

การวางแผนการใช้ทรัพยากรที่ดินด้วยการประยุกต์ใช้ข้อมูลระดับความสูง
อันดับดิน การชลประทาน และสภาพความชื้นดิน เพื่อให้เกิดการพัฒนา
ที่ยั่งยืน บริเวณภาคใต้ตอนบนของประเทศไทย

Land Resource Planning by Application of Elevation, Soil Order, Irrigation and Soil
Moisture Regime for the Sustainable Development of Upper South, Thailand

พงษ์ชิตรา ร้อยลาภ¹ ไพบุลย์ ประพุดิธรรม¹

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความเป็นไปได้ของการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างยั่งยืนในพื้นที่ภาคใต้ตอนบน ของประเทศไทยด้วยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มาศึกษาชั้นศักยภาพทางการเกษตรของที่ดิน (APLC) ซึ่งแบ่งเป็น 6 ชั้น คือ ดีมาก ดีปานกลาง ต่ำ ต่ำมาก และพื้นที่ป่าไม้ ระดับคะแนนคุณภาพของแต่ละปัจจัยจาก 4 ปัจจัย คือ ระดับความสูงของพื้นที่ อันดับดิน พื้นที่ชลประทาน และสภาพความชื้นของดิน ซึ่งมีค่าถ่วงน้ำหนักความสำคัญ 5, 4, 3 และ 2 ทั้ง 4 ชั้นมาวางซ้อนทับกัน และพิจารณาร่วมกับความเหมาะสมของการใช้ที่ดินในปัจจุบัน ซึ่งมี 6 ลักษณะ ได้แก่ พื้นที่นาข้าว (P) พื้นที่เกษตรกรรมอื่นๆ (OA) พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง (U) พื้นที่ป่าไม้ (F) พื้นที่แหล่งน้ำ (W) และพื้นที่เบ็ดเตล็ด (M) รวมทั้งเสนอแนะแนวทางการใช้ที่ดินที่ถูกต้องให้ทุกครัวเรือนมีที่อยู่อาศัยเป็นของตนเองและมีพื้นที่สำหรับใช้ประกอบอาชีพสุจริต

ผลการศึกษารูปได้ว่า (1) บริเวณภาคใต้ตอนบนของประเทศไทยมี APLC ครบทุกชั้น คือ 0.54, 1.12, 8.28, 8.11, 5.87 และ 3.30 ล้านไร่ หรือประมาณร้อยละ 1.98, 4.12, 30.42, 29.79, 21.57 และ 12.12 ตามลำดับ (2) มีการใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบันเป็น P, OA, U, F, W และ M อยู่ 0.96, 14.13, 1.06, 8.37, 1.64 และ 1.06 ล้านไร่ หรือประมาณร้อยละ 3.53, 51.91, 3.89, 30.75, 6.03 และ 3.89 ตามลำดับ (3) มีการใช้ประโยชน์ที่ดินผิวดินประเภทในพื้นที่ APLC 1 – 6 ร้อยละ 42.59, 58.03, 5.19, 78.79, 42.58 และ 3.64 ของพื้นที่แต่ละ APLC ตามลำดับและ (4) หากมีการปฏิรูปกฎหมายที่เกี่ยวข้องให้ถูกต้องและเป็นธรรม มีมาตรการบังคับใช้อย่างเคร่งครัดจะทำให้อนุภูมิภาคนี้รองรับเกษตรกรได้ 359,500 ครอบครัว หรือประมาณ 2.16 ล้านคน โดยทุกครัวเรือน (6 คน) มีที่ดินแบบ สปก. ได้ 20 ไร่ได้ และรองรับชาวเมืองได้ 1.24 ล้านครอบครัว หรือประมาณ 7.44 ล้านคน โดยแต่ละครอบครัว (6 คน) มีที่อยู่อาศัยเป็นของตนเองได้ และทำให้มีพื้นที่ป่าไม้เพิ่มขึ้นจากเดิม 8.37 ล้านไร่ เป็น 17.38 ล้านไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 63.85 ของพื้นที่ภาคใต้ตอนบนการพัฒนาที่ยั่งยืนจึงจะสามารถเป็นไปได้

คำสำคัญ : ระดับความสูง อันดับดิน การชลประทาน สภาพความชื้นดิน ศักยภาพทางการเกษตรของที่ดินและการวางแผนการใช้ที่ดิน

Abstract

The purpose of this study are to evaluate possibilities of sustainable land development of Upper South, Thailand (UST), GIS computer program was introduce and to evaluate Agricultural Potential Land Class (APLC) in to APLC 1 – 6 which are very good, good, moderate, poor and very poor for the APLC 1 – 5 and for forest only in the APLC 6. The land classify is based on 4 factors: elevation, soil order, irrigation area and soil moisture regime into layer and overlaying. Sustainability of the present land uses

¹ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900

are categories for paddy field (P) other agriculture area (OA) urban area (U) forest land (F) water body (W) and miscellaneous area (M) in each APLC were also evaluated, as well as covered land use for each APLC such that each family could obtain clean occupation in his own home.

There results could be summarized: (1) this UST has all APLC at 0.54, 1.12, 8.28, 8.11, 5.87 and 3.30 million rais or about 1.98, 4.12, 30.42, 29.79, 21.57 and 12.12 % respectively; (2) the present land use for P, OA, U, F, W and M were 0.96, 14.13, 1.06, 8.37, 1.64 and 1.06 million rais or about 3.53, 51.91, 3.89, 30.75, 6.03 and 3.89 % respectively; (3) unsuitable land use found in all APLC, as 42.59, 58.03, 5.19, 78.79, 42.58 and 3.64 % of APLC 1–6, respectively were observed and (4) if the laws concerned have been reformed and strictly implemented; this UST could accommodate farmers at 359,500 families of 6 persons each in his 20 rais reformed family farm each, as about 2,160,000 farmers and for the urban population 1,24,000 families, in a family of 6 members having their own 1/4 rai homes, or about 7,440,000 persons. This UST could also have forest land up to 17.38 million rais or about 63.85 % of this subregion. Sustainable development of this UST is, therefore, possible.

