

## บทที่ 5 ผลการศึกษา

### สรุปการศึกษาและการอภิปรายผล

การวิจัยนี้จึงมุ่งศึกษาดัชนี/ตัวชี้วัดความสำเร็จในการพัฒนาชุมชนในพื้นที่ บ้านแม่สาใหม่ และแม่สาใหม่ ตำบลโป่งแยง อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ภายใต้กรอบแนวคิดของการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งดัชนีชี้วัดต่างๆ สามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือในพัฒนาคุณภาพชีวิตในระยะยาวของชุมชนได้ และหาแนวทางในการพัฒนาชุมชนแบบบูรณาการ ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดความความสมดุลและยกระดับความเป็นอยู่ของชุมชน อันจะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนในที่สุด

จากการศึกษาดัชนี/ตัวชี้วัดความสำเร็จในการพัฒนาชุมชนในพื้นที่บ้านแม่สาใหม่และแม่สาใหม่ ตำบลโป่งแยง อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ภายใต้กรอบแนวคิดของการพัฒนาที่ยั่งยืน มีรายละเอียดดังนี้

#### ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

ตำบลโป่งแยงมีสภาพทั่วไปเป็นภูเขา บางส่วนเป็นที่ราบเชิงเขาและที่ราบพื้นที่บางส่วนเป็นพื้นที่ป่าไม้ประมาณ 71.92 % และเป็นพื้นที่ราบเพาะปลูกประมาณ 23.10 % เหมาะแก่การทำเกษตรกรรม เนื่องจากมีสภาพอากาศที่หนาวเย็น ผลผลิตทางการเกษตรที่สำคัญ ได้แก่ ส้มจี่ พริกหวาน ชาโยเต้ (ผักแม้ว) ดอกกุหลาบ ดอกเบญจมาศ สตรอเบอร์รี่ หอมหัวใหญ่ กระเทียม มะเขือเทศ สลัดแก้ว มีแหล่งน้ำที่อุดมสมบูรณ์ คริวเรือนสามารถถึงไฟฟ้าในทุกคริวเรือนและมีบรรยากาศ สถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่สวยงาม

#### ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามพบว่า ผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่ทำการศึกษามากกว่าครึ่งเป็นเพศหญิงร้อยละ 82 อยู่ในวัยทำงานกว่าร้อยละ 82.59 (อายุ 15 - 60 ปี) ไม่ได้รับการศึกษาแต่พออ่านออกเขียนได้บ้างเล็กน้อย ร้อยละ 41.79 โดยคริวเรือนส่วนใหญ่มีการประกอบอาชีพหลักอยู่ในภาคเกษตรกรรมร้อยละ 65.67 และนอกภาคเกษตรกรรมร้อยละ 34.33 มีผู้อาศัยอยู่ในคริวเรือนกว่า

5- 6 คน คิดเป็นร้อยละ 36.32 มีรายได้ครัวเรือนเฉลี่ยต่อเดือน 10,001 – 20,000 บาท หรือ 120,001 – 240,000 บาทต่อปี (ร้อยละ 32.84) เป็นรายได้หลักจากการปลูกพืชผัก ระหว่าง 50,001 – 100,000 บาทต่อปี (ร้อยละ 19.9 ของครัวเรือนทั้งหมด) และแหล่งรายได้นอกภาคเกษตรต่อปีจากการค้าขาย มากกว่า 150,000 บาท (ร้อยละ 37.10)

### ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ดัชนี/ตัวชี้วัด

การวิเคราะห์ดัชนี/ตัวชี้วัดความสำเร็จในการพัฒนาชุมชนในพื้นที่บ้านแม่สาใหม่และแม่สาน้อย ตำบลโป่งแยง อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ภายใต้กรอบแนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน มีผลการวิเคราะห์ดังนี้

