

Y. T. Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü

Belgrad Ormanının Rekreatasyon
Açısından Taşıdığı Değer

Mustafa Karataş

Yüksek Lisans Tezi

YILDIZ ÜNİVERSİTESİ - SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
MİMARLIK FAKÜLTESİ-ŞEHİR VE BÖLGE PLANLAMA BÖLÜMÜ

BELGRAD ORMANININ REKREASYON AÇISINDAN TAŞIDIĞI DEĞER

Cengiz

MUSTAFA KARATAŞ
ORMAN MÜH. (İ.O.O.F.)

PEYZAJ PLANLAMA
YÜKSEK LİSANS BİTİRME TEZİ - B/2

Tez Yürütücüsü: Doç. Dr. Ahmet Cengiz YILDIZCI
Jüri Üyesi : Prof. Dr. Günel AKDOĞAN
Jüri Üyesi : Doç. Dr. Uçkun GERAY



YILDIZ UNİVERSİTESİ
KÜTÜPHANESİ

Kayıt numarası: 43752

Demirbaş numarası: 41878

Kot numarası: R 151
90

Ek:

MÜHÜR

YILDIZ ÜNİVERSİTESİ - SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
MİMARLIK FAKÜLTESİ-ŞEHİR VE BÖLGE PLANLAMA BÖLÜMÜ



BELGRAD ORMANININ REKREASYON AÇISINDAN TAŞIDIĞI DEĞER

MUSTAFA KARATAŞ
ORMAN MÜH. (İ.O.O.F.)



PEYZAJ PLANLAMA
YÜKSEK LİSANS BİTİRME TEZİ - B/2

Tez Yürütücüsü: Doç. Dr. Ahmet Cengiz YILDIZCI
Jüri Üyesi : Prof. Dr. Günel AKDOĞAN
jüri Üyesi : Doç. Dr. Uçkun GERAY



İSTANBUL - 1984

İÇİNDEKİLER

Sayfa No.

ÖNSÖZ

1. GİRİŞ

1.1. Çalışmanın konusu, amacı ve önemi.....	1
1.2. Çalışmanın kapsamı ve yöntemi.....	1
2. REKREASYON VE ORMAN.....	2
2.1. Rekreasyon.....	2
2.1.1. Tarih içinde rekreasyon.....	2
2.1.2. Günümüzde Rekreasyonun gelişimi ve Boş zaman kavramı.....	5
2.1.3. Rekreasyon ve Rekreasyonel Eylem.....	14
2.1.4. Rekreasyon sınıfları.....	19
2.1.5. Rekreasyonel Eylem Çeşitleri.....	24
2.1.6. Açık hava rekreasyonu ve ana safhaları.....	28
2.1.7. Açık hava rekreasyon alanlarının sınıflaması...	31
2.1.8. Bir rekreasyon alanına talepte etkili olan faktörler.....	39
2.2. Orman.....	47
2.2.1. Ormanın tanımı.....	47
2.2.2. Ormanın çeşitleri.....	47
2.2.3. Ormanların yararları(gördüğü fonksiyonlar).....	49
2.2.4. Ormanların idare amaçları.....	60
2.3. Orman rekreasyon ilişkisi ve Ormanların rekreasyonel değeri.....	61
3. TÜRKİYE'DE REKREASYON VE ORMAN.....	64
3.1. Türkiye'de Rekreasyona gereksinim, bunun kentlerdeki önemi.....	64
3.2 Türkiye'de Orman Rekreasyon alanları ve kullanımları	65
4. BELGRAD ORMANI.....	70
4.1. Belgrad Ormanı özel konum sınırları büyüklüğü....	70
4.2 Belgrad Ormanı Doğal Özellikleri	72
4.2.1. Jeolojik ve Topografik Yapı	72
4.2.2. Toprak Tipleri ve Başlıca toprak özellikleri...	73
4.2.3. Su varlıkları.....	75
4.2.4. Vejetasyon.....	77
4.2.5. Fauna.....	79
4.2.6. İklimsel veriler.....	80

4.3. Belgrad Ormanı Kültürel Özellikleri.....	85
4.3.1. Tarihsel Yapı.....	85
4.3.2 Yol durumu.....	96
4.3.3. Arazi kullanımı.....	98
4.3.4. Kamu hizmet tesisleri.....	100
4.4. Belgrad Ormanı Kullanım amaçları ve İdari Yönden biçimlenmesi.....	101
5. BELGRAD ORMANI VE REKREASYON.....	106
5.1. Belgrad Ormanının rekreasyonel açıdan İstanbul için taşıdığı değer.....	106
5.2. Belgrad Ormanında rekreasyona talep ve talebi etkileyen faktörler.....	113
5.3. Belgrad Ormanının mevcut rekreasyon potansiyeli ve bunun yeterliliği	119
5.3.1. Belgrad ormanı doğal çekiciliği ve estetiği....	119
5.3.2. Belgrad ormanı kültürel çekiciliği.....	119
5.3.3. Mevcut rekreasyon alanları ve tesisleri.....	121
5.4. Belgrad ormanında rekreasyon ve kullanıcı toplum ilişkileri	125
5.5. Belgrad ormanında rekreasyonun olumsuz etkileri .	132
5.5.1. Orman korumasına zararları	132
5.5.2. Orman işletmesine yaptığı zarar	134
5.5.3. Orman Hidrolojisine yaptığı zarar	134
5.6. Belgrad ormanında rekreasyonun olumlu ve olumsuz yönlerinin değerlendirilmesi ve rekreasyonun iş- lerliği	135
6. BELGRAD ORMANINDA ÇOK YÖNLÜ KULLANIM VE REKREASYON PLANLAMA KARARLARI	141
6.1. Çok yönlü kullanım ve rekreasyon	141
6.2. Rekreasyonel Potansiyel Alanlarının saptanması..	151
6.3. Rekreasyonun optimum düzeyde gerçekleştirilmesi ve rekreasyon kalitesini geliştirmek için ön- lemler	153
7. GENEL SONUÇLAR	155
KAYNAKÇA	156

ÖNSÖZ

"Belgrad Ormanının Rekreatyon Açısından Taşıdığı Değer" adlı bu araştırma Yıldız Üniversitesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü Peyzaj Planlama Dalı tarafından Yüksek Lisans Bitirme Tezi olarak verilmiştir.

Tezin yürütücüsü olarak tezin planlanmasında, yürütülmesinde ve sonuçlandırılmasında çok büyük katkıları olan Doç. Dr. Ahmet Yıldızcı'ya içten teşekkürü borç bilirim.

Çalışma konusunda yetişmemizde çok büyük katkıları olan Prof. Dr. Günel Akdoğan'a da teşekkür eder, içten saygılarımı sunarım.

Yine Orman Fakültesinden tezle ilgili fikir ve yardımlarını esirgemeyen Doç. Dr. Uçkun Geray'a çok teşekkür ederim.

Ayrıca tezle ilgili fikirler veren Orman Fakültesi profesörlerinden Nihat Balcıya Doç. Doğan Kantarcı'ya teşekkür ederim.

Çalışmalarımnda yardımlarını esirgemeyen Bahçeköy Orman İşletme Müdürü ve personeline de teşekkürlerimi sunarım.

Haziran 1984

Mustafa Karataş

1. GİRİŞ

1.1. Çalışmanın konusu, amacı ve önemi.

Zamanımızda gittikçe mekanikleşen toplumlarda görülen Doğudan uzaklaşma, bunun sonucu ortaya çıkan rekreasyon olgusu; kişileri yeşil alanlarla birlikte yaşamının önemine ve rekreasyon alanları ile kentlerin uyumlu bir biçimde fonsiyone edilmesinin gereğine inandırmıştır. Zamanımızda özellikle ileri toplumlarda bu konularla ilgili çalışmalar başarı ile sürdürülmektedir.

Henüz gelişmekte olan bir ülke olan Türkiyede köyden kente göç sonucu ortaya çıkan Kentlerin yaşanmaya elverişsiz ortamı ve bunun sonucu olan yeşil ve rekreasyonel alan gereksinimi yeterince giderilememekte bununla ilgili olarak bir arayış görülmektedir.

Bu arayışla ilgili olarak kentlerdeki rekreasyonel potansiyel alanların belirmesi çalışmalarına gerek duyulmaktadır.

"Belgrad ormanının rekreasyonel açıdan taşıdığı değer" adını alan bu tezin amacı da böyle bir arayış içinde olan İstanbul kenti için Belgrad Ormanının taşıdığı değerini ortaya çıkarılması; ve potansiyel rekreasyon alanlarının saptanmasıdır.

1.2. Çalışmanın kapsamı ve yöntemi.

Çalışma günümüzde rekreasyon olgusunun ne denli işlerlik kazandığını, bu işlerlik sonucu ortaya çıkan gereksinimlerin karşılanması için başlıca kaynak olan ormanlar ile rekreasyon işlevinin ilişkisini incelemiş bu ilkelere göre Belgrad Ormanının elde edilen verileri ve işlevleri ile birlikte aktüel rekreasyon alanları saptanarak İstanbul için önemi kıyaslamalarla ortaya konmuş yine kullanıcıların durumu incelenerek ve ormanın işlevleri gözönünde tutularak bir potansiyel alan saptamasına gidilmiş ve rekreasyon işlevleri için kararlara varılmıştır.

Potansiyel alanların saptanmasında çok yönlü kullanım dikkate alınarak rekreasyona uygunluk ilkelerinden yararlanarak bir harita çakıştırma sistemine gidilmiştir.

2. REKREASYON VE ORMAN

2.1 Rekreasyon

2.11. Tarih İçinde Rekreasyon:

İnsanların yeryüzünde ortaya çıkışından itibaren, rekreasyon (eğlenme ve dinlenme) etkinliklerine **yaşamda yer** verdikleri görülmüştür. Ancak doğayla iç içe yaşayan eski toplumlarda bu bir gereksinim olarak ortaya çıkmamış, farkına varmadan, doğal olarak yapılan eylemler niteliğini korumuştur. Bu eylemler insanların giderek daha toplu halde bir arada yaşamaya başlamaları ile birlikte belirgin olarak ortaya çıkmıştır.

Bu eylemler ilk uygar toplumlardan olarak kabul edilen Mısırlılarda spor aktiviteleri, harp oyunları, avlanma ve danslar olarak ortaya çıkmış ayrıca bir gereksinim olarak belirginleşen doğayla iç içe yaşama arzusunu Nil nehrinden yararlanarak yaptıkları havuz ve bahçelerle gidermeye çalışmışlardır

Asurlularda şehir yakınlarında meydana getirdikleri korularda eğleciler yaparak rekreasyonel aktiviteden yararlanmışlardır.

İranlılar, özellikle Asur ve Babillilerin parklarına ve av için ayrılmış bulunan tabiat parkları ve rezevlerine hayran olmuş ve kendi memleketlerinde de bunların benzerlerini tesis etmişlerdir. (AKDOĞAN 1974)

Antik Yunanistan'da "Filozof Bahçeleri" eğitimsel olduğu kadar halkın toplanma, tartışma, dinlenme ve meditasyon yapma olanağı bulduğu yerler olarak önem kazanırlar. Bugünün atletik oyunlarının ilk örnekleri de yine Yunanlıların hipodromları olmuştur.

Agoralar politik, ticari, hukuki, dini ve aynı zamanda rekreasyon amacı ile halkın bir araya geldiği önemli kent merkezleri idi. Hemen bütün Yunan kentle-

rinde bulunan açık hava tiyaroları da pasif rekreasyon için önemli yapıtlardır. Yunanlılar iyi düzenlenmiş bir çevreyi fiziki rekreasyonunda esaslı bir kısmı olarak kabul ediyorlardı.

Yunanlılar kadar da olmasa Romalılar da sportif tesislere çok önem vermişlerdir. Sportif yarışmaların geçmişinde gizli olan dinsel felsefeyi dikkate almadan halkı eğlendirme amacına yönelik tesisler kurmuşlardır. Bunların yanı sıra bahçeleri, atletik oyun alanlarını, formal biçimde düzenlenmiş büyük halk parklarını da kurmuşlardır. (AKDOĞAN 1983)

İlk çağlarda kişisel olmaktan ziyade toplumsal olarak görülen bu eylemler, Feodal dönemde çok yalın günlük dinlenme eylemlerine dönüşmüş, genellikle avlanma, harp oyunları ve içe dönük eylemlerle bahçecilik uğraşları olarak ortaya çıkmıştır. Kale duvarları içine sıkışmış kentlerde açık rekreatif alanlar hemen hiç yoktur. Bu alanlar genelde kale duvarları dışındaki doğal alanlardır. Tarımsal uğraşlarda kent duvarları dışındadır. Savaş ve benzeri durumların dışında, halk çevredeki kır alanlarının güzelliklerinden yararlanmaktadır. Çoğu kez ise, kale duvarlarını kuşatan su kanalları çeşitli rekreasyona olanak sağlamaktadır.

(AKDOĞAN 1983)

Rönesansla birlikte görülen toplum hayatındaki canlılık rekreasyonel aktivitelerde de kendini göstermiş. İlk önceleri asiller, Üniversite ve kent ileri gelenleriyle Loncalar için yapılan tesisler ve bahçeler halka açılmaya başlanmıştır.

Daha sonraları ise Barok tarzı düzenlenmiş park ve bahçelerde sürdürülen çeşitli eylemler rekreasyonel nitelik taşımışlardır.

Rekreasyonel eylemler İslam toplumlarında daha çok bireysel ve içe dönük mekanlarda, bahçelerde gerçekleştirilmiştir. Bunun en önemli örnekleri İspanya'nın İran **İslam bahçeleridir.**

İlk buhar makinesinin 1775 de bulunması ile başlayan sanayi devrimi Avrupa'da çok sağlıksız bir kentleşme başlatmıştır.

Ondokuzuncu yüzyıla girerken İngiltere'de başlayan ve Avrupaya süratle yayılan endüstrileşme hareketleri, kentleri rekreasyon için alan rezervleri geniş halk parkları konusunda çok hazırlıksız yakalamıştır. Kentlerdeki çekici kazanç koşulları kırsal alanlardan büyük insan kitlelerini süratle cezbetmiş ve fabrika çevrelerinden başlayarak bitişik nizamda, açık alansız, bahçesiz sağlık koşulları çok ilkel ve kötü kentler ortaya çıkmıştır. Hava kirliliği fena çalışma koşulları sağlıksız konutlar, işçiler arasında erken ölümleri ve salgınları birlikte getirmiş ve moral olarak perişan bir endüstri toplumu tablosunun ortaya çıkmasını sonuçlandırmıştır. Bunun üzerine İngiltere'de 1833 ile 1843 yılları arasında Parlamento'dan işçilerin yaşam alanlarını kanalizasyon ve diğer sağlık koşulları yönünden geliştirmek ve halk parkları yapmak üzere bütçelere gerekli ödenekler konmuş programlar yapılmıştır. (AKDOĞAN 1983)

Daha sonraları İngiltere'de birçok kraliyet parkı (Hyde Park, Regent's Park) halka açılmıştır. Bunu Avrupadaki örnekleri takip etmiştir.

USA'da kraliyet parkları geleneği yoktu. 18. asırlarda kentsel yerleşme alanlarında rekreasyon alanlarına rastlanmaz. Askeri geçit törenlerinin yapıldığı

ve hayvanların otladığı engin çayırliklar 19. asır baş-
larında halk parkları görevini üstlenmeşe başladılar.
Philadelphia ve Savionnoh gibi planlı kentlerde bile
halk parkları yoktu. Etrafları ağačlandırılmış küçük
meydanlar, halka açık tek serbest alanlardı. Bu asrın
başlarında (19) Amerika'da kırsal alanlardaki mezarlık-
lar bir bakıma halk parkları düzeninde görülürler.

(AKDOĞAN 1983)

Daha sonraları toplumda parklara karşı gösteri-
len ilgi (Central Park) Amerika'da birçok şehirde çok
büyük parklar planlanmasına yol açmıştır.

Günümüze doğru geldikçe de rekreasyon kavramı
başta U.S.A olmak üzere birçok ileri ülkede önem kazan-
mış üzerinde dikkatle durulan bir konu olmuştur.

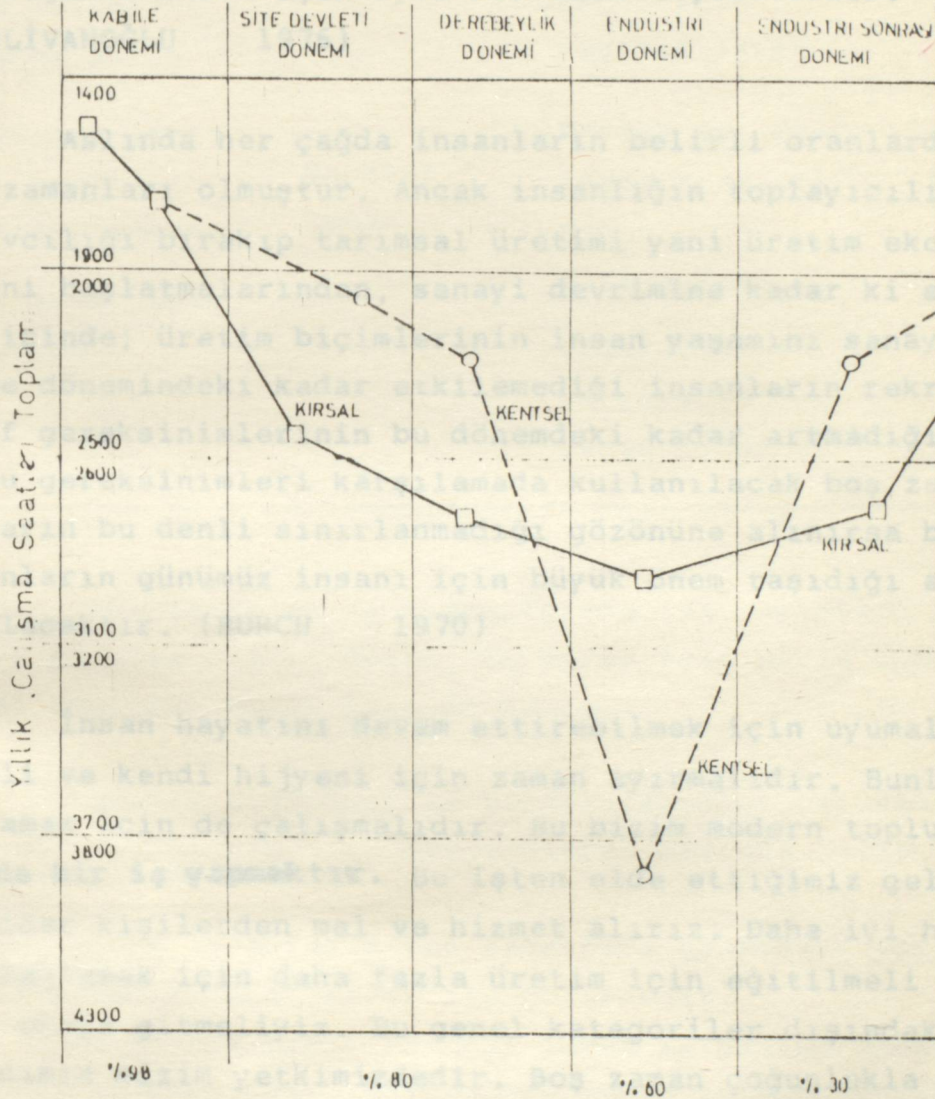
2.1.2. Günümüzde Rekreasyonun Gelişimi ve Boş Zaman Kavramı

Günümüzde rekreasyonun nitelik ve nicelik açı-
sından çok geniş bir anlamı ve kapsamı vardır. Eskiden
hemen hemen ayrıcalıklı kişi ya da toplulukların yaşa-
mında geçerliliği olan rekreasyon günümüzde büyük kit-
leleri içeren ve sınırları oldukça geniş bir eylemler
topluluğu olarak insan yaşamında önemli bir yer tutmak-
tadır. Kuşkusuz bu büyük değişim birden ortaya çıkmış
değildir. Sanayi devriminden sonraki uzun yıllarda bi-
çimlenen çeşitli gelişmeler, insan yaşamında olumlu ve
olumsuz yeni değişiklikler yapmıştır. Rekreasyonun
ulaştığı bugünkü boyutlar bu değişikliklerden kaynak-
lanmaktadır. Kentlerin büyümesi konut koşullarının de-
ėiřmesi, çalışma saatlerindeki düşmelerle birlikte boş
zamanların artması, kişi başına düşen ulusal gelirler-
deki artış, endüstri alanındaki uzmanlaşma ve otomasyon
teknolojik ve ekonomik gelişmeler günümüzde rekreasyo-
nun gelişmesinde ve rekreasyonel gereksinimlerin artma-
sında en önemli etkenler olmuştur.

(BAYRAKTAR 1975)

Artan rekreatsyonel gereksinimler çok ve çeşitli yöntemleri biçimlendirmiştir. Bu gereksinimin karşılanması temel öge olarak karşımıza çıkan boş zamanlar ise bugünkü insan için en önemli tasarımlardır.

Gelişme Dönemleri



Tarımda Çalışan Güçlerin Yüzdesi

(BURCH, 1970'den)

Şekil: 1 - Çeşitli dönemlerdeki mevcut boş zamanlar ve endüstri sonrası toplumlara doğru gelişimi.

Or. Fak. Dergisi B - 10

(BAYRAKTAR 1975)

Artan rekreasyonel gereksinimler çok ve çeşitli eylemleri biçimlendirmiştir. Bu gereksinimin karşılanmasında temel öge olarak karşımıza çıkan boş zamanlar ise bugünkü insan için ayrı bir önem taşımaktadır.

(PEHLİVANOĞLU 1976)

Aslında her çağda insanların belirli oranlarda boş zamanları olmuştur. Ancak insanlığın toplayıcılık ve avcılığı bırakıp tarımsal üretimi yani üretim ekonomisini başlatmalarından, sanayi devrimine kadar ki süreç içinde; üretim biçimlerinin insan yaşamını sanayileşme dönemindeki kadar etkilemediği insanların rekreatif gereksinimlerinin bu dönemdeki kadar artmadığı ve bu gereksinimleri karşılamada kullanılacak boş zamanların bu denli sınırlanmadığı gözönüne alınırsa boş zamanların günümüz insanı için büyük önem taşıdığı anlaşılabacaktır. (BURCH, 1970)

İnsan hayatını devam ettirebilmek için uyumalı, yemeli ve kendi hijyeni için zaman ayırmalıdır. Bunları sağlamak için de çalışmalıdır. Bu bizim modern toplumumuzda bir iş yapmaktır. Bu işten elde ettiğimiz gelirle diğer kişilerden mal ve hizmet alırız. Daha iyi hayat sağlamak için daha fazla üretim için eğitilmeli yani okula gitmeliyiz. Bu genel kategoriler dışındaki zamanımız bizim yetkimizdedir. Boş zaman çoğunlukla yetkimiz altında olan zamandır. (CLAWSON ; KNETSCH 1966)

Burada geçen boş zaman deyimi gayesiz geçen zaman olarak anlaşılmamalıdır. (BRAUN 1956)

Yani aylaklık boş zaman değildir. (1958) KLUTH'a göre serbest zaman çalışmalardan arta kalan değil, aynı zamanda para karşılığında tüm çalışmalara bağlılıktan kurtulmadır. Çalışma ve serbest zaman ile para kazanılan ve kazanılmayan zaman temel olarak birbirinden ayrılır. KOHL (1974) insanın günlük yaşantısını diğer fadaki şekilde bölümlere ayırmaktadır.

İş	Günü
Çalışma	Çalışma dışında geçen zaman
-İş yolunda geçen zaman	-Konut için yapılan işler
-Çalışma arası ile birlikte çalışma zamanı	-Meslek içi ge- lişme kursları Uyku
-Ek gelir için çalışma	-Bahçe çalışmaları
	-Vücut bakımı ve yemekte geçen zaman

Boş zaman ve iş zaman içinde iki rakiptir. Eğer biri artarsa diğeri düşer. Bu birey için böyle olduğu gibi toplumun bütün için de böyledir.

Üretim biçimleri ve ticari işlemler çalışma saatlerindeki bireysel değişimlerin başında gelir.

Yine insanların boş zamanları çalışmaya ayırdıkları zamanla yani iştürü ile belirlenir.

Bazıları fazla serbest zaman karşılığı daha az saatli iş seçebilir. Bir diğeri bunun tersini yapabilir. Bu çalışma saatleri karşısında elde edilen gelirlerde doğal olarak değişecektir.

Fakat bunun yanında işçiler öteden beri gelirleri ile birlikte boş zamanlarını da artırmayı başarmışlardır.

Zaman her insan için eşit ölçüde bir kaynaktır.

-bir günde 24 saat yılda 365 gün gibi-

Fakat onu kullanma türü büyük ölçüde değiştirir. Bizim kullandığımız manada boş zaman miktarı hayat beklentisine, işe katılma gücüne, tipik haftalık işgününe,

part-time daki boşluğa, ikinci işlere, seyahatlere ve diğer ödenmiş zaman harcamalarına belki de diğer başka faktörlere bağlıdır. Ekonomik şartların ilerlemiş tıp sayesinde Amerika'da ortalama yaşam süresi erkek bebekler için 1900'de 48 yıl iken 1950'de 65,5 yıla yükselmiş; 2000 yılında 73'e ulaşması beklenmektedir. En büyük değişiklik bebek ve çocuk ölümlerinin de azalma ile kendini göstermiş bunun yanında yaşam süresi de uzamıştır.

1900'lerde ortalama bir çocuk eğitime 13, işe 32 emekliliğe 3 yıl ayırıyordu. 1950'lerden önce bu rakamlar yükseldi. 18 yıl eğitim ve yetiştirmeye 42 yıl iş gücüne, 6 yıl emekliliğe, 2000'den önce bu rakamların 20 yıl eğitim ve yetiştirme 45 yıl işgücü 9 yıl emeklilik'e ulaşması bekleniyor. Kadınlarda ise yaşam süresi 6 yıl daha uzundur. Çalışan bir kadında ise emeklilik süresi erkeklerin iki katıdır. (CLAWSON; KNETSCH 1966)

Bu üç büyük safhanın (yani eğitim, çalışma ve emeklilik) artması dolayısıyla bu safhalardaki boş zamanında artışı ile kendini göstermektedir.

Bunun yanında haftalık çalışma sürelerinin kısalması da boş zaman artımına olumlu etki yapmaktadır.

Tipik haftalık çalışma süresi ile ortalama haftalık çalışma süresi aynı değildir. Örneğin, birçok işçi haftada 40 saat çalışır, bu tipiktir. Ama bunun dışında fazla çalışma saatleri de vardır. Bu saatlerin de dahil edilmesi ile ortalama haftalık çalışma süresi bulunur.

Ortalama çalışma süresi geçen yüzyıl içinde oldukça fazla düşmüştür. 1850'de ortalama haftalık çalışma süresi 70 saattir- 72 saat ziraattir 65 saat diğer işlerde- 1900'lerden önce bu 60 saate 1920'den önce 50 saate bugün 40 saate düşmüştür. Bu rakamlar tarım dışı

işler içindir. Fakat tarımda bu düşüğe uymuştur.

Fakat bunlar dışında öğrenciler ve ev kadınları part-time çalışırlar

Ayrıca bazı kişiler iki veya 3 işe sahiptirler. Bu durumlarda boş zamana nazaran gelir artışının yükselişini gösterir.

Diğer bir önemli gelişmede ödenmiş tatillerdir.

Amerikada ödenen tatil haftalarının sayısı 1929'da 17,5 milyondan 1959'da 78 milyona yükselmiştir.

Günlük yaşam, iş ve boş zamanla ilgili olarak birçok çalışma yapılmıştır.

Amerikada tipik çalışan erkek sabahleyin 6 ile 8 arası kalkar duş alır, traş olur, kahvaltısını yapar, gazetesine göz atmanın dışında hiç boş zamanı yoktur. Daha sonra işine doğru yola çıkar. Yolda geçen zaman birkaç dakikadan bir saate kadar değişebilir. Ortalaması yarım saattir. Bu zaman kısmen boş zaman olabilir. İşte kahve molasında zaman bulabilir. Yine yemekte boş zaman bulabilir. Eve yolculuk günün çalışma kısmını tamamlar. Yatmadan önce kalan 3-6 saat yemeğe özel işlere ve boş zamana kalır. Bu kalan boş zaman çok çeşitli yollarla geçirilebilir. Evde dışarıda, aktif, pasif olarak birçok eylem biçimi şeklinde gerçekleşir.

Hafta sonlarında evle, araba ile ilgili birçok iş çıkabilir. Fakat 4-12 saat her hafta sonu gününde bulunabilir.

Ayrıca tüm aile yıllık bir tatil alır. Bu tatil genellikle yazındır. Fakat son zamanlarda kış tatilleri de popüler olabilir. (CLAWSON KNETSCH 1966)

Görülüyor ki kesin sınırları olmamakla birlikte, rekreasyonel gereksinimlerin karşılanmasında kullanıla-

bilecek olan boş zamanlar yine de az, ya da çok belli zaman dilimleri içine girmektedir. Bu durum rekreasyonel planlamada rekreasyonun ne zaman hangi yoğunlukta olacağına ilişkin saptamalara ışık tutar. Rekreasyona temel olan boş zaman dilimleri değişik biçimlerde sınıflandırılmış olmakla birlikte daha geniş kapsamlı olarak şu şekilde sınıflandırılabilir. (BAYRAKTAR 1972)

1. Günlük boş zamanlar:

Yaklaşık olarak 180 okul günü, 240 iş günü içinde 3 ila 6 saat civarındadır.

A- Günü çalışmayı içeren aktif bölümündeki boş zamanlar

a) Yetişkinlerin çalışma saatleri arasındaki boş zamanlar

b) Çocukların okulda ve okuldan sonraki boş zamanları

B- Günü pasif bölümündeki boş zamanlar (Çalışmanın bitimi ile başlayan boş zamanlar)

2. Haftalık boş zamanlar (Hafta sonu tatilleri)

Yılda yaklaşık 100 gün günde 12 saate kadar çıkabilir.

3. Yıllık boş zamanlar:

Yıllık olarak tatil için 75 ila 90 gün öğrencilerde 20-30 gün işçilerde

A- Düzensiz tatilleri içeren boş zamanlar (Resmi ve Dini bayramlar)

B- Yıllık tatilleri içeren boş zamanlar (Yıllık izinler)

4. Değişken boş zamanlar (Emeklilik sonrası boş zamanlar)

Bir yıl içinde (İş günü, bayram ve hafta sonları ile izin günleri) serbest zaman olarak kişilere kalan 2675 saat/yıl'ın kullanım biçimleri üzerinde yapılan araştırma ise:

<u>Harcanan Boş Zaman</u>	<u>Saat</u>	<u>%</u>
Evde veya ev çevresinde	920	34,4 (İş günlerinde)
	995	37,2 (Hafta sonlarında)
a r a t o p .	1915	71,6
İskân alanı dışında	500	18,7 (Hafta sonu ve bayramlarda)
	260	9,7 (Yıllık tatillerde)
Genel toplam.	2675	100.

Gene Hannover'de yapılan bir diğer araştırmada açık havada serbest zamanların kullanım biçimleri şöyle bir dağılışı göstermektedir:

Rekreasyon alanlarında (açık)

Zevk için araba kullanmak	
Yüzmek, yelken, gezinti vb.	% 56,8

İskân Alanlarında

Kentte gezinti, açık hava s.	
bahçede çalışma, hayvanat b.,	% 39,5

Belirtilmeyen Uğraşlar	% 3,7
------------------------	-------

Toplam.... % 100

(AKDOĞAN 1983)

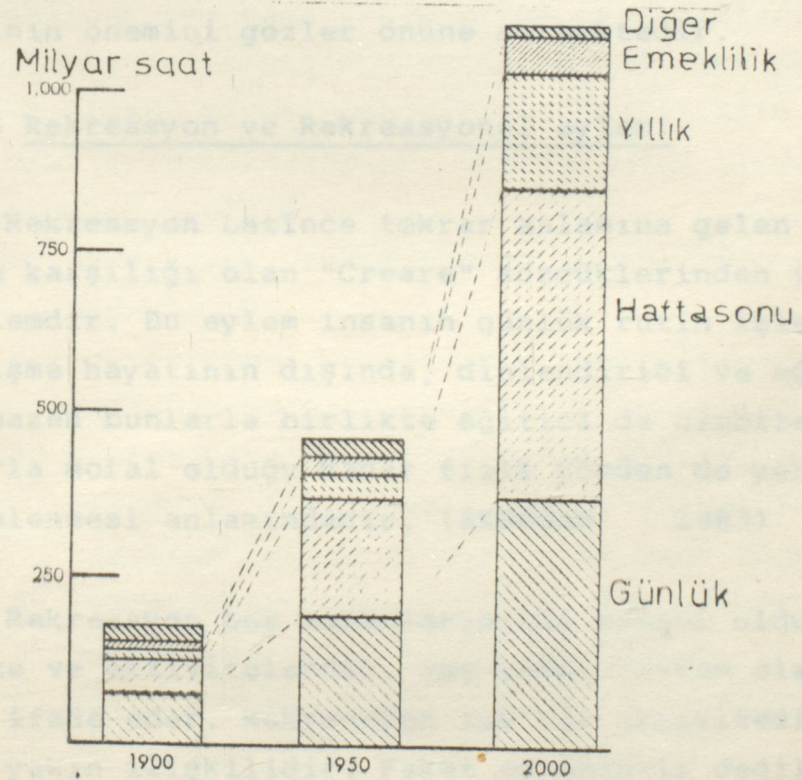
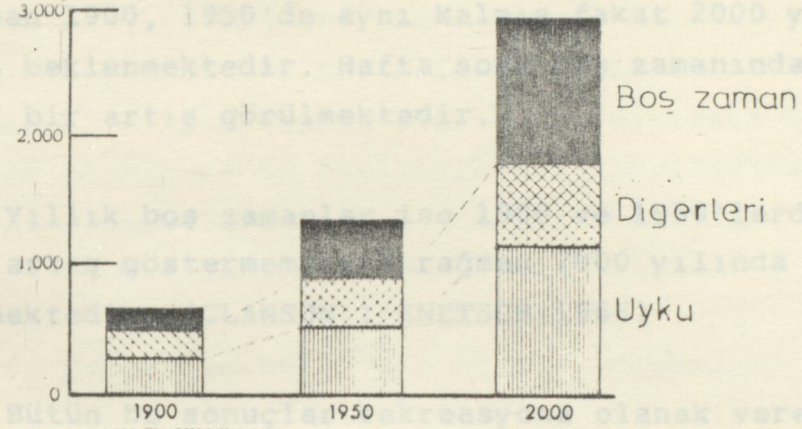
Amerikada bu boş zamanlarla ilgili bazı tahminler yapılmış ve bir ulusal zaman bütçesi tahmin edilmiştir. Bu tahminler 1900, 1950 ve 2000 yılları için yapılmıştır.

Bu üç dönemde de en büyük kullanım uyku için ayrılmıştır, bu yaklaşık olarak % 40'dır.

İş için harcanan zaman 1900 % 13'den 1950'de % 10 düşmüş 2000 de ise % 7'ye düşmesi beklenmektedir.

U.S.A. ULUSAL ZAMAN HARCAMASI

Milyar saat



BOŞ ZAMANLARIN ZAMANSAL DAĞILIMI

(CLAWSON; KNETSCH 1966)

Boş zaman ise 1900'de % 27'den 1950'de % 34'e ulaşmış, 2000 yılında ise % 38'e ulaşması beklenmektedir.

Boş zamanın kendi içinde bölümünde ise günlük boş zaman 1900, 1950'de aynı kalmış fakat 2000 yılında düşmesi beklenmektedir. Hafta sonu boş zamanında ise sürekli bir artış görülmektedir.

Yıllık boş zamanlar ise 1900 ve 1950'lerde yüzde olarak artış göstermemesine rağmen 2000 yılında artması beklenmektedir. (CLANSON : KNETSCH 1966)

Bütün bu sonuçlar rekreasyona olanak veren boş zamanların gelecekte hangi yönlerde ve ne boyutlarda artacağını göstermektedir. Bu da özellikle 2000 yılına doğru rekreasyona olanak verecek boş zamanların ne derece fazla olduğunu (özellikle hafta sonu ve yıllık olarak) ve rekreasyonel eylemlerin bunlara göre planlanmasının önemini gözler önüne sermektedir.

2.1.3 Rekreasyon ve Rekreasyonel eylem:

Rekreasyon Latince tekrar anlamına gelen "R" ve yaratma karşılığı olan "Creare" sözcüklerinden türemiş bir eylemdir. Bu eylem insanın günlük rutin işlerinin ve çalışma hayatının dışında, dinlendirici ve eğlendirici, bazen bunlarla birlikte eğitici de olabilecek uğraşılarda moral olduğu kadar fizik yönden de yenilenmesi tazelenmesi anlamındadır. (AKDOĞAN 1983)

Rekreasyon boş zamanlarımızda meşgul olduğumuz aktivite ve aktivitelerdir. Boş zaman kavram olarak zamanı ifade eder. Rekreasyon ise bir aktivitedir. İkisi çok yakın ilişkilidir. Fakat eş anlamlı değildir. (CLANSON ; KNETSCH 1966)

Butler, bir kazanç amacı ile yapılmayan, bireye bedensel ve ruhsal ve yaratıcı kaynak olan, bireyin zo-

runlu olarak değil bir iç itimle katıldığı, bireyde boş ve doyurucu duyular bırakan eylemlere rekreasyon demektir.

Rekreasyonun bazı kuruluşlarca kabul edilmiş tanımlarıda vardır. Örneğin ABD Açık hava Rekreasyon bürosu "kişi doygunluğu ve zevki için boş zamanların değerlendirilmesi"ni rekreasyon olarak tanımlamakta ve bu tanıma ek olarak da şu özelliklerini sıralamaktadır.

1. Bireysel ya da topluca yürütülebilir.
2. Kendiliğinden ya da planlı olabilir
3. Aktif ya da pasif olabilir.
4. Beceri ve belli bir uğraşa gereksinme duyulabilir veya duyulmayabilir
5. Planlı bir yeri gerektirebilir ya da gerektirmeyebilir.

(PEHLİVANOĞLU 1976)

Rekreasyonu belirleyen birey davranışlarının yapısını daha kesin biçimde ortaya koyabilmek için Driver ve Tocher tarafından rekreasyona ilişkin bazı temel koşullar verilmektedir. Beş maddeden oluşan bu temel koşullar şunlardır.

1. Rekreasyon, rekreasyonel uğraşlardan oluşan bir yaşamdır.
2. Rekreasyonel uğraşların, rekreasyoncular tarafından üstlenilmesi gereği vardır.
3. Rekreasyonel uğraşlar kendi kendini ödüllendirir. Bir yaşam olan rekreasyondaki uğraşların içinde ve yapısında zevk bulunur.
4. Rekreasyonel uğraşlar rekreasyoncular kişisel ve serbest seçimini gerektirir.
5. Rekreasyonel uğraşlar zorunlu zamanlar dışında meydana gelir.

Bunlardan ilki aynı zamanda "Rekreasyon nedir?" sorusununda karşılığı olmaktadır. Ayrıca ortaya koyduğu

"rekseasyon bir yaşımdır" ilkesi rekreasyonun ancak rekreasyonel eylemlerle gerçeklik kazanacağını da açıklar niteliktedir.

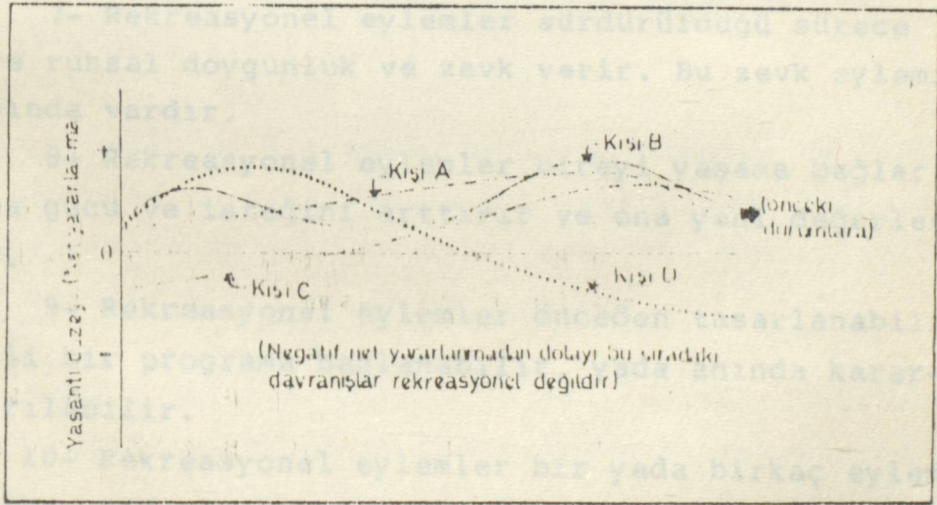
Kişinin bilincinde ortaya çıkan ve gerek bir mekânda, gerekse düşünsel düzeyde gerçeklik kazanan rekreasyonun eylem alanında görünür olması ya da somutlaşması demek olan rekreasyonel eylemlerde, genel olarak içerik ve mekânla ilgili kesin kapsam sınırlamaları düşünülmez. Bu durum insan yapısının ortaya koyduğu oluşumun doğal sonucudur. Kuşkusuz rekreatif eylemler belirli biçimlerde ve belirli özellikler taşıyan mekânlarda, daha yoğun ve daha etkin olarak sürdürülebilmekte ve gerçekte "rekreasyon planlama" kavramı da bu noktada ortaya çıkmaktadır. Ancak rekreatif eylemin beşeri bir eylem olarak doğrudan kişiye bağlı olması ya da çok karmaşık bir yapı olan insana ilişkin davranışları içermesi (DRIVER and TOCHER 1970) bu tür planlı ve özel olarak bu amaçla kurulmuş rekreasyon mekânlarının dışında da, kişinin istediği an rekreasyonel eylemi uygulayacak güce sahip olduğu gerçeğini ortaya çıkarmaktadır (SHWARZ 1976).

Daha açık bir anlatımla eylemin nitelik ve nicelik açısından bedensel olduğu kadar düşünsel olanda da var olması (TÜMER 1975), rekreatif eylemlerin ne denli esnek bir yapıya sahip olduğunu ve kapsama ilişkin kesin sınırlamaların, insan gerçeğiyle bağdaştırılmasının ne denli güç olduğunu ortaya koymaktadır.

Kişi kapalı ya da açık bir mekânda ard arda, iç içe ya da aralıklarla karmaşık bir rekreatif eylemler olgusunu yaşayabilir. Rekreasyonel eylemler çoğunlukla anlaşıldığı gibi insan denilen yapının, boş zamanlarında ve zevk için sürdürdüğü birkaç eylemden, örneğin yalnızca piknik yapmak, kamp yapmak, parklarda oturmak, gezmek vb.'den ibaret değildir. Kapalı bir mekânda, örneğin herhangi bir evde, boş zamanlarda bir köşeye çe-

kilip kitap okumak, müzik dinlemek yada sevilen ve zevk alınan bir işle uğraşmak da açık seçik bir rekreasyonel eylemdir. Yine boş zamanlarda gidilen bir filmi yada bale gösterisini izlemek, bir müzeye gitmek yada kapalı bir salonda jimnastik yapmak gibi davranışlar da kuşkusuz rekreasyonel eylemlerdir. (ERKİN 1971)

Kişinin bu eylemleri tüm yaşantısı boyunca kesintisiz bir süreklilik gösterir. Şekilde bu durum grafik olarak tanımlanmaktadır. Şekilde farklı yapılardaki dört bireye ilişkin kesintisiz dizinin, değişik eğrilerden oluştuğu ve rekreasyonel davranışların düşme dönemlerinde, bazı bireylerde negatif net yararlanma (rekreasyonel olmayan davranışlar) düzeyine indiği görülmektedir. (DRIVER, TORCHER 1970)



(DRIVER and TORCHER, 1970)

Rekreasyonel eylemin ne olduğunu yada ne olmadığını kavrayabilmek, bir başka deyişle bu eylemlerin diğer kişi davranışlarından ayrılabilmesinde bazı yargılara varabilmek amacıyla, bunlara ilişkin belli başlı özellikleri şöylece sıralayabiliriz.

1- Rekseasyonel eylemler yaşamın bir parçasıdır ve bireylerin tek yada toplu davranışlarında gerçeklik kazanır.

2- Rekseasyonel eylemler bir gereksinim olarak ortaya çıkar ve bireyin kendi istek ve içgüdüsüne göre yönelir.

3- Rekseasyonel eylemler genel anlamıyla, yaşam için harcanan tüm zorunlu zamanların dışındaki boş zamanlarda yer alır.

4- Rekseasyonel eylemler bireylerin ruhsal ve bedensel yapıları ile sosyo-ekonomik yapılarına göre biçimlenir.

5- Rekseasyonel eylemlerde düşünsel ve bedensel bir devingenlik vardır.

6- Rekseasyonel eylemlerde bir zorunluluk yoktur, istenilerek yapılır.

7- Rekseasyonel eylemler sürdürüldüğü sürece bireye ruhsal doygunluk ve zevk verir. Bu zevk eylemin yapısında vardır.

8- Rekseasyonel eylemler bireyi yaşama bağlar, yaşama gücü ve isteğini arttırır ve ona yeni değerler katar.

9- Rekseasyonel eylemler önceden tasarlanabilir, belirli bir programa bağlanabilir, yada anında kararlaştırılabilir.

10- Rekseasyonel eylemler bir yada birkaç eylemi kapsamaz. Bireylerin boş zamanlarında yaptıkları eylemlere bağlı olarak, kesin bir içerik sınırlaması taşımayan ve geniş bir içerik sınırlaması taşımayan ve geniş bir değişim gösteren çeşitliliğe sahiptir.

11- Rekseasyonel eylemlerde parasal bir kazanç sağlama amacı yoktur.

12- Rekseasyonel eylemler her sosyal yapıda ve hemen her yaştaki insanı içerir. Yalnızca eylem çeşitleri bireyin yapısı ve yaşı ile sınırlıdır.

