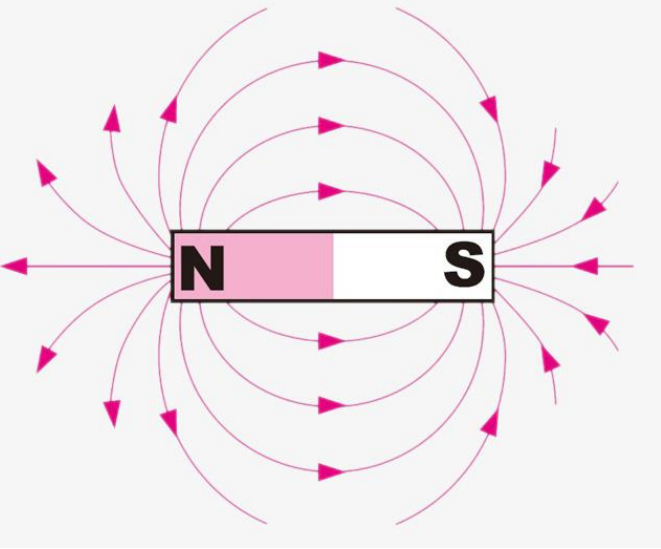
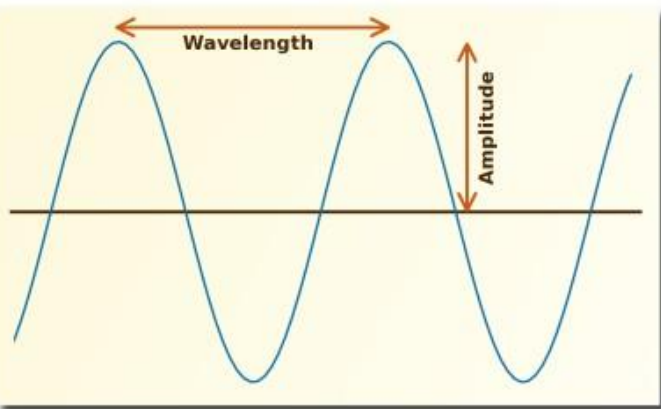


