

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันความก้าวหน้าทางด้านการสื่อสารแบบไร้สายได้เข้ามามีบทบาทต่อการพัฒนาระบบเซ็นเซอร์ (Sensor systems) ทำให้อุปกรณ์เซ็นเซอร์สามารถเชื่อมต่อกันเป็นเครือข่ายได้อย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพ อุปกรณ์เซ็นเซอร์ที่เชื่อมต่อกันเป็นเครือข่ายโดยใช้การสื่อสารแบบไร้สายนี้เรียกว่า ไร้เลสเซ็นเซอร์เน็ตเวิร์ค (Wireless Sensor Networks: WSNs) ปัจจุบันนักวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้มุ่งไปที่การศึกษาวิธีการที่จะทำให้เซ็นเซอร์ต่างๆ สามารถเชื่อมต่อกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ, ด้านการหาเส้นทาง และด้านความปลอดภัยในการสื่อสารข้อมูล เป็นต้น

โครงการนี้มีเป้าหมายเพื่อการสร้างการสื่อสารข้อมูล (Connection Methods) ของไร้เลสเซ็นเซอร์เน็ตเวิร์คที่เหมาะสมสำหรับการประยุกต์ใช้งานในด้านต่างๆ (เช่น การทหาร, จราจร, โรงงานอุตสาหกรรม, อุตุนิยมวิทยา และการแพทย์ เป็นต้น) เพื่อหารูปแบบการสื่อสารข้อมูลของไร้เลสเซ็นเซอร์เน็ตเวิร์คที่สามารถจัดการได้ง่าย มีประสิทธิภาพ สะดวก ปลอดภัย และประหยัดพลังงานของเซ็นเซอร์โหนด (Sensor Node).