Biodiversity

التنوع الحيوي

- التنوع الحيوي مشتقة من كلمتين Bio **تعني الحياة و**diversity **تعني التنوع .**
- ويشمل أشكال الحياة من أصغر كائن حي إلى أضخم حيوان. التي تمتد على كامل سلم التصنيف البيولوجي، بدءا من أدناها في التطور، كالفيروسات والجراثيم، إلى أعلاها في التطور كالثدييات وغيرها، وذلك بما تمتلك من تشابهات واختلافات في عالمي الحيوان والنبات.

- كما ان التنوع البيولوجي هو مفهوم رئيسي في علم البيئة وله أهمية على المستويين المحلي والعالمي. التنوع البيولوجي هو درجة اختلاف الحياة ، أو ببساطة أكثر ، عدد الأفراد وأشكال الحياة المختلفة في المنطقة.
- يدرس التنوع الاحيائي الكائنات الحية من اصغر الكائنات اقلها تطورا كالبكتريا والفايروسات الى اكبر الكائنات واكثرها تطورا كالثدييات, اي دراسة (سلم التصنيف البايوولوجي)

*وتكون نسبة التنوع الاحيائي **اكبر بالقرب من خط الاستواء** نتيجة المناخ الدافئ والانتاج الاولي العالي.

*التنوع الاحيائي مقياس للتباين على مستوى الجيني ومستوى الانواع والنظام البيئي.

قياس مستويات التنوع الحيوي

- يقيس العلماء عادة التنوع البيولوجي على **مستوى التنوع الجيني ، الانواع** أو مستويات **النظام البيئي**. على سبيل المثال ، إذا كنت تريد قياس التنوع البيولوجي للخنافس على نطاق عالمي ، فستجد أن هناك أكثر من 350.000 نوع من الخنافس المعروفة على هذا الكوكب. ومع ذلك ، إذا كنت ترغب في قياس التنوع البيولوجي للخنافس محليًا ، فقد تجد 10 أو 20 نوعًا فقط. سبب هذا الاختلاف هو أن التنوع البيولوجي يختلف اختلافًا كبيرًا باختلاف الموقع والموطن والأنواع التي يتم مسحها.

- بشكل عام ، يميل التنوع البيولوجي إلى أن يكون **أعلى عند خط الاستواء** ، **وينخفض** عند خطوط العرض الأعلى - أي كلما ابتعدت أكثر عن خط الاستواء.

أقسام التنوع الحيوي

- يقسم التنوع الحيوي إلى ثلاث مستويات متداخلة هي:

1. التنوع الجيني (Genetic Diversity) : التباين في الجينات الوراثية وخصائصها
2. التباين في الأنواع الحية (Species Diversity): ويقاس هذا التباين بمجموع الكائنات الحية التي تعيش على رقعة ما من سطح الكرة الأرضية.
3. التنوع في النظم البيئية (Ecosystem Diversity): حيث يحتوي كل نظام بيئي منها على مواطن ذات صفات بيئية خاصة وكائنات حية متكيفة لظروف هذا النظام.

يحتوي النظام البيئي على أنواع متباينة من الكائنات الحية لكل منها صفاته الوراثية أو الجينية الخاصة به ويظهر هذا الأمر أهمية الجينات الوراثية في التنوع وأهمية صيانتها

Types of Biodiversity

Genetic diversity: Differences in DNA among individuals

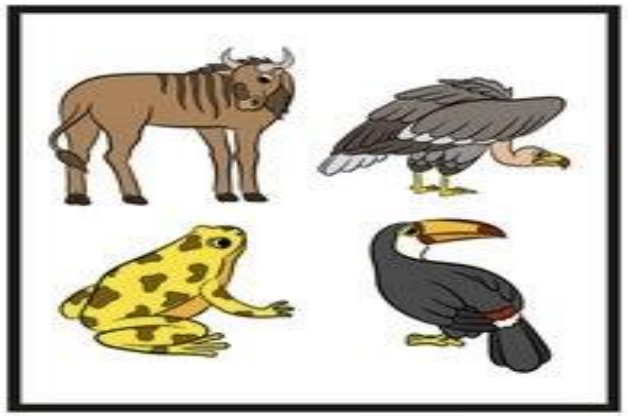
Species diversity: Variety of species in a given area

