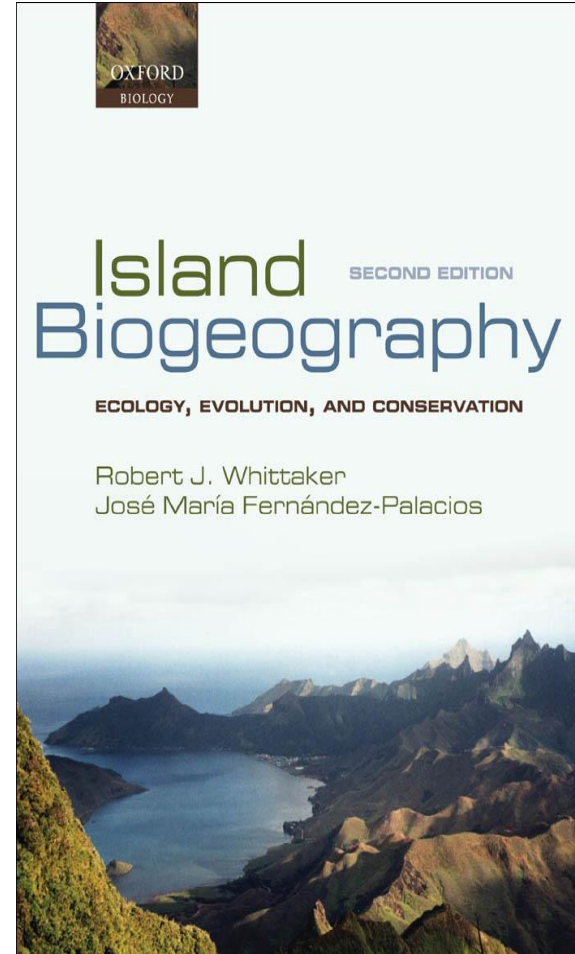
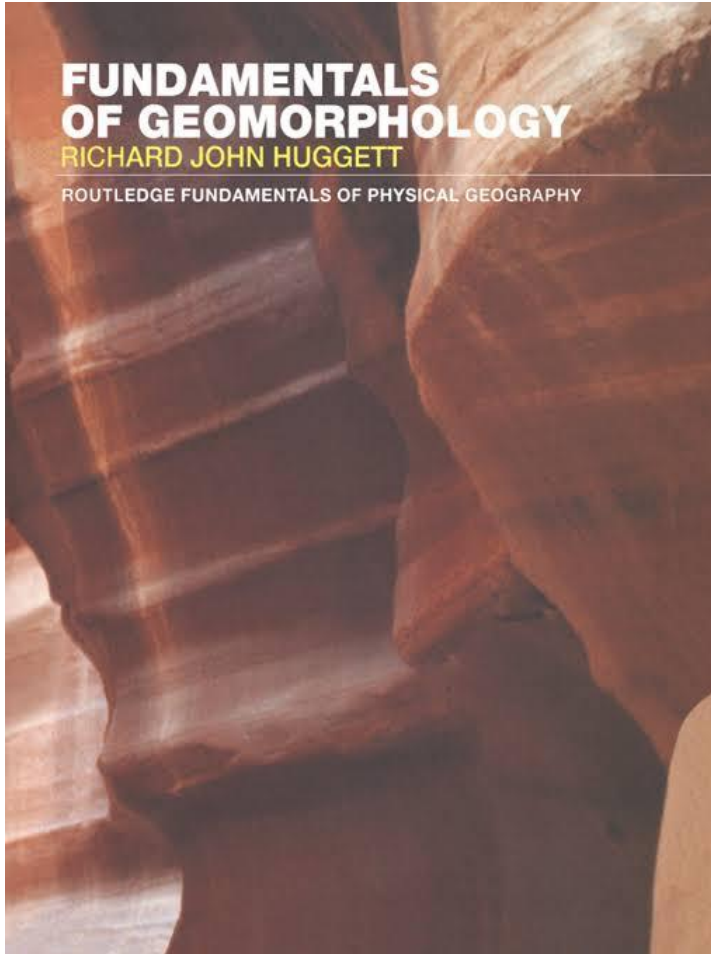


