

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

(Final Report)

โครงการ ความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ของชาวกรุงเทพฯ

(Willingness to Pay for Forest Area of the Bangkok Dwellers)

โดย คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

พฤษภาคม 2558

สัญญาเลขที่ RDG5430023

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

(Final Report)

โครงการ ความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ของชาวกรุงเทพฯ

(Willingness to Pay for Forest Area of the Bangkok Dwellers)

หัวหน้าโครงการและนักวิจัย	สังกัด
รศ. ดร. นิรมล สุธรรมกิจ	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ผศ. ดร. ประชา คุณธรรมดี	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
อ. ปิยะวงศ์ ปัจจะเทวคุปต์	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
น.ส. สุขุมาวดี ทองคำ	นักศึกษาปริญญาโท คณะเศรษฐศาสตร์ มธ.

สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย สกว.ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

บทคัดย่อ

รหัสโครงการ : RDG5430023

ชื่อโครงการ : ความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ของชาวกรุงเทพฯ

ชื่อนักวิจัย : นิรมล สุธรรมกิจ[1] ประชา คุณธรรมดี[1] ปิยะวงศ์ ปัจจะเทวคุปต์[1] สุขุมาวดี ทองคำ[1]

[1]คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

Email address : niramon@econ.tu.ac.th

ระยะเวลาโครงการ : กันยายน 2554 ถึง มิถุนายน 2556

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเต็มใจจ่าย (willingness to pay: WTP) สำหรับป่าไม้ของชาวกรุงเทพฯ (แบบสมัครใจ) และเพื่อศึกษาต้นทุนการดูแลรักษาป่าหรือการปลูกป่า โดยมีวิธีการวิจัย ดังนี้ (ก) การสัมภาษณ์ผู้ที่อาศัยในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล จำนวน 2,105 ราย เพื่อสอบถามความเต็มใจในการจ่ายเงิน 500 บาทต่อปี เป็นระยะเวลา 5 ปี (เพื่อเข้ากองทุนอนุรักษ์ป่า) หรือไม่ (ข) การประมาณค่า WTP ด้วยแบบจำลอง Logit, Probit, Tobit และ Factor Analysis (ค) การเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่มีการจ่ายเงินจริง ในการบริจาคเพื่อการปลูกป่าไม้ขององค์กรพัฒนาเอกชน (ง) การสัมภาษณ์เรื่องต้นทุนการบริหารจัดการและการดำเนินกิจกรรมอนุรักษ์พื้นที่ป่าของชุมชนและหน่วยงานภาครัฐ และ (จ) การสำรวจกลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้น้อย 260 ราย เพื่อการศึกษา WTP สำหรับโครงการสวนสาธารณะในเมือง

ผลการศึกษาที่สำคัญ พบว่า (ก) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตระหนักและส่งเสริมการอนุรักษ์ป่า แต่ร้อยละ 55 ของกลุ่มตัวอย่างไม่ยินดีจ่ายเงินบริจาค เพราะไม่มีความเชื่อมั่นในกองทุนฯ และเห็นว่าควรจะเป็นหน้าที่ของภาครัฐ ส่วนกลุ่มผู้ที่ยินดีจ่าย พบว่า ระดับรายได้ส่วนบุคคลมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับระดับค่า WTP (ข) ระดับค่า WTP ที่ประเมินได้มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 307 – 596 บาทต่อปี (ค) ประชาชน 97 รายที่เข้าร่วมกิจกรรมโครงการ 4G (Give Green Get Green) ของมูลนิธิสถาบันราชพฤกษ์ ส่วนใหญ่เน้นการบริจาคเงินจริง (เฉลี่ยประมาณ 250 บาทต่อคน) โดยเป็นการซื้อสินค้าของมูลนิธิฯ มากกว่าการบริจาคเงินสำหรับกิจกรรมการปลูกป่าโดยตรง (ง) ต้นทุนการอนุรักษ์ป่าของแต่ละชุมชนมีความแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับลักษณะทางกายภาพของป่า ประเภทของป่า และ กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยมีต้นทุนประมาณ 0.5 – 1 ล้านบาทต่อปี (จ) กรณีโครงการสวนสาธารณะ 100 ไร่ ในเขตบางบอน ค่า WTP เฉลี่ยวันละ 1 บาท/คน

ข้อเสนอแนะสำคัญเพื่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล คือ การประชาสัมพันธ์กิจกรรมการอนุรักษ์ป่าของชุมชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ประชาชนในเขตเมืองมีส่วนร่วมในการเข้าร่วมกิจกรรมและการบริจาคเงินสนับสนุนกิจกรรมหรือตั้งกองทุนอนุรักษ์ป่า

คำหลัก ความเต็มใจจ่าย, ป่าไม้, กองทุนอนุรักษ์ป่า

Abstract

Project Code: RDG5430023

Project Title: Willingness to Pay for Forest Area of the Bangkok Dwellers

Researchers: Niramon Sutummakid[1] Pracha Koonnathamdee[1]
Piyawong Punjataewakupt[1] Sukhumawadee Thongkham[1]
[1] **Faculty of Economics, Thammasat University**

Email address: niramon@econ.tu.ac.th

Project period: September 2011 - June 2013

This study has 2 objectives. Firstly, it aimed to assess Greater Bangkok Metropolis (GBM) dwellers' willingness to pay (WTP) for forest conservation by applying contingent valuation method (CVM) of the set price (500 baht/year within 5 years) voluntarily donating for a forest fund). Secondly, this study intended to assess the cost of forest conservation activities of both government agencies and rural villages. This study comprised 5 methods: (a) interviewing 2,105 dwellers in GBM; (b) computing the average WTP via econometric models (logit, probit, tobit and factor analysis); (c) interviewing genuine donors for afforestation/reforestation projects organized by NGOs; (d) interviewing officers and villagers who dealing with forest conservation activities about their expenses and (e) surveying 260 low-income respondents in paying for a public park.

It is found that (1) most of respondents showed strong awareness of a reduction in forest area, however 55% of respondents were not willing to pay or donate (WTP = 0) because of low confidence in the forest fund and expectation for higher government responsibility in conserving forest, while the personal income had a positive relation with WTP (where WTP > 0); (2) the average WTP was ranged 307 – 596 baht/year; (3) among 97 donors for the project, namely, 4G (Give Green Get Green) run by the Rajapruek Institute Foundation, average of donation was 250 baht/person, however, in terms of buying souvenirs rather than donation for tree planting; (4) in 7 rural villages, cost of forest conservation was range 0.5 – 1 million baht/annum depending on physical land characteristics, forests types and activities; and (5) given the 100-rai public park in Bangbon District, the average WTP was 1 baht/day/person.

Main policy suggestion for achieving higher participation (especially from dwellers in GBM) is in the consistent publicization relating to the village's activities in order for gain higher confidence in donating directly to those villages and to the forest fund.

Key words: Willingness to Pay, Forest, Forest Fund

บทสรุปผู้บริหาร

ประชาชนในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑลได้รับประโยชน์จากการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ในภูมิภาคต่างๆของประเทศ โดยประโยชน์ที่ได้รับนั้น เป็นประโยชน์ทางอ้อมที่ได้รับจากป่า กล่าวคือ การได้ใช้ประโยชน์จากแม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งนำมาใช้ในการผลิตน้ำประปา การรองรับน้ำเสียจากครัวเรือนและโรงงาน การเป็นวัตถุดิบในการผลิตสินค้าอุตสาหกรรม (เช่น กระดาษ อาหารและเครื่องดื่ม สิ่งทอและฟอกย้อม) ตลอดจน เป็นแหล่งน้ำสำคัญสำหรับผลิตสินค้าเกษตรเพื่อป้อนให้ประชาชนในกรุงเทพฯและปริมณฑล นอกจากแม่น้ำเจ้าพระยาแล้ว ประชาชนในกรุงเทพฯและปริมณฑลยังได้รับประโยชน์จากป่าต้นน้ำและป่าชายเลนในพื้นที่ต่างๆ เช่น สินค้าเกษตรในพื้นที่ต่างๆ และ สินค้าสัตว์น้ำและสัตว์ทะเล เป็นต้น ยิ่งกว่านั้น ความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ป่าต้นน้ำในภาคต่างๆ ก็จะช่วยให้ปัญหาน้ำท่วมฉับพลันในภาคกลางลดลงด้วย

ด้วยประโยชน์ที่ได้รับจากการอนุรักษ์ป่าดังกล่าวข้างต้นนั้น ประชาชนในกรุงเทพฯและปริมณฑลมีความตระหนักมากน้อยแค่ไหน และมีทัศนคติอย่างไรต่อการอนุรักษ์พื้นที่ป่าในพื้นที่ต่างๆ รวมทั้งการปลูกป่าในเมือง ดังนั้น การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาความเต็มใจจ่าย (willingness to pay: WTP) เพื่อการอนุรักษ์หรือการเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ของชาวกรุงเทพฯและปริมณฑล ซึ่งถือเป็นความสมัครใจ

เนื่องจากป่าไม้ในประเทศไทยมีลักษณะหลากหลาย การศึกษานี้จึงพยายามที่จะพิจารณาถึง “ความเต็มใจจ่าย/บริจาค” ของชาวกรุงเทพและปริมณฑล สำหรับการอนุรักษ์ป่าหลากหลายประเภท และพยายามที่จะกำหนด “ที่ตั้ง” ของพื้นที่ป่าให้กระจายทั่วประเทศไทย

นอกจากนี้ การศึกษานี้ยังมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุนการดูแลรักษาป่าหรือการปลูกป่า ซึ่งประกอบด้วยต้นทุนการปลูก (เงินลงทุน) และ ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการอนุรักษ์ดูแลป่า ทั้งนี้เพื่อเปรียบเทียบกับค่าความเต็มใจจ่ายฯของชาวกรุงเทพฯและปริมณฑล

ความเต็มใจจ่าย (WTP) เพื่อการอนุรักษ์ป่าไม้ในการศึกษานี้ มิได้มีเป้าหมายในการประเมินมูลค่าประโยชน์ของพื้นที่ป่าไม้หรือของระบบนิเวศป่า แต่เน้นศึกษาถึง “ความยินดีหรือเต็มใจจ่ายเงินบริจาค” เพื่อสนับสนุนกิจกรรมในการอนุรักษ์ป่า 4 รูปแบบด้วยกัน คือ (ก) การอนุรักษ์พื้นที่ป่าต้นน้ำ (ข) การปลูกและดูแลป่าชุมชน ที่ดำเนินการหรือจัดการโดยชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่ป่า (ค) การปลูกและดูแลป่าในเมือง ที่ดำเนินการโดยชุมชนหรือองค์กรท้องถิ่น และ (ง) การลดพื้นที่เกษตร และหันมาเพิ่มพื้นที่ป่าแทน

ระเบียบวิธีวิจัยของการศึกษานี้แบ่งออกเป็น 5 กรณี คือ กรณีแรก เป็นการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างจำนวน 2,105 ราย และประมาณค่าความเต็มใจจ่าย (WTP) รวมทั้ง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระดับความเต็มใจจ่าย กรณีที่สอง เป็นการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่มีการจ่ายเงินจริง ในการบริจาคเพื่อการปลูกป่าไม้ขององค์กรพัฒนาเอกชน กรณีที่สาม เป็นการหาแบบจำลองที่เหมาะสมสำหรับการประมาณความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านทัศนคติและความตระหนักต่อเรื่องป่าไม้ และรายได้ของกลุ่มตัวอย่าง กับระดับความเต็มใจจ่าย กรณีที่สี่ เป็นการสัมภาษณ์ตัวแทนหน่วยงานของภาครัฐและภาคชุมชนที่มีการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ (ทั้งป่าบก และป่าชายเลน) ในเรื่องต้นทุนการบริหารจัดการและการดำเนินกิจกรรมอนุรักษ์พื้นที่ป่า และ กรณีที่ห้า เป็นการศึกษาความเต็มใจจ่ายสำหรับโครงการสวนสาธารณะ (ป่าในเมือง) ของกลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้น้อย จำนวน 260 ราย อีกทั้งเปรียบเทียบกับงบประมาณที่จะใช้จริงในการสนับสนุนโครงการฯ

ผลการศึกษาประกอบด้วย 8 ประเด็นดังนี้

(1) ความตระหนักและทัศนคติของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า (ก) กลุ่มตัวอย่างมีความตระหนักในเรื่องการอนุรักษ์ป่าไม้เพื่อเป็นมรดกแก่ลูกหลานในอนาคต การเพิ่มพื้นที่ป่าในประเทศไทยให้มากขึ้น และการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทยเป็นหน้าที่ที่ชาวไทยควรมีส่วนร่วมทั้งทางตรงและทางอ้อม และ (ข) กลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติที่ดีต่อการดำรงพื้นที่ป่าไม้ และการเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ (ทั้งป่าในเมืองและระดับประเทศ) และเห็นว่า จำนวนพื้นที่ป่าในปัจจุบันยังไม่เหมาะสม และต้องการให้พื้นที่ป่าไม้ของประเทศไทยเพิ่มขึ้น

(2) การส่งเสริมกิจกรรมการอนุรักษ์ป่า พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 64) สนใจกิจกรรมอนุรักษ์ป่าต้นน้ำ และ การปลูกป่าในเมือง

(3) ความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 55.15 *ไม่ยินดีจ่าย* ส่วนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 944 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 44.85 *ยินดีจ่าย* (500 บาทต่อปี เป็นระยะเวลา 5 ปี หรือ จำนวนทั้งสิ้น 2,500 บาท) สำหรับเหตุผลที่ไม่ยินดีจ่ายคือ ไม่มีความมั่นใจว่ากองทุนฯ (ที่สมมติขึ้น) จะสามารถสนับสนุนให้เกิดการอนุรักษ์ป่าได้จริง (ร้อยละ 40) และ การอนุรักษ์พื้นทีป่าควรเป็นหน้าที่ของภาครัฐ (ร้อยละ 28) ส่วนเหตุผลที่ยินดีจ่าย คือ เป็นหน้าที่ของประชาชนที่ต้องช่วยเหลือในการอนุรักษ์พื้นที่ป่า (ร้อยละ 41.53) และ ไม่มีเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมอนุรักษ์ป่า จึงช่วยสนับสนุนทางการเงินแทน (ร้อยละ 21.93)

(4) ความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์ป่าไม้กับตัวแปรต่างๆ พบว่า ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการแสดงความเต็มใจจ่ายฯ คือ รายได้ส่วนตัวและรายได้ครัวเรือน อายุ ทัศนคติต่อพื้นที่ป่าไม้ในเมืองและพื้นที่ป่าไม้ของประเทศ การสนับสนุนการอนุรักษ์พื้นทีป่าไม้ในรูปแบบอื่นมาก่อน การทำงานสังกัดหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์เชิงลบกับการแสดงความเต็มใจจ่ายฯ คือ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน สำหรับตัวแปรที่ไม่มีนัยสำคัญต่อความเต็มใจจ่ายฯ ได้แก่ ความตระหนักต่อพื้นที่ป่าไม้ ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมดมีความตระหนักต่อพื้นที่ป่าไม้ แต่ระดับความเต็มใจจ่ายฯมีความแปรปรวนมาก (ตั้งแต่เท่ากับ 0 และ 500 บาทต่อปี และมากกว่า 500 บาทต่อปี)

(5) เมื่อมีการปรับปรุงแบบจำลองในการประเมินค่าความเต็มใจจ่าย โดยใช้การวิเคราะห์ปัจจัย (factor analysis) พบว่า ตัวแปรความตระหนักและทัศนคติ มีความสัมพันธ์กันสูงมาก และมีการใช้ตัวแปรหุ่น (dummy) กหนกชั้นของรายได้บุคตคล พบว่า (ก) ปัจจัยความตระหนักด้านการอนุรักษ์เพื่อประโยชน์ในส่วนบุคคล ปัจจัยทัศนคติด้านความสำคัญของพื้นที่ป่าไม้ในเมือง ปัจจัยทัศนคติด้านความเหมาะสมของพื้นที่ป่าไม้ในประเทศ ต่างให้ความสัมพันธ์ต่อความน่าจะเป็นของการตัดสินใจจ่ายที่เป็นบวก และ (ข) ความน่าจะเป็นในการตัดสินใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ของกลุ่มตัวอย่างจะสูงขึ้น เมื่อระดับรายได้เพิ่มขึ้นไม่เกิน 50,000 บาทต่อเดือน

(6) ระดับความเต็มใจจ่าย (ขึ้นอยู่กับการใช้แบบจำลองในการประมาณค่า) พบว่า ค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วงตั้งแต่ 307 – 596 บาทต่อปี ส่วนค่ากลาง (median) อยู่ระหว่าง 285 – 473 บาทต่อปี ส่วนค่าเฉลี่ยและค่ากลางของมูลค่าความเต็มใจจ่ายสำหรับกิจกรรมการอนุรักษ์พื้นที่ป่าต้นน้ำสูงที่สุด (315 – 527 บาทต่อปี) รองลงมาคือ มูลค่าความเต็มใจจ่ายสำหรับการปลูกป่าในเมือง (304 – 522 บาทต่อปี) มูลค่าความเต็มใจจ่ายสำหรับการอนุรักษ์พื้นที่ป่าชุมชน (279 – 514 บาทต่อปี) และ มูลค่าความเต็มใจจ่ายสำหรับการเพิ่มพื้นที่ป่าในชุมชนหรือการลดพื้นที่เกษตรกรรม (303 – 510 บาทต่อปี)

(7) พฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมโครงการ 4G (Give Green Get Green) ของมูลนิธิสถาบันราชพฤกษ์ 97 รายในกรุงเทพฯ พบว่า (ก) มีจำนวน 85 คนที่มีการบริจาคเงินจริง และลักษณะของการบริจาคที่มากที่สุดคือ การซื้อสินค้าของมูลนิธิฯ มากกว่าการบริจาคสำหรับกิจกรรมการปลูกป่าโดยตรง (ข) หากพิจารณายอดรวมของการบริจาคเงินหรือซื้อสินค้าของมูลนิธิฯ ของกลุ่มตัวอย่าง 85 รายนี้เท่ากับ 21,560 บาท หรือเฉลี่ยเท่ากับ 254 บาทต่อคน (ค) หากพิจารณาเพียง 1 ปี มูลค่าเงินบริจาครวมของโครงการ 4G เท่ากับ 21,560 บาท ซึ่งสูงกว่ามูลค่าความเต็มใจจ่ายรวมของกลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงานธนาคารจำนวน 25 ราย ที่เท่ากับ 16,960 บาท (ที่ได้จากการสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถาม)

(8) ต้นทุนการอนุรักษ์ป่าของรูปแบบกิจกรรมการอนุรักษ์ ของชุมชนต่างๆและหน่วยงานภาครัฐ พบว่า ต้นทุนมีความแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ ดังนี้ (ก) ลักษณะทางกายภาพของป่า เช่น ป่าบกและป่าชายเลน มีโครงสร้างรายจ่ายที่แตกต่างกัน เป็นต้น (ข) ประเภทของป่า ได้แก่ ป่าต้นน้ำ ป่าชุมชน ป่าในเมือง และการลดพื้นที่เกษตร มีต้นทุนการจัดการแตกต่างกัน (ค) การดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับป่าที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของคนในพื้นที่นั้นๆ ย่อมส่งผลต่อค่าใช้จ่ายในการอนุรักษ์ป่าที่แตกต่างกัน อาทิ พื้นที่ป่าในภาคเหนือมักจะมีพิธีการบวชป่าซึ่งสอดคล้องกับความเชื่อของคนเหนือ พื้นที่ป่าซึ่งอยู่ในความดูแลของภาครัฐจะมีเจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่ป่าเป็นหลัก ป่าชุมชนมีชาวบ้านในพื้นที่เป็นผู้ดูแล ซึ่งชาวบ้านก็ได้รับประโยชน์จากการหาของป่า เป็นต้น และ (ง) การอนุรักษ์โดยชุมชนนั้น มีต้นทุนที่ต่ำกว่า การอนุรักษ์ของหน่วยงานภาครัฐ ทั้งนี้เพราะ การอนุรักษ์โดยชุมชน แทบจะไม่มีการคำนึงถึง “ค่าตอบแทน” ในการบริหารจัดการ และ เมื่อพิจารณาต้นทุนต่อไร่ (อย่างหยาบ) แล้วจะพบว่า ต้นทุนในการลดพื้นที่เกษตรเพื่อนำมาเป็นป่านั้น มีต้นทุนที่สูงกว่าการอนุรักษ์ป่าชุมชนที่มีอยู่ดั้งเดิมแล้ว และการปลูกป่าใหม่และการดูแลป่าในเมืองมีต้นทุนที่สูงกว่าการอนุรักษ์ป่าชุมชน ต้นทุนการบริหารจัดการและค่าใช้จ่ายด้านกิจกรรมป่าไม้ของป่าชุมชนกรณีตัวอย่าง (7 แห่ง) ประมาณ 0.5 – 1 ล้านบาทต่อปี

(9) การวิเคราะห์พฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่าง (อีกจำนวน 260 ราย) เกี่ยวกับการส่งเสริมการปลูกป่าในเมือง ภายใต้โครงการก่อสร้างสวนสาธารณะเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในโอกาสพระราชพิธีมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 7 รอบ เขตบางบอน กรุงเทพฯ ซึ่งคาดว่าจะใช้งบลงทุน 150 ล้านบาท (พื้นที่ประมาณ 100 ไร่) ซึ่งสมมติให้มีงบดำเนินการเพื่อการบำรุงรักษาประมาณร้อยละ 10 ของงบลงทุน พบว่า (ก) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนหนึ่งยังคงไม่เข้าใจเรื่องป่าไม้ในเมือง ที่มีบริบทครอบคลุมถึงพื้นที่สีเขียวและสวนสาธารณะ (ข) หากโครงการเกิดขึ้นโดยไม่ต้องมีส่วนรับผิดชอบนั้นผู้ตอบแบบสอบถามกว่าร้อยละ 90 จะสนับสนุนให้ดำเนินโครงการ และเมื่อกำหนดให้ผู้ตอบแบบสอบถามมีส่วนร่วมในการสนับสนุนงบประมาณพบว่าโครงการดังกล่าวจะได้รับการสนับสนุนเมื่อระดับการสนับสนุนโครงการต่ำกว่า 600 บาทต่อปี (ค) การคำนวณค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการบริหารโครงการให้คงสภาพดีนั้น พบว่าอย่างน้อยประชาชนจะต้องสนับสนุนวันละ 1 บาทหรือ 365 บาทต่อปี และ (ง) หากต้องการให้ประชาชนในเขตบางบอน ได้มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการสวนสาธารณะแห่งนี้ จะต้องมีการระดมเงินสนับสนุนจากประชาชนจำนวนอย่างต่ำร้อยละ 40 ของประชากรในเขตบางบอน (ประมาณ 42,000 คน) เพื่อให้ได้จำนวนเงิน 15 ล้านบาทต่อปี

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อก่อให้เกิดความร่วมมือหรือมีส่วนร่วมของประชาชนในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล ประกอบด้วย 3 ระดับ ได้แก่

(1) ระดับปัจเจกชน เนื่องด้วยประชาชนมีความตระหนักในความสำคัญของพื้นที่ป่าไม้อยู่ในระดับค่อนข้างสูง ทั้งในรูปแบบของการจัดทำพื้นที่ป่าไม้ในเขตเมืองและนอกเขตเมือง แต่เมื่อกลุ่มตัวอย่างถูกชักนำให้คำนึงถึง “การเลือก (choice)” ระหว่างการอนุรักษ์พื้นที่ป่า กับ การนำพื้นที่ป่านั้นมาลงทุนในโครงการสาธารณูปโภค (เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา) หรือเพื่อนำพื้นที่ไปใช้ประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจ (เช่น การขยายตัวของเมืองและเขตพาณิชยกรรม) ผู้ให้สัมภาษณ์เริ่มมีความลังเล หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง กลุ่มตัวอย่างอาจจะเผชิญกับปัญหา “ได้อย่างเสียอย่าง (trade off)” พฤติกรรมของประชาชนดังกล่าว “ขัดแย้ง” กับประชาชนที่ดำเนินกิจกรรมอนุรักษ์ป่า (ข้อมูลจากการสัมภาษณ์) ที่ตระหนักว่า การอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้เป็นสิ่งที่ “แลกกับ” การพัฒนาทางเศรษฐกิจของชุมชนไม่ได้ ป่าชุมชนบางแห่งจึงหวงแหน และไม่ยอมให้มีการใช้ประโยชน์ใดๆจากพื้นที่ป่านั้น (นอกจากการนำเศษไม้ หรือ ผลผลิตจากป่า เช่น เห็ด หรือ รังผึ้ง เท่านั้น) และกลับมีความเชื่อว่า การอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ คือ “การได้ประโยชน์ 2 อย่าง (double dividend)” กล่าวคือ ประโยชน์จากระบบนิเวศป่า กับ ประโยชน์จากการหารายได้จากในป่า เช่น รายได้จากเห็ด รายได้จากหน่อไม้ รายได้จากปูและกุ้ง เป็นต้น และยังทำให้คุณภาพชีวิตมีความมั่นคง และระดับการพัฒนาชุมชนก็เพิ่มขึ้นได้

ดังนั้น ข้อเสนอแนะเรื่องการรณรงค์เรื่องการอนุรักษ์ป่าไม้ในระดับปัจเจกชน ได้แก่ (ก) ข้อเสนอต่อหน่วยงานองค์กรพัฒนาเอกชน หากต้องการรณรงค์กิจกรรมการอนุรักษ์ป่าของหน่วยงาน นอกจากการรณรงค์ผ่านภาคีเครือข่ายแล้ว อาจจะต้องรณรงค์ผ่าน “โรงเรียน” และ “บริษัทเอกชน” เพื่อหวังผล 2 ด้าน คือ “แรงกาย” ในการร่วมกิจกรรมการปลูกป่า และ “แรงขับเคลื่อนทางด้านทัศนคติ” ในการส่งผ่านข้อมูลกลับไปยังครอบครัวหรือเพื่อนที่ไม่ได้มีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรม ตลอดจนจากการได้รับการปลูกฝังจากกิจกรรมที่เกี่ยวกับป่าไม้ (ข) ข้อเสนอต่อชุมชน เพื่อเป็นการเผยแพร่ผลงานด้านการอนุรักษ์ป่าของชุมชนให้แก่ประชาชนในเขตเมืองนั้น ชุมชนควรขอความร่วมมือจากหน่วยงานภาครัฐระดับท้องถิ่น เช่น อบต หรือ หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ในการจัดทำ “ป้าย” ประชาสัมพันธ์ให้แก่บุคคลที่เดินทางผ่านไปมารับทราบถึง “กิจกรรมการอนุรักษ์ป่า” หรือ “ประกาศการเป็นชุมชนอนุรักษ์ป่า” เป็นต้น และควรจะมีการเปิดโอกาสให้ตัวแทนชุมชนดังกล่าวได้มีเข้ามามีส่วนร่วมในการแสดงผลงานการอนุรักษ์พื้นที่ปาไม้ ร่วมกับหน่วยงานของภาครัฐ เพื่อให้ประชาชนที่อยู่ห่างไกลพื้นที่ได้รับทราบถึงกิจกรรมดังกล่าว และอาจจะช่วยสนับสนุนทางการเงิน หรือ เข้าร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์ป่า กับชุมชนด้วย และ (ค) ข้อเสนอต่อหน่วยงานภาครัฐ เนื่องด้วยงบประมาณภาครัฐมีจำกัดและการอนุรักษ์ป่าไม้จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากภาคส่วนต่างๆ ดังนั้น หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ควรจะประชาสัมพันธ์และสนับสนุนกิจกรรมการอนุรักษ์ป่าไม้ของชุมชนในบริเวณใกล้เขตป่าอนุรักษ์และป่าสงวนแห่งชาติ

(2) ระดับท้องถิ่น ในที่นี้หมายถึง การส่งเสริมอนุรักษ์ป่าไม้ในแต่ละพื้นที่ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐในท้องถิ่นและหน่วยงานของชุมชนในพื้นที่ต่างๆ รวมถึง การส่งเสริมการปลูกป่าในเมืองของกรุงเทพฯด้วย ข้อเสนอแนะเรื่องการรณรงค์เรื่องการอนุรักษ์ป่าไม้ในระดับท้องถิ่น ได้แก่ (ก) ข้อเสนอต่อหน่วยงานภาครัฐในท้องถิ่น คือ การประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในเมืองรับทราบกิจกรรมการอนุรักษ์ป่าของชุมชนต่างๆอย่างต่อเนื่องและอย่างถูกต้อง เพื่อกระตุ้นให้เกิดความเต็มใจในการบริจาคเงินสนับสนุนแก่หน่วยงาน และสนับสนุนหรืออุดหนุนค่าใช้จ่ายให้แก่ชุมชน และ (ข) ข้อเสนอต่อหน่วยงานภาครัฐในระดับประเทศ คือ เนื่องจากการเพิ่มพื้นที่ป่าไม้โดยการลดพื้นที่เกษตรนั้น เป็นกิจกรรมที่ดำเนินการได้ยาก แต่ถ้าต้องการจะได้พื้นที่ป่าไม้มาเพิ่มขึ้นนั้น ภาครัฐจำเป็นต้องสร้างความเชื่อมั่นว่าจะสามารถอนุรักษ์พื้นที่ป่าไว้ได้ (ร่วมกับชุมชนในพื้นที่) และกระตุ้นให้มีการบริจาคเงินเพื่อซื้อ

ที่ดินคืนจากเกษตรกรหรือการจ่ายเงินชดเชยให้แก่เกษตรกรที่ทำมาหากินในพื้นที่ใกล้ป่านั้น (อย่างต่อเนื่องถาวรตลอดจนถึงรุ่นลูกหลาน หรือชดเชยแก่บุคคลใดก็ตามที่มีเอกสารสัญญาดังกล่าว)

(3) ระดับประเทศ สืบเนื่องจากข้อมูลการเรียงลำดับความสำคัญและการประเมินระดับค่าความเต็มใจจ่ายฯ จำแนกตามประเภทของกิจกรรมการอนุรักษ์พื้นที่ปาไม้ ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานภาครัฐ คือ (ก) การให้ข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ ของชุมชน พร้อมกับข้อมูลประโยชน์ของการอนุรักษ์นั้นส่งผลต่อประชาชนในเขตเมือง (ข) การจัดทำโครงการกิจกรรมอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ที่สามารถสร้าง “การมีส่วนร่วม” ระหว่างประชาชนในพื้นที่ กับ ประชาชนในเมือง เช่น การบวชต้นไม้ การทำแนวกันไฟ การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ การปลูกต้นไม้ การซื้อผลิตภัณฑ์จากป่า ฯลฯ และ (ค) การจัดตั้งกองทุนอนุรักษ์ป่าโดยภาคประชาชน หรือ กองผ้าป่า สำหรับสนับสนุนหรืออุดหนุนกิจกรรมการอนุรักษ์ป่า ของชุมชน จะเป็นการบรรเทาภาระค่าใช้จ่ายของชุมชนหรือของหน่วยงานรัฐที่สนับสนุนอยู่ อีกทั้งยังเป็นการสร้างความเชื่อมโยงระหว่างประชาชนใกล้ป่า และประชาชนไกลป่า อีกด้วย

สารบัญ

บทคัดย่อ **บทคัดย่อ-1**

Abstract **Abstract-1**

บทสรุปผู้บริหาร **บทสรุปผู้บริหาร-1**

สารบัญ **สารบัญ-1**

บทที่ 1 บทนำ **1-1**

1.1 หลักการและเหตุผล..... 1-1

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ..... 1-4

1.3 นิยามและขอบเขตการศึกษา..... 1-5

1.4 กรอบการศึกษาวิจัย..... 1-8

1.5 ระเบียบวิธีวิจัยของการศึกษา..... 1-10

1.6 แนวทางการใช้ประโยชน์..... 1-15

บทที่ 2 วรรณกรรมปริทัศน์ **2-1**

2.1 การประเมินมูลค่าป่าไม้ในประเทศไทย..... 2-2

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการจ่ายเงินสำหรับการดูแลป่าไม้ (PES) 2-8

2.3 แนวคิดการจัดทำป่าไม้ในเมือง (urban forest) 2-13

2.4 แนวคิดเกี่ยวความเต็มใจจ่ายเพื่อป่าไม้..... 2-18

2.5 การประเมินต้นทุนการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้..... 2.31

2.6 วิธีการประเมินความเต็มใจจ่ายเพื่อป่าไม้..... 2-35

บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย **3-1**

3.1 การสำรวจพื้นที่เพื่อคัดเลือกกิจกรรมการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้เพื่อเป็นกรณีศึกษา..... 3-1

3.2 กิจกรรมการอนุรักษ์ดูแลพื้นที่ป่าไม้ที่เป็นกรณีศึกษาตัวอย่างสำหรับสอบถาม WTP..... 3-10

3.3 การออกแบบแบบสอบถามความเต็มใจจ่าย..... 3-17

3.4 การกำหนดกลุ่มตัวอย่างประชาชนชาวกรุงเทพฯและปริมณฑล..... 3-20

3.5 การออกแบบการเก็บข้อมูลด้านต้นทุนการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ที่เป็นกรณีศึกษา..... 3-24

3.6 วิธีการหาค่าความเต็มใจจ่ายของชาวกรุงเทพฯและปริมณฑลสำหรับพื้นที่ป่าที่เป็นกรณีศึกษา..... 3-25

3.7 กระบวนการมีส่วนร่วมของชาวกรุงเทพฯในการอนุรักษ์พื้นที่ป่า..... 3-25

สารบัญ(ต่อ)

บทที่ 4 ผลการศึกษา 4-1

4.1 ผลการศึกษาเชิงพรรณา..... 4-1
4.2 ผลการศึกษาโดยใช้แบบจำลองทางเศรษฐมิติ..... 4-9
4.3 ผลการศึกษากระบวนการมีส่วนร่วมจริงของชาวกรุงเทพฯกลุ่มตัวอย่าง..... 4-20
4.4 บทสรุป..... 4-25

บทที่ 5 การปรับปรุงแบบจำลองมูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ฯ 5-1

5.1 บทนำ..... 5-1
5.2 การพิจารณาตัวแปรในแบบจำลองมูลค่าความเต็มใจจ่ายและจำนวนตัวอย่าง 5-4
5.3 การวิเคราะห์ปัจจัยกับข้อมูลความตระหนักและทัศนคติ..... 5-5
5.4 ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้บุคคลกับมูลค่าความเต็มใจจ่าย..... 5-12
5.5 ผลการปรับปรุงแบบจำลองมูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้..... 5-16
5.6 สรุป..... 5-18

บทที่ 6 ต้นทุนการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ของกรณีศึกษา 6-1

6.1 ทบทวนวรรณกรรมต้นทุนการจัดการป่าไม้..... 6-1
6.2 เปรียบเทียบต้นทุนการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ของกรณีศึกษา..... 6-4
6.3 บทสรุป..... 6-15

บทที่ 7 ความเต็มใจจ่ายเพื่อการบริหารป่าไม้ในเมืองของคนกรุงเทพฯ กรณีศึกษาสวนสาธารณะเฉลิมพระเกียรติฯ ในเขตบางบอน 7-1

7.1 บทนำ..... 7-1
7.2 ข้อมูลพื้นที่ฐานของโครงการและประชากร..... 7-3
7.3 วิธีการศึกษาและการเก็บรวบรวมข้อมูล..... 7-4
7.4 ผลการสำรวจ..... 7-8
7.5 การประมาณค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการบริหารโครงการ..... 7-11
7.6 บทสรุปและข้อเสนอแนะ..... 7-14

บทที่ 8 บทสรุปและข้อเสนอแนะ 8-1

8.1 ข้อสรุปจากผลการศึกษา..... 8-2
8.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย..... 8-4

สารบัญ(ต่อ)

บรรณานุกรม	**Biblio – 1**
ภาคผนวก ก การสำรวจพื้นที่ป่าไม้	**ผนวก ก. - 1**
ภาคผนวก ข ผลการศึกษาของการทดสอบข้อมูลเบื้องต้น (pre-survey)	**ผนวก ข. - 1**
ภาคผนวก ค แบบสอบถาม ความเต็มใจจะจ่ายเพื่อการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้	**ผนวก ค. – 1**
ภาคผนวก ง Booklet "บันทึกรักษ์"	**ผนวก ง. – 1**
ภาคผนวก จ โครงการ 4G (Give Green Get Green)	**ผนวก จ. – 1**
ภาคผนวก ฉ ต้นทุนการจัดการป่า	**ผนวก ฉ. - 1**
ภาคผนวก ช Booklet "วิถีชุมชนคนรักษ์ป่า"	**ผนวก ช. - 1**

บทที่ 1
บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

การอนุรักษ์และขยายพื้นที่ป่าไม้เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการบรรเทาปัญหาสิ่งแวดล้อมทั้งระดับภายในประเทศและระดับภูมิภาคหรือระดับโลก ในครึ่งศตวรรษที่ผ่านมานั้น การขยายพื้นที่เพาะปลูกพืชเชิงเดี่ยวที่เป็นพืชเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว (ภายใต้การกระตุ้นโดยมาตรการส่งเสริมการเพาะปลูกเพื่อขายและการประกันราคาพืชผล ของภาครัฐ) ทำให้เกิดการบุกรุกถากถางพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ และในหลายพื้นที่ การขยายพื้นที่เพาะปลูก (รวมทั้งการขยายกิจกรรมเศรษฐกิจอื่นๆ) ได้มาถึงจุดวิกฤต เมื่อพื้นที่ป่าต้นน้ำมีน้อยลง จนนำไปสู่การขาดแคลนน้ำในลุ่มน้ำสำคัญและการไหลบ่าของน้ำจากพื้นที่สูง (ซึ่งเคยเป็นพื้นที่ป่าอนุรักษ์) ตลอดจน ปัญหาน้ำท่วมฉับพลันและดินโคลนถล่ม ฯลฯ

อย่างไรก็ดี การฟื้นฟูพื้นที่ป่าที่เสื่อมโทรม การอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ที่มีอยู่ และ การส่งเสริมการปลูกป่าในพื้นที่ต่างๆ ที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของภาครัฐ (ที่มีงบประมาณอันจำกัด) ไม่เพียงพอที่จะชะลอปัญหาเสื่อมโทรมของป่าและการบุกรุกแผ้วถางป่าสงวนและป่าอนุรักษ์ได้ ประกอบกับ การเร่งพัฒนาประเทศโดยการส่งเสริมการขยายพื้นที่เพาะปลูก และการจัดสร้างสาธารณูปโภค ตลอดจนการขยายพื้นที่ชุมชนและเมือง ทำให้พื้นที่ป่าสงวนฯหลายแห่งถูกแปลงเป็นพื้นที่ที่ใช้ประโยชน์สาธารณะ ปัจจัยดังกล่าวข้างต้นจึงเป็นต้นเหตุหนึ่งในการลดลงของพื้นที่ป่าไม้ที่มีอยู่ตลอดช่วงเวลา 50 ปีที่ผ่านมา

ถึงแม้ว่าช่วงเวลาที่ผ่านมา หน่วยงานภาครัฐได้ใช้ยุทธศาสตร์ “คนอยู่กับป่าได้” เข้ามาบริหารจัดการป่าสงวนฯและป่าอนุรักษ์ โดยการส่งเสริมให้ประชาชนที่อาศัยในพื้นที่ป่าหรือใกล้เคียง ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าไม้มากขึ้นแล้วก็ตาม แต่กลไกดังกล่าว ก็ยังไม่สามารถทำให้ปัญหาการบุกรุกแผ้วทางถางป่าลดลงอย่างที่ตั้งเป้าหมายไว้

ภายใต้ ยุทธศาสตร์ “คนอยู่กับป่าได้” นั้น มาตรการของภาครัฐที่ผ่านมาเน้นสนับสนุนงบประมาณบางส่วน เช่น การจัดทำแนวป้องกันไฟป่า การจัดทำแผนที่ป่าชุมชน ฯลฯ และกิจกรรมหลักในการดูแลอนุรักษ์พื้นที่ป่านั้นเป็นบทบาทของประชาชนในพื้นที่ โดยกิจกรรมดังกล่าวต้องอาศัย “การเสียสละ” เวลาและกำลังคน ของชุมชนจำนวนหนึ่ง โดยที่ประชาชนที่ทำกิจกรรมดังกล่าวนี้ ตระหนักเห็น “คุณประโยชน์ของระบบนิเวศของป่าและความสำคัญของพื้นที่ป่า” อย่างแท้จริง และเป็นผู้ที่ได้รับประโยชน์โดยตรงจากป่า แต่กลุ่มคนเหล่านี้เป็นผู้ที่มีรายได้ค่อนข้างน้อย เมื่อเปรียบเทียบกับ “ผู้ที่ได้รับประโยชน์จากป่า” ที่อาศัยอยู่ห่างไกลพื้นที่ป่า

อย่างไรก็ดี การดำเนินการปกป้องพื้นที่ป่าของประชาชนดังกล่าวก็ยังไม่ปรากฏให้เห็นโดยทั่วไปมากนัก หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง เหตุใด ประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้บริเวณพื้นที่ป่าบางกลุ่มยังคงมีพฤติกรรมที่ละเลยการอนุรักษ์พื้นที่ป่า นอกจากจะไม่ป้องกันการบุกรุกป่าของบุคคลภายนอกแล้ว ยังมีแนวโน้มที่จะบุกรุกแผ้วถางป่าเสียเองและมีการเข้าใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าอย่างไม่เหมาะสมหรือไม่ยั่งยืน

