü geliştirmek için belli bir formül olmamakla beraber bir takım etkinlikler bulunabilir.

Hayal gücü gibi, merakta ilk çocukluk çağlarında şiddetle kendini gösterip sonradan kaybedilen bir niteliktir. 6 - 12 yaşları arasında çocukların merakı teşvik edilip artırılmalıdır. Kız çocukları 6 yaşından 10 yaşına kadar daha çok ip atlamâ, bebekle oynama, büyüklerin elbiselelerini giyip evcilik oynama gibi faaliyetlere karşı ilgi duyup, top oynama veya herhangi bir spora başlama gibi ilgileri erkek çocuklara bırakırlar. Bununla beraber, her iki cinsinde ortaklaşa sahip oldukları ilgiler vardır. 8 - 10 yaşları arasında çocuklar peri masallarından, hayvanlarla diğer çocuklar hakkındaki masallardan ve özellikle diğer ülkeleri ilgilendiren konulardan hoşlanırlar. 10 yaşına doğru kız ve erkek çocukların ilgilendikleri konular ayrılık göstermeye başlar. Erkek çocuklar serüven masallarını, korsanlar, kovboylar, yeni ülkelere giden kaşifler ve roketlerle ilgili kitapları okumak isterler. Kızlar ise diğer kızlar hakkındaki hikâyelerden olduğu kadar, duygulu konulardan da hoşlanırlar.

Okullarımızda öğrencilerin zihni faaliyetleri üzerinde durulduğu kadar el ve beden çalışmaları üzerinde de aynı dikkatle durulmalıdır. Aksi takdirde çocukların bedeni enerjileri baskı altında tutulamıyacağından, fikri faaliyetlerinin aleyhine olarak her zaman disiplin sorunları ortaya çıkacaktır.

### **OYUNUN FELSEFESİ VE SOSYAL GÖREVİ :**

Eğer oyunu çalışmanın karşısı olarak düşünürsek, oyunun ne demek olduğunu bir ölçüye kadar açıklamış oluruz. Oyunla çalışma arasındaki farklılık her zaman açıkça ortaya çıkmaz, hareketin biçimi o faaliyetin amacı ile belli olur. Bir tenis oyuncusu ile bir işçi aşağı yukarı birbirlerine yakın enerji ve dikkat sarfettikleri halde; bir işçinin çalıştığını, bir tenis oyuncusunun ise oynadığını biliriz. Büyüklerin çocuklaştığı, çocukların büyükleştığı tek faaliyet alanı oyundur. Aslında oyunu istenilen zamanlarda ve istenilen yerde uygulamak mümkündür. Büyüklerin oyunu genellikle bir dinlenme biçimidir. Çünkü dinlenme istenilen şeyleri belirli bir zamanda yapmaktır. Bir oyunda, düşüncelerimizde beliren ve kontrolümüz al-

tındaki ideal bir dünya için duyduğumuz istek yerine getirilebilir. Örneğin bir tiyatro oyununun bizi gerçek dünyadan hayal dünyasına götürdüğü gibi. Oyun serbestçe seçilmiş sınırlar içinde oluşur. Oyun, bir yol veya hareket ve bir tercihtir. SCHILLER'e göre oyun, hürriyettir. Hollanda'lı tarihçi JOHAN HUIZINQA (1872 - 1945) oyunu, «Somut yaşamın çerçevesine girmeyen ama oynayan kişiyi oyalayan bağımsız bir eylem» diye tanımlamıştır.

Oyun çocuklar için son derece ciddi bir konudur. Çocuk oyunu ile uğraşan pedagoğlardan bazıları (SPENCER ve COLOZZA) bunu organizmanın fazla enerjisi boşaltması, bir kısmı ise (GROSS, v.b) kişiliğin oluşması için bir aşama olarak değerlendirmişlerdir. WALLON ise biyolojik ve psikolojik kurumları bağdaştırmış; Çocuk oyununu doğa ve toplumun dinamizmi içinde ele almıştır. LUIGI VOLPICELLI'nin düşüncesine göre oyun çocuğun insan hayatının karma dokusunu çözdüğü bir deneyler alemidir. JOHANN PAUL RICHTER, çocuğun oynayarak, oyunla büyüdüğünü ileri sürer; bu oyun tek başına oyuncaklarla olabildiği gibi, arkadaşlarla da olabilir. Her iki durumda da çocuk varlığının bilincine erer. Çünkü, oyun ilgi ve yaratıcılık kaynağı olan bir eylemdir. Bu eylem, psikolog ve pedagoğlar tarafından çocuk hayatının ana biçimi olarak görülür. Çocuk doğanın bir çağırısına uyum için oynar. Doğa, çocuğun ilk biyolojik ve psikolojik gelişmesini büyüklerin oyun dediği bu eylemle başlatır. Bunun için doğa, çocuğu bilinç dışı ve karşı çıkılmaz bir hareket etme, duyar bulma, bilinçsiz fakat eylemliler olarak deneylere girişme gereksinimiyle donatmıştır. Bütün bunlar çocuğun merak, ilgi ve bilgi çevresini genişletir. Çocuk oynarken ilkel yapılarını sağlamlaştırır ve gelişiminin ilerideki aşamalarına hazırlanır. Oyun kendi kendine doğan, bir eylemdir. İlk oyunlar duygusal alandan öteye gitmez. Çocuğun bütün oyun malzemesi iki eli, emziği ve çingırağıdır. Sonraları eşya ile oyuncakla ve nihayet arkadaşlarıyla oynaya oynaya kendini çevreleyen ortamı algılamaya, toplumsal duyguları tatmaya başlar.

FREUD yazılarında, çocukluk dönemine ait tecrübelerin, kişiliğin gelişmesinde önemli rol oynadığını açıklar ve tecrübe kazanılmasında oyunun en önemli bir unsur olduğunu söyler. Çocuk oyunlarının kontrolü, toplumun çocuğu yavaş yavaş büyüklerin dünyasına alıştırmak için yapılır. Genellikle, çoğumuz bize öğretilenleri kabul eder ve onları da iyi veya kötü bizden sonraki nesillere nakledebiliriz. Aşağıdaki örnek Margeret Mead'ın ve Marthe Wolfensteins'in «Çağdaş Kültürlerde Çocuk» isimli kitaplarından alınmıştır.

«Parisli çocuklar büyükleri tarafından devamlı olarak parka götürülürler ve çocuklar oynarken, büyükler park sıralarında otururlar. Burada çocukların oynadığı oyun, Amerika'daki çocukların oynadığı oyundan farklıdır. Fransa'daki çocukların oynadıkları oyuncaklar büyükleri tarafından devamlı olarak gözlenir. Eğer oyuncak, sahibi olan çocuğun yanındaki başka bir çocuk tarafından oynanır, çocuğun büyüğü hemen oyuncakçı yabancı ço-

cuktan alır, hatta ona kötü sözler bile sarfeder. Oyuncaklara, ailenin şahsi mülkü olarak bakılır. A.B. Devletlerinde ise çocukların aileleri, çocukların oyuncaklarını birbirleri ile paylaşarak oynamalarını ister. Fransa'da, çocuklar kendi ailelerinden olmayan çocuklarla nadiren oynarlar. Fransa'da bir kum havuzunda oynayan biri kız, diğeri erkek olan iki çocuğun oyun sırasında birbirlerine ilgi göstermeleri, her iki çocuğun aileleri tarafından hoş görülmez ve derhal çocuklar birbirlerinden ayrılırlar. Böylece iki çocuk arasındaki arkadaş olma cesareti kırılmış olur. Eğer biri diğeri itse, her iki aile araya girer, saldıran çocuk ağır sözlerle azarlanır. Burada «bir kimse kendini korumak için dövmelidir» diyen Amerikan anlayışını göremeyiz, fiziksel saldırı yasaklanmıştır. Bu yasak, enerji isteyen her türlü faaliyeti içine almıştır. Fransız ailesi çocuklarını devamlı kontrol eder ve gerektiği zaman müdahale eder, bu sebepten Fransız çocuklarının fiziksel faaliyetleri Amerikan çocuklarına oranla daha değişiktir. Genellikle, Amerikalıların koştuğu yerlerde onlar yürürler. Fransız çocukları elbiselerini kirletmeden oynarlar. Eğer bir çocuk ellerini kirletirse, derhal kirli ellerini annesine gösterir, annesi onları temizledikten sonra oyununa döner.

Fransız çocukları, Amerikan çocuklarına oranla daha çok tek başlarına oynarlar. Büyükler onları parklara, bir takım kuralları öğrensinler diye getirirler. Böylece çocuk hangi davranışlara izin verildiğini çabucak öğrenir. Çocukluk döneminin tecrübelerinin sonucunda, Fransızlar kalabalık kahvelerde tek başlarına oturup içki içmenin ve gazete okumanın zevk verdiğini öğrenirler. Fransız çocuklarının oyun yöntemi, kültürlerinin çocuğa gösterdiği ilgiyi açıklayan yoldur. Çocukluk, olgunluk için en önemli hazırlıktır. Oyun yararlı ve öğretici olmalıdır, hafif ve eğlendirici değil, Fransız'lar, çocukluğu, erginliğe kadar tahammül edilmesi gereken bir dönem olarak kabul ederler. Amerika'lular ise tamamen zıt bir anlayışa sahiptir. Çocukluk, hürriyet ve oyun çağıdır ve ergin olmak demek, bu hürriyetin sorumluluğa ve çalışmaya dönüşmesidir.

Fransız ve Amerikan çocuk oyunları arasındaki fark sosyoloji açısından açıklanırsa, toplumsal faktör olarak oyunun görevi, bir kültürün değerlerini bir nesilden diğeri bir nesile aktarmaktır. Çocuklar, büyüklerin dünyasına ait kurallara, oyunlarındaki kurallardan dolayı alıştırlar. Bir toplumun en iyi ve en kötü tarafları ilk olarak oyun sırasında öğrenilir.

Oyunun ve çocuğun ne olduğunu özetle açıkladık-tan sonra, şimdi başarılı bir oyun alanı için neyin gerekli olduğuna dair sorunları ortaya koyalım. Plâncının çok sık karşılaştığı ana sorunlardan biri, herkesin kendi ihtiyaç ve isteklerine uygun, fakat bir çok farklı grupların kullanacağı oyun alanlarıdır. Plâncı sık sık birbirine karıştırılan istekler arasında önem sırasına göre bir ayırım yapmalıdır. İlgilenme derecelerine göre oyun alanını kullananların listesi aşağıdadır:



### **Çocuklar :**

Bu küçük müşteriler, tertibin her safhasında kesin olarak en yakından etkilenen elemanlardır. Onların ilgişi, heyecanı ve merakı desteklenmeli ve kişisel emniyetleri sağlanmalıdır. En fazla etkilenen kullanıcı grubu olmasına rağmen, çevre düzenini etkilemede en az rolü bulunanlardır. Çocukların bu meselelerde kendilerine en az danışılan olmaları yanında, oyun imkânları planlanırken, çocuklara ait ihtiyaçlar sık sık unutulur. Önemli kararlar, ayrı bir uçta yer alan başka bir grup tarafından verilir. Bu, ayakkabıya ihtiyacı olan çocuklara hangi ölçünün uygun olacağı konusunda, onları hiç giymeyecek olanlardan ayakkabı ölçüsü alınması gibidir. Bu gün artık kabul edilmesi gerekli olan bir kural, çocuk oyun alanlarının bütünüyle yetişkin çağdaki insanların tasavvurlarına ve estetik görüşlerine göre değil, bizzat çocukların katkılarıyla planlanmalıdır. Çocukların kendi oyun alanlarının tanzimlerine katılmaları; çocukların mevcut oyun alanlarına gösterdikleri ilgi, çocukların kendi oyun alanları için tasavvurları, çocukların yeni oyun alanlarına adaptasyon güçlerinin belirlenmesi ve göz önünde bulundurulması ile olur.

### **Ebeveynler :**

Bu gurup, çocuklardan sonra, başarılı bir oyun alanının düzenlenmesinde baş vurulması gereken ikinci gurup elemanlardır. Aslında bu gurup, çocuk için yapıcı olduğu kadar yıkıcıdır da, hatta bazen aile yararlı olmaktan çok, zararlı olduğu kanısını kuvvetlendirir. Çocukların baskı, yasak ve zorlamalarla bunalıma, serseriliğe ve suça yönelmelerinin en büyük etmeni, bilinçli yada bilinçsiz bir şekilde çocuğu etkilemeye çalışan ebeveylere dir. Amerika'da Newyork yakınlarında banliyö'de yaşayan bir aile, çocukları için şehri bırakıp, kıra taşınmaya karar verdiği halde, şehir yaşamına alışmış çocukları bu kararı hoş karşılamayıp, fırsat buldukça şehre kaçmışlardır. Düşünceli ebeveynler kendi düşüncelerine ters düşmesine rağmen, çocuk ihtiyacının neler olduğunu araştırıp, onlara büyük ilgi göstermelidir. Çocuğun ihtiyaç duyduğu çevre, tutkularını serbestçe yerine getiren çevredir. Akıllı bir ane gerçekçi özelliklere önem vermeli ve çocuğun iyiliği için kendi isteklerinden gereken yerlerde vazgeçmelidir. Ebeveynler oyun alanının tertibinde önemli etkilere sahip olmakla birlikte, oyun olanakları araştırılırken onlara nadiren baş vurulur.

### **Diğer Büyükler :**

Bu grup, bir oyun alanı civarında yaşayan veya çalışan, fakat oyun alanını kullanan çocukların ebeveyni olmayan büyüklerden meydana gelir. Bunlar düzenlemede komşu gözlemci olarak çok fazla etkindirler. Onların arasındaki yaşlı insanlar, oynayan çocukları seyretmekten hoşlanırlar. Oyun alanının yakınında oturanlar sabah uykularının kesilmesinden veya devamlı gürültüden şikâyet edebilirler. Zürich şehrinde çocuklar için yeniden umumi oyun alanları planlanırken karşılaşılan zorluklar ve alınan tedbirlerle bu durumu açıklamaya çalışalım : Zürich Municipal Park Authority Zürich'te yeni oyun alanları

meydana getirmek için yaptığı araştırmalarda mevcut parklarda oyun için yeni imkânlar geliştirmeye karar veriyor, komisyon raporunda şunlar var :

«Zürich'te mevcut parklarda oyun için imkânlar geliştirmek veya yeni imkânları yaratmak kolay değil di, bu amaç için önce mevcut parkların sunduğu ideal ön şartlar araştırıldı. Park alanlarının, yerleşim alanlarının yoğun olduğu bölgelerde bulunması ve parklarda sükunet bulmaya gelenlerle, park civarının sakinleri oyun alanlarının kullanılması ile gürültüden şikâyet etmeye başladılar. Gürültünün önlenmesi için alınan tedbirler şunlardır :

1. Oyun alanlarına genellikle parkların fazla gürültülü olan yerlerinde yer verilmeye başlandı. Böylece parkın diğer kısımları sakin ve sessiz kaldı.
2. Toprak tepeler ve duvarların inşası ve buna benzer şekilde alınan tedbirlerle gürültüye karşı psikolojik bir korunma sağlanmış oldu.
3. Oyun alanlarında gürültü yapmayan oyun araçları; hareketleri bilyalı yataklarla sağlanan aletler ve lastik toplar bol miktarda kullanıldı.
4. Parkların içinde tertiplenen oyun alanlarında, gürültülü oyun aletlerine fazla miktarda yer verilmedi.

### **Şehir İdaresi :**

Bu grup, şehir hayatına ait hizmetlerle birlikte içinde oyun alanlarında bulunduğu bir çok aktiviteleri şehirliliye sunmakla sorumludur. Nerede, ne zaman, ne çeşit şeyler yapılacağına onlar karar verir. Çoğunlukla yetersiz bir bütçe olanağı içinde birçok sorunları çözümlene durumu ile karşı karşıyadırlar. Bu gurup, herkesin üzerinde en büyük etkiyi sağlamak için gayret sarfeder, halbuki sonuçtan en az etkilenen guruptur. Bazen, politik etki ve baskıları, gereğinden fazla ve önceden kabul ederek, yatırımları sosyal amaçlardan çıkarıp, politik amaçlara hizmet eder hale getirirler.

Örneğin Newyork'daki çocuk oyun alanlarının tertipleyicilerinin şehir idarecileri oldukları ve bu yüzden çocuk oyun alanlarının istenilen gayelere hizmet etmekten çok uzakta olduğu belirtilen bir yazıda özetle şöyle denilmektedir. «Çocuk oyun alanları karakteristik olarak, metal salıncaklar, bir kaydırak ve bazı tahtıravallilerle işaretlenmiş asfalt bir kaldırım veya kırılmaz geniş bir betondur. Gerçek bir oyun için her türlü imkândan yoksundur. Çocukların yapmak istedikleri bütün faaliyetler, bir liste halinde sunulur. Bu çeşit oyun yerleri idarecilerin isteklerine uygundur. İnşa edilmeleri basittir, kolay kolay imha olmazlar ve şekil olarak göze hoş görünürler. Bu oyun alanlarında bir müddet sonra oyun için inşa edilen fırsatlar tükenir, mamafih çocuklar, büyükler gibi basit düşünceli değildinler ve oyun aletlerini onları tertipleyen ve idare edenlerin ötesinde, gayeleri dışında kullanma sahaları keşfedebilirler. Salıncaklar, heyecan verici ve gürültülü bir savaş için asılarak sallanan şahmerdanlar haline gelir, tahtıravalliler harika mançınık olurlar. Bu sınırlı ve tehlikeli tecrübelerden sonra harab edici oyunlar vardır ki bu iki taraflı bir zarardır. Fakat yinede

bütün bunlara rağmen çok kötü düzenlenmiş bir oyun yeri bile çocuklar için öğrenilecek bir tecrübedir ve onların öğrendikleri, etraflarında gördükleri dünyanın ve insanların bir parçasını teşkil eder.»

#### **ÇOCUK OYUN ALANLARININ SINIFLANDIRILMASI :**

Bugün batı ülkelerinde, çocuk oyun alanları çeşitli yaş guruplarına göre sınıflandırılmaktadır. Bunlar genellikle :

1. Çocuk Bahçeleri (Playlot)
2. Çocuk Oyun Alanları (Playground) gibi iki ana gurupta incelenebilir.

#### **1. Çocuk Bahçeleri (Playlot) :**

6 yaşından küçük çocuklar için düzenlenen oyun yerleridir. Bu oyun alanlarında dikkat edilecek husus yer meselesidir. Bu alanlar çocukların evlerinin yakınında seçilmelidir. Böylece anneler zaman kaybına uğramadan çocuklarını belli zaman süreci içinde ve açık havada rahatça kontrol etme imkânına sahip olabilirler. Küçük çocuklar için oyun yerlerinin planlanması ve ekipmanı, alanın ölçüsü ve bulunduğu yere bağlıdır. Hemen hemen her mahallede ve belirli bir ulaşılabilirlik mesafesi içinde yerleştirilmeleri gerekir. Konut alanının yapı ve nüfus yoğunluğu çocuk oyun alanlarının ölçüsünü ve ulaşım mesafesini belirleyen önemli faktördür. Şehir büyüyen bir organizma gibidir. Bu nedenle mahalle aralarında çocuklara hizmet edecek yeterli büyüklükte alan bulmak gün geçtikçe imkânsız hale gelmektedir. Bugün Amerika'da büyük binaların damları çocuklara hizmet eden oyun alanları olarak planlanmaktadır. (Bu fikir ilk defa ünlü mimar LE CORBUSIER tarafından Marsilya'daki Unité d'habitation yapısının çatısında planlanmıştır.) Yine Amerika'da evlerin arkalarındaki küçük alanlar asma kademeler yapılarak, yeterli büyüklüğe kavuşturulmaktadır. Kopenhag'da bazı caddeler trafiğe kapatılarak oyun caddeleri haline getirilmiştir, yine Kopenhag'da trafik adalarında başarılı oyun yerleri planlanmıştır. Züriç'deki çocuk oyun sahalarının başlıca özelliği yeşil parkların içinde yer almalarıdır. Parklar modern ihtiyacı karşıyamaz durumda iken, yeni çocuk oyun alanları ile parklar çağdaş anlayışa uygun duruma getirilmişlerdir. Bu suretle devamlı artan ihtiyaçlar önemli derecede karşılanmış oldu. Bu gelişme sadece çocukların eğlenmesi için değil, aynı zamanda şehir yeşilliğinin korunması içinde bir garantidir. Genellikle çocuk oyun alanları :

1. Evlerin, mahalle ünitelerinin, toplu konutların yanında veya yakınında yer alırlar ve daha çok küçük çocuklara hitap edecek şekilde planlanırlar. (House and yard, Housing estate, play streets, kindergarten oyun alanları v.b.)
2. Bütün yaş gurupları için planlanan oyun alanları. (Esas olarak büyük çocukların oyunları için düzenlenir.) içinde yer alırlar.
3. Her yaştaki insanlar ve çocuklar için planlanan oyun alanları ve rekreasyon merkezleri içinde yer alırlar.