Keywords : Elevation, Soil order, Irrigation, Soil moisture regime, agricultural potential land class and land resources planning

คำนำ

ภาคใต้ตอนบนของประเทศไทยมีศักยภาพที่จะก้าวสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนได้ โดยสามารถเป็นไปตามข้อเสนอแนะของท่านเจ้าคุณพระธรรมปิฎก (2548) นั่นก็คือ จะมีเศรษฐกิจ (economy) ดีกันถ้วนหน้า และ/หรือ สิ่งแวดล้อม (environment) ไม่เสื่อมโทรมแล้วจะดีขึ้นด้วย และที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือ จริยธรรม (ethic) วัฒนธรรมของสังคมไทยยังดีอยู่ และ/หรือ ได้รับการฟื้นฟูให้ดีขึ้นได้ ถ้าหากมีการใช้ที่ดินที่ถูกต้องและเป็นธรรมได้ (ไพบุลย์, 2543) เพราะอนุภูมิภาคนี้มีทรัพยากรที่ดิน และสิ่งแวดล้อมที่โดดเด่นเป็นพิเศษทั้งทรัพยากรที่มนุษย์สร้างขึ้น และทรัพยากรธรรมชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่มีความสวยงามที่จะทำให้ประชากรในเมืองมีอาชีพยั่งยืนทุกครัวเรือนเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ส่วนในชนบททุกครัวเรือนสามารถประกอบอาชีพเกษตรผสมผสาน การประมง และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เป็นต้น

พื้นที่ภาคใต้ตอนบน ครอบคลุมพื้นที่ 7 จังหวัด ประกอบด้วย จังหวัดกระบี่ จังหวัดชุมพร จังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดพังงา จังหวัดภูเก็ต จังหวัดระนอง และจังหวัดสุราษฎร์ธานี มีลักษณะพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขา และอยู่ติดภูเขา ประมาณร้อยละ 35 ของพื้นที่ เหลืออยู่เป็นที่ราบตามริมฝั่งทะเล เกือบทั้งหมดอยู่ทางด้านฝั่งตะวันออกของภาค พื้นที่บางแห่งเป็นที่ลุ่มมีน้ำขังหรือเป็นดินพรุ ซึ่งมีมากในจังหวัดนครศรีธรรมราช และสุราษฎร์ธานี (สมเจตน์, 2524) ด้วยความโดดเด่นของลักษณะพื้นที่และสภาพภูมิประเทศจึงทำให้พื้นที่ภาคใต้ตอนบนมีทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งในด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำรวมทั้งการประมงที่มีความโดดเด่นและได้เปรียบจากพื้นที่ภาคอื่นๆ เนื่องจากอยู่ติดกับทะเลที่สำคัญของไทยทั้ง 2 ด้าน คือ ทะเลอันดามัน และอ่าวไทย ซึ่งถือเป็นแหล่งทรัพยากรสัตว์น้ำที่สำคัญ โดยในปี พ.ศ. 2554 มีรายได้ที่เกิดจากทรัพยากรสัตว์น้ำทางทะเลและการเพาะเลี้ยงสูงถึง 49,630.60 ล้านบาท และ 81,422.70 ตามลำดับ (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2556) อีกทั้งยังมีแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติอันเป็นที่ดึงดูดของนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและต่างชาติ เช่น เกาะลันตา อ่าวมาหยาในพื้นที่จังหวัดกระบี่ ถ้าเขารู้ เขาตะปู ในพื้นที่จังหวัดพังงา เป็นต้น แหล่งที่มีความโดดเด่นทั้งหลายในโลกนี้ทุกแห่งมักจะดึงดูดให้นักท่องเที่ยวที่มีการศึกษาและฐานะทางเศรษฐกิจดีได้สนใจที่จะมาท่องเที่ยวและศึกษาเสมอ แหล่งท่องเที่ยวของภาคนี้ก็เป็นอีกแห่งหนึ่งที่ชาว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยุโรปและชาติที่พัฒนาแล้วทั้งหลายให้ความสนใจ จนเกิดเป็นรายได้ที่สำคัญให้กับประชาชนในพื้นที่ และประเทศ ซึ่งในปี พ.ศ. 2554 มีรายได้ที่เกิดจากการท่องเที่ยวในประเทศไทยสูงถึง 776,217.20 ล้านบาท ซึ่งมาจากภาคนี้ถึง 269,696.57 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 34.74 ของรายได้รวมทั้งประเทศ (กรมการท่องเที่ยว, 2555)

เนื่องจากอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวก่อนมีแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 1 เมื่อปี พ.ศ. 2505 นั้นยังไม่มีผู้ได้รู้จักประชาชนไทยส่วนใหญ่ของทุกภาคจึงยึดอาชีพเกษตรกรรมเป็นอาชีพหลัก สำหรับภาคใต้นั้นมีพื้นที่นาและพืชเกษตรทั้งหมดประมาณ 2.87 และ 8.85 ล้านไร่ ตามลำดับ (แผนกสถิติการเกษตร, 2505) แต่ผลของการพัฒนาประเทศมาแล้ว 10 แผนฯ มิได้ทำให้เกษตรกรรมของภาคได้ลดความสำคัญลงเลยเพราะยังมีพื้นที่ถือครองทางการเกษตรทั้งหมดและเฉพาะพื้นที่ภาคใต้ตอนบนนั้นสูงถึง 21.77 และ 12.41 ล้านไร่ ตามลำดับ (สำนักเศรษฐกิจการเกษตร, 2555) และทำให้สูญเสียพื้นที่ป่าไม้ของทั้งภาคจาก 23.63 ล้านไร่ (แผนกสถิติการเกษตร, 2505) เหลือเพียง 11.68 ล้านไร่ของทั้งภาค และ 7.60 ล้านไร่ ของพื้นที่ภาคใต้ตอนบน (สำนักเศรษฐกิจการเกษตร, 2555) ตามลำดับ ที่ดินทางการเกษตรทั้ง 12.41 ล้านไร่ นั้นที่เป็นเนื้อที่ของเกษตรกรเองเพียงประมาณ 2.53 ล้านไร่ หรือเพียงร้อยละ 20.39 เท่านั้น (สำนักเศรษฐกิจการเกษตร, 2555) ดังนั้นปัญหาความไม่เป็นธรรมนี้จึงก่อให้เกิดปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ขึ้นได้แน่นอน ปัญหาเหล่านี้สามารถขจัดไปได้และเกิดการพัฒนายั่งยืนได้ถ้านำเอาความคิดของ ไพบูลย์ (2543) ที่ได้เสนอแนะไว้ ซึ่งมีผู้พิสูจน์แล้วว่ามีความเป็นไปได้ (มณฑล, 2552; จักรกฤษณ์, 2554; นพวรรณ, 2554 และกานดา, 2556) นักวิชาการเหล่านี้ได้จัดแบ่งชั้นศักยภาพทางการเกษตรของที่ดิน (Agricultural Potential Land Class: APLC) ออกเป็น 6 ชั้น โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) ในระดับภาคใต้ตอนบนนี้ควรรีใช้ดัชนี 4 ตัว เช่นเดียวกับจักรกฤษณ์ (2554) และกานดา (2556) คือ ระดับความสูงของพื้นที่ (elevation) อันดับดิน (soil order) พื้นที่ชลประทาน (irrigation area) และสภาพความชื้นดิน (soil moisture regime) ซึ่งมีค่าถ่วงน้ำหนักความสำคัญของปัจจัย (weighting factor) 5, 4, 3 และ 2 ตามลำดับ แม้การพัฒนาที่ยั่งยืนอย่างแท้จริงตามหลักการของท่านเจ้าคุณพระธรรมปิฎก (2548) จะยังไม่บรรลุได้ โดยเฉพาะในเรื่องเศรษฐกิจดีถ้วนหน้า กล่าวคือ ทุกครัวเรือนมีความสามารถในการเสียภาษีเงินได้ได้ (ไพบูลย์, สัมภาษณ์) แต่พื้นที่ป่าไม้จะเพิ่มขึ้นได้อย่างแท้จริง อีกทั้งทุกคนสามารถมีทั้งอาชีพที่สุจริตและที่อยู่อาศัยเป็นของตนเองได้และมีโอกาสพัฒนาจิตใจจากการเข้าวัด โบสถ์ หรือมีสยิด ได้บ้าง ย่อมส่งผลให้จริยธรรมของคนในสังคมดีขึ้น ดังนั้นจึงได้ดัดแปลงใช้ตัวชี้วัดของ จักรกฤษณ์ (2554) ซึ่งดัดแปลงเล็กน้อย มากำหนดขอบเขตของชั้น APLC และวางแผนการใช้ที่ดินบริเวณอนุภูมิภาคนี้ให้เหมาะสมและเกิดการพัฒนายั่งยืนต่อไป

