

หัวข้อปริญญานิพนธ์ : การพัฒนาฐานข้อมูลสภาพภูมิอากาศพื้นฐานในประเทศไทยสำหรับ  
แบบจำลอง SWAT  
โดย : นายจิรภัทร คำนาคุ่ม นายทนุพงษ์ หอมจันทร์  
และนายศรณรินทร์ บุญเรือง  
หลักสูตร : วิศวกรรมโยธา  
อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ปิยะวัฒน์ วุฒิชัยกิจเจริญ  
ปีการศึกษา : 2559

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการจัดทำฐานข้อมูลภูมิอากาศพื้นฐานในประเทศไทย แยกรายจังหวัด สำหรับแบบจำลอง SWAT โดยใช้ลุ่มน้ำแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ เป็นพื้นที่ทดสอบ เพื่อทำการเปรียบเทียบผลการคำนวณปริมาณน้ำท่า จากการใช้จำนวนสถานีภูมิอากาศพื้นฐานที่แตกต่างกัน จำนวนทั้งสิ้น 6 กรณีศึกษา โดยเปรียบเทียบความแตกต่างทั้งในแง่ของจำนวนสถานีและ ตำแหน่งของสถานีที่แตกต่างกัน โดยฐานข้อมูลภูมิอากาศพื้นฐานรายจังหวัดที่ได้จัดทำขึ้น มีจำนวนทั้งสิ้น 63 สถานี และผลการเปรียบเทียบปริมาณน้ำท่าที่คำนวณได้จากการใช้สถานี ภูมิอากาศพื้นฐานที่แตกต่างกัน พบว่า ในกรณีที่ข้อมูลฝนรายวันมีความสมบูรณ์ การใช้สถานี ภูมิอากาศพื้นฐานที่แตกต่างกันทั้งจำนวนและตำแหน่งที่ตั้ง จะให้ผลการคำนวณปริมาณน้ำท่า รายเดือนที่แตกต่างกันเพียงเล็กน้อย และแบบจำลอง SWAT จะใช้ข้อมูลจากสถานีภูมิอากาศ พื้นฐานที่อยู่ในตำแหน่งใกล้เคียงกับพื้นที่ลุ่มน้ำย่อยในลุ่มน้ำศึกษามากที่สุดเท่านั้น การใช้จำนวน สถานีภูมิอากาศพื้นฐานจำนวนมากสถานี แต่อยู่ไกลพื้นที่ศึกษาจะไม่มีผลต่อการคำนวณปริมาณ น้ำท่าแต่อย่างใด

ฐานข้อมูลภูมิอากาศพื้นฐานในประเทศไทย ที่จัดทำขึ้นได้ถูกเผยแพร่ออนไลน์ จัดเก็บในรูปแบบไฟล์ Microsoft Access ชื่อ WGNSWATthai.zip เพื่อให้ผู้ใช้แบบจำลอง SWAT นำไปประยุกต์ใช้งานได้อย่างถูกต้องและรวดเร็วซึ่งจะสามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์ <http://civil.rmutl.ac.th/wp-content/uploads/WGNSWATthai.zip>

คำสำคัญ : SWAT, Weather Generator Data, แบบจำลองลุ่มน้ำ, ฐานข้อมูลภูมิอากาศพื้นฐาน  
ในประเทศไทย, ปริมาณน้ำท่า, แม่แจ่ม