التوزع المكاني للحياة البرية على الأرض

- توزع الحياة البرية الحيوانية :

تتحكم عوامل مختلفة بتوزع الحيوانات البرية على اليابسة, ومن أهم هذه العوامل :

- العوامل المناخية (حرارة, رطوبة, ضوء, رياح...)
- الغطاء النباتي و توفر الغذاء للحيوانات العاشبة و ما يرتبط بها من حيوانات لاحمة.
- العوامل الطبوغرافية و الارضية.
- التغيرات الجيولوجية على الأرض في الأزمنة الماضية وما رافق ذلك من تغيرات في بيئة الحيوانات.
- حركة وانتقال الحيوانات البرية.
- الإنشان ونقله للحيوانات البرية.

لقد قسم العلماء سطح الأرض إلى مناطق جغرافية حيوانية مختلفة تبعاً لتوزع الحيوانات البرية فيها وفق عدة تقسيمات لعل أبرزها التقسيم الذي اقترحه العالمان سكالتر Scalter و ولاس Wallace (1876) و الذي مازال مستخدماً حتى اليوم. وفق هذا التقسيم فإن هناك ست مناطق جغرافية حيوانية تختص كل منها بحيوانات معينة :

1. **المنطقة الاسترالية Australasian** :

تضم هذه المنطقة أوستراليا, الجزء الشرقي من أندونيسيا و الكثير من الجزر المجاورة بالإضافة لنيوزيلاندا.

تميزت هذه المنطقة بتطور حيواناتها بمعزل عن المناطق الجغرافية الحيوانية الأخرى نظراً لانفصال هذه القارة عن القارات الأخرى باكراً بوقت سابق لتطور الأصول الحيوانية, وبهذا استقلت بتطورها, ولم تحدث أي تغيرات إلى أن جاء الإنسان المستعمر في ال200–300 سنة الأخيرة حيث أدخلت الأبقار و الأغنام والكلاب والقطط وغيرها...

تشمل هذه المنطقة أغرب المجموعات الحيوانية في العالم ففيها حيوانات بدائية من ثدييات بيوضة مثل آكل النمل الشوكي و البلابتوس ذو منقار البطة (خلد الماء بطي المنقار) و هذه الأنواع حيرت العلماء فهي ثدييات لكن تضع بيوض ولها منقار كمنقار البطة وذيل كذيل القندس ولذلك فهي وصل بين الثدييات والطيور والزواحف ويعيش قرب الأنهار والبحيرات. ولأهمية هذا الحيوان فإنه يعتبر رمز أيقوني لأستراليا حيث نقش على القطعة النقدية من فئة الـ 20 سنت.

كما تتميز بوجود الجرابيات والتي تنتشر في كل أنحاء أستراليا, من أهمها : الكنغر الأحمر و الكنغر الرمادي والكوالا.

من الطيور الشهيرة في هذه المنطقة : ببغاء الكاكاتوا و طائر الشبنم (شبيه النعام) الذي لا يطير و هو ثاني أكبر الطيور في العالم بعد النعام.

2. **المنطقة الشرقية Oriental** :

تشمل جنوب شرق آسيا : تمتد من أفغانستان مروراً بالهند إلى جنوب الصين و تغطي أيضاً ماليزيا و أندونيسيا والعديد من الجزر المجاورة. تضم هذه المنطقة نظم بيئية عديدة : غابات مطرية موسمية, سافانا, منحدرات جبلية و القليل من الصحارى.

في مناطق الغابات المطيرة توجد الكثير من الحيوانات التي تتغذى على الحشرات و النباتات والفواكه كقرد جيبون, الغزلان, زبابة الشجر, الخفافيش, الطيور والزواحف.

في مناطق السافانا يبدو المنظر شبيهاً للسهول الأفريقية حيث نجد قطعان من الحيوانات العاشبة كقطعان الفيل الهندي و الغزلان, وتتواجد أيضاً النمور و الكلاب البرية و غيرها من الحيوانات اللاحمة...

و في الجبال كجبال الهند يتواجد الكورال (أجوف القرن).

من الأنواع المتوطنة : زبابة الشجر, الكولجوس (ثدييات طائرة), الترسيس (آكل حشرات و أحيانا طيور و زواحف), قرد جيبون.

من الثدييات الكبيرة المتوطنة : النمور, الفيل الآسيوي, وحيد القرن الهندي, فرس نهر جافا, تابير مالايان (الوحيد من التابير الذي موطنه هنا, آكل أعشاب).

أما أهم فصائل الطيور المتوطنة : الطيور الزرقاء, فيلبين كريبر, الباربيت الآسيوي.