Ecosystem diversity: Variety of habitats, ecosystems, communities

3 TYPES OF BIODIVERSITY

Diversity of Species

variety of species in a given area

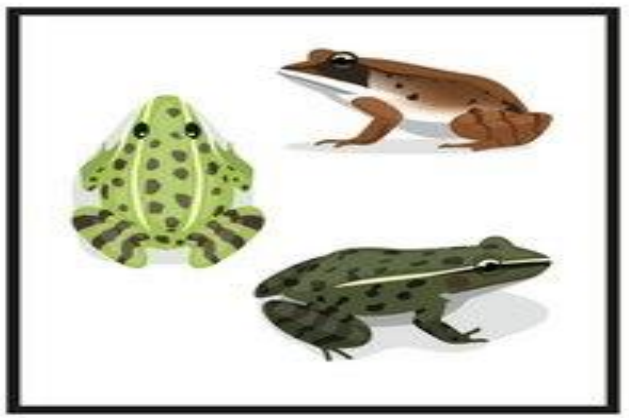


Diversity of Ecosystem

variety of habitats, ecosystems, and communities

Diversity of Genes

variety of genetic makeup within a species



تأثير الانسان على التنوع الحيوي

ومن الممارسات البشرية التي تهدد التنوع الحيوي إدخال أنواع غريبة جديدة لم تكن موجودة الى مواطن بيئية يؤدي الى تشويش النظم البيئية وإحداث تأثير كبير على المجتمعات النباتية والحيوانية المتوطنة فيها حيث، يمكن للأنواع الغريبة والدخيلة أن تؤثر على الأنواع المتواجدة منذ القدم عن طريق افتراسها أو اصابتها بالأمراض أو التنافس،

وممكن أن تدخل هذه الأنواع الدخيلة من خلال انتقال الحشرات مع السلع التجارية كالغذاء، أو التصاق البذور بملابس الإنسان وكذلك التهجين المختبري للانواع مثل المحاصيل والنباتات ساهم في زيادة الانواع

كما ان التقدم الحضاري والعلمي ومع تزايد أعداد السكان ازداد نشاط الإنسان وتطوره، تبع ذلك نمو عمراني على حساب الأراضي الطبيعيه الغنية بالتنوع الحيوي، حيث يعتبر عامل بناء المدن العمرانية عاملاً قوياً في تهديد التنوع الحيوي

كما ان النشاط الصناعي يؤثر ايضا على التغير المناخي للبيئات والذي لا نعلم مدى تأثيره على التنوع البيولوجي في المستقبل ، ولكن من المتوقع أن يكون ضخمًا.

- **تُوثّر الكثير من الأنشطة التي يقوم بها الإنسان في التنوّع البيولوجي، ومن هذه الأنشطة ما يأتي:**
- _تلويث البيئة (يؤدّي تلوّث الأرض، والهواء، والماء، والتلوّث النووي إلى إحداث آثار سلبية كبيرة على النظم الإيكولوجيّة .
  - _المساهمة في ظاهرة الاحتباس الحراري وتغيّر المناخ.
  - _زراعة أنواع غير أصلية في مناطق جديدة، وإعطاء الأولوية لرعاية نباتات وحيوانات دون غيرها، إضافةً إلى القيام التعديل الوراثي واثره على البيئه.

