

## การรับรู้ของประชาชนลุ่มน้ำโขงต่อผลกระทบจากการทำลายป่าและการปรับตัวต่อภาวะโลกร้อน Impacts of Deforestation, Mitigation and Adaptation of Local Communities at Mong Sub-river Basin

สมเด็จ จำปี<sup>1</sup>

<sup>1</sup> สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 6 (อุดรธานี) กรมป่าไม้

ถนนศรีสุข ตำบลหมากแข้ง อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี 41000 โทรศัพท์: 081 5742021 E-mail: champee25@yahoo.com

### บทคัดย่อ

ลุ่มน้ำโขงเป็นลุ่มน้ำที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีพของชุมชน ครอบคลุมพื้นที่ 4 จังหวัดของกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนประกอบด้วยจังหวัดเลย หนองบัวลำภู หนองคายและอุดรธานี เป็นพื้นที่นาร่องของกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติแบบยั่งยืน จัดเป็นพื้นที่ตัวแทนของลุ่มน้ำที่มีปัญหาการบุกรุกทำลายป่าในภูมิภาคลุ่มน้ำโขง และมีความจำเป็นต้องหารูปแบบและแนวทางในการจัดการปัญหาดังกล่าวเพื่อบรรเทาผลกระทบและการปรับตัวที่เหมาะสมในระดับครัวเรือนและชุมชนรวมถึงการลดปัญหาความขัดแย้งที่เกิดขึ้นในพื้นที่เพื่อใช้เป็นพื้นที่ต้นแบบในการดำเนินการเพื่อจัดการป่าในระดับลุ่มน้ำให้กับพื้นที่อื่นในประเทศและในประเทศเพื่อนบ้านต่อไป

จากการศึกษาพบว่าปัจจัยหลักที่ทำให้เกิดการลดลงของพื้นที่ป่าที่สำคัญ ได้แก่ นโยบายการส่งเสริมปลูกพืชเศรษฐกิจ เช่น ยางพารา อ้อย มันสำปะหลัง กลุ่มผู้มีอิทธิพล เช่น นักการเมือง ข้าราชการชั้นสูง เจ้าหน้าที่ป่าไม้ร่วมมือกับผู้กระทำความผิด เจ้าหน้าที่หน่วยงานอื่นร่วมกับผู้กระทำความผิด ประชากรเพิ่มมากขึ้น ความต้องการที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมสูงขึ้น เจ้าหน้าที่ไม่ค่อยให้ข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่ป่า เจ้าหน้าที่รับผิดชอบมีน้อยไม่เพียงพอ และภาครัฐไม่ให้สิทธิชุมชนในการร่วมดูแลป่าและใช้ประโยชน์จากป่า ชุมชนที่อาศัยในพื้นที่ต้นน้ำ กลางน้ำและปลายน้ำ มีระดับการรับรู้ต่อผลกระทบจากการลดลงของพื้นที่ป่า ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.97$ , S.D. = .66) เมื่อพิจารณาเป็นรายกลุ่มพบว่าชุมชนทั้ง 3 กลุ่ม มีระดับการรับรู้ต่อผลกระทบจากการลดลงของพื้นที่ป่าไม่แตกต่างกัน ( $F = .73$ , Sig = .48) ในส่วนของผลกระทบจากการลดลงของพื้นที่ป่า ที่มีการรับรู้มากที่สุดตามลำดับได้แก่ อากาศร้อนขึ้น ( $\bar{X} = 4.39$ , S.D. = .74) สำหรับผลกระทบอย่างอื่น เช่น เกิดภาวะแห้งแล้ง สัตว์ป่าลดลงหรือสูญหาย ฟ้าฝนไม่ตกตามฤดูกาล ขาดแคลนแหล่งอาหารที่มีในป่า ชุมชนมีการรับรู้ในระดับมาก และชุมชนที่อาศัยในพื้นที่ต้นน้ำ กลางน้ำและปลายน้ำ มีความคิดเห็นต่อแนวทางในการบรรเทาผลกระทบจากการที่ป่าถูกทำลายจากมากไปหาน้อย 5 ลำดับแรก ได้แก่ 1. รัฐบาลควรมีมาตรการที่เอื้อยขาดจัดการผู้มีอิทธิพลที่บุกรุกป่า 2. เจ้าหน้าที่ต้องมุ่งมั่นทำงานและบังคับใช้กฎหมายอย่างเที่ยงธรรม 3. รัฐควรสนับสนุนงบประมาณในการฟื้นฟูป่าให้เพียงพอ 4. รัฐควรหามาตรการ

และแนวทางที่จะบรรเทาผลกระทบจากการลดลงของป่า 5. ชุมชนต้องร่วมมือกันคุ้มครองดูแลป่า

**คำสำคัญ:** การรับรู้ การลดลงของพื้นที่ป่า การปรับตัวต่อภาวะโลกร้อน

### Abstract

Mong Sub-river Basin is one of the branch of Mekong River Basin which play the roles as a critical to the survival of the community. Covering an area of four provinces of the upper northeastern province cluster of Loei, Nong Bua Lam Phu, Nong Khai and Udonthani. The pilot areas of the northeastern province on sustainable management of natural resources. A representative of the watershed area with forest exploitation in the Mekong Region. And the necessary forms and guidelines for handling such problems is to mitigate the impact and adaptation of appropriate levels of households and communities to reduce conflict in the area to be used as a prototype in action. to forest management in the Basin to other areas in the country and to neighboring countries.

The study showed that the main factor causing the decline of forest areas include policies to promote economic crops such as sugarcane, cassava, rubber, for example, a group of influential politicians, high government officials. Forest officers working with offenders. Staff, other agencies with the offender. The population is increasing. Increased demand for land for agriculture. Authorities do not provide information about the forest. Authorities have not enough. The government is not entitled to participate in the care of community forests and make use of the forest. Communities living in the watershed area. Midstream and downstream. Levels of perceived impact of the decline of forests on a large scale ( $\bar{X} = 3.97$ , S.D. = .66) when considering a group of three community groups have found that the level of awareness to the effects of a decline. The forest did not differ ( $F = .73$ , Sig = .48) in terms of the impact of the reduction of forest areas. The

most commonly recognized as such. Hot air ( $\bar{X} = 4.39$ , S.D. = .74) for the impact, such as severe drought. Reduced or lost animals. Unusual rainy season. Shortage of food in the wild. Community awareness on many levels. And the communities that live in the watershed area. Midstream and downstream. Opinion on ways to mitigate the impact of the forest is destroyed by descending fifth priority: 1. The government should take measures to decisively deal with the impact of invasive forest 2. Staff must strive and work force. law and justice 3. The government should provide adequate funding for forest restoration 4. States should seek measures and steps to mitigate the impact of the decline of the forest 5. The community must work together to protected forest.