و تتواجد بشكل كبير فصيلة التدرج (فصيلة الحجل و السمن والطاووس والدجاج) و طيور البيتا و طيور الثرثار و طيور ملتقطة الأزهار.

3. المنطقة المدارية الجديدة Neotropica :

تضم أميركا الوسطى والجنوبية و سهول المكسيك و جزر الكاريبي و جنوب فلوريدا.

تتواجد هنا الغابات الاستوائية المطيرة (حوض الأمازون) والسلاسل الجبلية الواسعة (جبال الأنديز) و السافانا الأميركية والصحارى الجافة.

في هذه المنطقة نجد التابير (في غابات وجبال المنطقة) و اللاما و الفيكونا (في جبال الأنديز) التي تأقلمت مع المناطق الجبلية العالية (3000–4000م).

في المناطق العشبية التي تعتبر مراعي ممتازة تنتشر الغزلان و الخنزير البرازيلي و خنزير الماء والكثير من القوارض و القرود و النمر الأميركي (الجاكوار) (اليغور) وأنواع كثيرة من الطيور.

إن هناك 31 فصيلة طيور متوطنة في هذه المنطقة (التناجر, طائر الفرن, الطوقان...). و الكثير من الثدييات التي تتواجد حصرياً فيها كآكلات النمل, الكسلان, المدرع (آكل حشرات), القرود, خنزير الماء, الخنزير الغيني, الشينشيلا (ذو فراء ثمين), الأبسوم (فأر جرابي). و توجد كذلك 63 عائلة أسماك متوطنة و الكثير من أنواع الفراشات.

4. Nearctic المنطقة القطبية الشمالية الجديدة :

تضم معظم أميركا الشمالية و هضبة المكسيك.

العائلات التي نشأت قديماً جداً في هذه المنطقة و من ثم انتقلت لمناطق أخرى في العالم :

- فصيلة الجمليات (الجمل واللاما و الفيكونيا و الألبكة),
- فصيلة الكلبيات التي تضم الكلاب و الذئاب والثعالب وبنات آوى,
- فصيلة الخيليات (الأحصنة و الحمير...),
- التابيرات.

من أنواع الطيور المتوطنة : طائر الرينتيت, الطيهوج, الطيور الغواصة, جناح الشمع.

5. المنطقة القطبية الشمالية القديمة (Palearctic) :

تضم أوروبا, معظم آسيا و شمال أفريقيا. تحوي مناطق حيوية جغرافية مختلفة ومتنوعة بيئياً: المنطقة الأوروبية السيبيرية, حوض المتوسط, الصحراء العربية, الصحارى, مناطق واسعة من آسيا (غرب ووسط و شرق آسيا).

- المنطقة الأوروبية السيبيرية : وهي المنطقة الأكبر مساحةً وتشمل منطقة التندرا الباردة و منطقة التايغا و من ثم منطقة الغابات المعتدلة. تتشابه حيواناتها البرية لاسيما الطيور والثدييات, و العديد من النباتات البرية مع تلك الموجودة في أميركا الشمالية (Nearctic) ولذلك فإن بعض العلماء يجمعون المنطقة الشمالية و منطقة أميركا الشمالية بمنطقة واحدة تسمى (Holarctic). إن هذا التشابه يعود لوجود اتصال سابق بين القارات (اوراسيا و اميركا الشمالية). لكن تنوع الحياة البرية في المنطقة الأوروبية نتيجة التنوع في التضاريس و البيئات يبقى أكبر مقارنةً بأميركا الشمالية.
- منطقة حوض المتوسط : التي تمتد على مساحات من جنوب أوروبا و شمال أفريقيا وغرب آسيا تعتبر من المناطق الغنية بالأنواع فهي تحوي 13000 نوع متوطن, لكنها من أكثر المناطق التي تعرضتت و تتعرض للتدهور (بقي فقط 4% من نباتاتها الأصلية).
- الصحارى : تضم الصحراء الكبرى و صحراء شبه الجزيرة العربية و صحراء الساحل الأطلسي.
- غرب ووسط آسيا : تضم جبال القوقاز الغنية بغاباتها و الهضبة الإيرانية المتميزة بالصحارى و بالسهوب و بالغابات الجبلية.
- شرق آسيا : تضم الصين و كوريا واليابان وهي المنطقة الأرطب و الأكثر اعتدالاً مقارنةً بباقي المنطقة. غاباتها متنوعة (مخروطية و عريضات أوراق و

غابات مختلطة) و يزداد التنوع في نباتاتها و حيواناتها في الجزء الجنوبي و الجنوبي الغربي من المنطقة.

