

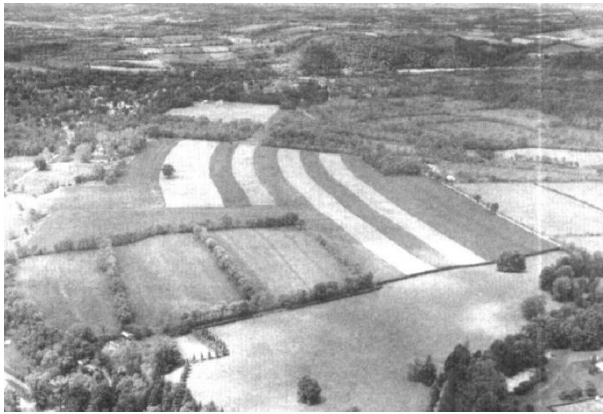


Atıf-GayriTicari-AynıLisanslaPaylaş

7.2 Peyzajın yapısı/strüktürü: Organizmaların Kolonizasyon Deseni

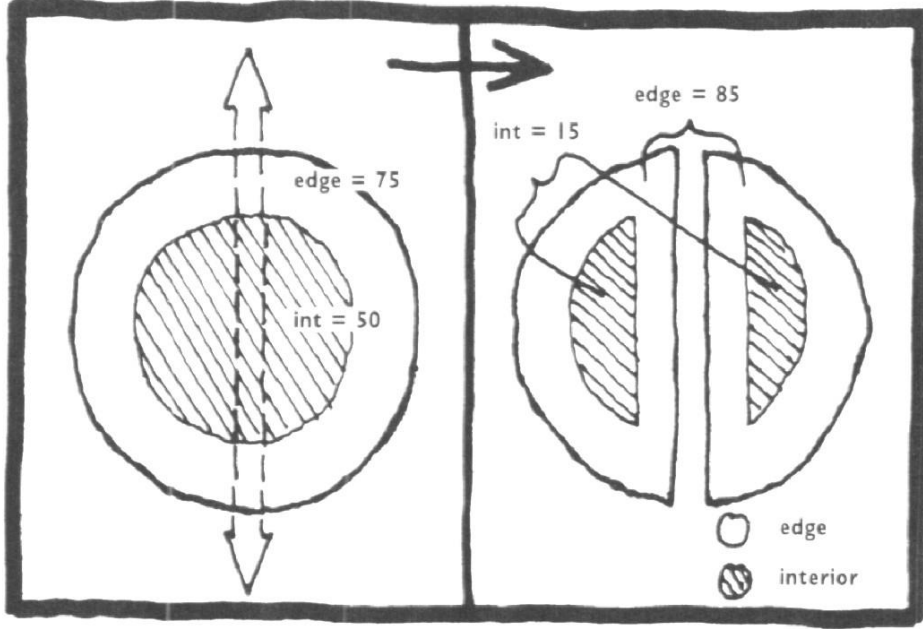
7.2.1 Leke-Koridor-Matris Yaklaşımı: Leke Yapısı

Çeviri: Doç. Dr. Şükran Şahin



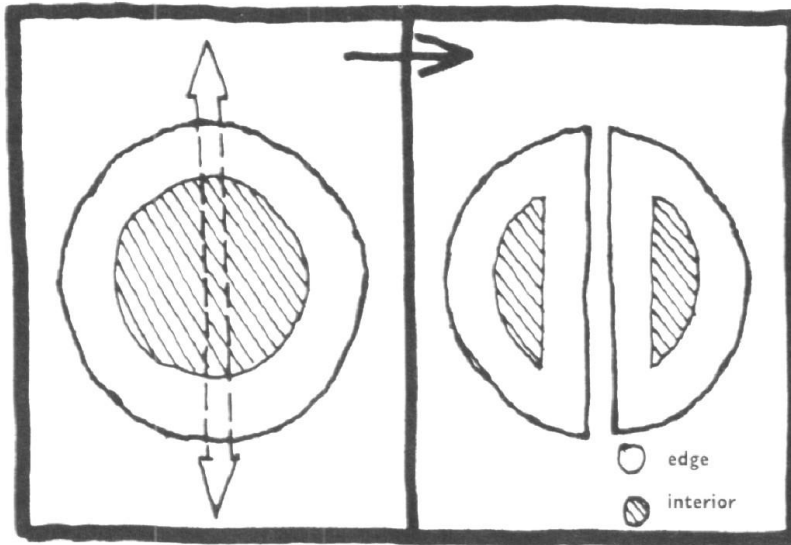
7.2.1.1 Leke Boyutu

P1. SINIR HABİTATLARI VE TÜRLERİ



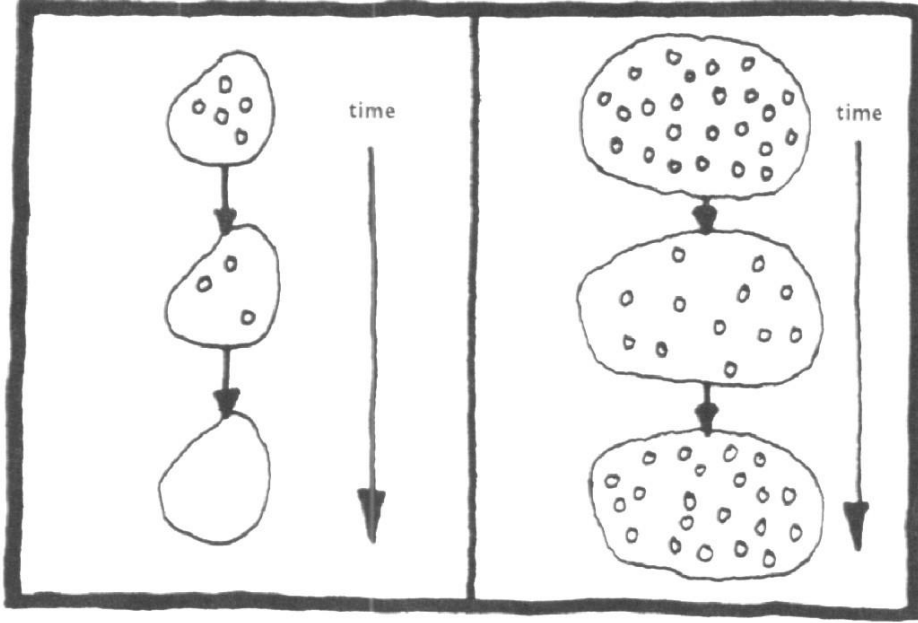
Büyük bir lekeyi ikiye parçaladığında ilave sınır habitata oluşur ki bu habitat daha büyük populusyona ve daha fazla tür sayısına sahiptir.

P2. İÇ BÖLGE HABİTATLARI VE TÜRLERİ



Büyük bir leke ikiye parçalandığında merkezdeki (iç bölgedeki) habitat yok olur. Yeni oluşan iç bölgedeki habitatda populusyon büyüklüğü ve tür sayısı azalmıştır. Bu azalmış türlerin koruma değeri sıklıkla yüksektir.

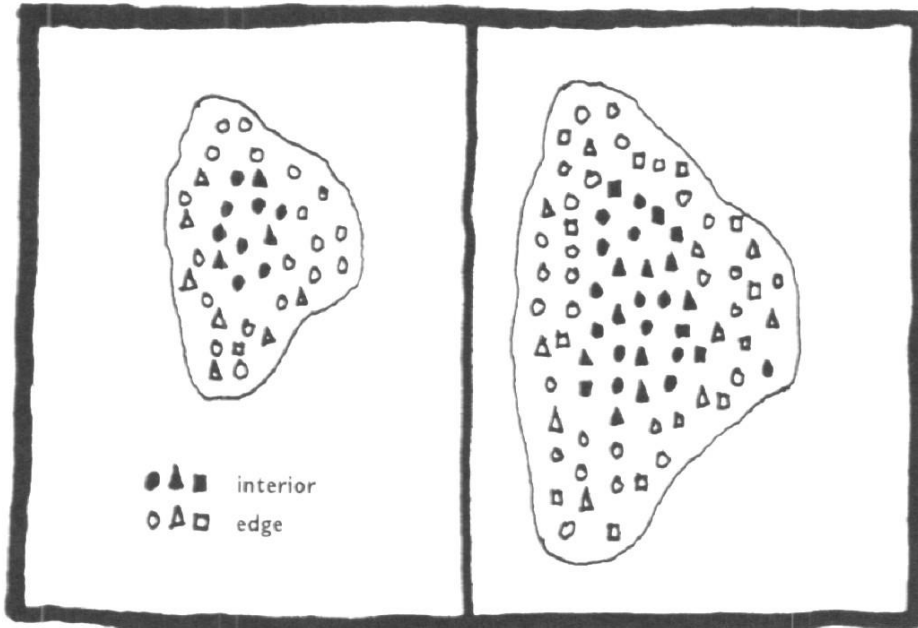
P3. YEREL TÜRLERİN YOK OLMA OLASILIĞI



Belirli bir türün popülasyon büyüklüğü, büyük lekelerde küçüklerine oranla fazladır.

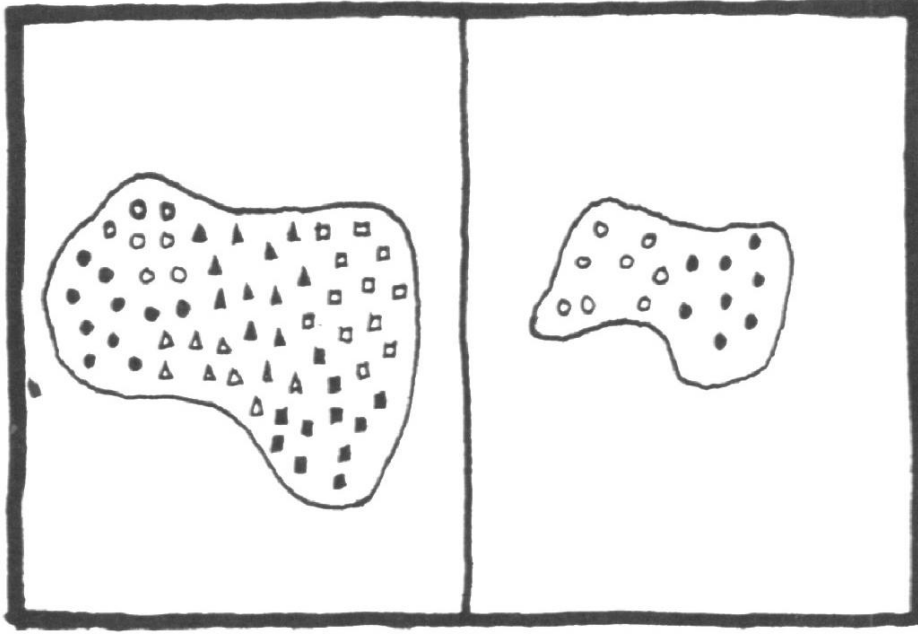
Büyük popülasyonlarda zaman içindeki büyüklük değişimleri nedeniyle olabilecek yerel türlerin yok olma tehlikesi düşüktür.

P4. TÜRLERİN YOK OLMASI



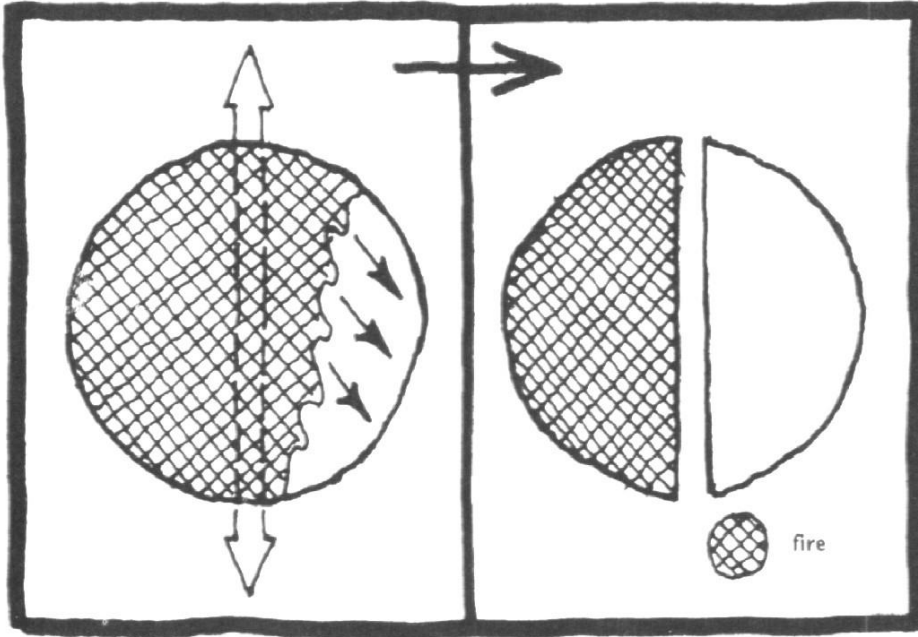
Bir leke küçük olduğunda ya da düşük habitat kalitesine sahip olduğunda türlerin yerel olarak yok olma riski daha fazla olur.