คำตอบหนึ่ง อาจจะเป็นเพราะภาครัฐยังไม่มีกลไกที่สามารถจะสร้างแรงจูงใจให้ประชาชนกลุ่มดังกล่าว “หันมา” ให้ความใส่ใจปกป้องอนุรักษ์พื้นที่ป่าอย่างเป็นรูปธรรมและเพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนสำหรับกลุ่มของตนและของสังคม

การขาดกลไกหรือเงินทุนเพื่อส่งเสริมการดำเนินกิจกรรมด้านอนุรักษ์คุ้มครองและฟื้นฟูป่าไม้ให้ได้อย่างเต็มที่จนเห็นผลสัมฤทธิ์ได้อย่างที่สังคม (ภาพรวมของประเทศ) ต้องการนั้น อาจจะมีเหตุปัจจัยหลายประการ ทั้งปัจจัยทางเศรษฐกิจ ปัจจัยทางด้านสังคม (ความเชื่อและวัฒนธรรมของประชาชน ในการเข้าใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่า เช่น การเผาป่า) และปัจจัยทางการเมือง ที่กระตุ้นให้เกิดการลดลงของพื้นที่ป่าไม้

การขยายพื้นที่เพาะปลูกเข้าไปยังพื้นที่ป่าสงวนและพื้นที่ป่าอนุรักษ์ มีสาเหตุมาจากปัจจัยหลายประการ โดยเฉพาะการเพิ่มขึ้นของประชากร (สะท้อนถึงความต้องการพื้นที่ทำกิน และ ความต้องการอาหาร) การกระตุ้นเศรษฐกิจผ่านการส่งเสริมการผลิตพืชอาหารและพืชเศรษฐกิจเพื่อการส่งออก ตลอดจนการใช้พื้นที่ป่าเพื่อก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐาน (infrastructure) เช่น เขื่อนและโครงข่ายระบบชลประทาน โรงงานไฟฟ้า โรงน้ำประปา ถนนและเครือข่าย การขยายตัวของเมือง และ สถานที่ราชการต่างๆ (เช่น สถานการศึกษา และ สถานพยาบาล) เป็นต้น

ในอีกด้านหนึ่ง การรักษาพื้นที่ป่าไม้ต้นน้ำและการขยายพื้นที่ป่าไม้จะช่วยให้ประชาชนทั้งในพื้นที่ใกล้เคียงและในพื้นที่ห่างไกล ได้รับประโยชน์ในรูปแบบต่างๆ (ถ้ามีการบริหารจัดการที่เหมาะสม) เช่น การรักษาพื้นที่ต้นน้ำ การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพและระบบนิเวศ การมีทรัพยากรน้ำที่มากขึ้นหรือตลอดปี การมีทรัพยากรไม้ใช้อย่างยั่งยืน และ การเก็บกักคาร์บอน (ซึ่งช่วยบรรเทาปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก) เป็นต้น

คุณประโยชน์หรือบริการของระบบนิเวศ (forest ecosystem services: FES) ที่เกิดขึ้นจากการดำรงพื้นที่ป่าไม้ให้มีขนาดที่เหมาะสมนั้น เอื้อประโยชน์ต่อทั้งกลุ่มคนที่อยู่ใกล้ (local benefits) และกลุ่มคนที่อยู่ไกลพื้นที่ป่า (regional or global benefits) สำหรับการเอื้อประโยชน์โดยตรงต่อกลุ่มคนที่อยู่ใกล้พื้นที่ป่านั้น ค่อนข้างชัดเจน เช่น การใช้ไม้จากในป่าเพื่อประโยชน์เฉพาะการใช้สอย (timber usage benefit) การใช้น้ำจากลำธารในปา (water usage benefit) การใช้ประโยชน์จากการเก็บผลผลิตในปาเพื่อเป็นอาหารและสมุนไพร (natural food & medicine benefit) เป็นต้น สำหรับการเอื้อประโยชน์โดยตรงต่อกลุ่มคนที่อยู่ไกลพื้นที่ป่านั้น อาจจะมีความชัดเจนน้อยกว่า (เมื่อเปรียบเทียบกับกรณีของกลุ่มคนที่อยู่ใกล้พื้นที่ปา) เช่น ป่าไม้เป็นแหล่งอาหารและสมุนไพร (natural food & medicine benefit) ป่าไม้เป็นแหล่งต้นน้ำของลุ่มน้ำ (watershed benefit) เพื่อใช้ในการเพาะปลูกและเป็นวัตถุดิบในการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมและประปา และ ป่าไม้เป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ (amenity benefit) เป็นต้น

สำหรับชาวกรุงเทพและผู้ที่อาศัยในเขตปริมณฑลกรุงเทพฯ นั้น จัดเป็นกลุ่มประชาชนที่อาศัยอยู่ห่างไกลพื้นที่ปาสงวนและปาอนุรักษ์ต้นน้ำ ค่อนข้างมาก อีกทั้ง ยังอาศัยอยู่ตอนปลายของลุ่มน้ำเจ้าพระยาอีกด้วย ประโยชน์ที่ชาวกรุงเทพและปริมณฑลจะได้รับจากปาไม้ที่อยู่ในเขตต่างๆทั่วประเทศไทยนั้นนับว่ามีความชัดเจนน้อย (implicit benefits) แต่ได้รับประโยชน์เป็นมูลค่ามหาศาล เช่น ป่าไม้เป็นแหล่งต้นน้ำของน้ำดิบสำหรับทำน้ำประปา (น้ำดิบส่วนหนึ่งมาจากลุ่มน้ำต่างๆ ซึ่งมีต้นน้ำมาจากปา) ปาชายเลนเป็นแหล่งอาหารประมงน้ำกร่อยและน้ำเค็ม และแหล่งอาหารจากประมงน้ำจืด (ที่มีแหล่งต้นน้ำมาจากลุ่มน้ำที่มีต้นกำเนิดมาจากปา) การป้องกันน้ำเค็มเข้าเขตแหล่งที่อยู่อาศัย (โดยมีความต้องการปริมาณน้ำท่าจำนวนหนึ่งเพื่อผลักดันน้ำเค็มออกจากพื้นที่แหล่งที่อาศัยหรือทำกิน) และ แหล่งอาหารจากการพื้นที่เพาะปลูกต่างๆทั่วประเทศไทย ที่ได้รับประโยชน์จากแหล่งน้ำอันมีต้นทางมาจากป่าต้นน้ำในภูมิภาคต่างๆ

(เนื่องจากกรุงเทพและปริมณฑลไม่มีพื้นที่เพียงพอจะเป็นแหล่งผลิตหรือเพาะปลูกอาหารสำหรับเลี้ยงชาวเมือง) เป็นต้น

ดังนั้น จึงอาจกล่าวได้ว่า ชาวกรุงเทพและปริมณฑล เป็นผู้ที่ได้รับประโยชน์จากป่าเช่นกัน (forest ecosystem service) อีกทั้ง ประโยชน์ที่ได้รับนั้น อยู่ในรูปของ “ผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้าย” เพื่อการบริโภคและอุปโภค ทั้งสิ้น ซึ่งแตกต่างจากกลุ่มประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ป่าต้นน้ำหรือป่าอนุรักษ์หรือป่าสงวนฯ ที่ได้รับประโยชน์จากป่าในรูปของ “วัตถุดิบ” ของระบบเศรษฐกิจ มากกว่า “ผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้าย” ของระบบเศรษฐกิจ ด้วยเหตุนี้ ชาวกรุงเทพและปริมณฑล จึงอาจจะมองไม่เห็น “คุณประโยชน์ของป่า” โดยตรง หรือมูลค่าของคุณประโยชน์ดังกล่าวนั้น อาจจะยังไม่มีการประเมินเป็นตัวเงินให้เห็นชัดเจน หรือเปรียบเทียบกับมูลค่าของต้นทุนการผลิตรายการอื่นๆ (เช่น ต้นทุนแรงงาน ต้นทุนเครื่องจักร ต้นทุนค่าเช่าที่ดิน) [1]

ไม่ว่า “ประโยชน์” ที่ชาวกรุงเทพและปริมณฑลได้รับจากป่า จะเป็น “มูลค่า” เท่าใดนั้น แต่ประโยชน์ดังกล่าวจะมีมากน้อยเพียงใดก็ขึ้นอยู่กับ “ขนาดของพื้นที่ป่าไม้ที่เหมาะสม” (optimal forest area) หรือที่เพียงพอที่จะสร้างประโยชน์ดังกล่าวได้ หากพื้นที่ป่าไม้มีขนาดเล็กเกินไป ก็อาจจะไม่สามารถสร้างคุณประโยชน์ดังกล่าวได้หรืออาจจะเอื้อประโยชน์ต่อประชาชนได้จำกัดเฉพาะบางพื้นที่เท่านั้น (เช่น ถ้าพื้นที่ป่ามีขนาดเล็กเกินไป อาจจะก่อให้เกิดความแห้งแล้งในบางท้องที่ จนอาจเกิดปัญหาขาดแคลนอาหารสำหรับป้อนสู่ตลาดกรุงเทพและปริมณฑล) และย่อมส่งผลกระทบในด้านอื่นต่อประชาชนในเขตกรุงเทพและปริมณฑล เช่น การอพยพแรงงานจากชนบทเข้าสู่เมือง และเกิดปัญหาความแออัดในเมือง เป็นต้น อีกทั้ง อาจจะเกิดปัญหาระดับมหภาค คือ ปัญหาความยากจน หรือ การเกิดช่องว่างระหว่างรายได้ที่เพิ่มขึ้นกว่าเดิม เป็นต้น

ดังนั้น การฟื้นฟูป่าที่เสื่อมโทรม หรือ การอนุรักษ์พื้นที่ป่าให้มีขนาดที่เหมาะสม หรือ การเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ให้มีขนาดใหญ่ขึ้น เพื่อสร้างประโยชน์จากระบบนิเวศให้มากขึ้นกว่าเดิมนั้น นอกจากจะสร้างประโยชน์ให้แก่กลุ่มประชาชนในบริเวณพื้นที่ป่าแล้ว (ถ้าไม่สร้างปัญหาเกี่ยวกับการโยกย้ายราษฎรออกจากพื้นที่ป่า) ยังสร้างประโยชน์ให้แก่กลุ่มประชาชนที่อยู่ห่างไกลจากพื้นที่ป่าอีกด้วย ไม่ว่าจะเป็นประชาชนในพื้นที่ตอนกลางของลุ่มน้ำ หรือตอนปลายของลุ่มน้ำ

ปัจจุบันนี้ ไม่สามารถปฏิเสธได้ว่า การเจริญเติบโตของกรุงเทพมหานคร ก็ได้รับประโยชน์จากพื้นที่ป่าไม้ด้วยเช่นกัน เนื่องจากกรุงเทพฯ ไม่สามารถผลิตอาหารเองได้ ไม่มีแหล่งน้ำดิบเป็นของตนเอง (นอกจากน้ำบาดาล) ไม่มีแหล่งผลิตไฟฟ้าไว้ใช้ของตนเอง และ ยังเป็นแหล่งรองรับ “น้ำหลาก” ในช่วงฤดูฝนถึงต้นฤดูหนาวอีกด้วย การเติบโตของกรุงเทพและปริมณฑล ทำให้กรุงเทพและปริมณฑลกลายเป็นแหล่งตลาดของพืชอาหาร (ที่มาจากพื้นที่จังหวัดห่างไกล) แหล่งความต้องการใช้ไฟฟ้า (ที่มาจากเขื่อนหรืออ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ในจังหวัดอื่น) แหล่งตลาดเพื่อส่งออก (ที่ต้องมีเครือข่ายถนนและระบบคมนาคมขนส่งสินค้า) และ แหล่งรองรับตลาดแรงงานจากทั่วประเทศ (ที่ต้องเดินทางเข้าออกกรุงเทพฯ ซึ่งต้องการความสะดวกด้านขนส่งผู้โดยสาร) ฯลฯ อีกทั้งยังเป็น “เมืองมหานคร” ที่อยู่ทางตอนใต้ของแม่น้ำเจ้าพระยา

[1] การศึกษาในประเทศไทยหลายชิ้น ได้มีการประเมิน “มูลค่าประโยชน์” ของป่า แต่ส่วนใหญ่เป็นการประเมินมูลค่าในระดับท้องถิ่น เช่น การประเมินมูลค่าพื้นที่อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ (มิ่งสรรพ์ ขาวสอาด และคณะ, 2540) การประเมินมูลค่าพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง (ศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์ประยุกต์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541; สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2543; และ สันติ สุขสอาด, 2552) แต่ก็ยังไม่มีการประเมินมูลค่าประโยชน์ของป่าดังกล่าว “ส่งต่อ” มายังผู้ที่ได้รับประโยชน์ทางอ้อม หรือ ที่อยู่ห่างไกล ว่าจะเป็นเท่าใด

ซึ่งมีความเสี่ยงที่จะประสบปัญหาน้ำท่วมจากน้ำป่าไหลหลาก (ควบคู่กับปัญหาดินทรุดตัวลง และการเพิ่มระดับของน้ำทะเลที่ปากแม่น้ำ)

เมื่อประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่ได้รับประโยชน์จากการมีพื้นที่ป่าไม้ในภูมิภาคต่างๆ (ไม่ว่าจะเป็นประโยชน์ทางตรงหรือทางอ้อมก็ตาม) อีกทั้งเป็นกลุ่มบุคคลที่อาจนับได้ว่ามีฐานรายได้ที่สูงกว่าประชาชนในภูมิภาคอื่นๆของประเทศ (มีรายได้ที่มั่นคงมากกว่า เพราะประกอบอาชีพเป็นลูกจ้าง/พนักงานเงินเดือน และอาชีพค้าขาย ที่มีความเสี่ยงทางด้านรายได้น้อยกว่าประชาชนในภาคเกษตรกรรม) ดังนั้น ประชาชนที่อาศัยในกรุงเทพฯและปริมณฑลจึงน่าจะมีศักยภาพหรือความสามารถในการช่วยเหลือสนับสนุนด้านการเงินแก่กิจกรรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์คุ้มครองฟื้นฟูและขยายพื้นที่ป่าไม้ในพื้นที่ต่างๆของประเทศไทยได้บ้าง

ประเด็นที่น่าวิเคราะห์ต่อไป คือ ชาวกรุงเทพและปริมณฑลได้ตระหนักถึงความสำคัญของการรักษาพื้นที่ป่าหรือการขยายพื้นที่ป่ามากน้อยเพียงใด และ มีความตระหนักถึงการเสียสละของประชาชนที่อนุรักษ์พื้นที่ป่าต้นน้ำมากน้อยเพียงใด แต่การวัด “ความตระหนัก” ของชาวกรุงเทพและปริมณฑลจะทำได้อย่างไร

การตระหนักเห็นประโยชน์จากการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ของชาวกรุงเทพและปริมณฑลนั้น อาจจะสามารถวัดได้จากการวิเคราะห์ “ความเต็มใจจ่าย” เพื่อการอนุรักษ์ป่า (willingness to pay for conserving forest) ไม่ว่าการอนุรักษ์ป่านั้นจะดำเนินการโดยหน่วยงานภาครัฐ หรือ โดยองค์กรเอกชนหรือองค์กรพัฒนาเอกชน หรือ โดยประชาชนที่อยู่ใกล้พื้นที่ป่าในจังหวัดต่างๆ ของประเทศไทย

ความเต็มใจจ่ายดังกล่าวนั้นสามารถสะท้อนถึง “ความเต็มใจจ่ายเพื่อการบริจาค” สำหรับส่งเสริมกิจกรรมอนุรักษ์และเพิ่มพื้นที่ป่า แต่ความเต็มใจ “บริจาค” นั้นอาจจะไม่สอดคล้องกับ “ต้นทุนการอนุรักษ์ป่า” ของประชาชนในพื้นที่ใกล้พื้นที่ป่า ดังนั้น ประเด็นที่น่าสนใจอีกประเด็นหนึ่งคือ ต้นทุนการอนุรักษ์ป่าของชาวบ้านหรือชุมชนในพื้นที่ใกล้ป่าหรือในป่านั้น เป็นอย่างไร และจะมีความแตกต่างจาก “มูลค่า” ความเต็มใจจ่ายหรือบริจาคของชาวกรุงเทพและปริมณฑลมากน้อยเพียงใด หากข้อมูลดังกล่าวถูกเปิดเผยขึ้นมาในระดับหนึ่ง ก็อาจจะเป็นประโยชน์ในการนำเสนอเชิงนโยบายที่เกี่ยวกับกลไกการสร้างแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์และเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ในอนาคตต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.2.1 เพื่อศึกษาความเต็มใจจ่าย (willingness to pay) เพื่อการอนุรักษ์หรือการเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ของชาวกรุงเทพฯและปริมณฑล ซึ่งถือเป็นความสมัครใจของชาวกรุงเทพฯและปริมณฑลโดยใช้แนวคิดทางเศรษฐศาสตร์และเครื่องมือทางเศรษฐมิติเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยกำหนดค่าความเต็มใจจ่าย

เนื่องจากป่าไม้ในประเทศไทยมีลักษณะหลากหลาย ทั้งป่าดิบเขา ป่าดิบแล้ง ป่าดิบชื้น ป่าสนเขา ป่าเต็งรัง และ ป่าชายเลน เป็นต้น แต่ในภาพรวมแล้ว ชาวกรุงเทพและปริมณฑลก็ได้รับประโยชน์จากการมีพื้นท่าป่าที่หลากหลายดังกล่าว ด้วยเหตุนี้ การศึกษานี้จึงพยายามที่จะพิจารณาถึง “ความเต็มใจจ่าย/บริจาค” ของชาวกรุงเทพและปริมณฑล สำหรับการอนุรักษ์ป่าหลากหลายประเภท และพยายามที่จะกำหนด “ที่ตั้ง” ของพื้นที่ป่าให้กระจายทั่วประเทศไทย (ดูรายละเอียดในหัวข้อ 1.5)

นอกจากนี้ การศึกษาวิจัยนี้ ประสงค์จะวัด “ความตระหนัก” ของประชาชนในเรื่องคุณประโยชน์ของระบบนิเวศป่าไม้ หรือของการดำรงอยู่ของป่าไม้ หรือของการเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ หรือ ของการอนุรักษ์ป่าไม้ จึงไม่ได้ให้ความสำคัญกับ “การประเมินคุณประโยชน์” ของป่าไม้

1.2.2 เพื่อศึกษาต้นทุนการดูแลรักษาป่าหรือการปลูกป่า ซึ่งประกอบด้วยต้นทุนการปลูก (เงินลงทุน) และ ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการอนุรักษ์ดูแลป่า ทั้งนี้เพื่อเปรียบเทียบกับค่าความเต็มใจจ่ายฯของชาวกรุงเทพฯและปริมณฑล โดยจะครอบคลุมกิจกรรมการอนุรักษ์ป่าที่สอดคล้องกับข้อ 1.2.1

1.3 นิยามและขอบเขตการศึกษา

ชาวกรุงเทพฯและปริมณฑล หมายถึง กลุ่มประชากรชาวไทยที่พำนักอาศัยและทำงานในกรุงเทพฯและปริมณฑล อย่างน้อยเป็นระยเวลา 4 ปี (โดยใช้เกณฑ์จำนวนระยะเวลาของการศึกษาในระดับปริญญาตรี) ไม่ว่าผู้นั้นจะมีพื้นเพมาจากจังหวัดใดหรือภูมิภาคใดของประเทศ ทั้งนี้จะประกอบด้วยกลุ่มบุคคลที่หลากหลายอาชีพ ซึ่งเป็นผู้มีรายได้

พื้นที่ป่าไม้ ประกอบด้วย พื้นที่ป่าอนุรักษ์ต้นน้ำ พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ พื้นที่ป่าชุมชน พื้นที่ป่าปก และพื้นที่ป่าชายเลน พื้นที่ปลูกป่าโดยหน่วยงานของรัฐในเขตเมือง

กิจกรรมด้านป่าไม้ ที่จะใช้เพื่อสอบถามความเต็มใจจ่ายเพื่อการดำรงอยู่หรือการเพิ่มพื้นที่ป่าประกอบด้วย 4 รูปแบบ คือ (ก) การอนุรักษ์พื้นที่ป่าต้นน้ำ (ข) การปลูกและดูแลป่าชุมชน ที่ดำเนินการหรือจัดการโดยชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่ป่า (ค) การปลูกและดูแลป่าในเมือง ที่ดำเนินการโดยชุมชนหรือองค์กรท้องถิ่น และ (ง) การลดพื้นที่เกษตร และหันมาเพิ่มพื้นที่ป่าแทน ทั้งนี้กิจกรรมรูปแบบดังกล่าวนี้ อาจจะประกอบด้วย การปลูกป่าเสริมในพื้นที่เสื่อมโทรม การปลูกป่าเพิ่มเติมในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ การปลูกสวนป่าหรือการอนุรักษ์ป่าของชุมชน การพัฒนาพื้นที่โล่งของเอกชนให้เป็นพื้นที่ป่าไม้เพื่อประโยชน์สาธารณะ การตรวจตราพื้นที่ป่าเพื่อมิให้มีการลักลอบตัดไม้ การตรวจวัดคาร์บอนที่กักเก็บได้ในป่าไม้ การจ่ายค่าตอบแทนเพื่ออนุรักษ์และดูแลป่าไม้ ฯลฯ

กิจกรรมการอนุรักษ์ด้านป่าไม้ทั้ง 4 รูปแบบข้างต้นนั้น เป็นกิจกรรมที่สำคัญในการอนุรักษ์ต้นน้ำ (ที่ชาวกรุงเทพและปริมณฑลได้รับประโยชน์ทางตรงและทางอ้อม) เป็นกิจกรรมที่เอื้อประโยชน์ต่อชุมชนเองที่อนุรักษ์พื้นที่ป่า (ซึ่งเป็นกลุ่มคนที่มีฐานะทางรายได้น้อยกว่า และอาจจะเป็น “บ้านเกิด” ของผู้ที่ย้ายถิ่นฐานมาอาศัยในกรุงเทพและปริมณฑล) และ เป็นกิจกรรมการปลูกหรือสร้าง “ป่าในเมือง” ที่จะเอื้อประโยชน์ต่อชาวเมืองโดยตรง

ความเต็มใจจ่าย จะประกอบด้วย 2 กรณี คือ กรณีแรก เป็น “ความตั้งใจที่ประสงค์จะจ่าย” เพื่อการสนับสนุนกิจกรรมด้านป่าไม้ที่ดำเนินการโดยหน่วยงานของรัฐและโดยชุมชนที่อยู่ในหรือใกล้พื้นที่ป่าไม้ และกรณีที่สอง เป็น “การบริจาคเงินจริง” เพื่อกิจกรรมด้านป่าไม้ โดยทั้งสองกรณีนี้จะใช้วิธีการสอบถามโดยตรง ทั้งนี้ ความเต็มใจจ่าย ทั้งสองกรณี อาจจะมีบางส่วนที่ทับซ้อนหรือไม่ทับซ้อนกันก็ได้ ซึ่งขึ้นอยู่กับกิจกรรมด้านป่าไม้ที่กำหนดหรือเสนอให้ผู้ตอบคำถามพิจารณา

ความเต็มใจจ่าย (willingness to pay) ในการศึกษานี้ มิได้มีเป้าหมายในการประเมินมูลค่าประโยชน์ของพื้นที่ป่าไม้ หรือ ของระบบนิเวศของป่า [2] หากเป็นเพียงการตรวจสอบ “ความตระหนักที่มีต่อพื้นที่ป่าไม้” ที่มีอยู่ในปัจจุบันและการสนับสนุนกิจกรรมของการอนุรักษ์ป่าของภาครัฐและชุมชนที่อยู่ต้นน้ำหรือที่ห่างไกลจากกรุงเทพและปริมณฑล ด้วยเหตุนี้ “ความเต็มใจจ่าย” ในการศึกษานี้จึง “มิใช่” การประเมิน “มูลค่าของป่า” หากแต่เป็น การประเมิน “ความตระหนัก” ที่สะท้อนออกมาเป็น “ตัวเงิน” นอกจากนั้น การศึกษานี้ ได้สอบถามความตระหนักถึงความสำคัญของพื้นที่ป่า และ ความคิดเห็นเกี่ยวกับการรักษาและเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ ในรูปของ “คะแนน” ด้วยเช่นกัน เพื่อเป็นการทวนสอบพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่าง (samples) อีกทางหนึ่งด้วย

การศึกษานี้ประสงค์สอบถามเกี่ยวกับความตระหนักถึงความสำคัญของพื้นที่ป่าไม้ ของชาวกรุงเทพและปริมณฑล ด้วยวิธีการถามถึง “ความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้” ของกลุ่มเป้าหมาย แต่เนื่องจากประชาชนชาวกรุงเทพและปริมณฑลมีการรับทราบและรับรู้เกี่ยวกับป่าไม้แตกต่างกัน การศึกษานี้จึงให้พยายามครอบคลุมประเภทของป่าไม้ (ของประเทศไทย) ให้มากที่สุด เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้เลือกประเภทของป่าไม้ที่ตนเข้าใจและมีควาวมตระหนักต่อการดำรงอยู่ของพื้นที่ป่าไม้นั้น

แม้ว่าระบบนิเวศของป่าไม้ (ecosystem services) ประเภทต่างๆ จะไม่เหมือนกัน แต่ต่างก็ให้ประโยชน์ต่อชาวกรุงเทพและปริมณฑล (มากน้อยแตกต่างกันไปตามประเภทของระบบนิเวศ) ด้วยเหตุนี้ หากกลุ่มตัวอย่าง (sample) ทราบถึงหรือตระหนักถึงความสำคัญของพื้นที่ป่าไม้แต่ละประเภทก็อาจจะมีความยินดีจ่ายเงินเพื่อการอนุรักษ์หรือรักษาพื้นที่ป่านั้นไว้ แตกต่างกันไป ดังนั้น การศึกษานี้จึงทำการสอบถามความเต็มใจจ่ายของกลุ่มตัวอย่าง สำหรับพื้นที่ป่าที่แตกต่างกันออกไปด้วย เพื่อต้องการทราบถึง “การให้ความสำคัญ” ต่อกิจกรรมการอนุรักษ์ป่าบกและป่าชายเลน

ด้วยเหตุนี้ การศึกษานี้ได้ดำเนินการสำรวจพื้นที่ป่า ที่ดำเนินการดูแลโดยหน่วยงานของรัฐเองและหรือโดยชุมชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง ทั้งนี้ พื้นที่ป่าที่เลือกเป็น “กรณีตัวอย่าง (cases)” เพื่อนำเสนอให้กลุ่มตัวอย่างของชาวกรุงเทพและปริมณฑล (samples) ตัดสินใจเกี่ยวกับความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์หรือเพื่อการดำรงพื้นที่ป่านั้นไว้นั้น ได้ครอบคลุมพื้นที่ป่าในเขตป่าอนุรักษ์และป่าสงวนแห่งชาติที่หน่วยงานของรัฐมีบทบาทดูแลเป็นหลัก และ พื้นที่ป่าในเขตอนุรักษ์และป่าสงวนแห่งชาติที่ชุมชนมีบทบาทดูแลเป็นหลัก (โดยการศึกษานี้จะเรียกว่า พื้นที่ป่าชุมชน) สำหรับการคัดเลือกพื้นที่ป่ากรณีตัวอย่างดังกล่าวนี้ ประกอบด้วยพื้นที่ป่าบก (โดยเน้นเฉพาะพื้นที่ป่าที่จัดเป็นต้นน้ำของแม่น้ำสำคัญในภูมิภาคต่างๆ เนื่องจากแม่น้ำต่างๆ ได้สร้างประโยชน์ต่อชาวกรุงเทพและปริมณฑลทางอ้อม เช่น เอื้อประโยชน์ในการเพาะปลูกพืชอาหาร ที่ส่งต่อมายังกรุงเทพและปริมณฑล) และพื้นที่ป่าชายเลน (เนื่องจากเป็นแหล่งอาหารทะเล ที่ส่งต่อมายังกรุงเทพและปริมณฑล)

นอกจากนั้น การศึกษานี้ได้ทดสอบความเข้าใจและความใส่ใจต่อการมีพื้นที่ป่าในเขตเมืองด้วย โดยพื้นที่ป่าที่อยู่ในเขตเมือง (urban forest) ที่เป็นอยู่ในปัจจุบันนี้ดำเนินงานโดยหน่วยงานของภาครัฐ โดยเฉพาะองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เหตุผลของการพิจารณาเรื่อง “พื้นที่ป่าในเมือง” 2 ประการ ได้แก่

[2] การประเมินมูลค่าประโยชน์ของพื้นที่ป่าหรือระบบนิเวศของป่า นอกจากจะต้องประเมินประโยชน์ทางตรงและทางอ้อมแล้ว ยังต้องประเมินขอบเขตของประโยชน์ที่พื้นที่ป่านั้นครอบคลุมอีกด้วย การประเมินประโยชน์ดังกล่าวนี้ จำเป็นต้องศึกษาเฉพาะพื้นที่ป่า หรือ จำเป็นต้องศึกษาเฉพาะพื้นที่ขอบเขตใดขอบเขตหนึ่ง (pool of conservation locations) เพื่อประเมินว่า พื้นที่ป่าผืนนั้นสร้างประโยชน์มากน้อยเพียงใด และกลุ่มบุคคลใดบ้างที่จะได้รับประโยชน์ดังกล่าว (มากน้อยเพียงใด) เนื่องจากพื้นที่ป่าไม้มีระบบนิเวศที่แตกต่าง (ทั้งด้านชีวภาพ กายภาพ และ ภูมิศาสตร์) อันจะทำให้เกิดประโยชน์แตกต่างกันด้วย

(ก) ถึงแม้ว่าชาวกรุงเทพฯและปริมณฑล จะไม่ตระหนักถึงประโยชน์ของการดำรงอยู่ของป่าไม้หรือการขยายพื้นที่ป่าไม้ในพื้นที่ห่างไกล แต่ก็คาดหวังว่าชาวกรุงเทพและปริมณฑลน่าจะตระหนักถึงประโยชน์ของพื้นที่ป่าในเมือง ที่ตนจะเป็นผู้ได้รับประโยชน์โดยตรง และ (ข) การจัดทำ “ป่าในเมือง” เพื่อประโยชน์ของชาวเมืองนั้น มีคุณลักษณะที่แตกต่าง หรือวัตถุประสงค์ของการสร้างหรือปลูกป่าในเมือง แตกต่างไปจากพื้นที่ป่าอนุรักษ์และป่าสงวนแห่งชาติ ดังนั้น การศึกษานี้จึงพยายามตรวจสอบ “ความตระหนัก” ของชาวกรุงเทพและปริมณฑลต่อพื้นที่ป่าในรูปแบบต่างๆ เพื่อจักได้ทำความเข้าใจต่อพฤติกรรมและการเสนอแนะเชิงนโยบายต่อไป

วิธีการประเมิน ความเต็มใจจ่าย (willingness to pay: WTP) ของกลุ่มตัวอย่างชาวกรุงเทพและปริมณฑล จะใช้เครื่องมือประเภทการประเมินมูลค่าโดยวิธีการประเมินมูลค่าภายใต้เหตุการณ์สมมติ (Contingent Valuation Method: CVM) โดยใช้การออกแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่าง พร้อมกับข้อมูลของการอนุรักษ์พื้นที่ป่า ของหน่วยงานภาครัฐและของชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่ป่า โดยครอบคลุมพื้นป่าที่เป็นต้นน้ำของแม่น้ำสำคัญและพื้นที่ป่าชายเลนสำคัญในประเทศไทย

เนื่องจากการศึกษานี้มิได้ประสงค์จะประเมินมูลค่าประโยชน์ (ทางตรงและทางอ้อม) ของพื้นที่ป่า แต่ประสงค์จะประเมิน “การตระหนักถึงความสำคัญ” ของการดำรงหรือการเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ ของกลุ่มตัวอย่างชาวกรุงเทพและปริมณฑล ด้วยเหตุนี้ การศึกษานี้จึงใช้เทคนิค CVM แทนเทคนิคประเภทอื่นๆ[3] เนื่องด้วยเหตุผล 2 ประการ คือ

ประการแรก การวัดความตระหนักถึงความสำคัญของพื้นที่ป่าไม้นั้น (recognition) ส่วนหนึ่งสืบเนื่องมาจากความต้องการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ป่า (demand) ของผู้ที่ได้รับประโยชน์จากพื้นที่ป่านั้น และประโยชน์ดังกล่าวเป็นประโยชน์ทางตรงและทางอ้อม โดยรวมเป็น “ก้อนเดียว” ไม่ว่าผู้ที่ได้รับประโยชน์นั้นจะได้ประโยชน์ทางอ้อมมากกว่าทางตรง หรือทางตรงมากกว่าทางอ้อมก็ตาม หรือไม่ว่าประโยชน์ที่ได้นั้นจะมีมูลค่ามากน้อยเพียงใดก็ตาม ด้วยเหตุนี้ การใช้เทคนิค CVM จึงเปรียบเสมือนว่า ผู้ตอบคำถามเกี่ยวกับความเต็มใจจ่าย กำลังเลือกที่จะเสียสละเงินส่วนหนึ่งเพื่อให้ได้พื้นที่ป่านั้น ซึ่งเสมือนว่าเป็นการใช้ประโยชน์จากป่าอย่างเดียว (single use) แลกกับการใช้ประโยชน์จากกิจกรรมประจำวันอื่น (another single use) และ

ประการที่สอง เทคนิค CVM ที่ใช้เป็นคำถามแบบ Closed End กล่าวคือ กำหนดระดับจำนวนเงินที่กลุ่มตัวอย่างยินดีจ่ายสูงสุด สำหรับการอนุรักษ์พื้นที่ป่า (นิยามป่าแบบทั่วไป) และสำหรับการอนุรักษ์พื้นที่ป่าที่มีกิจกรรมใน 4 รูปแบบดังกล่าวข้างต้น ทั้งนี้เพื่อต้องการเปรียบเทียบว่า ผู้ตอบความเต็มใจจ่ายตระหนักถึงกิจกรรมการดูแลป่าแบบใดมากกว่ากัน เนื่องจากการศึกษานี้ประสงค์จะทดสอบพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างชาวกรุงเทพและปริมณฑลว่า “ยินดีสนับสนุน” กิจกรรมการอนุรักษ์ป่าหรือเพิ่มพื้นที่ป่าไม้

[3] ในการประเมินมูลค่าประโยชน์ของป่า มีหลายวิธี โดยเฉพาะประโยชน์ของพื้นที่ป่าที่ไม่ผ่านระบบตลาดหรือที่ไม่มีราคาปรากฏอย่างชัดเจน (non-market valuation) และที่ไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้โดยตรง (non-consumptive values หรือ non-use values) บางกรณีใช้เทคนิค Contingent Valuation เพื่อประเมินประโยชน์ของป่าบางรายการเท่านั้น (single use) แต่บางกรณีใช้เทคนิค Choice Experiment เนื่องจากเทคนิคประเภทหลังนี้อาจจะเหมาะสมสำหรับประโยชน์ของพื้นที่ป่าที่มีความหลากหลาย (complex of uses) และอาจจะสะท้อนความต้องการ (demand) พื้นที่ป่าที่ให้ประโยชน์ต่อชุมชนมากกว่ากรณีเทคนิคประเภทแรก [Rolfe et al., 2000; และ Mogasa et al., 2006] อย่างไรก็ดี การศึกษานี้มิได้ให้น้ำหนักกับการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของพื้นที่ป่าไม้ และมิได้ต้องการวัดอุปสงค์ของพื้นที่ป่าว่าควรมีลักษณะอย่างไร

แบบใด และจำนวนเงินที่คาดว่าน่าจะได้รับจากผู้ตอบคำถาม เพียงพอหรือสอดรับกับต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการจัดการดูแลป่าของหน่วยงานภาครัฐและชุมชนหรือไม่อย่างไร

อนึ่ง การวัด CVM ในการศึกษานี้ เป็นการวัด “ประโยชน์ทางอ้อม หรือ External Benefits” ของการมีพื้นที่ป่า ซึ่งตกแก่ประชาชนนอกพื้นที่ป่า เช่น ชาวกรุงเทพและปริมณฑล ทั้งนี้ กลุ่มบุคคลที่ทำหน้าที่ดูแลป่าไม้ เป็นกลุ่มบุคคลที่มิใช่ชาวกรุงเทพและปริมณฑล แต่กลุ่มบุคคลเหล่านั้น ได้รับประโยชน์โดยตรงจากการดูแลป่า กล่าวอีกนัยหนึ่ง ถึงแม้ว่ากลุ่มบุคคลที่ดูแลป่า ตระหนักถึง External Benefits จากการดูแลป่า ที่จะเอื้อประโยชน์ให้แก่ชาวกรุงเทพและปริมณฑลก็ตาม แต่หากชาวกรุงเทพและปริมณฑลเองไม่มีความตระหนักถึง “ประโยชน์ทางอ้อม” ดังกล่าว ก็ย่อมทำให้ชาวกรุงเทพและปริมณฑลไม่แสดงความต้องการพื้นที่ป่าไม้ออกมา (เพราะไม่ตระหนัก ทั้งๆที่เป็นผู้ที่ได้รับประโยชน์) ดังนั้น การวัด CVM ในการศึกษานี้ จึงเปรียบเสมือนการวัด Consumer Surplus จากการมีพื้นที่ป่าไม้ ที่ชาวกรุงเทพและปริมณฑลสมควรจะ “แสดงออก (reveal preference)” ของการได้รับประโยชน์นั้น

ถึงกระนั้น ในการสอบถามความเต็มใจจ่ายของกลุ่มตัวอย่างนั้น อาจจะสะท้อนความเต็มใจจ่ายเพื่อประโยชน์จากพื้นที่ป่า โดยยินดีลดรายได้เพื่อใช้จ่ายในสินค้าและบริการอื่นๆแทน (หรือที่เรียกว่า “ยินดีเปลี่ยนแปลงเพื่อชดเชย” หรือ Compensate Variation) ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างบางรายอาจจะสะท้อนความเต็มใจจ่ายเพื่อประโยชน์จากพื้นที่ป่า เพื่อที่ตนเองจะไม่ได้รับความเดือดร้อนจากการลดลงของพื้นที่ป่าไม้นั้น (หรือที่เรียกว่า “ยินดีเปลี่ยนแปลงเพื่อให้เหมือนเดิม หรือ Equivalent Variation) แต่กระนั้น การศึกษานี้มิได้ต้องการคำนวณ “สวัสดิการ” ของผู้ตอบความเต็มใจจ่าย หรือ ไม่ประสงค์ประเมิน “มูลค่าของสวัสดิการสังคม” ที่จะได้รับจากการมีพื้นที่ป่าเพิ่มขึ้น หรือจากการอนุรักษ์พื้นที่ป่า ที่แสดงออกโดยกลุ่มตัวอย่างชาวกรุงเทพและปริมณฑล ดังนั้น การออกแบบ (design) แบบสัมภาษณ์จึงไม่ครอบคลุมประเด็นเหล่านี้

1.4 กรอบการศึกษาวิจัย

การศึกษานี้มีกรอบการศึกษาวิจัย ดังแสดงในภาพที่ 1.1 และ ภาพที่ 1.2 ซึ่งจำแนกประเภทของการอนุรักษ์ป่าไม้ และ การคัดเลือกพื้นที่ป่าไม้ เป็น “ตัวอย่าง (cases)” สำหรับสอบถามความเต็มใจจ่ายของกลุ่มตัวอย่าง (samples) ชาวกรุงเทพและปริมณฑล

การอนุรักษ์ฟื้นฟูดูแลและปลูกป่าในประเทศไทยนั้น สามารถจำแนกออกเป็น 4 รูปแบบได้ดังนี้

(1) การอนุรักษ์พื้นที่ป่าต้นน้ำ ของลุ่มน้ำต่างๆ ในประเทศไทย

(2) การปลูกและดูแลป่าชุมชน ซึ่งดำเนินการหรือจัดการโดยชุมชนหรือหมู่บ้านที่อยู่ใกล้พื้นที่ป่า

(3) การลดพื้นที่เกษตร ซึ่งเป็นความคิดริเริ่มของชุมชน โดยหันมาเพิ่มพื้นที่ป่าแทน และ

