



# حماية الحياة الفطرية

٤٨٠ حين

ا.د منصور إبراهيم المنصور

Zoo 480	٤٨٠ هـ	رقم و رمز المقر
Wildlife Conservation	حماية الحياة الطبيعية	اسم المقر
المشغل السابق ١٠١١ حين أو ١٠١٣ حين	المشغل ٢	مستوى المقر
المجموع ٢	مجموع ٢	عدد وحدات المقر
المسؤول: منصور ابراهيم المنصور	البريد الإلكتروني: mans234@hotmail.com	اسم المقر
مقدمة:		الموضوعات الرئيسية:
<p>التوزيع الجغرافي للحيوان، التوازن البيئي، اهمية الحيوانات في التوازن البيئي، اهمية المحافظة على الحيوانات الطبيعية، اسباب انقراض الكائنات الحية، طرق المحافظة على الحياة البرية، دور المنظمات المحلية والعالمية في المحافظة على الكائنات الحية، التشريعات والنظم لحماية الحياة الطبيعية (محلياً وعالمياً)، الحيوانات الطبيعية في الجزيرة العربية (القطاريات واللافقاريات)، الوضع الراهن للكائنات الحية الطبيعية بالمنطقة، الأنواع المهددة بالانقراض، المحميات الطبيعية في المنطقة، ادارة الحياة الطبيعية.</p>		

# المحاضرة الأولى:

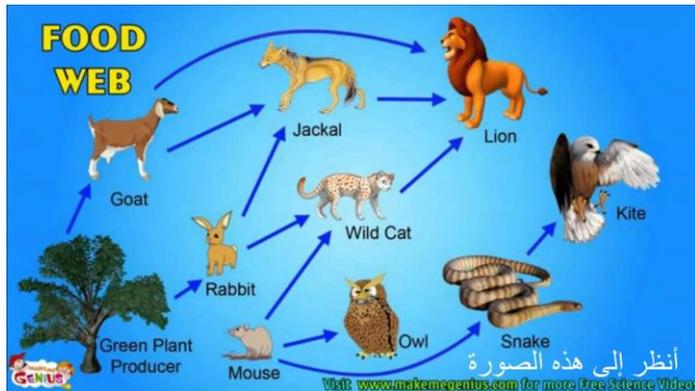
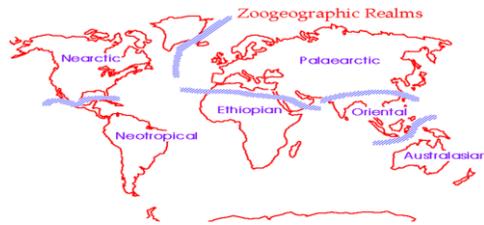
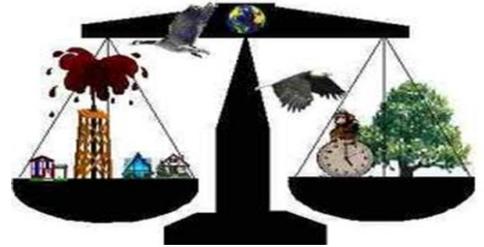
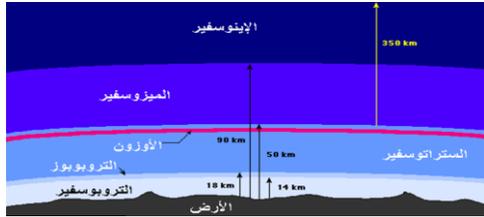
✓ مقدمة حول المقرر بشكل عام

✓ مقدمة عن البيئة و مكوناتها

✓ أغلفة الأرض

✓ مناطق الحيوانات الرئيسية على الأرض

✓ التوازن البيئي



# المحاضرة الثانية:

✓ الشبكة الغذائية (فلم)

Zoo 480	٤٨٠ حين	رقم ورمز المقرر
Wildlife Conservation	حماية الحياة الفطرية	اسم المقرر
المتطلب السابق	١٠١ حين أو ١٠٣ حين	مستوى المقرر
المجموع	٢ عملي ٠ نظري ٢	عدد وحدات المقرر
إيميل: mans234@hotmail.com		أستاذ المقرر
<p>مقدمة.</p> <p>التوزيع الجغرافي للحيوان.</p> <p>التوازن البيئي.</p> <p>أهمية الحيوانات في التوازن البيئي.</p> <p>أهمية المحافظة على الحيوانات الفطرية.</p> <p>أسباب انقراض الكائنات الحية.</p> <p>طرق المحافظة على الحياة البرية.</p> <p>دور المنظمات المحلية والعالمية في المحافظة على الكائنات الحية.</p> <p>التشريعات وأنظمة حماية الحياة الفطرية (محلياً وعالمياً).</p> <p>الحيوانات الفطرية في الجزيرة العربية (الفقاريات واللافقاريات).</p> <p>الوضع الراهن للكائنات الحية الفطرية بالمملكة.</p> <p>الأنواع المهددة بالانقراض.</p> <p>المحميات الطبيعية في المملكة.</p> <p>إدارة الحياة الفطرية.</p>		الموضوعات الرئيسية:

محاضرات نظري. حلقات نقاش ، مشاريع ، بحوث ، زيارات ميدانية ، عرض بوربوينت		<b>الوسائل المستخدمة في تدريس المقرر</b>
<b>نهائي:</b>	<b>أعمال فصلية ٦٠ درجة:</b>	<b>توزيع الدرجات</b>
٤٠ درجة	١٠ حضور و مشاركة و اختبارات قصيرة ١٠ عرض بوربوينت ١٠ مهام و واجبات ١٥ الاختبار الفصلي الأول ١٥ الاختبار الفصلي الثاني	
		<b>المرجع الرئيس للمقرر</b>

# البيئة Environment

- علم البيئة Ecology وهو العلم الذي يدرس الكائنات الحية وعلاقتها بالبيئة المحيطة بها.
- ويتكون من:

## ١- مكونات حية Living components

وتشمل الكائنات الحية من إنسان و نبات و حيوان بكتريا و فطريات ..الخ.

## ٢- مكونات غير حية Non living components

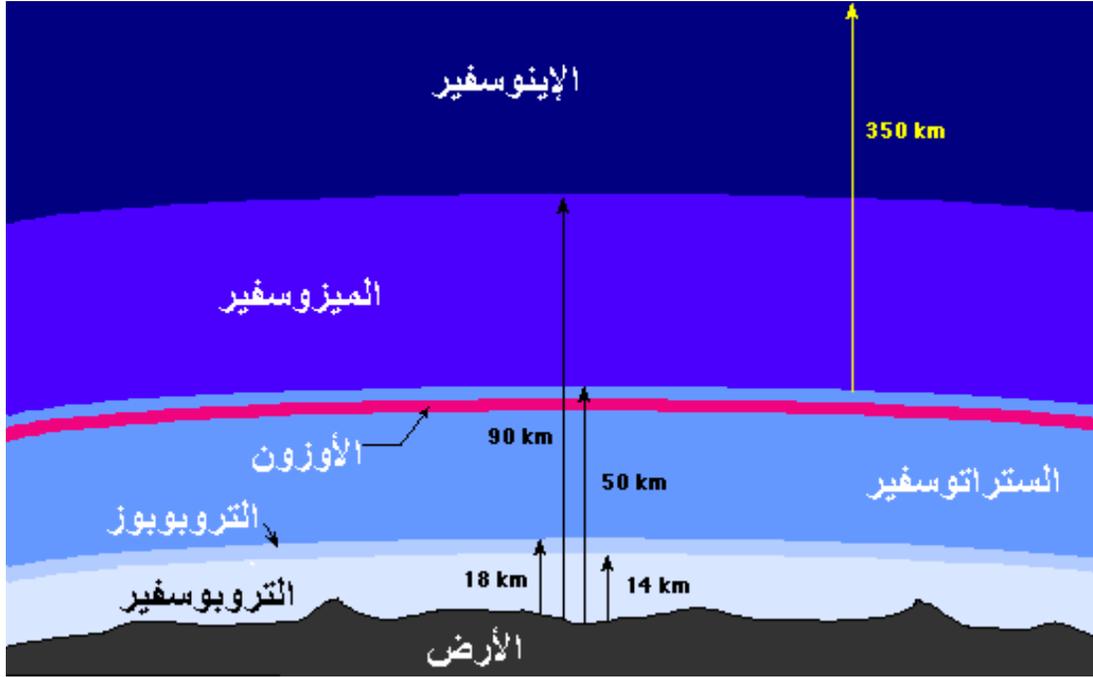
وتشمل المركبات غير العضوية و العوامل الفيزيائية (ماء/تربة/هواء/حرارة/ضوء/رطوبة/ضغط .. الخ..).



## • الغلاف الجوي Atmosphere

عبارة عن مجموع الطبقات التي تحيط بالكرة الأرضية و الذي يحيط الواحد بالآخر.

هو طبقة من خليط من غازات تحيط بالكرة الأرضية مجذوبة إليها بفعل الجاذبية الأرضية. ويحوي على ٧٨٪ من غاز النيتروجين و ٢١٪ أوكسجين و آرغون و ثاني أكسيد الكربون وبخار الماء، وهيدروجين، وهليوم، ونيون، وزينون. ويحمي الغلاف الجوي الأرض من امتصاص الأشعة فوق البنفسجية ويعمل على اعتدال درجات الحرارة على سطح الكوكب.



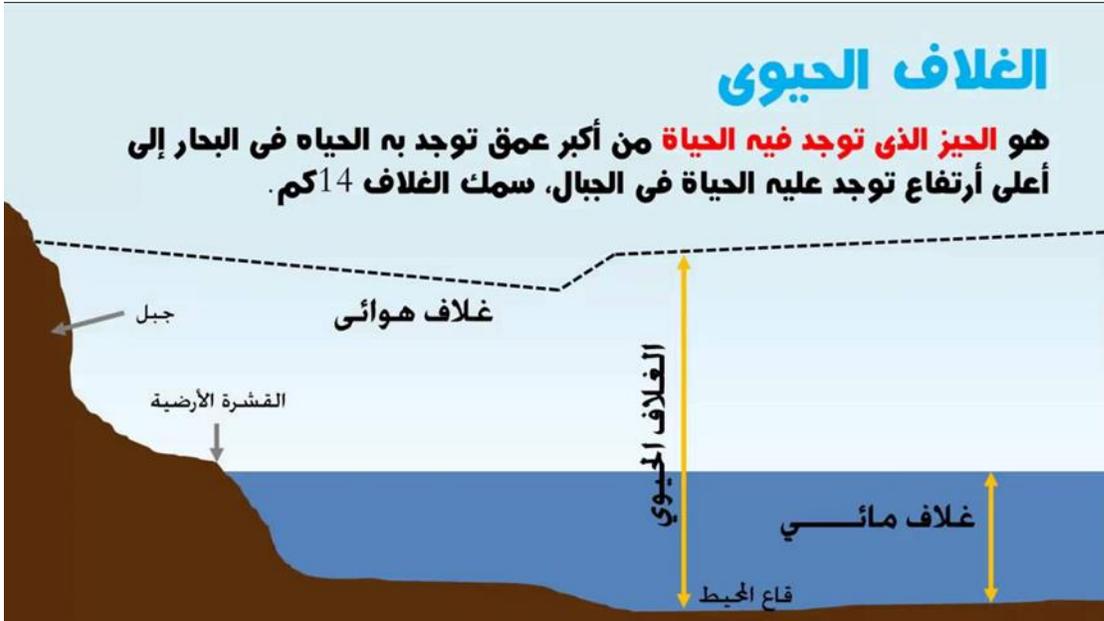
- يعتبر الغلاف الجوي مستودعاً كبيراً للمياه يستخدم لنقل الماء حول الأرض، إذ يصل حجم الماء الموجود في الغلاف الجوي إلى حوالي ١٢.٩٠٠ كيلومتر مكعب يتساقط معظمها على شكل أمطار في المحيطات والبحار حيث أنه إذا حدث وسقطت كل المياه الموجودة في الغلاف الجوي في آن واحد كأمطار فإنها ستغطي الكرة الأرضية بعمق يصل إلى ٢.٥ سم. ويقدر ثقل السحب التي يحتويها بآلاف المليارات من الأطنان.