อุปกรณ์และวิธีการ

การศึกษานี้ได้จากการรวบรวมและจัดทำชั้นข้อมูลพหุมิติทางด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์ในรูปแบบข้อมูลเชิงพื้นที่ (spatial data) และเชิงอรรถาธิบาย (attribute data) จากหน่วยงานต่างๆ เพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์ผ่านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ประกอบด้วย 5 ชุดข้อมูล คือ (1) ขอบเขตการปกครองระดับจังหวัดจากศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมการปกครอง (2) แบบจำลองระดับสูงเชิงเลข (Digital Elevation Model : DEM) จากส่วนภูมิสารสนเทศ สำนักฟื้นฟูและพัฒนาพื้นที่อนุรักษ์ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช (3) แผนที่ชุดดินจากสำนักสำรวจดิน และวางแผนการใช้ที่ดิน ปี พ.ศ. 2552 กรมพัฒนาที่ดิน (4) ขอบเขตพื้นที่ชลประทาน จากกรมชลประทาน และ (5) แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน มาตราส่วน 1: 100,000 ปี พ.ศ. 2552 โดยมีวิธีในการศึกษาวิจัย ดังนี้

1. พิจารณาค่าถ่วงน้ำหนักความสำคัญของปัจจัย (weighting factor) และค่าระดับคะแนนของปัจจัย (rating factor or grade) เพื่อการประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม ด้านทรัพยากรที่ดินทางการเกษตรบริเวณภาคใต้ตอนบนของประเทศไทยโดยพิจารณาจากปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการให้ผลผลิตทางการเกษตรที่ยั่งยืน ซึ่งกำหนดค่าถ่วง

น้ำหนักความสำคัญของปัจจัยและค่าระดับคะแนนของปัจจัยตามที่ จักรกฤษณ์ (2554) ใช้ โดยดัดแปลงเล็กน้อย เฉพาะพื้นที่ชลประทานสำหรับพื้นที่นอกเขตชลประทานที่มีระดับความสูงไม่เกิน 320 m.MSL จาก 2 มาเป็น 3 เพราะบริเวณภาคใต้มีปริมาณน้ำฝนสูงกว่าภาคกลาง ดังนั้นความเสี่ยงจากการขาดน้ำในฤดูแล้งจึงน้อยกว่า โดยมีรายละเอียดค่าถ่วงน้ำหนักความสำคัญของปัจจัย และค่าระดับคะแนนของปัจจัยดังนี้

1.1 ระดับความสูงของพื้นที่ มีค่าถ่วงน้ำหนักความสำคัญของปัจจัย เท่ากับ 5 โดยมีค่าระดับคะแนนของปัจจัย 6 ระดับ คือ 0– 20 m.MSL, 21– 40 m.MSL, 41–80 m.MSL, 81– 160 m.MSL, 161– 320 m.MSL และ มากกว่า 320 m.MSL เป็น 5, 4, 3, 2, 1 และ 0 ตามลำดับ

1.2 อันดับดินมีค่าถ่วงน้ำหนักความสำคัญของปัจจัย เท่ากับ 4 โดยมีค่าระดับคะแนนของปัจจัย 6 ระดับ คือ Inceptisols, Molisols / Vertisols, Alfisols, Oxisols / Ultisols, Entisols / Spodosols และ Histosols / Slope Complex เป็น 5, 4, 3, 2, 1 และ 0 ตามลำดับ

1.3 พื้นที่ชลประทาน มีค่าถ่วงน้ำหนักความสำคัญของปัจจัย เท่ากับ 3 โดยมีค่าระดับคะแนนของปัจจัย 3 ระดับ คือ พื้นที่ในเขตชลประทาน พื้นที่นอกเขตชลประทานที่มีระดับความสูงไม่เกิน 320 m.MSL และพื้นที่นอกเขตชลประทานที่มีระดับความสูงเกิน 320 m.MSL เป็น 5, 3 และ 0 ตามลำดับ

1.4 สภาพความชื้นดิน มีค่าถ่วงน้ำหนักความสำคัญของปัจจัย เท่ากับ 2 โดยมีค่าระดับคะแนนของปัจจัย 4 ระดับ คือ Aquic Moisture Regime, Udic Moisture Regime, Ustic Moisture Regime และ สภาพความชื้นดินอื่นๆ เป็น 5, 3, 1 และ 0 ตามลำดับ

2. ทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้เทคนิคการซ้อนทับข้อมูลเชิงพื้นที่ (overlay) และคำนวณผลรวมของค่าคะแนนและค่าถ่วงน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยต่างๆด้วยวิธีการ Raster Calculator ในรูปชั้นศักยภาพทางการเกษตรของที่ดิน ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 6 ชั้น ตามผลรวมคะแนน ดังนี้ คือ APLC 1 (4–5 คะแนน) มีศักยภาพทางการเกษตรสูงมาก APLC 2 (3–4 คะแนน) มีศักยภาพทางการเกษตรสูง APLC 3 (2–3 คะแนน) มีศักยภาพทางการเกษตรปานกลาง APLC 4 (1–2 คะแนน) มีศักยภาพทางการเกษตรต่ำ APLC 5 (0–1 คะแนน) มีศักยภาพทางการเกษตรต่ำมาก และ APLC 6 (0 คะแนน) ไม่มีศักยภาพทางการเกษตรเลยต้องอนุรักษ์ไว้เป็นป่าไม้ได้เท่านั้น

3. ประเมินความเหมาะสมด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน โดยการจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็น 6 ประเภท ประกอบด้วย (1) พื้นที่นาข้าว (paddy field: P) (2) พื้นที่เกษตรกรรมอื่นๆ (other agriculture area: OA) (3) พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง (urban area: U) (4) พื้นที่ป่าไม้ (forest land: F) (5) พื้นที่แหล่งน้ำ (water body: W) และ (6) พื้นที่เบ็ดเตล็ด (miscellaneous area : M) ร่วมกับการจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินในแต่ละชั้นศักยภาพทางการเกษตรของที่ดิน โดยอาศัยหลักการ Intersect ในโปรแกรม GIS เพื่อแสดงให้เห็นถึงชนิด (ประเภท) และปริมาณ (พื้นที่) ของการใช้ประโยชน์ที่ดินในแต่ละ APLC

4. เสนอแนะแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินตามชั้นศักยภาพทางการเกษตรของที่ดิน (APLC) บริเวณภาคใต้ตอนบนของประเทศไทย โดยมีเป้าหมายหลัก 4 ประการ คือ (1) สร้างทิศทางการใช้ประโยชน์ที่ดินทางการเกษตร (2) ลดความไม่แน่นอนในการใช้ประโยชน์ที่ดิน (3) ลดความเสียหายในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และ (4) สร้างมาตรฐานในการควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยมีกรอบการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่ทั้ง 3 มิติ คือ มิติการเกษตร มิติเมือง และมิติป่าไม้/พื้นที่อนุรักษ์

ผลการวิจัยและวิจารณ์

1. ศักยภาพทางการเกษตรของที่ดินตามเกณฑ์ค่าน้ำหนักทั้ง 4 ปัจจัย

ผลการวิเคราะห์ศักยภาพทางการเกษตรของที่ดิน โดยการซ้อนทับชั้นข้อมูลทั้ง 4 ปัจจัย คือ Elevation, Soil Order, Irrigation Area และ Soil Moisture Regime ซึ่งให้ค่าถ่วงน้ำหนักความสำคัญ 5 : 4 : 3 : 2 ตามลำดับ แสดงไว้ดัง Figure 1

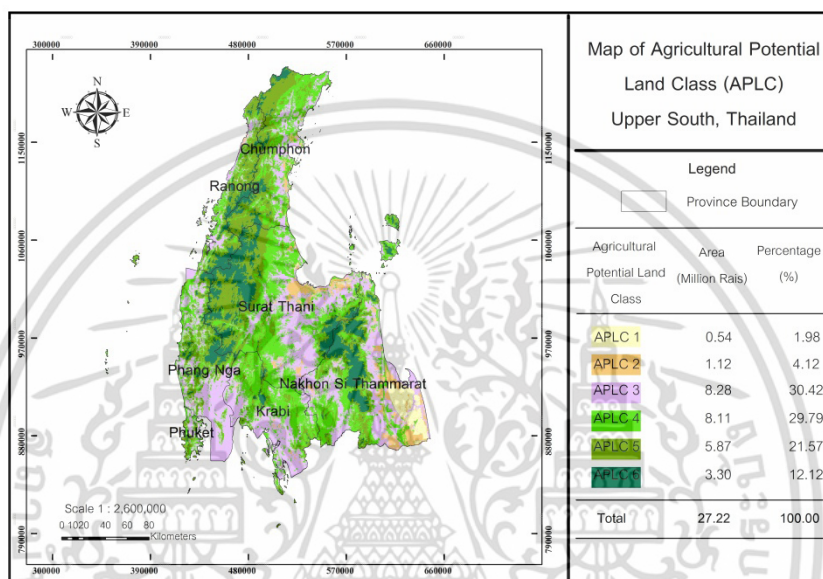


Figure 1 Map of the Agricultural Potential Land Class (APLC) with the criteria weight 4 conditions in the upper South, Thailand.

จาก Figure 1 จะเห็นได้ชัดเจนว่า พื้นที่ศักยภาพทางการเกษตรของพื้นที่ภาคใต้ตอนบน แบ่งออกเป็น 6 ชั้นนั้นครบทุกชั้น โดยมีชั้น APLC 1 – 6 ดังนี้ คือ 0.54, 1.12, 8.28, 8.11, 5.87 และ 3.30 ล้านไร่ หรือร้อยละ 1.98, 4.12, 30.42, 29.79, 21.57 และ 12.12 ของพื้นที่ภาคใต้ตอนบน ตามลำดับ ซึ่งจะเห็นได้ว่าเมื่อนำข้อมูลทั้ง 4 ปัจจัยมาซ้อนทับกันเพื่อกำหนดชั้นศักยภาพทางการเกษตรของที่ดินบริเวณพื้นที่ภาคใต้ตอนบน พบว่า มีพื้นที่ APLC 1, APLC 2 และ APLC 3 รวมกันอยู่ถึง 9.94 ล้านไร่ หรือร้อยละ 36.52 ของพื้นที่ภาคใต้ตอนบนทั้งหมด ในขณะที่มีพื้นที่ที่ไม่มีศักยภาพทางการเกษตรเลย (APLC 6) แต่เหมาะสมอย่างยิ่งที่จะต้องอนุรักษ์ไว้เป็นป่าไม้อยู่ถึง 3.30 ล้านไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 12.12 ของพื้นที่ภาคใต้ตอนบนของประเทศไทย

2. การใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน

การใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบันบริเวณภาคใต้ตอนบนของประเทศไทย ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินจากข้อมูลปี พ.ศ. 2552 ของสำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดินได้แสดงไว้ดัง Figure 2 ซึ่งพบว่า มีพื้นที่ P, OA, U, F, W และ M อยู่ 0.96, 14.13, 1.06, 8.37, 1.64 และ 1.06 ล้านไร่ หรือร้อยละ 3.53, 51.91, 3.89, 30.75, 6.03 และ 3.89 ของพื้นที่ภาคใต้ตอนบน ตามลำดับ

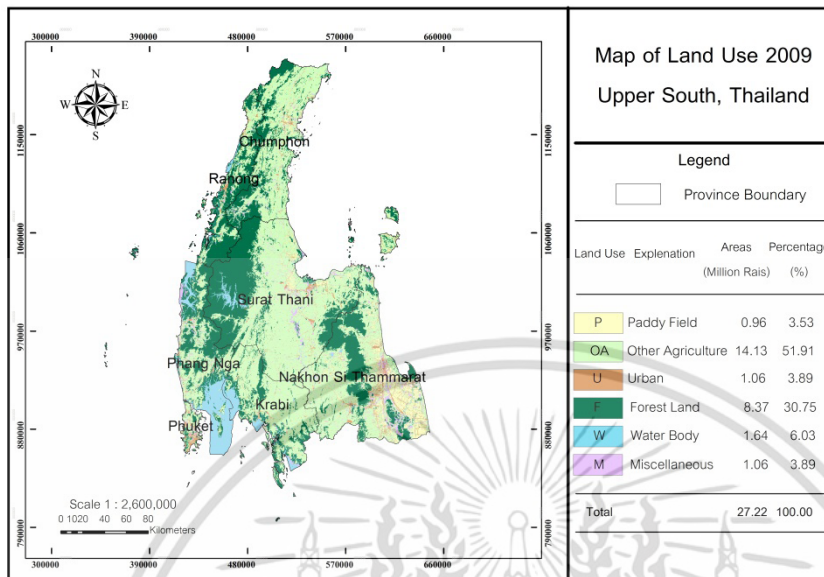


Figure 2 Map of land use 2009 in upper South, Thailand.

3. การประเมินความเหมาะสมของการใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน

ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของการใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบันจากการซ้อนทับข้อมูลชั้นศักยภาพทางการเกษตรของที่ดินทั้ง 4 ปัจจัย ร่วมกับการใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบันเป็นพื้นที่จริง (ล้านไร่) และพื้นที่สัมพัทธ์ (ร้อยละ) ของพื้นที่ภาคใต้ตอนบนทั้งหมด แสดงไว้ดัง Table 1 และเมื่อนำมาหาการกระจายของการใช้ประโยชน์ที่ดินในแต่ละ APLC ได้ผลการวิเคราะห์ ดัง Table 2

ผลการวิเคราะห์ใน Table 1 จะเห็นได้ชัดเจนว่า มีการใช้ประโยชน์ที่ดินผิดประเภทตามเกณฑ์ APLC ที่กำหนดในทุก APLC และที่ยอมรับไม่ได้อย่างยิ่ง คือ มีการใช้ที่ดินทั้งเพื่อเกษตรกรรมอื่นๆ (OA) เพื่อเป็นพื้นที่เมือง (U) และพื้นที่เบ็ดเตล็ด (M) ใน APLC 6 ซึ่งจะต้องอนุรักษ์ไว้ให้เป็นป่าไม้เท่านั้น ใน APLC 3 และ 4 ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรมอื่นๆ ได้แก่ พื้นที่ปลูกยางพารา และพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน โดยจังหวัดกระบี่มีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันมากที่สุด อย่างไรก็ตามทั้งปาล์มน้ำมันและยางพาราก่อให้เกิดการสูญเสียหน้าดิน (Soil Erosion) เฉพาะช่วงแรกของการปลูก โดยเฉพาะพื้นที่ปลูกยางพาราบนพื้นที่ลาดเท ปัจจุบันสำนักงานกองทุนสวนยางมีข้อบังคับให้เกษตรกรที่ปลูกยางพาราบนพื้นที่ลาดเทต้องมีวิธีการอนุรักษ์ดินและน้ำโดยต้องทำขั้นบันได เพื่อลดการสูญเสียหน้าดิน พื้นที่เมืองใน PLC1-2 นั้นพื้นที่ภาคใต้ตอนบนมีพื้นที่น้อยมาก ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบชายฝั่งทะเล พื้นที่ลุ่ม พื้นที่พรุ และพื้นที่ราบลุ่มริมฝั่งน้ำซึ่งมีความเหมาะสมสำหรับการทำนา พื้นที่เกษตรกรรมอื่นๆ เช่น การปลูกไม้ผล (มะม่วง ทุเรียน เงาะ มังคุด กัลย และสับปะรด) พืชผัก และเป็นพื้นที่อยู่อาศัยสำหรับพื้นที่อยู่อาศัยจะต้องใช้ให้มีประสิทธิภาพตามมาตรฐานของสหรัฐอเมริกา คือ ในแต่ละเมือง และ/หรือ ชุมชน ควรมีพื้นที่อยู่อาศัยร้อยละ 30 ของพื้นที่เมือง สำหรับพื้นที่เบ็ดเตล็ดนั้นไม่ควรจะมีใน APLC ใดๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Table 1 Land use for Agricultural Potential Land Class (APLC).

Agricultural Potential		Land Use						Total
Land Class		P	OA	U	F	W	M	
APLC 1	Million Rais	0.30	0.12	0.06	<0.01	0.01	0.05	0.54
	%	1.10	0.44	0.22	<0.01	0.04	0.18	1.98
APLC 2	Million Rais	0.24	0.54	0.11	0.09	0.03	0.11	1.12
	%	0.88	1.98	0.41	0.33	0.11	0.41	4.12
APLC 3	Million Rais	0.29	4.99	0.50	0.82	1.25	0.43	8.28
	%	1.07	18.33	1.84	3.01	4.59	1.58	30.42
APLC 4	Million Rais	0.12	6.03	0.35	1.03	0.22	0.36	8.11
	%	0.44	22.15	1.29	3.78	0.81	1.32	29.79
APLC 5	Million Rais	<0.01	2.35	0.04	3.25	0.12	0.11	5.87
	%	<0.01	8.63	0.15	11.94	0.44	0.41	21.57
APLC 6	Million Rais	-	0.12	<0.01	3.18	<0.01	<0.01	3.30
	%	-	0.44	<0.01	11.68	<0.01	<0.01	12.12

Table 2 Percentage of land use compared each Agricultural Potential Land Class (APLC).

Agricultural Potential		Land Use					
Land Class		P	OA	U	F	W	M
APLC 1		55.56	22.22	11.11	<0.01	1.85	9.26
APLC 2		21.43	48.21	9.82	8.04	2.68	9.82
APLC 3		3.50	60.27	6.04	9.90	15.10	5.19
APLC 4		1.48	74.35	4.32	12.70	2.71	4.44
APLC 5		<0.01	40.03	0.68	55.37	2.05	1.87
APLC 6		-	3.64	<0.01	96.36	<0.01	<0.01

ผลการวิเคราะห์ใน Table 2 จะเห็นได้ชัดเจนว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินของภาคใต้ตอนบนมีการใช้ประโยชน์ที่ดิน ในปัจจุบันแตกต่างเพียงเล็กน้อยกับการวางแผนการใช้ที่ดินตามที่เสนอในแต่ละ APLC กล่าวคือ มีการใช้ที่ดินผิดประเภทใน APCL 1 ร้อยละ 42.59 (จาก OA+U+M) จากพื้นที่ทั้งหมด 0.54 ล้านไร่ อย่างไรก็ตามการใช้ที่ดินผิดประเภทใน APCL 1 นี้สามารถยอมรับได้ เนื่องจากพื้นที่ภาคใต้ตอนบนส่วนใหญ่มีพื้นที่ราบน้อย และพื้นที่ชุมชนส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ชุมชนประมงชายฝั่งทะเล และพื้นที่ราบริมฝั่งแม่น้ำที่มีการปลูกพืชไม้ผลดังกล่าวแล้ว และใน APCL 3 มีการใช้ที่ดินผิดประเภทร้อยละ 5.19 (จาก M) จากพื้นที่ทั้งหมด 8.28 ล้านไร่ที่ควรเป็นพื้นที่ปลูกยางพาราสามารถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยอมรับได้ ส่วนการใช้ที่ดินผิวดินประเภทใน APLC 2 ร้อยละ 58.03 (จาก OA+M) จากพื้นที่ทั้งหมด 1.12 ล้านไร่ ที่ควรเป็นพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันใน APLC 4 ร้อยละ 78.79 (จาก OA+M) จากพื้นที่ทั้งหมด 8.11 ล้านไร่ที่ควรเป็นพื้นที่ปลูกไม้โตเร็วและใน APLC 5 ร้อยละ 42.58 (จาก OA+U+M) จากพื้นที่ทั้งหมด 5.87 ล้านไร่ นั้นไม่สามารถยอมรับได้ ควรมีการกำหนดเขตการใช้ที่ดินทั้ง 3 ประเภทนี้แยกออกจากกันอย่างชัดเจน ปัจจุบันพื้นที่เหล่านี้ส่วนใหญ่นำมาใช้เป็นพื้นที่เกษตรกรรมอื่นๆ ที่มีการปลูกปาล์มน้ำมัน ยางพาราและไม่ยืนต้นผสมปนกัน ทำให้ไม่สามารถเข้าไปจัดการส่งเสริมหรือจัดหาโครงสร้างพื้นฐานไปสนับสนุนการผลิตได้ ส่วนใน APLC 6 ซึ่งมีพื้นที่ลาดเท และอยู่ในพื้นที่สูงมีการใช้ที่ดินผิวดินอยู่ร้อยละ 3.64 (จาก OA+U+M) จากพื้นที่ทั้งหมด 3.30 ล้านไร่ ซึ่งมีปริมาณไม่มากนัก อย่างไรก็ตามพื้นที่เหล่านี้ควรจะเป็นพื้นที่ป่าต้นน้ำลำธารทั้งหมด แต่กลับมีการใช้ที่ดินผิวดินดังกล่าวย่อมส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เนื่องจากเมื่อมีการสูญเสียพื้นที่ป่าไม้จะส่งผลกระทบต่อให้เกิดการสูญเสียหน้าดินได้ เนื่องจากพื้นที่ภาคใต้ตอนบนมีปริมาณฝนตกมาก ซึ่งจะได้เสนอแนะวิธีการใช้ที่ดินอย่างถูกต้องต่อไป