**Keywords:** Perception, Forest decreasing, adaptation to climate change

## 1. บทนำ

การทำลายป่าไม้เกิดขึ้นในสองกรณีคือ การทำลายป่าไม้ อันเกิดจากความต้องการไม้เพื่อใช้สอยและการค้า และการทำลายป่า อันเกิดจากความต้องการยึดถือหรือครอบครองพื้นที่ป่าเพื่ออยู่อาศัย และทำเกษตรกรรมของประชาชนในชนบทรวมทั้งการยึดถือและครอบครองพื้นที่ป่าขนาดใหญ่โดยนายทุนเพื่อสร้างสถานพักผ่อนหรือรีสอร์ท หรือเพื่อการปลูกพืชเกษตรที่ตลาดต้องการเช่น ยางพารา ปาล์มน้ำมัน เป็นต้น การสูญเสียพื้นที่ป่าทั้งสองกรณี เป็นปัญหาต่อการพัฒนาป่าไม้ของประเทศมาเป็นเวลายาวนาน การป้องกันรักษาป่าโดยการเฝ้าระวังและการบังคับใช้กฎหมายจึงยังจำเป็นสำหรับประเทศไทย และยังเป็นภาระหนักของกรมป่าไม้ (กรมป่าไม้, 2552) การทำลายป่าไม้ด้วยสาเหตุดังกล่าวทำให้ประเทศไทยมีพื้นที่ป่าธรรมชาติคงเหลือคิดเป็นร้อยละ 32.66 ของพื้นที่ประเทศ โดยเฉพาะภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีพื้นที่ป่าเหลืออยู่เพียงร้อยละ 16.6 ของพื้นที่ภาค (สถิติการป่าไม้, 2551)

ลุ่มน้ำโขงเป็นลุ่มน้ำที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีพของชุมชน ครอบคลุมพื้นที่ 4 จังหวัดของกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนประกอบด้วยจังหวัดเลย หนองบัวลำภู หนองคายและอุดรธานี เป็นพื้นที่นาร่องของกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติแบบยั่งยืนและเคยมีการนำเสนอแผนและโครงการในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่อคณะรัฐมนตรีเมื่อปี พ.ศ. 2549 และคณะรัฐมนตรีมีมติให้ดำเนินการจัดการตามข้อเสนอ (มูลนิธิชุมชนอุดรธานี, 2551) ทรัพยากรป่าไม้ในลุ่มน้ำเป็นพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติที่ง่ายต่อการถูกบุกรุกทำลายเพื่อปลูกพืชเศรษฐกิจ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง

ยางพาราและพืชพลังงานทดแทนที่เป็นนโยบายของกลุ่มจังหวัดที่จะส่งเสริมให้เกษตรกรปลูก ทำให้มีปัญหาข้อขัดแย้งระหว่างเจ้าหน้าที่รัฐกับชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ป่าและรอบป่าในระดับรุนแรง มีการจับกุมและลักลอบตัดไม้ทำลายป่าอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกิดความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำ เช่น การลดลงของความหลากหลายทางชีวภาพที่เป็นแหล่งอาหารของชุมชน การเกิดภาชนะน้ำท่วมและแล้งซ้ำซากในพื้นที่ลุ่มน้ำและส่งผลกระทบต่อภาวะเศรษฐกิจและสังคมของชุมชน จึงจัดเป็นพื้นที่ตัวแทนของลุ่มน้ำที่มีปัญหาการบุกรุกทำลายป่าในภูมิภาคลุ่มน้ำโขง และมีความจำเป็นต้องหารูปแบบและแนวทางในการจัดการปัญหาดังกล่าวเพื่อบรรเทาผลกระทบและการปรับตัวที่เหมาะสมในระดับครัวเรือนและชุมชน รวมถึงการลดปัญหาความขัดแย้งที่เกิดขึ้นเพื่อใช้เป็นพื้นที่ต้นแบบในการดำเนินการเพื่อจัดการป่าในระดับลุ่มน้ำให้กับพื้นที่อื่นในประเทศและในประเทศเพื่อนบ้านต่อไป

## 2. วัตถุประสงค์

ผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์ในการวิจัยไว้จำนวน 3 ข้อ ดังนี้คือ

- 1) เพื่อให้ทราบปัจจัยหลักที่ทำให้เกิดการลดลงของพื้นที่ป่าที่สำคัญ
- 2) เพื่อให้ทราบระดับการรับรู้ของชุมชนต่อผลกระทบจากการลดลงของพื้นที่ป่า และระดับความคิดเห็นต่อแนวทางในการบรรเทาผลกระทบจากการที่ป่าถูกทำลาย
- 3) เพื่อหาแนวทางในการป้องกันการบุกรุกพื้นที่ป่าจากปัจจัยหลักและการรับรู้ของชุมชนที่เน้นกระบวนการร่วมดำเนินการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

## 3. แนวคิด ทฤษฎี กรอบแนวคิดการวิจัยและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เพื่อให้ได้กรอบแนวคิดในการวิจัยที่มีความครอบคลุมวัตถุประสงค์และแนวทางการวิจัยมากที่สุดและทราบถึงวิธีวิจัยที่เหมาะสม ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องและเอกสารอ้างอิงทั้งในประเทศและต่างประเทศที่สอดคล้องกับคำหลักของงานวิจัยดังนี้ คือ

### 3.1. การรับรู้ (Perception)

วิทวัส รุ่งเรืองผล (2545: 72) ให้ความหมายของการรับรู้ว่าการรับรู้ หมายถึง กระบวนการเปิดรับ ตีความ และทำความเข้าใจ สิ่งต่าง ๆ รอบตัวของผู้บริโภค ด้วยประสาทสัมผัสทั้ง 5 ซึ่งการตีความดังกล่าวสำหรับผู้บริโภคแต่ละบุคคล จะแตกต่างกันตามประสบการณ์ และสิ่งที่ผู้บริโภคนั้น ๆ ได้พบเห็น โดยประสาทสัมผัสทั้ง 5 จะประกอบด้วย การได้ยิน การได้กลิ่น การมองเห็น การลิ้มรส และการสัมผัส ที่ผู้บริโภคจะนำข้อมูลที่ได้รับมาตีความ

สุชา จันทร์อม (2540) ให้ความหมายของการรับรู้ว่าการรับรู้เป็นกระบวนการที่มีระดับตั้งแต่ง่ายที่สุด ถึงซับซ้อนที่สุด จนยากแก่การเข้าใจ การรับรู้ คือ การตีความหมายจากการสัมผัส (Sensation) ในการรับรู้ที่เราไม่เพียงแต่มองเห็น ได้ยิน หรือได้กลิ่น

เท่านั้น แต่เราต้องรับรู้ได้ว่าวัตถุหรือสิ่งที่เรารับรู้นั้นคืออะไร มีรูปร่างอย่างไร อยู่ทิศใด ไกลกว่าเรามากน้อยแค่ไหน เป็นต้น ทั้งหมดที่เราบอกได้นี้เป็นการใส่ความหมายให้กับสิ่งต่าง ๆ ที่ผ่านเข้ามาในการรับสัมผัส

