الأنظمة البيولوجية دوراً هاماً في حياة الإنسان

تلعب الأنظمة البيولوجية دوراً هاماً في حياة الإنسان بدءاً من إنماء التربة إلى توفير الهـواء ذاته وكلها متطلبات شديدة الأهمية للإنسان فالنباتات الخضراء ومعها الكثير من الكائنات الدقيقة والحيوانات الصغيرة هي التي تدعم وتعزز استمرار الحياة لأنها بتنوعها الشديد تزود العالم بالفاعلية. لذا فالتقليل من أهمية التنوع البيولوجي معناه أن نقذف بأنفسنا في بيئيـة غريبة وبدون سبب واضح. فالأرض ما هي إلا نتاج تزاوج الكائنـات الحيـة والبيئيـة الفيزيائية التي تحفظ للكائنات وجودها في كل لحظة تمر من زمن هـذه الحيـاة فمـاذا سيحدث لو دمرنا كل النظم البيئية الطبيعية؟ هل سيمكن خلق أنواع جديدة في المعامل خاصة مع التقدم المذهل لعلوم الجينات؟ لا أحد يستطيع معرفة ذلك فهندسة الجينات بكل تقدمها لا تستطيع خلق كائن واحد أحادي الخلية فالبشرية تطورت عبر سـنين طويلـة مشتركة مع بقية الكائنات الحية على كوكب الأرض لذا سيكون من الحمق افتـراض إن التنوع البيولوجي يمكن أن ينكمش ويتضاءل دون أن يهدد البشرية نفسها. ومن أسـرار الحياة العجيبة هو خلق هذا التنوع الهائل من مادة محدودة للغاية فكل الكائنـات الحيـة ليست سوى جزء واحد من عشرة بلايين جزء من كتلة الأرض وانقـسمت الحيـاة إلى ملايين الأنواع كل منها له دور فريد في علاقته بالأنواع الأخرى لذا يدعي بعض العلماء أن الأرض قد بلغت أو هي على وشك بلوغ سعتها القصوى!! ولكن مقدار هذه السعة مازال إحدى مشكلات العلم الكبيرة حتى ألان.

لا يعرف أحد عدد الأنواع الموجودة في كوكب الأرض وإن كان العلماء يقولون إن عدد الأنواع الموجودة في كوكب الأرض بين ١٠ ملايين و١٠٠ مليون نـوع ومـا زالـت تكشف أنواع كل يوم. وثمة اعتقاد خاطئ سائد في أوساط البيولوجيين وعلماء الطبيعيـة مفاده أن عالم البكتريا أصبح تحت السيطرة نظراً للأبحاث الطويلة والكثيرة التى أجريـت عليه خاصة في مجال الطب وصناعة الدواء ولكن حقيقة الأمر أن الغالبية العظمـى مـن الأنماط البكتيرية غير معروفة على الإطلاق بل أنه لا يعرف له اسم ولا تعـرف وسـائل

الكشف عنه فكل جرام واحد من التربة العادية يوجد به حوالى ١٠ آلاف نـوع مـن البكتيريا يمكن إنماؤها على سطح مغذٍ غير العديد من الأنواع التى لا تستجيب للإنبـات ويقال إن الغالبية العظمى من الأنواع البكترية تمثل حوالى ٣ بلايين سنة من النشوء.

ولقد قامت مجموعة من علماء النرويج بإجراء أبحاث على البكتريا داخل غابـة الـزان وذلك باستخدام الطرد المركزي لفصل البكتريا عن باقي المركبات العـضوية وتم فـصل الحمض النووي (DNA) وقد وجد أنه يوجد ٤-٥ آلاف نوع من البكتريا في جرام واحد من تربة غابة الزان. كما وجد عدد مماثل من أنواع البكتريا في جرام واحد من تربة المياه الضحلة للشاطئ النرويجى. ولقد قال أحد العلماء بعد هذه التجربة إنه ينبغي على علمـاء الميكربيولجي أن يستمروا في البحث لمدة مائتي عام أخري. فإذا كان هناك ٨-١٠ آلاف نمط ميكروبي في حفنتين من التربة مأخوذتين من موقعين في النرويج فكم عدد الأنـواع المنتظر اكتشافها في المواقع الطبيعية الأخرى؟