13- Rekseasyonel eylemlerde kesin bir mekan sınırlaması yoktur. (PEHLİVANOĞLU 1976)

2.1.4 Rekreasyon Sınıfları

Daha önce değişik biçimlerde de değinildiği gibi, insandan kaynaklanan, insana ait bir yaşam olan rekreasyonun, zamana, mekana yada özelliklerine bağlı olarak ister istemez birçok sınıflara ayrıldığını görmekteyiz. Ayrı çıkış noktaları olan ve rekreasyonun ayrı durumlarını yansıtan bu sınıflar; genellikle rekreasyonel eylemler ve rekreasyon yerlerinin sınıflandırılma gereklerinden yada zamansal sınıflamada olduğu gibi, rekreasyonun sürdürülme zamanlarındaki farklılıklardan doğmaktadır.

Bazı özel sınıflamaların dışında, genel olarak dört ayrı rekreasyon sınıflaması karşımıza çıkmaktadır.

1- Yapısal Sınıflama: (Mekanın temel yapısal özelliğine göre sınıflama):

İç mekân ve dış mekân ayrımına dayanan ve geniş boyutları olan bu sınıflamaya göre rekreasyon "Kapalı yer rekreasyonu ve Açık hava rekreasyonu" olarak iki sınıfa ayrılır.

Kapalı yer rekreasyonu (Kapalı mekan rekreasyonu) konutlar başta olmak üzere çeşitli kapalı mekanlarda sürdürülen yada kapalı mekanlara bağlı olan rekreasyondur. Açık hava rekreasyonu ise, açık hava ve doğa koşullarına bağlı, daha geniş kapsamlı, bireylere daha çok devinim olanağı sağlayan ve açık havada sürdürülen bir rekreasyon sınıfıdır. (GRAZIA 1970) Eisner'e göre açık hava rekreasyonunun, halkın boş zamanlarında açık havada yaptığı hemen herşeyi kapsayacak kadar değişken bir yapısı vardır. Bir kaynak değil, rekreasyoncular ve rekreasyon çevrelerinden ibaret iki öğeden oluşan bir eylemler bütünlüğüdür. Kaynaklar ise örneğin ormanlar, kırlar, çeşitli su yüzeyleri yada arazide mevcut diğer doğal yapılardır. (SHWARZ 1976)

Yapısal sınıflamanın önemli yanı, kapalı yer ve açık hava rekreasyonlarına ilişkin eylemler arasında yaklaşık sınırların daha belirgin olarak görülebilmesi ve eylemlerin diğer sınıflamalara kıyasla daha açık seçik ayrılabilmesidir.

2- Yersel Sınıflama: (Rekreasyon mekanının bulun duğu yere göre sınıflama):

Rekreasyonun sürdürüldüğü mekanın yerleşim alan- larının içinde ve dışında yer almasına dayanan ve daha çok rekreasyon yerlerinin ayrımı amacı ile yapılan bir sınıflamadır. (TÜMER 1975)

Bu sınıflamaya göre rekreasyon "Kent içi rekre- asyon" ve "Kent dışı rekreasyon" olarak ikiye ayrılır. Bunları "Kentsel rekreasyon" ve "Kırsal rekreasyon" da denir. Yerleşme alanları sınırları içinde kalan yada yerleşme alanlarının içiyle sınırlı olan rekreasyona Kentsel rekreasyon denmektedir. Yerleşme alanlarının dışında kalan, kırsal nitelikli, doğaya dönük ve çoğun- lukla açık hava rekreasyonu çeşitlerini içeren rekreas- yon sınıfı ise Kırsal rekreasyon olarak adlandırılmak- tadır.

Bu sınıflamada, sınıflara arası ayırım arada bu- lunan geçiş zonuna ilişkin rekreasyon çeşitlerinden dolayı pek kesin olmamakta, her iki sınıfı birbirinden ayıran yaklaşık sınırlar ancak fiziki yapıya bağlı ola- rak somutlaşabilmektedir.

3- Devinimsel Sınıflama: (Rekreasyonel eylemin devingenliğine bağlı sınıflama):

Rekreasyonu biçimlendiren eylemlerin gerektirdi- ği düşünsel ve bedensel devingenliğin durumuna göre ya- pılın bu sınıflamada ise rekreasyon ikiye ayrılmakta- dır. (BURCH 1970)

Aktif ve pasif olarak adlandırılan sınıfların ayrımlarında, doğrudan eylemlerin içeriksel yapıları gözönüne alınmaktadır. Yoğun devinim gerektiren ve genellikle bedensel uğraşları kapsayan rekreasyona "Aktif rekreasyon" daha çok dinlenmeye ve düşünsel eylemlere dönük, fazla devinim gerektirmeyen rekreasyona ise "Pasif rekreasyon" denmektedir.

4- Zamansal Sınıflama: (Rekreasyonun oluştuğu boş zamanlara göre sınıflama):

Rekreasyonel kullanıma elverişli boş zaman sürelerinin, zamana dağılımını esas alan bu sınıflama, boş zaman ayrımlarına göre çeşitlilik kazanmaktadır. Genellikle günlük ve tatil rekreasyonu olarak başlıca iki sınıf göze çarpar. Tatil rekreasyonu ise, haftalık ve yıllık rekreasyon şeklinde iki alt sınıfa ayrılır. (BAYRAKTAR 1972)

Kuşkusuz bu ayırım yeterli olmakla birlikte, üçüncü yaştaki (emeklilik sonrası) boş zamanların gözönüne alınmaması, bazı boşluklar ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle emeklilik sonrası boş zamanları (değişken boş zamanları) da içerecek biçimde sınıflandırmak amaca daha uygun düşmektedir.

1. Günlük rekreasyon
2. Tatil rekreasyonu
 - a. Haftalık rekreasyon (Hafta sonu ve Bayram tatili)
 - b) Yıllık tatil rekreasyonu (Yıllık izin rekreasyonu)
3. Değişken rekreasyon (Belirli zamana bağlı olmayan emeklilik sonrası rekreasyon)

"Günlük rekreasyon" daha çok yakın yaşam çevresinde, günübirliğine ve oldukça kısa sürelerde gerçekleştirilen rekreasyondur. "Haftalık rekreasyon" hafta sonu tatillerinde sürdürülen ve kısmen uzakça yaşam çev-

relerine dek uzanan ve bazen konaklanabilen bir rekreasyon sınıfıdır. Haftalık rekreasyonda gidilen uzaklık zamanla sınırlıdır. "Yıllık tatil rekreasyonu" yılın belirli bir zaman diliminde, yıllık izinlerin geçirilmesi amacıyla yakın yaşam çevresi dışında bir yerde ve yoğunlukla bütün tatil boyunca konaklanarak sürdürülen, serbest davranma olanağı veren ve zamanın daha az etkili olduğu rekreasyon sınıfıdır. "Değişken rekreasyon" ise üçüncü yaz döneminde herhangi bir zaman sınırlamasına bağlı olmaksızın, çok değişken zaman dilimlerinde sürdürülen rekreasyonel eylemlerden oluşur. Değişken rekreasyon günlük, haftalık, yada yıllık zaman birimlerinin hepsini içerebildiği gibi, bunların dışında düzensiz herhangi bir zaman diliminde de yer alabilir.

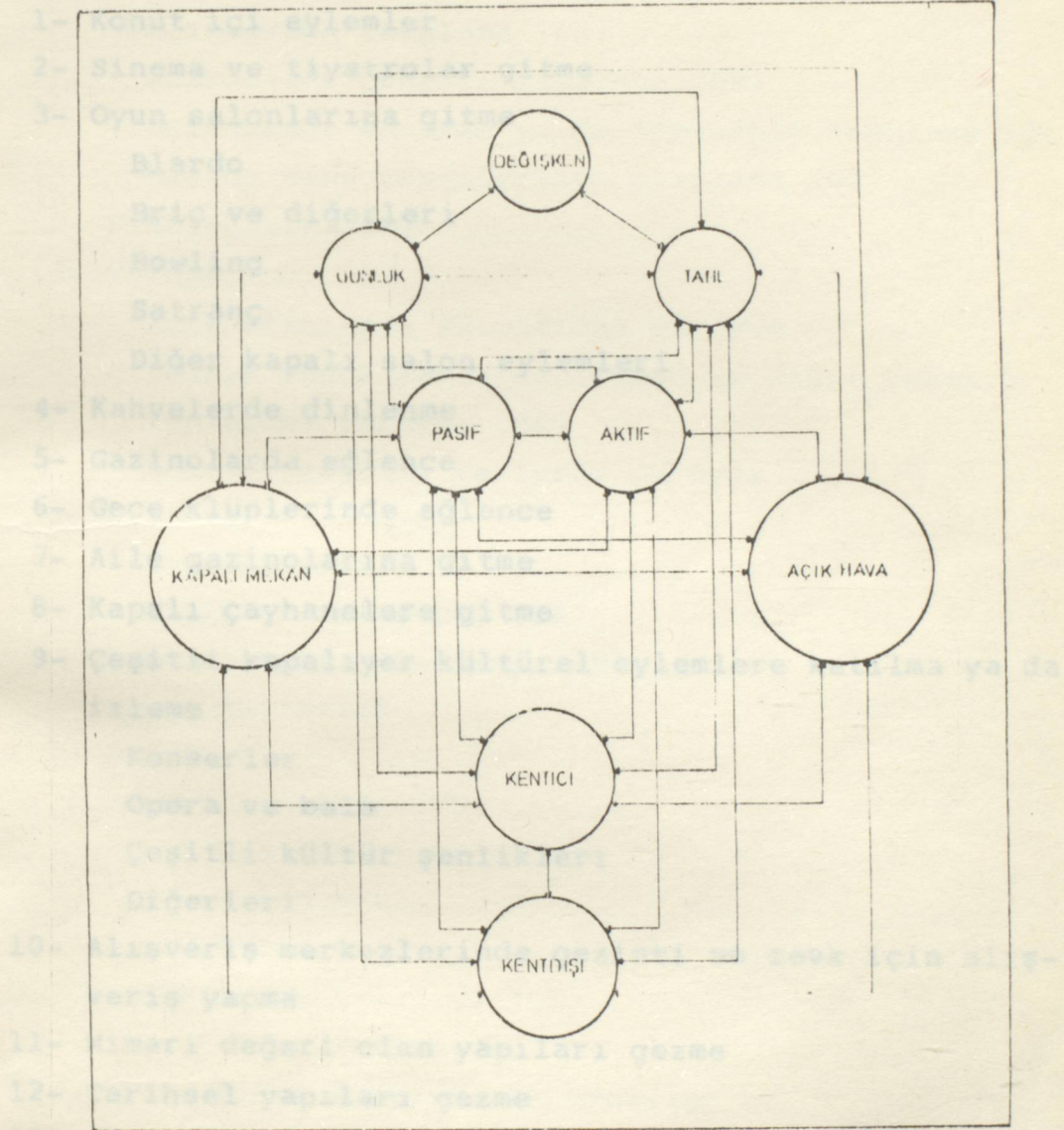
Farklı çıkış noktaları olan bu sınıfların hepsi de aslında tek bir olguyu, yani rekreasyon olgusunu çeşitli yönleri ve çeşitli boyutlarıyla yansıtmaya çalışmaktadırlar. (PEHLİVANOĞLU 1976)

Çeşitli rekreasyon sınıfları nasıl bir sınıflandırılabilir?

(PEHLİVANOĞLU 1976)

2.1.5. Rekreasyonel Eylem Çeşitleri:

KAPALIYER REKREASYONU BELİRGİN EYLEM ÇEŞİTLERİ



Çeşitli rekreasyon sınıfları ilişkiler karmaşığı diyagramı.

(PEHLİVANOĞLU 1976)

2.1.5. Rekreasyonel Eylem Çeşitleri:

KAPALIYER REKREASYONU BELİRGİN EYLEM ÇEŞİTLERİ

- 1- Konut içi eylemler
- 2- Sinema ve tiyatrolar gitme
- 3- Oyun salonlarına gitme
 - Blardo
 - Briç ve diğerleri
 - Bowling
 - Satranç
 - Diğer kapalı salon eylemleri
- 4- Kahvelerde dinlenme
- 5- Gazinolarda eğlence
- 6- Gece klüplerinde eğlence
- 7- Aile gazinolarına gitme
- 8- Kapalı çayhanelere gitme
- 9- Çeşitli kapalıyer kültürel eylemlere katılma ya da izleme
 - Konserler
 - Opera ve bale
 - Çeşitli kültür şenlikleri
 - Diğerleri
- 10- Alışveriş merkezlerinde gezinti ve zevk için alışveriş yapma
- 11- Mimari değeri olan yapıları gezme
- 12- Tarihsel yapıları gezme
- 13- Müzeleri gezme
- 14- Kütüphanelere gitme
- 15- Festivallere katılma
- 16- Zevk için çeşitli kurs ya da eğitim eylemlerine katılma
- 17- Diğer kapalı yer eylerine katılma, izleme ya da uygulama

AÇIKHAVA REKREASYONU BELİRGİN EYLEM ÇEŞİTLERİ

13- (OR=Ormaniçi Rekreasyona Uygun Eylemler) (OR)

14- Motorlu Kayakçılık

1- Kampçılık

16- Açıkhavada kamplama (OR)

17- Açıkhavada çadırılı kamplama (OR)

Açıkhavada karavan ya da treylerle kamplama (OR)

Kalıcı kamp tesislerinde kamplama (OR)

2- Piknikçilik (OR)

3- Yürüyüş

Açık alanlarda (Kırlarda) yürüyüş

Doğaya dönük yerlerde (orman ve diğer yabanıl

yerlerde) yürüyüş (OR)

Kentiçi çeşitli yerlerde yürüyüş

4- Gezinti

Yaya gezinti (OR)

Bisiklet gezintisi (OR)

20- Motosiklet gezintisi (OR)

21- Oto gezintisi

5- Avcılık

Kara avcılığı (OR)

Kuş avı

22- Doğa Yaban avı

Sürek avı

23- Amatör su avcılığı (OR)

24- Balık tutmak

25- Diğer su ürünleri avcılığı

6- Atıcılık (OR)

7- Binicilik (OR)

8- Dağcılık (OR)

9- Kış sporları

Çeşitli kar oyunları (kızak vb.) (OR)

Ski (OR)

Diğer kış sporları (OR)

10- Paten

Buz pateni (-OR)

30- Tekerlekli paten (OR)

11- Su kayağı

- 12- Kürek çekmek (OR)
- 13- Kanoculuk (Akıntılı sularda kürek çekmek) (OR)
- 14- Motorlu kayıkçılık
- 15- Yelkencilik
- 16- Yatçılık
- 17- Yüzme
 - Plajlarda yüzme (Deniz kıyılarında yüzme) (OR)
 - Tatlısularda yüzme (Akarsu, göl vb.) (OR)
 - Açık yüzme havuzlarında yüzme
- 18- Dalıcılık
 - Amatör su altı dalıcılığı (-OR)
 - Amatör su altı çalışmaları (-OR)
- 19- Kür yapmak
 - Kum kürü (-OR)
 - Güneş kürü (OR)
 - Kaplıca kürü
 - Çamur banyoları
- 20- Zevk için doğa araştırmaları yapmak (OR)
- 21- Uçuculuk
 - Amatör uçuculuk
 - Planörcülük
 - Amatör paraşütçülük
- 22- Doğa merkezlerini ziyaret (Ulusal parklar, Doğal anıtlar vb.) (OR)
- 23- İzcilik (OR)
- 24- Tarihsel alanlarda gezinti
- 25- Arkeolojik alanlarda gezinti
- 26- Uçurtmacılık (OR)
- 27- Model uçakçılık (OR)
- 28- Manzara seyri (OR)
- 29- Çay bahçelerinde dinlenme
 - Lunaparklarda eğlence
 - Kır kahvelerinde dinlenme (açıkhavayla ilintili kırsal yerlerde) (OR)
 - Kır gazinolarında eğlence (açıkhavayla ilintili kırsal yerlerde) (OR)
- 30- Deniz ya da diğer su kenarlarındaki çeşitli tesislerde dinlenme (-OR)

- 31- Kentiçi ve kent dışı parklarda gezi ve dinlenme
(Orman parkları dışında)
 - 32- Fuarlara katılma
 - 33- Çeşitli açık hava kültür eylemlerine katılma ya da izleme
 - 34- Her çeşit açık hava spor eylemlerine katılma
Futbol oynama (OR)
Basketbol oynama (OR)
Güreşme (OR)
Atletizm (OR)
Diğerleri (OR)
 - 35- Her çeşit açık hava spor eylemlerini izleme (OR)
 - 36- Kentiçi açık hava gezilerine (Turlara) katılma
 - 37- Diğer rekreasyonel eylemleri sürdürme (OR)
- (-OR) = Ormaniçi rekreasyona kısmen uygun eylemler.
(PEHLİVANOĞLU 1976)

Rekreasyon aktif veya pasif olabilir. Kişinin dinlenme, eğlenme, istirahat ve yeteneklerinin bir göstergesi olarak kabul edilir. Bu eylem kişi tarafından yapılmaktadır. Yani aktifdir. Yorgunluğunu, can sıkıntısını gidermek için, başkalarının aktif rekreasyonunu gözlemleyerek pasif rekreasyon eylemidir.

Rekreasyona üretilen ve satılan bir mal olarak kabul edilen endüstriyel toplumlarda pasif rekreasyon özel organizasyonlarca programlanmakta, halkın ilgisini çekecek sayısız yenilik ve değişiklikler getirilmektedir. Diğer bir deyişle, çok hızlı bir dal olarak rekreasyon endüstrisi ve pazarı hızla gelişmektedir. İlgili yapıyı olarak artırarak için rekabet teknolojilerinden yararlanılmaktadır. (ARDOĞAN, 1983)

Kişileri pasif rekreasyona yönlendiren eğilimleri doğrudan doğruya aktif rekreasyona etki yapmaktadır.

2.1.6. Açık hava rekreasyonu ve ana safhaları:

Açık hava rekreasyonunu genel boyutları ile "açık havada yapılan eylemlerin tümünü içeren bir rekreasyon tipidir." biçiminde açıklamak mümkündür. Bunun yanı sıra, birçok sosyolog, psikolog, sosyal araştırmacı, açık hava rekreasyonu uzmanları ve diğer bilim adamları, açık hava rekreasyonunun "bireyin modern kent yaşamında kapalı yerdeki ruhsal gerginliğinden kurtulması rahatlaması için fizyolojik ve ruhsal bir gereksinme" olarak tanımlamışlardır. (CLAWSON KNETSCH. 1966)

"Rekreasyon" boş zamanların yapıcı ve hoş giden bir biçimde değerlendirilmesidir. Hoşa gitme, eğlenceli olduğunu belirtir. Yapıcı olma özelliği ise, boş zamanların amaçsız bir şekilde doldurulmadığını ortaya koyar. Boş zamanların kullanımı ise kişiseldir, bu kişisel, o insanın fiziksel, ruhsal yapısı kadar ve belki de ondan daha fazla ait olduğu toplumun dokusu ile ilişkilidir.

Rekreasyon aktif veya pasif olabilir. Kişinin duygu ve düşünce, istek ve yeteneklerinin bir gösterisi şeklinde olduğu zaman, eylem kişi tarafından yapılıyor demektir yani aktiftir. Yorgunluğunu, can sıkıntısını gidermek için, başkalarının aktif rekreasyonunu gözlemesi pasif rekreasyon eylemidir.

Rekreasyona üretilen ve satılan bir mal olarak olarak bakan endüstriyel toplumlarda pasif rekreasyon, özel organizasyonlarca programlanmakta, halkın ilgisini çekecek sayısız yenilik ve değişiklikler getirilmektedir. Diğer bir deyişle, çok karlı bir dal olarak rekreasyon endüstrisi ve pazarlaması geliştirilmektedir. İlgiyi yapay olarak artırmak için reklam teknolojilerinden azami olarak yararlanılmaktadır. (AKDOĞAN. 1983)

Kişileri pasif rekreasyona yöneltme eğilimleri doğrudan doğruya aktif rekreasyona etki yapmaktadır.

Bundan genellikle aktif rekreasyon eylemlerini içeren açık hava rekreasyonu da dolaylı olarak etkilenmektedir. Teknolojinin gelişmesi ile sıkıca düzenlenmiş hayatımızda özellikle günlük rekreasyon eylemleri gittikçe pasif kapalı yer rekreasyonu eylem tiplerine dönüşmektedir.

Halbuki yukarda belirttiğimiz gibi birçok bilim adamı açık hava rekreasyonunun gerginliklerden, sıkıntılardan kurtulmak için ne denli önemli olduğunu açıklamaktadır. Bunun yanında günümüzün zaten bedensel aktivite olarak pasif olarak çalışan insanı boş zamanlarını da pasif rekreasyon eylemleri olarak geçirince bedensel birtakım rahatsızlıklar ortaya çıkmakta gerektiği kadar sıkıntılarından kurtulamamakta yaşamsal aktivitesini kaybetmektedir.

Bununla birlikte aktif ve açık hava rekreasyonel eylemlerine gereksinimlerini hafta içinde gideremeyen insanlar, genellikle hafta sonu boş zamanlarını bu tür aktivitelere ayırmaktadır. Aynı zamanda haftalık boş zamanlarının artışı (bak. sahife 13) bu tür gereksinimlerin artışı ile birleşince açık hava rekreasyonu eylemlerine karşı belirgin bir talep görülmektedir. Bu modern ülkelerde daha fazla olarak göze çarpmaktadır.

Örneğin, Amerika Birleşik Devletlerinde 1900-1960 yılları arasında değişik açık hava eylemleri biçiminde kullanılan boş zaman miktarları dikkate alındığında, 1960 yılındaki toplam açık hava rekreasyonu talebinin, 1900 yılındaki toplam talebin 70 katına ulaştığı görülmektedir. Bu sayısal örnek günümüz modern insanının yaşamında, açık hava rekreasyonunun gittikçe artan önemini açık bir biçimde kanıtlamaktadır. (AKESEN 1978)

1900-1960 yılları arasında ABD'de Açık hava Rekreasyonu Amacıyla Kullanılan Boş Zaman Miktarları

Yıllar	Açık hava rekreasyon	Saatler (Milyon)	Alanlar
1900		300	
1910		650	
1920		2100	
1930		5300	
1940		7850	
1950		12200	
1960		21012	

Açık hava rekreasyonunun safhaları:

Açık hava rekreasyonu bir deneyimdir. Bu deneyim birkaç safhada gerçekleşir.

1. Açık hava rekreasyonu deneyimi bir planlamayı içeren bekleme ile başlar. Bu bir çocuğun bir sahada top oyununa davete cevap şeklinde veya çok uzun süredir planlanan bir yaz tatili gibi olabilir. Bekleme ve planlama daha ileri kararlara sürüklerse deneyim daha ileri gider.

2. İkinci önemli safha aktüel alana harekettir. Bu küçük bir yürüyüşten çok uzun uzaklıklara gidişe kadar değişebilir. Çok çeşitli ulaşım araçları kullanılabilir. Bazen gezip görme rekreasyonun kendisini oluşturabilir. Ayrıca bu safhanın olumlu geçmesi deneyimi olumlu yönde etkiler.

3. Rekreasyon alanında deneyimler ve aktiviteler, tüm rekreasyon deneyiminin en büyük bölümünü oluşturur. Rekreasyon deneyiminin temel sebebidir.

4. Geriye dönüş - Bu safha gidiş safhasından daha değişiktir. Gidilen yol aynı olsa bile duyulan duygular farklıdır. Dönüşte rekreasyon alanında geçirilen anlar akıldadır ve biraz da dönüşte isteksizlik duygusu ile beraber yaşanır.

5. Hatırlama - Bu safhada kişi geçirdiği deneyimleri tekrar hatırlar, çoğu kez de arkadaşları ve yakınları ile duygularını paylaşır. (CLAWSON : KNETSCH 1966)

2.1.7. Açık hava rekreasyon alanlarının sınıflaması:

Toplulun sahip olduğu açık hava rekreasyon alanları birçok değışik isim altında tanınmaktadır - parklar, ormanlar, doğal rezervler, anıtlar, tarihsel alanlar, oyun alanları, yaban yaşamı sahaları, yol kenarları ve diğlerleri - Bu alanları birbirine benzerlikleri yönünden birçok yazar ve kuruluş sınıflamıştır.

Clawson'un sınıflamasında alanlar 3 esas kategoriye ayrılmıştır.

1. Kullanıcıya Yönelik Alanlar:

Oldukça yoğun gelişmenin etkilediğı, büyük kentsel merkezler içinde ve yakınındaki kullanıcıya yönelik alanlar.

2. Kaynağa Dayalı Alanlar:

Kaynak türünün kullanım biçimini ortaya koyduğu, gelişmenin düşük yoğunlukta olduğu alanlar.

3. Ara Alanlar:

	Kullanıcıya yönelik	Kaynağa dayalı	Ara
-Genel Yerleşimi	Kullanıcılara yakın bulunabilen her kaynak	Önemli kaynakların bulunduğu yerler, Kullanıcılardan uzak olabilir.	Kullanıcıdan fazla uzak olmamalı, Uygun mesafelerdeki eniyi kaynaklarda
-Bağlıca aktivite türü	Golf, tenis gibi oyunlar, yüzmeye, piknik yürüyüş, ata binme, hayvanat bahçeleri, çocuk oyun alanları	Gezip görme, bilim tarihi ilgi, uzun yürüyüş ve avcılık, kampaçılık, balıkçılık, avcılık	Kampaçılık, piknik, uzun yürüyüşler, yüzmeye, avcılık, balık avı
-En yoğun kullanımı	Okul ve işten sonraki zamanlar	Uzun tatile	Gün içi boş saatlar Hafta sonları
-Alanların tipik büyüklüğü	1-100 veya en fazla birkaç yüz acre	Genellikle binlerce bazen çok daha fazla acre	Yüz ile birkaç bin acre
-Sorumlu kuruluş tipi	Kent, il veya diğler diğler yerel resmi kuruluşlar; özel	Öncelikle ulusal parklar ve ormanlar devlet parkları bazen devlet parkları deniz kenarı ve büyük göller	Federal kaynaklar, devlet parkları, özel

(1 ACRE 0, 405 ha)

Diğer taraftan O.R.R.R.C. (The Outdoor Recreation Resources Review Commision) (1962)nın A.B.D. için rekreasyon planlama çalışmalarında kullandığı, Rekreasyon yönünden potansiyeli olan alanların makro ölçekte sınıflandırılması konusundaki araştırması sonucu aşağıda gösterilmiştir:

- I Sınıf : Yüksek nitelikte ve Yoğunluğu Fazla Olan Alanlar
- Doğal talepleri : Genelde doğal çevre olduğu kadar, topoğrafya, toprak tipi, drenaj vb. özel durumların, yoğun bir rekreasyona kullanış ve gelişim yönünden yeterli olması, üstün derecede ilgi çekici alanlar tercih edilirse de, kültürel yöntemlerle kazınan alanlar da kabul edilir. Özel bir ölçüsü yoktur. Alandan alana farklılık gösterebilir.
- Konum : Genellikle büyük yerleşim merkezlerinin içinde veya yanında yer alır. Bununla beraber, yerleşim merkezlerinden uzak olan bazı üniteleri (Ormanlar, Milli Parklar) içerebilir.
- Aktiviteler : Günlük veya hafta sonu kullanımları için su sporları, kış sporları, piknik, toplu çim oyunları vb. Aktiviteler değişken boş zamanlarda yoğun yüklenme kapasiteli olabilir. Bütün yıl boyunca da daha az yoğun kullanışa hizmet ederler.
- Gelişim : Rekreasyon tiplerinin fazlaca değişim göstermesi, oldukça sık ve fazla yatırım gerektirir. Gelişim, iyi ulaşım yolları, park alanları, plajları, yat limanları, kapalı yüzme havuzları, yapay gölleri, oyun alanlarını, sağlık ve beslenme ünitelerini kapsayacaktır.
- Görevi : Genellikle yöresel, kentsel, bölgesel veya ülkesel yönetimlerin denetimi

altındadır. Kent merkezindeki nüfusun rekreasyon gereksinmesinin büyük bir kısmını yüklenir, ticari yönü fazla aktiviteler sağlar.

II Sınıf : Genel Rekreasyon Alanları

Doğal Olanaklar : Topoğrafik değişiklikler, ilginç flora ve fauna vb. içinde doğal veya yapay çekici özellikler bulunan yerler, geniş ölçüde bu sınıfa girerler. Birkaç de-

Konum : Genellikle I. sınıfa giren alanlardan daha uzak olmakla birlikte, kent merkezinde yaşayanların ulaşabileceği uzaklıktadır. Rekreasyonun önemli kısmını parklar, ormanlar, kampigler, piknik alanları, av parklar, karavan parkları, kayak alanları, akarsu kıyıları, göller, sahiller teşkil eder.

Aktiviteler : Bu sınıf alanların sağlayabileceği bütün aktiviteler. Balık tutma, avlanma, ku, kış sporları vb.

Gelişim : Genellikle I. sınıfa giren alanlardan daha az etkilidir. İyi ulaşım yollarını kapsasa da gerekli değildir. Ulaşım yolları, otoparklar, piknik alanları, yat limanları, plajlar, göller (doğal-yapay), akarsular vb. alanlar gibi ve basitten mükemmele kadar değişim gösteren yerlerdir. Örneğin kamp yerleri sağlık ve yangın kontrolü için basit ekipmanları içerebileceği gibi, daha gelişmiş birçok tesis ve hizmetleri de kapsayabilir. Sıcak-soğuk su, çamaşırhane, kantin, kafeterya, sosyal toplanma merkezi, küçük kütüphane, farklı yaş-takiler için oyun alanları.... gibi. Bu sınıfta tarım-rekreasyon ikilisi içinde, bazı

bazı çiftlikler rekreasyon için hizmet veren tesislerle donatılabileceği gibi lüks otel, motellerin yapımı da gelişim tasarılarında yer alabilir.

Sorumluluğu : Yöresel, bölgesel ve ülkesel kuruluşlarda görevli rekreasyon otoritelerinin denetimi altında ve bu kuruluşların, özel klüplerin, diğer özel acentaların işleyimindedir.

III Sınıf : Doğal Çevre Özelliği Gösteren Alanlar

Doğal Olanaklar : İlgi çekici arazi formlarını, gölleri, akarsuları, doğa içinde ilginç bitki ve hayvan topluluklarını (Flora-Fauna) içeren fevkalade doğa parçalarını kapsar.

Konum : I. ve II. sınıfta yer alan alanlardan yerleşim merkezine olan uzaklıkları genellikle çok daha fazladır. Kırsal peyzaj karakterine yönelik bir durumda olabilir. Alan ölçüsü yönünden en büyük sınıftır.

İçinde genel özel mülkiyet vardır.

Aktiviteler : Hafta sonları, çok günlük ve yıllık tatiller için çok yönlü eğlemlere olanak sağlarlar: Doğa araştırma, piknik, kamping, su sporları, avcılık, dağcılık vb. Bu sınıftaki kaynaklar geliştirilmeye ve daha fazla rekreasyon hizmeti vermeye uygundurlar. Bu alanları kullanan rekreasyonistler doğal çevrenin serbesti sağlayan atmosferinde, cesaret gerektiren eğlemlere de yönelebilirler. Bu da kendilerini kanıtlama duygusunun mutluluğunu sonuçlandırır.

Gelişim : Ulaşım yolları, piknik ve kamp tesisleri, mera otlakçılığı, kereste üretimi, havza amenajmanı, maden üretimi ve yerleşme alanlarına su temini için gereken tesisler. Bunlardan bir kısmı rekreasyona di-

rekt olarak olanak sağlarsa da, bazı aktivitelerin gelişmesine doğal yapısı gereği uygunluk sağlamayabilir.

Sorumluluğu : Yöresel, bölgesel veya ülkesel kuruluşlarda görevli otoritelerin ve özel kuruluşların sorumluluğu ve işleyimindedir.

IV Sınıf : Korunmuş Doğal Alanlar

Doğal Olanaklar : Olağanüstü doğal özellikleri kapsayan alanlardır. Bugünün olduğu kadar yarının kuşakları için de korunan ve sınırlı bazı rekreasyon türleri için planlanan alanlardır. Aşırı rekreatif kullanışlar doğal potansiyeli tehlikeye sokabilir. Bir veya birkaçı büyük bir yönetim biriminin bir kısmında bulunabileceği gibi, birkaçı içinde yer alabilen bir "Milli Park" veya "Doğa Parkı" "Orman Parkı" olabilir. Bazen olağanüstü tek bir özellik bile bu alanların ayrılıp korunmasını gerektirirken, birçok hallerde de birden fazla özellik ve güzellik içerir. Örneğin ender bulunan bitki toplulukları veya bitki türü ile çok ilgi çekici jiomorfolojik özellikler vb.

Konum : Herhangi bir yerde bulunabilir.

Aktiviteler : İçerdiği özelliklere göre ve çevreye hiç zarar vermeyecek aktiviteler. Doğa içinde dinlenme, doğa araştırması, önemli yerleri gezerek görme, dağa tırmanma, bazı su sporları vb. gibi koruma alanının doğal potansiyelinin ortaya koyduğu rekreasyon türleri.

Gelişim : Koruma esas amaç olduğu için, gelişim minimum düzeyde düşünülebilir. Alan içinde ilkel ulaşım olanakları; patikalar, at yolları vb. ile sağlık tesisleri. Bu ve

benzeri asgari tesislerin bile mutlak koruma alanları dışında kalması gerekir. Ziyaretçiler iç kısımlara doğal yollardan gidebilmelidirler.

Sorumlusu : Bütün ilgili kuruluşlar ve gönüllü doğa koruyucuları.

V Sınıf : Primitif Alanlar

Doğal İstekleri : Özellikle yaban yaşamının dominant olduğu ve hiçbir değişime uğramadığı, uygarlık için korunması gereken doğal alanlardır. Bu özellikteki bir çevre ticari amaçlar için bozulmamalıdır. Alan çok büyük bir doğa parçasını kapsayabildiği gibi, nispeten küçük bir yöre içinde de olabilir. Ülke içinde farklı ölçüler gösterebilir. Rekreatyonistler için "Yaban Yaşamı"nı tanıma olanaklarını içerir. Bu tür alanlar bireyleri etkilemek, onlara ilham vermek bakımından eşsizdirler. Peyzaj güzelliği, avantajı olabilir.

Konum : Genellikle yerleşim merkezlerine uzaktırlar.

Aktiviteler : Herhangi bir mekanik araçla zedelenmeksizin kamplama olabilir.

Gelişim : Yol gelişimi ile rekreatyon aktiviteleri için alan ve tesislere yer yoktur. Alanın ticari kullanımı çok iyi organize edilmiş bir örgüt tarafından yapılabilir veya hiç izin verilmeyebilir.

Sorumluluğu : Yöresel, bölgesel veya Ülkesel ilgili kuruluşlar, çevre koruma örgütleri, özel otorite gruplarının denetimindedir. (örneğin; yüksek dağlık alanlardaki ormanlarda kereste üretimi yapan veya maden işleten gibi.)

VI Sınıf : Tarihsel ve Kültürel Sitler :

Doğal İstekleri : Yöresel veya bölgesel

alanlarda tarihi, kültürel mirasların korunma ve onarımını içerir. Yönetimler restorasyon ve etkin bir koruma programı ile burada yer alacak aktivitelerin içeriğini saptayabilirler. Bu alanlara ulaşım sağlanabilir, bunun dışında başka bir arazi kullanışına yer verilmez. Sitlerin değerini düşürücü hiçbir gelişmeye, sit alanı çevresinde de yer verilmemelidir.

Konum : Her sitin bulunduğu yöredir.

Aktiviteler : Bu tür yerleri görme, gezme, tarihsel ve kültürel araştırma yapma biçimindedir.

Gelişim : Doğal talepler kısmındaki gibidir.

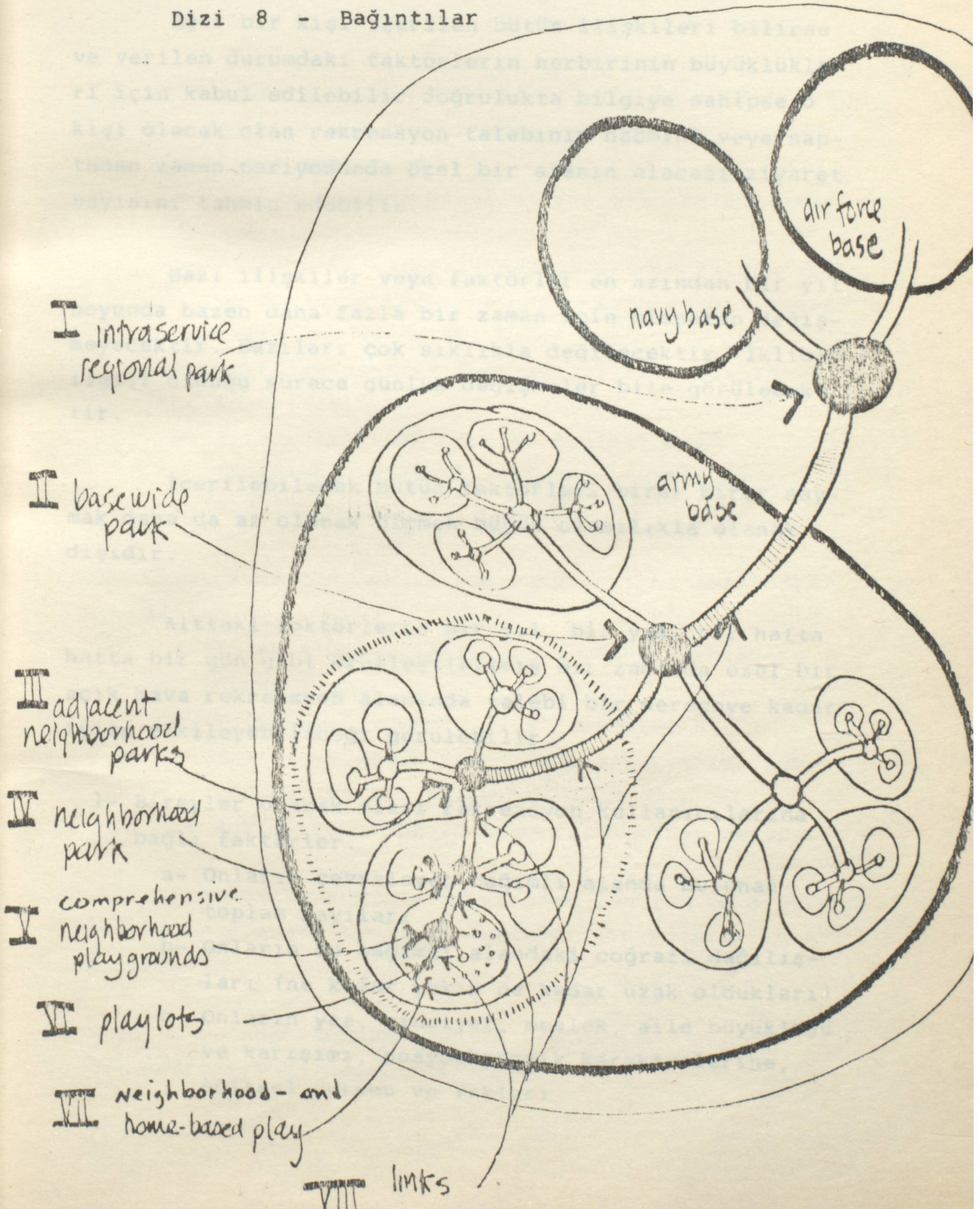
Sorumlusu : Yöresel, bölgeye veya Ülkesel ilgili kuruluşlar, çevre koruma örgütleri, tarihi ve kültürel alanların koruma ve restorasyonlarıyla ilgili kuruluş ve görevliler. (AKDOĞAN 1983)

İdari kriterlere, alanların fiziksel özellikleri esas olan ORRRC sınıflandırması ile ekonomik benzerlikleri esas alan Clawson'un sınıflandırılması arasındaki bağıntıda

1. Sınıf alanlar : Kullanıcıya yönelik alanlar
 2. 3. Sınıf alanlar : Ara alanlar
 4. 5. 6. Sınıf alanlar: Kaynağa dayalı alanlar
- şeklinde bir benzerlik söz konusudur.

Ayrıca kentsel düzeyde mevcut olan rekreasyon alanlarının sınıflanmasında birbirine bağlanmış bir park sisteminden yararlanılabilir. Bu sınıflama bütün kentsel rekreasyon alanlarını içermeyip aktiviteye yönelik ve oyun alanlarını içine almaktadır.

- Dizi 1 - Bölgesel Park
 Dizi 2 - Kent Parkı
 Dizi 3 - Semt Parkı
 Dizi 4 - Mahalle Parkı
 Dizi 5 - Çok Yönlü Oyun Alanları
 Dizi 6 - Ev Çevresi Oyun Alanları
 Dizi 7 - Eve Bağlı Oyun Alanları
 Dizi 8 - Bağıntılar



2.1.8. Bir rekreasyon alanına talepte etkili olan faktörler

Rekreasyona talepte en önemli faktör ziyaret maliyetidir. Bunun yanında özellikle gelir, ulaşım, idare, boş zaman gibi faktörler talebi etkiler.

Eğer bir kişi içerilen bütün ilişkileri bilirse ve verilen durumdaki faktörlerin herbirinin büyüklükleri için kabul edilebilir doğrulukta bilgiye sahipse o kişi olacak olan rekreasyon talebinin hacmini veya saptanan zaman periyodunda özel bir alanın alacağı ziyaret sayısını tahmin edebilir.

Bazı ilişkiler veya faktörler en azından bir yıl boyunca bazen daha fazla bir zaman için nispeten değişmeyecektir. Bazıları çok sıklıkla değişecektir. İklimle ilgili olduğu sürece günlük değişimler bile görülecektir.

İçerilebilecek bütün faktörleri birer birer saymak daha da az olarak ölçmek büyük olasılıkla olanak dışıdır.

Altındaki faktörlerin bir yıl, bir yaz, bir hafta hatta bir gün gibi özelleştirilmiş bir zamanda özel bir açık hava rekreasyon alanında talebi bir dereceye kadar iyice etkileyebileceği görülebilir.

1- Bireyler olarak olası rekreasyon kullanıcılarına bağlı faktörler.

- a- Onların çevreleyen bağımlı alanda bulunan toplam sayıları
- b- Onların bu bağımlı alandaki coğrafi dağılışları (ne kadar yakın ne kadar uzak oldukları)
- c- Onların yaş, cinsiyet, meslek, aile büyüklüğü ve karışımı, sosyoekonomik karakterlerine, eğitsel durumu ve ırkları

- d- Onların ortalama gelirleri ve bireyler arasındaki gelir dağılımı
- e- Onların ortalama boş zaman ve o boş zamanın zamansal dağılımı
- f- Onların özel eğitimleri, geçmiş deneyimleri ve şimdiki açık hava rekreasyonuna ilişkin bilgileri
- g- Onların açık hava rekreasyonu için zevkleri

DİĞER SERVİSLER

2- Rekreasyon alanının kendisi ile ilişkili faktörler

- a- Onun normal kullanıcı tarafından yargılanan doğal çekiciliği
- b- Bir rekreasyon alanı olarak onun işletilmesinin yoğunluğu ve özelliği
- c- Alternatif rekreasyon alanlarının bulunması ve bunların incelenen alan için yerini tutabilirlik dereceleri
- d- Rekreasyonistleri yerleştirecek alanların kapasitesi
- e- Alanın iklimsel ve hava özellikleri (inceleme, çalışma periyodu boyunca hava özellikleri)

3- Olası kullanıcılar ve rekreasyon alanı arasındaki ilişki.

- a- Evden alana yolculuk için gerekli zaman ve dönüş zamanı
- b- Yolculuğun konforu veya rahatsızlıkları
- c- Alana yapılacak rekreasyon ziyaretinde içerilen paraya ait maliyet
- d- Reklam yolu ile yönlendirilen talep derecesi

CLAWSON VE KNETSCH tarafından yapılan bu sınıflamadan daha değişik olarak TUROWSKI'nin şu sınıflaması vardır.

REKREASYONA ETKİLİ FAKTÖRLER:

1- Rekreasyonel Doğal Faktörler

- 4- Diğer
 - Yüzey şekilleri
 - İklim
 - Alan kullanımı
 - Diğer çevre koşulları

2- Rekreatyyonel Alt ve Üst Yapı faktörleri.

- Rekreatyyonel alt yapı
- Rekreatyyonel üst yapı
- Diğer servisler

3- Rekreatyyonel Sosyal faktörler.