P5. HABİTAT ÇEŞİTLİLİĞİ



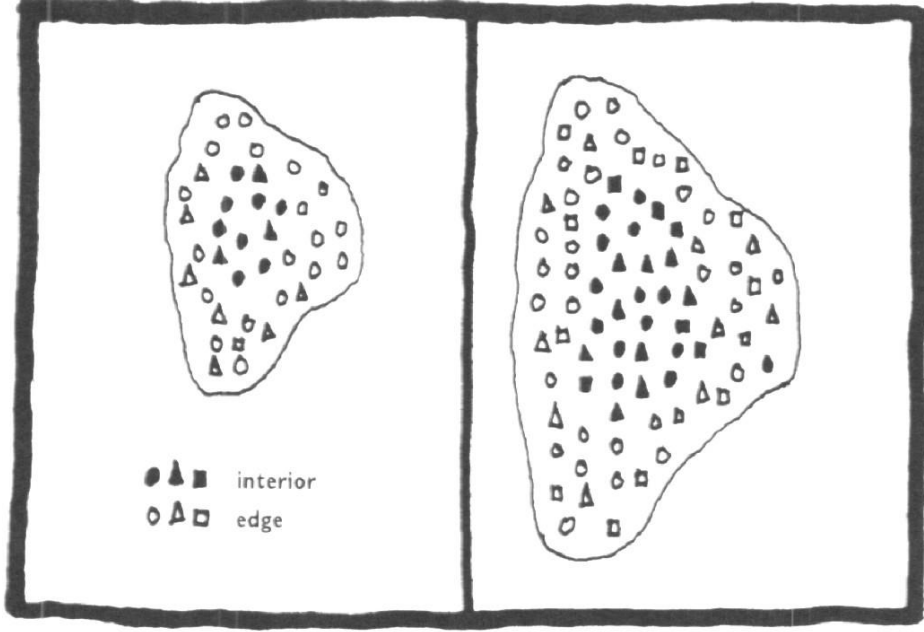
Büyük bir lekenin daha fazla habitata, ve bu nedenle daha fazla sayıda türe sahip olma olasılığı, küçük lekelerle oranla daha fazladır.

P6. ZARARLANMAYA KARŞI BARIYER



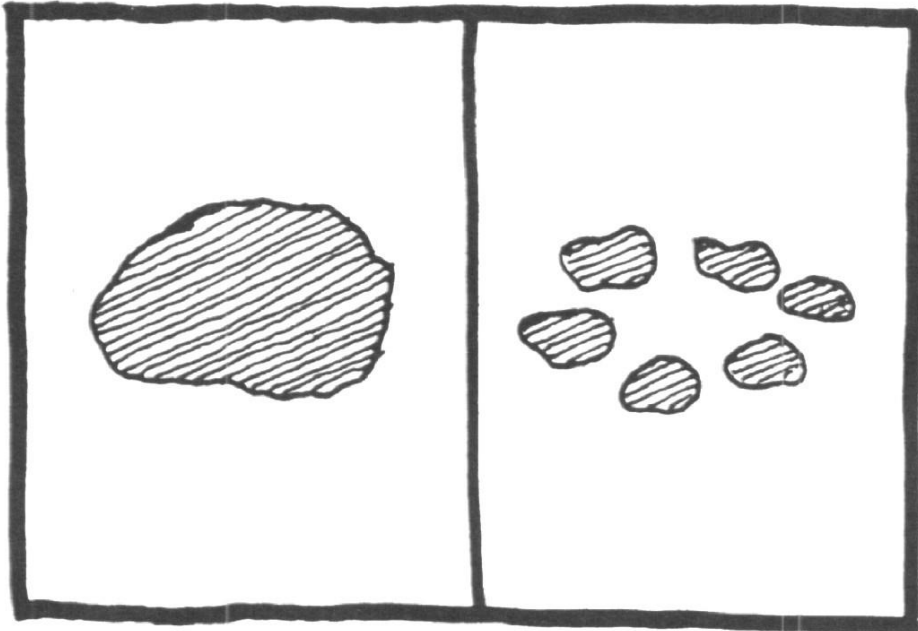
Bir lekenin ikiye bölünmesi bazı zararlı tehditlere karşı bariyer yaratılır.

P7. BÜYÜK LEKE YARARLARI



Doğal bitki örtüsü lekeleri peyzajda aküferleri koruyan ve akarsu ağını bağlayan yegane yapılardır. Bunlar lekenin iç bölgelerinde yaşayan türleri destekler.

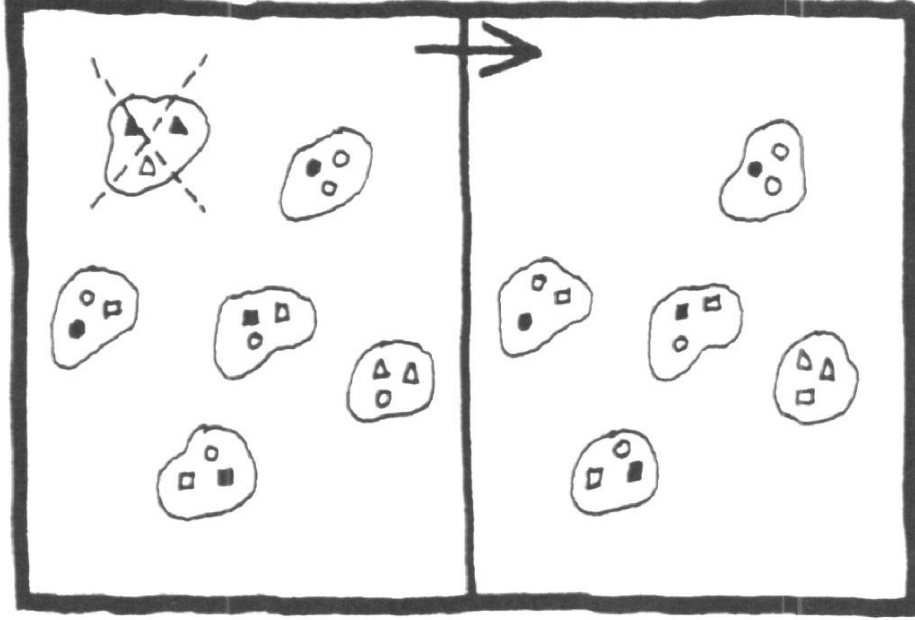
P8. KÜÇÜK LEKE YARARLARI



Küçük lekeler matrislerin yoğun mekan işgallerini böler ve yaban yaşamı için adım taşı rolünü üstlenir.

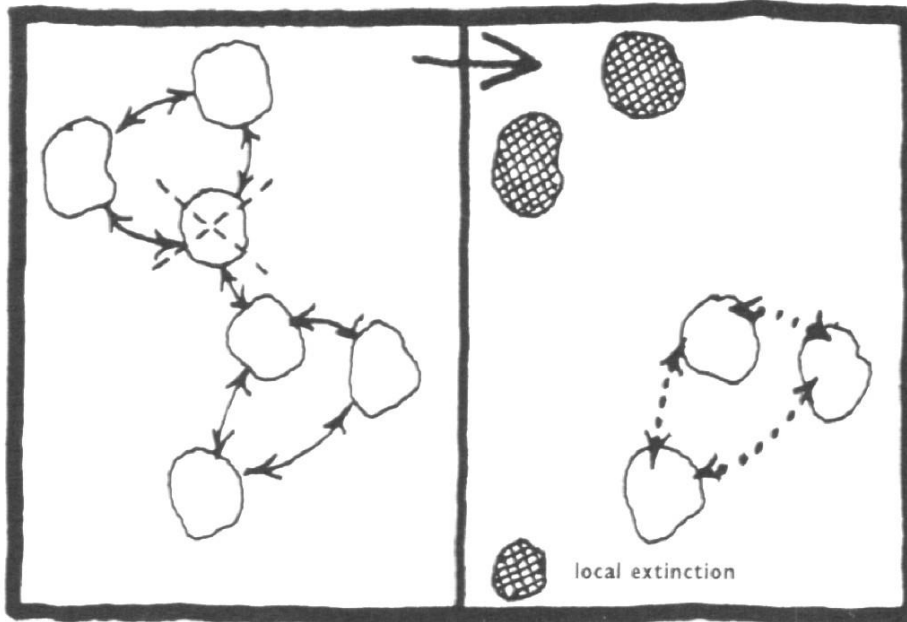
7.2.1.2 Leke Sayısı

P9. HABİTAT KAYBI



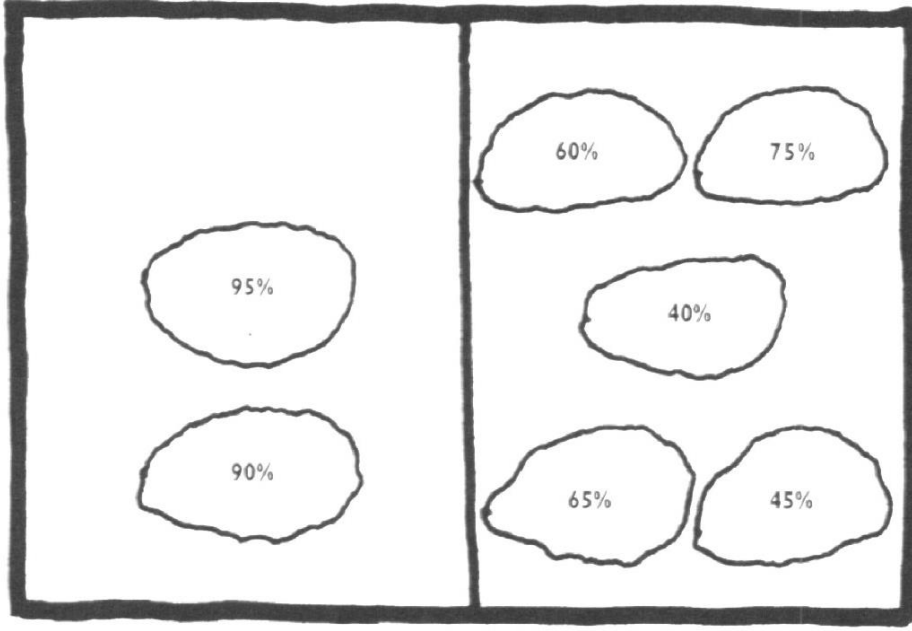
Bir lekenin kaybı habitat kaybına sebep olabilir.

P10. METAPOPOPULASYON DİNAMİKLERİ



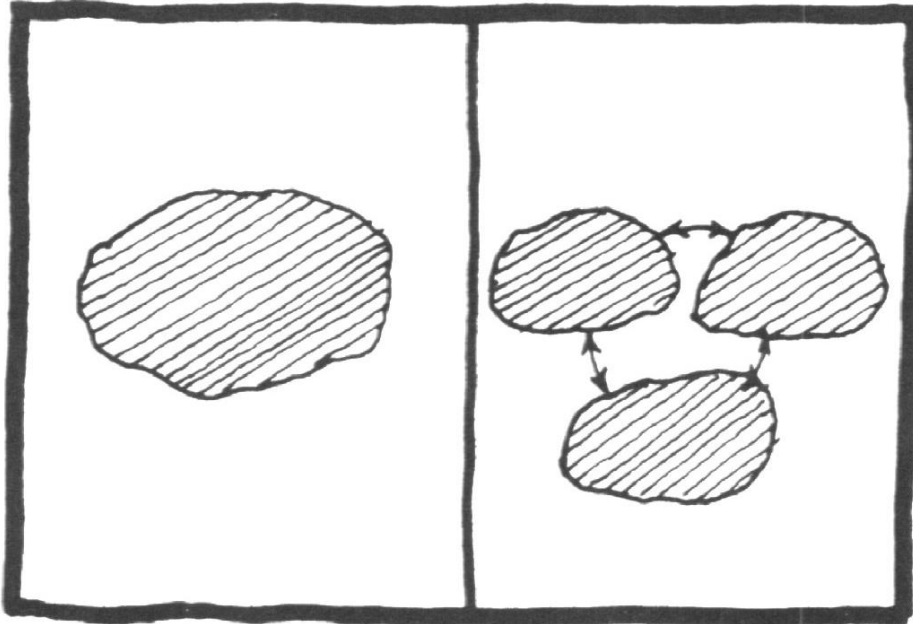
Bir lekenin yok edilmesi metapopulasyonun büyüklüğünü azaltabilir (Meta-populasyon: farklı ve etkileşimli lekeler bölünmüş populasyon). Bu nedenle lokal olarak türler yok olabilir, rekolonizasyon süreci yavaşlar ve metapopulasyon stabilitesi düşer.