إن عائلة العصافير هي عائلة الطيور المتوطنة في المنطقة الشمالية القديمة.

و من الحيوانات المتوطنة : الفئران شبيهة الهامستر, الباندا الأحمر (جنوب غرب الصين و في الهيمالايا, وهو نوع مهدد).

العديد من الأنواع نشأت هنا ثم انتقلت في العصور القديمة إلى مناطق أخرى مثل : الدب البني, الغزال الأحمر, الإلكة, البوفالو (البيزون, وهو حيوان شبه منقرض), الرنة.

تحوي هذه المنطقة 33 عائلة من الثدييات و 53 عائلة طيور.

6. المنطقة الأثيوبية Ethiopian :

تضم معظم أفريقيا و جزء من شبه الجزيرة العربية ومدغشقر.

تتميز هذه المنطقة بتنوع مناخها و غطائها النباتي و بالتالي حيواناتها البرية لاسيما الكبيرة منها كالفيل الإفريقي و الزرافات و الكركدن الإفريقي.

في الغابات المطرية الاستوائية التي تسودها الأشجار والتي تقل فيها الأعشاب, تقل الحيوانات العاشبة بينما تزداد الحيوانات التي تعتمد على الثمار و البذور و الأوراق كالقردة والسناجب والببغاوات والطيور.

أما في مناطق السافانا, فتتنوع الحيوانات العاشبة حيث تتجول قطعان الحمار الوحشي و أبقار النو والفيلة والغزلان... مما يتيح الفرصة لتواجد الحيوانات اللاحمة كالأسود والنمور والذئاب والكلاب البرية (مثل كلب السمع) و كذلك الضباع كالضبع المخطط.

و أما في الانهار فتنتشر التماسيح و فرس النهر والكثير من الطيور المائية.

من الطيور المتوطنة : النعام, فصيلة طائر التمير (طيور الشمس), الطائر الكاتب (السكرتير), الدجاج الغيني.

من الثدييات المتوطنة : خنزير الأرض, الخلد الذهبي (آكل حشرات), زبابيات الفيل (آكل حشرات). بالإضافة للغوريلا بأنواعها و الشمبانزي بأنواعه.

إن الحيوانات البرية في كل المناطق السابقة قد تراجعت أعدادها عما كانت عليه في الماضي و الكثير منها أصبح مهدداً بالانقراض أو انقرض نهائياً.

عوامل تدهور الحياة البرية

إن أسباب تدهور الحياة البرية كثيرة. بعض هذه العوامل هي عوامل طبيعية, لكن معظمها هي عوامل ناجمة عن نشاطات الإنسان غير المدروسة وغير المسؤولة. من أهم هذه العوامل :

1-الصيد غير المشروع و الصيد الجائر:

الصيد غير المشروع : هو الصيد الذي يتم بصورة عشوائية أو غير مسموح بها في فترات من العام.

إن عدم شرعية الصيد تشمل عدم الشرعية في :

- طرق الصيد ووسائله : استخدام طرق غير مشروعة ومؤذية لأي كائن حي.
- مواعيد الصيد كالصيد في فترات التكاثر و التزاوج أو خارج الأوقات المحددة للصيد.
- مكان الصيد : الصيد في منطقة محظورة كالمحميات مثلاً.
- كمية الصيد.
- أهداف الصيد: عندما يكون الهدف هو التجارة بالحيوانات التي تصطاد أو أجزاء منها لجني الأرباح بشكل غير قانوني.
- رخص الصيد : عدم امتلاك رخصة صيد.

- الأنواع المصطادة : كان تكون أنواع محمية أو أعدادها قليلة ومعرضة للانقراض أو أنواع قيد الدراسة والبحث العلمي.

الصيد الجائر : هو الصيد بشكل يجور على أعداد الكائنات الحية، مما يخل بفرص تواجدها في الطبيعة تدريجياً إلى أن تختفي تماماً. فالصيد الجائر هو صيد غير مشروع.

ومن تتبع الأخبار المتعلقة بممارسات الصيد الجائر نستطيع أن نلاحظ تسارع وتيرة الخطر الذي يهدد الحياة الطبيعية، ومن أبرز تلك العناوين:

- عام 2013م، الصيد الجائر يهدد وحيد القرن بجنوب أفريقيا.
- عام 2014م، الصيد الجائر يحصد آلاف الأفيال الإفريقية.
- عام 2015م، قتل 100 ألف فيل في عامين.
- عام 2016، استهداف مستمر للنسر الإفريقي المهدد بالانقراض.

