

## บทที่ 1

### คณะวิศวกรรมศาสตร์

#### แบบฟอร์มเสนองานโครงการ

##### ผู้เสนอโครงการ

- 1 นายอาทิตย์ วงศ์นิคม 39361068
- 2 นายไชยชนะ บัวพา 39361613

##### อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ

- 1 อ. วีร์ จาบถนอม
- 2 อ. ธรวิภา เสือรอด

##### หัวข้อโครงการ การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ สำหรับชุดกำเนิดไอน้ำ

( Mathematical Modeling for Boiler )

##### หลักการและเหตุผล

เนื่องจากอุตสาหกรรมในปัจจุบันมีการใช้ เครื่องกำเนิดไอน้ำ กันอย่างแพร่หลาย การศึกษาถึงหลักการทำงานของ ชุดกำเนิดไอน้ำเพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงประสิทธิภาพของเครื่องกำเนิดไอน้ำ จึงได้รับความสนใจ และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง การศึกษาถึงหลักการทำงานของเครื่องกำเนิดไอน้ำสามารถทำได้หลายวิธีด้วยกัน อาทิเช่น ศึกษาจากชุดจำลองขนาดเล็ก และศึกษาจากการจำลองสถานะการณ์ สำหรับการทดลองสองวิธีแรกนั้น จะเสียค่าใช้จ่ายสูง และมีความยุ่งยาก มากกว่าวิธีการจำลองสถานะการณ์ ดังนั้นโครงการนี้ จึงสนใจที่จะสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของชุดกำเนิดไอน้ำชนิดท่อไฟ เพื่อใช้ประโยชน์ในการศึกษา ถึงพฤติกรรมของชุดกำเนิดไอน้ำที่สนใจ รวมไปถึงการปรับปรุงประสิทธิภาพ ด้วยการจำลองสถานะการณ์ โดยใช้แบบจำลองที่สร้างขึ้น

**วัตถุประสงค์** เพื่อสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของ ชุดกำเนิดไอน้ำชนิดท่อไฟ

**ขอบข่ายของงาน** สร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของชุดกำเนิดไอน้ำชนิดท่อไฟ

##### กิจกรรมดำเนินงาน

- 1.เก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องกับหม้อไอน้ำ และการสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์
- 2.ศึกษาหลักการทำงานของ หม้อไอน้ำ
- 3.ศึกษาถึงวิธีการทำ แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ และจัดทำโปรแกรมขึ้น

4.ทดลองโปรแกรม พร้อมทั้งทำการแก้ไขเมื่อผิดพลาด

5. รวบรวมข้อมูลพร้อมนำเสนอ

กิจกรรม	ขั้นตอน								
	มี.ช	ก.ค	ก.ค	ก.ช	ค.ค	พ.ช	ธ.ค	ม.ค	ก.พ
1					→				
2						→			
3							→		
4								→	
5									→

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับ หม้อไอน้ำเพิ่มขึ้น
2. แนวทางการนำใช้ หม้อไอน้ำในศีกภาคเครื่องกล
3. ได้แบบจำลองหม้อไอน้ำ เพื่อเป็นแบบในการศึกษา
4. สามารถนำแบบจำลองนี้ไปใช้ช่วยในการออกแบบระบบควบคุมชุดกำเนิดไอน้ำได้

งบประมาณที่ต้องใช้

1. เอกสารเกี่ยวกับหม้อไอน้ำ 500 bath
  2. มาตรฐาน ASTM ของ หม้อไอน้ำ 500 bath
  3. ค่าเดินทางออกดูงานเพื่อความรู้เกี่ยวกับหม้อไอน้ำจริง 1000 bath
  4. ค่าหมึกพิมพ์งาน 1000 bath
- วัน-เดือน-ปี ...../...../.....

ผู้เสนอโครงการ

1.....

( นายอาทิตย์ วงศ์นิคม )

2.....

( นายไชยชนะ บัวพา )

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ

1.....

( อ.วีร์ จาภณอม )

2.....

( อ.ธรรวิภา เสือรอด )