أهمية (فوائد) الحياة البرية

1) الحياة البرية الحيوانية :

- الفوائد الاقتصادية :
  - تأمين الغذاء والبروتين الحيواني للسكان المجاورين
  - الفراء و الجلود لصنع الملابس والحقائب والأحذية والتي تباع بأسعار مرتفعة.
  - لشحوم و أجزاء بعض الانواع الحيوانية أهمية في صناعة الأدوية ومواد التجميل (المسك مثلا يستخرج من ذكور غزال المسك).
  - أجزاء بعض الحيوانات تستخدم لتزيين المنازل و الاماكن المختلفة كقرون الغزلان و الأيائل و العاج عند الفيلة.
  - تنشيط السياحة و استقدام الناس بمختلف اهتماماتهم إلى المنطقة.
  - الحيوانات البرية تعتبر أصول وراثية يستفاد من ذخيرتها الوراثية لتحسين الإنتاج الحيواني.

- الفوائد الاجتماعية :
  - اماكن الحياة البرية تعتبر أماكن للترفيه والمتعة و الراحة النفسية، فالحيوانات البرية تستخدم في هذا المجال لـ :
    - التسلية والصيد
    - تعليم وتربية الأطفال

- الفوائد البيئية :

إن الحيوانات و النباتات البرية تعتبر مكونات رئيسية في النظام البيئي وإن أي تغير في أحد مكونات النظام البيئي سيؤدي إلى تغير في المكونات الأخرى فانقراض

الحيوانات اللاحمة مثلاً سيسبب زيادة أعداد القوارض و عاشبات أخرى مما سيؤثر على الغطاء النباتي وما يتبع ذلك من تشكل للسيول السطحية وانجراف للتربة و التحول نحو الجفاف.

إن انخفاض أعداد الحيوانات أو انقراضها يؤدي لتبسيط النظام البيئي و يجعله أكثر عرضة للمؤثرات الخارجية فالاستخدام المكثف للمبيدات يقضي على أعداد كبيرة من الحشرات بما في ذلك بعض الأعداء الحيويين لبعض الآفات مما يؤدي لانتشار الكثير من الامراض و الأوبئة و إن اختفاء هذه الحشرات يقلل فرص تلقيح الأزهار ونشر الغطاء النباتي مما يقلل من الإنتاج النباتي و بالتالي الحيواني والمعتمد أساساً على النباتي.

يمكن تلخيص الأهمية البيئية للحيوانات البرية بمايلي :

- تخليص البيئة من الجيف والحيوانات المريضة.
- الإسهام في المكافحة الحيوية و تخليص النباتات من الكثير من الحشرات الضارة وبالتالي التخفيف من استعمال المبيدات الكيميائية، فالبومة الواحدة تقضي على 1000 فأر في العام.
- الإسهام في تلقيح النباتات.
- نشرالنباتات عن طريق نقل البذور و الثمار بواسطة وبر الحيوانات أو قنواتها الهاضمة.
- الإسراع في إنبات بذور بعض الأنواع نتيجة مرورها عبر الجهاز الهضمي للحيوانات فقد لوحظ وجود علاقة بين تواجد طيور الزرزور و إنبات بذور الشربين الشائع.
- حفر الأخاديد في التربة مما يحسن تهوية التربة وتغذيتها المائية.
- نبش التربة من قبل بعض الحيوانات يساعد أحياناً على إنبات بعض البذور، كما أن طمر البذور من قبل الحيوانات كالسناجب التي تطمر بذور الكستناء والبندق والبلوط لتخبئتها لأوقات الحاجة قد يؤدي احياناً لإنبات هذه البذور.

2) الحياة البرية النباتية :

تقدم الحياة البرية النباتية الفوائد نفسها التي تقدمها الحيوانات (فوائد اقتصادية و اجتماعية وبيئية)، فهي :

- مصدر غذاء هام للإنسان و للكثير من الحيوانات كالحيوانات العاشبة و الكثير من الطيور والقوارض و الحشرات.
- مصدر للأدوية و مستحضرات التجميل.
- تعتبر مدخرات وراثية لتحسين الانواع المزروعة.
- الكثير منها يجمع كنبات تزييني.
- مناطق وجودها تعتبر مناطق سياحية تجذب الناس من كل مكان.