P11. LEKE SAYISI



Bir büyük leke peyzajdaki türlerin hemen tamamını kapsıyorsa, tür zenginliğinin sürekliliği açısından iki büyük leke yeterli sayılabilir. Diğer taraftan sınırlı oranda tür kapayan bir lekenin olduğu bir yerde 4 ya da 5 büyük lekeye gereksinim olabilir.

P12. HABİTAT OLARAK LEKE GRUPLARI



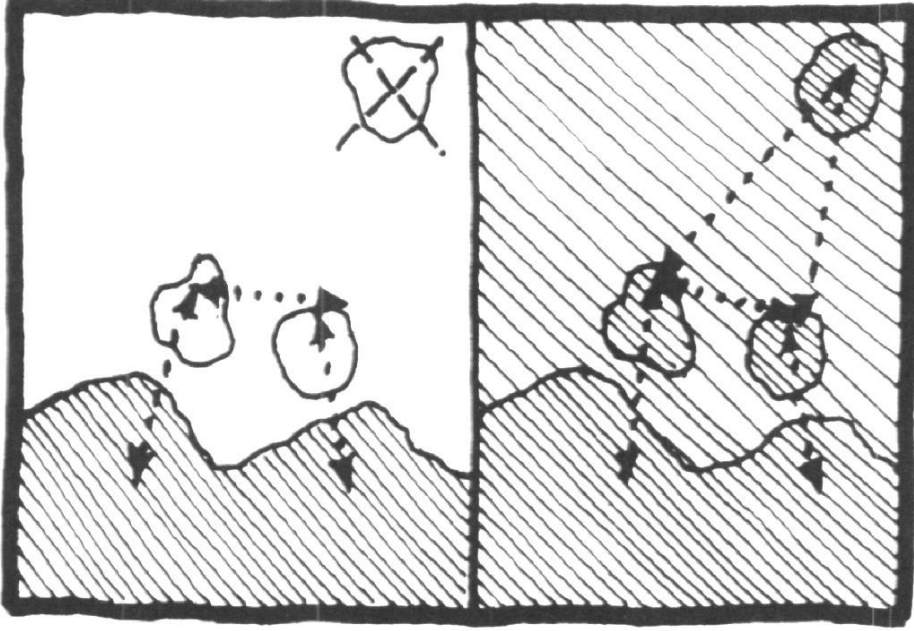
Büyük lekelerin olmadığı durumlarda bazı türler yan yana birkaç lekenin bulunduğu alanlarda yaşayabilirler. Küçük lekeler birim olarak bu türler için yetersizken bir aradayken uygun olurlar.



Atıf-GayriTicari-AynıLisanslaPaylaş

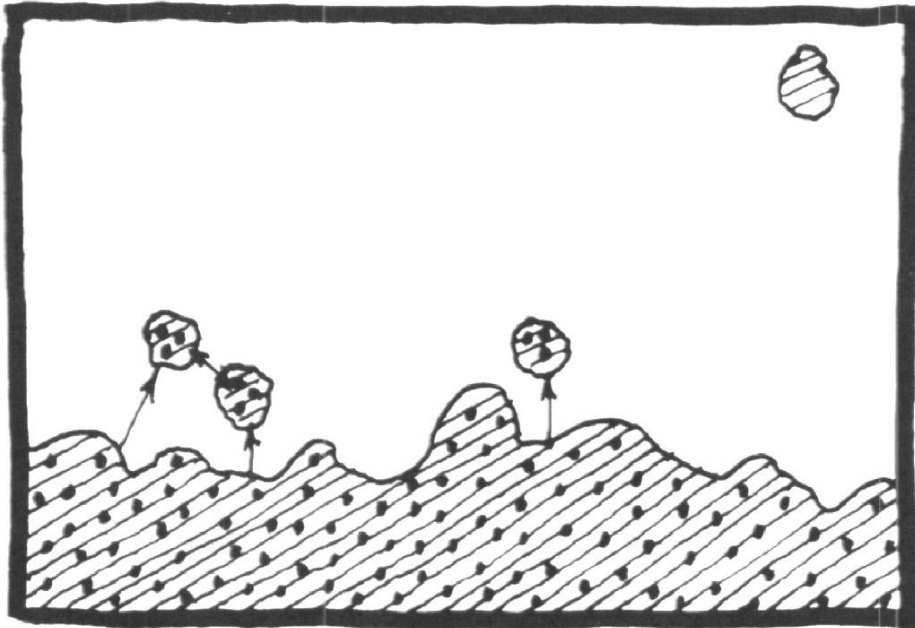
7.2.1.3 Leke Lokasyonu

P13. TÜRLERİN YOK OLMASI

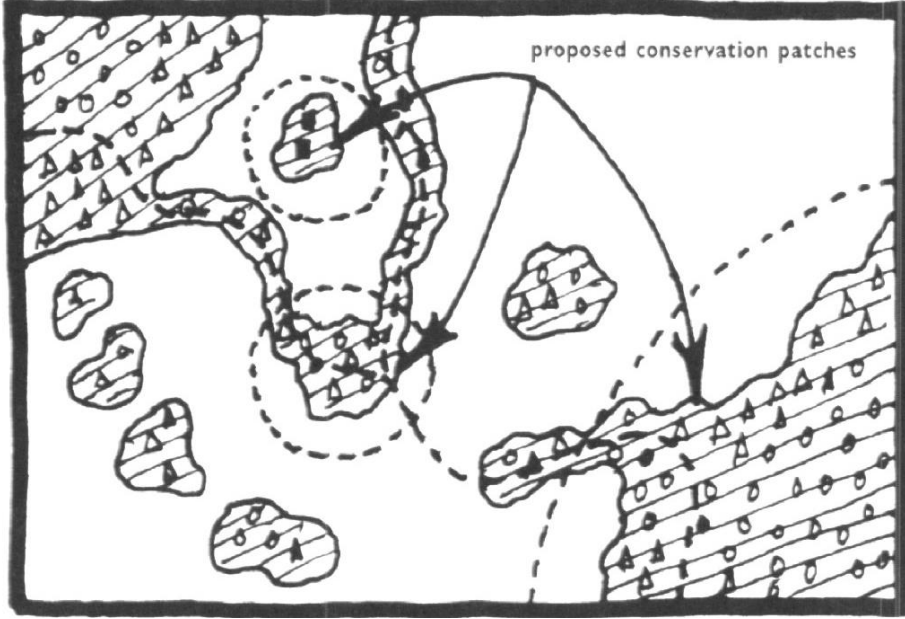


İzole lekelerde türlerin yok olma olasılığı yüksektir. İzolasyon sadece mesafeye bağlı değildir. Aynı zamanda matris habitatının özelliklerine de bağlıdır.

P14. REKOLONİZASYON



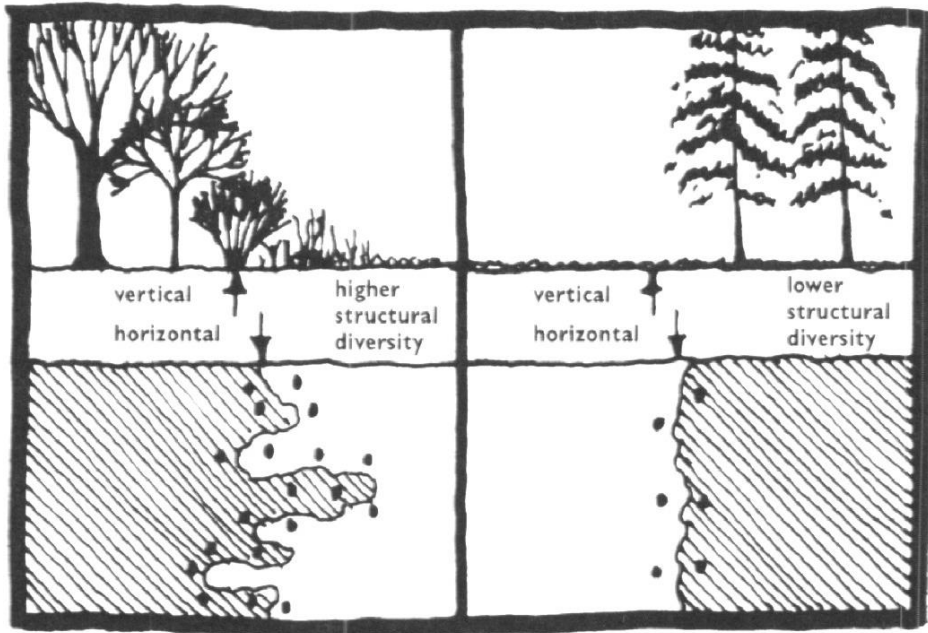
Diğer lekeler ya da temel alana (büyük leke) yakın olan lekelerde, zaman içindeki rekolonizasyon oranı, daha fazla izole olan lekelerle karşılaştırıldığında daha yüksektir.



Koruma amaçlı leke seçim ilkeleri: 1) Sistemin tamamına katkısı. Tüm peyzaj içinde diğer lekeleri ilişkilendirme düzeyi, 2) Alışılmadık ve farklı özellikleri. Nadir, tehdit altında ya da endemik türleri bulunan lekeler

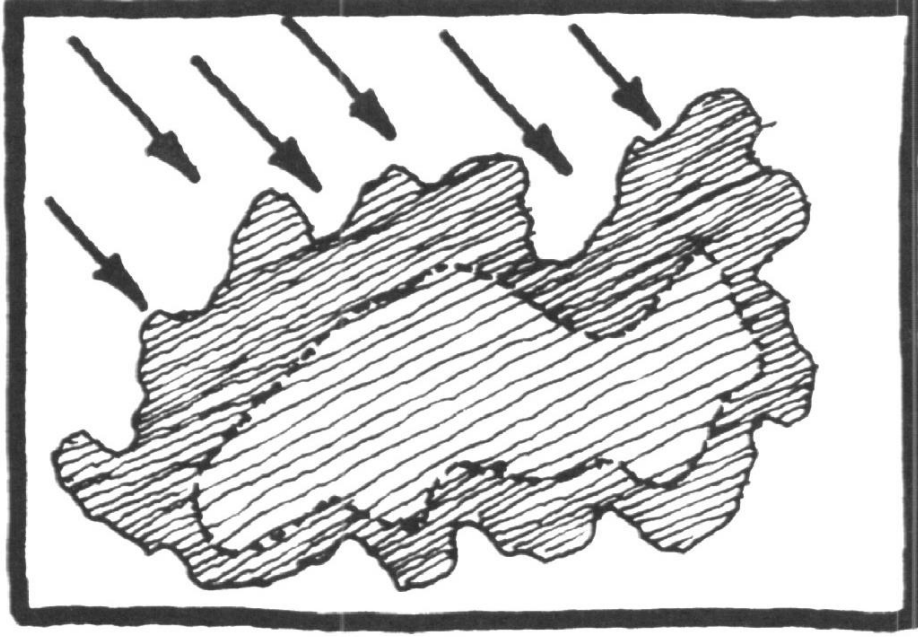
7.2.1.4 Leke Sınır Yapısı

E1. SINIRIN YAPISAL ÇEŞİTLİLİĞİ



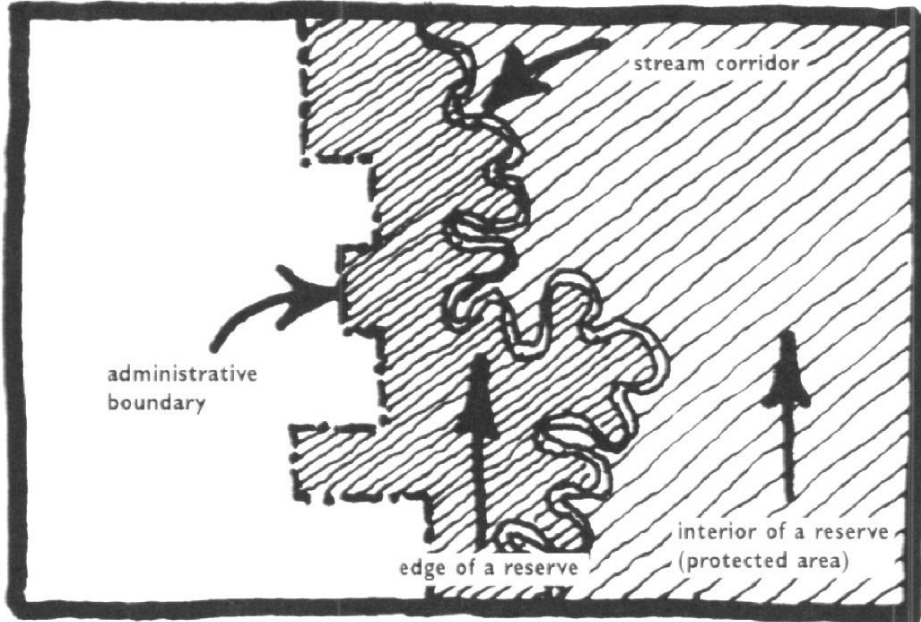
Yüksek oranda yapısal çeşitliliği olan bitkisel sınırlar, hayvan türleri açısından daha zengindir.

E2. SINIR GENİŞLİĞİ



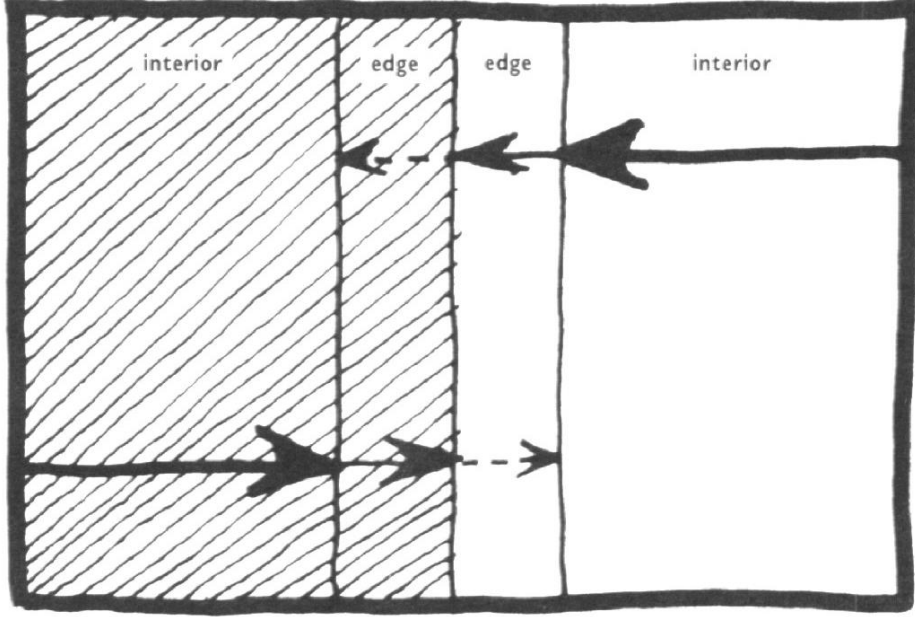
Leke etrafındaki sınır genişliği farklılık gösterir. Hakim rüzgar yönünde ve güneşlenme yönünde daha geniştir.

E3. İDARİ VE DOĞAL EKOLOJİK SINIRLAR



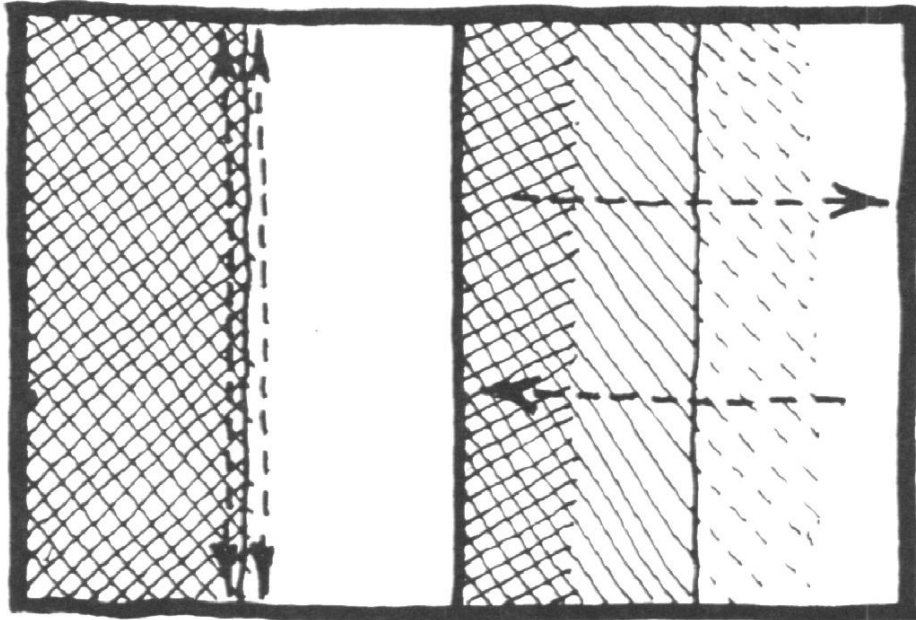
İdari sınırlarla doğal sınırların çakışmadığı alanlarda her iki sınır arasında kalan bölge, koruma alanının iç bölümlerine çevreden olabilecek etkileri azaltacak tampon bölge olarak değerlendirilebilir.

E4. SINIRIN FİLTRE ETKİSİ



Leke kenarları genellikle filtre olarak işlev görür. Böylece çevreden lekenin iç bölgelerine olabilecek etkileri azaltır.

E5. SINIR KESKİNLİĞİ

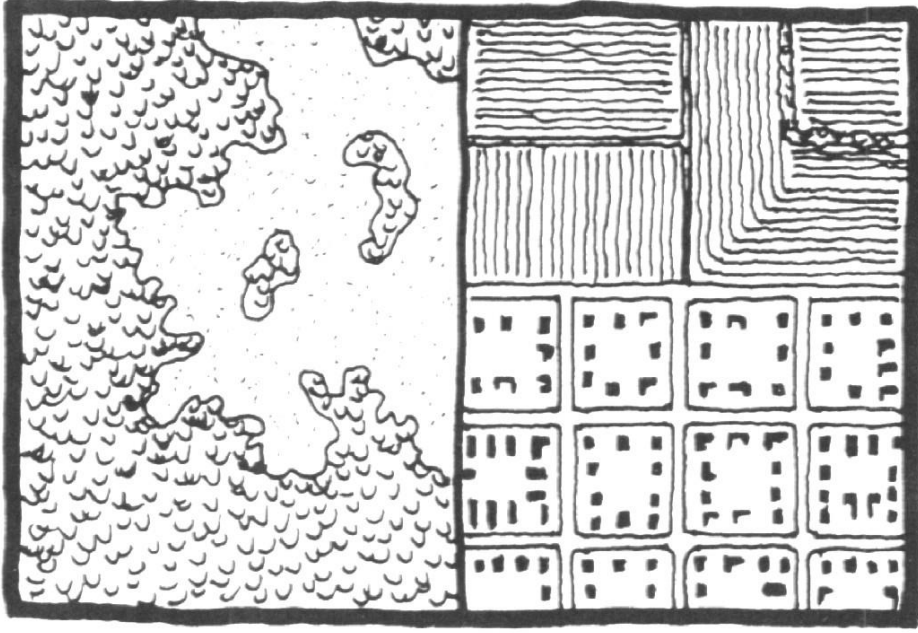


Keskin sınırlarda yaban yaşamı hareketliliği sınır boyunca gerçekleşir. Daha geçişli sınırlardan içbölgelere doğru bir hareket vardır.



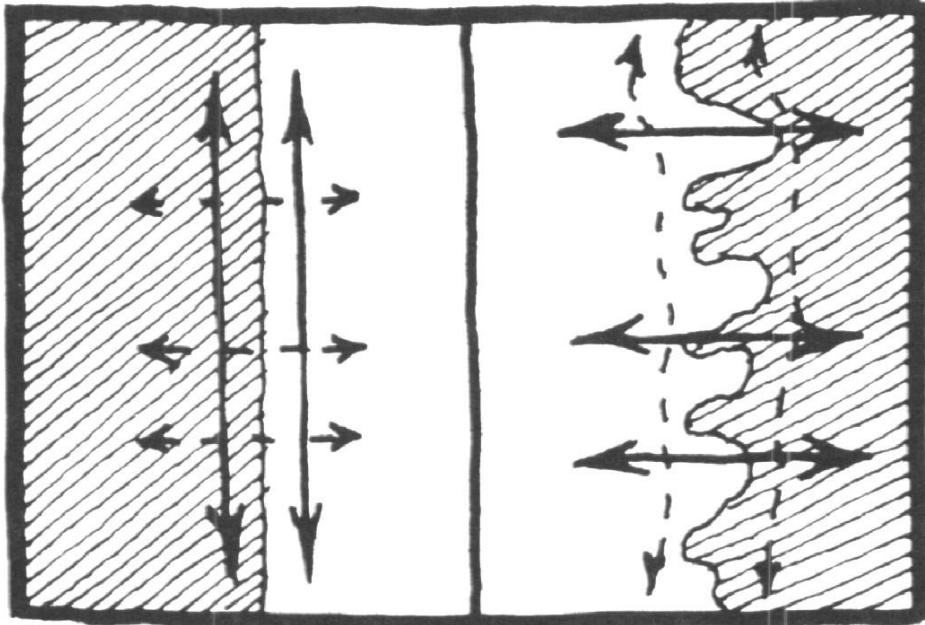
Atıf-GayriTicari-AynıLisanslaPaylaş

E6. DOĞAL VE İNSAN YAPIMI SINIRLAR



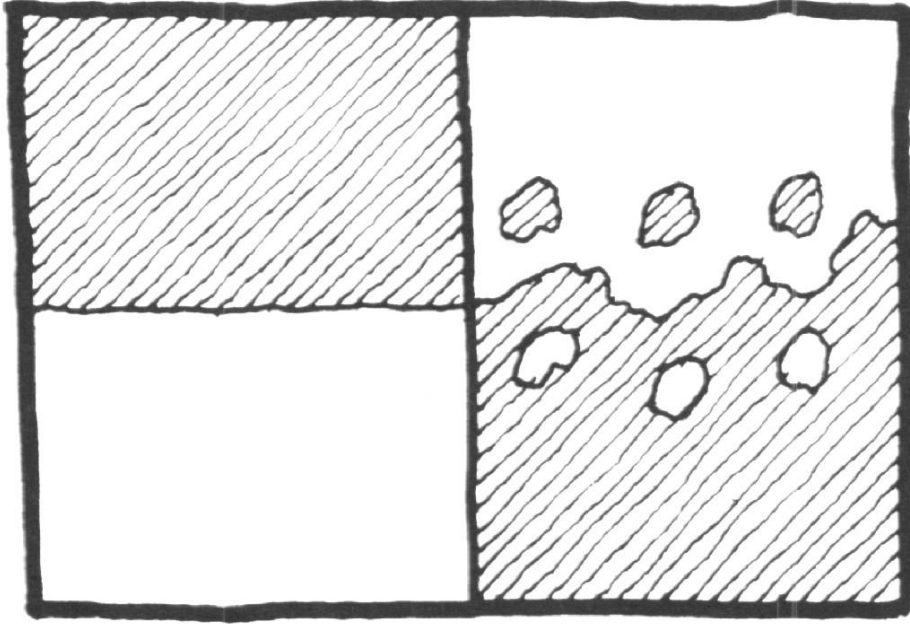
Doğal sınırlar kıvrımlı, karmaşık ve yumuşaktır. İnsan yapımı sınırlar ise düz, basit ve sert kenarlıdır.

E7. DÜZ VE KIVRIMLI SINIRLAR



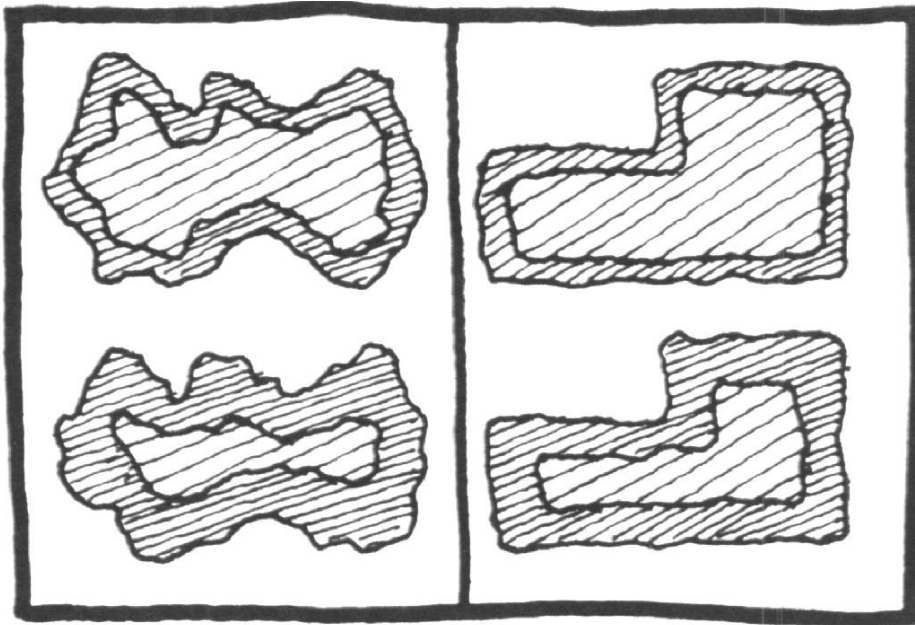
Düz yapılı sınırlarda türlerin hareketi sınır boyuncaadır. Kıvrımlı bir sınırdaki hareketlilik daha fazla oranda eninedir.

E8. SERT VE YUMUŞAK SINIRLAR



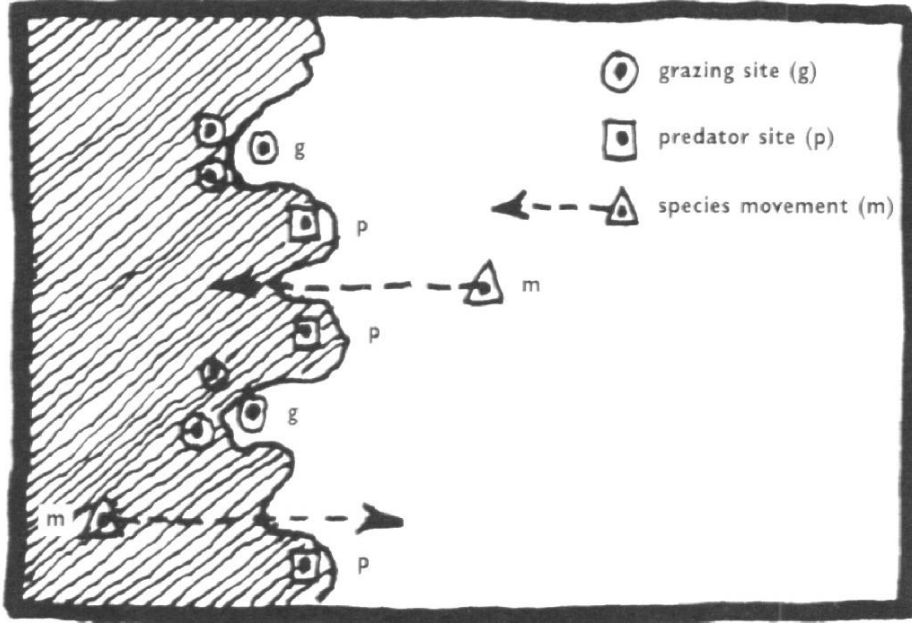
Yumuşak sınırlar bir çok ekolojik yarar sağlar. Daha az erozyon ve daha fazla yaban yaşamı kullanımı.

E9. SINIR KIVRIMI VE GENİŞLİK



Sınır kıvrımı ve genişliği bir peyzajdaki kenar habitatını belirleyen etmenlerdir.

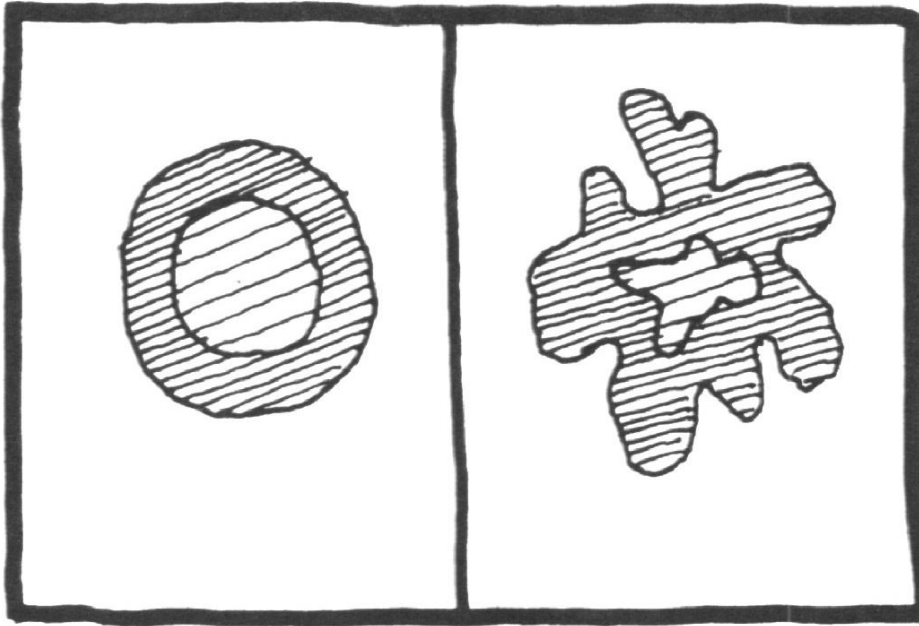
E10. GİRİNTİ VE ÇIKINTILAR



Girinti ve çikintili kenarlar düzgün sınırlara oranla daha fazla habitat çeşitliliği sağlar, dolayısıyla daha yüksek oranda tür çeşitliliğini destekler.

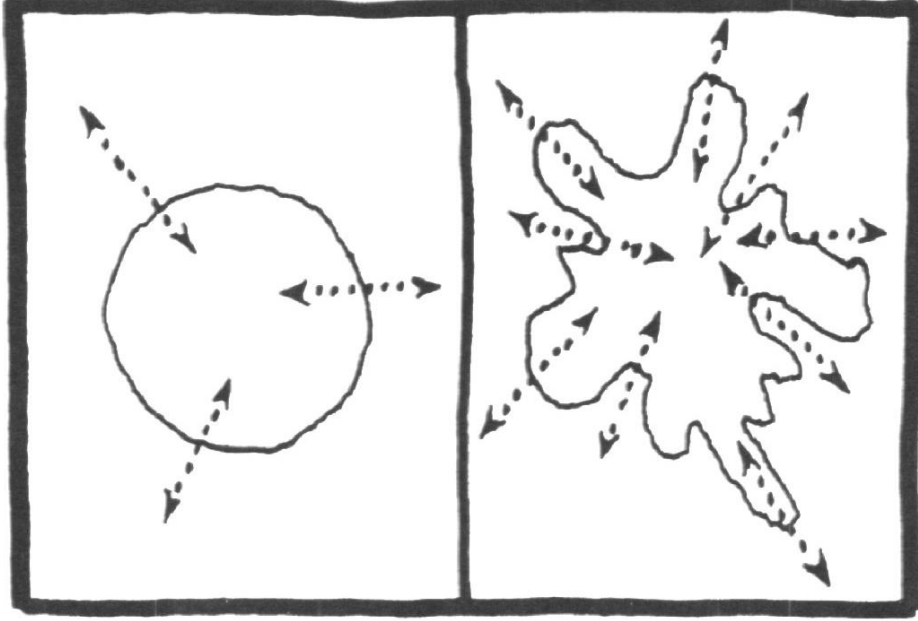
7.2.1.5 *Leke Biçimi: Yuvarlak Ya Da Kıvrımlı*

E11. SINIR VE İÇ BÖLGE TÜRLERİ



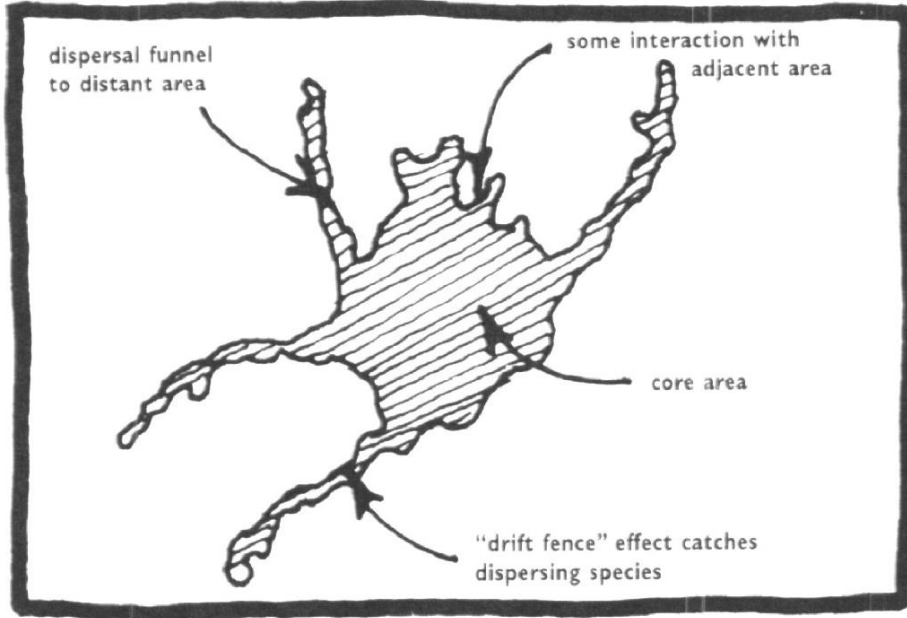
Daha fazla kıvrımlı yapıdaki bir leke daha yüksek oranda sınır habitatına sahip olacaktır. Bu nedenle sınır türleri sayısında bir miktar artış olacaktır. Ancak merkez bölgedeki tür sayısında bir miktar azalma olacaktır ki bunların koruma değeri yüksektir.

E12. ÇEVREYLE ETKİLEŞİM

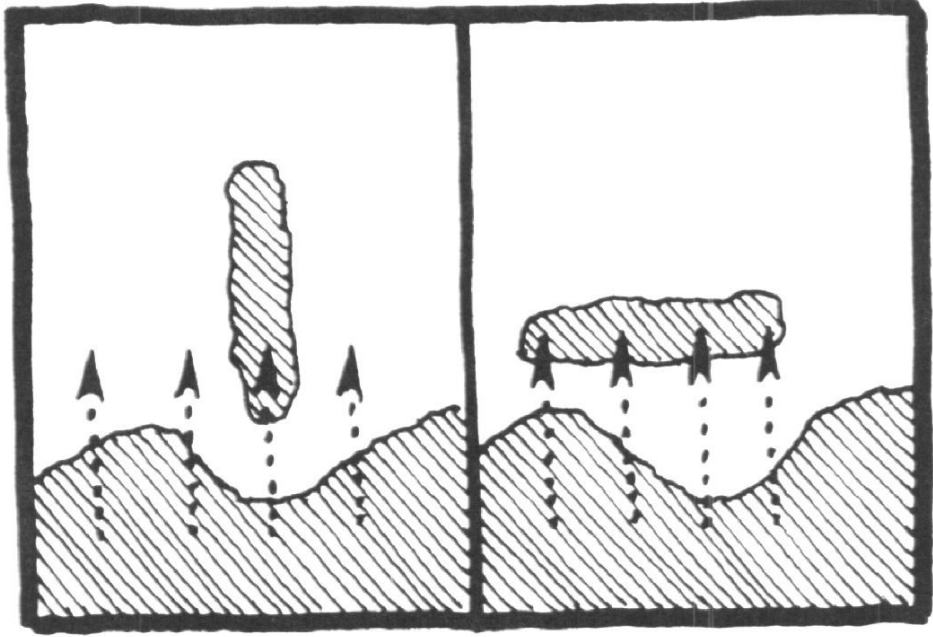


Sınırlar ne kadar kıvrımlı ise bir lekenin çevresindeki matris ya da diğer lekelerle etkileşimi, negatif ya da pozitif, daha fazladır.

E13. EKOLOJİK OLARAK OPTİMUM LEKE BİÇİMİ



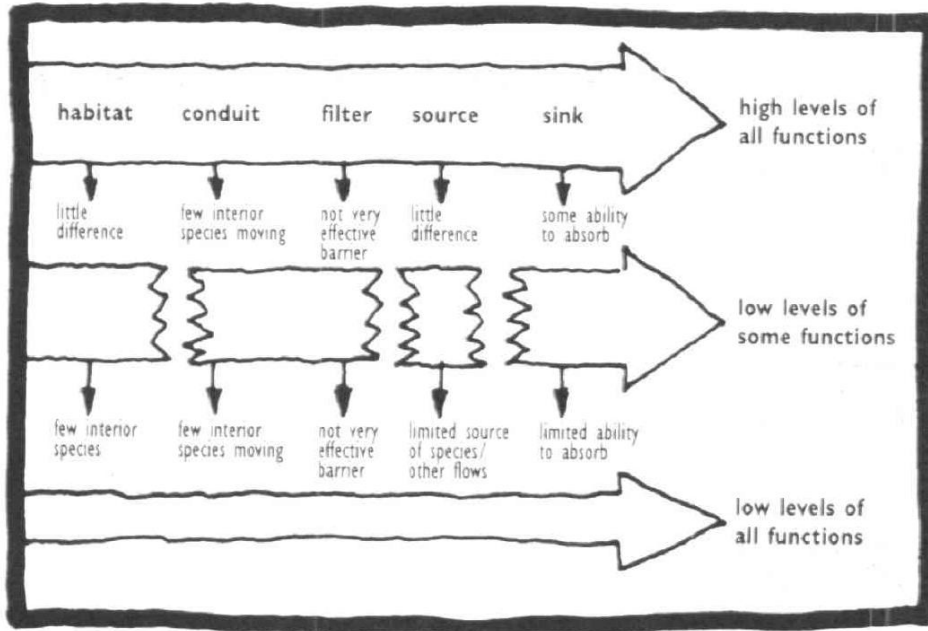
Ekolojik olarak optimum bir leke birçok ekolojik yararlar sağlar ve genellikle uzay gemisi biçimindedir. Korunma değeri yüksek dairesel bir çekirdek alanı, bazı kıvrımlı sınırlar ve türlerin dağılımına olanak sağlayacak birkaç uzantı bu lekenin öğeleridir.



Bireylerin dağılış yönüne paralel yönlenmiş bir lekeden rekolonizasyon oranı, dağılış yönüne dik olan bir lekeden daha düşüktür.

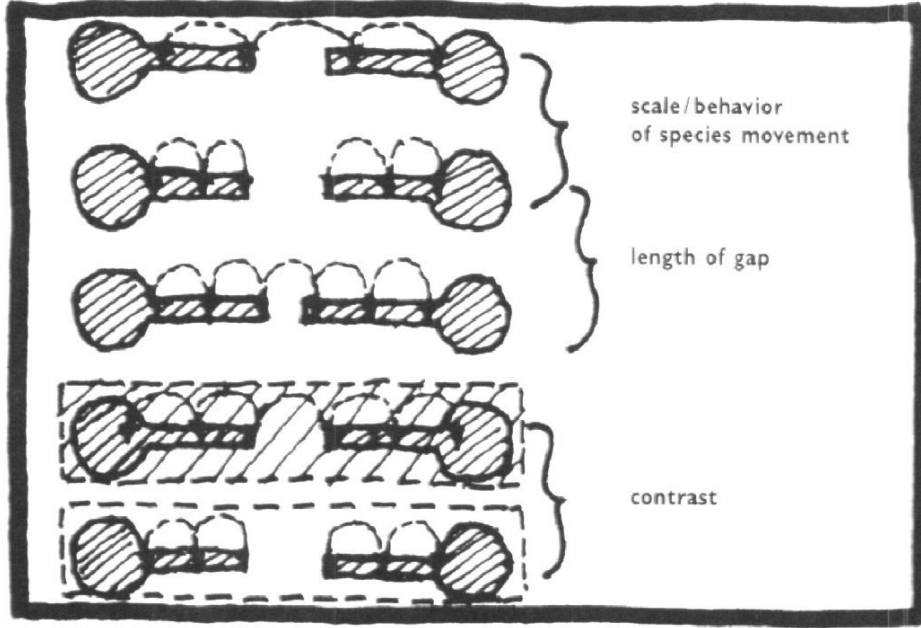
7.2.2 Leke-Koridor-Matris Yaklaşımı: Koridor Yapısı

C1 . KORİDOR İŞLEVİ



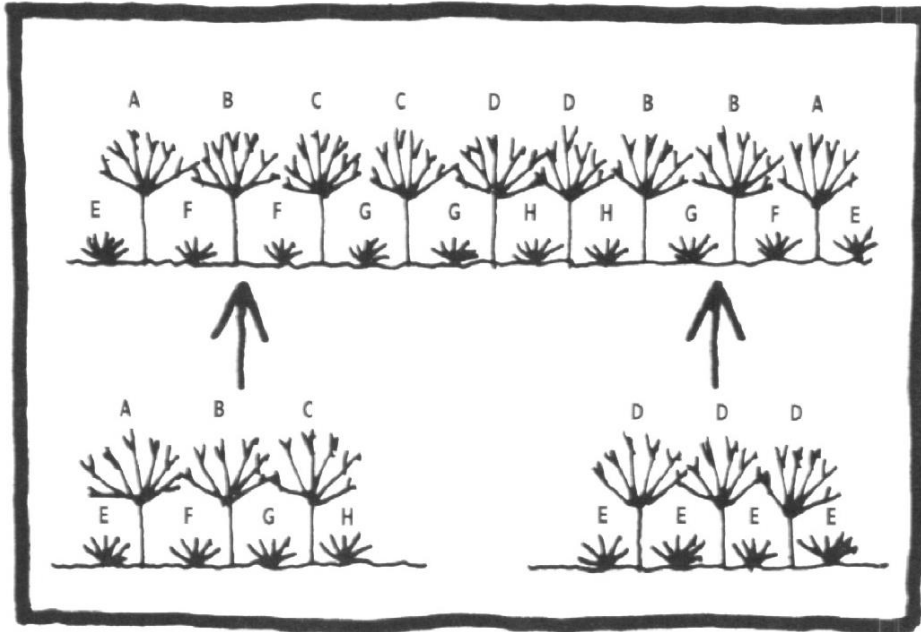
Genişlik ve bağlantı koridorlarının 5 temel fonksiyonunu kontrol eden temel kriterlerdir: 1-Habitat, 2-İletim, 3-Filtre, 4-Kaynak, 5-Atık alan

C2. KORİDOR KOPUKLUĞU



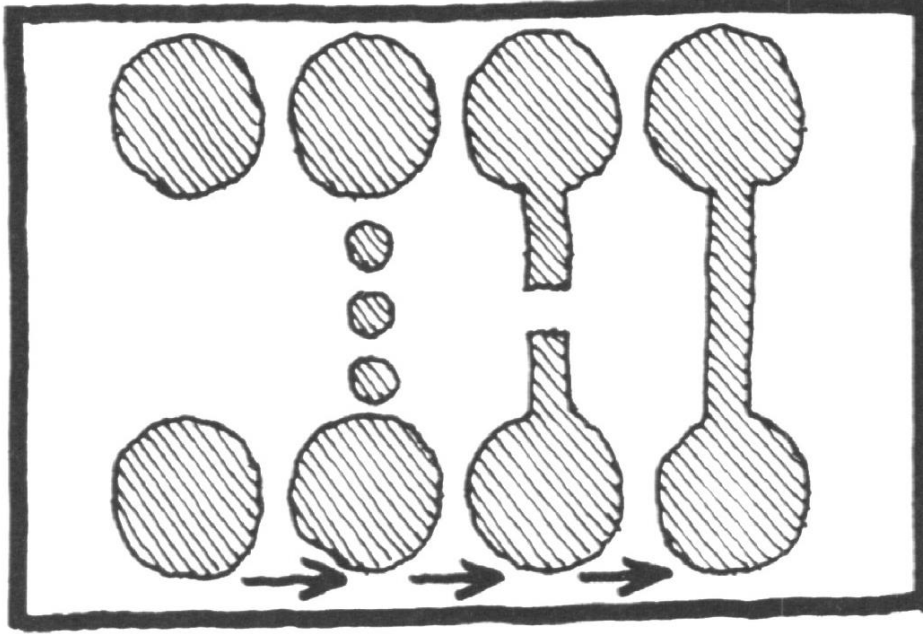
Bir koridordaki açıklığın tür hareketliliği üzerine etkisi, tür hareketliliğinin ölçüğüne nispeten açıklığın uzunluğuna bağlıdır.

C3. YAPISAL VE FLORİSTİK BENZERLİK

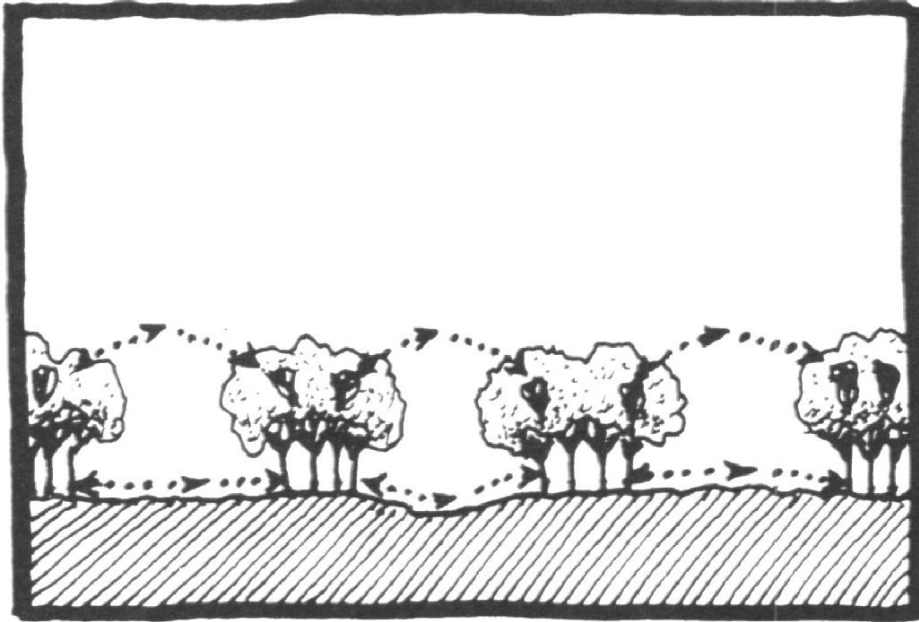


Koridorlarla büyük lekeler arasındaki vejetasyon strüktüründe ve floristik kompozisyonunda benzerlik olması tercih edilir. Bununla birlikte büyük lekeler arasında tür hareketliliği için yapısal (strüktürel) benzerlik yeterli olabilmektedir.

C4. ADIM TAŞLARI



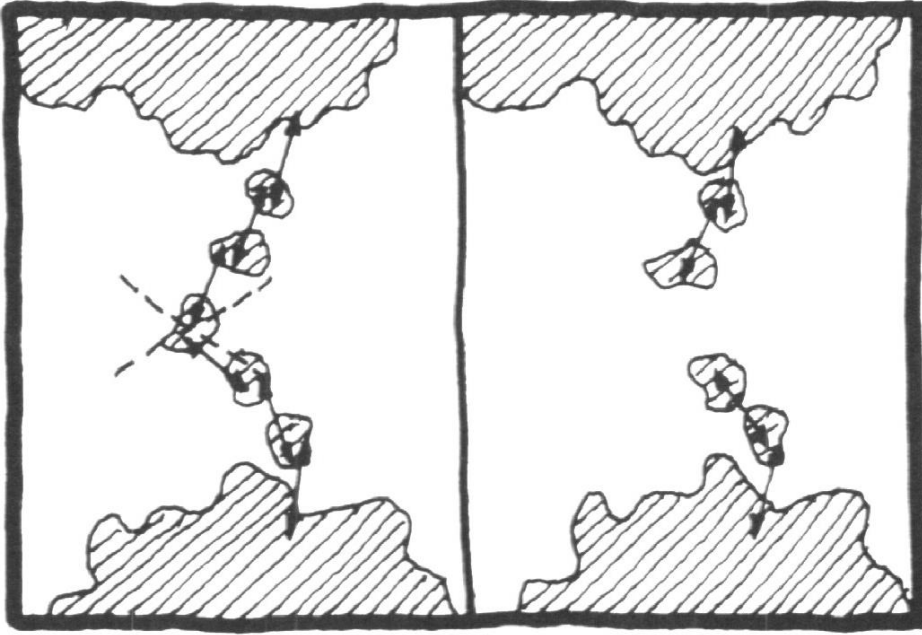
C5. ADIM TAŞLARI ARASINDAKİ UZAKLIK



Yüksek oranda görüş kabiliyeti ile hareketliliği gelişmiş türler için adım taşları arasındaki mesafe, türlerin birbirini takip eden adım taşlarını görebilme yetenekleri ile alakalıdır.