- وظائف الغلاف الجوي :

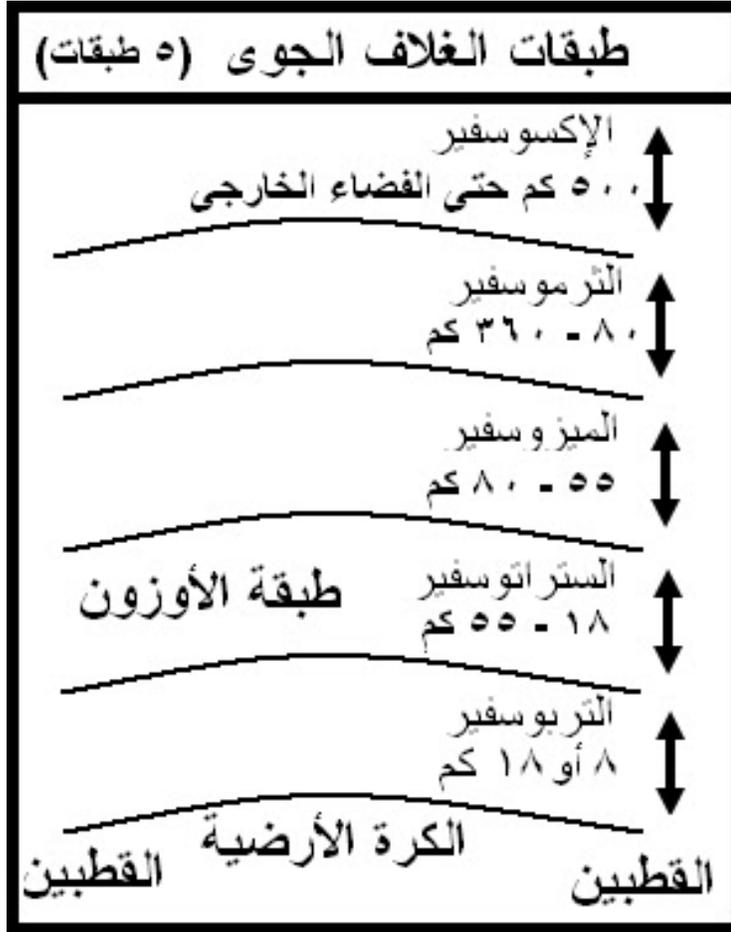
أ- المحافظة على ثبات درجة الحرارة

ب - حماية الكائنات الحية من الإشعاعات الشمسية و خاصة فوق البنفسجية.

ج- وسط لانتقال الموجات الصوتية



# يتكون الغلاف الجوي للأرض من خمس طبقات،



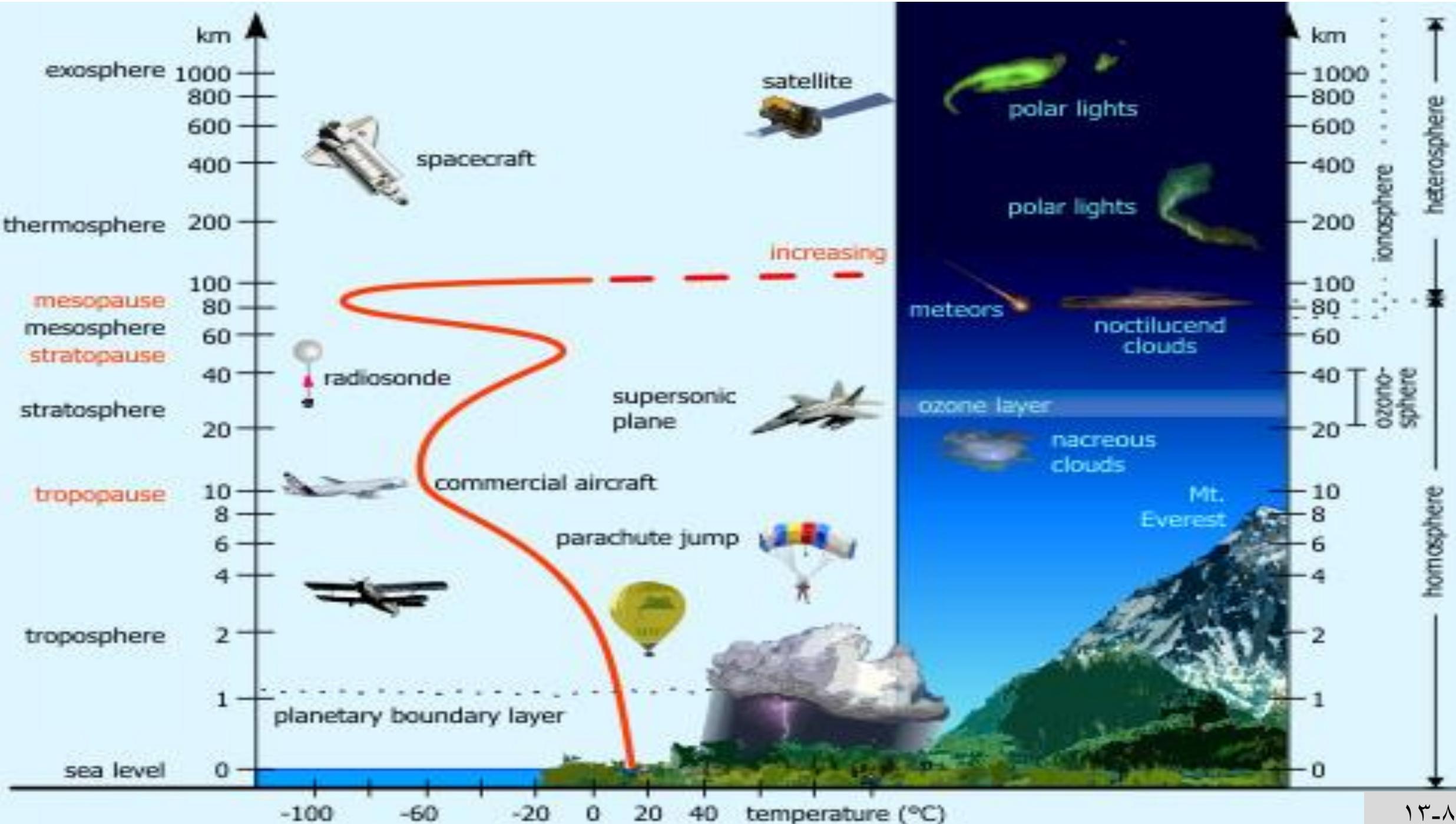
(١) **طبقة تروبوسفير** Troposphere هي الطبقة الأولى التي تقع فوق سطح الأرض تماماً، وتتضمن نصف جو الأرض تقريباً وفيها أيضاً يحدث الطقس.

(٢) **طبقة ستراتوسفير** Stratosphere تعتبر هذه الطبقة ذو طبيعة مستقرة جداً. لذلك تستخدمها الطائرات في الطيران عبرها، وتمر بها أيضاً طبقة الأوزون التي تحدد وصول الأشعة الضارة القادمة من الشمس إلى سطح الأرض.

(٣) **طبقة ميزوسفير**، وتعتبر هذه الطبقة مركز تدمير الشهب وأجزاء من النيازك التي تتساقط على سطح الأرض.

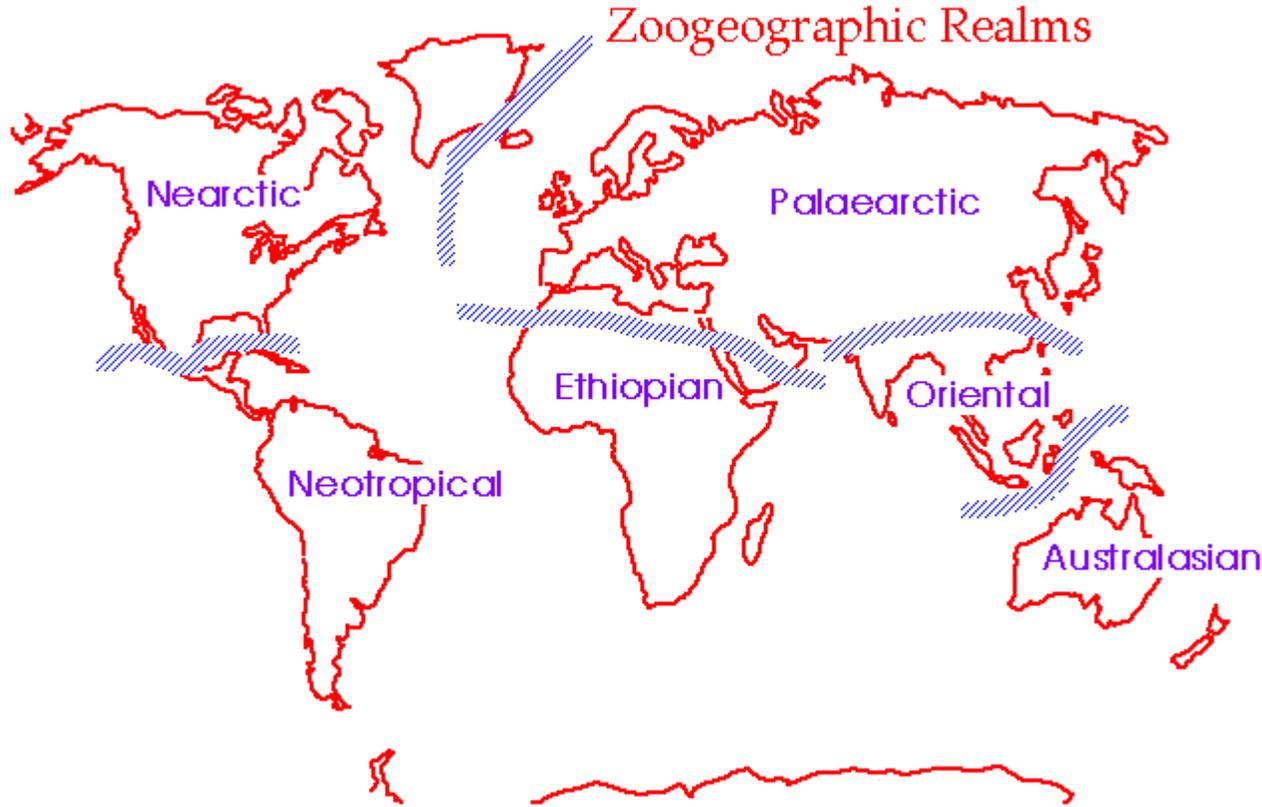
(٤) **طبقة ثيرموسفير** Thermosphere تعتبر هذه الطبقة المركزية المكون الرئيسي لظاهرة الشفق القطبي، وهو أيضاً موضع المكوك الفضائي والرحلات الفضائية التي تدور حول الأرض.

(٥) **طبقة إكسوسفير** Exosphere وهي آخر طبقة في الغلاف الجوي، وهي أقل طبقة سمكاً حيث يندمج فيها الغلاف الجوي بالفضاء الخارجي.



