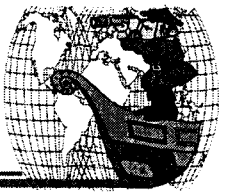

الموارد الطبيعية

ونعنى بها أى مواد توجد فى الطبيعة ، ولا دخل للإنسان فى إيجادها ، ويمكن له استغلالها فى الإنتاج الاقتصادى .

ومن أمثلتها : الخامات المعدنية ، وأخشاب الغابات ، الحياة النباتية والحيوانية، الثروة السمكية ، الطاقة الكامنة فى الرياح والماء .. وغيرها .

ومعظم هذه الموارد الطبيعية عبارةعن مواد خام تستخدم فى التصنيع ، ولا تعتبر هذه المواد موارد طبيعية إلا إذا كانت صالحة للاستغلال اقتصادياً .. فمثلاً شجرة المطاط لا تعتبر مورداً طبيعياً مالم يتم الحصول منها على عصارتها المستخدمة فى صناعة الإطارات وبعض أنواع الملابس الواقية من الأمطار .

وقد يكون استخدام بعض المواد فى الصناعة مكلفاً جداً ، مما يجعل الإنسان يعيد النظر والتفكير فى الحصول على البدائل ، فمثلاً تراجع استخدام القصدير بشكل كبير عما كان عليه قبل ذلك ، إذ أن عملية استخلاصه وتصنيعه مكلفة جداً ، وأصبح الألمونيوم يحل محله فى كثير من المجالات .

❐ استخدام الموارد الطبيعية :

* هناك أنواع عديدة من الموارد الطبيعية ، أهمها استخداماً : التربة ، الرياح، الماء ، حرارة الشمس وضوءها .. حيث تستخدم هذه الموارد فى توليد الطاقة وإنتاج الغذاء .

* وتمثل المعادن بعضاً من أهم المواد الخام التى نستخدمها ، وتنقسم إلى مجموعتين :

أ – فلزات ، مثل : النحاس ، الزنك ، الرصاص .

ب – لا فلزات : مثل : البترول ، والسيليكون .

* تعتبر الغابات موارد طبيعية ذات قيمة عالية، إذ أن حوالى ٢ بليون من

البشر يستخدمون الخشب كمصدر للطاقة .

كما يستخدم الخشب أيضاً فى البناء والتصنيع ، حيث يوجد نوعان من الخشب :

١- **أخشاب لينة** : وتؤخذ من الغابات الصنوبرية سريعة النمو .

٢- **أخشاب صلبة** : وتؤخذ من الغابات النفضية (متساقطة الأوراق) بطيئة النمو .

ولا تقتصر أهمية الغابات على الخشب كمصدر طبيعى ، بل إن الغابات مصدر لكثير من المواد الخام كتلك النباتات التى تستخدم فى الصناعات الدوائية، بالإضافة إلى النباتات والحيوانات المفيدة للإنسان والتى لاتزال لم تكتشف بعد فى عالم الغابات .

❐ مواردنا الطبيعية فى خطر !!

كثير من الموارد الطبيعية غير متجدد ، وتدريجياً فإن منها ما سيتناقص وينقرض .

ولاستغلالها والمحافظة عليها أطول فترة ممكنة ، يلجأ الإنسان إلى تحويل بعضها وإعادة تصنيعه قدر الإمكان .. ولنضرب مثالاً بالألمونيوم :

منذ عام ١٩٥٥ انخفضت الطاقة اللازمة لإنتاج واستخلاص طن واحد من الألمونيوم بنسبة ٣٠ ٪ ، مما أدى إلى توفير فى الوقود .

منذ عام ١٩٧٧ أصبحت علب الألمونيوم المستخدمة فى عمليات التعليب أقل سمكاً بحوالى ٢٥ ٪ ، وهذا يوفر فى المواد الخام .

– تستخدم الطاقة الكهربية المولدة من المساقط المائية فى استخلاص حوالى ٦١ ٪ من إنتاج العالم من الألمونيوم .. وكما هو معلوم ، فإن الطاقة المتولدة من المساقط المائية تفوق طاقة الوقود الحفرى بحوالى ٥٧ ٪ .

– كثير من علب الألمونيوم المستخدمة فى التعليب يمكن إعادة تصنيعها، وتحتاج عملية إعادة التصنيع فقط إلى حوالى ٥ ٪ من الطاقة اللازمة لاستخلاصها من خام الألمونيوم .

– العلب المعاد تصنيعها أرخص بحوالى ٦٠ ٪ من الزجاجات غير القابلة للاستخدام مرة ثانية .. وأرخص بحوالى ٧٥ ٪ من العلب الجديدة .

– فى السويد تجمع علب الألمونيوم ، ويعاد تصنيع حوالى ٧٠ ٪ منها .

وهناك مواد أخرى كثيرة يمكن إعادة تصنيعها واستخدامها ، كالزجاج ، والبلاستيك ، مما يؤدى إلى توفير الطاقة والمواد الخام ، وكذا تخفيض كميات النفايات .