

10. ANGUS HILLS



Angus Hills özellikle kırsal ve nispeten gelişimin olmadığı alanlarda alan-kullanım planlaması üzerine uzun bir kariyere sahiptir.

Potansiyel kullanımlar ve yönetimleri için alan sınıflandırmasında 'Hill Sistemi'ni geliştirmiştir. Bu sistem alan envanteri ve analizi üzerine bilimsel bir yöntem ortaya koymaktadır.

Toprak analizcisi olarak alan-kullanım planlamasına başladığında, Hills alan kullanım kabiliyetlerinin belirlenmesinde birincil temel konuyu toprak olarak ele almıştır. Daha sonra bu fikrini değiştirmiş ve arazi formunu temel belirleyici etmen olarak almıştır. Çünkü arazi formu toprak için ana materyal ve strüktürü sağlıyordu, bu nedenle alan kullanım hedefleri için toprak profilinden daha iyi indikatördü. Farklı iklim bölgelerindeki arazi formları konusundaki çalışmalarından, Hills bitkisel süksesyona ilgilenmeye başladı, özellikle benzer arazi formları üzerindeki çeşitli süksesyon aşamalarıyla ilgilendi. Sonuç olarak, bitki örtüsünü çevresel koşulların bir indikatörü olarak kullanmaya başladı. Devam eden gözlemlerinde artan biçimde orman ekolojisiyle ilgilendi. Ekolojik çevre üzerine gelişen ilgisi alan sınıflandırması ve analizi üzerine geliştirdiği sistemini yansıtır.

1944 yılında, Arazi ve Orman Bölümü Araştırma Kolu Arazi Ünitesi, Hills'in yönetiminde Kanada'nın doğal, yenilenebilir kaynaklarının kullanımı ve kötü kullanımını incelemek üzere bir araştırma programı başlattı. Program 3 basit soruya cevap arama girişiydi:

1. Kanada'nın potansiyel kaynakları tam olarak ekonomik açıdan tutarlı ve sosyal açıdan arzu edilir biçimde kullanılıyor muydu?

2.Eğer böyle değilse, yönetimde ne tür değişiklikler ya da alan-kullanımında ne tür düzenlemeler yapmak gerekiyordu?

3.Bu soruların cevaplanmasında bilimsel çerçeve ne olmalıydı?

1961'in başlarında bu araştırma Kanada Tarımsal Rehabilitasyon ve Kalkınma Yasası ile desteklendi.Araştırma ekolojik çerçevede arazi ve su yüzeylerine ilişkin fizyografik özelliklerin (toprak ve iklim) sınıflandırılması ile temel alan-kullanım kategorileri açısından fizyografik sınıfları derecelendirme metodunun geliştirilmesini kapsıyordu.

Sistem aşağıdaki iki bölümden oluşmaktadır:

1.Alanın potansiyel kullanımları açısından değerlendirilecek homojen birimlere ayrılmasını kapsayan fizyografik sınıflandırma