أما من الناحية الاجتماعية فدورها يماثل دور الحيوانات البرية، و كذلك من الناحية البيئية فهي مكون أساس من مكونات النظام البيئي و حلقة رئيسية في السلسلة الغذائية بالإضافة لأنها تحافظ على التربة و تحسن خصائصها الفيزيائية والكيميائية و تخفف من الغازات الدفيئة و تلطف الأجواء و تنقي الجو و تغنيه بالأوكسجين. وهي ملجأ لكثير من الكائنات أيضاً.

وكما ذكرنا سابقاً فإن العلاقة متبادلة بين كل مكونات النظام البيئي فكما تقدم الحيوانت والنباتات البرية الفوائد للنظام البيئي (الغابة) فإن الغابة أيضاً تقدم منافع للحياة البرية الموجودة فيها :

- تعتبر ملجأ للحيوانات البرية يحميها من الإنسان والأعداء الطبيعيين والظروف الجوية القاسية.
- تؤمن الغذاء والماء للحياة البرية (حيوانات و نباتات).
- تؤمن لها مكاناً مناسباً للتكاثر و حماية الصغار (بالنسبة للحيوانات).

مع ذلك فإن زيادة أعداد أفراد أي نوع من الحيوانات البرية بشكل كبير لا يتناسب مع حمولة المنطقة سيؤدي إلى أضرار في البيئة وإحداث خلل فيها، يتمثل هذا الضرر بـ :

- رعي الأوراق و النموات الفتية لأشجار المنطقة مما سينعكس سلباً على نموها وتطورها.
- تقشير سوق الأشجار من قبل بعض القوارض و الحيوانات العاشبة مما يعرضها للتلف و الإصابات الحشرية والفطرية.
- رص التربة والتخفيف من كثافة الغطاء النباتي مما يؤدي لتعرية التربة و سهولة انجرافها.
- التغذي على بذور وثمار الأشجار و الشجيرات سيقلل من وحداتها التكاثرية مما يؤثر على تجددها الطبيعي.
- خلخلة جذور الأشجار من خلال الحفر في التربة من قبل بعض الحيوانات كالأرانب و الخلد و غيره.
- نقل بعض الأمراض للحيوانات المستأنسة و للإنسان كالكلب و الجرب والطاعون...
- الإضرار بممتلكات الإنسان بالتعدي على محاصيله الزراعية وثمار بساتينه و حيواناته وطيوره التي يربيها. ويعتبر الخنزير البري من أكثرها ضرراً بالمزروعات.

من هنا تأتي ضرورة ضبط و تنظيم الحياة البرية لكي تبقى بحالة التوازن الطبيعي و لتؤدي دورها الإيجابي في النظام البيئي و منع حدوث أي ضرر محتمل قد تسببه، وهذا ما ينطوي تحت مايسمى **إدارة الحياة البرية** الذي سنتحدث عنه لاحقاً وبشكلٍ مفصل.

لكن لابد أولاً من إلقاء نظرة على توزع الحياة البرية على سطح الأرض من **الناحية الزمانية و المكانية :**

تاريخ الحياة البرية على الأرض

شهدت الحياة البرية على الأرض اطواراً مختلفة من التطور عبر الحقب الجيولوجية :

- خلال العصر الجوراسي (>125 مليون سنة) : بلغت الديناصورات أوج تطورها. ومن أضخم أشكالها : الديناصور الذي تم اكتشافه في منطقة باتاغونيا في الأرجنتين والذي يعتقد أنه الأضخم ولم يطلقوا عليه اسماً بعد، وهو آكل أعشاب طوله 40م وارتفاعه 20م وقدر وزنه ب 77طن. في هذا العصر ظهر السلف الأول لطيور الأركيوبتركس الذي جمع بين الطيور والزواحف (أول طير يظهر له ريش، وله خصائص شبيهة بالسحالي كالأسنان وله ذيل عظمي طويل)، كما ظهرت الزواحف الطائرة ذات المخالب الثلاث (التيروصورات) وطلائع الثدييات التي كانت بحجم الفئران. اما النباتات فكانت تابعة لمعراة البذور و للسراخس.
- العصر الكريتاسي (125–65 مليون سنة) : في هذا العصر تطورت الزواحف وظهرت أنواع جديدة. أما الطيور فكان هناك نوعين : بحري يشبه البطريق لا يطير، و نوع على اليابسة تميز بوجود أسنان. في هذه الفترة ظهرت أسلاف القنافذ والفأر البوذي (وهو من الثدييات). اما بالنسبة للغطاء النباتي فمعراة البذور والسراخس بدأت بالتراجع لتظهر مغلفات البذور وانتشرت بعض متساقطات الاوراق كالبتولا و الصفصاف والدلب...
- العصور الحديثة (<65 مليون سنة) : شهدت انقراض الديناصورات و الزواحف الكبيرة و تطور الثدييات و سيطرة أنواع تابعة لمغلفات البذور، و كانت الكثير من الصحارى الحالية مغطاة بالغابات عريضات الاوراق و بالمراعي الخصبة.