จิราภา เต็งไธรัตน์ และคณะ (2543) กล่าวว่า การรับรู้ คือ การรู้สึกและตีความสิ่งที่ได้จากการรู้สึก การตีความสิ่งที่ได้จากการรู้สึกไม่ได้เกิดขึ้นโดยตรงไปตรงมาหรือมีลักษณะเหมือนสิ่งเร้าทุกประการเช่นเดียวกับการลอกแบบ มีการหลง การบิดเบือน และผิดพลาด

ศุภร เสรีรัตน์ (2545) ให้ความหมายของการรับรู้/การสัมผัสไว้ว่า การรับรู้ (Perception) คือวิธีการที่บุคคลมองโลกที่อยู่รอบ ๆ ตัวบุคคล ฉะนั้นบุคคล 2 คนอาจมีความคิดต่อดัชนีตัวกระตุ้นอย่างเดียวกันภายใต้เงื่อนไขเดียวกัน แต่บุคคลทั้ง 2 อาจมีวิธีการยอมรับถึงตัวกระตุ้น (recognize) การเลือกสรร (select) การประมวล (organize) และการตีความ (interpret) เกี่ยวกับตัวกระตุ้นดังกล่าวไม่เหมือนกัน อย่างไรก็ตาม ยังขึ้นกับพื้นฐานของกระบวนการของบุคคลแต่ละคนที่จะมีเกี่ยวกับความต้องการ ค่านิยม การคาดหวัง และปัจจัยอื่น ๆ

อาจกล่าวได้ว่าประสบการณ์ คือสิ่งที่เรารับรู้พบเห็น มีความหมายและจดจำไว้ซึ่งได้แก่ ความเชื่อ ค่านิยม ภาษาศาสตร์ สถานะทางสังคม ทักษะ บุคลิกลักษณะ ศาสนาวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี อาชีพ ความต้องการ อารมณ์ เป็นต้น การรับรู้เป็นตัวกำหนดพฤติกรรมและการสื่อสาร ทักษะและความคาดหวังของผู้สื่อสารการรับรู้เป็นกระบวนการทางจิตที่ตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่ได้รับเป็นกระบวนการเลือกรับสาร การจัดสารเข้าด้วยกัน และการตีความสารที่ได้รับตามความเข้าใจและความรู้สึกของตนเอง เรารับรู้และตีความหมายสิ่งที่เราประสบโดยอาศัยความหมายจากประสบการณ์ที่เราเคยมี หากสิ่งที่เราพบเห็นเป็นสิ่งใหม่ ซึ่งเราไม่เคยมีประสบการณ์มาก่อนเราก็ทำให้สิ่งนั้นมีความหมายได้ด้วยการเลือก (Select) เพิ่มเติม (Add) บิดเบือน (Distort) หรือโยงสิ่งนั้นให้เข้ากับประสบการณ์ของเราดังได้กล่าวแล้วว่าประสบการณ์ (Experience) มีอิทธิพลต่อการรับรู้ (Perception) และความหมาย (Meaning) ของคน แต่เนื่องจากคนแต่ละคนจึงมีการรับรู้ต่อสิ่งที่พบเห็นแตกต่างกันไป ในเรื่องการรับรู้นี้ เนื่องจากคนเราจะมีประสบการณ์ที่แตกต่าง ความล้มเหลวของการสื่อสารจึงอาจเกิดขึ้นได้ถ้าเราไม่ยอมรับความแตกต่างในเรื่องการรับรู้ที่แตกต่างกันของแต่ละบุคคล กระบวนการรับรู้เป็นกระบวนการที่จะเกิดขึ้น และมักเกิดตามประสบการณ์ต่าง ๆ โดยที่เราไม่สามารถให้ความสนใจกับสิ่งต่าง ๆ รอบตัวได้ทั้งหมด

พชณี เขยจรรยา เมตตา วิวัฒนากุล และ ถิรนนท์ อนุวัชรวิวงศ์ (2541) กระบวนการรับรู้ที่เริ่มจากการเปิดรับข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ โดยผ่านตัวกรองการสื่อสาร ไม่ว่าจะเป็นความรู้สึกนึกคิด ทักษะ ค่านิยม ความเชื่อ ประสบการณ์เพื่อตีความออกมาเป็นการรับรู้ในด้านต่าง ๆ ตามความเข้าใจของผู้รับสาร โดยทั่วไปการรับรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นโดยไม่รู้ตัวหรือตั้งใจ และมักเกิดตามประสบการณ์และการสั่งสมทางสังคม โดยเราไม่สามารถให้

ความสนใจกับสิ่งต่าง ๆ รอบตัวได้ทั้งหมด แต่จะเลือกรับรู้เพียงบางส่วนเท่านั้น แต่ละคนมีความสนใจและรับรู้สิ่งต่าง ๆ รอบตัวต่างกัน ฉะนั้นเมื่อได้รับสารเดียวกัน ผู้รับสารสองคนอาจให้ความสนใจและรับรู้สารเดียวกันต่างกัน โดยทั่วไปการรับรู้ที่แตกต่างกันเกิดจากอิทธิพลหรือตัวกรอง (Filter) บางอย่างคือ

1. แรงผลักดันหรือแรงจูงใจ (motives) เรามักเห็นในสิ่งที่เราต้องการเห็นและได้ยินในสิ่งที่เราต้องการได้ยิน เพื่อสนองความต้องการของตนเอง

2. ประสบการณ์เดิม (past experience) คนเราต่างเติบโตขึ้นในสภาพแวดล้อมต่างกันหรือถูกเลี้ยงดูด้วยวิธีต่างกันและคบหาสมาคมกับคนต่างกัน จึงมีการรับรู้ที่แตกต่างตามประสบการณ์เดิมที่ต่างกัน

3. กรอบอ้างอิง (frame of reference) ซึ่งเกิดจากการสั่งสมอบรมทางครอบครัวและสังคม ฉะนั้น คนต่างศาสนากันจึงมีความเชื่อและทัศนคติในเรื่องต่าง ๆ กันได้

- 3.2. การบุกรุกทำลายป่ากับผลกระทบต่อภาวะโลกร้อน

ป่าไม่มีบทบาทสำคัญต่อวัฏจักรคาร์บอนบนพื้นผิวโลก ในแต่ละปีป่าไม้จะดูดซับคาร์บอนประมาณ 2.6 พันล้านตัน ในขณะที่การทำลายป่าหรือการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจะก่อให้เกิดการปล่อยคาร์บอนประมาณ 1.6 พันล้านตัน หรือเทียบเท่ากับ 5.9 พันล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์ (IPCC, 2007) เมื่อเปรียบเทียบกับ การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการเผาเชื้อเพลิงฟอสซิลซึ่งปล่อยคาร์บอนปีละประมาณ 6.4 พันล้านตัน การปล่อยคาร์บอนจากการทำลายป่าคิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 20 ของการปล่อยทั้งหมด ซึ่งมากกว่าการปล่อยคาร์บอนจากการคมนาคมขนส่ง ที่คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 15 ของการปล่อยทั้งหมด (WRI, 2007) Nabuurs *et al.* (2007) และ Stern (2007) จึงมีความเห็นสอดคล้องกันว่า การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการทำลายป่าเป็นมาตรการที่มีประสิทธิภาพและต้องดำเนินการอย่างเร่งด่วน

การทำลายป่าและการลดลงของพื้นที่ป่าของป่าเขตร้อนที่มีอยู่ในโลกจะลดคุณภาพของการบริการทางสิ่งแวดล้อมของป่า การที่ป่าหายไปเกือบปีละ 81 ล้านไร่ต่อปี ก่อให้เกิดความสูญเสียความหลากหลายและการแผ่กระจายของคาร์บอนไดออกไซด์กว่าร้อยละ 20 ของกิจกรรมที่มนุษย์ก่อให้เกิดการแผ่กระจายของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (Bond *et al.* 2009).