หน่วยการเรียนรู้ที่ 8

คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

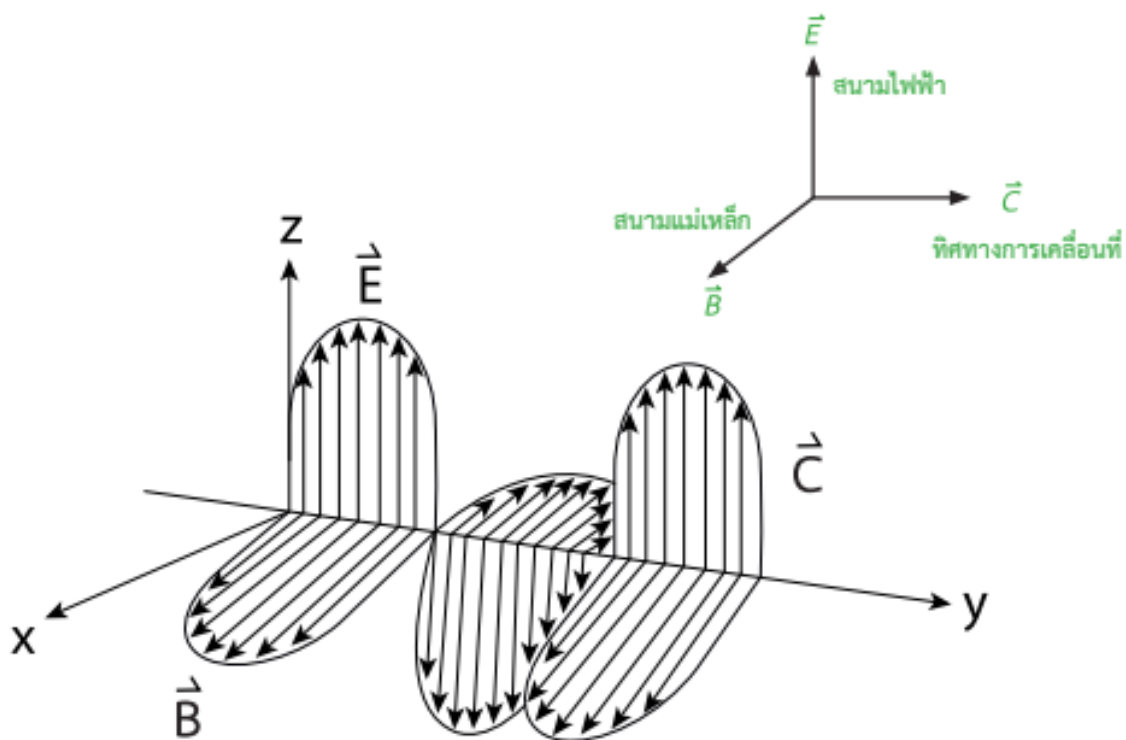


ในปัจจุบันได้มีการนำความรู้เรื่องคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้ามาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันมากมายจะพบได้ในอุปกรณ์หรือเครื่องใช้ชนิดต่างๆ เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่ โทรทัศน์ วิทยุ เรดาร์





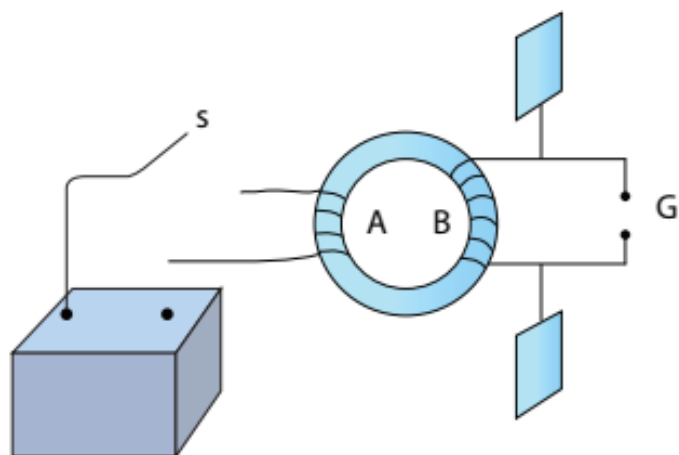
1. ทฤษฎีแม่เหล็กไฟฟ้าของแมกซ์เวล



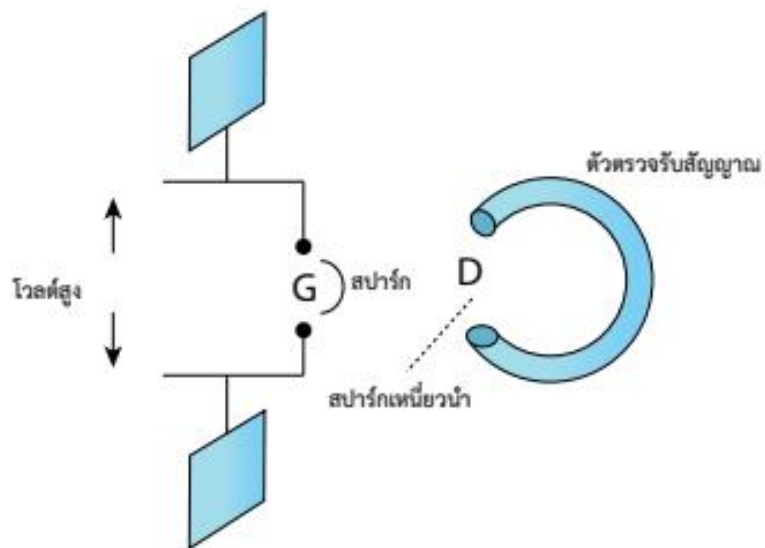
คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าประกอบด้วย $\vec{E}$ และ $\vec{B}$ ที่ตั้งฉากกัน และเคลื่อนที่ไปในทิศ $\vec{C}$ เหมือนกัน



