

# หลอดสูบน้ำ Pumping Straw

ชนกฤต มุลทรา<sup>1</sup>, ธนวิทย์ บานเย็น<sup>1</sup>, ชนวัตร สิทธิสาร<sup>1</sup>

ชนิษฐา เตชะนอก<sup>2</sup>, นิชาพัฒน์ โคตะมะ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>นักเรียนโรงเรียนวชิรวิทย์, E-mail: 34804@wpt.ac.th

<sup>2</sup>โรงเรียนวชิรวิทย์

## บทคัดย่อ

เนื่องจากปัญหาฝนตกหนัก จนทำให้น้ำระบายไม่ทันและเกิดการท่วมในช่วงฤดูฝน โครงการนี้จึงได้ศึกษาวิธีในการระบายน้ำจากหลอดสูบน้ำ Pumping Straw เพื่อศึกษาหลักการทำงานของเครื่องสูบน้ำอย่างง่าย โดยแบ่งการทดลองเป็น 2 ตอน สำหรับตอนที่ 1 ศึกษาอัตราเร็วเชิงมุมที่มีผลต่ออัตราการสูบน้ำ โดยอัตราเร็วเชิงมุมที่ศึกษา ได้แก่ 22.6, 52.8 และ 108.6 เรเดียนต่อวินาที ผลการทดลองได้อัตราการสูบน้ำเฉลี่ย  $8.66 \pm 0.63$ ,  $16.6 \pm 0.65$  และ  $19.4 \pm 0.41$  มิลลิลิตรต่อวินาที ตามลำดับ จากการทดลองพบว่าอัตราเร็วเชิงมุมแปรผันตรงกับอัตราการสูบน้ำ ส่วนตอนที่ 2 ศึกษาความยาวของหลอดสูบน้ำที่มีผลต่ออัตราการสูบน้ำ ซึ่งระยะที่ศึกษา คือ 3.96, 4.96 และ 5.96 เซนติเมตร โดยควบคุมอัตราเร็วเชิงมุมเท่ากับ 108.6 เรเดียนต่อวินาที ผลการทดลองได้อัตราการสูบน้ำเฉลี่ยเท่ากับ  $19.4 \pm 0.41$ ,  $13.0 \pm 0.76$  และ  $9.3 \pm 0.54$  มิลลิลิตรต่อวินาที ตามลำดับ จากการทดลองพบว่าความยาวของหลอดสูบน้ำแปรผกผันกับอัตราการสูบน้ำ

**คำสำคัญ:** Pumping Straw, อัตราการสูบน้ำ