
SERİ		CİLT		SAYI		
SERIES	B	VOLUME	32	NUMBER	1	1982
SERIE		BAND		HEFT		
SÉRIE		TOME		FASCICULE		

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ

ORMAN FAKÜLTESİ

DERGİSİ

REVIEW OF THE FACULTY OF FORESTRY,
UNIVERSITY OF ISTANBUL

ZEITSCHRIFT DER FORSTLICHEN FAKULTÄT
DER UNIVERSITÄT ISTANBUL

REVUE DE LA FACULTÉ FORESTIÈRE
DE L'UNIVERSITÉ D'ISTANBUL



REKREASYONEL TAŞIMA KAPASİTESİ VE AÇIKHAVA

REKREASYONU PLÂNLAMALARINDAKİ ÖNEMİ

Dr. Aytuğ AKESEN¹

1. GİRİŞ

Açikhava rekreasyonu, bireylerin ve toplumların rekreasyonel gereksinimlerini karşılama amacıyla doğa üzerinde oluşturdukları bir çeşit doğal kaynak kullanma biçimidir. Genel boyutlu bu tanımlama içinde iki temel öge bulunmaktadır. Birincisi, sahip olduğu fiziksel ve rekreasyonel nitelikleri ile kendisine yönelen rekreasyonel kullanım talebinin karşılamağa çalışan doğal rekreasyon kaynağı, ikincisi ise, demografik ve sosyo-ekonomik yapısı, kültür düzeyi, rekreasyonel algılama ve davranışlarıyla birbirinden farklı geniş bir rekreasyonel kullanım talebi oluşturabilen birey ve toplumdur. Söz konusu öğeleri doğal çevre ve sosyal çevre olmak üzere bir başka biçimde de adlandırabiliriz. Ekonomik yönden doğal çevre (rekreasyon kaynağı) rekreasyonel arzı, sosyal çevre (bireyler ve toplumlar) de rekreasyonel talebi oluşturmaktadırlar. Anılan öğelerin, başka bir deyişle rekreasyonel arz ve talebin birbirleriyle karşılaşmadıkları sürece açikhava rekreasyonu olgusundan sözedilemez.

Öte yandan rekreasyonel arz-talep ilişkilerinin sürekli ve sağlıklı bir biçimde yürütülerek uygulamalardaki arz-talep dengesinin sağlanabilmesi gerçek verilere dayalı rekreasyon plânlamalarını gerektirmektedir. Bunun içinde rekreasyon kaynağı ile kullanıcı birey ve toplumlara ilişkin saptanabilen tüm özelliklerinin ayrıntılı bir biçimde analizi gerekmektedir.

Söz konusu analizlerin temel bölümlerinden olan rekreasyonel arz değerini belirleme çalışmalarında ise en önemli aşamanın yararlanmaya sunulacak kaynağın rekreasyonel taşıma kapasitesinin saptanması olduğu görülmektedir (LİME, 1975).

Ayrıca, açikhava rekreasyonu plânlamalarında önemli bir geçiş olarak da kullanılan rekreasyonel taşıma kapasitesi kavramına değişik yönlü tanımlamalar yardımı ile açıklık kazandırmanın, özelliklerini ve uygulamalardaki yerini belirtmenin, bu alanda gelişme sürecinde bulunan ülkemizdeki açikhava rekreasyonu plânlama çalışmalarına katkıda bulunacağı kanısındayız.

2. REKREASYONEL TAŞIMA KAPASİTESİ KAVRAMININ TANIMI VE ÖZELLİKLERİ

«Taşıma kapasitesi» genel olarak plânlamalarda ve kaynak işletmeciliğinde kullanılmaktadır. Kaynakların, üzerinde yaşatıp barındırabilecekleri tüm canlılar ile

¹ I.O. Orman Fakültesi, Ormanlık Politikası Öğretim Elemanı.

kendilerine yönelik kullanma talebini karşılayabilme yeteneği diyebileceğimiz bu kavram, 1960 yılları öncesi çeşitlenen ve yoğunlaşan rekreasyonel kullanım gereksinmelerinin bir sonucu olarak açık hava rekreasyonu planlamalarında da kullanılmaya başlanmıştır (AN FORAS FORBARTHA, 1966).