#### มิติด้านเศรษฐกิจ ได้แก่

Productivity: ผลผลิตการผลิต

Income Diversity Index (DI): ความหลากหลายของรายได้

ดัชนี/ตัวชี้วัดดังกล่าว เป็นการพิจารณาถึงโครงสร้างเศรษฐกิจต่างๆ ทั้งรายได้ครัวเรือน รายได้ต่อหัว รวมถึงสัดส่วนหนี้สินต่อรายได้ ที่สามารถแสดงถึงศักยภาพทางเศรษฐกิจและฐานะทางการเงินของครัวเรือน สร้างความเท่าเทียมกันระหว่างครัวเรือนเพื่อรักษาระดับความกินดีอยู่ดีของครัวเรือนในชุมชน ซึ่งกรอบแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืนของ The United Nations Commission on Sustainable Development ได้กำหนดตัวชี้วัดทางด้านเศรษฐกิจที่ประกอบด้วย การเปลี่ยนแปลงในรายได้ ความหลากหลายของแหล่งรายได้ และการกระจายรายได้ และงานวิจัยของเบญจพรหม เอกะสิงห์ และธัญญา พรหมบุรุษย์ (2545) ชนิตา พันธุ์มณีและคณะ (2552) นครศรี รังควัตและพนิต พิมพ์ ลิขิตศักดิ์ (2557) ที่ใช้ตัวชี้วัดเหล่านี้ในการพิจารณาความยั่งยืนทางด้านเศรษฐกิจของชุมชน โดยเฉพาะชุมชนที่มีการประกอบอาชีพในภาคการเกษตรเป็นส่วนใหญ่ เพราะความมั่นคงทางรายได้ไม่แน่นอน และมักจะเป็นผู้ได้รับผลกระทบโดยตรงจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ และภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้น การวิเคราะห์ผลผลิตการผลิต และการพิจารณาความหลากหลายของรายได้ จึงเป็นตัวชี้วัดหนึ่งที่จะสามารถบ่งบอกศักยภาพของครัวเรือน ความกินดีอยู่ดี และความเท่าเทียมกันได้

#### ค่าดัชนีชี้วัดทางด้านเศรษฐกิจ ประกอบด้วย

1) ผลผลิตการผลิต พิจารณาจากรายได้ครัวเรือน ผลการวิเคราะห์พบว่า ครัวเรือนมีรายได้รวมที่เป็นเงินสดทั้งหมดสูงสุดเฉลี่ย 410,661.69 บาทต่อครัวเรือน เป็นรายได้มาจากภาค

การเกษตรเฉลี่ย 103,092.04 บาท ต่อครัวเรือน (ร้อยละ 25.10 ของรายได้ทั้งหมด) และรายได้จากนอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 307,569.65 บาทต่อครัวเรือน (ร้อยละ 74.90 ของรายได้ทั้งหมด)

2) ดัชนีความหลากหลายของ Simpson จะวิเคราะห์ความหลากหลายของแหล่งรายได้สุทธิทั้งหมดที่เป็นตัวเงิน ซึ่งผลการวิเคราะห์พบว่า ครัวเรือนมีค่าดัชนีความหลากหลายของรายได้ในระดับที่สูงมาก โดยมีรายได้มีค่าดัชนีเท่ากับ 0.8289 ดัชนีความหลากหลายของบ้านแม่สาใหม่เท่ากับ 0.8291 และบ้านแม่สาใหม่เท่ากับ 0.9439 ดังนั้น จะเห็นได้ว่าครัวเรือนมีความมั่นคงทางเศรษฐกิจในระดับสูงมาก ความหลากหลายของระดับรายได้ของครัวเรือนในระดับที่สูงจะช่วยครัวเรือนในการกระจายความเสี่ยงจากการสร้างรายได้ในช่องทางใดทางหนึ่งเพียงทางเดียว ค่าดัชนีได้แสดงให้เห็นว่าครัวเรือนมีความมั่นคงทางเศรษฐกิจในระดับสูงมาก

มิติด้านสังคม ได้แก่

FGT Foster- Greer-Thorbecke (FGT): ภาวะความยากจน

Gini Index (GI): ความเสมอภาคในการกระจายรายได้

Quintile by Income: ช่องว่างของรายได้

Social Security Index (SSI): ความมั่นคงทางสังคม

ดัชนีทางด้านสังคมจะพิจารณาถึงความเหลื่อมล้ำและความเท่าเทียมกันในสังคมในทุกๆ ด้าน เพื่อรักษาความสมดุลของทรัพยากรและความเท่าเทียมกันด้านอื่นๆ ทั้งเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม ซึ่งกรอบแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืนของ The United Nations Commission on Sustainable Development ได้กำหนดตัวชี้วัดทางด้านสังคม จะประกอบด้วย ความมั่นคงในสิทธิที่ดินทำกิน ความยากจนการจ้างงาน ความมั่นคงในทรัพย์สิน ภาระหนี้ และงานวิจัยของซัช พงษ์ศักดิ์และภักดีศรีรัตน์ กองชนาจรุณันต์ (2557) ที่ใช้ตัวชี้วัดเหล่านี้ในการพิจารณาความยั่งยืนในคุณภาพชีวิตของประชาชน ลดความเหลื่อมล้ำทางรายได้

