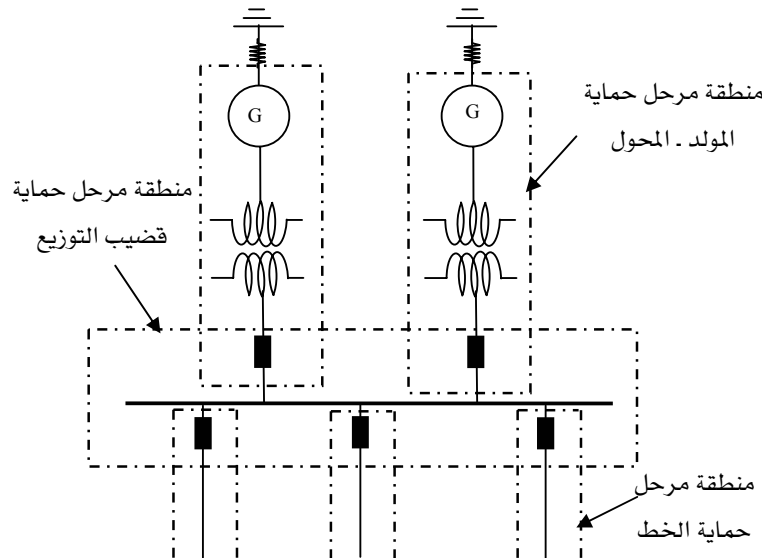


٦.١ المتطلبات العامة لأجهزة الحماية

إن القواطع الآلية غير كافية لوحدها لعزل الأعطال التي يمكن أن تحدث على تجهيزات نظام القدرة المراد حمايتها. ويجب أن تدعم القواطع الآلية بأجهزة حماية مناسبة مثل المرحلات للكشف على وجود الأعطال وعزل الجزء المتعطل عن بقية أجزاء نظام القدرة السليمة، وبذلك تعمل على الحد من انتشار التلف الذي يمكن أن يحدث بسبب حدوث الأعطال. وجميع أجهزة الحماية المستخدمة مهما كانت نوعيتها واستعمالها يجب أن تتصف بعدة صفات أساسية. ومن هذه الصفات: الانتقائية و الموثوقية وسرعة العمل والحساسية و الاستقرار. وسنقدم بعض الإيضاح لهذه الصفات:

١.٦.١ الإنتقائية Selectivity

إن صفة الانتقائية لجهاز الحماية هو قدرته على عزل الجزء المتعطل من الشبكة دون بقية الأجزاء السليمة واستمرار التغذية في بقية الشبكة الكهربائية. وفي هذه الحالة فإن الحماية لها القدرة على اكتشاف وجود الأعطال في النظام المراد حمايته وتحديد القواطع الآلية التي تعمل لعزل العطل. ويبين الشكل (١ - ٢) محطة توليد صغيرة مكونة من مجموعتي توليد كل مجموعة مكونة من مولد ومحول تغذي قضبان مجمعة، يخرج منها عدة مخارج أو مغذيات خارجية.



شكل (١ - ٢) تأمين مناطق الحماية المتراكبة لتفادي المناطق الميتة بدون حماية