# BİYO COĞRAFYA

## DERS 4

# KAYNAKÇA



# YAYILMA (DİSPERSİYAL)

- Bir yerde duran türler bile yayılma eğilimine sahiptirler. Bireyler ya yetişkin olarak ya da yumurta ve tohum olarak yeni yerleri giderler ve yerleşirler.
- Bu bölümde şu iki soruya cevap arayacağız:
  1. Organizmalar nasıl yayılır?
  2. İnsanlar buna nasıl katkıda bulunurlar?

# YAYILMA (DİSPERSİYAL)

- Organizmalar en az üç yolla yayılırlar
  1. Sıçramalı yayılma: Organizmalar çok uzun mesafeleri hızlı bir şekilde aşarlar. Sıçrama organizmanın yaşam süresinden daha az zaman alır. Rüzgarla denizi aşarak taşınan bir böcek buna örnektir.

# YAYILMA (DİSPERSİYAL)

2. Diffüzyon: Nispeten tedrici bir yayılmadır. Burada populasyonlar başka bir habitata yavaş yavaş penantre olur. Uzun jenerasyonlar boyunca gerçekleşir. Tür kendi yayılış alanını azar azar genişletir. Bir çiftlik sahibinin 1905 yılında 5 tanesini Avrupa'ya taşıdıktan sonra Amerikan misksiçanı (*Ondatra zibethicus*) Avrupa'ya yayıldı ve bugün birkaç milyon tanesi Avrupa'da yaşamaktadır.

