

สรุปผลและขอเสนอแนะ

5.1 สรุปผล

จากผลการทดลองทดสอบสมรรถนะของเครื่องสูบน้ำในบทที่ 4 นั้น สามารถสรุปผลได้ดังต่อไปนี้

5.1.1 ปริมาณน้ำที่ได้แปรผันตรงกันกับความเร็วยรอบของเครื่องสูบน้ำที่ได้ในเวลาที่เหมาะสมตามการทดลองที่ 4.1.1 - 4.1.19 และกราฟรูปที่ 4.1 - 4.19 ในลักษณะเกือบเป็นเส้นตรง ยกเว้นการทดลองที่ 4.20 และ 4.21 ลักษณะของกราฟรูปที่ 4.20 และ 4.21 โดยที่ปริมาณน้ำที่ได้แปรผันตรงกันกับความเร็วยรอบของเครื่องสูบน้ำในเวลาที่เหมาะสมที่ระยะค่าหนึ่ง หลังจากนั้นจะคงที่ไม่ว่าจะเพิ่มความเร็วยรอบของเครื่องสูบน้ำเท่าใดก็ตาม ยิ่งความเร็วยรอบของเครื่องสูบน้ำมากยิ่งขึ้นทำให้เครื่องสูบน้ำสันแต่ปริมาณน้ำที่ได้เท่าเดิม ทั้งนี้อาจทำให้เกิดโพรง (Cavitation) ขึ้นจึงไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้งานได้

5.1.2 ที่ระยะความสูงน้อยปริมาณน้ำที่ได้จะมากและที่ระยะความสูงมากปริมาณน้ำที่ได้จะน้อย ดังนั้นระยะความสูงของน้ำในเครื่องสูบน้ำจะเป็นฎกฏาคผผันกับปริมาณน้ำที่ได้ซึ่งได้สอดคล้องตามทฤษฎี

5.1.3 ประสิทธิภาพเชิงปริมาตรของเครื่องสูบน้ำที่ระยะความสูงน้อยจะมากกว่าประสิทธิภาพเชิงปริมาตรของเครื่องสูบน้ำที่ระยะความสูงมาก

5.2 ขอเสนอแนะ

5.2.1 ค้วหมุน (Rotor) อาจใช้ทอนไม้เนื้อแข็งที่ไม่เปื่อยและยุ่ยได้ง่ายแทนท่อพีวีซีและเพลททองเหลืองได้ โดยอยู๋ภายในเนื้อไม้ทอนเดียวกันและกลึงให้เหมือนกักรูปที่ 3.6



5.2.2 อาจสร้างเครื่องสูบน้ำให้มีขนาดใหญ่กว่านี้ โดยให้ตัวหมุนชิดกับกระบอกสูบน้ำมากที่สุดแต่ไม่ติดกับกระบอกสูบน้ำ ลื่นควรสัมผัสกับตัวหมุนตลอดเวลา อาจใช้ผ้าสักกะหลาดทาติดกับลื่นเพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำระหว่างรูน้ำเข้าและน้ำออก น้ำที่อยู่ในกล่องเหล็กจะต้องเต็มอยู่ตลอดและต้องสะอาดปราศจากสิ่งแขวนลอยอยู่ จึงทำให้ได้ปริมาณน้ำไค้มาาก

5.2.3 การติดตั้งเครื่องสูบน้ำนั้นควรให้ท่อคูดอยู่ไกลแหล่งน้ำมากที่สุด และอุปกรณ์ท่อ เช่น ขงอ ขอตอและจุดตอนอยที่สุค อี้กั้ที่ปลายท่อคูดควรมีฟุตวาล์วและกระโหลกกรองน้ำอยุควย จึงจะทำให้ได้ประสิทธิภาพสูง

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย