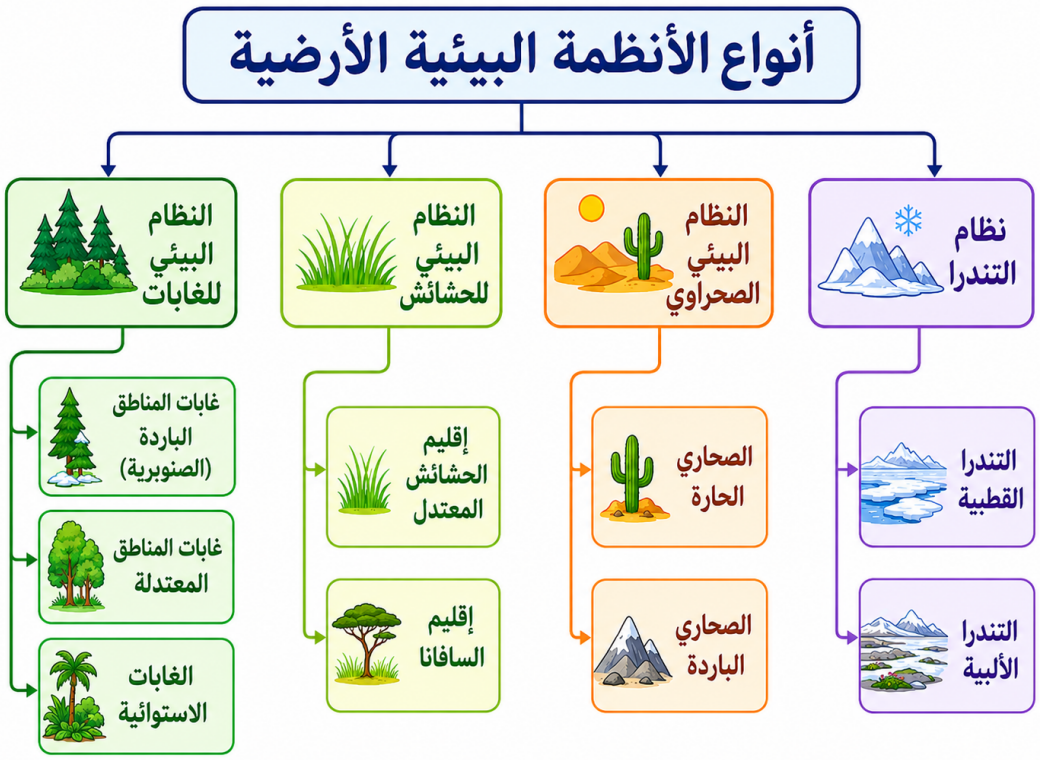
الأنظمة البيئية الأرضية



(1) النظام البيئي للغابات

(1) غابات المناطق الباردة (الغابات الصنوبرية):

- الموقع: شمال آسيا وأوروبا وأمريكا الشمالية.
- المناخ: شتاء طويل بارد وصيف قصير معتدل، وفيها تسقط معظم الأمطار في فصل الصيف.
- التربة: حمضية وغنية بالمواد العضوية.
- نباتاته: يطلق عليها الغابات الصنوبرية؛ لكثرة النباتات الصنوبرية ذات الأوراق الإبرية فيها.
- المشكلات البيئية: عمليات القطع الجائر للأشجار لإنتاج الورق.

(2) غابات المناطق المعتدلة:

- الموقع: توجد في أمريكا الشمالية وغربي أوروبا ووسطها وشرقي آسيا.
- المناخ: تتسم بمناخ معتدل حار رطب صيفاً وبارد شتاء.
- التربة: ناضجة وغنية بالمواد العضوية.
- نباتاته: تعيش فيها الأشجار المتساقطة الأوراق، مثل: البلوط، والكستناء.

- حيواناته: السنجاب، والأيل، والدب الأسود.
- المشكلات البيئية: قطع الأشجار الجائر؛ للحصول على الأخشاب لصناعة الأثاث.