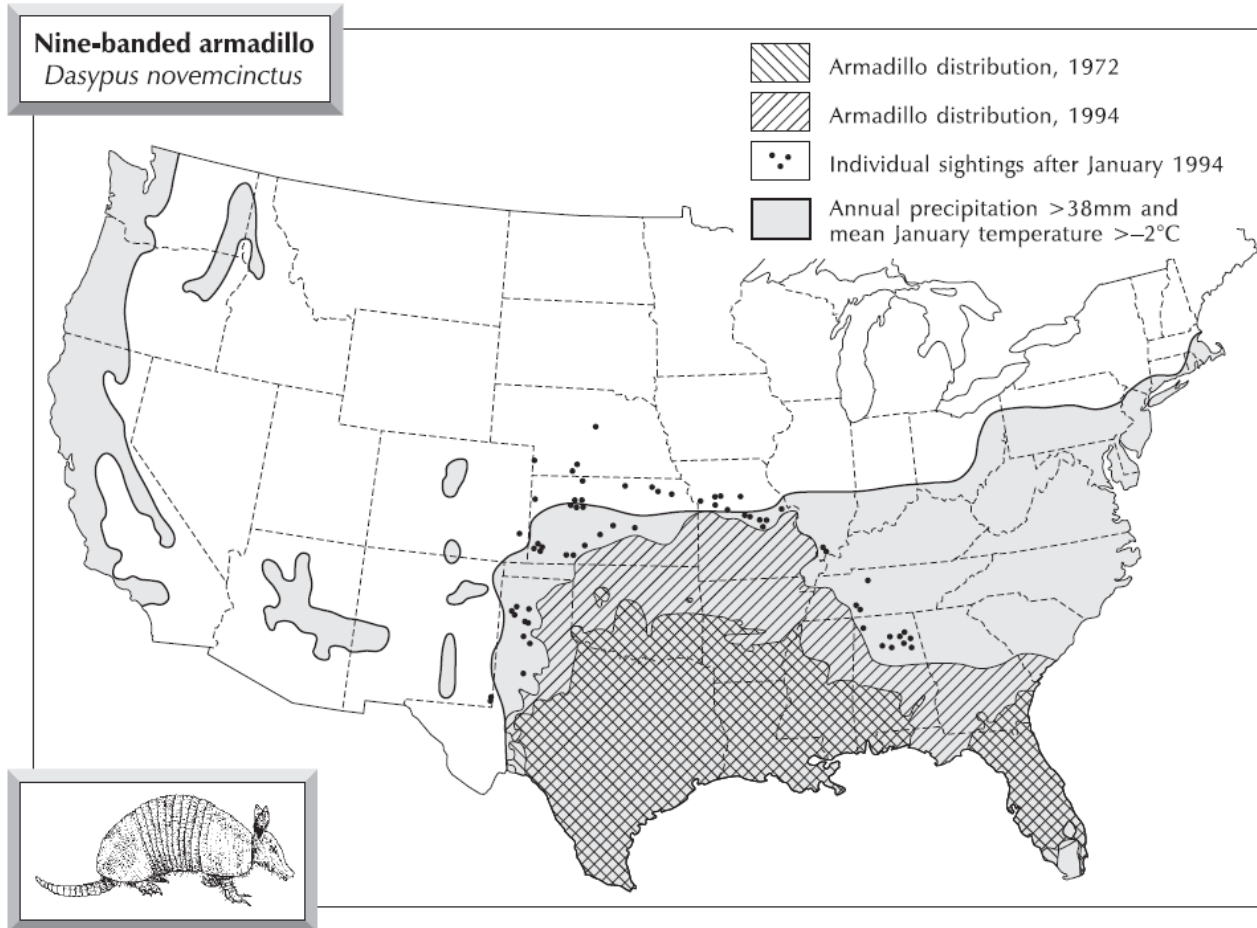


# YAYILMA (DİSPERSİYAL)

- Dokuz çizgili Armodilo (*Dasyus novemcintus*) Meksika'dan ABD'nin güneyine yayılmaya devam ediyor.



# YAYILMA (DİSPERSİYAL)



# YAYILMA (DİSPERSİYAL)

- *Sürekli göç:* Çok yavaş gerçekleşen bir olaydır. Bir tür yavaş yavaş yayılır ya da bir yere kayar. Yayılma işlemi o kadar yavaş olur ki, yayılma devam ederken tür de evrimsel değişiklikler geçirir. Popülasyon yeni bir bölgeye vardığı zaman atasal popülasyondan farklılaşmış olacaktır.



# YAYILMA (DİSPERSİYAL)

- Camelidae familyasının Güney Amerika üyeleri: *Lama glama*, *L. vicugna*, *L. guanicoe* ve *L. pacos* örnek verilebilir. Bunlar Pliosen devri boyunca yeni oluşmuş Panama kıştağından sürekli göçle Kuzey Amerika'daki yok olan atalarından köken almışlardır.