- Sosyo kültürel faktörler
- Sosyo ekonomik faktörler
- Sosyo psikolojik faktörler

REKREASYONU ETKİLEYEN DOĞAL FAKTÖRLER

1- Yüzey şekilleri

2- İklim

- Sıcaklık
- Yağış
- Güneşlenme

3- Alan kullanımı

Orman:

- İğne yapraklılar
- Yapraklılar
- Karışık ormanlar

Su ve yüzeyleri:

- Görsel etkili su yüzeyleri
- Spora uygun sular
- Plajlar

Serbest alan kullanımı:

- Tarla
- Çayırliklar
- Bağ-bahçe

4- Diğer Çevre Koşulları Özel servisler

Hava temizliği: kamu servisler

Toz

REKREASYONU ETKİLEYEN SO₂ SOSYAL FAKTÖRLER

Su temizliği

1- Sosyo-Sessizlik faktörleri

Geçmiş Kültür ve Tarih

REKREASYONU ETKİLEYEN ALT VE ÜST YAPI FAKTÖRLERİ

Yapısal unsurlar

1- Rekreatyonel Alt Yapı: sanat zenginliği

Teknik Alt Yapı Hizmetleri

Su temini yapısı

Çöplerin yok edilmesi

Artık sular

2- Sosyo-Ekonomik Faktörler Soğutma-Isıtma

Ekonomik Faktör Haberleşme

Çevre ile ulaşım ağı

Alan içi ulaşım ağı kredi

Ulaşım ve otoparklar Otoparklar

Gezinti Patikaları

İklim potansiyeli

2- Rekreatyonel Üst Yapı Hizmetleri

Oyun ve sportif tesisler

Çocuk oyun alanları

Spor alanları

Kapalı spor alanları

3- Sosyo-Parkuristik Faktörler Açık yüzme havuzları

Rekreatyona Kapalı yüzme havuzları

Değişiklik ve Yetişkinler için oyun alanları

Diğer çeşit spor alanları

Rekreatyonel konutlar diğer ilgililik

Özel dinlenme evleri

Genel dinlenme evleri

Kamplar diğer ilgililik

Otel ve moteller tellere ilgililik

Rekreatyonal tesislere ilgililik

3- Diğer Servisler diğer tesislere ilgililik

Rekreatyonal satış yerleri

Diğer özel servisler

Diğer kamu servisler

REKREASYONU ETKİLEYEN SOSYAL FAKTÖRLER

1- Sosyo-Kültürel Faktörler

Geçmiş Kültür ve Tarih

Tarihsel anıtlar

Yapısal anıtlar

Müze ve sanat zenginliği

Yaşayan kültürel faktörler

Genel kültür yaşamı

Geleneksel kültür

2- Sosyo-Ekonomik Faktörler

Ekonomik faktörler

Ana para

Ana mal ve kredi

Uğraş ve eğitim faktörler

Uğraş potansiyeli

Eğitim potansiyeli

Organizasyon Düzeyi

Yönetim düzeyi

Organize ilgi

Bağlar ve ilişkiler

3- Sosyo-Psikolojik faktörler

Rekreasyona yönelik fonksiyon

Değişimine uyabilme ve ilgi

Sosyal ilgi

Yabancıya ilgisizlik

Yabancıya aktif ilgi

Ek uğraş ilgisi

Temel uğraş ilgisi

Otellere ilgi

Rekreasyonel tesislere ilgi

Diğer tesislere ilgi

Öğrenme yeteneği

- Yerleşim ve peyzaj düzenleme
- Kooperatiftsel çalışmaya ilgi
- Rekreasyona Yönelik
- Fonksiyon Değişimine Uyabilme Yeteneği
- Düzenleme yeteneği
- Fantazi
- Beğeni
- Geleceklere uyum
- Öğrenme yeteneği
- Sosyal ilişki yeteneği
- İlişki kurabilme-içtenlik
- Dürüstlük
- İş İdaresi yeteneği
- Rizikoya girebilme-bağımsız
- Karar verebilme-ekonomik hesaplama-gerçekçilik-örgüt-
- leşme yeteneği-kabul ettirme
- yeteneği-güvenli girişim

2.1.9. Rekreasyona talepte rol oynayan bazı önemli faktörler

2.1.9.1 Rekreasyon Nüfus İlişkileri:

Her ülkenin rekreasyon eğilimlerinin farklı olduğunu gösteren araştırmalar, bu konuda nüfus desenlerinin önemli bir faktör olduğunu göstermektedir. Ülkelerin yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni hali, gelir düzeyi, milliyet ve din gibi etmenlere bağlı olarak, rekreasyona yönelişleri, nicelik ve nitelik yönünden farklılıklar gösterir. Ülkenin ekonomik ve kültürel koşulları ile de değişmekle birlikte, farklı toplum katlarında yaş ve cinsiyet rekreasyon eğilimlerinin biçimlenmesinde çok etkindir. Farklı yaş gruplarındaki kimselerin, cinsiyete de bağlı olarak çok farklı rekreasyon isteklerinin olduğu ortaya çıkmaktadır. Gençlerin ergin kişilerden ve yaşlılardan farklı ve daha aktif rekreasyona yönelecekleri doğaldır. (AKDOĞAN 1983)

Nüfus faktörünün en önemli etkileri nüfus artışları ile görülmektedir. Nüfusun artışı kentlerde yaşayan kişilerin sayısını artırmakta, kentlerin gelişi güzel gelişmesine yol açmakta, bu da insanların doğal ortamdan koparak suni bir ortamda yaşamasına sebep olmaktadır. Dolayısı ile bu durum aşırı bir rekreasyon talebine yol açmaktadır.

2.1.9.2. Gelir Düzeyi- Rekreasyon İlişkisi:

Boş zamanların artışı kadar önemli bir konuda toplumun gelir düzeyidir. Zira rekreasyonun birçok türü belli bir harcamayı gerektirmektedir. Özellikle aktif rekreasyonlarda araç gereç önemli bir konudur. Yapılan araştırmalar rekreasyon harcamalarının hemen bütün gelir grupları için % 4-7 arasında değişmekte olduğunu göstermektedir. Milli gelir dağılışı ile rekreasyon harcamaları arasında olumlu bir ilişki vardır. Nitekim gelir düzeyi yükseldikçe toplum rekreasyonu yaşamının önemli bir bölümü olarak kabul etmekte ve planlamaktadır.

1970 yılına göre bazı ülkelerde kişiye düşen milli gelir:

Batı Ülk.	\$	Sosyalist Ül.	\$	Diğer Ülk.	\$
Kanada	3700	Rusya	1790	Brezilya	420
Danimarka	3190	Çekoslovakya	2230	Nijerya	120
İngiltere	2270	Macaristan	1600	Endonezya	80
Hollanda	2430	Polonya	1400	Hindistan	110
A.B.D.	4760	Romanya	930	Japonya	1930

(AKDOĞAN 1983)

2.1.9.3. Ulaşım Rekreasyon İlişkisi

Ulaşım sistemi, rekreasyonu direkt olarak etkileyen bir alt yapı ögesidir. Ulaşılamayan bir alanın rekreasyon potansiyelinden söz etmek yersizdir. İster kent içinde ister kent dışında olsun, yeterli bir ulaşım sistemi geliştirilememişse, rekreasyon tesis ve kaynaklarından yararlanma sınırlanmış olur. Özellikle kırsal alanlardaki kaynaklardan yararlanmada ulaşım sistemi çok daha etkin bir faktördür. Rekreasyon alanlarının kullanılma yoğunluğu, bu alanları yerleşme mer-

kezlerine bağlayan ulaşım ağları ile yakından ilişkilidir.

"Ulaşılabilirlik" diyebileceğimiz bu çevre bağlantısı ise bir taraftan rekreasyon alanlarının coğrafik durumu, diğer taraftan yolların geometrik ve fiziksel standartları ile yakından ilişkilidir. Bu ise "Ulaşılabilirlik" kavramının km. olarak uzaklıktan ziyade, yolda harcanan zaman olarak düşünülmelidir.

Motorlu araçlardaki gelişmelere paralel olarak rekreasyon alanlarına giden mobil nüfusta artış olmuştur. Otomobil bu konuda en etkin araçtır. Özellikle kent dışı rekreasyon aktiviteleri için kaynaklara ulaşmada özel oto çok önemli bir etken olmuştur. Araba kullanmanın kendisi bile bir rekreasyon türü olarak gelişmiştir.

Yapılan araştırmalar A.B.D.'de yapılan seyahatlerin 1/3'ünü sosyal ve rekreasyonel amaçlı olduklarını ortaya koymaktadır.

Bazı Ülkelerde Otomobil Sayısındaki Artışlar (Bin olarak)

Ülkeler	1953	1963	1970	Oto. başına kişi
Kanada	2.513.8	4.788.9	6.602.2	3.03
Denmark	157.5	605.0	1.076.1	4.52
İngilt.	2.797.7	7.482.6	11.666.0	4.62
A.B.D.	46.460.1	68.683.0	88.840.0	2.28
Japonya	114.7	1.234.0	8.779.0	10.18

(AKDOĞAN 1983)

2.2 Orman

2.2.1. Ormanın tanımı :

Orman sözlük anlamıyla ağaçlarla kaplı alan olarak tanımlanır.

Fakat "Orman" deyimini sadece ağaç topluluğu olarak anlamak doğru değildir. Ormanı, ağaçlarla birlikte aralarında karşılıklı etki ve ilişkiler bulunan diğer bitkiler, fauna, mikroorganizme, toprak, hava, su ve iklim gibi diğer doğa faktörlerinin birlikte oluşturdukları bir sistem, bir doğal ünite olarak kabul etmek gerekir. Böyle bir varlık "Orman Ekosistemi" olarak isimlendirilmektedir.

(ÇEPEL 1978)

Ormanlar toprak ve su gibi en değerli doğal kaynaklarımızdandır. Bu kaynaklar şimdiye kadar tükenmeyen kaynaklardan olarak gösterilmiş fakat onların da yok edilebildiği anlaşılmıştır. Evet orman kaynaklarımız tükenen kaynaklardandır. Fakat ormanların yenilenebilir olması bizde tükenmeyen kaynak fikrini doğurmuştur. Ancak yenilenebilse bile eski varlığını, gördüğü görevleri tam anlamıyla koruyamaz. Yani eski ekosisteme sahip olması hemen hemen olanaksızdır veya çok uzun zaman alır.

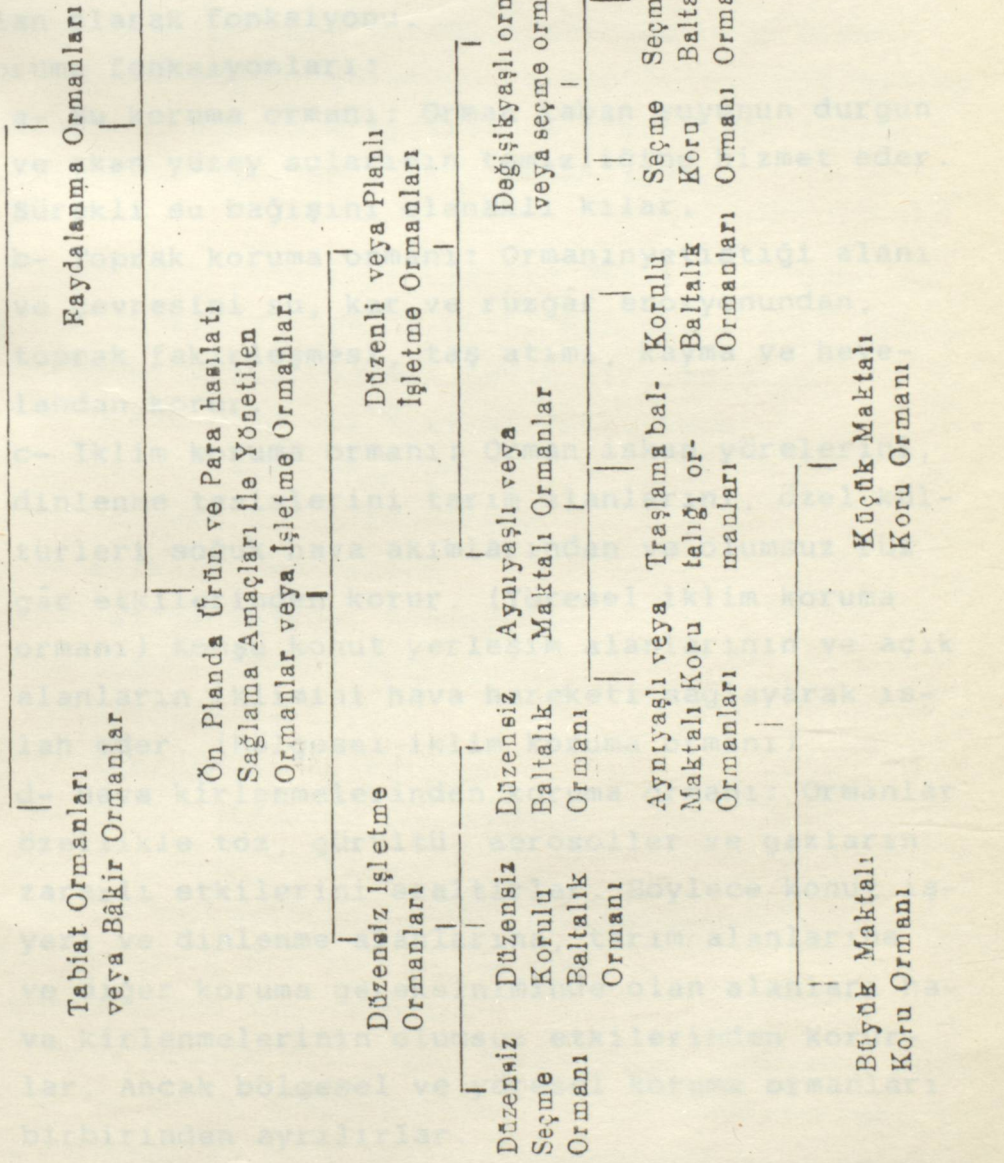
2.2.2. Orman Çeşitleri :

Yeryüzünde birçok orman çeşidi ve türü vardır. Bunlar dünya üzerinde bulundukları yerlere ve bulundukları ağaç türlerine göre sayısız değişiklikler gösterir

Ormanlar üzerine yapılan sınıflamalar şimdiye kadar çoğunlukla işletme amacı düşünülerek yapılan sınıflamalardır.

Orman Formlarının Sınıflandırılması

Orman Formları



Ön Planda Ürün Sağlama Amacı ile Yönetilmeyen Ormanlar

Klasik Adlarına Göre:

1. Yaban Hayvanı Ormanları veya Hayvanat Bahçeleri
 2. Avlanma Ormanları
 3. Muhafaza (Koruma) Ormanları
 4. Tabiatı Koruma Ormanları
 5. Orman Parkları
 6. Milli Orman Parkları
 7. Rüzgâr Koruyan Orman Şeritleri
 8. Tabiat Anıtları
- Fonksiyonlarına Göre:
1. Hidrolojik Fonksiyonlu Ormanlar
 2. Antieroziyonel Fonksiyonlu Ormanlar
 3. İklimatik Fonksiyonlu Ormanlar
 4. Sosyal Fonksiyonlu Ormanlar
 5. Bilim ve Araştırma Fonksiyonlu Ormanlar

(ERASLAN 1971)

2.2.3. Ormanların yararları (gördüğü fonksiyonlar)

Ormanların çok çeşitli yönde birçok yararları vardır. Bu yararlar birçok yazar tarafından çok çeşitli şekillerde sınıflandırılmıştır.

Dr. Volker Rausch'a göre ormanların yararları (fonksiyonları) şöyle sınıflanır.

1- Yararlanma fonksiyonları: Hammadde üretimi (odun hammaddesinin sürekli sağlanması) işyeri fonksiyonu, gelir ve servet fonksiyonu yine ormanların alan olarak fonksiyonu.

2- Koruma fonksiyonları:

a- Su koruma ormanı: Orman taban suyunun durgun ve akan yüzey sularının temizliğine hizmet eder. Sürekli su bağışını olanaklı kılar.

b- Toprak koruma ormanı: Ormanınyetiştiği alanı ve çevresini su, kar ve rüzgâr erozyonundan, toprak fakirleşmesi, taş atımı, kayma ve heyelandan korur.

c- İklim koruma ormanı: Orman iskan yörelerini, dinlenme tesislerini tarım alanlarını, özel kültürleri soğuk hava akımlarından ve olumsuz rüzgâr etkilerinden korur. (Yöresel iklim koruma ormanı) Komşu konut yerleşim alanlarının ve açık alanların iklimini hava hareketi sağlayarak ısıtılar eder. (Bölgesel iklim koruma ormanı)

d- Hava kirlenmelerinden koruma ormanı: Ormanlar özellikle toz, gürültü, aerosoller ve gazların zararlı etkilerini azaltırlar. Böylece konut işyeri ve dinlenme alanlarına, tarım alanlarına ve diğer koruma gereksiniminde olan alanları hava kirlenmelerinin olumsuz etkilerinden korurlar. Ancak bölgesel ve yöresel koruma ormanları birbirinden ayrılırlar.

e- Gürültüden koruma ormanları: Hava kirlenmesinden koruma ormanlarının özel bir türüdür.

Hangi trafik tesisinden hangi uzaklıktaki ormanın çevreye belirgin etkisi olabileceği saptanır ve böylece bir trafik şeridinin çevresinde bir ormanın varlığının önemi ortaya çıkar.

f- Çığ koruma ormanı: Çığların oluşumlarını ve kar kaymalarını engeller ve hareket halinde çığı ve kaymaları yönlendirir, frenler ve durgun hale getirir.

3- Rekreasyon fonksiyonu: Orman içinde rekreasyonel amaçlar kullanılan alanlar aldıkları ziyaretçi sayısına göre sınıflandırılır.

4- Özel fonksiyonlar: Burada sözkonusu olan orman parçaları peyzaj görünümü, ekoloji, belirli biyotop formları, eğitim araştırma ve ormancılık tarihi bakımından özel nitelikte ormanlardır.

Prof. Dr. İsmail Eraslan'ın Beş Yıllık Ülke ve Ormancılık Kalkınma Planlarındaki hükümlere göre ormanların göreceği fonksiyonları şöyle sıralamıştır.

- 1- Orman Ürünleri Üretimi Fonksiyonu
- 2- Hidrolojik Fonksiyon
- 3- Antierozyonel Fonksiyon
- 4- Klimatik Fonksiyon
- 5- Toplum Sağlığı Fonksiyonu
- 6- Doğayı Koruma Fonksiyonu
- 7- Estetik Fonksiyon
- 8- Rekreasyon Fonksiyonu
- 9- Ulusal Savunma Fonksiyonu
- 10- Bilimsel Fonksiyon

Bu fonksiyonların özellikleri şunlardır:

1- Orman Ürünleri Üretimi Fonksiyonu

1.1- Fonksiyonun tanımlanması:

Orman Ürünleri Üretimi Fonksiyonu, ekonomik değeri olan ve adına orman ürünleri denen hammaddeleri üretmek, ulusal ve uluslararası ekonominin bu ürünlere olan ihtiyacını devamlı olarak karşılamak bakımından ormanların gördüğü fonksiyondur. Orman ürünleri denince ana ürün odun ile bunun dışında kalan yan ürünler anla-

şılmaktadır.

1.1. Ürünlerin Nitelendirilmesi:

Ormancılıkta çok yönlü ürünler bulunmaktadır.

2. Hidrolojik Fonksiyon:

2.1. Fonksiyonun tanımlanması:

Hidrolojik fonksiyon yağışlardan faydalanması artırma, su ekonomisini düzenleme ve devamlılığı sağlama su taşkınlarına mani olma, dere, nehir, bent, baraj, su kanalı ve benzeri tesislerin dolmasını önleme gibi ormanların bu üretimen, suyun miktarını ve kalitesini yükseltmeye hizmet etme, her çeşit su kaynak ve tesisini koruma fonksiyonudur.

2.2. Fonksiyonun Nitelendirilmesi:

Hidrolojik Fonksiyonun önemli nitelikleri şunlardır:

1- Ormanların genellikle yağmur ve kar halindeki yağışları tutarak tepo etmesi, böylece suyun miktarını ve kalitesini yükseltmesi,

2- Yağışların bol olduğu mevsimlerde ormanların biriktirdiği suyu, yağışların kıt olduğu mevsimlerde değerlendirilmesine imkân vermesi, bu yolla su kaynaklarının su ekonomisini düzenlemesi ve devamlı olarak beslemesi,

3- Ormanların yağışların hızını kesmesi ve hızlı akışı önlemesi, böylece sel ve taşkınların meydana gelmesine mani olması,

4- Dere, nehir, bent, baraj, su kanalı ve benzeri tesislerin dolmasını önlemesi,

5- Bu fonksiyonun, Antierozyonal ve Klimatik Fonksiyonlarla karşılıklı ilişkilerinin ve ortak noktalarının bulunması,

3. Antierozyonal Fonksiyon

3.1. Fonksiyonun Tanımlanması:

Antierozyonal Fonksiyon; ormanların toprağı tutarak taşınmasını önleme, çığ ve heyelanlara ma-

ni olma, kumulları tespit etme gibi su ve rüzgâr erozyonuna karşı gördüğü koruyucu fonksiyondur.

3.2. Fonksiyonun Nitelendirilmesi:

Antierozyonal Fonksiyonun önemli nitelikleri şunlardır:

- 1- Ormanların yağmur damlalarını ince zerreciklerle parçalayarak, bunların toprak yüzeyine vuruş şiddetini azaltması,
- 2- Ormanların yüzeysel akışların hızını alzataarak, akarsuların toprakları koparma ve sürüklenme gücünü azaltması,
- 3- Ormanların rüzgârların hızını frenlemesi, bu yolla toprak ve kum tanelerini taşıma gücünü zayıflatması,
- 4- Ormanların kökleri ile toprağı tutması,
- 5- Bu fonksiyonun, Hidrolojik ve Klimatik Fonksiyonlarla karşılıklı ilişkisinin ve ortak noktalarının bulunması.

4. Klimatik Fonksiyon:

4.1. Fonksiyonun Tanımlanması:

Klimatik Fonksiyon; ekstrem ısıları ılımanlaştırma, yağışların meydana gelmesini uygunlaştırma ve bu yolla yağışlardan faydalanmayı artırma, rüzgârların ve fırtınaların hızını kesme, kurutucu etkilerini azaltma ve kar savurmalarını önleme gibi yönlerden ormanların gördüğü fonksiyon ve yaptığı faydalı etkilerdir.

4.2. Fonksiyonun Nitelendirilmesi:

Klimatik Fonksiyonu ve bunun faydalı etkilerini aşağıdaki şekilde nitelendirmek mümkündür:

- 1- Ormanın yıllık, mevsimlik ve günlük ısı ekstremelerini azaltması,
- 2- Ormanın toprak donmasını ve donun çözülmesini geciktirmesi, bu yolla suların akışını düzenlemesi,
- 3- Havanın ihtiva ettiği su buharını yoğunlaştırarak yağmur haline gelmesine yardım etmesi,

4- Ormanların rüzgâr ve fırtınaların hızını azaltması ve bunun sonucu olarak toprak ve kar savurmalarını önlemesi, ayrıca rüzgârların kurutucu etkilerini azaltması,

5- Bu fonksiyonun Hidrolojik ve Antierozyonel Fonksiyonlarla karşılıklı ilişkilerinin ve ortak noktalarının bulunması.

5. Toplum Sağlığı Fonksiyonu

5.1. Fonksiyonun Tanımlanması:

Toplum Sağlığı Fonksiyonu; meskûn yerler ile endüstri alanlarının çevresindeki havayı temizlemesi, akarsuları ve kaynak sularını toprak ve mikroplardan arındırması, bataklıkları kurutması, renk, koku, gölge, güzellik ve peyzajı ile insanları dinlendirmesi ve gerginliklerini gidermesi, Preventorium, Sanatorium ve benzeri sağlık tesislerinin kurulabileceği koşulları bünyesinde toplaması, böylece insanı bedenlen, ruhen ve fikren güçlendirmesi gibi yönlerden ormanların gördüğü fonksiyondur.

5.2. Fonksiyonun Nitelendirilmesi:

Toplum Sağlığı Fonksiyonunun önemli nitelikleri şunlardır:

1- Ormanların meskûn yerler ile endüstri alanlarının çevresindeki havayı, duman, zehirli gaz, toz, mikrop, toksin gibi toplum sağlığı için zararlı etkenlerden temizlemesi ve bir filitre rolünü oynaması,

2- Akarsuları ve kaynak sularını, toz, toprak ve bakterilerden arındırması, toplum sağlığı için zararsız hale getirmesi, temiz ve duru su üretimine yardım etmesi,

3- Bataklıkları kurutması, dolayısıyla bazı hastalık yapan etkenlerin yaşadığı ortamın teşekkülüne mani olması,

4- Ormanların yapraklarının yeşil rengi ve güzel çiçekleri ile insan üzerinde dinlendirici ve yatıştırıcı etki yapması,

- 5- Orman içindeki ağaç, ağaççık ve otsu bitkilerin yaprak, çiçek ve odunlarının atmosfere yaydığı hoş kokuların insanlar üzerinde ferahlatıcı etki yapması,
- 6- Orman peyzajının ve onun sağladığı güzelliklerin insanın psikolojisinde olumlu etkiler meydana getirmesi,
- 7- Güneşin kızgın ve havanın sıcak olduğu yerlerde ve zamanlarda, gerek insan gerekse hayvanlar için serinletici, ferahlatıcı ve dinlendirici gölge sağlaması,
- 8- Preventorium, Sanatorium ve benzeri sağlık tesislerinin kurulabileceği uygun koşulları bünyesinde toplaması,
- 9- Ormanların buraya kadar sayılan faydalı ve olumlu etkilerinin ortak bir sonucu olarak, insanın bedenlen, fikren ve ruhen dinlenmesini ve güçlenmesini sağlaması,
- 10- Bu fonksiyonun, Antierozyonel, Klimatik, Estetik, Rekreatyon ve Tabiatı Koruma gibi diğer Fonksiyonlarla sıkı ilişkilerinin ve ortak noktalarının bulunması.

6. Tabiatı Koruma Fonksiyonu

6.1. Fonksiyonun Tanımlanması:

Tabiatı Koruma Fonksiyonu, ormanlar içinde yer alan, bilim ve sanat yönünden önemli özellikleri olan, insanların ilgisini çeken florayı, faunayı, arkeolojik bakımdan değerli eski kültür ve sanat eserlerini, türlü yapı ve şehir kalıntılarını, anıtları ve eşyayı, Paleontoloji, Jeoloji, Mineroloji, Hidroloji ve Ekoloji noktasından önemli yerleri ve diğer tabii peyzaj elemanlarını ormanların koruması fonksiyonudur.

6.2. Fonksiyonun Nitelendirilmesi:

Ormanların Tabiatı Koruma Fonksiyonu ve koruncak elemanlar, aşağıdaki şekilde gruplandırılmış ve nitelendirilmiştir:

- 1- Floranın korunması; bu flora, bilim ve sanat

noktasından önemli olan ve insanların ilgisini çeken mantar, yosun, otsu bitki, ağaç ve ağaç-çıklar gibi bitkisel orijinli ormanı oluşturan elemanlardır.

2- Faunanın korunması; fauna, bilim ve sanat noktasından önem taşıyan yaban hayvanları, balıklar, böcekler vs. gibi hayvansal orijinli varlıklardır.

3- İnsan tarihi eserlerinin korunması; bunlar, insan tarihi ve arkeolojik yönden değerli yapılar, şehir kalıntıları, anıtlar ve eşyadır.

4- Tabiat tarihi eser ve kalıntılarının korunması; bunlar, Bitki Fosilleri Bilgisi (Fitopaleontoloji), Hayvan Fosilleri Bilgisi (Zoopaleontoloji), Cansız Varlıklar Tarihi (Jeoloji ve Mineraloji Tarihi) noktasından değerli ve önemli olan eleman, kalıntı ve fosillerdir.

5- Bilimsel noktadan değerli diğer varlıkların korunması,

6- Doğal peyzaj elemanlarının korunması; bu elemanlar, arazi morfolojisi (kitle, şekil, renk ve çizgilerin meydana getirdiği görünüş), toprak, kaya, su ve bitki örtüsüdür.

7- Tabiatı Koruma Fonksiyonunun, Bilimsel, Estetik, Hidrolojik, Antierozyonel, Rekreasyon Fonksiyonları ile sıkı ilişkilerinin ve ortak noktalarının bulunması.

7. Estetik Fonksiyon

7.1. Fonksiyonun Tanımlanması:

Estetik Fonksiyon, ormanların çevresini süsleme, güzelleştirme, doğal peyzajını tamamlama ve bunun estetik etkisini arttırma fonksiyonudur. Hemen her işletme ormanı formunun bu fonksiyonu az çok yerine getirmesi gerektiğinden, Estetik Prensipte, ormancılığın ana prensiplerinden birisini teşkil etmektedir.

7.2. Fonksiyonun Nitelendirilmesi:

Estetik Fonksiyonu nitelendiren ve bu fonksiyonun estetik etkisini artıran elemanlar, aşağıdaki biçimde gruplandırılmıştır: (Aran. 1966)

1- Arazinin Morfolojisi, endojen (iç) kuvvetlerin meydana getirdiği jeomorfolojik gösteriler ile eksojen (dış) kuvvetlerin törpüleyerek şekillendirdiği arazi formlarıdır. Arazi Morfolojisi deyince orografik yapının heybetli kitlesi, horizon çizgisi, içsiluetler, vertikal ve yatay çizgiler, dağ ve yayla düzlükleri, durgun su yüzeyi, akarsular ve coşkunsular ile kayalıklar anlaşılır. Bunlara ek olarak, yağmur, sis, bulut, kar vs. gibi illüzyon ve refleksiyon yapan atmosfer olayları, morfolojik yapıyı tamamlar. Arazi Morfolojisinin kitle gösterisi ve çizgilerinin, statik yapı ve stabil görünümlü olmasına karşılık, akarsular akustik meydana getirmeye, durgun su yüzeyleri de yansımalar yapmak suretiyle, morfolojik yapıda varyasyon ve hareket sağlar.

2- Doğal Bitki Örtüsü; doğal fizyonomiyi tamamlayan, onu kuru görünümlü, çıplak, cansız ve ıssız hatta korkunç olmaktan kurtaran peyzajı bezeyen ve süsleyen en önemli varlık Yeşil Bitki Örtüsüdür. Bu bitki örtüsü, ağaç, ağaççık, otsu bitkiler ve yosunlardan oluşmuştur. Bitki örtüsü ve özellikle orman, peyzaja biyolojik bir ortam özelliğini ve niteliğini verir. Hayatın mevcudiyetini anlatır.

3- Hayvan Varlığı Fauna; Doğal peyzajın bünyesinde yer alan, onu bir kat daha anlamlandıran ve tamamlayan önemli bir varlıktır.

4- Bütün varlıkların oluşturduğu Doku ve Desen; Doku ve Desen, arazi, toprak, kaya, su ve bitki örtüsü ile hayvansal menşeli varlıkların kaynaşmasından meydana gelmekte, doğal peyzajı ve onun güzelliğini yaratmakta, mevsimden mevsime değişen biçim ve renklere görünmektedir. Ormanların teşkil ettiği tepe çatılarının yeşilliği ile ormanın alt florası arasındaki ilişkiler ve görünüşler, ağaç gövdelerinde ve kayalıklarda yer

yer alan sarmaşık ve yosunlar, su kıyılarını tespit eden çimenlikler, kır çiçekleri ile bezenmiş çayırlar, sular içindeki bitkilerin ve çiçeklerin çizdiği desen, doğal peyzajı yaratan ve süsleyen elemanlardır. Bu peyzaj içinde orman, canlı varlıklar için bir yaşama ortamı ve biyolojik bir mekân sağlar.

5- Ormanın açıklanan bu Estetik Fonksiyonunun, hemen hemen bütün fonksiyonlarla ve özellikle Hidrolojik Fonksiyon, Antierozyonal Fonksiyon, Klimatik Fonksiyon, Toplum Sağlığı Fonksiyonu, Tabiatı Koruma Fonksiyonu, Rekreasyon Fonksiyonu ve Bilimsel Fonksiyon ile çok sıkı ilgi, ilişki ve ortak noktaları bulunmaktadır.

8. Rekreasyon Fonksiyonu

8.1. Fonksiyonun Tanımlanması:

Rekreasyon Fonksiyonu; insanların ilgisini çeken bitkisel, hayvansal ve mineral elemanları, zengin doğal güzellikleri ve peyzajı ile, her türlü turistik ve sportif hareketlerde bulunmak, eğlenmek, dinlenmek, gezmek, doğayı görüp tanımak, bu hareketler için gerekli tesisleri kurmak bakımından uygun koşulları ve olanakları ormanların hazırlanması ve bunları koruması fonksiyonudur.

8.3. Fonksiyonun Nitelendirilmesi:

Ormanların Rekreasyon Fonksiyonu, aşağıdaki biçimde nitelendirilmiştir:

- 1- Ormanların doğal güzelliklerini ve çekici peyzajını toplumun faydalanmasına sunması,
- 2- Ormanların içerisindeki florayı, faunayı ve çeşitli tabiat anıtlarını toplumun görmesi, tanınması ve incelemesi olanaklarını sağlaması,
- 3- İnsanların piknik yapma, fotoğraf çekme ve manzara seyretme olanaklarını hazırlaması,
- 4- İnsanların yaya ve motorlu araçlarla geziler yapmasına uygun koşullar yaratması,
- 5- İnsanların dağ sporu, kayak ve su sporu gibi çeşitli sportif hareketlerin yapılması için aranan koşulları meydana getirmesi,

6- Kara ve su avcılığı gibi çeşitli avcılık hareketleri için gerekli olanakları hazırlaması,

7- Ormanların her çeşit kamp alanları, otel, gazino gibi tesislerin kurulması için uygun koşullara sahip olması, böylece iç ve dış turizm hareketlerine imkân vermesi,

8- Rekreasyon Fonksiyonunun, Estetik, Bilimsel, Toplum Sağlığı ve Tabiatı Koruma Fonksiyonları ile sıkı ilgi ve ilişkilerinin bulunması.

9. Ulusal Savunma Fonksiyonu

9.1. Fonksiyonun Tanımlanması:

Ulusal Savunma Fonksiyonu, ormanların savaş ekonomisinin gerektirdiği orman ürünlerini sağlaması yanında, özellikle savaş tekniği ve pasif korunma tekniği bakımından ulusal sınırları stratejik yönden önemli olan yerleri ve noktaları, müstahkem mevkiileri, askeri maksatlar için önemli olan endüstri tesislerini gizleme ve ayrıca savaş tarihi bakımından önemli yerleri ve kalıntıları ihtiva eden alanları koruma, yeni nesillerin görmesine ve incelemesine olanak hazırlaması fonksiyonudur.

9.2. Fonksiyonun Nitelendirilmesi:

Bu fonksiyon, aşağıdaki biçimde nitelendirilmiştir:

1- Yurdumuzu diğer memleketlerden ayıran ulusal sınırlarımızdaki her çeşit askeri tesisleri ve askeri birliklerin bulunduğu alanları ormanların gizlemesi,

2- Askeri noktadan stratejik önemi bulunan yerleri ve noktaları, müstahkem mevkiileri gözlemesi,

3- Her çeşit askeri donatım araçları ve gereçleri imal eden endüstri alanlarını gizlemesi,

4- Askerlik ve savaş tarihi yönünden önemli olan yerleri ve kalıntıları ihtiva eden alanları koruması, yeni nesillerin buraları görmesine ve incelemesine olanak hazırlaması,

5- Ulusal Savunma Fonksiyonunun, Orman Ürünleri Üretimi Fonksiyonu, Tabiatı Koruma Fonksiyonu, Rekreas-

yon Fonksiyonu ve Bilimsel Fonksiyon ile sıkı ilişkilerinin ve ortak noktalarının bulunması.

10. Bilimsel Fonksiyon

10.1. Fonksiyonun Tanımlanması:

Bilimsel Fonksiyon, orman içerisinde yer alan bitkisel, hayvansal ve mineral menşeli elemanları, her çeşit canlı ve cansız varlıkları, ön planda Ormancılık Bilimleri ve Tekniği yönünden olmak üzere, ayrıca Tabiat Tarihi (Fitopaleontoloji ve Zoopaleontoloji), Jeomorfoloji, Jeoloji, Meneroloji, Petrografi, Botanik, Zooloji, Entomoloji, Ekoloji, Arkeoloji vs. gibi bilimlerden yönünden gözlemek ve incelemek, deney, araştırma ve ekskürsiyonlar yapmak maksadıyla, gerek bilim adamları, gerekse öğrenciler ve her seviyedeki halk için tabiat laboratuvarı gibi ormanların gördüğü fonksiyondur.

10.2. Fonksiyonun Nitelendirilmesi:

Ormanların gördüğü Bilimsel Fonksiyonun, diğer fonksiyonlar ile olan karşılıklı ilişkileri ve bu maksatlarla ayrılacak ormanlarda gözlenecek, incelenecek, deney, araştırma ve ekskürsiyonların yapılacağı konular, aşağıdaki biçimde gruplandırılmıştır:

1- Bitkisel menşeli varlıklar; buraya ağaç, ağaççık, her çeşit alt flora ve yosunlar girer.

2- Hayvansal menşeli varlıklar; buraya ormanların içerisindeki ve civarındaki kuşlarla göçebe kuşlar, toprağın içinde ve üstünde yaşayn irili ufaklı bütün hayvanlar, dere ve göllerinde yer alan balıklar girer.

3- Arazinin jeomorflojik, jeolojik, minerolojik, petrografik ve strüktürl yapısı ile hidrolojik koşulları, toprağının çeşitli fiziksel ve kimyasal nitelikleri

4- Tabiat tarihi kalıntıları; buraya fito ve zoopaleontolojik noktadan önemli kalıntılar girer.

5- İnsan tarihi kalıntıları; buraya arkeolojik yönden değerli olan yapılar, şehir kalıntıları, anıtlar ve eşya girer.

6- Bilimsel Fonksiyonun, diğer bütün fonksiyonlarla sıkı ilişkisi ve ortak noktaları bulunmaktadır.

2.2.4. Ormanların İdare Amaçları:

Çağımızda ormancılık esas olarak

1. Odun üretimi
2. Su üretimi, erozyon ve sel kontrolü,
3. Rekreasyon ve doğanın korunması,
4. Yerel toplulukların kalkındırılması

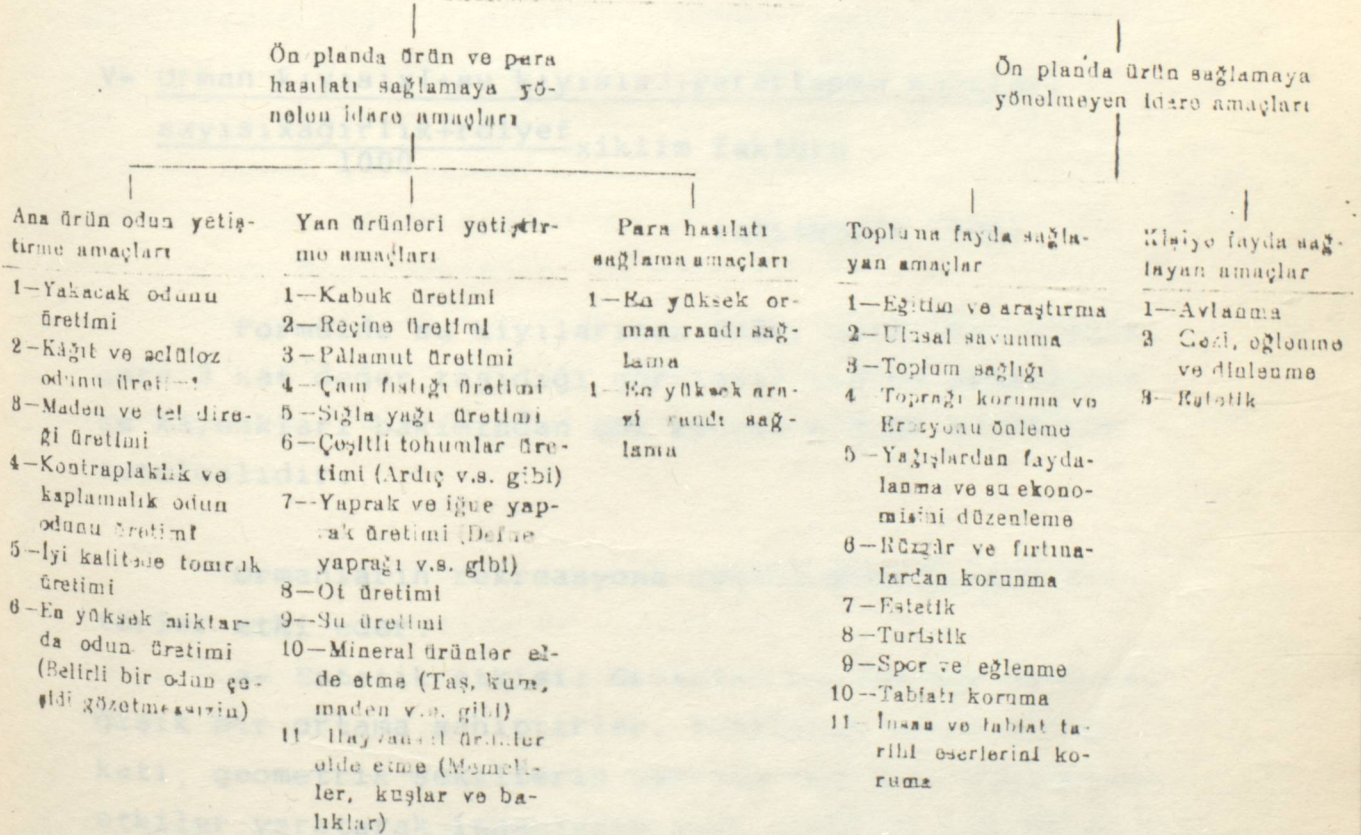
amaçlarına yönelik çalışmaların oluşturduğu bir bütündür. (KATO 1972)

Ormancılıkta idare amaçlarının saptanması orman sahibi tarafından yapılır. Türkiye'deki Devlet Ormanlarının idare amaçlarının tespiti yetkisi, kanunen tüzel kişiliği olan Orman Genel Müdürlüğüne verilmiş bulunmaktadır.

Bu idare amaçları şu şekilde sınıflandırılmış-

İdare Amaçlarının Sınıflandırılması

İdare veya İşletme Amaçları



2.3. Orman Rekreasyon İlişkisi ve Ormanların Rekreasyonel Değeri:

Daha önceki boş zaman ve rekreasyon konularında gördüğümüz gibi boş zamanlar giderek artmakta bu artış hafta sonlarında daha fazla görülmektedir.

Bunun yanında boş zamanların çoğu özellikle hafta sonu ve yıllık tatillerde iskan alanlarının dışında geçmektedir. Bu zamanlar yoğunlukla ormanlarda ve orman kıyısı yerlerde harcanmaktadır.

Bunun yanında açık alanlarda uygulanan açık hava rekreasyonu eylemlerinin çoğu da ormanda ve orman kıyısında gerçekleştirilen eylemlerdir.

Yine Kiemstadt'in rekreasyona uygunluğun saptanmasında kullanılan formülün de rekreasyona olumlu etki eden faktörler arasında orman faktörü de yer almaktadır.

$$V = \frac{\text{Orman kıyısı} + \text{su kıyısı} + \text{yararlanma sahaları}}{\text{sayısı} \times \text{ağırlık} + \text{rölyef}} \times \text{iklim faktörü}$$

(ASLANBOÇA 1976)

Formülde su kıyılarının değer açısından ormana göre 3 kat değer taşıdığı görülmekte ise de ormanların su kaynakları bakımından çok zengin olduğu gözönünde tutulmalıdır.

Ormanların rekreasyona uygunluğuna birçok faktörler etki eder.

a- Estetik etkisi: Ormanlar kentlerden daha değişik bir ortama sahiptirler. Kentlerin sahip olduğu katı, geometrik şekillerin yanında değişik, yumuşatıcı etkiler yaratarak insanların zevk almasını sağlarlar. Özellikle karışık ormanların değişik form ve özellikle-

ri insanlar üzerinde olumlu etkiler yapar.

Aynı zamanda ormanların sahip olduğu su kaynaklarının da orman peyzajına etkisi büyük olur. Durgun ve akarsu kaynakları ormanla birlikte sonsuz çeşitte peyzajı gözönünde serer.

b- Orman havasının temizliği: Ormanların kentsel ve endüstriyel hava kirletici kaynaklardan uzak olması, onun kendi gücü ile havayı temizlemesine olanak sağlar. Ormanı oluşturan ağaçlar rüzgâr hızını keser, havanın durğunlaşarak partiküllerin ve tozların çabuk düşmesini sağlar. Bu partiküllerin bir kısmı toprak yüzeyine düştüğü gibi büyük bir kısmı da yapraklar ve dallar tarafından tutulur, daha sonra yağmurlarla yıkanır. Zararlı gazlardan büyük bir kısmı, özellikle SO_2 yapraklar üzerindeki nemli tabaka tarafından eritilerek kısmen havadan alınır. (fakat bunun normal yoğunluğun üstündeki miktarı bitkilere de zararlı olur.) Bu nedenle orman içindeki hava dışındakine oranla daha temizdir. Ormanın filtre etkisi, rüzgâr hızına, rüzgâr yönüne orman ağaçlarının düşey yapısına ve ormanı oluşturan ağaç türleri karışımına bağlıdır. (ALTAN 1976)

c- Ormanın sessizliği: Bir alanın rekreasyonel olarak önemi gürültüsüz olmasına bağlıdır. Ormanların sessiz oluşu büyük ölçüde gürültüyü emme ve yansıtma özelliğine dayanmaktadır. Bu nedenle ormanlar "Sessizlik Vahası" olarak tanımlanır. Genel olarak rekreasyon alanları için izin verilebilir gürültü şiddeti olarak saptanan en fazla 45 dB(A) ses şiddetine ormanlarda rastlanmaz.

Ormanların gürültüye karşı etkin olabilmesi, ormanın düşey yapısına ve reliyefine bağlıdır. Düşey yönde basamaklı yapı gösteren ormanlar gürültüyü emmede daha çok etkilidir.

d- Ormanın İklim Özelliği: Ormanın iklimi, rekreasyon için ormana gelen insanları fotoaktif olarak ve termik olarak etkiler. Fotoaktif etki, görülebilen ve

görülme-
yen ışık etkisi olarak bilinmekte ve insan orga-
nizmasının aktif hale geçmesine etken olmaktadır. Işık
entansitesi orman kıyısından içeriye ve ağaçların tepe
noktasından toprak yüzeyine doğru değişiklik gösterir.

İnsan organizmasının genellikle periyodik bir
ışık değişimine gereksinimi vardır. Ayrıca orman için-
ki, loş ışık, özellikle ışığı bol olan açık alanlardan
ormana girildiği zaman, insanın sinir sistemini olumlu
ve huzur verici bir şekilde etkiler. Loş ışık yanında
ormanda ışığın mozayik gibi değişim göstermesi de in-
san da ideal bir çekicilik duygusu yaratır.