Plancının burada dikkat etmesi gerekli hususlar, oyun alanının tipine göre seçeceği malzeme, ekipman ve hepsinden önemlisi planlama anlayışıdır.

#### **2. Çocuk Oyun Alanları (Playground) :**

Bu tip oyun alanları bütün yaş guruplarındaki çocuklar içindir. Fakat esas olarak 6 - 12, 13 - 17 yaş gurupları için düzenlenmiş ve kaidelere bağlı fizik hareketler ile sportif aktivitelere imkân sağlayan yerlerdir. Bu gibi oyun yerleri yukarıda belirtilen yaş guruplarından başka, daha yaşlı kimselerde de hizmet eder. Ölçüleri, mahalle veya mahalle birliklerinin strüktürüne, nüfus yoğunluğuna ve nüfus projeksiyonlarına, ekonomik şartlara göre ayarlanır. (Standartlar için bak : G. Akdoğan - Beş Büyük Şehirde Çocuk Oyun Alanları, Okul Bahçeleri ve Spor Alanlarının yeterlikleri ve planlama prensipleri üzerinde bir araştırma.) Büyük çocuklar özellikle kollektif oyunları ve sporları tercih ederler. Bu sebepten bu tip oyun alanları daha büyük ölçülü yerlere ihtiyaç gösterirler. Büyük çocukların oyunları çokça zaman uzun ve gürültülü olur. Bu nedenle çocuk oyun alanları ebeveynlerin çok yakınına sokulmamalıdır. Bu tip oyun alanları yapılar arasındaki açıklıklarda veya okul bahçelerinde olabilir. Genellikle düz bir alan tercih edilmeli geniş çimenle kaplı alanlara bol yer verilmelidir. Ayrıca konutların çok uzağında olmamalıdır. Çocuklar en fazla 15 dakikada, evleri ile oyun alanı arasındaki mesafeyi katedebilmelidirler. Oyun alanı bir takım çekici aktiviteleri kapsarsa, çocuk bu yolu seve seve katedebilecektir. Son yıllarda bu tip oyun alanları için okul bahçeleri ideal olarak gösterilmektedir. Amerika ve İngiltere'de kapalı ve açık mekan okul planlamaları sadece okula gidecek çocuklara hitap edecek şekilden çok her gruba hitap eden bir toplumevi karakterinde olmaktadır. —Çalışma odaları müzik odaları, jimnastik salonları, spor alanları, açık hava yüzme havuzları ve özel bahçe guruplarını ihtiva eden oyun yerleri ile—

Okullarda öğrencilerin zihni faaliyetleri üzerinde durulduğu kadar el ve beden çalışmaları üzerinde de aynı dikkatle durulmalıdır. Aksi takdirde çocukların taşan bedeni enerjileri baskı altında tutulamıyacağından, fikri faaliyetlerin aleyhine olarak her zaman disiplin meseleleri ortaya çıkacaktır. Gerçek bir sporculuk terbiyesi verilmek şartı ile spor, gençlik terbiyesinde en kuvvetli ve kestirme usûldür. Onun için okullarda, okul yakınındaki alanlarda bu tip oyun alanlarına çok önem verilmelidir. Çoğu okullarımızda öğretim yarım gündür. Çift öğretim yapan okullarda çocuklar okula yarım gün gitmektedir. Okullarımızda her çareye baş vurarak çocuklara oyun yerleri ile el ve kafa becerilerine dayanan işlemleri geliştirecekleri atelyeler sağlanmalıdır. Eliyle çalışıp bir eser meydana getirmek sportif faaliyetlerde başarı kazanmak her çocuğa itimat duygusu verir, kişilik ve karakterinin gelişmesini sağlar ve çocuğu yapıcı bir kişi olarak geliştirir, okul binaları arasındaki açık alanların değerlendirilmesi konusunda,



1. Sınıflar,
2. Spor salonu (Gymnasium)
3. Oyun ve Jimnastik için alan,
4. Teneffüste çocukların oynaması için alan.
5. Okul Bahçesi,
6. Okul alanını, oynayacak çocukların istilâsından kurtaran oyun alanı.

ana elemanlar olarak yer almalıdır.

Amerika'da yapılan bir araştırmada, oyun, en mutlu ve fazla hatırlanan bir olay, doğal çevrede en fazla arzu-lanan bir mekan olarak tesbit edilmiştir. Küçük yada büyük ölçülü her mekan parçasının planlanıp, formal bir biçime sokulduğu şehirsiz ortamda çocukları bir araya getirmek suni yada zoraki bir sonuçtur. Yine Amerika'da yapılan bir ankette çocukların, tamamlanmış olan bir oyun alanından çok, oyun alanlarını kendi kendilerine inşa etmekten daha çok hoşlandıkları ortaya çıkmıştır. Bu gözlem sonucu farklı karakterde bir oyun alanı planlanması fikri doğmuştur. «Adventure Playground». Adventure Playground, denetçi nezaretinde çocukların oyun vasıtalarını kendi kendilerine inşa etmelerine izin verilen ve teşvik edilen rekreasyonel bir mekandır. Oyun alanının zemini tabii durumda bırakılmıştır. Odun, mukavva boru, kutu, döşemelik tahta, tuğlalar ve halat gibi yapı materyali çocukların çalışmaları için temin edilmiştir. Çocuklar, gözlemcinin emniyet sağlaması dışında, çok az müdahale ile bir şey yapmak için teşvik edilirler. Buralarda, ne bir asfalt döşeme, ne bir yapı, ne de sabit bir alet ve organize edilmiş bir program vardır. Buna mukabil yapı inşası, bitki dikimi, tünel kazmak, ağaçlardan sarkıtılan halatlara tırmanmak v.b. oyun ve adventure yaratıcılığı yönünden sonsuz fırsat verir. Burada çocuklar her ne kadar içgüdülerine bağlı olarak oyun çevrelerini kendi kendilerine inşa etmekte iseler de bazı imkânların oyun alanında temini şarttır. Bunların başında saha gelir. Çocuklara verilecek alet ve ekipmanın, onlara en az zarar verecekler arasından seçilmesi gerekir. «Adventure playground» lar, düşük gelirli, orta derecede yoğun mahalleler de bir oyun alanı olarak özel bir değere sahiptir. Özel bahçelerin olmadığı yoğun yerleşim alanlarında, çocukların küçük yapılar inşa etmeleri, toprağı kazmaları, tohum ekmeleri, ateş yakmaları ve hayvanlarla ilgilenmeleri, fakir halk tabakasının çocukları için sosyal ve psikolojik yönden çok yararlı deneysel bir öğrenim sistemidir. «Adventure Playground» ların tesisinde sağlanan avantajlar şunlardır :

1. Tesis için gerekli maddi yatırımlar azdır, alan düzenlenmesi için ihtiyaç duyulan materyal miktarı hem ucuz hem de çok azdır.
2. Boş bir alanın geçici kullanılışı için idealdir ve kullanma süresi bitiminde oyun sahası az bir masrafla taşınabilir.
3. Sadece mahallede aktivite sağlayan bir faktör olmayıp; aynı zamanda mahalleyi bir araya getiren merkez niteliğindedir.

Çocuk oyun alanları (Playground) lar, umumi parklar ve rekreasyon merkezlerinde de ele alınabilirler.

## SONUÇ :

Oyun ve eğlence her insanın ve hele her çocuğun ve gencin en büyük ihtiyacıdır. İhmal edildiği zaman, çocuk bunu dışarıda, kahvelerde, bilardo salonlarında arayacaktır. İnsanlar yaşamak için güneş ışığına, sıcaklığa, suya, havaya ve yiyeceğe ne kadar ihtiyaç duyarlarsa, aynı şekilde, eğitim, eğlenme ve dinlenme imkânlarındada o kadar ihtiyaç duyarlar. Bunlar olmaksızın sağlam bir toplum varolamaz. Kuralları önceden saptanmış olsun olmasın, oyunlar ve bunları kapsayan oyun alanları «toplumsallaşma» sürecinde büyük önem taşıyan etmenler olarak dikkati çekerler. Çocuk oyun alanları tertibini etkileyen faktörlere genel olarak kısaca değinmeye çalıştım. Ülkemiz koşullarına uygun olup olmadığını ve uygulamada daha negibi faktörlerin gözönünde tutulması gereğini ayrı bir araştırma konusu yapmak yararlı olur.

## YARARLANILAN KAYNAKLAR :

- Akdoğan, Doç. Dr. Günel «Beş Büyük Şehirde Çocuk Oyun Alanları, Okul Bahçeleri ve Spor Alanlarının Yeterlikleri ve Planlama Prensipleri Üzerinde bir Araştırma» A. Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları 522 - Ankara 1972.
- Anthos, «Public Playground For Children in Zürich», 1969 - 2.
- Dattner, Richart «Design for Play».
- Günge, Doç. Dr. Gülseren «Çocuk Psikolojisi I, II, III» Yazan : Prof. Dr. Arthur T. Jersild, A. Ü. Eğitim Fakültesi Yayınları No : 22.
- Kurtulan, Melek - Güngör Kılınc «İlkokul ve Ana Okullarında Kullanılan Beden Eğitimi Araçları» Gençlik ve Spor Bakanlığı Okul İçi Beden Eğitimi ve Spor Genel Müdürlüğü Yayınları No : 1.
- Kızıltan, Ali «Birleşik Amerika'da Eğitim ve İlkokul Planlaması Yöntemler, Eğilimler» İ. T. Ü. Mimarlık Fakültesi Yayınları.
- Landscape Architecture, «An Arboreal Adventure Manhatttan Protest», October, 1968.
- Landscape Architecture, «Adventure Playground» October, 1970.
- Landscape Design and Construction, «İmagination in the play area» September, October, 1968.
- Ledermann, A - Alfred Trachsel, «Creative Playgrounds and Recreation Centers».
- Öztabağ, Lütfi «Spor Psikolojisi» Türkiye Futbol Federasyonu Teknik Kitap Yayınları No : 4, 1973.
- Öztan, Prof. Dr. Yüksel «Şehir İçi Park ve Rekreasyonel Planlama» Türkiye Peyzaj Mimarisi Derneği Yayınları No : 12, 1973.
- Sel, Ruhi Ruhi «Eğitsel Oyun» Eroğlu Matbaası, Ankara.
- Tıpta Yenilikler - Sayı 7 (Çocuk Sayısı), Aralık, 1962.
- Yörükân, Dr. Ayda «Modern Şehir ve İnsan Sağlığı» İmar ve İskan Bakanlığı Mesken Genel Müdürlüğü Sosyal Araştırma Dairesi, 27 Çevri Serisi 17, Ankara, 1969.

# Önemli Gül Hastalıkları

Doçent Dr. Abdullah GÜRCAN  
A.Ü. Ziraat Fakültesi  
Fitopatoloji Kürsüsü

Güller bahçe bitkileri arasında insanları en çok cezbeden aynı zamanda yararlı bitkilerdendir. Değişik renkleriyle parklara, bahçelere ve evlere güzellik verdikleri gibi insanlar arasındaki sosyal ilişkilerde ılıman bir atmosferin doğmasına sebep olurlar. Doğanın güzel varlıklarından olan güller de soğuktan, hastalık ve zararlıların etkilerinden müteessir olurlar. Yukarıda değinilen nedenlerle yapraklar kıvrılır, normal yeşil renkleri sararır, üzerlerinde görünüşü bozan benekler ve lekeler meydana gelir. Güzel renklere sahip olan çiçekler açmakta başarı gösteremezler. Bu durumda bitki ve çiçek sevgisi olan vatandaşlar ve yetiştiriciler güllerin dertlerine deva bulmak için ellerinde hastalıklı örneklerle mücadele kurumlarına, Fakültelerin ilgili kürsülerine koşarlar.

Memleketimizde özellikle büyük şehirlerin park ve bahçelerinde, evlerde yetiştirilen güllere bazı hastalıklar arız olmaktadır. Burada sayıları fazla olan hastalıkların en önemlileri ve yaygın durumda bulunanların güllerde meydana getirdikleri hastalık belirtileri, bunları oluşturan organizmaların hayat devreleri ve bunlarla mücadele şekilleri anlatılarak gül hastalıklarıyla ilgili boşluk doldurulmaya çalışılacaktır. Yakın bir zamanda gül zararlıları hakkında bir broşürün ilgililerce ele alınacağını ümit ediyorum.

## KÜLLEME HASTALIĞI

### Hastalık belirtileri

Külleme güllerin en yaygın bir hastalığıdır. Gül yetiştirilen her yerde görülür ve tanınmasında çok kolaydır. Hastalık bitkinin toprak üstü organlarına etki yapar ve değişik belirtilerin meydana gelmesine sebep olur. Gül çeşitlerinin pek çoğu külleme hastalığına yakalanmaktadır.

Hastalık genç yapraklar üzerinde yer yer kabarıkların görünmesi ile belli olur. Sonradan bu kabaran kısımlarda beyaz lekeler ortaya çıkar. Bu lekeler zamanla birbirleriyle birleşerek yaprak yüzünün un serpilmiş gibi beyazlanmasına sebep olur. Yaprığın normal yeşil rengi kaybolur. Bu beyazlığı meydana getiren, hastalığı meydana getiren mantarın spor ve spor taşıyıcılarıdır. Mevsimin ilerlemesi ile beyazlanmış yapraklar canlılığını kaybederler, kıvrılır ve kuru bir vaziyet alırlar. Hastalık yapraklardan taç ve çanak yapraklara, genç sürgünlere ve gövdeye bulaşır. Çiçek gözleri açılmaz, sürgünlerde lekeler meydana gelir (Şekil I). Hastalığın ileri durumunda bitkide cüceleşme görülür.

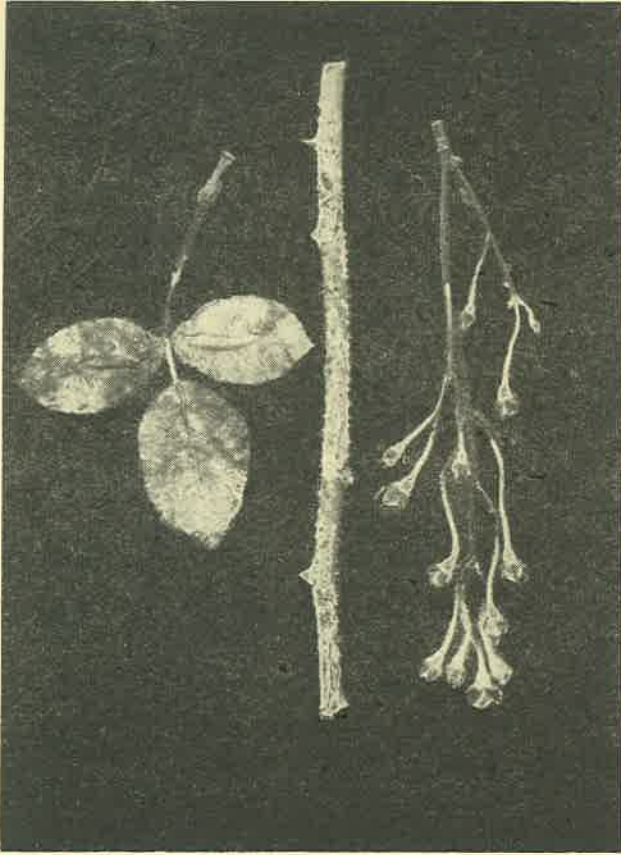
### Hastalık etmeni

Külleme hastalığının etmeni *Sphaerotheca pannosa* (Wallr.) Lev. var. *rosae* adlı bir fungus tarafından meydana getirilir. Bu fungusun iki devresi vardır. Yazlık devrede, genç yapraklar ve diğer organlarda küllenmeyi meydana getiren misel, spor taşıyıcı ve sporları meydana getirir. Bu organlar hastalığın, bitkinin gelişme döneminde yayılmasını sağlarlar. Mevsim sonuna doğru kışın fena etkilerinden sakınmak ve ertesi yıl hastalığı meydana getirmek için, gül dikenlerini ve gonca saplarını çevreleyen beyaz misel tabakaları altında cleistothecium denilen koruyucu organları oluştururlar. Bu organlar içinde meydana gelen sporlar gelecek yılın taze yapraklarında hastalığı başlatırlar.

### Hastalıktan korunma

Güllerdeki külleme ile mücadele etmek diğer hastalıklarından daha kolaydır. Bununla beraber





Şekil : 1 — Hastalığın yaprak, tomurcuk, sürgün ve dalda görünüşü.



Şekil : 2 — Hastalık etmeninin yapraklarda meydana getirdiği siyah benekler

ilâçlama zamanı iyi ayarlanamadığından ilâçlamaya rağmen hastalık görülmektedir. Bir defa hastalık etmeni bir spor verdikten sonra ikinci sporu meydana getirmek için uzun zamana ihtiyaç duymaz, üç gün sonra ikinci bir spor üretimini başarmaktadır. Bu yüzden ilâçlamadaki gecikme hatasını kabul etmez. Bunun yanında gülün gelişmesinde hızlıdır. İlâçla korunmayan, yeni gelişen yaprak ve sürgünler çabukça hastalığa yakalanır. Bu sebepten ilkbahar ve sonbaharda güllerin haftada bir defa ilâçlanması gerekmektedir. Hastalığın kontrolü için en etkili ilâçlama kükürt tatbiki ile olmaktadır. Kükürt, toz ve ıslanabilir durumda olmak üzere kullanılır. Toz kükürt, önleyici olarak hastalık görülmeden atılır. Hastalığın yerleşmiş durumda bulunduğu yerlerde ıslanabilir daha tesirlidir. 100 litre suya 400 gram ıslanabilir kükürt karıştırılmak suretiyle hazırlanan püskürtme materyali gülün alt ve üst yapraklarını, sürgün ve dallarını kaplıyacak şekilde uygulanmalıdır. Yağışlardan sonra ilâçlar yıkacağından ilâçlama tekrarlanmalıdır. İlâçlama ile birlikte kültürel tedbirlerin alınması gereklidir. Hastalıkla çok bulaşık ve kurumuş sürgünler iyi bir budamaya tabi tutulmalı, kesilen kısımlar yakılmalıdır.

Külleme hastalığıyla ilâçlı mücadelenin başlangıç zamanı, güllerde yaprakların ve tomurcuk-

ların görüldüğü ana rastlar. İlâçlama, bu dönemde başlamak üzere haftalık aralarla en aşağı dört ilâ beş defa tekrarlanmalıdır. Bu suretle külleme ile etkili bir mücadele yapılmış olur.