4. การใช้ประโยชน์ที่ดินในอนาคตที่ควรจะทำให้มีการใช้อย่างยั่งยืนได้

การใช้ที่ดินอย่างยั่งยืนจะต้องทำให้ประชาชนในพื้นที่อยู่เย็นเป็นสุขอย่างยั่งยืน กล่าวคือ สามารถทำให้คนเป็นคนที่สมบูรณ์ได้ คือ (1) ต้องมีอาชีพที่สุจริต และ (2) ต้องมีที่อยู่อาศัยเป็นของตนเอง (โพนบูลย์, สัมภาษณ์) ทั้งจักรกฤษณ์ (2554) และ กานดา (2556) พบว่าถ้าเปิดโอกาสให้คนในพื้นที่ชนบทประกอบอาชีพเกษตรกรรมที่เหมาะสมในที่ดินของตนเอง ครอบครัวละ 20 ไร่ โดยอยู่อาศัยครอบครัวละประมาณ 6 คน ส่วนชาวเมืองประกอบอาชีพให้บริการที่สุจริต เช่น อาชีพที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและให้บริการอื่นๆ ในพื้นที่อยู่อาศัยของตนเองเพียงครอบครัวละ 1 งาน ก็จะบรรลุเป้าประสงค์ทั้งสองประการข้างต้นได้เป็นอย่างดีดังข้อเสนอการใช้ประโยชน์ที่ดินในแต่ละพื้นที่ APLC ดังนี้

4.1 พื้นที่ APLC 1 นี้เหมาะสมที่จะใช้เป็นที่เกษตรเพื่อการพาณิชย์ (Commercial Farming: CF) โดยสามารถทำการเกษตรแบบเข้มข้นจากที่ดิน 20 ไร่ ซึ่งแบ่งเป็น 4 ส่วน คือ 30 : 30 : 30 : 10 แล้วนำเอาการเกษตรทฤษฎีใหม่มาประยุกต์ใช้ ซึ่งในพื้นที่ 20 ไร่จะสามารถปลูกข้าวและพืชหลังนาอายุสั้นได้ถึงปีละ 3 รุ่น ทำนองเดียวกับ มณฑล (2552) จักรกฤษณ์ (2554) และ นพวรรณ (2554) ที่ได้เสนอแนะไว้ โดยอาจมีการดัดแปลงเวลาบ้างเล็กน้อย เพราะฤดูกาลของพื้นที่ภาคใต้ตอนบนแตกต่างจากพื้นที่ภาคกลาง เมื่อพิจารณาจาก Table 1 จะเห็นได้ชัดเจนว่า นอกเหนือจากพื้นที่ U พื้นที่ F (ชายเลน) และพื้นที่ W ที่จำเป็นต้องอนุรักษ์ไว้ ก็จะมีที่ดินที่สามารถทำ CF ได้อีก 0.47 ล้านไร่ ซึ่งสามารถรองรับประชากรได้ถึง 23,500 ครอบครัว หรือประมาณ 141,000 คน ส่วนพื้นที่ U นั้น ถ้าหากจงใจให้ประชาชนในเขตนั้นย้ายไปอยู่ที่อื่นได้ก็ควรจะต้องใช้ให้มีประสิทธิภาพ กล่าวคือ ควรรองรับคนตามมาตรฐานเมืองตามเกณฑ์ของสหรัฐอเมริกาคือ ในพื้นที่ร้อยละ 30 ของพื้นที่เมือง ซึ่งมีอยู่ 0.06 ล้านไร่ ก็จะเป็นที่อยู่อาศัยได้ประมาณ 0.02 ล้านไร่ ซึ่งสามารถรองรับประชากรได้อีก 80,000 ครอบครัว หรือ 480,000 คน รวมแล้วพื้นที่ APLC 1 นี้สามารถรองรับประชากรได้ประมาณ 621,000 คน

4.2 พื้นที่ APLC 2 นี้เหมาะสมที่จะใช้เป็นที่เกษตรเพื่อการยังชีพ 1 (Sufficient Farming 1: SF1) กล่าวคือ พื้นที่ P นี้ให้คงพื้นที่นาเดิมไว้ โดยสามารถทำนาได้ปีละ 1 ครั้ง แล้วทำการปลูกพืชไร่หลังนา และนำเอาการเกษตรทฤษฎีใหม่มาประยุกต์ใช้เช่นเดียวกับในพื้นที่ APLC 1 ส่วนในพื้นที่ OA และ M นั้นมีความเหมาะสมในการใช้ประโยชน์เป็นที่เกษตรเพื่อการยังชีพ 2 (SF2) โดยเฉพาะอย่างยิ่งการปลูกพืชจำพวกปาล์มน้ำมันเป็นหลัก เนื่องจากเป็นพืชที่ให้น้ำมันสูงและสามารถเจริญเติบโตได้ดีในภาคใต้ตอนบนที่ค่อนข้างราบลุ่มกว่าแล้วนำเอาการเกษตรทฤษฎีใหม่มาประยุกต์ใช้เมื่อพิจารณาจาก Table 1 จะเห็นได้ชัดเจนว่า นอกเหนือจากพื้นที่ U พื้นที่ F และพื้นที่ W ที่จำเป็นต้องอนุรักษ์ไว้ ก็จะมีที่ดินที่เหมาะสมต่อการทำนาได้อีก 0.24 ล้านไร่ ซึ่งสามารถรองรับประชากรได้ 12,000 ครอบครัว หรือประมาณ 72,000 คน มีที่ดินที่เหมาะสมต่อการปลูกพืชจำพวกปาล์มน้ำมันเป็นหลักได้อีก 0.65 ล้านไร่ ซึ่งสามารถรองรับประชากรได้ 32,500 ครอบครัว หรือประมาณ 195,000 คน และพื้นที่ U นั้น ในพื้นที่ร้อยละ 30 ของพื้นที่เมือง