Güneşten gelen monoton ışık ormanı oluşturan
ağaçlar, özellikle kışın yaprağını döken ağaçlar tara-
findan tutulur ve dağıtılır. Bu da kırmızı kayması de-
diğimiz olaya neden olur ve orman içinde kısmen kırmızı
ötesi ışık eksikliği yaratır. Bu tür kısa dalga boylu
ışıkların eksikliği genellikle kentlerde ve endüstri
alanlarında görülen durum olduğundan, bu kesimlerden
gelen halk için Ultraviöle ve kırmızı ışık gereksinme-
sinin dengeli olarak dağıldığı orman ile geniş çayır-
lıkların ortaya koyduğu açık ve kapalı alanlar rekreas-
yon bakımından çok idealdir. İnsanın ormanda rahat bir
şekilde dinlenebilmesi ancak insan organizması için en
uygun sıcaklığı içeren bir iklim ile mümkündür. İnsanın
sıcaklık algılamasına, sıcaklık ışınları, hava sıcaklı-
ğı, hava nemi ve ormandaki hava sirkülasyonu etkilidir.
İklim koşulları bakımından ormanlar serbest alanlara
oranla rekreasyona daha uygundur. (ALTAN 1976)

3. TÜRKİYE'DE REKREASYON VE ORMAN

3.1. Türkiye'de rekreasyona gereksinim, bunun kentlerdeki önemi

Daha önce de Tarih içinde Rekreasyon bölümünde gördüğümüz gibi ilk çağlarda doğal olarak gerçekleştirilen rekreasyon eylemleri Endüstri devrimi ile birlikte şekil değiştirmeye ve zorunluluk halinde kendisini hissettirmeye başlamıştır. Endüstrinin giderek gelişmeye başlaması kırsal kesimden çok sayıda kişiyi kentlere çekmiş, kentlerde yaşam için sağlıklı bir ortamda yaşamaya zorlamıştır. Kırsal kesimden kentlere akımdan doğan, kentlerin düzensiz gelişmesine yol açan bu durum giderek insan sağlığını olumsuz yönde etkilemiş, kişileri gittikçe daha fazla doğayı özler hale getirmiştir.

Yine Endüstride otomasyon ile fiziksel yorgunluk azalırken, diğer taraftan aynı işin sürekli olarak yapılması ve gürültü çalışanlarda büyük psikolojik gerginlik yaratmaktadır.

(BAYRAKTAR 1973)

Endüstri kuruluşlarının artıkları ile kirlenen çevre insan sağlığını tehdit etmekte ve böyle bir ortamda yaşayanları serbest zamanlarında oradan uzaklaştırarak doğada dinlenmeye itmektedir. (ALTAN 1976)

Bütün bu durumlar günümüz toplumlarında rekreasyona talebi giderek artırmış ve belirli zamanlarda yerine getirilmesi zorunlu bir eylem haline sokmuştur.

Ülkemizde de bu olgular 1950'den başlayarak sanayileşme ile birlikte göze çarpmaktadır. Ülkemiz A.B.D.'nin ve bazı Avrupa ülkelerinin daha önce atlattığı endüstrileşme ve sağlıklı kentleşme dönemini yaşamaktadır.

Nüfusları gittikçe artan ve endüstrileşmeye başlamış olan kentlerde, özellikle İstanbul, Ankara ve

İzmir gibi metropoliten, Bursa, Adana, Antalya, Samsun ve Trabzon gibi büyük şehirlerde, mesire ve dinlenme gereksinimi, her geçen gün artmakta ve bu gereksinimin karşılanması büyük bir problem haline gelmiş bulunmaktadır. (SAATÇIOĞLU ; PAMAY 1974)

Bu kentlerde düzensiz gelişim, gecekondulaşma, trafik gibi sorunlar, endüstriyel alanlarda ve çalışmada otomasyonun yarattığı bedensel ve ruhsal rahatsızlıklarla birleşince kent insanını içinden çıkılması zor birtakım bunalımlar içine itmektedir.

Gerçekten, metropoliten kentlerimizde dahi kent halkının oturup dinleneceği, çocuklarını gezdirip oynatacağı ve genel ifadesiyle birçok gereksinimleri bakımından yararlanacağı yeşil alanlar çok sınırlıdır ve Avrupa standartlarının çok altındadır. Bu yüzden Türkiye kentlerinde halk günlük uğraşlarının yorgunluğunu gidermek, başlarını dinlemek ve hafta sonu tatillerini geçirmek için hemen hemen hiçbir olanağa sahip değildir. Özellikle yaz aylarının çok güneşli, sıcak ve kurak olan günlerinin kentlerde geçirilmesi, iş gücü sahibi devlet memurları, işçiler ve esnaf için adeta zorunlu gibidir. Bunlar yılda alacakları yıllık izinlerini geçirecek ve dinlenip eğlenecek maddi olanaklardan da çoğu zaman yoksundurlar. (SAATÇIOĞLU ; PAMAY 1974)

Bütün bunlar Türkiye'de özellikle kentsel kesimde rekreasyona ne kadar gereksinim olduğunu göstermektedir.

3.2 Türkiye'de Orman Rekreasyon alanları ve kullanımları:

Türkiye birçok doğal kaynakların, jeolojik oluşumların ve çeşitliliklerin yer aldığı bir ülkedir.

Gerçekten sıra sıra yüksek dağları ve dantelâ gibi işlenmiş kıyıları ile karstik, stepik, makilik ve ormanlık arazisiyle, yer altı ve yer üstü gölleri ve akarsuları yayla ve ovaları ile zengin doğal hayvan varlığı ve bitki topluluklarıyla, kaplıca ve içmeleri, prehistorik eserleri ile, özellikle çeşitli iklim tiplerinin yer almış olduğu bir ülke olarak Türkiye, turizm endüstrisinin hızla gelişmeye aday ve turizm potansiyeli yüksek bir ülkesi olma durumunda bulunmaktadır.

Türkiye'nin bu doğal turizm potansiyeli ve bünyesi içinde ormanların ve orman içi rekreasyon alanlarının iç ve dış turizmle, sosyal, kültürel ve ekonomik ülke yapısı ile çok yakın bir ilişkisi olduğu muhakkaktır. (SAATCIOĞLU. F; PAMAY. B 1974)

Devamlı gelişme hamleleri içinde bulunan bu ülke halkının 1/3'üne yakın kısmı orman içinde ve orman kenarındaki köylerde yaşarlar. Bu rakamlar Türk halkının çoğunluğunun doğa içinde doğa ile başbaşa yaşadığının ifadesi sayılabilir. Nitekim elverişsiz iklim şartları altında en fakir durumlarda dahi, köylerinde yetiştirdikleri bir çınar, bir söğüt veya bir kavak ağacının gölgesinde dinlenen Türk köylüleri rekreasyonu, doğal yaşantıları içinde gerçekleştirmiş gibidirler. Türk kasabaları ise mesire ve dinlenme gereksinimlerini, çevrelerine yakın bir orman içinde yahut bir su kenarında veya bir grup ağaç altında, bir çayırılıkta gidermeye çalışırlar. Her bölge halkının, şart ve olanakları ile orantılı olarak geleneksel birer mesire ve dinlenme yeri oluşturmuşlardır. Ama bu yerler genellikle planlı rekreasyon tesislerinden yoksundurlar; özellikle çevre halkından başkası bunları tanımazlar. (SAATCIOĞLU.F. PAMAY.B. 1974)

Birçok kentlerimizde yaşayanlar içinse yazın yaylalara göçmek gelenek halini almıştır. Bu durum köy-

lerimizde de görülmektedir.

Bunların dışında resmi ve özel sektöre ait kuruluşlar son 10-20 yıldan beri, büyük bir anlayış içinde kuruluşlarda çalışan elemanları için dinlenme, gezme ve eğlenme olanakları yaratmış bulunmaktadır. Bu çeşit dinlenme kamplarının çoğu, deniz kenarında ve bir kısımda orman içinde ve yaylalarda kurulmuşlardır.

Özel sektörün turistik gayelerle kurup işlemekte olduğu kamplar ve tesisler ise, Turizm Bakanlığının desteği ile gelişip artmaktadır.

Bu dinlenme kampları, yoğunlukla oturan şehirlerden oldukça uzak ve hatta ayrı bölgelerde kurulmuş olduğu için büyük halk yoğunluğunun faydalanacağı nitelikte sayılmazlar.

Bu kitlenin faydalanmasına yönelik tek kaynak olarak Orman Rekreasyon alanları gözükmektedir. Bu alanlar Orman Genel Müdürlüğü Milli Parklar ve Ormaniçi dinlenme tesisleri dairesince kurulmakta ve işletilmektedir.

Bu alanlar genelde iki kısımdır.

- 1- Orman Rekreasyon Alanları
- 2- Ulusal Parklar

Bunlardan Orman Rekreasyon Alanları 3 tiptedir. Bunlar A,B,C tipleridir.

A tipi tesisler: Uzun süreli kalışlara elverişlidir.

B tipi tesisler: Geceleme yerleri yoktur.

C tipi tesisler: Yoğunlukla mahalli halkın gereksinimine yöneliktir.

Orman Rekreasyon alanlarının sayısı 229'dur.

Bunların çoğunda uzun süreli kullanım için gerekli tesisler yoktur.

Bunun yanında özellikle güney ve batı bölgelerimizde yer alan örneğin: Katrancı, Küçükkargı, Ölüdeniz, Çubucak (Fethiye), Günnecik (Marmaris) gibi orman rekreasyon alanlarımızda yerli kullanımın yanı sıra uluslararası rekreasyonel kullanım örnekleri de görülmektedir. Anılan rekreasyon alanlarında geceleme olanakları bulunmaktadır. (AKESEN 1983)

Türkiye'deki Orman Rekreasyon Alanlarının
Kentlere Dağılımı.

Kentin Adı	Orman Rekreasyon Alanı Sayısı	Kentin Adı	Orman Rekreasyon Alanı Sayısı
Adana	7	Kütahya	6
Adapazarı	1	Malatya	1
Adıyaman	—	Manisa	4
Afyon	1	K. Maraş	6
Ağrı	—	Mardin	—
Amasya	5	Mersin	3
Ankara	9	Muğla	13
Antakya	2	Muş	—
Antalya	6	Nevşehir	—
Artvin	3	Niğde	—
Aydın	3	Ordu	1
Balıkesir	11	Rize	3
Bilecik	3	Samsun	4
Bingöl	1	Silivri	—
Bitlis	—	Sinop	6
Bolu	4	Sivas	1
Burdur	2	Tekirdağ	—
Bursa	11	Tokat	2
Çanakkale	7	Trabzon	2
Çankırı	5	Tunceli	1
Çorum	3	Urfa	—
Denizli	3	Uşak	2
Diyarbakır	—	Van	—
Edirne	2	Yozgat	1
Elazığ	1	Zonguldak	6
Erzincan	—		
Erzurum	3		
Eskişehir	7		
Gaziantep	1		
Gitirga	3		
Gümüşhane	1		
Hakkari	—		
Isparta	2		
İstanbul	11		
İzmir	14		
İzmit	1		
Karşı	2		
Kastamonu	16		
Kayseri	—		
Kırklareli	1		
Kırşehir	1		
Konya	7		

Türkiye'deki Ulusal Parklar.

Ulusal Parkın Adı	Kurulup Yılı	Alanı Ha.	Kentl
Yozgat Çamlığı UP.	1958	204	Yozgat
Karatepe - Aslantaş UP.	1958	7715	Adana
Söğüksu UP.	1959	1050	Ankara
Kuşçenneti UP.	1959	52	Balıkesir
Uludağ UP.	1961	11838	Bursa
Yedigöller UP.	1965	2010	Bolu
Dilek Yarımadası UP.	1966	10985	Aydın
Sıldığı UP.	1968	5005	Manisa
Kızıldağ UP.	1969	550	Isparta
Tormonon UP.	1970	6702	Antalya
Kovada Gölü UP.	1970	6534	Isparta
Munzur Vadisi UP.	1970	42800	Tunceli
Olimpos - Boydağları UP.	1972	69800	Antalya
Köprülü Kanyon UP.	1973	69120	Antalya
Gelibolu Yarımadası Tarihi UP.	1973	33000	Çanakkale
Ilgaz Dağı UP.	1976	1088	Kastamonu
Başkomutanlık UP.	1981	—	Afyon

(AKESEN 1983)

Belgrad ormanı 5441,71 hektarlık alanı kaplar. Belgrad ormanı iki seriden oluşmaktadır. Bunlar Kurtkemer ve Bentler serileridir.

Seri Adı	Ormanlık Saha	Açıklık Saha	Genel Orman Alanı
Bentler	2404.64	289.21	2693.85
Kurtk	2562.89	184.97	2747.86
Kemeri			
Toplam	4967.53	474.18	5441.71

4. BELGRAD ORMANI (x)

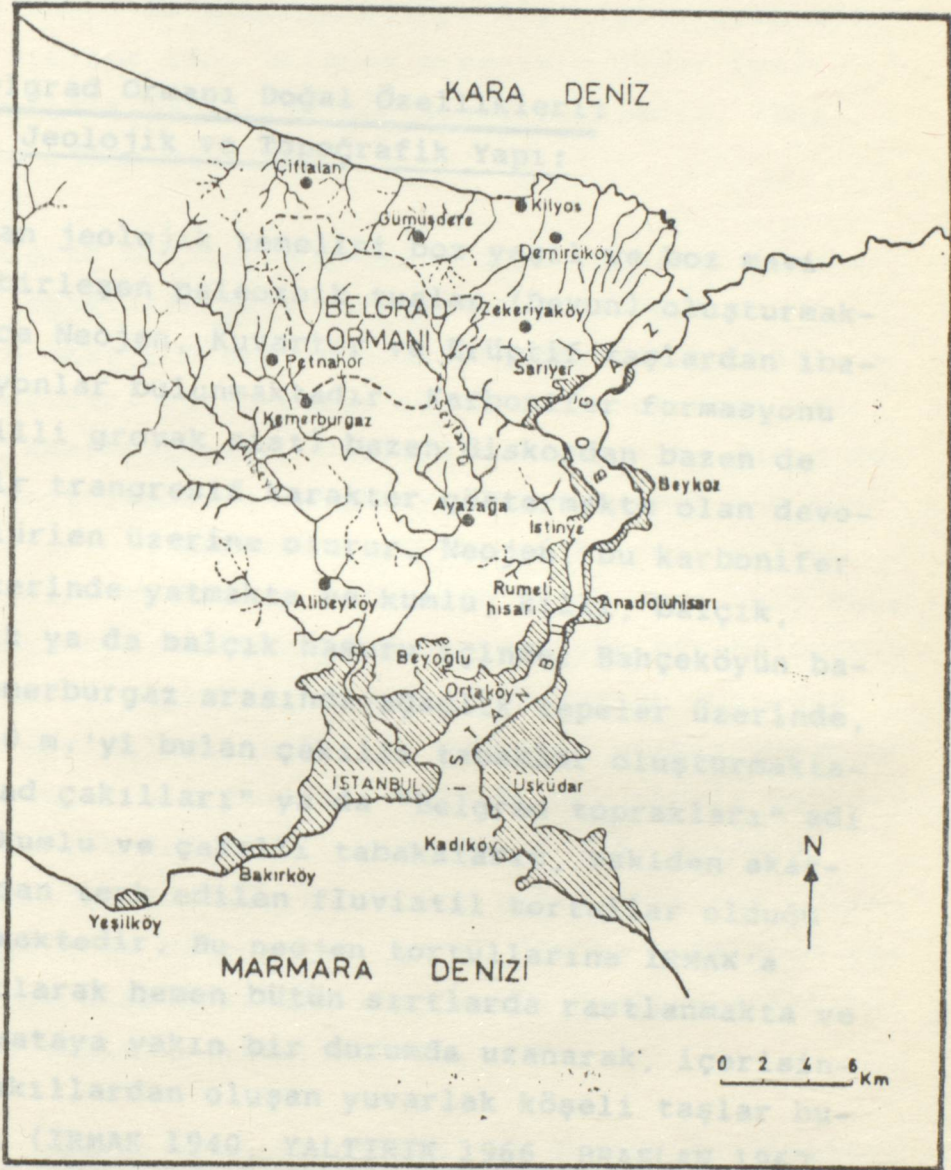
4.1. Belgrad Ormanı özel konumu, sınırları, büyüklüğü

Belgrad ormanı, İstanbul Metropoliten Alanının kuzey sınırları içinde, boğazın batı yakasında Karadeniz ile İstanbul boğazı arasındadır. Boğaza 3-4 km. Karadenize ise 4-5 km. uzaklıkta olan orman Greenwich'e göre 45 g 07' 80" - 45 g 80' 00' kuzey enlemleri ile 32 g 12' 92" - 32 g 25' 81" doğu boylamları arasında yer alır.

Orman doğudan Şeytandere Serisinin bir bölümü Bilezikçi çiftliği Özel Ormanı ve Virankule Serisinin yine bir bölümü üzerinde Bahçeköy yerleşimi, Alaypınarı Tepe, Kılıçpınarı Sırtı, Büyükdagın tepe, Bölükbaşının Dağı Tepe ve Ağustos ayazma Tepe; kuzeyden Viran kule Serisi ile Arapdere Serilerinin birer bölümleri üzerinde Kartal Tepe, Arabolluk Tepe, Yuvankoru Mevkii ve Büyük alan Tepe; batıdan Aratpdere Serisi üzerinde Horozoğlu Tepe, Kuyubarakası Tepe, Soğütlüaçma Tepe ve Beylik çayırı Mevkilerini dışlayan ve aynı zamanda seri sınırını da oluşturan Ağaçlı-Kemberburgaz Yolu; güneyden ise Azizpaşa Ormanını içeren Mahmutbey ve onun doğusundaki Şeytandere Serilerinin bir kısmı üzerinde yer alan Kemberburgaz yerleşimi, Fenerlibahçe Tepe, Kavaklar Tepe ve Burunsuz Tepeyle çevrilidir.

Belgrad ormanı 5441.71 hektarlık alanı kaplar. Belgrad ormanı iki seriden oluşmaktadır. Bunlar Kurtkemer ve Bentler serileridir.

Seri Adı	Ormanlık Saha	Açıklık Saha	Genel Orman Alanı
Bentler	2404.64	289.21	2693.85
Kurt	2562.89	184.97	2747.86
Kemer			
Toplam	4967.53	474.18	5441.71



Belgrad Ormanı genel mevkii

Belgrad Ormanının kuzeyindeki eski "Trakya Müstevisi" denilen eski bir penesidir. En yüksek noktası 230 m, en alçak noktası (Gumusdere'de) 40 m ve ortalama yüksekliği 140 m'dir. (ÖZKAN 1977) Yıldız (İstiracna) dizisinin ana kollarından birini şekillendiren "kuzey-doğu Çatalca sırtı". Kocubasi Tepesinden itibaren ormana dahil olmakta ve genellikle ormanın kuzey sınırını oluşturarak, Boğaz'ın Karadenizle birleştiği yerlerde son bulmaktadır. Genelde düze yakın tealli bir eğimi

(x) NOT: Bu bölümle ilgili yazılar için Fatih ve Belgrad Ormanları ile ilgili bir rapordan, Amenajman Planlarından ve belirtilen diğer kaynaklardan yararlanılmıştır.

4.2. Belgrad Ormanı Doğal Özellikleri:

4.2.1. Jeolojik ve Topoğrafik Yapı:

Orman jeolojik temelini boz yeşil ve boz mavi sitlerden birleşen paleozoik tuşlar (Devun) oluşturmakta ve ayrıca Neojen, Kuvarter ve Erüptif taşlardan ibaret formasyonlar bulunmaktadır. Karbonifer formasyonu (bitkili killi grovak sist) bazen diskordan bazen de belirgin bir trangresif karakter göstermekte olan devonien ve silürrien üzerine oturur. Neojen, bu karbonifer sistleri üzerinde yatmakta ve kumlu, killi, balçık, kumlu balçık ya da balçık hamuru içinde: Bahçeköyün batısı ile Kemberburgaz arasında ağaçlık tepeler üzerinde, terinliği 10 m.'yi bulan çakıllı tabaklar oluşturmaktadır. "Belgrad çakılları" ya da "Belgrad toprakları" adı verilen bu kumlu ve çakıllı tabakaların, eskiden akarlar tarafından terk edilen fluviatil tortullar olduğu ileri sürülmektedir. Bu neojen tortullarına IRMAK'a göre kural olarak hemen bütün sırtlarda rastlanmakta ve çoğunlukla yataya yakın bir durumda uzanarak, içerisinde kuvars çakıllardan oluşan yuvarlak köşeli taşlar bulunmaktadır. (IRMAK 1940, YALTIRIK 1966, BRASLAN 1967, KANTARCI 1972, ÖZHAN 1977)

Belgrad Ormanının kapladığı saha "Trakya Müstevisi" denilen eski bir peneplendir. En yüksek noktası 230, en alçak noktası (Kurudere'de) 40 m. ve ortalama yüksekliği 140 m.dir. (ÖZHAN 1977) Yıldız (Istıranca) dizisinin ana kollarından birini şekillendiren "kuzey-doğu Çatalca sırtı", Korubaşı Tepesinden itibaren ormana dahil olmakta ve genellikle ormanın kuzey sınırını oluşturarak, Boğaz'ın Karadenizle birleştiği yerlerde son bulmaktadır. Genelde düze yakın tatlı bir eğimi

bulunan bu sırt, ormanın başlıca belirgin yükseltisini oluşturur. Üzerinde Belgrad Ormanının en yüksek noktası Büyükkartaltepe (230 m) yine diğer önemli noktalardan Kokmuş Tepe (219,5 m) ve Bölükbaşıdağı Tepe (200 m) yer almaktadır. Bu diziden güneye doğru alçalarak ayrılan tali sırtlar ise, Belgrad ormanının diğer belli başlı topografik hatlarını biçimlendirmektedir. (Bkz. ilgili Amenajman Planları)

Belgrad Ormanında genel olarak kuzeyden güneye doğru bir eğimlilik göze çarpmaktadır. (ÖZHAN 1977) Yüzey suyu akış yönleri ve arazinin gösterdiği başlıca drenaj modelleri de bu kuzey eğimliliği doğrultusunda gerçeklik kazanmaktadır. Özellikle kuzeyde bu durum daha da belirginleşmekte ve güneye doğru uzanan ana boşaltım akslarını, doğu-batı yönlerindeki tali kolları beslemektedir. Bu drenaj modelinde yüzey suyu akış hızı oldukça düşüktür. Belgrad Ormanının büyük bir bölümünde KANTARCI (1972 a) tarafından yapılan bir araştırmaya göre sırt düzlükleri, sağırlar ve hafif eğimli yamaçlar % 49.1, orta eğimli yamaçlar % 27.5, dik eğimli yamaçlar % 13.2, çok dik eğimli yamaçlar % 3.4, tekneler % 1.1, vadi ve dar vadi tabanları : 5.7 oranında bulunmuştur. Saptanan bu oranlar, gerek drenaj modelinin yapısını ve gerekse arazinin topoğrafik özelliklerini büyük ölçüde tanımlar niteliktedir.

4.2.2. Toprak Tipleri ve Başlıca Toprak Özellikleri

Belgrad Ormanında jeolojik yapıya bağlı olarak Devon formasyonunda karbonifer, toztaşı ve grovak şistleriyle, Neojen tortullarından oluşan topraklar olmak üzere başlıca iki tip toprak gelişimi görülür. Devon formasyonu ormanda Neojen tabakalarının aşındığı orta, dik ve çok dik eğimli yamaçlarla, tümseklerde ortaya çıkmakta ve genellikle taşlı, siğ ve orta derinlikte, geçirimli topraklar oluşturmaktadır. Bu topraklarda kaba ve ve ince taneli, hatta toz gibi ince mikali gre

taşlardan, balçık şistlerine değin tüm geçiş safhaları mevcuttur. Bunların en belirgin ortak özellikleri, büyük bir çoğunlukla kuvarstan oluşmaları ve yapılarında kireç taşımamalarıdır. Bu formasyonda hakim toprak türü killi balçık ve balçıklı kildir. (ERASLAN 1967, KANTARCI 1972 a, ÖZHAN 1977)

d- Ormanda genellikle derinlere kadar inerek

Devon formasyonu üzerinde ve çeşitli kalınlıktaki tabakalar halinde yer alan Neojen tortulları ise, genellikle sırt düzlükleri, sağırlar, hafif ve orta eğimli üst ve orta yamaçlarda görülmekte, su geçirgenliği orta derecede ve yer yer az, derin topraklar oluşturmaktadır. Neojen formasyonu içinde ortaya çıkan hakim toprak türü anamataryalin tekstürü ve tabakalılığına göre kumlu balçık, balçık ve ağır balçıktan ibarettir. (ERASLAN ve KALIPSIZ 1967, KANTARCI 1972a)

flora çeşitliliğinin artmasını da etkilemektedir.

Mevcut toprak oluşumlarının gösterdiği bu özelliklerden de anlaşılacağı üzere, Belgrad Ormanının hemen tüm toprakları kireççe yoksuldur. Buna karşılık organik maddeler, iklim koşullarının uygun oluşu nedeniyle normal bir hızla ayrışmaktadır. Özellikle meşe meşcereleri altında ölü örtünün ayrışması kolay ve çabuk gerçekleşmekte ve topraktaki biyolojik aktivitenin yüksek oluşundan dolayı, meydana gelen humus toprağın derinliklerine inebilmektedir. (YALTIRIK 1966)

Gerek ilgili Amenajman Planları ve gerekse çeşitli araştırmalar ve özellikle KANTARCI (1972a ve 1972b) tarafından yapılan çalışmalar incelenecek olursa Belgrad Ormanına ilişkin başlıca şu toprak özelliklerini sıralamak olasıdır:

Ormanda yer alan

a- Ormanın büyük bir bölümünü derin (60-120 cm)

ve pek derin (120 cm'den çok), diğer kesimlerini

ise orta derin (30-60 cm) ve sığ (15-30 cm)

topraklar kaplamaktadır.

b- Genellikle derin ve pek derin topraklar üst

yamaç ve sırtlarda, orta derin ve sığ topraklar ise sarp dere yamaçlarında bulunmaktadır.

c- Yüksek kısımlardan aşağılara doğru inildikçe toprak profilinde mineral toprak kitlesinin katılım oranı artmakta, buna karşılık iskelet kısmının azaldığı görülmektedir.

d- Ormanda genellikle derinlere kadar inerek toprağın rengini etkileyen mull tipi humus formu oluştuğundan, buna bağlı olarak "Mull Toprakları" göze çarpmaktadır.

e- Ağaçla kaplı yerlerde tabakalaşma normal bir hız izlemekte ve genellikle mull tipi humus, mineral toprakla hızlı bir biçimde karışmaktadır.

f- Mikroorganizma faaliyeti ve dolayısıyla besin maddeleri dolaşımı ve toprağın azotça baslanması iyi durumdadır. Toprak kalitesinin olumluluğu flora çeşitliliğinin artmasını da etkilemektedir.

g- Dış toprak hemen daima örtülü bir durumdadır. Yabanlaşma ve çalılışmadan çok, bir yeşillenme sözkonusudur.

h- Dış toprak örtülü olduğundan, toprak yüzeyi yumuşak, rüzgâr ve su erozyonuna karşı dirençlidir.

4.2.3. Su Varlıkları

Belgrad Ormanındaki başlıca su varlıklarını, temelde düşük debili dere düzeyindeki akarsular oluşturmaktadır. Ayrıca bunlar üzerinde 400 yıl kadar öncelerinde inşa edilmiş bentler aracılığıyla, çeşitli durgunsu varlıkları da kazanılmıştır. Ormanda yer alan belli başlı dereler Kurtkemer Dere, Kuru Dere ve Şeytandere adları verilen üç ana kol üzerinde gelişmektedir. Bunlardan Kurtkemer Deresi ormanın batı kesiminde Kurtkemer Serisi içinde yer almaktadır. Başlıca kollarını Bakraçdere ve onu izleyen Karanlık havuzdere, Ortadere ve Ayvadbendi Dereleri oluşturmaktadır. İkinci

önemli dere ise yayıldığı havza üzerindeki bentler göz-önüne alınmayacak olursa çok daha geniş bir alanı kaplar. Başlıca kollarını Paşaderesi, Ayazma ve devamı olan Kömürcübent dereleri, Ağasuyu Deresi ve Kirazlıbent Dereleri biçimlendirmektedir. Bu iki önemli dere-den başka İkinci Mahmut Bendi, Validebendi ve Topuzlu Bentin fazla sularını toplayan Şeytandere ve Balabandere de, Belgrad Ormanının bir diğer önemli akarsu yatağı olarak göze çarpmaktadır. Kuru Dere dışında hemen bütün önemli derelerin üzerinde bentler bulunduğundan, yazın Belgrad Ormanındaki dereler genellikle kurur ya da pek az su taşırlar. (Bkz. İlgili Amenajman Planları)

Belgrad Ormanında buraya değin tanımlanmaya çalışılan sözkonusu derelerin önemli noktaları üzerinde, İstanbul'un su gereksinmesinin bir bölümünü karşılamak amacıyla inşa edilmiş bulunan yedi adet bent bulunmaktadır. Bunlar 13.5 m. ile 17 m. arasında set yüksekliği bulunan ve toplam olarak 36.88 ha'lık bir alanı kaplayan irili ufaklı yapay göletlerdir. Belgrad Ormanındaki Bent leri, üzerinde kuruldukları dere havzalarına göre şöylece incelemek olasıdır:

1- Kurudere Havzasındaki Bentler: Bunların en küçüğü Kömürcübent, en büyüğü de Büyükbent (Belgrad Bendi)dir. Bu bentler aynı zamanda ormanın da en küçük ve en büyük bentlerini oluşturmaktadır. Kömürcübent havzanın en kuzeyinde yer alır. Ayazma ve Bozalan Dereleriyle beslenir. Büyükbent, Kömürcübent'in güneyinde ve havzanın en önemli yerinde bulunmaktadır. Söğütlüağma Dere, Ağasuyu Dere ve Kömürcübentten gelen fazla sularla beslenir. Büyükbent'in güneydoğusunda ise Kirazlıbent yer almaktadır. Bu bent de Kirazlıbent Dere ve Kavaklıgöldere tarafından beslenmektedir.

2- Şeytandere Havzasındaki Bentler: Bunların en büyüğü ve en kuzeyde yer alanı Validebendi'dir. Aynı adı taşıyan dere tarafından beslenir. İkincisi Valide-

bendinin hemen yanında, güneybatısında yer alan İkinci Mahmut Bendi'dir. Bu da aynı adlı dere tarafından beslenmektedir. Bunların dışında üçüncü ve bu havzadaki en küçük bent olan Topuzlubent gelmektedir. Bu bent de aynı adı taşıyan dere tarafından beslenmektedir.

3- Kurtkemerli Havzasındaki Bentler: Burada yalnızca kendi adını taşıyan dere tarafından beslenmekte olan Ayvad Bendi yer almaktadır. (Bkz. Harita: 2)

4.2.4. Vejetasyon

Belgrad Ormanı floristik kompozisyonu bakımından bir örnek bir yapı göstermemekte, tersine büyük bir çeşitlilik ve zenginliğe sahip bulunmaktadır. Floristik yapısı daha çok bir Orta Avrupa Orman Florası özelliği göstermekle birlikte, yakından incelendiğinde birbirinden ayrı karakterde Colchis (Karadeniz), Mediterran (Akdeniz) ve Balkan-Orta Avrupa gibi üç ayrı flora sahasına giren elemanların yer aldığı görülmektedir. (ACATAY 1943, KAYACIK 1955, YALTIRIK 1966) Bütünüyle ayrı karakterde olan çeşitli bitki alanlarına ilişkin flora elemanlarının, Belgrad Ormanı ve Çevresinde bir araya gelerek zengin ve oldukça karışık bir flora mozaïği oluşturmada, coğrafi yöre ve iklim karakteristikleri ve yakın jeolojik dönemlerdeki doğal olayların etkin olduğu kanısı yaygındır. (YALTIRIK ve ULUOCAK 1973)

Belgrad Ormanı MAYR'ın silvikültürel iklim zonlarına göre Castanetum ve Fagetum zonlarında yer almaktadır. Ancak iklim değerleri gözönüne alındığında Castanetum zonuna daha yakındır. (SAATÇIOĞLU 1940, KANTARCI 1972a)

Bu orman bitki sosyolojisi bakımından incelendiğinde YALTIRIK (1966) tarafından yapılan çalışmalara göre, çeşitli ağaç ve boylu çalılardan oluşan bir "Yap-

raklı Orman" formasyonu göstermekte, odunsu ve otsu nitelikteki bir "Çalı" formasyonu ile da çevrili bulunmaktadır. Yine aynı araştırmacıya göre bu çalı formasyonunu "Pseudomaki" olarak adlandırmak daha uygun düşmektedir. Bu durumda ormanın mevcut bitki örtüsü ana çizgileriyle ele alınacak olursa, en baskın ağaç türü olarak değişik meşe türlerinin geniş ölçüde varlığını sürdürdüğü görülmür. Bunlar sırasıyla Sapsızmeşe (Quercus sesiflora), Macar Meşesi (Quercus conferta), Saplımeşe (Quercus pedunculiflora), Saçlımeşe (Quercus cerris) gibi belli başlı türleri içermekte ve ormanın yaklaşık % 75'lik bir kesimini kaplamaktadır. Meşelerden sonra ikinci sırayı alan ağaç türü Doğu Kayını (Fagus orientalis)dir. Bunları Gürgen (Carpinus betulus) ve Kestane (Castanea sativa) izler. (SAATÇIOĞLU 1940, ERASLAN ve KALIPSIZ 1967)

Yukarıda değinilen bu ağaç türleri dışında, ormanın diğer tali ağaç ve ağaççık türleri ile çalılar ve önemli alt flora elemanları ise şunlardır: Kızılağaç (Alnus glutinosa), İhlamur (Tilia tomentosa), Akçaağaç (Acer campestre ve Acer trautvetteri), Titrekkavak (Populus tremula), Fındık (Corylus avellana), Üvez (Sorbus torminalis), Kocayemiş (Arbutus unedo), Muşmula (Mespilus germanica), Kızılcık (Cornus mas), Ağaç Fundası (Erica arborea), Akçakesme (Phillyrea latifolia), Kurtbağrı (Ligustrum vulgare), Laden (Cistus salviifolius), Katırtırnağı (Spartium junceum), Böğürtlen (Rubus fruticosus), Orman Sarmaşığı (Hedera helix), Yabani Gül (Rosa canina), Süpürke Çalısı (Calluna vulgaris), Geyik Dikeni (Crataegus monogyna), vb. gibi türler (YALTIRIK 1966, ERASLAN ve KALIPSIZ 1967) (Ayrıca Bkz. İlgili Amenajman Planları).

Bunların dışında otsu bitkiler bakımından da Belgrad Ormanı çok zengin bir yapı göstermektedir. Yapılan araştırmalara göre 400'ü aşkın otsu bitki saptanmıştır. (YALTIRIK ve ULUOCAK 1973). Ayrıca buraya değin

sıralanan tüm bu odunsu ve otsu doğal türlerden başka ormana Karaçam, Sarıçam, Duglas, Gökmar ve Sedir gibi iğneyapraklı ağaç türleri de yapay olarak sokulmuş bulunmaktadır. (ERASLAN ve KALIPSIZ 1967)

Belgrad Ormanında bitki kompozisyonu bakımından en yaygın durumda bulunan ağaç türleri hem saf, hem de karışık meşcereler oluşturmaktadırlar. Ormanda görülen en önemli meşcere tipleri ERASLAN ve KALIPSIZ (1967) tarafından verilen sınıflandırmaya göre şöyledir:

- 1- Saf meşe meşcereleri,
- 2- Saf kayın meşcereleri,
- 3- Meşenin baskın olduğu meşe + kayın karışık meşcereleri
- 4- Meşenin baskın olduğu meşe + kayın + gürgen karışık meşcereleri,
- 5- Saf gürgen meşcereleri,
- 6- Meşenin baskın olduğu meşe + gürgen meşcereleri,
- 7- Saf kestane meşcereleri,
- 8- İğne yapraklı meşcereler.

4.2.5. Fauna

Belgrad Ormanı faunasını kesin olarak saptayan araştırmalar bugün için, ne yazık ki yeterli sayılarda mevcut değildir. Bu nedenle ormanın hayvansal varlığını yeterince tanımlayacak dökümanların bulunmasında önemli ölçüde güçlük çekilmiştir. Gerek ilgili Amenajman Planları ve gerekse doğrudan ormanda yaptığımız saptamalara göre, Belgrad Ormanı faunası hakkında şu bilgileri vermek olasıdır:

- a- Memeliler: Yabani Domuz (Sus scrofa), Tilki (Vulpes vulpes), Tavşan (Lepus europeaus), Kurt (Canis lupus), Sansar (Martes martes), Porsuk

(Meles meles), Çakal (Canis aureus), Kunduz (Castor fiber), Kirpi (Erinacveus europeaus).

b- Kuşlar: Yaban Ördeği (Anas platyreynchos), Göçmen Çulluk (Scolapax rusticola), Karatavuk (Turdus merula), Karga (Corvus corax), Saksağan (Pica pica), Ağaçkakan (Dryobates minor), Tah-talı (Columba palumbus palumbus).

c- Böcekler: Bu konuda çok çeşitli tür, alttür ve varyetelerin bulunduğu bilinmektedir. Ancak ayrıntılı ve o oranda da doğru olarak önemli türleri saptamak, kaynak eksikliğinden dolayı mümkün olamamıştır.

4.2.6. İklimsel Veriler

Belgrad Ormanı ERİNÇ'in iklim tipi tasnifine göre, daha az yaz sıcaklığı, oldukça soğuk kışlar, kar yağışı normal, don olayı sıkca, bulutluluk oranı yüksekçe olarak tanımlanan "Akdeniz İklimi'nin "Marmara Bölgesi" alt iklim tipine girmektedir. (ÇEPEL 1978)

Yine ÇOLAŞAN tarafından verilen bir başka tasnife göre de Belgrad Ormanının "Marmara İklim" mintikasında, Çatalca - Kocaeli Bölümünde yer aldığı görülmektedir. (ÖZHAN 1977)

Öte yandandan THORNTAITE Yöntemine dayanılarak yapılan iklim tipi tayinine göre ise, bu ormanın nemli, mezotermal, su eksiği yaz mevsiminde ve orta derecede görülen, okynus etkisine yakın bir iklim tipine (B_2 B_1 s b^4) sahip olduğu anlaşılmaktadır. (ÖZHAN 1977)

Belgrad Ormanında etkin olan doğal güçleri açık bir biçimde ortaya koyabilmek amacıyla 1948-1970 yılları arasında "Bahçeköy Meteoroloji İstasyonu"nun 23 yıllık ölçmelerini kapsayan değerler incelendiğinde, başlıca aşağıda özetlenmeye çalışılmış bulunan veriler

sıralanabilir (DMİGM 1974):

Yılın en sıcak ayı 21.8°C 'lık aylık ortalama-
mayla Ağustos, en soğuk ayı 4.9°C 'lık aylık ortalama-
mayla Ocak ayıdır. Yine en yüksek mutlak sıcaklık
 39.7°C 'la Ağustosta, en düşük mutlak sıcaklık ise
 15.8°C 'la Ocak ayında ölçülmüştür. Ortalama sıcaklı-
ğın 10.0°C 'dan fazla olduğu gün sayısı yılda 234.8
gündür. RUBNER'in tanımına göre bu sayı yöredeki veje-
tasyon süresini belirlemektedir. Bu durumda ortalama
vejetasyon süresinin 8 ay dolaylarında olduğu söylene-
bilir. Yıllık donlu günler sayısı 35, günlük en yüksek
sıcaklık farkı ise 15.9°C 'la Ocak ayında, en az;
 29.8°C 'la Temmuz ayında en fazladır.

Belgrad Ormanında yıllık yağış oldukça yüksek-
tir. Yılda 28.7 mm'le Temmuz ayında en az, 174.1 mm'le
Aralık ayında en çok olmak üzere yılda toplam 1074.4
mm'lik yağış almaktadır. ÖZHAN (1977) tarafından yapı-
lan saptamalara göre yıl içinde yağışın % 41.6'sı kış
mevsiminde, % 29.1'i sonbaharda ve 19.7'lik bir kısmı
da ilkbahar mevsimleri içinde düşmektedir. Ocak, Şubat,
Mart, Kasım ve Aralık aylarında yılda toplam 10.7 gün-
lük ortalama süreyle yağışın bir kısmı kar şeklinde
düşmekte ve yine yılda ortalama 13.8 gün toprak yüzeyi
karla örtülü bulunmaktadır.

Yıllık ortalama bağıl nem % 83'tür. Yıl içindeki
bağıl nemin (ortalama) en düşük olduğu aylar Temmuz ve
Ağustos, en yüksek olduğu aylar ise Ocak ve Aralıktır.

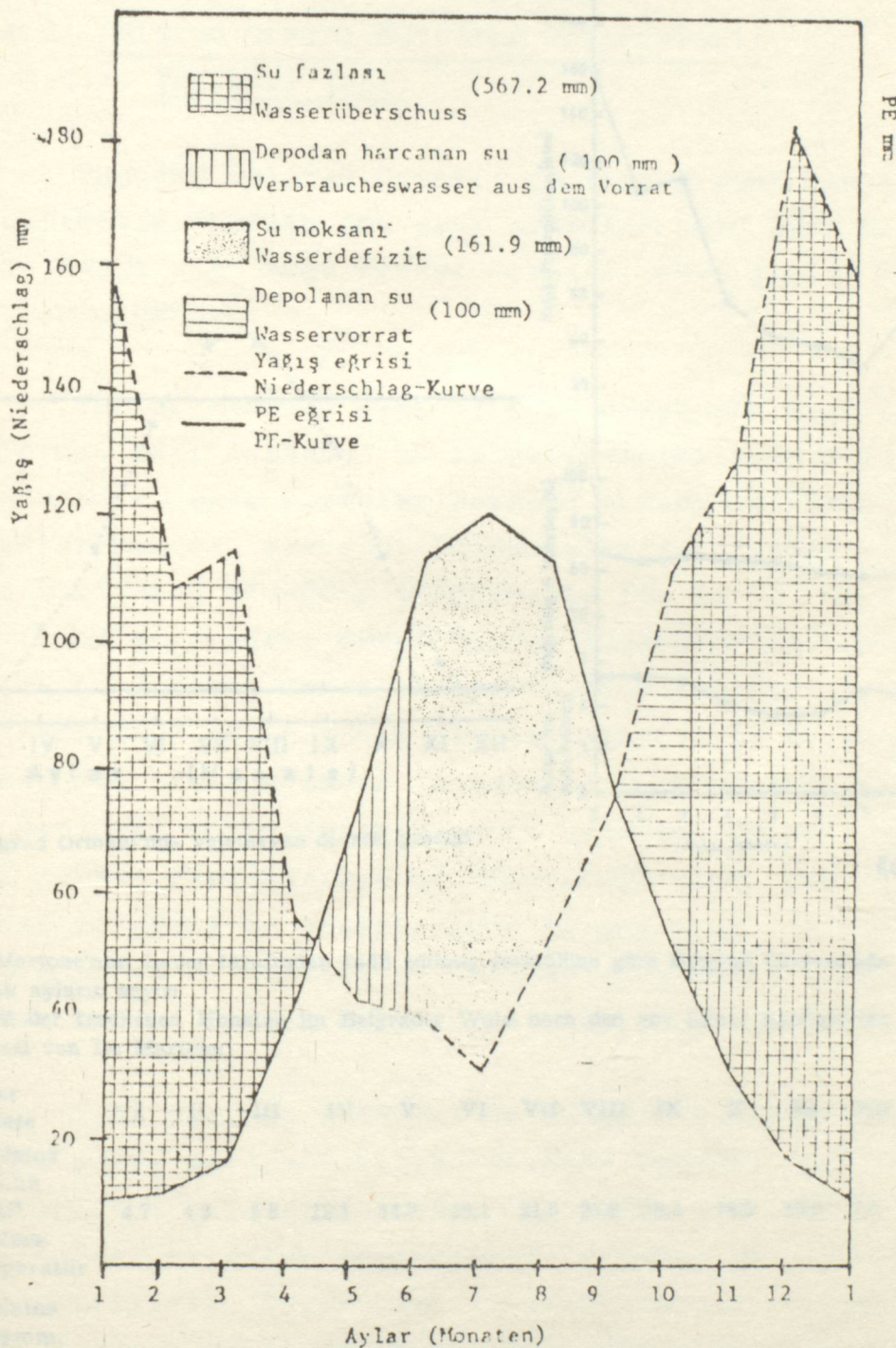
Belgrad Ormanı ve çevresinde ortalama bulutluluk
yılda 5.4 oranındadır. Ortalama açık günler sayısı yıl-
da toplam 57.7 gün, ortalama bulutlu günler sayısı ise
yılda 216 gündür. Bu duruma göre, ormanda güneşlilik
oranının oldukça yüksek düzeyde bulunduğu söylenebilir.
Ayrıca yılda toplam 19 gün tutan ortalama sisli günler
sayısı da, pek yüksek bir değer olarak belirlemektedir.

