

**ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์**

การจำลองสภาพอากาศเชิงตัวเลขของลมตะวันตกเฉียงใต้และลมตะวันออกเฉียงใต้ที่พัฒนแบบหมุนวนและแบบรวมตัวกันในประเทศไทยโดยแบบจำลอง ดับเบิลยูอาร์

เอฟ

**ผู้เขียน**

นาย ไพรัช รามเนตร

**ปริญญา**

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (ฟิสิกส์)

**อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์**

รศ.ดร. เจียมใจ เครือสุวรรณ

บทคัดย่อ

การวิเคราะห์สภาพอากาศด้วยแบบจำลอง ดับเบิลยูอาร์เอฟ(วอร์ฟ) นั้นอาศัยความสัมพันธ์ของตัวแปรทางฟิสิกส์บรรยากาศที่เกี่ยวข้อง เช่น ความดันบรรยากาศ ความเร็วและทิศทางลม ความชื้น รวมถึงลักษณะภูมิประเทศ จากการศึกษาการพัฒนแบบหมุนวนและรวมตัวกันของลมตะวันตกเฉียงใต้และลมตะวันออกเฉียงใต้ในประเทศไทยช่วงวันที่ 19 – 20 กรกฎาคม 2548 พบผลที่ได้จากแบบจำลองวอร์ฟ มีการพัฒนแบบรวมตัวกันของลมตะวันตกเฉียงใต้และลมตะวันออกเฉียงใต้ตั้งแต่บริเวณจังหวัดเพชรบุรี พาดเป็นแนวยาวขึ้นมาทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือจนถึงบริเวณกรุงเทพฯมีค่าแนวลมพัดสอบ 0.0011 ต่อวินาทีและมีร่องความกดอากาศต่ำทางตอนกลางของประเทศไทยค่าความดันบรรยากาศที่ประมาณ 1005 มิลลิบาร์ อีกทั้งยังพบการพัฒนแบบหมุนวนอย่างชัดเจนในวันที่ 20 กรกฎาคม 2548 ในบริเวณจังหวัดเพชรบุรีมีค่าการพัดหมุนวนประมาณ 0.0016 ต่อวินาที โดยศูนย์กลางของการพัดหมุนวนเคลื่อนที่ไปทางทิศตะวันออกเฉียงเข้าสู่อ่าวไทยอย่างช้าๆ นอกจากนี้ยังมีความชื้นสัมพัทธ์ในช่วงเวลาดังกล่าวสูงถึง 75 – 95 % ซึ่งทั้งหมดที่กล่าวมานี้เป็นสภาวะที่เอื้ออำนวยต่อการเกิดฝนฟ้าคะนองในบริเวณกรุงเทพฯและบริเวณใกล้เคียงดังที่มีการรายงานในวันที่ 19–20 กรกฎาคม 2548 โดยปริมาณน้ำฝนสะสม 48 ชั่วโมงที่คำนวณได้จากแบบจำลองมีค่าประมาณ 5 – 45 มม.

