ชุดสาธิตลักษณะการไหลภายในท่อ

ปีการศึกษา 2543

โดย | **อาจารย์ที่ปรึกษา**
นาย คนึง มีศรีสรรค์ | อาจารย์ประชา บุณยวานิชกุล
นาย นิติศักดิ์ อยู่ภักดี
นาย ศิริศาสตร์ ศิริโยธา

บทคัดย่อ

โครงงานวิศวกรรมนี้กล่าวถึงการวัดความเร็ว (Volocity) ที่กระจายตามความกว้างของพื้นที่หน้าตัดของท่อ ซึ่งจะทำการทดลองทั้งท่อกลมและท่อเหลี่ยม โดยการใช้มาตรวัดแบบ Pitot-tube ซึ่งจะไปแสดงผลที่มานอมิเตอร์ ซึ่งจะมีสเกลติดอยู่เพื่อที่จะใช้ในการวัดระดับน้ำ ในการทดลองจะใช้ Pitot-tube วัดที่ตำแหน่งต่าง ๆ กัน ตามแนวพื้นที่หน้าตัด โดยทำการเลื่อนลงทีละ 2.5 mm ทั้งแบบท่อกลมและท่อเหลี่ยม ในการทดลองจะใช้อัตราการไหล 1.2 1.4 1.6 1.8 และ 2.0 ลิตรต่อนาทีตามลำดับ

จากการทดลองวัดความเร็วจาก Pitot-tube ออกมาในรูปของ Head ความสูงจะเห็นได้ว่า Volocity profile ที่ออกมามีลักษณะคล้ายกันแต่ยังมีความคลาดเคลื่อนอยู่ของท่อกลมสูงสุด 44% ของท่อเหลี่ยม 80% ที่จุดกึ่งกลางตามลำดับ