  إن اواخر الحقب الحديثة (> نصف مليون سنة) تميزت بأربعة أدوار جليدية تخللتها فترات غير جليدية حصل أثناءها تغير كبير في مناخ الأرض رافقه تغير كبير في الغطاء النباتي ونزوح الحيوانات إلى الجنوب.

لقد كانت قطعان الحيوانات في القديم تتنقل بحرية يلاحقها الإنسان البدائي ويصطادها بوسائله البدائية بشكل إفرادي او جماعي.

مع اكتشاف المعادن تطورت الحياة وبدأ الإنسان بالاستقرار قرب المياه و الانهار و بدا بتدجين الحيوانات البرية، ومع بدء الزراعة أخذ بتدمير الغابات لزيادة مساحات الزراعة و صيد الحيوانات دون ضوابط مما سبب ببدء تدهور الحياة البرية.

التوزع المكاني للحياة البرية على الأرض

- توزع الحياة البرية النباتية :

تتحكم العوامل البيئية (حرارة، رطوبة، تربة، طبوغرافيا...) بتوزع الأغطية النباتية و نموها وتطورها و كثافتها.

نستعرض أهم الأغطية النباتية البرية في العالم :

1. **التندرا :**

منطقة بيئية عديمة الأشجار تتميز بتربة متجمدة دائما تحت السطح على مدار السنة ومعدل هطل سنوي بين 250−150mm و بصيف رطب، كما تتميز بالبرد والظلام معظم السنة.

الموقع الجغرافي : توجد في النصف الشمالي من الكرة الأرضية بين خطي عرض 55 و 70 شمالاً.

الأنواع النباتية : حشائش قصيرة متحملة للبرودة (−80^{0}م) وطحالب و أشنات وبعض الشجيرات المتقزمة كالصفصاف وبعض أنواع العجرم.

الأنواع الحيوانية : تعتبر فقيرة بالحيوانات بسبب قساوة العوامل البيئية و قلة الإنتاجية فتهاجر الكثير من حيواناتها نحو الجنوب في الفصول القاسية لتعود إليها مع قدوم الربيع.

أهم حيواناتها : غزال الرنة ، الدببة القطبية ، الذئاب، الطيور كالبومة الثلجية و إوز التندرا ، الحشرات، السلمون لاسيما المرقط. في الشتاء فإن الحيوانات التي لم تهاجر كالرنة تقوم بحفر الثلج للوصول إلى الطحالب و الأشنيات للتغذى عليها. بعض الحيوانات تقوم بتغيير نظامها الغذائي في هذه الفصول فتصبح الثعالب والدببة آكلات أعشاب أو تعتمد على

الغذاء البحري، حيث يصعب البيات الشتوي نتيجة تجمد التربة الدائم. تقاوم حيوانات التندرا البرودة بوسائل مختلفة كالفراء (الدببة) أو الطبقات الشحمية السميكة (الفقمة).