Herhangibir doğal kaynaktaki kullanımları sınırlandıran çevresel etkenlerden (ürün, su, barınak v.b.) oluşan dirence, o kaynağın taşıma kapasitesi denilebilir (ODUM, 1959). Böyle bir doğal kullanım sınırlamasında kullanıcı topluma ilişkin nüfus artışları kaynak üzerindeki doğal dengenin bozulmasına neden olabilir. Örneğin bir kaynakta 1000 bireyin kullanımı doğal dengeyi sağlıyorsa bu sınırdan sonraki sayısal artışlar kaynak üzerindeki kullanımı sınırlayıcı çevresel direnci, başka bir deyişle doğal dengeyi bozabilir. Bu nedenle kaynağın çevresel direnci dikkate alınarak belirlenecek taşıma kapasitesi boyutları kaynak üzerinde bulunan tüketici (yada kullanıcı) canlı tiplerine göre değişebilir (SATCHELL, 1976).

Alan, toprak, topoğrafya, vejetasyon, iklim ve benzer doğal çevre özelliklerini temel alan bir tanımlamada taşıma kapasitesi, rekreasyon kaynağının rekreasyonel kullanımını sınırlayıcı biyolojik ve fiziksel özelliklerin birleşimi olarak tanımlanmıştır (JAMES ve RIPLEY, 1963).

Başka bir tanımlamada rekreasyonel taşıma kapasitesinin rekreasyonel kullanıma açık olan işletme biriminin vejetasyon yapısını kötüleştirmeden, doğal yapısının korunmasını gerektirmeyecek boyutlarda karşılayabileceği kullanım miktarı olduğu belirtilmiştir (BURDEN ve RANDERSON, 1972).

WAGAR (1974) ise, rekreasyonel taşıma kapasitesini belirli bir alanın rekreasyon kaynak niteliğini bozmadan karşılayabileceği rekreasyonel kullanım yükü olarak tanımlamıştır.

Diğer bir tanımlamada rekreasyonel taşıma kapasitesi, rekreasyon alanında kullanıcı yararı ile kaynak korunmasını en uygun düzeyde yansıtan rekreasyonel kullanım miktarı olarak değerlendirilmiştir (HENDEE, STANKEY, LUCAS, 1978).

Öte yandan UK Countryside Recreational Research Advisory Group (1970), tarafından yapılan rekreasyonel taşıma kapasitesi tanımında söz konusu kavram daha çok ekolojik yönden yorumlanmış bulunmaktadır. Bu tanımlamada rekreasyon kaynağının ekolojik değerini düşürebilecek kullanım sınırının altında oluşan en üst düzeydeki rekreasyonel kullanım miktarına rekreasyonel taşıma kapasitesi denilmiştir.

TİVY (1973), rekreasyonel taşıma kapasitesinin tanımlanmasında üç temel öğeleri sürmüştür :

- 1 — Herbir rekreasyon kaynağının kötüleşme oranı ve özelliği.
- 2 — Rekreasyonel kullanıcıların istek ve davranışları.
- 3 — Rekreasyon kaynağının işletme düzeyi.

Buna göre, rekreasyonel taşıma kapasitesi, kullanım sürecinde arazi kullanımına etki eden değişken etkenlerin sayısı ve doğası ile yakından ilgilidir. Bu nedenle, herhangi bir doğal açık hava rekreasyonu kaynağının işletme ve talep nitelikleri belirlenmeden saptanacak olan taşıma kapasitesi, kaynağın gerçek rekreasyonel taşıma kapasitesinden büyük olabilir.

Buraya değin belirtilen tanımlamalar değerdendirildiğinde rekreasyonel taşıma kapasitesinin açık hava rekreasyonu plânlama ve işletme alanlarında genellikle birbirinden farklı iki anlamda kullanıldığı ortaya çıkmaktadır.

Birincisinde rekreasyonel taşıma kapasitesi, rekreasyonel kullanımlara karşı fiziksel ve biyolojik çevrenin yeteneklerinin belirtilmesinde kullanılmaktadır. Bunun içinde açık hava rekreasyonu kaynakları üzerindeki rekreasyonel kullanımların söz konusu kaynağın vejetasyon ve toprak yapısına, su ve yaban hayatına olan etkilerini konu alan çeşitli araştırmalar yapılmıştır (BARTON, 1969; WILLARD ve MARR, 1970; SCHULTZ, 1975).