اهميه التنوع الحيوي

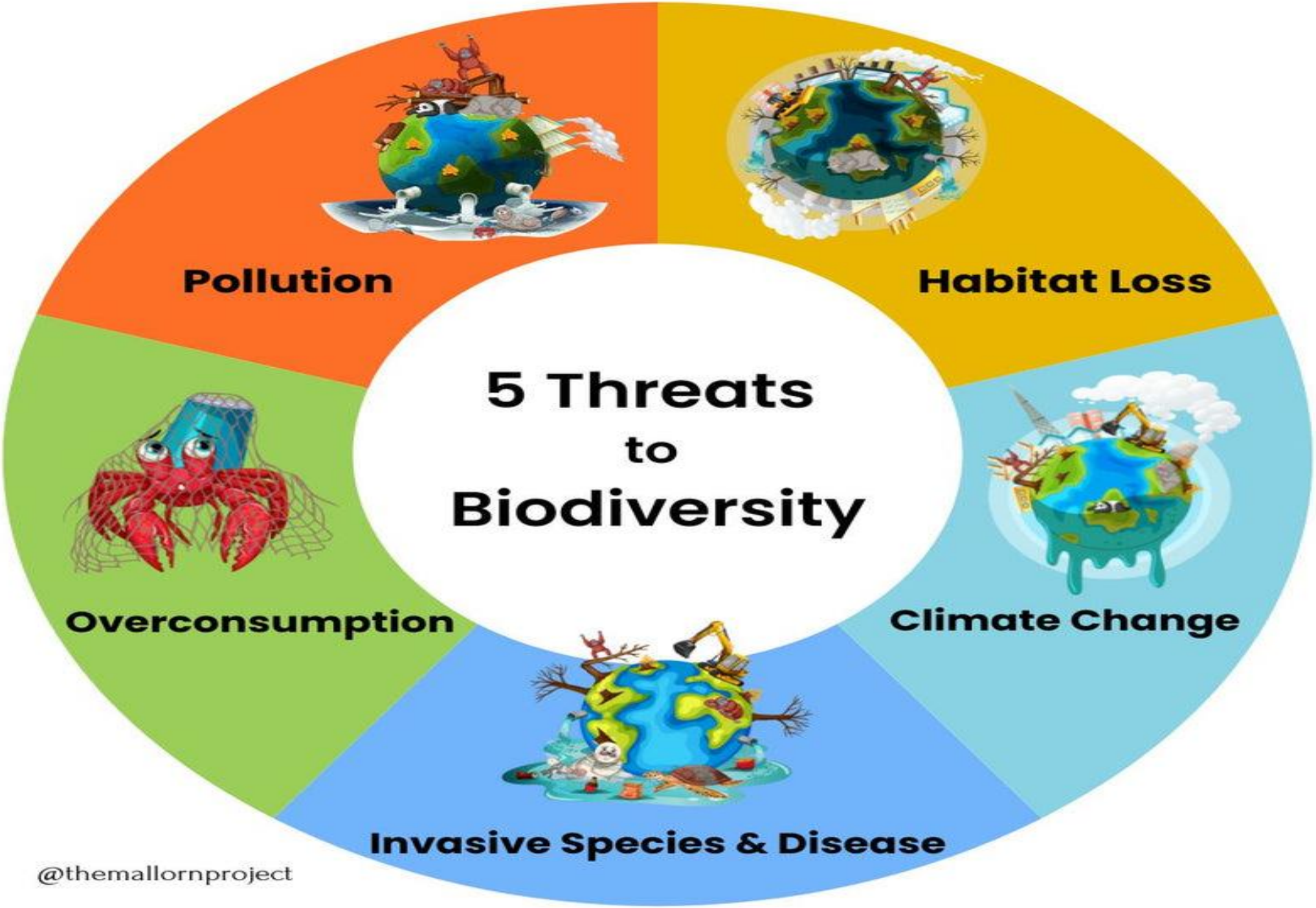
- 1-حماية النظام البيئي ,كلماكان التنوع الاحيائي اكثر تعقيدا كان النظام البيئي اكثر استقرارا.
- 2-حماية موارد المياه العذبة
- 3- تعزيز التربةوحمايتها.
- 4-زياده انتاجية النظام البيئي.
- 5-المساعده في استقرار المناخ
- 6-توفير بيئات مناسبة للاستحماموالسياحة.
- 7-الصناعه
- 8- الطب ,توفير الموارد الطبية والادوية

المخاطر التي تهددالتنوع الاحيائي

- **1-العوامل البشرية**
- ان التأثيرات البشرية على البيئة تهدد الانواع والنظم البيئية للأرض ومن اهم الأنشطة البشرية:
- أ_استخدام وتجزئة المواطن الخاصة بالانواع الحيوانيه والنباتية,غالبا للأغراض زراعية أو سكانية أو تجارية.
- ب- الأستغلال الجائر للموارد البيئية مثل:الصيدالجائر وقطع الاشجار
- ج:ادخال انواع غازيةمن نباتات وحيوانات.
- د:التلوث والتغيرات المناخية التي يسببها الانسان.

2-العوامل الطبيعية

- ان تأثير العوامل الطبيعية على التنوع الاحيائي يشمل:
- أ-الاعاصير والعواصف
- ب:البراكين والزلازل
- ج:الجفاف
- د:فيضان المياه والمحيطات


Pollution
Habitat Loss
5 Threats
to
Biodiversity
Overconsumption
Climate Change
Invasive Species & Disease
@themallornproject