

# การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในพื้นที่จังหวัดสามเหลี่ยมอันดามันประเทศไทย

Land-use change in the Andaman Triangle provinces, Thailand.

จุฑาทพร เกษร

แสงดาว วงศ์สาย

สถานวิจัยสิ่งแวดล้อมและภัยธรรมชาติอันดามัน

คณะเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

วิทยาเขตภูเก็ต

Jutaporn Keson

Sangdao Wongsai

ANdaman Environment and natural Disaster research

center (ANED), Faculty of Technology and Environment,

Prince of Songkla University,

Phuket Campus

## บทคัดย่อ

ในการศึกษาครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในพื้นที่จังหวัดสามเหลี่ยมอันดามัน (กระบี่ พังงา และภูเก็ต) ในช่วงระยะเวลา 9 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 - 2552 โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ผลการศึกษาพบว่าจังหวัดกระบี่และพังงา มีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้น (430,000 ไร่ และ 73,000 ไร่ ตามลำดับ) ในขณะที่จังหวัดภูเก็ต มีพื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้างเพิ่มขึ้น (31,000 ไร่) โดยในจังหวัดกระบี่และพังงาพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้นแทนที่พื้นที่ยางพารา ทั้งนี้เนื่องจากในปี พ.ศ. 2542 รัฐบาลมีนโยบายให้ปลูกปาล์มน้ำมันแทนยางพาราในเขตที่ไม่เหมาะสม และในระหว่างปี พ.ศ. 2547 - 2572 มีนโยบายสนับสนุนให้นำปาล์มน้ำมันผลิตเป็นพลังงานทดแทน อีกทั้งราคาปาล์มน้ำมันอยู่ในเกณฑ์ดีจึงสามารถสร้างแรงจูงใจให้เกษตรกรหันมาปลูกปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในจังหวัดภูเก็ตพื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้างเพิ่มขึ้นแทนที่พื้นที่เหมืองและเกษตรกรรม จากเดิมเศรษฐกิจจังหวัดภูเก็ตขึ้นอยู่กับการทำอุตสาหกรรมเหมืองแร่ ต่อมาในปี พ.ศ. 2530 ได้เปลี่ยนเป็นอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว โดยภาครัฐมีนโยบายส่งเสริมการท่องเที่ยวอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้มีการถมเหมือง และมีการเปลี่ยนพื้นที่สวนยางพารา สวนมะพร้าว และไร่สับปะรด เพื่อสร้างเป็นที่พักอาศัย โรงแรมรองรับการเจริญเติบโตของธุรกิจการท่องเที่ยว การควบคุมและการจัดการการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่จังหวัดสามเหลี่ยมอันดามันอย่างเหมาะสมจึงมีความสำคัญและจำเป็นสำหรับการใช้ที่ดินอย่างยั่งยืน

**คำสำคัญ:** การขยายพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน นโยบายภาครัฐ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

## Abstract

This study aimed to detect land-use change in the Andaman Triangle provinces (Phuket, Phang Nga and Krabi) from 2000 to 2009 using Geographic Information System (GIS). Results showed that areas of oil palm plantation have increased in Krabi and Phang Nga (430,000 and 73,000 rai, respectively) whereas built-up areas in Phuket have increased by 31,000 rai. During this study period, para rubber area in Krabi and Phang Nga were replaced by oil palm cultivation due to the government policy in 1999. Later in 2004 - 2029, Thai government policy has promoted biodiesel as a renewable energy from the production of oil palm. Moreover, the high price of palm oil can create incentives for farmers to continuously grow oil palm in these areas. In Phuket, urban and built-up areas have expanded to replace mining pits and agricultural areas. In the early 1980's, the economy of the province had depended on the mining industry and thereafter in 1987 has changed to tourism activities. Government's policy to promote tourism can cause the land-use change in these areas. Consequently, abandoned mining pits and plantations of para rubber, coconut, and pineapple have been replaced by built-up areas and hotels to support the growth of the tourism industry. The effective management and control of land-use in the Andaman Triangle provinces are important and essential for sustainable land-use development.

**Keywords:** Oil palm expansion, Land use change, Government policy, GIS

## ที่มาและความสำคัญ

รูปแบบการใช้ที่ดินมีลักษณะที่แตกต่างกันตามสภาพภูมิประเทศและวิถีชีวิตของชุมชนในพื้นที่นั้น ๆ การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินเนื่องจากจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและการขยายตัวทางเศรษฐกิจโดยนโยบายภาครัฐ ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมโดยรวม (ภัทรพร พิมดี และ รัตมี สุวรรณวีระกำจร, 2554) ดังนั้นการพัฒนาระบบเศรษฐกิจควบคู่กับการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ต้องอาศัยความร่วมมืออย่างจริงจังจากทุกภาคส่วน ตั้งแต่ระดับชุมชน ท้องถิ่น จังหวัด องค์กรภาครัฐและเอกชน จนถึงระดับประเทศ

จากอดีตจนถึงปัจจุบันความต้องการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรมีมากขึ้น เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้มีการบุกรุกและแผ้วถางพื้นที่ป่าสงวน พื้นที่ป่าอนุรักษ์ และพื้นที่ป่าคุ้มครอง เพื่อขยายพื้นที่การเกษตร (สมใจ ธาระพุม, 2543; ไสว วังหงษา และคณะ, 2548) สภาพภูมิประเทศของพื้นที่ป่าไม่มีความลาดชันสูง ไม่เหมาะสมสำหรับการเกษตร เป็นผลให้เกิดปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรดิน การชะล้างพังทลายของดิน และการสูญเสียธาตุอาหารและความอุดมสมบูรณ์ในดิน พืชที่ปลูกลำดับต่อไปอาจจะให้ผลผลิตลดลง และค่าตอบแทนที่ได้อาจจะไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน ซึ่งปัญหาลูกโซ่ดังกล่าว มีสาเหตุมาจากการใช้ที่ดินไม่เหมาะสมตามลักษณะพื้นที่

นอกจากนี้การขยายตัวทางเศรษฐกิจอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคและการขยายตัวเมืองเพื่อรองรับปริมาณนักท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้น ความต้องการใช้ที่ดินเพื่อสร้างสิ่งปลูกสร้าง เช่น โรงแรม รีสอร์ท และบ้านจัดสรร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง พื้นที่เนินเขา และพื้นที่ชายหาด จึงเพิ่มสูงขึ้น เพื่อตอบสนองความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวด้านสถานที่พักและแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ ที่มีวิวทิวทัศน์สวยงาม และได้สัมผัสกับธรรมชาติอย่างใกล้ชิด ผลกระทบที่ตามมา คือปัญหาทรัพยากรป่าไม้ถูกทำลาย (ศูนย์ข่าวภูเก็ต, 2556) ระบบนิเวศเสื่อมโทรม และเกิดมลพิษทางด้านสิ่งแวดล้อม