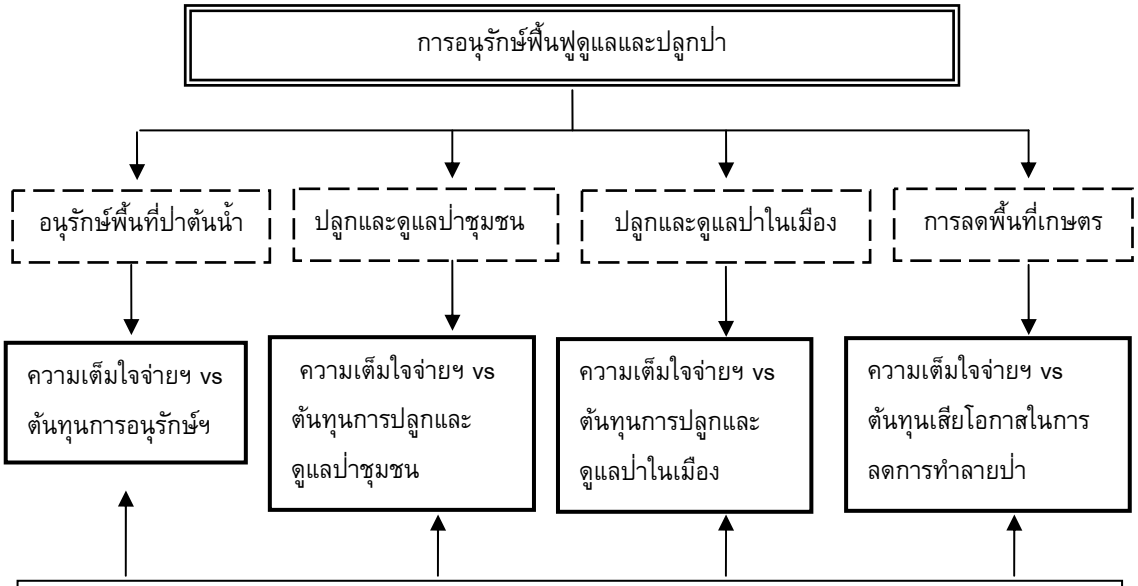
(4) การปลูกแลดูแลป่าในเมือง ซึ่งอาจจะดำเนินการโดยชุมชนหรือองค์กรท้องถิ่น

ดังนั้น การศึกษานี้พยายามที่จะสอบถามความเต็มใจจ่ายเพื่อป่าไม้ทั้งกิจกรรมทั้ง 4 ประเภทข้างต้น

นอกจากนี้ เพื่อให้เห็นว่า ความเต็มใจจ่ายฯ ดังกล่าวนี้จะมีโอกาสที่จะมี “มูลค่า” มากกว่า ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายการดำเนินการของการจัดการป่าไม้ทั้ง 4 ประเภท หรือไม่ การศึกษานี้ได้คำนวณหา ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายการดำเนินการฯ ดังกล่าว ด้วย โดยดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึกกับตัวแทนหน่วยงานหรือกลุ่มบุคคล/ชุมชนที่ทำหน้าที่ดูแลป่า และเลือก “ตัวอย่างของการจัดการพื้นที่ป่า” ให้สอดคล้องกับการดูแลพื้นที่ป่าทั้ง 4 รูปแบบข้างต้น

กิจกรรมการดูแลพื้นที่ป่าไม้ทั้ง 4 รูปแบบข้างต้น ถูกคัดเลือกมาจำนวน 8 กรณีตัวอย่าง (case) (ดูรายละเอียดในบทที่ 3) เพื่อใช้สำหรับให้ข้อมูลแก่กลุ่มตัวอย่าง (samples) ที่เป็นชาวกรุงเทพและปริมณฑล โดยจำแนกตามพื้นที่ป่าต้นน้ำของแต่ละภูมิภาค เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสัมภาษณ์มีความคุ้นเคยกับพื้นที่ที่เป็น “บ้านเกิด” ของตน และ เพื่อเป็น “ข้อมูล” ให้กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เคยมีประสบการณ์สัมผัสตรงกับพื้นที่ป่าในจังหวัดต่างๆ (โดยมีสมมติฐานว่า ชาวกรุงเทพและปริมณฑลที่มีประสบการณ์หรือมีความเข้าใจในพื้นที่ป่าไม้ของภูมิภาคบ้านเกิดนั้น จะมีความเต็มใจจ่าย ใกล้เคียงกับความเป็นจริงที่ตนได้รับประโยชน์จากป่านั้นมากที่สุด) ทั้งนี้ การศึกษานี้กำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่าง (samples) ประมาณ 2,000 ราย เพื่อให้เกิดการกระจายตามกลุ่มอาชีพและพื้นที่ของกรุงเทพและปริมณฑลที่มีจำนวนประชากรมากกว่า 6 ล้านคน และ ครอบคลุม 5 จังหวัดบริวาร ได้แก่ นครปฐม นนทบุรี ปทุมานี สมุทรปราการ และสมุทรสาคร

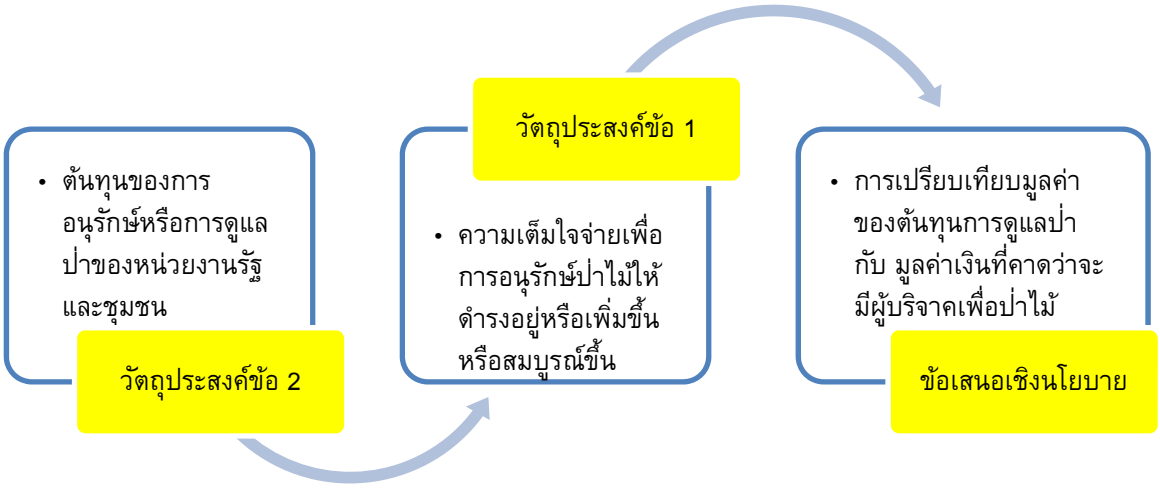
ภาพที่ 1.1 กรอบการศึกษาวิจัย



ตัวอย่างพื้นที่ป่า โดยจำแนกตามลุ่มน้ำสำคัญของแต่ละภูมิภาค จำนวน 9 แห่ง ได้แก่

- ภาคเหนือ (ลุ่มน้ำปิง วัง ยม น่าน) ซึ่งเป็นทุนน้ำของแม่น้ำเจ้าพระยาตอนบน จำนวน 4 กรณี ได้แก่ ชุมชนบ้านโป่ง (ลุ่มน้ำปิง) ซึ่งเป็นตัวแทนของการอนุรักษ์ป่าชุมชน อุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน (ลุ่มน้ำวัง) อุทยานแห่งชาติแม่ยม (ลุ่มน้ำยม) ซึ่งเป็นตัวแทนของการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำ และ บ้านน้ำมีด (ลุ่มน้ำน่าน) ซึ่งเป็นตัวแทนของการลดพื้นที่เกษตร เพื่อเพิ่มพื้นที่ป่าต้นน้ำ
- ภาคอีสาน (ลุ่มน้ำชี) ซึ่งเป็นทุนน้ำสำหรับการเพาะะพืชเศรษฐกิจเพื่อตลาดภายในประเทศ 1 กรณี ได้แก่ ป่าชุมชนเขาขาม – หินโยก ซึ่งเป็นตัวแทนของการดูแลป่าต้นน้ำของชุมชน
- ภาคใต้ (แม่น้ำตาปี) ซึ่งเป็นแหล่งต้นน้ำแม่น้ำหลัก จำนวน 1 กรณี ได้แก่ หน่วยจัดการต้นน้ำตาปี (คลองพุมดวงตอนล่าง)
- ภาคตะวันออก (ลุ่มน้ำเวฬุ) ซึ่งเป็นทุนน้ำสำหรับทรัพยากรน้ำกร่อย จำนวน 2 กรณี ได้แก่ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองเครือหวายเฉลิมพระเกียรติ (ต้นน้ำเวฬุ) และ ศูนย์เรียนรู้และท่องเที่ยวเชิงนิเวศป่าชายเลน (ท่าสอน)
- ศูนย์เรียนรู้ป่าชายเลน พระเจดีย์กลางน้ำ (ระยอง) ซึ่งเป็นตัวแทนของการอนุรักษ์ป่าชายเลนในเมือง

ภาพที่ 1.2 กรอบวิจัยและแนวทางการใช้ประโยชน์



1.5 ระเบียบวิธีวิจัยของการศึกษา

1.5.1 การทบทวน วรรณกรรม เอกสารวิชาการ และการจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ทั้งจากแหล่งข้อมูลภายในประเทศและในต่างประเทศ

1.5.2 การสำรวจ “การอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้สำหรับเป็นกรณีศึกษา” โดยเป็นพื้นที่ป่าไม้ที่มีการดูแลโดยหน่วยงานราชการและโดยชุมชน เพื่อใช้เป็น “ตัวอย่าง” ในการสอบถามความเต็มใจจ่ายฯ ซึ่งครอบคลุมลักษณะของป่าไม้ทั้งที่เป็นพื้นที่ป่าปกและพื้นที่ป่าชายเลน (ตามพื้นที่ต่างๆในประเทศไทย) และครอบคลุมกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง คือ (ก) การอนุรักษ์พื้นที่ป่า (ข) การปลูกป่าเพิ่ม (ค) การลดการทำลายป่า และ (ง) พื้นที่ที่จัดทำเป็น “ป่าในเมือง (urban forest)”

1.5.3 สำรวจพื้นที่ที่มีความเหมะสมและคาดว่าจะใช้เป็นพื้นที่กรณีศึกษา (30 แห่ง) เพื่อเก็บข้อมูลการจัดการกิจกรรมป่าไม้และข้อมูลชุมชนในพื้นที่ จากนั้น ดำเนินการคัดเลือกพื้นที่ป่าไม้ที่ได้ลงพื้นที่สำรวจไว้ให้เหลือประมาณ 10 แห่ง เพื่อใช้เป็นกรณีศึกษาในการจัดแผ่นพับหรือสื่อประชาสัมพันธ์และใช้เป็นตัวอย่างพื้นที่ในการสอบถามความเต็มใจจ่ายของกลุ่มตัวอย่าง

ในการกำหนดหาพื้นที่ป่าไม้ สำหรับเป็น “ตัวอย่าง (cases)” ในการสอบถามความเต็มใจจ่ายนั้น ในเบื้องต้นนั้น ดำเนินเลือก “กิจกรรมการดูแลพื้นที่ป่า” ไว้ 30 แห่ง (ที่ดำเนินการดูแลป่าโดยหน่วยงานราชการและชุมชน) โดยคัดเลือกพื้นที่ป่าไม้จำแนกตามลุ่มน้ำสำคัญของแต่ละภูมิภาค ได้แก่ (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ก)

- ภาคเหนือ (ลุ่มน้ำปิง วัง ยม น่าน) ซึ่งเป็นทุนน้ำ (water stock) ของแม่น้ำเจ้าพระยาตอนบน จำนวน 13 แห่ง ได้แก่ อุทยานแห่งชาติผาแดง (อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่) ป่าชุมชนลุ่มน้ำแม่ปิงตอนบน (อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่) ป่าชุมชนบ้านโปง (อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่) สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 13 (สาขาลำปาง) สถาบันวิจัยและฝึกอบรมเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา (ลำปาง) ป่าชุมชนบ้านสบยาว (อำเภอภูเพียง จังหวัดน่าน) ป่าบ้านศรีนาป่าน-ตาแวน (อำเภอเมือง จังหวัดน่าน) บ้านน้ำมีด (อำเภอเชียงกลาง จังหวัดน่าน) ป่าชุมชนศิลาแลง (อำเภอปัว

จังหวัดน่าน) อุทยานแห่งชาติแม่ยม (อำเภอสอง จังหวัดแพร่) ป่าแม่ยม (อำเภอสอง จังหวัดแพร่) และศูนย์ศึกษาการพัฒนาการอนุรักษ์ต้นน้ำลุ่มน้ำยม (อำเภอเมือง จังหวัดแพร่)

- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ลุ่มน้ำชี มูล) ซึ่งเป็นทุนน้ำ (water stock) สำหรับการเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจเพื่อตลาดภายในประเทศ จำนวน 6 แห่ง ได้แก่ โครงการฟื้นฟูลุ่มน้ำชี WWF – ประเทศไทย (อำเภอมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น) อุทยานแห่งชาติป่าหินงาม (อำเภอเทพสถิต จังหวัดชัยภูมิ) อุทยานแห่งชาติไทรทอง (อำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ) ป่าชุมชนเขาวง (อำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ) ป่าชุมชนเขาขาม – หินโยก (อำเภอบ้านเขว้า จังหวัดชัยภูมิ) และ หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติทับลาน (เขื่อนมูลบน – ลำแชะ) (อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา)
- ภาคใต้ (ป่าชายเลน และลุ่มน้ำตาปี) ซึ่งเป็นแหล่งทรัพยากรทางทะเลและแหล่งเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจของไทย จำนวน 6 แห่ง ได้แก่ หน่วยจัดการต้นน้ำตาปี (อำเภอวิภาวดี จังหวัดสุราษฎร์ธานี) อุทยานแห่งชาติน้ำตกโยง (อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช) ป่าชายเลนชุมชนทุ่งตาเซะ (อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง) ป่าชายเลนสิเกา (อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง) อุทยานแห่ชาติเขาปู่เขาย่า (อำเภอศรีบรรพต จังหวัดพัทลุง) และ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย (อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง)
- ภาคภาคตะวันออก (ลุ่มน้ำเวฬุ และป่าชายเลน) ซึ่งเป็นแหล่งทรัพยากรทะเลและแหล่งเพาะปลูกผลไม้สำคัญ จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ ศูนย์การเรียนรู้ระบบนิเวศป่าชายเลน พระเจดีย์กลางน้ำ (อำเภอเมือง จังหวัดระยอง) อุทยานแห่งชาติเขาคิชฌกูฏ (กิ่งอำเภอเขาคิชฌกูฏ จังหวัดจันทบุรี) เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองเครือหวายเฉลิมพระเกียรติ (อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี) สถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ 2 (ท่าตอน) (อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี) และ อุทยานแห่งชาติทับลาน (อำเภอนาดี จังหวัดปราจีนบุรี)

1.5.4 กำหนด “รูปลักษณ์” ของกรณีศึกษา (ประมาณ 10 แห่ง) เพื่อให้ง่ายแก่ความเข้าใจ สำหรับผู้ตอบค่าความเต็มใจจ่ายสำหรับกรณีศึกษาที่ได้คัดเลือกมาเป็นตัวอย่าง (cases) และจัดทำแผ่นพับหรือสื่อประชาสัมพันธ์อื่นๆ เกี่ยวกับพื้นที่ป่าไม้กรณีศึกษา โดยในแผ่นพับหรือสื่อประชาสัมพันธ์จะประกอบด้วยข้อมูลพื้นที่ป่าไม้ รายละเอียดโครงการปาไม้ รูปภาพพื้นที่ป่าไม้ ข้อมูลชุมชน ฯลฯ เพื่อใช้ในการสอบถามกลุ่มตัวอย่าง (เอกสาร “บันทึกรักษ์”)

การคัดเลือกพื้นที่ป่าเป็นตัวอย่าง (cases) ของกิจกรรมการอนุรักษ์ป่า เป็นกิจกรรมที่ได้รับการรับรองหรือแนะนำจากองค์กรอื่นๆ ที่ยืนยันว่า กิจกรรมการอนุรักษ์นั้น เป็น “กิจกรรมที่ประสบความสำเร็จ (good practices)” ที่สามารถดำรงหรือรักษาพื้นที่ป่าให้คงเดิมหรือเพิ่มขึ้นหรือหนาแน่นกว่าเดิม เป็นต้น ดังนั้น การอนุรักษ์ป่าหรือการดำรงอยู่ของพื้นที่ป่า (forest area) จะยังคงให้ประโยชน์ต่อกลุ่มบุคคลในท้องที่และต่อประชาชนในกรุงเทพฯและปริมณฑลต่อไป

เนื่องด้วย คุณประโยชน์จากพื้นที่ป่าที่มีการอนุรักษ์จะมีความแตกต่างกัน ตามลักษณะของป่า การศึกษานี้ตั้งข้อสมมติ (assumption) ไว้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเข้าใจถึงคุณประโยชน์ที่แตกต่างกันนั้น ดังนั้น เพื่อตรวจสอบความตระหนักถึงคุณประโยชน์ของป่าที่แตกต่างกัน การศึกษานี้จึงสอบถามระดับความเต็มใจจ่ายต่อพื้นที่ป่าที่ดำรงอยู่นั้น ที่แตกต่างกันไประหว่างรูปแบบของกิจกรรมการอนุรักษ์ป่าทั้ง 4 รูปแบบ กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามรายใดตระหนักถึงคุณประโยชน์ของการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำ มากกว่าการอนุรักษ์ป่าชุมชน (หรือมากกว่า การปลูกป่าในเมือง) สันนิษฐานว่า ระดับความเต็มใจจ่ายของกรณีการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำ จะสูงกว่า ระดับความเต็มใจจ่ายของกรณีป่าชุมชนหรือป่าในเมืองสำหรับผู้ตอบแบบสอบถามรายนั้น

1.5.5 การออกแบบแบบสอบถามสำหรับความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ (ให้เรียงลำดับความสำคัญในการสนับสนุนกิจกรรมการอนุรักษ์ป่าของ 4 รูปแบบที่กำหนด) สำหรับการทำ Pre-survey และ Final-survey โดยมีประเด็นดังนี้ (รายละเอียดของการกำหนดแบบสัมภาษณ์ ดูในบทที่ 3)

(1) ความเต็มใจจ่าย (Willingness to pay) สำหรับพื้นที่ป่าไม้ในพื้นที่กรณีศึกษา
(2) ความตระหนัก (Awareness) และการสร้างความตระหนักในความสำคัญของป่าไม้
(3) ความมีจิตสำนึกความเข้าใจเรื่องระบบนิเวศ (Ecological mind) ของกลุ่มตัวอย่าง
(4) วิธีการจ่ายเงิน (Payment Method) ของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งอาจอยู่ในรูปแบบการบริจาค การซื้อพันธบัตรป่าไม้ หรือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการดำเนินชีวิต หรือ การบริจาคเข้ากองทุนอนุรักษ์ป่า
(5) การให้ข้อมูลปริมาณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ (Carbon Footprint) ที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์แก่กลุ่มตัวอย่าง
(6) ความเต็มใจที่จะเปลี่ยนแปลง (Willingness to change) การดำเนินชีวิตของกลุ่มตัวอย่างเพื่อลดปริมาณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของตนเอง
(7) ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่าง เช่น
- รายได้ (โดยมีสมมติฐานว่า ผู้ที่มีรายได้มาก อาจจมีความเต็มใจจ่ายมาก)
- ภูมิลำเนา (โดยมีสมมติฐานว่า ผู้มีภูมิลำเนาจากท้องที่ที่มีป่าหรือใกล้ป่าหรือได้ประโยชน์จากป่า อาจจะมีความตระหนักเรื่องป่าไม้มากกว่า และ ผู้ที่มีภูมิลำเนาในกรุงเทพฯและปริมณฑล อาจจะมีความตระหนักเรื่องป่าในเมืองมากกว่า และอาจจะมีความเต็มใจจ่ายเพื่อป่าไม้ต้นน้ำมากกว่าก็ได้)
- ความเข้าใจเรื่องประโยชน์ของป่า (เช่น ป่าในเมือง ป่าต้นน้ำ ป่าชุมชน โดยมีสมมติฐานว่า ถ้ามีความเข้าใจเรื่องประโยชน์ของป่าแตกต่างกัน อาจจะทำให้ระดับความเต็มใจจ่ายแตกต่างกัน)
- อาชีพ (เช่น การทำงานที่เกี่ยวข้องกับปา หรือ ด้านสิ่งแวดล้อม โดยมีสมมติฐานว่า ผู้ที่มีอาชีพที่เกี่ยวข้องกับป่าหรือสิ่งแวดล้อม น่าจะมีระดับความเต็มใจจ่ายมากกว่า)
- การเข้าร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์ป่า การสนับสนุนกิจกรรมด้านอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมประเภทอื่นๆ (โดยมีสมมติฐานว่า ผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวข้องกับป่าหรือสิ่งแวดล้อม น่าจะมีระดับความเต็มใจจ่ายมากกว่า เช่น กลุ่มตัวอย่างที่ทำงานในองค์กรที่ดำเนินกิจกรรมด้าน CSR อาจจะมีความเต็มใจจ่ายมากกว่า)
- ความน่าเชื่อถือต่อการใช้เงินเพื่อกิจกรรมการรักษาป่า/ปลูกป่า (เช่น โครงการ 4G ของมูลนิธิสถาบันราชพฤกษ์ การทอดผ้าป่าเพื่อปลูกป่า โดยมีสมมติฐานว่า ผู้ที่มีความเชือถือต่อการใช้เงินเพื่อการอนุรักษ์กับป่าหรือสิ่งแวดล้อม น่าจะมีระดับความเต็มใจจ่ายมากกว่า)

1.5.6 การจัดทำ Pre-survey ประมาณ 100 ชุด เพื่อทดสอบความเหมาะสมของแบบสอบถามและความเข้าใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อแบบสอบถาม

1.5.7 กำหนดและคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมสำหรับเก็บข้อมูลจริง โดยกลุ่มตัวอย่างจะเป็นชาวกรุงเทพฯและปริมณฑล ที่มีพื้นเพมาจากภาคหรือพื้นที่ที่เป็นที่ตั้งของพื้นที่ป่าไม้กรณีศึกษา และที่เป็นชาวกรุงเทพฯและปริมณฑล โดยกำเนิด ทั้งนี้มีจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 2,000 ชุด

ในการสัมภาษณ์จะมีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์ของป่าไม้ในภาพรวม และ ปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นหากพื้นที่ป่าไม้ลดลง รวมถึง แนวทางในการสนับสนุนกิจกรรมการอนุรักษ์ป่า (ทั้งป่าในเมืองและ ป่านอกเมือง) ตลอดจนแนวคิดการจัดตั้งกองทุนป่าไม้ (forest fund) รวมถึง ข้อมูลของหน่วยงานและชุมชนในการอนุรักษ์ป่าไม้ (ทั้งที่เป็นป่าต้นน้ำและปลายน้ำเช่นป่าชายเลน) โดยข้อมูลเหล่านี้อยู่ในเอกสารประกอบการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง (เอกสาร “บันทึกรักษ์”) ทั้งนี้เพื่อเป็นการสร้างความเข้าในเรื่องป่าชุมชน ป่าในเมือง และการอนุรักษ์ป่าของหน่วยงานต่างๆให้กับผู้เก็บแบบสอบถาม รวมถึงการสร้างความเข้าใจให้กับผู้ตอบแบบสอบถามด้วย

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างชาวกรุงเทพฯและปริมณฑล จะคัดเลือกให้มีการกระจายตัวของที่อยู่อาศัยใน 6 จังหวัด (กรุงเทพฯ นนทบุรี ปทุมธานี นครปฐม สมุทรสาคร และ สมุทรปราการ) โดยใช้สัดส่วนของประชากรในจังหวัดดังกล่าวเป็นเกณฑ์ในการกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างประชาชน (รายละเอียดในบทที่ 3)

1.5.8 การสำรวจข้อมูลในพื้นที่ป่าไม้/โครงการป่าที่เป็นกรณีศึกษาเพื่อศึกษาต้นทุนการจัดการของพื้นที่ป่าหรือโครงการป่า ที่เป็นกรณีศึกษา เพื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่าความเต็มใจจ่ายของกลุ่มตัวอย่าง ว่าผลรวมของความเต็มใจจ่ายของกลุ่มตัวอย่างจะมากกว่าหรือน้อยกว่าต้นทุนการจัดการป่าไม้

อนึ่ง ต้นทุนการจัดการนี้จะประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก คือ

(ก) ต้นทุนการบริหาร (administration cost) พื้นที่ป่ากรณีศึกษา ประกอบด้วย รายจ่ายด้านต่างๆ ของหน่วยงานหรือองค์กรที่การอนุรักษ์ดูแลฟื้นฟูโดยตรง เช่น ด้านบุคลากร และ สำนักงาน

(ข) ต้นทุนค่าใช้จ่ายของกิจกรรมด้านป่าไม้ เช่น การปลูกไม้เสริมส่วนที่ล้มตายหรือถูกตัดทำลาย การอนุรักษ์พื้นที่ การตรวจตราพื้นที่ ฯลฯ

(ค) ต้นทุนด้านการลงทุนในพื้นที่/โครงการ เช่น การซื้อที่ดินเพื่อปลูกไม้ การสร้างแนวเขตหรือรั้วรอบขอบชิด แนวกันไฟ แนวกันสัตว์ป่ามิให้โดนทำร้ายหรือเป็นอันตราย ฯลฯ

(ง) ต้นทุนค่าเสียโอกาส (opportunity cost) ของกิจกรรมด้านป่าไม้ โดยเน้นเฉพาะกรณีที่เกี่ยวกับการเกษตร เนื่องจากอาจจะมีประชาชนบางส่วนเผชิญกับค่าเสียโอกาสในการแสวงหารายได้ในพื้นที่ป่าหรือการสูญเสียโอกาสทำประโยชน์บนที่ดินที่นำไปใช้เป็นพื้นที่ป่า เป็นต้น

การดูแลรักษาระบบนิเวศป่าไม้ที่ชุมชนรับภาระอยู่ อาจจะสามารถนำมาวิเคราะห์ประมวลผลร่วมกับกลไก Payment for Forest Ecosystem Service (PES) หรือการจ่ายเพื่อตอบแทนคุณประโยชน์ระบบนิเวศป่าไม้ ให้กับผู้ที่ดูแลรักษาระบบนิเวศ ในอนาคตได้

1.5.10 การประมวลผลข้อมูลจากแบบสอบถามและการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณเศรษฐมิติ เพื่อ (ก) คำนวณค่าเฉลี่ยของความเต็มใจจ่ายฯ และความเต็มใจจ่ายฯของแต่ละกรณีศึกษา โดยใช้เทคนิค Contingent Valuation Method (CVM) และ (ข) ประมวลผลเรื่องค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจของกลุ่มตัวอย่าง ที่มีอิทธิผลกำหนดค่าความเต็มใจจ่ายฯ (ภาพที่ 1.3)

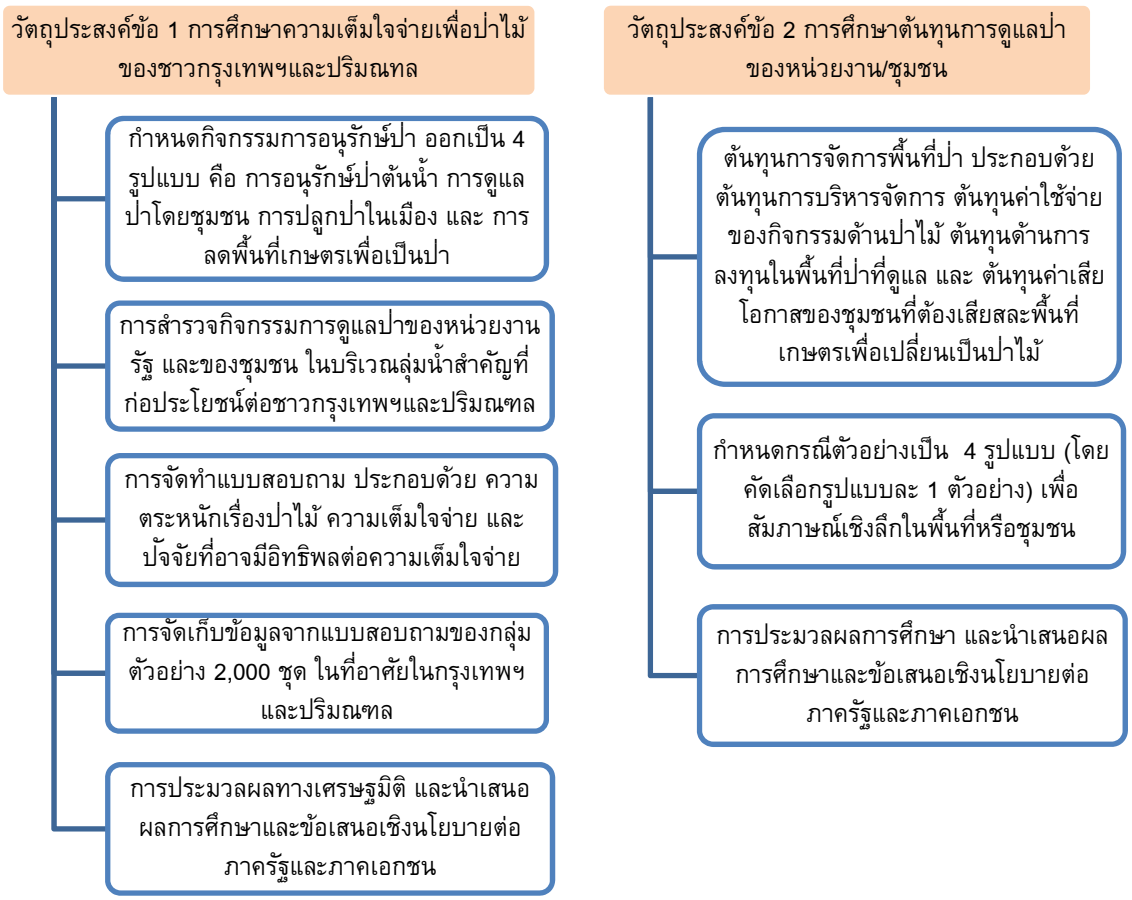
1.5.11 การจัดทำโครงการ “ทำประโยชน์” ปลูกป่าขึ้นมาใหม่หรือการนำโครงการปลูกป่าที่มีอยู่เดิม เพื่อระดมเงินจากกลุ่มตัวอย่าง โดยให้มีการจ่ายเงินจริง (มิใช่จากการสอบถาม “ตัวเลข” ความเต็มใจจ่าย เท่านั้น) ซึ่งเปรียบเสมือนเป็นการทดลอง (experiment) ตรวจสอบพฤติกรรมการใช้จ่ายตามความเป็นจริง (ขอรับเงินบริจาค ณ จุดสัมภาษณ์) โดยมีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ (ก) นำเงินที่ได้ไปใช้ประโยชน์จริง และ (ข) เพื่อตรวจสอบว่า จำนวนเงินที่ได้นี้ จะมีจำนวนต่ำกว่าหรือสูงกว่า ผลรวมของค่าความเต็มใจ

จ่ายที่คำนวณได้จากแบบสอบถาม (ที่ได้จากข้อ 1.5.10) ทั้งนี้ ผู้ที่จ่ายเงินจริงนี้จะต้องเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีการตอบแบบสอบถาม

1.5.12 การสัมภาษณ์หน่วยงานของภาครัฐ และ นักวิชาการที่เกี่ยวข้อง กับการจัดการอนุรักษ์คุ้มครองพื้นที่ป่าไม้และโครงการป่าไม้ และการสัมภาษณ์หน่วยงานเอกชนที่มีการสนับสนุนทางการเงินหรือทางเทคนิคต่อกิจกรรมส่งเสริมการอนุรักษ์คุ้มครองและการปลูกป่า ทั้งในรูปของการจัดกิจกรรมในระดับองค์กร หรือกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ของกลุ่มพนักงาน เป็นต้น

1.5.13 การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเกี่ยวกับความเต็มใจจ่ายของกลุ่มตัวอย่าง ในการประชุมต่างๆ ที่มีผู้เข้าร่วมประชุมประกอบด้วยนักวิชาการ ตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และตัวแทนหน่วยงานของภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การประชุมวิชาการ ABC สัญจรน่าน “การจัดการดิน น้ำ ป่าและอาชีพเพื่อความยั่งยืนและการพัฒนาบนทุนวัฒนธรรม” ระหว่างวันที่ 5–6 มีนาคม 2556 จัดโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ณ โรงแรมเทวราช อำเภอเมือง จังหวัดน่าน

ภาพที่ 1.3 ระเบียบวิธีวิจัย



1.6 แนวทางการใช้ประโยชน์

แนวทางการใช้ประโยชน์งานวิจัยที่เสนอ และผู้ใช้ผลงานวิจัย ประกอบด้วย

1.6.1 เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ชาวกรุงเทพฯ คำนึงถึงความสำคัญของการสนับสนุนทางการเงินต่อการจัดการป่าไม้อย่างยั่งยืน และต้นทุนเสียโอกาสของประชาชนในพื้นที่ป่าไม้

1.6.2 เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการกำหนดรณรงค์โครงการป่าไม้ เพื่อต้องการให้ประชาชนในเขตเมืองได้มีส่วนร่วมในการสนับสนุนมากขึ้น

1.6.3 เพื่อเป็นข้อมูลในการกำหนดนโยบายหรือมาตรการด้านป่าไม้ของหน่วยงานของภาครัฐ (การจัดสรรงบประมาณ และประเภทกิจกรรม) ภาคเอกชน (การกำหนดประเภทของกิจกรรม) หรือภาคประชาชน (การเข้ามามีส่วนร่วมในการสนับสนุนทางการเงิน และการเข้าร่วมดำเนินกิจกรรมโดยได้รับการชดเชยค่าเสียโอกาสบ้างบางส่วน)

ตัวอย่างเช่น การวิเคราะห์เหตุผลเกี่ยวกับความเต็มใจจ่ายและไม่เต็มใจจ่ายของผู้ตอบแบบสอบถาม จะเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการกำหนดนโยบายและมาตรการทั้งในภาคเอกชนและภาครัฐ เช่น การส่งเสริมและขยายโครงการ CSR โดยเฉพาะบริษัทเอกชนขนาดใหญ่ และการกำหนดนโยบายการจัดเก็บภาษีและการคืนภาษีสำหรับกิจกรรมที่อนุรักษ์ป่าไม้ การบริหารจัดการกองทุนอนุรักษ์ป่า เป็นต้น นอกจากนี้ ผลการศึกษาสามารถนำไปสู่การใช้ประโยชน์ในภาคปฏิบัติและการต่อยอดนวัตกรรมทางสังคม เช่น การเป็นแนวทางวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายและการกำหนดรูปแบบหรือประเภทผลิตภัณฑ์ของโครงการหรือกิจกรรม เช่น โครงการ 4G ของมูลนิธิสถาบันราชพฤกษ์ เป็นต้น

1.6.4 เพื่อส่งเสริมให้เกิดการปลูกป่าเพิ่มเติม เพื่อประโยชน์ทางเศรษฐกิจ ทางสังคม และ ทางสิ่งแวดล้อม อย่างสอดคล้องกลมกลืนและอย่างยั่งยืน

บทที่ 2
วรรณกรรมปริทัศน์

ในบทนี้ประกอบด้วยการทบทวนการศึกษาในอดีตที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาครั้งนี้ ทั้งที่เป็นการศึกษาด้านความเต็มใจจ่ายเพื่อทรัพยากรป่าไม้ และ การศึกษาด้านต้นทุนการดูแลป่าไม้ นอกจากนี้ ในบทนี้กล่าวถึง แนวคิดเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับการประเมินมูลค่าความเต็มใจจ่ายที่ใช้ในการศึกษานี้ และแนวคิดทางทฤษฎีเศรษฐมิติเกี่ยวกับวิธีการประเมินมูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อป่าไม้

การประเมินมูลค่าป่าไม้ที่มีการศึกษาในประเทศไทยในอดีตที่ผ่านมามีอยู่กันหลายวิธี โดยวิธีที่นิยมมากที่สุดคือ การสอบถามความเต็มใจในการบริจาคเงินเพื่ออนุรักษ์ป่า ด้วยเทคนิค Contingent Valuation Method และ การสอบถามรายจ่ายเพื่อการท่องเที่ยวพื้นที่ป่า ด้วยเทคนิค Traveling Cost Method เนื่องด้วยวิธีการทั้งสองจะสะท้อนความตระหนักที่มีต่อการดำรงอยู่ของป่าไม้ และประโยชน์ที่ได้รับจากพื้นที่ป่านั้น (หัวข้อ 2.1)

อย่างไรก็ดี การอนุรักษ์ป่าต้องมีต้นทุนและต้องมีผู้ดำเนินการดูแลปกป้องป่าไม้มิให้บุคคลอื่นมาทำลายโดยมีเจตนาที่ไม่อนุรักษ์ป่าไม้เพื่อประโยชน์ของสังคม และด้วยเหตุที่การอนุรักษ์ป่าไม้หลายกรณีได้สร้างประโยชน์ให้ประชาชนนอกพื้นที่หรือนอกประเทศ ดังนั้น เพื่อให้เกิดการตระหนักถึงประโยชน์ของระบบนิเวศป่าที่เกิดขึ้นนอกพื้นที่ (positive externalities) จึงเกิดกระบวนการประเมินประโยชน์ดังกล่าว ขณะเดียวกัน ผู้ที่ได้ประโยชน์จากป่าก็ต้องคำนึงถึงผู้ที่ดูแลป่าด้วย (แม้ว่าผู้ดูแลป่าจะได้ประโยชน์จากระบบนิเวศป่านั้นด้วยก็ตาม) ด้วยเหตุนี้ จึงเกิดแนวคิดเกี่ยวกับการจ่ายเงินสำหรับการดูแลป่าไม้ หรือ Pay for Environmental (or Ecological) Services (PES) ซึ่งเป็นแนวคิดที่กระตุ้นให้เกิด “ผู้ขายบริการอนุรักษ์” ป่าไม้ และมี “ผู้ซื้อบริการอนุรักษ์” ป่าไม้ (หัวข้อ 2.2) กรอบแนวคิดดังกล่าวนั้นมีการดำเนินการอย่างแพร่หลายในประเทศพัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนาที่มีการรณรงค์ให้มีการสร้างกลไกเพื่อการอนุรักษ์ป่าอย่างจริงจัง และเพื่อกระตุ้นให้เกิดการมีส่วนร่วมระหว่างผู้ที่ดำเนินการอนุรักษ์ป่า กับ ผู้ที่ได้ประโยชน์จากการอนุรักษ์ป่านั้น

นอกจากการอนุรักษ์ป่าไม้ในพื้นที่นอกเขตเมืองแล้ว การอนุรักษ์ป่าในเขตเมืองก็มีความสำคัญเช่นกัน แม้ว่าประโยชน์จากระบบนิเวศของป่าในเมืองจะแตกต่างจากระบบนิเวศของป่านอกเมือง (เช่น ป่าต้นน้ำและป่าชายเลน) ก็ตาม แต่ประชาชนในเขตเมืองก็ได้รับประโยชน์โดยตรง และเห็นผลเชิงประจักษ์แก่สายตาของชาวเมือง มากกว่าพื้นที่ป่าต้นน้ำของแม่น้ำที่อยู่ห่างไกลกรุงเทพฯและปริมณฑลมาก ถึงแม้ว่าพื้นที่ในกรุงเทพฯและปริมณฑลมีจำนวนจำกัด แต่หน่วยงานของรัฐ รวมทั้งภาคเอกชนบางส่วน ได้มีความพยายามที่จะสร้าง “พื้นที่สีเขียว” ในเขตเมือง และด้วยเหตุที่การศึกษานี้เน้นกลุ่มเป้าหมายคือประชาชนในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล ในบทนี้จึงทบทวนแนวคิดการจัดทำป่าในเมือง (urban forest) ที่มีการดำเนินการในต่างประเทศและในประเทศไทย (หัวข้อ 2.3)

การศึกษานี้ ให้ความสนใจต่อพฤติกรรมของชาวกรุงเทพฯและปริมณฑลที่มีความตระหนักต่อการอนุรักษ์ป่าไม้ในท้องที่ต่างๆ โดยเฉพาะพื้นที่ป่าต้นน้ำที่สร้างประโยชน์ต่อชาวกรุงเทพฯและปริมณฑล โดยวิธีการสอบถามความเต็มใจที่จ่ายเพื่อการอนุรักษ์ป่า ในรูปแบบของการบริจาคเงินเข้ากองทุนอนุรักษ์ป่า

ดังนั้น ประเด็นการวิเคราะห์ความเต็มใจจ่ายในการอนุรักษ์ป่านั้น ควรจะสะท้อนถึง “ประโยชน์บางส่วน” ที่ผู้ตอบแบบสอบถามได้รับ (ทั้งทางตรงและทางอ้อม) และอาจจะสะท้อนถึงประโยชน์ในอนาคตด้วย

เนื่องจากการศึกษานี้ได้แบ่งรูปแบบการอนุรักษ์ป่าไม้ออกเป็น 4 รูปแบบ คือ การอนุรักษ์พื้นที่ป่าต้นน้ำ การจัดทำป่าชุมชน การลดพื้นที่เกษตรเพื่อเปลี่ยนเป็นพื้นที่ป่า และ การปลูกป่าในเมือง ดังนั้น ในบทนี้จะนำเสนอกรอบแนวคิดวิเคราะห์เรื่อง ความเต็มใจจ่าย หรือ Willingness to Pay (WTP) เพื่อการอนุรักษ์ป่าไม้ ของประชาชนที่ได้รับประโยชน์จากการมีพื้นที่ป่าไม้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งประชาชนที่ได้รับประโยชน์ทางอ้อมจากป่า แต่ไม่ได้รับผิดชอบต่อการดูแลป่าโดยตรง (หัวข้อ 2.4) โดยจำแนกแนวคิดออกตามรูปแบบกิจกรรมการอนุรักษ์ป่าดังกล่าวข้างต้น

