- محطات التوليد النووية

وسوف نكتفي بدراسة الأربعة أنواع الأولى منها.

١ -٣ محطات التوليد البخارية

تنتشر هذه المحطات اعتمادا على القرب من شواطئ البحار أو مجاري الأنهار وكذالك على القرب من مصادر الوقود ومراكز استهلاك الطاقة الكهربية.

وتستعمل هذه المحطات الأنواع المتوفرة من الوقود مثل (الفحم الحجري – الغاز الطبيعي – البترول).

ويتم أولا في تلك المحطات تحويل طاقة الوقود الكيميائية إلى طاقة حرارية في اللهب الناتج من الاحتراق والتي تعمل على رفع درجة حرارة وضغط المياه الموجودة في المراجل لتتحول إلى بخار والذي يتم تحميصه ثم يعمل هذا البخار المحمص على إدارة محور التوربينات وبذالك تتحول الطاقة الحرارية إلى طاقة ميكانيكية على محور التوربينات ويرتبط محور المولد الكهربي ربطاً مباشراً مع محور التوربينات البخارية فيدور المولد بنفس السرعة ليقطع المجال المغناطيسي الناشئ على العضو الدوار من المولد فيظهر على طرفي الجزء الثابت من المولد فرق جهد وبذلك تتحول الطاقة الميكانيكية الموجودة على محور المولد إلى طاقة كهر بائية على أطراف التوصيل للمولد. ويبين الشكل (١ -٢) تسلسل تحويل الطاقة في المحطات البخارية.