

โครงการ	ระบบเฝ้าระวังแปลงผักไฮโดรโปนิกส์ด้วยเซ็นเซอร์ไร้สายผ่านระบบ GSM
จัดทำโดย	นางสาวปิยะดา บำรุงเขตต์ นายคมสัน แสงอรุณ นางสาวชลกานต์ มาตรมณีวงศ์
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิภาวี หัตถกรรม
สาขาวิชา	วิศวกรรมโทรคมนาคม
ภาคการศึกษาที่	1/ 2554

---

### บทคัดย่อ

#### (Abstract)

ปัจจุบันเทคโนโลยีเครือข่ายเซ็นเซอร์ไร้สาย (Wireless Sensor Network หรือ WSN) ได้เข้ามามีบทบาทในการดำรงชีวิต และมีแนวโน้มนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ทางด้านเกษตรกรรม ไม่ว่าจะเป็นการทำไร่ ทำสวนหรือเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพผลผลิตให้มีคุณภาพมากขึ้น ดังนั้นจึงได้นำเสนอโครงการเฝ้าระวังแปลงผักไฮโดรโปนิกส์ด้วยเซ็นเซอร์ไร้สายผ่านระบบ GSM เพื่อช่วยตรวจสอบค่าพารามิเตอร์ต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตของผัก ซึ่งจะทำให้ประหยัดแรงงานและเวลาในการตรวจสอบ ซึ่งระบบเซ็นเซอร์ทำการวัดค่า ความนำไฟฟ้าในสารละลาย (eC) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และค่าความเข้มแสง (Light) ซึ่งข้อมูลทั้งหมดถูกส่งผ่านเซ็นเซอร์ไร้สายมายัง สถานีฐานและ โปรแกรมจะทำการประมวลผลเพื่อตรวจสอบค่าพารามิเตอร์ต่างๆ เมื่อพบว่ามีค่าพารามิเตอร์ที่ไม่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของผักในแปลงผักไฮโดรโปนิกส์แล้วโปรแกรมก็จะทำการสร้างข้อความและทำการส่ง SMS ไปยังโทรศัพท์มือถือของผู้ใช้งานเพื่อแจ้งเตือน โดยจะทำการส่งผ่านทาง GSM Module