



บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา

5.1 ลักษณะของการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินใน 4 จังหวัด

จากข้อมูลภาพถ่ายจากดาวเทียมและข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินของกรมพัฒนาที่ดิน พบว่าสัดส่วนพื้นที่ส่วนใหญ่ใน 4 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดบุรีรัมย์ ศรีสะเกษ ลพบุรี และฉะเชิงเทรา ร้อยละ 60-70 พื้นที่การเกษตร ในระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมาการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ เช่น พื้นที่ที่อยู่อาศัยเพิ่มขึ้น พื้นที่การเกษตรลดลง พื้นที่ป่าไม้ลดลง เป็นต้น ในขณะที่ในบางพื้นที่มีแหล่งน้ำเพิ่มขึ้น เนื่องจากการสร้างอ่างเก็บน้ำ พื้นที่ทางเกษตรเพิ่มขึ้น เป็นต้น ส่งผลกระทบทำให้จำนวนและความหนาแน่นของประชากรเพิ่มขึ้น และสะท้อนถึงการด้านเศรษฐกิจ เช่น การเพิ่มขึ้นผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดด้านเกษตรกรรม ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดด้านอุตสาหกรรม ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด และ ผลิตภัณฑ์จังหวัดต่อหัว เป็นต้น

จากการวิเคราะห์เชิงพื้นที่ที่สามารถสรุปผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ขึ้นกับปัจจัยทางสังคม สำหรับปัจจัยด้านเศรษฐกิจนั้น ในการศึกษาครั้งนี้ไม่สามารถวิเคราะห์เชิงพื้นที่ได้ เนื่องจากรายละเอียดของข้อมูล เช่น ค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัด ซึ่งจะแสดงค่าเพียงค่าเดียว ซึ่งในการวิเคราะห์เชิงพื้นที่ในระดับจังหวัดต้องใช้ข้อมูลระดับอำเภอ จึงจะสามารถวิเคราะห์ได้ เป็นต้น

โดยสรุป ในระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมา การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินทั้ง 4 จังหวัดแตกต่างกันไป จังหวัดฉะเชิงเทรา มีการขยายตัวของอุตสาหกรรม ส่งผลกระทบต่อสภาพสังคม คือ การเพิ่มขึ้นของจำนวนและความหนาแน่นของประชากร เนื่องจากต้องการแรงงานในโรงงานอุตสาหกรรม สำหรับจังหวัดศรีสะเกษ และ บุรีรัมย์ จังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน จากพืชไร่ เป็นพืชพลังงาน เช่น ยางพารา ยูคาลิปตัส และอ้อย เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการผลิตเป็นพลังงานไฟฟ้าชีวมวล เป็นต้น ส่งผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจ คือ การเพิ่มขึ้นของจำนวนและความหนาแน่นของประชากร ในขณะที่จังหวัดลพบุรี ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินน้อยมาก เนื่องจากจำนวนและความหนาแน่นของประชากรลดลง ส่งผลทำให้มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินน้อยด้วย

5.2 แบบจำลองแสดงผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินต่อสภาพสังคมเศรษฐกิจ ต่อชุมชนในประเทศไทย

จังหวัดบุรีรัมย์

การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินขึ้นกับจำนวนครัวเรือน กล่าวคือ จำนวนครัวเรือนที่เพิ่มมากขึ้น การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Landuse change) ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงจากพื้นที่ป่าไม้เป็นพื้นที่อื่นๆ (others) มีความสัมพันธ์เชิงเส้นกับ จำนวนครัวเรือน (Household) โดยได้สมการความสัมพันธ์ที่มีค่า R เท่ากับ 0.998 ที่ค่าความเชื่อมั่นที่ 0.01

$$\text{Landuse change} = -.002 * \text{Household} + 1489.39$$

จังหวัดศรีสะเกษ

การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Landuse change) ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงจากพื้นที่ป่าไม้เป็นพื้นที่อื่นๆ (others) มีความสัมพันธ์เชิงเส้นกับ จำนวนครัวเรือน (Household) และผลิตภัณฑ์จังหวัดต่อหัว (GPP/P) โดยได้สมการความสัมพันธ์ที่มีค่า R เท่ากับ 0.998 ที่ค่าความเชื่อมั่นที่ 0.01

$$\text{Landuse change} = -.003 * \text{Household} - 0.002 * \text{GPP/P} + 2246.85$$

จังหวัดลพบุรี

การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Landuse change) ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงจากพื้นที่ป่าไม้เป็นพื้นที่อื่นๆ (others) มีความสัมพันธ์เชิงเส้นกับ จำนวนครัวเรือน (Household) และผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดด้านเกษตรกรรม (GPP_Agri) โดยได้สมการความสัมพันธ์ที่มีค่า R เท่ากับ 0.998 ที่ค่าความเชื่อมั่นที่ 0.01

$$\text{Landuse change} = .006 * \text{Household} + 0.003 * \text{GPP_Agri} - 349.08$$

จังหวัดฉะเชิงเทรา

การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Landuse change) ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงจากพื้นที่ป่าไม้เป็นพื้นที่อื่นๆ (others) มีความสัมพันธ์เชิงเส้นกับจำนวนประชากร จำนวนครัวเรือน (Household) และผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดด้านเกษตรกรรม (GPP_Agri) โดยได้สมการความสัมพันธ์ที่มีค่า R เท่ากับ 0.993 ที่ค่าความเชื่อมั่นที่ 0.01

$$\text{Landuse change} = (4.16 \times 10^{-4})\text{Pop} + 001 \times \text{Household} - (0.002 \times 10^{-4})\text{GPP_Agri} + 201.39$$

5.3 ปัญหาและอุปสรรค

- การแปลภาพถ่ายดาวเทียมในอดีต อาจมีรายละเอียดน้อยกว่าเมื่อเทียบการแปลภาพถ่ายดาวเทียมในปัจจุบัน ซึ่งอาจทำให้การวิเคราะห์เชิงพื้นที่อาจมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นได้
- การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ ต้องปรับข้อมูลให้เป็น scale เดียวกัน เนื่องจากในการศึกษาครั้งนี้ เป็นการวิเคราะห์ระดับจังหวัด จึงจำเป็นต้องใช้ข้อมูลเชิงพื้นที่ในระดับอำเภอ ตำบล หมู่บ้าน จึงจะทำให้การวิเคราะห์ได้ ดังนั้น GPP ซึ่งเป็นข้อมูลระดับจังหวัด จึงไม่สามารถวิเคราะห์ภายใน 1 จังหวัดได้ แต่สามารถวิเคราะห์ในระดับประเทศได้
- ข้อมูลระดับครัวเรือน เป็นข้อมูลที่สามารถวิเคราะห์เชิงพื้นที่ได้ในทุกระดับ กล่าวคือสามารถคำนวณเพื่อให้เป็นข้อมูลระดับหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ จนถึงจังหวัดได้ ดังนั้น ยิ่งระดับข้อมูลละเอียดมาเท่าไร ก็จะทำให้การวิเคราะห์เชิงพื้นที่ได้ถูกต้องแม่นยำขึ้น

5.4 ข้อเสนอแนะ

- สำหรับการศึกษานในอนาคต การศึกษาผลกระทบจากปัจจัยต่างๆ ส่งผลต่อเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินนั้น มีปัจจัยมากมาย ทั้งกายภาพ ไม่ว่าจะเกิดจากภัยธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม แผ่นดินไหว เป็นต้น ทางชีวภาพ เช่น การปนเปื้อนของพืช GMOs ในพื้นที่การเกษตร เป็นต้น และโดยการกระทำของมนุษย์ เช่น การตัดไม้ทำลายป่า เป็นต้น