# مناطق الحيوانات الرئيسية Major Faunal Realms

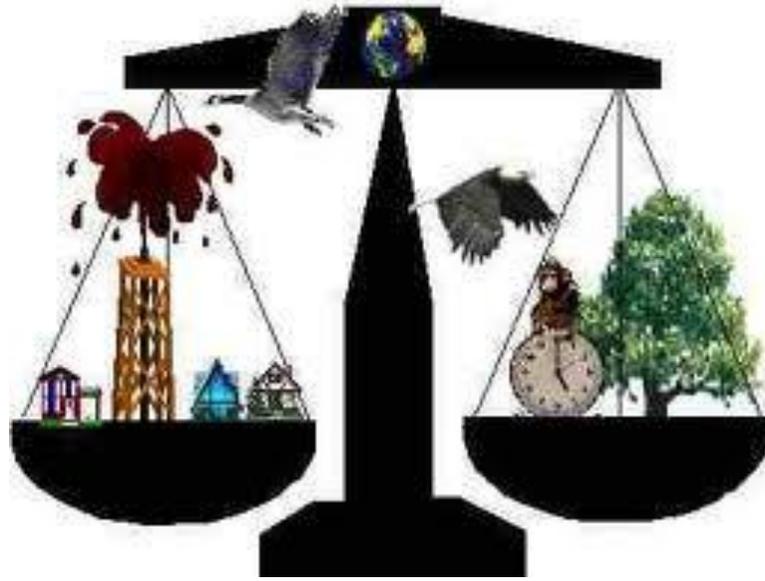
- بين علماء التاريخ الطبيعي في القرن التاسع عشر أنه في الإمكان تقسيم العالم اليابس إلى عدد من مناطق محدودة لتوزيع الحيوانات ، تتفصل عن بعضها البعض بحواجز توبوجرافية ومناخية . فقد عرف والاس ست مناطق أرضية معتمدة على مجال الحيوانات .



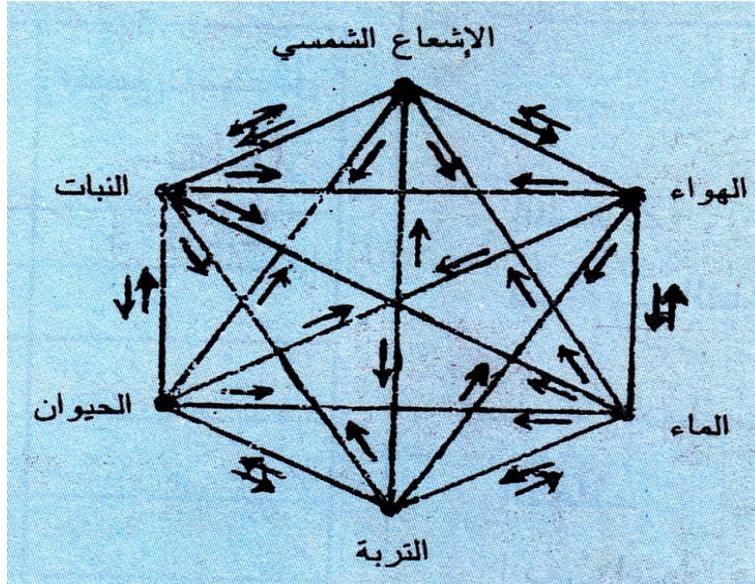
المناطق الستة الرئيسية على الأرض :

- (١) المنطقة القطبية الشمالية القديمة
- (٢) المنطقة القطبية الشمالية الجديدة
- (٣) المنطقة الشرقية
- (٤) المنطقة الأسترالية
- (٥) المنطقة الأثيوبية
- (٦) المنطقة الإستوائية الجديدة

# التوازن البيئي



- وهو محافظة النظام البيئي على مكوناته الحية و غير الحية بما يضمن استمرار التفاعل بينها و الحفاظ على استقرارها.
- كحلقة نقاش .. كل ٣ طلاب يتناقشوا حول كيف يتم ذلك؟ مع التمثيل.



# كيفية المحافظة على التوازن البيئي

- لقد ساهم التطور التكنولوجي ووجود المصانع و وسائل النقل الحديثة و جشع الشركات و التجار في إحداث العديد من الأضرار على مكونات البيئة.
- المحافظة على التوازن البيئي هو مسؤولية الجميع.
- للحفاظ على التوازن البيئي لابد من الحفاظ على البيئة و مكونات النظام البيئي.
- يمكن تلخيص أهم الأمور اللازمة في المحافظة على التوازن البيئي و البيئة كما يلي:

المحافظة على البيئة  
مسؤولية الجميع





تمتلئ منازلنا بالمنظفات والمعطرات الكيماوية السامة، فهل يمكننا استبدالها بمواد طبيعية آمنة أكثر للصحة والبيئة؟

• التحويل إلى مصادر الطاقة البديلة قدر الإمكان كالسيارات الهجينة أو الكهربائية على سبيل المثال. ماذا تعرف عن مدينة الملك عبدالله للطاقة الذرية والمتجددة؟

• التخفيف من استعمال السيارات الخاصة واستعمال المواصلات العامة بدلاً منها وهو ما يُخفف من انبعاثات الغازات في الجو، أو قم بالتحويل إلى المشي أو الدراجة بدلاً من استخدام السيارات والحافلات.

• استعمال المواد القابلة لإعادة التدوير والقيام بتدوير ما تستطيع من المواد أو إعادة استخدامها.

• استعمال المواد الكيميائية الصديقة للبيئة كالمنظفات وفي رش الأشجار وما سواه.

• زراعة المزيد من النباتات والأشجار.

# الماضرة الثانية:

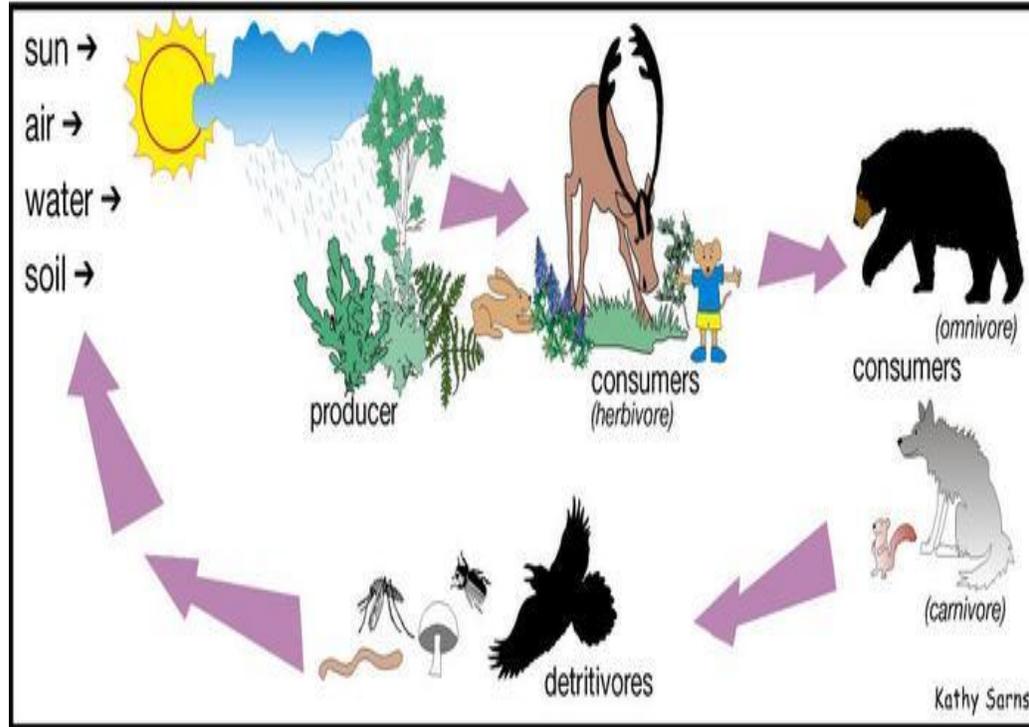
FOOD CHAIN • السلسلة الغذائية

# السلسلة الغذائية

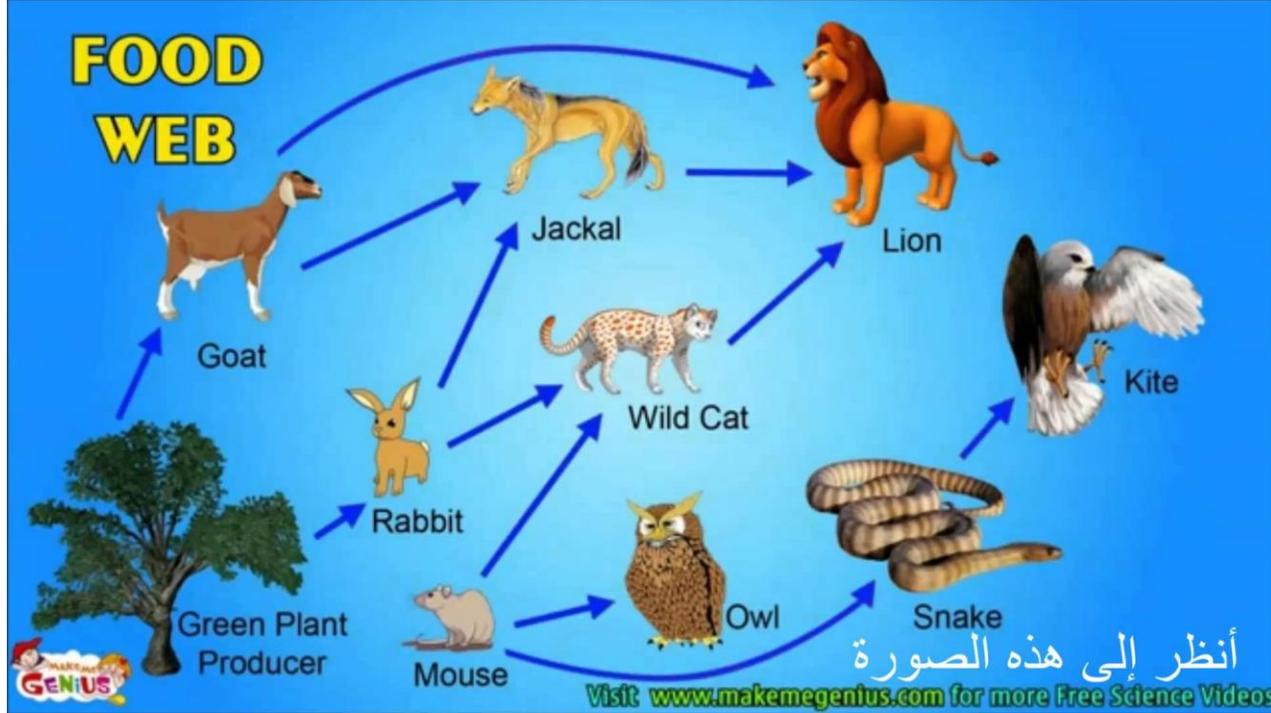
• لا تستطيع الكثير من الكائنات الحية إنتاج غذائها بنفسها لذا فإنها تأكل النبات والحيوانات وكائنات حية أخرى التي تأكل كائنات حية أخرى تسمى بالمستهلكة.

• والسلسلة الغذائية قد تحتوي على أكثر من مستهلك واحد.

• على سبيل المثال ، في سلسلة غذائية يأكل الأرنب فيها الأعشاب وتأكل البومة الأرنب ، فإن كلا من الأرانب والبومة مستهلكين ويعتبر الأرنب مستهلك ١ أما البومة فهي مستهلك ٢. بعض السلاسل الغذائية تحوي مستهلكين يأكلون فقط أجسام الكائنات الميتة ، وتدعى هذه الكائنات الحية القمامة (الماسحة) ، وبعد أن تأكل الكائنات الحية القمامة أجسام الكائنات الميتة يأتي دور المحللات وهي كائنات حية صغيرة ، المحللات ومنها البكتيريا والعفن تفكك انسجة أجسام الكائنات الميتة.