2. การทดลองของเฮิร์ตซ์



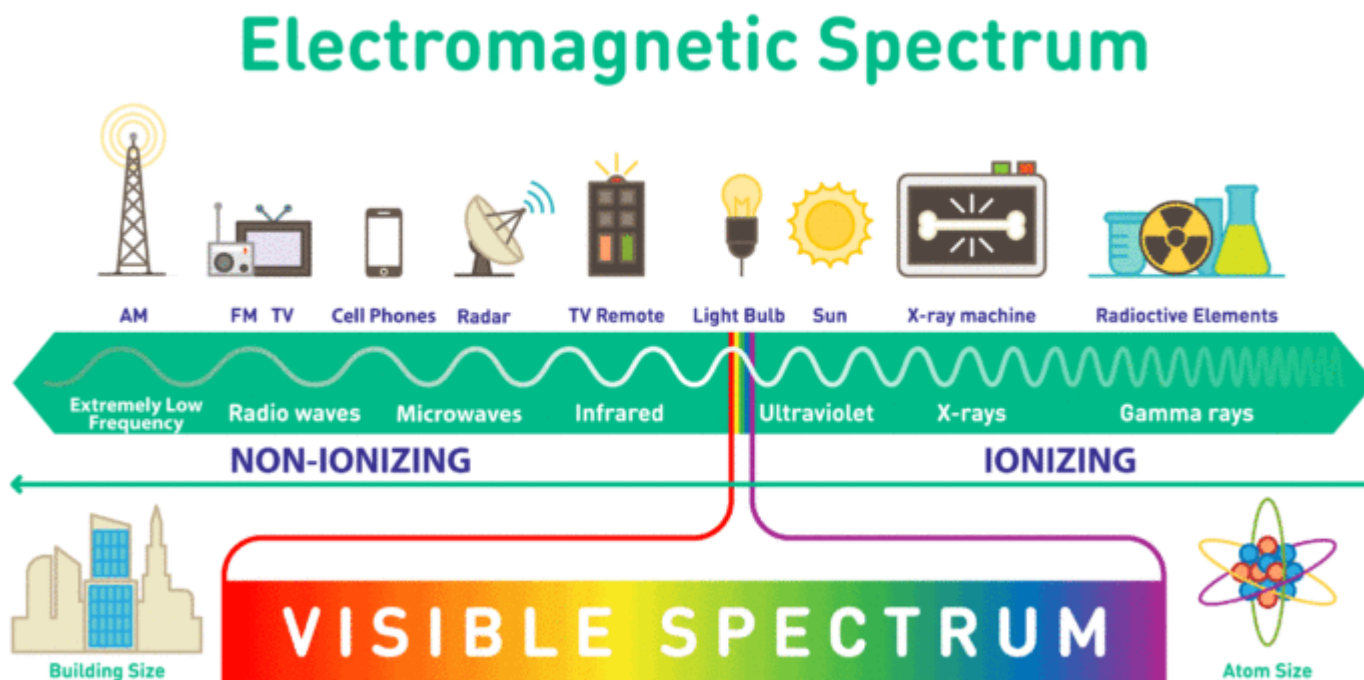
ขดลวดเหนี่ยวนำในการทดลองของเฮิร์ตซ์



การรับคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าของเฮิร์ตซ์



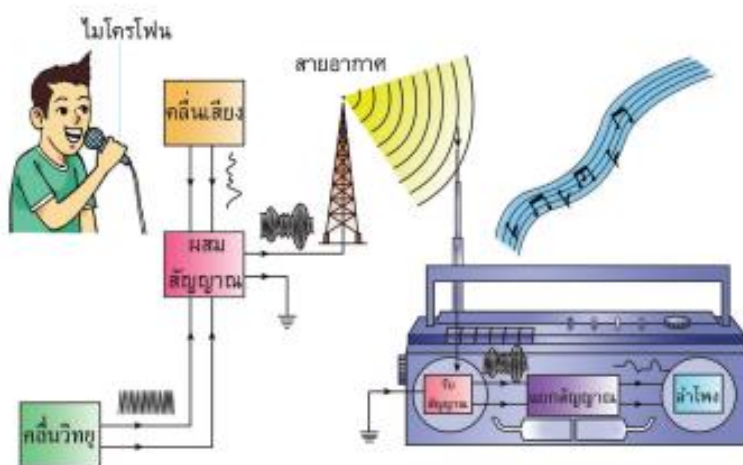
3. สเปกตรัมคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า





