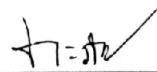
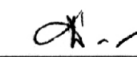


ประภัสสร ยอดสง่า 2549: อิทธิพลของฝุ่นละอองในบรรยากาศต่อการลดลงของปริมาณรังสีดวงอาทิตย์และการผันแปรของอุณหภูมิอากาศในแต่ละภูมิภาคของประเทศไทย ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการกลุ่มน้ำและสิ่งแวดล้อม) สาขาการจัดการกลุ่มน้ำและสิ่งแวดล้อม ภาควิชาอนุรักษวิทยา ประธานกรรมการที่ปรึกษา: รองศาสตราจารย์สามัคคี บุญยะวัฒน์, Ph.D. 103 หน้า
ISBN 974-16-2871-4

วัตถุประสงค์ในการศึกษาอิทธิพลของฝุ่นละอองในบรรยากาศต่อการลดลงของปริมาณรังสีดวงอาทิตย์และการผันแปรของอุณหภูมิอากาศในแต่ละภูมิภาคของประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลรังสีดวงอาทิตย์และข้อมูลอุตุนิยมวิทยา ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม 2547 จากสถานีตรวจอากาศเกษตร และสถานีตรวจอากาศอุตุนิยมวิทยาจำนวนทั้งหมด 20 สถานี ครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศ เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความผันแปรของปัจจัยทางอุตุนิยมวิทยาบางประการในแต่ละภูมิภาคระหว่างวันที่ท้องฟ้าแจ่มใสกับวันที่ท้องฟ้าไม่แจ่มใส ศึกษาปริมาณการลดลงของปริมาณรังสีดวงอาทิตย์เนื่องจากฝุ่นละอองในบรรยากาศ ของแต่ละภูมิภาค และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการลดลงของปริมาณรังสีดวงอาทิตย์เนื่องจากฝุ่นละอองกับการความผันแปรของอุณหภูมิอากาศ ซึ่งเป็นผลกระทบที่เกิดจากเพิ่มขึ้นของฝุ่นละอองในบรรยากาศ

ผลการศึกษาพบว่ารังสีดวงอาทิตย์และอุณหภูมิในวันที่ท้องฟ้าแจ่มใสมีปริมาณมากกว่าวันที่มีเมฆมาก แต่ความชื้นสัมพัทธ์ในวันที่มีท้องฟ้าแจ่มใสมีค่าต่ำกว่าวันที่มีเมฆมาก ส่วนเปอร์เซ็นต์การลดลงของปริมาณรังสีดวงอาทิตย์เนื่องจากฝุ่นละอองในบรรยากาศ มีค่าเฉลี่ยสูงสุดในเดือนเมษายน คือ 23 เปอร์เซ็นต์ เมื่อเปรียบเทียบในแต่ละภูมิภาค พบว่าภาคเหนือมีเปอร์เซ็นต์การลดลงของปริมาณรังสีดวงอาทิตย์เนื่องจากฝุ่นละอองในบรรยากาศ มากที่สุดรองลงมาได้แก่ ภาคกลาง ตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ โดยมีค่าเปอร์เซ็นต์การลดลงเท่ากับ 21.76 20.71 17.16 และ 13.10 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และการลดลงของปริมาณรังสีดวงอาทิตย์เนื่องจากฝุ่นละอองในบรรยากาศ ในช่วงเวลาที่ดวงอาทิตย์ทำมุมตั้งฉากกับโลกซึ่งมี 2 ช่วงเวลาดังกล่าว คือ ช่วงดวงอาทิตย์โคจรจากละติจูดต่ำไปยังละติจูดสูง (เลื่อนขึ้น) และในช่วงดวงอาทิตย์โคจรจากละติจูดสูง ไปยังละติจูดต่ำ (เลื่อนลง) ผลการศึกษาพบว่าเปอร์เซ็นต์การลดลงของปริมาณรังสีดวงอาทิตย์เนื่องจากฝุ่นละอองในบรรยากาศเฉลี่ยในช่วงดวงอาทิตย์โคจรจากละติจูดต่ำไปยังละติจูดสูง (ม.ย.-พ.ค.) เท่ากับ 18 เปอร์เซ็นต์ และ ช่วงดวงอาทิตย์โคจรจากละติจูดสูงไปยังละติจูดต่ำ (ก.ค.-ก.ย.) เท่ากับ 11 เปอร์เซ็นต์ เนื่องจากฝุ่นละอองในบรรยากาศในช่วงเดือนเมษายน-พฤษภาคมเป็นช่วงฤดูร้อนมีไฟฟ้าเกิดขึ้นทำให้มีปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศสูงประกอบกับเดือนกรกฎาคม-กันยายนเป็นช่วงฤดูฝนทำให้ปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศมีปริมาณน้อยลง และจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิของอากาศกับเปอร์เซ็นต์การลดลงของรังสีดวงอาทิตย์เนื่องจากอิทธิพลของฝุ่นละอองในบรรยากาศ พบว่าความสัมพันธ์มีลักษณะแปรผันตามกันโดยมีค่า R^2 ของแต่ละภูมิภาคอยู่ในช่วง 0.922-0.555 แสดงว่าอิทธิพลของฝุ่นละอองในบรรยากาศมีส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิอากาศ


ลายมือชื่อนิติ


ลายมือชื่อประธานกรรมการ

30 / ๓๑ / 49