พื้นที่จังหวัดสามเหลี่ยมอันดามัน ซึ่งได้แก่ กระบี่ พังงา และภูเก็ต ตั้งอยู่ฝั่งทะเลอันดามัน ทางตอนใต้ของประเทศไทย รัฐบาลมีนโยบายส่งเสริมเกษตรกรรมโดยเน้นที่พืชเศรษฐกิจหลักของจังหวัดสามเหลี่ยมอันดามัน คือ ปาล์มน้ำมันและยางพารา จากการนำยุทธศาสตร์อุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันปี พ.ศ. 2547 - 2572 (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2547) และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555 - 2559 มาใช้ (กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2553) เพื่อกระตุ้นให้ประเทศไทยเป็นผู้นำทางด้านการผลิตและส่งออกปาล์มน้ำมันเข้าสู่ระดับโลก โดยเน้นให้มีการเปลี่ยนจากพื้นที่การเกษตรเดิม เช่น พื้นที่นาไร่ พื้นที่ยางพาราในเขตที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกยางพารา และพื้นที่ปาล์มน้ำมันที่มีอายุมากกว่า 20 ปี ขึ้นไป เปลี่ยนมาเป็นพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันเพื่อสร้างเงินและรายได้ให้เกษตรกรเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น ผนวกกับทั้งสามจังหวัดมีทรัพยากรทางธรรมชาติที่สวยงามจึงมีแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9

พ.ศ. 2545 - 2549 (ณัฐชัย ไชยรัตน์, 2549) เพื่อสนับสนุนให้ทั้งสามจังหวัดเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียง ได้มาตรฐานและเป็นที่ยอมรับระดับโลก โดยแต่ละจังหวัดมีเอกลักษณ์ที่โดดเด่นแตกต่างกัน (บิสิเนสไทย, 2550) สำหรับจังหวัดภูเก็ตจะมุ่งเน้นการท่องเที่ยวทางทะเล จังหวัดพังงาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และจังหวัดกระบี่ เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่เงียบสงบเป็นธรรมชาติ พร้อมกันนี้ยังส่งเสริมให้ชุมชนได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการบริหารจัดการท่องเที่ยว เพื่อนำไปสู่การท่องเที่ยวที่ยั่งยืน

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินตามนโยบายภาครัฐในจังหวัดสามเหลี่ยมอันดามัน ระหว่างปี พ.ศ. 2543 - 2552 โดยประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ มีสมมติฐานดังนี้

(1) พื้นที่ปาล์มน้ำมันในจังหวัดสามเหลี่ยมอันดามันเพิ่มขึ้นมาจากพื้นที่การเกษตรเดิม ตามยุทธศาสตร์อุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันปี พ.ศ. 2547 - 2572 และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555 - 2559

(2) การใช้ที่ดินประเภทสิ่งปลูกสร้างเพิ่มขึ้นในพื้นที่จังหวัดสามเหลี่ยมอันดามัน ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 พ.ศ. 2545 - 2549 ซึ่งแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติทั้งสองฉบับเป็นการนำหลักของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นแนวทางในการพัฒนาประเทศ

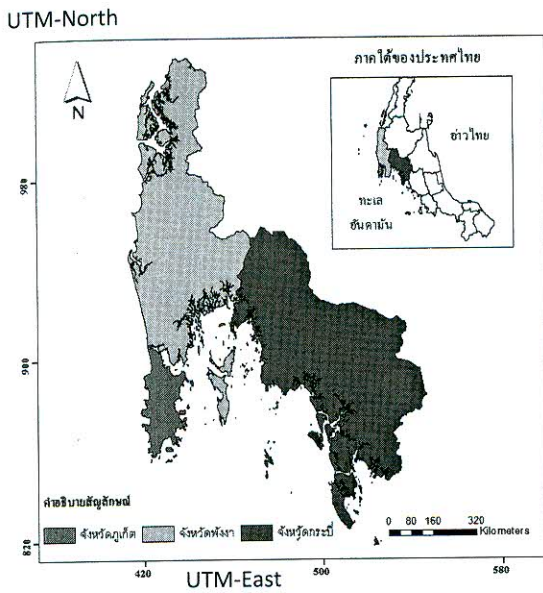
## วิธีการศึกษา

### พื้นที่ศึกษา

พื้นที่สามเหลี่ยมอันดามัน ซึ่งประกอบด้วย 3 จังหวัดชายฝั่งทะเลอันดามัน คือ จังหวัดกระบี่ พังงา และภูเก็ต มีพื้นที่ 3,012,000 ไร่, 2,383,000 ไร่ และ 342,000 ไร่ ตามลำดับ (รูปที่ 1) ซึ่งมีความโดดเด่นทางด้านการท่องเที่ยวและเกษตรกรรม (กระทรวงอุตสาหกรรม, 2556; กองประสานการลงทุน, 2556) จังหวัดภูเก็ตเป็นพื้นที่ยุทธศาสตร์ที่สำคัญด้านการท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงในระดับโลก รายได้หลักมาจากธุรกิจการท่องเที่ยว รายได้ปี พ.ศ. 2552 ต่อหัวอยู่ที่ 190,365 บาท/ปี จังหวัดพังงาและกระบี่อาชีพหลักของประชากรคือเกษตรกรรม เช่น การปลูกปาล์มน้ำมันและยางพารา รายได้ต่อหัวอยู่ที่ 115,750 และ 108,629 บาท/ปี พื้นที่จังหวัดพังงาศึกษาเฉพาะพื้นที่หลักไม่รวมเกาะต่าง ๆ เนื่องจากมีข้อจำกัดในส่วนของข้อมูลที่ได้รับ มีการเก็บข้อมูลไม่ครอบคลุมทุกพื้นที่

### ข้อมูลที่ใช้ศึกษา

1. แผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 จังหวัดภูเก็ตและกระบี่ จากกรมแผนที่ทหาร และโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดกระบี่ ตามลำดับ
2. แผนที่การใช้ที่ดินปี พ.ศ. 2543 และ 2552 จังหวัดภูเก็ต พังงา และกระบี่ จากกรมพัฒนาที่ดิน
3. แผนที่ขอบเขตการปกครองของจังหวัดภูเก็ต พังงา และกระบี่ จากกรมพัฒนาที่ดิน
4. แผนที่ฐาน (Base Map) จาก Google Earth



รูปที่ 1 พื้นที่ศึกษาสามเหลี่ยมอันดามัน ภาคใต้ประเทศไทย

**วิธีการศึกษา**

ขั้นตอนและวิธีดำเนินงานของการศึกษา สามารถแบ่งเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. การปรับระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์ (Coordinate System Correction) ประเทศไทยนิยมใช้ระบบพื้นหลักฐานของแผนที่ (Map Datum) อยู่ 2 ระบบ คือระบบ Indians-1975 และ WGS 84 ซึ่งทั้งสองระบบใช้ Map Projection ในระบบ UTM (Universal Transverse Mercator) มีการแบ่งระบบแผนที่ของโลกเป็น 60 เขต (Zone) และประเทศไทยอยู่ที่โซน 47 และ 48 โดยพื้นหลักฐาน Indian - 1975 มีจุดศูนย์กำเนิดอยู่ที่เขาสะแกกรัง จังหวัดอุทัยธานี และมีรูปทรงรี ในขณะที่พื้นหลักฐาน WGS 84 ซึ่งมีจุดศูนย์กำเนิดหรือจุดอ้างอิงและรูปทรงรีที่แตกต่างกัน ทำให้ค่าพิกัดของหมุดหลักฐานที่รังวัดได้ของหมุดเดียวกันแตกต่างกัน ซึ่งการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้แผนที่การใช้ที่ดินปี พ.ศ. 2543 อยู่ในระบบ Indians -1975 และแผนที่การใช้ที่ดินปี พ.ศ. 2552 อยู่ในระบบ WGS 84 ดังตัวอย่างค่าพิกัดบนพื้นหลักฐาน (Indian - 1975 และ WGS 84) แสดงไว้ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความเคลื่อนของค่าพิกัดบนพื้นหลักฐานระหว่างระบบ Indian - 1975 และ WGS 84