(3) الغابات الاستوائية:

- الموقع: توجد بين دائرتي عرض 5 شمالاً و 5 جنوب خط الاستواء.
- المناخ: تتسم بارتفاع درجة الحرارة وتساقط الأمطار طوال العام.
- نباتاته: يتسم الغطاء النباتي فيها بالتنوع، إذ تسمح الظروف المناخية بنمو الأشجار الضخمة التي تحجب ضوء الشمس عن النباتات الأصغر حجماً، مثل: السرخسيات، والحزازيات.
- حيواناته: وفيها تنوع حيواني مثل: القرود، والأفاعي، والطيور.
- المشكلات البيئية: قطع الأشجار الجائر للحصول على الأخشاب، أو تحويلها إلى أراض زراعية أو رعوية.

(2) النظام البيئي للحشائش

(1) إقليم الحشائش المعتدل:

- المناخ: مناخ ماطر شتاء وحار جاف صيفاً.
- التربة: سميكة وغنية بالمواد العضوية.
- نباتاته: تنمو فيه الحشائش الطويلة وقت سقوط الأمطار والحشائش القصيرة وقت الجفاف إضافة إلى النباتات المزهرة.
- حيواناته: الحصان البري في أوراسيا، والثور الأمريكي في الأمريكيتين، والزرافة والحمار الوحشي في إفريقيا.
- المشكلات البيئية: تعاني مشكلة تحويلها إلى مناطق زراعية، مثلما حدث في أمريكا الشمالية التي حولت مراعيها إلى حقول لإنتاج الذرة والقمح، ويؤدي الرعي الجائر فيها إلى انجراف التربة وتصحر المنطقة.

(2) إقليم السافانا:

- الموقع: يقع بين الغابات الاستوائية والمناطق الصحراوية.
- المناخ: السافانا حشائش مدارية تنمو في البيئات المدارية التي يسودها فصلان؛ أحدهما رطب والآخر جاف، وتوجد أيضا في الإقليم شبه الصحراوي المداري الذي تسقط أمطاره في فصل الصيف.
- نباتاته: تنمو فيه الأشجار المتساقطة الأوراق، مثل: أشجار الأكاسيا.

- حيواناته: تعيش فيه الأسود والنمور والفيلة.
- المشكلات البيئية: يتعرض هذا الإقليم للحرائق؛ بسبب جفافه وارتفاع درجة الحرارة في فصل الصيف.

(3) النظام البيئي الصحراوي

يتسم هذا النظام بمناخ جاف تقل كميات الأمطار فيه عن 250 ملم سنويًّا، ويُقسم إلى قسمين، هما:

(1) الصحاري الحارة:

- الموقع: مثل: صحراء الربع الخالي والنفوذ في شبه الجزيرة العربية، والصحراء الكبرى في شمال إفريقيا.
- التربة: رقيقة فقيرة إلى المواد العضوية، وتحتاج إلى المياه حتى تصبح ملائمة للزراعة.
- نباتاته: تنمو فيها أنواع قليلة من النباتات، مثل: الصبار.
- حيواناته: تعيش فيها بعض الحيوانات، مثل: الجمال، والزواحف، والصقور.

(2) الصحاري الباردة

- الموقع: مثل: صحراء منطقة الحوض الكبير غرب الولايات المتحدة الأمريكية.
- المناخ: تتصف هذه الصحاري بانخفاض درجات الحرارة طوال العام.
- نباتاته: تنمو فيها بعض الأزهار والحشائش في بداية فصل الربيع.
- حيواناته: الفقمة، والثعلب القطبي.

(4) نظام التندرا

- المناخ: بارد وجاف، ويقل معدل سقوط الأمطار فيه عن 250 ملمتراً سنوياً.
- التربة: رقيقة ومغطاة طوال العام بالثلوج التي تذوب طبقاتها السطحية فقط في فصل الصيف.

وما يزال تأثير الإنسان في هذا الإقليم محدوداً؛ بسبب الظروف المناخية القاسية، ويقتصر على التنقيب عن النفط فيه.

هناك نوعان من التندرا، هما:

(1) التندرا القطبية:

- الموقع: تقع في منطقة العروض العليا (بعد دائرة العرض 66.5 شمالاً).

(2) التندرا الألبية:

- الموقع: تقع في أعالي المرتفعات العالية، بغض النظر عن موقعها بالنسبة إلى دوائر العرض.
- نباتاتها: تعيش فيها الحشائش وبعض الشجيرات القزمية المزهرة.
- حيواناتها: غزال الرنة (الأيل)، والدب المخطط، والثعلب القطبي.