## SİYAH BENEK HASTALIĞI

### Hastalık belirtileri

Gülün siyah benek hastalığı memleketimizin her yerinde görülmektedir. Genellikle yapraklara arız olmaktadır. Bazı hallerde yaprak saplarında ve genç sürgünlerde de görülmektedir. Yaprak üzerinde çapları bir santimetreye kadar varan yuvarlakça siyah benekler hastalığın kolaylıkla tanınmasına yardımcı olurlar (Şekil 2). Hastalığın ilerlemesine uygun gelen hava şartlarında bu siyah benekler hudutlarını genişletmek suretiyle diğerleriyle birleşerek daha büyük beneklerin oluşmasına sebep olurlar. Bu siyah beneklerin yaprak saplarında görülmesi yaprak düşmelerini sağlar. Yaprak düşmeleri bitkinin yeni yaprak vermesi için yedek besin maddelerinin harcanmasına yol açar, bu suretle bitki zayıf düşer. Bunu takip eden olaylar, bitkinin uçtan itibaren kuruması, kış zararlarına hassasiyetin meydana gelmesidir. Hastalık bir yerde bir kaç yıl devam ederse güllerde bodurlaşmaya ve nihayet kurumalara yol açar.

### Hastalık etmeni

Siyah benek hastalığı *Marssonina rosea* (Lib.) Lind. fungusu tarafından meydana getirilir. Bu fungusun yazlık formuna verilen bir isimdir. Kışlık formunda sporlar kese içinde bulunur, bu keselerde apotes denilen bir organda teşekkül eder, fungusun bu formu *Diplocarpon rosae* Wolf. olarak bilinir. Memleketimizde fungusun bu formuna rastlanmamıştır. Hastalık inkişafı için 20 - 26 sıcaklık ve % 92 - 97 nisbi nem şartlarına ihtiyaç vardır. Hastalığın bir yıldan diğerine geçişi bitki üzerinde kalan hastalıklı yapraklarla yere düşenler vasıtasıyla olmaktadır. Yaprak, yaprak sapı ve dallarda meydana gelen siyah beneklerde kışı geçiren fungus ilkbaharda bu benekler üzerinde spor oluşturur, buralardan rüzgâr ve yağmurla birlikte yeni gelişen yapraklara bulaşma sağlanır. Hastalığın bulaşmasında böceklerde rol oynar.

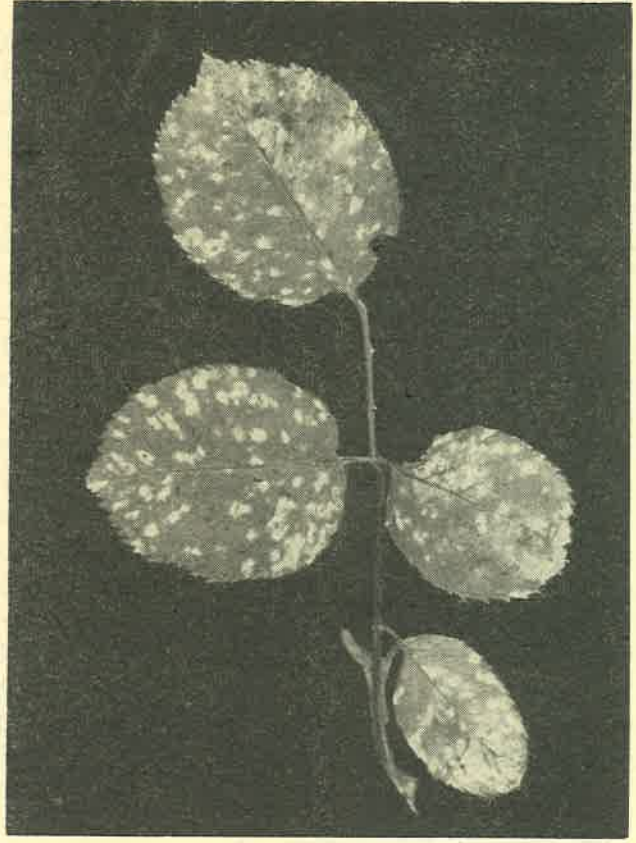
Yapraklar üzerinde siyah beneklerin meydana gelişi ve çoğalması yağmurla ve güllerin yukardan sulanmasıyla yakından ilgilidir. Bu suretle fungusun sporları çoğalma ve yayılma olanaklarına sahip olur.

### Hastalıktan korunma

Siyah benek hastalığından korunmak için kültürel tedbirler ile ilâçlamaya baş vurmak gereklidir. Kültürel tedbirlerin başında gül yetiştirilen bölgede temizliğe dikkat etmeli, hastalıklı bitkilerde hastalıkla bulaşık dallar ve sürgünler budamaya tabi tutulmalı, kesilen bitki parçaları hemen yakılmalıdır. Eğer yakılmayıp kenarda bırakılırlarsa gelecek yıl için bulaşma kaynakları olarak vazife görürler. Zira yukarıda belirtildiği gibi hastalık bir yıldan diğerine bu hastalıklı parçalardan geçmektedir. Hastalıklı yere düşen yapraklarda hastalıkla mücadelede önemli bir yer tutar. Bu türlü yaprakların toparlanıp yakılması gereklidir. Yetiştiriciler ekseriya bu türlü tedbirleri almamakta her şeyi ilâçlı mücadeleden beklemektedirler.

Ser ve bahçelerde güllerin yukarıdan yağmurlama şeklinde sulanması hastalığı kamçılayıcı bir şekilde rol oynamaktadır. Bu sebepten sulama toprak seviyesinde olmalı, fungusun gelişmesine yarayan yaprak yüzünün ıslanmasına meydan verilmemelidir.

Hastalıkla ilâçlı mücadele için yeterli fungusistler vardır. Bunların arasında en tesirlisi kükürt ve bakır karışımıdır. % 90 toz kükürt ile % 10 bakır sulfattan oluşmaktadır. Sıcak şartlarda kükürt tatbikatından, serin ve yağışlı devrede bakırlı ilâç kullanılmaktan çekinmelidir. Sıcakta atılan kükürt bitkilerde yanıklığa, serin ve yağışlı devrede atılan bakırlı preparatlar da zarara sebep olur. Siyah benek hastalığını kontrol altına



Şekil : 3 — Gül pasına yakalanmış bir yaprağın üstten görünüşü

alan diğer fungusitlerden captan, ferbam, maneb ve zineb sayılabilir.

### PAS HASTALIĞI

#### Hastalık belirtileri

Pas hastalığı gül yetiştirilen yerlerde görülür. Dünyanın bütün bölgelerinde bilhassa Avrupa, Batı Asya, Güney Afrika, Yeni Zelanda, Avustralya ve Amerika Birleşik Devletlerinde tesbit edilmiştir.

Memleketimizin Isparta ve Göller bölgesi ile sahil mntakalarımızda çok görülen, pas inkişafına elverişli iklim şartlarında gül yağcılığımıza zarar veren bir hastalıktır.

Yaprakların alt yüzünde kırmızımsı portakal renginde spor yataklarının meydana gelmesiyle hastalık göze çarpar bir hal alır. Yaprığın üst yüzünde ve alttaki yataklara isabet eden yerlerde köşeli lekeler oluşur. Bu lekelerin etrafı açık yeşil veya kırmızımsı renkte bir halka ile çevrilmiştir (Şekil 3). Hastalığın ileri durumlarında yapraklar solur ve yere dökülür. Hastalıklı sürgünler ve dallar anormal bir şekilde büyür, üzerlerinde meydana gelen spor yatakları bu organların rüzgara karşı dirençlerini azaltır, kırılmalarına sebep olur.



## Hastalık etmeni

Gül pası, memleketimizde *Phragmidium subcorticinum* Wint. pas fungusu tarafından meydana getirilir. Yazın ilk aylarında gözlerimize çarpan kırmızı portakal rengindeki yaprak altındaki kabarcıklarda yaz infeksiyonlarını devamlı kılan fungusun yazlık uredosporları çoğalır. Bu çoğalma bitkinin gelişme periyodu içinde her 10 - 15 gün içinde olur. Bu şekilde hastalığın yayılması sağlanır. Sonbahar başlangıcında aynı spor yataklarında bu defa fungusun kış şartlarına dayanıklı teleyosporları çıkar, renklerinin koyu siyah olmasıyla yaprak alt yüzünün isli bir görünüş almasına sebep olur. Hastalık bir sonraki yıla hastalıklı yapraklar üzerindeki siyah sporları ile geçtiği gibi bitkinin hastalıklı dal ve sürgünleri içine yerleşen misalleri ilede geçer. Hastalık yağışlı ve sıcaklığın 18 - 21 C derece olduğu yerlerde uredospor (yazlık spor) çoğalması ile ilgili olarak yaygınlaşır. Sporların çimlenmesi için yaprak yüzünün ıslak olması gereklidir. Hastalık kuru şartlarda gelişmez, buna karşılık yağmurlu ve çişli veya sisli atmosfer şartlarında gelişir.

## Hastalıktan korunma

Yukarda belirtildiği gibi hastalık bir yıldan diğerine hastalıklı yapraklar üzerinde geçmektedir. Bu yüzden yere düşen yaprakların toplanması ve yakılması, hastalıkla yaralı dal ve sürgünlerin budanıp aynı muameleye tabi tutulması önemlidir. Hastalıkla ilâçlı mücadeleye başlamak için yaprakların çıkışını beklemek lâzımdır. Bitki üzerinin yarından fazlasının yaprakla örtüldüğü zaman ilâçlama yapılmalıdır. Bitki uyku devresinde iken % 1 lik bordo - bulamacı ile ilâçlanmalı, gelişme devresi boyunca haftalık aralarla kükürtlenmeli yalnız çok sıcak günlerde kükürt tatbikatından vazgeçilerek Zineb, Methyl zineb ve Nabam gibi ilâçlar verilmelidir. Yalnız iyi yapışmayı sağlamak için ilâç karışımına % 1 nisbetinde şeker ilâve edilmelidir.

## TAÇLI GAL HASTALIĞI

### Hastalık belirtileri

Köklerde görülen bu hastalık *Agrobacterium tumefaciens* adlı bir bakteri tarafından meydana getirilir. Bakterinin toprak altındaki taç kısmında ve kökler üzerinde bitki kök hücrelerini haddinden fazla gelişmeye teşvik etmek suretiyle geliştirildiği şişkinlikler bariz bir şekilde kökler açılırken görülür. Bu şişkinlikler zamanla daha genişler bitkinin cüce kalmasına, yaprak ve çiçek vermede başarı gösterememesine sebep olur.

## Hastalıktan korunma

Köklerinde gal teşekkül eden fidanlar dikilmemeli ve hemen yakılmalıdır. Hastalıklı fidan veya bitkinin yerine yeniden bir diğerini dikmemelidir. Toprak dezenfektan maddelerle temizlendikten sonra tekrar aynı yere dikim yapılabilir Fidan alırken kökler, kök boğazları ve hatta gövdeler bakteri yumrularının varlığı bakımından iyice kontrol edilmeli şüpheli görülenler imha edilmelidir. Bakteri toprakta hastalıklı bitki parçalarında kalır ve yaralı köklerden içeri girer. Bu sebepten söküm sırasında ve tıraşlamada meydana gelen yaraları bakteri ve diğer hastalıklara karşı ilâçla korumak gereklidir. % 1 lik bordo - bulamacı veya % 01 lik cıva klorür mahlülüne fidanların kesilen kısımlarının bandırılması ve on dakika bekletildikten sonra dikilmeleri hastalık etmenlerinin yaralardan girişine engel olur.

## YARARLANILAN KAYNAKLAR

- Bremer, H. 1954. «Türkiye Fitopatolojisi.» Cilt : III. Bahçe Kültürleri Hastalıkları. Çeviren : Mediha Özkan. Z. V. Neşriyat ve Haberleşme Müdürlüğü, Sayı : 715, 295 s.
- Butler, J. and S. G. Jones. 1949. *Plant Pathology.* Mac Co., Ltd. London, 952 pp.
- Dodge, B. O., and H. W. Rickett. 1948. «*Diseases and Pest of Ornamental Plants.*» Revised Edition. The Ronald Press Company. New York. 613 pp.
- Forsberg, J. L. 1963. «*Diseases of Ornamental Plants.*» University of Illinois College of Agriculture, Special Publication No : 3. 200 pp.
- Gram, E., and Weber. 1952. «*Plant Diseases. In Orchard Nursery and Garden Crops.*» Mac Donald - Co. (Publisher) Ltd. London. 608 pp.
- Gürcan, A. 1970. «*Ankara ve İlçelerinde Süs Bitkilerine Arız Olan Mantarların Türleri, Meydana Getirdikleri Simptomları, Morfolojik Yapıları ve Kısa Biyolojileri Üzerinde Araştırmalar.*» Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, No : 399, Bilimsel Araştırma ve İncelemeler : 249. A. Ü. Ziraat Fakültesi Ofset Basımevi, Ankara.
- Karaca, İ. 1961. «*Türkiye'nin Külleme Mantarları. (Erysiphaceae).*» Atatürk Üniversitesi. 1961 Yılığ. pp. 233 - 251.
- Massey, L. M. 1948. «*Understanding Powdery Mildew.*» American Rose Annual. Harrisburg, Pennsylvania. 136 - 145.

# ORKİDE

## „Orchis”

Derleyen :

Doç. Dr. Nizamettin Koç

A. Ü. Ziraat Fakültesi

Peyzaj Mimarisi Bölümü

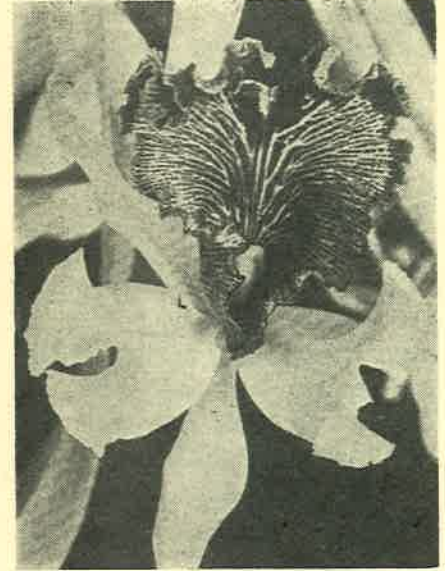
Öğretim Üyesi

Orkidegiller, çeşit yönünden en zengin familyalardan biridir. Bu familyada takriben 200 kadar orki- de cins ve türü tanınmaktadır. Bu nedenle, oldukça önemli ve ilgi çe- kici bir familyadır. Hemen hemen dünyanın bütün yörelerinde yayıl- ma göstermektedir. En karakteris- tik örnekleri Ekvator'da bulunur. Mutedil mıntıklarda hem sayı hem de büyüklük yönünden gerile- me görülür. Bununla birlikte Avru- pa'da örneğin Almanya'da 90 çeşi- di tanınmaktadır. Tropik bölgele- rin orkidesi bütün gücünü çiçek- leri için harcar. Gövde ve sürgün- leri orta derecede gelişme gösterir ve kök teşekkülü yönünden oldukça kanaatkârdır. Buna karşılık ku- zey bölgelerin örneklerinde hem gövde, sürgün ve hem de çiçekler oldukça küçülür. Yaprak sayısı az- dır ve kök, yumru formundadır. Yine tropik orijinli orkideler, ge- nellikle ağaç gövdeleri üzerinde gelişir (bu nedenle, **epifit=üstbi- tey** diye adlandırılırlar). Kuzey ik- lim mıntıklarında ise, toprak or- tamında görülürler. Çevrelerini öyle uyumluşlardır ki, orkidelere kar- sınında bile rastlayabiliriz. Ancak devamlı buzul ve çöller gibi hiç bir şeyin yetişmediği yerlerde or- kideye de rastlanmaz.

Tropik mıntıklarda iklim iliş- kileri kuzeye oranla oldukça deği- şiktir. Kuzeyin dört mevsimi yerine sadece iki yani (6) aylık yağmur ve (6) aylık kurak devre vardır. Kuzeyin kış mevsimi devresine rastlayan kurak periyotta, bitki- ler doğal olarak istirahate zorla- nır. İstirahate geçebilmek için de önceki devrede gelişme, sürme iş- lemlerini tamamlarlar. Ancak yeni yağmurlu sezonun başlamasıyla bitkilerde tekrar, fakat inanılma- yacak bir hırsla gelişme çabası görülür.

Yaprakları kurak periyod için- de değişime uğrayan, ağaçlar üye- rinde yetişen bütün orkideler, bu kurak devreyi zararsız atlatabil- mek için kalınlaşmış yaprak sap- larına, gerekli nemi ve gıdayı depo etmek amacına hizmet eden bulbum (hava yumrusu) lara sa- hiptir.

Buna karşılık gölge, bununla birlikte gelişme için yeterli ışık, hava ve nemin bulunduğu ortam- larda yetişen bütün orkideler ise, ya zayıf gelişme gösteren bulbum- lara (su - besin depo edici olu- şumlara), ya da bunlar yerine sa- dece kalınlaşmış yapraklara sa- hiptir. Böyle bitkiler, gerekli gıda ve nemi yalnız etsi yapıdaki kök- lerinde depo eder.



### ORKİDE KÜLTÜRÜNÜN ESAS- LARI :

Doğal istek ve ilişkilerine uy- gun olarak kültür Orkideleri, kuzey memleketlerinde seralarda yetiştirilir. Depo etme özelliğine sahip kalın kök - gövde oluşumları (bul- bum) bulunan bütün orkideler, buralarda da kültürlerinde uzunca bir kurak devre isterler. Henüz gelişme devresinde taze kökler sürmekte olan, genç sürgün ver- mekte bulunan ve gerek depo edi- ci kalın kök - gövde oluşumu, (bulbum), gerekse yaprağı henüz tam olarak olgunluk devresine ulaşmayan bir bitki, mutlaka nem- li ortamda bulundurulmalıdır.

Ancak sürme ve çiçeklenme işlemi tamamlanınca, kurak dev- re başlayabilir. Çiçeğin gelişme- sini tamamladığı en basit olarak, zarif çiçek yapraklarının kuruma- ya ve kabuğumsu görünüş alma- ya başlamasıyla anlaşılır.

Bitkilerin kuru tutulmasında if- rata kaçılmamalı, bulbumları bu- ruşmaya başlamamalıdır. Bunlar- da uzunluğuna yarık veya çizgi- ler meydana gelmeye başladığı anda, bitkiye dikkatlice su veril- melidir. Bu oluşumların buruşma- sı, orkidelere ana vatanlarında hiç bir zaman zarar vermez. Fa-



kat kuzey memleketlerinde, sera koşullarında buna güvenilemez, Bu hallerde bitki o derece zarar görebilir ki, bir daha canlanamaz. Çiçeklenmeden kısa devre öncesinde bulunan bir bitki, çiçeklenmeden sonraki devreye oranla kökten çiçeğe ve diğer kısımlara doğru oldukça büyük bir su sevkıyatı çabası içindedir. Eğer depo oluşumu yalancı çiçek yaprağını oluşturmuş ve yalancı çiçek yaprağının dip kısmı kalınlaşmaya başlamışsa, bitkide tomurcuk teşekkülü de başlamıştır. Bir bitki yalancı çiçek yaprağı ile birlikte ışığa karşı tutulursa, bunun iç kısmında, dipte tomurcuklar görülebilir.

Çiçekler sadece gelişmelerini tamamlamaları, nihai formlarını almaları için gerekli süre içinde bitkide bırakılabilir. Çiçek tam formunu alır almaz, özellikle bitkinin ertesi yıl açamıyacak derecede zayıflaması istenmiyorsa, derhal kesilmelidir. Geç çiçek açan bir nevi tembel bitkiler sadece, eğer kuvvetli ve tam bir kurak periyod geçirirlerse çiçek açmaya zorlanabilir.

Orkide bitkileri bir safhadan sonra, ayrı ayrı muameleye tabi tutulmak isterler. Çünkü, birisi yıllık gelişme devresini tamamlamış ve ayrı olarak kurak ortama bırakılması gerekirken, bir diğeri henüz bu safhaya ulaşmamış, bakıma ihtiyaç gösterir durumda olabilir. Aynı husus, çiçeklenmeye başlayan veya çiçek açmış olan bitkilerde de söz konusudur. Devamlı ve kati müşahade, orkideler için vazgeçilmez bir koşuldur. Kuzey memleketlerinde seralarda yetiştirilen bulbumları küçük orkideler de, tam anlamıyla (tropik bölgeler gibi) bir kuru periyod istemezler. Bunların büyük ölçüde nemli tutulmaları gerekir. Böyle tiplerin ana vatanı genellikle Meksika ve Guatemala'dır. Buralarda yüksekçe mıntikalarda yaşarlar ve daha düşük ısılarda da zarar görmezler. Bu nedenle, oda ve salon koşullarına uyarlar, orki-

de severler tarafından büyük rağbet görürler. Örneğin: *Goelogyne cristata*, *G. speciosa*, *Cymbidium aloifolium*, *C. Lowianum*, *C. tracyanum*, *Laelia anceps*, *Lycaste aromatica*, *L. cruenta*, *Maxillaria picta*, *M. tenuifolia*, *Miltonia vexillaria*, *Odontoglossum pulchellum*, *Oncidium crispum*, *Paphiopedium callosum*, *Stanhopea tigrino*, *Zygopetalum brachypetalum* v.s. gibi.

Bu orkideler kış devresinde sıcak ortamda bulunuyorlarsa, soğuk ortamda kış devresini geçirenlerden daha çok nem ihtiva etmelidir. 8 - 10 C° lik ısıya, kısa süre için müsaade edilir. Bu seviyedeki ısının uzun süre devamı, bitkilerin sağlığını tehlikeye sokar.

Depo oluşumu (bulbum) bulunmayan orkideler, fazla nemli bir hava isterler. Çünkü diğer orkidelerin bulbumlarında biriktirdikleri nemin, bu bitkilerin de devamlı emrinde olması gerekir. Çoğunlukla etsi - kalın kökleri, özellikle kalın, en az nem ve çiği bile alabilen kök kabukları vardır. Kurak yıllarda, böyle bitkilerin bütün yapraklarını kaybettiği görülebilir. Bu taktirde, yeni yağmur sezonunun başlamasıyla rizomlardan tekrar sürerler. Seralarda devamlı, eşit bir nemlilik sağlamaya çalışılmalıdır. Ekseri hallerde depo oluşumlu orkideler tam anlamıyla epifittirler (yani ağaçlar üzerinde yaşarlar). Fakat parazitlerle, örneğin ökse otu ile mukayese edilemezler. Ökse otundan farklı olarak, orkidelerin muntazam oluşmuş kökleri vardır. Bu kökler, bitkiyi ağacın dalına demir artmış gibi tutundurur. Fakat ağaçtan hiç bir gıda almazlar. Yine ökse otunun ağacın ölmesiyle onun üzerinde hayatı son bulur. Orkideler ise, ölü ağaç gövdeleri ve dalları üzerinde çok iyi olarak yaşamaya devam edebilirler. Hatta bazıları ışığa daha yakın olabilmek, ulaşabilmek için ölü ağaçlar üzerine göç ederler. Çünkü canlı ağaç yaprakları bazı hallerde o derece sıktır ki, alt-

larında hiç bir bitki barınamaz.

Işık yönünden geçirgen ağaçlık ve çalılıklarda, nehirler kenarında veya sahillerde, ya da dağlık mıntıkların yüksekçe seviyelerinde küçük, belirgin olmayan bulbumlu orkideleri buluruz. Bunlar emre hazır nemin daha fazla bulunduğu yerlerde yaşarlar. Epifit olabilirler, fakat toprakta da yetişirler. Dünyada yetişen bütün orkideleri, «Terresit» ler diye (yerde gelişme gösteren) adlandırabiliriz. Epifit ve terresitler arasında kesin bir sınır yoktur. Paphiopedium, Terresit'lerin en tipik temsilcisidir. Epifitler aydınlık serasalona isterler. Yazın hafif gölgelendirilir, kışın ışık gören ortama alınır. Terresitler ise, yazın kuvvetli, kışın hafif gölgelendirilebilir.

#### ORKİDELERDE SAKSI DEĞİŞTİRME :

Orkidelerin dikildiği ortam, kendi anayurtlarındakine uygunluk gösterir. Bütün epifitler, geçirgen komposto toprağı ister; *Polypodium vulgare* ve *Osmunda*'nın emici ince kökleri tutucudur. *Sphognum squarrosum* ilâvesi, nemi sağlar. Zaruri bakteri hayatı ise, yanmış gürgen yaprağı ilâvesiyle temin edilir. Gıda olarak, organik azot ve potasyumdan oluşmuş zayıf gübreleme yeter. Terresitler kil ve toprak ilâvesini, hatta bazıları kireçli marn isterler. Ekseri Orkide yetiştirici veya bakımcıları, saksı değiştirme anında saksı kenarından veya deliklerden kökleri dışarıya taşan bitkilere zarar vermek korkusuyla, buldukları saksı ile birlikte daha büyük saksıya alıp, eski saksının etrafını toprakla doldurmakta ve bazan 4 - 5 saksının içiçe yerleştirildiğine şahit olunabilmekte, bitkiler bundan zarar görmektedir. Normal olarak gelişmenin ilerlemesiyle, toprakla birlikte saksı değiştirme yapılmalıdır. Bu suretle bitki, yeni genç ve sağlam kökler teşkiliyle kendi hayatı için tedbir alır, mücadele eder.

Saksı değiştirme zamanı, orkidelerin gelişmesinde oldukça önemlidir. Bir orkidede ister genç veya yaşlı sürgün olsun, yeni kök uçları görülmeye başladığında saksı değiştirme yapılırsa, hiç bir zarar söz konusu olmaz. Kök uçlarının teşekkülü, bitkinin yeni besin arama çabasında olduğu zamanı gösterir. Bu devrede saksı ve toprak değiştirmesi yapılmalıdır. Bitki köklerinin fiziki zindeliğini kaybetmeye başlaması, zarar görmesi veya bitki gelişmesinin saksı dışına taşma göstermesi bu zamanın geçtiğine işaretir.

Saksı değiştirilirken, bitkiler saksıdan itinayla dışarı çıkartılır. Çevresindeki saksı kırıkları ve eski toprak materyali kısmen uzaklaştırılır. Bütün çürümüş kökler keskin bir bıçakla kesilir. Artık ihtiyaç duyulmayan depo oluşumları bitkiden ayrılır. Her bitki, sıhhatli bir gelişme için sadece 4 depo oluşumu (bulbum) gerektirir. Diğten itibaren dallanma gösteren bitkiler ayrılabilir. Fakat her parçanın 4 depo oluşumu bulunmalıdır. Bitkiler temizlenir, zararlı böcek ve yaprak bitleri ayklanır. Bu arada yaşlı depo oluşumlarının kabuklarının uzaklaştırılması gerekir. Çünkü kabuk altında, zararlı bit ve böcekler barınır. En genç sürgün, saksının tam ortasına gelmelidir.

Kesilen ana bitkilerden ayrılan yarı köklenmiş dikim materyalinin kesim noktası, saksı kenarına değecek ve sürgünü ortaya gelecek biçimde saksıya yerleştirileceğine göre, saksı büyüklüğü hakkında kolayca karara varılabilir. Saksının üçte biri seviyesi, saksı veya kiremit parçalarıyla doldurulur. Bu, iyi su akımını sağlar. Orkidelerin havai kökleri de vardır. Bunlar saksı dışında veya alta konulan saksı - kiremit parçaları tabakası içinde gelişme gösterir.

Kenarları yarık ve delikli saksılar, orkideler için çok kullanışlıdır, fakat pahalıdır. Bitki çok büyük rizom teşkil ederse, bir sepetçik içine de yerleştirilebilir.

Ağaç kabuklarına saptanarak yetiştirilmeleri de mümkündür. Bu, özellikle botanik bahçelerinde tatbik edilen bir yöntemdir. Büyükçe bir çiçek penceresi veya yine evlerde inşa edilmiş küçük limonluklarda, bitkinin epifit (üst bitey) olarak kabukları üzerinde kolayca gelişebileceği küçük erik, akasya ağaçları kullanılabilir. Fakat fazla gelişme göstermiş bitkileri, beslenememe ve zarar görme tehlikesi nedeniyle saksı veya sepetlere almak gerekir.

Dikimden sonra, çok itinalı sulanmalıdır. En iyisi, 14 gün geçmeden sulamanın başlamamasıdır. Çok sıcak zamanlarda bile, hava nisbi nemi % 70 - 80 olacak şekilde su püskürtme yetebilir. Kökler gelişmeye başlayınca yavaş yavaş sulamaya geçilir. Köklenme, yaz aylarında olur. Takip eden kış mevsiminde, tekrar su verilmeyebilir.

#### ÜRETME :

Orkidelerin üretimi genellikle ya kökten ayırma ile yapılır, ya da kendi ana vatanından getirilen bitki materyali bu amaçla kullanılır. Tohumla üretme çok güçtür.

Tohum ekimi çok farklıdır. Orkide köklerinin doku hücrelerinde bir kök mantarı, orkide bitkisiyle simbiyoz bir yaşama düzeni kurmuştur. Orkide, mantara kökünde barınma ve üreme olanağı sağlar ve mantar kök hücrelerinin içine doğru gelişimini sürdürür. Bütün orkidelerin bu türlü mantarları vardır. Tropik orkidelerde bu mantarlar genç kök uçlarının 3 cm kadar uzağında bulunurlar. Dikkatli bir göz, mikroskopa ihtiyaç olmadan mantarın bulunduğu grimsi yeşil kabuklu kök kısımlarını fark edebilir. Tohumla üretimde bu mantarın tohumla birlikte bulunması, yani tohum çevresine ilâvesi gerekir. Sözü edilen mantar, orkide tohumunun süt ninesi gibidir. Orkide türlerinin farklı mantarları vardır. Tohumla üretimde, o türe ait mantara tohum çevresinde yer verilir. Önce tohumun kabuğu ayrılır. Ana bitkinin toprağı üzerine, kökler

çevresine basit olarak ekilir. Sadece kök içinde değil, kök çevresinde de yaşayan kök mantarları, nemden şişmiş hale gelen tohumu aşlar. Çimlenmeden sonra yeni bitkiyi, kök çevresindeki zararlı böceklerden korumalıdır. Çünkü bitki kolayca elden çıkabilir. Bu amaçla alınacak tedbirler şunlardır : Temiz saksı kullanılır. Saksılar yarıya kadar saksı kırıntısı ile doldurulur. Bunun üzerine talaş tabakası yerleştirilir. Dikimde kullanılacak diğler malzemenin (yaprak v.s.) sterile edilmesi, haşlanması, sonra da haşlamayla oluşacak toprak asidini uzaklaştırmak için preslenip tekrar taze su ile bolca yıkanması gerekir. Bundan sonra adı geçen malzeme saksıya konur ve ana bitkinin birkaç kök parçası alınıp, bunun üst yüzüne yerleştirilir. Bunların üzerine, kaynatılmış keten bezi serilir. Keten bezinin üstüne tohumlar ekilir. Mantar, keten bezi altındaki kökte gelişmesini devam ettirip, bezi geçerek tohumlara ulaşır. Nemden şişmiş tohumlar bu suretle mantar tarafından kolayca aşılır. Uzunca bir süre sonra, kök parçaları çürümeye başlar. Tohumdan ilk sürgünün teşekkülü ile bu kök parçaları uzaklaştırılabilir veya bitkiler yeni bir keten bezi takabası üstüne şaşırtılır. Ekim yapılan saksının ilk zamanlar camla örtülmesi ve zaman zaman havalandırılıp sulanması gerekir. Bu saksılar, aydınlık ve sıcak ortama alınır. Orkideler, tohumları ancak ışıklı ortamlarda çimlenebilen bitkilerdir. Ekim yapılan saksı kurumuşsa, ya suya daldırılıp çıkartılır veya kaynatılmış su püskürtülür. Bu yöntemle yetiştiricilikte hedefe ulaşmak için, yeni fidelerin sık sık şaşırtılması da gerekir. Ancak büyük sabır ve çabayla, iyi bir sonuç alınabilir.

Tohumdan elde edilen fidelerin yavaş gelişmesi, bunları tehdit eden tehlikeler ve tohumların tamamının çimlenememesi gibi nedenlerle tohum ekiminde çoğunlukla tam bir başarı sağlanamıya-



cağı kesindir. Bu yüzden, Prof. Burgeff (eski Wirzburg Botanik Bahçesi Direktörü 1952), bir metod geliştirmiştir.

(Buna göre,) mikroskop yardımı ile hücrelerde kök mantarı aranır. Bütün hücrelerde mantar bulunmaz. Bu mantar, ilkbaharda kış mevsimine oranla daha belirgindir ve daha kolay saptanabilir. Kök çok temiz yıkanır, 1 cm uzunluğundaki kök parçalarından ince kesitler alınır. Bunlar, içinde kaynamış su bulunan bir cam kaba daldırılıp çıkarılır ve mikroskop yardımıyla incelemeye tabi tutulur. Eğer berrak görünümlü hücreler içinde salya özelliğinde, gri renkli yuvarlak beneklere rastlanıyorsa bu, canlı kök mantarlarının bulunduğuna işarettir. Öyle kısımlar kesilir, özel ortamlarda geliştirilir. Tohumlar, bazı eriyiklerle muameleye tabi tutulur ve mantar aşıldıktan, çimlenme gücünü kazandıktan sonra ekilir. Ancak bir yıl sonra, küçük yaprakçıklara sahip köklü fideler meydana gelir. Fakat bunların daha sonraki devrelerde de kök mantarı ile ilişki halinde bulunması, bu nedenle içinde mantar bulunan bir yosun tabakasına dikilmeleri gerekir. İnce olarak kıyılmış ve steril hale getirilmiş yosun ortamına mantar aşılır ve bunlar kasa veya saksılarda dikim için kullanılır.

Bundan sonra mantar, bitkinin kökleri yönünde gelişmesini sürdürür ve böylece ikisi arasındaki ortak yaşama olanağı sağlanır. Kök kısmında sözü edilen mantarın bulunmaması, cılız gelişmeye sebep olur.

Orkide fidelerinin şaşırılması veya saksıya alınmasından sonra, bir süre sulanmamaları gerekir. Bu işlemler anında bitkiler ve kökleri bütün itinaya rağmen zarar görmüştür. Eğer sulama hemen yapılırsa, nemli ortamda yaralı kısımların çürümeye başladığı görülür. Sulamadan önce, ortaya çıkan bu yaraların iyileşmesi beklenmelidir. Fidelerin, daha sonraki bakımı basittir. Daima eşit oranda neme sahip ve gölgelendirilmiş sıcak ser ortamına alınır. Gerek yaşlı bitkilerde, gerekse bu küçük fidelerde zaman zaman zararlı böceklerle karşı mücadele yapılır. Kendi tropik ortamlarından fide halinde getirilen örnekler iki yıl sonra, tohumdan yetiştirilenler ise 8 - 10 veya 12 yıl sonra çiçekli devreye ulaşabilirler.

Görüldüğü gibi, orkide kültürü için oldukça uzun bir zamana ihtiyaç vardır ve fazla zahmet gereklidir. Bu nedenlerle ve ayrıca nadide, pek gösterişli olmalarından çiçekleri oldukça pahalıdır.

Orkide çiçekleri, türlere göre değişik büyüklükte şemsiye, salkım veya başak dizilişlidir. Başak ve salkım şekli çoğunlukla birbiriyle karıştırılır. Şemsiye formu, sadece *Cirrhopetalum* türlerinde görülür. Ekseri orkideelerde salkım formu dizilişe rastlanır. Tek (*Paphiopedilum*) veya çok (*Uattleya*, *Odontoglossum*) çiçekli olabilirler. Çiçekler, çiçek sürgünleri üzerinde oluşur. Yaprak koltuklarından çıkarlar veya sürgünün ucunda bulunurlar. Doğanın en güzel çiçekleridir denilebilir.

Çiçek renkleri de çoğunlukla güzeldir. Çiçek ticaretinde genel olarak büyük ve dayanıklı çiçekli örnekler üzerinde durulur ve saksı bitkisi halinde veya kesme çiçek olarak kullanılırlar.

**Not :** Dergimizin gelecek sayısında Bahçe Sanatı ve Orkide ticareti yönünden büyük önem taşıyan bazı türler hakkında bilgi verilecektir.

#### YARARLANILAN KAYNAKLAR

BÖHMIG, Franz, 1955 «*Zimmerpflanzenkunde.*» Neumann Verlag, Redebeul - Berlin

BONSTEDT, C., 1932 : Pareys «*Blumengaertnerei.*» Cilt I, Verlag von Paul Parey, Berlin

KACHE, Paul, 1933 : «*Die Praxis des Samenbaues der Blütenpflanzen.*» Verlag von Paul Parey, Berlin

MAATSCH, Richard, 1956 : «*Pareys illustriertes Gartenbaulexikon.*» Cilt II, 5. baskı. Verlag von Paul Parey, Berlin - Hamburg

ORÇUN, Ercüment, 1967 : «*Süs Bitkileri.*» Cilt I (Sera ve Salon Süs Bitkileri). Ege Üniversitesi Ziraat Fak. Yayınları No: 120, İzmir

REİTER, Curt. 1931 : «*Die Praxis der Schnittblumengaertnerei.*» Verlag von Paul Parey, Berlin

REİTER - BÖHMIG, 1952 : «*Die Kulturpraxis der Schnittblumen und Topfpflanzen.*» Cilt I, Verlag von Paul Parey, Berlin

# PARK ve BAHÇELERİMİZDE YILLIK BAKIM İŞLERİ (3)

Ekrem GÜRENLİ

Ziraat Yük. Müh.

T.B.M.M. Park ve Bahçeler Müdürü

Bu konu ile okurlarımızın karşısına üçüncü kez çıkıyoruz. Eylül ayından başlayarak, yılın sekiz ayındaki bakım işlerini önceki iki sayımızda belirtmeğe çalışmıştık. Geri kalan Mayıs, Haziran, Temmuz ve Ağustos ayları ile ilgili işlerimizden de bu sayıda söz ederek konuyu sona erdiriyoruz. Bu aylar, işlerimizin oldukça yoğun ve problemlerimizin fazla olduğu bir dönemi içine alır. Genel olarak yazların kurak geçtiği Yurdumuzda, özellikle sulama konusunda çoğumuz büyük zorluklarla karşılaşırız. Hastalık ve zararlılarla başımız sık sık derttedir. Bütün bunların üstesinden gelebilmek için, neyin ne zaman ve nasıl yapılacağını bilmemiz gerekir.

## MAYIS :

ÇİM ALANLARLA ilgili olarak **sulama, biçme ve yabancı ot temizliği** başta gelen işlerimizdendir. Henüz körpe olan geniş yapraklı otları selektif ilaçlarla, çimenlere zarar vermeden yok etmek veya bütün yabancı otları, ucu çatalı demirle kökünden söküp atmak mümkündür. Önemli bir işimiz de **gübrelemedir**. Uygun bir azotlu gübre ile, çimenlerin yıllık azot ihtiyacının yarısını bu ayda karşılamamız doğru olur. Ağır topraklı çimenliklerin **kumlama** işi de başlatılmalıdır. Gereğinde **hastalık ve zararlılarla savaşmak** lâzımdır. Örneğin «Kadılokması» bu ayda savaşmayı gerektirir. Tohum ekme dönemi normal olarak bu ayın başında sona erer. İlkbahar döneminde en uygun ekim zamanının Nisan ayı olduğunu daha önce belirtmiştik. Fakat güneşin fazla yakıcı olmadığı yerlerde çim tohumunu 15 - 20 Mayıs'a, hatta ay sonuna kadar bile ekme mümkün olabilir. Bozuk çimenlerin onarımı da yapılabilir.