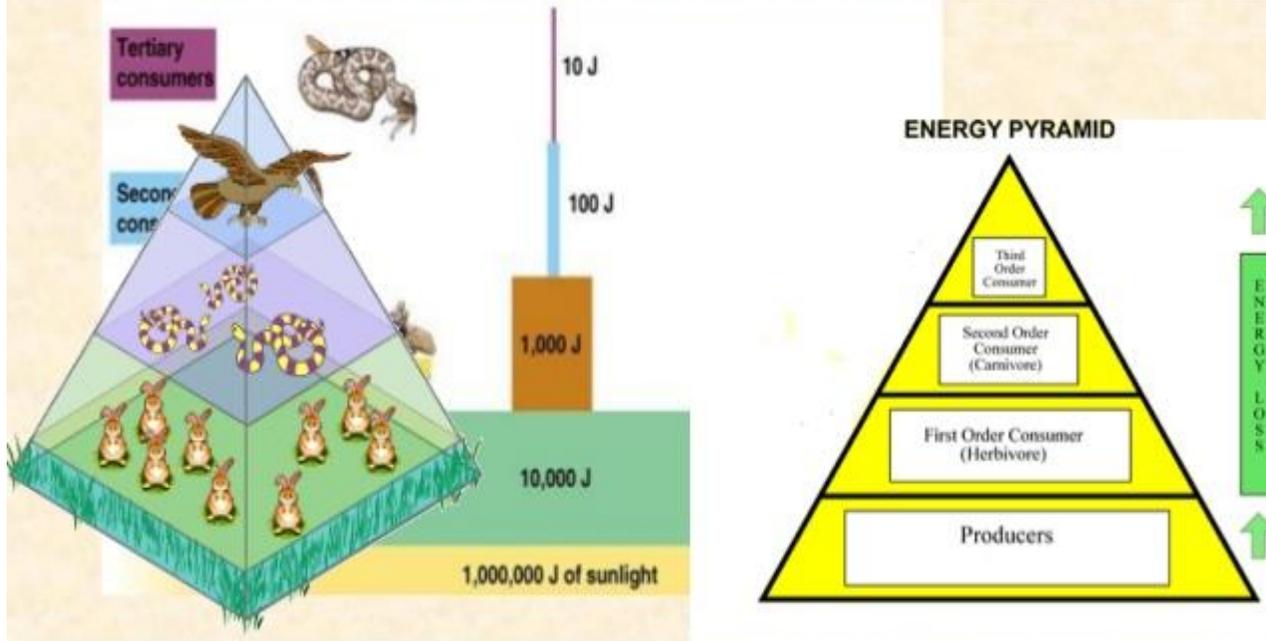
# نقل الطاقة في الشبكة الغذائية:



تنتقل الطاقة الغذائية من كائن حي لآخر عبر سلسلة من الأحداث تسمى السلسلة الغذائية ، تستطيع النباتات تجميع الطاقة الشمسية وتستخدمها كوقود لنموها فيما يعبر عنه بالتركيب الضوئي ، ولأنها تستطيع إمداد الوقود بنفسها لتنمو فإنها منتجة ، وفي المروج والحقول فإن الأعشاب هي المنتجة ، وفي الغابات الأشجار هي النباتات المنتجة الرئيسية ، الطحالب تقوم بعملية التركيب الضوئي ولذا فهي أيضاً منتجة .

## تدفق الطاقة في النظام البيئي

علل: تقل الطاقة المنتقلة من مستوى لآخر تدريجياً كلما انتقلنا نحو قمة الهرم في السلسلة الغذائية؟ بسبب استهلاك الكائنات الحية الجزء الأكبر من الطاقة التي تحصل عليها من غذائها في الحركة والتنقل بالإضافة إلى ضياع جزء من هذه الطاقة على شكل حرارة تفقد إلى البيئة المحيطة.



- شاهد الفيديو على الرابط أدناه وسجل ملاحظتك بما لا يزيد عن صفحتين A4
- مدة الفيديو ٥٠ دقيقة

<https://youtu.be/tZcy2hi3FDc>

( ترجمة طلاب الماجستير / ٢٠١٥ إشراف ا.د منصور إبراهيم المنصور )

## الماضرة الثالثة/ الرابعة

✓ أهمية الحيوانات في التوازن البيئي

✓ أهمية المحافظة على الحيوانات الفطرية



التوازن البيئي

# أهمية الحيوانات في التوازن البيئي

تقديم:



• بحسب إحصاءات «الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة» (IUCN)، فإن ١٧٢٩١ نوعاً حيوانياً ونباتياً من أصل الـ ٤٧٦٧٧ نوعاً المعروف عالمياً، مهدد بالانقراض.

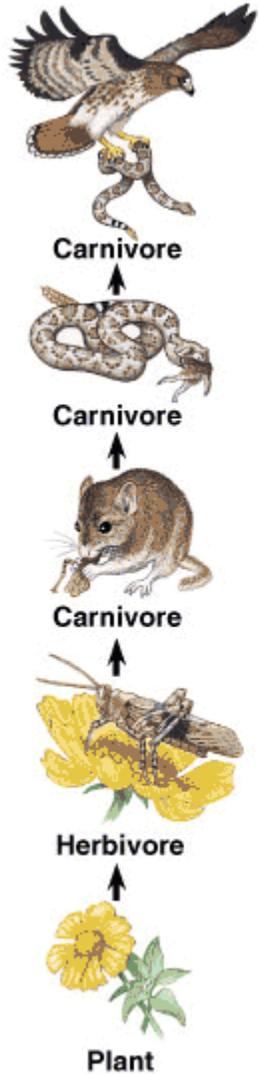
• وتكشف النتائج عن أن ٢١ في المئة من الثدييات المعروفة و ٣٠ في المئة من جميع البرمائيات و ١٢ في المئة من جميع الطيور و ٢٨ في المئة من الزواحف، كلها مهددة بالانقراض. وكذلك الأمر بالنسبة لـ ٣٧ في المئة من أسماك المياه العذبة و ١٧ في المئة من أسماك القرش و ٢٧ في المئة من الشعاب المرجانية و ٣٥ في المئة من اللاقاريات المعروفة حتى الآن و ٧٠ في المئة من النباتات.

• كما أن ٣٦ نوعاً من الطيور مهدد بالانقراض في منطقة الشرق الأوسط، علماً أن الطير هو جهاز إنذار مبكر لأي خلل في الطبيعة».

# أهمية الحيوانات في التوازن البيئي

تخيل لو افقدنا جميع الكائنات الحية الحيوانية على وجه الأرض! ما الآثار المحتملة على الإنسان و البيئة؟  
في مجموعات صغيرة اكتب أبرز الأضرار المحتملة لأعلاه.

- 1- أهميتها في الحفاظ على بعضها البعض (توازن) .. كيف؟
- 2- أهميتها في الحفاظ على الغطاء النباتي (توازن) .. كيف؟
- 3- أهميتها في القضاء على الأمراض.. كيف؟
- 4- أهميتها في نظافة البيئة .. كيف؟
- 5- أهميتها في خصوبة التربة.. كيف؟
- 6- أهميتها في السلسلة الغذائية..



Quaternary consumers

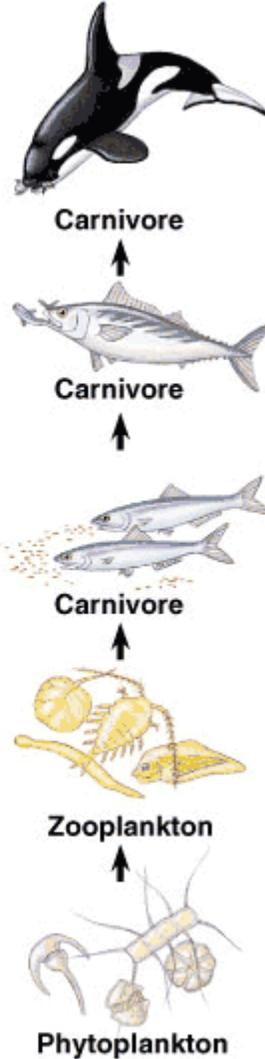
Tertiary consumers

Secondary consumers

Primary consumers

Primary producers

A terrestrial food chain



A marine food chain



## نماذج لدور بعض الحيوانات في التوازن البيئي:

• دور الأفاعي في الحفاظ على المحاصيل الزراعية..!

• دور التماسيح في المحافظة على البيئة؟

• دور الطيور في الحفاظ على التوازن البيئي؟

• دور الفيل في التوازن البيئي؟

<https://www.youtube.com/watch?v=d4VNTHQnwt0>

• دور المفترسات من الأسود و النمر في التوازن البيئي!

• دور الحشرات في التوازن البيئي..

• دور الطيور في الحفاظ على درجة حرارة البيئة!!

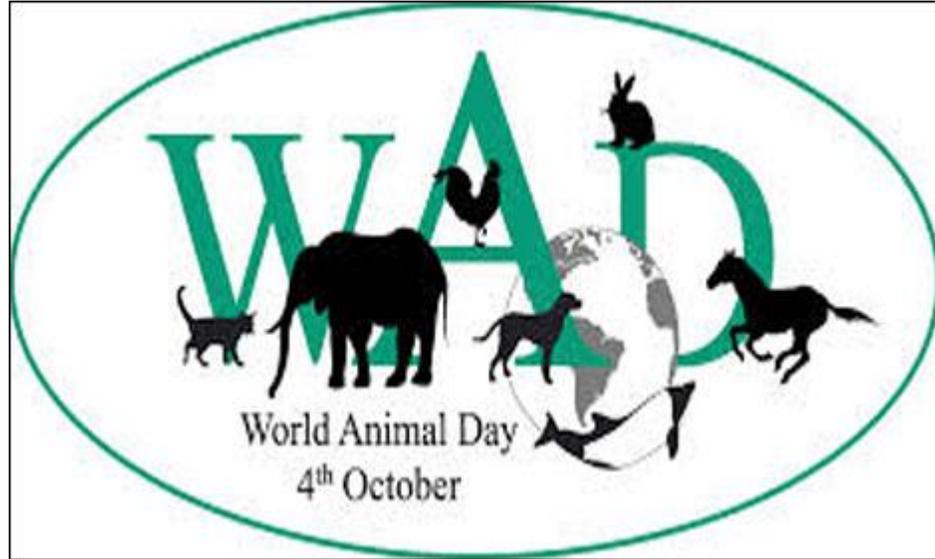
• اذكر بعض النماذج الأخرى؟

# حماية الحيوانات (الحياة) الفطرية

• «حماية التنوع البيولوجي لا يمكن أن يتحقق بمجرد الحفاظ على النوع نفسه وعزله داخل محميات، إذا لم نحافظ على البيئة الطبيعية التي يعيش فيها والتي توفر له المأكل والمشرّب والنظام الإيكولوجي الملائم، بعيداً عن تدميرها وتلويثها».

• أهمية منطقة الشرق الأوسط، باعتبارها جسراً لقارات ثلاث وهي تقع على خط هجرة مهم جداً، إذ يمر عبرها نحو ٥٠٠ مليون طير سنوياً وكثير منها مهدد بالانقراض».

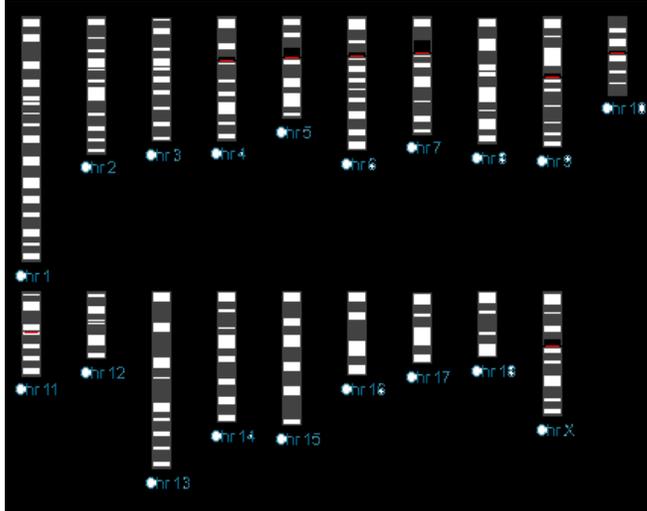




- نظراً لأهمية الحيوانات في الحفاظ على التوازن البيئي فقد تقرر أن يكون اليوم ٤ تشرين الأول/أكتوبر، اليوم العالمي للحيوان. وتم اتخاذ قرار الاحتفال بهذا اليوم في المؤتمر الدولي لحركة حماية الطبيعة، الذي عقد في فلورنسا، بايطاليا عام ١٩٣١.

