

## หลักการทำงาน

โรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ คือ ระบบที่จะนำพลังงานที่ปลดปล่อยออกมาจากปฏิกิริยานิวเคลียร์ มาเปลี่ยนเป็นพลังงานไฟฟ้า

โรงไฟฟ้านิวเคลียร์โดยทั่วไปประกอบด้วยส่วนหลักๆ 4 ส่วนคือ เตาปฏิกรณ์ ระบบระบายความร้อน ระบบกำเนิดกระแสไฟฟ้า และระบบความปลอดภัย





พลังงานที่เกิดขึ้นในเตาปฏิกรณ์เกิดจากปฏิกิริยานิวเคลียร์ฟิชชัน สิ่งที่ได้จากปฏิกิริยานิวเคลียร์ฟิชชัน

ไม่ได้มีเพียงพลังงานจำนวนมากที่ปลดปล่อยออกมา แต่รวมถึงผลผลิตที่ได้จากปฏิกิริยานิวเคลียร์ฟิชชัน นิวตรอนอิสระจำนวนหนึ่ง

การควบคุมจำนวนและการเคลื่อนที่ของนิวตรอนอิสระภายในเตาปฏิกรณ์โดยสารหน่วงนิวตรอน

และแท่งควบคุมจะเป็นการกำหนดว่า จะเกิดปฏิกิริยานิวเคลียร์ฟิชชันขึ้นภายในเตาปฏิกรณ์มากน้อยเพียงใด

## วิธีการทดลอง

-  วางชุดสาริตในตำแหน่งที่เหมาะสม
-  เปิดแท่งควบคุมผลิตไฟฟ้า
-  ปรับระดับแท่งควบคุม
-  ดำเนินการวัดผลและวิเคราะห์ผลการทดลอง

## จอแสดงผลแบบสัมผัส



- ขนาดจอแสดงผล 4 นิ้ว ความละเอียด 450X250 พิกเซล
- สามารถสั่งงานโดยการสัมผัสหน้าจอได้
- ใช้หน่วยประมวลผลความเร็ว 600MHz
- มีความจุภายใน 128 MB
- มีพอร์ตสื่อสารแบบ RS232/422/485 2 พอร์ต
- รองรับการเชื่อมต่อแบบ USB และรองรับการเชื่อมต่อกับไดรฟ์หน่วยความจำแบบ USB หรือเมาส์
- รองรับการเขียนสคริปต์สั่งงาน
- ทำงานได้ที่แรงดันไฟฟ้า 24 โวลต์
- รองรับมาตรฐานการป้องกัน IP65
- สามารถทำงานได้ในช่วงอุณหภูมิ 0-50 องศาเซลเซียส

## ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า

- ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าเป็นตู้โลหะทำจากวัสดุโลหะประเภทเหล็กกล้าไร้สนิม เกรด SUS 304
- ความหนา 1.00 มิลลิเมตร มีตัวล็อกฝาปิดเป็นแบบกดปั๊ม