Park ve bahçelerimizi süsleyen bazı bitkilerin **BUDANMA** ihtiyacında olduğunu unutmamak gerekir.

Çiçeklenme dönemi artık sona eren bazı süs çalılarının dal ve **sürgünlerinin kısaltılması** veya bazı dallarının çıkartılarak **taç ferahliğinin sağlanması** gerekir. Bazı «Prunus» çeşitlerinin (örneğin P. triloba) **yaşlı dallarını** kesmek ve zayıf sürgünlerini kısaltmak için en uygun zamandır. Leylaklarda olduğu gibi, bazı süs ağaççık ve çalılarının **geçen ve tohuma yönelen çiçeklerini de kesmek** gerekir. Bilindiği gibi, **kışın yaprak döken bitki çitleri** ilk defa bu ayın sonlarında veya gelecek ayın başlarında tıraşlanır. Gene bu veya gelecek aydaki tomurcuklanma sırasında, **güllerin genç sürgünlerinin kısaltılmasında** da yarar vardır. Bu sayade bol çiçek vermeleri ve uzun süre çiçekli kalmaları sağlanmış olur. Bütün bunları birer budama işi olarak hatırlamamız yerinde olur.

**ÇİÇEK ÜRETİMİ ve DİKİMİ** ile ilgili işlerimizi de şöylece açıklayabiliriz. Çiçeklenme dönemi sona eren **peren çiçekleri kökten ayırarak veya parçalayarak** üretebiliriz. **Gypsophyla, Aquilegia, Coreopsis** gibi peren çiçekleri, bazı **bahçe Karanfil** türlerini, yazlık **Alyssum, Calendula, Portulaca, Delphinium, Escholzia, Chrysanthemum carinatum, Godetia, Nigella damascena, Trcpaeolum, Helianthus, Salvia horminum** gibi çiçekleri, **tohumlarını açık yastıklara** ekerek üretmemiz mümkündür. Bu tohumlardan çıkacak küçük fideciklerin **şasırtılması** gerekecektir.

Mart ayında camekânlardaki tohum kasalarına ekilerek üretilen yazlık **Phlox, Aster ve Krizantemler, Çinkaranfill, Aslanagzı, Gailardia, Levcoje, Mimulus, Ricinus, Ateş çiçeği, Cosmos, Calceolaria, Gazania, Kochia, Lobelia, Petunia, Tropaeolum, Schizanthus, Statice, Verbena, Zinnia, Kadife, Vapurdumanı** gibi çiçeklerin yetişmiş olan fidelerini ve gene camekânlarda

çelikle yetiştirilen **Sardunya, Bahçe Begonyası** vb. çiçekleri de park ve bahçelerdeki yerlerine **dikmek** gerekir. **Begonya, Kana, Yıldız, Glayör** ve bazı **Lilia** çeşitleri de Mayısta dikilirler. Glayörler genellikle bu ayın başından Haziran sonuna kadar dikilebilir. Kana'ların dikimine ay sonlarında başlamak ve bunu Haziran başlarında bitirmek yerinde olur. Önemli bir su bitkisi olarak kullanılan **Nilüfer**ler de genellikle bu ayda, kuvvetli ve killi toprakla hazırlanan yerlerine dikilmelidir.

Mart ayında olduğu gibi, **ibreli ağaç ve ağaççıklarla gülleri**, bu ayda da **GÜBRELEMEK** lâzımdır. İlk tomurcukların görüldüğü bu dönemde güllere, metrekaireye 30-40 gr. hesabiyle verilecek tam kompoze (Poly - Fertilal gibi) gübreler çok yararlı olacaktır. Bu gübrenin, özellikle «potasyum fosfat» bakımından zengin olması gerekir. Kaba bir hesapla bunlardan metrekaireye bir iki avuç serpilir. Süper fosfat ilâve etmek şartıyla, güllere gübre şerbeti de verebiliriz. Gübrelere toprağa hafifçe karıştırılması ve sonra da sulanması unutulmamalıdır. Geçen çiçek saplarının kesilmesinden sonra **Lâle'lere** ve tam çiçeklenme halindeki **Süsen'lere** de, bu kompoze gübrelere birini vermek gerekir. Kullanılacak gübre miktarı gene metrekaireye 30 - 40 gr. üzerinden hesaplanır.

**DAİMİ ÇİÇEK PARTERLERİ** için gerekli bakım işlerini şöylece özetleyebiliriz. Çapa ile bitkiler arasındaki **toprağın kabartılması, yabancı otların temizlenmesi** ve kimyasal gübrelere **besin zenginliğinin sağlanması** lâzımdır. Toprak organik madde bakımından fakirse, yanmış ahır gübresi tercih edilmelidir. Özellikle kurak yerlerde ve hümüsçe fakir topraklarda, bitkiler arasında kalan toprağın üzerini **ıslak torf, kompost** veya



yanmış ahır gübresi ile örtmek çok yerinde olur. Daimi çiçek parterlerinde yer alan **soğanlı bitkilerin** aynı yerde kalabilme süreleri çeşite göre değişir. Fakat genellikle 3-5 yılda bir bunları söküp yeniden dikmek gerekir. Bu bakımdan süresi dolan veya üretim için yavrularının ayrılması gereken soğanları, çiçekleri geçip yaprakları kurduktan sonra sökmeyi unutmamalıyız. Aynı şey bazı **peren çiçekler** için de sözkonusudur. Gerek ayırarak üretim ve gerekse yerlerini yenileme amacı ile, peren çiçekleri de çiçekleri geçtikten sonra sökmek gerekir. Hangi maksatla olursa olsun, peren ve soğanlı bitkilerin dikileceği toprağı çok iyi işlemek ve yanmış ahır gübresi ile bolca gübrelemek şarttır.

**HASTALIK ve ZARARLARI** dikkatle izlemek zorundayız. Gerekli ilaçlama işlerini zamanında yapmak lâzımdır.

Bu aydan itibaren **SULAMA** işleri, başlıbaşına bir önem teşkil eder. Havaların ısınması ile birlikte, kış boyunca **kapalı yerlerde** kcrumakta olduğumuz çeşitli **süs bitkilerini dışarı çıkartmakta** da gecikmemeliyiz. Bazı **sarmaşık bitkilere** yön verilmesi veya bunların gereği gibi bağlanıp toplanmaları da yapılacak işler arasındadır.

#### HAZİRAN :

**Sulama, biçme ve yabancı ot temizliği, ÇİM ALAN** bakımında gene başta gelen işlerdendir. Ayrıca **gübreleme** işi ihmal edilmemelidir. Çimenlerin yıllık azot ihtiyacının ikinci yarısını bu ayda karşılamak doğru olur. Gerektiği halde önceki ay **kumlama** yapılmamışsa, bu ay yapılmalıdır. Çimenliği tehdit eden **hastalık ve zararlılar** kontrol altına alınmalıdır. **Tohumla çimentik yapımı**, yaz aylarında ancak bol su ve yağmurlama şeklinde sulama imkânları ile mümkün olabilir. Özellikle sıcak bölgelerde, eğer önemli bir zorunluk yoksa, bu imkânlara rağmen çim ekiminden kaçınmak yerinde olur. Buna karşılık **tohum vermeyen bazı çim bitkisi çeşitlerini, rizom veya stolonları ile üretmek** veya vegetatif üretim yolu ile çim alan yapmak müm-

kündür. Yaz aylarında yapılacak **onarım işlerinde**, fide veya kalıp çimlerin kullanılması tercih edilmelidir.

Bazı **BUDAMA** işlerine yer vermemiz gerekir. **Kışın yaprak döken bitki çeşitlerinden** tıraşlanmamış olanlar varsa, özellikle bu işe devam etmek zorunluğu vardır. Peren çiçeklerin, Leylak ve Rhododendron gibi çiçekli ağaççık ve çalılıarın, **geçen çiçeklerini kesip temizlemek** gerekir. Bu sayede genç sürgünlerin gelişmesi arttırılmış olur. (Sönen çiçeklerin temizlenmesini Rhododendron'larda elle yapmak mümkündür).

**ÜRETİM** konusunda hatırlamamız gereken işler şöylece özetlenebilir. **Buddleia, Deutzia, Hibiscus, Forsythia, Hydrangea, Jasminum, Ligustrum, Philadelphus, Potentilla, Ribes, Weigela, Spiraea** gibi, daha çok çiçek açan ve kışın yaprak döken çeşitli süs çalılıarı, bu ayın sonlarında ve gelecek ayın başlarında, 5-10 cm. uzunlukta ve iki üç **yapraklı çelikle** üretilebilirler. Gene bu dönemde **Bellis, Myosotis, Dianthus barbatus, Campanula medium, Malva, Verbascum, Hercai menekşe, Althea rosea, Meconopsis integrifolia, Digitalis purpurea, Papaver nudicaule, Aquilegia, Hesperis** gibi bazı iki yıllık ve daimi çiçekler de **tohumla** üretilebilecektir.

Genellikle önemli bir **DİKİM İŞİ** yoktur. Ancak serin bölgelerde bazı yaz çiçeklerinin dikimi bu aya kalmış olabilir. Bu zorunluk, fidelerin çeşitli nedenlerle geç yetişmesinden de doğabilir. Bazı **süs çalıları** ve **ibreli fidanlar**, gerekli hallerde, **kaplı fidan** olarak elde etmek şartıyla dikilebilir. Ancak bunların yerleri çok iyi hazırlanmalı, çukurları büyükçe açılmalıdır. Kolay çürüyen maddelerden yapılmış özel kaplarda yetiştirilen fidanlar için hemen hemen korkulacak hiç bir neden olmaz. Fakat Ülkemizde olduğu gibi, teneke kutulara sonradan alınarak satışa çıkarılan fidanların dikiminde çok dikkatli olmak gerekir. Dikimden sonra diplerinin ıslak torf veya

yosunla örtülmesinde büyük yarar vardır.

Çimden başka, **GÜBRELEME** yi gerektiren diğer bitkiler de vardır. **Güller**, yazın yada sonbaharda çiçek açan **çalılar**, kışın yaprak döken **çit bitkileri**, bazı **peren ve yumrulu çiçekler, Begonya, Karanfil, Aslanagözü** ve diğer bazı tek yıllık çiçekler, ana besin maddelerini tam olarak ihtiva eden kompozite gübrelerle gübrenmelidir. Çoğu kez metrekareye 30-40 gr. gübre hesap edilir. Güller ve çalılarda bu miktar 60 gramı bulur. **Convolaria** ve **Gladyör** gibi bitkilerde ise 60-80 gr. arasındadır. (**Rhododendron**'ların dipleri bu gübrelemeden sonra ıslak torfla örtülürse iyi olur).

**GÜLLERİN bakımı** ile ilgili bazı hususlara özellikle değinmek isteriz. Bunlar genel olarak nemli havadan hoşlanırlar. Fakat nemli hava diğer yandan, onların mantarı hastalıklara kolayca yakalanmalarına sebep olur. Bunun için toprakta daima yeterli nemi sağlamak, fakat sulama sırasında yaprak ve çiçeklerin ıslanmamasına dikkat etmek doğru olur. Ayrıca toprağın nemini uzun süre koruyabilmek için, zaman zaman çapalamak ve ıslak torf, kompost veya biçilen çimlerle örtmek yerinde bir tedbir olur. Güllerin mayısta gübrenmemesi halinde, bu ayın başında besin ihtiyaçları kompozite gübreler veya gübre şerbeti ile mutlaka karşılanmalıdır.

**SULAMA** konusunda bitkiler ihmallerimizi afedemeyecektir. Genel olarak diyebiliriz ki, bütün bitkiler haftada bir iyice suya doyurulmalıdır. Bunun dışında çeşitli bitkilerin su ihtiyacına göre arsulamalara da yer verileceği gibi, özellikle sıcak ve kurak havalarda hafif akşam sulamaları ihmal edilmemelidir.

**HASTALIK ve ZARARLILAR** ile gereği gibi savaşmak zorundayız. **Ot temizliği** ve **çapa** işleri, zayıf gövdeli **boy lu çiçeklerin bağlanması, sarmaşıkların gereği** gibi tutundurulması veya **bağlanması** gibi çalışmalarını da diğer bakım işleri arasında sayabiliriz.

Bu arada küçük bir hatırlatma yapacağız. Bilindiği gibi, özellikle sağnak yağmuru alan yerlerdeki ağır toprakların sertleşmesini ve kaymaklaşmasını önlemek için, sık sık bel veya çapa yapılır. Sık sık yapılan bu işleme, meyilli yerlerde toprağın kaymasına sebep olur. Bu gibi yerlerde sık işleme yerine toprağın ıslak torf, kompost gibi maddelerle örtülmesi en doğrusudur.

#### TEMMUZ :

**ÇİMENLİKLERDE biçme ve sulama** işleri aksatılmamalıdır. **Yabancı otlarla gereği gibi savaşmak** lazımdır. Çimenlerin ihtiyacı kadar bir **azotlu gübreyi** vermek mümkündür. Gerekliyorsa **havalandırma** ve **kumlama** işleri yapılmalı, **çim hastalıkları** ile savaşılmalıdır. Sonbaharda çim ekilecek yerlerde **toprak hazırlığı** yapmak, çimenliğimizin bozuk yerlerini **onarmak** mümkündür. Burada bir hatırlatma yapalım. Kurak bölgelerde bile çimenlerin sık sulanması iyi değildir. Sulamada önemli olan, toprağın derinliklerine kadar iyice suya doymasıdır. Bu şekilde yapılacak her sulamadan sonra, hava şartlarına uygun bir süre ara verilmelidir. Her gün bir miktar su ile çimenlerin susuzluğu giderilmeğe çalışılırsa, kökler derine gidemez. Bu da çimenliğin ömrünü ve dayanıklılığını azaltır. Suni yağmurlama usulü de ayrıca tercih edilmelidir. Yeterli sulamağa rağmen çimenlerin sararması genellikle azot noksanlığındandır. Bu gibi hallerde kullanılmak üzere ve çimenlerin yapraklarıyla süratle yararlanabileceği bazı gübre maddeleri vardır ki, bunlar henüz Memleketimizde satılmamaktadır. Almanya'da «Bayfalon» ticari adı ile satılan gübreyi örnek olarak gösterebiliriz. On litre suya bundan 30-50 ccm. karıştırılarak hazırlanan sıvı, biçimden 4-5 gün sonra çimenlere püskürtülür ve gereğinde tekrarlanır.

**GÜBRELEME** işini gerektiren diğer bazı bitkileri de unutmamak gerekir. Haziran ve Temmuz, güller için çiçeklenmenin en fazla olduğu dönemdir. Fakat çiçeklen-

menin sonbaharda da devam edeceğini düşünürsek, **güllerin besin ihtiyacını** kolayca takdir edebiliriz. Çiçek açan diğer bazı **ağaççık** ve **çalılar**, çiçeklenme halindeki **peren bitkiler** ve **yazlık çiçekler** de buna muhtaçtır. Aksi halde hastalık ve zararlılara karşı dayanıksız olurlar, çiçeklerinin renk canlılığı ve sağlığı azalır. Genellikle metrekareye 30-40 gr. kompose gübre çiçekler için uygun sayılır. Çiçeklenme döneminden sonra da artık gübre verilmez.

**ÜRETİM** konusunda yapılacak önemli işlerimiz vardır. Temmuz ve Ağustos'un ilk haftası, **güllerin gözaşısı** için genellikle uygun zamandır. **Leylaklarda bu aşı**, ayın ilk yarısında yapılırsa iyi olur. Tohumla ve vegetatif yolla üretebileceğimiz bazı çiçekleri hatırlatmak isteriz. **Hüsnüyusuf, Hercai Menekşe, Papatya, Campanula medium, Şebboy** gibi kışlık veya iki yıllık çiçekler **tohumla** üretilir ve bu işi Ağustos'a kadar sürdürmek te mümkündür. Örneğin İç Anadolu'da bunların tohumları genellikle Ağustosta ekilir ve çıkan fideler de Eylülde şaşırtılır. Gene ele geçirdiğimiz olgun tohumlarını ekerek **Delphinium, Dictamnus, Eringium, Aquilegia, Geum, Doronicum** ve diğer bazı peren çiçekleri de üretebiliriz. **Margrit, Scobiosa, Campanula, Armeria, Aubrietia, Gypsophila, Digitalis** gibi çiçeklenme dönemi sona erince **vegetatif yolla** üretmek mümkündür. **Süsen** ve **Şakayık** gibi yaz başlarında veya sonbaharda çiçek açanların Ağustos ve Eylülde üretilmeleri doğru olur. **Phlox, Asstilbe, Helenium, Solidago, Paeonia, İris, Dicentra** gibi bazı peren çiçekler tercihen **kökten ayrılarak** veya parçalanarak üretilirler. **Myosotis, Heliopsis, İberis, Delphinium, Nepeta, Heuchera** (yukarıdaki **Helenium** ve **Phlox'u** burada tekrar sayabiliriz) gibi bazıları da **çelikle** üretilir. **Eringium, Verbascum, Bupthalmum, Papaver, Centaurea** gibi **kök çeligi** veya kök parçaları ile üretilenler de vardır.

Bazı **SOĞAN** ve **YUMRULAR SÖKÜLMELİDİR**. Bunlar genellikle

le sonbaharda tekrar dikilmek üzere, bir çeşit dinlendirmeğe alınması gereken çiçek soğanlarıdır. Tabii bu sırada çoğaltmada kullanılacak yavruları da ayrılır. Bunların tekrar dikime kadar uygun şartlarda bekletilmesi önemlidir. **Lâlelerin** kültür çeşitleri her yıl, yaprakları sararıp kuruduktan sonra Haziran veya bu ayda sökülür. Buna karşılık esas cinsler birkaç yıl aynı yerde kalabilirler. **Galanthus, Scilla, Eranthis**, vb. küçük soğanları 10 yıl, **Narcissus** ve **Hyacinthus** soğanlarını 3-5 yıl sökmeyebiliriz. Bazı soğan ve yumruların ise **DİKİM** zamanıdır. Bunlardan **Lilium candidum, Fritillaria imperialis**, sonbaharda çiçek açan bazı **Colchicum** ve **Çiğdem** çeşitleri ile **Sternbergia lutea, Cyclamen neopolitanum**, vb. Ağustos başına kadar dikilmelidir.

**BUDAMA** konusunda yapılacak birkaç işimiz vardır. **Güllerin** aşısından çıkan **yabancı sürgünlerini** usulüne uygun olarak kesmek lazımdır. Bu ihtiyacı diğer aşılı süs ağaççık ve çalıları da gösterebilir. Ayrıca güllerin **geçen çiçeklerinin** kesilerek temizlenmesi unutulmamalıdır. Bunun için sürgün uçları, geçen çiçekten sonraki ilk sağlıklı yaprağın hemen üzerinden kesilir. Bazı peren çiçekler dipten kesilirse ikinci kez çiçek açabilirler. Örnek olarak **Delphinium, Eringium** ve **Margrit'i** gösterebiliriz.

**HASTALIK** ve **ZARARLILARI** titizlikle izlemek ve kontrol altına almak zorundayız. Mahonia, Gül, Hezaren, Yıldız, Clematis ve daha bazı bitkilerde **mantari hastalıklar**; bazı ağaç ve ağaççıklarda **kabuklu bitler**; Glayörlerde **Trips** bu dönemde etkili olur. **Yaprak bitleri** ise başlıbaşına bir dert halini alabilir. Bütün bunlarla zamanında savaşmak gerekir. Güllerdeki mantari hastalıkların önünü almak için 15 günde bir ilaçlamak ve yapraklarını ıslatmadan sulamak, özellikle dikkat edilecek hususlardır.

**Çapa** ile fide diplerinin kabartılması ve **ot temizliği**, boylu ve zayıf gövdeli **çiçeklerin bağlanma-**



si, sarmaşıkların gelişmesinde gerekli müdahalenin yapılması gibi işlerimiz de olacaktır.