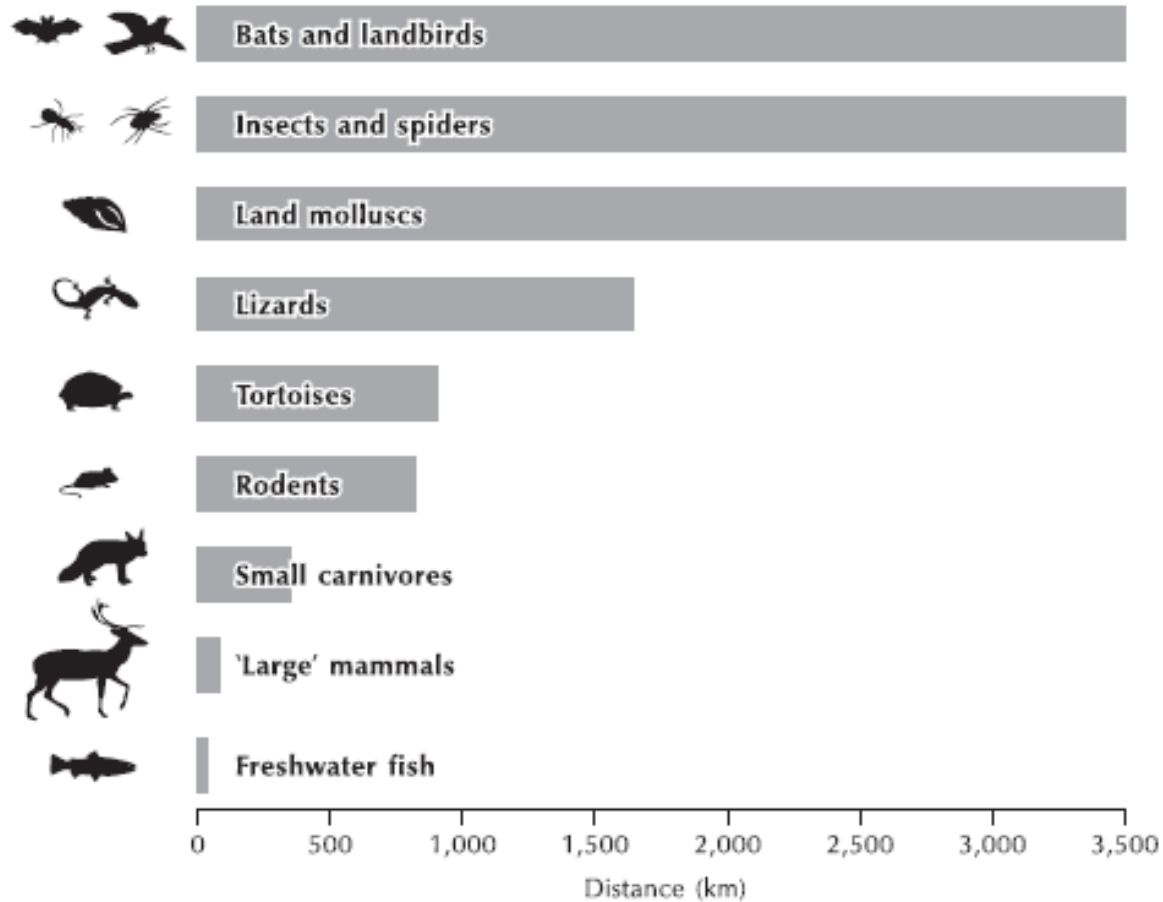
# İYİ ve KÖTÜ YAYILMACILAR

- Yayılma kabiliyeti çok farklılık gösterir. Çok geniş okyanusların değişik kara hayvanları tarafından aşıldığı bilinmektedir. Hayvanlar uçarak, yüzerek ya da bitki ve toprak sallarla bu geniş alanları aşabilirler

# İYİ ve KÖTÜ YAYILMACILAR

- Yarasalar ve karasal kuşlar, böcekler, örümcekler, kara salyangozları transokyanus yayılımcılarının “primer ligini” oluştururlar. Kertenkeleler, kaplumbağalar, kemiriciler onları takip eder, bu grubu da küçük karnivorlar izler. En kötü yayılmacılar büyük memeliler ve tatlı su balıklarıdır.

# İYİ ve KÖTÜ YAYILMACILAR



from Richard John Huggett, 2004

# YAYILMA YOLLARI

- Organizmaların yayılma hızı ve rahatlığı iki şeye bağlıdır: İklim ve topografi. İklim ve topografi yayılan organizmalar üzerinde baskı oluşturur. Organizmalar sert olan yerlere göre ılımlı olan yerlerden daha rahat ve kolay yayılırlar. Yayılmaya engel oluşturan bariyerler onların zorluk seviyesine göre sınıflandırılırlar. Üç tip bariyer önerilmiştir:

# YAYILMA YOLLARI

1. 'Seviye 1' bariyerler **koridorlardır**. Her iki yönde bitki ve hayvanların geçişine müsaade eden ılımlı yollardır.
2. 'Seviye 2' bariyerler filtre yollardır. İklimsel bariyerle birlikte çalışan bir kara köprüsü örnek verilebilir. Bunlar bazı göçmenlerin geçişine izin vermezler. Panama kıştağı tropikal koşullara dayanamayan türleri filtre eder.

# YAYILMA YOLLARI

3 'Seviye 3' bariyerler piyango yollardır. Burada kayıp edenlere karşı bir avuç kazanan vardır. Biyolojide kazananlar birkaç şanslı bireydir. Bunlar su ya da havayla şanslı bir yolculukla hayatta kalmayı başarırlar. Kendi ev alanlarından uzaklarda bir yerde yerleşmeyi başarırlar.

# YAYILMA YOLLARI

- Simson kıtalar arasındaki bağlantılar için bir takım tanımlamalar yapmıştır. Şu anda en uygun olanı adalarla kıtalar arasında, adalarla diğer adalar arasındaki bağlantılardır
- Beş tip bağlantı vardır.



# YAYILMA YOLLARI

1. *Devamlı kara köprüleri.* Bunlar filtre yollardır. Fauna elemanları serbestçe her iki yöne göç eder.
2. *Periyodik olarak açılıp kapanan kara yolları.* Bunlar devamlı kara köprülerine benzerler. Fakat iki farkla ayrılırlar. Birincisi, su yolu kapanarak her iki yöne hareketi engeller. İkincisi, bir taraftaki ya da her iki taraftaki fauna ayrılma zamanı boyunca alan kaybı nedeniyle yok olma tehlikesi yaşar.

# YAYILMA YOLLARI

- 3 '*Nuh'un gemisi*'. Bunlar litosferik plaka parçalarıdır. Tam bir fauna bulundurlar. Bunlar bir kaynaktan başka bir kaynağa faunastik elemanları taşırlar. Orijinalde Nuh'un gemisiyle yolculuk bir yöndedir.

# YAYILMA YOLLARI

4. *Atlama taşı şeklindeki adalar.* Bunlar oldukça devamlı ya da küçük bir su yoluyla devamlı ya da geçici adalar serisidir. Trafik her iki yöndedir. Genellikle daha büyük yoğunluğa sahip olan adalardan daha az yoğunluğa sahip adalara geçişler olur.

# YAYILMA YOLLARI

5. *Okyanus adaları*. Bunlar ana kıtadan uzaklara doğru uzun bir hat boyunca yerleşmişlerdir. Bu adalara evsiz barksız olanlar yerleşir.

Atlama taşı şeklindeki adalara benzerler ancak bu adalara ulaşmak uzun zaman alır.

# HAREKET HALİNDEKİ HAYAT

- Yayılma şüphesiz ki, şu anda da olmaktadır. Ancak onu normal olarak gözlemek zordur. Başlıca problem türlerin detaylı dağılımlarının nadirdir. Muhtemelen organizmalar yeni alanlara fark edilmeden geçerler.

# HAREKET HALİNDEKİ HAYAT

- Bu problemlerin yanında insanlar nedeniyle günümüzde yayılmanın çeşitli sebepleri vardır. İnsanlar bilmeden ya da bilerek türleri yeni alanlara taşırlar. Böylece o alanda olmayan bir tür bölgeye sokulmuş olur.

# HAREKET HALİNDEKİ HAYAT

- Coypu tür girişlerine iyi bir örnektir. 1930'lu yıllarda kürkü nedeniyle Güney Amerika'dan Avrupa'ya taşınmıştır. Bir çoğu çiftliklerden kaçtı.

# Başarılı, Yarı başarılı ve başarısız girişler

- Yayılan bir organizma yeni bir yere yerleşemezse yok olur. Her yıl yüzlerce kuş türü Asya ve Avrupa'dan Kuzey Amerika'ya göç eder, ama orada devamlı popülasyonlar kuramazlar. Çevresel faktörler bu yerleşmeye engeller.



# Başarılı, Yarı başarılı ve başarısız girişler

- Tropikal bölgelerde yaşayan hayvanlar daha yüksek enlemlere yayılırlar, ancak buralarda yerleşemezler. Çünkü buralardaki iklim daha soğuktur ve bu hayvanların yaşamalarına izin vermez. Buralarda rekabetin derecesi yüksektir.