การทำลายป่ามักเกิดขึ้นในประเทศกำลังพัฒนา ซึ่งตั้งอยู่ในเขตร้อน เนื่องจากความต้องการพื้นที่เพื่อการเกษตรกรรมเพิ่มมากขึ้น จากการเพิ่มขึ้นของประชากร รวมทั้งการตัดไม้เอามาใช้ประโยชน์มากจนเกินกำลังการผลิตของป่าทำให้ป่าเสื่อมโทรม ในแต่ละประเทศจะมีปัจจัยที่เป็นสาเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดการทำลายป่าที่แตกต่างกัน Geist and Lambin (2002) และ UNFCCC (2006a) ได้รวบรวมและวิเคราะห์ปัจจัยที่ก่อให้เกิดการทำลายป่าเขตร้อนโดยมนุษย์ ซึ่งนโยบายและการดำเนินการเพื่อลดการทำลายป่าอย่างมีประสิทธิภาพ ชุมชนท้องถิ่นต้องสูญเสียรายได้จากป่า และรัฐบาลต้องใช้งบประมาณ

จำนวนมากในการป้องกันรักษาป่า ดังนั้น จึงควรมีมาตรการในการสร้างจิตสำนึกทางบวก เช่น การให้ค่าตอบแทนหรือเงินชดเชยแก่ประเทศที่สามารถลดอัตราการทำลายป่า หรือสามารถอนุรักษ์พื้นที่ป่าธรรมชาติไม่ให้ลดลงหรือเสื่อมโทรมลง ซึ่งจะเป็นการช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในภาพรวมของโลกได้

ป่าเขตร้อนจะช่วยบรรเทาผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ช่วยอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ ป้องกันพื้นที่ต้นน้ำและแหล่งน้ำที่มีคุณภาพที่ดีให้กับชุมชน เอื้อประโยชน์ทางด้านความร่มรื่นและนันทนาการ เป็นแหล่งพลังงานทดแทน รวมถึงป้องกันปัญหาน้ำท่วม ดินถล่มและคลื่นยักษ์สึนามิ การจัดการป่าแบบยั่งยืน (SFM) การป้องกันรักษาป่า การปลูกป่าและการฟื้นฟูป่าเสื่อมโทรมจะช่วยฟื้นฟูระบบนิเวศได้ (ITTO, 2009 )

การจัดการป่าไม้ในประเทศไทยโดยหน่วยงานที่เป็นตัวแทนของรัฐบาลได้เริ่มดำเนินการในรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 ตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ชาวอังกฤษที่เคยปฏิบัติงานที่ประเทศพม่า ให้จัดตั้งกรมป่าไม้ขึ้นในปี พ.ศ. 2439 และการจัดการป่าไม้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม แม้จะมีการจัดการป่าไม้มากกว่า 100 ปีที่ผ่านมา ประเทศไทยยังคงประสบปัญหาการลดลงของพื้นที่ป่าอันเนื่องมาจากการบุกรุกทำลายป่าเพื่อเปลี่ยนไปเป็นพื้นที่เกษตรและเพื่อวัตถุประสงค์อื่นๆ ขณะที่ป่าไม้จัดเป็นทรัพยากรที่เป็นปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีพของประชาชนทั้งในชุมชนชนบทและชุมชนเมือง จากการใช้ประโยชน์ทั้งโดยตรงและทางอ้อม ฉะนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาระบบการจัดการป่าไม้ให้สามารถคุ้มครองป่าและฟื้นฟูป่าขึ้นมาทดแทน (กรมป่าไม้, 2539)

กิจกรรมหรือโครงการที่จะดำเนินการจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพทางกายภาพและชีวภาพ ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบโดยตรงต่อชนิดพันธุ์ ประชากร สังคมสิ่งมีชีวิต และระบบนิเวศน์ และเกิดผลกระทบต่อเนื่องต่อสภาพทางเศรษฐกิจและสังคม ตลอดจนสภาพความสวยงามตามธรรมชาติ (Government of India and Asian Development Bank/ESCAP, 1988)

### 3.3. การจัดการป่าไม้เพื่อความยั่งยืนและการจัดการป่าไม้ในประเทศไทย

การจัดการป่าไม้แบบยั่งยืนถูกนำมาเป็นแนวทางในการจัดการป่าไม้ในระดับทั่วโลกในคราวประชุมสุดยอดของสหประชาชาติว่าด้วยการพัฒนาและสิ่งแวดล้อมในปี พ.ศ.2535 และประเทศไทยได้ร่วมลงนามในปฏิญญาดังกล่าวแล้ว การจัดการป่าไม้แบบยั่งยืนเน้นการจัดการป่าและที่ดินป่าไม้ให้มีความสมดุลทางระบบนิเวศและเอื้อประโยชน์ทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคมให้กับประชาชนทั้งในปัจจุบันและอนาคต (FAO, 2003)

ประเทศไทยได้มีการพัฒนารูปแบบการจัดการป่าไม้เพื่อเป็นการอนุรักษ์ตามปฏิญญาดังกล่าวในหลายรูปแบบอย่างค่อยเป็นค่อยไปแม้ว่าจะยังไม่สามารถดำเนินการจัดการป่าไม้ให้เกิดความยั่งยืนได้ในประเด็นหลักแต่ละด้านของการจัดการป่าไม้แบบยั่งยืน เช่น ปัญหาการลดลงของพื้นที่ป่า ปัญหาการสูญเสียความ

หลากหลายทางชีวภาพ ปัญหาการไม่มีข้อมูลที่จะประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจของป่า การขาดการติดตามความเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรป่าไม้ การขาดกลไกและการพัฒนากฎหมายให้เอื้อต่อสาธารณะ อย่างไรก็ตามประเทศไทยมีจุดแข็งในกฎหมายรัฐธรรมนูญที่เปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และทรัพยากรมนุษย์ที่ได้รับการพัฒนาและการมีองค์ความรู้ในการจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่สะสมมานานทำให้มีโอกาสที่จะจัดการป่าไม้ให้บรรลุผลตามแนวทางการจัดการป่าไม้ที่ยั่งยืนได้ (ITTO, 2006)