Bu arada bir hususa değinmek isteriz. Bilindiği gibi Temmuz ve Ağustos, genellikle **tatil** aylarıdır. Bir süre bu nedenle bahçelerinden ayrılacak olanlar, ayrılmadan önce bazı tedbirleri almak zorunluğundadırlar. Bunlardan biri, bütün yabancı otların temizlenmiş olmasıdır. Aksi halde bu otların pekçoğu yokluğumuz sırasında gelişerek etrafa tohumlarını saçmış olurlar. Fakat asıl zor olan, yokluğumuz sırasında bahçemizin sulanması ve çimenlerin biçilmesidir. Bir haftadan fazla sürecek bir tatil için hazırlananlar, bu konuda mutlaka bir bahçıvan veya komşu ile anlaşmak zorundadırlar.

#### AĞUSTOS :

**Sulama** ve **biçme** işlerinin ÇİM ALANLARDA aksatılmaması gerekir. Tatilden dönenler çimenlerini fazlaca uzamış bulabilirler. Bunların normalden daha uzun kesilmesine dikkat etmelidir. Ancak ikinci biçim gereken yükseklikten yapılır. Ayrıca ilk biçimi kapalı havada veya akşam saatinde yapmak doğru olur. Çimenler arasında beliren **yabancı otlarla**, gereğinde **hastalık ve zararlılarla** savaşmak lâzımdır. Çimenlerin ihtiyacı varsa, gerekli miktarda **azotlu gübre** verebiliriz. Eylülde çim ekilecek alanlarda **toprak hazırlığı** yapılmalıdır. Bunun için gerekli tohum ve diğer ihtiyaçlar karşılanmalıdır. İklimi uygun yerlerde 15 Ağustosun itibaren ekim yapılabileceğine göre, bu hazırlıklarda gecikmemek gerekir. Ayrıca çimenliğimizin bozuk yerlerini **onar-**ma imkânlarımız da olacaktır.

**BUDAMA** konusunda yapılacak işleri şöylece hatırlatabiliriz. **Herdemyeşil ağaç, ağaççık ve çalılar**, çeşitli maksatlarla ikinci defa budamak için uygun zamandır. Birinci budamanın Nisanda yapıldığını biliyoruz. **Lâdin**'ler, kuru dalları dipten kesilerek ve gereğinde sürgün uçlarından bir parça alınarak gençleştirilmeğe çalışılabilir.

Canlı dalların, ibrelerin oluşmadığı yaşlı kısımlardan kesilmesi hatalı olur. Lâdin ve diğer benzeri ibrelilerin dalları derin kesime elverişli değildir. Dal ne kadar canlı ve sağlıklı olursa olsun, yaşlı kısımlardan kesilirse bir daha buralardan yeni sürgünler meydana gelmez. Bu nedenle sadece sürgün uçlarından bir parça kırmakla yetinmek zorunluğudur. **Herdemyeşil bitki çitleri** ise, yılda bir kere olmak üzere yalnız bu ayda tıraşlanır. **İbrelî çit bitkilerinin** yıllık genç sürgünleri genellikle Mayıs ortalarında veya Haziran başlarında gelişmeğe başlar ve bu gelişme Ağustosta tamamlanır. Böylece de tıraşlamağa uygun zamana erişmiş olurlar. İbrelî bitki çitlerine form verirken dikkat edilecek bir hususta, bu yeşil duvarın yanlardan yukarı doğru bir parça daraltılmasıdır. Dik olursa, alt kısımlar yeteri kadar ışık alamıyacağından zamanla çıplaklaşabilir. **Kışın yaprak döken bitki çitlerinin** de ikinci ve esas tıraşlama zamanıdır. Bunların ilk kez Haziran'da kesildiğini biliyoruz. **Güllerin** geç sonbahara kadar çiçek vermesini, kuvvetli ve güzel kalmasını arzu ediyorsak, **geçen çiçeklerini** ve aşı yeri altından çıkan **yabani sürgünlerini** kesip temizlemeyi unutmamalıyız. Açık yeşil renkli küçük yapraklarıyla bu yabani sürgünleri kolayca ayırtabiliriz. Yabani sürgünler çoğunlukla ana köklerden çıkarlar. Bu nedenle toprağı dikkatle eşerek ve keskin bir bıçakla dipten kesilmeleri gerekir. Aksi halde kısa zamanda tekrar gelişirler. Bazı «**Purunus**» türleri (P. triloba, P. japonica gibi) de yabani sürgünlerinden kurtarılmaya muhtaçtır.

Tohum alma zorunluğuna olmadığı takdirde, **yazlık çiçeklerin** ve **peren bitkilerin** de **geçen çiçekleri kesilmelidir**. Bu sayede bazı yaz çiçeklerini, daha uzun zaman çiçekli görmek mümkün olabilir. Ayrıca pergola, bahçe kapısı kemerleri ve benzeri yerlere sardırılan **sarmaşıkları**, ihtiyaç oranında **budamak**, gelişme yönlerini ve durumlarını gereğine göre kontrol

altına almak mümkündür.

**ÜRETİM** işlerine gelince... **İris, Erigeron, Paeonia, Margrit** gibi baharda ve yaz başlarında açan kökü yerli bitkiler, çiçekleri geçtikten sonra **parçalanarak** veya **kökten ayrılarak** üretilirler. Yalnız unutulmamalıdır ki, ayrılarak elde edilen genç **Paeonia**'lar ancak 2-3 yıl sonra çiçek vermeğe başlarlar. Bu nedenle ve çoğaltma ihtiyacı yoksa, Şakayıkları 10-15 yılda bir parçalamak ve bu işi de Eylül ayında yapmak en doğrusudur. **Fuchsia, Lantana** ve **Sarânya** gibi çiçeklerin **çelikle** üretimi için en uygun zaman Ağustos ve Eylül aylarıdır. İbrelî veya yapraklı, **herdemyeşil çalılar**ın **çelikle** üretimi de gene genellikle bu dönemde olur. Fakat bunlardan bazılarının üretim zamanı, bu dönem içinde dar bir periyot gösterir. Örneğin **Erica carnea** Temmuz başlarında ve **Pyra-cantha** sonbaharın ilk günlerinde çeliklelenmelidir.

Bu arada küçük bir iki hatırlatma daha yapalım. Haziranda ekilen **Papatya** ve **Hercai menekşe** gibi bazı iki yıllık çiçekler gelişerek bu ayda çiçeklenmeye başlayabilirler. Oysa henüz bunları dikeceğimiz yerlerdeki yazlık çiçekler ömürlerini tamamlamamışlardır. O zaman sözü edilen kışlık çiçeklerin, bir süre daha dikimini geciktirebilmek için 15-20 cm. ara ile **şasırılması** gerekir.

**DİKİM** işleri konusunda, bazı peren ve soğanlı çiçekleri hatırlamak zorundayız. Sonbaharda çiçek açan **Colchicum autumnale** ve bazı **Çiğdem** türlerinin soğanları 10 cm. ara ile, **Leucojum vernum** ve **Eremurus** 15-20 cm. derinlikte, **Fritillaria imperialis** 20-30 cm. derinlikte, **Lilium candidum** soğanları ise 10-12 cm. derinlikte olmak üzere bu ayda dikilmelidir. **İlkbaharda çiçek açan peren bitkiler** parçalanarak veya gelişmiş fideler halinde dikilebilecektir. Gene bunlardan, plâk taş veya basamak boşluklarına uygun olan bazı bodur ve sürüncü peren çiçekler de bu ayda dikilmelidir.

nı sürdürmek gerekir. Özellikle Gül ve daha bazı bitkilere zarar veren **mantari hastalıklara** karşı 15 günde bir ilaçlama yapmak lâzımdır. **Yaprakbiti, kırmızı örümcek** ve **kabuklu bitler**, dikkatle izlenmelidir. Örneğin Yıldız'lardaki yaprak bitleri, **Virüs** hastalıklarını taşıyarak umulduğundan da fazla zararlılara yol açabilirler. Hastalıklı bitkileri ve bitki artıklarını uzaklaştırmak, yakmak veya gömmek bizde alışkanlık haline gelmelidir.

**BÜYÜK AĞAÇLARIN NAKLİ**, özellikle **herdemyeşil** olanlar için sözkonusu olmak şartı ile, Ağustos ve Eylülde mümkündür. Yapraklarını döken çeşitler, bilindiği gibi sadece kış dinlenmesi sırasında yer değiştirebilirler. Herdemyeşil ağaç ve ağaççıklar, bu dönemde yıllık genç sürgünlerini artık iyice olgunlaştırmışlardır. Bu nedenle ve hele bir de, bir yıl kadar öncesinden yer değiştirmeye hazır edilmişse, herdemyeşil yaşlı fidanları rahatlıkla bir başka yere götürüp dikilebiliriz. Bunlar için ikinci bir uygun zaman olarak, Nisan sonlarını ve Mayıs başlarını hatırlatabiliriz. Çünkü bu sıralarda yeni uyanmağa başlarlar. Büyük ve yaşlı ağaçların nakli konusu, başlıbaşına ele alınması gereken geniş ve önemli bir konudur.

**SULAMA** işleri, özellikle yazları sıcak ve kurak geçen Yurdumuzda, daima bütün külfeti ile bu ayda da bizi meşgul edecektir. **GÜBRELEME** konusunda da yapılacak işler vardır. **Aster, Krizantem** ve **Yumrulu Begonyalar** gibi sonbaharda çiçek açan köküyzerli bitkilere, özellikle sıvı gübrelerin verilmesi çok yararlı olur. **DiĞER İŞLER** arasında; çapa ve yabancı **Helichrysum, Ammobium, Antennaria, Gnaphalium, Helipterum**, bazı **Limonium** türleri gibi **kuru** çiçek olarak değerlendirilen bitkilerin de kesim veya hasat zamanıdır. Bunların, çiçekleri yarı açmış ve çiçek renklerinin belli olmağa başladığı bir sırada kesilmeleri gerekir. Kesildikten sonra da, küçük demetler halinde kapalı fakat havadar bir yerde başaşağı

asılarak kurutulmaları lâzımdır.

**Kuşların dostu** olan kişilerin yapaçağı bir işse, banyo ve içmesuyu kaplarında taze su bulundur-

maları, ay sonuna doğru veya gelecek ayda özel barınak ve yuvalarını onararak dezenfekte edip temizlemeleridir.

## dernekten haberler

● Derneğimiz ile Ankara Alman Kültür Merkezi 3-10 Mayıs/1974 tarihleri arasında ortaklaşa bir «**ÇEVRE DÜZENLEME HAFTASI**» düzenlenmiştir. Bu haftada, konuyla ilgili çalışmalar ve Ülkemizin tipik peyzaj örneklerini yansıtan «**TÜRKİYE'DE PEYZAJ MİMARİSİ KONUSUNDA GELİŞMELER VE FEDERAL ALMANYA CUMHURİYETİ'NDEN BAZI ÖRNEKLER**» adlı bir sergi sunulmuş; Hannover Teknik Üniversitesi Peyzaj Planlama ve Doğayı Koruma Enstitüsü Direktörü Prof. Dr. Konrad Buckwald tarafından «**Dinlenme Yörelere Planlama Yöntemleri**» ile «**Federal Almanya Cumhuriyeti'nde Doğa Parkları, Görevleri ve Kapsamı**» konulu iki konferans verdirilmiştir.

Halkımız tarafından ilgi ile izlenen ve TRT yayınlarında da yer verilen sergimize katılan kuruluşlar şunlardır :

- Bayındırlık Bakanlığı - Karayolları Genel Md. lüğü*
- Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı - Devlet Su İşleri Genel Md. lüğü*
- İmar ve İskân Bakanlığı*
- Köy İşleri Bakanlığı - Topraksu Genel Md. lüğü*
- Orman Bakanlığı - Milli Parklar Daire Bşk. lüğü*
- Turizm ve Tanıtma Bakanlığı ile;*
- A. Ü. Ziraat Fakültesi, Peyzaj Mimarisi Bölümü, Ankara*
- A. Ü. Ziraat Fakültesi, Peyzaj Mimarisi Kürsüsü, Erzurum*
- Ç. Ü. Ziraat Fakültesi, Peyzaj Mimarisi Kürsüsü, Adana*
- E. Ü. Ziraat Fakültesi, Bahçe Mimarisi Kürsüsü, İzmir*
- Hannover Teknik Üniversitesi, Peyzaj Plânlama ve Doğayı Koruma Enstitüsü, Hannover*
- İ. Ü. Orman Fakültesi, Park, Bahçe ve Peyzaj Mimarisi Kürsüsü, İstanbul.*
- ODTÜ, Mimarlık Fakültesi, Ankara ve*

- Belediye Park ve Bahçeler Md. lüğü, Ankara*
- Belediye Park ve Bahçeler Md. lüğü, İstanbul*
- İller Bankası Genel Md. lüğü*
- Oyun Grubu (4-6 yaş arası çocukları) Gazi Osman Paşa - Ankara*
- Türkiye Tabiatını Koruma Cemiyeti*
- Türkiye Turing ve Otomobil Kurumu, İstanbul*
- Y. Müh. Mimar Behruz Çinici*
- Y. Mimar Cengiz Bektaş*

Peyzaj Mimarisi Derneği, sergimize katılan kuruluşlara gösterdikleri ilgiden dolayı teşekkürlerini sunar. Sergi, Kasım ve Aralık/1974 aylarında sırasıyla İstanbul, İzmir ve Mersin illerinde de düzenlenecektir.

- Derneğimiz üyelerinden Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarisi Bölümü Asistanı Ziraat Y. Mühendisi Metin Başal, «**İznik Gölü Peyzaj Planlaması**» konulu doktora tezini 30 Mart 1974 tarihinde başarı ile tamamlayarak Doktor ünvanını almıştır.
- Derneğimiz üyelerinden Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarisi Kürsüsü Asistanı Ziraat Y. Mühendisi Güngör Uzun, «**Adana Şehri ve Yakın Çevresinin Peyzaj Mimarisi Yönünden Sorunlarının Saptanması ve Çözümü Yolları Üzerinde Bir Araştırma**» konulu doktora tezini, 10 Temmuz 1974 tarihinde başarı ile tamamlayarak Doktor ünvanını almıştır.
- Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Asistanlarından Ziraat Y. Mühendis Murat Ertuğrul Yazgan 8 Nisan 1974 tarihinde, A. Ü. Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarisi Bölümü'ne atanmıştır.
- Derneğimiz üyelerinden Prof. Dr. Yüksel Öztan **IFLA (Uluslararası Peyzaj Mimarları Federasyonu)** ve **IFPRA (Uluslararası Park ve Rekreasyon Federasyonu)** nun 17-22 Haziran / 1974 tarihleri arasında Viyana'da ortaklaşa düzenledikleri XIV. Kongreye katılmıştır.



# basından haberler

## ● PEYZAJ MİMARLIĞI KONULARI

### ÇOCUK BAHÇESİ LAZIM

Hamit KÖKSAL, 14.1.1974 Milliyet

Yıllarca önce Büyük Atatürk'ün emir ve irşadları ile tesis edilen Harem - Salacak arasındaki Çiftkayalar Korusu, belediye ilgililerinin alâkasızlığı ve sorumsuzluğu nedeniyle hergün biraz daha perişan, bakımsız ve pis hale düşmektedir.

Cumhuriyetin 50. yılı dolayısı ile Şemsipaşaya el uzatan belediye ilgililerinin Yalıboyu ile de ilgilenmelerini ve bu sokakta bulunan Hazineye ait arsaya da bir çocuk bahçesi kurularak; çocukları da düşünmelerini bekliyoruz.

### İSTANBUL HAYVANAT BAHÇESİNİN İNŞAATI DURDU

Köln, Orhan TÜREL, 20.1.1974, Milliyet

İstanbul Fatih Ormanında kurulması kararlaştırılarak 9 Nisan 1973 tarihi altında Asya'nın en büyük hayvanat bahçesinin yapımının durdurulduğunu projeyi hazırlayan Profesör Gustav Allinger, Milliyet'e açıklamıştır.

«Cebimden 20.000 mark harcayarak rüya gibi bir proje yaptım. Para sarfetmemin nedeni İzmir Ziraat Fakültesi ve İstanbul Üniversitelerinde ders verdiğim yıllarda Türklere candan bağlanmamdır.

«İstanbul bir dünya şehridir ama boştur. Bu hayvanat bahçesi büyük bir tesis olacaktı. Oteli, çocuk bahçeleri, kuleye oturtulmuş restoranı ile komple bir tesis. Asya'da bir eşi olmayacaktı. İçinde kuşlar, kaplanlar, maymunlar ve diğer kıymetli hayvanların bulunacağı bir yer olacaktı. Eşleri, çocukları ile gelecek ailelerin unutulmaz saatler geçireceği ve gelir sağlayan bir hayvanat bahçesinin yapımının yarıda kalması şehir sakinleri için acıdır. Belki de Almanya'dan yardım alınabilecek, bir çok ülkeden de hediye hayvanlar sağlanacaktı. Ama olmadı ve proje yarım kaldı. 20.000 marktan fazla kesemden bir ödenek ayıramadığımdan da üzüntü duyuyorum ama yapabilecek başka bir çarem yoktur.»

Profesör, projenin gerçekleştirilebilmesi için 100 milyona ihtiyaç olduğunu ve bu para bulunmadan yapılan masrafların havaya gitmesinin de üzücü olduğunu sözlerine eklemiştir.

### DALOKAY : «HİPODROM İLE GOLF KULÜBÜNÜ PARK YAPACAĞIM»

«Ankara Belediye Başkanı bu iki yerden çok az kişinin yararlandığını, oysa park yapılırsa halkın ferahlayacağını söyledi.»

31.1.1974 Milliyet

Ankara Belediye Başkanı Vedat Dalokay, şehri baştanbaşa yeniden düzenleneceğini belirterek, Ankara'nın bozkır olmaktan kurtarılacağına değinerek, «Ankara'ya yeni akciğerler lâzım, Hipodromu ormanlık ve ağaçlık bir bölge, Golf Kulübünü de en kısa zamanda ikinci bir Gençlik Parkı olarak Ankaralılara sunacağım» demiştir.

Başkan Vedat Dalokay, bu konuda AA Muhabirine şunları söylemiştir :

«Yeşil parklar, büyük orman kanalları, yeşil alanlar açmak lâzım .Bunlardan bir tanesini Ankara Golf Kulübünü derhal, Ankara halkına ikinci bir Gençlik Parkı gibi sunmak istiyoruz. Kısa sürede bu 4 yıllık zaman zarfında bu altın parkı o çevre halkına vereceğiz.

Buradan düşününüz ki, 70 tane Amerikalı ve tamamı bini geçmeyen üyeler istifade ediyor.

### «HİPODROMA DOKUNMAYIN»

Şevket Süreyya AYDEMİR, 4.2.1974 Milliyet

Ankara'nın yeni Belediye Başkanı Sayın Vedat Dalokay, çetin ve önemli görevlerin, hem karşısında, hem başındadır. Bu görevlerin genel konusu, Ankara'nın şehirleşmesidir. Ama ne var ki, Ankara, şehirleşmeyen bir şehirdir.

Vaktiyle nüfusu, 300.000 - 500.000 arasında, yeşil ve kademeli bir idare merkezi olarak düşünülen Ankara, şimdi % 60 nüfusu gecekondualarda tünleyen 1.500.000 nüfusludur. Bu yığın, her yönlü planlama, tanzim ve kontrol gücünü tamamen kaybetmiş, başıboş, düzensiz ve âsi bir kanserleşme halinde, bütün tedbir sınırlarını aşmıştır. Devlet çatısı altında çalışan resmi bir uzmanlar komisyonu, bu zaten her türlü müdahalenin dışına çıkmış susuz, yakıtsız, çirkin ve havası dünyanın en zehirli yığınağını, 5.500.000 nüfuslu bir metropol - ulu şehir haline getirmek için, gece gündüz çalışır.