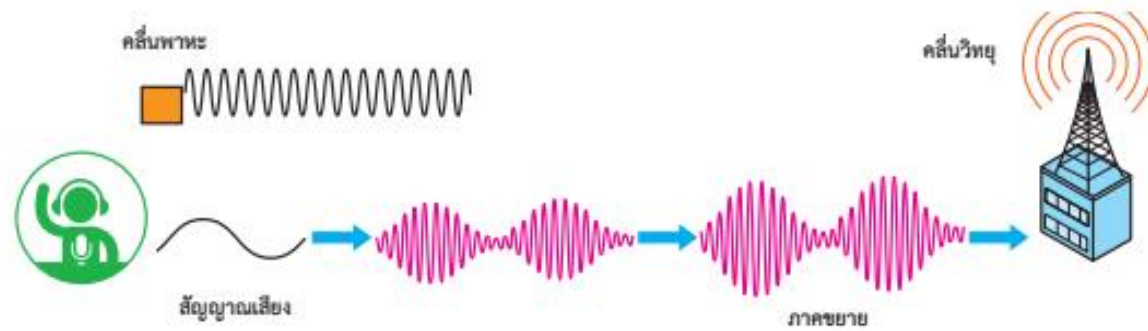
4. คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน

1) คลื่นวิทยุ

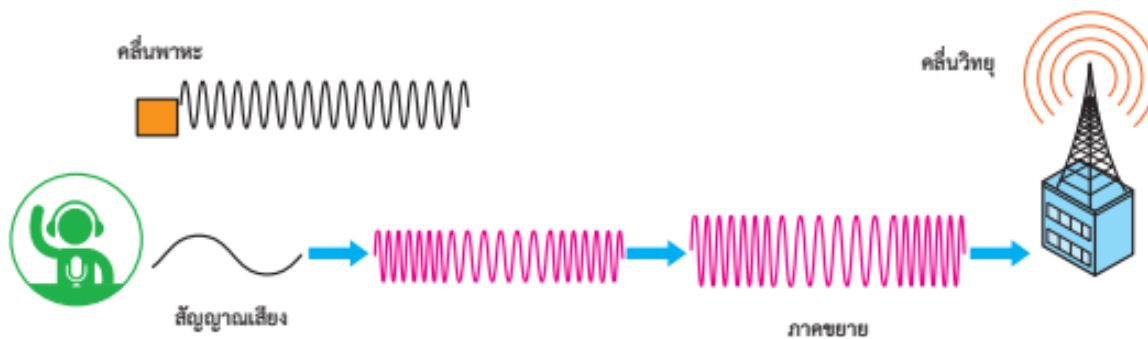


การรับและส่งคลื่นวิทยุ