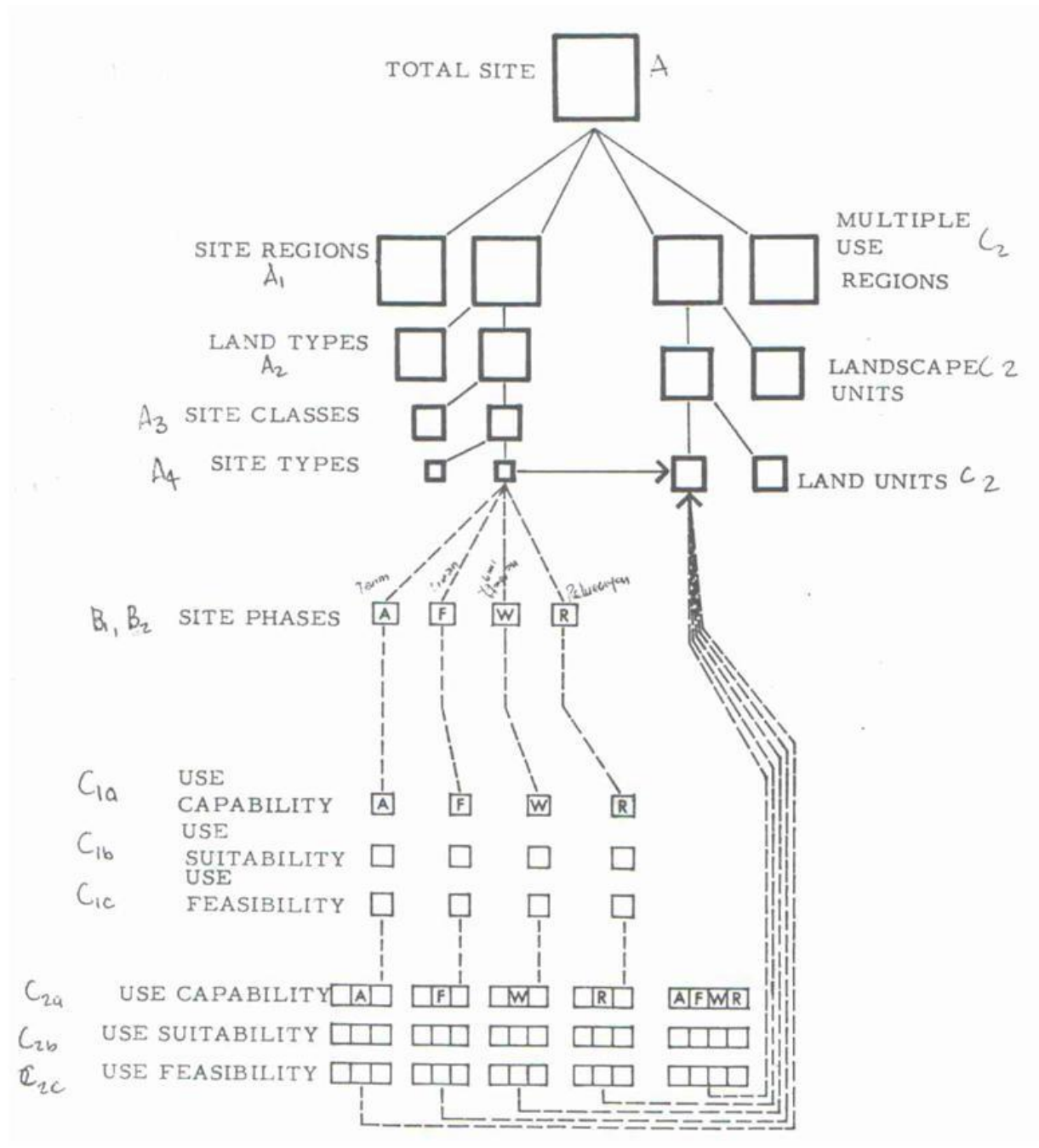
2.Fizyografik sınıfların bir çok yönetim düzeyleri ve koşullarında alternatif ve birleştirilmiş çoklu kullanımlar için potansiyellerinin değerlendirilmesi

Birinci aşama, fizyografik farklılaşmalara göre geniş bölgeleri aşama aşama daha küçük ünitelere ayırmaktadır. Her bir ayırma aşamasında fizyografik oluşumun (makro-klima, arazi formu, jeoloji, toprak ve mikro iklim) farklı özelliği değerlendirilmektedir. Bu aşamalar homojen en küçük birimin oluşturulmasına kadar devam etmektedir. Bu en küçük birim, fizyografik alan tipi, daha önce belirlenmiş alan-kullanım kategorileri ile ilişkilendirilmektedir.Tarım, orman, yaban yaşamı ve rekreasyondan oluşan temel alan kullanım kategorileri bir çok aktiviteyi kapsamaktadır.

İkinci aşama, birimler her bir kullanım ya da aktivite için potansiyel ya da sınırlama derecesine göre oluşturulan bir ıskala üzerinden derecelenir. Dereceleme alanda hiçbir zarar vermeksizin ekonomik olarak sürdürülebilecek en yoğun ve en nitelikli kullanımlara dayalı yapılıır.

