

| | |
|------------------------|---|
| หัวข้อวิทยานิพนธ์ | การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรทางภูมิอากาศในรอบสิบปี |
| หน่วยกิตของวิทยานิพนธ์ | 6 หน่วย |
| โดย | นาย รุ่งโรจน์ เชนลิจิตศิริ |
| อาจารย์ที่ปรึกษา | ผศ.ดร. พิชัย นามประกาย |
| ระดับการศึกษา | วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต |
| สาขาวิชา | เทคโนโลยีพลังงาน |
| ปีการศึกษา | 2542 |

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้แบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกศึกษาการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรทางภูมิอากาศของประเทศไทยในรอบ 10 ปี โดยใช้ข้อมูลจากกรมอุตุนิยมวิทยา ประกอบไปด้วย อุณหภูมิสิ่งแวดลอม และความชื้นสัมพัทธ์ของทั้ง 4 ภาคของประเทศไทยมาวิเคราะห์หาค่าทางสถิติและคูทิสทางการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรเหล่านี้ จากการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยรายปีของตัวแปรทางภูมิอากาศในรอบ 10 ปีมีทิศทางการเปลี่ยนแปลงที่ไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับปรากฏการณ์ที่ผิดปกติทางภูมิอากาศค่อนข้างมาก และเมื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรทางภูมิอากาศของประเทศไทยในรอบ 40 ปี พบว่าเชียงใหม่ อุบลราชธานีและกรุงเทพมหานครนั้น ตัวแปรทางด้านอุณหภูมิมีค่าเฉลี่ยในปี 2532-2541 สูงกว่าค่าเฉลี่ยในช่วง 40 ปี ส่วนที่ 2 เป็นการนำข้อมูลค่ารังสีอาทิตย์รวมช่วงปี 2541-2542 มาหาค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของฟังก์ชันสัดส่วนของเวลาทั้ง 4 ภาคของประเทศไทยตามวิธีของ Reddy, Kumar และ Saunier พบว่า ฟังก์ชันสัดส่วนของเวลามีความสัมพันธ์แบบโพลิโนเมียลกำลังสามกับอัตราส่วนค่ารังสีรวม ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของฟังก์ชันสัดส่วนของเวลาจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่ต้องการหาฟังก์ชันการใช้ประโยชน์รายวันในการที่จะประเมินประสิทธิภาพพระยะยาวของระบบที่นำพลังงานแสงอาทิตย์มาใช้งานต่อไป

คำสำคัญ (Keywords) : อุณหภูมิสิ่งแวดลอม / ความชื้นสัมพัทธ์ / รังสีอาทิตย์รวม / สัดส่วนของเวลา / อัตราส่วนค่ารังสีรวม / ฟังก์ชันการใช้ประโยชน์รายวัน