2. **الغابات الشمالية المخروطية (التايغا) :**

منطقة بيئية تقع جنوب التندرا حيث تشكل حزاماً عريضاً يمتد بين غابات المناطق المعتدلة الباردة و غابات التندرا (شمال أمريكا الشمالية واوربا وآسيا). تتميز بشتاء طويل وقارس وجاف و صيف قصير ورطب. الهطولات السنوية 800–300 mm. تكون مغطاة بغابات كثيفة دائمة الخضرة تتبع للمخروطيات غالباً كالصنوبر والشوح والتنوب والتسوغا و السرو. وتوجد بعض الأنواع متساقطة الأوراق متحملة للبرودة كالبتولا و الصفصاف و الغبيراء و غيرها. وتعتبر غاباتها قليلة الأنواع النباتية وكذلك الحيوانية فتنتشر ثيران الموس، القندس، الذئاب، الأسود الجبلية و الطيور. إن البيات الشتوي يسمح لبعض حيواناتها بتحمل البرودة القاسية.

3. **الغابات المعتدلة :**

تختلف عن الغابات الاستوائية بـ :

- قلة عدد الأنواع في وحدة المساحة.
- تساقط أوراق معظم الأشجار في الفصل البارد.
- تمايز حلقات النمو في أشجارها نتيجة تمايز الفصول.

تقسم مناطق الغابات المعتدلة إلى :

1) غابات المنطقة المعتدلة الباردة :

تكون الفصول متميزة (صيف حار و شتاء بارد)، ومعدل الهطل السنوي فيها يتراوح بين 1500–750 mm. تشغل مساحة كبيرة من من وسط و جنوب غرب أوروبا (جنوب التايغا) و تتواجد أيضاً في شرق أمريكا الشمالية وشرق آسيا وأستراليا. تمتد بشكل شريط عريض مابين الغابة المتوسطية في الجنوب و غابات التايغا (المخروطية) في الشمال.

تتميز بأشجار عريضة الأوراق متساقطة يسود فيها الزان والسنديان بأنواعه و القيقب. تتساقط أوراقها في الخريف قبل حلول برد الشتاء للحد من فقد الماء بالنتح والذي يستحيل تعويضه بسبب تجمد ماء التربة.

حيواناتها غزيرة و متنوعة مقارنةً بالتايغا والتندرا كالسناجب ، الأرانب ، الظربان ، الطيور ، الغزلان ، الثعالب ، الدببة السوداء و البنية. تلجأ حيواناتها إلى البيات الشتوي عند حلول الشتاء كالدب و الخفافيش أو تهاجر جنوباً كما تفعل معظم الطيور.

2) الغابات المتوسطية (غابات المنطقة المعتدلة الدافئة):

تتميز بشتاء ماطر دافئ نسبياً و صيف حار وجاف. تنتشر بمحاذاة البحر المتوسط و في جنوب أفريقيا وفي جنوب غرب أستراليا وفي تشيلي بأميركا الجنوبية و في كاليفورنيا بأميركا الشمالية.

يتألف الغطاء النباتي فيها من عريضات اوراق دائمة الخضرة جلدية سميكة وأحيانا صغيرة الأوراق للحد من فقد الماء كالوزال مثلاً. تضم أنواع كثيرة كالزيتون البري والسنديان العادي والسنديان الفليني والصنوبر البروتي والحلبي والسرو دائم الخضرة. أما في طبقة تحت الغابة فينتشر الخزامى و الآس والعجرم والقطلب والغار والبطم. وفي المرتفعات العالية تنتشر غابات مخروطية متحملة للبرودة و محبة للرطوبة كالأرز اللبناني و الشوح الكيليكي (لبنان، سوريا، تركيا) والأرز الأطلسي (جبال الأطلس في المغرب) والصنوبر الأسود (تركيا). وفي كاليفورنيا نجد أشجار السيكويا في هذه الغابات.

على مجاري الأنهار ينتشر الدلب االشرقي و الدفلة و أنواع أخرى.

شهدت هذه الغابات المتوسطية تعديات كثيرة وخطيرة منذ القدم لذلك، وهكذا فإن الغطاء النباتي المتدهور يأخذ شكلين في المنطقة المتوسطية :

- الماكي :هو نمط من الغطاء النباتي المتوسطي تسود فيه الأشجار القصيرة والجنيبات دائمة الخضرة قاسية الأوراق، وهو شديد الكثافة يصعب اجتيازه و يدخل

في تركيبه أنواع عديدة. إنه تراجع للأوج ناتج عن ممارسات الإنسان الخاطئة، وهو يعود إلى وضع الغابة إذا توقفت الممارسات السلبية للإنسان.

