

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ในปัจจุบันอุตสาหกรรมได้มีการพัฒนาไปอย่างมาก ปัม หรือ เครื่องสูบน้ำอาจให้คำจำกัดความได้ว่า เป็นเครื่องมือ ที่ทำหน้าที่เพิ่มพลังงานให้แก่ของเหลวเพื่อให้ของเหลวนั้นไหลผ่านระบบท่อปิดจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งได้ตามความต้องการพลังงานที่นำมาเพิ่มให้แก่ของเหลว นั้นอาจได้จากเครื่องยนต์ มอเตอร์ แรงลม แรงคน หรือพลังงานแหล่งอื่น ๆ ก็ได้

กล่าวได้ว่า ปัมมีส่วนในการพัฒนาความเป็นอยู่ของมนุษยชาติมาตั้งแต่อดีตและจะมีมากยิ่งขึ้นต่อไปในอนาคต ในอดีตประชากรส่วนใหญ่ต้องอาศัยอยู่ใกล้ ๆ กับแหล่งน้ำเพื่อความสะดวกในการใช้น้ำเพื่ออุปโภคและทำการเกษตรพืชสวนไร่นาแหล่งน้ำใดที่อยู่ต่ำกว่าผิวดินมากก็ไม่สะดวกต่อการใช้น้ำมนุษย์ก็ได้พยายามคิดค้นเครื่องมือซึ่งมีลักษณะเป็น ปัม หรือ เครื่องสูบน้ำชนิดต่าง ๆ เพื่อนำเอาน้ำมาใช้ให้สะดวกขึ้น เพื่อให้สามารถทำการเพาะปลูกได้มาก และห่างไกลจากแหล่งน้ำมากขึ้น ปัม หรือ เครื่องมือที่คิดค้นขึ้นมาหลายร้อยปีแล้วบางชิ้นก็ยังคงมีใช้อยู่ในหลาย ๆ ประเทศ ในปัจจุบันปัมสมัยใหม่ได้เริ่มมีวิวัฒนาการมาตั้งแต่ประมาณปี ค.ศ. 1840 โดยเป็นแบบ ลูกสูบชัก (Reciprocating) ชนิดต่อตรงเข้ากับเครื่องจักรไอน้ำ นับตั้งแต่สมัยนั้นเป็นต้นมาก็ได้มีการวิวัฒนาการมากขึ้นในทุก ๆ ด้านจนอาจกล่าวได้ว่า ปัมเป็นเครื่องมือสำคัญที่จำเป็นต่อมนุษยชาติทุกด้าน นับตั้งแต่งานจัดหาและส่งน้ำเพื่ออุปโภคบริโภค การเกษตร อุตสาหกรรม คมนาคม เป็นต้น

อย่างไรก็ตามด้วยคุณสมบัติของ ปัม หรือ เครื่องสูบน้ำที่มีหน้าที่เพิ่มพลังงานให้แก่ของเหลว โดยนำไปพิจารณาการไหลของน้ำให้กับชุดทดลองในด้านการศึกษาเพื่อนำไปใช้เป็นสื่อในการเรียนการสอนให้รู้ทฤษฎีรวมถึงการปฏิบัติจริงให้ได้ผลการทดลองตรงกับชุดทดลองปัม ลูกสูบชัก และ สามารถนำผลการทดลองมาหาประสิทธิภาพของชุดทดลองได้

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.2.1 เพื่อได้ชุดทดลองปัมแบบลูกสูบชัก

1.2.2 เพื่อได้คู่มือการทดลอง

1.3 ขอบเขตของโครงการ

1.3.1 สร้างชุดทดลองปั๊มแบบลูกสูบชัก

1.3.2 จัดทำคู่มือการทดลอง

1.4 ระยะเวลาในการดำเนินการ

รายการ เดือน	ก.พ	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย
	49	49	49	49	49	49	49	49
1. เสนอโครงการ	↔							
2. ศึกษาข้อมูล	↔	↔						
3. สอบหัวข้อโครงการ		↔						
4. ออกแบบชุดทดลอง		↔						
5. สร้างชุดทดลอง				↔				
6. ทดลอง					↔			
7. แก้ไขปรับปรุง					↔	↔		
8. เขียนปริญญานิพนธ์						↔	↔	
9. ยื่นเรื่องขอสอบ							↔	↔

1.5 ประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการ

1.5.1 ได้ชุดทดลองปั๊มแบบลูกสูบชักเพื่อการศึกษาต่อไป

1.5.2 ได้คู่มือชุดทดลองปั๊มแบบลูกสูบชัก