

การศึกษาเรื่องการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในกลุ่มน่านครนายก มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบและการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทพื้นที่เกษตรกรรม ป่าไม้ ชุมชน แหล่งน้ำ และพื้นที่อื่นๆ ในปี พ.ศ. 2543 และปี พ.ศ. 2547 และคาดการณ์แนวโน้มการใช้ประโยชน์ที่ดินในอนาคตปี พ.ศ. 2551 โดยใช้แบบจำลอง Markov Chain Model

ผลการศึกษาพบว่าสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในกลุ่มน่านครนายกในปี พ.ศ. 2543 และ พ.ศ. 2547 ประกอบด้วยพื้นที่เกษตรกรรมร้อยละ 66.46 และ 68.36 พื้นที่ป่าไม้ร้อยละ 31.36 และ 30.46 พื้นที่ชุมชนร้อยละ 0.17 และ 0.19 พื้นที่แหล่งน้ำร้อยละ 0.46 และ 0.53 และพื้นที่อื่นๆ ร้อยละ 0.95 และ 0.46 ตามลำดับ มีรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินแบบสุ่มหรือมีรูปแบบไม่แน่นอนทั้ง 5 ประเภท การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงและคาดการณ์แนวโน้มการใช้ประโยชน์ที่ดินในปี พ.ศ. 2551 แสดงให้เห็นว่าพื้นที่ป่าไม้ในกลุ่มน่านครนายกมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง พื้นที่เกษตรกรรมมีทิศทางเพิ่มขึ้น พื้นที่ชุมชนเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ส่วนพื้นที่แหล่งน้ำมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ดังนั้น จึงควรนำผลของการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินครั้งนี้ ไปประกอบการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการจัดการพื้นที่กลุ่มน่านครนายกอย่างเหมาะสมต่อไปในอนาคต

Study on application of Geographic Information System for the study of the conditional tendency of land use change in Nakornnayok watershed aims to investigate the land use patterns and land use changes in the year 2000 and 2004, and predict the tendency of land use change in the year 2008 using Markov Chain Model. Land uses types within the watershed were classified into 5 categories; agriculture, forest, urban, water body and other.

As the results, it was found that agricultural area in the year 2000 and 2004 was 66.46% and 68.36%, forest area was 31.36% and 30.46%, urban area was 0.17% and 0.19%, water body was 0.46% and 0.53%, and other area was 0.95 and 0.46% consequently. The land use patterns were random pattern for the whole land use types. Analysis of land use change and prediction of land use change in 2008 shows that agricultural area and urban area would be increased clearly, while water body was slightly increased, and forest area was decreased continuously. Therefore, the conditional tendency of land use change should be taken into account for land use planning in order to suitably manage Nakornnayok watershed in the future.