Ama bir de gerçeklerin çarkı işler. Çünkü Ankara'da kışın hava zehirlenmesinin, artık bilimsel ölçülerle zirve noktasına ulaştığı, yerli ve yabancı uzmanların incelemeleri ile, bilinen bir şeydir.

Evet, gerçek olan şudur ki Ankara ne bir şehir, ne de bir belediyedir. Çünkü şehir sosyal bir ünedir. İnsanların, herşeyden önce, sıhhatli bir yerleşme merkezidir. Belediye ise, Belediye sınırları içine alınan bu yerleşme merkezinde, hem inşa alanları, hem ilerdeki gelişme sahaları, hem bunları da saran yeşil nefeslenme çevreleri ile, Belediye kanunları denilen ve devletin devlet olmak vasıflarının temel şartlarından olan kanunların uygulandığı yerdir.

Evet, gerçek budur. Ve bu gerçek karşısında yeni Belediye Başkanının, evvelâ Hipodrom'u gözüne kestirip, burasını kaldıracağı şeklindeki beyanlarını, söylenmemiş saymak, bizzat Sayın Başkana karşı bir saygı vazifesi olsa gerektir. Bu beyanat sırasında Başkanın, Hipodrom'dan ancak 2000 kişinin faydalandığı yolundaki sözleri, bir dil kayması olsa gerektir. Çünkü Ankara'da Hipodrom,, yalnız at yarışlarının değil, bütün milli törenlerde geçit resimlerinin, jimnastik gösterilerinin yapıldığı, Devlet, Hükümet reislerinin halka hitabettiği alandır. Stadyum'la Hipodrom yanyana, birbirlerini pekâla tamamlamaktadır. Ve burasının uzak yerlere kaldırılması, Ankara Belediyesinin herhalde ilk işi değildir. Hipodrom'u park haline getirmeden, karşısındaki Gençlik Parkını, herkesin gidebileceği şekilde temizlemek, galiba daha acele bir iştir. Bu arada, bu harap parkın kirli havuzu başına bir zevksizin başını kaldırmak, Gençlik Parkını yazın, hoparlör yaygalarından kurtarmak daha kolay işlerden olsa gerek.

Bunlar dışında ise Ankara'da yapılacak büyük iş, artık her türlü konut inşaatının lafla değil de fiilen durdurulması ve yerleşme alanlarını civarlara yayarak, yeni ve yan merkezler yaratılmasıdır.

Jansen'in yaptığı şehir planı, büyük aksaklıklar taşıyordu. Bu plan, ince belli bir gelin gibiydi. Ortada şehir, şimdiki Gençlik Parkı ile, Bentderesi arasında birkaç yüz metre kadar inceliyordu. Bir taraftan Cebeci, Çankaya yönüne açılıyordu. Diğer taraftan Ulus - Ziraat Mektebi, Keçiören istikametinde gene dar bir üçgen şeklinde yayılıyordu. Bu sahaların dışarıları boştu. Gecekondu için açıktı. Yeni kararlar alıp, yeni yerleşme yerleri açmazsak bu gecekondu istilasını polis gücü ile de önleyemedik.

O halde, bu boş sahaları, derhal ve basit şekli ile planlamalıydık. Yani, sokak, meydan yerlerini, geleceğin sosyal tesisleri ile, yeşil sahalarla kurtarmalıydık. Bu planları, çok büyük levhalar halinde, planlanan bölgelere yerleştirip, bu yol, meydan ve sahalar dışında kimin canı ne isterse, dilediğini yapmasına müsaade etmemeliydik. Biz bir taraftan, yolları, meydanları açmalıydık... Bu şekil aslında bir kanunsuzluktu. Ama gecekondu ve işgalciler de zaten kanun tanımıyorlardı. Biz de planımızı uygularsak, bütün çatışmalar, yollar ve meydanlarla yeşil sahalar kurtarılınca, eğer arazi tapuluysa yine tapu sahipleri ile ihtilâflara münhasır kalacaktı. Onları da ileride ve küçük konutlar için kredi verecek Emlâk Bankası yolundan; muntazam evlere çevirmek kabil olacaktı.

Bunu başarabildik mi? Hayır! Netice ne oldu? Olan, bugün önümüzde serilidir. Yani bugünkü Ankara!...

#### **ANKARA'DA 4 OYUN ALANI İÇİN 120 BİN LİRA HARCANACAK**

22.8.1974, Hürriyet

Gençlik ve Spor Bakanlığı, Ankara Belediyesine de başvurarak arsası tahsis edilecek 4 semtte çocuk oyun alanları yapmayı programladığını bildirmiştir. Belediyenin arsa tahsisini yapmasından sonra inşaatına geçilecek

olan oyun alanları için İzcilik ve Boş Zamanları Değerlendirme Genel Müdürlüğüne gençlik kültür merkezleri emrine 120 bin lira verilmiştir.

İzcilik ve Boş Zamanları Değerlendirme Genel Müdür Vekili Selâhattin Soysal «Amacımız semt çocuk ve gençlerini sokaktan kurtararak bu alanlara çekmektir. Belediyelerin bu çabayı kendilerine büyük yardım kabul ederek bize arsa tahsis edeceklerine inanıyoruz» demiştir.

#### **19 MAYIS STADI BALKANLARIN VE ORTA DOĞU'NUN EN MODERN FUTBOL ALANI OLUYOR**

15.9.1974 Hürriyet

Yetkililerin açıklamasına göre yeni futbol alanı Avrupa'da Wembley ve Münih Olimpiyat Stadlarının eşi olacaktır. Şu anda Ankara Beden Terbiyesi Genel Müdürlüğü 19 Mayıs Stadı Futbol Alanının toprak seviyesini yarım metre indirmiş ve eski drenajı da grayderlerle söküp attirmiştir.

Yeni drenaj ile yağmur ve su geçirgenliğinin hızla sağlanacağını bildiren ilgililer yakında futbol alanının «Çimleme» işine girişileceğini söylemişlerdir.

Yeni alanı çimleme işi ihaleyle 1 milyon 130 bin liraya bir Avusturya firmasına verilmiştir. Firma alana Wembley ve Münih Stadlarındaki usulle çim kaplayacaktır. Firmanın verdiği garantiye göre 19 Mayıs Stadında haftada arka arkaya on maç yapmak mümkün olacaktır.

Yeni çimleme usulü hakkında bilgi veren Mehmet Malatyalıoğlu şunları söylemiştir :

«Firma uygulayacağı yeni metoda futbol alanı üzerindeki geçirgen tabaka üzerine ince delikli plâstik bez gelecek. Üzerine çim tohumu ve toprak döktükten sonra yeniden delikli plâstik bir bez tabaka kaplayacaktır. Dört ay çim uzatımı yapılacak ve daha sonra biçime getirilecektir. Maçlar başlayınca bu yöntem yaprakların oyun sırasında dipten kırılmasını, sert darbelerde köklerin kopmasını önlemektedir. Böylece Ankara en uzun ömürlü çim sahaya kavuşan ilk ilimiz olacaktır.»

#### **AMAÇ, ÇOCUK VE GENÇLERİ SOKAKTAN KURTARMA - ANKARA'DA 4 SEMTTE ÇOCUK OYUN ALANLARI YAPILACK**

22.9.1974 Hürriyet

Gençlik ve Spor Bakanlığı İzcilik ve Boş Zamanları Değerlendirme Genel Müdürlüğü'nün 20 kentte 50 adet çocuk oyun alanı açılması, 1975 yılı programına alınmıştır. Mahalle aralarında açılması kararlaştırılan 50 çocuk alanı 2 milyon 500 bin liraya çıkacak, alanda voleybol ve basketbol sahaları da bulunacaktır.

19 - 20 yaş arasındaki çocuk ve gençlerin yararlanabileceği bu tesislerin kurulabilmesi için tesbit edilen 20 şehrin belediye başkanlarına birer yazı yazılarak, semtlerde bu amaçla arsa temin edilmesi istenmiştir.



## ● TABİATI KORUMA KONULARI

### KİRLENME KURBANLARINA YARDIM ÇARELERİ GELİŞTİRİLİYOR

27 Aralık 1973 A. Ticaret Postası

Çevre Kirlenmesi Kontrolü Merkez Konseyi, Çevre Gelişimi Dairesi Genel Müdürü Tokeo Miki'nin, çevre kirlenmesinden doğan zararların kimin tarafından giderilmesi gerektiği konusunda önerilerde bulunması istemi üzerine, bu yönde hazırlanan raporu konseye sunmuştur. Önerinin ana noktaları aşağıdadır :

Yöntem; kirlenme kurbanlarına yardımın özellikle zarar gideriminin kirlenme ve kirlenme kurbanı arasında çözümlenmesi gereken bir sorun olduğu görüşüne dayanmaktadır.

Yöntem, salgın hastalıkların nedenleri üzerinde bir çalışmanın gerekli olduğu görüşünden hareket ederek, belirli bir düzeyde kirlenme ile salgın bir hastalık yayılması arasında bir neden - etki bağlantısı varlığının düşünülebileceğini kabul eden bir görüşe dayanmaktadır.

Hava ve su kirlenmesi nedenleri ile oluşan hastalıklar, kirlenmeden doğan hastalıklar olarak adlandırılmıştır. Kirlenme kurbanları için yedi tür yararlanma yolu, sistemde belirlenmiştir. Bunlar sırası ile : Tıbbi yardım, kurbanlara ödenti, mahzur ailelere ödenti, kurbanların çocuklarına nafaka, hasta bakım masraflarının karşılanması, tıbbi bakım ödeneği, cenaze ödenecekleridir.

### SANAYİLEŞELİM AMA NE PAHASINA?

Ertuğrul Soysal - Sanayici 19.1.1974 Milliyet

Türkiye kalkınmasını sanayi ile yapacaktır. Ama geliniz, bizden önce sanayileşen ve doğa ile hammaddeleri hoyratça, egoistçe tüketen ve fabrikalarının artıkları, pislikleri ile çevreyi yaşanmaz hale getiren ve şimdi temizlemek için kanunlar çıkarıp, milyarlarca lira harcamayı planlayan ülkelerin hatalarına düşmeyelim. Daha şimdiden çevre temizleme teknolojisi, sanayileşenlere parayla bilgi ve araç satmaya başladı. Yarın sanayi yatırımları kadar, temizleme paraları ödemeyelim. Yurdumuzun ham maddelerine sahip çıkalım. İşletmiyorsak, Türkiye içinde ve Türkiye için işletelim. Sanayileşmenin kuru övünme ve sarhoşluğunu bırakıp akıllı, ülke çıkarlarına uygun ve disiplin altında sanayileşme politikaları geliştirelim.

### KİRLİ HAVA ANKARA'LILARA ÖLÜM RANDEVUSU VERİYOR

20 Ocak 1974 Hürriyet

Sağlık Bakanlığı Hava Kirlenmesi Kontrol Laboratuvarı Şefi Dr. Abdullah İleri, Ankara'daki hava kirliliği konusunda bir açıklama yaparak; hava kirliliği artık Ankara'lılara ölüm randevusu veriyor dedi.

Dünya Sağlık Teşkilâtının öngördüğü standartlara göre hava kirliliği tehlikeli dört safha takip etmektedir. Bu tehlikeli safhalardan birincisi; İnsan teneffüsüne müsaade edilen hava kirliliği miktarlarını kapsamakta, diğer safhalar sırası ile duyu organlarındaki olumsuz etkiyi ve kronik hastalıklar yaratan safhayı izlemektedir. Son ve dördüncü safha ise kirli havanın etkisi altında bulunan kesimlerde ani ölümlere yol açmaktadır.

Dünya Sağlık Teşkilâtı 24 saat süre ile solunabilecek hava içinde 150 Mikro Gr./m<sup>3</sup> kükürt dioksit'e ve 75 Mikro gr/m<sup>3</sup> dumana izin vermektedir. Oysa Ankara'daki kirli havada; 1973 ölçümlerine göre kükürt dioksit 279.6 Mgr./m<sup>3</sup> ve duman 167.5 Mgr./m<sup>3</sup> dür.

### ANKARA'NIN KİRLENMESİ VE KANSER

23 Ocak 1974 Milliyet

Denizlerden tatlı su elde edilmesi, içindeki planktonlardan besin maddelerinin yapılması, evrenin bazı teknisyenlerini ve bilim adamlarını bir süredir oyalamaktadır. Buna karşılık büyük kentleşmeler yüzünden milyonlarca insanın mikroplu ve virüslü olabilen tükürüklerini, dışkılarını ve idrarlarını, yıkanan çamaşır ve bulaşıktaki kullanılan deterjanları ve kirli sularını kapsayan kanalizasyon suları, nehirlere, göllere ve denizlere akmaktadır. Bunlara sanayileşmiş batı ülkelerindeki büyük fabrikalarda üretim süresinde meydana gelen zehirli artıklar katılmaktadır.

Deterjanlar, mazot ve öteki sınıai yağlar ile denizlerin, göllerin ve nehirlerin bitkisel ve hayvansal yaratıkları zehirlenmekte ve sonunda yok edilmektedir.

Yapılan son araştırmalar ve gözlemler, büyük kentlerdeki yapıların ve sınıai kuruluşların bacalarının çıkardığı islerde, insanda ve hayvanda kanser yapan bir madde olan «Benzpirin» varlığını kanıtlamış bulunmaktadır. ABD, Kanada ve Sovyet Rusya gibi ülkelerde yıllardır kullanılan filtre kâğıtları ile hava kirlenmesine karşı savaş sürdürülmektedir. Filtrelerin ve bunları bacaya takma araçlarının yapımcıları vardır. Türkiye'de de baca filtrelerinin yapımı SEKA'ya, baca filtresi araçlarının yapımı da M.K.E. Kurumuna verilmelidir. Ayrıca bunların kullanılmasını zorunlu hale getirmek için kanuni tedbirler alınmalıdır.

### ÇEVRE KİRLENMESİ

4 Ağustos 1974 Milliyet

Çevre kirlenmesi konusunda çalışmalar henüz ciddi bir düzeyde gelmemiştir. Özellikle İstanbul'un Kadıköy'den Pendik'e kadar olan bölgesinde çok yerde foseptikler yüzeyde, lağımlar açıkta akmaktadır. Yabancı uzmanlara göre; içerisinde yüzülebilecek deniz suyunun santimetre kübünde 40 mgr. oksijen bulunması gerekmektedir. Batılı ölçülerde 10 mgr., «hayatın durması» anlamını taşımaktadır. Oysa İstanbul'da deniz girilen pekçok yerde oksijen 10 mgr. civarındadır.

Yapılan hesaplara göre çevre korunması ciddi kanunlarla kontrol altına alınmadığı takdirde 1980 yılında İstanbul'da denizle ilgili hayatın durması beklenmektedir. Bu tür raporların yayınlanması Türkiye turizmini tehlikeli bölgeye itmektedir.

## ● ŞEHİRCİLİK KONULARI

### KIZILAY ÇUKURU İÇİN SON KARAR BUGÜN ALINIYOR

18.1.1974 Hürriyet

Ankara (Hürriyet) — Belediye Fen İşleri Müdürlüğünde bugün saat 14.00'de 7 resmi kuruluşun yapacağı ortak toplantı sonunda Kızılay çukurunun kaderi kesin olarak belli olacaktır.

Yapılacak ortak toplantıya Bayındırlık, İmar - İskân, İçişleri ve Ulaştırma Bakanlığı Temsilcileri ile Ankara Nazım Plân Bürosu Başkanlığı, Valilik ve Belediye yetkilileri Katılacaktır. Toplantı sonunda uzun tartışmalara sebep olan Kızılay Meydanı projesinin iptâline yada gerçekleştirilmesine geçilecektir.

### TEKNİK KURULUŞLAR «KIZILAY ÇUKURUNUN DOLDURULMASI» NOKTASINDA BİRLEŞTİ

19.1.1974 Hürriyet

Ankara, (Hürriyet) — Fen İşleri Müdürlüğünde dün yapılan ve 7 resmî kuruluş temsilcisinin katıldığı toplantı sonunda Kızılay çukurunun doldurulması için Belediye Başkanı Vedat Dalokay'ın yetkili sayılmasına karar verilmiştir.

Aralarında Türk Mühendisi ve Mimar Odaları Birliği, İnşaat ve Mimar Odaları, Elektrik Mühendisleri odaları ile birlikte SBF ODTÜ ve Devlet Mühendislik ve Mimarlık Akademisi yetkililerinin görüşleri bulunan raporlar da Kızılay alt geçiş projesinden vazgeçilmesi ve açılan çukurun biran önce doldurulması tavsiye edilmiştir.

Dünkü toplantıda bir konuşma yapan Vedat Dalokay son kararı vermek üzere konuyu Belediye Meclisine götürüleceğini söylemiş, burada alınacak kararı takiben Kızılay çukurunun doldurulması faaliyetine geçileceği belirtilmiştir.

### ÇEVRE YOLU EKLERİ PARÇA PARÇA BİTİYOR

20.1.1974 Milliyet

Barbaros Bulvarı Yıldız Kavşağının Boğaziçi köprüsü oto yolu ile Mecidiyeköy, Beşiktaş ve Zincirlikuyu bağlantıları tamamlanmış köprüye giriş çıkışlar trafik yönünden rahatlamıştır.

Oto yolun Mecidiyeköy'deki köprü yapımı sona erdikten sonra çevre yoluna bağlanabileceği ilgililerce açıklanmıştır. Bilindiği gibi çevre yolu Okmeydanı'ndan geçerek Haliç'e inmekte ve Haliç köprüsü bağlanmaktadır.

### ÇUKUROVA'DA 38 YENİ TESİS KURULACAK

24.1.1974 Milliyet

Çukurova 1976 yılına kadar 38 yeni sanayi kuruluşuna kavuşacak, yaklaşık olarak 40 bin kişiye iş alanı açılacaktır.

14 milyar liralık yatırımla gerçekleştirilecek olan kuruluşların çoğu, Dokuma Sanayii sektörüne aittir.

İçel Adana ve İskenderun'u içine alan yatırım alanlarındaki en büyük kuruluşu İskenderun Demir - Çelik Fabrikaları teşkil etmektedir. Toprak ürünleri değerlendirme ve gıda sanayii kuruluşları ise ihracaata dönük konserve, meyva suyu ve benzerlerini üretecek, ve özellikle Orta - Doğu'ya ihrac yapacaktır.

### GÜNEY'DE ARAZİ DEKARI 4 - 6 BİN LİRA ARASINDA TURFANDA SEBZECİLİK YAPILAN ALANLARIN DEKARI İSE 10 000 LİRAYI BULUYOR

24.1.1974 Milliyet

Adana, (A. A.) — Çukurova'da arazi değerlerin dağ, ova, suya yakınlık uzaklık, su drenajları ve su çıkma olanaklarına göre değiştiği, Adana Ticaret Odasının hazırlanan bir rapor da belirlenmiştir.

Buna göre, şehirlere yakın turfanda sebzeçilik yapıldığı sulak tarlaların değeri, dekari on bin lira olarak saptanmıştır. D.S.İ. kanallarının geçtiği ovadaki tarlaların dekari ise 4 ilâ 6 bin lira arasında değişmektedir.

Öte yandan raporda, sulanmayan tarlaların dekarının 1500, dağlık ve kumluk arazilerde ise dekarın değeri 500 - 600 lira arasında değiştiği açıklanmaktadır. Buna göre Çukurova'da arazi değeri 500 lira ile 10 000 lira arasında değişmektedir.

### ÇUKUROVA BÖLGESEL GELİŞME PLÂNININ TATBİKİ İSTENİYOR

13.4.1974 Milliyet

Adana (A. A.) — Bechtel International Corporation ve «Machinery International» müşavirlik firmaları tarafından hazırlanan Çukurova Bölgesel gelişme Plânından şimdiye kadar yararlanılmadığı bildirilmekte ve «Bu plân için 3 - 4 milyon lira telif hakkı ödendi. Plân, bütün detayları ile Çukurova'nın (A) dan (Z) ye kadar sorunlarını kapsamaktadır. Buna rağmen yıllardan beri kaldırıldığı rafta durmakta kimse de onu oradan indirip bakmaktadır.» denmektedir.

