

# التوازانات الطبيعية

المستوى: الأولى إعدادي ثانوي

المادة: علوم الحياة والأرض

# (١) تكون وسط بيئي و توازنه.



تشكل الغابة وسطا بيئيا متكاملًا تعيش فيه كائنات حية متنوعة تربط فيما بينها علاقات غذائية.

كيف يتشكل هذا الوسط البيئي (الغابة)؟

## مراحل تشكل غابة؟

بعد مرور سنين



بعد مرور سنين



المرحلة ٣ : أشجار الصنوبر  
تتوطن الوسط مشكلة غابة

المرحلة ٢ : نباتات أزيز  
تتوطن الوسط مكونة البراح



المرحلة ١ : أرض خضراء  
بها عشب ونجيلات



## (٢) بعض عوامل التأثير على التوازنات الطبيعية



احتراق الأعشاب والنباتات يقضي على غذاء الحيوانات العاشبة والحيوانات اللاحمة فيحدث خللا في السلاسل والشبكات الغذائية.



المبيدات تقضي نهائيا على بعض أصناف الكائنات الحية فينقص الغذاء مما يؤثر على عدد العواشب وأيضا على عدد اللواحم.



يؤدي الصيد الجائر إلى تراجع مستمر للثروة السمكية ، كما ينتج عنه انقراض بعض الأنواع وفقدان الوسط البحري لتوازنه الشيء الذي ينتج عنه فقدان الإنسان والحيوان لمصدر غذائي هام.

عوامل أخرى مرتبطة بنشاط الإنسان



تلوث الهواء بدخان المصانع



تلوث الماء بالنفايات المنزلية أو الصناعية