

บทที่ 5

สรุปผลและอภิปรายผลการทดลอง

5.1 สรุปผลและอภิปรายผล

หลังจากที่ผู้พัฒนาได้ลองทดสอบเก็บข้อมูลการวัดความลึก รอบๆสระน้ำชั้นที่สองของคณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ระบบตรวจวัดระดับน้ำด้วยไอโอที สามารถทำการวัดความลึกของน้ำได้ การเคลื่อนที่พบปัญหาเมื่อทำการถอยหลัง การวัดค่า PH และค่าความขุ่นไม่สามารถวัดได้ ในส่วนของ GPS จะส่งค่าได้ก็ต่อเมื่ออยู่ข้างนอกและต้องอยู่นิ่งๆถึงจะสามารถส่งค่าได้

5.2 ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน

- 1) เนื่องจากระบบตรวจวัดระดับน้ำด้วยไอโอที ไม่สามารถต้านแรงลมและคลื่นน้ำได้ ซึ่งทำให้ไม่สามารถวัดความลึกได้ไม่ตรง
- 2) เนื่องจากข้อจำกัดของ Module GPS ที่รับสัญญาณจากดาวเทียมติดขัด หากอยู่ในพื้นที่ปิด เช่น ใต้อาคาร ใต้ร่มไม้ใหญ่ หรือ ในห้องปิด
- 3) เนื่องด้วยการออกแบบโมเดลมีขนาดเล็กจึงทำให้จัดสายไฟไม่ได้ เพราะปริ้นเตอร์ สามมิติ ปริ้นโมเดลแบบหนึ่งร้อยเปอร์เซ็นต์ให้ไม่ได้ จึงทำการใช้โฟมมาวางอุปกรณ์แทน
- 4) เนื่องด้วยอุปกรณ์มี 2 แบบ คือ อนาล็อกและดิจิตอล จึงทำให้มีปัญหาในการแปลงสัญญาณจากอนาล็อกเป็นดิจิตอล
- 5) เนื่องจากตัวโมดูล ชับมอเตอร์ชำรุดจึงทำให้การเคลื่อนที่ถอยหลังมีปัญหา

5.3 ข้อเสนอแนะ

- 1) เนื่องจาก เนื่องจากระบบตรวจวัดระดับน้ำด้วยไอโอที ไม่สามารถต้านแรงลมและคลื่นน้ำได้ ซึ่งทำให้ไม่สามารถวัดความลึกได้ไม่ตรง ผู้พัฒนาจึงเห็นว่าควรทำให้ระบบตรวจวัดระดับน้ำด้วยไอโอทีไม่ให้ไหลไปตามน้ำได้
- 2) เนื่องจากข้อจำกัดของ Module GPS ที่รับสัญญาณจากดาวเทียมติดขัด หากอยู่ในพื้นที่ปิด เช่น ใต้อาคาร ใต้ร่มไม้ใหญ่ หรือ ในห้องปิด ผู้พัฒนาจึงเห็นว่าควรเปลี่ยน Module GPS เพื่อที่จะลดการติดขัดการรับสัญญาณระหว่างดาวเทียม
- 3) เนื่องจากการออกแบบโมเดลมีขนาดเล็ก ผู้พัฒนาจึงเห็นว่าควรออกแบบโมเดลใหม่

4) เนื่องจากตัวโมดูล ซับมอเตอร์ชำรุดจึงทำให้การเคลื่อนที่ถอยหลังมีปัญหา ผู้พัฒนาจึงเห็นว่าควรเปลี่ยนตัวตัวโมดูล ซับมอเตอร์ใหม่

Computer Science Department
Faculty of Informatics, Maharakham University