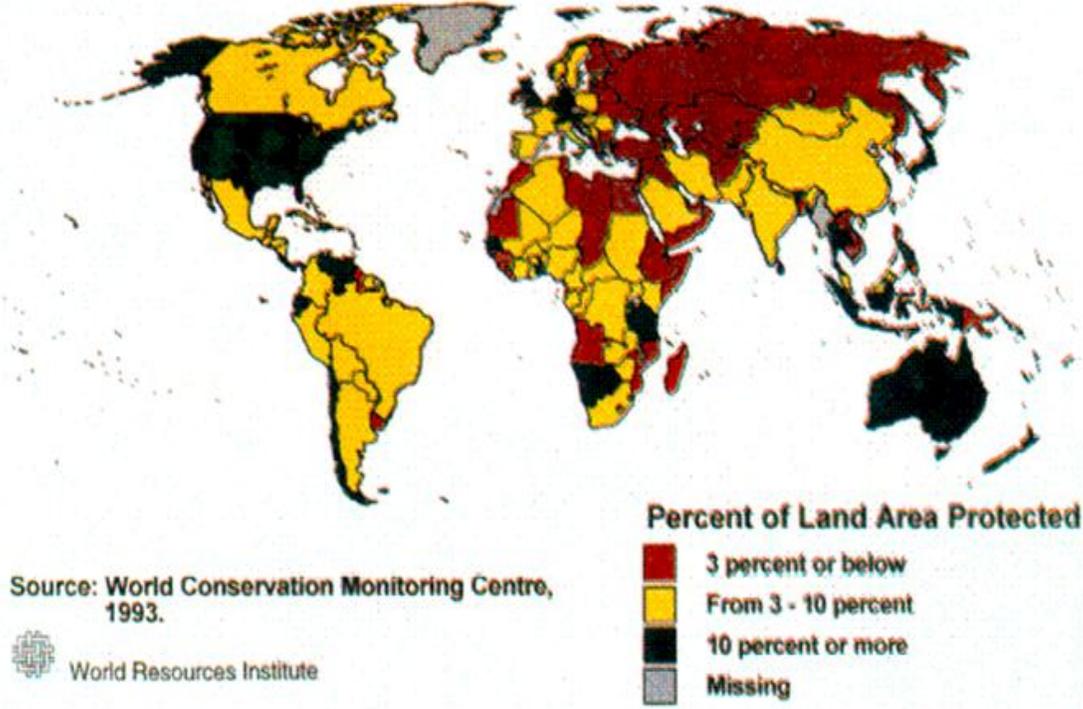
لحماية الحيوانات من الانقراض تم إتباع عدة طرق ووسائل على مدار أعوام طويلة بمشاركة الحكومات والمؤسسات الرسمية وغير الرسمية وبمشاركة علماء من شتى بقاع الأرض ومن هذه الوسائل الحديثة والقديمة :

١- تحديث وتطوير بنك للجينات بمساعدة متحف التاريخ الطبيعي متواجد بالملكة المتحدة أطلق عليه ( سفينة نوح المجمدة ) ، تم فيه تخزين الآلاف من المواد الوراثية لحيوانات مهددة بالانقراض للحفاظ على حياة تلك الحيوانات بحالة إنقراضها وإعادة توليدها مرة أخرى ، وتم أخذ عينات منها عن طريق أخذ أنسجة وحفظ ال DNA المتواجد في الأنسجة في أوعية خاصة جاهزة للتجميد ، ثم يتم إدخال جميع العينات في قاعدة بيانات ، وتختلف طريقة التعامل مع الحيوان حسب حجمها فالحيوانات الكبيرة تحتاج لمخدر أو أخذ جزء من الجلد ، أما الحيوانات الصغيرة كالحشرات تحتاج لأخذ الجسم بشكل كامل في بعض الحالات ، أهم الحيوانات المهددة بالانقراض التي تم إدخالها في المشروع هي المديبة القرنين والحلزونات البروتلية وحصان البحر الأصفر .



<https://www.youtube.com/watch?v=YkTey9vkFB4>

## Protected Areas



٢- بناء المحميات الطبيعية وتكون بتوفير مناطق حكومية في مناطق جغرافية تناسب عيش الحيوانات المهددة بالانقراض لتوفير الحماية اللازمة وأول محمية تم تشييدها في العالم كانت في الولايات المتحدة الأمريكية وهي محمية يلوستون ، والمحميات تفيد بشكل رئيسي بالحماية من الصيادين والقناصين سواء الهواة منهم أو المحترفين .





٣- حماية مواطن الحيوانات من التدمير ، ومسبب التدمير الرئيسي هو البشر والأنشطة العشوائية لهم ، والتدمير يكون بتجزئة مواطن الحيوانات وفصل التواصل ما بينها أو بسبب التدمير الكامل لموطن أحد الأصناف وعدم قدرتها على التكيف والعيش في موطن غير موطنها الأصلي ، والحماية تكون من التلوث أيضا القادم من تدمير الحواجز البيئية الطبيعية ومن بناء الطرق السدود .



# Most Threatened Species in 2010



٤ - معرفة الحيوانات المهددة بالانقراض معرفة تامة وتفصيلية ومعرفة أعدادها وطرق تصرفها وحياتها مثل حيوان وحيد القرن والغوريلا الجليدية التي لا يوجد منها إلا أنثى واحدة في برشلونة ، وطائر الكيوي وطائر أبو منجل والمها العربي والغزال الرملي وغزال دوراكس .



٥- تشجيع و دعم الدراسات و الأبحاث المتعلقة بحماية الحياة الفطرية.

٦- سن و تطبيق القوانين الحاتة على حماية الحياة الفطرية و إنمائها من عبث البشر لا سيما الشركات الكبرى و الأفراد.

٧- وضع قوانين تجبر الشركات الكبرى لدعم و إنماء الحياة الفطرية.



خطر الانقراض الذي يهدد الكثير من الحيوانات اليوم له عدة الأسباب، وهذه الأسباب إما أن تكون أسباباً طبيعية، وإما أن تكون أسباباً بشرية:



• **الأسباب الطبيعية** التي تشكل خطراً على الكثير من الحيوانات تتمثل في العادة بالكوارث الطبيعية، وهي الزلازل والأعاصير المدمرة والبراكين وغيرها، فهذه الكوارث إذا ما وقعت في أماكن عيش تلك الحيوانات، فإنها ستدمر مساكنها، وستؤدي إلى هلاك الكثير منها، وستعرضها إلى خطر الانقراض، وربما تؤدي كارثة واحدة إلى انقراض نوع أو أكثر من الأنواع الحيوانية، ويكون ذلك في حال إذا ما وقعت الكارثة في الموطن الذي تتجمع فيه تلك الأنواع، والتي لا تتواجد في غيره. ومن الأسباب الأخرى الطبيعية التي تشكل خطراً على الكثير من الحيوانات: الأوبئة والأمراض التي تصيب الحيوانات وتنتشر بينها بشكل سريع ومفاجئ، وتؤدي إلى موتها.



**الأسباب البشرية** التي تشكل خطراً على الكثير من الحيوانات، وتعرضها لخطر الانقراض تتمثل بالصير الجائر، فالصيد الجائر والمفرط قد أدى على مر السنين إلى انقراض الكثير من الحيوانات في العالم. ومن الأسباب البشرية الأخرى التي تشكل خطراً على الكثير من الحيوانات، وتعرضها لخطر الانقراض: قطع الأشجار وإزالة الغابات، وتلويث البيئة التي تعيش فيها الحيوانات، فالغابات موطن للكثير من الأنواع الحيوانية، فإذا أزالها الإنسان، فإنه بهذا يمهد للقضاء عليها، وكذلك الأمر بالنسبة لتلويث البيئة.



# أهمية التنوع الحيوي



- يُعرف التنوع الحيوي على أنه كلّ ما تحتويه الأرض من أشكال الحياة من أصغر الكائنات الحيّة وأقلها تطورا كالفيروسات والجراثيم إلى أكبرها وأكثرها تطورا كالثدييات، وهو كلّ ما يحتويه سلم التصنيف البيولوجي من كائنات تساهم وتعتمد على بعضها البعض في الحياة على كوكب الأرض باختلاف أنواعها وأشكالها وأحجامها.

# أهمية التنوع الحيوي:

<https://www.youtube.com/watch?v=7tgNamjTRkk>

إنّ للتنوع الحيوي أهمية كبيرة في العديد من الجوانب، ونذكر من أهميته:

• **الجانب الاقتصادي:** إنّ التنوع الحيوي يلعب دوراً مهماً في اقتصاد العالم؛ فالتنوع يمنحنا فرصة للتعرف على التركيبات الوراثية المختلفة مما يساعد في إنتاج نباتات أفضل ونباتات جديدة تقوي الاقتصاد، كما يساهم التنوع الحيوي في إمداد البشر بكل ما يحتاجونه كالأخشاب المختلفة والأغذية.

• **الجانب الصحي:** إنّ صناعة الأدوية بأكملها تعتمد على الكائنات الدقيقة والنباتات، وتحافظ على الصحة العامة بالمساهمة بالقضاء على الكائنات والحشرات الضارة.

## The Importance of Biodiversity

- Maintaining a balanced nature
- Source of food
- Source of medicine
- Clean air
- Shelter
- Economic resources (eco-tourism)
- Clean drinking water
- Preserved all living organisms from become extinct



## Known Causes of Animal Extinctions Since 1600



• الحماية من الانقراض والهلاك؛ فالتنوع الحيوي هو ما يحفظ التوازن البيئي في الأنظمة البيئية فيمنح الكائنات الغذاء، ولا يزيد عددها عن المستوى الطبيعي؛ لأن أي زيادة قد تؤدي لانقراض أنواع أخرى ومشاكل بيئية.

• الجانب السياحي: حيث يجذب التنوع البيئي العديد من السياح لمشاهدة أنواع الكائنات الحية المختلفة، وزيادة السياحة تقوي الاقتصاد وتمنح فرص عمل جديدة وهي متعة للسياح.

• الجانب الروحي: إن البقاء حق لجميع الكائنات الحية على اختلافها، وقد أعطت جميع الديانات هذا الحق وشرعته ضمن ضوابط لحماية الحيوانات والنباتات من بطش الإنسان، كما ويمنح التنوع الحيوي بجماله الراحة النفسية والشعور بالاسترخاء للإنسان، فقصد الطبيعة وممارسة هواياتك المختلفة يحسن المزاج والصحة، كما أشارت بعض الديانات للتأمل في ملكوت الله وخلقه مما يمنح الإنسان رؤيا لعظمة ما أبدعه الخالق.



World Tourism Day 27 September

**TOURISM &  
BIODIVERSITY**  
www.UNWTO.org/worldtourismday  
2019

## الجانب الشرعي:

قال تعالى: ﴿كُلُوا وَاشْرَبُوا مِنْ رِزْقِ اللَّهِ وَلَا تَعْتُوا فِي الْأَرْضِ مُفْسِدِينَ﴾

قال تعالى: ﴿وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا ذَلِكُمْ خَيْرٌ لَكُمْ إِنْ كُنْتُمْ مُؤْمِنِينَ﴾

وقال تعالى: ﴿ظَهَرَ الْفُسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ﴾

## قال صلى الله عليه وسلم:

(( مَا مِنْ مُسْلِمٍ يَغْرِسُ غَرْسًا، أَوْ يَزْرَعُ زَرْعًا فَيَأْكُلُ مِنْهُ طَيْرٌ أَوْ  
إِنْسَانٌ أَوْ بَهِيمَةٌ إِلَّا كَانَ لَهُ بِهِ صَدَقَةٌ ))

[ متفق عليه عن أنس بن مالك رضي الله عنه ]

(( إِنْ قَامَتِ السَّاعَةُ وَبِيَدِ أَحَدِكُمْ فَسِيلَةٌ، فَإِنْ اسْتَطَاعَ أَنْ لَا يَقُومَ  
حَتَّى يَغْرِسَهَا فَلْيَفْعَلْ ))

[ أحمد عن أنس بن مالك رضي الله عنه ]



# المحاضرة الخامسة و السادسة

✓ مقدمة.

✓ التوزيع الجغرافي للحيوان.

✓ التوازن البيئي.

✓ أهمية الحيوانات في التوازن البيئي.

