

تمهيد

مع ظهور الثورة الصناعية الحديثة في مطلع القرن المنصرم واعتماد تلك النهضة الصناعية على توليد ووجود الطاقة وإمكانية تحويلها من صورة إلى أخرى بدأت تأخذ تكنولوجيا توليد الطاقة الكهربائية الدور الأهم في صناعة الطاقة. وقد تميزت الطاقة الكهربائية عن غيرها لأنها تمثل الشكل الأكثر استخداما في الصناعة والاستعمالات المنزلية وذلك لأنها تمتاز بسهولة توليدها وإمكانية تحويلها إلى جميع أشكال الطاقة الأخرى وإمكانية توليدها في أماكن بعيدة ونقلها بسهولة إلى أماكن الاستهلاك بكلفة منخفضة.

ولإعطاء فكرة مبسطة عن توليد الطاقة الكهربائية سوف نتناول العناصر التالية خلال هذا الفصل:

١. مقدمة عن الطاقة الكهربائية وطرق توليدها.
٢. أنواع محطات التوليد.
٣. محطات التوليد البخارية.
٤. محطات التوليد الغازية.
٥. محطات التوليد المائية.
٦. محطات الديزل.

وذلك مع ذكر المخطط الصندوقي لتحويل الطاقة داخل كل محطة وكذلك العناصر الرئيسية لكل محطة ومميزات وعيوب كل منها.