

การศึกษาการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการกระจายของฝนและการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน บริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำพอง โดยอาศัยข้อมูลปริมาณน้ำฝนรายวัน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542-2551 จากสถานีอุตุนิยมวิทยา และข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม LANDSAT5 ปี พ.ศ. 2542 และ 2551 จากสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการกระจายของฝน (2) ศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน และ (3) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน และปริมาณน้ำฝน ผลการศึกษาพบว่า ปริมาณน้ำฝนรายเดือนมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทั้งในช่วงฤดูฝน และฤดูแล้ง และมีปริมาณฝนค่อนข้างมากช่วงฤดูฝน ประมาณ 85% ของปริมาณน้ำฝนทั้งปี ส่วนฤดูแล้งมีปริมาณฝน ประมาณ 15% ของปริมาณฝนทั้งปี โดยลักษณะของฝนจะเริ่มตกประมาณปลายเดือนเมษายนและเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จนถึงเดือนตุลาคม หลังจากนั้นปริมาณฝนจะเริ่มลดลง และการกระจายของปริมาณน้ำฝนบริเวณลุ่มน้ำพองตอนบน จะมีปริมาณฝนมากกว่าบริเวณลุ่มน้ำพองตอนล่าง

ในระหว่างช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2542-2551 การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำพอง มีการเปลี่ยนแปลง ดังนี้ พื้นที่ป่าไม้และพื้นที่ทุ่งหญ้าลดลงจาก 26.11% เหลือเพียง 25.79% และ 0.90% เป็น 0.58% ตามลำดับ ส่วนพื้นที่เกษตรกรรม แหล่งน้ำ และพื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้างเพิ่มขึ้นจาก 64.95% เป็น 65.56% 5.19% เป็น 5.20% และ 2.85% เป็น 2.86% ตามลำดับ ซึ่งจะเห็นได้ว่าการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำพองมีการเปลี่ยนแปลงไม่มากนัก ทำให้ไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำฝน แต่การเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำฝนที่เกิดขึ้นนั้นขึ้นอยู่กับอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และพายุฝนเขตร้อน รวมไปถึงการได้รับอิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก

The study of Change in pattern of distribution of rainfall and land use change in Nam Pong Watershed was conducted by using daily rainfall from 13 meteorological stations during 1999-2008 and LANDSAT5 satellite imageries from Geo-informatics and space technology development agency (GISTDA) in 1999 and 2008. The objectives of this study were to determine change in pattern of distribution of rainfall, land use change and analyzed the relationship between land use change and rainfall. The results indicate that monthly rainfall trend was slightly increasing both wet season and dry season. The monthly rainfall amount was high in the wet season about 85% while rainfall in the dry season was about 15%. The wet season was beginning in the end of April and rainfall was mostly increases until the end of October. After that the rainfall was decreases. The rainfall distribution in the upper Nam Pong watershed is higher than in the lower Nam Pong watershed.

During the past 10 years (1999-2008) the land use in Nam Pong watershed have been concretely change. The forest area and savanna area were decreased from 26.11% to 25.79% and 0.90% to 0.58% respectively. On the contrary, the agricultural land, water resources and urban were increased from 64.95% to 65.56%, 5.19% to 5.20% and 2.85% to 2.86% respectively. Change in the land use in the Nam Pong watershed was slightly change and not affected with change of annual rainfall. Nevertheless the most cause of change of the annual rainfall was influenced by south west moon soon and tropical storm and including the effect of climate change.