มีพื้นที่อยู่ 0.11 ล้านไร่ ก็จะเป็นที่อยู่อาศัยได้ประมาณ 0.03 ล้านไร่ ซึ่งสามารถรองรับประชากรได้อีก 120,000 ครอบครัว หรือประมาณ 720,000 คน รวมแล้วพื้นที่ APLC 2 นี้ สามารถรองรับประชากรได้ประมาณ 987,000 คน

4.3 พื้นที่ APLC 3 นี้เหมาะสมที่จะใช้เป็นพื้นที่เกษตรเพื่อการยังชีพเช่นเดียวกับพื้นที่ APLC 2 แตกต่างกันในพื้นที่ APLC 3 นี้ ในพื้นที่ OA และ M จะเปลี่ยนแปลงจากการปลูกพืชจำพวกปาล์มน้ำมันที่เป็นพืชหลัก (SF2) มาเป็นพืชจำพวกยางพารา (SF3) เนื่องจากยางพาราปลูกได้ดีในที่ดินที่ค่อนข้างเปียกชื้นเปรียบเทียบกับปาล์มน้ำมัน และเป็นพืชที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของคนในพื้นที่ภาคใต้ตอนบนในปัจจุบัน เมื่อพิจารณาจาก Table1 จะเห็นได้ชัดเจนว่า นอกเหนือจากพื้นที่ U พื้นที่ F และพื้นที่ W ที่จำเป็นต้องอนุรักษ์ไว้ ก็จะมีที่ดินที่เหมาะสมต่อการทำนาได้อีก 0.29 ล้านไร่ ซึ่งสามารถรองรับประชากรได้ 14,500 ครอบครัว หรือประมาณ 87,000 คน มีที่ดินที่เหมาะสมต่อการปลูกพืชจำพวกยางพาราเป็นหลักได้อีก 5.42 ล้านไร่ ซึ่งสามารถรองรับประชากรได้ 271,000 ครอบครัว หรือประมาณ 1.63 ล้านคน และพื้นที่ U นั้น ในพื้นที่ร้อยละ 30 ของพื้นที่เมือง มีพื้นที่อยู่ 0.50 ล้านไร่ ก็จะเป็นที่อยู่อาศัยได้ประมาณ 0.15 ล้านไร่ ซึ่งสามารถรองรับประชากรได้อีก 600,000 ครอบครัว หรือประมาณ 3.60 ล้านคน รวมแล้วพื้นที่ APLC 3 นี้ สามารถรองรับประชากรได้ประมาณ 5.32 ล้านคน

4.4 พื้นที่ APLC 4 นี้เหมาะสมที่จะใช้เป็นพื้นที่ปลูกไม้โตเร็วสำหรับการผลิตพลังงานชีวมวล (Biomass Plant: BP) ทำนองเดียวกับ มณฑล (2552) จักรกฤษณ์ (2554) และนพวรรณ (2554) ที่ได้เสนอแนะไว้ โดยพืชที่ควรนำมาใช้ เช่น สนูป่า ปาล์มน้ำมัน เป็นต้นและควรคงพื้นที่ P เดิมไว้เพื่อความมั่นคงทางด้านอาหารของอนุภูมิภาค ซึ่งตามศักยภาพแล้วเหมาะสมสำหรับใช้เป็นพื้นที่เกษตรเพื่อการยังชีพเช่นเดียวกับพื้นที่ P ในพื้นที่ APLC 1 – 3 ส่วนพื้นที่ U ที่มีอยู่เดิมนั้น อาจคงไว้เพื่อรองรับการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรในอนาคตจากความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี การแพทย์ และการย้ายภูมิลำเนาหลักที่อยู่อาศัยเดิม อีกทั้งอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวเดิมที่มีอยู่ เพื่อสร้างงานสำหรับคนเมือง เมื่อพิจารณาจาก Table 1 จะเห็นได้ชัดเจนว่า มีที่ดินที่เหมาะสมต่อการทำนาได้อีก 0.12 ล้านไร่ ซึ่งสามารถรองรับประชากรได้ 6,000 ครอบครัว หรือประมาณ 36,000 คน พื้นที่ U ในพื้นที่ร้อยละ 30 ของพื้นที่เมือง มีพื้นที่อยู่ 0.35 ล้านไร่ ก็จะเป็นที่อยู่อาศัยได้ประมาณ 0.11 ล้านไร่ ซึ่งสามารถรองรับประชากรได้อีก 440,000 ครอบครัว หรือประมาณ 2.64 ล้านคนรวมแล้วพื้นที่ APLC 4 นี้ สามารถรองรับประชากรได้ประมาณ 2.68 ล้านคน และเหลือพื้นที่ที่เหมาะสมที่จะใช้เป็นพื้นที่ปลูกไม้โตเร็วสำหรับการผลิตพลังงานชีวมวลอีกประมาณ 6.39 ล้านไร่ จากพื้นที่ OA และ M 4.5 พื้นที่ APLC 5 นี้เหมาะสมที่จะใช้เป็นพื้นที่ป่าเศรษฐกิจ (Economic Forest: EF) เพื่อให้เป็นพื้นที่เขตกันชนระหว่างพื้นที่เมืองกับสัตว์ป่าและระบบนิเวศตามธรรมชาติ เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพทางการเกษตรน้อย ไม่เหมาะสมที่จะทำการเกษตร กล่าวคือ มีข้อจำกัดอย่างรุนแรง หากใช้ทำการเพาะปลูกพืชจะเกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมอย่างรุนแรง เนื่องจากปัญหาความลาดเท การขาดแคลนแหล่งน้ำ เป็นต้นโดยการเข้าใช้ประโยชน์นั้นควรกระทำภายใต้การดูแลของรัฐผู้เป็นเจ้าของ จาก Table1 จะเห็นได้ชัดเจนว่ามีพื้นที่ที่สามารถเป็น EF ได้ถึง 2.50 ล้านไร่

4.6 พื้นที่ APLC 6 นี้เหมาะสมที่จะใช้เป็นพื้นที่อนุรักษ์ทางธรรมชาติ (Natural Conserve: NC) เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการเกษตรกรรมอย่างยิ่ง เนื่องจากมีข้อจำกัดอย่างรุนแรง โดยเฉพาะความสูงและความลาดเทของพื้นที่ หากมีการเปิดพื้นที่เพื่อทำการเกษตรจะทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินและอาจรุนแรงถึงขั้นเกิดดินถล่มได้ จึงต้องอนุรักษ์เอาไว้เป็นพื้นที่ป่าไม้เท่านั้น

จากการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินตาม APLC 1 – 6 ดังกล่าวข้างต้น จะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนตามหลักการของท่านพระธรรมปิฎก (2548) ได้ เนื่องจากคนทุกคนมีโอกาสเป็นคนที่สมบูรณ์ กล่าวคือ (1) มีอาชีพที่สุจริตเป็นของตนเอง โดยประกอบอาชีพเกษตรกรรมในพื้นที่ชนบท ประมาณ 359,500 ครอบครัว หรือประมาณ 2.16 ล้านคน และอาชีพทางการบริการให้ชุมชนและอุตสาหกรรมต่างๆ ในพื้นที่เมืองประมาณ 1.24 ล้านครอบครัว หรือประมาณ 7.44 ล้านคน (2) ทุกคนมีที่อยู่อาศัยเป็นของตนเอง ซึ่งตามแผนที่เสนอนั้นสามารถรองรับประชากร

ในภาคใต้ตอนบนได้ถึง 1.60 ล้านครอบครัว หรือประมาณ 9.60 ล้านคน ซึ่งจากสถิติปี พ.ศ. 2556 ภาคใต้ตอนบนมีประชากร 4.33 ล้านคน (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2556) แต่มีที่ทำกินและที่อยู่อาศัยเป็นของตนเองเพียง 2.53 ล้านไร่ หรือเพียงร้อยละ 20.39 ของพื้นที่ทางการเกษตรในภาคใต้ตอนบนเท่านั้น เมื่อคนทุกคนมีโอกาสเป็นคนที่สมบูรณ์ได้จริยธรรมก็จะถูกพัฒนาขึ้น เนื่องจากมีโอกาสพัฒนาจิตใจจากการเข้าวัด โบสถ์ หรือมัสยิด ในขณะที่พื้นที่ป่าไม้ก็จะเพิ่มขึ้นจากเดิม 8.37 ล้านไร่ เป็น 17.38 ล้านไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 63.85 ของพื้นที่ภาคใต้ตอนบนซึ่งแบ่งเป็นพื้นที่ป่าถาวร เท่ากับ 8.49 ล้านไร่ พื้นที่ป่ากันชนจาก BP และ EF เท่ากับ 6.39 และ 2.50 ล้านไร่ ตามลำดับ

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาสามารถสรุปได้ ดังนี้ (1) จากการประเมินศักยภาพทางการเกษตรของที่ดินตามเกณฑ์ค่าถ่วงน้ำหนักความสำคัญทั้ง 4 ปัจจัยพบว่า มีพื้นที่ดิน APLC 1-6 ร้อยละ 1.98, 4.12, 30.42, 29.79, 21.57 และ 12.12 ตามลำดับ (2) มีการใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน โดยแบ่งเป็น 6 ประเภทใหญ่ คือ พื้นที่นาข้าว พื้นที่เกษตรกรรมอื่นๆ พื้นที่เมืองพื้นที่ป่าไม้พื้นที่แหล่งน้ำและพื้นที่เบ็ดเตล็ดร้อยละ 3.53, 51.91, 3.89, 30.75, 6.03 และ 3.89 ตามลำดับ (3) มีการใช้ที่ดินผิวดินประเภทในพื้นที่ APLC 1-6 ร้อยละ 42.59, 58.03, 5.19, 78.79, 42.58 และ 3.64 ของพื้นที่แต่ละ APLC ตามลำดับและ (4) ถ้ามีการปฏิรูปกฎหมายที่เกี่ยวข้องให้ถูกต้องและเป็นธรรมและมีมาตรการบังคับใช้อย่างเคร่งครัด จะทำให้ภาคใต้ตอนบนนี้รองรับเกษตรกรได้ 359,500 ครอบครัว หรือประมาณ 2.16 ล้านคน โดยทุกครัวเรือน (6 คน) มีที่ดินแบบ สปก. ได้ 20 ไร่ ได้ และรองรับชาวเมืองได้ 1.24 ล้านครอบครัว หรือประมาณ 7.44 ล้านคน โดยแต่ละครอบครัว (6 คน) มีที่อยู่อาศัยเป็นของตนเองได้ และทำให้มีพื้นที่ป่าไม้เพิ่มขึ้นจากเดิม 8.37 ล้านไร่ เป็น 17.38 ล้านไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 63.85 ของพื้นที่ภาคใต้ตอนบนดังนั้นการพัฒนาที่ยั่งยืนจึงเป็นไปได้

เอกสารอ้างอิง

- กรมการท่องเที่ยว. 2555. สถิติการท่องเที่ยว. แหล่งที่มา: <http://tourism.go.th/index.php?mod, 12> เมษายน 2557.
- กานดา ปุ่มสิน. 2556. การประยุกต์ใช้ข้อมูลระดับความสูง อันดับดิน การชลประทาน และสภาพความชื้นดินเพื่อการวางแผนจัดการทรัพยากรที่ดินทางการเกษตรบริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนของประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- จักรกฤษณ์ ทานูมาะ. 2554. การประยุกต์ใช้ข้อมูลระดับความสูง อันดับดิน การชลประทาน และสภาพความชื้นดินเพื่อการวางแผนจัดการทรัพยากรที่ดินทางการเกษตรบริเวณภาคกลางของประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นพวรรณ เทียนบุญ. 2554. การวางแผนการใช้ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- แผนกสถิติการเกษตร. 2505. สถิติการเกษตรของประเทศไทย พ.ศ. 2504. กองเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานปลัด กระทรวงเกษตร, กรุงเทพฯ.
- พระธรรมปิฎก (ป.อ.) ปยุตโต. 2548. การพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development). สำนักพิมพ์มูลนิธิโกลด์คิมทอง, กรุงเทพฯ.
- ไพบุลย์ประพุดิธรรม. 2543. การใช้ที่ดินให้ถูกต้องและเป็นธรรม แก้ปัญหาเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมของประเทศได้, น. 1-46. ใน รายงานประกอบการสัมมนาเรื่อง การศึกษาวิจัยการเปลี่ยนแปลงโลก: บทบาทของประเทศไทยในความร่วมมือเพื่อการวิจัยในโครงการ IGBP. สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ, กรุงเทพฯ.
- ไพบุลย์ ประพุดิธรรม. 2557. สัมภาษณ์ส่วนตัว, 18 เมษายน 2557.
- มณฑล สุวรรณประภา. 2552. การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินทางการเกษตรอย่างยั่งยืนในจังหวัดสุพรรณบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สมเจตน์จันทร์วัฒน์. 2524. คำบรรยายหลักการใช้ที่ดิน. ภาควิชาปฐพีวิทยา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2555. สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปี 2555. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. 2556. รายงานผลเบื้องต้นสำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2556. ห้างหุ้นส่วนจำกัดบางกอกบลิ๊ก, กรุงเทพฯ.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้