✓ أهمية المحافظة على الحيوانات الفطرية.

✓ أسباب انقراض الكائنات الحية.

✓ طرق المحافظة على الحياة البرية.

✓ دور المنظمات المحلية والعالمية في المحافظة على الكائنات الحية.

✓ التشريعات وأنظمة حماية الحياة الفطرية (محلياً وعالمياً).

✓ الحيوانات الفطرية في الجزيرة العربية (الفقاريات واللافقاريات).

✓ الوضع الراهن للكائنات الحية الفطرية بالمملكة.

✓ الأنواع المهددة بالانقراض.

✓ المحميات الطبيعية في المملكة.

✓ إدارة الحياة الفطرية.

## تقديم:

• تلعب الحيوانات البرية دوراً مهماً في الحفاظ على التوازن الطبيعي إضافة إلى الأهمية الاقتصادية و السياحية و الترفيهية والرياضية، كدور القنفذ في مكافحة العقارب، ودور الضفدع في مكافحة الذباب والحشرات، ودور الخفافيش في مكافحة البعوض والحشرات الطائرة ، ودور متطفلات التريكوديرما في مكافحة الذبابة البيضاء على القطن، ودور الأفاعي والطيور الجارحة وطيور البوم في مكافحة القوارض الزراعية كالفئران ودور الحشرات وبخاصة حشرات النحل في تلقيح الأزهار وإعطاء ثمار ذات نوعية جيدة، ودور الطيور الصغيرة في مكافحة الحشرات الضارة، ودور الحشرات كأعداء حيوية للحشرات الضارة كخنفساء أبو العيد التي تفترس حشرات المن، وتشجيع نبات بعض البذور عبر مرورها في الجهاز الهضمي للحيوانات، ودور آكلات الرمم في التخلص من جثث الحيوانات الميتة، ودور المفترسات الثديية في تقليل الحيوانات الضعيفة والمريضة وبذلك تقل فرص حدوث الأوبئة في مجتمعات الحيوانات البرية والمساهمة بالانتخاب الطبيعي حيث تبقى الحيوانات السليمة والقوية فقط والدور المتكامل للأحياء البرية في إستمرارية السلسلة الغذائية.

• تبلغ قيمة نشاط الاتجار في الأنواع البرية على مستوى العالم نحو ٢٠٠ مليار دولاراً سنوياً منها نحو ٦٠٪ تجارة مشروعة.





- تعتبر الكثير من عناصر الحياة البرية مصدر للجينات لاستخدامها في عمليات التحسين الوراثي للأنواع الاقتصادية من نبات وحيوان من خلال التقنيات الحيوية الحديثة ، كما وجد أن بعض الأنواع البرية يمكن أن يستخدم كمؤشر على تطور النظام البيئي أو على تدهوره ، فالحياة البرية معين لا ينضب من العطاء إذا أحسن استثماره.
- وحماية هذه الحيوانات والنباتات في البر والبحر، ضمان المحافظة على الحياة البرية للأجيال القادمة، وبالتالي فإن حماية الحياة البرية من تلك الأخطار هي حماية الأنواع المهددة بالانقراض من النباتات والحيوانات بالإضافة إلى مواطنها وذلك ضمان أن تكون الطبيعة موجودة للأجيال القادمة للاستمتاع بالحياة البرية.

# دور المنظمات المحلية والعالمية في المحافظة على الكائنات الحية

Saudi Wildlife Authority

• الهيئة السعودية للحياة الفطرية

تسعى المنظمات المحلية و العالمية للحفاظ على الحياة الفطرية بنفس الأهداف و التوجهات العامة.

حيث تسعى الهيئة، طبقاً لما نص عليه نظامها الأساسي ، إلى المحافظة على الحياة الفطرية في البر والبحر وعلى مواطنها الطبيعية؛ واستعادة نماء وازدهار الأنواع والمواطن المتدهورة في المملكة، وذلك من خلال:

١. استصدار التشريعات الخاصة بالحماية واقتراح إقامة المناطق المحمية.
٢. تشجيع وإجراء البحوث العلمية في مختلف حقول علوم الأحياء وخاصة ما يتعلق منها بالنباتات والحيوانات التي تعيش في البيئات الطبيعية.
٣. إثارة الاهتمام بالقضايا البيئية المتعلقة بالحياة الفطرية ومحاولة إيجاد حلول مناسبة لها عن طريق عقد اللقاءات والندوات والمؤتمرات المحلية لمناقشتها من قبل المتخصصين في هذه المجالات.





٤. إجراء مسح شامل للمعرفة الحالية ونتائج البحوث المتعلقة بالحياة الفطرية والمواطن الطبيعية في المملكة العربية السعودية سواء تلك المنشورة في مختلف مصادر المعلومات المحلية والعالمية أو غير المنشور منها.

٥. تطوير وتنفيذ خطط ومشروعات تهدف إلى المحافظة على الحياة الفطرية وإنمائها في مواطنها الطبيعية عن طريق إقامة مناطق محمية للحياة الفطرية في المملكة واستصدار الأنظمة والتعليمات الخاصة بتلك المناطق والعمل على تطبيقها.

٦. التعاون مع مختلف الوزارات والهيئات الوطنية من حكومية وغير حكومية وكذلك مع الأفراد والهيئات



- أنشأت الهيئة الوطنية لحماية الحياة الفطرية وإنمائها ثلاث مراكز بحثية واكثارية للحفاظ على التنوع النباتي والحيواني في المملكة العربية السعودية في كل من الطائف والثمامة والقصيم وهي :



- ١- **المركز الوطني لأبحاث الحياة الفطرية** : تأسس المركز في شهر أبريل من عام ١٩٨٦ في الطائف تقدر مساحة المركز بنحو ٣٥ كيلومتر مربع، وجميع المساحة مسيجة كمحمية طبيعية شبه صحراوية تسودها أشجار الطلح والأعشاب البرية، تجري فيه العناية بالحبارى والمها العربي في المركز كأهم الحيوانات الفطرية المهددة بالانقراض ورعايتها وإكثارها في مسيجات تتراوح مساحاتها بين نصف هكتار ومائة هكتار.



- ٢- **مركز الملك خالد لأبحاث الحياة الفطرية** : يقع المركز في الثمامة التابعة لمنطقة الرياض على بعد ٧٠ كم شمال الرياض، أنشئ المركز عام الموافق ١٩٨٧ لإدارة وإنماء مجموعة الحيوانات الخاصة التي بدأها الملك خالد بن عبد العزيز يرحمه الله في مزرعته بالثمامة، والتي ضمت وقتها أكثر من ٦٠٠ حيوان تنتمي إلى ٢٠ نوع مختلف من بينها أنواع عربية تراثية أهمها المها العربي وظباء الإدمي والريم.



- ٣- **مركز الأمير محمد السديري لإكثار ظباء الريم** : يقع هذا المركز في منطقة الخفياث بالقصيم، تقوم الهيئة من خلال مركز الملك خالد لأبحاث الحياة الفطرية بالمحافظة على قطيع ظباء الريم ورعايته وإعادة توطينها في المناطق المحمية الملائمة.

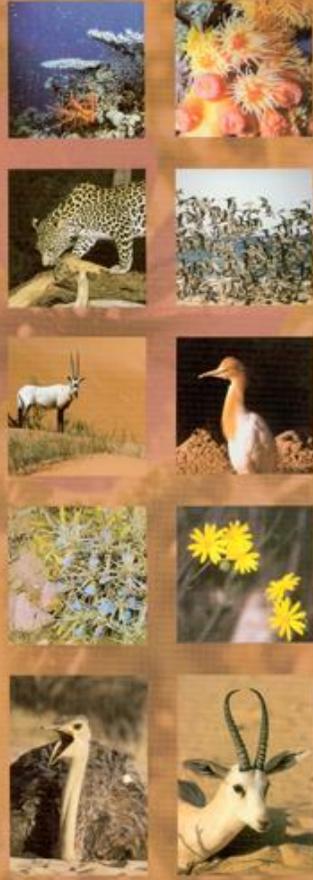
# الاتفاقيات الدولية التي صادقت عليها السعودية:

وافقت المملكة العربية السعودية على أربعة اتفاقيات دولية في المحافظة على الحياة الفطرية :

١- اتفاقية المحافظة على الحياة الفطرية ومواطنها الطبيعية في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية : صدرت في مسقط عام ٢٠٠١ ، انضمت المملكة العربية السعودية إلى الاتفاقية عام ١٤٢٤ هـ ، وتستهدف الاتفاقية المحافظة على النظم البيئية والحياة الفطرية في حالة سليمة ومتنامية خاصة الأنواع المهددة بالانقراض ورفع مستوى المحافظة على الكائنات الفطرية الحيوانية والنباتية ومواطنها الطبيعية ، وتهدف أيضا إلى تشجيع التعاون بين دول المجلس.

أنظر كامل الاتفاقية :

<http://sites.gcc-sg.org/DLibrary/index.php?action=ShowOne&BID=355>



اتفاقية المحافظة على الحياة الفطرية  
ومواطنها الطبيعية في دول مجلس التعاون  
لدول الخليج العربية

Convention on the Conservation  
of Wildlife and Natural Habitats in the Countries  
of the Gulf Cooperation Council

٢- اتفاقية الأمم المتحدة للتنوع الأحيائي : صدرت في البرازيل عام ١٩٩٢ ، وقد انضمت إليها المملكة العربية السعودية عام ١٤٢٢ هـ ، بلغ عدد الدول التي وقعت على الاتفاقية ١٩١ دولة ، تستهدف الاتفاقية صيانة التنوع البيولوجي واستخدام عناصر التنوع البيولوجي على نحو قابل للاستدامة والتقاسم العادل والمنصف للمنافع الناشئة عن استخدام الموارد الجينية ، وتهدف إلى وضع الدول خطط أو استراتيجيات أو برامج عمل وطنية لصيانة التنوع الإحيائي.



٣- معاهدة المحافظة على الأنواع المهاجرة : صدرت في بون عام ١٩٧٩ ، انضمت المملكة العربية السعودية إليها عام ١٤١٠ هـ ، بلغ عدد الدول التي وقعت على المعاهدة ١٠٨ دولة ، وتهدف المعاهدة بشكل رئيسي المحافظة على الحياة الفطرية وإجراء عمليات البحوث العلمية والتقييم والمتابعة ونشر الوعي البيئي.