แผนที่การใช้ที่ดิน	Indian - 1975		WGS 84	
	ปีพ.ศ. 2543		ปี พ.ศ. 2552	
	พิกัด X	พิกัด Y	พิกัด X	พิกัด Y
พังงา	432,479	961,858	432,685	962,695
กระบี่	504,695	904,738	504,901	905,575
ภูเก็ต	426,566	881,987	426,772	882,824

ดังนั้นจึงต้องมีการแปลงค่าพิกัดจากพื้นหลักฐาน Indian -1975 มาเป็น WGS 84 เนื่องจาก WGS 84 เป็น

พื้นหลักฐานสากลที่ใช้อยู่ปัจจุบัน ดังนั้นจึงจำเป็นต้องคำนวณเพื่อหาค่าพารามิเตอร์ในการแปลงค่าพิกัดระหว่างพื้นหลักฐานทั้งสองระบบ (ศรายุทธ อยู่สุลาภาน, 2543; เอ็ม เกียรติเจริญสม, 2552) ดังนี้

$$X_{75} = X_{84} - 206 \text{ เมตร}$$

$$Y_{75} = Y_{84} - 837 \text{ เมตร}$$

$$Z_{75} = Z_{84} - 295 \text{ เมตร}$$

โดย  $X_{75}$ ,  $Y_{75}$ ,  $Z_{75}$  คือค่าพิกัดจากบนพื้นหลักฐาน Indian-1975

$X_{84}$ ,  $Y_{84}$ ,  $Z_{84}$  คือค่าพิกัดจากบนพื้นหลักฐาน WGS 84

2. การปรับแก้ความคลาดเคลื่อนเชิงเรขาคณิต (Geometric Correction) โดยการปรับแผนที่การใช้ที่ดินให้มีขนาดเท่ากับแผนที่ฐาน (Base Map) ซึ่งแผนที่ฐานที่ใช้ในการอ้างอิงมี 2 แบบคือ ข้อมูลแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 และแผนที่ Google Earth จังหวัดกระบี่และภูเก็ตใช้วิธี map to map rectification โดยอ้างอิงจากข้อมูลแผนที่ภูมิประเทศ (Topographic map) สำหรับจังหวัดพังงาใช้วิธี map to image rectification โดยอ้างอิงจากแผนที่ Google Earth ทำการปรับแก้โดยการนำแผนที่การใช้ที่ดินปี พ.ศ. 2543 และ 2552 ทั้ง 3 จังหวัดมาวางซ้อนทับกับแผนที่ฐานที่ใช้อ้างอิงโดยเลือกจุดควบคุมภาพ (Ground Control Point) ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน เช่น จุดตัดของถนน สถานีราชการ และสถานีอื่น ๆ ที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลง ปรากฏว่าข้อมูลการใช้ที่ดินปี พ.ศ. 2552 ซ้อนทับกับแผนที่ฐานสนิทแต่ปี พ.ศ. 2543 บริเวณขอบเขตรอบนอกไม่ซ้อนทับกัน บางส่วนล้าออกไป บางส่วนขาดหายไป ดังนั้นจึงทำการปรับแก้เฉพาะข้อมูลปี พ.ศ. 2543

3. การสร้างข้อมูลใหม่และแก้ไขข้อมูลที่มีอยู่เดิม (Digitizing and Editing Data) หลังจากดำเนินการปรับแก้ความคลาดเคลื่อนเชิงเรขาคณิตแล้ว ข้อมูลการใช้ที่ดิน ปี พ.ศ. 2543 ไม่ซ้อนทับสนิทกับแผนที่ฐานที่ใช้อ้างอิง ข้อมูลบางส่วนยื่นออกมาเกินขอบเขตที่ใช้อ้างอิง บางส่วนขาดหายไป สามารถจัดการกับข้อมูล โดยการตัดส่วนที่ยื่นออกมาเกินขอบเขตที่ใช้อ้างอิงนั้นออกไป สำหรับข้อมูลที่ขาดหายไปสามารถทำการสร้างข้อมูลชุดใหม่ โดยอาศัยหลักการในการเพิ่มข้อมูลใหม่ตามพื้นที่บริเวณใกล้เคียง มีความเข้าใจพื้นที่การใช้ที่ดินบริเวณนั้น ประกอบกับการพิจารณาข้อมูลย้อนหลังด้วยแผนที่จาก Google Earth เพื่อให้มั่นใจว่าข้อมูลที่เพิ่มเติมมีความถูกต้องตามความเป็นจริง เช่น บริเวณรอบ ๆ เป็นป่าไม้ ข้อมูลชุดใหม่ที่เพิ่มลงไปจะต้องไปคู่อ่อนหลังว่าพื้นที่นั้นเป็นอะไร ถ้ายังคงเป็นป่าไม้ก็เพิ่มประเภทข้อมูลป่าไม้ลงไป ในข้อมูลที่สร้างขึ้นใหม่ โดยอ้างอิงขอบเขตจากข้อมูลแผนที่ภูมิประเทศ (จังหวัดภูเก็ตและกระบี่) และแผนที่จาก Google Earth (จังหวัดพังงา) เป็นแผนที่ฐานในการดิจิทัล

ตารางที่ 2 การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในพื้นที่สามเหลี่ยมอันดามันระหว่างปี พ.ศ. 2543 - 2552 แสดงหน่วยพื้นที่เป็นจำนวนพันไร่ และเครื่องหมาย % ในวงเล็บ หมายถึง เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงระหว่างสองช่วงเวลา ตัวอักษรหนา หมายถึง พื้นที่ที่เพิ่มขึ้นมากกว่า 20% และตัวอักษรเอียง หมายถึง พื้นที่ที่ลดลงมากกว่า 20%

ประเภท	ภูเก็ต			2543	พังงา			กระบี่		
	2543	2552	ปป.(%)		2543	2552	ปป.(%)	2543	2552	ปป.(%)
ป่าลุ่มน้ำมัน	0	0.9	0.9(1)	41	114	73(15)	590	1,020	430(40)	
ยางพารา	132	124	-8(7)	881	722	-159(32)	1,442	1,017	-426(40)	
นาร้าง	4	3	-1(1)	15	5	-9(2)	14	17	3(0.3)	
เพาะเลี้ยง*	8	6	-2(2)	30	21	-10(2)	33	27	-6(0.6)	
เกษตรอื่น ๆ	55	14	-41(34)	118	100	-18(4)	149	64	-85(8)	
พื้นที่เหมือง**	21	11	-9(7)	69	15	-55(11)	2	0.9	-1(0.1)	
ป่าชายเลน	16	19	3(2)	276	276	0(0)	257	237	-20(2)	
ป่าดิบชื้น	47	62	14(12)	858	903	45(9)	439	458	18(2)	
พื้นที่แหล่งน้ำ	1	5	4(3)	10	41	31(6)	10	59	49(5)	
สิ่งปลูกสร้าง***	54	85	31(26)	29	74	45(9)	34	66	32(3)	
อื่น ๆ	5	12	7(6)	55	111	57(11)	42	47	5(0.5)	
รวม	342	342	121(100)	2,383	2,383	502(100)	3,012	3,012	1,077(100)	

\*เพาะเลี้ยง คือ พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ\*\*พื้นที่เหมือง ประกอบด้วยพื้นที่เหมืองเก่าและเหมืองแร่\*\*\*สิ่งปลูกสร้าง ประกอบด้วยพื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง

