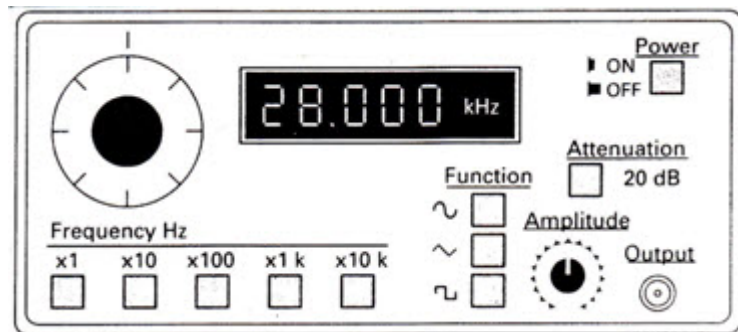


## เครื่องกำเนิดสัญญาณ

เครื่องกำเนิดสัญญาณหรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าฟังก์ชันเจนเนอเรเตอร์ (Function Generator) เป็นเครื่องกำเนิดที่สามารถผลิตสัญญาณออกมาได้หลายรูปแบบให้เลือกตามลักษณะการใช้งานยกตัวอย่าง เช่น สัญญาณรูปคลื่นไซน์ (Sine Wave) สัญญาณรูปคลื่นสี่เหลี่ยม (Square Wave) ซึ่งฟังก์ชันเจนเนอเรเตอร์เป็นเครื่องกำเนิดสัญญาณที่มีการใช้งานอย่างกว้างขวางสามารถผลิตรูปคลื่นของสัญญาณได้สูงการใช้งานจะมีปุ่มปรับตามลักษณะต่าง ๆ ดังแสดงใน รูปที่ 1



รูปที่ 1 ปุ่มปรับต่าง ๆ บนหน้าปัดเครื่องกำเนิดสัญญาณหน้าที่การใช้งานของปุ่มปรับดังนี้

ชื่อปุ่ม	หน้าที่
1. Power On/Off	1. เปิด/ปิดเครื่อง
2. Frequency Hz	2. ปุ่มตั้งความถี่
3. Function	3. สวิตซ์เลือกสัญญาณ
4. Attenuation	4. ลดทอนสัญญาณ
5. Amplitude	5. ปรับความแรงของสัญญาณ
6. Out Put	6. ขั้วต่อสัญญาณออกไปใช้
7. ×1, ×10, ×100, ×1k, ×10k	7. สวิตซ์เลือกย่านความถี่ต่าง ๆ

ประโยชน์การใช้งานของเครื่องกำเนิดสัญญาณความถี่มีมากมายประการกล่าวโดยสรุปได้ดังนี้

1. ใช้เป็นแหล่งกำเนิดสัญญาณมาตรฐาน
2. ใช้เป็นแหล่งกำเนิดสัญญาณอ้างอิง เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบ
3. ใช้เพื่อการทดสอบและปรับแต่งเครื่องมือและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ทุกชนิด เช่นเครื่องรับวิทยุ เครื่องขยายเสียง เครื่องรับส่งวิทยุ คอมพิวเตอร์ เป็นต้น
4. ใช้ในการทดลองภายในห้องปฏิบัติการทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
5. ใช้เป็นอุปกรณ์ร่วมในการทำงานทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
6. ใช้ในการตรวจสอบซ่อมอุปกรณ์ทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

**ข้อควรระวังในการใช้เครื่องกำเนิดสัญญาณความถี่**

1. ศึกษาคู่มือการใช้งานให้เข้าใจก่อนลงมือใช้งาน
2. ระวังอย่าให้สัญญาณที่เอาต์พุตลัดวงจร
3. ระวังอย่าป้อนสัญญาณเข้าทางขั้วเอาต์พุตของเครื่องกำเนิดสัญญาณ
4. อย่าเก็บเครื่องกำเนิดสัญญาณไว้ในที่ชื้น ร้อน ฝุ่นละอองมาก