Sonuç değerlendirmesinde, dominant ve çoklu kullanımlar için ünitelerin nispi potansiyelleri değerlendirilir ve birimler daha büyük desenlere gruplanır.Böylece politik kararları yönlendirecek öneriler geliştirilir.

ANGUS HILLS ANALİZ SÜRECİ

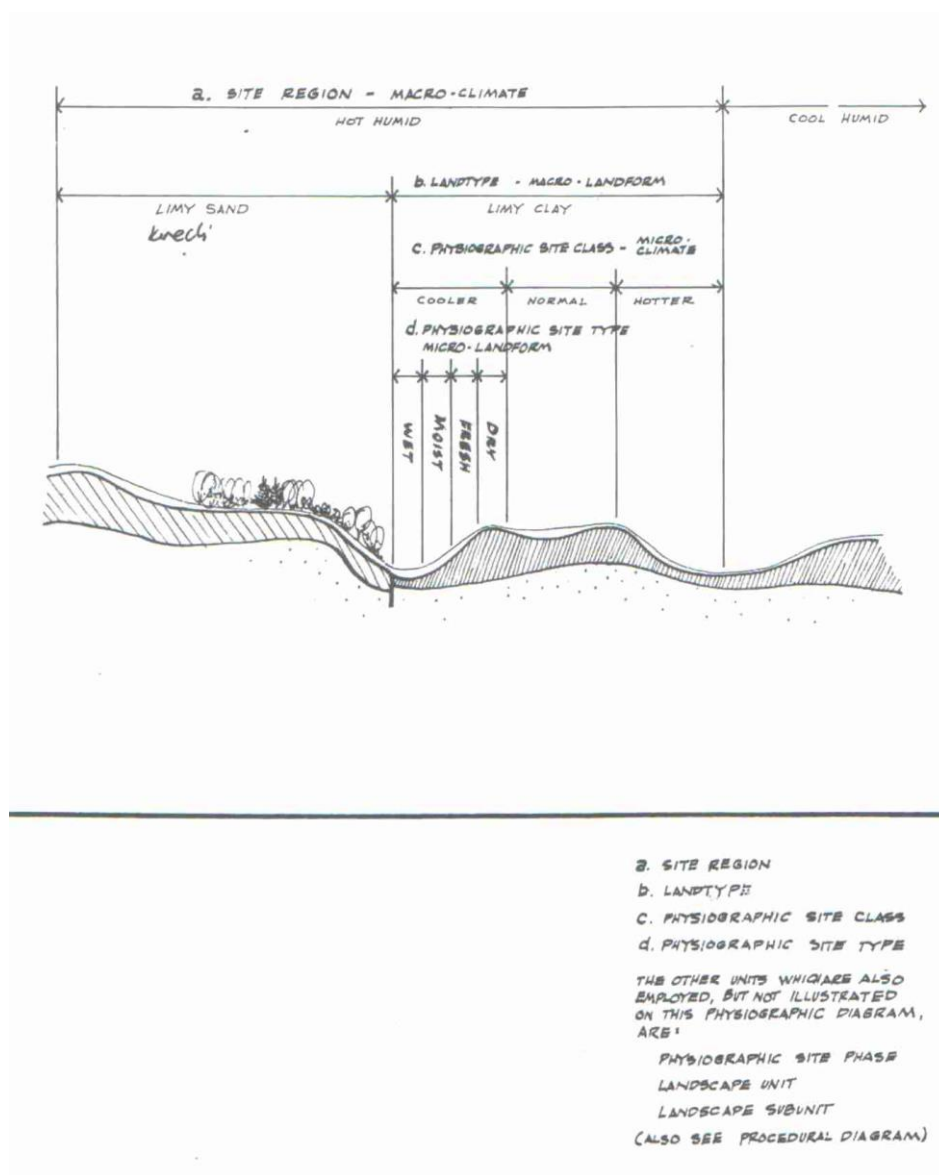


A.Toplam Çalışma Alanı:

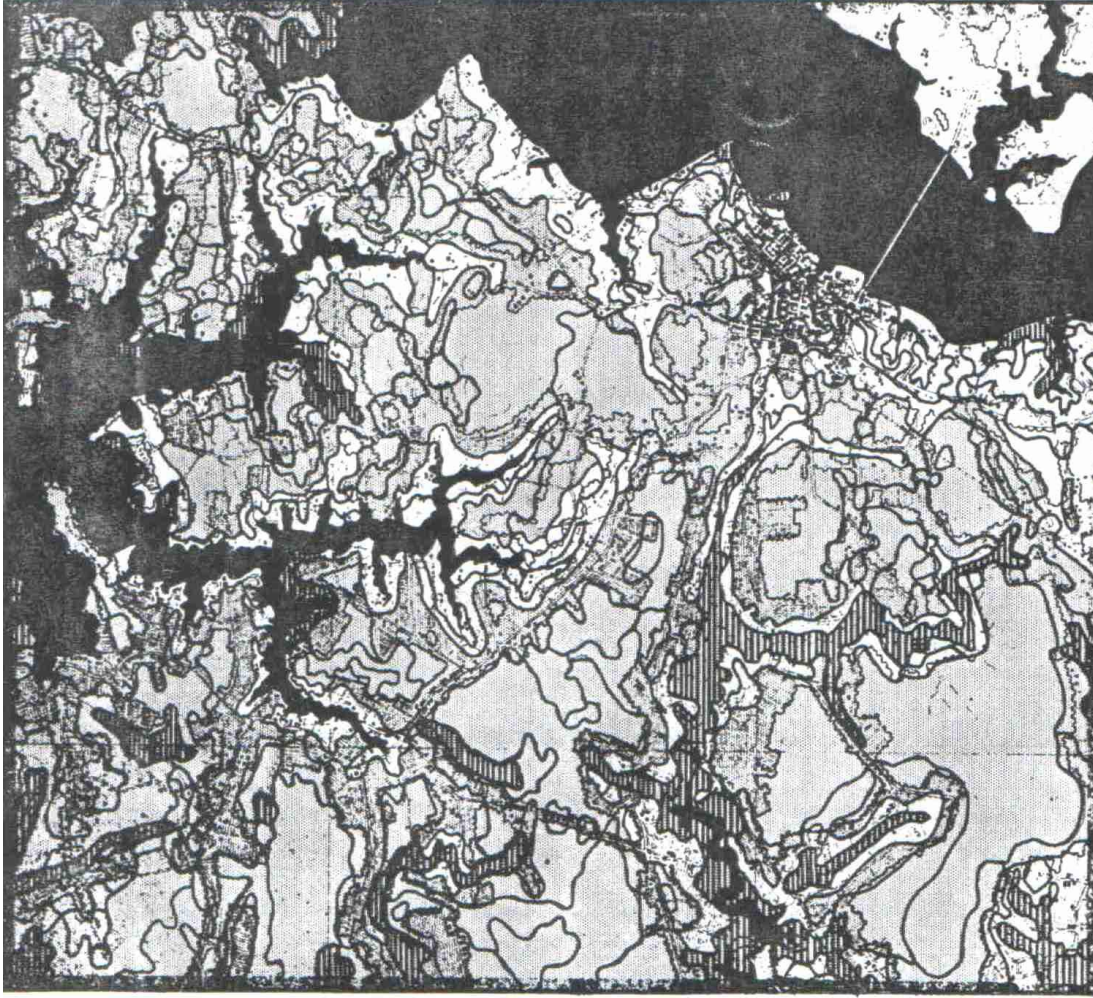
Toplam alan, ölçeğe bağlı iklim ve arazi formu özelliklerine dayalı olarak fizyografik farklılıkta daha küçük birimlere ayrılır:

1. Bölgeler (Site Regions): Genellikle benzer vejetasyona ve arazi formuna karşılık gelen, sıcaklık ve nispi nemin ifadesi olarak makro İklimsel benzerliklere dayalı bir bölgelemedir.
2. Alan Tipi ve Su Tipi (Land Types and Water Types): Bölgelerin farklı arazi formu, jeolojik kompozisyon ve su varlığına göre birimlere ayrılmasıdır. Alan tipleri tekstür, derinlik, mineral kompozisyon ve su içeriği gibi çok sayıda özellikler bakımından farklı alt birimlerdir.
3. Fizyografik Alan Sınıfı (Physiographic Site Classes): Alan tiplerinin sıcaklık ve nem kapsamında farklı mezo ve mikro iklim (yerel iklim) özelliklerine göre birimlere ayrılmasıyla oluşturulur. Bitki topluluklarındaki çeşitlilik iklim çeşitliliğinin bir göstergesidir.
4. Fizyografik Arazi Tipi (Physiographic Site Types): Fizyografik alan sınıflarının toprak nemi ve derinliğine göre alt birimlere ayrılmasıyla oluşur. Bitki ekolojisi çalışmalarının temel alındığı birimdir. 5-100 acre arasında bir alana karşılık gelmektedir. Doğal özelliklerin belirlediği bitki gelişimi/suksesyonu ve insan faaliyetleri her fizyografik birimle farklı ekosistemlerin gelişmesine neden olur.

Şekil 1. Bir arazinin alt birimlere ayrılmasında izlenen yolu göstermektedir. Şekil 2 Fizyografik Arazi Tipi'ni örneklemektedir.



Şekil 1. Bir arazinin alt birimlere ayrılmasında izlenen yolu göstermektedir



ILLUSTRATED HERE ARE THE
PHYSIOGRAPHIC SITE TYPES,
(SEE FIGURE 2 FOR DEFINITION).

SINGLED OUT ARE THE BENCH
MARKS, WHICH ILLUSTRATE THE
TWO EXTREMES, WET (LINES)
AND DRY (WHITE).

THIS IS NECESSARY TO DEFINE
THE RANGE BETWEEN THESE
TWO EXTREMES, (GRAY).

THE PHYSIOGRAPHIC SITE TYPES
ILLUSTRATED HERE HAVE BEEN
DERIVED FROM AN INTERPRETA-
TION OF SOIL TYPES BASED ON
SOIL MOISTURE; FROM "SOIL SURVEY-
DOECHESTER CO." SERIES 1959,
NO. 26, ISSUED AUG. 1963, U.S.D.A.,
SOIL CONSERVATION SERVICE.