จากการศึกษาของ Yamauchi. (1999) ระบุว่าประเทศไทยมีปัญหาความขัดแย้งในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ เรื่องปัญหาที่ดินร้อยละ 54.8 ปัญหาป่าไม้ร้อยละ 31.12 ปัญหาเรื่องน้ำร้อยละ 9.55 ปัญหาเรื่องแร่ธาตुर้อยละ 5.29 เมื่อจำแนกกลุ่มความขัดแย้งพบว่าปัญหาระหว่างชุมชนกับเจ้าหน้าที่คิดเป็นร้อยละ 54.8 ปัญหาระหว่างชุมชนด้วยกันเองคิดเป็นร้อยละ 22.92 กรณีปัญหาป่าไม้พบว่ามีปัญหาในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติร้อยละ 61.12 ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ร้อยละ 16.55 และเกิดในพื้นที่สวนป่าร้อยละ 6.7

สภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2552) ระบุในความเห็นและข้อเสนอแนะของสภาที่ปรึกษา เรื่องการพัฒนา นโยบายป่าไม้ให้เป็นนโยบายสาธารณะและการแก้ไขปัญหาการบุกรุกป่าว่าปัญหาด้านนโยบายป่าไม้เป็นต้นเหตุนำไปสู่ปัญหาการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ ปัญหาความยากจน ปัญหาทุจริตคอร์รัปชัน ปัญหาการขาดการมีส่วนร่วมของประชาชน ปัญหาความไม่เป็นธรรมในการจัดสรรทรัพยากร ปัญหาสิ่งแวดล้อมรวมถึงปัญหากฎบัตรธรรมชาติ โดยเสนอแนะมาตรการเร่งด่วนกำหนดให้ปัญหาทรัพยากรป่าไม้เป็นวาระแห่งชาติและเป็นประเด็นสาธารณะและมาตรการอื่น ๆ รวม 15 ประเด็นหลัก

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระบุในรายงานความหลากหลายทางชีวภาพประเทศไทย (2545) ว่าการคุกคามที่รุนแรงที่สุดต่อการรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ ได้แก่ การรบกวนสภาพที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติและระบบนิเวศน์ การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าไม้ทั้งป่าดิบชื้นและป่าชายเลน การก่อสร้างอ่างเก็บน้ำและเขื่อนพลังน้ำ ความเป็นเมืองท่องเที่ยวและภาวะมลพิษ ล้วนแต่ก่อให้เกิดการลดลงของจำนวนประชากรพืชและสัตว์ป่าและเกิดการคุกคามต่อชีวิตในป่า การตัดไม้จากป่าธรรมชาติก่อให้เกิดผลกระทบอย่างลึกซึ้งต่อความหลากหลายทางชีวภาพในระบบนิเวศน์ โดยลดจำนวนไม้ยืนต้นลงและทำให้โครงสร้างของป่าเปลี่ยนแปลงไป ไม่ใหญ่ในป่าที่ให้อาหารและให้ที่อยู่อาศัยแก่สัตว์ป่า ไม่ใหญ่หลายๆ ต้นที่ควบคุมโครงสร้างของป่าและสภาพภูมิอากาศในระบบนิเวศน์ป่าไม้ลดลง การลดลงของภาวะการสะสมธาตุอาหารในพื้นที่ล่างของป่าอันเป็นที่อยู่อาศัยของชนิดพันธุ์สัตว์และจุลินทรีย์ที่หลากหลาย การตัดไม้และเก็บเกี่ยวซากไม้เป็นผลให้ความหลากหลายของชนิดพันธุ์ในป่าลดลงด้วย ซึ่งรวมทั้งจุลินทรีย์ สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง และพืชสมุนไพร ในอดีตกาล ระบบการให้สัมปทานตัดไม้ไม่ได้เอื้ออำนวยให้ผู้รับสัมปทานมีแรงจูงใจในการใช้ประโยชน์ของไม้ใน

รูปแบบที่ยั่งยืน การทำไม้มากจนเกินไปเป็นตัวอย่างหนึ่งของการใช้ประโยชน์จนเกินพอดี และมีอัตราที่สูงเกินศักยภาพในการขยายพันธุ์ของป่านั้น ในขณะที่การปลูกป่าซึ่งเป็นบทบังคับของระบบสัมปทานไม่สามารถชดเชยได้ทัน และไม่ได้ถูกดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ การตัดฟันไม้โดยผิดกฎหมายได้ช่วยเร่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าไม้หลังจากที่นายทุนได้ตัดฟันไม้ขนาดใหญ่และกลางไปแล้ว ชาวบ้านก็จะเข้าไปบุกรุกป่าโดยใช้เส้นทางซีกกลางไม้เข้าไปตัดไม้ขนาดเล็กและเปลี่ยนพื้นที่ป่าไม้ให้เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ป่าไม้พร้อมด้วยชีวิตในป่าจึงได้สูญเสียอย่างถาวร

3.4. การบุกรุกทำลายป่ากับความเสี่ยงภัย การบรรเทาผลกระทบและการปรับตัวต่อภาวะโลกร้อน

การศึกษาความเปราะบางแบบบูรณาการเพื่อการปรับตัวในการสนองตอบต่อการอนุรักษ์ความหลากหลายและการบริการของระบบนิเวศจะเกี่ยวข้องโดยตรงกับการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินและภาวะโลกร้อน (Kappelle, *et al.*, 1999; Lorenzoni, *et al.*, 2005; Stenseth and Hurrell, 2005; Symon, *et al.*, 2005)

การใช้ระบบชีวภาพเพื่อกักเก็บคาร์บอนและลดการแผ่รังสีความร้อนเป็นการบรรเทาปัญหาที่มีความเป็นไปได้ภายใต้การตัดสินใจที่ยุติธรรมที่มีความซับซ้อนและมีข้อโต้แย้ง กระบวนการลดการทำลายป่าเพื่อลดการแผ่รังสีความร้อนถือเป็นยุทธศาสตร์การบรรเทาปัญหาที่มีประสิทธิภาพแต่ก็มีความจำเป็นต่อคำมั่นถึงสิทธิในการพึ่งพาป่าของประชาชน นโยบายดังกล่าวต้องรู้ถึงถึงรากเหง้าปัญหาที่เป็นแรงผลักดันให้เกิดจากการทำลายป่าบ่อยครั้ง ปัญหาที่เป็นประเด็นข้ามและอยู่นอกภาคป่าไม้ ฉะนั้นจำเป็นที่ต้องจัดการปัญหายุ่งยากได้เงื่อนไขชุมชนที่แตกต่างกันและเพื่อให้เกิดการยอมรับอย่างกว้างขวาง โครงการพัฒนาป่าไม้ต้องหลีกเลี่ยงความผิดพลาดและสร้างความสำเร็จจากความพยายามที่จะคุ้มครองป่าที่ผ่านมาโดยเฉพาะคนจนในประเทศกำลังพัฒนาเพื่อความมั่นคงของอาหาร ความท้าทายในศตวรรษที่ 21 คือ การหลีกเลี่ยงปัญหาโลกร้อนกับการต่อสู้ความยากจนซึ่งต้องทำควบคู่กันไป (Roberts and Vogel, 2009)

| จังหวัด     | อำเภอ        | ตำบล       | ประชากร (คน) | จำนวนตัวอย่าง (คน) |
|-------------|--------------|------------|--------------|--------------------|
| เลย         | นาด้าง       | นาดอกคำ    | 9,247        | 71                 |
| หนองบัวลำภู | สุวรรณคูหา   | นาด่าน     | 8,606        | 66                 |
| อุดรธานี    | กุดจับ       | ซอนยูง     | 8,934        | 68                 |
|             | บ้านผือ      | จำปาโมง    | 10,807       | 83                 |
| หนองคาย     | ท่าบ่อ       | น้ำโมง     | 6,467        | 49                 |
|             | ศรีเชียงใหม่ | หนองปลาปาก | 8,251        | 63                 |
| รวม         | 6            | 6          | 52,312       | 400                |