- الغاريك : في حال استمرار تخريب و تدهور الغطاء النباتي يتحول الماكي إلى غطاء نباتي مخرب قليل الكثافة يسمى الغاريك ويرافقه انجراف كبير في التربة. يشكل هذا النمط مساحة كبيرة في المنطقة المتوسطية و يتميز بتعدد الأنواع وتقزم الأشجار وقلة التغطية. إذا تمت حماية هذه الأنماط النباتية من التعديات فإنها ستتطور وتتحول إلى ماكي.

4. الغابات المطرية الاستوائية :

تتميز بدرجات حرارة مرتفعة (المتوسط 22-27^{0}م) وكميات كبيرة من المطر على مدار العام (أكثر من 2000 مم). تحتوي على أكبر تنوع من النباتات والحيوانات.

الموقع الجغرافي : أمريكا الجنوبية والوسطى، آسيا، غرب إفريقيا، جنوب وشمال شرق أستراليا والجزر المحيطة.

الأنواع النباتية : نباتات دائمة الخضرة عريضة الأوراق ذات ارتفاعات متنوعة مشكلةً طبقات عديدة، ، غنية بالأنواع وتختلف هذه الأنواع حسب الموقع الجغرافي فمثلاً يكثر الأوكاليبتوس في أستراليا، يغيب النخيل عن غابات أفريقيا الاستوائية بينما يكثر في جنوب أميركا. و ينتشر الخيزران و قصب السكر وغيره ضمن هذه الغابات.

تنتشر غابات المانغروف على طول الشواطئ الاستوائية المالحة بشكل شريط يتراوح عرضه مابين عشرات الأمتار حتى عدة كيلومترات. تتألف من أنواع ذات جذور هوائية ودعامية وتتراوح ارتفاعات أشجارها مابين 10-15م.

الأنواع الحيوانية : نتيجة التنوع الكبير في مصادر الغذاء و على مدار العام فإن حيواناتها ايضاً متنوعة كالشمبانزي ، النمر البنغالي، الفيلة، الخفاش، طيور الطوقان، الكسلان، أفاعي الكوبرا.

5. السافانا :

تتميز بوجود الحشائش وأشجار متفرقة قليلة الارتفاع، وقطعان من الحيوانات، تعيش في مناخات ذات كمية هطل أقل من المناطق الاستوائية الأخرى لذلك تسود الأعشاب وتقل الأشجار.

الموقع الجغرافي : إفريقيا، أمريكيا الجنوبية (البرازيل)، أستراليا و نيوزيلاندا.

تتشابه سافانا أميركا الجنوبية مع السافانا الإفريقية إلا أن أعشاب الاولى أقصر وحيواناتها العاشبة أصغر، فنجد فيها غزال البامبا و خنزير الماء والخنزير البرازيلي وعدد كبير من الثدييات الصغيرة و الحشرات والطيور الجارحة. أما في السافانا الإفريقية فنجد أعداداً هائلة من الحيوانات البرية كالفيلة والزرافات ووحيد القرن وحمار الوحش والتي تنتقل بشكل قطعان ، كما تنتشر الأسود و الضباع و الفهود و العديد من الطيور و الحشرات والزواحف.

معظم حيواناتها تتميز بالجري السريع و تهاجر معظمها في فصل الجفاف عندما يقل الغذاء والماء أو تحاول التواجد قرب مصادر المياه في تلك الفترات.

6. الصحارى :

هي أي منطقة يزيد فيها معدل التبخر السنوي على معدل الهطل السنوي.

الموقع الجغرافي : كل القارات باستثناء أوروبا. وتعتبر الصحراء الكبرى في أفريقيا من أكبرها (9 مليون كم^2).

الأنواع النباتية : إن ندرة الأمطار أدت لقلة النباتات واقتصارها على النباتات الجفافية كالصبار، الطلح، والنباتات العصارية.

الأنواع الحيوانية : تعاني من قلة الغذاء والماء وقساوة الظروف البيئية لذلك فإن حيواناتها هي حيوانات متأقلمة مع هذه البيئة. منها : العقارب، الزواحف، السلاحف البرية، الجرذان، الوشق، الثعالب الصحراوية، الوعول، العلاجيم الصحراوية، المها، بالإضافة للطيور كالقطا والبومة.