แนวคิด WTP และ PES นี้มีพื้นฐานมาจากผู้บริโภคหรือประชาชนทั่วไปเข้าใจถึงประโยชน์ของระบบนิเวศป่าไม้ และต้องการใช้ประโยชน์จากระบบนิเวศป่าไม้ หากแต่ไม่สามารถเข้าไปดูแลป่าไม้ได้ด้วยตนเอง จึงมี “ความยินดี” ที่จะจ่ายเงินเพื่อมอบหมายให้ประชาชนอีกส่วนหนึ่งที่อยู่ใกล้หรือในพื้นที่ป่าเป็นผู้ดูแลป่าไม้ให้ แต่สิ่งที่แตกต่างกัน คือ PES มีการจ่ายเงินจริง ในขณะที่ WTP อาจจะเป็นเพียงการแสดง “ความยินดี หรือ ความเต็มใจ” เท่านั้น การจ่ายเงินจริง อาจจะต่ำกว่า หรือ สูงกว่า WTP ก็ได้ และ ระบบ PES มีทั้งผู้จ่ายเงินและผู้รับเงิน ซึ่งจะต้องมีกระบวนการในการเจรจาต่อรอง “จำนวนเงิน” อีกทั้งยังต้องมีกฎระเบียบรองรับอีกด้วย

การสอบถามความเต็มใจจ่ายเงินบริจาคเพื่อเข้ากองทุนอนุรักษ์ป่าก็ดี หรือเพื่อกิจกรรมการปลูกป่าก็ดีนั้น อาจจะเป็นจำนวนเงินรวมที่มากกว่าหรือน้อยกว่า ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการอนุรักษ์ป่าและการปลูกป่าเพื่อสร้างประโยชน์ต่อสังคม ด้วยเหตุนี้ การศึกษานี้จึงทำการสำรวจข้อมูลต้นทุนการจัดการอนุรักษ์ป่าไม้ด้วย โดยมีกรอบแนวคิดในการประเมินต้นทุนการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ ในเชิงเศรษฐศาสตร์ ซึ่งประกอบด้วย ต้นทุนการบริหาร ต้นทุนการดำเนินกิจกรรมอนุรักษ์ป่า ต้นทุนด้านการลงทุนเพื่อการอนุรักษ์ป่า และ ต้นทุนค่าเสียโอกาสของการเปลี่ยนพื้นที่เกษตรเป็นพื้นที่ป่า (หัวข้อ 2.5) กล่าวอีกนัยหนึ่ง “ต้นทุนการอนุรักษ์” ดังกล่าวจะเปรียบเสมือนเป็น “ราคาของผู้ขายบริการดูแลป่า” ส่วน “มูลค่าความเต็มใจจ่าย” ก็เปรียบเสมือน “ราคาของผู้ซื้อบริการดูแลป่า” ตามกรอบระบบ PES นั่นเอง

สำหรับวิธีการประเมินความเต็มใจจ่ายเพื่อป่าไม้ ในการศึกษานี้จะใช้เทคนิคของ Contingent Valuation Method และ เทคนิคเศรษฐมิติในการประเมิน “มูลค่าความเต็มใจจ่าย” ของกลุ่มตัวอย่างและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระดับความเต็มใจจ่ายของกลุ่มตัวอย่าง (หัวข้อ 2.6)

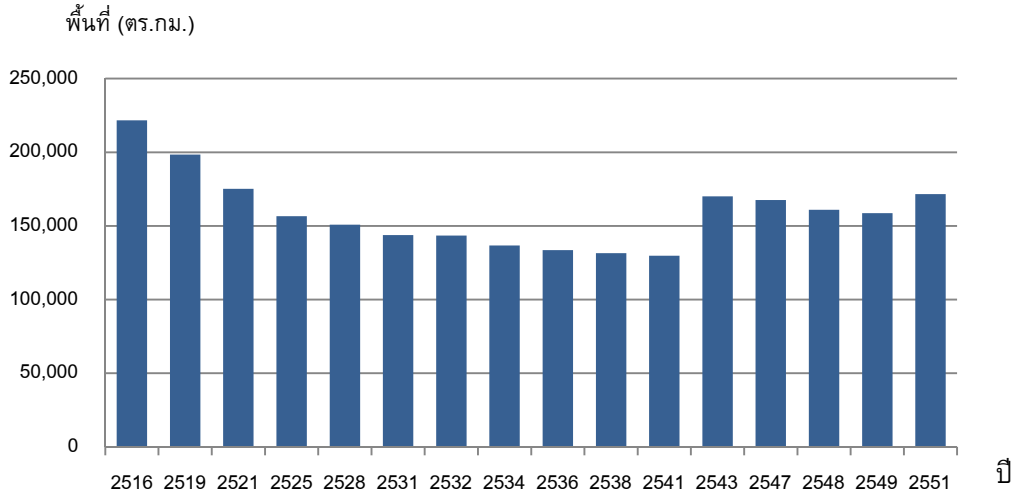
2.1 การประเมินมูลค่าป่าไม้ในประเทศไทย

ปัญหาเรื่องป่าไม้ของประเทศไทยยังไม่ปรากฏในช่วงต้นทศวรรษ 2500 เนื่องจากพื้นที่ป่าไม้ของไทยมีประมาณร้อยละ 50-60 ของพื้นที่ประเทศทั้งหมด ในปี พ.ศ. 2504 พื้นที่ป่าในประเทศไทยเท่ากับร้อยละ 53.3 ของพื้นที่ประเทศทั้งหมด (171 ล้านไร่) ต่อมาเมื่อการพัฒนาประเทศทั้งทางเศรษฐกิจและสังคมตามแผนพัฒนาฯ ฉบับต่างๆ ส่งผลให้มีการปรับเปลี่ยนพื้นที่ป่ามาใช้เพื่อการเกษตรและพื้นที่อยู่อาศัยมากขึ้น จนส่งผลให้พื้นที่ป่าไม้ลดลงอย่างเห็นได้ชัด ในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่1-2 พื้นที่ป่าไม้ลดลงเหลือเพียงร้อยละ 30 และในปี พ.ศ. 2541 พื้นที่ป่าลดลงเหลือเพียงร้อยละ 16 ของพื้นที่ประเทศ หรือเหลือเพียง 80 ล้านไร่ (ภาพที่ 2.1) อนึ่ง การที่พื้นป่าไม้เพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2543 เนื่องจากมีการคำนวณพื้นที่ป่า

ไม้ใหม่ และมีการรณรงค์ปลูกป่าทดแทนในพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม แต่ในปี พ.ศ. 2552 พบว่า พื้นที่ป่าไม้เหลือเพียงร้อยละ 33.6 ของพื้นที่ประเทศทั้งหมด (107.6 ล้านไร่)

เมื่อรัฐบาลและประชาชนตระหนักถึงปัญหาการลดลงของพื้นที่ป่าไม้ จึงได้ใช้เงินงบประมาณแผ่นดินในการปลูกป่าเพิ่มเติมในพื้นที่ที่เคยเป็นป่ามาก่อน (reforestation) และการปลูกป่าในพื้นที่ที่ไม่เคยเป็นป่ามาเลย (afforestation) ทั้งที่เป็นป่าบกและป่าชายเลน ดังจะเห็นได้ว่า พื้นที่ป่าในปี พ.ศ. 2543 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 20 ของพื้นที่ทั้งหมด (หรือประมาณ 100 ล้านไร่) ต่อมาในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7-9 ภาครัฐได้กำหนดเป้าหมายในการเพิ่มพื้นที่ป่าให้เป็นร้อยละ 40 ของพื้นที่ทั้งประเทศ (ซึ่งจะมีพื้นที่ป่าไม้เท่ากับเมื่อปี พ.ศ. 2518) โดยจะแบ่งเป็นป่าไม้เพื่อการอนุรักษ์ร้อยละ 15 และป่าเพื่อการเศรษฐกิจร้อยละ 25 อีกทั้งตั้งเป้าหมายในการเพิ่มพื้นที่ป่าชายเลนปีละ 1 ล้านไร่ อนึ่ง พื้นที่ป่าไม้เพื่อการอนุรักษ์ ดังแสดงในตารางที่ 2.1 นั้น ภาครัฐพยายามอนุรักษ์พื้นที่เหล่านี้ด้วยมาตรการต่างๆที่เน้นการมีส่วนร่วมจากภาคชุมชนท้องถิ่น โดยเฉพาะอุทยานแห่งชาติ เนื่องจากมีพื้นที่ขนาดใหญ่กว่าพื้นที่อนุรักษ์ประเภทอื่นๆ

ภาพที่ 2.1 พื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทย



ที่มา: ศูนย์สารสนเทศ สำนักแผนงานและสารสนเทศ กรมป่าไม้

ตารางที่ 2.1 พื้นที่เพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ

ประเภทของพื้นที่	2540		2544		2548		2553	
	แห่ง	เนื้อที่ (ตร.กม.)	แห่ง	เนื้อที่ (ตร.กม.)	แห่ง	เนื้อที่ (ตร.กม.)	แห่ง	เนื้อที่ (ตร.กม.)
อุทยานแห่งชาติ	82	42,332	102	52,264	103	52,782	123	60,320
วนอุทยาน	66	861	67	870	84	958	113	1,239
เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า	44	32,012	55	34,898	55	35,749	58	36,929
เขตห้ามล่าสัตว์ป่า	43	2,972	48	2,379	56	4,346	60	5,233
สวนพฤกษศาสตร์	15	56	15	59	16	65	16	45
สวนรุกขชาติ	49	31	54	36	55	41	56	43

ที่มา : กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

อย่างไรก็ดี เป้าหมายการเพิ่มพื้นที่ของแผนพัฒนาฯ ฉบับก่อนนั้นไม่สามารถบรรลุได้ เนื่องด้วยปัจจัยหลายประการ ได้แก่ (ก) การเพิ่มขึ้นของประชากรในประเทศไทย (ข) การขยายพื้นที่เพาะปลูก เพื่อเลี้ยงครอบครัวแบบพอยังชีพ และ เพื่อตอบสนองต่อการขยายตัวของความต้องการบริโภคภายในประเทศและของต่างประเทศ เช่น ไม้สัก ยางพารา ปาล์มน้ำมัน กาแฟ มันสำปะหลัง ข้าวโพด ผัก ผลไม้ กุ้งกุลาดำ เป็นต้น (ค) กระบวนการเพาะปลูกพืชไร่ในเขตป่าหรือติดชายแดนป่า ที่มีลักษณะเป็นการทำไร่เลื่อยลอยและไร่หมุนเวียน และการย้ายที่เพาะปลูกเพื่อทดแทนที่เดิม เนื่องจากคุณภาพของดินเสื่อม อันเป็นผลมาจากการใช้สารเคมีจำนวนมาก รวมทั้งเกิดการชะล้างหน้าดิน (ง) การสนับสนุนการทำไม้ (logging) หรือการให้สัมปทานทำไม้ แต่ไม่มีการปลูกป่าทดแทนอย่างแท้จริง และความต้องการผลิตภัณฑ์จากไม้ (จ) โครงการของภาครัฐ เช่น การตัดถนน การสร้างเขื่อน และ การจัดตั้งนิคมสร้างตนเอง (โดยการอพยพประชาชนจากพื้นที่ที่จะทำอ่างเก็บน้ำและเขื่อน) และ การจัดตั้งสถานที่ราชการ เพื่อรองรับการขยายตัวของชุมชนท้องถิ่น และการขยายตัวของเมือง (ฉ) การลักลอบตัดไม้อย่างผิดกฎหมายของบรรดานายทุนและชาวบ้านผู้รับจ้างตัดไม้ และ (ช) การบังคับใช้กฎหมายอย่างหย่อนยาน รวมถึง การขาดกำลังคนของหน่วยงานรัฐที่กำกับดูแลป่าไม้

ต่อมา สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2554: 106) ได้กำหนดยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน ไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 และมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของฐานทรัพยากรธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพ โดยการรักษาพื้นที่ป่าอนุรักษ์ไว้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 19 และการเพิ่มพื้นที่ป่าให้ได้ร้อยละ 40 ของพื้นที่ประเทศ[1] (โดยจะต้องมีพื้นที่ป่า 128 ล้านไร่) รวมทั้งการเพิ่มพื้นที่ป่าชายเลนไม่น้อยกว่าปีละ 5,000 ไร่ อย่างไรก็ดี ในปี พ.ศ. 2552 พื้นที่ป่ามีเพียง 108 ล้านไร่เท่านั้น นั่นหมายความว่าจะต้องมีการปลูกป่าเพิ่มขึ้น 20 ล้านไร่ จึงจะบรรลุเป้าหมายการเพิ่มพื้นที่ป่าตามแผนพัฒนาฯ หรือจะต้องมีการเสียพื้นที่เกษตรหรือพื้นที่ที่ได้ใช้ประโยชน์ในปัจจุบัน เปลี่ยนมาเป็นพื้นที่ป่า (ซึ่งนำไปสู่แนวคิดเรื่องการเสียโอกาสในการพัฒนา หรือการเสียโอกาสในการหารายได้จากพื้นที่เกษตร นั้น)

การลดลงของพื้นที่ป่าไม้อย่างรวดเร็วในช่วงเวลา 50 ปีที่ผ่านมา แม้ว่าจะมีความจำเป็นในเชิงเศรษฐกิจที่ต้องการขยายพื้นที่เมืองและพื้นที่เกษตร จนกระทั่งในปัจจุบันนี้ พื้นที่ป่าของประเทศไทยที่ยังคงดำรงอยู่คือ “พื้นที่ป่าอนุรักษ์” เท่านั้น (ตารางที่ 2.1) แต่การบุกรุกพื้นที่ป่าบางแห่งเพื่อการเกษตรเชิงพาณิชย์และเพื่อยังชีพก็ยังคงปรากฏอยู่ในปัจจุบัน ในอีกด้านหนึ่ง การอนุรักษ์พื้นที่ป่าในบางแห่งก็ยังคงมีอยู่เช่นเดียวกัน

อย่างไรก็ดี ยังปรากฏคำถามในประชาชนบางกลุ่มว่า หน้าที่ในการอนุรักษ์ผืนป่านั้น ควรเป็นของใคร เช่น ควรเป็นหน้าที่ของรัฐ หรือ ควรเป็นหน้าที่ของประชาชนที่อยู่ใกล้พื้นที่ป่า หรือ ควรเป็นหน้าที่ของรัฐและของชุมชนที่ทำงานร่วมกัน นอกจากนี้ ยังมีคำถามในใจของประชาชนบางกลุ่มว่า ภาษีที่ประชาชนบางกลุ่มจ่ายให้รัฐนั้น แล้วนำมาจัดสรรเป็นงบประมาณแผ่นดินของหน่วยงานรัฐที่มีหน้าที่ดูแลอนุรักษ์ป่านั้นเพียงพอหรือไม่ เหตุใดงบประมาณของหน่วยงานเหล่านั้นไม่สามารถยุติการบุกรุกป่าได้ และไม่สามารถเพิ่มพื้นที่ป่าได้ตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม

[1] ข้อมูลพื้นที่ป่าในปัจจุบันมีอย่างน้อย 2 แหล่ง คือ แหล่งแรก พื้นที่ป่าตามภาพถ่ายทางดาวเทียม ในปี พ.ศ. 2552 ที่เท่ากับ 107.6 ล้านไร่ และแหล่งที่สอง พื้นที่ตามกฎหมายป่าสงวนแห่งชาติ ซึ่งมีทั้งสิ้น 144 ล้านไร่ (ซึ่งเป็นการประกาศเขตพื้นที่ป่าไม้นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2504) โดยเป็นพื้นที่ป่าอนุรักษ์ 64 ล้านไร่

เพื่อให้เห็นความสำคัญของป่าไม้ในมิติเศรษฐศาสตร์นั้น Peace (2001) ได้สรุปให้เห็นว่า ในวงวิชาการเศรษฐศาสตร์ได้นำเสนอกรอบแนวคิดในการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ (total economic valuation: TEV) ของทรัพยากรป่าไม้ไว้ เพื่อเป็นแนวทางในการประเมินคุณค่าของผืนป่าที่มีระบบนิเวศต่างกันไป กล่าวคือ มูลค่า TEV ของทรัพยากรป่าไม้ ประกอบด้วย 3 รายการใหญ่ ได้แก่

(ก) มูลค่าประโยชน์ที่ได้รับจากระบบนิเวศป่าไม้ (use value) ซึ่งสามารถแบบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ มูลค่าประโยชน์ทางตรง (direct value) เช่น การเก็บของป่าเพื่อบริโภคหรือเพื่อขาย การทำไม้ แหล่งน้ำเพื่อใช้ประโยชน์ในพื้นที่ แหล่งท่องเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจ การเป็นแหล่งกำเนิดสมุนไพร[2] ฯลฯ และมูลค่าประโยชน์ทางอ้อม (indirect value) เช่น การชะลอการไหลป่าของน้ำป่า ซึ่งเป็นหนทางหนึ่งในการป้องกันน้ำท่วม การเป็นแหล่งต้นน้ำของลำน้ำสำคัญในท้องที่ต่างๆ เพื่อประโยชน์ทางด้านการเกษตรและการทำน้ำประปา การดูดกลับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เพื่อลดปัญหาโลกร้อน ฯลฯ

(ข) มูลค่าของป่าที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ (non-use value) ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ มูลค่าของการดำรงอยู่ของป่า (existence value) เช่น แม้ว่าประชาชนบางส่วนจะไม่ได้รับประโยชน์จากระบบนิเวศของป่าบางแห่ง แต่ก็อาจจะมีความต้องการให้ผืนป่านั้นดำรงอยู่ ตัวอย่างเช่น ประชาชนชาวกรุงเทพฯบางรายอาจจะไม่ได้รับประโยชน์จากผืนป่าฝั่งตะวันตกของจังหวัดระนอง แต่อาจจะมีความต้องการให้ผืนป่านั้นดำรงอยู่เพราะมีความภาคภูมิใจในความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศนั้น เป็นต้น และมูลค่าของป่าที่เป็นมรดกให้ชนรุ่นหลัง (bequest value) เช่น ความประสงค์ของการเก็บรักษาผืนป่าไว้เพื่อให้อนุชนรุ่นหลังได้มีโอกาสได้ใช้ประโยชน์จากผืนป่านี้

(ค) มูลค่าของทางเลือกที่เผื่อจะใช้ประโยชน์ในอนาคต (option value) เช่น ประโยชน์ของผืนป่าที่คาดว่าจะใช้ในอนาคต โดยที่ปัจจุบันอาจจะยังไม่ได้ใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่ มูลค่านี้เป็นการคาดหวังของประชาชนในปัจจุบันที่อาจจะใช้ในอนาคต เช่น ประโยชน์ที่คาดว่าจะทำไม้ (logging) ในอนาคต เป็นต้น

อย่างไรก็ดี การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ดังกล่าวข้างต้นนั้นมิสามารถดำเนินการได้โดยตรงทุกกรณี เนื่องจากกิจกรรมบางประเภทไม่มี “ราคา หรือ มูลค่า” ที่ชัดแจ้ง (explicit) หรือไม่เคยมีการประเมินราคาหรือมูลค่ามาก่อน (no market price) ไม่ว่าจะเป็นการประเมินมูลค่าประโยชน์ทางตรงหรือประโยชน์ทางอ้อมก็ตาม อีกทั้ง ความต้องการให้ผืนป่าดำรงอยู่และความประสงค์ที่จะอนุรักษ์ผืนป่าไว้ให้ชนรุ่นหลัง ก็ยากที่จะประเมินเป็นมูลค่าได้ ดังนั้น นักวิชาการจึงเสนอแนวทางการประเมินมูลค่าดังกล่าวโดยเทคนิคต่างๆ ทั้งด้านเทคนิคการสอบถามจากประชาชน (interview & questionnaire techniques) และเทคนิคการประเมินทางสถิติ (statistical techniques) ดังแสดงในภาพที่ 2.2

ตัวอย่างของการประเมินมูลค่าผืนป่าโดยตรง ได้แก่ การสอบถามโดยตรง (direct method) โดยใช้เทคนิคการสอบถามเกี่ยวกับการบริจาคเงินเพื่อการอนุรักษ์ป่า โดยการสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินมูลค่าเงินบริจาค (contingent valuation method) หรือ การใช้เทคนิคการเรียงลำดับความสำคัญเมื่อเปรียบเทียบกับกรณีต่างๆ (state preference method)

ส่วนการประเมินมูลค่าผืนป่าโดยอ้อม (indirect method) ได้แก่ การประเมินมูลค่าค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปเที่ยงพักผ่อนในผืนป่านั้น (travel cost method) ซึ่งประกอบด้วยค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ที่พักอาศัยและค่าอาหาร รวมถึงค่าใช้จ่ายต่างๆที่เกี่ยวข้อง (เช่น ค่าผ่านทางเข้าอุทยานแห่งชาติ) วิธีการนี้เป็น

[2] ในปัจจุบันมีการตั้งข้อสังเกตว่า สมุนไพรบางชนิดที่มีอยู่ในป่านั้นสามารถพบได้ในพื้นที่เกษตรทั่วไปหรือบ้านเรือนประชาชน แล้ว เนื่องจากมีความนิยม และสามารถสร้างรายได้ [Leakey, 2012]

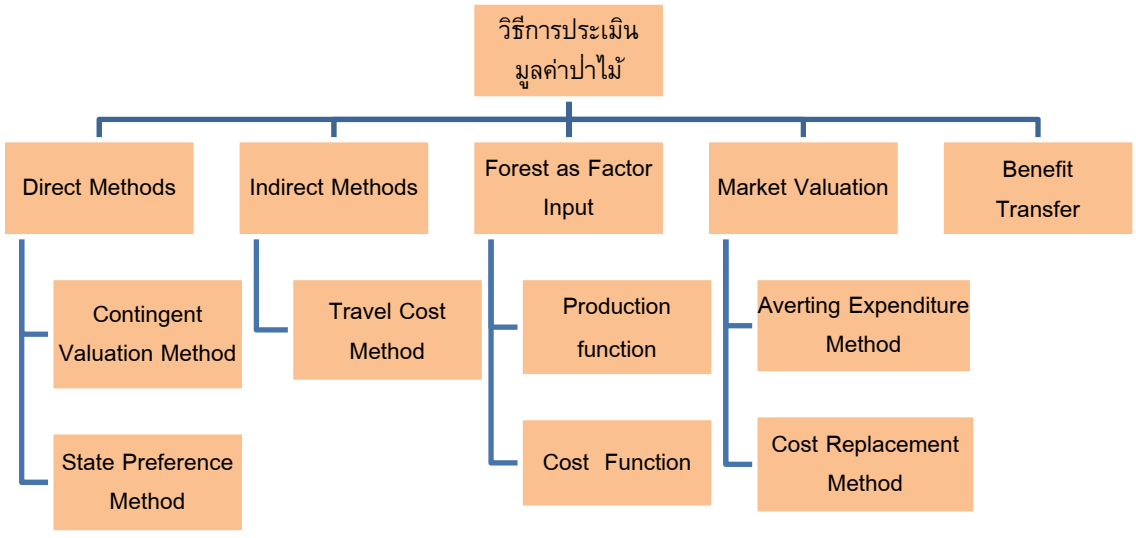
วิธีการที่วัดการใช้ประโยชน์โดยตรงจากผืนป่า แต่ก็เป็นเพียงแค่มิติเดียว และเป็นวิธีการที่อาจจะใช้สะท้อนถึง ความต้องการให้ผืนป่าดำรงอยู่และความประสงค์ที่จะอนุรักษ์ผืนป่าไว้ให้ชนรุ่นหลัง อยู่ได้บ้าง

การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของผืนป่าอีกวิธีหนึ่งคือ การประเมินว่า “ผืนป่า” นั้นเปรียบเสมือนปัจจัยการผลิต (forest as a factor input) ในการผลิตสินค้าและบริการต่างๆ โดยมีแนวคิดว่า ถ้าหาก “ไม่มีผืนป่า” นั้นแล้ว ผลผลิตจะลดลงอย่างไร หรือ ถ้าหากเพิ่มพื้นที่ป่าแล้ว ผลผลิตจะเพิ่มขึ้นอย่างไร (production method) หรือ อาจจะใช้แนวคิดว่า ถ้าหาก “ไม่มีผืนป่า” นั้นแล้ว ต้นทุนการผลิตที่เป็นตัวเงินจะเพิ่มขึ้นอย่างไร (เช่น ค่าใช้จ่ายในการหาแหล่งน้ำอื่นแทนที่จะได้ใช้น้ำจากลำธารที่มาจากป่า) หรือ ถ้าหากเพิ่มพื้นที่ป่าแล้ว ต้นทุนการผลิตจะลดลงอย่างไร (cost method) วิธีการประเมินแบบปัจจัยการผลิตนี้อาจจะเหมาะสำหรับกิจกรรมการผลิตบางประเภทเท่านั้น ที่ต้องอาศัยประโยชน์จากผืนป่าโดยตรง เช่น การอาศัยแหล่งน้ำจากลำธารในป่า เป็นต้น

ส่วนอีกวิธีการหนึ่งของการประเมินมูลค่าของผืนป่า โดยใช้ราคาหรือมูลค่าที่เกิดขึ้นจริง (market valuation) ซึ่งมักเป็นการประเมินประโยชน์จากผืนป่าหรือระบบนิเวศของป่าทางอ้อม เช่น ค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนในการป้องกันมิให้เกิดน้ำท่วม (averting expenditure method) ถ้าไม่มีผืนป่าหรือระบบนิเวศป่าที่ช่วยป้องกันน้ำท่วมฉับพลันหรือน้ำจากที่สูงไหลหลากอย่างรวดเร็ว หรือ รายจ่ายจากความเสียหายที่เกิดจากน้ำท่วมฉับพลันหรือน้ำจากที่สูงไหลหลากอย่างรวดเร็ว โดยรายจ่ายดังกล่าวนั้นจะเกิดขึ้นภายหลังการซ่อมแซมและการประเมินการสูญเสียของผลผลิตทางการเกษตรและอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้น (cost replacement method)

วิธีการที่สะดวกและรวดเร็วในการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของผืนป่า คือ การนำมูลค่าของผืนป่าอื่นที่มีการคำนวณแล้ว มาปรับใช้ให้เหมาะสมกับผืนป่าที่ประสงค์จะประเมินมูลค่าทางเศรษฐ-ศาสตร์ (benefit transfer) เช่น การนำมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ มาปรับใช้กับ กับการประเมินมูลค่าผืนป่าอื่นที่ยังไม่มีการประเมิน ทั้งนี้จะต้องมีการปรับอัตราเงินเฟ้อ หรือมูลค่าของประโยชน์จากระบบนิเวศป่าที่แตกต่างออกไป เป็นต้น

ภาพที่ 2.2 วิธีการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของผืนป่า



การศึกษาเกี่ยวกับการประเมินมูลค่าพื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทยมีอยู่มากมาย ดังปรากฏในงานเขียนของ อดิศร์ อิศรางกูร ณ อยุธยา (2541) Udomsak Seenprachawong (2001 & 2002) Suthawan Sathirathai (2003) สันติ สุขสอาด (2552) และ EEPSEA (2010) เป็นต้น ซึ่งส่วนใหญ่เน้นเกี่ยวกับพื้นที่ป่าไม้ในเขตอุทยานแห่งชาติ (ทางบกและทางทะเล) เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าฯ และพื้นที่ป่าชายเลน และใช้แนวคิดเกี่ยวกับมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ (TEV) ของพื้นที่ป่าไม้ดังกล่าว และส่วนใหญ่จะใช้เทคนิค Contingent Valuation Method และ Travel Cost Method

สำหรับการศึกษาโครงการวิจัยนี้ มิได้มีเป้าหมายในการประเมินมูลค่าของทรัพยากรป่าไม้ หากแต่ต้องการประเมินถึงความตระหนักถึงประโยชน์จากป่าไม้ที่กลุ่มตัวอย่างชาวกรุงเทพฯและปริมณฑลได้รับ หรือ ความประสงค์ที่อยากจะให้มีการเพิ่มพื้นที่ป่าในสังคม และอาจจะนำไปสู่การสนับสนุนกิจกรรมการอนุรักษ์ป่าของหน่วยงานรัฐและชุมชนในท้องที่ห่างไกล (ป่าต้นน้ำ หรือ ป่าชายเลน) ส่วนการประเมินถึงความตระหนักถึงประโยชน์จากป่าของชาวกรุงเทพฯและปริมณฑลของการศึกษานี้จะใช้เทคนิคและวิธีการแบบเดียวกับที่ใช้ในการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของทรัพยากรป่าไม้ นั่นคือ Contingent Valuation Method เป็นสำคัญ ซึ่งในปัจจุบันนี้ยังไม่มีการศึกษาการประเมินมูลค่าประโยชน์ของพื้นที่ป่าของชาวกรุงเทพฯและปริมณฑล โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในมิติของ “ความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์พื้นที่ป่าในพื้นที่อื่นๆ และในเมือง อันนำประโยชน์มาสู่คนกรุงเทพฯและปริมณฑล” และการประเมินมูลค่าของกิจกรรมการอนุรักษ์ป่าที่แตกต่างกัน 4 รูปแบบ

อย่างไรก็ดี การศึกษาเกี่ยวกับความเต็มใจจ่ายของคนกรุงเทพฯที่ใกล้เคียงกับวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัยครั้งนี้ คือ การศึกษาของ Orapan Nabangchang (2008) ที่ศึกษาความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์สัตว์ป่า (Wildlife Conservation) ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นคนกรุงเทพฯ โดยมีการเก็บแบบสอบถามจำนวน 955 ราย และพบว่า กลุ่มตัวอย่างยินดีจ่ายเงินเพิ่มขึ้น 250 บาท โดยยินดีจ่ายผ่านการเสียภาษีเงินได้ (income tax surcharge) เพื่อเข้าสู่กองทุน (fund) ในการอนุรักษ์สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ (endangered species) ดังนั้น ถ้ามีการจัดเก็บภาษีเงินได้เพิ่มเติมจากคนกรุงเทพฯทั้งหมด กองทุนอนุรักษ์ฯนี้ก็จะมีจำนวนเงินมากกว่างบประมาณของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช ซึ่งคาดว่าเงินจำนวนนี้จะสามารถนำไปดำเนินการเพื่ออนุรักษ์สัตว์ป่าได้อย่างมีประสิทธิผลมากขึ้น

สิ่งที่น่าสนใจประการหนึ่งของผลการศึกษาของ Orapan Nabangchang (2008) คือ (ก) กลุ่มตัวอย่างที่ยินดีจ่ายเงินบริจาคเพื่อกองทุนฯ นั้นมีความมั่นใจต่อองค์กรที่บริหารจัดการกองทุน เพราะได้รับการชักจูงให้บริจาคโดยตรง การได้รับข้อมูลที่ถูกต้องในสถานที่และโอกาสต่างๆ (ข) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นว่า “ช้าง” เป็นสัตว์ที่มีความสำคัญมากที่สุด รองลงมาคือ นกเงือก เต่าทะเล พะยูน และ ชะนี และ (ค) ค่าเฉลี่ยของความเต็มใจจ่ายแบบสมัครใจ คือ 586 บาทต่อครัวเรือน และ ค่าเฉลี่ยของความเต็มใจจ่ายแบบบังคับ คือ 972 บาทต่อครัวเรือน ซึ่งการจ่ายเงินบริจาคทั้งสองประเภทเป็นการจ่ายครั้งเดียว

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการจ่ายเงินสำหรับการดูแลป่าไม้ (PES)

ระบบนิเวศของป่าไม้สร้างคุณประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อมนานัปการ ทั้งนี้มีการเรียก “คณานุปการของป่าไม้” ว่า เป็นการบริการสิ่งแวดล้อม หรือ Environmental Services (ES) ได้แก่ การดูดกลับและเก็บกักคาร์บอนไดออกไซด์ในต้นไม้และดิน (carbon sequestration and storage) แหล่งพักพิงของสัตว์และพืชจนเกิดความหลากหลายทางชีวภาพ (biodiversity protection) การดูแลป้องกันต้นน้ำตามธรรมชาติ (watershed protection) และ การให้ทัศนียภาพที่สวยงาม (landscape beauty) เป็นต้น

คำถามสำคัญประการหนึ่งคือ การดูแลรักษาอนุรักษ์ป่าไม้ให้มีหน้าที่ตามธรรมชาติดังกล่าวข้างต้นนั้น ควรเป็นหน้าที่ของใคร

สำหรับประเทศไทยนั้น ตั้งแต่อดีตเป็นต้นมา มีความเชื่อว่า “ผืนป่า” นั้น เป็น “สมบัติ” ของชาติ ด้วยเหตุนี้ หน่วยงานของรัฐ จึงเข้ามาทำหน้าที่ดูแลป่าไม้ มิให้มีผู้ใดเข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าได้ ถ้าไม่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมป่าไม้ และ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช เป็นต้น

อย่างไรก็ดี การกำหนดพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติและอุทยานแห่งชาติ ตาม พรบ. ป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 และ พรบ. อุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 ตั้งแต่อดีตนั้น มิได้มีการตรวจสอบอย่างถี่ถ้วนว่า ในพื้นที่นั้น มีประชาชนอาศัยและทำมาหากินอยู่ก่อนหรือไม่ ประกอบกับในอดีตนั้น การสื่อสารระหว่างหน่วยงานภาครัฐและชุมชน ยังไม่มีระบบและขาดมิติการมีส่วนร่วมของประชาชน จึงทำให้เกิดปัญหาความขัดแย้งระหว่างรัฐกับประชาชนในพื้นที่ป่าไม้ (ไม่นับรวมปัญหาการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้โดยเจตนา)

ในช่วงทศวรรษ 2530 มีการถกเถียงเกี่ยวกับ “คนอยู่กับป่า” ว่าเป็นทางเลือกที่เหมาะสมในการดูแลพื้นที่ป่าไม้อย่างยั่งยืนหรือไม่ ประกอบกับ หน่วยงานของรัฐได้จัดสรรที่ดินในพื้นที่ป่าสงวนให้แก่ประชาชนเพื่อบรรเทาปัญหาความยากจน (รวมถึงแนวร่วมภาครัฐในการต่อต้านลัทธิคอมมิวนิสต์) และเพื่อทดแทนพื้นที่เกษตรเดิมที่ถูกเวนคืนเพื่อสร้างเขื่อน จนกระทั่งในปัจจุบัน แนวคิดเรื่องการอนุรักษ์พื้นที่ป่าโดยชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ป่าหรืออาศัยอยู่ตามขอบชายป่า เริ่มเป็นที่ยอมรับทั้งในระดับท้องถิ่นและในระดับประเทศมากขึ้น และประชาชนบางชุมชนก็เริ่มเห็นความเชื่อมโยงระหว่าง “ป่า” กับ “รายได้” ของชุมชนตนมากขึ้น จึงเล็งเห็นความสำคัญของการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้อย่างจริงจังเพื่อความยั่งยืนในการประกอบอาชีพของชุมชน และในปัจจุบันนี้ มีแนวคิดเกี่ยวกับการ “สร้างป่า” โดยชุมชน หรือ การอนุรักษ์พื้นที่ป่าโดยชุมชน ซึ่งในหลายกรณีเรียกว่า “ป่าชุมชน” เช่น ร่าง พรบ ป่าชุมชน ที่จัดทำเมื่อปี พ.ศ. 2550

“ความใส่ใจในการดูแลพื้นที่ป่าไม้” ของชุมชนที่ตั้งอยู่ในป่าและที่อยู่ตามชายขอบของป่าและของชุมชนที่ได้ใช้ประโยชน์โดยตรงจากป่า (เช่น เก็บของป่า และ ใช้ไม้ในป่าเพื่อใช้สอย) นับว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งต่อ “Environmental Service” ของป่า หรือ Ecosystem Service ที่เอื้อประโยชน์โดยตรงต่อชุมชนใกล้ป่า และ ชุมชนที่อยู่ห่างไกลป่า เช่น ชุมชนเมือง ที่ได้รับประโยชน์จากแหล่งน้ำที่มาจากป่า (ลำธาร คลอง และ แม่น้ำ) และ ประเทศเพื่อนบ้าน (ความหลากหลายของพันธุ์พืชและสัตว์ที่เป็นอาหารและสมุนไพร)

ด้วยเหตุนี้ จึงเกิดแนวคิดในการ “ส่งเสริมและจูงใจ” ให้มีการอนุรักษ์พื้นที่ป่าและหรือขยายพื้นที่ป่าให้มีขนาดใหญ่มากขึ้น (หรือไม่ให้น้อยไปกว่าเดิม) โดย “สิ่งจูงใจ” นั้นต้อง “จัดสรร” ให้แก่ชุมชนที่อยู่ในป่าหรือใกล้ป่า ด้วยวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ (ก) เพื่อให้ชุมชนตระหนักว่า การอนุรักษ์ป่านั้น มีคุณค่า พึง

แก่การกระทำหรือดำเนินการอย่างต่อเนื่อง และ (ข) เพื่อสนับสนุนงบประมาณในกิจกรรมการอนุรักษ์ป่า เช่น การป้องกันไฟป่า การดูแลพื้นที่ต้นน้ำ การตรวจตรามิให้บุคคลภายนอกมาตัดไม้หรือเผาป่า เป็นต้น

มาตรการสนับสนุนหรือสิ่งจูงใจดังกล่าวข้างต้น คือ “เงินทุน” (ในรูปตัวเงินหรือสิ่งของก็ได้) ที่จะเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินกิจกรรมอนุรักษ์พื้นที่ป่า และ รวมถึง “ต้นทุนเสียโอกาส” ของสมาชิกชุมชนที่ได้อุทิศเวลาเพื่อดำเนินกิจกรรมด้านอนุรักษ์พื้นที่ป่า

แหล่งเงินทุน (source of fund) นั้นควรจากไหน? นักวิชาการหลายฝ่ายเห็นว่า ควรจะมาจาก “ผู้ที่ได้รับประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อม” จากป่าผืนนั้น ซึ่งได้แก่ ชุมชนหรือหน่วยงานหรือองค์กรที่อยู่ห่างไกลจากป่า นั่นเอง การที่ชุมชน/องค์กรที่อยู่ห่างไกลจากป่า แต่ได้รับประโยชน์จากป่า โดยมิได้มีการ “ออกแรง” เพื่ออนุรักษ์พื้นที่ป่าเลยนั้น จัดว่าเป็น “พวกที่อยากได้ประโยชน์ แต่ไม่ต้องการร่วมรับภาระต้นทุน” (Free Riders) ดังนั้น นักวิชาการจึงเสนอให้มีการจ่ายเงินเพื่ออนุรักษ์ป่า “สำหรับชุมชนผู้ดูแลป่า” นอกเหนือไปจากภาษีที่จ่ายให้แก่รัฐ (โดยรัฐสามารถนำรายได้จากภาษีนั้นไปเป็นรายจ่ายในการจ้างเจ้าหน้าที่ของรัฐที่ทำงานร่วมกับชุมชนในการอนุรักษ์ป่า) การจ่ายเงินดังกล่าวแก่ชุมชนนั้น ในปัจจุบันมักเรียกกันว่า Payments for Environmental/Ecosystem Services (PES)

แนวคิดเรื่อง PES หมายถึงการนำกลไกทางด้าน “ราคา” มาใช้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ (โดยเฉพาะป่าไม้) เพื่อต้องการแก้ไขปัญหา Free Riders จากการที่มีกลุ่มบุคคลช่วยดูแลทรัพยากรป่าไม้ทั้งๆที่กลุ่มผู้ดูแลป่าไม้นั้น ได้รับประโยชน์จากป่าไม้เพียงบางส่วนเท่านั้น และยังมีกลุ่มบุคคลอื่นที่อยู่ห่างไกลจากป่าไม้ ก็ได้รับประโยชน์จากป่าไม้ผืนนั้นด้วยเช่นกัน (แต่ที่ผ่านมา ยังไม่เคยมีการแสดงความรับผิดชอบในการดูแลรักษาป่าไม้ผืนนั้นเลย หรือทำตนเป็น Free Rider นั่นเอง)