## 4.วิธีการดำเนินงาน

### 4.1.ประชากร กลุ่มตัวอย่างและวิธีการสุ่มตัวอย่าง

ประชากรจำนวนประมาณ 270,000 คน คิดเป็นครัวเรือนประมาณ 60,000 ครัวเรือน ของ 318 หมู่บ้าน 51 ตำบล 12 อำเภอ ของกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือเหนือตอนบน (6.1) จังหวัดเลย หนองคาย อุดรธานี และหนองบัวลำภู

ขนาดตัวอย่าง (sample size) โดยใช้สูตรของ Yamane,Taro (1967) ดังนี้ คือ

$$n = \frac{N}{1 + N e^2}$$

เมื่อ  
 กลุ่มเป้าหมาย

$$1 + N e^2$$

n = ขนาดของหน่วยตัวอย่าง

N = ประชากรทั้งหมด

e = ระดับความมีนัยสำคัญ

วิธีการสุ่มตัวอย่างจะใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบ การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) การสุ่มตัวอย่างแบบนี้ต้องแยกประเภทของประชากรเป็นกลุ่มย่อยหรือชั้นก่อน แล้วจึงสุ่มตัวอย่างแยกกันเป็นคนละกลุ่มโดยวิธีสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) กลุ่มย่อยที่มีลักษณะเป็น Homogeneous คือ มีลักษณะเหมือนกันภายในกลุ่มเช่น การแยกประเภทของประชากรตามสถานการณเป็นสมาชิกของกลุ่มเกษตรกร (สมศักดิ์,2538.) กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นประชากรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำและจะแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 พื้นที่ย่อยคือพื้นที่ต้นน้ำ กลางน้ำและปลายน้ำ จากนั้นจะแบ่งพื้นที่ย่อยตามเขตการปกครองคือพื้นที่ต้นน้ำท้องที่อำเภอนาด้าง จังหวัดเลย อำเภอสุวรรณคูหา จังหวัดหนองบัวลำภู และอำเภอกุดจับ จังหวัดอุดรธานี พื้นที่กลางน้ำ ท้องที่อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี พื้นที่ปลายน้ำท้องที่อำเภอท่าบ่อและอำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย และแบ่งย่อยจนถึงระดับตำบลในแต่ละพื้นที่ลุ่มน้ำย่อยเพื่อให้ครอบคลุมตัวอย่างของประชากรทั้งลุ่มน้ำ ทั้ง 4 จังหวัดผลจากการสุ่มตัวอย่างโดยแยกประชากรเป็นกลุ่มย่อยถึงระดับตำบลซึ่งมีประชากรรวมจำนวน 52,312 คน และใช้สูตรของ Yamane Taro ณ.ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 และยอมให้มีความคลาดเคลื่อนได้ที่ร้อยละ 5 ผลเป็นดังนี้คือ

$$52,312$$

$$\text{ขนาดตัวอย่างกลุ่มเป้าหมาย} = \frac{52,312}{1 + (52,312) (0.05)^2} = 400 \text{ คน}$$

$$1 + (52,312) (0.05)^2$$

แบ่งออกเป็นแต่ละตำบลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนตัวอย่างแยกเป็นรายตำบล

## 4.2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลจะใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์ แบบสอบถามแบ่งเป็น สามส่วน ประกอบด้วย

4.2.1 ปัจจัยหลักของการลดลงของพื้นที่ป่า ประกอบด้วยตัวแปรต้นเช่น ผู้มีอิทธิพล นโยบายรัฐบาลด้านการส่งเสริมการปลูกพืชเศรษฐกิจ ความต้องการพื้นที่เกษตรกรรม การพัฒนาในลุ่มน้ำ เจ้าหน้าที่ละเลยต่อการคุ้มครองป่า กฎหมายที่ล้าหลัง เป็นต้น

4.2.2. การรับรู้ของชุมชนต่อผลกระทบจากการลดลงของพื้นที่ป่า ประกอบด้วยตัวแปรต้น เช่น การลดลงของพืชอาหาร การลดลงของไม้ใช้สอย การลดลงของความอุดมสมบูรณ์ของดิน การลดลงของปริมาณและคุณภาพของน้ำ เป็นต้น

4.2.3. ความต้องการในการบรรเทาผลกระทบจากการลดลงของป่าของชุมชน

## 4.3. การวิเคราะห์ทางสถิติ

การวิเคราะห์ปัจจัยที่สำคัญที่มีผลกระทบต่อการบุกรุกทำลายป่าในพื้นที่ ผลกระทบที่เกิดจากการทำลายป่าและความต้องการในการบรรเทาผลกระทบของการลดลงของป่าจะใช้วิธีการจัดลำดับความสำคัญของปัจจัย ระดับการรับรู้ต่อผลกระทบและลำดับความต้องการในการบรรเทาผลกระทบโดยใช้การวิเคราะห์ทางสถิติ การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Analysis) จากข้อมูลที่รวบรวมจากแบบสอบถาม (กัลยา, 2544)

## 4.4. ระยะเวลาการทํารวบรวมข้อมูล

ทำการวิจัยตั้งแต่เดือนมีนาคม 2554 - กันยายน 2554 รวม 10 เดือนแผนการดำเนินงานตลอดการวิจัย

## 4.5. สถานที่ทำการวิจัย ทดลอง หรือเก็บข้อมูล

ทำการวิจัยในพื้นที่ลุ่มน้ำโม่งของกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนที่ 6.1 จังหวัดเลย หนองคาย อุดรธานี และหนองบัวลำภู

## 4.6. วัสดุ/อุปกรณ์การทํารวบรวมข้อมูล

เครื่องมือในการวิจัยจะใช้เครื่องมือทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ผลกระทบ และเครื่องมือทางสังคมศาสตร์ในกระบวนการมีส่วนร่วมในการวิจัยและพัฒนา การใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการวิเคราะห์มูลค่าดังนี้