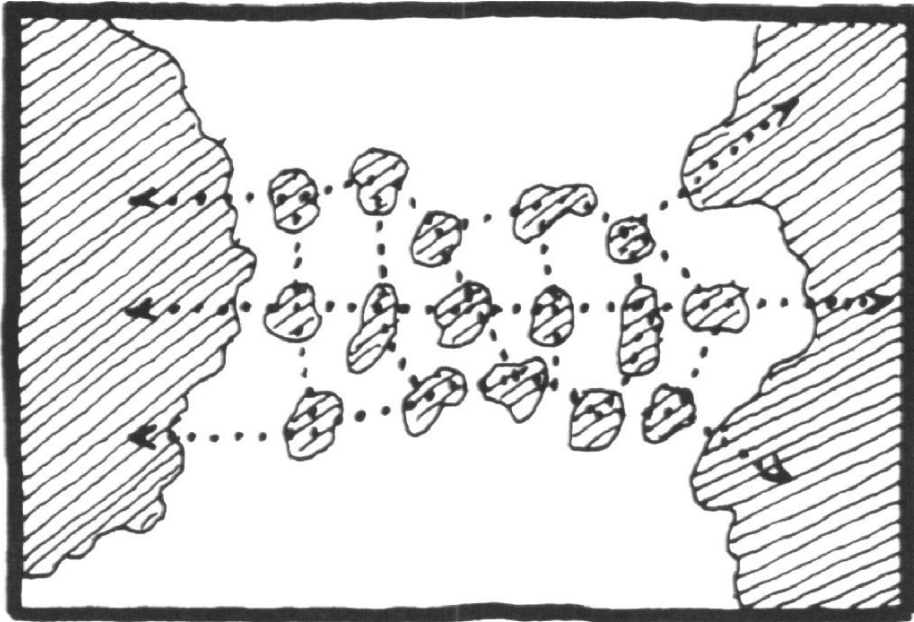
Atıf-GayriTicari-AynıLisanslaPaylaş

C9. ADIM TAŞI KAYIPLARI

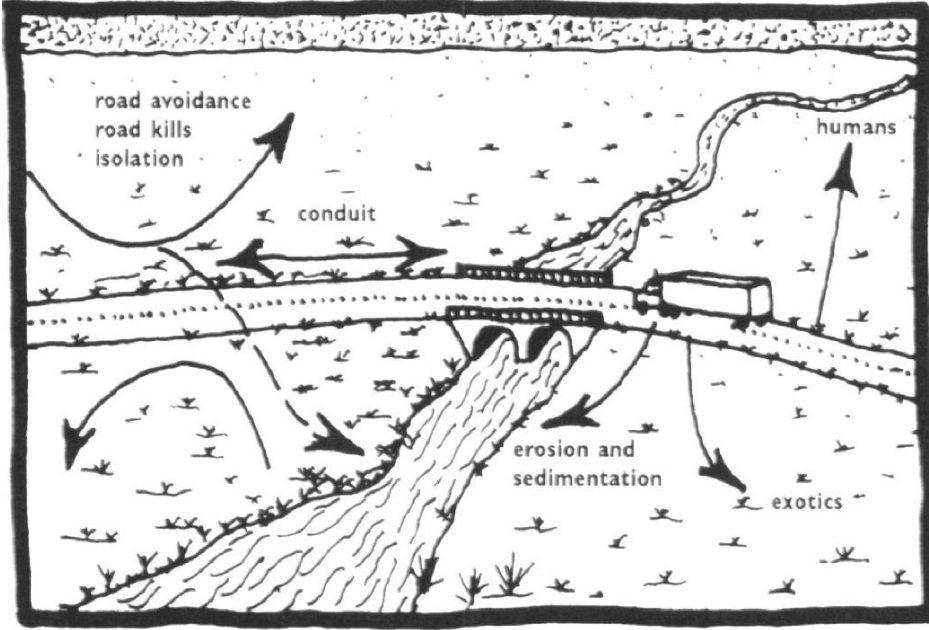


İzolasyona neden olabilir.

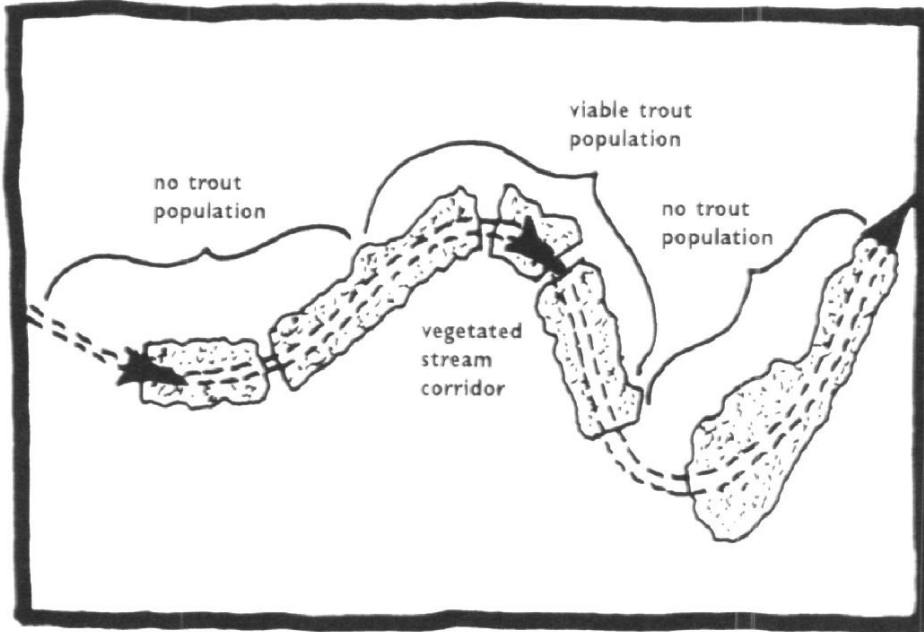
C7. ADIM TAŞLARI KÜMESİ



C8. YOL VE DİĞER GEÇİŞ KORİDORLARI



C9. AKARSU KORİDORUNUN BAĞLANTI ÖZELLİĞİ





Atıf-GayriTicari-AynıLisanslaPaylaş

7.3 Peyzajın yapısı/strüktürü: Organizmaların Kolonizasyon Deseni

7.3.1 Ekolojik Sınıflandırma

Ekolojik sınıflar, doğal vejetasyon potansiyeli ile iklim, toprak koşulları (tekstür, drenaj, derinlik, pH değeri, organik madde içeriği, tuzluluk, kireçlilik vb.) morfolojik ve jeolojik yapı, su ilişkileri (özellikle taban suyu seviyesi) gibi nitelik ya da etmenler göz önünde bulundurularak saptanmaktadır. Aynı ya da benzer özellik gösteren peyzaj bölümleri bu açıdan ayrı birer sınıf oluşturmaktadır (Koç ve Şahin 1999).

Olanaklar ölçüsünde yerel alanları da kapsayan hassas ve ayrıntılı bir sınıflama yükseklik kademelerinin, eğim derecelerinin, jeolojik yapının, toprak özelliklerinin, su durumunun, mikroklimatolojik ilişkilerin ve doğal vejetasyon potansiyelinin bir sentezi olarak düzenlenmektedir (Koç ve Şahin 1999).

Doğal potansiyeli belirleyen Ekolojik Sınıflama Haritası üzerinde ayırt edilebilen en küçük mekanlar, aynı kullanım uygunluğunu, aynı dayanma gücünü, aynı gelişim olanak ve bakım gereksinimini gösteren diğer bir deyişle doğal potansiyelin güvenliği ve dayanıklılığı açısından benzer önlemlere gereksinim duyulan peyzaj birimleridir (Koç ve Şahin 1999).

Biyolojik olarak sağlıklı bir sistemin sınıflandırılmasında bazı ölçütler gereklidir. Farklı sınıflar ve tiplerdeki ekosistem sınıflandırmalarında çoğu sistemde iklim, jeoloji, topoğrafya ve vejetasyon bilgileri kullanılmaktadır. Ekosistem sınıflandırmaları ve haritalamalarında kullanılan ortak noktalar abiotik değişkenler hakkındaki bilgiler ile canlıların dağılımı ve oluşturdukları topluluklar hakkındaki bilgilerin bütünleştirilmesidir (Trewick 1999).

Bu konuda ülkemizde yapılmış bütüncül olarak algılanabilecek bir çalışma Erol (1993) tarafından 1983 yılında Almanya’da yaptığı bir çalışmada ortaya konulmuştur. Bu çalışmada, jeomorfolojik, iklim ve vejetasyon verilerinden yararlanılarak coğrafi bir sınıflandırma yapılmıştır.

Bu konudaki bir diğer çalışma da Atalay (2002) tarafından yapılan “Türkiye’nin Ekolojik Bölgeleri” isimli çalışmadır.

Erol (1993)’a göre, doğal yöre ve çevre koşullarının sistematik incelenmesinde kullanılan modern yöntemlerden biri olarak Yöresel-Ekoloji çalışmaları önemli bir yer tutmaktadır. Bu tip çevresel çalışmalarda, öncelikle bir yöre ya da çevrede doğal koşulları denetleyen kayaçlar, jeolojik yapı, yer şekilleri, iklim, yeraltı ve yerüstü suları gibi fizyografik çevresel ögeler incelenmekte; sonra orada yaşayan canlıların (biyotik öge’lerin) çevresel koşulları bu fizyografik ögelere eklenmekte; son olarak da bütün bu fizyografik ve biyotik ögelerin, belirli bir arazi birimi (yöre veya çevre) içinde bütün halinde oluşturduğu “genel karakterleri” belirlenmektedir.

Bu yöntemle belirlenen bir yöre “belirli bir arazi biçimi içinde gelişmiş ve genel ekolojik karakteri kesin olarak belirlenebilmiş bir yeryüzü parçasıdır”. Erol (1983) tarafından hazırlanan doğal yöre haritalarından yararlanılarak doğal yöre ve çevrelerdeki doğal dengelerin “genel karakterleri” ortaya konulabileceği ve bu bilginin, doğal dengelerin bozulması ile ortaya çıkmış olan çevre sorunlarının giderilmesinde önemli bir temel oluşturacağı belirtilmiştir (Erol 1993).

Erol (1983)’un çalışmasında, Türkiye’deki doğal birimler içiçe (taksonomik) bir sistem içinde büyükten küçüğe doğru Bölge (Region), Bölüm (Subregion), Yöre (Landscape), Çevre (Environ), Kesim (Kompleks), Alan (Habitat) olarak 6 basamak halinde ayırt edilmiştir.



Atıf-GayriTicari-AynıLisanslaPaylaş

Bu sistemlerden ilk dört birim basamağının genel karakterleri sınırları tanıtılıp tartışılmış ve bunlar 1/2.000.000 ölçekli bir haritaya geçirilmiştir. Haritada 7 bölge, 17 bölüm, 58 yöre ve 284 çevre biriminin dağılışı ve sınırları gösterilmiştir. Bu haritada son iki basamağa inilmemiştir. Bilimsel literatürdeki varolan bilgiler düşünüldüğünde de Türkiye boyutunda, bu düzeyde ayrıntılı bir harita hazırlamanın zorluğundan bahsedilmektedir (Erol 1993).

Dünyada bu şekilde birçok sınıflamalar bulunmaktadır. Bununla birlikte tüm sınıfların ortak özelliği abiyotik değişkenlerle ilgili bilgilerin organizmaların asosyasyonları ve dağılımları ile ilişkilendirilmesidir. Bazı ülkelerde bu tür sınıflamalar geliştirilmiş ve güçlü bir bilgi sistemi oluşturulmuştur. Bu tür ekosistem sınıflamasına örnek olarak British Colombia'nın "ekobölge" (ecoregion) kavramı verilebilir. Bu sınıflama toprak ve bitki örtüsünün iklim, jeoloji, rölyef, zaman ve aynı zamanda organizmaların faaliyetleri ile belirlendiği kabulünden yola çıkar ve bitki kommünitelerinin dağılımını karakterize eden ya da belirleyen sabit peyzaj ünitelerini saptamaya dayanır. Bu peyzaj üniteleri; jeoloji, toprak, topografya, (eğim ve baki), besin maddesi ve nem rejimlerine ilişkin bilgiler kullanılarak saptanır. Burada, ekobölge üniteleri (ecoregion units), biyojeoklimatik üniteler (biogeoclimatic units) ve ekosistem ünitelerinden oluşan (ecosistem units) üç aşamalı ekosistem sınıflaması hiyerarşisi vardır (Ecosystem Workin Group 1998) (Çizelge 4.1) . Ekosistem sınıflamalarının bu aşamalarında kullanılan parametreler Çizelge 4.2'de özetlenmiştir.