ระบบ PES ที่ผ่านมา มีคุณลักษณะอย่างน้อย 6 ประการ [Wunder, 2005 และ Forest Trends & Ecosystem Marketplace, 2008] คือ (1) เป็นมาตรการสมัครใจของผู้จ่ายเงินเพื่อบริการสิ่งแวดล้อม แต่ในปัจจุบันมีแนวโน้มที่จะเป็นการบังคับ (compliant PES) หรือ ภาครัฐเป็นสื่อกลางในการระดมเงินทุน (government-mediated PES) ที่จ่ายเงินให้แก่เจ้าของที่ดินที่อนุรักษ์ป่าหรือปลูกป่า (2) บริการสิ่งแวดล้อมของป่านั้นต้องมีความชัดเจน และสามารถวัดได้ เช่น การอนุรักษ์ป่าทำให้คุณภาพน้ำในลำธารสะอาด จำนวนปลาในคลองเพิ่มขึ้น เป็นต้น อนึ่ง ป่าไม้ก็สร้างปัญหาได้เช่นกัน เช่น น้ำท่วม มรสุม ฯลฯ (3) ความเป็นเจ้าของพื้นที่ในการปลูกป่าจะต้องมีความชัดเจนว่าเป็นของชุมชนหรือของรัฐ เพื่อให้มีความมั่นใจว่า “บริการสิ่งแวดล้อม” ของพื้นที่ป่านั้นจะสามารถดำเนินการไปได้อย่างยั่งยืนและมั่นคง (4) เนื่องจาก PES มิได้ใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์ในการกำหนด “ราคา” หรือจำนวนเงินบริจาคเพื่อการอนุรักษ์ป่า อีกทั้ง Ecosystem Services ก็มักมีความไม่แน่นอนอยู่แล้ว ดังนั้น การศึกษาทางวิทยาศาสตร์ด้านประโยชน์ของระบบนิเวศที่ต้องการวัดก็ไม่สามารถให้ความมั่นใจได้ ด้วยเหตุนี้ ผู้จ่ายเงินฯ จึงต้องมีความเข้าใจในประเด็นความไม่แน่นอนนี้ (5) ระบบ PES จะต้องมีอย่างน้อย 1 คนที่เป็นผู้จ่ายเงินเพื่อดูแลระบบนิเวศป่า (Ecosystem Services buyer) และ อย่างน้อย 1 คนที่เป็นผู้ดูแลระบบนิเวศป่า (Ecosystem Services provider) และ (6) ผู้ดูแลระบบนิเวศป่าจะต้องสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้ซื้อได้ว่า ระบบนิเวศป่าจะเกิดขึ้นตลอดชั่วกาลอย่างต่อเนื่องด้วย แม้ว่าประโยชน์ที่เกิดจากระบบนิเวศป่าจะมีความไม่คงเส้นคงวาหรือมีความไม่แน่นอน เนื่องจากเหตุของธรรมชาติ (natural cause)

สำหรับประเทศกำลังพัฒนาอย่างประเทศไทย มีนักวิชาการหลายท่านตั้งข้อสังเกตว่า ประเทศกำลังพัฒนาจะประสบ “ปัญหาการสร้างความมั่นใจ/เชื่อมั่นให้แก่ผู้จ่ายเงินเพื่อดูแลบริการของระบบนิเวศ

ป่า" เนื่องจากกฎหมายและผู้ดูแลกฎหมายยังไม่มีธรรมาภิบาลเพียงพอที่จะทำให้เกิดความมั่นคงของระบบนิเวศป่าอย่างถาวรหรือยั่งยืน (weak governance) กฎระเบียบและการกำกับของภาครัฐจะต้องมีความเข้มแข็ง เนื่องจากระบบ PES เป็นมาตรการสมัครใจ ดังนั้น ผู้จ่ายเงินเพื่อดูแลป่า (Ecosystem Services buyer) อาจจะยกเลิกสัญญาก็ได้ ถ้าผู้ดูแลป่า (Ecosystem Services provider) ไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญาได้ และในขณะเดียวกัน ผู้จ่ายเงินฯ ก็อาจจะอยากได้สัญญาที่มีความยืดหยุ่น (flexible contract) เพื่อตนเองจะได้ปรับเปลี่ยนการจ่ายเงินเพื่อ Ecosystem Services ในอนาคตได้

ในปัจจุบันนี้ **ระบบ PES มีหลายรูปแบบ** ตัวอย่างเช่น [Wunder (2005:7-8) และ Forest Trends & Ecosystem Marketplace (2008: 5)]

(1) Area-base Scheme เป็นระบบสัญญาที่กำหนด "พื้นที่ในการอนุรักษ์"

(2) Product-base Scheme เป็นระบบที่ผู้บริโภคสินค้ายินดีจ่ายเงินซื้อสินค้าเพิ่มขึ้น (green premium) ถ้าสินค้านั้นได้รับการรับรองว่ามีกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม หรือไม่ทำลายความหลากหลายทางชีวภาพ เป็นต้น

(3) Carbon Market เป็นระบบการจ่ายเงินให้ผู้ดูแลป่า ตามปริมาณคาร์บอนสะสมในป่าหรือในต้นไม้ที่ปลูก (carbon stock)

(4) Water Markets เป็นระบบการจ่ายเงินให้ผู้ดูแลป่า ตามปริมาณทรัพยากรน้ำ ที่เกิดขึ้น เช่น ปริมาณน้ำท่าในบริเวณป่าต้นน้ำ

(5) Biodiversity Market เป็นระบบการจ่ายเงินให้ผู้ดูแลป่า เพื่อคุ้มครองความหลากหลายทางชีวภาพในผืนป่านั้น

(6) Bundle Payment เป็นระบบการจ่ายเงินให้ผู้ดูแลป่า ทีคำนึงถึงประโยชน์จากป่าในด้านการเก็บกักคาร์บอน ต้นน้ำ และ ความหลากหลายทางชีวภาพ

(7) ระบบ PES ที่ดำเนินการโดยรัฐ (public scheme) ซึ่งมีข้อดีที่สามารถครอบคลุมระบบนิเวศป่าได้หลายประเภท และหรือบริการของระบบนิเวศป่าที่หลากหลาย (larger scope) และหน่วยงานของรัฐก็สามารถดำเนินการดูแลป่าได้อย่างถูกต้องตามกฎหมาย

(8) ระบบ PES ที่ดำเนินการโดยเอกชน (private scheme) ซึ่งมีข้อดีที่สามารถดูแลพื้นที่ป่าได้อย่างใกล้ชิด และ ทั่วถึง เนื่องจากพื้นที่ป่าที่ดำเนินการโดยเอกชนนั้นมักมีขนาดเล็กกว่ากรณีการดำเนินการโดยรัฐ

(9) Use-restricting Scheme เป็นการให้รางวัลแก่ผู้ดูแลและอนุรักษ์ป่า ที่สามารถควบคุมการตัดไม้หรือการหยุดพัฒนาที่ดิน

(10) Asset-building Scheme เป็นการพัฒนาพื้นที่ให้มีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น เช่น การปลูกต้นไม้ในที่ว่างซึ่งไม่มีการใช้ประโยชน์ หรือ การปลูกต้นไม้ในพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม เป็นต้น

ระบบ PES ควรจะจ่ายให้แก่ "ชุมชน" ที่มีการดูแลพื้นที่ป่า และจะต้องครอบคลุมทุกชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ใกล้ป่าด้วย และครอบคลุมทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลระบบนิเวศป่า ทั้งนี้ รายจ่ายดังกล่าวจะต้องเพียงพอกับการชดเชย "ค่าเสียโอกาส (opportunity cost)" ของผู้ดูแลป่านั้นด้วย อย่างไรก็ดี สำหรับประเทศไทย (และประเทศกำลังพัฒนาอื่นๆ) การจ่ายเงินให้แก่ชุมชนดังกล่าวอาจจะประสบปัญหาเรื่องความเป็นเจ้าของที่ดินในพื้นที่ป่านั้น เพราะชุมชนหลายแห่งที่ยังไม่มีโฉนดที่ดิน (เนื่องด้วยเหตุผลหลายประการ ซึ่งจะไม่ขอกล่าวในที่นี้) นอกจากนี้ ราษฎรบางรายที่เข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่า อาจจะ

ดำเนินการอย่างผิดกฎหมายได้ เช่น การตัดไม้ เป็นต้น ดังนั้น การจ่ายเงินให้แก่ “ชุมชน” จึงจะเป็นวิธีการที่น่าจะเหมาะสมกว่า การจ่ายเงินเป็นรายบุคคล และ การชดเชยค่าเสียโอกาสดังกล่าวก็ต้องเป็นระดับชุมชนด้วยเช่นกัน

วิธีการจ่ายเงิน PES ให้แก่ชุมชนนั้นมีอยู่ด้วยกัน 2 รูปแบบ [Wunder, 2005: 15-16] คือ

(ก) การจ่ายด้วยเงินสด (in-cash payment) กล่าวคือ การจ่ายเงินเพื่อสนับสนุนการดูแลป่าด้วยเงินสดนั้น มีพื้นฐานความคิดมาจาก “ค่าเสียโอกาส (opportunity cost)” ของชุมชนหรือประชาชนที่ดูแลป่าเพื่อประโยชน์ของป่าที่มีต่อประชาชนกลุ่มอื่นที่อยู่ห่างไกล ค่าเสียโอกาสดังกล่าวนี้ ได้แก่ รายได้ที่สูญเสียไปจากการดูแลอนุรักษ์ป่านั้น หรือ การสูญเสียรายได้จากการทำงานหรือประกอบอาชีพของตน เพราะต้องสละเวลาดังกล่าวมาทำหน้าที่ตรวจตราการบุกรุกพื้นที่ป่า (แม้ว่าจะดำเนินการด้วยความสมัครใจก็ตาม) หรือ การเสียโอกาสที่จะต้องไปทำงานด้านอื่นแทนการดูแลป่า เป็นต้น โดยรายได้ที่เสียโอกาสไปนั้นอาจจะพิจารณาจากรายได้จากการทำการเกษตรหรือรายได้ที่จะได้รับถ้าไม่ทำงานดูแลป่า

รายรับจากระบบ PES ที่เป็นตัวเงินนี้ จะถูกนำมาจ่ายให้ชุมชนที่ดูแลป่า โดยจะต้องเป็นจำนวนเงินที่สามารถ “ชดเชย” รายได้ของประชาชนสูญเสียไป โดยรายได้ส่วนนี้ควรจะเพียงพอสำหรับนำมาใช้จ่ายในครัวเรือนได้ตามปกติ และจำนวนเงินชดเชยดังกล่าวควรจะต้องครอบคลุมให้ครบประชาชนทุกรายที่มีส่วนในการดูแลป่านั้น หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง การจ่ายเงินชดเชยนี้ควรจะจ่ายให้แก่ชุมชนผู้ดูแลป่า

อนึ่ง มีข้อเสนอว่า จำนวนเงินที่จ่ายให้แก่ “ชุมชน” น่าจะต่ำกว่า ผลรวมของจำนวนเงินที่จ่ายโดยตรงให้เป็นรายบุคคล ด้วยเหตุผล 2 ประการ คือ ประการแรก เพื่อป้องกันมิให้เกิดความขัดแย้งกันเองภายในชุมชน เพราะค่าเสียโอกาสของแต่ละบุคคลไม่เท่ากัน และแต่ละบุคคลในชุมชนมีหน้าที่ในการดูแลป่าที่แตกต่างกันหรืออุทิศเวลามากน้อยแตกต่างกันตามอัตตภาพ และประการที่สอง เพื่อป้องกันมิให้เกิดปัญหาการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภค กล่าวคือ ถ้ามีการจ่ายเงินเป็นรายบุคคล อาจจะไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ เช่น ในกรณีที่ผู้นั้น เดิมไม่มี “ค่าเสียโอกาส” เพราะเป็นผู้ว่างงานอยู่แล้ว ดังนั้น หากผู้นั้นมีรายได้ที่เป็นตัวเงินเพิ่มขึ้นเพราะมีรายรับจาก PES พฤติกรรมของผู้นั้นอาจจะไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม เช่น ใช้จ่ายในด้านอบายมุขและการพนัน แทนที่จะนำเงินนั้นไปซื้อสิ่งของจำเป็นสำหรับการดำรงชีพ เป็นต้น

(ข) การจ่ายด้วยสิ่งของ (in-kind payment) กล่าวคือ ด้วยจุดอ่อนของการจ่ายเงินด้วยเงินสดจึงมีข้อเสนอให้มีการจ่าย PES ด้วยสิ่งของ ที่เป็นสิ่งจำเป็นต่อครอบครัวและการทำมาหากิน อีกทั้งสอดคล้องกับบริบททางสังคมของชุมชนนั้นๆ นอกจากนี้ ยังมีอีกเหตุผลหนึ่งคือ ประโยชน์ของบริการด้านสิ่งแวดล้อมหรือของระบบนิเวศนั้นก็มิสามารถประเมินเป็นตัวเงินได้ (non-cash benefit) จึงอาจจะเป็นการยากที่จะประเมินมูลค่า PES เพื่อจ่ายเป็นเงินสดให้แก่ผู้ดูแลป่าได้ อย่างไรก็ดี การจ่ายด้วยสิ่งของก็มีจุดอ่อนเช่นกัน นั่นคือ ชุมชนหรือปัจเจกชนที่ได้รับสิ่งของนั้นไป อาจจะนำสิ่งของนั้นไปขายในตลาดเพื่อแลกเป็นเงินสดซึ่งก็เป็นสิ่งที่ผู้กำกับระบบ PES (ในระดับท้องถิ่นและระดับประเทศ) ก็ไม่สามารถเข้าไปก้าวก่ายการตัดสินใจของปัจเจกชนได้

ระบบ PES นอกจากจะเป็นกลไกให้ผู้ที่ได้ประโยชน์จากการมีพื้นที่ป่าไม้เข้ามามีส่วนร่วมกับผู้ดูแลป่ามากขึ้นแล้ว ระบบ PES ยังเป็นกลไกที่ช่วยเหลือประชาชนที่ดูแลป่า ซึ่งเป็นผู้ที่ยากจนหรือมีรายได้น้อยอีกด้วย หากรายรับจาก PES สูงกว่า “ค่าเสียโอกาสจากการทำงานดูแลป่า” แล้ว ระบบ PES น่าจะเป็นการช่วยยกระดับรายได้ของชุมชนดังกล่าวได้

ระบบ PES จะเป็นประโยชน์สำหรับ**ประชาชนที่ยากจน**มากน้อยเพียงใดนั้น ขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่นๆ อีกหลายประการ เช่น [Wunder, 2005: 16-20]

(1) การมีส่วนร่วมของประชาชนในชุมชนนั้น (participation) กล่าวคือ ระบบ PES จะเป็นประโยชน์ต่อชุมชนมากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับว่า (ก) ถ้าหากระบบ PES เน้นการมีส่วนร่วมของประชาชนในชุมชนทุกราย ก็อาจจะก่อให้เกิดต้นทุนธุรกรรมที่สูงมาก (high transaction cost) และ (ข) ถ้าหากระบบ PES เน้นคุณลักษณะของบุคคลที่ได้รับเงินจาก PES ต้องเป็นผู้ที่มีที่ดินเป็นของตนเอง ดังนั้น คนจนที่ไม่มีที่ดิน ที่อยู่ในชุมชนนั้น จะไม่ได้รับประโยชน์จากระบบ PES

(2) ผลกระทบทางรายได้ต่อผู้ดูแลป่า (Ecosystem Services provider) กล่าวคือ หากรายรับจากเงิน PES เป็นสัดส่วนที่ค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับรายได้ของครัวเรือน (household income) จะทำให้ผู้ดูแลป่าได้รับประโยชน์ที่เป็นตัวเงินอย่างเห็นได้ชัด แต่ก็ยังมีประโยชน์ที่ไม่มีตัวเงินด้วยเช่นกัน เช่น (ก) หากการดูแลพื้นที่ป่านั้นหมายถึงการนำที่ดินที่ผู้ดูแลป่าได้ใช้ประโยชน์ในการทำมาหากินเป็นประจำอยู่แล้วนั้นเข้าระบบ PES และผู้ดูแลป่านั้นได้รับเงินจาก PES ดังนั้น การทำสัญญา PES ระหว่างผู้จ่ายเงินและผู้รับเงิน PES อาจจะทำให้ผู้ดูแลป่า “รับรู้ (perceive)” ว่าการทำสัญญาดังกล่าว จะเป็นการสร้างความมั่นคงทางด้านการเป็นเจ้าของที่ดิน (land-tenure security) ของตนหรือของชุมชน (ข) การเป็นผู้รับเงิน PES อาจจะช่วยสร้าง “ทุนทางสังคม (social capital)” ให้แก่ตนเองหรือชุมชน และ (ค) การเข้าร่วมโครงการ PES ของชุมชน อาจจะเป็นการยกระดับ “การมีตัวตน” หรือ ความสำคัญของตนหรือของชุมชนให้สังคมภายนอก รู้จักมากขึ้น (ทั้งผู้บริจาคเงินและสาธารณชน)

อย่างไรก็ดี ระบบ PES ยังมี**ข้อกังวล** หลายประการ อาทิ [Wunder, 2005]

(1) ระบบ PES อาจกลายเป็นการสร้างกำแพงแบ่งแยกระหว่างการอนุรักษ์ (conservation) และการพัฒนา (development) ได้ ถ้ามีความเข้าใจไม่ถูกต้อง

(2) ระบบ PES อาจจะสร้างปัญหาภายในชุมชน ระหว่างผู้ที่มีอำนาจการต่อรองในการอนุรักษ์ป่าไม้ กับ ผู้ที่ไม่ได้เข้ามามีส่วนร่วมในกลไกของ PES

(3) ระบบ PES อาจจะกลายเป็นการอนุรักษ์ป่าเชิงพาณิชย์ (commercial conservation) เช่น การดูแลป่าโดยหวังรายรับจากการดูแลป่า ซึ่งอาจจะเป็นทำลายการอนุรักษ์ตามวัฒนธรรมของชุมชน (cultural conservation) โดยเฉพาะอย่างยิ่งกรณีที่การอนุรักษ์ที่มิได้แสวงหากำไร

(4) ระบบ PES อาจจะกลายเป็น “อุปสรรค” ในการจัดการที่ดินในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ป่าที่มีการดูแลอนุรักษ์ เช่น การสร้างวัด สร้างโรงเรียน สร้างอ่างเก็บน้ำขนาดกลางและขนาดใหญ่ แหล่งท่องเที่ยว ฯลฯ

(5) ผู้จ่ายเงินในระบบ PES บางรายอาจจะไม่ยินดีจ่ายสำหรับประโยชน์จากบริการนิเวศเหมือนกัน เช่น ผู้จ่ายเงินฯ บางรายอาจจะยินดีจ่ายเพื่อการป้องกันน้ำท่วม และ บางรายอาจจะยินดีจ่ายเพื่อความหลากหลายทางชีวภาพ เป็นต้น

(6) ในทางปฏิบัติ การจ่ายเงิน PES อาจจะเป็นการจ่ายเงินครั้งเดียว (เป็นจำนวนเงินก้อนเดียว) มิได้จ่ายเงินตามประโยชน์ที่ได้รับที่เกิดขึ้นตลอดเวลา และ แต่ละช่วงเวลา ประโยชน์ที่ได้รับอาจจะไม่เท่ากันก็ได้

(7) ระบบ PES อาจจะไม่ประสบความสำเร็จในการอนุรักษ์ป่าก็ได้ เนื่องจากมีข้อจำกัดและมีความไม่แน่นอนหลายประการ เช่น (ก) ข้อจำกัดด้านอุปสงค์ในการจ่ายเงินสำหรับบริการดูแลรักษาป่า

เพราะ “ผู้ซื้อบริการ” มีความไม่แน่ใจเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ในป่าของชุมชนหรือ “ผู้ดูแลป่า” ว่าจะไม่ทำให้เกิดความเสียหายต่อระบบนิเวศหรือบริการด้านนิเวศจากป่า (ข) ข้อจำกัดด้านข้อมูลและการจัดการ “บริการดูแลป่า” ของชุมชนหรือผู้ดูแลป่า อันเนื่องมาจากลักษณะของระบบนิเวศที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา (dynamic Ecosystem Services supply) ซึ่งข้อจำกัดทั้งสองประการนี้ อาจจะทำให้ “ผู้จ่ายเงินเพื่อดูแลป่า” ไม่ค่อยมีความมั่นใจต่อระบบ PES เท่าใดนัก เพราะตนเองก็อยู่ห่างไกลจากพื้นที่ป่า (ไม่สามารถตรวจสอบได้ด้วยตนเอง) แม้ว่าจะมีความเต็มใจจ่ายก็ตาม และ (ค) ข้อจำกัดด้านการสื่อสารเรื่อง PES เพื่อให้แก่ชุมชนเข้าใจที่ถูกต้อง ซึ่งต้องใช้ศาสตร์อื่นๆด้วย เช่น สังคมวิทยา จิตวิทยา รัฐศาสตร์ และสื่อสารมวลชน เป็นต้น

2.3 แนวคิดการจัดทำป่าไม้ในเมือง (urban forest)

แนวคิดการจัดการป่าไม้ที่ยั่งยืนในประเทศไทยยังมีแนวคิดที่หลากหลาย บางกรณีก็เกิดปัญหาความไม่ยั่งยืน เช่น การเน้นการอนุรักษ์แบบเข้มงวด แต่ในขณะเดียวกันการควบคุมดูแลที่ไม่ทั่วถึงก็ส่งผลในทางตรงกันข้ามกับความต้องการอนุรักษ์ โดยเฉพาะพื้นที่ป่าที่มีถูกบุกรุกและเปลี่ยนสภาพไปมากขึ้น

จากกระแสเรื่องโลกร้อนนั้น ป่าไม้จะมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการแก้ปัญหาโลกร้อน และประชาชนโดยทั่วไปก็สามารถมีส่วนร่วมได้ไม่จำกัด โดยเฉพาะประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตแนวป่าหรือบริเวณใกล้เคียง ประชาชนในเขตเมืองใหญ่ เช่น กรุงเทพมหานครและปริมณฑลก็สามารถมีส่วนร่วมในเรื่องการจัดการป่าไม้ที่ยั่งยืนได้เช่นกัน โดยผ่านการยอมรับลักษณะของ “ป่าในเมือง” (urban forest) ที่มีความหมายกว้างกว่า “พื้นที่สีเขียว” (green area)

การจัดการป่าในเมืองดังกล่าวจำเป็นต้องมีการศึกษาทั้งในด้าน “การยอมรับ” แนวคิดการจัดการป่าไม้ที่ยั่งยืน (sustainable forestry) ในลักษณะมีความเชื่อมโยงเรื่องการมีส่วนร่วมของคนกรุงเทพฯและปริมณฑลหรือ “ชาวเมือง” ผ่านความเต็มใจจ่าย (willingness to pay) รวมถึงอาจจะมีการพิจารณาเรื่อง “พันธบัตรป่าไม้” (forest fund) ผ่านกองทุนสิ่งแวดล้อม (environment fund) เป็นต้น

ป่าไม้ในเมือง (urban forest) เป็นองค์ประกอบของการป่าไม้ในเมือง (urban forestry) ที่ว่าด้วยการจัดการต้นไม้ในเมืองทั้งแบบมีการวางแผนอย่างเป็นระบบ การบูรณาการศาสตร์ต่างๆของการจัดการต้นไม้ในเขตเมืองที่คำนึงถึงคุณลักษณะพื้นฐาน ปัจจัยด้านสังคม คุณภาพชีวิตของประชาชนที่อาศัยในเขตเมือง ผ่านการมีส่วนร่วมของประชาชนที่อยู่อาศัย [Carter, 1995] การจัดการดังกล่าวเกี่ยวข้องกับพื้นที่ที่มีต้นไม้ทั้งต้นไม้เดี่ยว กลุ่มของต้นไม้ หรือ ต้นไม้ที่อยู่ในอาณาบริเวณที่ประชากรอาศัยอยู่ในความหนาแน่นระดับหนึ่ง ครอบคลุมถึงอาณาบริเวณของถนน สวนสาธารณะ และบริเวณแยกต่างๆที่มีการจัดการต้นไม้ นอกจากนั้นการจัดการป่าไม้ในเขตเมืองยังครอบคลุมถึงเรื่องประโยชน์ของต้นไม้ในแง่มุมต่างๆ และปัญหาที่เกี่ยวข้องกับต้นไม้เหล่านั้น จุดมุ่งหมายหลักของการป่าไม้ในเมือง คือ การปรับปรุงสุขภาพของต้นไม้ให้มีความแข็งแรง และเพิ่มคุณค่าของต้นไม้และบริเวณโดยรอบเขตเมืองนั่นเอง

ป่าไม้ในเมืองนั้นเป็นแนวทางที่มีกล่าวถึงมาตั้งแต่ช่วงคริสต์ศตวรรษที่ 20 [Carter, 1995] โดยเฉพาะในช่วงปลายของคริสต์ทศวรรษ 1960 ที่ประเทศต่างๆกล่าวถึงการพัฒนาที่ยั่งยืน (sustainable development) และความเกี่ยวข้องกับสภาวะการกลายเป็นเมือง (urbanization) โดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนา ดังนั้น เมื่อประเทศต่างๆ มีสภาวะการกลายเป็นเมืองที่มากขึ้นตามรูปแบบการพัฒนาของประเทศนั้นๆ ป่าไม้ในเมืองและการป่าไม้ในเมืองย่อมได้รับการกล่าวถึงมากยิ่งขึ้น ซึ่งสาเหตุหลักมาจาก

ประโยชน์ทางสิ่งแวดล้อมของป่าไม้ หรือต้นไม้ที่ให้ประโยชน์กับมนุษย์ในหลายแง่มุมนั่นเอง ในประเทศสหรัฐอเมริกามีคำกล่าวหลักที่ถูกอ้างถึงในเรื่องป่าไม้ในเมือง เช่น นักป่าไม้รู้ในสองเรื่อง คือ “พวกเขาต้องเกี่ยวข้องกับประชาชนในเขตเมือง และฐานอำนาจทางการเมืองได้เปลี่ยนผ่านสู่เมืองแล้ว” [Carter 1995 อ้างถึง Miller, 1988 หน้า 28] อย่างไรก็ตามหากพิจารณาตามข้อมูลทางประวัติศาสตร์จะพบว่า ป่าไม้ในเมือง นั้นเป็นแนวปฏิบัติที่เกิดขึ้นตามการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ (รายละเอียดใน กรอบที่ 2.1)

กรอบที่ 2.1 ประวัติศาสตร์ของการป่าไม้ในเมือง

การปลูกต้นไม้ในแหล่งที่มีการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์นั้นอาศัยวิชาภูมิสถาปัตย์ซึ่งมีรากฐานอย่างยาวนานในประวัติศาสตร์การตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ทั้งในแผ่นดินจีนโบราณ เอเชียตะวันตก และกรีก เมืองในประวัติศาสตร์ต่างมีเรื่องการพัฒนาสวน สวนป่า และพื้นที่สีเขียว เช่น สวน Babylon เมื่อสามพันปีที่ผ่านมาที่ได้รับการกล่าวขวัญว่าเป็น “the mother city of gardens” การพัฒนาดังกล่าวส่วนหนึ่งมาจากอิทธิพลทางศาสนา อารยธรรม และวัฒนธรรมที่มีการสืบทอดมา ในทวีปยุโรปในช่วงคริสต์ศตวรรษที่ 17 และ 18 มีการพัฒนาสวนป่าเพื่อจุดมุ่งหมายของการล่าสัตว์เพื่อความบันเทิง ต่อมาได้มีการพัฒนาสวนสาธารณะ และสวนป่าต่างๆ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างบรรยากาศและสภาพแวดล้อมที่ดีของเมือง เช่น ในประเทศอิตาลี ฝรั่งเศส ออสเตรีย และอังกฤษ แนวทางนี้ได้แพร่หลายไปในทวีปแอฟริกาและเอเชีย ตามลักษณะการตั้งถิ่นฐานและการเผยแพร่อารยธรรมในช่วงการล่าเมืองขึ้น ในทวีปอเมริกาใต้จะพบการพัฒนาสวนในบ้านในลักษณะการตกแต่งระเบียงที่ได้วัฒนธรรมจากสเปน รวมถึงการพัฒนาแหล่งซื้อขายกลางแจ้งที่มีการปรับภูมิทัศน์ของสวนเข้าไป หากพิจารณาจากเหตุผลทางประวัติศาสตร์จะพบว่า การจัดการต้นไม้และป่าไม้นั้นมีสาเหตุมาจากคุณค่าด้านความงามหรือทัศนียภาพ (aesthetic value) และคุณค่าด้านจิตวิญญาณ (spiritual value) มากกว่าคุณค่าด้านอรรถประโยชน์ (utilitarian benefits)

ที่มา: ถอดความและปรับเนื้อหาจาก Kuchelmeister & Braatz (1993)

บทบาทของการป่าไม้ในเมืองนั้น จากการศึกษาของ Miller (1997) และ Nilsson & Randrup (1997) พบว่า ในประเทศอุตสาหกรรม การป่าไม้ในเมืองนั้นจะคำนึงถึงประโยชน์ด้านการยกระดับคุณภาพสิ่งแวดล้อมและประโยชน์ทางทัศนียภาพ ในขณะที่ประเทศยากจนนั้นป่าไม้ในเมืองจะตอบสนองความต้องการขั้นพื้นฐาน เช่น การเป็นแหล่งพลังงานขั้นต้นจากฟืน [Kuchelmeister & Braatz, 1993] นอกจากนั้น ในประเทศกำลังพัฒนา ต้นไม้ในเขตเมืองนั้นมีศักยภาพที่จะยังประโยชน์หลากหลายทั้ง การปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการเป็นปัจจัยการผลิต ปัจจุบันการป่าไม้ในเขตเมืองนั้นถูกให้ความสำคัญมากขึ้นในเรื่องของประโยชน์เพิ่มเติมที่ได้จากต้นไม้ เช่น การพัฒนาพื้นที่สันทนาการ การควบคุมปริมาณมลพิษทางอากาศและเสียง และการลดก๊าซเรือนกระจก

ในงานของ Kuchelmeister (2000) ได้จำแนกประโยชน์ของป่าไม้ในเมืองจากการใช้ประโยชน์ที่หลากหลายและจับต้องได้ (tangible benefits) เช่น การเป็นแหล่งอาหาร พลังงาน เนื้อไม้ และที่อยู่อาศัย นอกจากนั้นป่าไม้ในเมืองยังให้ประโยชน์ทางสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการปรับปรุงคุณภาพอากาศ

เฉพาะจุดและการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ งานศึกษาของ Kuchelmeister (2000) พบว่า ในกรุงกัวลาลัมเปอร์ในประเทศมาเลเซีย และกรุงมะนิลาในประเทศฟิลิปปินส์นั้น การปลูกพืชหรือต้นไม้ในเมืองนั้นเป็นเป้าหมายในการลดมลพิษตามโครงการป่าไม้ในเมือง นอกจากนั้น ป่าไม้ในเมืองยังมีส่วนช่วยในเรื่องน้ำกินน้ำใช้ของประชาชนในเขตเมือง โดยเฉพาะอย่างยิ่งประโยชน์ในด้านการจัดการน้ำเสียและการจัดการน้ำทิ้งของครัวเรือน มีส่วนช่วยในการอนุรักษ์ดิน การป้องกันดินถล่มในเขตเมือง การจัดการขยะอินทรีย์ การรักษาความหลากหลายทางชีวภาพและนิเวศวิทยา การลดความร้อนในเขตเมือง เป็นต้น

สำหรับประโยชน์ทางสังคมนั้น ป่าไม้ในเมืองโดยเฉพาะสวนสาธารณะและพื้นที่สีเขียว มีส่วนช่วยให้ประชาชนมีสุขภาพกายและสุขภาพจิตดีขึ้น ในงานของ Ulrich (1984) พบว่า ประโยชน์ของภูมิทัศน์ในเขตเมืองนั้นส่งผลต่อสุขภาพของประชาชนในประเทศอุตสาหกรรม นอกจากนั้น ป่าไม้ในเมือง ยังสร้างงานให้กับประชาชนจำนวนมากทั้งงานที่เป็นงานภูมิทัศน์ งานสวน งานป่าไม้ และครอบคลุมถึงงานที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่สันทนาการที่เกิดขึ้นจากป่าไม้ในเมืองอีกด้วย ป่าไม้ในเมืองยังช่วยส่งเสริมด้านการศึกษาสิ่งแวดล้อมและความหลากหลายทางชีวภาพ ในรูปแบบต่างๆ เช่น สวนพฤกษศาสตร์ สวนสัตว์ สวนดอกไม้ รวมถึงพื้นที่อนุรักษ์ในเขตเมืองต่างๆและพื้นที่ชุ่มน้ำ เป็นต้น ป่าไม้ในเมืองยังมีส่วนช่วยอย่างมากในแง่ของสันทนาการโดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มประเทศรายได้น้อย งานศึกษาของ Kuchelmeister (2000) พบว่า คนมีรายได้น้อยมักใช้สวนสาธารณะเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจมากกว่าคนที่มีรายได้มากที่มีทางเลือกในการพักผ่อนหย่อนใจมากกว่า

นอกจากนั้น ป่าไม้ในเมือง ยังให้ประโยชน์ทางด้านการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนและการเพิ่มมูลค่าของที่ดินและสิ่งปลูกสร้าง กรณีของถนน Rua de Carvalho Goncalo ที่เมือง Porto Alegre ประเทศบราซิล (ภาพที่ 2.3) นั้น เป็นตัวอย่างที่ดีสำหรับการมีส่วนร่วมของประชาชนโดยเฉพาะการอนุรักษ์ต้นไม้ เนื่องจากมีเอกชนขอตัดต้นไม้เพื่อสร้างที่จอดรถและได้รับอนุมัติจากทางการ อย่างไรก็ตาม การรวมกลุ่มของประชาชนได้แผ่ขยายจากชุมชนไปสู่เมืองทำให้ถนนต้นไม้ Rua de Carvalho Goncalo ยังคงอยู่ ส่วนในเมืองลอสแองเจลิส สหรัฐอเมริกา องค์กรเอกชน TreePeople มีส่วนช่วยเมืองในการลดมลพิษทางอากาศโดยการปลูกต้นไม้ และได้รับความร่วมมืออย่างดีจากประชาชนและบุคคลที่มีชื่อเสียงในหลากหลายอาชีพ เป็นต้น นอกจากนั้นในงานศึกษาจำนวนมากในประเทศสหรัฐอเมริกาที่เกี่ยวข้องกับประโยชน์ทางด้านทัศนียภาพ พบว่า ป่าไม้ในเมืองและสวนสาธารณะ มีความสัมพันธ์ทางด้านบวกกับมูลค่าที่ดินและสิ่งปลูกสร้าง

ตัวอย่างของป่าไม้ในเมืองที่สำคัญ เช่น เมือง Minneapolis มลรัฐ Minnesota สหรัฐอเมริกา (กรณีต้น Elm) มลรัฐ Maryland และ New York สหรัฐอเมริกา ที่มีองค์กรเอกชนทำงานร่วมกับหน่วยงานรัฐในระดับท้องถิ่น กรุง Nairobi ประเทศเคนยา และกรุง Prague ประเทศ Czech Republic (กรณีต้นไม้ริมถนน) เมือง Yokoyama ประเทศญี่ปุ่น (กรณีการวางแผนจัดการพื้นที่ป่า) เมือง Debre Birhan ประเทศเอธิโอเปีย (กรณีการปลูกไม้เพื่อฟืน) เมืองฮ่องกง (กรณีที่เน้นการใช้พื้นที่และหาพื้นที่สีเขียว) ประเทศสิงคโปร์ (กรณีการเพิ่มออกซิเจนให้ประเทศ) เมือง Colima ประเทศเม็กซิโก (กรณีการมีส่วนร่วมภาคประชาชน) เป็นต้น [Haque, 1987 และ Kuchelmeister, 2000]

ภาพที่ 2.3 ถนน Rua de Carvalho Goncalo ในประเทศบราซิล





ที่มา: ภาพประกอบจากอินเตอร์เน็ต ไม่ทราบผู้ถ่าย

ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการป่าไม้ในเมืองนั้น งานศึกษาของ Kuchelmeister & Braatz (1993) ได้กล่าวถึงปัจจัยสำคัญที่อาจทำให้การป่าไม้ในเมืองไม่ประสบผลสำเร็จ 6 ประการ อันได้แก่ (1) การขาดแคลนเงินทุนหรืองบประมาณ (2) การไม่ให้ความสำคัญในเรื่องป่าไม้ในเมืองหรือเป็นความสำคัญในลำดับท้ายๆของหน่วยงานภาครัฐ (3) การกระจายความรับผิดชอบที่อาจก่อให้เกิดความขัดแย้งในการป่าไม้ในเมือง (4) การขาดแคลนพื้นที่เพื่อทำเป็นเขตป่าในเมือง (5) ความกดดันด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งอาจส่งผลต่อการเกิดโรคและแมลงระบาดในเขตป่าไม้ในเมืองเนื่องมาจากการเลือกชนิดของต้นไม้ที่ไม่หลากหลาย และ (6) การขาดการฝึกอบรม ขาดการสื่อสารข้อมูลและวิชาการ

อย่างไรก็ตาม ในทางเศรษฐศาสตร์โดยเฉพาะสาขาป่าไม้นั้น Hodges & Koonnathamdee (2009) ได้กล่าวถึง เรื่องความยั่งยืนของการจัดการป่าไม้ที่ครอบคลุมในเรื่องของ ความเป็นเจ้าของป่าไม้ (ownership) การให้คุณค่าของป่าไม้ของประชาชนในพื้นที่ทั้งในด้านเข้าถึงและการใช้ทรัพยากร และการกำกับดูแลจากหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งสามารถนำมาเป็นปัจจัยเพิ่มเติมที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการป่าไม้ในเมืองได้เช่นกัน สอดคล้องกับลักษณะทางเศรษฐศาสตร์ของทรัพยากรป่าไม้ที่ในบางประเทศเป็นพื้นที่ส่วนรวม (commons) หรือพื้นที่สาธารณะ ซึ่งจะส่งผลต่อการลดลงของทรัพยากรป่าไม้เนื่องจากการตัดไม้ที่ผิดกฎหมาย ในงานศึกษาเรื่องป่าไม้ของ องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) นั้น ก็ได้ให้ความสำคัญกับความเป็นเจ้าของซึ่งส่งผลต่อศักยภาพของการป่าไม้ในเมือง และพบว่าหากการกำกับดูแลของหน่วยงานรัฐหรือผู้เป็นเจ้าของเอกชนย่อหย่อนก็จะส่งผลให้ศักยภาพของป่าไม้ในเมืองลดลง

กรณีของกรุงเทพมหานครนั้น การขยายตัวของเขตเมืองส่งผลต่อการลดลงของต้นไม้ใหญ่และพื้นที่สีเขียวในกรุงเทพมหานคร ดังจะเห็นได้จากพื้นที่ทั้งหมด 9.8 แสนไร่ของกรุงเทพฯ นั้นมีพื้นที่สีเขียวประมาณร้อยละ 4 หรือประมาณ 4 หมื่นไร่ ประกอบด้วยพื้นที่สวนสาธารณะ 5.2 พันไร่ สนามกีฬากลางแจ้ง 1 พันไร่ สนามกอล์ฟ 5.4 พันไร่ และพื้นที่ไม้ยืนต้นประมาณ 2.9 หมื่นไร่ [คมชัดลึก วันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2554 และ Thaiutsa et al., 2008] และจากการสำรวจของภาควิชาวนวัฒนวิทยา คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในปี 2545 ภายใต้โครงการจากแผนแม่บทพื้นที่สีเขียวของกรุงเทพมหานครสู่แนวทางการอนุรักษ์ต้นไม้ใหญ่ในเขตเมือง ซึ่งคณะนักวิจัยได้จัดทำฐานข้อมูลต้นไม้ใหญ่และลงพิกัดจีพีเอสไว้ จากการสำรวจทั่วทั้ง 50 เขตของกรุเทพฯ พบว่า "ต้นไม้ใหญ่ทรงคุณค่า" ทั้งสิ้น 298 ชนิด แบ่งเป็น 65 ชนิด 51 สกุล 25 วงศ์ ที่พบมากที่สุดเป็น โพธิ์ศรีมหาโพธิ์ 43 ต้น จามจุรี 40 ต้น ไทร 20 ต้น ต้นพิกุล 25 ต้น นอกนั้นเป็น ประดู่บ้าน จัน ตะเคียนทอง มะขาม ชิงชัน และ สัตตบรรณ ต้นไม้ใหญ่พบมากที่สุดในเขตดุสิต ส่วนใหญ่อยู่ในวัดและพระที่นั่งเก่า

นักวิจัยพบว่าต้นไม้ขนาดใหญ่สวยสมบูรณ์แทบจะหาไม่ได้แล้ว (คมชัดลึก วันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2554) ในต่างประเทศต้นไม้ใหญ่จะถูกอนุรักษ์ให้เป็นศรีสง่าแก่บ้านเมืองแสดงถึงประวัติศาสตร์และมรดกทางวัฒนธรรมของสังคม แต่ในกรุงเทพฯ ต้นไม้ใหญ่ที่มีสง่าราศีกลับถูกพบน้อยมาก ยิ่งกว่านั้น ต้นไม้ใหญ่ในกรุงเทพฯกลับยืนต้นตายเพราะถูกตัดผิดวิธี ซึ่งส่วนใหญ่ใช้วิธีบั่นยอดตามหลักวิชาพืชสวน (horticulture) ซึ่งไม่ตรงกับหลักวิชาที่จะสร้างให้ต้นไม้มีการเจริญเติบโตซึ่งต้องอาศัยวิชารุกขวิทยา (arboriculture หรือ dendrology) และต้นไม้ใหญ่ที่ถูกตัดส่วนใหญ่เพราะที่ดินจะถูกเปลี่ยนรูปการใช้ที่ดิน เช่น การทำที่จอดรถเพิ่มในวัด การพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ เป็นต้น [ปานใจ ปิ่นจินดา, 2553]