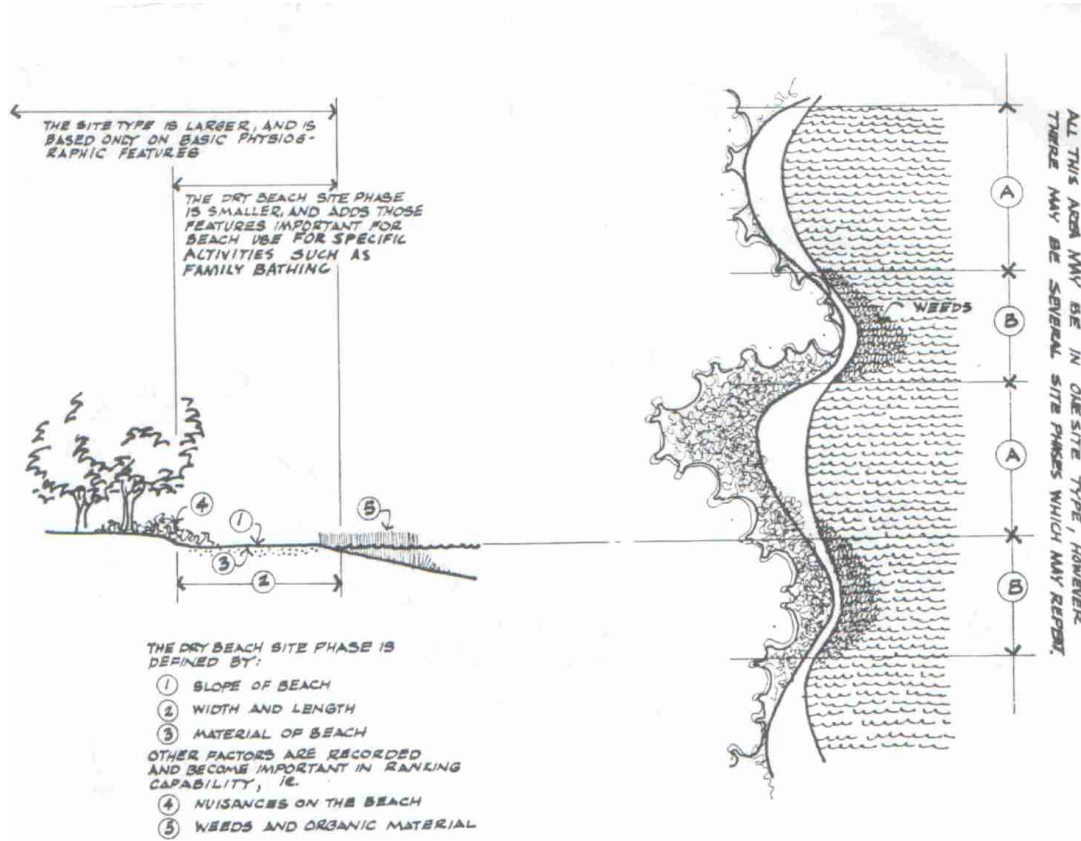
Şekil 2 Fیزیografik Arazi Tipi

B. Olası Alan-Kullanım Dizininin Oluşturulması ve Her Biri İçin Fiziksel Gereksinimlerin Tanımlanması:

1. Her bir genel kullanım kategorisine (tarım,yaban yaşamı,ormancılık ve rekreasyon) uygun spesifik alan-kullanım aktivitelerinin belirlenmesi.Örneğin, tarım çalışılacaksa tarım için gerekli fiziksel gereksinimler araştırılır (Taş noksanlığı, düşük eğim vb.)

Kıyasal rekreasyon aktiviteleri için gereksinim dikkate alındığında kıyı eğimi, kumsal materyali, kumsal uzunluğu ve genişliği vb. dikkate alınır.

2. Eğer fizyografik arazi tipi temelinde spesifik alan-kullanımı gereksinimleri belirlenemiyorsa, hiyerarşiye diğer belirleyici nitelikleri ayırt etmek için bir fizyografik arazi fazı (pyhsiographic site phase) eklenir. Şekil 3 belirgin bir aktiviteyi belirlemek için gerekli olan ileri derecede bölümlenmeye (fizyografik alan fazı) örnektir.



Şekil 3. Fizyografik alan fazı

C. Alan Kullanım Potansiyelinin İki Farklı Düzeyde, Farklı Yönetim Koşulları Altında ve Ayrı Değer Ölçüsü Kullanarak Derecelenmesi:

1. Yerel Düzeyde: Arazi tipi ve fazlarına ait özellikler farklı kullanımlar açısından kullanım kabiliyet, kullanıma uygunluk ve uygulanabilirlik kapsamında değerlendirilmektedir.

a) Kullanım Kabiliyeti (Use Capability): Optimum yönetim koşullarında, fizyografik üretkenliğin, gözlenen en yüksek düzeydeki doğal potansiyele dayalı 7 dereceden oluşan ıskalayla ifade edilir.

Kullanım kabiliyetinin derecelenmesinde kullanım yoğunluğu ve niteliğinin derecesi dikkate alınır (Çizelge 1) (Şekil 4, Şekil 5).

Kullanım kabiliyetini derecelendirebilmek için kullanım tipinin gereksinimleri ile fizyografik birimin özelliklerini çok iyi bilmek gereklidir.

Kullanım kabiliyeti derecesi, bir kullanımın potansiyel sınırlandırıcılarının alanda bulunmama derecesine göre yapılır. (kıyıda az sayıda taşın bulunması kumsal güneşlenmesi için yüksek üretkenlik derecesini (productivity rate) ifade eder.