Bahçeköy meteoroloji İstasyonunun 1948-1977 yıllarına ilişkin bazı verileri
Klimadaten der Station von Bahçeköy (1948-1977)

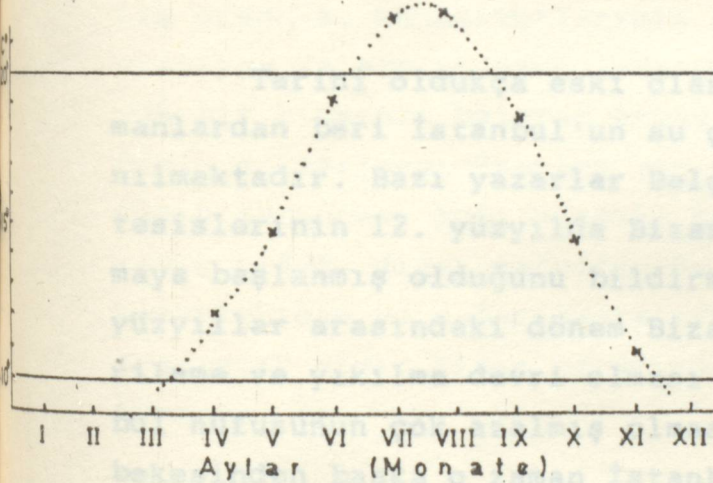
Klimaelemente Klimaelementen	Aylar (Monaten)												Jahres (Jährlich)
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Ortalama sıcaklık (°C) (Mittl. Temperatur)	4.7	5.0	5.9	10.4	15.0	19.2	21.6	21.6	17.8	14.2	10.9	6.9	12.8
En yüksek sıcaklık (°C) Max. Temperatur	22.0	23.5	27.9	32.2	34.0	36.6	36.6	39.7	35.1	31.7	25.8	21.4	39.7
(günlük- täglich)	1.1.	27.2.	31.3.	3.4.	18.5.	10.6	22.7.	2.8.	8.9.	3.10.	14.11.	21.12.	2.8.195
En düşük sıcaklık (°C) Min. Temperatur	-15.8	-9.2	-8.4	-2.6	1.7	5.0	8.9	5.7	4.6	0.6	-7.7	-10.4	-15.8
(günlük- täglich)	1948	1958	1952	1954	1958	1955	1966	1958	1961	1952	1961	1963	17.1.196
Ortalama yağış mm. Mittl. Niederschlag	157.8	108.4	114.4	56.2	42.8	40.2	30.3	51.4	73.4	111.2	128.1	171.8	1086.0
En yüksek yağış mm. Max. Niederschlag	69.9	50.5	85.2	63.1	132.8	87.2	66.6	107.3	80.4	101.2	77.2	65.5	132.2
(günlük- täglich)													
Ortalama bağıl nem % Mittl. relative Luftfeuchtigkeit	84	82	83	82	82	80	79	79	81	83	87	85	82
En düşük bağıl nem % Min. relative Luftfeuchtigkeit	36	33	22	17	28	23	23	25	25	24	36	34	17
Buzlu günler sayısı Zahl der Frosttagen	11	7	7	1	-	-	-	-	-	-	2	5	33
Buzlu günlerin sayısı Zahl der Frosttagen	KB-KD	KB-KD	KD	KD	KD	KD	KD	KD	KD	KD	KD	KD	KB-KD
Karla örtülmüş gün sayısı Zahl der schneebedeckten Tagen	4.4	4.5	2.0	-	-	-	-	-	-	-	0.3	1.5	12.7

Thornthwaite yöntemine göre Bahçeköyün su bilançosu
Wasserbilanz von Bahçeköy nach Thornthwaite - Methode

Bilanz elementleri	Aylar (Monaten)												Yılı jährlich	
Ortalama sıcaklık Mittl. Temperatur	C°	I 4.7	II 5.0	III 5.9	IV 10.4	V 15.0	VI 19.2	VII 21.6	VIII 21.6	IX 17.8	X 14.2	XI 10.9	XII 6.9	12.8
Sıcaklık indisi Index der Temperatur		0.91	1.00	1.29	3.03	5.28	7.67	9.17	9.17	6.84	4.86	3.25	1.63	54.10
Düzeltilmemiş PET Unkorrigierte potentielle Evapotranspiration	mm.	12.5	13.7	16.0	37.5	60.0	90.0	95.0	95.0	75.0	55.0	38.0	21.0	
Düzeltilmiş PET Korrigierte potentielle Evapotranspiration	mm.	10.4	11.4	16.5	41.6	75.0	113.4	120.6	113.0	78.0	52.8	31.2	16.8	680.7
Yağış (Niederschlag)	mm.	157.8	108.4	114.4	56.2	42.8	40.2	30.3	51.4	73.4	111.2	128.1	171.8	1086.0
Depolanan su değişikliği Wasserwechsel im Boden	mm.	—	—	—	—	32.2	67.8	—	—	—	58.4	41.6	—	
Depolanan su (toprakta) Wasservorrat im Boden	mm.	100.0	100.0	100.0	100.0	67.8	—	—	—	—	58.4	100.0	100.0	
Gerçek evapotranspirasyon GET Reelle Evapotranspiration	mm.	10.4	11.4	16.5	41.6	75.0	108.0	30.3	51.4	73.4	52.8	31.2	16.8	518.8
Su noksanı (Wasserdefizit)	mm.	—	—	—	—	—	5.4	90.3	61.6	4.6	—	—	—	161.9
Su fazlası (Wasserüberschuss)	mm.	147.4	97.0	97.9	14.6	—	—	—	—	—	55.3	155.0	507.2	
Nemlilik oranı Relative Feuchtigkeit		14.2	8.5	5.9	0.3	—0.4	—0.6	—0.7	—0.5	—0.05	1.1	3.1	9.2	



Thornthwaite yöntemi ne göre Bahçeköy'ün su bilançosu grafiği.
 Wasserbilanzdiagramm von Bahçeköy nach Thornthwaite-Methode.



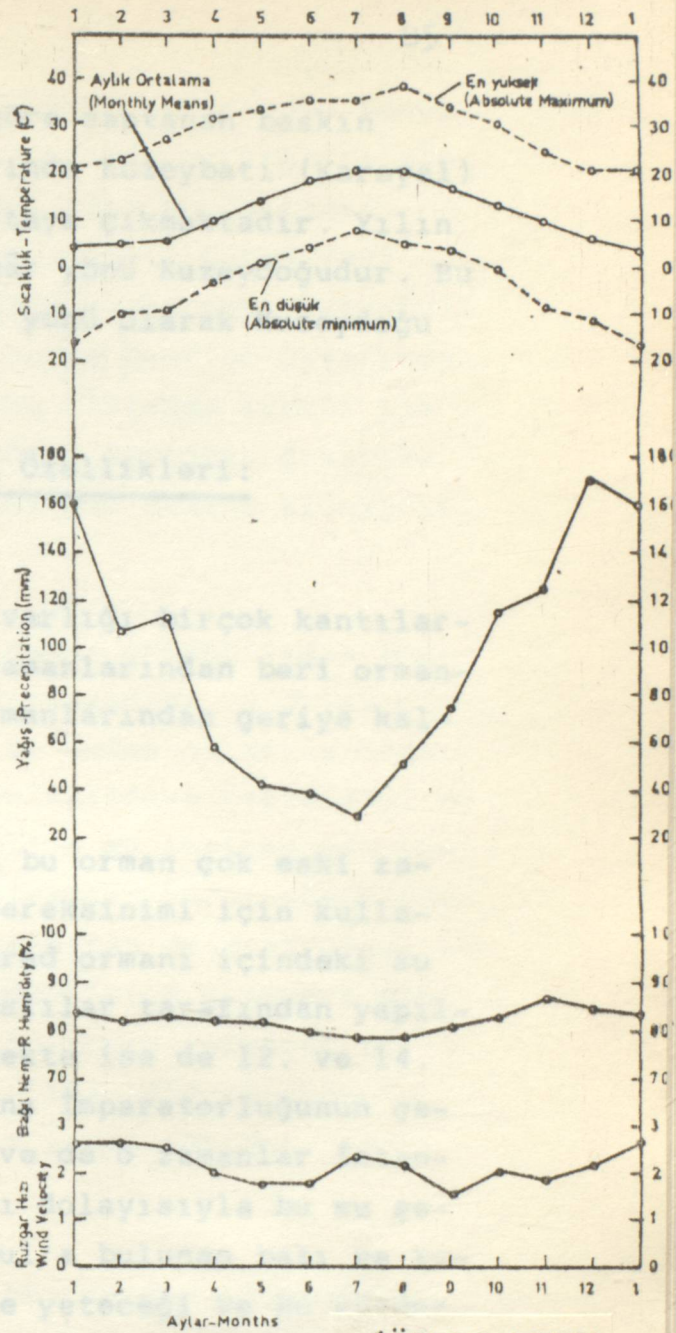
Belgrad Ormanı'nda vejetasyon devresi grafiği

De Martone'nun Lauer tarafından tadil edilmiş formülüne göre Belgrad Ormanı'nda kurak ayların sayısı
(Zahl der trockenen Monaten im Belgrader Wald nach den von Lauer korrigierten Formel von De Martone)

Aylar Monate	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Ortalama sıcaklık C°	4.7	4.9	5.8	12.1	14.8	19.1	21.6	21.8	18.4	14.5	10.9	7.2
mittlere Temperatur												
Ortalama yağışmm.												
mittlere Niederschlag	160.7	112.4	118.7	51.8	36.4	38.6	29.8	35.8	79.2	97.1	131.4	177.5
$i = \frac{12.P}{t+10}$				28.1	17.0	15.9	11.3	13.5	33.4	47.5	74.5	

kurak aylar

(i: Kuraklık indisi - Trockenheitsindices)



(ÖZHAN 1982)

(KANTARCI 1980)

Meteorolojik ölçmelere göre saptanan baskın rüzgâr yönü Ocak ve Şubat aylarında Kuzeybatı (Karayel) ve Kuzeydoğu (Poyraz) olarak ortaya çıkmaktadır. Yılın diğer aylarında ise baskın rüzgâr yönü Kuzeydoğudur. Bu durumda ormanda en etkin rüzgâr yönü olarak Kuzeydoğu rüzgârları önem taşımaktadır.

4.3. Belgrad Ormanı Kültürel Özellikleri:

4.3.1. Tarihsel Yapı:

Bugünkü Belgrad Ormanı, varlığı birçok kantılarla saptanmış tarihin çok eski zamanlarından beri ormanlarla kaplı olan Doğu Trakya Ormanlarından geriye kalmış bir ormandır.

Tarihi oldukça eski olan bu orman çok eski zamanlardan beri İstanbul'un su gereksinimi için kullanılmaktadır. Bazı yazarlar Belgrad ormanı içindeki su tesislerinin 12. yüzyılda Bizanslılar tarafından yapılmaya başlanmış olduğunu bildirmekte ise de 12. ve 14. yüzyıllar arasındaki dönem Bizans İmparatorluğunun gerileme ve yıkılma devri olması ve de o zamanlar İstanbul nüfusunun çok azalmış olması dolayısıyla bu su şebekesinden başka o zaman İstanbul'a bulunan batı ve kuzey batıdaki su yollarının şehre yeteceği ve bu yüzden yeni şebeke yapılmasının gerekmeyeceği gibi, Belgrad Ormanı içindeki su tesislerinde Bizans yapı stiline rastlanmayıp bu tesislerin tamamen Türk eseri olduğu Dalman'ın son araştırmalarından ortaya çıkmıştır.

1453 yılında İstanbul'un Türkler tarafından fethinden sonra aniden başlayan gelişme sonunda, şehir bir taraftan kalabalıklaşmaya başladığı gibi yabancı ülkelerden getirilen göçmenlerin İstanbul ve civarına yerleştirilmesi, büyük imar hareketlerine girişilmesi sonunda orman emvaline karşı büyük gereksinim duyulması, dolayısıyla en yakın olan Belgrad Ormanının tahribine yol açmıştır.

Kanuni Sultan Süleyman Belgrad seferinden sonra getirdiği Sırp esirleri bu orman içinde yerleştirilmiş ve bunlara Belgrad'dan geldikleri için köyün ismini Slavca'da Beyaz Kale anlamına gelen Beil Gorod yani Belgrad koymuşlardır. Daha sonraki yıllardaki İstanbul'da çıkan bir kolera salgını bilhassa bentler civarında tehlikeli olmuş; bentlerin suyunu kirletme sebebi ile 1894 tarihinde bir irade ile bunlar ormandan çıkarılmışlardır. Böylece köyün ismi tamamen ormana kalmıştır. (GÜLERSOY, 1970)

16. yüzyılda Türkiye'de henüz ormancılığın başlamadığı ve bütün ormanların korunamadığı ve dolayısıyla bunun ormanlarda büyük tahribe neden olmasına karşılık orman-su münasebetlerinin anlaşılma başlanması ve gittikçe kalabalıklaşan İstanbul'un su ihtiyacının büyük bir kısmının Belgrad ormanlarından karşılanabileceğinin anlaşılması üzerine bir taraftan Belgrad Ormanlarının korunması için gerekli tedbirlerin alınmaya başlanmış olduğu diğer taraftan da bu orman içindeki su kemerlerinin ve diğer tesisleri 1554-1654 tarihleri arasındaki Mimar Sinan tarafından inşaa edildiği görülmür.

Bu ormanda inşaa edilen bentlerden elde edilen iki yoldan kente ulaştırılmıştır. Bunlar Kırkçeşme ve Taksim su yollarıdır.

a- Kırkçeşme su yolları: Kanuni Sultan Süleyman tarafından Büyük Türk Mimarı Koca Sinana yaptırılmış dahiyane bir eser olan Kırkçeşme suyu tesisleri Eylül 1955'ten Ekim 1963 yılına kadar 8 senede tamamlanmıştır. Ancak 20 Eylül 1963 günü İstanbul ve civarında büyük zararlar yapmış olan afet şeklindeki bir fezeyan neticesinde bu tesisler üzerindeki Manglava kemeri ile Uzun Kemer yıkılmış bulunduğundan Mimar Sinan bu kemerleri 1564 yılında yeniden inşaa etmiştir.

Tesisat ilk yapıldığı zamandaki durumuna göre Kemerburgaz'ın Kuzeyinde Kağıthane deresine kavuşan Paşaderesinin muhtelif kolları üzerinde dereyatağına yapılan kabartma duvarları ile başlıyor ve her bir kabartma duvarı arkasında seviyesi yükselmiş bulunan dere suyu bir ızgaradan geçerek bu duvarın yanındaki bir havuza giriyor ve havuzdan bir insanın rahatça yürüyebileceği bir galeriye geçerek bu galeriden şehre doğru yol alıyordu.

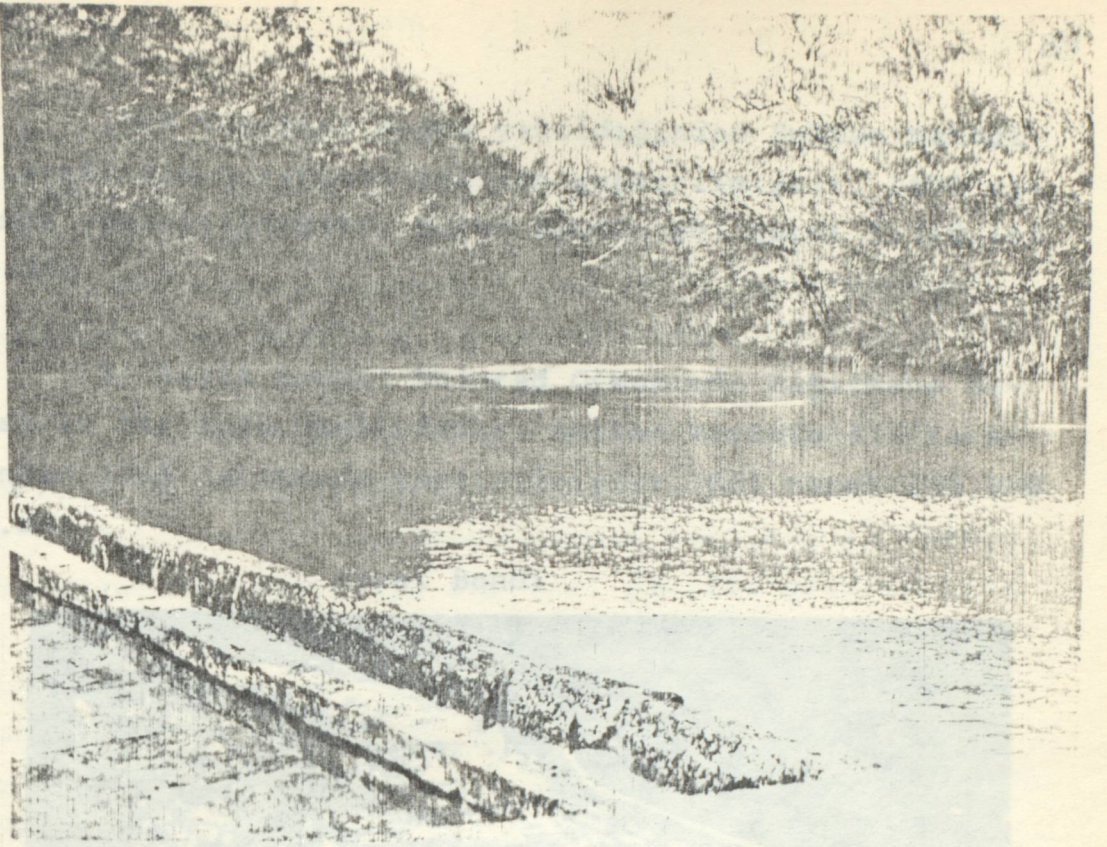
Kırkçeşme tesislerinden elde edilen sular şehir dışında güzergaha tesadüf eden dört vadiyi Mimar Sinan tarafından inşa edilenve şaheser sayılabilecek 4 kemerle aşmak sureti ile şehre isale edilmiştir.

Kırkçeşme tesislerinin inşaatı tamamlandıktan 5 sene sonra 1568'de, Mimar Sinan tarafından yapılan ölçülere göre senenin en kurak zamanında günde 4200 m^3 su veriyordu.

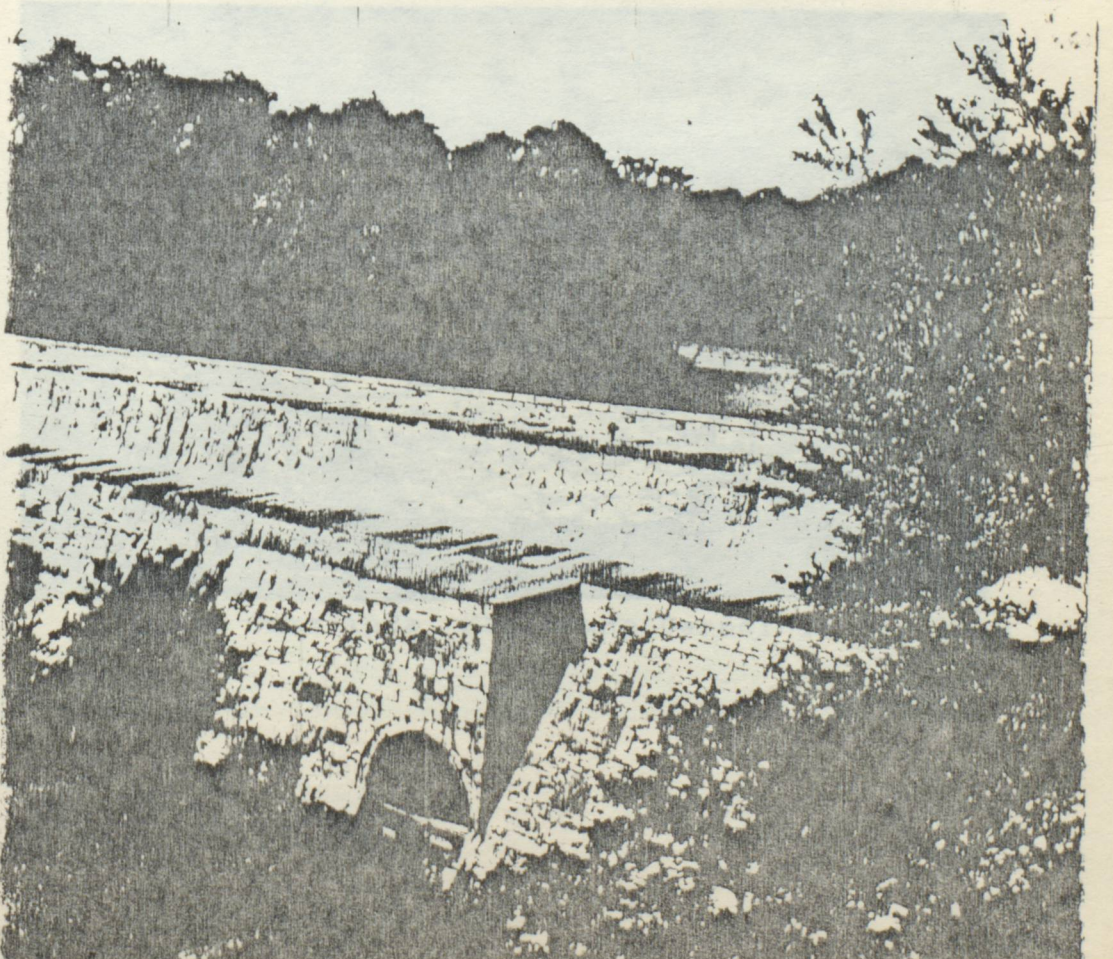
Kırkçeşme suyunun verimini daha geniş bir ölçüde artırmak için, bu suyun derlendiği sahalardaki dereelerin baş tarafına bendler inşaa edilerek kıştan yaza su saklamak cihetine gidilmiştir.

Belgrad Ormanında Kırkçeşme Bendleri namıyla anılan bu 4 bend inşaat tarihleri sırasıyla aşağıda gösterilmiştir.

1- Topuz Bendi: (Karanlık Bend, Kömürcü Bend)
Belgrad Ormanında Kağıthane Deresi kollarından sonraları Büyük Bendin yapıldığı kol üzerinde inşa edilmiş olup, Büyük Bend'den Memba'a doğru 3 km. uzaklıktadır. Sultan Osman II tarafından 1620 yılında inşa edilmiştir. Yüksekliği 10 m. uzunluğu 16.55 m. olan bendin göl hacmi 70.000 m^3 dür.



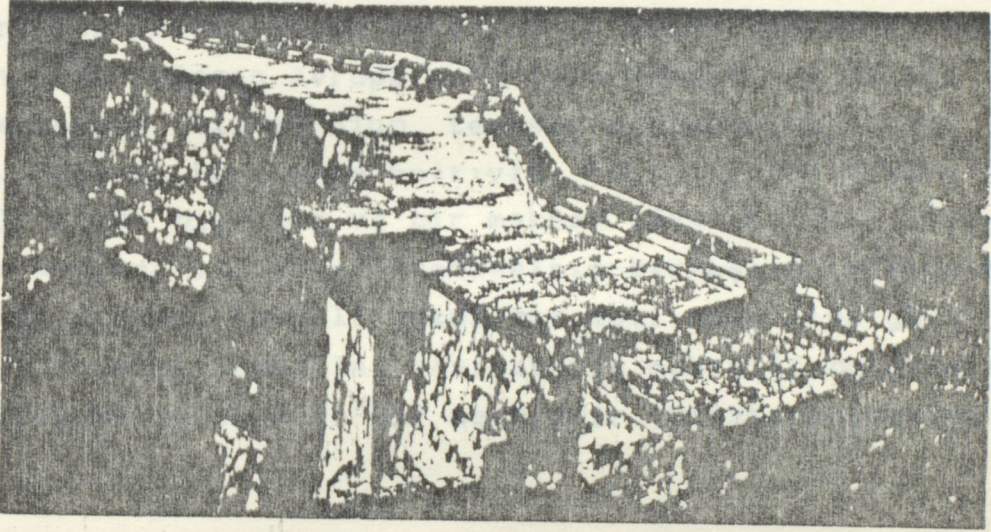
2- Büyük Bend: Belgrad Ormanında Kağıthane Deresinin bir kolunda ve Topuz Bendinin mansabında Sultan Ahmet III tarafından 1723 ila 1724 yılında inşa ettirilmiştir.



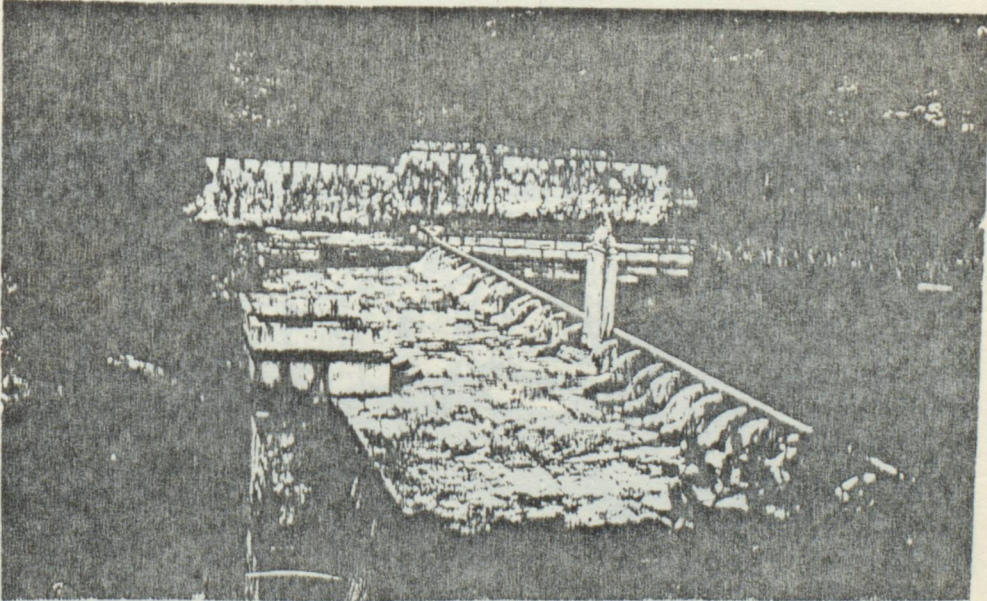
1748 tarihine doğru yıkıldığından Sultan Mahmut I tarafından o tarihte yeniden yaptırılmıştır. 1900 yılında yükseltilmiştir. Büyük Bendin göl hacmi $1.318.162 \text{ m}^3$.dür.

3- Ayvat Bendi: Belgrad Ormanında Kağıthane deresinin bir kolu üzerindedir. Sultan Mustafa III tarafından 1765 tarihinde yaptırılmıştır. Göl hacmi 156.000 m^3 .dür.

Ayvat Bendi



4- Kirazlı Bend:

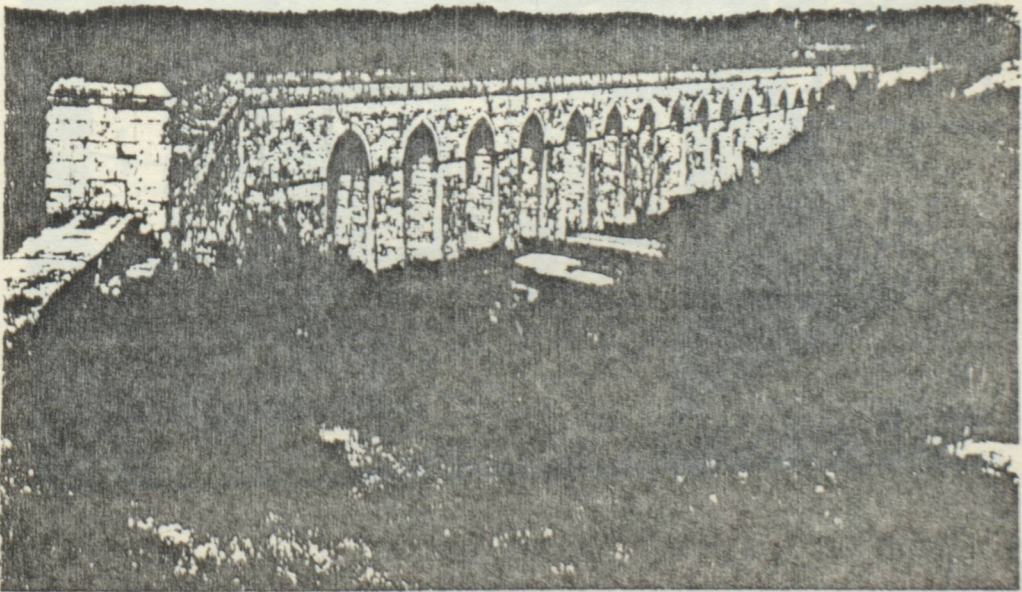


Belgrad Ormanında, Kağıthane Deresinin bir kolu

üzerindedir. Sultan Mahmut II tarafından 1818 tarihinde yaptırılmıştır. Göl hacmi 103.980 m^3 dür.

Bendlerin inşasından sonra Kırkçeşme suyunun günlük verimi 10.000 m^3 kadar olmuştur.

b- Taksim Suları: Roma Bizans devrinde ele alınmamış olan şehrin Beyoğlu yakasına ait su problemi, ilk defa 1731-1732'de yapılmış bulunan Taksim suyu (Bahçeköy suyu) tesisleri ile rasyonel şekilde çözülebilmıştır. Şehrin kuzeyinde Bahçeköy civarında derlenen Taksim suyu Boğazın Avrupa yakasıyla Beyoğlu ve Galata semtlerine itilmiş olup, tesisat başlanğıçta 20 km. uzunluğunda bir isale hattıyla, şehir içinde Taksim'de 2700 m^3 lük bir depo ve bir maksem (Taksim yeri) (Taksim meydanı ile Taksim caddesinin birleştiği köşede bulunan maksem, kubbeli güzel bir eski eser olup gelen suyu içindeki savaklar vasıtasıyla muhtelif bölgelere taksim ve tevzi eden bir merkezdir. Taksim meydanına

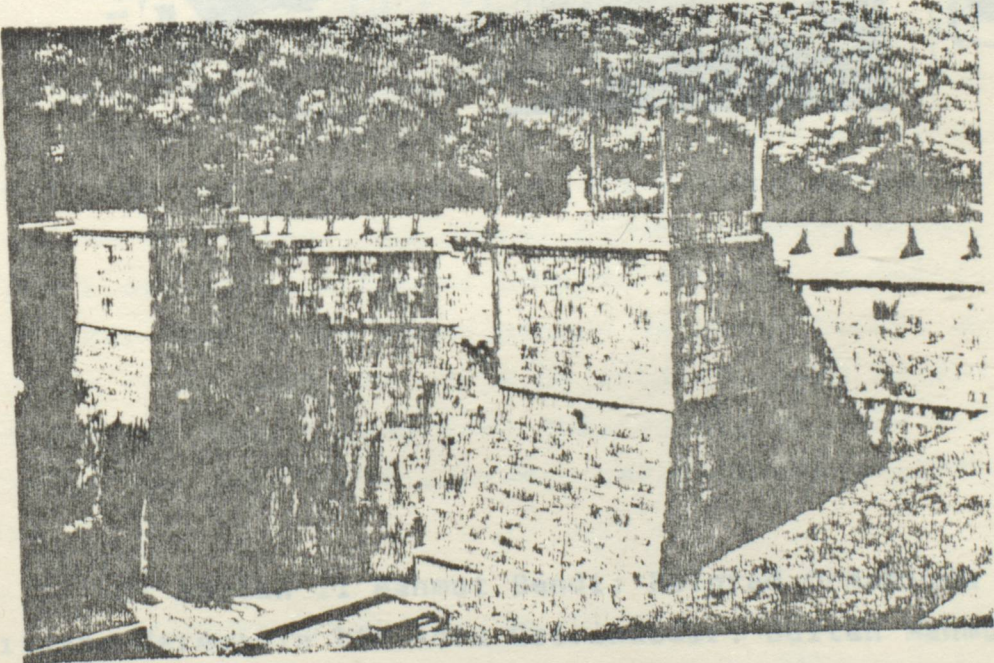


ve semtine bu ismin, bu sebeple verildiği rivayet edilmektedir.) Bu tesisatın günlük verimi 800 m^3 'ü buluyor ve bu verim bölgenin o zamanki ihtiyacını oldukça iyi şekilde karşılayabiliyordu. Taksim su yollarının şehir dışındaki sanat yapıları arasında birkaç su kemeri mevcuttur. *İlinda inşa ettirilmiştir. Yüksekliği*

11.50 m. uzunluğu 70.30 m. göl hacmi 255.000 m³ dür.

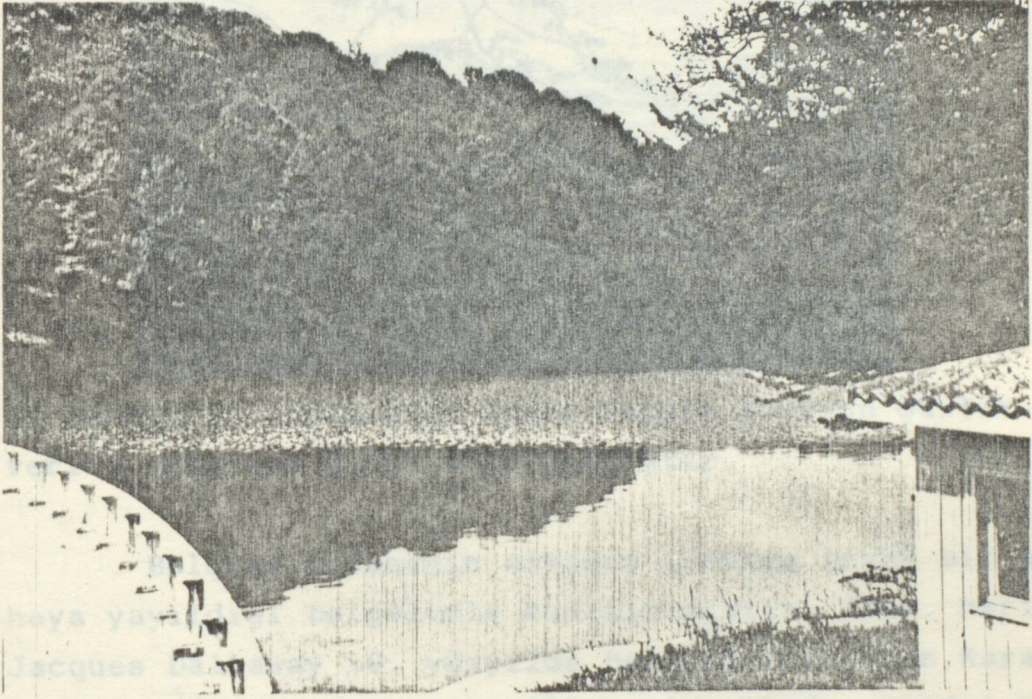
Bunların en büyüğü Bahçeköy (veya Büyükdere) kemeridir. Bahçeköyün 1 km. güneyinde Mahmut I tarafından 1731-1732 yıllarında yaptırılmış olan kemerdir. Taksim su yollarının yapılmasını takiben bölgenin gittikçe artan nüfusunun gerektirdiği daha büyük miktardaki suyu sağlamak üzere bu suyun darlandığı derelerin ağızlarına 3 adet bend ilave edilmiştir.

1- Topuzlu Bend: Belgrad Ormanında Kağıthane deresinin bir kolu üzerindedir. Sultan Mahmut tarafından 1750 senesinde yaptırılmış ve Sultan Abdülhamit I zamanında 1786 yılında yükseltilmiştir. Yüksekliği 13.84 m uzunluğu 66.30 m. olup göl hacmi 160.000 m^3 dür.



17 tarafından 1889 yılında inşa ettirilmiştir.

2- Valde Bendi: Belgrad Ormanında Kağıthane Deresinin bir kolu üzerindedir. Şehrin hem İstanbul hem de Beyoğlu kısımlarına su vermek üzere yapılmışsa da sonradan yalnız Beyoğlu kısmına ayrılmıştır. Bu bend Sultan Selim III'ün annesi Mihrimah Valde Sultan tarafından 1796 yılında inşa ettirilmiştir. Yüksekliği 11.50 m. uzunluğu 70.30 m göl hac mi 255.000 m^3 dür.



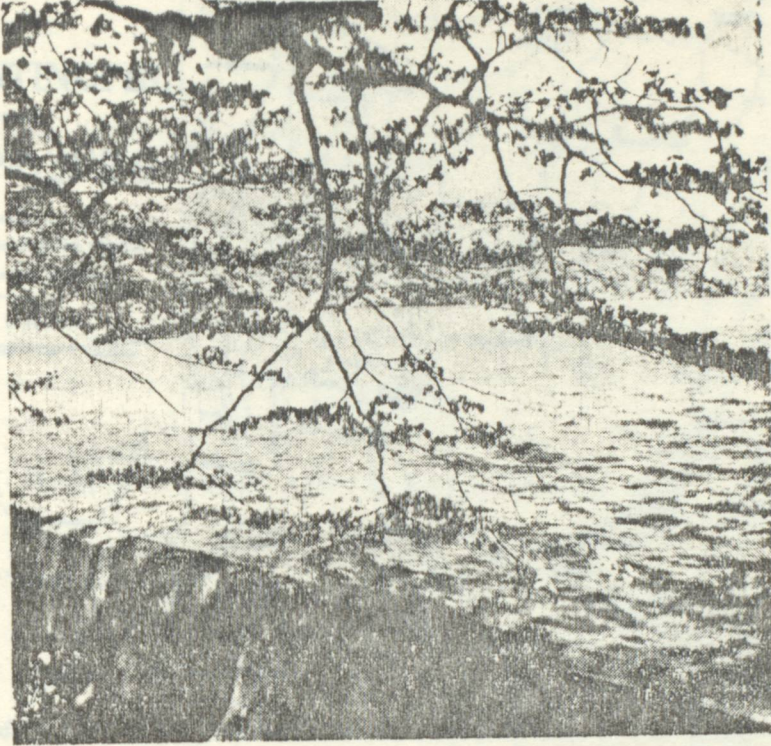
haya ya
Jacques
deniz sahili boyunca 100 m'lik bir sahili
ve De Tachinac'te aynı yükseklikte Belgrad Ormanında
kuzeyde Demurdere (Gökdere) deresi ile
(Büyük derenin batısında) Güneyde Ayvazlı ve
Petnaror (Göktürk) kadar uzanan ve çoklu bir
içinde küçük olan bir yer ayvazlı ve
Ba.lik bir saha kapladığını belirtmekte ve 1822 yılında
von Hammer tarafından yenileme kararı alınmıştır
dır.

3- Sultan II Mahmut Bendi: Belgrad Ormanında Kağıthane deresinin bir kolu üzerindedir. Sultan Mahmut II tarafından 1839 yılında inşa ettirilmiştir.

ne dan esagı cıladıgını soyladı.

Bu duşuğun zebahının Nissa Pardoos'ın aydınlatması

Göl hacmi 217.500 m³.dür.



Bu bendlerin inşasından sonra Taksim suyunun günlük verimi ortalama 3.000 m³'e çıkmıştır.

Belgrad Ormanının eskiden oldukça büyük bir sahaya yayıldığı belgelerle kanıtlanmıştır. (Bak. harita) Jacques Dallaway 18. yüzyılda Belgrad Ormanının Karadeniz sahili boyunca 100 millik bir sahada uzandığını ve De Tschihatce'de aynı yüzyılda Belgrad ormanının kuzeyde Domuzdere (Gümüşdere) doğuda Kabataş tepesi (Büyük derenin batısında) Güneyde Ayazağa ve batıda Petnahor (Göktürk)e kadar uzanan ve çukur tarafı boğaz içinde dönük olan bir yarım ay şeklinde olup 13.000 ha.lık bir saha kapladığını belirtmekte bu 1822 yılında Von Hammer tarafından yapılmış haritada gösterilmektedir.

Bricogne 1870 yılında Belgrad ormanının 7.500 ha saha kaplamakta olduğunu 30 yıl önce bu miktarın 12.000 ha.dan aşağı olmadığını söylemiştir.

Bu düşüşün sebebinin Miss Pardoe'nin açıkladığı

CONSTANTINOPEL UND DER BOSPORUS

Reduction
nach der Aufnahme des Freiherrn v. Mollath
auf 1/4 der Größe des Originals.

Masstab 1:100000

100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000



Erklärung der Ziffern im Stadtplane.

In Constantinopel:

1. Constantinopel, 2. Bosphorus, 3. Marmara Meer, 4. Schwarzes Meer, 5. Golden Horn, 6. Hippodrome, 7. Forum, 8. Temple of Solomon, 9. Temple of Mars, 10. Temple of Venus, 11. Temple of Jupiter, 12. Temple of Minerva, 13. Temple of Mars Ultor, 14. Temple of Venus Genetrix, 15. Temple of Jupiter Capitolinus, 16. Temple of Minerva Medica, 17. Temple of Mars Gradivus, 18. Temple of Venus Cloacina, 19. Temple of Jupiter Stator, 20. Temple of Minerva Augusta, 21. Temple of Mars Quirinus, 22. Temple of Venus Lavinia, 23. Temple of Jupiter Latiaris, 24. Temple of Minerva Capta, 25. Temple of Mars Corvinus, 26. Temple of Venus Verulanus, 27. Temple of Jupiter Equestris, 28. Temple of Minerva Verulanus, 29. Temple of Mars Verulanus, 30. Temple of Venus Verulanus.

Stadthore:

1. Hippodrome, 2. Forum, 3. Temple of Solomon, 4. Temple of Mars, 5. Temple of Venus, 6. Temple of Jupiter, 7. Temple of Minerva, 8. Temple of Mars Ultor, 9. Temple of Venus Genetrix, 10. Temple of Jupiter Capitolinus, 11. Temple of Minerva Medica, 12. Temple of Mars Gradivus, 13. Temple of Venus Cloacina, 14. Temple of Jupiter Stator, 15. Temple of Minerva Augusta, 16. Temple of Mars Quirinus, 17. Temple of Venus Lavinia, 18. Temple of Jupiter Latiaris, 19. Temple of Minerva Capta, 20. Temple of Mars Corvinus, 21. Temple of Venus Verulanus, 22. Temple of Jupiter Equestris, 23. Temple of Minerva Verulanus, 24. Temple of Mars Verulanus, 25. Temple of Venus Verulanus.

In Perse:

1. Hippodrome, 2. Forum, 3. Temple of Solomon, 4. Temple of Mars, 5. Temple of Venus, 6. Temple of Jupiter, 7. Temple of Minerva, 8. Temple of Mars Ultor, 9. Temple of Venus Genetrix, 10. Temple of Jupiter Capitolinus, 11. Temple of Minerva Medica, 12. Temple of Mars Gradivus, 13. Temple of Venus Cloacina, 14. Temple of Jupiter Stator, 15. Temple of Minerva Augusta, 16. Temple of Mars Quirinus, 17. Temple of Venus Lavinia, 18. Temple of Jupiter Latiaris, 19. Temple of Minerva Capta, 20. Temple of Mars Corvinus, 21. Temple of Venus Verulanus, 22. Temple of Jupiter Equestris, 23. Temple of Minerva Verulanus, 24. Temple of Mars Verulanus, 25. Temple of Venus Verulanus.

gibi Belgrad Ormanının antikiteden beri süregelen zengin ağaç varlığının Sultan mahmut II (1784-1839) devrinde yeniçerilerin kalanlarının buraya sığınması ve yağmaya başlaması üzerine padişahın emriyle ormanın yakılarak büyük ölçüde zarar görmesi olduğu muhakkaktır.

1914-1918 yılları arasındaki kısa devrede demiryolu traversi ve yakacak odun temini amacıyla ormandan fazla kesim yapılmışsa da kesimler düzenli olduğundan ormanda zayıflama olmamıştır.

Orman Kurtuluş Savaşı sırasında en çok tahribatı görmüştür. Korunma tedbirlerinin olmaması ve ormanın en iyi ağaçlarının çıkarılması yakma ve kullanma odunu olarak kullanılması bu tahribe sebep olmuştur.

İşgal devletlerinin İstanbul'u terk etmelerinden sonra 12.11.1924 tarihli kararname ile koruma teşkilatı kuvvetlendirilmiş, ormanın imar ve ıslahı da o zamanki yüksek okula bırakılmıştır. 26.5.1926 gün ve 867 sayılı kanun hükümlerine dayanılarak 26.7.1926 tarihli talimatname ile Devlet Orman İşletmesi haline gelmiş, daha sonra hususi bir işletme kurulmuş 8.2.1937 tarih 3116 sayılı orman kanununu takip eden günlerde O.G.M. nin 24.12.1937 tarihli emri ile Orman Fakültesinin öğretim ve örnek reviri olmuştur. Peşinden "Bahçeköy Örnek Devlet Orman İşletmesi" adı verilerek Tarım Bakanlığının 16.11.1948 gün ve Şb. 3/7.700/2 sayılı oluru ile Orman Fakültesi Profesörler Kurulunun hazırladığı kuruluş planı içerisinde faaliyete geçmiştir.

Daha sonra ormanın içinde 7 adet bendin bulunması bu ormanın bentlerin ihtiva ettiği suyun miktarını ve kalitesini yükseltmesi su ekonomisini düzenlemesi gibi çok önemli bir fonksiyonunun olması gerekçesine dayanılmak suretiyle 5237 ha. lık ormanın tümü Bakanlar Kurulunun 2.11. 1953 tarih ve 1207 sayılı kararı ile muhafaza ormanı olarak ayrılmış 1960 da da Orman

Fakültesi tarafından çok yönlü kullanıma açılması kararlaştırılmıştır.

4.3.2. Yol Durumu

Daha önce de değinildiği gibi, Belgrad Ormanının kentle olan ulaşım bağlantısı başlıca iki ana aks üzerinde gerçekleşmektedir. Bu akslardan ilki olan "Taksim - Sarıyer - Kilyos" hattı, ormana çeşitli yönlerden yan kollarla bağlıdır. İlk kol 5 km. uzunluğundaki Çayırbaşı - Bahçekoy yolu, ikincisi ise yine bu hat üzerinde bulunan ve Fatih Ormanı tesislerinin hemen yanından ayrılan Fatih Ormanı - Bahçeköy yoludur. Bunlardan başka bir üçüncü kolu da, aynı ana aksın Sarıyer - Kilyos yönündeki ucundan, Maden - Zekeriyaköy arasından Bahçeköy'e ulaşan 2.5 km'lik Kilyos yolu oluşturur. Dördüncü kol ise Gümüşdere üzerinden Ağustosayazma güzergahıyla ormana bağlanan Kömürcübant yoludur. Bu bağlantıların hemen tümü asfaltla kaplı, yer yer iyi kalitede I. ve II. sınıf yollar olarak göze çarpmaktadır.

Ormanın kent merkeziyle bağlantısını sağlamada ikinci önemli ulaşım aksı olan "Eyüp - Alibeyköy - Kemerburgaz - Terkos" ya da "Taksim - Kâğıthane - Kemerburgaz - Terkos" ana ulaşım hattının, Kemerburgaz - Bahçeköy ve Kemerburgaz - Kurtkemerli yönlerinde oluşturulmuş bulunan kolları büyük ölçüde kullanılmaktadır. Bunlar da asfaltla kaplıdır.