มิติด้านสังคม จะพิจารณาถึงความกินดีอยู่ดีของครัวเรือน และความเท่าเทียมกันในสังคมประกอบด้วย

1) ดัชนีความมั่นคงทางสังคม จะพิจารณาจากความเท่าเทียมกันทางด้านสังคมในด้านการจ้างงาน ระดับการศึกษาและการรู้หนังสือ มีที่อยู่อาศัยเป็นของตนเอง มีที่ดินทำกินเป็นของตนเอง แหล่งน้ำเพื่ออุปโภคบริโภคและการเกษตร ทรัพย์สินของครัวเรือน พลังงานที่ใช้ในครัวเรือน สุขภาพร่างกายที่แข็งแรงสมบูรณ์ การกู้ยืมเงิน ความสามารถในการชำระหนี้ ผลการ



วิเคราะห์พบว่า ดัชนีความมั่นคงทางด้านสังคมของครัวเรือนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.7016 ซึ่งอยู่ในระดับสูง อย่างไรก็ตาม ครัวเรือนยังมีความเหลื่อมล้ำและมีจุดอ่อนในตัวชี้วัดทางด้านสังคมในบางประเด็นเช่น ระดับการศึกษาและการรับรู้หนังสือที่ยังมีครัวเรือนจำนวนหนึ่งไม่ได้รับการศึกษาและมีการรับรู้หนังสือในระดับพออ่านออกเขียนได้น้อย สัดส่วนการกู้ยืมเงินไม่ได้ลดลงในระยะเวลา 5 ปีที่ผ่านมา อาการเจ็บป่วยของสมาชิกในครัวเรือนที่ยังอยู่ การขาดสถานศึกษาและสถานพยาบาล จึงทำให้ความมั่นคงของครัวเรือนอยู่ในระดับที่ยังไม่สูงมากกว่านี้

2) ดัชนี Foster-Greer-Thorbecke (FGT) จะใช้ชี้วัดภาวะความยากจน ผลการวิเคราะห์พบว่า สัดส่วนของครัวเรือนที่มีระดับรายได้เฉลี่ยต่อคนต่อปีต่ำกว่าเส้นความยากจน (Poverty Line) อยู่ในระดับต่ำเท่ากับ 15.42% ปริมาณรายได้ที่จะทำให้คนจนมีรายได้พอเหนือเส้นความยากจนเท่ากับ 3.87% (ช่องว่างความยากจน) ซึ่งอยู่ในระดับต่ำมาก และความรุนแรงของปัญหาความยากจนของครัวเรือนนั้น ค่าตัวชี้วัดอยู่ในระดับต่ำมากเช่นกันเท่ากับ 1.50 % แสดงว่าครัวเรือนที่อยู่ใต้เส้นความยากจนมีโอกาสที่จะหลุดพ้นจากความยากจนได้ ซึ่งความหลากหลายของรายได้ของครัวเรือนที่ทำให้ครัวเรือนมีช่องทางการสร้างรายได้หลายช่องทาง จึงเป็น โอกาสให้ครัวเรือนที่สามารถมีรายได้ที่เหนือเส้นความยากจนได้

3) ค่าสัมประสิทธิ์จีนิ (Gini Coefficient) เป็นการพิจารณาความเท่าเทียมกันด้านรายได้ กรณีวิเคราะห์รายได้ที่เป็นเงินสด ผลการวิเคราะห์พบว่า ครัวเรือนมีค่าสัมประสิทธิ์จีนิ เท่ากับ 0.4808 ครัวเรือนยังมีความไม่เท่าเทียมกันด้านรายได้ ระดับรายได้ของครัวเรือนค่อนข้างมีความหลากหลายและมีความแตกต่างกัน