İkincisinde ise, rekreasyonel taşıma kapasitesi rekreasyonel kullanımlarda saptanan bazı nitel ölçütlere bağlı kullanım miktarlarının açıklanmasında kullanılmaktadır (WAGAR, 1964). Rekreasyonel taşıma kapasitesi bu anlamda kullanıldığında yararlanılan sayısal değerlerin büyük çoğunluğunu kullanıcı topluma ilişkin veriler oluşturmaktadır. Bu nedenle saptanan taşıma kapasitesine aynı zamanda «sosyal taşıma kapasitesi» de denilebilir (WEST, 1981).

Açık hava rekreasyonu plânlamalarında ve rekreasyon amacıyla işletilen yaban alanlarında taşıma kapasitesine ilişkin üzerinde önemle durulması gerekli noktalar şöyle özetlenebilir (HENDEE, STANKEY, LUCAS, 1978) :

- 1 — Taşıma kapasitesinin belirlenmesi verilecek en son karar olmalıdır.
- 2 — Taşıma kapasitesine ilişkin kararlar somut işletme amaçlarını gerektirir.
- 3 — Taşıma kapasitesine ilişkin verilen kararlarda tüm yararlanma (kullanım) seçenekleri dikkate alınmalıdır.
- 4 — Tüm uygulamalarda taşıma kapasitesinin kesin bir ölçü olmayıp tahmini bir ölçü olduğu gözönünde bulundurulmalıdır.

Herhangibir rekreasyon kaynağının sahip olduğu rekreasyonel değerler ve yaban nitelikleri söz konusu kaynak üzerindeki kullanım yükü ile ters orantılı bir etkileşim içindedir. Başka bir deyişle rekreasyon kaynağı ne denli yoğun bir kullanım yükü altında kalırsa, rekreasyonel değerlerini ve yaban niteliklerini o denli yitirecektir. Oysa, rekreasyonel taşıma kapasitesinin belirlenmesi, anılan kaynağın kullanım yükü altında kısa sürede işlevini göremez duruma düşmesini engelleyen etkin bir gereç olacaktır.

3. REKREASYONEL TAŞIMA KAPASİTESİNİN KORUNMASI

Rekreasyonel taşıma kapasitesinin açık hava rekreasyonu plânlamalarında ve işletmeciliğinde etkin bir gereç olabilmesi ise bozulmadan sürekliliğinin sağlanmasına bağlıdır. Bunun içinde çeşitli ülkelerde değişik rekreasyonel eylemlerin etkiledikleri arazi tipleri ve etkilerine ilişkin çeşitli sınıflandırmalar yapılmış, bunun yanı sıra rekreasyon eylem tiplerine göre alan standartları geliştirilmiş, değişik rekreasyonel kullanım tiplerinin rekreasyon kaynağına zarar vermeyecek düzeydeki uygulama boyutları saptanmıştır.

Açık hava rekreasyonu içeriğindeki bazı arazi kullanımlarının (eylem tiplerinin) doğal çevre üzerindeki etki alanlarını ve etkilerini aşağıdaki biçimde özetleyebiliriz (NICHOLSON, 1970) :

TURİZM :

— Motorlu araçla gezintiler, manzara seyri, piknik

Etkilediği Arazi Tipi : Dağlar, doğayı seyir noktaları, yürüyüş yolları, plajlar, motorlu araçlarla ulaşılabilen içsu kıyıları.

Etkileri : Dağlar, doğayı seyir noktaları, yürüyüş yolları, plajlar, yolu ile yaratılan çevre kirliliği, motorlu araç kullanımı sonucu kumsalların bozulması.

— Kampçılık ve karavan turizmi

Etkilediği Arazi Tipi : Genellikle ulusal park sınırları içindeki kıyılar ve dağlık alanlar, ormanlar, içsu kıyıları.

Etkileri : Düzensiz ve dikkatsiz yerleşim sonucu oluşan peyzaj ve kıyıların bozulması, kara ve su kirlenmesi, yangın ve gürültü ile tarımsal ve doğal dengenin bozulması.