4.6.1. ใช้วิธีการวิจัยแบบมีส่วนร่วมและการวิจัยแบบเฉพาะกลุ่มสนใจ (Focus group) ร่วมกับแบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์เพื่อหาปัจจัยที่มีผลต่อการบุกรุกทำลายป่าในพื้นที่ลุ่มน้ำโม่ง ศึกษาการรับรู้ต่อผลกระทบที่เกิดขึ้น และความต้องการในการปรับตัว

4.6.2. ใช้วิธีการวิจัยแบบมีส่วนร่วมและการวิจัยแบบเฉพาะกลุ่มสนใจเพื่อหาแนวทางที่เหมาะสมในการบรรเทาผลกระทบและการปรับตัวจากผลกระทบที่เกิดจากการทำลายป่าของครัวเรือนและชุมชน

## 5. ผลการศึกษา

5.1. ปัจจัยหลักที่ทำให้เกิดการลดลงของพื้นที่ป่าที่สำคัญ ได้แก่ นโยบายการส่งเสริมปลูกพืชเศรษฐกิจ เช่น ยางพารา อ้อย มันสำปะหลัง กลุ่มผู้มีอิทธิพล เช่น นักการเมือง ข้าราชการชั้นสูง เจ้าหน้าที่ป่าไม้ร่วมมือกับผู้กระทำความผิด เจ้าหน้าที่หน่วยงานอื่นร่วมกับผู้กระทำความผิด ประชากรเพิ่มมากขึ้น ความต้องการที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมสูงขึ้น เจ้าหน้าที่ไม่คอยให้ข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่ป่า เจ้าหน้าที่รับผิดชอบมีน้อยไม่เพียงพอ และภาครัฐไม่ให้สิทธิชุมชนในการร่วมดูแลป่าและใช้ประโยชน์จากป่า

5.2. ชุมชนที่อาศัยในพื้นที่ต้นน้ำ กลางน้ำและปลายน้ำ มีระดับการรับรู้ต่อผลกระทบจากการลดลงของพื้นที่ป่า ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.97, S.D. = .66$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายกลุ่มพบว่าชุมชนทั้ง 3 กลุ่ม มีระดับการรับรู้ต่อผลกระทบจากการลดลงของพื้นที่ป่าไม่แตกต่างกัน ( $F = .73, Sig = .48$ ) ในส่วนของผลกระทบจากการลดลงของพื้นที่ป่า ที่มีการรับรู้มากที่สุดตามลำดับได้แก่ อากาศร้อนขึ้น ( $\bar{X} = 4.39, S.D. = .74$ ) สำหรับผลกระทบอย่างอื่น เช่น เกิดภาวะแห้งแล้ง สัตว์ป่าลดลงหรือสูญหาย ฟ้าฝนไม่ตกตามฤดูกาล ขาดแคลนแหล่งอาหารที่มีในป่า ชุมชนมีการรับรู้ในระดับมาก

5.3. ชุมชนที่อาศัยในพื้นที่ต้นน้ำ กลางน้ำและปลายน้ำ มีความคิดเห็นต่อแนวทางในการบรรเทาผลกระทบจากการที่ป่าถูกทำลายจากมากไปหาน้อย 5 ลำดับแรก ได้แก่ 1. รัฐบาลควรมีมาตรการที่เอื้อยบชาดจัดการผู้มีอิทธิพลที่บุกรุกป่า 2. เจ้าหน้าที่ต้องมุ่งมั่นทำงานและบังคับใช้กฎหมายอย่างเที่ยงธรรม 3. รัฐควรสนับสนุนงบประมาณในการฟื้นฟูป่าให้เพียงพอ 4. รัฐควรหามาตรการและแนวทางที่จะบรรเทาผลกระทบจากการลดลงของป่า 5. ชุมชนต้องร่วมมือกันคุ้มครองดูแลป่า

## 6. สรุปและข้อเสนอแนะ

6.1. จากการศึกษาในความคิดเห็นของปัจจัยหลักที่ทำให้พื้นที่ป่าลดลงของชุมชน จะเห็นได้ว่า ปัจจัยด้านที่เกี่ยวข้องกับภาครัฐ ไม่ว่าจะเป็น เรื่องนโยบายของภาครัฐที่สวนทางกัน ขาดการบูรณาการร่วมกันในการกำหนดนโยบาย เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบทั้งหลักและรองร่วมกระทำความผิด การที่ภาครัฐไม่ให้สิทธิชุมชนร่วมจัดการป่า มีผู้มีอิทธิพลอยู่เบื้องหลัง จึงเป็นการรับรู้ของชุมชนที่ต้องมีการตอบสนองจากภาครัฐในการให้ข้อมูลที่ถูกต้อง การปฏิบัติที่มีธรรมาภิบาลและเน้นการจัดการป่าแบบมีส่วนร่วมให้มากขึ้น มากกว่าการยอมรับเฉพาะปัจจัยการเพิ่มขึ้นของประชากรและความต้องการที่ดินเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติที่ศึกษาและให้คำแนะนำไว้ในปี 2552

6.2. การศึกษาที่พบว่า ชุมชนที่อยู่ในลุ่มน้ำขนาดกลางมีระดับการรับรู้ไม่ต่างกันทางสถิติและมีการรับรู้ว่า อากาศร้อนขึ้นในระดับมากที่สุดเหมือนกัน รวมถึงการรับรู้ของชุมชนว่าการลดลงของพื้นที่ป่าจะมีผลกระทบต่อ การเกิดภาวะแห้งแล้ง สัตว์ป่าลดลงหรือสูญหาย ฟ้าฝนไม่ตกตามฤดูกาล ขาดแคลนแหล่งอาหารที่มีในป่า ใน

ระดับมากนับเป็นโอกาสอันดีที่ภาครัฐจำเป็นต้องอาศัยสถานะเช่นนี้ในการรณรงค์ให้มีการร่วมอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้อย่างเข้มข้น

6.3.ภาครัฐควรนำความคิดเห็นต่อแนวทางในการบรรเทาผลกระทบจากการที่ป่าถูกทำลายที่สำคัญของชุมชน ได้แก่ รัฐบาลควรมีมาตรการที่เอื้อยบชาจัดการผู้มีอิทธิพลที่บุกรุกป่า เจ้าหน้าที่ต้องมุ่งมั่นทำงานและบังคับใช้กฎหมายอย่างเที่ยงธรรม ภาครัฐควรสนับสนุนงบประมาณในการฟื้นฟูป่าให้เพียงพอ ภาครัฐควรหามาตรการและแนวทางที่จะบรรเทาผลกระทบจากการลดลงของป่า . ชุมชนต้องร่วมมือกันคุ้มครองดูแลป่า นำไปปฏิบัติอย่างเร่งด่วนและเคร่งครัดต่อเนื้อเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพต่อการคุ้มครองพื้นที่ป่าและช่วยชุมชนในการบรรเทาภาวะโลกร้อน

## 7.เอกสารอ้างอิง

กรมป่าไม้. 2539. หนังสือ 100 ปี วิชาการป่าไม้ไทย สำนักวิชาการป่าไม้ กรมป่าไม้ กรุงเทพฯ.