Çizelge 1: Kullanım kabiliyetinin derecelenmesi

TABLE 1 DEFINITION OF CAPABILITY CLASSES A TO G ON A COMPARATIVE BASIS*

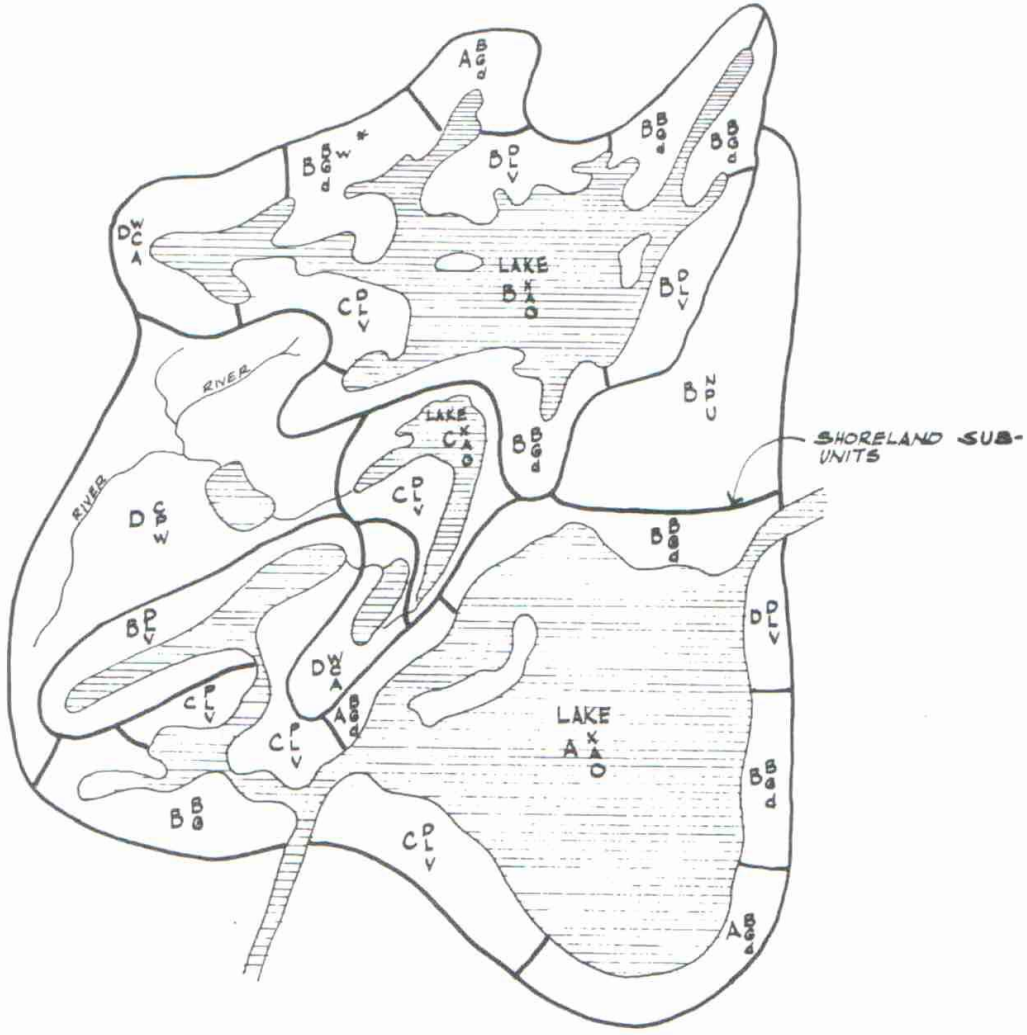
En yüksek kullanım yoğunluğunu elde etmede gerekli çaba

Class	Level of Capability (1)	Relative Intensity of Use Potential (1)	Sınırlılık Derecesi Degree of Limitation	Relative Effort to Obtain and Maintain a High Intensity of Use
A	Very high	Very high	Very low	Not significant
B	High	High	Low	Very low
C	Mod. high	Mod. high	Mod. low	Low
D	Moderate	Moderate	Moderate	Moderate
E	Mod. low	Mod. low	Mod. high	High
F	Low	Low	High	Very high
G	Very low	Very low	Very high	Prohibitory

(1) These are levels to be expected under present normal inputs and social pressures disregarding local differences in present vegetative cover, economic and social factors.