ดังนั้น ประชาชนในเขตเมืองใหญ่ เช่น กรุงเทพมหานครก็สามารถมีส่วนร่วมในเรื่องการจัดการป่าไม้ที่ยั่งยืน ผ่านการยอมรับลักษณะของ “ป่าไม้ในเมือง” ที่มีความหมายกว้างกว่า “พื้นที่สีเขียว” การจัดการดังกล่าวจำเป็นต้องมีการศึกษาทั้งในด้านการยอมรับแนวคิดการป่าไม้ในเมือง ความเชื่อมโยงเรื่องการมี

ส่วนร่วมของคนกรุงเทพฯ การบูรณาการศาสตร์ต่างๆที่เกี่ยวข้อง และที่สำคัญก็คือ การส่งผ่านคุณค่าของต้นไม้และป่าไม้ในเมืองไปยังผู้กำหนดนโยบาย โดยพยายามเทียบเคียงกรณีศึกษาในประเทศต่างๆ เช่น ในกรณีประเทศอังกฤษ สำนักงานผังเมืองท้องถิ่นมีอำนาจออก "คำสั่งอนุรักษ์ต้นไม้" ในกรณีประเทศญี่ปุ่น ห้ามตัดต้นไม้ที่สูงเกิน 10 เมตร โดยเด็ดขาด ในกรณีประเทศเกาหลี เมื่อปี ค.ศ. 1995 รัฐบาลมีแผนที่จะสร้างเขื่อนแต่พบปัญหาว่าในพื้นที่นั้น มีต้นไม้อายุหลายร้อยปียืนตระหง่านอยู่ 1 ต้น ที่ประชุมมีข้อสรุปว่า "จะเก็บต้นไม้ต้นนั้นไว้ ส่วนเขื่อนก็จะสร้าง" ใช้เงินไปราว 60 ล้านบาท และเวลาอีกกว่า 3 ปี สำหรับสร้างเกาะกลางน้ำให้กับต้นไม้ต้นนั้น [ปานใจ ปิ่นจินดา, 2553] สำหรับประเทศไทย ในปี 2554 กรุงเทพฯได้จัดการประกวดต้นไม้ใหญ่มหานครขึ้น เพื่อกระตุ้นให้เกิดการตื่นตัวในการอนุรักษ์ต้นไม้ใหญ่ และมีความพยายามในการรวบรวมรายชื่อ หนึ่งหมื่นชื่อ เพื่อออกเป็น พระราชบัญญัติควบคุมต้นไม้ใหญ่

การคำนวณหาความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ของคนกรุงเทพมหานครนั้น สามารถนำแนวคิดเรื่องป่าไม้ในเมืองเพื่อเป็นตัวอย่างที่ใกล้ตัวสำหรับชาวกรุงเทพฯและปริมณฑล และกระตุ้นให้เกิดการตื่นตัวในการอนุรักษ์ป่าไม้ในเมือง ที่ให้ประโยชน์ต่อชาวกรุงเทพฯและปริมณฑล โดยมุ่งหวังว่าพื้นที่สีเขียวต่อหัวจะเพิ่มขึ้นจาก 1.8 ตารางเมตร เป็น 4 ตารางเมตร ตามเป้าหมายของแผนปฏิบัติการของกรุงเทพ-มหานครภายใน 25 ปี

2.4 แนวคิดเกี่ยวกับความเต็มใจจ่ายเพื่อป่าไม้

แนวคิดเรื่องความเต็มใจจ่าย (willingness to pay: WTP) เพื่อป่าไม้ ในการศึกษานี้ อยู่บนฐานความคิดหลัก 2 ประการควบคู่กันไป คือ ประการแรก หลักการของระบบ PES ที่ต้องการประเมินว่าประชาชนที่ได้รับประโยชน์จากป่าไม้ที่อยู่ห่างไกลจากผืนป่า (external benefit from forest conservation) ได้ตระหนักและยินดีที่จะเสียสละเงินบางส่วนเพื่อการบริจาคหรือสนับสนุนกิจกรรมการอนุรักษ์ป่าไม้ และประการที่สอง หลักการประเมินมูลค่าของป่าไม้ที่เน้นเรื่องประโยชน์ของพื้นที่ป่า (use value) และการให้คุณค่าของป่าในด้านมรดกทางทรัพยากรธรรมชาติ (bequest value) และ การดำรงอยู่ของป่า (existing value) เพื่ออนุชนรุ่นต่อไป อย่างไรก็ดี ขอย้ำว่า การศึกษานี้มิได้ประสงค์จะประเมิน “มูลค่าของป่าไม้” แต่ประการใด เนื่องจากเป็นการศึกษาเฉพาะกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ นั่นคือ กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยในกรุงเทพฯ และปริมณฑลเท่านั้น

เนื่องจากพื้นที่ป่าที่เป็นกรณีศึกษาสำหรับการศึกษานี้มี 4 รูปแบบ นั่นคือ

(1) การอนุรักษ์พื้นที่ป่าต้นน้ำ ของลุ่มน้ำต่างๆ ในประเทศไทย

(2) การปลูกและดูแลป่าชุมชน ซึ่งดำเนินการหรือจัดการโดยชุมชนหรือหมู่บ้านที่อยู่ใกล้พื้นที่ป่า

(3) การลดพื้นที่เกษตร ซึ่งเป็นความคิดริเริ่มของชุมชน โดยหันมาเพิ่มพื้นที่ป่าแทน

(4) การปลูกและดูแลป่าในเมือง ซึ่งอาจจะดำเนินการโดยชุมชนหรือองค์กรท้องถิ่น

ดังนั้น แนวคิดเกี่ยวกับ WTP สำหรับรูปแบบการอนุรักษ์ป่าต่างๆดังกล่าว จึงแตกต่างกันไปในรายละเอียด ดังจะกล่าวต่อไปนี้

2.4.1 แนวคิดของ WTP สำหรับการอนุรักษ์พื้นที่ป่าต้นน้ำ

ในการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำนั้น เป็นการอนุรักษ์ผืนป่าที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติอยู่แล้ว และเป็นผืนป่าที่มีอยู่ในตำแหน่งที่ตั้งที่เหมาะสมตามธรรมชาติ อีกทั้งมีคุณลักษณะที่มีความหลากหลายทางชีวภาพในระดับหนึ่ง แต่อาจจะไม่สมบูรณ์เสมอไป (ขึ้นอยู่กับภูมิประเทศและภูมิอากาศ) กล่าวคือ ป่าต้นน้ำบางแห่งอาจจะมีสัตว์ป่าหรือพืชพรรณที่หลากหลายน้อยกว่าป่าต้นน้ำอีกแห่งหนึ่งหรือน้อยกว่าป่าประเภทอื่น เป็นต้น ยิ่งกว่านั้น ในปัจจุบันสภาพของพื้นที่อนุรักษ์ป่าต้นน้ำบางแห่งอาจจะมีความเสี่ยงที่จะถูกคุกคามจากการบุกรุกทำลายป่าหรือจากการเข้าป่าเพื่อหาของป่าออกมาบริโภคหรือจำหน่าย จึงทำให้สภาพความหลากหลายทางชีวภาพลดลง อันอาจจะส่งผลต่อความอุดมสมบูรณ์ของป่าต้นน้ำ อย่างไรก็ดี “ความเป็นป่าต้นน้ำ” จะต้องมีขนาดของป่าที่ใหญ่เพียงพอ (minimum area of watershed forest) ที่จะก่อให้เกิดหนองน้ำหรือลำห้วยจนสามารถนำไปสู่ “ต้นน้ำ” ของลำน้ำต่างๆได้ ซึ่งข้อเท็จจริงทางธรรมชาตินี้จึงกลายเป็นแนวคิดเรื่อง การกำหนดพื้นที่อนุรักษ์ป่าต้นน้ำขั้นต่ำ หรือ Safe Minimum Standards of Forest Area ขึ้นมา[3]

สำหรับการวิเคราะห์แนวคิด WTP ของการอนุรักษ์พื้นที่ป่าต้นน้ำในการศึกษานี้ จะมิได้พิจารณาถึงขนาดพื้นที่ป่าที่เหมาะสมว่าควรเป็นเท่าใด แต่จะสมมติว่า พื้นที่ป่าอนุรักษ์ที่มีอยู่ในปัจจุบันนี้ได้สร้างประโยชน์ให้แก่ประชาชนกลุ่มตัวอย่าง และประชาชนกลุ่มตัวอย่างได้ตระหนักถึงความสำคัญของป่าต้นน้ำหรือไม่ อย่างไร และยินดีบริจาคเงินเพื่อกิจกรรมการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำมากน้อยเพียงใดเท่านั้น

ในการประยุกต์แนวคิดเรื่องการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำนั้น ก่อนอื่นจะต้องแบ่งประโยชน์จากป่าออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรกเป็นประโยชน์ที่เกิดขึ้นกับชุมชนท้องถิ่นผู้ที่อยู่ใกล้ชิดป่าต้นน้ำและได้รับประโยชน์โดยตรง ซึ่งเรียกว่า Local Benefit (LB) และ ส่วนที่สอง เป็นประโยชน์ที่เกิดขึ้นภายนอกผืนป่านั้น เช่น ปริมาณน้ำที่ไหลจากป่าไปยังพื้นที่ต่างๆ อันก่อให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจขึ้นนอกพื้นที่ป่านั้น ซึ่งเรียกว่า External Benefit (EB) ดังนั้น ผลรวมของประโยชน์จากผืนป่าต้นน้ำผืนนี้คือ ประโยชน์รวมของสังคม หรือที่เรียกว่า Social Benefit (SB) ซึ่งเป็นผลรวมของ LB กับ EB (SB = LB + EB)

ส่วนต้นทุนในการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำนั้น ประกอบด้วยหลายส่วน ได้แก่ ต้นทุนในการบริหารและดำเนินการ (operation cost) และ ต้นทุนค่าเสียโอกาส (opportunity cost) ในการอนุรักษ์ป่าผืนนั้น อย่างไรก็ดี ในกรณีของการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำ จะพิจารณาเฉพาะ ต้นทุนการดำเนินการเท่านั้น ส่วนต้นทุนค่าเสียโอกาส จะไม่กำหนดเป็นมูลค่าในการวิเคราะห์ของการศึกษานี้ และสมมติว่าภาครัฐได้ตัดสินใจเลือก (make a choice) แล้วว่า การอนุรักษ์ผืนป่าต้นน้ำเป็นทางเลือกที่ดีที่สุด[4]

ดังนั้น หากกำหนดให้ไม่มีพื้นที่ป่าต้นน้ำเลย (พื้นที่ป่าอนุรักษ์ = 0) ดังนั้น ต้นทุนในบริหารจัดการการดูแลป่าต้นน้ำก็ไม่เกิดขึ้น และพื้นที่ป่าอนุรักษ์ต้นน้ำมีขนาดใหญ่ ต้นทุนการบริการจัดการดูแลป่าต้นน้ำก็จะยิ่งเพิ่มมากขึ้น

---

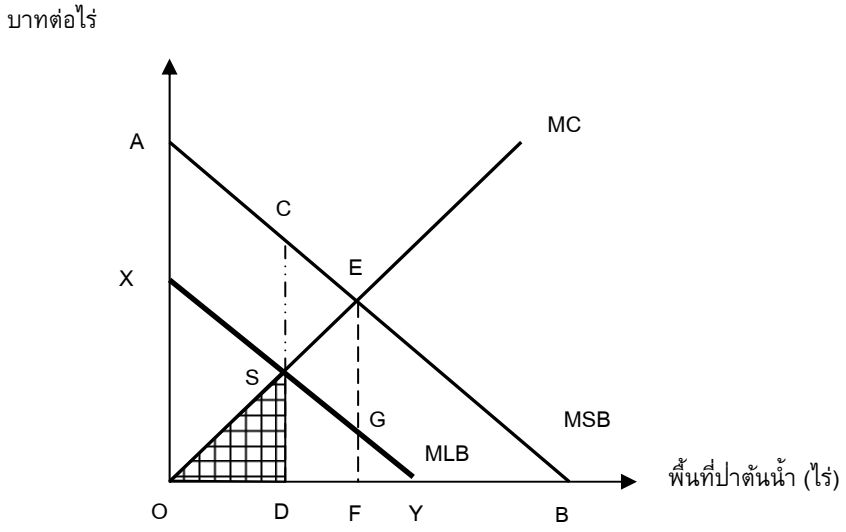
[3] และภาครัฐได้นำไปประยุกต์ใช้ในระดับประเทศ ที่กำหนดเป้าหมายของพื้นที่ปาอนุรักษ์ต้องมีไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 ของประเทศ และต้องมีพื้นที่ป่าไม้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของประเทศนั่นเอง อย่างไรก็ดี การกำหนดเป้าหมายพื้นที่อนุรักษ์ดังกล่าวนี้ เป็นกรอบของระดับประเทศ แต่ในระดับพื้นที่ของป่าอนุรักษ์แต่ละแห่งนั้น อาจจะมี “ขนาดขั้นต่ำ” ไม่เท่ากัน

[4] และมีต้นทุนค่าเสียโอกาสสูงที่สุดแล้ว กล่าวอีกนัยหนึ่ง ถ้านำพื้นที่ป่าต้นน้ำผืนนี้ไปดำเนินกิจกรรมอื่น จะสร้างต้นทุนค่าเสียโอกาสทางเศรษฐกิจสูง เช่น การสูญเสียแหล่งต้นน้ำ จนทำให้ผลผลิตทางการเกษตรเสียหาย หรือเกิดปัญหาน้ำท่วมฉับพลัน ฯลฯ ความเสียหายเหล่านี้คือต้นทุนเสียโอกาสของการสูญสิ้นผ่าผืนนี้นั่นเอง

ภายใต้แนวคิดนี้ จะกำหนดให้หน่วยงานของรัฐมีต้นทุนส่วนเพิ่มในการดูแลป่าต้นน้ำ แสดงด้วยเส้น MC (marginal operation cost) ดังแสดงในภาพที่ 2.4 และผลประโยชน์ของพื้นที่ป่านั้นสามารถสร้างประโยชน์ต่อสังคม หากประโยชน์นั้นตกอยู่ในชุมชนใกล้เคียงจะแสดงด้วยเส้น MLB (marginal local benefit) และหากรวมประโยชน์ที่ชุมชนห่างไกลจากพื้นที่ป่าได้รับประโยชน์ด้วย (รวมถึงชาวกรุงเทพฯและปริมณฑล) จะแสดงด้วยเส้น MSB (marginal social benefit) โดยที่ส่วนต่างระหว่างเส้น MSB และเส้น MLB หมายถึง ผลประโยชน์ของผืนป่านั้นที่ตกอยู่กับชุมชนที่ห่างไกลพื้นที่ป่าต้นน้ำ หรือ Marginal External Benefit (MEB)

ภาพที่ 2.4 แสดงให้เห็นว่า ขนาดพื้นที่ป่า OB ไร่ หมายถึง ขนาดของพื้นที่ป่าอนุรักษ์ที่ใหญ่ที่สุดเท่าที่จะเกิดขึ้นได้ จะเห็นได้ว่า ขนาดของพื้นที่ป่าอนุรักษ์ที่ใหญ่ที่สุดที่จะก่อให้เกิดประโยชน์แก่ท้องถิ่น คือ OY ไร่ ส่วนขนาดพื้นที่ YB เป็นพื้นที่ป่าอนุรักษ์จะเป็นประโยชน์ต่อประชาชนนอกพื้นที่ป่าเท่านั้น คำถามทางเศรษฐศาสตร์ คือ พื้นที่ป่าอนุรักษ์ที่เหมาะสมหรือขั้นต่ำ (safe minimum area) ควรเป็นเท่าใด หากไม่พิจารณาเรื่องต้นทุนการอนุรักษ์ป่า นักอนุรักษ์อาจจะเลือกขนาดพื้นที่ป่าเท่ากับ OB ไร่ แต่ในมุมมองของนักเศรษฐศาสตร์นั้น เห็นแตกกัน เนื่องจากได้คำนึงถึงต้นทุนการอนุรักษ์ด้วย ดังนั้น พื้นที่ป่าอนุรักษ์ขั้นต่ำที่นักเศรษฐศาสตร์เสนอคือ พื้นที่ OD ไร่ ถ้าไม่คำนึงถึงประโยชน์ของสังคมทั้งหมด (จุด S ที่ MC = MLB) หรือ เท่ากับ OF ไร่ ถ้าได้คำนึงถึงประโยชน์ของสังคมทั้งหมดแล้ว (จุด E ที่ MC = MSB)

ภาพที่ 2.4 ความเต็มใจจ่ายกรณีการอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำ กรณีรัฐดูแลและเพิ่มพื้นที่



หากกำหนดให้ ความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์พื้นที่ป่าต้นน้ำของชาวกรุงเทพฯและปริมณฑลนั้น เป็นความเต็มใจจ่ายที่ต้องการแสดง (ก) แสดงความรับผิดชอบในการมีส่วนเพื่อการอนุรักษ์ และ (ข) สะท้อนถึง “ผลประโยชน์ที่ชาวกรุงเทพฯได้รับ” จากการมีพื้นที่ป่านั้น

ในกรณีนี้ จะนำแนวคิดเรื่องการอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำของพื้นที่บางแห่งที่มีหน่วยงานภาครัฐเพียงองค์กรเดียวที่ทำหน้าที่ดูแลพื้นที่ป่าต้นน้ำ ดังนั้น ในการวิเคราะห์ WTP ของชาวกรุงเทพฯ จะแยกเป็น 2 กรณี คือ การเพิ่มพื้นที่ป่าต้นน้ำ และ การรักษาพื้นที่ป่าต้นน้ำเท่าเดิม

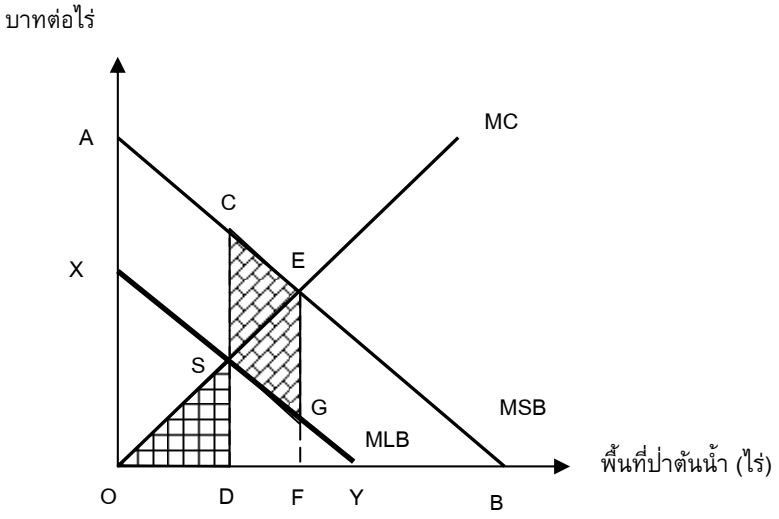
<u>กรณีแรก</u> เนื่องจากหน่วยงานภาครัฐมีงบประมาณจำกัดในการดูแลป่าต้นน้ำ (สมมติเท่ากับพื้นที่ OSD) จึงทำให้สามารถดูแลพื้นที่ป่าต้นน้ำได้เพียงจำนวน OD ไร่ ซึ่งสามารถสร้างผลประโยชน์ต่อสังคมเท่ากับพื้นที่ OACD บาท เท่านั้น โดยผลประโยชน์ที่ตกแก่ชุมชนใกล้เคียงจะเท่ากับ OXSD บาท และผลประโยชน์ต่อชุมชนห่างไกลเท่ากับพื้นที่ XACS บาท (หรือ OACD = OXSD + XACS) ประชาชนในพื้นที่ใกล้และไกลป่าต้นน้ำจะได้รับประโยชน์สุทธิ (ผลประโยชน์ หักด้วย ต้นทุน) เท่ากับพื้นที่ OACS เนื่องจากประชาชนได้จ่ายภาษีรูปแบบต่างๆ (เปรียบเสมือนต้นทุนของประชาชน) ให้แก่รัฐไปแล้ว เพื่อนำมาเป็นงบประมาณในการดูแลป่าต้นน้ำ

หากกิจการของหน่วยงานรัฐได้รับการสนับสนุนทางการเงิน<u>เพิ่มขึ้น</u> จะทำให้สามารถดำเนินกิจกรรมเพื่อดูแลป่าต้นน้ำได้ครอบคลุมพื้นที่มากขึ้น และ สังคมก็จะได้รับประโยชน์จากพื้นที่ป่าต้นน้ำมากขึ้นตามไปด้วย โดยเฉพาะชุมชนที่อยู่ห่างไกลป่าต้นน้ำ และชุมชนใกล้ป่าต้นน้ำย่อมจะได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้นด้วยเช่นกัน (เมื่อขนาดพื้นที่ป่าต้นน้ำเพิ่มขึ้น)

การวิเคราะห์ความเต็มใจจ่าย (WTP) ของชุมชนห่างไกลพื้นที่ป่าต้นน้ำ โดยรัฐเป็นผู้ดูแลป่านั้น สามารถแยกออกเป็น 3 กรณีย่อย คือ

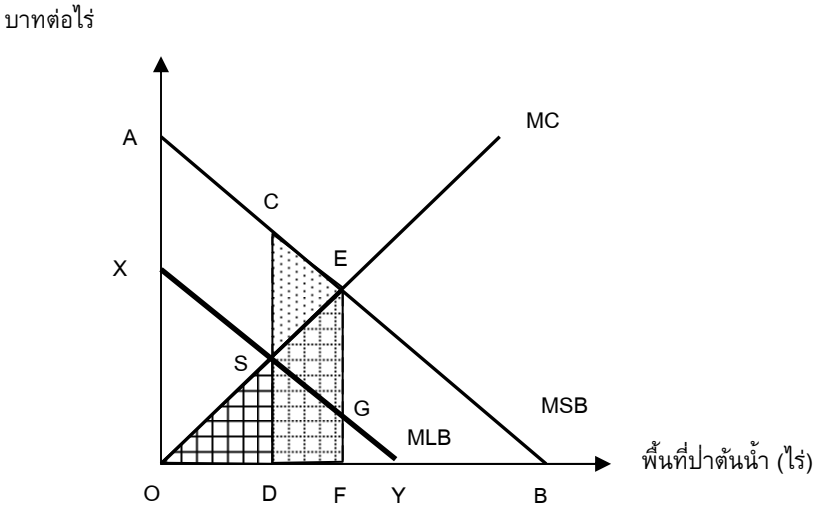
กรณี (ก) หากสมมติให้ประชาชนในชุมชนห่างไกลพื้นที่ป่าต้นน้ำ เห็นความสำคัญของการเพิ่มพื้นที่ป่าต้นน้ำ และยินดีจ่ายเงิน (WTP) เพิ่มให้แก่หน่วยงานภาครัฐ (อาจจะอยู่ในรูปของเงินบริจาค) โดยจำนวนเงินที่จ่ายนั้น จะต้องไม่มากกว่าผลประโยชน์ที่ชุมชนตนได้รับจากการเพิ่มพื้นที่ป่าต้นน้ำนั้น ซึ่งสมมติให้จำนวนเงินบริจาคนั้น เท่ากับ พื้นที่ CEGS (ภาพที่ 2.5) ทั้งนี้ เงินบริจาคส่วนนี้จะต้องนำไปขยายขอบเขตพื้นที่ป่าต้นน้ำให้มากกว่า OD ไร่ แต่อาจจะยังน้อยกว่าพื้นที่ป่า OF ไร่ เพราะเงินบริจาคจำนวน CEGS บาท อาจจะไม่มากพอที่จะเพิ่มพื้นที่ป่าให้เป็น OF ไร่ได้ ถ้าเงินบริจาค CEGS นั้นมีค่าน้อยกว่าต้นทุนหรืองบประมาณเพื่อดูแลพื้นที่ป่า OF (ซึ่งงบประมาณที่ต้องการเพิ่มเติมเท่ากับพื้นที่ EFDS)

ภาพที่ 2.5 ความเต็มใจจ่ายกรณีการอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำ กรณีรัฐดูแลและเพิ่มพื้นที่ป่า (กรณี ก)



กรณี (ข) หากสมมติให้ประชาชนในชุมชนห่างไกลพื้นที่ป่าต้นน้ำ เห็นความสำคัญของการเพิ่มพื้นที่ป่าต้นน้ำมากและต้องการเพิ่มพื้นที่ป่าต้นน้ำให้เป็น OF ไร่ จึงมีความเต็มใจจ่ายเงิน (WTP) เพื่อการดูแลป่าต้นน้ำ เท่ากับพื้นที่ CDFE (ภาพที่ 2.6) และ หากหน่วยงานของรัฐสามารถนำเงินดังกล่าวไปสมทบงบประมาณเดิมของตน ก็จะสามารถทำให้ดูแลพื้นที่ป่าต้นน้ำได้เพิ่มขึ้นเป็น OF ไร่ได้ โดยหน่วยงานรัฐจะต้องมีต้นทุนหรืองบประมาณเพิ่มขึ้นเท่ากับพื้นที่ EFDS บาท (หากรวมงบประมาณสำหรับดูแลพื้นที่ป่าต้นน้ำ OF ไร่ จะเท่ากับพื้นที่ OEF) ในกรณีนี้การบริจาคเงินดังกล่าว เมื่อนำไปใช้จ่ายในการเพิ่มพื้นที่ป่าแล้ว จะมีเงินเหลือเท่ากับพื้นที่ CES ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำเงินจำนวนนี้ไปใช้ประโยชน์ในด้านอื่นที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ต้นน้ำได้

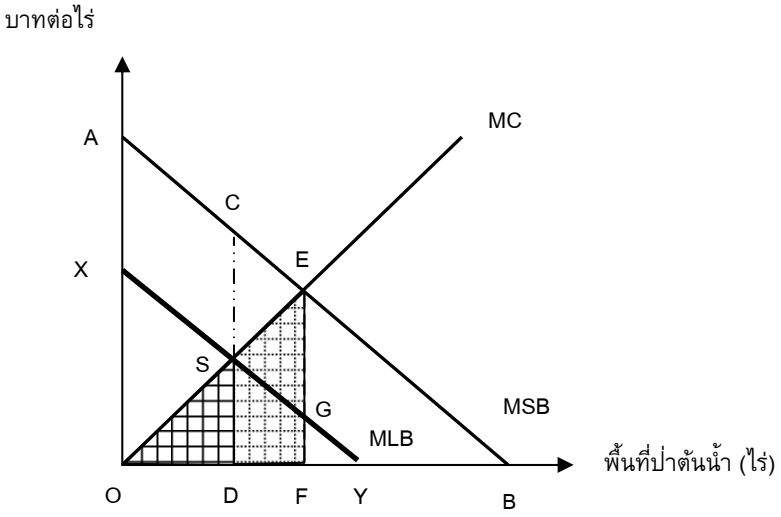
ภาพที่ 2.6 ความเต็มใจจ่ายกรณีการอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำ กรณีรัฐดูแลและเพิ่มพื้นที่ป่า (กรณี ข)



กรณี (ค) ในกรณีเงินบริจาค CDFE บาทของกรณี (ข) เป็นที่สังเกตว่า จำนวนเงินความเต็มใจจ่ายของชุมชนที่ห่างไกลเช่นชาวกรุงเทพฯและปริมณฑล (WTP) เป็นเงินที่มากกว่ารายจ่ายของหน่วยงานรัฐในการดูแลพื้นที่ป่า กล่าวอีกนัยหนึ่ง พื้นที่ CDFE มากกว่า พื้นที่ EFDS ดังนั้น ชุมชนห่างไกล (ชาวกรุงเทพฯ) ก็ไม่จำเป็นต้องจ่ายเงินบริจาคเท่ากับ CDFE ก็ได้ นั่นคือจ่ายเงินเท่ากับพื้นที่ EFDS นั่นเอง (ภาพที่ 2.7)

ด้วยเหตุนี้ หากชาวกรุงเทพฯและปริมณฑล “สามารถ” จ่ายเงินเพื่อสนับสนุนการดูแลป่าต้นน้ำ (WTP) เท่ากับจำนวนเงินรายจ่ายที่จำเป็นต้องใช้เพื่อดูแลป่าต้นน้ำ DF ไร่ หรือเท่ากับ EFDS บาทได้ ก็จะสามารถทำให้พื้นที่ป่าต้นน้ำเพิ่มขึ้นได้ในอนาคต

ภาพที่ 2.6 ความเต็มใจจ่ายกรณีการอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำ กรณีรัฐดูแลและเพิ่มพื้นที่ป่า (กรณี ค)



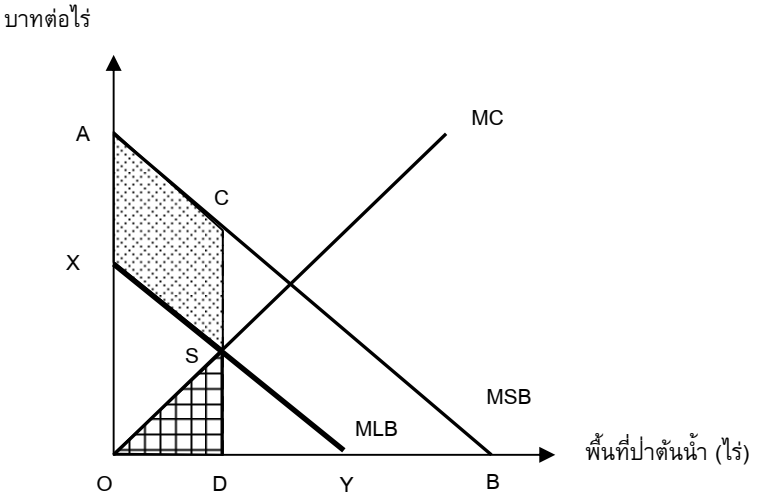
กล่าวอีกนัยหนึ่ง หากใช้ระบบ PES ประชาชนไม่จำเป็นต้องจ่ายเงินเท่ากับ WTP ที่ตนยินดีก็ได้ และ ชาวกรุงเทพฯและปริมณฑลก็ยังสามารถได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้นเท่ากับ CEGS บาท ด้วยเหตุนี้ สังคมจะได้รับประโยชน์สุทธิส่วนเกิน (social net benefit หรือ social welfare) เท่ากับพื้นที่ CES ซึ่งคือผลประโยชน์ที่ชุมชนในสังคมได้รับเพิ่มเติมจากเดิม (ภายหลังจากหักรายจ่ายในการบริจาคเงินในการดูแลป่าต้นน้ำแล้ว) เมื่อเปรียบเทียบกับกรณีพื้นที่ป่าต้นน้ำเท่ากับ OD ไร่ โดยประโยชน์นี้ อาจจะตกอยู่กับชุมชนที่ห่างไกลพื้นที่ป่าต้นน้ำ (รวมถึง ชาวกรุงเทพฯและปริมณฑลด้วย)

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากในปัจจุบันนี้ พื้นที่ป่าต้นน้ำมีจำกัด และยากแก่การเพิ่มพื้นที่ป่าได้ ด้วยเหตุนี้โอกาสที่จะเกิดปรากฏการณ์ในการขยายพื้นที่ป่าต้นน้ำนั้น จึงมีน้อยมาก กล่าวอีกนัยหนึ่ง การเพิ่มพื้นที่ป่าต้นน้ำจาก OD ไร่เป็น OF ไร่นั้น อาจจะกระทำได้ยาก ในหลายพื้นที่ ดังนั้น การประเมิน WTP ของชาวกรุงเทพฯและปริมณฑทล อาจจะต้องพิจารณาจากเงื่อนไขที่จำนวนพื้นที่ป่าต้นน้ำที่รัฐดูแลนั้น มีเท่าเดิม ดังแสดงในกรณีที่สองดังนี้

<u>กรณีที่สอง</u> กำหนดให้การดูแลป่าต้นน้ำมีต้นทุน แสดงด้วยเส้น MC และป่าต้นน้ำให้ประโยชน์ต่อชุมชนใกล้และไกล แสดงด้วยเส้น MLB และ MSB ดังแสดงในภาพที่ 2.8 เนื่องจากหน่วยงานภาครัฐมีงบประมาณจำกัดในการดูแลป่าต้นน้ำ (สมมติเท่ากับพื้นที่ OSD) จึงทำให้สามารถดูแลพื้นที่ป่าต้นน้ำได้เพียงจำนวน OD ไร่ ซึ่งสามารถสร้างผลประโยชน์ต่อสังคมเท่ากับพื้นที่ OACD เท่านั้น โดยผลประโยชน์ที่ตกแก่ชุมชนใกล้เคียงจะเท่ากับพื้นที่ OXSD และ ผลประโยชน์ต่อชุมชนห่างไกลเท่ากับพื้นที่ XACS (หรือ OACD = OXSD + XACS)

ดังนั้น เมื่อชาวกรุงเทพฯและปริมณฑลได้รับประโยชน์จากป่าต้นน้ำผืนนี้เท่ากับ XACS บาท (ภาพที่ 2.8) และเพื่อกระตุ้นให้ชาวกรุงเทพฯและปริมณฑล เกิดความตระหนักถึงการแสดงความรับผิดชอบต่อการดูแลป่าต้นน้ำ การสอบถาม WTP ของชาวกรุงเทพฯและปริมณฑลกลุ่มตัวอย่าง จึงเปรียบเสมือนเป็นการให้กลุ่มตัวอย่าง ประเมิน “มูลค่า” ประโยชน์ที่ตนได้รับจากป่าต้นน้ำ

ภาพที่ 2.8 ความเต็มใจจ่ายกรณีการอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำ กรณีรัฐดูแลและพื้นที่ป่าเท่าเดิม



ด้วยเหตุนี้ ค่า WTP ของชุมชนที่ห่างไกลจากป่าต้นน้ำควรจะมีมูลค่าไม่เกิน XACS บาท และมูลค่านี้ อาจจะเป็นรายจ่าย PES ที่สามารถจ่ายให้แก่หน่วยงานของรัฐ (อาจจะเปรียบเสมือนภาษีที่จ่ายให้แก่ภาครัฐ เพื่อนำมาใช้ในการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำ) หรือ เป็นเงินบริจาคเพิ่มเติมเพื่อแบ่งเบาภาระงบประมาณของรัฐ และหน่วยงานรัฐเปรียบเสมือน “ผู้ให้บริการดูแลป่า (Ecosystem Services provider)” โดยในที่นี้ กำหนดให้ชุมชนใกล้ป่าต้นน้ำไม่ต้องรับผิดชอบโดยตรงต่องบประมาณแผ่นดินของรัฐในการดูแลป่าต้นน้ำ เนื่องจากเป็นกลุ่มบุคคลที่มีรายได้น้อย

อย่างไรก็ดี การดูแลป่าต้นน้ำในบางพื้นที่ ชุมชนใกล้ป่าต้นน้ำมีบทบาทสำคัญในการดูแลป่าต้นน้ำ ดังนั้น กรอบแนวคิดการประเมิน WTP ของชาวกรุงเทพฯ ก็อาจจะพิจารณาได้ในกรณีของป่าชุมชนดังจะกล่าวต่อไป

2.4.2 แนวคิดของ WTP สำหรับการดูแลป่าชุมชน

เดิมนั้น หากกล่าวถึง “ป่าชุมชน” มักปรากฏ 2 นัยยะ คือ ป่าชุมชนที่ตั้งอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติและป่าอนุรักษ์ต่าง ๆ ซึ่งป่าชุมชนเหล่านี้ ส่วนใหญ่มักไม่ใช่ป่าต้นน้ำ เนื่องจากพื้นที่ป่าต้นน้ำ ไม่ค่อยมีประชาชนไปตั้งรกรากทำมาหากิน เพราะสภาพภูมิประเทศที่มีลักษณะลาดชัน ยากแก่การเพาะปลูก ยกเว้นบางพื้นที่เท่านั้น ที่ยังมีชุมชนตั้งอยู่ในหรือใกล้เขตป่าต้นน้ำ

ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้ จึงได้แยกศึกษาพื้นที่ป่าต้นน้ำออกจากป่าทั่วไป เพราะ “ป่าต้นน้ำ” จะมีบทบาทต่อแหล่งน้ำที่สำคัญของแม่น้ำสายหลักที่สร้างประโยชน์ให้แก่ประชาชนส่วนใหญ่ รวมทั้งประโยชน์ต่อชาวกรุงเทพฯและปริมณฑลด้วย ทั้งทางตรง (การใช้น้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยา) และทางอ้อม (ผลผลิตทางการเกษตร/อาหารสดที่มาจากพื้นที่ลุ่มน้ำต่าง ๆในประเทศไทย) ในขณะที่ “ป่าชุมชน” เป็นพื้นที่ป่าที่เอื้อประโยชน์โดยตรงต่อชุมชน อย่างชัดแจ้ง มากกว่า เอื้อประโยชน์ต่อชุมชนที่ห่างไกลจากพื้นที่ป่าชุมชนนั้น

นิยามและแนวทางการจัดการ “ป่าชุมชน” ในปัจจุบันก็ยังไม่มีความชัดเจน แต่เดิมนั้น การปลูกและดูแลป่าชุมชน เป็นแนวทางที่ชุมชนเสนอตนเอง เพื่อรักษาประโยชน์จากพื้นที่ป่าสำหรับชุมชนของตนและชุมชนใกล้เคียง ทั้งนี้เพื่อหวังให้เกิดการมีส่วนร่วมของประชาชนที่อาศัยใกล้พื้นที่ป่าไม้ แนวคิดการจัดการป่าไม้แบบ “ป่าชุมชน” เป็นแนวคิดที่ได้รับอิทธิพลมาจากทั้งภาครัฐและภาคชุมชน รวมทั้งองค์กระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา โดยเกิดจาก 2 แนวคิดสำคัญคือ

แนวคิดแรก คือ การจัดการเพื่อการพัฒนาชุมชนท้องถิ่น (forest for local community development) เนื่องด้วยประชาชนส่วนใหญ่ของประเทศพึ่งพิงเกษตรกรรมและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติโดยเฉพาะป่าไม้-ดิน-น้ำเป็นสำคัญ การพัฒนาชนบทต้องอาศัยการพัฒนาป่าไม้ให้ยั่งยืน อีกทั้งวิถีชีวิตของชนบทยังต้องอาศัยป่าไม้เป็นแหล่งอาหารอีกด้วย ดังนั้น การพัฒนา-คุ้มครอง-อนุรักษ์ป่าไม้ ก็เปรียบเสมือนการพัฒนาชนบทและการเกษตรเช่นกัน แนวคิดนี้จึงนำไปสู่การจัดการป่าไม้แบบป่าชุมชน (community forest) ที่เน้นการใช้ประโยชน์จากป่าของชุมชน ควบคู่ไปกับการอนุรักษ์คุ้มครองป่าไม้

แนวคิดที่สอง คือ สิทธิมนุษยชน (human rights) ของชุมชนที่มีสิทธิ์ในการใช้ประโยชน์ สิทธิ์ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติที่เกิดขึ้นในชุมชนของตน เพื่อประโยชน์เชิงพาณิชย์-เชิงวัฒนธรรม-เชิงสังคม-มิติสิ่งแวดล้อมของชุมชนตน (และเพื่อประโยชน์ของสังคมอื่นๆโดยรวมด้วย)

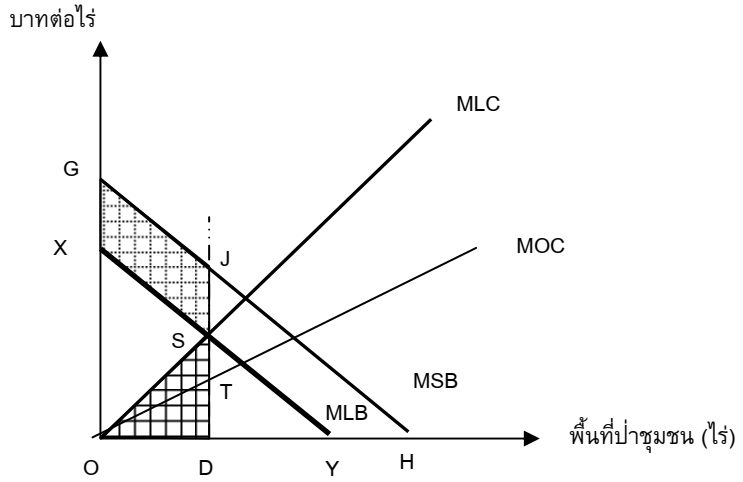
หลังประกาศใช้รัฐธรรมนูญ พ.ศ. 2540 ตัวแทนเครือข่ายป่าชุมชนทั่วประเทศได้ยื่น “ร่างพระราชบัญญัติป่าชุมชน” เสนอต่อรัฐสภา พร้อมกับ “ร่างพระราชบัญญัติป่าชุมชนของรัฐบาล” ทั้งนี้ร่างกฎหมายป่าชุมชนผ่านความเห็นชอบในหลักการจากรัฐสภาเมื่อ 5 กรกฎาคม 2543 และผ่านการพิจารณาของสภาผู้แทนราษฎรเมื่อ 7 พฤศจิกายน 2543 โดยมีสาระสำคัญให้ “ชุมชนที่มีความพร้อมสามารถยื่นขอจัดตั้งป่าชุมชนได้ทุกที่ โดยอาศัยหลักการและกลไกการตรวจสอบถ่วงดุลอำนาจการตัดสินใจแบบพหุภาคี ซึ่งประกอบไปด้วยเจ้าหน้าที่รัฐ ผู้ทรงคุณวุฒิ ตัวแทนป่าชุมชนและตัวแทนองค์กรพัฒนาเอกชน” แต่วุฒิสภามีมติเมื่อ 15 มีนาคม 2544 “ห้ามมิให้จัดตั้งป่าชุมชนในพื้นที่อนุรักษ์” ต่อมา มิถุนายน 2548 รัฐสภาตั้งกรรมาธิการร่วมกันพิจารณาและแก้ไข “ให้รัฐกำหนดพื้นที่อนุรักษ์พิเศษไว้ก่อนภายใน 2 ปีโดยห้ามไม่ให้ทำป่าชุมชนในเขตนี้ก่อนเริ่มกระบวนการทำป่าชุมชนได้” กระทั่งในปัจจุบันนี้ (2555) ประเทศไทยก็ยังไม่มีกฎหมายเกี่ยวกับการบริหารจัดการป่าชุมชนอย่างเป็นทางการ