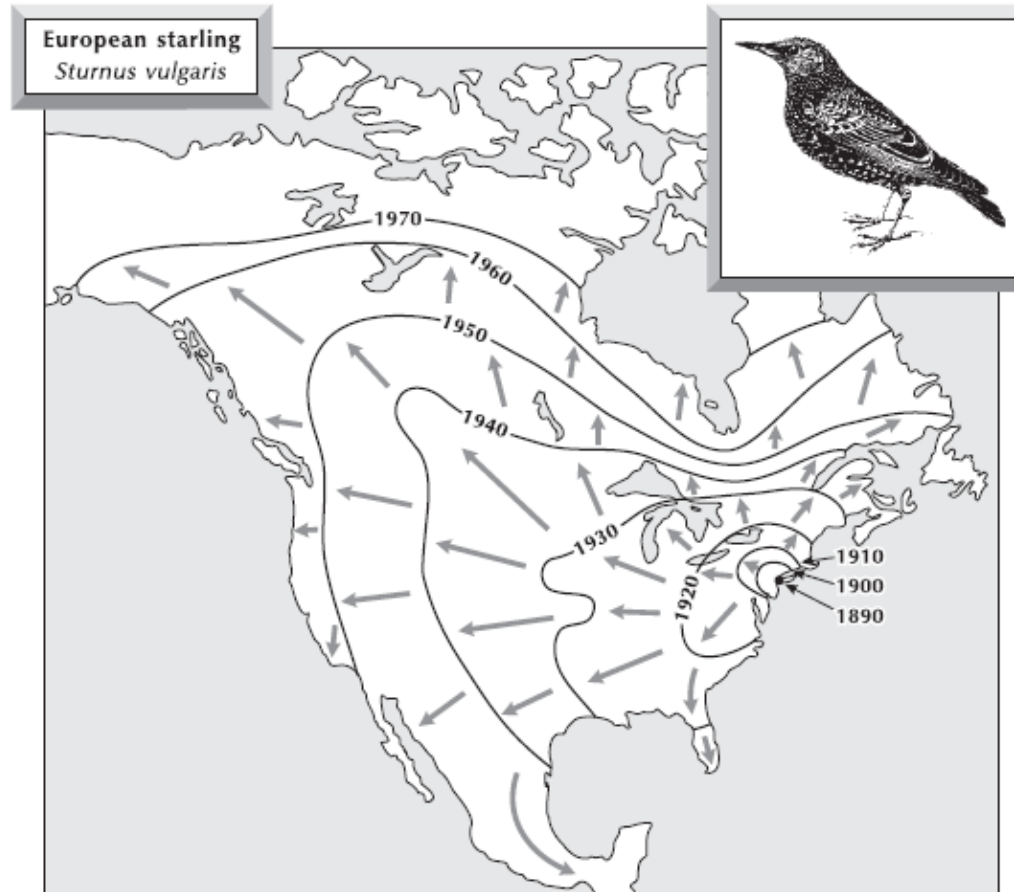
# Başarılı, Yarı başarılı ve başarısız girişler

- *Başarısız yayılımcılar* Yeni Zelanda'ya yayılmakta başarısız olan çeşitli türler örnek verilebilir. Bunlar kangurular, rakoonlar, sincaplar, develer ve zebralardır.
- İrlanda'daki sürüngen ve iki yaşamlılar *isteksiz yayılımcılardır*. İrlanda'da 4 sürüngen ve iki yaşamlı türü yaşamaktadır. Buna karşın İngiltere'de 12 tür yaşar.

# Başarılı, Yarı başarılı ve başarısız girişler

- Avrupa sığırcığı (*Sturnus vulgaris*) her tarafa yayılmış yayılımcıya mükemmel bir örnektir. Bu tür Kuzey Amerika, Güney Afrika, Avustralya, Yeni Zelanda'ya başarılı bir şekilde yerleşmiştir. Kuzey Amerika'ya yayılması ekolojik bir patlamaydı. 60 yıl içinde bütün Amerika ve Kanada'nın büyük bir bölümüne yerleşti.