4. การแบ่งกลุ่มข้อมูล (Classification) การศึกษาครั้งนี้แบ่งการใช้ที่ดินออกเป็น 11 ประเภท ได้แก่ ป่าลุ่มน้ำมัน ยางพารา นาร้าง สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ พื้นที่เกษตรอื่น ๆ พื้นที่เหมือง ป่าชายเลน ป่าดิบชื้น พื้นที่แหล่งน้ำ พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง และพื้นที่อื่น ๆ

5. นำข้อมูลการใช้ที่ดินปี พ.ศ. 2543 และ 2552 มาซ้อนทับ (Overlay) เพื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินทั้ง 2 ช่วงเวลา

#### ผลการศึกษาและอภิปรายผลการศึกษา การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินพื้นที่จังหวัด สามเหลี่ยมอันดามัน

ในระหว่างปี พ.ศ. 2543 ถึง 2552 บริเวณพื้นที่จังหวัดสามเหลี่ยมอันดามันเกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินอย่างรวดเร็ว (ตารางที่ 2) โดยการเปลี่ยนแปลงที่เด่นชัดในจังหวัดกระบี่และพังงา คือ พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้นประมาณ 430,000 ไร่ และ 73,000 ไร่ตามลำดับ ในขณะที่ยางพาราลดลง 426,000 ไร่ และ 159,000 ไร่ตามลำดับ ในจังหวัดภูเก็ต พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้างเพิ่มขึ้น 31,000 ไร่ ในขณะที่พื้นที่การเกษตรอื่น ๆ ลดลง 41,000 ไร่ โดยภาพรวมทั้งสามจังหวัดมีพื้นที่เหมืองลดลง พื้นที่ป่าไม้คงที่ และพื้นที่แหล่งน้ำเพิ่มขึ้น

การตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงของปีก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลง เพื่อศึกษารูปแบบการเปลี่ยนแปลงจากรูปแบบหนึ่งไปเป็นอีกรูปแบบหนึ่ง (ตารางที่ 3 - 5) ซึ่งแสดงค่าการตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงของช่วงปี พ.ศ. 2543 - 2552 แสดงหน่วยพื้นที่เป็นจำนวนพันไร่ (%) โดย (1) แทน ป่าลุ่มน้ำมัน (2) แทน ยางพารา (3) แทน นาร้าง (4) แทน เพาะเลี้ยง (5) แทน เกษตรอื่น ๆ (6) แทน พื้นที่เหมือง (7) ป่าชายเลน (8) แทน ป่าดิบชื้น (9) แทน พื้นที่แหล่งน้ำ (10) แทนสิ่งปลูกสร้าง และ (11) แทนอื่น ๆ ในจังหวัดกระบี่ พื้นที่ปาล์มน้ำมันเดิมในปี พ.ศ. 2543 มีประมาณ 396,000 ไร่ คิดเป็น 39% ของพื้นที่ปาล์มน้ำมันทั้งหมด (ตารางที่ 3) ในขณะที่จังหวัดพังงามีพื้นที่ปาล์มน้ำมันเดิมประมาณ 18,000 ไร่ คิดเป็น 16% ของพื้นที่ปาล์มน้ำมันทั้งหมด (ตารางที่ 4)

62 การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในพื้นที่จังหวัดสามเหลี่ยมอันดามันประเทศไทย

ตารางที่ 3 การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินจังหวัดกระบี่ระหว่างปี พ.ศ. 2543 - 2552

43/52	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
ป่าสนน้ำมัน (1)	396(39)	130(13)	1 (6)	3(10)	8(13)	0.19(21)	9(4)	26(6)	2(4)	9(14)	6(12)
ยางพารา (2)	473(46)	722(71)	6(38)	8(28)	26(41)	0.26(29)	23(10)	124(27)	6(10)	31(46)	24(51)
นาไร่ (3)	7(0.65)	5(0)	0.3(1.5)	0.1(0.3)	0.2(0.3)	0(0)	0.4(0.1)	0.2(0.05)	0.1(0.2)	1(1)	0.3(0.6)
เพาะเลี้ยง* (4)	5(0.5)	6(1)	0.6(3.8)	4(15)	0.6(0.9)	0.002(0.2)	12(5)	0.5 (0.1)	3(5)	1(2)	1(2)
เกษตรอื่น ๆ (5)	44(4)	43(4)	6(34)	1(4)	19(30)	0.05(5)	5(2)	17(4)	2(3)	8(13)	4(8)
พื้นที่เหมือง** (6)	0.2(0.02)	0.2(0)	0(0)	0(0)	0.1(0.2)	0.3(32)	0.1(0.1)	0.04(0.01)	0.2(0.4)	0.01(0.02)	1(2)
ป่าชายเลน (7)	21(2)	19(2)	0.7(4.3)	10(38)	2(3)	0.04(5)	159(67)	12(3)	30(51)	1(2)	3(7)
ป่าดิบชื้น (8)	46(4)	68(7)	1 (6)	0.5(2)	7(10)	0.04(5)	23(10)	273(60)	11(18)	5(8)	5(11)
พื้นที่แหล่งน้ำ (9)	1.4(0.3)	0.9(0.1)	0.0(0.2)	0.1(0.4)	0.1(0.2)	0.002(0.2)	4(2)	0.5(0.1)	2(4)	0.3(0.4)	0.4(0.8)
สิ่งปลูกสร้าง*** (10)	8(0.7)	10(1)	0.7(4.2)	0.5(2)	1(2)	0.03(3)	1.5(0.6)	1.0(0.2)	2(3)	8(12)	1(3)
อื่น ๆ (11)	18(2)	13(1)	0.2(1.4)	0.1(0.3)	0.4(0.6)	0.003(0.3)	2(0.9)	4(1)	1(1)	1(2)	2(5)
รวม	1,020(100)	1,017(100)	17(100)	27(100)	64(100)	0.9(100)	237(100)	458(100)	59(100)	66(100)	47(100)

ตารางที่ 4 การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินจังหวัดพังงาระหว่างปี พ.ศ. 2543 - 2552

43/52	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
ป่าสนน้ำมัน (1)	18(16)	11(2)	0.15(3)	0.5(2)	5(5)	0.02(0.1)	1(0.4)	3(0.3)	0.2(1)	2(2)	1(1)
ยางพารา (2)	60(52)	584(81)	0.7(13)	2(11)	48(48)	3(19)	12(4)	119(13)	4(10)	27(36)	22(20)
นาไร่ (3)	2 (3)	4(1)	3(46)	0.3(1)	1(1)	0.1(1)	0.1(0.04)	0.1(0.01)	0.2(1)	1(2)	3(3)
เพาะเลี้ยง* (4)	1.3(1)	3(0.4)	0.01(0.1)	12(55)	3(3)	0(0)	7(3)	2(0.2)	1(1)	1(1)	1(1)
เกษตรอื่น ๆ (5)	14 (12)	30(4)	2(28)	1(5)	21(21)	1(5)	3(1)	8(1)	3(7)	16(22)	18(16)
พื้นที่เหมือง** (6)	6(5)	12(2)	0.2 (4)	1(3)	8(8)	9(59)	2(1)	6(1)	6(15)	7(9)	13(12)
ป่าชายเลน (7)	4(3)	10(1)	0(0)	4(18)	2(2)	0.2(2)	226(82)	8(1)	15(36)	1(2)	5(4)
ป่าดิบชื้น (8)	6 (5)	61(8)	0.05(1)	0.4(2)	6(6)	2(11)	16(6)	747(83)	5(12)	2(3)	12(10)
พื้นที่แหล่งน้ำ (9)	0.5(0.5)	0.5(0.1)	0(0)	0.01(0.04)	1(1)	0.1(0.5)	2(1)	0.1(0.01)	4(10)	1(1)	1(1)
สิ่งปลูกสร้าง*** (10)	1.4(1.2)	4(1)	0.2 (4)	0.1(0.5)	3(3)	0.4(3)	1(0.3)	1(0.1)	1(2)	15(21)	2(2)
อื่น ๆ (11)	1.3(1)	2 (0.3)	0(0)	1(2)	2(2)	0.1(1)	5(2)	7(1)	2(5)	2(2)	33(30)
รวม	114(100)	722(100)	5(100)	21(100)	100(100)	15(100)	276(100)	903(100)	41(100)	74(100)	111(100)