ALAN ÇALIŞMALARI :

— Doğa Tarihinin Araştırılması

Etkilediği Arazi Tipi : Özellikle fauna ve flora yönünden zengin alanlar, dağlar, ormanlar, karstik içsular ve kıyıları.

Etkileri : Böcek örneklerinin toplanmasında genellikle cıva buharlı lambaların kullanılması sonucu söz konusu alanların ekolojisinin bozulması ve bilimsel çekiciliğinin azalması.

— Fotoğrafçılık ve kuş türlerinin gözlenmesi

Etkilediği Arazi Tipi : Genellikle yüksek ornitolojik çekiciliğe sahip yaban alanları.

Etkileri : Doğal yaşamın gürültü ile rahatsız edilmesi ve bunun sonucunda göçlere varan üretim kaybı.

KARA SPORLARI :

— Dağcılık

Etkilediği Arazi Tipi : Dağlar, kayalık ve uçurumlar.

Etkileri : Eldeğmemiş doğal değerlerin bozulması. Sorumsuz uygulamaların vejetasyonun tahribine, yangınlara ve doğal yaşamı rahatsız edici sonuçlara yol açması.

— Genel yada Parklarda Planlanmış Alanlarda

Yapılan Açık hava Sporları

Etkilediği Arazi Tipi : Temel olarak kentsel ve kırsal nüfus merkezleri.

Etkileri : Kentsel alanlardaki yaban yaşamını olumsuz etkileyebilir.

— Atıcılık Sporları

Etkilediği Arazi Tipi : Kırsal alanlar.

Etkileri : Yöredeki yabancı yırtıcıların ve kır kuşlarının yok olması, toplum geçişlerinin sınırlandırılması.

— Avcılık (Sulak Alanlarda)

Etkilediği Arazi Tipi : İçsular ve kıyıları, nehir ağızları.

Etkileri : Sorumsuz uygulamalar sonucu (koruma altındaki türlerin avlanması, kuş barınaklarının tahribi ve rahatsız edilmesi vb.) av kuşlarının üremesinde azalma olabilir.

— Kış Sporları

Etkilediği Arazi Tipi : Dağlar.

Etkileri : Yaz kullanımları sonucu oluşan flora tahribi, yapay kar yığılmaları nedeniyle oluşan erozyon, çeşitli kayak evleri ve pistlerinin peyzaj üzerindeki olumsuz etkileri.

— Doğa Yürüyüşleri

Etkilediği Arazi Tipi : Genellikle ormanlık alanlar ve kıyı şeritleri, ulusal parklar ve doğa koruma alanları.

Etkileri : Bilinçsiz ve sorumsuz bireylerin yol açtığı doğal yapı, yaban yaşamı ve tarım üzerindeki her türlü olumsuz etkiler.

SU SPORLARI :

— Olta Balıkçılığı

Etkilediği Arazi Tipi : Nehirler, su kanalları, deniz kıyıları ve diğer içsular.

Etkileri : Su kirlenmesi, su kuşlarının rahatsız edilmesi, vejetasyon tahribi, yararlanılan araç ve gereçlerle balık yuvalarının bozulması yumurtalarının tahribi.

— Yat Gezileri

Etkilediği Arazi Tipi : Nehirler, kanallar, diğer içsular, deniz kıyıları.

Etkileri : Kuşların rahatsız edilmesi, akuatik vejetasyonun tahribi, kıyı erozyonu, sığ alanların taranarak kıyı peyzajının ve kıyı yararlanmalarının düzensizleştirilmesi.

— Hız Motoru Yarışı ve Su Kayağı

Etkilediği Arazi Tipi : Nehirler, kanallar, diğer içsular, deniz kıyıları.

Etkileri : Gürültü, kargaşalık, kıyı erozyonu.

— Yüzme ve Güneşlenme

Etkilediği Arazi Tipi : Nehirler, kanallar, diğer içsular, deniz kıyıları.

Etkileri : Kargaşalık, kirlenme (çöp) kumsal erozyonu.

Açık hava rekreasyonu içeriğindeki eylemlerin rekreasyon kaynağının taşıma kapasitesine zarar vermemesi için geliştirilmiş uygulama alanı standartlarına ilişkin çeşitli sayısal değerler ise (Çizelge 1) de görülebilir.