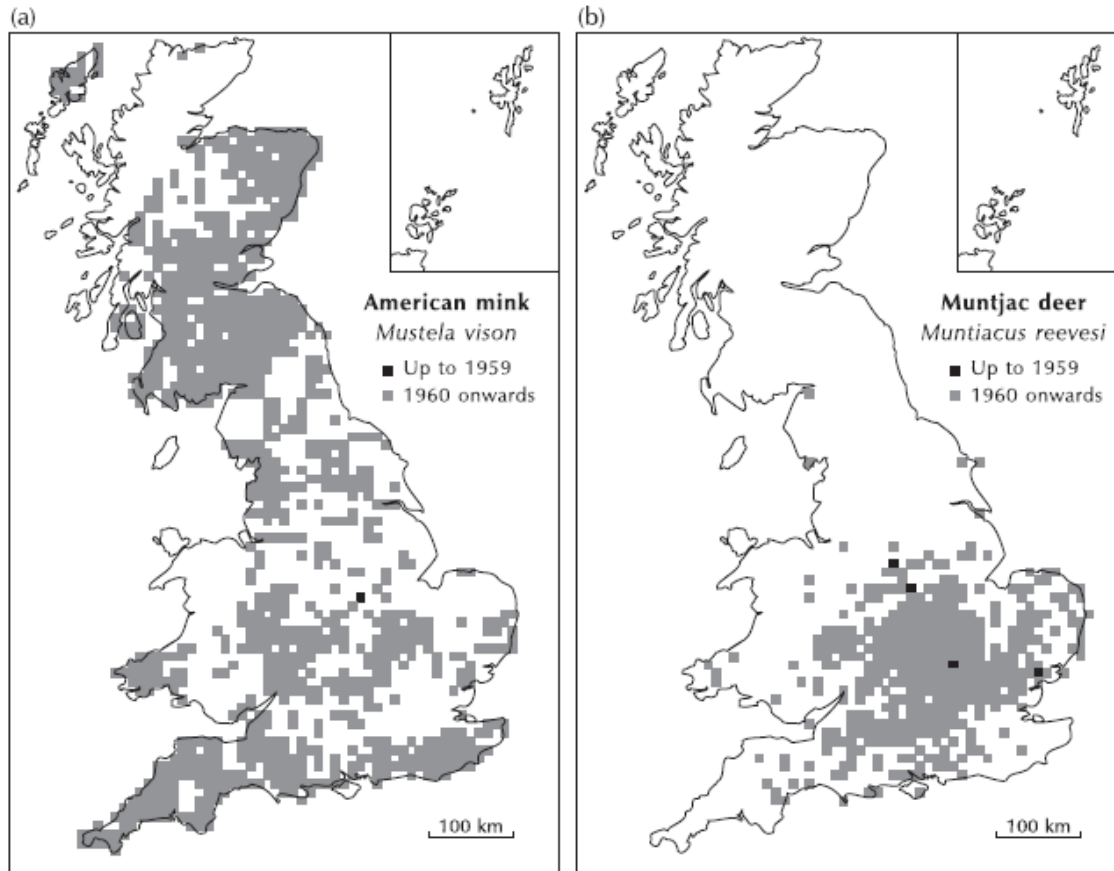
# Başarılı, yarı başarılı ve başarısız girişler



# Hayvan girişleri

- Amerika vizonu (*Mustela vison*) orta büyüklükte uzun vücutlu bir karnivordur. 1930'lu yıllarda Kuzey Amerika'dan İngiltere'deki kürk çiftliklerine getirildiler. Bazı bireyler bu çiftliklerden kaçtı ve hemen yaban hayatına yerleştiler. Bugün İngiltere'nin bir çok yerinde bulunmaktadırlar ve yayılışlarını sürdürmektedir.

# Hayvan girişleri



from Richard John Huggett, 2004

# Hayvan girişleri

- Karnivorların diğer yayılımcı memeli hayvanlara göre yaban hayatı üzerinde çok daha farklı bir etkileri vardır. Mink yayıldığı yerlerde su samurunun (*Lutra lutra*) besinlerini (*Arvicola terrestris*, su sıçanı) tüketerek bu türün neslinin tehlike altına girmesine neden oldu.