ตารางที่ 5 การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินจังหวัดภูเก็ตระหว่างปี พ.ศ. 2543 - 2552

43/52	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
ป่าสนน้ำมัน (1)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
ยางพารา (2)	0.6(64)	91(74)	0.3(11)	1(15)	2(18)	1(13)	2(8)	16(26)	1(22)	13(16)	3(22)
นาไร่ (3)	0(0)	0.5(0.4)	0.2(7)	0.02(0.3)	0.1(1)	0.01(0.1)	0.0002(0)	0.03(0.1)	0.04(0.9)	2(3)	1(6)
เพาะเลี้ยง* (4)	0.01(1)	0.6(0.5)	0(0)	3(57)	0.3(2)	0.1(1)	2(8)	0.02(0)	0.2(4)	1(1.3)	1(4)
เกษตรอื่น ๆ (5)	0.02(3)	15(12)	2(72)	0.3(5)	7(50)	2(18)	1(3)	13(21)	0.3(7)	13(16)	2(18)
พื้นที่เหมือง** (6)	0.2(19)	2(2.0)	0.02(1)	0.1(2)	0.4(3)	6(52)	0.4(2)	0.9(2)	0.6(12)	7(8)	2(15)
ป่าชายเลน (7)	0.03(2)	0.4(0.3)	0(0)	1(15)	1(5)	0.03(0.2)	12(61)	0.002(0)	0.8(17)	1(1.2)	0.4(3)
ป่าดิบชื้น (8)	0(0)	9(7)	0.01(0.4)	0.1(2)	0.2(1)	0.4(3)	2(13)	30(48)	0.3(6)	3.9(5)	1(8)
พื้นที่แหล่งน้ำ (9)	0(0)	0.08(0.06)	0(0)	0(0)	0.1(1)	0(0)	0(0)	0.1(0)	0.4(9)	0.02(0.02)	0(0)
สิ่งปลูกสร้าง*** (10)	0.09(10)	5(4)	0.3(9)	0.2(3)	2(14)	1(12)	1(4)	1(2)	1(19)	40(47)	2(17)
อื่น ๆ (11)	0.01(1)	0.6(0.5)	0(0)	0(0)	1(6)	0.2(1)	0.1(1)	0.8(1)	0.1(3)	1(2)	1(8)
รวม	0.9(100)	124(100)	3(100)	6(100)	14(100)	11(100)	19(100)	62(100)	5(100)	85(100)	12(100)

\* ตัวอักษรหนา หมายถึงพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงระหว่างสองช่วงเวลา

การศึกษาครั้งนี้สามารถยืนยันได้ว่าพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันที่เพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2552 ส่วนใหญ่มาจากพื้นที่ยางพารา จังหวัดกระบี่ ปาล์มน้ำมันที่เพิ่มขึ้นมาจากยางพาราประมาณ 473,000 ไร่ คิดเป็น 46% ของพื้นที่ปาล์มน้ำมันทั้งหมดในปี พ.ศ. 2552 ในจังหวัดพังงาจากยางพาราประมาณ 60,000 ไร่ คิดเป็น 52% ของพื้นที่ปาล์มน้ำมันทั้งหมดในปี พ.ศ. 2552

สำหรับจังหวัดภูเก็ต พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้างเดิมในปี พ.ศ. 2543 มีประมาณ 40,000 ไร่ คิดเป็น 47% ของพื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้างทั้งหมด (ตารางที่ 5) ต่อมาปี พ.ศ. 2552 พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้างเพิ่มขึ้นมาจากพื้นที่เกษตรอื่น ๆ ยางพารา และพื้นที่เหมือง ประมาณ 13,000 ไร่ (16%), 13,000 ไร่ (16%) และ 7,000 ไร่ (8%) ตามลำดับ โดยการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเป็นผลมาจากนโยบายภาครัฐทางการเกษตร ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในจังหวัดกระบี่และพังงา ในขณะที่นโยบายภาครัฐด้านการท่องเที่ยวส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในจังหวัดภูเก็ต

โดยภาพรวมทั้งสามจังหวัดมีพื้นที่ป่าไม้คงที่ แทบจะไม่มีการเปลี่ยนแปลง แสดงให้เห็นว่า ณ ปี พ.ศ. 2552 พื้นที่ป่าไม้ยังคงสมดุล พื้นที่เหมืองมีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ลดลง โดยเฉพาะจังหวัดพังงาและภูเก็ตเดิมจะเป็นเมืองอุตสาหกรรมเหมืองแร่ แต่ปัจจุบันได้มีการถมพื้นที่เหมืองเพื่อสร้างเป็นที่อยู่อาศัย (ณัฐชัย ไชยรัตน์, 2549). ส่งผลให้จังหวัดภูเก็ตขาดน้ำในฤดูแล้ง และพื้นที่แหล่งน้ำเพิ่มขึ้น เนื่องจากเป็นผลมาจากการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเลฝั่งอันดามัน (ชันพาวเวอร์, 2550) ทำให้เกิดการกัดเซาะชายฝั่ง เป็นผลให้พื้นที่แหล่งน้ำเพิ่มขึ้น อีกทั้งมีการสร้างอ่างเก็บน้ำเพิ่มขึ้นเพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการทางด้านอุปโภคและบริโภค

### นโยบายภาครัฐด้านการเกษตรกับการใช้ที่ดินจังหวัดกระบี่และพังงา

รัฐบาลได้มีการส่งเสริมการขยายพื้นที่ปลูกและสนับสนุนการปลูกปาล์มน้ำมันพันธุ์ดีเพื่อทดแทนต้นปาล์มน้ำมันพันธุ์ด้อยคุณภาพ และมีอายุมากกว่า 20 ปีขึ้นไป ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 เป็นต้นมา ถือเป็น "จุดเริ่มต้น" ที่ทำให้เกษตรกรเริ่มสนใจที่จะเปลี่ยนมาปลูกปาล์มน้ำมัน อีกทั้งยังส่งเสริมให้ปลูกปาล์มน้ำมันพันธุ์ดีในเขตนาร้าง และปลูกปาล์มน้ำมันแทนยางพาราในเขตที่ไม่เหมาะสมต่อการปลูกยางพารา (Aratrakorn, et al., 2006; Yangdee, 2007) นอกจากนี้รัฐบาลได้มียุทธศาสตร์อุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันปี พ.ศ. 2547 - 2572 เพื่อมุ่งสู่การเป็นผู้ผลิตและส่งออกน้ำมันปาล์มเพื่อยกระดับการแข่งขันเทียบเคียงผู้นำในตลาดโลกอย่างมาเลเซียและอินโดนีเซีย รวมทั้งนโยบายกำหนดให้ปาล์มน้ำมันเป็นแหล่งพลังงานทดแทนของประเทศ ซึ่งมีเป้าหมายพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน ให้ได้ 10 ล้านไร่ ภายในปี พ.ศ. 2572 (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2547) โดยจะทำการปลูกเพิ่มปีละ 400,000 ไร่ แบ่งเวลาดำเนินการเป็น 5 ระยะ ๆ ละ 5 ปี โดยช่วง 5 ปีแรกตั้งเป้าหมายพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันทั่วประเทศจากเดิม 2.04 ล้านไร่ ปี พ.ศ. 2547 เป็น 3.67 ล้านไร่ ในปี พ.ศ. 2552 โดยมุ่งเน้นพื้นที่ภาคใต้ของประเทศไทย และมีการปลูกมากที่สุดในจังหวัดกระบี่