3) Quintile by Income จะพิจารณาช่องว่างของรายได้ระหว่างครัวเรือนชั้นรายได้ต่างๆ โดยแบ่งกลุ่มประชากรตามระดับรายได้ให้เป็นกลุ่มต่างๆ กันเรียงลำดับจากมากไปน้อย ซึ่งผลการวิเคราะห์พบว่า ครัวเรือนกลุ่มคนที่มีรายได้น้อยที่สุดชั้นรายได้ที่ 1 ร้อยละ 10 มีรายได้แตกต่างจากกลุ่มที่มีรายได้สูงสุดร้อยละ 10 มากกว่า 20 เท่า ขณะที่หากเป็นชั้นรายได้ร้อยละ 20 พบว่า กลุ่มที่มีรายได้สูงสุดและกลุ่มที่มีรายได้ต่ำสุดมีความแตกต่างในระดับรายได้ประมาณ 10 เท่า โดยบ้านแม่สาใหม่ ครัวเรือนมีรายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือนสูงกว่าระดับรายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือนบ้านแม่สาใหม่ถึง 7.3 เท่า

มิติด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่

Conservation Index (CI): กิจกรรมการอนุรักษ์ดินต่างๆ

### Environmental risk index (EI): ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัดด้านสภาพแวดล้อมจะพิจารณาถึงความยั่งยืน เพียงพอของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทั้งที่ดิน แหล่งน้ำ น้ำ อากาศ สภาพแวดล้อม ความหลากหลายทางชีวภาพ เพื่อความสมดุลทั้งเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม กรอบแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืนของ The United Nations Commission on Sustainable Development ได้กำหนดตัวชี้วัดด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ความเสี่ยงทางด้านสิ่งแวดล้อมต่อเกษตรกร ความเสี่ยงต่อภัยธรรมชาติ (น้ำท่วม ฝนแล้ง) วิธีการอนุรักษ์ดินของเกษตรกร ปริมาณการใช้น้ำในระบบการเพาะปลูก คุณภาพและปริมาณน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ปริมาณการใช้สารเคมีและความเจ็บป่วยจากการใช้สารเคมี ความถี่ในการได้รับความเสียหายจากภัยธรรมชาติ และสอดคล้องกับงานวิจัยของเบญจพรหม เอกะสิงห์ และธัญยา พรหมบุญมย์ (2545) ชนิตา พันธุ์ฉิมและคณะ (2552) นครศ รังควัดและพนิตพิมพ์ ลิทธิศักดิ์ (2556) ที่ใช้ตัวชี้วัดเหล่านี้ในการพิจารณาความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม เพื่อสร้างการตระหนักรู้ และปรับปรุง พื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ยั่งยืน เพียงพอต่อไปในอนาคต

มิติด้านสิ่งแวดล้อมจะให้ความสำคัญดิน น้ำ แหล่งน้ำ สภาพสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยด้านสิ่งแวดล้อม โดยจะพิจารณาดังนี้ที่ชี้วัด 2 ดัชนี ประกอบด้วย

1) ดัชนีการอนุรักษ์ดิน ที่จะพิจารณาจากกิจกรรมการอนุรักษ์ดินต่างๆ เช่น การไถพรวนดิน การปลูกพืชหมุนเวียน การใช้วัสดุคลุมดิน การใส่ปุ๋ยหมักปุ๋ยคอก การจัดตั้งกลุ่มดูแล/อนุรักษ์ดิน การอบรมความรู้เกี่ยวกับเรื่องของดิน การรับข่าวสารเกี่ยวกับเรื่องที่ดิน ผลการวิเคราะห์พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.2264 ซึ่งค่าดัชนีอยู่ในระดับที่ต่ำ คราวเรือนจะมีการทำกิจกรรมอนุรักษ์ดินน้อยมาก ทำเพียงการกำจัดวัชพืช เตรียมดินและใส่ปุ๋ยหมักปุ๋ยคอกบางส่วนเท่านั้น การอนุรักษ์ดูแลดินจึงยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

2) ดัชนีความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม จะพิจารณาความปลอดภัยทางด้านสิ่งแวดล้อม ความเสี่ยงต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากสิ่งแวดล้อม ผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้สารเคมี และภัยธรรมชาติ ผลการวิเคราะห์พบว่า มีค่าดัชนีเฉลี่ยเท่ากับ 0.3588 ยังอยู่ในระดับที่ต่ำ แสดงว่าครัวเรือนมีความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมต่ำ มีการประสบปัญหาภัยธรรมชาติจากปัญหาภัยแล้งซึ่งส่งผลกระทบต่อน้ำที่ใช้บริโภคและความเสียหายต่อผลผลิตทางการเกษตร