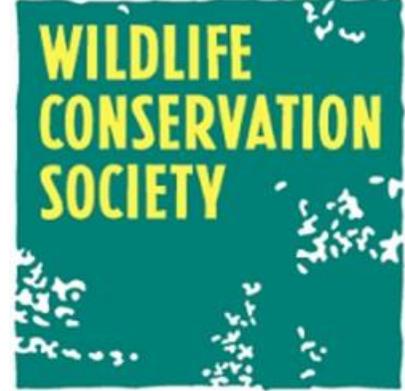
٤- اتفاقية التجارة الدولية في الأنواع المهددة بالانقراض من مجموعات الحيوانات والنبات (سايتس) : صدرت في واشنطن عام ١٩٧٣ ، انضمت المملكة إلى المعاهدة عام ١٤١٦ هـ ، بلغ عدد الدول التي وقعت على الاتفاقية ١٧٢ دولة ، تستهدف الاتفاقية ضمان أن التجارة الدولية بالحيوانات والنباتات الفطرية لا تهدد بقاء تلك الأنواع على قيد الحياة ، كما وتعطي الاتفاقية أهمية وحماية مختلفة المستويات لأكثر من ٢٨٠٠٠ نوع نباتي ، وأكثر من ٥٠٠٠ نوع حيواني

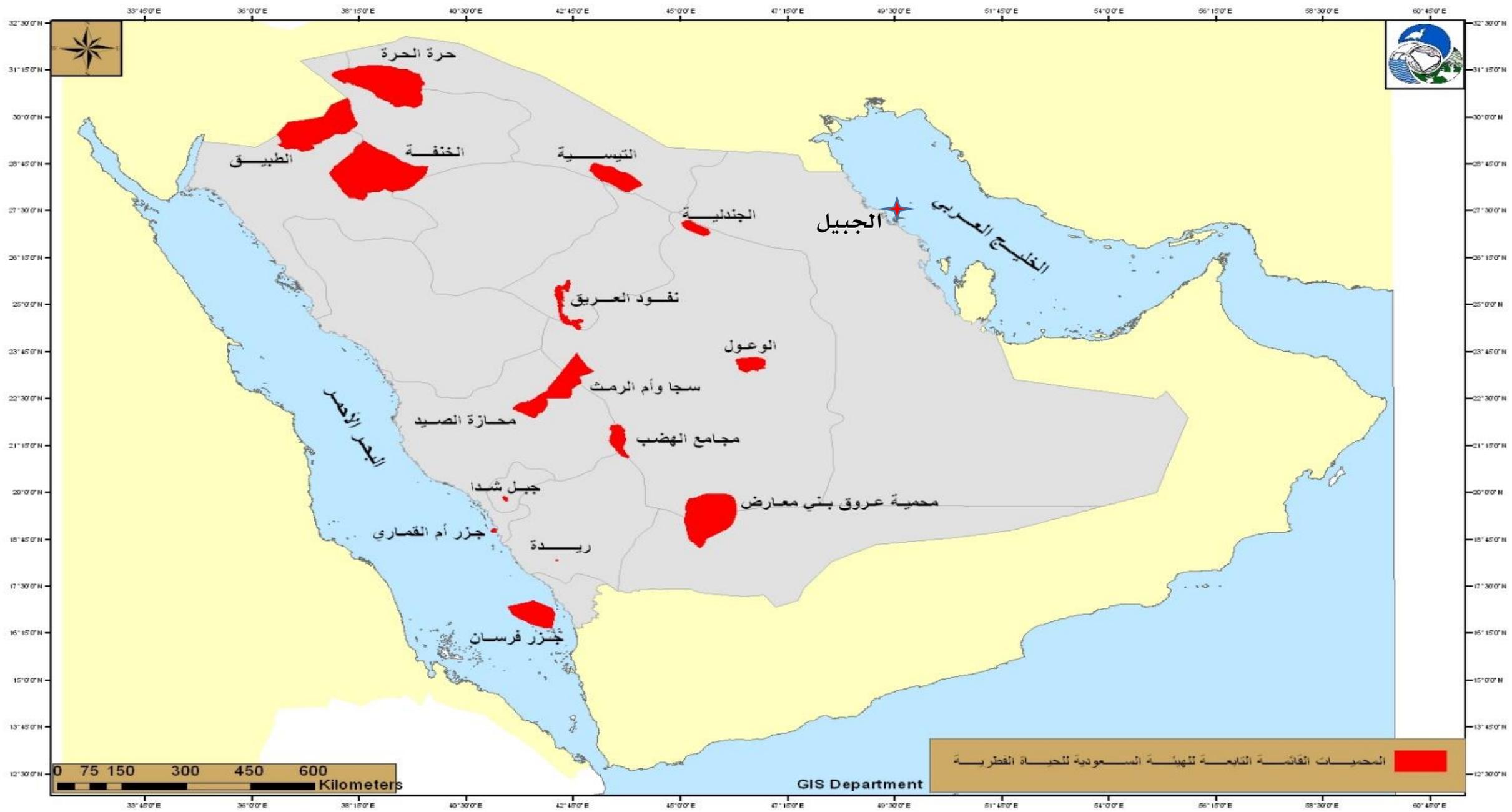


استعانت المملكة في إجراء الدراسات والمسوحات الأحيائية والاجتماعية اللازمة لإعداد منظومة المناطق المحمية بخبرة الاتحاد العالمي لصون الطبيعة "IUCN" International Union for Conservation of Nature حيث قام خبراء من الاتحاد والهيئة عام ١٩٩١م بإعداد وثيقة "منظومة وطنية للمحافظة على الحياة الفطرية والتنمية الريفية المستدامة في المملكة العربية السعودية" التي تم على أساسها إقامة الشبكة المعلنة من المناطق المحمية حتى الآن في المملكة. تتضمن المنظومة التي تم تحديثها مؤخرا وفقا للمستجدات البيئية اقتراح حماية ٧٥ منطقة (منها ٦٢ منطقة برية، ١٣ منطقة ساحلية و بحرية). ومن المخطط له أن تدير الهيئة ٣٥ محمية (١٦ محمية قائمة، ٢٠ مقترحة)؛ على أن تدار ٤٠ منطقة (قائمة ومقترحة) من قبل جهات أخرى منها المتنزهات الوطنية التابعة لوزارة الزراعة في الرياض وعسير والطائف وغيرها والمناطق التابعة لوزارة الشؤون البلدية والقروية والإمارات والهيئة الملكية للجبيل وينبع وغيرها. وتقدر المساحة الإجمالية للمنظومة المقترحة بنحو ١٠.٤٢٪ من مساحة المملكة تخصص لتنمية الموارد الطبيعية المتجددة في تلك المناطق لمنفعة الإنسان.

# أبرز المنظمات و الهيئات العالمية للحفاظ على البيئة

- Defenders of Wildlife
- Durrell Wildlife Conservation Trust
- The Earth Organization - conserving Mother Earth
- European Wildlife (Europe) - Conservation of European Wilderness
- IUCN - International Union for the Conservation of Nature
- The Land Conservancy (TLC) - British Columbia land trust modeled after the National Trust of Britain
- National Audubon Society - is a non-profit environmental organization dedicated to conservation
- The Nature Conservancy - international land trust Ocean Conservancy - ocean ecosystems
- Rainforest Trust
- Wildlife Conservation Society
- Wildlife Research and Conservation Trust
- World Wildlife Fund - International Conservation
- Zoological Society of London





## (ترخيص دخول للمحمية)

الرقم:  
التاريخ:

صاحب السمو/ رئيس الهيئة السعودية للحياة الفطرية حفظه الله

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته. وبعد

أقدم أنا/..... بطلب السماح لي بالدخول إلى محمية/.....  
لمدة/..... يوم اعتباراً من تاريخ / / ١٤هـ.  
رقم البطاقة/الإقامة:..... تاريخها:..... مصدرها:.....  
رقم السيارة:..... نوعها:..... سنة الصنع:..... لونها:.....  
وعنواني هو:.....  
الغرض من طلب الدخول هو:  
( ) التصوير ( ) الأبحاث العلمية ( ) تعليمي ( ) معسكرات ( ) التنزه ( ) أخرى تحدد  
وبرفقتي كل من التالية ببياناتهم:

الاسم	رقم البطاقة	تاريخها	مصدرها	التوقيع على التعهد

وقد (اطلعت/اطلعنا) على التعليمات الخاصة بالدخول (والتزم/ولنتزم) بعدم ارتكاب أي عمل محظور نص عليه في نظام المناطق المحمية ولائحته التنفيذية والتعهد المرفق بهذا الترخيص.

الاسم:..... التوقيع:.....

للاستخدام الرسمي:

توصية الإدارة المختصة:

يسمح بالدخول للفترة من..... إلى..... مدير عام المحافظة

لايسمح له بالدخول للأسباب التالية:

.....

.....

يصرح للموضح اسمه بعاليه والمرافقين الموضحة أسمائهم بدخول المحمية للفترة أعلاه .

الختم الرسمي رئيس الهيئة السعودية للحياة الفطرية

## تعهد

يتعهد المرخص له بالدخول ومرافقوه بالآتي :

- أن يكون الدخول للمحمية والخروج منها عن طريق أحد مراكز الجوالين وإشعارهم بذلك.
- عدم مطاردة الحيوانات أو ملاحقة صغارها أو إزعاجها أو قتلها .
- عدم قتل الزواحف أو الحيوانات المفترسة مثل الضباع والذئاب والنمور والثعالب إلا في حالة الدفاع عن النفس وفي حالة ما إذا تم قتل أي كائن حي يجب إبلاغ الجوالين بذلك قبل مغادرة المحمية .
- عدم حفر أو ردم جحور الزواحف .
- عدم إدخال الكلاب أو صقور القنص أو أي حيوانات أليفة إلى المحمية .
- عدم القيام بأي عمل يؤدي إلى تغيير طبيعة المحمية أو تلويث بيئتها .
- عدم قطع أي شجرة أو شجيرة أو أعشاب أو أي جزء منها .
- عدم حفر الأرض وحصاد وإستخراج أي محصول أو منتج .
- عدم إشعال النار في أي موقع من المحمية إلا في الأماكن المخصصة .
- عدم إدخال أدوات الصيد مثل الأسلحة النارية ، الشباك ، الفخاخ ، الأنوار الكاشفة ، السموم ، المبيدات ، المواد المخدرة وغيرها من المواد والأدوات .
- عدم التعرض للمسيجات الموجودة في المحمية .
- عدم رمي النفايات في أي مكان داخل المحمية أو على طرقاتها .
- الإلتزام بالسير على الطرق الممهدة والمحددة بالعلامات الإرشادية .
- لا يسمح بدخول المحمية قبل الموعد المحدد ولا يسمح بالتأخر عن الموعد المحدد للمغادرة .
- الإلتزام بالأنظمة والتعليمات الخاصة بالمحافظة على الحياة الفطرية .
- الإلتزام بالتجاوب مع تعليمات أفراد قوة الحراسة .
- عدم التجوال داخل المحمية ليلاً إلا في حالة الضرورة القصوى وإبلاغ الجوالين بذلك .
- في حالة عدم التقيد بهذه التعليمات أو أي جزء منها أكون عرضة للجزاء الذي تحدده الأنظمة .

توقيع طالب الترخيص

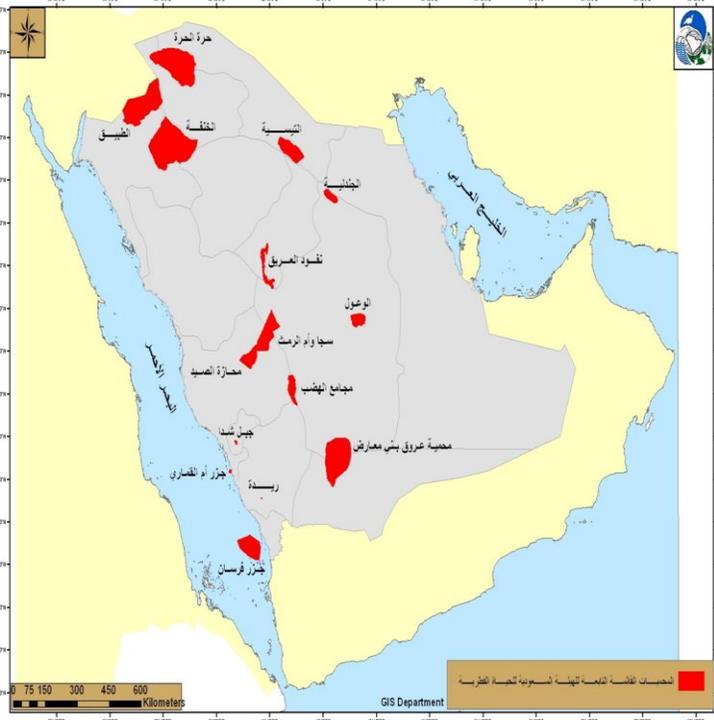


# محمية حرة الحرة

• محمية حرة الحرة هي أولى المحميات التي أقامتها الهيئة؛ وتقع شمال غرب المملكة العربية السعودية مع حدود المملكة الأردنية الهاشمية، وتمتد شرق وادي السرحان؛ وتبلغ مساحة هذه المحمية ١٣٧٧٥ كيلومترا مربعا. يتألف سطح هذه المحمية من هضبة بركانية تكثر فيها الصخور البازلتية السوداء إضافة إلى مجموعة من الجبال البركانية المنخفضة التي يتراوح ارتفاعها بين ٨٠٠ و ١١٥٠ مترا عن سطح البحر.