สุราษฎร์ธานี ชุมพร สตูล และตรัง ในจังหวัดกระบี่มีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันมากที่สุดในประเทศไทย และมีพื้นที่ปลูกเป็นอันดับ 4 ของโลก ในจังหวัดกระบี่ มีพื้นที่ปลูก 947,569 ไร่ เป็นพื้นที่ให้ผลผลิตแล้ว จำนวน 811,403 ไร่ (เดชา ดวงนามล และคณะ, 2553) ปัจจุบันปาล์มน้ำมันกลายเป็นพืชเศรษฐกิจหลักที่สำคัญของจังหวัดกระบี่แต่โดยภาพรวมทั้งประเทศไทยพบว่าในช่วงปี พ.ศ. 2547 - 2552 แผนการผลิตต้นปาล์มน้ำมันไปสู่การผลิตเป็นพลังงานทดแทนยังไม่คืบหน้ามากนัก (รัฐศักดิ์ พลสิงห์, 2553) โดยเฉพาะแผนการขยายพื้นที่ปลูกใหม่ที่ยังคงต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนด อีกทั้งในปี พ.ศ. 2553 ได้รับผลกระทบจากภัยแล้ง ทำให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันต่อไร่ลดลงจากปีปกติที่ 2.7 ตัน/ไร่ เหลือ 2.54 ตัน/ไร่ ผลผลิตรวมลดลงจากปีปกติที่ 9.82 ล้านตัน เหลือ 9.23 ล้านตัน เป็นมูลค่าความสูญเสียเชิงเศรษฐกิจ ประมาณ 0.59 ล้านตัน คิดเป็นประมาณ 2,074 ล้านบาท จึงมีแนวโน้มที่จะขยายพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันไปยังภูมิภาคอื่น ๆ ในอนาคต

วิธีการหนึ่งในการผลักดันให้เกษตรกรเปลี่ยนจากการปลูกยางพารามาปลูกปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง คือการสนับสนุนงบประมาณจากภาครัฐ หากเกษตรกรสงเคราะห์ปลูกแทนด้วยปาล์มน้ำมันจะได้ 26,000 บาท/ไร่ และถ้าเกษตรกรสงเคราะห์ปลูกแทนด้วยยางพาราจะได้ 16,000 บาท/ไร่ (สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง, 2556) อีกทั้งราคาปาล์มน้ำมันอยู่ในเกณฑ์สูง การบำรุงรักษาจะง่ายกว่าการปลูกยางพารา ฝนตกชุกตลอดปี และลักษณะดินที่อุดมสมบูรณ์

แม้ว่าการปลูกปาล์มน้ำมันมีผลดีต่อระบบเศรษฐกิจ แต่ในทางกลับกันส่งผลให้ความหลากหลายทางชีวภาพลดลง เนื่องจากสิ่งมีชีวิตไม่สามารถที่จะปรับสภาพให้เข้ากับการปรับเปลี่ยนมาเป็นสวนปาล์มน้ำมันได้เช่น พื้นที่ภาคใต้ของประเทศไทยพบว่านกหัวขวานมีจำนวนลดลง (Aratrakorn, et al., 2006) ประเทศมาเลเซียสายพันธุ์นกลดลง (Peh, 2006) ประเทศอินโดนีเซียลิงอูรังอุ้งอุ้งกำลังจะสูญพันธุ์เพราะไม่มีที่อยู่อาศัย และเกิดการรุกรานลิงอู้งอุ้งอุ้งเพื่อเป็นการค้าอาหารสัตว์และยาแผนโบราณ (Fitzherbert, et al., 2008) และที่สำคัญทำให้เกิดบุกรุกพื้นที่ป่าไม้เพื่อขยายพื้นที่ในการปลูกปาล์มน้ำมัน ประเทศอินโดนีเซีย มีการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ คิดเป็น 20% ของพื้นที่ป่าทั้งหมด (Wicke, et al., 2011) ประเทศมาเลเซียพื้นที่ป่าไม้ลดลง 30% ของพื้นที่ป่าทั้งหมด ซึ่งแตกต่างกันกับประเทศยุโรปและสหรัฐอเมริกา (Fitzherbert, et al., 2008). ที่มีการจัดการและควบคุมเกี่ยวกับการเพิ่มขึ้นของพื้นที่ปาล์มน้ำมันไปสู่ความยั่งยืน เพื่อการป้องกันการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้และการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ มากกว่าการให้ความสำคัญด้านเศรษฐกิจการเกษตร

### นโยบายภาครัฐด้านการท่องเที่ยวกับการใช้ที่ดินจังหวัดภูเก็ต

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2520-2525) เป็นจุดเปลี่ยนแปลงของจังหวัดภูเก็ต จากเมืองที่มีอุตสาหกรรมเหมืองแร่ดีบุกกลายเป็นเมืองท่องเที่ยว ถือเป็น "จุดเริ่มต้น" ของการท่องเที่ยวในภูเก็ตต่อมาแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549)

นโยบายและแผนยุทธศาสตร์ในระดับจังหวัดของภูเก็ต พ.ศ. 2549 ต้องการส่งเสริมการท่องเที่ยวของจังหวัดภูเก็ตให้เป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวทางทะเลระดับโลก ทำให้มีการสร้างสิ่งปลูกสร้างเพิ่มขึ้นเพื่อรองรับปริมาณนักท่องเที่ยว

นอกจากนี้ยังมีระบบเศรษฐกิจและการค้าการพาณิชย์ (Entwisle, et al., 2011; Entwisle and Chamrathirong 1998) จนกระทั่งนโยบายต่าง ๆ ของประเทศเพื่อเสริมสร้างยุทธศาสตร์ในการเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาพื้นที่จังหวัดสามเหลี่ยมอันดามัน โดยการสร้างความแตกต่างทางการท่องเที่ยวของแต่ละจังหวัดมีจุดเด่นทางเอกลักษณ์และวัฒนธรรมที่เก่าแก่ของพื้นที่นั้นด้วยการส่งเสริมให้มีการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ขึ้น เช่น การประชุมสัมมนา การบริการทางการแพทย์ ศูนย์การค้าขนาดใหญ่ และการพัฒนาให้เมืองมีเทคโนโลยีที่ทันสมัย เป็นต้น โดยมีจังหวัดภูเก็ตเป็นศูนย์กลางเนื่องจากภูเก็ตมีสถานที่ท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักในสายตาของนักท่องเที่ยวทั่วโลก โดยมีกระบี่และพังงาเป็นตัวเสริม เพื่อเพิ่มจุดสนใจในการสร้างแรงดึงดูดนักท่องเที่ยวให้เพิ่มมากขึ้น

