

ชื่อโครงการ การพัฒนาสถานีภาคพื้นดินแบบต้นทุนต่ำสำหรับการรับสัญญาณและผลิตภาพถ่ายดาวเทียม
อุตุนิยมวิทยา NOAA

แหล่งเงิน ทุนสนับสนุนงานวิจัยจากเงินงบประมาณเงินรายได้

ประจำปีงบประมาณ 2556

จำนวนเงินที่ได้รับการสนับสนุน 80,000 บาท

ระยะการทำงานวิจัย 1 ปี ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2555 ถึง 30 กันยายน 2556

ชื่อ-สกุล ผศ.ดร.ศรวัฒน์ ชิวปรีชา

หน่วยงาน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

บทคัดย่อ

งานวิจัยฉบับนี้เป็นการศึกษาและสร้างสถานีภาคพื้นดินดาวเทียมอุตุนิยมวิทยา NOAA ในย่านความถี่ 137 MHz ซึ่งประกอบด้วยสายอากาศ Turnstile Antenna โดยเป็นสายอากาศแบบโพลาไรซ์วงกลม อุปกรณ์ในการรับสัญญาณ ซึ่งจะใช้เครื่องรับสัญญาณแบบ SDR (Software Defined Radio) โดยใช้ซอฟต์แวร์ในการควบคุมการทำงาน และซอฟต์แวร์ถอดรหัส ซึ่งใช้โปรแกรม WXtoimg เพื่อที่จะนำภาพถ่ายดาวเทียมที่ได้ไปวิเคราะห์ และประมวลผลหาเปอร์เซ็นต์ความหนาแน่นของเมฆในแต่ละภูมิภาค และสร้างแบบจำลองเพื่อประมาณเกณฑ์ปริมาณน้ำฝนที่คาดว่าจะตก จากเปอร์เซ็นต์ความหนาแน่นของเมฆที่ก่อให้เกิดฝนในกรุงเทพมหานคร โดยใช้โปรแกรม MATLAB ซึ่งจะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ทางด้านอุตุนิยมวิทยาได้