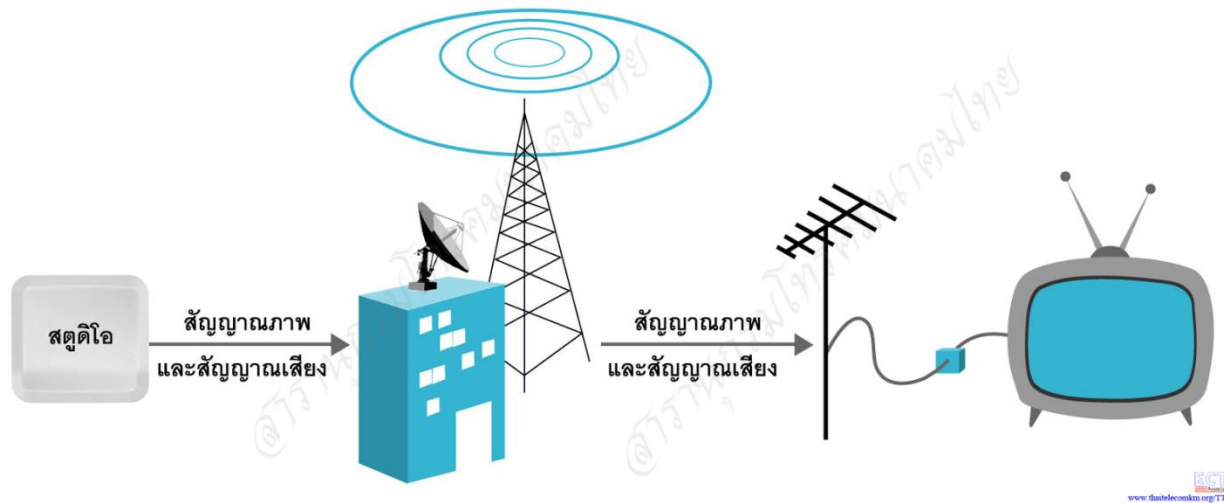
ระบบ AM



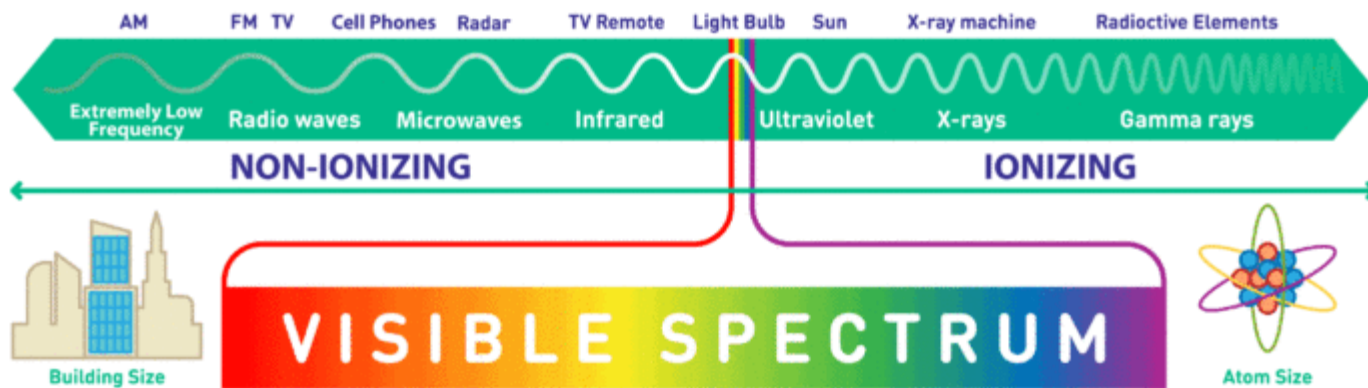
ระบบ FM



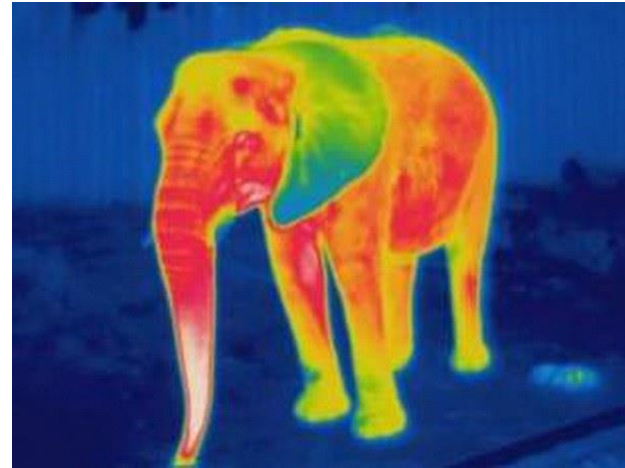
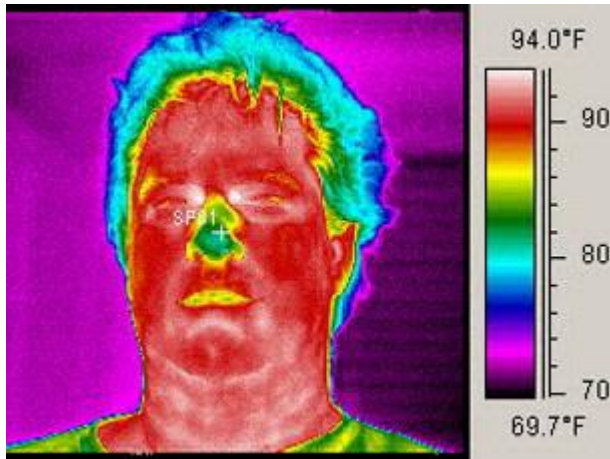
2) คลื่นโทรทัศน์และไมโครเวฟ