ผลกระทบจากการขยายตัวด้านการท่องเที่ยวในเกาะช้าง (สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย, 2556) และภูเก็ต ก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม และความหลากหลายทางชีวภาพลดลง สำหรับเกาะช้างพบว่าสัตว์ป่าและพันธุ์พืชลดลง สำหรับเกาะสมุยก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอาชีพของชาวบ้าน การเคลื่อนย้ายแรงงานต่างถิ่นเข้ามาในพื้นที่ ความสัมพันธ์ของคนในหมู่บ้านลดลง เกิดการแข่งขันและความขัดแย้ง (วัลย์ลักษณ์ บุญปราบ, 2542)

### แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน ในขนาดอีก 9 ปีข้างหน้า

ในช่วงระยะเวลา 9 ปี (2543 - 2552) ที่ผ่านมา พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เป็นผลจากการเร่งขยายพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันในประเทศ ภายใต้ยุทธศาสตร์ปาล์มน้ำมันปี พ.ศ. 2547 - 2572 ในปี พ.ศ. 2552 พบว่าจังหวัดกระบี่และพังงา พื้นที่ปาล์มน้ำมันที่เพิ่มขึ้น ส่วนใหญ่มาจากพื้นที่ยางพารา เนื่องจากมีฝนตกชุกตลอดทั้งปี เดิมเกษตรกรปลูกยางพารา เมื่อฝนตกไม่สามารถให้ผลผลิตได้ อีกทั้งราคาผลปาล์มน้ำมันที่ผ่านมาอยู่ในเกณฑ์ดีทำให้เกษตรกรหันมาปลูกปาล์มน้ำมันเพิ่มมากขึ้น

ตามนโยบายภาครัฐพื้นที่ปาล์มน้ำมันที่เพิ่มขึ้นต้องมาจากพื้นที่เกษตรเดิม เช่น พื้นที่ยางพารา นาไร่ และพื้นที่เกษตรอื่น ๆ ในปี พ.ศ. 2552 จังหวัดกระบี่และพังงามีพื้นที่ยางพารา (1,017,000 ไร่ และ 722,000 ไร่) พื้นที่นาไร่ (17,000 ไร่ และ 5,000 ไร่) และพื้นที่เกษตรอื่น ๆ (64,000 ไร่ และ 100,000 ไร่) ตามลำดับ ถ้าตั้งสมมติฐานว่าการเพิ่มขึ้นของพื้นที่ปาล์มน้ำมันมาจากพื้นที่ยางพาราในอัตราคงที่ อีก 9 ปีข้างหน้าจะเป็นอย่างไร เช่น จังหวัดกระบี่ เดิมใน พ.ศ. 2552 พื้นที่ปาล์มน้ำมันที่เพิ่มขึ้นมาจากพื้นที่ยางพารา 473,000 ไร่ อีก 9 ปีข้างหน้าพื้นที่ยางพาราจะลดลงเหลือ 544,000 ไร่ และภายในปี พ.ศ. 2572

ตามนโยบายภาครัฐ พื้นที่ปลูกยางพาราแทบจะหมดไป แต่อย่างไรก็ตามต้องพิจารณาในเรื่องของอายุยางพาราพร้อมด้วยการขยายพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน อาจส่งผลให้เกิดการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ ฉะนั้นรัฐบาลควรจะต้องเข้มงวดในเรื่องการควบคุมพื้นที่ปลูกให้เป็นไปตามนโยบายภาครัฐ เพื่อให้เกิดความสมดุลในระบบนิเวศ

ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มในประเทศ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทั้งด้านการบริโภค และเป็นวัตถุดิบผลิตไบโอดีเซล เพื่อทดแทนการนำเข้าพลังงานจากต่างประเทศ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2554) ถ้ารัฐบาลผลักดันในเรื่องของราคาปาล์มน้ำมัน แหล่งรับซื้อ พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่มีคุณภาพ รวมทั้งถ่ายทอดความรู้ให้แก่เกษตรกรในการใช้เทคโนโลยีการผลิตและการเก็บเกี่ยว เพื่อให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันมีคุณภาพซึ่งสิ่งเหล่านี้จะเป็นแรงจูงใจให้เกษตรกรหันมาปลูกปาล์มน้ำมัน และอาจจะส่งผลให้พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันมีการขยายตัวอย่างรวดเร็วเต็มศักยภาพของพื้นที่

สำหรับจังหวัดภูเก็ต พื้นที่สิ่งปลูกสร้างเพิ่มขึ้นเป็นผลจากนโยบายทางด้านการท่องเที่ยว ต้องการขยายพื้นที่ด้านที่อยู่อาศัยให้เพียงพอต่อความต้องการของประชากรที่หลั่งไหลเข้ามาเดิมในปี พ.ศ. 2552 มีพื้นที่ยางพารา เกษตรอื่น ๆ และพื้นที่เหมือง (124,000 ไร่ 14,000 ไร่ และ 11,000 ไร่ ตามลำดับ) พื้นที่สิ่งปลูกสร้างส่วนใหญ่มาจากพื้นที่ยางพารา เกษตรอื่น ๆ และพื้นที่เหมือง (13,000 ไร่ 13,000 ไร่ และ 7,000 ไร่ ตามลำดับ) ถ้าตั้งสมมติฐานว่าการเพิ่มขึ้นของพื้นที่สิ่งปลูกสร้างมาจากพื้นที่เหล่านี้ในอัตราส่วนคงที่ จะเห็นได้ว่าอีก 9 ปีข้างหน้าพื้นที่เกษตรอื่น ๆ และพื้นที่เหมืองแทบจะหมดไปในจังหวัดภูเก็ต

### บทสรุป

นโยบายภาครัฐเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในพื้นที่สามเหลี่ยมอันดามันในช่วงระยะเวลา 9 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2543 ถึง พ.ศ. 2552 จังหวัดกระบี่และพังงา มีการใช้ที่ดินในลักษณะที่คล้ายกัน คือไม่มีการเปลี่ยนแปลงขนาดพื้นที่การใช้ที่ดินทางการเกษตร แต่เปลี่ยนแปลงชนิดพืชที่เพาะปลูกเป็นพืชเศรษฐกิจ โดยภาครัฐสนับสนุนให้เปลี่ยนจากการปลูกยางพารามาเป็นปาล์มน้ำมัน สำหรับจังหวัดภูเก็ต นโยบายทางด้านการท่องเที่ยวเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการขยายตัวเมือง สร้างที่อยู่อาศัยและโรงแรม เพื่อรองรับปริมาณนักท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้นในทุกๆ ปี

การร่วมมือระหว่างภาครัฐ เจ้าหน้าที่ท้องถิ่นและประชาชนมีความจำเป็นและสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการพัฒนาที่ยั่งยืนเพื่อป้องกันการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพในอนาคตของพื้นที่จังหวัดสามเหลี่ยมอันดามัน

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ขอจำกัดในส่วนของข้อมูลทุติยภูมิซึ่งเป็นข้อมูลปี พ.ศ. 2552 งานวิจัยในอนาคตจึงควรใช้ข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมโดยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และการรับรู้ระยะไกลเพื่อจำแนกช่วงอายุยางพาราและติดตามการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน

ในการดิจิทัล ทั้งการเพิ่มขึ้นและลดลงของข้อมูลขึ้นอยู่กับความเชี่ยวชาญของแต่ละคนและแผนที่ฐาน (Base Map) ที่ใช้ แต่อย่างไรก็ตามการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ก็ได้มั่นใจว่าพื้นที่ที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงนั้นเป็นไปตามความเป็นจริงของพื้นที่ ฉะนั้นข้อควรระวังในการดิจิทัลก็คือความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นส่วนบุคคล (Human error)

#### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ตที่ได้ให้ทุนสนับสนุนงานวิจัย และขอขอบคุณกรมพัฒนาที่ดินสำหรับข้อมูลการใช้ที่ดินที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

#### เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. (2556). รายงานสถานการณ์อุตสาหกรรมรายจังหวัด. Retrieved (6 พฤษภาคม 2556); from: <http://www.industry.go.th/DocLib13/Forms/>
- กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2553). ยุทธศาสตร์กรมพัฒนาที่ดินในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-2559.
- กองประสานการลงทุน. (2556). ข้อมูลทั่วไปของภาคใต้. Retrieved (4 พฤษภาคม 2556), from: <http://www.tourisminvest.tat.or.th/index.php?>
- ณัฐชัย ไชยรัตน์. (2549). แนวทางการพัฒนาพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรรมชาติธรณีพิบัติสึนามิ กรณีศึกษาหาดกมลา ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต. วารสารสถาบันพัฒนาระบบการวางแผนและการศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, (5).
- เดชา ดวงนามล, สุรินทร์ภรณ์ ศรีอินทร์, วิสัย คงแก้ว และ สหัสราชเมืองขวาง. (2553). การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองกำแพงแก้วเพื่อการวางแผนการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง. สถานีวิจัย เพื่อการพัฒนาชายฝั่งอันดามัน สถาบันวิจัย และพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ชันฟาวเวอร์. (2550). ผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศในประเทศไทย. Retrieved (22 สิงหาคม 2556), from: [http://www.sunflowercosmos.org/aerosol/aerosol\\_home/climate\\_change\\_thailand.html](http://www.sunflowercosmos.org/aerosol/aerosol_home/climate_change_thailand.html)

- บิสิเนสไทย. (2550). ท่องเที่ยวสามเหลี่ยมอันดามัน. Retrieved (6 พฤษภาคม 2556), from: <http://www.arip.co.th/businessnews.php?id=411850>
- ภัทรพร พิมดี และ รัศมี สุวรรณวีระกำจร. (2554). การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศเพื่อกำหนด พื้นที่เสี่ยงต่อการถูกน้ำท่วมป่าไม้เพื่อใช้เป็นพื้นที่เกษตรกรรมบริเวณเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูหลวง จังหวัดเลย. วารสารสมาคมสำรวจข้อมูล ระยะไกลและสารสนเทศภูมิศาสตร์แห่งประเทศไทย, 1, 43-68.
- รัฐศักดิ์ พลสิงห์. (2553). ปาล์มน้ำมันเส้นทางสู่ยุคพลังงานทดแทนไบโอดีเซล, น.ส.พ. กสิกร ปีที่ 83 ฉบับที่ 4 กรกฎาคม-สิงหาคม 2553.
- วลัยลักษณ์ บุญปราบ. (2542). การพัฒนาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเกาะสมุย อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี. วิทยานิพนธ์ระดับมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- ศรายุทธ อยู่สำราญ. (2543). การศึกษาเปรียบเทียบความเหมาะสมของพื้นที่หลักฐานประเทศไทย: WGS84 กับอินเดียน 1975. วิทยานิพนธ์ระดับมหาบัณฑิต, ภาควิชาวิศวกรรมสำรวจ คณะวิศวกรรมศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศูนย์ข่าวภูเก็ต. (2556). ชุดเฉพาะกิจกระทรวงมหาดไทย เข้าตรวจสอบกรณีนายทุนบุกป่าสงวนฯ ผุดบ้านพัก-รีสอร์ทหรูภูเก็ต. Retrieved (24 สิงหาคม 2556), from: <http://www.manager.co.th/Local/viewnews.aspx?NewsID=9560000074243>
- สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย. (2556) เกาะช้าง. Retrieved (4 พฤษภาคม 2556), from: [http://www.tei.or.th/plibai/th\\_plibai48\\_1.htm](http://www.tei.or.th/plibai/th_plibai48_1.htm)
- สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง. (2556). ข้อมูลทั่วไปของภาคใต้. Retrieved (6 พฤษภาคม 2556), from: <http://km.rubber.co.th/index.php?>
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2547). ยุทธศาสตร์อุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันปี 2547-2572. กรุงเทพฯ: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.



สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2554). ทิศทางปาล์มน้ำมัน  
ไทย. Retrieved (19 สิงหาคม 2556), from:  
[http://www.kehakaset.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=127:2011-03-02-12-48-15&catid=38:information](http://www.kehakaset.com/index.php?option=com_content&view=article&id=127:2011-03-02-12-48-15&catid=38:information)

สมใจ ธาระพุดม (2543). การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในอุทยาน  
แห่งชาติภูพาน จังหวัดสกลนคร. วิทยานิพนธ์ระดับ  
มหาบัณฑิต. สาขาการจัดการป่าไม้ คณะวนศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ไสว วังหงษา, อยู่ เสนาธรรม, กัลยาณี บุญเกิด และ เดชชาติ  
แสงเส้น. (). ทำไมช้างป่าจึงออกหากินนอกพื้นที่เขตรักษา  
พันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน. **ผลงานวิจัยและรายงาน  
ความก้าวหน้างานวิจัย ประจำปี,**  
156-169.

เอี่ยมเกียรติ เจริญสม. (2552). การแปลงพิกัดฐานระหว่าง  
WGS 84 และ Indian 1975 ( Datum Transformation  
between WGS 84 and Indian. **กองยี่ออเดซีและยี่ออ  
พิลิกส์กรมแผนที่ทหาร.**

Aratrakorn, S., Thunhikorn and Donald, P. F. (2006).  
Changes in bird communities following  
conversion of lowland forest to oil palm and  
rubber plantations in southern Thailand. *Bird  
Conservation International*, 16, 71-82.

Entwisle, B., Chamrathirong, A. (1998). Landuse/  
land - cover and population dynamics, Nang  
Rong, Thailand. In D. Liverman, E. F. Moran, R. R.  
Rindfuss & P. C. Stern (Eds.), *People and pixels:  
Linking remote sensing and social science*,  
121-144.

Entwisle, B., Walsh, S. J. and Rindfuss, R. (1997).  
Population growth and the extensification of  
agriculture in NangRong, Thailand. *University  
of North Carolina at Chapel Hill*,  
Unpublished manuscript.

Fitzherbert, E. B., Struebig, M. J. A., Morel, F.,  
Danielsen, C. A., Bruhl, P. F., Donald, and  
Phalan, B. (2008). How will oil palm expansion  
affect biodiversity?. *Trends in Ecology &  
Evolution*, 23, 538-545.

Peh, K. S. H., Sodhi, N. S., Jong, J. D., Sekercioglu, C.  
H., Yap, C. A. M. and Lim, S. L. H. (2006).  
Conservation value of degraded habitats for  
forest birds in southern Peninsular Malaysia.  
*Diversity and Distributions*, 12(5), 572-581.

Wicke, B., Sikkema, R., Dornburg, V. and Faaij, A.  
(2011). Exploring land use and role of palm oil  
production in Indonesia and Malaysia. *Land Use  
Policy*, 28(1), 193-206.

Yangdee, B. (2007). Ten Million Rai of Oil Palm  
Plantation: A Catastrophe for the Thai People.  
Paper published by the Ecological Awareness  
Building Project