وتتمتاز المحمية بتنوع غطائها النباتي الذي يتألف من نباتات معمرة وحولية تكثر عادة في مجاري السيول وعلى جوانبها. ومن أهم الأشجار فيها الطرفا والأثل والإرطي والعوسج. كما توجد العديد من الشجيرات والأعشاب الحولية. ومن أهم الحيوانات الموجودة في هذه المحمية ظبي الرّيم والدّب العربي، الثعلب الأحمر، والثعلب الرملي، الضبع المخطط، الأرنب البري والجربوع. كما يوجد من الطيور الحبارى والعقاب الذهبي والكروان وتسعة أنواع من القنابر وأنواع أخرى من الطيور المقيمة والمهاجرة، بالإضافة إلى عدد من الزواحف.

# محمية الوعول



• تقع محمية الوعول في المنطقة الوسطى جنوب الحريق وغرب حوطة بني تميم، وتبعد عن الرياض ١٨٠ كيلومتراً؛ وتبلغ مساحتها ١٨٤٠,٩ كيلومتراً مربعاً؛ وهي عبارة عن هضبة كبيرة وعرة ضمن سلسلة جبال طويق تتخللها العديد من الأودية والشعاب وبعض المناطق الرملية. ويصل ارتفاع الحواف الغربية للجبال إلى ١٠٩٧ متراً

• تكثر أشجار الطلح والسمر والسلم والسدر والغضى بصورة خاصة في أودية المحمية. كما توجد الشجيرات والأعشاب والحشائش في الأودية الصغيرة والشعاب، وتتمو بشكل جيد بعد هطول الأمطار. وقد كان السبب الرئيسي لحماية هذه المنطقة احتواؤها على قطع صغير متبقي من الوعول بحالته الفطرية الذي سرعان ما زادت أعداده بعد الحماية. كما يوجد في المحمية الوبر بأعداد جيدة وكذلك الثعالب وعدة أنواع من القوارض والطيور التي من أهمها الحجل الرملي وعدد من أنواع الزواحف.

• وقد تم إعادة توطين أعداد من ظبي الإدمي في المحمية عام ١٩٩٠م تأقلمت مع طبيعة المنطقة وتنامت أعدادها بشكل جيد.

# محمية محازة الصيد



• تقع محمية محازة الصيد في المنطقة الغربية على بعد حوالي ١٨٠ كيلومتراً شمال شرق مدينة الطائف؛ وتبلغ مساحتها ٢٥٥٢ كيلومتراً مربعاً. أعلنت المنطقة محمية ثم أحيطت بسياج يبلغ محيطه ٢٢٠ كيلومتراً لتكون مختبراً طبيعياً لبدء تجارب إعادة توطين الأنواع الحيوانية الفطرية المتوطنة والتي تم إكثارها في مراكز الأبحاث التابعة للهيئة السعودية للحياة الفطرية، وساعد السياج على صون الغطاء النباتي الذي كان على وشك الانقراض حتى أصبحت المحمية زاخرة بنباتات وحشائش حولية وموسمية.

• يتألف الغطاء النباتي للمحمية من حشائش قصيرة تتخللها مجموعات متفرقة من أشجار السمر والسرح والمرو بالإضافة إلى بعض النباتات الصحراوية الأخرى مثل الرمث والعوسج والتمام.

• ومن أهم حيوانات المحمية الذئب العربي والثعلب الرملي والقطف الرملي وعدة أنواع من القوارض بالإضافة إلى أنواع مختلفة من الطيور أهمها النسر الأصلع والنسر الأسمر والرخمة المصرية وكذلك عدة أنواع من الزواحف. بدأ برنامج إعادة التوطين بإطلاق ١٧ مهاة عربية في المحمية في عام ١٩٩٠م، تبعها إضافة مجموعات أخرى صغيرة على فترات متتالية. وأعيد أيضاً توطين ظبي الرّيم وطائر الحبارى فيها خلال عامي ١٩٩٠ و ١٩٩١م. كما أطلق في المحمية النعام أحمر الرقبة، وهو أقرب أنواع النعام إلى النعام العربي المنقرض. وقد تنامت أعداد تلك الأنواع في ظل الحماية.

## • التنوع الأحيائي في المناطق الجبلية

تميزت جبال الحجاز ومرتفعات عسير قبل نحو ألفا سنة بكثافة غطائها النباتي الشجري بما يقدر بنحو ٢.٧ مليون هكتار والتي لم يتبق منها سوى مساحات متفرقة في المواقع النائية.

تعتبر غابات العرعر من البيئات النادرة ذات الأهمية العالية بما تتميز به من كثافة الغطاء الشجري ووجودها عند ارتفاعات تتراوح بين ٢٠٠٠ ، ٣٠٠٠ متر فوق مستوى سطح البحر. وكانت قد تعرضت غابات العرعر في السنوات الأخيرة إلى ظاهرة الموت القمي التي أدت إلى تدهورها، إلا أن الجهود تتواصل لمعرفة الأسباب الحقيقية للظاهرة ومعالجتها. تنتشر أيضاً أشجار الزيتون البري على منحدرات تلك الجبال عند ارتفاعات تتراوح بين ١٥٠٠ - ٢٠٠٠ متر فوق مستوى سطح البحر إضافة إلى العديد من الأنواع النباتية الأخرى من أكثرها انتشاراً الأنواع بطيئة النمو مثل الطلحيات والرمث والأرطى. وتتميز سلسلة جبال طويق في المنطقة الوسطى ومرتفعات المناطق الشمالية من المملكة بوعورتها الشديدة ووجود أنواع كثيرة من الحيوانات الفطرية في ربوعها أهمها الوعل الجبلي. ويعتبر من أهم المشاكل البيئية في المناطق الجبلية قطع الأشجار والرعي الجائر والتوسع العمراني والتلوث والكلفة المرتفعة لمشروعات إعادة التشجير.



## • التنوع الأحيائي في البيئات البحرية

• تتمتع المملكة العربية السعودية بسواحل تمتد بطول ٢٥٠٠ كيلومتر على ساحلي البحر الأحمر والخليج العربي. يعتبر البحر الأحمر من أعمق البحار في الإقليم حيث يبلغ عمقه نحو ٢٥٠٠ متر، في حين يعتبر الخليج العربي من البحار الضحلة المغلقة.

• توصف البيئات البحرية في البحر الأحمر والخليج العربي بكونها الغابات الإستوائية البحرية لغناها بالثروات الطبيعية من الكائنات البحرية وللعبها دوراً استراتيجياً في إمداد المملكة بالثروة السمكية والمياه المحلاة من مياه البحر.

• تشتهر الشعاب المرجانية في البحر الأحمر بجمالها الأخاذ؛ وتتضمن ٢٥٠ نوعاً في حين تكون أقل عدداً وانتشاراً في الخليج العربي متمركزة حول الجزر النائية. وتدعم الشعاب المرجانية حياة العديد من الأنواع السمكية واللافقاريات النادرة. تم تسجيل ١٢٨٠ نوعاً من الأسماك البحرية في البحر الأحمر، ٥٤٢ نوعاً في الخليج العربي.

• وتوفر مهاد الحشائش والطحالب البحرية المواطن الملائمة للزخم الأكبر من الأحياء البحرية مثل عرائس البحر والسلاحف البحرية وإنتاجية وصون النظم البيئية العالمية



## • التنوع الأحيائي في البيئات الصحراوية

• تعود أهمية انتشار أكثر من ٢٢٥٠ نوع نباتي فطري في المملكة إلى كونها القاعدة الأساسية لإهرامات الحياة والسلاسل الغذائية التي يتربع على قممها الإنسان. يوجد كذلك ٧٦ نوعاً من الثدييات في المملكة من جملة ٩٨ نوعاً ثديياً في شبه الجزيرة العربية. من الأنواع المنقرضة الأسد الآسيوي والنعام العربي وربما غزال العفري السعودي والفهد الصياد. ويواجه خطر الانقراض أنواع أخرى من الثدييات من بينها النمر العربي والمها العربي وغزال الريم وغزال الإدمي.



يوجد كذلك ٤٤٤ نوع من الطيور منها عشرة أنواع متوطنة، ١٨٥ نوعاً متكاثراً وتعد بذلك المملكة محطة للعديد من أنواع الطيور المهاجرة من آسيا وأوروبا إلى أفريقيا وبالعكس. وتعد الحبارى من الطرائد التراثية التي تخضع لبرنامج إكثار مكثف في مركز الأمير سعود الفيصل لأبحاث الحياة الفطرية .

• تجذب بيئات المد والجزر في الخليج العربي ملايين الطيور الخواضة من نحو ١٢٥ نوع لتقضي فيها فترة الشتاء.

• يوجد من الزواحف في المملكة ٤٥ نوعاً من الثعابين، ٦٧ نوعاً من السحالي. كما يوجد سبعة أنواع من البرمائيات. ومن بين الزواحف يعد الضب من الأنواع الشائعة إلا أنه مهدد بالصيد الجائر وتدمير موطنه الطبيعية

## • التنوع الأحيائي في الأراضي الرطبة

• تعد الأراضي الرطبة ذات المياه العذبة الطبيعية مثل الآبار والعيون الجوفية والمياه السطحية للأمطار من أكثر البيئات حساسية في المناطق الجافة وشبه الجافة. ومن البيئات الرطبة التي نشأت صناعياً بجوار المناطق الحضرية مناطق الصرف الزراعي والصحي وخزانات السدود، وجميعها من أهم البيئات التي جذبت إليها العديد من الأنواع الفطرية النباتية والحيوانية المتوطنة والمتكاثرة والزائرة.



• وتعد بيئات المانجروف الرطبة على ساحلي البحر الأحمر والخليج من أهم البيئات البحرية الحساسة. ويوجد من المانجروف نوعان هما الشورة والقرم. وأما البيئات الرملية الساحلية فتعتبر من أهم بيئات تكاثر السلاحف البحرية فضلاً عن استخدامات الصيد والترفيه.

• تنتشر كذلك في المسطحات الرملية والطينية الطحالب واللافقاريات التي تعتبر الجزء الأعظم من الكتلة الحية في البيئات الرطبة.

## • التنوع الأحيائي في المناطق المحمية



- تعتبر شبكة المناطق المحمية جزء من منظومة طموحة للمناطق المحمية في المملكة العربية السعودية تستهدف حماية ١٠٣ منطقة برية وبحرية تقطع نحو ١٠٪ من مساحة المملكة تخصص لتنمية الموارد الطبيعية المتجددة لمنفعة الإنسان
- تشمل المناطق المحمية المعلنة ١٥ منطقة تشغل مساحة ٤٪ من مساحة المملكة هي المواطن الطبيعية والبنوك الوراثية للتنوع الأحيائي البري والبحري في المملكة، خاصة البقاع الساخنة للكائنات الفطرية النباتية والحيوانية
- تمثل المناطق المحمية المعلنة نقطة الانتشار الجغرافي الطبيعي للعديد من الأنواع النباتية والحيوانية التي كانت قد انقرضت من البيئة الطبيعية أو التي على وشك الانقراض أو النادرة أو المهددة بجور الإنسان عليها

## المحاضرتين السابعة و الثامنة:

• شاهد الروابط الثلاثة أدناه و دون ملخصا لهذه المشاهدات:

• <https://www.youtube.com/watch?v=zdXV8QxlQ44>

• وثائقي - الحياة البرية في المملكة العربية السعودية

• <https://www.youtube.com/watch?v=UyEJpmRUS8Q>

حيوانات الجزيرة العربية Animals Arabian Peninsula

• <https://www.youtube.com/watch?v=yX1sx80L-b0>

حيوانات مهدده في الانقراض والاختفاء من جزيرة العرب

# المحاضرتين التاسعة و العاشرة

- شاهد الروابط الثلاثة أدناه و دون ملخصا لهذه المشاهدات:

[https://www.youtube.com/watch?v=EOXQJwrv\\_Uo](https://www.youtube.com/watch?v=EOXQJwrv_Uo)

- الحياة البرية في المملكة العربية السعودية الجزء ١

<https://www.youtube.com/watch?v=6v1v8nCRors>

- الحياة البرية في المملكة العربية السعودية الجزء ٢