Ormanın iç sirkülasyon ağı ise, bugünkü kullanım amaçlarıyla kısmen de olsa uyumlu bir yapılaşma göstermektedir. İç sirkülasyon şebekesi içinde en önemlisi, ormana girişte birinci nokta durumunda olan ve Bahçeköy'dan başlayıp, Neşet Suyu ve Falih Rıfki Atay Piknik Yerleri üzerinden Kurtkemerli ve Kemerburgaz bağlantısını sağlayan Bahçeköy - Kurtkemerli yoludur. Asfaltla kaplı ve 11 km uzunluğunda bulunan bu yol ormanın ana dolaşım arterleri içinde en ağır

işlevi yüklenmiş olanıdır. Özellikle iç sirkülasyon şebekesinin büyük bir bölümü bu yolla bağlantılıdır. Belgrad Ormanında görülen bir diğer önemli arter ise, aynı zamanda yukarda da değinildiği gibi, ormanın dış bağlantısını da sağlayan Kemberburgaz - Bahçeköy asfalt yoludur. Ancak ormanın içinden geçmekle birlikte, bu yol genelde transit nitelikte olup, iç sirkülasyondan çok, dış sirkülasyon bağı oluşturmada büyük bir işlev yüklenmiş durumdadır. Üçüncü derecede önem taşıyan bir diğer önemli arter 0.9 km. lik Kömürcübent - Gümüşdere yoludur. bahçeköy - Kurtkemerli yolu üzerindeki Atay Piknik Yerinin bulunduğu noktadan kuzeye doğru ayrılan bu yol II. sınıf bir şose olmasına rağmen, asfaltla kaplıdır.

Bunlardan başka yine orman içinde uzunluğu 1 ila 6 km arasında değişen II. ve III. sınıf geniş tali yol ağı bulunmaktadır. kuzeyde yer alan ve "Bahçeköy-Kurtkemerli - Kemberburgaz" ana arterine bağlı olan 2.1 km uzunluğundaki Ayvadbendi Derisi Yolu, 2.25 km. uzunluğundaki Ortadere Yolu, 5.1 km uzunluğundaki Bakraçderesi Yolu II. sınıf yollar içinde en önemlilerindendir. yine II. sınıf yollardan Balabanderesi, Validebendi, Sultan Mahmut Bendi ve Kahveci Deresi yolları da, ormanın kuzey kesimi sirkülasyonunu oluşturmada önemli payları olan kollardır. Belgrad Ormanının güneyinde ise belli başlı yollardan Kirazlıbent Deresi, Büyükbent Deresi ve Paşaderesi bağlantıları genel şebekeyi tamamlamaktadır. (TAVŞANOĞLU 1972). Güneydeki yollar içinde "Gezi Yolu" niteliği de taşıyan Büyükbent Çevre Yolu ise ayrı bir değere sahip yollardan biridir.

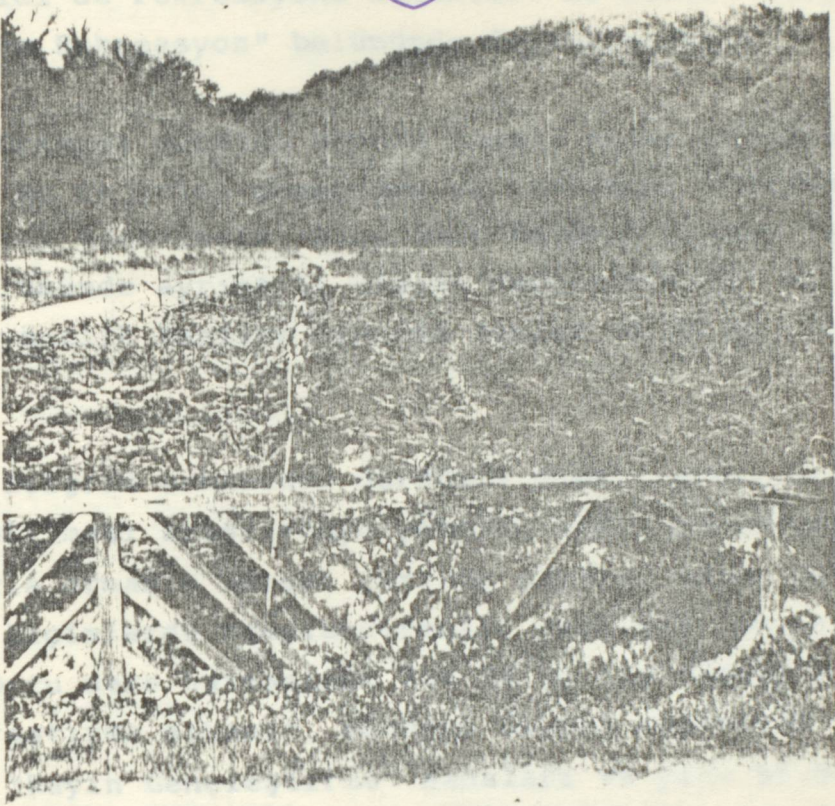
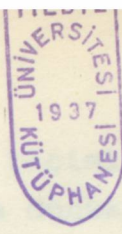
Belgrad Ormanında iç dolaşım şebekesini oluşturan bütün yollar (genel bağlantı yolları dışında) ormanın odun serveti ve artım bakımından ağırlık taşıyan merkezlerine göre ve aynı zamanda çokyönlü kullanımın gereksinimleri de gözetilerek ele alınmış olmakla birlikte, yine de büyük ölçüde yolların her türlü yapısal

özelliği "Orman İşletmeciliği"nin istemleri doğrultusunda biçimlendirilmiştir.

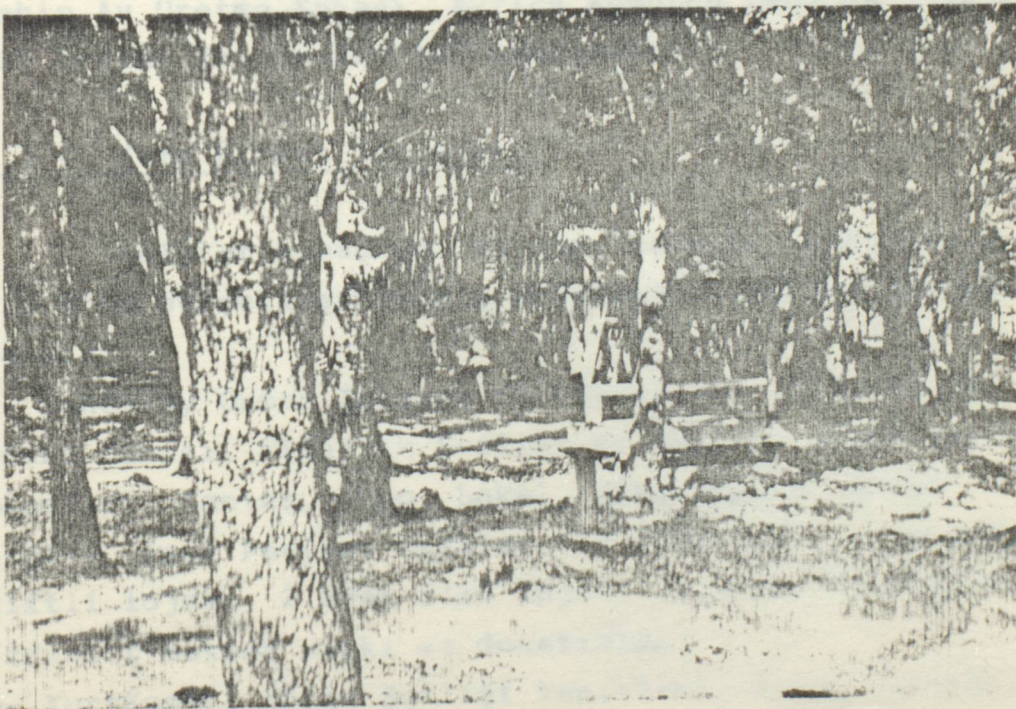
4.3.3. Arazi kullanımı:

Belgrad Ormanında geçerli olan arazi kullanımı, güncel işleyiş içinde beliren kullanım amaçlarına göre biçimlenmektedir. Bu doğrultuda başlıca dört grupta toplanılabilecek bir arazi kullanımı sözkonusudur. Bunlar sırasıyla ormancılık, rekreasyon, su üretimi ve bilimsel araştırma amacına yönelik arazi kullanımları olarak tanımlanabilir. Ancak tüm bu kullanım çeşitleri kesin bir arazi parselasyonu getirmemekte, genellikle birbirine dönüşebilir durumda, pek belirgin olmayan bir arazi kullanım modeli ortaya çıkarmaktadır. Ne var ki, yine de yer yer çok özel kullanım amaçlarının zorunlu gereği olan arazi ayrımı, bu modelde yerini korumaktadır.

Belgrad Ormanında bugün için en ağırlıklı durum da olan, ormancılığa yönelik arazi kullanım çeşididir. 1953 yılında 12073 sayılı Bakanlar Kurulu kararı ile Korumaya ayrılan orman daha sonra İ.Ü. Orman Fakültesi kararı ve O. G. M.nin emri ile tekrar işletmeye açılmıştır. Halen Belgrad Ormanında Amenajman planlarına göre ormancılığa yönelik arazi kullanımı değişik biçimlerde sürmektedir. Bunun yanında orman içinde 4 tane fidanlık faaliyetini sürdürmektedir. Bu fidanlıklar işletme merkezindeki 10.22 ha.lık yılda 200.000 süs fidanı kapasiteli fidanlık, 2.16 ha.lık yılda 3.000 noel fidanı kapasiteli Neşet Suyu Fidanlığı, Av Üretme sahası karşısındaki 6.09 ha.lık yılda 200.000 süs fidanı kapasiteli fidanlık ve Kurtkemerindeki 3.94 ha.lık fidanlık olmak üzere toplam 22.41 ha. tutan bir alanı kaplamaktadır.



Bu kullanimlarin disinda ayrilca yabak kayitlar
ilginç gelismeler Rozet Suyu Fidanligi ilk kez...



idare binasi Depo 2. kat 1937

Bir 1931 Belgrad Ormani Av Uretim

Sahasi

Belgrad Ormanında biçimlenen ikinci önemli kullanım çeşidi de rekreasyona dönüktür. Bu kısma "Belgrad Ormanı ve Rekreasyon" bölümünde değinilecektir.

Ormanda görülen üçüncü önemli arazi kullanımı çeşidi, su rejimini düzenleme ve içme suyu üretilme amaçlarına yöneliktir. Daha önce Belgrad Ormanı Tarihçesi bölümünde ayrıntılı olarak değinilmiştir. Bu kullanıma yönelik bentler ormanda toplam 36.88 ha.lık alan kaplar.

Belgrad ormanında dördüncü önemli arazi kullanımı da Bilimsel araştırmaya yönelik arazi kullanımıdır. Bu amaçla ormanın birçok yerinde şimdiye kadar değişik tür ve biçimlerde ağaçlandırmalar yapılmış, bunun dışında Ortu dere havzasında 284.36 ha.lık "Havza Amanajmanı Araştırma sahası", Kömürcü bendin doğusunda 30.72 ha.lık "Kayın Gençleştirme" sahaları ve yine 56.00 ha.lık "Arboretum" sahası belirtilebilmiştir.

Bu kullanımların dışında ayrıca yaban hayatına ilişkin çalışmalar için ayrılmış 70 ha.lık büyüklüğe sahip Av Üretme Sahası, ayrıca Kömürcü bend'de "Alabalık Üretme İstasyonu" bulunmaktadır.

4.3.4. Kamu Hizmet Tesisleri:

Belgrad ormanında mevcut tesisler, çoğunlukla O.G.M'ce gerçekleştirilmiş durumdadır. Bunlar şu tesislerdir.

a- Bahçeköy Orman İşletme Md. Tesisleri: İşletme Md. İdare binası, Fidanlık Şefliği ve Bentler bölge şefliği binaları: Kantar, Depo, Lokal, Misafirhane, Garaj, Atölye, İşçi Pavyonu binaları: 9 adet tekli, 114 adet çiftli lojman, 2 adet 3'lü lojman ve diğer işletme ve fidanlık makine parkı ve donatımları.

b- KurtKemer Bölge Şefliği Tesisleri: Bölge şefliği idare binası, Depo, 2 adet tekli, 3 adet çiftli lojman bir işçi Pavyonu, bir Elektrojen Gurubu.

c- Kömürcü bentteki tesisler: Alabalık Üretim İstasyonu Tesisleri, Bakıcı lojman.

d- Fidanlıklarda: Birer adet bekçi lojman.

Bunlardan başka ormanda dahili bir telefon şebekesi İ.Ü Orman Fakültesinin Ortadere Yağış havzasında Ölçme İstasyonları ve yine Sular İdaresine ilişkin çeşitli su boşaltım kaba arıtma ve nakil şebeke tesisleri mevcuttur.

Ormanda buluna Rekreasyon tesislerinden daha sonra bahsedilecektir.

4.4 Belgrad Ormanı Kullanım Amaçları ve İdari Yönden Biçimlenmesi:

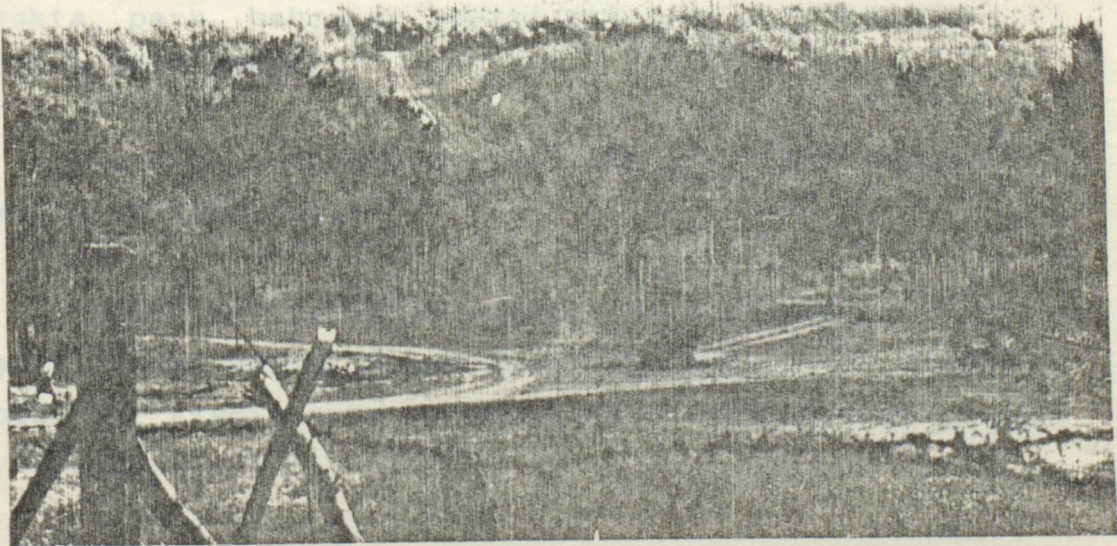
2.11. 1953 tarih ve 12073 sayılı Bakanlar Kurulu kararıyla muhafaza ormanı olarak ayrılan Belgrad Ormanının 1960 yılında yapılacak amenayman planlarına temel olacak idari amaçları, İ.Ü Orman Fakültesi Profesörler Kurulunun 25.5.1960 ve 27.6.1960 tarihli toplantılarında tartışılmış ve bu konuda alınan kararlar O.G.M'ne onaylanmak üzere gönderilmiştir. Bu kararda Belgrad Ormanının kurulduğu arazinin topoğrafik durumu toprağın tekstürü ve strüktürü üzerinde taşıdığı veyetasyon örtüsü ile uygulanması kararlaştırılan ormancılık tekniği ve özellikle silvikültürel metod ve işlemler gözönünde tutulmak suretiyle, bu koşullar altında bu ormanın Hidrolojik Fonksiyonu bir işletme ve istihsal ormanı olarakta mükemmel yapabileceği belirtilmiştir. Buna göre Belgrad ormanının çok yönlü faylanmaya uygun olarak aşağıdaki fonksiyon ve amaçlar kombinezonu ile idare edilmesi kararına varılmıştır.

Bunlar Orman Ürünleri Üretimi Fonksiyonu, Hidrolojik, Toplum Sağlığı, Estetik, Rekreasyon ve Bilimsel Fonksiyonlardır.

Bu çok fonksiyonlu ve çok amaçlı kombinezonlarda Orman Ürünleri Üretimi Fonksiyonu ve amacı ağır basmakta bunun yanında Hidrolojik, Toplum Sağlığı, Estetik,

Rekreasyon ve Bilimsel Fonksiyonlarda yer almakta böylece bu fonksiyonlar birbirlerini destekleyecek ve birbirlerinin olumlu etkilerini artıracak şekilde kombine edilmiş bulunmaktadır. Bütün orman için kararlaştırılmış bu çok fonksiyonlu ve çok amaçlı kombinezonun uygulanmasında;

Rekreasyon fonksiyonunun tanımına ve niteliklerine en uygun olan yerler piknik alanı olarak, ormanın zamanla kaybolan av hayvanları varlığını yeniden ihya etmek için bu maksada en uygun yerler av üretme alanı olarak, ön planda bilimsel fonksiyon görmek gelecekte rekreasyon fonksiyonunada hizmet etmek üzere bu amaca elverişli alanlar Arboretum alanı olarak ayrılmıştır. Böylece bu ormanın 1965 yılında yapılan amenajman planları bu çok yönlü ve amaçlı fonksiyonları gerçekleştirecek biçimde düzenlenmiştir. (ERASLAN. 1967)



Belgrad Ormanının özellikleri gözönüne alınarak "Bahçeköy Devlet Orman İşletmesi" için Amenajman Planlarında saptanmış olan gayelerşunlardır:

- 1- Muhafaza gayesi,
- 2- Öğretim, tatbikat ve araştırma gayeleri,
- 3- Estetik, turistik, kültürel, eğlenme ve dinlenme gibi kolektif gayeler.

Bu gayeler amenajman planlarında şöyle açıklanmıştır.

"Belgrad Ormanı, İstanbul gibi kalabalık nüfusu barındıran birşehrin yanında bulunması içerisinde tarihi ve sanat değeri olan bentlere sahip olması, çok değişik ve çekici güzellikleri nefsinde toplaması, eğlenmek ve dinlenmek için aranan şart ve vasıflara sahi olduğundan bu gayelerin de bu ormanda gerçekleştirilmesi kararlaştırılmıştır. Yakın bir gelecekte nüfusu 4 milyona varacak İstanbul Metropolünün yegane huruç yeri olan bu ormanda, bu gayeler bütün diğer gayelerin üstünde yer almaya namzettir. İlk planda Bentler Serisinin bu maksada tahsis edilmesi, diğer bütün gayelerin tali gayeler olarak ele alınması uygundur. Ancak Belgrad Ormanının sayılan amaçlara göre planlanması orman amenajmanının konusunun ve yetkisinin dışına taşmakta, park, bahçe ve peyzaj mimarisi disiplininin içine girmektedir."

Bunun dışında orman işletmesi ile ilgili gayeler şöyle açıklanmıştır.

"Büyük bir istihlâk merkezi olan İstanbul'un çeşitli orman mahsullerine olan ihtiyaçlarından mümkün olan bir kısmının bu ormandan karşılanması başlıca gayelerdendir.

Evvelce bu orman için saptanmış olan en başta gelen gaye, kaplamalık meşe tomruğu yetiştirmek idi. An-

göre büyük bir çoğunluğu sürgün menşeli olan meşelerin kaplamalık meşe tomruğu verebilme kabiliyeti, gerekse Adnan Berkel'in incelemelerine göre mevcut eşcarın ancak % 1-2'sinin kaplamalık meşe tomruğu verebilme kabiliyeti dolayısıyla bugün için kaplamalık meşe tomruğu yetiştirme gayesinden sarf-ı nazar edilmiş, iyi kaliteli meşe tomruğu yetiştirme gayesi kabul edilmiştir. Sadece ormanda çok iyi evsafa nadir eşcar bu maksatla muhafaza edilebilir.

İstanbul piyasasında aranandışbudak, kızılağaç, kavak gibi türleri kendilerine uygun yetiştirme muhitlerinde yetiştirilmek suretiyle bunlardan tomruk elde etmek de ekonomik gayeler arasında bulunmaktadır.

Çok çeşitli kullanma yerlerine ve müsait değerlendirmeye şartlarına sahip olan kestanenin yetiştirilmesi, maruz kaldığı fitopatolojik karakterdeki hastalığı dolayısıyla tavsiye edilmemiştir. Ancak halen ormanın bazı kesimlerinde yayılmış bulunan ve henüz hastalığın bulunmadığı genç kestane baltalıklarının belirli bir süre için fasulye sırtığı yetiştirmek gayesiyle işletilmesi uygun görülmüştür."

Belgrad Ormanı bu öngörülen gayeler çerçevesinde çeşitli kuruluşların idare ve denetimi altında işletilmektedir.

a- Bahçeköy Devlet Orman İşletme Müdürlüğü: Ormanın yönetiminden birinci derecede sorumlu olan bu kuruluşun çalışma alanı yasa, tüzük ve yönetmeliklerle, ilgili diğer mevzuata ve bunlara bağlı olarak hazırlanan Amenajman planlarında belirtilen faaliyetlerin gerçekleştirilmesi konuları ile sınırlıdır.

b- Göktürk Orman Fidanlık Müdürlüğü: Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Genel Müdürlüğünün fidan üretimine ilişkin yerel birimidir. Gerek Bahçeköy merkezindeki ana fidanlık ve gerekse ormandaki diğer fidanlıkların

yönetim ve işletilmesinden sorumludur.

c- İstanbul Belediyesi Sular İdaresi: Orman içindeki bentlerin kullanılması, korunması ve bunlara ilişkin konulardan sorumlu olan bu kuruluş, bentlerle ilgili irtifak hakkına sahiptir. Halen bu idare tarafından görevlendirilmiş özel bir koruma ekibi, ormanda sürekli görev yapmaktadır. İdare gerek bu ekibi ve gerekse diğer personeliyle hak sahibi bulunduğu konularda faaliyetini sürdürmektedir. Ancak kuruluş Kömürcü bendi Milli Parklar ve Avcılık Dairesine devretmiş bulunmaktadır.

d- İ.Ü. Orman Fakültesi: Bilimsel araştırma ve eğitim amacıyla ormanda ayrılmış olan alanlarla, diğer kesimlerinde faaliyetlerini sürdüren kurumun ormana ilişkin sorumluluğu bulunmamaktadır.

e- Karayolları ve Y.S.E.: Ormanda karayolu niteliğindeki yollarla Karayolları, köy yolları ile Y.S.E. ilgilenmektedir.

Fakat durum İstanbul kenti gözetiminde tutulursa ve İstanbul il nüfusunun çoğunluğunun bu metropol alanı içinde toplandığı (İstanbul il nüfusu 3.904.583 metropoliten alan nüfusu 3.778.345 kişidir. 9.1.1978) gözönüne alınırsa daha fazla önem kazanır. İstanbul metropolü Boğaz'da ve her iki yakada Marmara Denizi kıyılarında bir taraftan Büyükçekmece'ye kadar diğer taraftan Çengelir'e kadar uzanan alanda yer almaktadır.

Bu alan içinde yerleşim o kadar yoğun ve gelişmiş olmuştur ki metropol içinde yerli alan olarak pek az yer kalmıştır; bunlarda küçük bahçeler, meydanlar, tarlalar, Yeşil alanlar bu metropolün kenarlarında kalmıştır. Metropol içinde rekreasyonel amaçla tahsis edilmiş yerler çok azdır. Bu alanların çok önemli bir kısmı tarla ve bahçe alanlarıdır.

5. BELGRAD ORMANI VE REKREASYON

5.1. Belgrad Ormanının rekreasyonel açıdan İstanbul için taşıdığı değer:

Belgrad Ormanı İstanbul ili ve İstanbul Metropoliten alanı çerçevesinde çok önemli bir yere sahiptir.

İstanbul ili dahilindeki yeşil alanlar incelenirse:

	Alan (ha)	%
Tarla	109.520	23,36
Çayır-Mera	105.959	23,18
Orman	235.452	51,50
Bağ-Bahçe	2.292	0,50
Ağaçlık	925	0,20
Sebzelik	3.033	0,66
Genel Tarım Arazisi	457.192	100

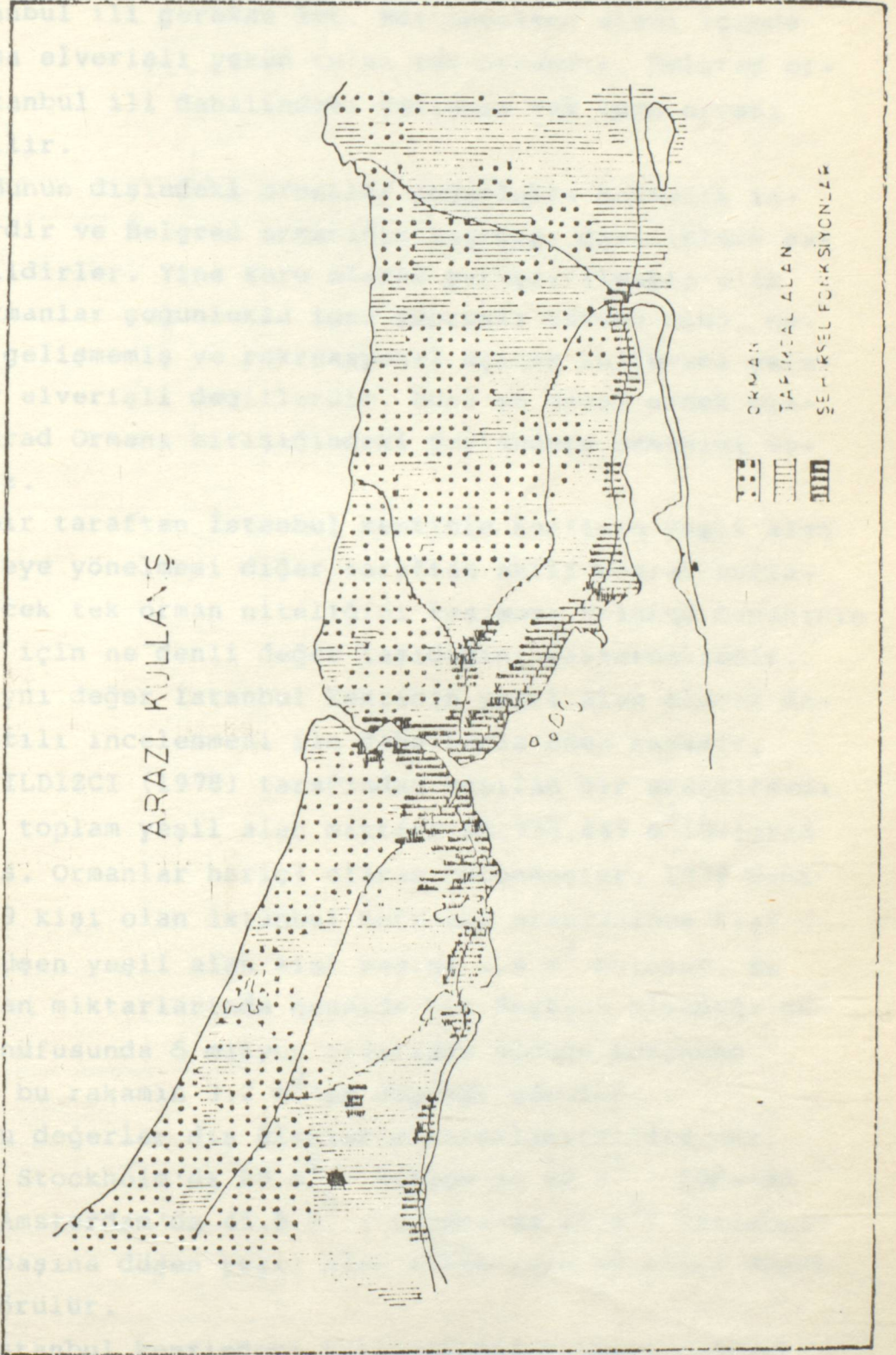
olduğu görülmektedir. (B.I.N.P.B. 1978)

Genelde İstanbul ili gözönüne alındığında bu rakamlardan da anlaşılabileceği gibi yeşil alan açısından bir sıkıntı olmadığı görülür. (TANERİ 1978)

Fakat durum İstanbul kenti gözönünde tutulursa ve İstanbul il nüfusunun çoğunluğunun bu metropol alanı içinde toplandığı (İstanbul ili nüfusu 3.904.583 metropoliten alanı nüfusu 3.778.345 kişidir. B.I.N.P.B. 1978) gözönüne alınırsa daha fazla önem kazanır. İstanbul Metropolu Boğaz'da ve her iki yakada Marmara denizi kıyısında bir taraftan Büyükçekmece'ye kadar diğer taraftan Gebze'ye kadar uzanan alanda yer almıştır.

Bu alan içinde yerleşim o kadar plansız ve gelişigüzel olmuştur ki metropol içinde yeşil alanı olarak pek az yer kalmıştır; bunlarda küçük birimler halindedir. Diğer taraftan Yeşil alanlar bu metropolün kuzeyinde kalmıştır. Metropol içinde rekreasyonel amaçla kullanılabilecek yeşil alanların yok denecek kadar azlığı halkın rekreasyon

ARAZI KULLANIŞI



gereksinimlerini karşılamak için bu kuzeyde kalan yeşil alanların kullanımını zorunlu hale getirmektedir.

Bütün bu durumlar çerçevesinde Belgrad Ormanı gerek İstanbul ili gerekse İst. Metropoliten alanı içinde kullanıma elverişli yekün tutan tek ormandır. Belgrad ormanı İstanbul ili dahilindeki yetişmiş tek koru ormanı sayılabilir.

Bunun dışındaki ormanlar çoğunlukla baltalık işletmelerdir ve Belgrad ormanının taşıdığı özelliklere sahip değildirler. Yine koru olarak yetiştirilmekte olan diğer ormanlar çoğunlukla iğne yapraklı türden olup, henüz tam gelişmemiş ve rekreasyonel açıdan kullanıma yeteri kadar elverişli değildirler. Buna en güzel örnek olarak Belgrad Ormanı bitişiğindeki Şeytandere ormanını verebiliriz.

Bir taraftan İstanbul kentinin kentinin yeşil alan için kuzeye yönelmesi diğer taraftan aktif olarak kullanılabilecek tek orman niteliğini taşıması Belgrad Ormanının İstanbul için ne denli değer taşıdığını göstermektedir.

Aynı değer İstanbul kentinin yeşil alan olarak daha ayrıntılı incelenmesi ile daha fazla önem kazanır.

YILDIZCI (1978) tarafından yapılan bir araştırmada Kentteki toplam yeşil alan miktarı $16.935.445 \text{ m}^2$ (Belgrad Ormanı vs. Ormanlar hariç) olarak bulunmuştur. 1978'deki 2.531.309 kişi olan İstanbul nüfusuna oranlanınca kişi başına düşen yeşil alan kişi başına 6.6 m^2 bulunur. Bu yeşil alan miktarlarında genelde bir değişme olmadığı düşünülüp nüfusunda 5 milyon civarında olduğu gözönüne alınırsa bu rakamın 3.2 m^2 'ye düştüğü görülür.

Bu değerler dış ülkelerle karşılaştırıldığında, (örneğin Stockholm'da 80 m^2 : Zurich'de 60 m^2 : Roma'da 46 m^2 : Amsterdam'da 45.5 m^2 : Londra'da 28 m^2) İstanbul'da kişi başına düşen yeşil alan miktarının ne kadar düşük olduğu görülür.

İstanbul kentindeki kullanılabilen yeşil alanlar gözönüne alındığında $5.513.820 \text{ m}^2$ olduğu görülür bu 1978 nüfusuna oranlanınca kişi başına 2.1 m^2 yeşil alan düşer. (YILDIZCI 1978)

ISTANBUL KENTİ

YÜZÖLÇÜMÜ : 26.584 Ha
 NÜFUSU : 2.531.309 Kişi
 YOĞUNLUĞU : 95 Kişi/Ha

yeşil alanlar		kullanılan yeşil alan	kullanılmayan yeşil alan	toplam yeşil alan
çocuk bahçeleri	toplam m ²	200.970	—	200.970
	m ² / kişi	0.08	—	0.08
mahalle parkları	toplam m ²	323.800	—	323.800
	m ² / kişi	0.1	—	0.1
semt parkları	toplam m ²	118.000	—	118.000
	m ² / kişi	0.04	—	0.04
şehir parkları	toplam m ²	1.135.000	810.000	1.945.000
	m ² / kişi	0.5	0.3	0.8
spor alanları	toplam m ²	49.550	—	49.550
	m ² / kişi	0.3	—	0.3
yeşil alan ve refüjler	toplam m ²	—	480.600	480.600
	m ² / kişi	—	0.2	0.2
koru orman ve çayırılar	toplam m ²	2.886.500	6.900.800	9.787.300
	m ² / kişi	1.2	2.7	3.9
mezarlıklar	toplam m ²	—	3.230.225	3.230.225
	m ² / kişi	—	1.3	1.3
GENEL TOPLAM m ²		5513.820	11.421.625	16935.445

kişi başına düşen yeşil alan miktarı	m ² / kişi (2.1)	m ² / kişi (4.5)	m ² / kişi (6.6)
--------------------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------

yüzölçüme göre yeşil alan yüzdesi	% 2.0	% 4.3	% 6.3
-----------------------------------	-------	-------	-------

(YILDIZCI 1978)

Bu da yine Avrupa standartları olarak kabul edebileceğimiz kişi başına en az 30 m²'lik kullanılabilir yeşil alan miktarı ile kıyaslanınca ne kadar düşük olduğu görülür. Bir de bu miktarın şimdiki nüfusla orantılandığında ne kadar düşmüş olacağı kestirilebilir.

İstanbul nüfusunun 2000 yılında en düşük artışla 9.925.000; yüksek artışla 15.384.000 olacağı tahmin edilmektedir. (ÇETİNER 1978) Bu sayılar gelecekte de yeşil alan ve bununla birlikte ortaya çıkan rekreasyon sorununun nedenli önem taşıyacağını göstermektedir.

Günümüzde kentlerde yaşayan insanların artan boş zamanları ile birlikte rekreasyon gereksinimlerini gidermeleri günlük sıkıntılardan kurtulmaları için kent düzeyinde rekreasyonel aktivitelerini gerçekleştirecek yeşil alanlar sistemine sahip olmaları gerekmektedir. Bu alanlar ev bahçelerinden başlayıp çocuk bahçeleri, Mahalle parkı, Semt parkı, Kent parkı, Bölgesel parklara kadar uzayan bir zincir içindedir. Modern anlamda spor alanları da bu parklarla kompleks şekildedir.

Bu durumu İstanbul için gözönüne aldığımızda yetersiz olmayan bahçe sahaları ve yine yetersiz mahalle, semt, kent sahalarını görürüz; bununla birlikte bu alanlardan soyutlanmış spor alanlarının da rekreasyonel aktiviteler için ne kadar yetersiz olduğu görülür. (YILDIZCI 1978) 'e göre bu alanlar şöyledir; Çocuk oyun alanları 3.602.143 m²: Mahalle, Semt ve Kent parkı 9.644.287 m²: Spor alanları 6.834.534 m²

Yetersiz mahalle ve semt parkları : yine yetersiz ve modern anlamdan uzak 3 kent parkı (Yıldız, Emirgan, Gülhane) ile günlük rekreasyon gereksinimleri gidermek için başka yollara başvurmaktadır.

Orman Fakültesi Peyzaj Kürsüsünce İstanbul'un 34 semtinde 5000'e yakın aile ile yapılan anketlerde, bu durum ortaya çıkmaktadır.

İstanbul'da Günlük Rekreatif Eylemlerin % 33,51;

	U.S.A.	Amster- dam	Stock- holm	Roma	Varşova	İngiliz Yeni şehirler	Fransız	Türkiye İmar ve İskan Bakanlığı	İlvecut durum	YEŞİL ALAN AÇIĞI	
Çocuk Bahçeleri Oyun alanları	10	*	5.6	3.2	-	*	3.5	1.5	0.08	1.42	3.602.143
Mahalle ve sent parkı	10	8-9	23.8	5.5	15	20	4.2	4.75	0.14	3.81	9.644.287
Şehir Parkı	20	*		11.6	5.3	40	10		0.8		
Özel aile bahç.	-	5	-	-	6	2	4.3	-	-		-
Spor alanları	*	6.6	5	7.5	7.5	10	8	3	0.2	2.5	7.087.665
Kent yakını yeşil zon	60	25-30	48.1	18	17.5	8	10	-	1.35**	9.5**	24.047.500
T O P L A M	160	45-50	80	46	50	70-80	40	9.25	2.57	17.53	44.381.595

* Alanlar, park alanları içinde düşünülmüştür.

** İstanbul kenti kullanılan yeşil alan grubundaki koru ve mesire yerleri ile Belgrad ormanı piknik yeri hesap edilerek bulunmuştur.

Koru-orman ve çayırılar 2.886.500 m²

Belgrad ormanı piknik Al. 367.300 m²

3.253.800 m²

*** Bahçeköy orman işletmesi sınırları içerisinde piknik yapılabilecek alan : 24.040.000 m²

KAYNAK : Parcs de loisirs, S.31.

(YILDIZCI 1978)

İSTANBUL HALKININ HAFTA SONI REKREASYON DAVRANIŞI

varis	PARKLAR		KÖRÜ - ORMAN - ÇAYIR				PLAJLAR				BOĞAZ GEZİSİ ve ÇAY BAĞÇELERİ										SU KAYNAKLARI				KÖYLER		HERBİ MİNE GERMİNERİ %																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	EMİRKAN YILDIZ MAĞMA PARKI	PARKLAR TOPLAMI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI		BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI	BEYKÖZ ÇAYIRI

* Değerler % olarak verilmiştir 2310

(YILDIZCI 1978)

Deniz kıyılarında : 25,68; Koru ve Ormanlarda : 22,98; Parklarda geçmektedir (PAMAY 1978)

Bu durum günlük rekreasyon gereksinimlerini yakın çevredeki parklarla gideremeyen İstanbul halkının birinci derecede deniz kıyılarında ikinci derecede ormanlarda (Büyük miktarı hemen hemen tek alternatif olan Belgrad ormanında) geçirdiğini göstermektedir. Genelde hafta sonları gidilen bir park özelliği taşıması gereken Belgrad ormanı aynı zamanda (birçok ilçeye oldukça uzak olmasına rağmen) bir Kent Parkı özelliği de taşımaktadır.

Gittikçe artan hafta sonu boş zamanları ile günlük rekreasyon gereksinimlerinin giderilememesi sonucu artan hafta sonu gereksinimleri İstanbul halkı hafta sonlarında % 40,91 oranla deniz kenarlarına % 31,96 oranla ormanlara giderek karşılamaya çalışmaktadır. (PAMAY 1978)

Yine gidilen ormanlar içinde hemen hemen alternatif alana sahip olmayan Belgrad ormanı birinci sırayı almakta ve en büyük potansiyeli taşımaktadır.

Bütün bu değerler Belgrad ormanının kent düzeyinde hem günlük kullanımlara yönelik hem de hafta sonu kullanımlarına yönelik olarak ne kadar fazla önem taşıdığını göstermektedir.

5.2. Belgrad Ormanında rekreasyona talep ve talebi etkileyen faktörler

Belgrad ormanında eskiden beri rekreasyonel kullanıma yönelik eylemler göze çarpmıştır. Bu konudan Miss Pardoe tarafından da söz edilmiştir. (GÜLERSOY 1970)

Daha önce gördüğümüz gibi Cumhuriyetin kuruluşundan sonra belirli bir süre orman rekreasyonel eylemlere kapatılmışsa da Ormanın idaresinin Orman Fakültesine

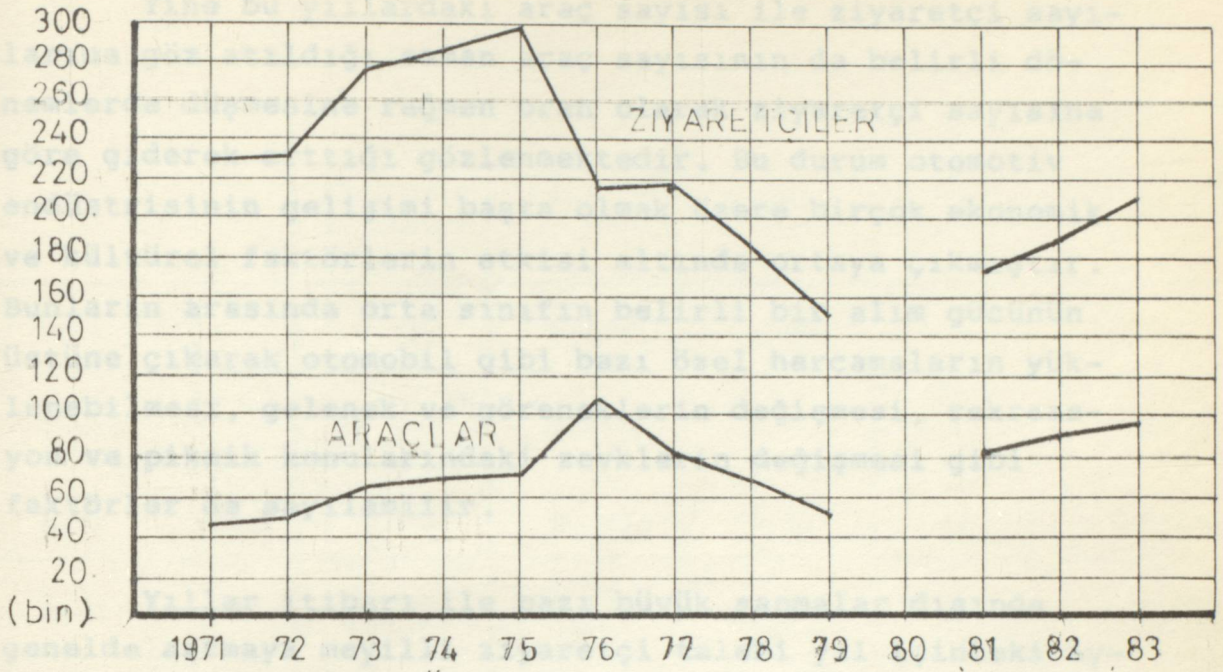
geçmesi ve sonraları çok yönlü kullanıma geçilmesi ile birlikte orman bu işlevini sürdürmektedir. Son yıllara doğru gelindiğinde Ormana talebin ne denli arttığı aşağıda verilen rakamlardan anlaşılabılır.

	Ziyaretçi Sayısı	Araç Sayısı
1971	229.384	46.355
1972	233.251	46.797
1973	276.392	64.104
1974	284.384	66.191
1975	296.129	68.826
1976	216.975	106.455
1977	217.266	81.436
1978	186.836	69.921
1979	149.836	53.222
1980		
1981	173.877	82.418
1982	189.901	87.628
1983	209.223	94.236

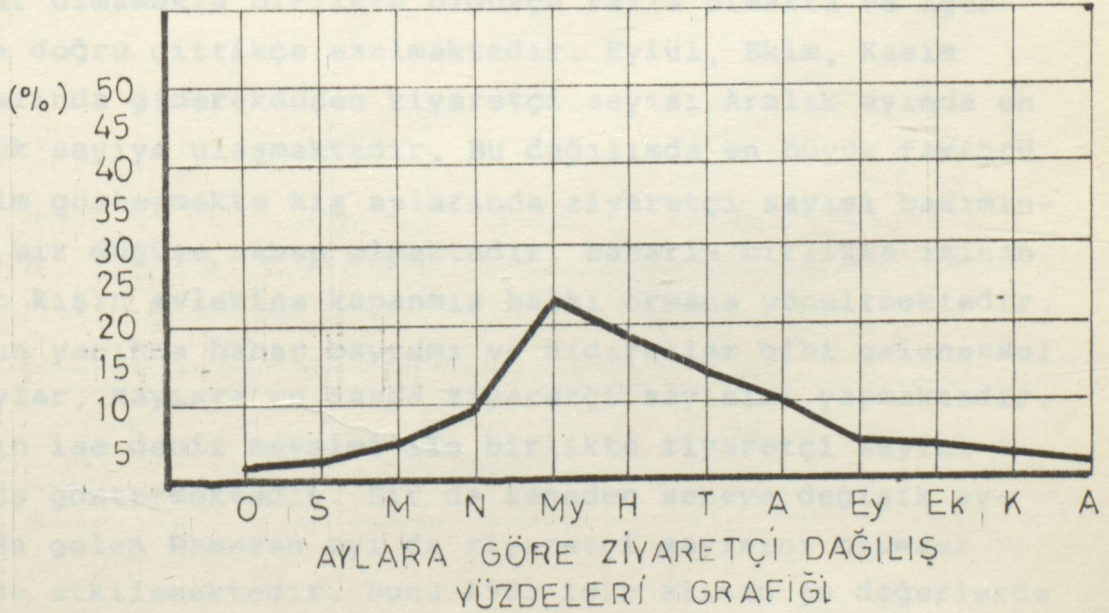
(Bahçeköy Or. İşletme Müd. Envanteri)

Bu rakamlar Grafik olarak da incelendiğinde bazı sonuçları bize yansıtmaktadır.

Buna göre sayımların elde edildiği 1971 yılından başlamak üzere ziyaretçi sayısında sürekli bir artış görülmüş. Aynı şekilde ormana gelen araç sayısında da bir artış olmuştur. 1975-1976'da ziyaretçi sayısında birdenbire bir düşme gözlenmiş, aynı yıllarda ormana giren araç sayısı ise hızlı bir çıkış yapmıştır. Bu yıllardan sonra ziyaretçi ve araç sayısında belirgin bir düşüş olmuş bu düşüş 1979 yılında durmuş sonra ziyaretçi ve araç sayısındaki artışlar sürmüştür. Bu artışlara henüz 1975'de ulaştığı rakamlara ulaşmamıştır ancak bu artışın bugünkü duruma göre devam edeceği muhakkaktır. Grafikteki 75-80 yılları arasındaki belirgin düşüşün birçok sebebi vardır. Bunlar ekonomik kültürel vs. faktörler olabilir ama bunun yanında en büyük faktör olarak ülkemizin o yıllarda düştüğü bunalımlı durumun rol oynamış olduğu şüphesizdir. Son yıllardaki rakamlarda da o yılların tesirleri ve alışkanlıkların tekrar çabucak kazanılamaması gibi faktörlerin tesiri görülmektedir.