Çizelge 7.1. British Colombia'da ekolojik haritalamada kullanılan ekosistem sınıflama hiyerarşisinin özeti Ekosistem Çalışma Grubu 1998'den sonra, Copyright of the Province of British Colombia)

Ekobölge Birimleri	Biyojeoklimatik Birimler	Ekosistem Üniteleri	Harita ölçeği
Ekodomain			1:30.000.000
Ekobölüm (Ecodivision)			1:7.000.000
Ekoeyalet (Ecoprovince)			1:7.000.000
Ekobölge (Ecoregion)			1:2.000.000
Ekoseksiyon (Ecosection)	Zon		1:2.000.000
	Altzone		1: 250.000
	Değişken (Variant)	Geniş Ekosistem Ünitesi	1: 250.000
	Faz (Phase)	Seri grupları	1: 250.000
		Seriler	1: 50.000
		Özel Ekosistem ünitesi	1: 5000 – 1: 20.000

Çizelge 7.1: British Colombia'da ekosistem sınıflamasında dikkate alınan fiziksel ve biyolojik parametrelere ilişkin örnekler (Demarchi ve Lea 1989'dan sonra. Copyright of the Province of British Colombia)



Atıf-GayriTicari-AynıLisanslaPaylaş

Sınıflama Düzeyi ve Harita Ölçeği Ekosistem Ünitesini Tanımlama Parametreleri

	İklim	Arazi Formu ve Jeoloji	Toprak	Bitki Örtüsü	Fauna
Özel Ekosistem ünitesi 1: 5000 – 1: 20.000	Özel mikroiklimler	Özel araziformu ve anakayaçlar	Toprak serileri (Birçok sınıf)	Bitki komüniteleri (süksesyon aşaması)	Özel habitat kullanımı (dağılım, yayılım ve sosyal yapıdan etkilenmiş)
Genel Ekosistem Üniteleri 1: 250.000	Detaylı düzeyde mesoiklimler	Topografya (eğim, bakı) ve anakayaç kapsayan lokal arazi formları	Toprak alt grupları (birkaç sınıf)	Bitki komüniteleri (klimaks dahil potansiyel aşama)	Mevcut ve potansiyel habitat kullanım birimleri
Geniş Ekosistem Üniteleri 1: 250.000	Genel düzeyde mesoiklimler	Topografik açıdan (eğim ve bakı) genel arazi formları	Büyük Toprak Grupları	Geniş bitki komüniteleri (klimaks dahil potansiyel aşama)	Mevcut ve potansiyel habitat kullanımına ilişkin geniş birimler
Ekobölge/biyojeoklimatik üniteler	Klimatik rejimler, makro iklimler	Lokal arazi formu gruplarını gösteren bölgesel fizyografiye ait altbölümler	Büyük Toprak Grupları	Klimaks komüniteleri	Geniş dağılımlar, göçmen türler tarafında kullanılan mevsimsel habitat kuşakları

Ekolojistler, iklimi ekolojik yönden üçe ayırmışlardır:

- Makroklima: Buna bölgesel iklim de denir. Topoğrafik ve coğrafi konumun bir sonucudur.
- Mesoklima: Lokal iklim de denir. Orman, çöl, vb. gibi bazı özel tipteki ortamların iklimidir.
- Mikroklima: Ekoklima adını da alır. Organizmaların vücut yüzeyi ve boyutundaki iklimdir. Bir duvarın güney ve kuzeye bakan yüzleri, aynı irilikte fakat biri güneş ve diğeri bir ağaç altında bulunan iki kaya farklı mikroklimalar etkisindedir.

Bir diğer yöntemde çevresel değerlendirmede "HİYERARŞİK EKOSİSTEM SINIFLAMASI" kullanılmıştır. Böylece farklı ölçeklerde ekosistemin önemi ve parçalanmış doğal alanların biyolojik bağımlılığı da değerlendirmeye alınmış olacaktır. Bu yöntemle kentsel olmayan alanlar ya da kent içinde olup da henüz kullanıma açılmamış alanlar değerlendirilmektedir. Yöntemin en temel özelliği, Klijn ve Udo de Haes (1990) tarafından geliştirilen farklı ekosistem düzeylerini ele almasıdır. Bu araştırmalar hiyerarşik sınıflama için mekan ölçeğine göre bir terminoloji geliştirmişlerdir (Çizelge 4.3). Bu örnek çalışmada ise Çizelge 1'deki ekosistem sınıflarından eko-vilayet, eko-seksiyon ve eko-seri kavramlarına dayandırılmıştır.

Burada ekoseriler, ekosistemin bir parçası olarak, sistemi oluşturan biyotik ve abiyotik bileşenler açısından belirli derecede homojen alanlar olarak tanımlanmıştır. Bir proje için yer seçiminde ve uygulamada ekoseriler uygun ölçeği oluşturmaktadır. Bu çalışmada ekobölüm, ekoserilerin yakın çevresini oluşturmaktadır ve ekosistem yapısını yansıtmaktadır. Ekobölüme bir projeden kaynaklanan etkiler ekoserilerdeki faaliyetin direk etkisiyle olasıdır. Son olarak, alt-ekobölge hem ekoserilerin hem de ekobölgenin daha geniş çevresini kapsar. Ekosistem yapısını ve daha geniş alanların kalitesini değerlendirmede kullanılır. Böylece ekosistem tipi, parçalanma durumu, doğal kaynakların miktarı ve doğal koridorlar analiz edilebilir.

Çizelge 7.2: Farklı mekan ölçeklerinde hiyerarşik ekosistem sınıflaması için terminoloji



Atıf-GayriTicari-AynıLisanslaPaylaş

HİYERARŞİK DÜZEY	HARİTA ÖLÇEĞİ
Ekozon	En küçük kartografik ünite 1: >50.000.000 >62.500 km ²
Üst-Ekobölge	1:10.000.000-1:50.000.000 2.500-62.500km ²
Ekobölge	1:2.000.000-10.000.000 100-2.500km ²
Alt-Ekobölge	1:500.000-2.000.000 6.25-100km ²
Ekobölüm	1:100.000-500.000 0.25-6.25km ²
Ekoseriler	1:25.000-100.000 15.000-250.000m ²
Ekotop	1:5.000-25.000 2.500-15.000m ²
Ekoelement	1:<25.000 <2.500m ²

7.3.2 Peyzaj Sınıflandırması

Doğal peyzaj, kültür peyzajı, kırsal peyzaj, kentsel peyzaj, tarımsal peyzaj, endüstriyel peyzaj, rekreatif peyzaj gibi çeşitli peyzaj tipleri vardır.

Doğal yapıdaki geniş yeryüzü peyzajlarının bireysel özellikleri yönünden çeşitli sınıflamaları yapılmıştır. Bu sınıfların ve saptanan sınırların, coğrafi varlıkların değişik gelişme düzenlerini incelemede yardımcı olacakları düşünülmüştür. K.H. Paffen'in (TARİH) 8 grupta topladığı peyzaj sınıflaması şöyledir:

- Peyzaj Kuşağı
- Peyzaj Zonu
- Peyzaj Rejyonu
- Büyük Peyzaj Grubu
- Küçük Peyzaj Grubu
- Orta Büyüklükte Peyzaj
- Küçük Peyzaj
- Peyzaj Hücre

Bu sınıflamada ve sınırlarının belirlenmesinde ekolojik kriterler kültürel kriterler kadar etkilidir.

PEYZAJ SINIFLANDIRMASI İLE İLGİLİ REFERANS DERS KAYNAĞI:

PEYZAJ 44 : Şahin, Ş., Perçin, H., Kurum, E., Uzun, O. ve Bilgili, C., 2013. Bölge - Alt Bölge (İl) Ölçeğinde Peyzaj Karakter Analizi ve Değerlendirmesi Ulusal Teknik Kılavuzu. Müşteri Kurumların T.C. İçişleri Bakanlığı, T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı olduğu, T.C. Ankara Üniversitesinin Yürütücü Kuruluş olduğu ve TÜBİTAK KAMAG 1007 Programı 109G074 No'lu PEYZAJ-44 Projesi Çıktısı, 167 Sayfa, Ankara.



Atıf-GayriTicari-AynılısanslaPaylaş

KAYNAK

Darmstadt, W.E., Olson, J.D., Forman, R.T.T., 1996: Landscape ecology principles in landscape architecture and land-use planning. Island Press, Washington DC, 80 pp.

Forman, R.T.T., Godron, M., 1993: Landscape ecology (in Czech). Academia, Praha, 584 pp.

Ružička, M., Mišovičová, R., 2005: System ecology (in Slovak). Edícia Biosféra C 1, Združenie BIOSFÉRA, Nitra, 80 pp.

DERS NOTU DİĞER BÖLÜMLER DAHİL KAYNAKLAR (NOKSAN??)

Belknap, R. K. and Furtado, J.G. (1967), Three Approaches to Environmental Resource Analysis, The Conservation Foundation, Washington, D.C. USA.

Berman, B. (1994), Katı Olan Herşey Buharlaşıyor, İletişim Yayınları, İstanbul

Bookckin, M. (1996), Ekolojik Bir Topluma Doğru, Ayrıntı Yayınları, 300 sayfa, İstanbul

Capra, F. (1996), The Web of Life, Doubleday-Anchor Book, New York.

Carson, R. (1962), The Silent Spring, Houghten Mifflen, USA.

Christopher, A. (1979), The Timeless Way of Building, Oxford University Press, USA.

Cook, E. & van Lier, H., (1994), Landscape Planning and Ecological Network: An Introduction. In: E.A. Cook and H.N. van Lier (Eds), Landscape Planning and Ecological Networks, 1-11, Elsevier, Amsterdam.

County of San Diego, (2007). Low Impact Development Handbook: Storm Water Management Strategies, Department of Planning and Land Use, USA.

Ferry, L. (2000), Ekolojik Yeni Bir Düzen, Çeviren: Turhan Ilgaz, Yapı Kredi Yayınları, 200 sayfa, İstanbul.

Forman, R.T.T., Godron M. (1986), Landscape Ecology, Wiley, New York.

Goleman, D. (2003), Yıkıcı Duygular ile Nasıl Başa Çıkabiliriz?, İnkılap.

Harvey, D. (1999), Postmodernliğin Durumu, Metis Yayınları, İstanbul.

Işık, O. (1993), Modernizmin Kenti/ Postmodernizmin Kenti, Birikim Dergisi, Birikim Yayınları, Sayı: 53, s. 27-34, İstanbul.

Koç, N. ve Şahin, Ş.(2008), Peyzaj Ekolojisi Ders Notu (Basılmamış), Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü.

Lovelock, J. (1982), Gaia: A New Look at Life on Earth, Oxford University Press, New York.

Marrucci, D.J. (2000), Landscape History as a Planning Tool, Journal of Landscape and Urban Planning, 49: 67-81.



Atıf-GayriTicari-AynıLisanslaPaylaş

McHarg, I. (1969), Design with Nature, The Natural History Press, Garden City, New York.

Odum, E. P. & Barrett, G.W. (2008), Ekoloji'nin Temelleri, Palme Yayıncılık, Çeviri Editörü: Prof. Dr. Kani Işık, Ankara.

Porritt, J. (1988), Yeşil Politika, Ayrıntı Yayınevi, 223 sayfa, İstanbul.

Darmstadt, W.E., Olson, J.D., Forman, R.T.T., 1996: Landscape ecology principles in landscape architecture and land-use planning. Island Press, Washington DC, 80 pp.

Forman, R.T.T., Godron, M., 1993: Landscape ecology (in Czech). Academia, Praha, 584 pp.

Ružička, M., Mišovičová, R., 2005: System ecology (in Slovak). Edícia Biosféra C 1, Združenie BIOSFÉRA, Nitra, 80 pp.

Şahin, Ş., Perçin, H., Kurum, E., Uzun, O. ve Bilgili, C., 2013. Bölge - Alt Bölge (İl) Ölçeğinde Peyzaj Karakter Analizi ve Değerlendirmesi Ulusal Teknik Kılavuzu. Müşteri Kurumların T.C. İçişleri Bakanlığı, T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı olduğu, T.C. Ankara Üniversitesinin Yürütücü Kuruluş olduğu ve TÜBİTAK KAMAG 1007 Programı 109G074 No'lu PEYZAJ-44 Projesi Çıktısı, 167 Sayfa, Ankara.

Şahin, Ş., Dilek, E. F., Çakçı, I. ve Köylü, P., (2005), Akdağ Tabiat Parkı Koruma ve Rekreasyon Amaçlı Peyzaj Planlaması, Kırsal Çevre Yıllığı 2005, Usta, S., (Ed.), Kırsal Çevre ve Ormanlık Sorunları Araştırma Derneği Yayınları, sayfa: 40-60, Ankara.

Şaylan, G. (1999), Postmodernizm, İmge Kitapevi, Ankara

Thayer, R. L. (1994), Gray World, Green Heart: Technology, Nature and the Sustainable Landscape, John Wiley & Sons, New York.

Türksoy, Ö. (2001), Prospects for Eco-Planning in a Rapidly Changing Coastal Area: Transformation in Eastern Antalya Region, ODTÜ Şehir ve Bölge Planlama Doktora Tezi, Ankara.

Ünder, H. (1996), Etik ve Metafizik Görüşler, Çevre Felsefesi, Doruk Yayıncılık, Ankara.

van Buuren, M. (1994) The Hydrological Landscape Structure as a Basis for Network Formulation; A Case Study for The Regge Catchment-NL, In: E.A. Cook and H.N. van Lier (Eds), Landscape Planning and Ecological Networks, 117-137, Elsevier, Amsterdam.

Zonnoveld, I. (1994), Landscape Ecology and Ecological Networks. In: E.A. Cook and H.N. van Lier (Eds), Landscape Planning and Ecological Networks, 13-29, Elsevier, Amsterdam.