Ancak, doğal kaynakların rekreasyonel taşıma kapasitelerinin korunması, sürekliliğinin sağlanmasında bu önlemler yeterli değildir. Daha öncede değinildiği gibi kullanıcı toplum ve bireylerin eğitim ve kültür düzeyleri rekreasyonel algılamaya ve davranışları da rekreasyonel kullanımlarda önemli etkinliklere sahiptirler. Bu nedenle kaynakların rekreasyonel taşıma kapasitelerinin rekreasyonel talep nitelikleri

de dikkate alınarak belirlenmesi daha gerçekçi olacaktır. Bunun yanısıra herhangi bir açık hava eylemine ilişkin uygulama alanı standardının yukarıda değinilen etkenlerden dolayı yöresel değerler niteliğini taşıyacağı da gözönünde bulundurulmalıdır.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Rekreasyonel taşıma kapasitesi, açık hava rekreasyonu plânlamalarında rekreasyonel arz ve talebin dengelenmesi, etkileşimlerine sağlıklı süreklilik kazandırabilmesi için bilinmesi ve belirlenmesi kesinlikle gerekli bir ögedir. Kaldı ki açık hava rekreasyonunun bir çeşit doğal kaynak ve alan kullanma biçimi olduğu da dikkate alındığında rekreasyonel taşıma kapasitesinin ulusal doğal kaynak kullanma politikaları içinde de önemli rol oynadığı yadsınamaz.

Çizelge 1. Çeşitli Açık Hava Rekreasyonu Eylemlerine İlişkin Standard Alan Boyutları.

Rekreasyonel Eylem Tipi	Standard Alan Boyutları
Motorlu araçla gezintiler	5000 bireye 3,2 Ha.
Manzara seyri	5000 bireye 0,4 Ha.
Piknik	1000 bireye 1,2 Ha.
Kampçılık	5000 bireye 2,4 Ha. yada 8 - 16 üniteye 0,4 Ha.
Karavanlı kampçılık	6000 bireye 40 Ha.
Alan çalışmaları	5000 bireye 20 Ha. yada günlük 33 birey/0,4 Ha.
Dağcılık	Serbest alan.
Çeşitli açık hava oyunları	5000 bireye 0,4 Ha. 1000 bireye 0,4 - 4 Ha.
Atıcılık	120 - 150 Ha.
Avcılık	1 bireye 3 - 2 4,0 Ha.
Kış sporları	1 bireye 0,4 Ha. karla kaplı alan
Doğa yürüyüşleri	10 - 50 bireye 1,6 km.
Balık avcılığı (botlu)	10 bireye 1,2 Ha. (göllerde) 10 bireye 1,6 km. (nehirlerde)
Kano ve kürek	1 bireye 0,4 km. (nehir yolu) günlük 6 kanoya 2,4 km. (nehir yolu)
Plânlanmış Alanlardaki Açık Hava Yürüyüşleri	5000 bireye 1,2 - 2,0 Ha.

Ancak, yurdumuzdaki açık hava rekreasyonu plânlamalarına ve bu alandaki uygulamalara bakıldığında rekreasyonel taşıma kapasitesinin hiç dikkate alınmadığı görülmektedir. Günümüzde, varolan 214 orman rekreasyon alanından herbirinin kapladığı alanın dahi kesinlikle bilinmemesi bunun en somut örneğidir.

Oysa, ülkemizdeki doğal rekreasyon kaynaklarının büyük bir bölümü orman alanları içinde ve kenarında bulunmakta olup, anılan kaynakların ormancılık ilkeleri ve ulusal ormancılık politikamızın amaçları doğrultusunda işletilmeleri gerekmektedir.