Plan şöyle son bulmaktadır: «Dünyanın en münbit topraklarına sahip Çukurova'da, planlı bir tarım, sanayi ve turizm politikası sürdürülürse, bölgenin gayri safi milli hasılaya katkısı % 40 civarında olabilir. (1969 yılındaki katkısı % 12 idi). Bunun için Çukurovanın her karış toprağından yararlanmak zorunluğu bulunmaktadır.

### KEBAN VE GETİRDİĞİ SORUNLAR

8.7.1974 Milliyet

Sadı KAPISIZ

Keban kamulaştırılmasından sonra para uzun zaman ödenmedi bir takım fiat patlamalarına sebep oldu. Köylü para alamadığı için ister istemez yerinden kopmadı. Bu yıl aniden gelen su, göl arkası insanların büyük müşkülât içerisinde bıraktı. İlk sel felâketinden sonra ki üzerin-



Turizm sektöründeki öteki kuruluşlarda bu sektöre uyum gösterme zorunludur.»

Öte yandan özel sektörün daha geniş anlamda turizm alanına çekilmesi için öncelikle ekonomik yönlü himaye ve teşvik tedbirlerinin artırılması istenmiştir ?

#### **TURİZM DANIŞMA KURULU TOPLANTISININ ARDINDAN TURİZM KONUSUNDA YETKİSİ EN AZ BAKANLIK TURİZM VE TANITMA**

**Orhan DURU, 7.7.1974 Milliyet**

Türkiye'de turizmin gelişmesi göreviyle uğraşacak bir bakanlık yani Turizm ve Tanıtma Bakanlığı kurulmuştur ? Ama bu bakanlığın yatırımları uygulama ve karar safhasında bir yetkisi yoktur. Turizm ve Tanıtma Bakanlığı «ricacı» bir bakanlıktır ve işlerini başka bakanlıklara ya da kuruluşlara ricada bulunarak yürütür.

Turizm teşvik belgesini Turizm ve Tanıtma Bakanlığı değil, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı verir.

Yabancı sermayenin katkıda bulunduğu bir turizm yatırımında dosya Turizm ve Tanıtma Bakanlığında değil, Ticaret Bakanlığında geçer ve Devlet Planlama Teşkilâtının görüşü alındıktan sonra tamamlanır.

Turizm ve Tanıtma Bakanlığı bir bölgeyi turizm bakımından öncelik bölgesi ilân eder, buranın planlarını hazırlar ama arazi kullanım planını onaylama ve uygulama yetkisi İmar ve İskân Bakanlığındadır.

Bir turizm girişimcisi ilk baş vurduğu il merkezinde on ayrı kuruluşun temsilcisinin olumlu görüşünü almak zorundadır ? Bunların arasında Turizm ve Tanıtma Bakanlığının temsilcisi yoktur.

Bir turizm girişimcisi Turizm ve Tanıtma Bakanlığının Turizm Müessesesi Belgesi almak için çeşitli kuruluş temsilcilerinden oluşan 11 kişinin onayını bekler.

Dünyanın her yerinde büyük turizm yatırımlarında gerekli arazi çok düşük bir kira bedeli ile yatırımcıya tahsis edilir. Daha sonra da yatırımcıya işletme hakkı belli süre, örneğin 49 yıl verilir. 49 yıl sonra tesis kamuya devredilir. Türkiye'de de böyle bir yatırımcıya kamu arazisi ya da kamulaştırılmış arazi tahsis edildiğini düşünsek, bu yatırımcı kendisine tahsis edilen araziye ipotek ederek Turizm Bankasından kredi alamaz, çünkü arazi kamuya aittir. Üzerinde kurduğu tesisi de ipotek edip kredi alamaz, çünkü başka bir yasaya göre kamu arazisi üzerinde kurulmuş tesisler de kamuya ait sayılır.

Büyük yatırıma ayrılan kamu arazisi orman bölgesi için de ise başka sorunlar çıkar ortaya. Bu defa orman rejimi ile ilgili 1744 ve 1757 sayılı yasalar gereğince yatırımın % 5 kadarı orman içi köylerine yardım fonuna ayrılır, orman idaresi ayrıca kira bedeli alır. Sonuçta Turizm yatırımına kamu arazisi tahsis edildiği halde, bu arazinin metrekaresi en az 100 liraya gelir.

Turizm kredilerinin faiz oranları Fransa'da % 5 - 6, 5 arasında değişirken Türkiye'de Turizm Bankasının verdiği kredilerin faiz oranları kimi zaman % 28'e ulaşır.

Turizm ve Tanıtma Bakanlığının etkisiz ve yetkisizliği, yasaların karışıklığı ve bürokrasinin direnci yüzünden ortaya çıkan bu engellemelerin örneklerin her yerde görmek mümkündür. Ama örneklerin en göze çarpıcıları, Turistik öncelik verilen Antalya ilinde ortaya çıkıyordu. Antalya'da Side projesi beş yıl geçtiği halde bir türlü gerçekleştirilememişti. Güney Antalya bölgesinde 1000 yataklık kapasite yaratacak beş önemli yatırım talebi olduğu gibi bekliyordu. Bu projeler için kamulaştırmalar yapmak gerekiyordu. Ama her kamulaştırma isteğinde tepkiler ortaya çıkıyordu. Arazi sahibi yetkili kişiler ya da çevre de önemli görev yapıp ta, görevleri sırasında en güzel yerleri kapatmış olanlar kamulaştırma dışında kalmak için ellerinden geleni yapıyorlardı. Kimi zamanda başarılı oluyorlardı. Kamulaştırma konusunda kurulan takdir komisyonları kimi zaman takdirlerini o yolda kullanıyorlardı ki, vatandaş mahkeme kapılarında itirazlarını izlemek zorunda kalıyordu. Kamulaştırma dışı bırakılmış bölgelerdeki arazi sahipleri arasında İstanbul'un ünlü bir takım iş adamları sayılıyordu. Kimi zaman ortaya atılan dedikodularda doğruluk payı görülüyordu. Bu arada hiç gereksiz olduğu halde bir takım kamu kuruluşlarına ait fabrikalar ya da araştırma merkezi adı altında bir takım dinlenme kampları deniz kıyısının en güzel yerlerinde kuruluyordu. Turizm ve Tanıtma Bakanlığı ise, eli böğründe gelişmelere bakıyordu.

#### **TURİZM DANIŞMA KURULU TOPLANTISININ ARDINDAN SIDE PROJESİ, BÜYÜK BİR YARIŞMA SONUCU, 141 PROJE ARASINDAN SEÇİLMİŞTİ PROJELER ASKIDA BEKLİYOR**

**Orhan DURU, 8.7.1974 Milliyet**

Side projesi 1969 yılında büyük bir yarışma ile 141 proje arasından seçildi. Projenin uygulanması için Side yakınlarında Sorgun'da kısım arazi kamulaştırıldı. Bu arada, Side köyünün yıkılıp yıkılmaması sorunu ortaya çıktı. Tarihi kalıntıların üzerindeki evlerin, kırsal yapıya aykırı gelen beton yapıların temizletilmesi uygun görüldü. 1973 yılının ilk aylarında bu konuda Side'de de İmar ve İskân Bakanlığı, Antalya müzesi yetkilileri ve Side projesi plancılarıyla birlikte bir tesbit yapıldı. Bu arada Anıtlar Kurulu çıktı ortaya. Anıtlar Kurulu bütün Side köyünün boşaltılmasını istiyordu. Anıtlar kurulu önce köyün bir kısmının yerinde kalması için ikna edilmişti ama sonra kararını değiştirdi aynı kurul ve geçen yıl Eylül ayında köyün tekrar boşaltılmasına karar verdi....

Şimdilik en önemli turistik bölge olan Antalya'da durumun nasıl gelişeceğini kimse kestiremiyor ya Turizm ve Tanıtma Bakanlığı yetkililerle donatılacak, ya da her şey doğal akışına bırakılacak. Doğal gelişmenin ne sonuçlar verdiği ise ortada.

## DÜŞÜNENLERİN DÜŞÜNCELERİ KIBRIS OLAYLARI SAVAŞ VE TURİZM

Selcuk BAKKALBAŞI, 1.8.1974 Milliyet

Kıbrıs Barış Harekatından beri Türkiye'nin yalnız siyasal ve askeri prestiji değil, turistik değeride artmıştır. Ülkemizin içinde bulunduğu sosyal, siyasal ortam, özellikle Kıbrıs olayları zincirinin doğu Akdeniz kesimine getirdiği yeniliklerle birleşince, Türkiye'nin tanıtılması için en ideal koşullar hazırlanmış oluyor. Şimdi bu yeni Türkiye imajını işlemek ve yaymak, hem devletin bu işle görevli örgütlerine hem de tüm Türk yazar ve aydınlarına düşmektedir. Şu sıralarda dünyada en çok adı geçen devlet adamlarının Türk olması, en sık sözü edilen kentlerin Türkiye'de bulunması milyonlarca insanın bilinç altına yerleşmektedir. İçinde bulunduğumuz turizm mevsiminin, Kıbrıs harekatı yüzünden kendinden bekleneni vermeyeceğini inkâr ettiğimiz anlamı çıkarılmamalıdır. Haklı ve barışçıda olsa her askeri harekat ilk anda turistleri ürkütür. Bu doğaldır. Bizim tezimizin doğruluğu gelecek yıldan itibaren anlaşılacaktır.

### OECD'YE GÖRE ULUSLARARASI TURİZM BAŞARISIZ GEÇİYOR

- Turizm sektöründeki gerilemenin baş nedeni rekor düzeye ulaşan petrol fiyatları...

10.8.1974 Milliyet

İzmir, A.A. 1974 yılının ilk altı ayı içinde hemen bütün dünya ülkelerine gelen turist sayısı ve turist harcamaları önceki yıla oranla ya daha düşük olmuş, ya da artış yok denecek kadar küçük çapta gerçekleşmiştir.

Turizm sektöründeki bu gerilemenin en büyük nedeninin bu yıl rekor düzeylere ulaşan petrol fiyatları olduğu belirtilmekte; ayrıca bütün dünya ülkelerini tehdit eden ekonomik ve iktisadi sıkıntılarında seyahat edenlerin azalmasına yol açtığına işaret edilmektedir.

### 43. İZMİR FUARI BUGÜN AÇILIYOR

20.8.1974 Hürriyet

İzmir, (HA) — 31 pavyonun iştirak ettiği İzmir Fuarına bu yıl Brezilya, Filipinler, Kıbrıs ve Portekiz'den başka on yıldan beri gelmeyen Yunanistan'da katılmamıştır.

Bu arada çeşitli yerleri ışıklandırılan Fuar'ın elektrik gücü artırılmış, depremden hasar gören Mehmetcik ve Fatmacık heykelleri 40 000 TL.'lık bir masrafla onarılmıştır. Heykellerin açılışı yarın merasimle yapılacaktır.

Fuar'da yer alan göl, ada ve küçük ada gibi gazi-nolarda su altından ışıklandırılmış, göl içindeki sandal ve motorlar yenilenmiş, 50. yıl amblemi yerine Fuar amblemleri yerleştirilmiştir.

### KIBRIS VE TÜRK TURİZMİNİN GELECEĞİ

«Düşünenlerin Düşünceleri»

Doç. Dr. Ergun GÖKSAN

1974 dünya turizmi bir yandan ekonomik bunalım ve enflasyon; öte yandan petrol krizi nedeni ile duraklama ve hatta gerileme dönemine girmiştir..

Kıbrıs özellikle İngiltere ve Orta Avrupa için kıyı turizminin çok önemli olduğu bir adadır. Kıbrıs'daki soydaşlarımızın elinde bulunan kesim turizm için çok önemli bir bölgedir ve bu bölgede muazzam yatırımlar vardır. Ancak, hiç olmasa 1975 yılında bunlardan yararlanmak imkânsız gibi görülmektedir. Bu konuda kısa ve uzun vadeli iki caba yapmak gerekir.

Kısa vadeli olarak 1975 yılında Kıbrıs'a gidemeyecek yabancı turistlere Türkiye'ye doğru yön vermek,

Uzun vadeli olarak da, Türk kesimindeki turistik yatırımların envanterini, onarımını yapmak ve Türk Hava Yolları ile Deniz Yollarından yararlanarak pazarlamalarını gerçekleştirmek için şimdiden çabalara girişmenin büyük yarar sağlayacağı muhakkaktır.

### UZMANLAR GÖZÜYLE TÜRK TURİZMİ

Haluk DURUKAL 21.9.1974 Milliyet

Tanınmış Turizm uzmanları bize büyük yararlar sağlayacak önerileri, yıllar boyu kitaplıkların tozlu raflarında bırakılmış, bunların Türk turizmine sağlayacağı katkılar bir an için bile düşünülmemiştir. Her tür iş meslek veya bilim dalının geliştiği, Endüstrileştiği ülkelerde o iş ya da meslek dalının laboratuvarlı, laboratuvarsız araştırma ve tecrübelerine dayalı devrelerini bizzat yaşayan kişileri vardır. Türkiye 1923'den buyana, sağlam temellere dayalı olmasını istediği birçok alanda, raporlarına değer vermeksizin uzmanlara iltifat etmiştir.

Uzmanlar ne dediler? P.M. Brindel (Fransız Otelcilik uzmanı) Otel inşası otel personelinin yetişmesi ile birlikte gerçekleşirse verimli olur. Bütün dünyada tecrübeler bunu göstermiş ve ispat etmiştir. Dr. Heinz Röhm (Alman Havayolları Turizm Uzmanı) Uzun raporunun sonunu şöyle bağlamıştır; Türkiye'de artık sondaç, anket ve etüd fasıllarına nihayet verilmelidir. Gereken her alanda gören gözlerin bulabileceği ve izliyebileceği her noksanlıktan birden harekete geçmeye derhal başlanmalıdır.

Yukardaki satırlar bundan 11 - 17 sene önceki raporlardan alınmıştır.

### TURİZM'DEN ÖZETLER

21.9.1974 Milliyet

● Turing ve Otomobil Kurumu Turizm Komisyonu İstanbul'u son derece çirkinleştiren, şehrin duvarlarına bazı kişiler, teşkilatlar tarafından renk renk boyalarla yazılan yazıların, devamlı şekilde temizlenmesini istemiştir. Belediyenin asli görevi olan bu hizmetin bütçe kısıntısı nedeni ile kurum belediyeye maddi ve manevi yardımda bulunacaktır.

● Denizcilik Bankası uzun yıllardan beri süregelen devamlı zararın kapatılması için rasyonel tedbirler araştırmaya, gereğinde almaya devam etmektedir. Bu arada Yalova Termal Otellerinin çevresindeki «serlerde» yetiştirilen çiçeklerin ve bitkilerin halha satılmasına karar verilmiştir.



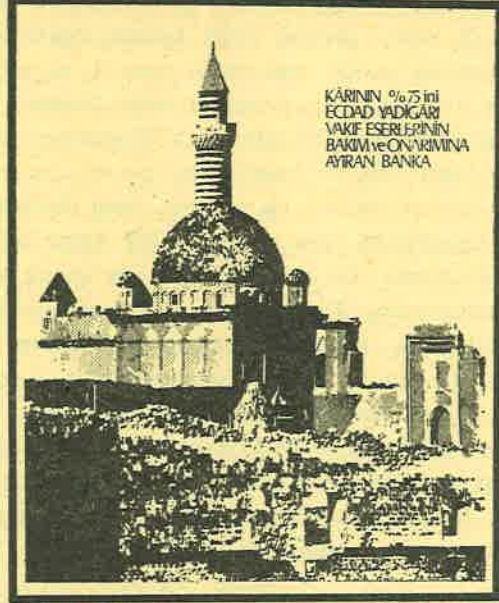
# A. O. Ç. A. ORMAN ÇİFTLİĞİ

Elemanları ile Bahçe ve Peyzaj  
Mimarlığı Uygulamalarında  
Hizmetinizdedir.

- Pastörize Süt ve Mamulleri
  - Besili Tavuk ve Koyunları
  - Günlük Yumurta
  - Nefis Yıllanmış Kalite Şarapları
- İçin A. O. ÇİFTLİĞİ'ni Tercih Ediniz.

Telefon : 12 15 40

## TÜRKİYE VAKIFLAR BANKASI



KARININ %75'ini  
ECDAD YADIGARI  
YAKIF ESERLERININ  
BAKIM VE ONYARIMINA  
AYIRAN BANKA

İTİMAT,  
EMNİYET  
VE  
EBEDİYET DEMEKTİR



her yıl  
köylü  
vatandaşlar  
için  
ikramiye  
çekilişi



TÜRKİYE  
HALK BANKASI

## TÜRKİYE ÖĞRETMENLER BANKASI

sizin  
bankanız

daima hizmetinizde!..



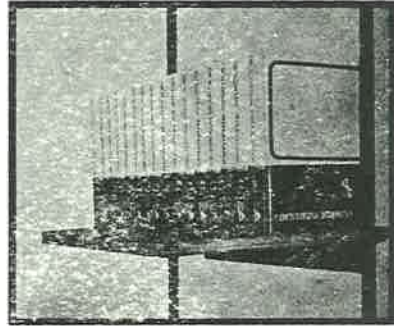
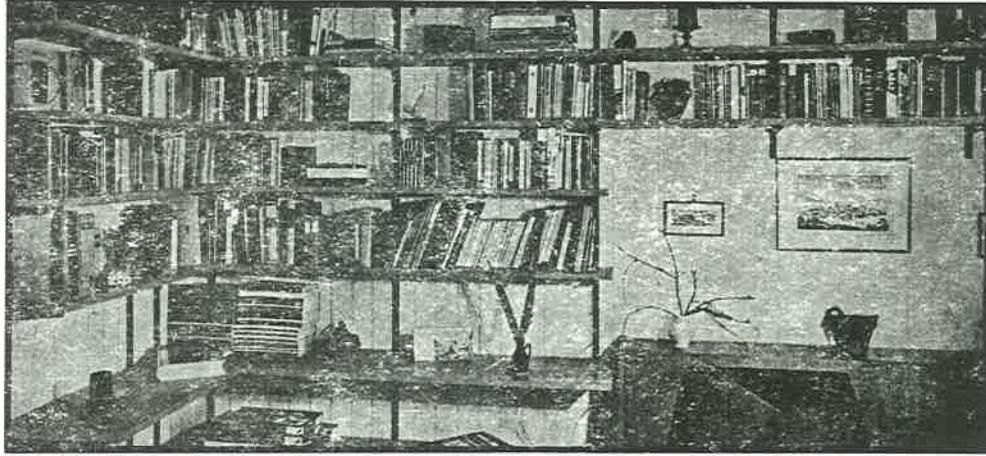
- seyahat kredisi
- zengin para ikramiyeleri
- tahsil boyunca aylık gelir



# TEKNOGON

PORTATİF RAF SİSTEMİ

ŞİMDİ  
TÜRK  
PİYASASINDA



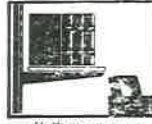
KİLER VE MUTFAĞINIZDA



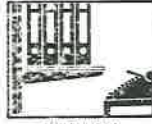
ATÖLYENİZDE



İPVERİNİZDE



KÜTÜPHANENİZDE



ŞAHİCİNİZDE



HOBİ ODANIZDA

**YETKİLİ SATICISI :**

(Ankara ve Çevresi)

**KEMAL KURDOĞLU VE ORTAĞI**

**OĞULLARI KOMANDİT ŞİRKETİ**

Rüzgârlı Sokak, Çatalhan No. 1/A — ANKARA

Telefon : 11 42 97





TÜRKİYE



BANKASI

PARANIZIN  
İSTİRBALİNİZİN  
EMNİYETİ