YILLARA GÖRE BELGRAD ORMANINDA ZİYARETÇİ
VE ARAÇ SAYISINDAKİ DEĞİŞİMİ GÖSTEREN
GRAFİK



AYLARA GÖRE ZİYARETÇİ DAĞILIŞ
YÜZDELERİ GRAFİĞİ

Yine bu yıllardaki araç sayısı ile ziyaretçi sayılarına göz atıldığı zaman araç sayısının da belirli dönemlerde düşmesine rağmen oran olarak ziyaretçi sayısına göre giderek arttığı gözlenmektedir. Bu durum otomotiv endüstrisinin gelişimi başta olmak üzere birçok ekonomik ve kültürel faktörlerin etkisi altında ortaya çıkmıştır. Bunların arasında orta sınıfın belirli bir alım gücünün üstüne çıkarak otomobil gibi bazı özel harcamaların yüklenebilmesi, gelenek ve göreneklerin değişmesi, rekreasyon ve piknik konularındaki zevklerin değişmesi gibi faktörler de sayılabilir.

Yıllar itibarı ile bazı büyük sapmalar dışında genelde artmaya meyilli ziyaretçi talebi yıl içinteki aylar gözetildiğinde şöyle görülmektedir.

Genelde kış aylarından olan Ocak ve Şubat'ta ziyaretçi sayısı düşük olmakta İstanbul'da genelde soğuk ve yağışlı geçen Mart ve Nisan aylarında fazla olmamakla birlikte belirgin bir artış gözükmektedir. Nisan sonlarından başlamakla Mayıs ayında çok ani bir artış olmakta yılın en büyük ziyaretçi sayısını bu ay toplamaktadır. Haziran, Temmuz, Ağustosta da bu ziyaretçi sayısı Mayıs kadar olmamakla birlikte oldukça fazla olmakta ve Ağustos'a doğru gittikçe azalmaktadır. Eylül, Ekim, Kasım aylarında giderek düşen ziyaretçi sayısı Aralık ayında en düşük sayıya ulaşmaktadır. Bu dağılımda en büyük faktörü iklim göstermekte kış aylarında ziyaretçi sayısı bakımından bir düşüşe sebep olmaktadır. Baharla birlikte ısınan hava kışın evlerine kapanmış halkı ormana yöneltmektedir. Bunun yanında bahar bayramı ve hıdırellez gibi geleneksel olaylar, Mayısta en fazla ziyaretçi sayısını yapmaktadır. Yazın ise deniz mevsimi ile birlikte ziyaretçi sayısı düşüş göstermektedir. Bir de seneden seneye değişik aylarda gelen Ramazan ayı da ziyaretçi sayısını olumsuz yönde etkilemektedir. Bunu 1983 için alınan şu değerlerde görebiliriz.

BELGRAD ORMANI KULLANIM YOĞUNLUĞU

	1971 yılı ziyaretçi sayısı	1972	1973	1974	1975
Ocak	6.139	5.723	7.146	6.112	8.423
Şubat	6.140	5.211	7.917	7.134	8.710
Mart	12.002	8.286	10.303	6.122	31.770
Nisan	16.412	20.643	33.119	25.832	33.021
Mayıs	65.453	58.447	63.494	58.222	52.947
Haziran	37.910	39.346	44.975	55.120	58.941
Temmuz	28.611	31.644	42.375	44.739	38.178
Ağustos	25.452	23.287	27.404	27.268	23.247
Eylül	11.738	13.417	17.867	19.861	15.574
Ekim	7.396	9.248	11.213	17.708	12.013
Kasım	7.944	10.505	7.494	8.552	8.090
Aralık	4.187	7.489	6.085	7.614	5.215
TOPLAM (Yıllık)	229.384	233.251	276.392	294.384	296.129
Yıllık toplam araç sayısı	46.355	49.797	64.104	66.191	63.325

BELGRAD ORMAN PİKNİK ALANI : 36.73 Ha. : 367.300 m²

Kaynak : Bahçeköy orman işletme Müdürlüğü envanteri

	Ziyaretçi Sayısı	Araç Sayısı
Ocak- Şubat	12.794	9.204
Mart	8.143	5.146
Nisan	24.752	12.262
Mayıs	64.200	28.860
Haziran	18.800-	7.256-
Temmuz	20.410-	9.526-
Ağustos	25.660	9.102
Eylül	12.790	5.364
Ekim	10.020	5.498
Kasım	5.411	3.619
Aralık	6.243	4.459

Geçen sene Haziran ve Temmuz aylarına rastlayan Ramazan ayı ziyaretçi sayısını önemli ölçüde düşürmüştür.

Aylara göre ziyaretçi sayılarının yüzdesi grafik olarak gösterilmiştir. Bunun için 1971-1975 yılları verileri kullanılmıştır. Çünkü zaman zaman değişen işletme kararları ile bazı yılların verileri tutulmamaktadır. Bu yüzden son yılların ziyaretçi sayılarının aylara göre dağılımı elde edilememiştir.

Hafta içindeki ziyaretçi sayılarının günlere dağılımını incelemek için elimizde herhangi bir veri bulunmamaktadır. Bu konu ile ilgili işletmece herhangi bir girişimde bulunulmamıştır. Ancak hem işletme görevlileri hem de kendi gözlemlerimiz sonucunda hafta sonlarında ormanın daha fazla ziyaretçi aldığı saptanmıştır. Özellikle Pazar günleri haftanın diğer günlerinin toplamından fazla ziyaretçi ormanı ziyaret etmektedir. Doğal olarak bunda en büyük etken olarak hafta sonu boş zamanları görülmektedir.

Ayrıca ormanın kente mevcut yollarla mesafesinin oldukça uzun olması günlük kullanımı bir ölçüde etkilemektedir.

Bunlar dışında Rekreatyoneel talebi etkileyen başlıca faktör olarak ulaşım faktörü görülmektedir. Yolun

oldukça uzun olması ve rekreasyon alanlarına kitle taşıma araçları olmaması talebi etkilerken yine yolların yeteri kadar iyi olmaması ve yol çevresinin talebi etkilediği kanısındayız.

Alanla ilgili diğer talep faktörleri ve kullanıcılara ilişkin faktörler sonraki konularla birlikte işlenecektir.

5.3. Belgrad Ormanının mevcut rekreasyon potansiyeli ve bunun yeterliliği:

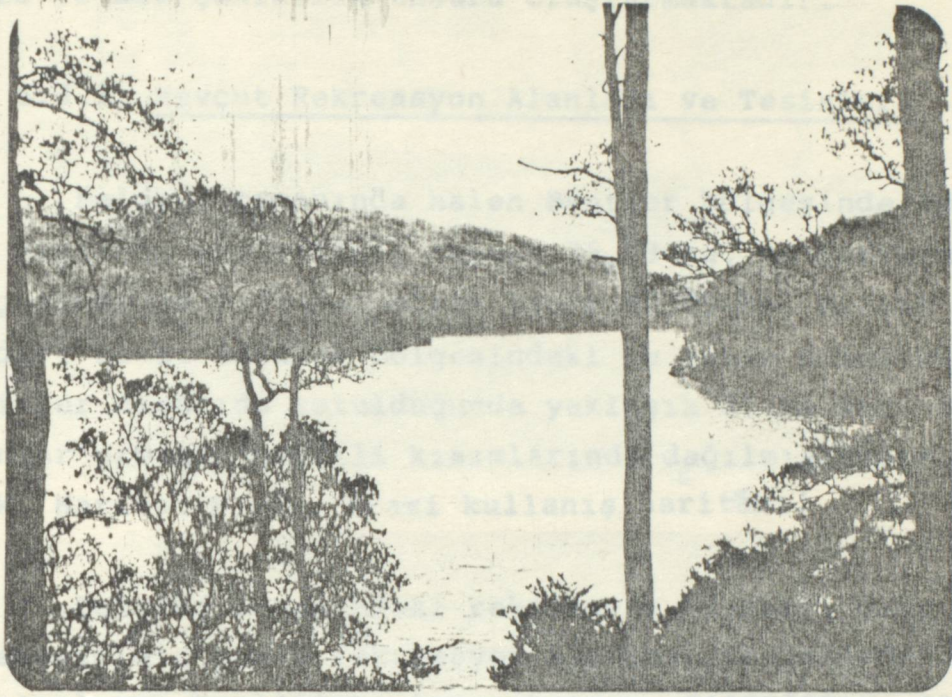
5.3.1. Belgrad Ormanı Doğal Çekiciliği ve Estetiği

Belgrad ormanı daha önce ormanın doğal özellikleri kısmında incelediğimiz gibi doğal açıdan rekreasyona çok uygundur. Bu doğal özelliklerin sonucu &Belgrad ormanı çok çekici estetik özelliklere sahiptir. Reliyeinin oluştuğu yumuşak, kıvrımlı hatlarla orman kişileri rahatlatır ve çok çeşitli perspektifler yaratır. Ormanın belirli bazı kısımları dışında yapraklı olması rekreasyonel eylemlere olanak sağladığı gibi ormanın estetiğine de büyük katkı yapar. Ormanın çoğunluğunu oluşturan Meşenin ve türlerinin kendi form özelliği ve güzelliğinden başka ormanı oluşturan diğer ağaç türlerinin (kayın, gürgen, kestane, ıhlamur vs.) zenginliği ormanın dört mevsimde görünüşüne ayrı bir güzellik katar. Bunların haricinde en büyük peyzaj ve rekreasyonel değer faktörü olan su da ormanda bol miktarda mevcuttur. Bentlerin oluşturduğu durgun su yüzeyleri birçok rekreasyonel aktivite için uygun olduğu gibi estetik olarakda peyzaja çok büyük katkıda bulunmaktadır.

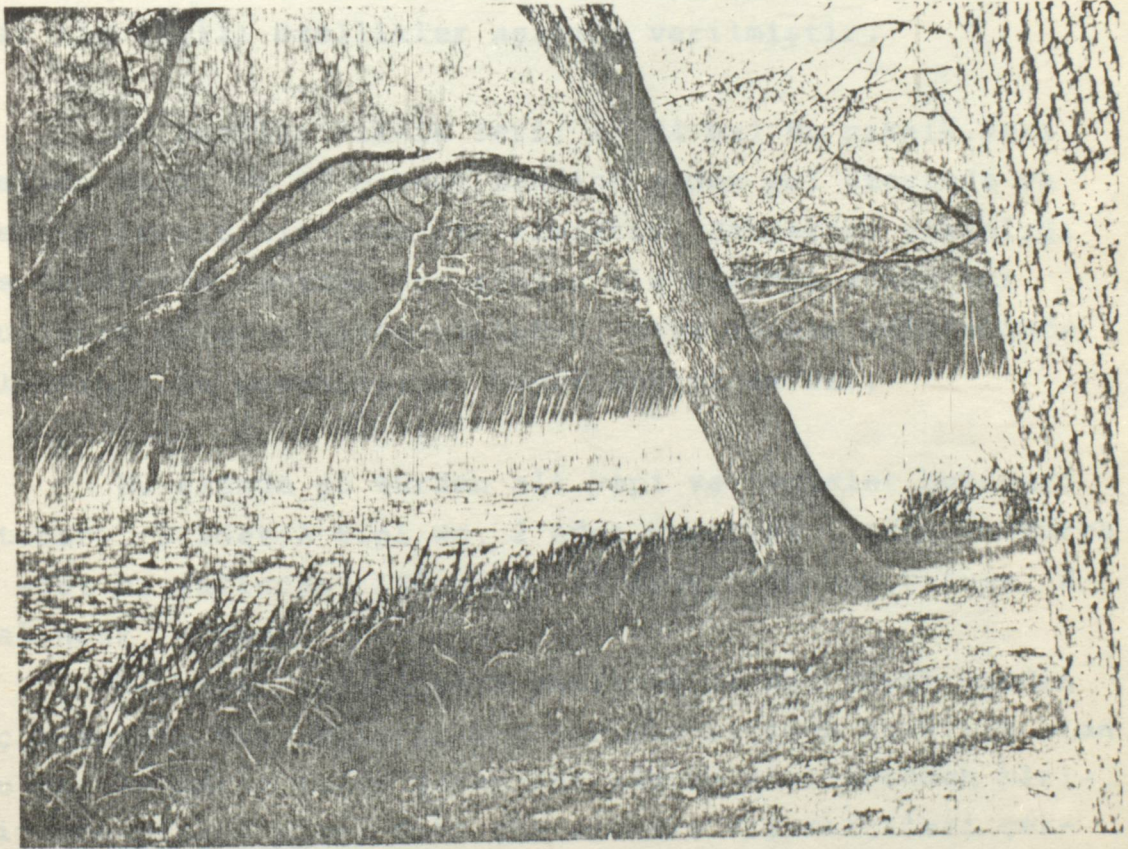
5.3.2. Belgrad Ormanı kültürel çekiciliği

Belgrad ormanı daha önce sözünü ettiğimiz gibi Tarihsel yapısı, bununla beraber içinde bulundurduğu tarihi özellik taşıyan 7 bend sayesinde belirli bir kültürün izlerini barındıran bir orman niteliğini korumaktadır.

ESTETİĞİ



Büyük Bendden
bir görünüş



Kömürcübendden bir görünüş

Bu durumu Belgrad ormanı için ayrı bir potansiyel yaratmakta ve bir çekicilik unsuru oluşturmaktadır.

5.3.3. Mevcut Rekreatyon Alanları ve Tesisleri

Belgrad ormanında halen Bentler bölgesinde Amenajman planında gösterilmiş toplam 36,73 ha. ve Kurtkemer bölgesinde de 4,32 ha. olmak üzere 41,05 ha. piknik alanı vardır. Fakat Bentler bölgesindeki bu rakam bizce küçük birimler dışarıda tutulduğunda yaklaşık 20 ha.dır. Bu alanlar ormanın çeşitli kısımlarında dağılmışlardır. (Bak. Harita: B. Or. Arazi kullanış haritası)

Belgrad ormanındaki rekreatyon alanları daha önce bahsettiğimiz orman rekreatyon alanları tiplerinden B tipi alanların özelliğini taşımaktadır. SAATÇIOĞLU, PAMAY 1974)

Bu alanlarda geceleme için tesisler yoktur. Alanlar ile ilgili özellikler aşağıda verilmiştir.

a- Bendler Piknik Yeri: (7,84 ha) Bu piknik yeri Valide Bendi ve II Mahmut Bendine giden yol üzerinde ve bendlerin alt kısmında yer almıştır. Bahçeköye yakınlığı ve Bendlerin yanında yer alması ile oldukça yüklü bir kullanım potansiyeline sahiptir. Yaya ulaşım mesafesinde olmasının bu potansiyelde büyük etkisi vardır.

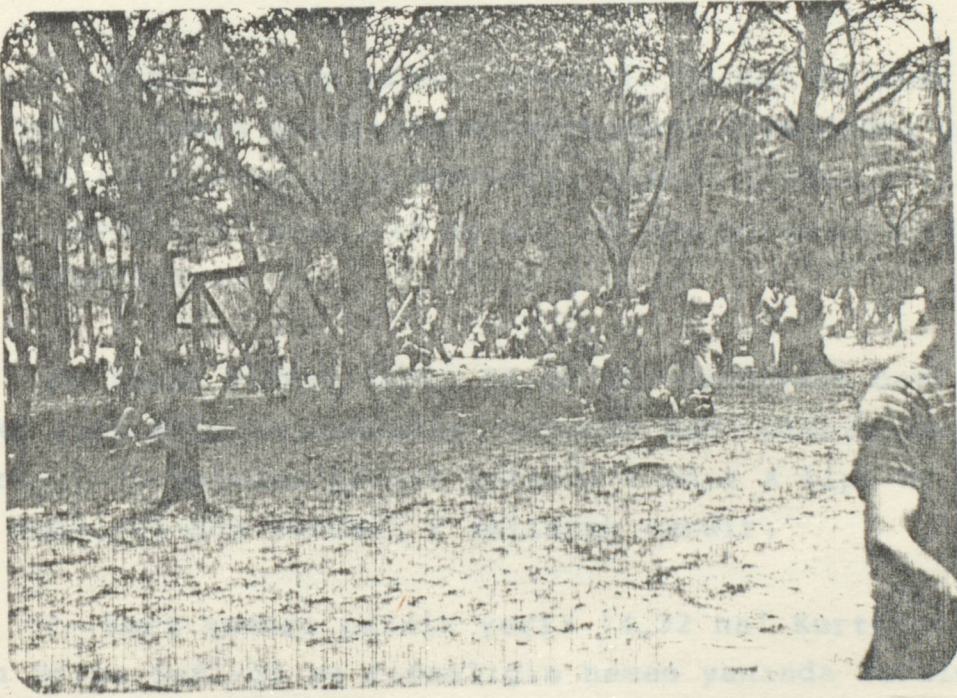
Bu alanda şu türden alt yapı ve tesisler bulunur: Otopark, 3 adet A tipi Wc, 2 adet kameriye 1 adet sundurma 2 adet b. salıncak, 190 masa, 62 ocak, 130 çöp kutusu, 4 salıncak, 4 bank.

b- Neşet suyu piknik yeri: (4,64 ha) Büyük bendin uç kısmında Eski Belgrad köy yerinin altında kurulmuş olan bu yer en fazla talep gören rekreatyon alanlarından biridir. Bu piknik alanı daha çok arabalı ziyaretçileri çekmekte olup özellikle pazar günleri alan taşıma kapasite-



122

Bendler
Piknik
Yeri
(Görünüş)



Neşet
Suyu
Piknik
Yeri
(Görünüş)



Neşet
Suyu
Piknik
Yeri
(Görünüş)

eylem türleri açısından modern ülkelerde görülen standardların altında olduğu anlaşılar.

Belgrad ormanının taşıdığı nitelik olarak içine girdiği park standartlarından BÖLGESEL PARKLAR standard olarak incelenirse şunlar ortaya çıkar.

BÖLGESEL PARK

Kaynak	1000 kişi için alan(Acre)	Servis mesafesi	Tavsiye edilen büyüklük	Hizmet ettiği nüfus
SEWRPC (1977)	5.3	10 mil	250+Acre	47.000
BEUCHNER(1971)	20.4	1 saat	250+Acre	12.500
MILWAUKEE	470	—	250+	50-100.000+

(1 Acre: 0,405 ha ; 1 mil : 1,6093 km)

Bölgesel parklardaki rekreasyonel aktivite Türkiye'de incelenirse şu aktiviteler görülür:

Botçuluk, kayak, uzun yürüyüşler, kampçılık, piknik yüzme, ve golf.

Bu değerler Belgrad ormanı ile karşılaştırıldığında zaman Belgrad ormanının bu standartlara göre kapasitesinin ne kadar düşük olduğu eylem türü olarak da piknik ve yürüyüş dışında rekreasyonel eylem çeşitleri açısından ne denli eksik olduğu görülür.

Bu tür alanlar için gözetilen askari 101.25 ha.lık büyüklükle bizim hesaplarımızla 24,32 ha. veya küçük birimlerler birlikte 30 ha. olacağı sanılan Belgrad ormanı rekreasyon alanları büyüklüğü kıyaslanınca ne denli eksik olduğu ortaya çıkar. Ayrıca bu tür parkların hizmet ettiği çevre nüfusu olan ort. 50.000 kişilik nüfus Belgrad

ormanının hizmet ettiği çevre ile kıyaslanınca Belgrad Ormanı rekreasyon alanlarının ne denli yetersiz olduğunu göstermektedir.

Bu durumlar çerçevesinde Belgrad ormanında rekreasyon alanlarının artırılması gereği ortaya çıkmaktadır. Bu sonuca göre ormanda rekreasyona uygun alanlar seçilerek halka açılmalıdır. Ayrıca Belgrad ormanında piknik ve yürüyüş dışında diğer rekreasyon aktivitelerine (botçuluk, balık avı, kampçılık) olanak sağlanmalı: Ayrıca diğer ülkelerin modern yeşil alan sistemlerinin İstanbul kentindeki eksikliği yüzünden sportif aktivitelere de yer verilmelidir.

5.4. Belgrad Ormanında Rekreasyon ve Kullanıcı

Toplum İlişkileri:

Belgrad ormanında rekreasyon ve kullanıcı toplum ilişkilerini incelediğimiz zaman çok ilginç sonuçlar karşımıza çıkar. Bu konu ile ilintili olarak Orman Fakültesi öğrencilerinin yaptığı anketlerden yararlanarak bazı sayısal sonuçlar çıkaran (YILDIZCI 1978)'nin araştırmasından yararlanarak biz de bazı sonuçlara varmaya çalışacağız. Genelde Emiragan, Gülhane, Yıldız Parkları ve Belgrad ormanında yapılan çalışmalarda buraya aktarılan değerler yalnız Belgrad ormanı ile ilişkili olanlardır.

1- Kaç yaşındasınız?

1-14	4
15-24	42
25-34	25
35-44	17
45-54	8
55 ve sonrası	3

2- Kaç senedir İstanbulda

yaşıyorsunuz?

5'ten az	28
5-10	20
11-15	17
16 sonrası	35

3- İstanbul'da nerede oturuyorsunuz?

1- Adalar	-
2- Bakırköy	11

4- Parka ne ile geldiniz?

1- Özel oto ile	41
2- Otobüs	37

3- Beşiktaş	7	3- Dolmuş	15
4- Beyoğlu	4	4- Yaya	4
5- Beykoz	1	5- Tren	-
6- Eminönü	7	6- Vapur	-
7- Eyüp	5	7- Taksi	3
8- Fatih	15		
9- Gaziosmanpaşa	4	5- Özel Arabanız Var mı?	
10- Kadıköy	5	1- Evet	31
11- Sarıyer	11	2- Hayır	69
12- Şişli	15		
13- Üsküdar	5		
14- ZEYtinburnu	1		
15- Başka şehirden	9		

6- Parka niçin geliyorsunuz?

1- Hava almak	
(doğa özlemi)	16
2- Gezmek eğlenmek	60
3- Dinlenmek Sükunet	21
4- Spor yapmak	1
5- Piknik yapmak	3
6- Ders çalışmak	-
7- Masrafsız olduğu için	-

7- Niçin parkı tercih ettiniz?

1- Yakınlık	10
2- Alışkanlık	3
3- Bakımlı-dona-	
tımlı	22
4-Sakin ve sessiz	23
5-Doğa güzelliği	
6-Tarihi değer	-
7-Hayvanat bahçesi	-
8-Merak nedeni	
tavsiye	15

8- En çok gittiğiniz park hangisidir?

1- Yıldız parkı	15
2- Gülhane parkı	20
3- Emirgan parkı	9
4- Maçka parkı	-
5- Mahalle parkı	18
6- Hiçbiri	18
7- Belgrad ormanı	27

9- Hafta sonunu nasıl değerlendirirsiniz?

1- Gezerek	31
2- Spor yaparak	11
3- Aktif Kültürel uğ.	1
4- Pasif kültürel uğ.	24
5- Parklara giderek	11
6- Evde uğraşlar	22

10- Yıllık tatil yaparmısınız?	11- Yıllık tatilde nerelere gidersiniz?
1- Evet 73	1- Köye 16
2- Hayır 27	2- Deniz kenarına 36
	3- Yaylaya 2
12- Evinizin bahçesi varmı?	4- Başka şehirlere 22
1- EVet 39	5- Başka ülkeye 2
2- Hayır 61	6- Hiç bir yere 23
13- Parka kimle geldiniz?	14- Parkta ne kadar zaman kalacaksınız?
1- Ailesiyle 32	1- 1 saatten az 2
2- Akrabasıyla 9	2- 1-2 saat 4
3- Arkadaşlarıyla 30	3- Yarım gün 36
4- İş arkadaşlarıyla 18	4- Bütün gün 58
5- Mahalle arkadaş 7	
6- Yalnız 3	
15- Parka kaç zamanda bir gelirsiniz?	16- Ne iş yaparsınız?
1- Haftada birden fazla 3	1- Memur 16
2- Haftada bir kere 7	2- İşçi 14
3- Ayda bir kere 20	3- Esnaf-tüccar 11
4- Üç ayda bir kere 20	4- Küçük servis 2
5- Altı ayda bir kere 20	5- Serbest meslek 23
6- Yılda bir kere 19	6- Öğrenci 34
7- Yılda hiç gitmeyen 13	
17- Tahsiliniz nedir?	18- Aylık geliriniz ne kadar?
1- Yok 2	1- 1000 ₺ dan az 28
2- İlk 17	2- 1000 - 3000 36
3- Orta 20	3- 3001 - 5000 19
4- Lise 30	4- 5001 fazla 17
5- Yüksek 31	

Bu sonuçların bir değerlendirilmesi yapılırsa Belgrad ormanı rekreasyonel kullanıcılarının çoğunluğunun 15 - 24 (% 42) 25 - 34 (% 25) yaş grupları arasında olduğu, yaptıkları iş açısından da en büyük grupları (%34 -öğrenci % 23 serbest meslek) nın oluşturduğu, öğrenim durumları açısından da çoğunluğun (% 31 yüksek - % 30 lise - % 20 orta)

Büyük
bend
Gezi
Yolunda
Y r y   



Rekreasyon
aktiviteleri



Belgrad
Ormanında
Piknik



en az ortaokul seviyesinde olduğu, gelir açısından da çoğunluğun (%36-%28) orta ve alt gelir düzeylerinde olduğu görülür. Bunlarda ormanın gelir düzeyi düşük fakat hareketli bir grup tarafından etkinlikle kullanıldığı göze çarpar.

Kullanıcıların kentten geldikleri yerler incelenirse en fazla ziyaretin Şişli, Fatih, Sarıyer ve Bakırköy ilçelerinden yapıldığı görülür. Bunun yanında ormana gelenlerin % 61'inin evinin bahçesi olmadığı yine % 69'unun özel arabası olmadığı görülür.

Ormana % 41 özel oto, % 37 otobüsle (özel otobüs dahil) ve (% 32-%30) aile ve arkadaşlarla gelinmesi arabalarla toplanılıp pikniğe gidilmesi gibi belirli bir alışkanlığı yansıtır. Ayrıca piknik yerlerine yeterli kitle ulaşım aracı olmaması bu durumun **nedenini** oluşturabilir.

Yine kullanıcıların ormana ne kadar aralıklarla geldiği ve ne kadar kaldıkları incelenirse en fazla gelenlerin altı ayda bir, üç ayda bir, ayda bir (%20 şer) ve yılda bir kere (% 19) gibi aralıklarla gelenlerin olduğu görülür. Bu geliş sıklıkları içinde de en fazla (%58) bütün gün; ikinci olarak da (%36) yarım gün; ormanda kalındığı anlaşılr.

Ayrıca kullanıcıların çoğunluğunun hafta sonlarını gezerek, sineme vs yerlere ve parklara (Belgrad, Gülhane ve Yıldız) giderek geçirenler olduğu görülür.

Rekreasyon alanı olarak ormanın seçilmesinin başında da Doğa güzelliği, sakin oluşu, bakımlı olması gibi faktörlerin bulunduğu göze çarpar.

Ancak burada özellikle pazar günleri ormanın sessizliği ve yeterliliği kısımları kendi gözlemlerimiz ve incelemelerimiz sonucunda üzerinde durulması gereken bir konudur.



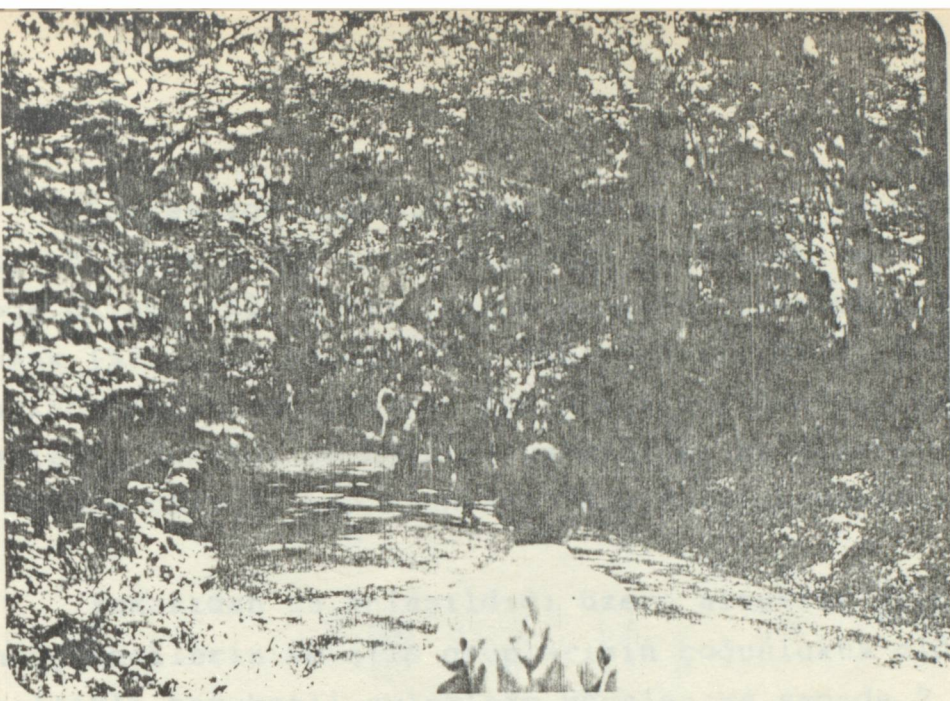
Çayırba-
şında
ormana
giden
araçların
yarattığı
tikanıklık



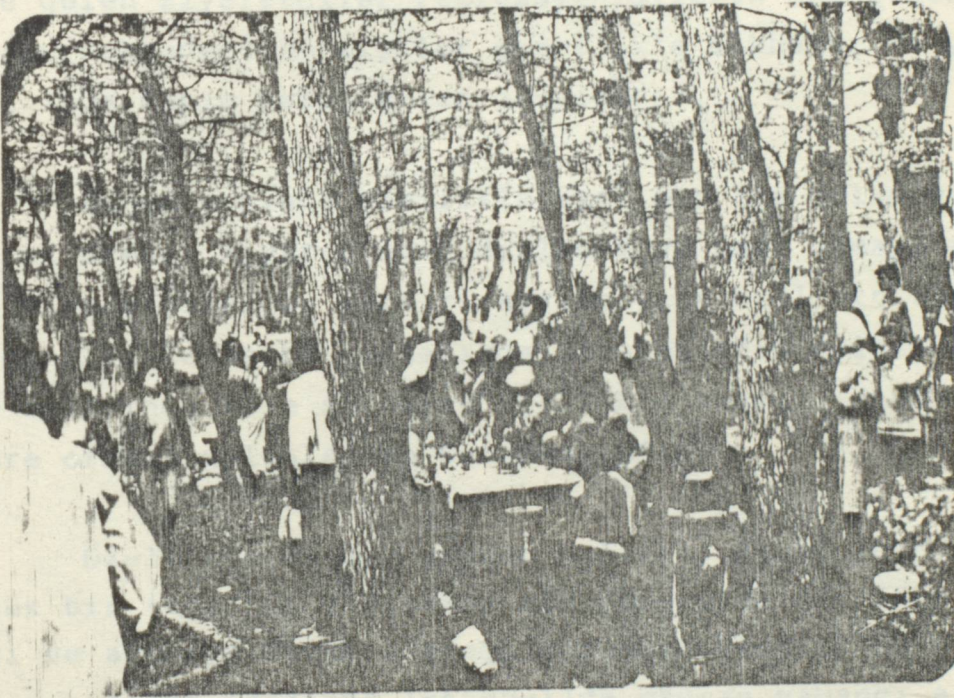
Belgrad
ormanı
girişinde
görülen
alışılmış
kuyruklar



Belgrad
Ormanı
Neşet
Suyu
Girişinde
Tikanıklık



Belgrad
Ormanında
İç Yollarda
Top Oyunu



Belgrad
Ormanı
Eglence
Türlerinde
Örnek



Gezi
Yolunda
Koşu
ve
Yürüyüşler

Rekreasyon alanında yapılan eylemlere gelince (Gezmek, eğlenmek % 60) ile ilk sırayı dinlenmek ve hava almak (doğa özlemi (%21 % 16) ikinci sıraları almaktadır. Piknik yapmak (%3) spor yapmak (%1) son sıraları alır. Burada da üzerinde durulması gereken nokta gezip eğlenmeye gelen kişilerin pikniği de beraber yapması ve bu kişilerin kıyıda köşede olsa da top oyunları vs oyunlar oynamasıdır.

Yukarıdan da anlaşıldığı üzere altgelir gruplarından öğrencilerin ve aile gruplarının çoğunlukta olduğu, genellikle hareketli eylemlere yönelen ve senede 2 veya 3 kere gelen ziyaretçiler rekreasyonistlerin çoğunluğunu oluşturmaktadır. Bu kişiler genellikle ilkbahar ve yaz aylarında toplu halde gelen gruplardır.

Bunun yanında özellikle özel oto ile gelen günlük olarak ormanı ziyaret eden dinlenme ve hava almayı amaçlayan ziyaretçiler de vardır. Ayrıca yine özel oto ile ormanı genellikle hafta sonlarında ziyaret eden eylemlerini kış aylarında bile sürdüren özellikle koşmak, dinlenmek üzere ormana gelenler de bulunmaktadır.

Özellikle bu son grubun sağlıklı yaşam için koşunun büyük bir taraftar toplaması ile günümüzde gittikçe arttığı ve artmaya devam edeceği düşünülmektedir. Bu gruba giren kişiler arasında İstanbul'da oturan yabancı ailelerde büyük bir kısım **olduğu gözlenmiştir.**

5.5. Belgrad Ormanında Rekreasyonun Olumsuz Etkileri:

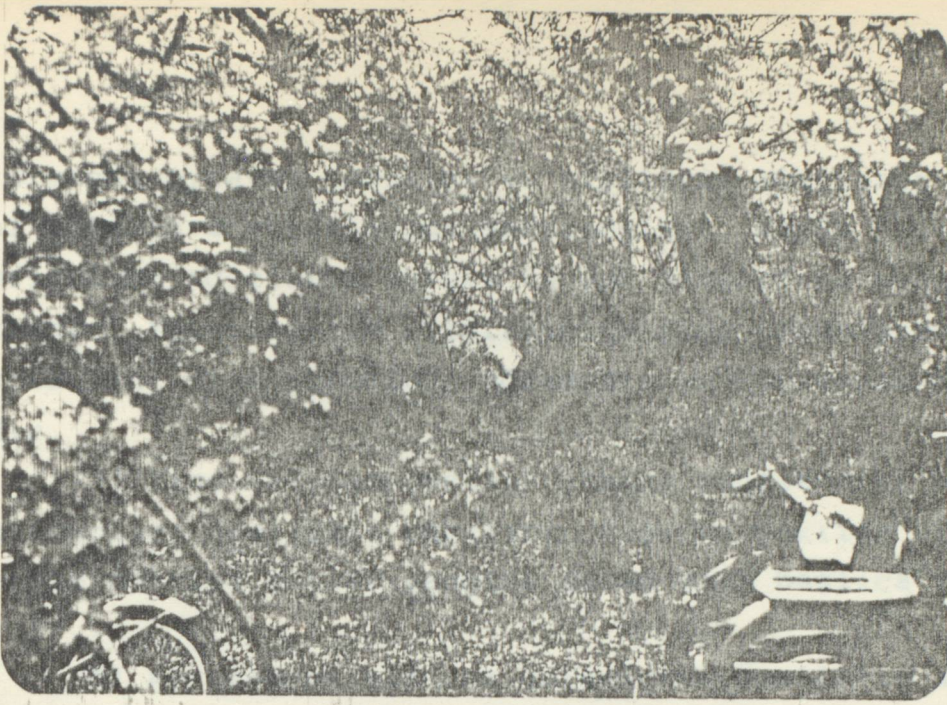
Belgrad Ormanında Rekreasyonun belli başlı bazı olumsuz etkileri olmaktadır.

5.5.1 Orman Korumasına Zararları:

a. Ziyaretçilerin yaptıkları zararlar:

1) Rekreaktif alanlarda özellikle yoğun kullanıma açık alanlarda çeşitli aktiviteler sonucu toprak devamlı basılmalarla kompaktlaşmaktadır. Toprağın bu denli sıkışması sonucu yeterli hava ve su elde edemeyen ağaçlar kuruyabilir.

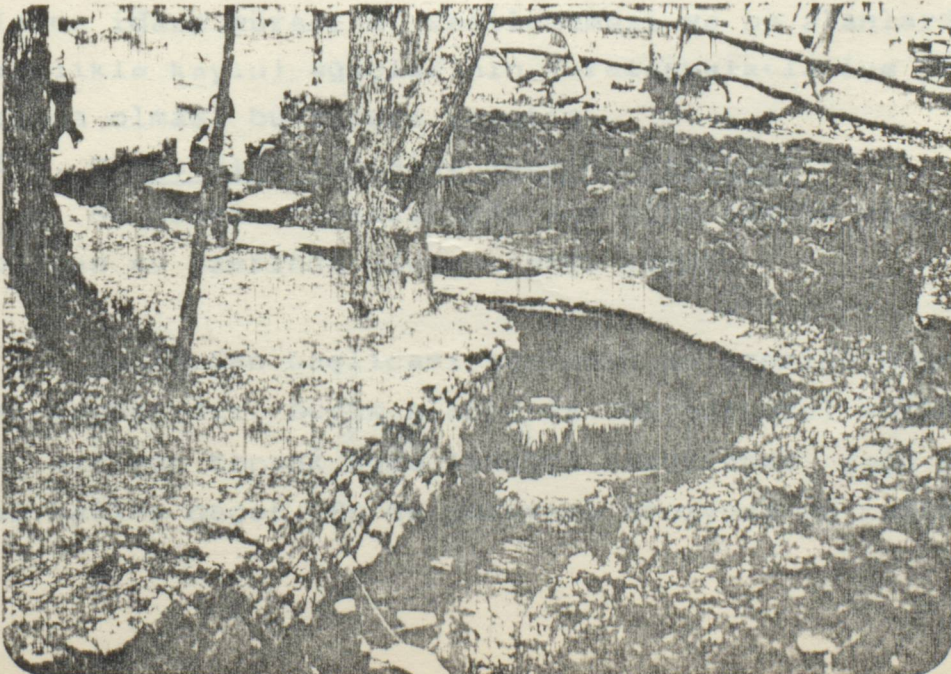
Nitekim ormanlardaki piknik yerlerinde bu nedenle kurumuş ağaçlara rastlanılmaktadır. (MOL 1979)



Ormanda
alt yapı
eksikliği
ve yangın
tehlikesi



Basılma
ile
sıkışmış
rekreasyon
alanları



Ormanda
su
kirlenmesi

2) Ormanda oynayan çocuklar ve kişilerin ağaçların dallarını kırmaları gövdelerini yaralamaları, küçük fidanları ezmeleri bu ağaçların kuruma ve yok olmalarına sebep olmaktadır. Yetkililerin bildirdiğine göre gövdelerine yazı yazılan kayınlar çürüklüğe uğramakta ve kuruyarak ölmektedir.

3) Yine rekreasyoncular yangın tehlikesini artırmaktadırlar. Özellikle ocakların dışında yakılan ateşler, yerlere dökülen çöpler yangına sebep olan başlıca faktörlerdir.

4) Rekreasyon alanına gelenlerin özellikle arabalarıyla geçerken atacakları sönmemiş kibrit veya sigara izmaritleri yangına sebep olabilir. (MOL 1979)

b. Otoların yaptıkları zararlar:

Orman içindeki yollarda toz yapan araçlar bu tozlarla bitkilerin oksijen, CO_2 , güneş ışığı alışverişini engeller. Bu bitkilerin büyümesini önler.

Ayrıca araçlar çıkardığı eksoz gazları ile havayı kirletir. Benzinde bulunan kurşun ağaçların üzerinde olumsuz etki yapar.

Yine otopark yetersizliği orman altı florasını etkiler, toprağı sıkıştırır.

5.5.2. Orman İşletmesine Yaptığı Zararlar:

Korumaya olan zararlardan dolayısı ile etkilenen işletme ayrıca bu alanlardan yeteri kadar orman ürünü elde edememekle de parasal bir kayba uğrar. Buradaki ağaçların işletme idare süresinde kesilememesi ve bu alanlardaki (özellikle kayın) ağaçlarının yaralanmaları işe yaramaz durumda olması bu zararı yaratır.

5.5.3. Orman Hidrolojisine Yaptığı Zararlar:

Su üretim havzalarında yer alan piknik alanları toplanan su üzerinde olumsuz etki yapar.

Bunlardan başlıcası toplanan su üzerine olumsuz etki yapmasıdır. Büyük alanlarda rekreasyonel kullanım sonucu sıkışan toprak suyu rahatça sızdıramaz, çoğu yüzeysel akış haline geçer. Bu da yüzeysel erozyona ve sediman-

tasyonla baraj kapasitesini düşürmesi toplanan su miktarına olumsuz etki yapar.

Bir diğeri bu alanlarda toplanan suyun rekreasyonel kullanım alanlarındaki tuvaletlerden bızan sularla ve derelerden karışan deterjanlarla kirlenmesidir.

Nitekim Büyükbend su toplama havzasının içinde yer alan Neşet suyu ve F.Rıfkı Atay piknik yerlerinde bu durumlar göze çarpmaktadır. Bu alanların aşırı kullanımı ile Büyükbend suyu kirlenmiş ve sazlık bataklık hale gelmeye başlamıştır.

Yine yetkililerin bildirdiğine göre B. Bend rezervuarında toplanan suda her pazartesi aşırı bir köpüklenme göze çarpmaktadır.

Bu da rekreasyon alanlarının hidroloji üzerindeki olumsuz etkisinin ne denli önem kazandığını gösterir.

5.6. Belgrad Ormanında rekreasyonun olumlu ve olumsuz yönlerinin değerlendirilmesi ve rekreasyonun işlerliği:

Bu bölümde Belgrad Ormanında rekreasyonun olumlu ve olumsuz yönlerini karşılaştırırken rekreasyonun işlerliğinin de bir değerlendirmesini yapacağız.

Genelde Belgrad Ormanlarında rekreasyon'un olumlu etkilerini şöyle sıralayabiliriz.

1. Halen yılda yaklaşık 200.000 - 300.000 kent insanını sıkıntılarından kurtarıp rahatlama olanağı vermekte, onların bedensel olarak da gelişmesine, iyileşmesine rahatsızlıklarının giderilmesine yardımcı olmaktadır.

Bu değerlerin dolaylı ve manevi değerler olması sebebi ile biz bu değerleri maddi olarak ölçme olanağına sahip değiliz. Fakat ölçülebilirlerdi çok büyük miktarlar tutacağı şüphesizdir.

2. Rekreasyon doğayı dolayısıyla ormanları ve diğer doğal varlıkları sevdendirir. İnsanları yeşili sevmeye korumaya yöneltir. Doğayı ve yeşili seven insan çevresinde yeşil bir düzen yaratmaya çalışır. Bu değer de parasal olarak ölçülemez.

3. Rekreasyon kişinin zevklerini geliştirir, bilgilerini artırır. Doğadaki varlıkları (toprağı, bitkileri, hayvanları) tanıtır. Yine bu değeri de parasal olarak ölçmek mümkün değildir.

4. Rekreasyon kişiler arasındaki sevgi bağlarını artırır. Arkadaşlıklar kurulmasına yol açar. Bunların da parasal olarak ölçülemeyecek değerleri vardır.

5. Rekreasyon iş sahaları açar, toplumda ekonomik bir hareketlenmeye sebep olur.

6. Rekreasyon işletmeye belirli bir parasal gelir sağlar. Bütün bu yararlar içinde parasal olarak ölçebildiğimiz tek değer budur.

Daha önceki konuda ayrıntıları ile değindiğimiz rekreasyonun olumsuz etkilerini şöylece sıralayabiliriz:

1. Orman İşletmesine Olan Olumsuz Etkiler:

a. Dolaylı etkiler: Toprağın sıkışması, toz, eksoz vs yolla bitkilerin büyümelerinde görülen olumsuz etkiler.

b. Doğrudan etkiler: Yangın vs durumlara karşı korumanın işletmeye yükü, rekreasyonistler tarafından zarar verilen ağaç ve ağaççıklar.

Yine işletmenin belirli bir alandan orman ürünü elde etmekten vazgeçip rekreasyona açması sonucu olan parasal kayıp.

2. Hidrolojiye Olan Olumsuz Etkiler:

Bent havzaları içinde bulunan piknik yerleri için söz konusu durum, oldukça önemlidir. Büyük halk kitlelerinin sağlığını etkileyebilecek düzeyde olan bu zarar çok büyük bir sorundur.

Bütün bu olumlu ve olumsuz etkiler göz önüne alındığında tam olarak bir kıyaslama yapmak güçtür. Çünkü çoğu

değerleri parasal olarak ölçülememekte veya bizim ölçme yeteneğimizin dışına taşmaktadır. Bu durumda bir kıyaslama için ancak subjektif yargılarla bir karara varılabilmektedir.

Rekreasyon alanları, büyük şehirde bunalmış olan halkın büyük bir ihtiyacına cevap verirken orman içinde veya kenarında bulunması halinde orman koruması bakımından bazı tehlikeli ve zararlı durumlara neden olmaktadır. Şüphesiz bu zararlar rekreasyon alanlarından vazgeçmeyi gerektirecek ölçüye ulaşmamaktadır. Ancak bu konuda dikkatli bulunarak zararların birçoğunu önlemek mümkündür. (MOL 1979)

Bizce de rekreasyonun olumlu etkileri şüphesiz ki olumsuz etkilerinden çok çok daha fazladır.

Ancak hidrolojik açıdan görülen sakıncaların giderilme çarelerinin bulunması ya da ona göre olan seçimi yapılması da zorunlu gözükmektedir.

Genel olarak olumlu yönde etkileri çok fazla olarak gözüken rekreasyon alanlarının belirli zararlı etkilerinin giderilmesi ancak planlanmış ve kapasitesini aşmayan rekreasyon alanları sayesinde olacağı kuşkusuzdur.

Bugünkü durumda yetersizi ve yanlışlığı belli bazı rekreasyon alanları (Neşet Suyu, F. Rifki Atay) ile hem rekreasyon alanları daha fazla zarar görmekte ve çevresine olumsuz etki yapmakta hemde ormanın kendisine zarar vermektedir.