ถึงกระนั้น ตัวอย่างที่ดีของการจัดการป่าชุมชนนั้นมีอยู่หลายแห่ง ในพื้นที่ป่าชุมชนบางแห่งอาจครอบคลุมหลายหมู่บ้านที่ได้รับประโยชน์จากป่าชุมชนในระดับที่แตกต่างกัน แต่ก็ยังสามารถดำเนินการจัดการป่าชุมชนร่วมกันได้ นอกจากนี้ ป่าชุมชนแต่ละแห่งอาจมีองค์ประกอบของคณะกรรมการที่กำกับดูแลป่าชุมชนแตกต่างกัน ซึ่งส่งผลให้มีการกำหนดกติกาการจัดการป่าชุมชนที่แตกต่างกันออกไป

ในการศึกษากรณีนี้ กำหนดให้ “ชุมชน” เป็นผู้ดูแลป่าชุมชนแต่เพียงผู้เดียว (และสมมติให้ภาครัฐให้การสนับสนุนการดูแลป่าสงวนแห่งชาติของชุมชน) และป่าดังกล่าวให้ประโยชน์ต่อชุมชนใกล้และไกล แสดงด้วยเส้น MLB และ MSB ดังแสดงในภาพที่ 2.9 เนื่องจากชุมชนมีความสามารถในการดูแลพื้นที่ป่าชุมชนได้เพียงจำนวน OD ไร่ ซึ่งสามารถสร้างผลประโยชน์ต่อสังคมเท่ากับพื้นที่ OGJD เท่านั้น โดยผลประโยชน์ที่ตกแก่ชุมชนใกล้เคียงจะเท่ากับพื้นที่ OXSD และ ผลประโยชน์ต่อชุมชนห่างไกลเท่ากับพื้นที่ XGJS (หรือ OGJD = OXSD + XGJS) และกำหนดให้การดูแลป่าชุมชนมีต้นทุนการดำเนินการ แสดงด้วยเส้น MC (อนึ่ง ในที่นี้สมมติให้ ประโยชน์ของป่าชุมชนที่ตกแก่ชุมชนห่างไกล น้อยกว่า กรณีของป่าต้นน้ำ หรือ กำหนดให้ พื้นที่ XACS มากกว่า พื้นที่ XGJS นั่นเอง หรือ พื้นที่ป่าชุมชนที่ใหญ่ที่สุดคือ OH ไร่)

ในกรณีนี้ กำหนดให้ชุมชนมีต้นทุนค่าเสียโอกาส (opportunity cost) ในการดูแลรักษาป่า เช่น การสูญเสียรายได้จากการทำการเกษตร มาเดินสำรวจป่าเพื่อป้องกันไฟป่า เป็นต้น โดยต้นทุนค่าเสียโอกาสนี้แสดงด้วยเส้น MOC (marginal opportunity cost) ในภาพที่ 2.9 ในที่นี้กำหนดให้ต้นทุนค่าเสียโอกาสของชุมชน เท่ากับพื้นที่ OTD (ภายใต้การดูแลพื้นที่ OD ไร่) โดยที่ต้นทุนของชุมชนทั้งหมด ODS เท่ากับต้นทุนการดำเนินการ รวมกับ ต้นทุนค่าเสียโอกาส OTD ดังนั้น ส่วนต่างระหว่าง MLC (marginal local cost) กับ MOC จะสะท้อนถึงต้นทุนการดำเนินการส่วนเพิ่ม (marginal operating cost) หรือ เท่ากับพื้นที่ OST นั่นเอง

ภาพที่ 2.9 ความเต็มใจจ่ายกรณีการอนุรักษ์พื้นที่ป่า กรณีชุมชนดูแลและพื้นที่ป่าเท่าเดิม



หากชุมชนมีต้นทุนการดำเนินการดูแลป่าชุมชนเท่ากับพื้นที่ ODS (ที่รวมต้นทุนค่าเสียโอกาสของชุมชนแล้ว) และ หากความเต็มใจจ่าย WTP ของชาวกรุงเทพฯและปริมณฑล เท่ากับพื้นที่ XGJS โดยอิงกับผลประโยชน์ที่ตนได้รับจากป่าชุมชนนั้น อาจจะทำให้จำนวนเงิน XGJS อาจจะมากกว่าต้นทุน ODS ของชุมชนก็ได้

ดังนั้น จำนวนเงินที่จ่ายเพื่อการรักษาป่าชุมชน (PES) ที่อาจจะจ่ายให้ชุมชนที่ดูแลป่าชุมชนสามารถต่ำกว่า XGJS บาทได้ โดยเงิน PES นี้สามารถ “ชดเชย” รายจ่ายของชุมชนในการดูแลป่าชุมชน ทั้งนี้ มูลค่าของ PES ควรต้องรวมต้นทุนค่าเสียโอกาสของชุมชนหรือชาวบ้านในการดูแลป่าชุมชน

แต่ถ้าสมมติว่า ต้นทุนการดำเนินการของชุมชนเท่ากับ ODS บาท และมีต้นทุนค่าเสียโอกาสอีก OTD บาท ดังนั้น มูลค่า WTP เพื่อการสนับสนุนการดูแลป่าชุมชนภายใต้ระบบ PES ควรจะต้องเท่ากับหรือมากกว่าผลรวมของพื้นที่ OSD + OTD

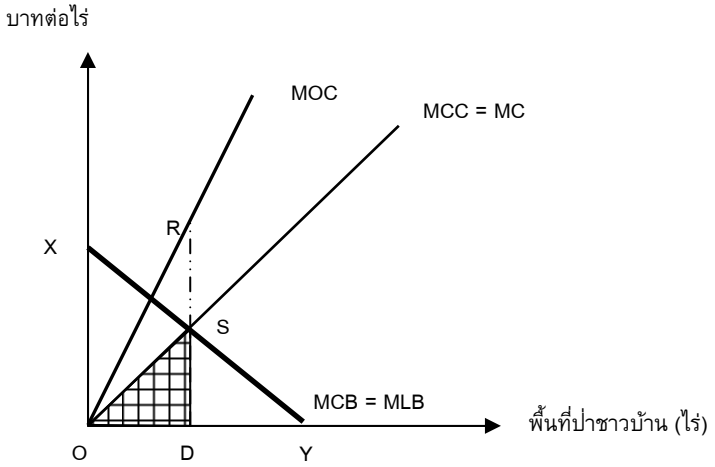
2.4.3 แนวคิดของ WTP สำหรับการลดพื้นที่เกษตร

ในการศึกษานี้ จะพิจารณาเฉพาะการดูแลป่าของชุมชนอีกรูปแบบหนึ่ง คือ การนำพื้นที่อื่นมาเป็น “ป่า” (มิใช่นำพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติหรือป่าอนุรักษ์ที่ถูกบุกรุกไปแล้ว มากำหนดเป็นป่าใหม่) ทั้งนี้เพื่อต้องการให้แตกต่างไปจากป่าชุมชน สำหรับ “พื้นที่อื่น” ที่นำมาเป็นป่า ก็คือ การลดพื้นที่เกษตร หรือ การบริจาคพื้นที่เกษตร มาเป็นพื้นที่ป่านั่นเอง นอกจากนี้ มักพบว่า พื้นที่เกษตรที่เปลี่ยนมาเป็นป่านั้น อาจจะเกิดขึ้นได้ 2 รูปแบบ คือ การนำพื้นที่ที่อยู่ใกล้บริเวณชายขอบป่า และ การนำพื้นที่บางส่วนของสมาชิกชุมชนมาปลูกเป็น “ป่าขนาดเล็ก” เช่น ป่าหัวไร่ ปลายนา ป่าปู่ป่าย่า ป่าสาธารณะ เป็นต้น

ดังนั้น สิทธิในการจัดการป่า จึงเป็นของชุมชนหรือปัจเจกชนในชุมชนโดยตรง และหากสมมติว่าประโยชน์ของป่านั้นสามารถแสดงได้ด้วยเส้น MCB (marginal community benefit) ซึ่งในที่นี้กำหนดให้เท่ากับเส้น MLB ที่กล่าวมาก่อนหน้านี้ แต่การดูแลป่าอาจจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชนภายนอกด้วยก็ได้ หรือ ไม่เกิดก็ได้ หากชุมชนภายนอกโดยเฉพาะที่ห่างไกล (เช่น ชาวกรุงเทพฯและปริมณฑล) ได้รับประโยชน์จากป่าดังกล่าว แนวการวิเคราะห์ WTP จะเหมือนกับ กรณีหัวข้อ 2.4.1 และ 2.4.2 ดังนั้นเพื่อให้เห็นความแตกต่างจากกรณีของหัวข้อ 2.4.1 และ 2.4.2 นั่นคือสมมติว่า “ป่า” เป็นประโยชน์ต่อชุมชนเท่านั้น ชุมชนห่างไกล (เช่น ชาวกรุงเทพฯและปริมณฑล) ได้รับประโยชน์โดยตรงและโดยอ้อมแต่ไม่สามารถเห็นได้ชัด (ยกเว้นเสียแต่ว่าจะนำประเด็นเรื่องการเก็บกักก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ไว้ในต้นไม้และดิน)

สมมติให้ต้นทุนบริหารจัดการดูแลป่ามีลักษณะเป็นดังเส้น MCC (marginal community cost) เหมือนกรณีดังกล่าวมาก่อนหน้านี้ และชุมชนมีต้นทุนการดูแลป่าเท่ากับพื้นที่ OSD จึงทำให้สามารถดูแลพื้นที่ป่าได้เพียงจำนวน OD ไร่ ซึ่งสามารถสร้างผลประโยชน์ต่อชุมชนเท่ากับพื้นที่ OXSD (ภาพที่ 2.10) ในการนี้ หากชุมชนมิได้คำนึงถึง “ต้นทุนค่าเสียโอกาส” ของตนในการดูแลป่า ชุมชนก็จะคำนึงแต่ต้นทุนการดูแลจัดการป่าเท่านั้น

ภาพที่ 2.10 ความเต็มใจจ่ายกรณีการอนุรักษ์พื้นที่ป่า กรณีลดพื้นที่เกษตรมาเป็นป่า



อนึ่ง “ต้นทุนค่าเสียโอกาส” ของชุมชนในการดูแลป่า ประกอบด้วย การเสียสละพื้นที่บางส่วนของสมาชิกในชุมชนเพื่อปลูกป่า ทำให้สมาชิกชุมชนสูญเสียรายได้ของตนจากการนำพื้นที่นั้นมาทำการเกษตรหรือธุรกิจภายในครัวเรือน เป็นต้น ต้นทุนค่าเสียโอกาสในการเสียสละพื้นที่เกษตรดังกล่าวนั้น แสดงด้วยเส้น MOC ในภาพที่ 2.10 ทั้งนี้สมมติให้ “ต้นทุนค่าเสียโอกาส” ของการเสียสละพื้นที่เกษตรเพื่อเป็นป่านั้นมี “มูลค่า” ที่สูงกว่า ต้นทุนการจัดการป่า หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง พื้นที่ใต้เส้น MOC ณ พื้นที่ป่าเท่ากับ OD ไร่ จะเท่ากับ ODR บาท ในขณะที่ ต้นทุนการจัดการป่าเท่ากับพื้นที่ใต้เส้น MCC ณ พื้นที่ป่าเท่ากับ OD ไร่ จะเท่ากับ ODS บาท โดยที่ ODR > ODS

แนวคิดของ WTP ของชาวกรุงเทพฯและปริมณฑล ในกรณีนี้จะเป็นการวิเคราะห์ถึง “ความยินดี” หรือ “ความประสงค์” จะส่งเสริมและช่วยเหลือชุมชนในการดูแลป่า ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อมโดยรวม ซึ่ง WTP ของชาวกรุงเทพฯและปริมณฑลนั้น อาจจะเป็นการช่วยเหลือทางการเงินในการบริหารจัดการดูแลป่า ดังนั้น WTP นั้น อาจจะน้อยกว่าหรือเท่ากับหรือมากกว่าเงินค่าใช้จ่ายของชุมชนในการดูแลรักษาป่าชุมชนจำนวน OSD บาทได้

นอกจากนี้ แนวคิดของ WTP (หรือ PES) อีกแนวคิดหนึ่งคือ การยินดีจ่ายเพื่อสนับสนุนการปลูกป่า ด้วยการชดเชยต้นทุนค่าเสียโอกาสของชุมชน ซึ่งอาจจะมีมูลค่า WTP รวม (ที่ได้รับจากการบริจาคของประชาชนที่สนับสนุน) เท่ากับหรือน้อยกว่าหรือมากกว่า ODR บาท (พื้นที่ใต้เส้น MOC ณ ป่า OD ไร่) หรือ ODS บาท ก็ได้ (พื้นที่ใต้เส้น MCC ณ ป่า OD ไร่)

อนึ่ง เพื่อความชัดเจน ในกรณีนี้ ชุมชนมี “ต้นทุนค่าเสียโอกาส” 2 ประเภท คือ (ก) ต้นทุนค่าเสียโอกาสของชุมชนในการเสียสละพื้นที่เกษตรเพื่อเปลี่ยนเป็นพื้นที่ป่า (ดังเช่นพื้นที่ ODR) ซึ่งอาจจะประกอบด้วย “รายได้พึงได้รับ” จากพื้นที่ที่ได้เสียสละเพื่อเป็นป่า เช่น ถ้านำพื้นที่นั้นมาปลูกไม้ผล ค่าเสียโอกาส จะเท่ากับรายรับของผลไม้ที่สามารถเก็บเกี่ยวได้จากพื้นที่นั้น เป็นต้น และ (ข) ต้นทุนค่าเสียโอกาสในการดูแลป่า (ดังเช่น พื้นที่บางส่วนของ ODS) ซึ่งอาจจะประกอบด้วย “รายได้พึงได้รับ” จากการไปทำงานนอกภาคเกษตร (เช่น ถ้าต้องเสียเวลามาดำเนินกิจกรรมดูแลป่า แทนที่จะไปทำงานรับจ้างทำงานในเมือง หรือ รายรับจากการรับจ้างเย็บเสื้อที่บ้าน ฯลฯ) แต่โดยทั่วไปแล้ว ต้นทุนค่าเสียโอกาสในเรื่องรายรับที่สูญเสียจากการสละปันที่ดินเกษตรเพื่อปลูกป่า จะมีมูลค่ามากกว่า ค่าเสียโอกาสจากการทำงานหารายได้ เพื่อสละเวลาทำหน้าที่ดูแลป่า

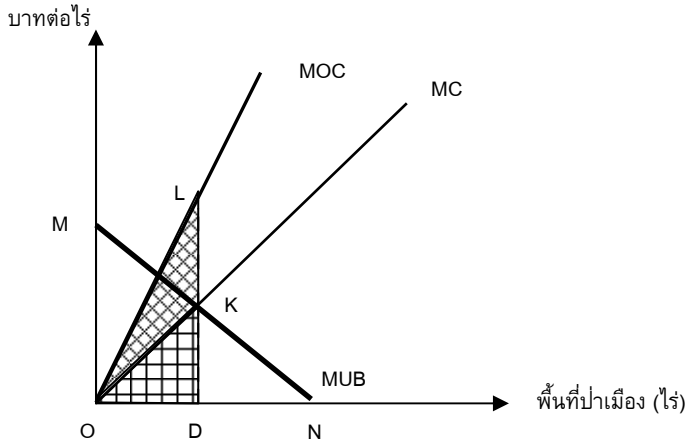
2.4.4 แนวคิดของ WTP สำหรับการปลูกและดูแลป่าในเมือง

แนวคิดของ WTP ในการปลูกป่าในเมืองนั้น จะพิจารณาจากเงื่อนไขที่ว่า (ก) เมืองมีพื้นที่ป่าอยู่แล้ว และจะมีการอนุรักษ์พื้นที่นั้นต่อไป และ (ข) พื้นที่ที่จะนำมาปลูกต้นไม้นั้นไม่มีแล้ว หน่วยงานภาครัฐท้องถิ่นมีดำริจะดำเนินการ “เวนคืนที่ดิน” ของเอกชน หรือ ขอรับ “การบริจาคที่ดิน” จากเอกชน

อย่างไรก็ดี สิ่งที่เหมือนกันของทั้งสองกรณี คือ ผลประโยชน์ที่ได้จากป่าในเมือง นั้น ตกอยู่กับ “ชาวเมือง” เท่านั้น หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ ผลประโยชน์จากป่าในเมืองจะเป็น Urban Benefit และไม่ว่าจะเป็นการบริจาคที่ดินหรือการเวนคืนที่ดินของเอกชนมาใช้เป็นพื้นที่ป่าในเมือง การดำเนินการปลูกป่าในเมืองจะก่อให้เกิด “ต้นทุนค่าเสียโอกาส” ค่อนข้างมาก เนื่องจาก “กิจกรรมทางเศรษฐกิจ” ในเขตเมืองนั้น มีมูลค่าสูงกว่า ในเขตชนบท และอาจจะกล่าวได้ว่า มีต้นทุนเสียโอกาส มากกว่าต้นทุนการบริหารจัดการป่าในเมือง

ในกรณีของการไม่มีพื้นที่ป่าเมืองมาก่อน และ ชาวกรุงเทพฯและปริมณฑล ประสงค์จะมีพื้นที่ป่าเมือง ในกรณีเช่นนี้ จะอาศัยการพิจารณามูลค่า WTP ด้วยภาพที่ 2.11 โดยสมมติว่าต้องการพื้นที่ป่าในเมืองเท่ากับ OD ไร่ ทั้งนี้ กำหนดให้ การจัดทำป่าในเมือง มีต้นทุนค่าเสียโอกาส แสดงด้วยเส้น MOC (marginal opportunity cost) ซึ่งสมมติว่ามีต้นทุนเท่ากับพื้นที่ ODL และ ต้นทุนการบริหารจัดการ แสดงด้วยเส้น MC (marginal operating cost) ซึ่งสมมติว่ามีต้นทุนเท่ากับพื้นที่ ODK (โดยสมมติว่าหน่วยงานภาครัฐท้องถิ่นเป็นผู้รับผิดชอบ) โดยที่ พื้นที่ ODL > ODK ในขณะที่ เส้น MUB (marginal urban benefit) แสดงผลประโยชน์ของป่าในเมืองที่ตกอยู่ในเขตเมืองเท่านั้น

ภาพที่ 2.11 ความเต็มใจจ่ายกรณีการเพิ่มพื้นที่ป่าในเมือง กรณีไม่เคยมีป่าเมืองมาก่อน



ดังนั้น ต้นทุนรวมทั้งหมด (ต้นทุนตามแนวเศรษฐศาสตร์) จะเท่ากับ ODL + ODK ทั้งนี้ ผลประโยชน์ของพื้นที่ป่านั้นที่จะตกแก่สังคมส่วนรวม (ภายในเมือง) จะเท่ากับ ODKM บาท ดังนั้น หากพิจารณาถึง “ผลประโยชน์สุทธิ” ของการมีป่าในเมืองในกรณีเช่นนี้ ย่อมมีความเป็นไปได้สูงมากที่ผลประโยชน์สุทธิจะมีค่าน้อยกว่า 0 หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง ผลประโยชน์ที่ชาวเมืองจะได้รับ จะน้อยกว่าต้นทุนการมีป่าในเมือง แต่หากการได้ที่ดินมาจากการบริจาคและไม่มีการคำนึงถึงต้นทุนค่าเสียโอกาสของที่ดิน (ซึ่งเป็นที่ดินรกร้าง หรือไม่เหมาะสมจะนำไปใช้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจได้) ผลประโยชน์ของการมีป่าในเมือง จะมากกว่า ต้นทุนของการจัดการป่าในเมือง

ด้วยเหตุนี้ หากชาวเมือง (ชาวกรุงเทพฯและปริมณฑล) ประสงค์จะให้เกิดป่าในเมืองขึ้นมานั้น (จากเดิมที่ไม่เคยมีมาก่อน) ชาวเมืองจะต้องมีการระดมเงินทุนจำนวนมาก และ ความเต็มใจจ่ายของชาวเมือง (ชาวกรุงเทพฯและปริมณฑล) เพื่อปลูกป่าในเมือง จึงอาจจะเกิดขึ้นได้ หลายกรณี ได้แก่

(ก) เต็มใจจ่ายเพื่อซื้อที่ดินเพื่อนำมาเป็นพื้นที่ป่าเมือง ซึ่งไม่ได้แสดงให้เห็นในภาพที่ 2.11

(ข) เต็มใจจ่ายเท่ากับประโยชน์ที่ชาวเมืองจะได้รับจาก “ป่าเมือง” ซึ่งเท่ากับ OMKD บาท

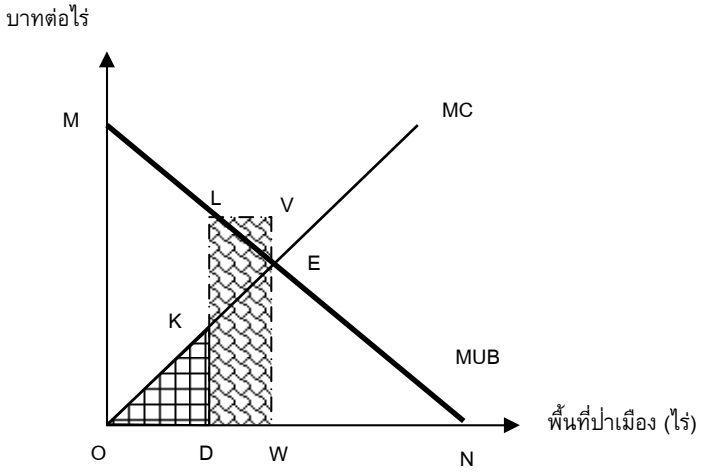
(ค) เต็มใจจ่ายเพื่ออุดหนุนต้นทุนการบริหารจัดการดูแลป่าเมือง เช่น จำนวนเงิน ODK บาท

(ง) เต็มใจจ่ายเพื่อ “ชดเชย” ต้นทุนค่าเสียโอกาสของเจ้าของที่ดิน ที่นำมาทำเป็นป่าเมือง ซึ่งมีมูลค่ามากที่สุดเท่ากับ ODL บาท

เนื่องจาก “การจัดการป่าในเมือง” มีหลากหลายรูปแบบ ประชาชนในเมืองอาจจะมีความต้องการยินดีจ่ายสำหรับ “รูปแบบของป่าในเมือง” ที่แตกต่างกันได้ เพราะแต่ละรูปแบบอาจจะมีประโยชน์ต่อชาวเมืองที่แตกต่างกัน ตัวอย่างของ รูปแบบการจัดการป่าในเมือง ได้แก่ การนำพื้นที่รกร้างว่างเปล่าของที่ดินรัฐ มาดำเนินการจัดทำเป็นป่าในเมือง (ดังเช่นที่เคยปรากฏเป็นสวนสาธารณะต่างๆ) หรือ การนำที่ว่างเปล่าของเอกชน มาจัดทำเป็นป่าในเมือง หรือ การจัดทำพื้นที่สวนสาธารณะเดิมหรือทางเดินริมถนนมาปรับปรุงให้มี “ความเป็นป่า” มากขึ้น (เช่น การเพิ่มความหนาแน่นของต้นไม้ การดูแลต้นไม้ให้มีอัตราการรอดและมีความร่มรื่นมากขึ้น เป็นต้น) หรือ การอนุรักษ์พื้นที่ริมแม่น้ำลำคลองหรือลำรางสาธารณะหรือป่าชายเลนในเขตเมือง ให้มีความร่มรื่นและเหมาะสมสำหรับการเป็น “พื้นที่สีเขียว” ริมแหล่งน้ำเพื่อปรับปรุงให้เกิดระบบนิเวศที่เหมาะสม หรือ การส่งเสริมการใช้พื้นที่ในเขตราชการหรือพื้นที่เอกชน ในการพัฒนาพื้นที่ให้มีความเป็น “ป่าในเมือง” มากขึ้น หรือ การปลูกต้นไม้ที่มีคุณสมบัติจะเป็น “ไม้ใหญ่” ในอนาคต เป็นต้น

ในกรณีของการเพิ่มพื้นที่ป่าเมืองให้มากขึ้น ในกรณีเช่นนี้ จะอาศัยการพิจารณามูลค่า WTP ด้วยภาพที่ 2.12 ทั้งนี้กำหนดให้มีการเพิ่มพื้นที่ป่าเมืองจาก OD ไร่ เป็น OW ไร่ และกำหนดให้ การจัดทำป่าในเมืองเพิ่มขึ้นนั้น มีต้นทุนค่าเสียโอกาสของที่ดินแห่งใหม่ (DW ไร่) ที่จะเปลี่ยนมาเป็นป่า แสดงด้วยพื้นที่ DLVW และมีต้นทุนการดำเนินการเพิ่มขึ้น DKEW บาท ในขณะที่ ประโยชน์ที่ชาวเมืองจะได้รับจากการมีพื้นที่ป่าเมืองเพิ่ม DW ไร่ นั้น เท่ากับ DLEW นั่นคือ “ประโยชน์ที่เพิ่ม” จากพื้นที่ป่าเมืองที่เพิ่มขึ้นนั้นน้อยกว่า “ต้นทุนที่เพิ่ม” กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ DLEW (ซึ่งมีค่าน้อยกว่า พื้นที่ DLVW) และหากเป็นเช่นนี้โอกาสที่จะเกิดพื้นที่ป่าในเมืองเพิ่มนั้น ก็คงเป็นไปได้ยาก ถ้าที่ดินที่เพิ่มนั้นมิได้มาจากการบริจาค โดยผู้บริจาคไม่สนใจเรื่อง ต้นทุนค่าเสียโอกาสของที่ดินที่ตนบริจาค

ภาพที่ 2.12 ความเต็มใจจ่ายกรณีการเพิ่มพื้นที่ป่าในเมือง กรณีเพิ่มพื้นที่ป่าเมือง



ดังนั้น หากชาวเมืองประสงค์จะขยายพื้นที่ป่าในเมือง ชาวเมือง (ชาวกรุงเทพฯและปริมณฑล) อาจจะมีช่องทางในการจ่ายเงินเพื่อป่าในเมืองได้หลายช่องทาง ได้แก่

(ก) เต็มใจจ่ายเพื่อซื้อที่ดินเพื่อนำมาเป็นพื้นที่ป่าเมือง ซึ่งไม่ได้แสดงให้เห็นในภาพที่ 2.12

(ข) เต็มใจจ่ายเท่ากับประโยชน์ที่ชาวเมืองจะได้รับจาก “ป่าในเมือง” เพิ่มขึ้น ซึ่งเท่ากับ DLEW บาท

(ค) เต็มใจจ่ายเพื่ออุดหนุนต้นทุนการบริหารจัดการดูแลป่าเมือง เช่น จำนวนเงิน OEW บาท

(ง) เต็มใจจ่ายเพื่อ “ชดเชย” ต้นทุนค่าเสียโอกาสของเจ้าของที่ดิน ที่นำมาทำเป็นป่าเมือง ซึ่งมีมูลค่ามากที่สุดเท่ากับ DLVW บาท

2.5 การประเมินต้นทุนการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้

การศึกษาเรื่องต้นทุนการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ของหน่วยงานภาครัฐและชุมชนนั้น แบ่งออกเป็น 3 รายการใหญ่ คือ

(ก) ต้นทุนการบริหารจัดการ (administration cost) ประกอบด้วย รายจ่ายในการบริหารต่างๆ เช่น ด้านบุคคลกร ด้านสำนักงาน ฯลฯ

(ข) ต้นทุนการดำเนินการในกิจกรรมการอนุรักษ์ป่าไม้ (operating cost) ประกอบด้วย การปลูกต้นไม้ การเดินสำรวจพื้นที่ การป้องกันไฟป่า ฯลฯ

(ค) ต้นทุนด้านการลงทุนในพื้นที่ป่า เช่น การก่อสร้างรั้ว การสร้างทางเดินศึกษาธรรมชาติ การสร้างแนวกันไฟ ฯลฯ

รายจ่ายของทั้งสามรายการดังกล่าวนั้น มักแปรเปลี่ยนตามขนาดของพื้นที่ป่าไม้ สำหรับกรณีศึกษากิจกรรมการอนุรักษ์ป่าที่แบ่งออกเป็น 4 รูปแบบนั้น จะมีองค์ประกอบของต้นทุนทั้งสามรายการดังกล่าวเหมือนกัน หากแต่รายจ่ายของหน่วยงานภาครัฐจะมีต้นทุนการบริการจัดการในสัดส่วนที่อาจจะสูงกว่าของกรณีชุมชน เนื่องจากชุมชนไม่มีรายได้ที่เป็นเงินเดือนประจำ และไม่มีสำนักงานถาวร นอกจากนี้หน่วยงานภาครัฐจะเป็นผู้ใช้จ่ายเกี่ยวกับการลงทุนในพื้นที่ป่ามากกว่าชุมชน โดยเฉพาะในพื้นที่ที่เป็นป่าสงวนแห่งชาติหรือป่าอนุรักษ์ต้นน้ำที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของหน่วยงานภาครัฐ

สำหรับการศึกษาครั้งนี้ รูปแบบการอนุรักษ์ป่าทั้ง 4 รูปแบบ คาดว่ามีโครงสร้างต้นทุนที่แตกต่างกัน เนื่องจากกลุ่มบุคคลที่ทำหน้าที่ดูแลอนุรักษ์ป่าแตกต่างกัน อีกทั้งต้นทุนยังแปรเปลี่ยนตามขนาดของพื้นที่ป่าอีกด้วย นอกจากนี้ ในทางปฏิบัติ การดูแลป่าในบางกรณีอาจจะได้รับการสนับสนุนทั้งจากภาครัฐและหรือภาคเอกชนด้วย

วัตถุประสงค์ของการศึกษาต้นทุนการอนุรักษ์ป่า คือ การประเมินค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริง ตามแนวคิดต้นทุนการบริหารจัดการป่าไม้ หรือ ตามแนวคิด Marginal Cost ในภาพที่ 2.4 – 2.12 ข้างต้น เพื่อนำมาเปรียบเทียบกับ การสอบถามความเต็มใจจ่าย (WTP) ของกลุ่มตัวอย่าง ว่าแตกต่างจากค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงกันมากน้อยเพียงใด และมีแนวโน้มที่จะนำไปสู่การรณรงค์การบริจาคเงินของชาวกรุงเทพฯและปริมณฑล เพื่อการสนับสนุนการอนุรักษ์ป่าได้จริงมากน้อยเพียงใด

การประเมินต้นทุนการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้นั้น นอกจากจะอาศัยต้นทุนการจัดการดูแลอนุรักษ์และคุ้มครองพื้นที่ป่าไม้โดยตรงแล้ว (เช่น ค่าจ้างเจ้าหน้าที่ดูแลป่า ค่าใช้จ่ายสำหรับเครื่องจักรอุปกรณ์ ฯลฯ) ยังมีต้นทุนที่สำคัญอีกรายการหนึ่งคือ ค่าเสียโอกาสจากการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ป่าไม้ (opportunity

forgone หรือ opportunity cost) ซึ่งเป็น “ต้นทุน” ที่ไม่มีการจ่ายเงินจริง และเป็นต้นทุนในทัศนะของนักเศรษฐศาสตร์

การศึกษาเกี่ยวกับต้นทุนค่าเสียโอกาสในการอนุรักษ์ป่านั้น มีอยู่ด้วยกันหลายมิติ เช่น ต้นทุนค่าเสียโอกาสในการปลูกหรือเก็บรักษาต้นไม้ และ ต้นทุนค่าเสียโอกาสจากรายได้ที่สูญเสียไป จากการอนุรักษ์ป่า (หรือ หากนำพื้นที่นั้นมาเป็นพื้นที่เกษตร หรือบุกรุกป่ามาหารายได้ทางการเกษตร จะสร้างรายได้ให้แก่ผู้ดำเนินการบุกรุกป่าเท่าใด จำนวนเงินนั้นจะเปรียบเสมือน ต้นทุนค่าเสียโอกาสของการอนุรักษ์ป่า) ตัวอย่างเช่น

Pagiola & Bosquet (2009) ได้ประมาณการต้นทุนของการอนุรักษ์พื้นที่ป่า รวมทั้งการเพิ่มพื้นที่ป่า และ การลดการทำลายป่า ซึ่งเป็นเสนอแนวทางการประมาณการต้นนทุนในระดับประเทศ โดยแบ่งแนวคิดเรื่องต้นทุนออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ คือ (ก) ต้นทุนการดำเนินการทางตรง ซึ่งหมายถึงค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานปลูกป่า ดูแลรักษาป่า การป้องกันการลักลอบตัดไม้ ฯลฯ ดังที่กล่าวไว้ข้างต้น และยังรวมถึงต้นทุนในการจัดสรรพื้นที่ทำกินให้แก่ประชาชนที่เป็น “ชุมชนกันชน” เพื่อช่วยทำหน้าที่ดูแลป่า และ การเปลี่ยนเส้นทางการสร้างถนนใหม่ไม่ให้ทับซ้อนกับพื้นที่ป่า เป็นต้น และ (ข) ต้นทุนค่าเสียโอกาส โดยประเมินจากผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจที่มากที่สุดที่สังคมไม่ได้รับจากการเลือกกิจกรรมการอนุรักษ์พื้นที่ป่า โดยคิดจากรายได้ที่สังคมสูญเสียไปจากการอนุรักษ์ป่า เช่น หากไม่มีการอนุรักษ์ป่าไม้ อาจจะนำพื้นที่ป่าไปใช้ในการทำการเกษตรที่ให้ผลตอบแทนที่เป็นตัวเงิน ดังนั้น การประเมินต้นทุนค่าเสียโอกาส ส่วนใหญ่จะประเมินจากการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าไปเป็นพื้นที่เกษตร (มากกว่าเปลี่ยนไปเป็นพื้นที่สาธารณะอื่นๆ เช่น ถนน เขื่อน)

การศึกษาเกี่ยวกับ “ค่าเสียโอกาส” ของเจ้าของที่ดินที่ต้องเก็บ “ต้นไม้ใหญ่” ไว้ เพื่อก่อให้เกิดทัศนียภาพที่สวยงาม และยังอาจจะก่อให้เกิดระบบนิเวศของพื้นที่นั้น (มีนกมาอาศัย มีแมลง มีต้นไม้ชนิดอื่นมาอาศัย ฯลฯ) เช่น Raunikar & Buongiorno (2006) พบว่า มูลค่าของทัศนียภาพ (ซึ่งจัดเป็น Non-timber Value) ของพื้นที่ทางตอนใต้ของสหรัฐอเมริกามีประมาณ $10/ha/ปี (ภายใต้ข้อสมมติว่าใช้พื้นที่ร้อยละ 25 เป็นที่ปลูกต้นไม้ใหญ่) และประมาณ $200/ha/ปี ถ้าเป็นพื้นที่ที่มีความอุดมบูรณ์ ส่วนค่าเสียโอกาส (opportunity cost) ของเจ้าของที่ดิน จะเท่ากับ “รายได้จากการนำพื้นที่ที่ต้นไม้นั้นตั้งอยู่ไปใช้ประโยชน์ในการทำสวนป่าเกษตร (timber plantation)” ซึ่งประมาณ $149/ha/ปี (มากกว่า มูลค่าของทัศนียภาพหลายเท่า) และเจ้าของที่ดินพยายามที่จะลดค่าเสียโอกาสของตน โดยการเก็บต้นไม้ใหญ่ไว้ในที่ดินของตน ควบคู่ไปกับการปลูกสวนป่าเกษตร ดังนั้น หากเจ้าของที่ดินคำนึงถึงมูลค่าของทัศนียภาพและประโยชน์ของต้นไม้ใหญ่ ก็จะทำให้เจ้าของที่ดินเก็บต้นไม้ใหญ่ไว้นานขึ้นหรือไม่โค่นทิ้ง

การศึกษาของ จงกลนี ดีไร่ (2554) พบว่า การวิเคราะห์ในระดับประเทศ ค่าเสียโอกาสของการนำพื้นที่เกษตรของชุมชนเพื่อเข้าร่วมโครงการ REDD (Reduce Emission from Deforestation and Forest Degradation) ตามกรอบของ UNFCCC คือ การรักษาพื้นที่ป่าไว้ไม่ให้ถูกบุกรุกทำลาย จะทำให้เสียโอกาสในการเข้าไปทำการเกษตรในพื้นที่ดังกล่าว นั่นคือ การหาผลประโยชน์สุทธิ (รายรับการปลูกพืชเกษตร หักด้วยต้นทุนการปลูกต้นไม้) ที่เปลี่ยนแปลงไป เมื่อมีการเปลี่ยนจาก “พื้นที่เกษตร” เป็น “พื้นที่ป่า” ทั้งนี้สมมติว่าพื้นที่เกษตร ที่อาจจะเปลี่ยนไปเป็นพื้นที่ป่า นั้น เป็นพื้นที่เพาะปลูกยางพารา มันสำปะหลัง และข้าวโพด และพบว่า ต้นทุนค่าเสียโอกาสในการเปลี่ยนพื้นที่เกษตรให้เป็นพื้นที่ป่านั้น เท่ากับ 2.57 $/tC/ha สำหรับกรณียางพารา และ 0.80 กับ 0.41 $/tC/ha สำหรับกรณีมันสำปะหลังและข้าวโพด ตามลำดับ ส่วนการวิเคราะห์ในระดับชุมชน บ้านเปร็ดใน ตำบลห้วงน้ำขาว อำเภอเมือง จังหวัดตราด พบว่า ต้นทุนค่าเสีย

โอกาสของโครงการ REDD ของชุมชน คือ ต้นทุนค่าเสียโอกาสในการเปลี่ยนการเกษตร (การเลี้ยงกุ้งและปลา) ให้เป็นพื้นที่ป่าชายเลน นั้น เท่ากับ 13.54 $/tC/ha สำหรับกรณีกุ้งทะเล และ 17.19 กับ 11.09 $/tC/ha สำหรับกรณีปลากะพงและปลาเก๋า ตามลำดับ[5]

อย่างไรก็ดี การประเมิน “ค่าเสียโอกาส” ของเจ้าของที่ดินที่นำมาใช้ในการปลูกป่าหรือชุมชนที่ปกป้องคุ้มครองอนุรักษ์พื้นที่ป่า ยังมี**ข้อพึงระวัง** อย่างน้อย 10 ประการ ได้แก่

1. การประเมินค่าเสียโอกาสส่วนใหญ่จะประเมินจากพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการถูกบุกรุกทำลายป่า ซึ่งส่วนใหญ่จะไม่ใช่พื้นที่ที่มีศักยภาพในการสร้างผลประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจจากการอนุรักษ์ป่า ดังนั้น การประเมินค่าเสียโอกาสจึงมักมีค่าเป็นบวกเสมอ

2. โดยทั่วไป การประเมินมูลค่าต้นทุนเสียโอกาสของการอนุรักษ์จะคิดเป็น “มูลค่าต่อตันคาร์บอนต่อพื้นที่” ซึ่งต้องอาศัยการคำนวณปริมาณสะสมคาร์บอนของป่า และการเก็บกักคาร์บอนของพืชเกษตร ทั้งนี้ ป่าแต่ละประเภท และพืชเกษตรแต่ละชนิด ต่างก็มีความสามารถในการดูดกลับและเก็บกักคาร์บอนไม่เท่ากัน[6,7]

3. ป่าไม้เป็นทรัพยากรที่มีลักษณะเป็นสินค้าสาธารณะ(public goods) ที่มีผลกระทบภายนอกเชิงบวกต่อสังคม (positive externality) แต่เนื่องจากมีลักษณะเฉพาะที่เป็นสินค้าที่ใช้ร่วมกัน (common property) ไม่มีใครเป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่แน่นอน (ในสายตาของชุมชน แต่ในสายตาของรัฐนั้นรัฐเป็นเจ้าของป่าไม้) นอกจากนี้ สมาชิกในสังคมอาจจะมีทัศนคติว่า สามารถเข้าใช้ประโยชน์ได้อย่างเสรี (ป่าไม้เป็นทรัพยากรเปิด หรือ Open Access Resource สำหรับสายตาของชาวบ้าน) ดังนั้นแม้ว่าป่าไม้จะมีประโยชน์มากแค่ไหน แต่คนในพื้นที่ก็ไม่ได้มีแรงจูงใจในการอนุรักษ์ป่า ดังนั้นการคิด “ค่าเสียโอกาส” ควรจะรวมมาตรการที่ใช้ในการเปลี่ยนแปลงลักษณะของป่าจาก Open Access เป็นมาตรการในการเข้าไปใช้ประโยชน์ของคนในพื้นที่ด้วย