وإذا علمنا أن عودة بعض الأنواع التي على وشك الانقراض إلى البيئة يتطلب ما لا يقل عن 15 عاماً مع منع الصيد نهائياً لإتاحة الفرصة للقليل المتبقي منها للتكاثر والتزاوج في محميات منعزلة مما يكلف الوقت والجهد والمال، فسوف يتضح لنا مدى صعوبة إصلاح ما يفسده الإنسان في هذا الشأن.

من **وسائل الصيد غير الشرعي** :

1- الصيد بالكهرباء : خلال فترة زمنية قصيرة يمكن جمع أسماك بكميات وقيمة تقاربان ضعف ما يجنيه الصيادون بالطرق التقليدية بنفس الفترة الزمنية. هذا العائد المادي يعتبر حافزاً للصيد بالكهرباء.
2- الصيد باستعمال مواد كيميائية سامة كسيانيد الصوديوم (جنوب شرق آسيا) أو الكلور الكلسي (الفرات في سوريا)
3- الصيد باستخدام الديناميت التي تعتبر طريقة مربحة وسريعة وتقتل كميات كبيرة من الأسماك.

نتائج الصيد الجائر و غير الشرعي :

تنتج عن الصيد الجائر مجموعة من المخاطر، ومنها:

- يؤثر سلبياً على دورة حياة الحيوانات، من خلال منعها من النمو، وعدم تمكنها من إنتاج أجيال جديدة أخرى.
- يسبب انقراض العديد من الحيوانات، وهذا التأثير لا يقتصر على هذه الحيوانات و إنما قد يسبب ذلك تراجع أنواع أخرى من الكائنات التي ترتبط بعلاقات مع هذه الحيوانات.
- قد يؤثر على المخزون الوراثي للأنواع التي تصطاد بشكل كبير فلقد تبين ولادة أعداد متزايدة من الفيلة في أفريقيا من دون أنياب، فمع استمرار الصيدُ يتغيّر جوهرياً المخزون الجيني لهذه الفصيلة، حيث لوحظ ولادة نسبة كبيرة من إناث الفيلة من دون أنياب كأبناء عمومتها في آسيا.
- طرق صيد الأسماك غير المشروعة تسبب قتل كل الكائنات الموجودة في الوسط بما في ذلك الشعب المرجانية, وليس فقط الأسماك.
- استخدام طرق الصيد المؤذية كالديناميت مثلاً، لا يقتل الأسماك التي يصيبها مباشرة حتى القاع وحسب، بل يخلق حالة ذعر في محيط الانفجار الواسع، ما يجعل الأسماك تهرب إلى مواقع بعيدة في النهر وهذا سينعكس على الناحية الاقتصادية للسكان المعتمدين عليها كمصدر للدخل.
- ينشر التلوث البيئي.
- يؤثر سلباً على الإنسان بشكل مباشر (نتيجة استعمال طرق خطرة كالأسلحة و المواد السامة والديناميت) أو بشكل غير مباشر (من خلال التأثير السلبي لهذا الصيد على الحيوانات والنباتات و البيئة عموماً).
- اختلال الحياة البرية النباتية والحيوانية مما يؤدي لتدهور النظام البيئي كاملاً.

إن الصيد الجائر و غير الشرعي كان ولازال من أهم أسباب تدهور الحياة البرية و انقراض معظم الأنواع. مؤخراً تبين تعرض 45% من المواقع الطبيعية المدرجة على قائمة التراث العالمي لليونسكو، والبالغ عددها حوالى مئتي موقع، لتداعيات الصيد غير الشرعي والاستغلال العشوائي للغابات, وتشكل هذه المواقع في أغلبية الأحيان الموطن الأخير للأنواع المعرضة للخطر، مثل حيوانات وحيد القرن في جزيرة جاوا الإندونيسية، وخنزير البحر في كاليفورنيا و الذي يعيش في خليج المكسيك. ولقد تم الإبلاغ عن عمليات صيد غير شرعية تطال الأنواع الضعيفة والمهددة، وعلى رأسها الفيلة والنمور، وحيوانات وحيد القرن، في 43 موقعاً على الأقل من المواقع المسجلة في قائمة التراث العالمي. أما صيد

الأسماك غير الشرعي، فهو يطال 18 موقعاً من المواقع البحرية والساحلية، البالغ عددها 39 موقعاً في هذه القائمة.

في الحقيقة فإنه من الصعوبة تقدير نطاق هذه الأنشطة بالتحديد، نظراً لطابعها غير الشرعي, لكن من المؤكد أن نتائج الصيد غير القانوني ستظهر سريعاً و يمكن تقديرها لأن هذا النشاط لا يهدد فقط الأنواع النباتية و الحيوانية و إنما يهدد الإنسان و الاقتصاد المحلي و الوطني أيضاً.