Bu durumda rekreasyon alanlarının yetersizliğini gidermek için yeni alanların açılması tek çare olarak gözükmektedir.

Belgrat ormanlarında mevcut dinlenme yerleri dışında 5'er ha. büyüklüğünde 10 adet organize dinlenme yeri planlanmalı ve gerçekleştirilmeli (CAMCI 1978)

Yeni rekreasyon sahaları açmak bugün için işletme üzerine belirli bir yük getirmektedir. Bu konuda rekreasyon işletmesinin işlerliği göz önünde tutulması gerekli en önemli sorunlardan biridir.

Bu konuda bir değerlendirme yapmak için değerlerinden rekreasyon gelirleri; orman işletmesinin elde edeceği gelirlerle kıyaslanma yoluna gidilmek istenmiştir. Ancak Belgrad Orman işletmesinin normal orman işletmelerinin yüklenmediği bazı giderleri yüklenmesi bu kıyaslamayı olanaksız kılmaktadır.

Bu durumda bizde hipotetik olarak 1 ha Orman alanı için Belgrad ormanı için geçerli ağaçtürü üzerinden gelirini hesaplayarak yine 1 halık rekreasyon alanı geliri ile karşılaştırdık.

Orman Fakültesi Or. İşletme Ekonomisi Bilim Dalından Meşe düşük bonitet (IV V) ve 1 ha. temeline göre bilgiler elde edilmiştir. Hipotetik olarak 120 yıllık idare süresi ve bu süre içeresinde gerçekleşecek gelir ve giderler varsayılmıştır. Gelir ve giderlerin gerçekleştiği yıllara ve % 3 (p) faiz oranına göre Net Bugünkü Değer (NBD). 1982 yılı için hesaplanmıştır. Bu yöntemde yukarıda sözünü ettiğimiz tüm gelir ve giderler başlangıç yılına iskonto edilmekte ve karşılaştırılmaktadır.

Bu hesaplamalar aşağıdadır.

Meşe (Düşük Bonitet) 120 yaş idare süresi için:

49120 119320 163795 155288

$$NBD_r = 24000 + \frac{49120}{(1+0,0p)^{30}} + \frac{119320}{(1+0,0p)^{40}} + \frac{163795}{(1+0,0p)^{50}} + \frac{155288}{(1+0,0p)^{60}}$$

56444 90934 28181191

$$\frac{56444}{(1+0,0p)^{70}} + \frac{90934}{(1+0,0p)^{80}} + \frac{28181191}{(1+0,0p)^{120}} \quad (\text{GELİR})$$

$$NBD_c = 401879 + \frac{24234}{(1+0,0p)^{30}} + \frac{42882}{(1+0,0p)^{40}} + \frac{43730}{(1+0,0p)^{50}}$$

$$\frac{39864}{(1+0,0p)^{60}} + \frac{20130}{(1+0,0p)^{70}} + \frac{22451}{(1+0,0p)^{80}} + \frac{411533}{(1+0,0p)^{120}} \quad (\text{GİDER})$$

$$\begin{aligned} NBD = & 24000 + 49120 \times 0,41199 + 119320 \times 0,30656 + 1637995 \times 0,22811 \\ & + 155288 \times 0,16973 + 56444 \times 0,12630 + 90934 \times 0,09398 \\ & + 2818191 \times 0,02881 - (401879 + 24234 \times 0,41199 \\ & + 42882 \times 0,30656 + 43730 \times 0,22811 + 39864 \times 0,16973 \\ & + 20130 \times 0,12630 + 22451 \times 0,09398 + 411533 + 0,02881) \end{aligned}$$

$$NBD = 570893,5 - 458259,05 = 112.633,95 \text{ ₺ ha.}$$

Meşe için bulunan bu değer 120 yıllık bir idare süresinin tümüne ilişkindir. Bu değeri 120'ye bölerek yıllık iskonto edilmiş değeri (NBD_a) bulmak gerekir. Ya da 1 ha.lık rekrasyon alanından elde edilebilecek yıllık net gelirin 120 yıl süreyle sağlandığı varsayılabilir ve söz konusu net gelirin yıllık sonlu gelirlerin kapital değeri bulunmalıdır. Biz bunlardan birinci yolu seçmiş bulunuyoruz.

$$\text{Buna göre } NBD_a \text{ (Yıllık Net Bugünkü Değer)} = \frac{112.633,95}{120} \text{ ₺}$$

$$NBD_a = 938,60 \text{ ₺}$$

Diğer yandan Belorat Ormanındaki rekrasyon işletmesinin yıllık geliri ve giderleri incelenmiş. 1982 Rekrasyon İşletmesi Giderleri 11382210 ₺; buna karşılık gelirler 7471690 ₺ bulunmuştur. Buna göre net kayıplar, yıllık olarak, 4010520 ₺'dir. Adı geçen rekrasyon alanları 24,32 ha. olduğuna göre 1 ha.daki net kayıplar 164906 ₺/yıldır.

Bu durumda ortaya çıkan zarar rekrasyon işletmesinin düşük bonitetde bile belirli bir kârı olan orman işletmesinden daha kötü şartlarda çalıştığını göstermektedir.

Ya da bu kayıplar sağlıklı biçimde tespit edilmiş bulunan giriş fiyatlarından kaynaklanmaktadır.

Nitekim giriş fiyatlarının yakın zamana kadar "Öğrenci 10 ₺, Şahıs 20 ₺, Taksi Minibüs 50 ₺, Kamyon 150 ₺, Kirazlıbend Günübirlik kira 5000 ₺" gibi çok düşük düzeyde olması bu durumu yaratmıştır.

Bu fiyatların son günlerde yükseltilmiş olmasına rağmen yine de gerçekçi düzeyde olduğu söylenemez.

Halbuki eksik rekabetle çalışmakta olan rekrasyon alanları için daha gerçekçi bir fiyat politikası izlenirse rekrasyon işletmesinin zarardan kurtulacağı hatta kâra bile geçebileceği açıktır.

Bunun yanında rekrasyon işletmesinin iyi planlanması rekrasyon işletmesinin işlerliği için büyük önem taşımaktadır.

6. BELGRAD ORMANINDA ÇOK YÖNLÜ KULLANIM VE REKREASYON PLANLAMA KARARLARI:

6.1. Çok yönlü kullanım ve rekreasyon

Daha öncek konuda da görülen Belgrad Ormanı Rekreasyon Alanlarının genişletilmesi olumsuz etkileri giderecek şekilde alan kullanımın sağlanması ve hem halk yararına işleyecek hem de kar sağlayacak veya en azından zarar etmeyecek bir işletmenin kurulması için belirli kararlara ve bir planlamaya gereksinim vardır. Bu planlama Belgrad Ormanı gibi çok yönlü kullanıma açık bir orman için oldukça zor bir nitelik taşımaktadır. Çünkü bu ormanda daha önce gördüğümüz 4 fonksiyon (Or. Ürünleri Üretimi, Hidrolojik Rekreasyon, Bilimsel) birbirine girift halde belirli kısıtlamalar, sınırlandırmalar olmadan devam edegelmektedir. Bunun sonucu olarak birçok yanlış kullanım gündeme gelmektedir. Bunlardan gözümüze en fazla çarpanları sıralarsak şunları görebiliriz:

1- Ormanda gerek bilimsel gerek işletme amaçları ile yapılan iğne yapraklı ağaçlandırmalar: Neşet Suyu Piknik yeri ile F. R. Atay Piknik yeri arasındaki ibreli ağaçlandırmalar devamlı yangın tehlikesine karşı sorun oluşturmaktadır.

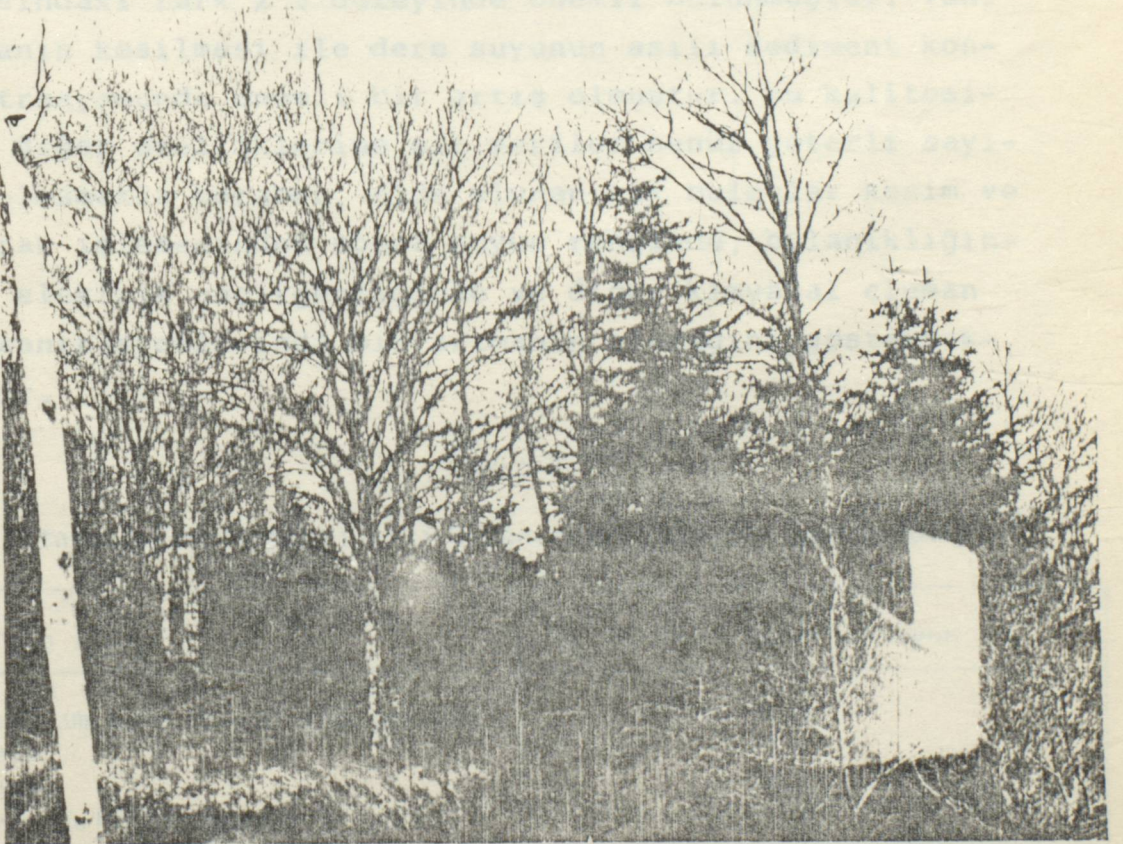
Kurtkemerine giden yol üzerinde piknikçilerin uğrağı yerlerde yapılan ibreli ağaçlamalarda aynı şekilde yangın tehlikesine karşı sorun oluşturmaktadır.

Yine bunun dışındaki ibreli ağaçlamalar da aynı sorunla karşı karşıyadır.

Aynı zamanda Topuzlu Bendi su oluşturan bir havzada kışın yaprağını döken kayın, meşe ve kestane baltalık ormanının kaldırılarak yerine ibreli hasılat ormanının yetiştirilmesi bu havzanın amenajman amaçları ile çelişmektedir. Nitekim Tablo 1'deki değerler gös-



Belgrad Ormanında yangına yol
açabilecek iğne yapraklı ağaçlandırmalar
(Neşet Suyu)



Ormanda estetik yönü
olan bir ağaç türü karışımı

termektedir ki karışık baltalık ormanını kesip karaçam korusu haline getirmekle yıllık intersepsiyon kaybı yaklaşık olarak % 15-% 17 oranında artırılmakta ve dolayısıyla havzanın yıllık su veriminde en azından % 17 veya daha fazla azalma yaratılmaktadır. (BALCI 1976)

2- Diğer taraftan, hemen baraj gölünün bitişiğindeki yamaçlarda ormanın traşlama kesilmesi ve toprağın derin bir şekilde makine ile tam alan olarak işlenmesi, dereye ve bend gölüne taşınan sediment miktarında önemli ölçüde bir artma ve su kalitesinde bir bozulma yaratmıştır. Bu durumu saptamak amacıyla başlatılan bir araştırmanın ilk verileri aşağıdaki Tablo 2 şekil 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1, 2 ve şekil 1'in incelenmesinden görüleceği gibi, ormanlık havza ile ormanı kesilmiş ve toprağı işlenmiş olan havzanın sularını boşaltan derelerin yağışlardan sonraki asıllı sediment konsantrasyonları arasındaki fark % 5 düzeyinde önemli bulunmuştur. Yani ormanın kesilmesi ile dere suyunun asıllı sediment konsantrasyonunda önemli bir artış olmuştur. su kalitesinin diğer özelliklerine ait veriler henüz yeterli sayıda olmamakla beraber, elde olunan ilk bulgular kesim ve toprak işlemlerinden sonra suyun renginde, bulanıklığında, elektrik geçirgenliğinde ve diğer kimyasal eleman konsantrasyonlarında bir artmanın olacağını göstermektedir.

TABLO 1

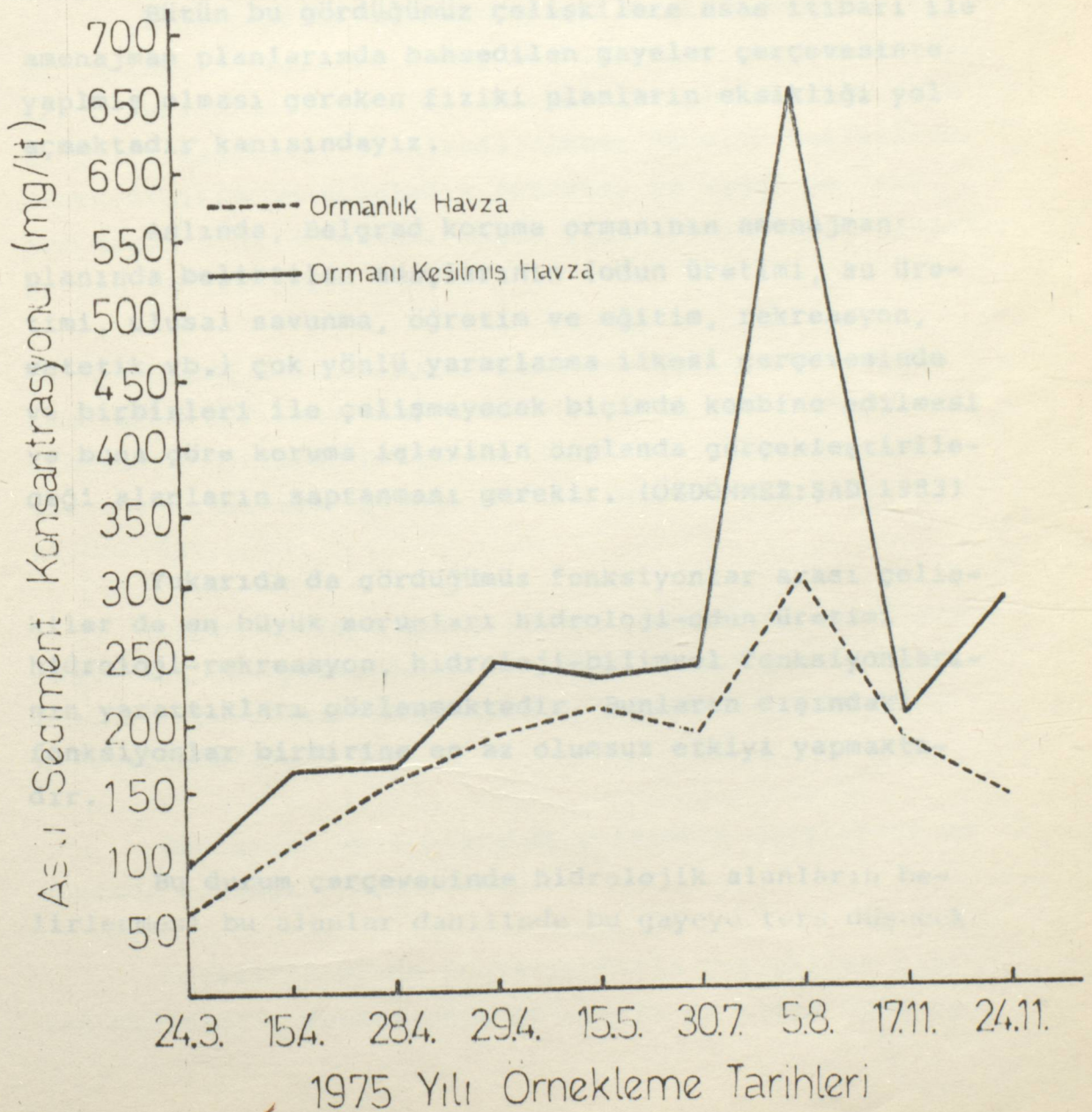
Istanbul Çevresindeki Bazı Ormanların Intersepsiyon Değerleri^x

Orman tipi	Yıllık Ort. Intersepsiyon (%)
Karaçam Koru Ormanı (50 yaşında)	31.5
Meşe " " "	17.9
Kayın " " "	14.4
Meşe Baltalık Ormanı	16.1

^xBalci, A. N. ve Çepel, N., 1966.

Valide ve Topuzlu Bentleri Havzalarında Traşlama Orman Kesiminin Derelerin Sediment Konsantrasyonu Üzerindeki Etkileri. 144

Örnekleme Tarihi	Asılı Sediment Konsantrasyonu (mg/l)		t
	Ormanlık Havza	Ormanı Kesilmiş Havza	
24.3.1975	64.0	95.3	2.55 ^x
15.4. "	110.6	156.6	
28.4. "	152.6	159.2	
29.4. "	185.1	239.1	
15.5. "	209.8	228.4	
30.7. "	190.5	234.4	
5.8. "	299.0	652.0	
17.11. "	188.5	198.8	
24.11. "	143.2	279.0	
Ortalama	171.48	249.20	



Şekil 1. Ormanlık ve ormanı kesilmiş iki havzada derelerin asılı sedi-

3- Daha önce gördüğümüz gibi Büyük bendin su toplama havzası içinde yer alan Neşet Suyu, ve F.R. Atay Piknik yerleri kirlenme ve setimantasyon açısından yanlış kullanım olarak ortaya çıkmaktadır.

Belgrad Koruma ormanında ise, esas itibarıyla içindeki 7 adet su bendi nedeni ile, hidrolojik bir işlev görmek üzere tüm orman alanı koruma ormanı olarak ayrılmıştır. Oysa ormanın bir kısmı su üretimini sağlayan yağış havzalarının dışında kalmaktadır. Öte yandan sözkonusu ormanda fiilen su üretimi yapılan alanlarda rekreasyonel eylemlere de yer verilmiş olması da koruma işlevi ile gelişmektedir. (ÖZDÖNMEZ: ŞAD 1983)

Bütün bu gördüğümüz çelişkilere esas itibarı ile amenajman planlarında bahsedilen gayeler çerçevesinde yapılmış olması gereken fiziki planların eksikliği yol açmaktadır kanısındayız.

Aslında, Belgrad koruma ormanının amenajman planında belirtilen amaçlarının (odun üretimi, su üretimi, ulusal savunma, öğretim ve eğitim, rekreasyon, estetik vb.) çok yönlü yararlanma ilkesi çerçevesinde ve birbirleri ile çelişmeyecek biçimde kombine edilmesi ve buna göre koruma işlevinin önplanda gerçekleştirileceği alanların saptanması gerekir. (ÖZDÖNMEZ:ŞAD 1983)

Yukarıda da gördüğümüz fonksiyonlar arası çelişkiler de en büyük sorunları hidroloji-odun üretimi hidroloji-rekreasyon, hidroloji-bilimsel fonksiyonlarının yarattıkları gözlenmektedir. Bunların dışındaki fonksiyonlar birbirine en az olumsuz etkiyi yapmaktadır.

Bu durum çerçevesinde hidrolojik alanların belirlenmesi bu alanlar dahilinde bu gayeye ters düşecek

gayelerden kaçınılması gerekir. Bu amaçla su toplama havzaları içinde rekreasyon fonksiyonuna yer verilmemeli, bilimsel olarak yapılan ağaçlandırmalarda bu gayelere uygun ağaçtürü seçimi yapılmalı, ormancılık işletme, şekli olarakda uygun işletme şekilleri seçilmelidir.

Örneğin koruma ormanının ana fonksiyonunun su üretimi olması ve su üretiminin nitelik ve nicelik yönünden maksimum düzeyde tutulması zorunlu bulunacağından, toprağın devamlı olarak orman örtüsü ile kaplı bulunmasını sağlayacak değişik yaşlı işletme şekli benimsenmelidir.

(ÖZDÖNMEZ ; ŞAD 1983)

Yine rekreasyon alanlarının belirlenmesinde ise su toplama Havzalarının dışında olma başlıca faktör olmalı, ayrıca seçilen alanların orman işletmesinin daha az gelir sağladığı alanlarda olması öncelik taşımalıdır. Bunun dışında bu alanların rekreasyona uygun ve daha çok toplu alanlar olması diğer fonksiyonlarla çelişkiyi en aza indirecektir.

Bunun dışında kalan işletme ve bilimsel amaçlı alanların ayrılmasında belli bir kural saptamak yararlı olmamakla birlikte bilimsel olarak or. işletmesinin dışında tutulması gerekli yerler belirli sınırlara ayrılmalıdır.

Bizim yapmaya çalıştığımız potansiyel alanların saptaması çalışmasında bu kararlar mevcut gayeler ve statüler çerçevesinde gözönünde bulundurulmuş kararlar niteliğindedir.

Bunlardan ayrı olarakda gelecekte gayelerini ne durumda olacağı araştırılmış:

Özellikle bütün fonksiyonlarla çelişkiler taşıyan hidrolojik fonksiyonun gelecekte ne kadar önem ta-

şıyan hidrolojik fonksiyonun gelecekte ne kadar önem taşıyacağı incelenmiştir.

Daha önce Belgrad Ormanı Tarihçesinde ayrıntılı olarak anlatılan Bentler uzun süre İstanbul kentinin su gereksinimi için kullanılmış ve halende bu kullanımını sürdürmektedir. Bu bentlerin suyu yakın zamana kadar Vakıf Suları olarak kente iki yoldan gelmiştir.

Bu sulardan;

1) Kırkçeşme Suları

Büyük bir kısmı Kemerburgaz civarında Manglara mevkiinde kurulan, Pompa istasyonu vasıtasıyla , Terkos Kâğıthane hamsu galerisine akıtılarak, Terkos gölünden gelen su ile karıştırılmış ve Kâğıthane Arıtma Tesislerinde arıtıldıktan sonra, Terkos suyu ile birlikte şehre verilmiştir.

Geri kalan kısmı, Keçesuyu mevkiinde yapılan Arıtma Tesislerinde arıtıldıktan ve klorlandıktan sonra Gaziosmanpaşa bölgesine isale edilmiştir. (1967)

Daha sonra Terkos'tan alınan suyun miktarının artması üzerine, Kırkçeşme suyunun Manglava'dan terfi edilerek Terkos-Kâğıthane Galerisine karıştırılmasından vazgeçilmiş ve tamamı Keçesuyu mevkiinde arıtılarak Gaziosmanpaşa şebekesine verilmiştir.

2) Taksim Suları

Günde 3000 m³ kadar olan miktarı Haciosman Bayırı başında 1950 yılında kurulan Arıtma Tesislerinde arıtılarak ve klorlanarak Kefeli Köyünden Terkos Şebekesine temiz su olara verilmiş ve kendi yollarından şehre akıtılması İl Sağlık Kurulu kararı ile yasaklanmıştır. Bu suların günlük azami verimleri ise aşağıda gösterilmiştir:

Kırkçeşme suları: Azami günde 10000 m³

Taksim suları: Azami günde 3600 m³

Belgrad ormanı bendlerinin kente sağladıkları su potansiyelinin incelenmesinden başka İstanbul halkının su gereksinimlerinde incelenmesi Bendlerin öneminin belirlenebilmesi için gerekli bir durumdur.

İstanbul'un su gereksinimi yıllar itibarı ile incelenirse şöyle bir tablo ortaya çıkar.

Yıl.	Av. yaka- milyon m	Asya ya- milyon m	sına ver milyon m	ka. ver. milyon m	Ortala- ma gün. m	Nüfus başına gün.su mik.lt
Yıl.	milyon m	milyon m	Toplam milyon m	su mik- tarı m	Şehir nüfusu	gün.su mik.lt
1932	10,512734	2,37909	12,900827	35.346	713420	50
1935	12,738767	2,25768	15,016375	41,140	714000	55
1940	18,976402	2,67509	21,601494	59.045	793000	74
1945	22,717890	3,207933	25,925823	71.029	860000	83
1950	30,652827	4,376929	35,297056	96.000	983000	98
1952	40,185906	4,501094	44,687000	122432	1043000	117
1962	64,613585	12,907415	77,521	221385	1.555000	136
1972	102,283450	18,319550	120,603	329516	2.545000	129
1982	215,951990	114,978493	330,930	906658	5.000000	181

Bu tablodanda anlaşıldığı üzere kentin su gereksinimi nüfusun artması ile birlikte artmış, kente verilen su miktarında da bu artışla birlikte artma olmuştur. Değişik su kaynaklarına yönelme ile sağlanan su artışları yanında Bendlerden elde edilen su artmamış hatta kapasitesi azalmıştır. Bu da bentlerin su miktarının gittikçe kente verilen su miktarı içindeki payının düştüğüne bir işarettir.

İ.S.K.I.'ce hazırlanan bir rapor (1984)'dan alınan verilerde Kente verilen su miktarının günde ortalama 1 milyon m³, (yilda 365 milyon m³) 7 bend'den alınan su miktarının yilda toplam 3 milyon m³ olduğu görülür. Bu miktarın diğer kaynaklarla (Ömerli Barajı 180 milyon m³ Terkos 120 milyon m³) karşılaştırılınca ne kadar düşük olduğu görülmektedir. Ancak halen su sıkıntısı çekilen İstanbul'da miktar olarak az olsa-

da bu kaynağında değerlendirilmesi normaldir.

Bugünkü durum dışında yakın gelecekte İstanbul'un su sorununu çözmek için hazırlanan projelerin gelecekte bentlerin hidrolojik fonksiyonunu nedenli etkileyebileceği incelenebilir.

1985 yılından sonra yapılacak ikinci aşama su tesisleri aşağıda gösterilmiştir :

(a) Avrupa Yakasında yapılacak tesisler :

(aa) Büyükçekmece Sistemi :

Tahminen 1983 - 1987 yılları arasında gerçekleştirilecek olan bu sistemin yıllık emniyetli verimi 101 milyon m³ ve günlük verimi ise 277.000 m³'dür.

Bu sistem bir taraftan Silivri'ye kadar bölgeyle Bakırköy ve Bahçelievler bölgelerinin içme kullanma suyunun temin ve takviyesini sağlayacaktır.

(ab) Küçükçekmece Sistemi :

Tahminen 1986 - 1990 yılları arasında gerçekleştirilecek olan bu tesisin yıllık emniyetli verimi 56 milyon m³ ve günlük verimi de 153.000 m³ dür.

Bu sistem Küçükçekmece ve civarındaki yerleşim sahalarının içme ve kullanma suyunu temin edecektir.

İnşa edilecek barajlarla bu iki gölün denizle irtibatları kesilecek, bu suretle tuzdan arınan ve tatlılaşan su, tekrar arıtma tesislerinden geçirilerek suretiyle içilecek hale getirildikten sonra taşıma sahalarına tevzi edilecektir.

(b) Asya Yakasından yapılacak tesisler :

(ba) İsaköy Barajı :

Tahminen 1988 - 1993 yılları arasında gerçekleştirilecek olan bu tesisin yıllık emniyetli verimi 160 milyon m³ ve günlük verimi ise 438 bin m³ dür.

(bb) Darlık Barajı :

Tahminen 1988 - 1993 yılları arasında gerçekleştirilecek olan bu tesisin yıllık emniyetli verimi 60 milyon m³ ve günlük verimi ise 164 bin m³ dür.

Ömerli Barajının menbağından Ömerli Barajının iki ayrı rezervuarı vazifesini görecektir. İsaköy ve Darlık Barajlarında toplanacak toplam yıllık 220 milyon m³ ve günlük 602 bin m³ su Ömerli Barajına akıtılacak ve Ömerli sistemine ilâve edilecek arıtma tesislerinde temizlendikten sonra bu sisteme dahil bölgelere iletilecektir. Bu suretle artan ihtiyaç da ikinci aşama tesislerinin hizmete girmesiyle karşılanmış olacaktır.

(bc) Tavşanlı Sistemi :

Tahminen 1990 - 1995 yılları arasında gerçekleştirilecek olan bu sistemin yıllık emniyetli verimi 22 milyon m³ ve günlük verimi ise 60 bin m³ dür. Bu sistemden elde edilecek sudan civarındaki yerleşim ve sanayi bölgeleri faydalanacaktır.

Verilen bilgilerden de anlaşılacağı gibi, 1995 yılına kadar tamamlanması düşünülen ikinci aşama tesislerinin inşa ve ikmalinden sonra 1995 yılında şehre verilen yıllık toplam su, 782.000.000 m³'e ve günlük 2146000 m³'e çıkarılmış olacak ve o tarihte 6888000'e ulaşacağı tahmin edilen şehir nüfusunun ihtiyacı, şahıs başına 311 lt/gün isabet edecek şekilde karşılanmış olacaktır.

Daha evvel gösterildiği gibi 1995 yılı için nüfus başına günde 281 litre suya ihtiyaç olacağı tahmin edilmiştir. Bu tesislerin ikmalinden sonra elde edilecek nüfus başına günde 311 litrelik sonuçla ihtiyaç tahmin edilenden daha üst düzeyde karşılanmış olacaktır.

Bu durumun gerçekleşmesi halinde yıllık 782 milyon m³ gibi bir rakam yanında 3 milyon m³ gibi bir rakamla bentlerin hidrolojik fonksiyonunun önemini yitireceği apaçık bir biçimde görülmektedir

10 sene sonra gerçekleşeceği söylenen bu durumla Belgrad ormanı su rezervlerinin başka amaçlarla ilk olarakta öteden beri savunduğumuz rekreasyon amacıyla kullanılmaya yönelinmesinden doğal birşey olmayacaktır.

Yine bu fonksiyonun ortadan kalmasıyla diğer fonksiyonlar rahatlayacak ve su toplama havzaları içindeki potansiyel rekreasyon alanları gözönüne alınabilmektedir.

Hidrolojik fonksiyonun yanında diğer fonksiyonları da gelecek itibarıyla incelediğimiz zaman; or işletmesi fonksiyonunun orman ürünleri kullanım gerekliliğinin yakın zamanda büyük ölçüde değişmeyeceği düşünülerek devam edeceği tahmin edilmektedir.

Bilimsel fonksiyon olarak ise; belgrad ormanının yıllarca üzerinde incelemeler yapılmış bir orman olarak işlevini sürdüreceği ancak aktif eylemler yönünün İ.Ü. Or. Fakültesi tarafından yeni alınan (1983). Orman Fakültesi (Bilezikçi Çiftliği) araştırma ormanına doğru kayacağı sanılmaktadır.

6.2. Rekreasyonel Potansiyel Alanlarının Saptanması:

Rekreasyonel Potansiyel Alanlarının Saptanması çok yönlü kullanıma açık ormanlarda daha çok çokyönlü kullanıma ilişkin kararlara dayanmalıdır. Bu kararlar haricinde rekreasyon alanlarının belirlenmesi için bazı rekreasyona uygunluk faktörlerine dikkat edilmesi gerekir.

Buna ilişkin olarakda bir peyzaj planlamasının sörvey safhasını oluşturacak Doğal, Kültürel, ve Görsel Sörveylerin yapılması lazımdır.

bizim Belgrad ormanı için yapmaya çalıştığımız Rekreasyonel Potansiyel Alanlarının saptaması çalışmasında; Bu işi ana olarakda verilen kararlar esas olarak alınmış, ayrıca rekreasyona uygunluk faktörleri incelenmiştir.

Bu amaçla bir sörvey çalışması niteliğinde Tezin Belgrad Ormanı kısmındaki veriler incelenmiş, yine sörvey çalışması niteliğini taşıyabilecek 1/10000'lik topografik haritalardan faydalanılmıştır.

Sörvey olarak incelenen faktörler sırasıyla şöyledir.

a-Doğal Faktörler

1- Jeolojik Faktörler: Jeolojik faktörler incelediğinde Belgrad ormanında rekreasyonu engelleyecek önemli etkenler göze çarpmamıştır.

2- Topografik faktörler: Bu faktörler 1/10000'lik haritalarda incelenmiş rekreasyona uygun alanların saptanması amacı ile Rekreasyonel Eğitim Sınıfları Haritası düzenlenmiştir. Bu haritada

% 0-5 : Tüm kullanıma elverişli yerler. Pikniğe uygun alanlar (AKDOĞAN 1983)

% 5-10 : Birçok kullanımlar için uygun yerler. Kam-ping, Piknik ve Yoğun Otoparklar için kısıtlayıcı eğitim grupları.

% 10-20 : Yanlız yaya yolları için uygun yerler

% 20'den fazla : Aktif kullanıma uygun değil.

(RUTLEDGE 1971)

şeklinde eğitim grupları esas alınmıştır.

3- Klimatik faktörler: Bu faktörler Belgrad ormanı doğal özellikleri kısmında incelenmiş, büyük ölçüde olumsuz etkileri olmadığı kanısına varılmıştır.

4- Edafik faktörler: Bu faktörler daha önceki kısımda da görüldüğü gibi incelenmiş ve ormanda genelde Neojen balçığı ve ağır balçığı ile karbonifer toz taşı ana mater yalinden meydana gelen toprakların bulunduğu anlaşılmıştır. (KANTARCI 1972)

Bu iki ana materyalden oluşan toprakların erodibilitesi incelendiği zaman ormanın genelde erozyona uygun bir yapıda olduğu (ÖZHAN 1982) ancak ormanda mevcut veyetasyonun yok edilmediği sürece erozyon meydana gelmeyeceği KANTARCI ile yapılan konuşmalarla anlaşılmıştı.

5- Hidrolojik faktörler: Ormandaki su kaynakları elde edilen haritada mevcut bulunmakta olup planmada bunlar gözönüne alınmıştır.

6- Biyotik faktörler: Bu faktörler Belgrad ormanı kısmında incelenmiş özellikle veyetasyon açısından orman rekreasyona uygun yapraklı türlerle kaplı olduğu görülmüştür. Bunun dışında suni ağaçlandırmalar yolu ile getirilmiş iğne yapraklı ağaçlandırma alanları saptanarak Arazi kullanılış haritasında belirtilmiştir.

b- Kültürel Faktörler

Bu faktörlerden orman içi ulaşım şebekesi ve yerleşim alanları 1/10000'lik haritada bulunmaktadır.

c- Estetik Faktörler

Bu faktörler orman gezilerek incelenmiş ve alanların saptanmasında gözönünde tutulmuştur.

Bu faktörler dışında hidrolojik faktörler Arazi kullanım haritasında işlenmiş. Su toplama alanlarının belirtilmesinde havza sırt çizgilerinden yararlanılmıştır. Yine mevcut rekreasyon alanlarında söz konusu haritaya işlenmiştir.

Bunun dışında Or. İşletme ve Rekreasyon alanlarının ayırımını sağlayacak Bonitet Haritaları alınmış bu haritalarda rekreasyon alanları için düşük bonitetler öngörülmüştür.

Bütün bu haritaların çakışmasından Rekreasyon Potansiyel Haritaları elde edilmiş. Bu haritalarda hidrolojik sahalar içinde ki rekreasyon alanlarında belirlenmiş diğer alanlarla farklı şekilde işaretlenmiştir.

6.3. Rekreasyonun optimum düzeyde gerçekleştirilmesi ve rekreasyon kalitesinin geliştirmek için önlemler:

Belgrad ormanında rekreasyon alanlarını halkın yararlanabileceği en üst düzeye çıkarmak bunun içinde saptanan potansiyel kullanım alanlarının bir an önce kullanımlara uygun olarak dizayn edilmesi ve alt yapıya kavuşturulması gerekmektedir. Bunun için altta sıraladığımız bir takım önlemlerin yerine getirilmesi gerektir.

1- Dizayn: Belgrad ormanındaki potansiyel rekreasyon alanları kullanıcılar gözönünde tutularak planlanmalıdır. Bu planlamada kullanıcı kitllerinin istekleri gözönünde tutulmalı farklı rekreasyonel aktiviteleri ger-

çekleştiren kullanıcılar için farklı alanlar ve mekanlar yaratılmalıdır. Kullanıcılar için alan farklılaşması getirecek çözümler fiyat farklılaşmasınada yol açacak daha aktif bir rekreasyon işletmeciliği gerçekleştirecektir.

Dizaynın sağladığı değişik alan kullanımları dışında iyi bir dizayn rekreasyon alanından yararlananların memnuniyetini artıracaktır. Dizayn ayrıca rekreasyon deneyiminin kalitesini düşermeden alanların rekreasyon kapasitesini arttıracak aspariye indirecektir. İyi dizaynli alanlar kullanıcıların tutumlarını ve eylemlerini etkileyecek idare, altyapı desteği sorunlarını azaltacaktır. (CLAWSON: KNETSCH 1966)

2- Yapılar ve Yardımcı Elemanlar: İyi bir dizaynla birlikte getirilecek alt ve üst yapı tesisleri yukarıda belirtilen hususları sağlar. O yüzden dizaynla birlikte rekreasyon alanları için yeterli alt ve üst yapıyı sağlamak rekreasyon işletmesinin görevidir.

3- İdare: İyi bir dizayn, alt ve üst yapı tesisleri yanında Modern bir işletmecilik anlayışına sahip bir idarede rekreasyon alanlarından optimal faydalanmada başlıca faktördür.

4- Eğitim: Rekreasyon alanlarının kötü kullanımına karşı halkın eğitilmesi çok önemli bir faktördür. Bu alan içi eğitim uyarılar olabileceği gibi alan dışı eğitimler, şeklinde de olabilir.

7- GENEL SONUÇLAR

Şimdiye kadar bütünlüğü sağlamak için konularla birlikte varılan sonuçlar ve çıkarımlar dışında genelde şöyle yargılara varabiliriz.

1- Rekreatyon gereksinim ve aktivitelerinin önemli boyutlara ulaştığı çağımızda, rekreatyon için çok büyük potansiyel kaynaklar olduğu anlaşılan ormanlar çok yönlü kullanım doğrultusunda fiziksel olarak planlanmalı, ormanlardaki rekreatyon ve diğer kullanım fonksiyonları için potansiyel taşıyan alanlar saptanmalı, idari ve ekonomik koşutlar altında işletmeye açılmalıdır. Bu konuda planlar yapılırken her türlü veriler toplanmalı bu veriler ışığında çeşitli meslek grupları (Peyzaj planlamacı, Orman müh., Su müh. İşletmecisi v.s)'nin iş birliği sağlanmalıdır.

2- İstanbul için büyük önem taşıdığı anlaşılan Belgrad Ormanındaki potansiyel rekreatyon alanları yeterli ölçekte bir master plan çerçevesinde en küçük birimlere kadar ayrıntıları ile planlanmalı (planlamada özellikle gelecekle ilgili veriler gözönünde tutulmalı) planlamada kent halkının rekreatyoneel gereksinim duyduğu eylem çeşitleri öncelik kazanmalı ayrıca planlama kar getirebilecek bir rekreatyon işletmeciliği gözönünde tutularak yapılmalıdır.

BEYKANTAR, A.

1978. İnsan ve Çevre sağlığı açısından İstanbul

şil alanlar ve İstanbul için Orman

S. T. V. S. I. S. Or. Fak. 78

BEANLEY, E.

1949. Designed for recreation

Print. Faber and Faber 24 Russell Square,

London

KAYNAKÇA:

AKDOĞAN G.

1974. Bahçe ve Peyzaj Sanatı Tarihi

A. Ü. Ziraat Fak. Yayını. 528

AKDOĞAN G.

1983. Rekreasyon Ders Notları:

Yayınlanmamış.

AKESEN. A.

1978. Türkiye'de Ulusal Parkların Açık hava Rekreasyonu yönünden nitelikleri ve sorunları

İ. Ü. Or. Fak. Yayını 1 262 U.S.A.

AKESEN. A.

1983. Fethiye yöresinde rekreasyon amacı ile kullanılan bazı orman alanlarında rekreasyonel talep değerinin belirlenmesi üzerine araştırmalar.

AKESEN. A.

1983. Rekreasyon amacı ile kullanılan orman kaynakları.

İ. Ü. Or. Fak. Dergisi Seri B. Cilt 33 Sayı 1

ALTAN. T.

1976. Doğal peyzaj elemanlarının rekreasyona uygunluğunun saptanması için matematiksel bir değerlendirme yönteminin araştırılması ve güney kıyı bölgesine uygulanması
(Doçentlik tezi) Adana.

BAYRAKTAR. A.

1978. İnsan ve Çevre sağlığı açısından kentiçi yeşil alanlar ve İstanbul için önemi

B. İ. Y. S. İ. Ü. Or. Fak: 270

BEAZLEY. E.

1969. Designed for recreation

Print. Faber and Faber 24 Russel Square,
London

BALCI. N.

1974. Haliç'in Dolması ve Kirlenmesinde Alibey ve
Kâğıthane Derelerinin Rolü
Simpozyum Bildirisi

CAMCI. O.

1978. İstanbul Yakınlarındaki ormanların rekreasyon
gereksinimine tahsisi
B.İ.Y.S. İ.Ü. Orm.Fak. 270

CEPEL. N.

1978. Orman Ekolojisi. İ.Ü. Orm.Fak. Yayını: 257

CLAWSON. M;KNETSCH J.L.

1966. Economics of outdoor Recreation Print.
Johns Hopkins Press, Baltimore. U.S.A.

ÇETİNER. A.

1978. İstanbul'da Yeşil alan gereksinimleri
B.İ.Y.S. İ.Ü. Orm. Fak. Yayını 270

ELİÇİN. G; ODABAŞI. T.

- İstanbul çevresi ağaçlandırmalarında ağaç
türü seçiminin önemi
B.İ.Y.S. İ.Ü. Or.Fak. Yayını : 270

ERASLAN. İ.

1971. Orman Amenajmanı
İ.Ü. Or.Fak. Yayını :169

ERUZ. E.

1980. Belgrad Ormanındaki Meşe, Kayın, Eko sistem-
lerinin Bazı Önemli kimyasal ve Fiziksel
Toprak Özelliklerine ilişkin araştırmalar.
İ.Ü. Or.Fak. Yayını : 280

GERAY. U.

1972. Ormanın Rekreaktif Gaye ile Kullanılışında
Ekonominin Yeri
İ.Ü. Or.Fak. Dergisi Seri A. Cilt 22 Sayı 1

GERAY. U. GÖKÇELİOĞLU. E.

1983. Tarım ve Orman Arazi kullanımında karma sis-
temler
İ.Ü. Or.Fak. Dergisi Seri B. Cilt 33 Sayı 1

GÜLERSOY. Ç.

1970. Boğaziçi Koruları
Türkiye Turing Otomobil Kurumu Yayını

İ.S.K.İ.

1984. İstanbul'un Su Kaynakları ve Tarihi İstanbul
Suları
İ.S.K.İ Yayını

KANTARCI. D.

1980. Belgrad Ormanı Toprak Tipleri ve Orman Yetiştirme
Ortamı Birimlerinin Haritalanması Esasları
üzerine Araştırmalar
İ.Ü. Or.Fak. Yayını : 275

MOL. T.

1979. Rekreasyon Alanları ve Orman Kurunması ilişkileri
İ.Ü. Or.Fak. Dergisi Seri B. Cilt 29 Sayı 2

ÖZHAN. S.

1977. Belgrad Ormanı Ortadere Yağış havzasında ölü
örtünün hidrolojik bakımdan önemli özelliklerinin bazı yöresel etkenlere göre değişimi
İ.Ü. Or.Fak. Yayını : 235

ÖZHAN. S.

1982. Belgrad Ormanındaki bazı meşcerelerde Evapotranspirasyonun deneysel olarak saptanması ve sonuçların Amirik modellerle karşılaştırılması
İ.Ü. Or.Fak. Yayını : 311

ÖZDÖNMEZ. M; ŞAD. C.

1983. İ.Ü. Or. Fak. Yayını : 348

PAMAY. B.

1978. Kentsel Peyzaj Planlaması
İ.Ü. Or.Fak. Yayını : 265

PAMAY. B.

1978. Büyük İstanbul'un Yeşil alan sorunları
İ.Ü. Or.Fak. Yayını : 270

PEHLİVANOĞLU. T.

1976. Rekreasyon ve Orman içi Rekreasyon Planlaması
İ.Ü. Or.Fak. Dergisi Seri B. Sayı 2



RUTLE DGE. A.J.

1971. Anatomy of a Park-The Essentials of Recreation Arca. Planning and Desion
Newyork. Mc. Grow Hill Book Company

SAATÇIOĞLU. F.; PAMAY. B.

1974. Türkiye'de Rekreatasyon ve Orman
İ.Ü. Or.Fak. Dergisi Seri A. Cilt 24 Sayı 2

TANER. E.

1979. Büyük İstanbul Kentinin ve Çevresinin Aktüel
Arazi Kullanma Durumu ve Öneriler
B.İ.Y.S. İ.Ü. Or.Fak. Yayını : 270

TAVŞANOĞLU

1972. Belgrad Ormanı Yol Şebekesi ve bu ormanda
Rasyonel Nakliyat Biçimleri
İ.Ü. Or.Fak. Dergisi Seri A. Cilt 22 Sayı 2

THE UNIVERSITY OF

WISCONSIN

- Reccomendations for Child Play Areas
The School of Architceture. Urban Planning.
Milwankee

USLU. S.

1971. Muhtelif Arazi Kullanma Şekillerinin Yüzeysel
Akış ve Erozyon Üzerine Tesiri
İ.Ü. Or.Fak. Yayını : 167

YILDIZCI

1978. İstanbul'da Kentsel Doku ile Yeşil Doku
Arasında ilişkiler ve İstanbul Yeşil alan sis-
temi için bir öneri
İ.T.Ü. Mimarlık Fakültesi Yayını