Examples of specific limitations used by Mr. Hills to determine the capability of shoreland units in Ontario are included in Figure (f). A rating for a hypothetical area is illustrated in Figure (e).

*G. A. Hills, Definition of Capability Classes and Benchmark Sites for the Recreational Land Inventory.



*EXPLANATION OF SYMBOL

B G W
d

FIRST COLUMN - B - CAPABILITY CLASS
SECOND COL. - G - MAJOR ATTRACTIONS
G SUCH AS GOOD BATH-
ING (B), ADJACENT
CAMPGROUNDS (D),
& DEEP SHORE WATER
THIRD COLUMN - W - KIND OF LIMITATION,
SUCH AS WIDTH OF
BEACH RESTRICTED,
(W).

NOTE - THIS ILLUSTRATION IS NOT
RELATED TO THE CASE STUDY AREA,
BUT HAS BEEN TAKEN FROM - G.A.
HILLS, "DEFINITION OF CAPABILITY
CLASSES AND BEACH MARK SITES FOR
THE RECREATIONAL LAND EVALUATION"

Şekil 4: Lokal düzeye kullanım kabiliyeti sınıflandırması

b)Kullanım Uygunluğu (Use Suitability): Mevcut koşullar altında bir ünitenin spesifik yönetim pratiklerine yanıt verebilme derecesidir.

Uygunluk sınıfları bir üniteyi kabiliyet derecesine getirmek için gerekli iş ve yatırım miktarıdır. Parayla değil eforla ifade edilir.

Örneğin; bir tarım ürünü yetiştirmek için yüzey işleme, ihtiyaç duyulacak yapay drenaj sistemi miktarı, kıyıya ulaşmak için gerekli yol inşaatı vb.

İki ünite aynı kabiliyette olabilir ancak halihazırda iyileştirilmiş olması,erişilebilirlik ya da farklı biçimdeki yönetim çalışmalarına duyarlılığı dolayısıyla , aynı potansiyeli gerçekleştirilmede farklı efor derecelerine ihtiyaç duyabilir.

c) Kullanım Uygulanabilirliği:(Use Feasibility) Belirli sosyo-ekonomik koşullar altında bir ünitenin gelişim için mevcut potansiyelidir.

Kullanım uygulanabilirliği, mevcut ya da tahmin edilen sosyo-ekonomik koşullar altında,spesifik bir kullanım için (örneğin yüzme,güneşlenme vb.) kapasite ve uygunluk dikkate alınarak , bir üniteyi yönetmenin geliştirmenin nispi avantajını temsil eder.

Örneğin;bir ünite metropoliten merkeze daha yakınsa erişebilirlik derecesi yüksektir ve daha fazla uygulanabilirlik derecesine sahiptir.

Fizibilite hesabı için kriterler geliştirilmelidir.

2. Alt-Bölge Düzeyi: Benzer arazi formu özelliğindeki alan tipi ve fazlarının desenleri 'peyzaj birimleri' (landscape units, min.16 sqare mile) ve 'alan birimleri' (land units, belirli kullanımlar için belirli özellikteki peyzaj birimlerinin bir miktarı) olarak, uygulanabilir kullanımların karşılaştırılmalı değerlendirmesi için bir temel sağlamak üzere yeniden gruplandırılır.

Öneriler yapılmadan önce aşağıda dereceleme tekrar yapılır:

- Kullanım Kabiliyeti
- Kullanım Uygunluğu
- Kullanım Uygulanabilirliği.

D.Öneri kullanımlar:

Bir alan birimde en yüksek fizibilite derecesindeki alan kullanım aktivitesi ana ya da iki ana kullanımdan biri olarak önerilir.

E.Çoklu Kullanım Bölgeleri:

Her bir peyzaj ünitesi için ana ve iki ana kullanımdan biri olarak haritalanır.