กรมป่าไม้.2552. การป่าไม้ในประเทศไทย กรมป่าไม้.48 หน้า.

กัลยา วานิชย์บัญชา. 2544. การวิเคราะห์ตัวแปรหลายตัวด้วย SPSS for Windows, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 281 หน้า.

จิราภา เต็งไธรัตน์ และคณะ. (2543). จิตวิทยาทั่วไป. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

พัชนี เขยจรรยา. (2541). แนวคิดหลักนิเทศศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: เอลโลว์การพิมพ์ (1998) จำกัด.

ศุภร เสรีรัตน์. (2545). พฤติกรรมผู้บริโภค. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เอ.อาร์. บีซิเนส เพรส.

สำนักงานทรัพยากรน้ำ ภาค 3 . 2549 .โครงการการจัดการลุ่มน้ำแบบบูรณาการ.

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2549 .รายงานความหลากหลายทางชีวภาพประเทศไทย.

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2552 .ความเห็นและข้อเสนอแนะของสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เรื่อง การพัฒนานโยบายป่าไม้ให้เป็นนโยบายสาธารณะและการแก้ไขปัญหาการบุกรุกป่า.

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม. 2540. รายงานการประชุมเพื่อจัดสถานภาพทรัพยากรชีวภาพของประเทศไทย. กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม, กรุงเทพฯ. 52 หน้า.

สมศักดิ์ ศรีสันติสุข. 2538 ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์ ภาควิชาสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา. คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

สุชา จันเอม. (2540). จิตวิทยาทั่วไป. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.

วิทวัส รุ่งเรืองผล. (2545). หลักการตลาด. กรุงเทพฯ: คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

Aminal. 1997. Guidelines for the Preparation and Review of Environmental Impact Assessment Reports (translated from Dutch).

Asian Development Bank. 1991. Minimum Quality Criteria for Ecologically Sensitive Areas: ADB Environment Paper No. 4. Asian Development Bank.

Bond, M.Grieg-Gran, S .Wertz-Kanounnikoff, P .Hazlewood, S.Wunderand and A. Angelsen. 009. Incentives to sustain forest ecosystem services: A review and lessons for REDD.

Natural Resouce Issues No. 16. International Institute for Environment and Development, London, UK, with CIFOR,Bogor,Indonesia, and World Resources Institute, Washington D.C., USA.

Berkes, F. and D. Jolly. 2001. Adapting to climate change: social-ecological resilience in a Canadian western Arctic community. Conservation Ecology.

Corfee-Morlot, J. and N. Hohne, 2003. Climate change:long-term targets and short-term commitments. Global Environmental Change 13: 277–293.

Cutter, S.L., Emrich, C.T., Webb, J.J and Morath .D. 2009.Social Vulnerability to Climate Variability Hazards: A Review of the Literature Hazards and Vulnerability Research Institute, Department of Geography, University of South Carolina, Columbia.

Downing T., G. Ziervogel, 2004. Choosing and adapting tools for Vulnerability and Adaptation, Assesment Training, Training materials produced for ENDA, SEI Oxford.

FAO. 2003 .Sustainable Forest Management and The Ecosystem Approach; Two Concepts; One Goal.Working Paper.Rome Italy.

Government of India and Asian Development Bank/ESCAP. 1988. Identification, Prediction and Assessment of Environmental Impacts on Physical and Ecological Resources. Training Workshop on Environmental Impact Assessment and Evaluation: Proceedings and Training Manual Volume II. Lucknow, India.

ITTO, 2008 .Tropical forests and climate change Report of the international expert meeting on addressing climate change through sustainable management of tropical forests Yokohama, Japan.

ITTO. 2006 ..Achieving The ITTO 2000 And Sustainable Forest Management in Thailand, Report of the Diagnostic Mission. ITTO. 2009 .Thematic Programme on Reducing Deforetstation and Forest Degradation and

Enhancing Environmental Service in Tropical Forests (REDDES) Programme Document.

ITTO. 2009 .Thematic Programme on Reducing Deforestation and Forest Degradation and Enhancing Environmental Service in Tropical Forests (REDDES) Programme Document.

Jerneck, A. and L. Olsson. 2008 . Adaptation and the poor: development, resilience and transition. *Climate Policy* 8(2): 170–182.

Kappelle, M., M.M.I. VanVuuren and P. Baas. 1999 .Effects of climate change on biodiversity: a review and identification of key research issues.

Biodivers. Conserv., 8, 1383-1397. Lorenzoni, I., N.F. Pidgeon and R.E. O'Connor. 2005 .Dangerous climate change: the role for risk research. *Risk Anal.*, 25, 1387-1398.

Morris, P. and R. Therivel. 1995 . Methods of Environmental Impact Assessment. UCL Press, London.

Office of Environmental Policy and Planning. 2000 .Thailand's Initial National Communication under the United Nations Framework Convention on Climate Change. Ministry of Science, Technology and Environment. Bangkok, Thailand.

Olivieri, S.T. and E.H. Backus,. 1992. Geographic Information System (GIS) Application in biodiversity Conservation. *Biological International* 25: 10-16.

Parry, M.L., O.F. Canziani, J.P. Palutikof, P.J. van der Linden and C.E. Hanson,

Eds. 2007. Technical Summary. Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report Of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Cambridge University Press, Cambridge, UK, 23-78.

Timmons, R.J., and V. Coleen. 2009 .Funding for Adaptation in International Scientific Congress Climate Change: Global Risks, Challenges & Decisions - Synthesis Report. University of Copenhagen: 23-25 Smith, P.G.R., and Theberge, J.B. 1986. A Review of Criteria for Evaluating Natural Areas. *Environmental Management* 10: 715-734.

Stenseth, N.C. and J.W. Hurrell .2005 .Global climate change: building links between the climate and ecosystem impact research communities. *Climate Res.*, 29, 181-182.

Symon, C., L. Arris and B. Heal, Eds. 2005 .Arctic Climate Impact Assessment (ACIA): Scientific Report. Cambridge University Press, Cambridge, 1042 pp.

Winogard, M. 2004. Background on frameworks, vulnerability and adaptation assessments: How to move from reactive to proactive approaches,

UNITAR. Geneva, Switzerland. Winogard, M. 2007. Sustainability and vulnerability indicators for decision making: lessons learned from Honduras in international journal, *Sustainable Development*, Vol. 10. Nos. 1/2.

Yamane, T. 1967. Statistics: An Introduction Analysis. London: John Weather Hill.

Yamauchi, M . 1999 .Conflict Resolution Mechanism in Sustainable Forest Management: From Case Studies in THAILAND, INDONESIA AND MALAYSIA Programme on Environment and Sustainable Development, The United Nations University, 53-70 Jingumae 5-chome Shibuya-ku, Tokyo.

Yohe, G.W., R.D. Lasco, Q.K. Ahmad, N.W. Arnell, S.J. Cohen, C. Hope, A.C. Janetos and Perez, R.T. 2007. Perspectives on climate change and sustainability Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Cambridge University Press, Cambridge, UK, 811-841.