



**النظام البيئي** : مجموعة من الكائنات الحية والمكونات غير الحية التي ترتبط مع بعضها بعلاقات .

**العلاقات بين الكائنات الحية :**

1) الافتراض : هي علاقة بين كائنين حيين أحدهما (مفترس )، و الآخر (فريسة ) .

مثال : الأسد والغزال (وتنتهي هذه العلاقة بموت الفريسة )

2) التنافس : هي علاقة بين الكائنات الحية من النوع نفسه ، إذ تتنافس مع بعضها من أجل الغذاء والماء والضوء والمأوى (ضروريات الحياة )

\* للتقايل من عملية التنافس يجب :

- تأمين كميات كافية من الغذاء .

- إبعادهم عن بعضهم .

مثال : مجموعة من الخراف على كمية قليلة من العشب .

3) التعايش : هي علاقة بين كائنين حيين أحدهما يستفيد والآخر لا يستفيد ولا يتضرر.

مثال : النبات المتسلق والشجرة

حيث يستفيد النبات المتسلق من الشجرة لأنّه يستند إليها للوصول إلى الضوء أمّا الشجرة لا تستفيد من النبات المتسلق ولا تتضرر.

4) التقايس : هي علاقة تنشأ بين كائنين حين يستفيد كلاهما من الآخر.

مثال 1 : وحيد القرن والطّيور

مثال 2 : التمساح والطّيور

مثال 3 : النحلة والزّهرة

### **المُحلّلات:**

هي كائنات حيّة تعمل على تحليل أجسام الكائنات الحية الميّة إلى مكوّناتها الأصلية بحيث يسهل على التّربة إمتصاصها مرة أخرى.

\* تساعد المحلّلات على : 1) التّقليل من تلوث البيئة .

2) التّقليل من انتشار الروائح الكريهة والأمراض .