แนวทางการพัฒนาชุมชนภายใต้กรอบแนวคิดของการพัฒนาที่ยั่งยืนควรประกอบด้วย

1) การสร้างจุดขายในพื้นที่โดยการพัฒนาการเกษตรร่วมกับการท่องเที่ยวโดยการบริหารจัดการการท่องเที่ยวในเชิงเกษตร เชิงอนุรักษ์ เชิงวัฒนธรรม และธรรมชาติ ซึ่งจะสามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวให้เข้ามาในพื้นที่ สามารถขายของฝาก ของที่ระลึกจากผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรได้ อีกทั้งมีรายได้เพิ่มเติมจากการบริการสิ่งอำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยวทั้ง ร้านอาหารและที่พัก

2) ส่งเสริมการปลูกพืชผลทางการเกษตรและพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรได้ อีกทั้งยังสร้างความเชื่อมโยงกับม่อนแจ่มและสถานที่ท่องเที่ยวอื่นๆ ในอำเภอแม่ริม การประชาสัมพันธ์ในสื่อออนไลน์จึงช่องทางที่สามารถสื่อสารกับผู้บริโภคได้

3) พัฒนาการเข้าถึงสถานศึกษาและสถานพยาบาล รวมทั้งการสาธารณสุขของครัวเรือน รวมทั้งการพัฒนาปรับปรุงเส้นทางคมนาคมในพื้นที่ เพื่อลดปัญหาการเจ็บป่วยของสมาชิกครัวเรือน จากสภาพฝุ่นควันและน้ำดื่มน้ำใช้ที่ไม่สะอาด ตลอดจนสนับสนุนส่งเสริมการจัดตั้งสหกรณ์การเกษตรเพื่อเกษตรกรในพื้นที่ เพื่อดูแลเรื่องเงินทุนสนับสนุนแก่เกษตรกร และการตลาด การจัดจำหน่าย ฯลฯ เพื่อให้ครัวเรือนได้รับประโยชน์อย่างแท้จริง

4) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความรู้ครัวเรือนด้วยการหาวิธีที่จะช่วยปรับปรุงสภาพดิน เพื่อฟื้นฟูสภาพดิน สนับสนุนเครื่องมือ อุปกรณ์และอื่นๆ เพื่อพัฒนาคุณภาพผลผลิตทางการเกษตรของครัวเรือน



## เอกสารอ้างอิง

- กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น. (2549). *มาตรฐานการพัฒนาป่าชุมชน*. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงมหาดไทย.
- กรอบแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืน (Online). Accessed 17 กันยายน 2556. Available from <http://www.nesdb.go.th/econSocial/naturalResource/attachment/02.doc>
- กองบรรณาธิการหนังสือพิมพ์เชียงรายนิวส์. (2558). *เชียงราย “เขตเศรษฐกิจพิเศษ” อย่างไร*. เข้าถึงได้จาก หนังสือพิมพ์เชียงรายนิวส์: <http://chiangrainews.org/>
- เกศินี แก้วนเจริญ และคณะ. (2555). *ชุมชนจัดการตนเองบนฐานระบบนิเวศสู่การจัดการทรัพยากรที่ยั่งยืน*. พิมพ์ครั้งที่ 1, มูลนิธิเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน. กรุงเทพฯ.
- จักรพงษ์ พวงงามชื่น, สวิชญา ศุภอุดมฤกษ์ ตริรัตน์ และ นครศรี รังควัต. (2556). การพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการป่าชุมชน:กรณีศึกษา บ้านทาป่าเปา ตำบลทาปลาดุก อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน. *วารสารวิจัยและพัฒนา มจร*. ปีที่ 36 ฉบับที่ 2 เมษายน - มิถุนายน
- ฉลาดชาย รมิตานนท์. (2534). *มูลนิธิสืบ นาคะเสถียร*. เข้าถึงได้จาก ป่าชุมชน ความหมายของ ‘ป่า’ และ ‘ชุมชน’: [http://www.seub.or.th/index.php?option=com\\_content&view=article&id=201:libery&catid=64:2009-11-12-08-42-42&Itemid=79](http://www.seub.or.th/index.php?option=com_content&view=article&id=201:libery&catid=64:2009-11-12-08-42-42&Itemid=79)
- ชนิดา พันธุ์ฉิมและคณะ. (2554). *การศึกษาระบบการผลิตและความยั่งยืนของเกษตรกรอินทรีย์ในเขตภาคเหนือตอนบน*. สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- ชัช พงษ์ศิริวัฒน์และรภัตสรณ์ คงธนารอนันต์. (2557). *คุณภาพชีวิตอย่างยั่งยืนตามแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของประชาชนในอำเภอแม่เมาะ จังหวัดเชียงใหม่*. สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- ฐานเศรษฐกิจ. (2558). *เปิดผังพื้นที่เฉพาะ เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ เชียงราย เมืองคำชายแดน-ลงทุน-ท่องเที่ยว โยงอนุภาคลุ่มน้ำโขง*. เข้าถึงได้จาก thansettakij: <http://www.thansettakij.com/>