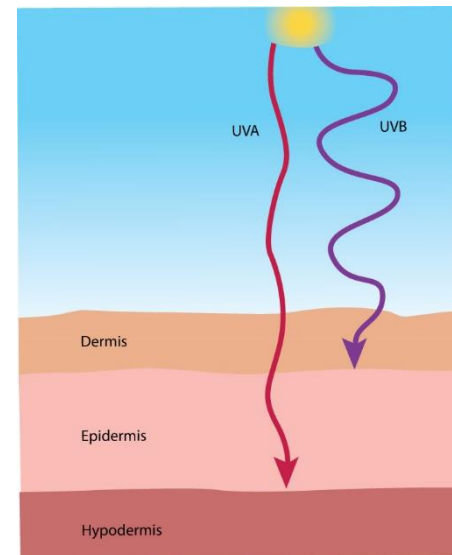
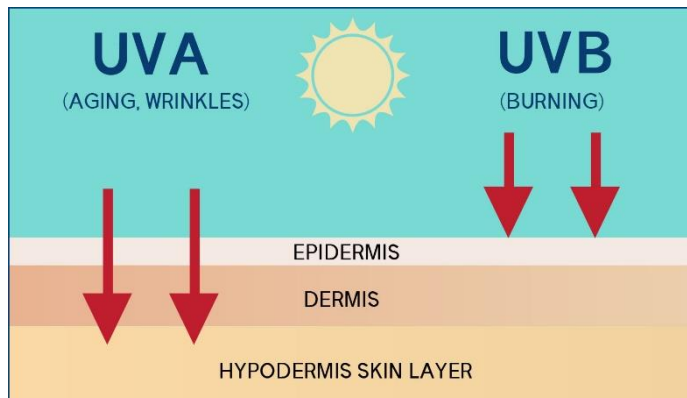
3) แสงที่ตามองเห็น



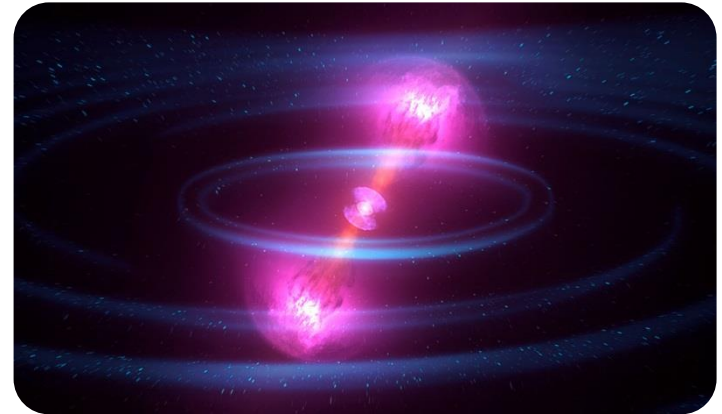
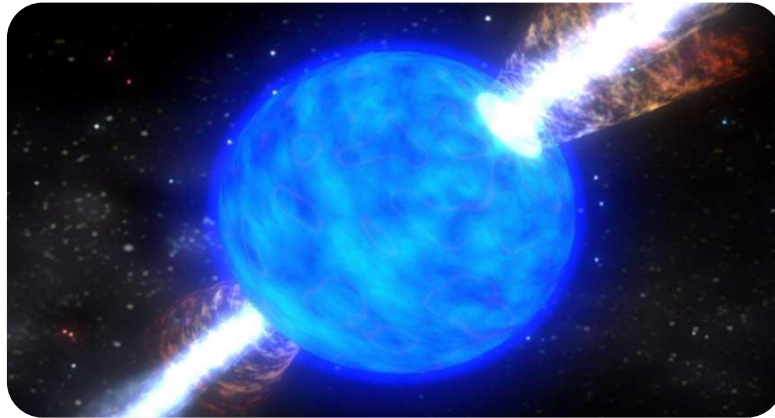
4) รังสีอินฟราเรด



5) รังสีอัลตราไวโอเลต



6) รังสีแกมมา



7) รังสีเอกซ์