Bunun içinde ülkemizdeki açık hava rekreasyonu plânlamaları ve uygulamalarında aşağıda belirtilen noktalar üzerinde özenle durulmalıdır :

- Rekreasyon kaynakları, rekreasyonel taşıma kapasitesi belirlenmeden yararlanmaya açılmamalıdır.
- Yararlanmaya açılmış bulunan rekreasyon kaynaklarına ilişkin rekreasyonel taşıma kapasitesi belirleme çalışmalarına biran önce başlanmalıdır.
- Taşıma kapasitesi belirlemelerinde bilimsel yöntemlerden yararlanılarak elde edilecek sonucun gerçek değere yakınlığı sağlanmalıdır.
- Rekreasyonel taşıma kapasitesinin sürekliliğini ve etkinliğini sağlayabilmek için kaynak üzerindeki rekreasyonel kullanım baskısı sürekli biçimde denetim altında tutulmalıdır.
- Rekreasyonel taşıma kapasitesi, rekreasyonel talep niteliklerinden soyutlanamaz. Bunun için kaynağın bulunduğu yörenin ve kaynağın etki alanı içindeki diğer yörelerin açık hava rekreasyonuna ilişkin kullanım eğilimleri de kapasite belirlemeleri sırasında değerlendirilmelidir.

Sonuç olarak, rekreasyonel taşıma kapasitesine, kit olan doğal kaynaklar üzerindeki rekreasyonel kullanım baskısının hızla artmakta olduğu ülkemizde geç olmakla birlikte gereken önemin verilmesi, varolan doğal açık hava rekreasyonu kaynaklarının uzun dönemde işlevlerini sürdürmelerini sağlayacaktır. Aksi halde, rekreasyonel kullanıma açık doğal kaynakların hızla niteliklerini yitirmeleri ve yok olmaları önlenemeyecektir.

K A Y N A K L A R

AN FORAS FORBARTHA., 1966. *Planning of Amenity and Tourism*. Dublin. 110 pp.

BARTON, M. A., 1969. *Water Pollution in Remote Recreational Areas*. *J. Soil and Water Conserv.* 24 (40) : 132 - 134.

BOR., 1967. *Outdoor Recreation Space Standards*. U. S. Government Printing Office, Washington, D. C. 20240. 67 pp.

BURDEN, R. F. and RANDESON, P. F., 1972. *Quantitative Studies of The Effects of Human Trampling on Vegetation as an Aid to The Management of Seminatural Areas*. *V. appl. Ecol.*, 9, 439 - 57.

COUNTRYSIDE COMMISSION., 1970. *Northam Burrows-a Study in Conservation and Management*. Countryside Commission, Cheltenham.

HENDEE, J. C., STANKEY, G. H., LUCAS, R. C., 1978. *Wilderness Management*. U. S. Department of Agriculture Forest Service. Miscellaneous Publication No. 1365. 381 pp.

JAMES, G. A. and RIPLEY, T. H., 1963. *Over-use: A Threat to Our Developed Recreation Areas*. *Amer. Recreation Journ.* 4 (3), 5 - 6.

LIME, D. W., 1975. *Principles of Recreation Carrying Capacity*. *Proceedings of The Southern States Recreation Research Applications Workshop*, USDA Forest Service.

NICHOLSON, M., 1970. *The Environmental Revolution* Hodder and Stoughton, London.

ODUM, E. P., 1959. *Fundamentals of Biology*. 546 p. W.B. Saunders Co., Philadelphia.

SATCHELL, E. J., 1976. *The Effects of Recreation on The Ecology of Natural Landscapes*. *CE. Nature and Environment Series No. 11*. Strasbourg. 117 pp.

SCHULTZ, R. D., 1975. *Responses of National Park Elk to Human Activity*. M. S. thesis. 57 pp. Dep. Fish. and Wildl. Biol. Colorado, State University. Ft. Collins.

TIVY, J., 1973. *The Concept and Determination of Carrying Capacity of Recreational Land in the USA*. *Countryside Commission for Scotland. Occas. Pap. 3*. Perth.

WAGAR, J. A., 1964. *The Carrying Capacity of Wildlands for Recreation*. *Forest. Sci. Monograph. 7*, 24 pp.

WAGAR, J. A., 1974. *Recreational Carrying Capacity Reconsidered*. *J. For.* 72 (5) : 274 - 278.

WEST, C. P., 1981. *On-site Social Surveys and The Determination of Social Carrying Capacity in Wildland Recreation Management*. *USDA Forest Service NCPES Research-Note, NC-264 ST. Paul MN 55 108*.

WILLARD, B. E. and MARR, J. W., 1970. *Effects of Human Activities on Alpine Tundra Ecosystems in Rock Mountain National Park, Colorado*. *Biol. Conserv.* 2 (4) : 257 - 265.