ณัฐพัชร ล้อประดิษฐ์พงษ์. (2546). *ดัชนีชี้วัดการพัฒนาอย่างยั่งยืน*. Seminar/Workshop on Sustainable Development Indicators วันที่ 22 มีนาคม 2546. สถาบันสิ่งแวดล้อมไทยดัชนีชี้วัดการพัฒนาอย่างยั่งยืน

นเรศ รั้งวัดและพนิตพิมพ์ สิทธิศักดิ์. (2557). *การวิเคราะห์ความยั่งยืนของระบบเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่: การปลูกยางพาราเป็นพืชหนึ่งในระบบ*. สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

นัฐวุฒิ วงศ์ประสิทธิ์. (2552). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยทับทัน-ห้วยสำราญ จังหวัดสุรินทร์*. วิทยานิพนธ์ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

เบญจพรรณ เอกะสิงห์ และ ชันยา พรหมบุญมย์. (2545). *การเปลี่ยนแปลงระบบเกษตรและความยั่งยืนของประเภทการผลิตในชุมชนเกษตรที่สูง*. วารสารเศรษฐศาสตร์เกษตร (สมาคมเศรษฐศาสตร์เกษตรแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์). ปีที่ 21 ฉบับที่ 2 ธันวาคม 2545.

ปรีชา เปี่ยมพงศ์สานต์. (2541). *สิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนา*. พิมพ์ครั้งที่ 2, โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ.

สมหมาย กิตยากุล. (2542). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์พื้นที่ลุ่มน้ำแม่สรวย จังหวัดเชียงราย*. วิทยานิพนธ์ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต(วนศาสตร์) สาขาการจัดการป่าไม้ ภาควิชาการจัดการป่าไม้ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สัญญา สัญญาวิวัฒน์. (2541). *การพัฒนาชุมชนแบบจัดการ*. พิมพ์ครั้งที่ 1 บริษัทเอมีเทรคดิ่ง. กรุงเทพฯ.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2547). *คู่มือการจัดทำดัชนีชี้วัดการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศไทย*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2559). *เขตเศรษฐกิจพิเศษในประเทศไทย*. เข้าถึงได้จาก สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ:

<http://www.nesdb.go.th/>



สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. (2557). *วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน*. ปทุมธานี: สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ.

สำนักงานแผนการเกษตร ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม. (2554). *การจ่ายค่าตอบแทนการให้บริการของระบบนิเวศ*. The 3rd South-East Asia Workshop on Payment for Ecosystem Service (PES) - Investment in Natural Capital for Green Growth. (หน้า 1-8). เมืองบันดาอาเจะห์ ประเทศอินโดนีเซีย: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.

สุรยุทธ หลิมตระกูล. (2544). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้: ศึกษาเฉพาะกรณี ป่าชุมชนบ้านห้วยสะพาน ตำบลหนองโรง อำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี*. วิทยานิพนธ์ ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี

อนุรัตน์ อินทร. (2558). *เขตเศรษฐกิจพิเศษ*. เข้าถึงได้จาก Management System Certification Institute (Thailand): <http://www.masci.or.th/>

David Pearce and. 1998. Giles Atkinson THE CONCEPT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT: AN EVALUATION OF ITS USEFULNESS TEN YEARS AFTER BRUNDTLAND. Centre for Social and Economic Research on the Global Environment University College London and University of East Anglia.

Remigijus Ciegis, Jolita Ramanauskiene, Bronislovas Martinkus. 2009. The Concept of Sustainable Development and its Use for Sustainability Scenarios. *Inzinerine Ekonomika-Engineering Economics* (2). 2009

UN Division for Sustainable Development. *Indicators of Sustainable Development: Framework and Methodologies*. 2007.