4. ถ้าสามารถกำหนด “มูลค่าประโยชน์” ในการอนุรักษ์ป่า เช่น หากราคาของไม้ที่อนุรักษ์ไว้และตัดขายในอีก 50 ปีข้างหน้า จะมีราคาสูงกว่าการตัดไม้ขายในปัจจุบัน อาจจะทำให้ “ค่าเสียโอกาส” มีค่าเป็นลบได้ กล่าวอีกนัยหนึ่ง การอนุรักษ์ป่าดังกล่าว ไม่ก่อให้เกิด “การเสียโอกาส” แต่กลับ “ได้โอกาส” จากการที่มูลค่าไม้นั้นสูงขึ้น

---

[5] ผลการศึกษานี้มีข้อสมมติและเงื่อนไข ดังนี้ 1) ผลตอบแทนหรือผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ (ผลผลิตทางการเกษตร) ที่ต้องสูญเสียไปจากการนำพื้นที่เกษตรมาเป็นพื้นที่ป่าหรือจากการอนุรักษ์พื้นที่ป่าที่เสี่ยงต่อการบุกรุกนั้น กำหนดให้ราคาผลผลิตและต้นทุนการผลิต มีค่าคงที่ตลอดช่วง 30 ปี 2) การสะสมคาร์บอนในพื้นที่ป่าและในพื้นที่เกษตร สมมติว่ามีค่าคงที่ตลอดช่วงเวลา 30 ปี ของการวิเคราะห์ และ 3) การปลูกไม้ยางพารา ไม้ผล ไม้ไผ่ ฯลฯ ที่มีการเก็บกักคาร์บอนในต้นไม้มากกว่าพืชไร่ และถ้ามีการเก็บเกี่ยวไม้เหล่านี้ไปใช้ในการทำเฟอร์นิเจอร์ โดยไม่มีการปล่อยคาร์บอนจากไม้ (ผ่านการเผาหรือนำไปเป็นเชื้อเพลิง) ก็จะถือว่าเป็นรูปแบบการสะสมคาร์บอนเช่นกัน แต่จะไม่นำมาใช้คำนวณในพื้นที่ป่านั้น

[6] อย่างไรก็ดี พื้นที่ป่าจะมีการสะสมคาร์บอนในแต่ละปีจะมีปริมาณค่อนข้างคงที่ แม้เวลาจะเปลี่ยนไป ปริมาณการสะสมคาร์บอนก็ไม่ได้เพิ่มขึ้น เนื่องจากธรรมชาติจะมีการสูญเสียคาร์บอนไปจากการย่อยสลายเน่าเปื่อย ในขณะที่มีปริมาณคาร์บอนเพิ่มขึ้นเนื่องจากการเติบโตของต้นไม้ ดังนั้น โดยสุทธิแล้วปริมาณคาร์บอนที่สะสมในพื้นที่ป่าจึงเท่าเดิมในแต่ละปี

[7] สำหรับคาร์บอนสะสมในพืชเกษตรนั้น แม้ว่าจะมีการปลูกและเก็บเกี่ยวในปีนั้นๆ ปริมาณคาร์บอนสะสมของพืชก็จะถูกถอนออกจากพื้นที่นั้น และเมื่อนำพืชนั้นมาเป็นวัตถุดิบในการผลิต ปริมาณคาร์บอนที่สะสมไว้ก็จะถูกปล่อยออกมาอีก ไม่ว่าจะเป็นในรูปของพลังงานรูปแบบต่างๆ หรือในรูปของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เช่น การปลูกถั่วเหลือง เมื่อนำมาเป็นวัตถุดิบในการผลิตน้ำมันพืช เมื่อมีการเผาผลาญน้ำมัน ปริมาณคาร์บอนน้ำมันพืชก็จะแปรสภาพเป็นคาร์บอนไดออกไซด์ เป็นต้น ด้วยเหตุนี้ ในการคำนวณปริมาณสะสมคาร์บอนของพืชเศรษฐกิจบางประเภทจึงถูกสมมติว่าเท่ากับศูนย์ (= 0)

5. มูลค่าเบื้องต้นกับมูลค่าสุทธิ ที่ได้มีการประเมินค่าเสียโอกาส แล้ว เช่น การประเมินผลได้จากการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ จะนำรายได้จากผลผลิตทางการเกษตรมาใช้เลยไม่ได้ เพราะการได้มาซึ่งผลผลิตดังกล่าวมีต้นทุน ทั้ง ค่าที่ดิน ค่าแรงงาน ทุนและการประกอบการ ดังนั้นตัวเลขที่จะนำมาประเมินต้องเป็นตัวเลขมูลค่าสุทธิ (Net Value)

6. การคิดค่าเสียโอกาสของ REDD เป็นการเปรียบ “ความแตกต่างของผลประโยชน์” ระหว่างผลประโยชน์จากป่าและผลประโยชน์จากการใช้ที่ดินในทางเลือกอื่น “ไม่ใช่” การหาค่าของผลประโยชน์ “ที่เสียไป” จากการใช้ประโยชน์ของที่ดินในทางเลือกอื่น[8]

7. ในการคำนวณค่าเสียโอกาส สำหรับ REDD สามารถทำได้ 2 วิธี คือ วิธีแรก การใช้ข้อมูลในอดีตมาหาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์จากที่ดิน ซึ่งวิธีนี้ไม่จำเป็นต้องทราบ “มูลค่าการใช้ประโยชน์ที่ดินที่สูงที่สุด” ส่วนวิธีที่สอง คือ การใช้พื้นที่ที่สามารถให้ประโยชน์จากการใช้ที่ดินสูงที่สุด แต่ประโยชน์ดังกล่าวนั้นไม่จำเป็นว่าจะได้ประโยชน์ต่อหน่วยผลผลิต (benefit per output) ที่สูงสุด และ/หรือ ประโยชน์ต่อหน่วยคาร์บอนไดออกไซด์ (benefit per CO_2) ที่สูงสุด

8. วิธีการประเมิน “มูลค่า” ค่าเสียโอกาสที่ง่ายที่สุด คือ การประเมินที่ดินในพื้นที่เดียวกันระหว่างการอนุรักษ์เพื่อเป็นป่า กับ การใช้ประโยชน์ที่ไม่ใช่ป่า แต่ปัญหาของวิธีการนี้คือ ดินที่ใช้เพื่อเป็นป่าและไม่ใช่ป่า จะไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบกันได้โดยตรง ทั้งนี้เนื่องจากการจะเปลี่ยนป่าธรรมชาติมาเป็นพื้นที่เกษตร เกษตรกรจะต้องหาพื้นที่ที่ดินมีความอุดมสมบูรณ์ มีการเข้าถึงได้ง่าย ผลตอบแทนจากการเกษตรต้องสูงกว่าการรักษาป่า

9. การประเมิน “มูลค่า” ค่าเสียโอกาสในแต่ละพื้นที่มีความแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับปัจจัยทางนิเวศของการเกษตร เช่น ลักษณะของดิน การลาดชันของพื้นที่ สภาพอากาศ และปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจสังคม เช่น ระยะห่างจากตลาดความสามารถของแรงงาน สิทธิในการแผ้วถางพื้นที่เพื่อการเกษตร ดังนั้นการใช้ค่าเฉลี่ยของพื้นที่โดยรวมทั้งประเทศอาจจะได้ข้อสรุปที่ไม่ตรงกับความเป็นจริง

10. มูลค่าของค่าเสียโอกาสมีความผันแปรตลอดเวลา เนื่องจาก “มูลค่า” ของค่าเสียโอกาสมีฐานการคำนวณที่มีเรื่องของระยะเวลาที่ยาวนานมาเกี่ยวข้อง เช่น ผลประโยชน์ในระยะแรกของการถางป่าจะได้ผลผลิตที่สูง ต่อมาจะเป็นช่วงของการไถคราดทิ้งไว้โดยไม่ปลูกพืชอื่นเพื่อทำให้ดินดีขึ้น จนกระทั่งการปลูกพืชชนิดใหม่ ทดแทนพืชชนิดเดิมที่ให้ผลตอบแทนต่ำ การละทิ้งที่ดิน และการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ของที่ดินไปทำอย่างอื่น ดังนั้นในการประเมิน “มูลค่า” ค่าเสียโอกาส อาจจะใช้พืชหลายชนิด ในหลายปี แม้ว่าผลผลิตจะเท่าเดิมแต่มูลค่าของผลผลิตก็เปลี่ยนแปลงตามราคาของปัจจัยการผลิตและราคาของผลผลิต ดังนั้นในการประเมิน “ค่าเสียโอกาส” จึงต้องพิจารณาในรูปของมูลค่าปัจจุบัน (present value)

อย่างไรก็ดี การวิเคราะห์ “ต้นทุนค่าเสียโอกาส” ในการอนุรักษ์ป่ารูปแบบทั้งสี่นั้น อาจจะแตกต่างกันไป ตามที่ได้มีการอธิบายไว้บ้างแล้วในภาพที่ 2.9 – 2.11 แล้ว โดยในการศึกษานี้จะสมมติว่าไม่มีการบุกรุกพื้นที่ป่าอนุรักษ์ และไม่มีการคิดเรื่อง “ต้นทุนเสียโอกาสของการเปลี่ยนพื้นที่ป่าเป็นพื้นที่เกษตร” ทั้งนี้เพราะไม่ต้องการสร้างความสับสนเกี่ยวกับการคำนึงต้นทุนค่าเสียโอกาสของกิจกรรมการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ เพื่อประโยชน์ทางเศรษฐกิจของสมาชิกในชุมชน

[8] โดยทั่วไป พื้นที่ป่าจะมีการสะสมคาร์บอนในแต่ละปีจะมีปริมาณค่อนข้างคงที่ แม้เวลาจะเปลี่ยนไป ปริมาณการสะสมคาร์บอนก็ไม่ได้เพิ่มขึ้น เนื่องจากธรรมชาติจะมีการสูญเสียคาร์บอนไปจากการย่อยสลายเน่าเปื่อย ในขณะที่มีปริมาณคาร์บอนเพิ่มขึ้นเนื่องจากการเติบโตของต้นไม้ ดังนั้น โดยสุทธิแล้วปริมาณคาร์บอนที่สะสมในพื้นที่ป่าจึงเท่าเดิมในแต่ละปี

2.6 วิธีการประเมินความเต็มใจจ่ายเพื่อป่าไม้

เทคนิคในการประเมินความเต็มใจจ่ายเพื่อป่าไม้ มีหลากหลายวิธี สำหรับภายใต้กรอบแนวคิดว่าป่าไม้นั้นสร้างประโยชน์อื่นๆ ที่มิใช่ต้นไม้ (non-timber value) เช่น การเป็นแหล่งน้ำท่าของลุ่มน้ำสำคัญ การป้องกันน้ำท่วม การเป็นแหล่งทรัพยากรชีวภาพที่เป็นประโยชน์ต่อเภสัชกรรม การคงอยู่ของทรัพยากรป่าไม้ เพื่อให้ลูกหลาน เป็นต้น นั้น นิยมประเมินความเต็มใจจ่ายของประชาชนด้วยวิธีการ Contingent Valuation Method (CVM)

วิธีการ CVM มักใช้กับการประเมินมูลค่าสินค้าและบริการสาธารณะ ที่ไม่มีราคาตลาด โดยวิธีการนี้จะดำเนินการสอบถามความเต็มใจของผู้ที่ต้องการซื้อสินค้าและบริการสาธารณะนั้น [Carson et al, 2003] เช่น ความเต็มใจจ่ายเพื่อซื้อสภาพอากาศที่สะอาด หรือบริการการเก็บกักก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ของต้นไม้ หรือความเต็มใจจ่ายเพื่อการดำรงอยู่ของผืนป่าอนุรักษ์ เป็นต้น

การประเมินคุณค่าและมูลค่าสิ่งแวดล้อมที่โดดเด่นที่สุดคือปรากฏการณ์อุบัติเหตุเรือบรรทุกน้ำมัน Exxon Valdez ชนกับโขดหินบริเวณกลางทะเล Price William Sound ในเขตมลรัฐอลาสก้า สหรัฐอเมริกา ในการประเมินมูลค่าครั้งนั้น นักวิชาการใช้วิธี CVM โดยการสอบถามประชาชนชาวสหรัฐ เกี่ยวกับความเต็มใจจ่ายดำเนินการกิจกรรมต่างๆเพื่อหลีกเลี่ยงอุบัติเหตุดังกล่าวอีกในอนาคต กระบวนการสอบถามความเต็มใจจ่ายแบบซึ่งหน้า (face-to-face) ดังกล่าวใช้เวลา 18 เดือน (กรกฎาคม ค.ศ. 1989 ถึง มกราคม ค.ศ. 1991) นับแต่นั้นมา เทคนิค CVM จึงเป็นที่นิยมมากขึ้น และมีข้อเสนอแนะมากมายเกี่ยวกับแนวทางการประเมินความเต็มใจจ่ายด้วยเทคนิค CVM ในการประเมินมูลค่าด้านสิ่งแวดล้อมที่ไม่มีราคาตลาดเป็นเกณฑ์ในการประเมิน

การศึกษาเกี่ยวกับการประเมินความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์ป่าไม้หรือการเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ด้วยการใช้เทคนิค CVM มีอยู่มากมาย โดยมีทั้งที่เป็นการประเมิน “มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าไม้” และการประเมินเฉพาะมูลค่าประโยชน์จากระบบนิเวศป่าไม้หรือจากการเข้าใช้ประโยชน์ในผืนป่า ตัวอย่างเช่น

การศึกษาของ Kramer & Mercer (1997) พบว่าความเต็มใจจ่ายของชาวสหรัฐอเมริกาต่อพื้นที่ป่าฝนเขตร้อน (tropical rain forest) ที่จัดเป็นผืนป่าสำคัญของโลก เป็นเงินจำนวน 21-31 ดอลลาร์สหรัฐฯ สำหรับการขยายการอนุรักษ์พื้นที่ป่าเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 จากพื้นที่ป่าที่มีอยู่เดิม เทคนิคที่ Kramer & Mercer (1997) ใช้มีด้วยกัน 3 ขั้นตอน คือ (ก) การตั้งจำนวนเงินเพื่อให้จ่าย (Bid Price) โดยให้ผู้ตอบเลือกตอบซึ่งมีค่าตั้งแต่ 0 3 5 15 25 35 ….100 150 200 300 … 1,000 และ 1,500 ดอลลาร์สหรัฐฯ สำหรับ Paying Card ที่ให้ผู้ตอบแต่ละคนเลือกตอบ ซึ่งจะได้คำตอบเป็น “มูลค่าดอลลาร์” ความเต็มใจจ่ายเงิน และ (ข) การจัดทำการเสนอ Double Round Bid ที่มีการกำหนด “ราคาต่ำลงครึ่งหนึ่ง” และ “ราคาสูงขึ้นสองเท่า” จากราคาเดิม เพื่อทดสอบว่าผู้ตอบจะหยุดจ่ายที่ระดับ “ราคา” ใดนั่นเอง ซึ่งจะได้คำตอบเป็น “ยินดีจ่าย” และ “ไม่ยินดีจ่าย” ในระดับราคานั้นๆ และ (ค) การหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆที่มีต่อ “ความเต็มใจจ่าย” ในแต่ละระดับราคา โดยใช้หลักของ Maximum Likelihood Estimation สำหรับกรณี (ก) และ (ข) และพบว่า ตัวแปรที่มีบทบาทในการกำหนดระดับความเต็มใจจ่ายของกรณี (ก) จะแตกต่างจากกรณี (ข) ทั้งในรูปของผลกระทบ (coefficients) และระดับนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้ตัวแปรที่มีความสำคัญอย่างเห็นได้ชัดทั้งในกรณี (ก) และ (ข) คือ ระดับรายได้ ความคุ้นเคยกับการบริจาคเงินเพื่อการกุศล และความเชื่อว่าประเทศอุตสาหกรรมควรสนับสนุนช่วยเหลือประเทศกำลังพัฒนาที่เป็นแหล่งของป่าฝนเขตร้อนในการอนุรักษ์พื้นที่ป่า (cost-sharing concept)

Hadker *et al.* (1997) ศึกษาความเต็มใจจ่ายของประชาชนในเมือง Bombay ที่จะอนุรักษ์และสงวนพื้นที่ป่า Borivli National Park (ซึ่งเป็นแหล่งน้ำดิบสำหรับทำน้ำประปาใช้ในเมือง และยังเป็นแหล่งที่อยู่ของสัตว์น้ำ นก และสัตว์เลื้อยคลาน นานาชนิด) โดยใช้เทคนิค CVM เช่นกัน การศึกษานี้พบว่าประชาชนชาวอินเดียแม้ว่าจะมีรายได้น้อย แต่ก็มีความเต็มใจจ่ายเพื่ออนุรักษ์พื้นที่ป่า ประมาณ 7.5 รูปีต่อเดือน ตลอดระยะเวลา 5 ปี (โดยมีจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 494 ราย)

สิ่งที่น่าสนใจของการศึกษาของ Hadker *et al.* (1997) คือ ความพยายามที่จะลดปัญหาเรื่องการลำเอียง (biases) ในการจัดเก็บข้อมูล (เช่น hypothetical bias, starting point bias, embedding effects and part-whole biases) ทั้งนี้เพื่อให้เทคนิค CVM มีเหตุมีผลมากขึ้น เช่น (ก) การใช้เทคนิคการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์แบบ Face-to-face แทนการส่งแบบสอบถามไปทางไปรษณีย์ (ข) การใช้การแผ่นพับ (brochure) ที่มีรูปภาพและข้อมูลที่มีด้านประโยชน์ของป่าและคุณค่าของสัตว์ป่า เป็นต้น (ค) การกำหนด Bid Price ที่แตกต่างกันไปสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับรายได้แตกต่างกัน เช่น 5-10-14 รูปีต่อเดือน สำหรับผู้ที่มีรายได้น้อย 20-30-40 และ 45-60-75 รูปีต่อเดือน สำหรับผู้ที่มีรายได้ปานกลางและรายได้สูงตามลำดับ (ง) กลุ่มตัวอย่างจะถูกถามด้วยว่า “จะอาสาสมัครช่วยงานด้านอนุรักษ์และต้อนรับนักท่องเที่ยวในพื้นที่ป่าจำนวนกี่วัน” (ง) การสอบถามทัศนคติของผู้ตอบ ที่มีต่อ “การพัฒนา (development)” และ “สิ่งแวดล้อม (environment)” เพื่อแบ่งกลุ่มผู้ตอบเป็น 3 กลุ่ม คือ “กลุ่มสีเขียว (green people)” ที่คาดหวังว่าจะยินดีจ่ายเงินสูงกว่ากลุ่มอื่นๆ “กลุ่มเน้นการเติบโตมากกว่าด้านสิ่งแวดล้อม (pro-development)” และ “กลุ่มที่อยู่ตรงกลางระหว่างสองกลุ่มแรก”

ในหัวข้อนี้จะกล่าวถึงแนวคิดที่เกี่ยวกับวิธีการประเมินมูลค่าภายใต้เหตุการณ์สมมติ (Contingent Valuation Method: CVM) และ ขั้นตอนในการประมาณค่าและการวิเคราะห์ปัจจัยกำหนดมูลค่าความเต็มใจจ่าย เพื่อการอนุรักษ์ป่าไม้ ดังนี้

2.6.1 แนวคิดเกี่ยวกับวิธีการประเมินมูลค่าภายใต้เหตุการณ์สมมติ (CVM)

การประเมินมูลค่าภายใต้เหตุการณ์สมมติ หรือ Contingent Valuation Method (CVM) คือ วิธีการประเมินมูลค่าของสินค้า หรือผลิตภัณฑ์ โดยเป็นการสัมภาษณ์ผู้ตอบคำถามที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์โดยตรง ซึ่งจะมีการจำลองเหตุการณ์หรือสร้างสถานการณ์สมมติที่เกี่ยวข้องกับสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่มีผลกระทบต่อผู้บริโภคออกมาเป็น มูลค่าความเต็มใจจ่าย (willingness to pay) หรือมูลค่าความเต็มใจยอมรับ (willing to accept) โดยส่วนมากสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ดังกล่าวจะเป็นสินค้าสาธารณะ (public goods) หรือสินค้าหรือบริการในเชิงคุณภาพ เช่น คุณภาพของสิ่งแวดล้อม ซึ่งสินค้าดังกล่าวที่ไม่มีตลาดซื้อขายอย่างชัดเจน

การประเมินมูลค่าโดยวิธี CVM มีหัวใจสำคัญอยู่ที่การเปิดเผยความพอใจของผู้บริโภคภายใต้สถานการณ์ที่สมมติขึ้น และทำให้ทราบถึงจำนวนเงินสูงสุดที่ผู้บริโภคยินดีที่จะจ่าย (โดยผ่านแบบสอบถามหรือ การสัมภาษณ์แบบตัวต่อตัว) เพื่อให้ได้รับสวัสดิการที่ดีขึ้น (welfare gain) เช่น สภาพอากาศที่ดีขึ้น หรือสภาพป่าที่มีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น หรือยินดีจะจ่ายเพื่อหลีกเลี่ยงการสูญเสียสวัสดิการที่มีอยู่ในปัจจุบัน (welfare loss) เช่น การป้องกันการบุกรุกป่า การป้องกันไฟป่า เป็นต้น

วิธีการของ CVM มีรูปแบบการตั้งคำถามหลายวิธีและแต่ละวิธีจะมีการนำมาปฏิบัติภายใต้เงื่อนไขและสถานการณ์ที่แตกต่างกัน ซึ่งต้องมีการออกแบบสอบถาม ทดสอบแบบสอบถาม สำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง และวิเคราะห์ผลการสำรวจความคิดเห็นด้วยเครื่องมือทางสถิติ โดยทั่วไป แบบสอบถามที่ใช้ในการหาความพอใจของผู้บริโภค แบ่งเป็น 2 ประเภท คือคำถามปลายเปิด (open-ended questions) และคำถามปลายปิด (closed-ended question) [Hanemann *et al*., 1991 และ NOAA, 1993]

คำถามปลายเปิด (open-ended questions) คือ รูปแบบการถามที่เปิดโอกาสให้ผู้ตอบคำถามสามารถแสดงมูลค่าความเต็มใจจ่ายที่มากที่สุด (maximum willingness to pay) ตามการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ที่เกิดขึ้น (เช่น การเพิ่มกิจกรรมการอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำ การส่งเสริมการอนุรักษ์ป่าของชุมชน การจัดทำป่าในเมือง และ การลดพื้นที่เกษตรเพื่อเป็นพื้นที่ปลูกป่า) โดยไม่มีการชี้นำใดๆ ซึ่งมูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อป่าไม้ ที่ได้จากการสอบถามด้วยคำถามประเภทนี้สามารถนำมาใช้ในการประมาณค่าทางสถิติได้โดยตรง

อย่างไรก็ตาม ลักษณะของคำถามปลายเปิดยังมีข้อบกพร่องอยู่ กล่าวคือ ผู้ตอบแบบสอบถามต้องใช้เวลาในการตอบคำถามนาน เนื่องจากการกรอบความคิดที่กว้างและไม่สามารถมุ่งสู่ประเด็นสำคัญได้ นอกจากนี้ การตอบคำถามจะมีโอกาสที่ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ตอบคำถาม (strategic bias) หรือมีการปฏิเสธต่อประเด็นคำถามหรือตอบว่ามูลค่าเป็นศูนย์ (= 0) กล่าวคือ ไม่มีความเต็มใจจ่าย ทั้งนี้สาเหตุสำคัญที่ผู้ตอบแบบสอบถามไม่สามารถตอบได้ คือผู้ตอบแบบสอบถามไม่เข้าใจถึงสถานการณ์หรือไม่สามารถประเมินมูลค่าของสิ่งที่เป็นอยู่และสิ่งที่อาจเกิดขึ้นได้ รวมถึงไม่มีความเข้าใจในเนื้อหาและประเด็นที่สอบถามด้วย สาเหตุอีกประการคือ โดยทั่วไป ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเคยชินกับการซื้อสินค้าผ่านตลาด ทำให้ประชาชนจะเห็นราคาและคุณภาพสินค้าซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการช่วยตัดสินใจ ดังนั้นผู้ตอบจึงให้ความสำคัญกับการตอบแบบสอบถามน้อยลง หรือให้คำตอบที่ไม่สอดคล้องกับความเป็นจริง ดังนั้นมูลค่าของความเต็มใจจ่ายที่เก็บข้อมูลได้จะมีความแปรปรวนสูง และทำให้มีผู้ที่ไม่เปิดเผยความพอใจของตนเองด้วย [Michell & Carson, 1989]

คำถามปลายปิด (close-ended questions) คือ รูปแบบการถามที่กำหนดมูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อป่าไม้ (หรือจำนวนเงินที่จะจ่าย) โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกว่าจะจ่ายหรือไม่ เพื่อทำให้ผู้ตอบไม่ต้องประมาณมูลค่าตัวเลขที่เหมาะสมของแต่ละคน โดยวิธีการของคำถามปลายปิด สามารถแบ่งออก 2 กรณี ดังนี้

(1) คำถามปลายปิดชั้นเดียว (single bounded dichotomous choice) คือ รูปแบบการถามที่เสนอ “มูลค่า” หรือ “จำนวนเงิน” เพียงครั้งเดียวหรือระดับราคาเดียว และผู้ตอบแบบสอบถามจะพิจารณาและจะเลือกเพียงว่าเต็มใจที่จะจ่ายหรือไม่เต็มใจที่จะจ่าย ซึ่งการประมาณค่าความเต็มใจจ่ายโดยวิธีการนี้จะให้ค่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยมูลค่าความเต็มใจจ่ายที่สูงและไม่มีประสิทธิภาพ

(2) คำถามปลายปิดสองชั้น (double bounded dichotomous choice) คือรูปแบบการถามที่มีการเสนอ “มูลค่าความเต็มใจจ่าย” หรือ “จำนวนเงิน 2 จำนวน” โดยให้ผู้ตอบคำถามตอบว่า “เต็มใจจ่ายหรือไม่” ตามจำนวนเงินที่เสนอมาให้ครั้งแรก โดยมีขั้นตอนดังนี้

หากผู้ตอบแบบสอบถามตอบว่ามีความเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับ จำนวนเงินที่เสนอครั้งแรกแล้ว จำนวนเงินที่จะเสนอครั้งที่สองจะมีมูลค่าสูงขึ้นกว่าจำนวนเงินที่เสนอครั้งแรก และผู้ตอบแบบสอบถามจะต้องพิจารณามูลค่าความเต็มใจจ่ายอีกครั้งหนึ่งว่ายังมีความเต็มใจที่จะจ่ายอยู่อีกหรือไม่

ขณะที่ หากผู้ตอบแบบสอบถามตอบว่าไม่เต็มใจจ่ายในครั้งแรก จำนวนเงินที่เสนอครั้งที่สองจะมีมูลค่าลดลงเมื่อเทียบกับจำนวนเงินที่เสนอครั้งแรก และผู้ตอบแบบสอบถามจะต้องพิจารณามูลค่าความเต็มใจจ่ายใหม่อีกครั้งว่ายังมีความเต็มใจที่จะจ่ายอยู่อีกหรือไม่

เป็นที่น่าสังเกตว่า เราจะไม่ทราบว่าค่าความเต็มใจที่จะจ่ายที่แท้จริงเป็นเท่าใด แต่จะทราบแต่เพียงว่าเป็นค่าที่อยู่ระหว่าง “ค่าขอบเขตล่าง” (lower bound) กับ “ค่าขอบเขตบน” (upper bound)

คำถามแบบ Bidding Game คือ การตั้งคำถามกับผู้ตอบแบบสอบถามว่ามีความเต็มใจที่จะจ่ายเงินจำนวนหนึ่ง (ที่กำหนดให้) หรือไม่ ในการขยายพื้นที่ดูแลอนุรักษ์พื้นที่ป่าหรือการปรับปรุงกิจกรรมในการอนุรักษ์ดูแลป่าให้ดีขึ้นหรือมีประสิทธิภาพมากขึ้น ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามตอบว่าเต็มใจที่จะจ่าย ให้ถามผู้ตอบแบบสอบถามด้วยคำถามแบบเดียวกัน แต่เพิ่มจำนวนเงินที่จะจ่ายให้สูงขึ้น และทำซ้ำจนกระทั่งผู้ตอบแบบสอบถามตอบว่าไม่มีความเต็มใจที่จะจ่ายอีกต่อไป โดยจำนวนเงินที่จะจ่ายที่มากที่สุดที่ผู้ตอบแบบสอบถามตอบว่าเต็มใจที่จะจ่ายคือ ความเต็มใจที่จะจ่ายมากที่สุดนั่นเอง และในทางกลับกันถ้าผู้ตอบแบบสอบถามตอบว่าไม่เต็มใจที่จะจ่ายให้ลดจำนวนเงินที่จะจ่ายลงเรื่อยๆ จนผู้ตอบแบบสอบถามตอบว่าเต็มใจที่จะจ่ายอีกครั้ง

คำถามแบบ Contingent Ranking Approach เป็นวิธีที่ผู้ศึกษาต้องทำการจัดเตรียมโครงการอนุรักษ์ป่าหรือกำหนดสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องการอนุรักษ์ป่าของชุมชนในพื้นที่ต่างๆ (ตามที่สำรวจพื้นที่ไว้) เพื่อให้ผู้ถูกสัมภาษณ์เรียงลำดับความสำคัญ หรือ ความคุ้มค่าของโครงการหรือสถานการณ์ที่กำหนดขึ้น (ซึ่งอาจจะเป็นโครงการหรือสถานการณ์จริง หรือโครงการที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต) ทั้งนี้หากการศึกษานี้ใช้แนวคำถามแบบนี้ โครงการสมมติดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดตัวเลขมูลค่าสมมติของผลประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นหรือผลเสียที่คาดว่าจะเกิดขึ้น เพื่อให้ผู้ถูกสัมภาษณ์จัดลำดับได้ว่าโครงการหรือสถานการณ์ใดมีความคุ้มค่ามากที่สุด และมีความคุ้มค่ารองลงมา อย่างไรก็ตาม ในการกำหนดจำนวนโครงการหรือสถานการณ์นั้น จะไม่กำหนด “จำนวนโครงการ” ให้มากเกินไป เพราะผู้ตอบอาจจะสับสนและไม่สามารถจัดลำดับความสำคัญได้

2.6.2 ขั้นตอนในการประมาณค่าและการวิเคราะห์ปัจจัยกำหนดมูลค่าความเต็มใจจ่าย

การศึกษามูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ของชาวกรุงเทพฯและปริมณฑล ใช้แนวคิดในการวัดมูลค่าของการเปลี่ยนแปลงของสวัสดิการในรูปของ Compensated Variation (CV) และ Equivalent Variation (EV) ของชาวกรุงเทพฯและปริมณฑลที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นต่อพื้นที่ป่าไม้ ดังนั้นขั้นตอนการประมาณค่าและวิเคราะห์มูลค่าความเต็มใจจ่ายสามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วนสำคัญ คือการสำรวจมูลค่าความเต็มใจจ่ายโดยใช้แบบสอบถาม และการประมาณค่าแบบจำลองมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย

2.6.2.1 การสำรวจมูลค่าความเต็มใจจ่าย

การประมาณค่ามูลค่าความเต็มใจจ่าย (willingness to pay) อยู่บนพื้นฐานของแนวคิดการการวัดมูลค่าของการเปลี่ยนแปลงของสวัสดิการในรูปของ Compensated Variation (CV) และ Equivalent Variation (EV) โดยสามารถหามูลค่านั้นจากการประมาณค่าอุปสงค์ชดเชย (compensated demand) ของผู้ที่ได้รับผลกระทบ (เชิงบวกและเชิงลบ) ทั้งนี้การประมาณค่าอุปสงค์ชดเชยมีความซับซ้อน จึงมีการใช้แนวคิดจากการให้ผู้ได้รับผลกระทบหรือประโยชน์จากป่าไม้ (ในที่นี้คือ ชาวกรุงเทพฯและปริมณฑลที่จะได้รับประโยชน์จากป่าไม้ ทั้งทางตรงและทางอ้อม) เป็นผู้ให้มูลค่าของความเต็มใจจ่ายโดยตรงผ่านแบบสอบถาม

จากแนวคิดวิธีการของ CVM สามารถทำให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงของสวัสดิการที่มีต่อบุคคลได้ ทั้งนี้การประมาณค่าความเต็มใจจ่ายต้องอาศัยเทคนิคการสอบถามเพื่อให้ได้ลักษณะความพอใจของชาวกรุงเทพฯและปริมณฑลที่สอดคล้องกับความเป็นจริง

2.6.2.2 การประมาณค่ามูลค่าความเต็มใจจ่าย

จากรูปแบบของแบสอบถามที่หลากหลาย วิธีการประมาณค่ามูลค่าความเต็มใจจ่ายที่เหมาะสมจึงมีความแตกต่างกันออกไปตามลักษณะของข้อมูลที่รวบรวมมาได้ ดังนั้นในส่วนนี้ การศึกษานี้จะกล่าวถึงแบบจำลองที่ใช้ในการประมาณค่ามูลค่าความเต็มใจจ่ายแบ่งตามลักษณะของข้อมูลที่สำรวจได้ คือ การตอบแบบสอบถามถามในลักษณะที่เป็นคำถามปลายปิด (close-ended questions) หรือตอบแบบสองทางเลือก (binary choice) และการตอบแบบสอบถามในลักษณะที่เป็นคำถามปลายเปิด (open-ended questions)

<u>การประเมินค่ามูลค่าความเต็มใจจ่ายจากแบบสอบถามถามในลักษณะที่เป็นคำถามแบบ Closed-end</u>

แบบสอบถามปลายปิดมีลักษณะที่ให้ผู้ตอบแบบสอบถามมีทางเลือกในการตอบแบบสอบถามที่จำกัดภายใต้สถานการณ์ที่ผู้ถามกำหนด ลักษณะที่สอดคล้องกับการสำรวจความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ของชาวกรุงเทพฯและปริมณฑลกลุ่มตัวอย่าง คือ การที่ผู้ถามกำหนดจำนวนเงิน (เรียกจำนวนเงินระดับนี้ว่า Threshold Level) ของมูลค่าผลประโยชน์ที่ผู้ตอบกลุ่มตัวอย่างจะได้รับที่เหมาะสม จากนั้นผู้ตอบแบบสอบถามจะพิจารณาโดยอาศัยข้อมูลทั้งที่ผู้ถามให้และของตนเองในการตอบว่าจะตกลงยอมจ่ายหรือไม่จ่าย

จากลักษณะดังกล่าวตัวแปรตาม (dependent variable) ที่เหมาะสมในแบบจำลอง คือ การตอบตกลงจ่ายและไม่จ่ายของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งมีเพียงสองทางเลือกเท่านั้น หากกำหนดให้ความน่าจะเป็นที่กลุ่มตัวอย่างชาวกรุงเทพฯและปริมณฑลตกลงจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ คือ P และความน่าจะเป็นที่กลุ่มตัวอย่างชาวกรุงเทพฯและปริมณฑลไม่จ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ คือ $1-P$ สามารถเขียนฟังก์ชั่นการกระจายของ Bernoulli ของการตกลงจ่ายของกลุ่มตัวอย่างชาวกรุงเทพฯและปริมณฑลได้ ดังนี้

$$f\left(Y=y_i\right)=P^{y_i}\left(1-P\right)^{1-y_i} \quad , \; y_i=0,1 \tag{2.1}$$

โดย $y_i=0$ คือ ชาวกรุงเทพฯและปริมณฑล ตอบตกลงจ่ายเพื่อพื้นที่ป่า และ
$y_i=1$ คือ ชาวกรุงเทพฯและปริมณฑล ตอบไม่จ่ายเพื่อพื้นที่ป่า

หากกำหนดให้มูลค่าความเต็มจ่ายที่แท้จริงขึ้นอยู่กับ กลุ่มตัวแปรที่สามารถเก็บข้อมูลได้ (observed variables) และตัวแปรที่ไม่สามารถเก็บข้อมูลได้ (unobserved variable) ดังนี้

$$WTP^{*}=x\beta+\mu \tag{2.2}$$

โดย WTP^{*} คือ มูลค่าความเต็มใจจ่ายที่แท้จริงฯ ของกลุ่มตัวอย่างชาวกรุงเทพฯและปริมณฑล
x คือ ปัจจัยที่กำหนดมูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ของกลุ่มตัวอย่างชาวกรุงเทพฯ และปริมณฑล (รวม intercept)
μ คือ ตัวแปรสุ่มที่ไม่สามารถเก็บข้อมูลได้มีค่าเฉลี่ยเท่ากับศูนย์
β คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร x

จากสมการ 2.1 หากผลประโยชน์ที่ตนได้รับหรือมูลค่าความเต็มใจจ่ายมีค่าสูงกว่าค่าที่กำหนด ($WTP_i^{*}>t_i$) บุคคลนั้นจะยินดีจ่ายเพื่อพื้นที่ป่า และหากต่ำกว่า ($WTP_i^{*}<t_i$) ก็จะตัดสินใจตกลงไม่จ่าย ดังนั้นสามารถเขียนความน่าจะเป็นของการตัดสินใจจ่ายกับมูลค่าความเต็มใจจ่ายแท้จริงเพื่อพื้นที่ป่าไม้ได้ดังนี้

$$P\left(y_i=1\,|\,x_i\right)=P\left(WTP_i^{*}>t_i\,|\,x_i\right)=P\left(\mu_i>t_i-x_i\beta\right) \tag{2.3}$$

หรือ $$P\left(y_i=1\,|\,x_i\right)=1-P\left(\mu_i<t_i-x_i\beta\right)$$

หรือ $$P\left(y_i=1\,|\,x_i\right)=1-P\left(\frac{\mu_i}{\kappa}<\frac{t_i-x_i\beta}{\kappa}\right) \tag{2.4}$$

โดย κ คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรที่ไม่สามารถเก็บข้อมูลได้

จากสมการ 2.4 สามารถกำหนดฟังก์ชั่นการกระจายของ $\frac{\mu_i}{\kappa}$ โดยในกรณีที่กำหนดการกระจายเป็น Logistic Distribution จะสามารถเขียนฟังก์ชั่น Log-Likelihood จากแบบจำลอง Logit (Logit model) เพื่อนำไปประมาณค่าได้ ดังนี้

$$\begin{aligned} l\left(\beta,\kappa\right)=\sum\Bigg\{&-y_i\log\left[1+\exp\left(\frac{t_i-x_i\beta}{\kappa}\right)\right] \\ &+\left(1-y_i\right)\log\left[\exp\left(\frac{t_i-x_i\beta}{\kappa}\right)\Big/\left(1+\exp\left(\frac{t_i-x_i\beta}{\kappa}\right)\right)\right]\Bigg\} \end{aligned} \tag{2.5}$$

และในกรณีที่กำหนดการกระจาย ของ $\frac{\mu_i}{\kappa}$ เป็นการแจกแจงปกติมาตรฐาน (standard normal distribution) จะสามารถเขียนฟังก์ชั่น Log-Likelihood จากแบบจำลอง Probit (Probit model) เพื่อนำไปประมาณค่าได้ ดังนี้

$$l(\beta,\kappa)=\sum\left\{-y_i\log\left[1-\Phi\left(\frac{t_i-x_i\beta}{\kappa}\right)\right]+(1-y_i)\log\left[\Phi\left(\frac{t_i-x_i\beta}{\kappa}\right)\right]\right\} \qquad (2.6)$$

โดย $\Phi(\ )$ คือ Cumulative standard normal density function

จากการประมาณค่าแบบจำลองด้วยวิธี Maximum likelihood (MLE) จะทำให้ได้ค่าสัมประสิทธิ์ β และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (κ) ของแบบจำลอง เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ (willingness to pay) และความเหมาะสมของแบบจำลองในการประมาณค่ามูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ของกลุ่มตัวอย่างชาวกรุงเทพฯและปริมณฑล

จากนั้น สามารถคำนวณหามูลค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยเพื่อพื้นที่ป่าไม้โดยเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างชาวกรุงเทพฯและปริมณฑล ซึ่งมีสูตรในการคำนวณแยกตามการกระจาย [Cameron, 1988] ดังนี้

กรณีแบบจำลอง Logit $$E(WTP\mid x)=\exp(x_i\beta)\Gamma(1-\kappa)\Gamma(1+\kappa) \qquad (2.7)$$

กรณีแบบจำลอง Probit $$E(WTP\mid x)=\exp(x_i\beta)\exp(\kappa^2/2) \qquad (2.8)$$

<u>การประเมินค่ามูลค่าความเต็มใจจ่ายจากแบบสอบถามถามในลักษณะที่เป็นคำถามแบบ Open-end</u>

โดยทั่วไปการประมาณค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม (dependent variable) และตัวแปรต้น (independent variables) จะใช้ข้อมูลที่อยู่บนสมมติฐานที่ว่าข้อมูลของตัวแปรตามที่สามารถเก็บรวบรวมมาได้มีลักษณะการกระจายตัวอยู่บนระนาบของความน่าจะเป็นเดียวกันอย่างถูกต้อง ทำให้การหาค่าเฉลี่ยแบบมีเงื่อนไขของตัวแปรตาม (conditional mean) มีค่าที่สอดคล้อง (unbiased) กับค่าจริง แต่อย่างไรก็ตาม ในบางกรณีค่าของตัวแปรตามที่สำรวจได้ อาจมีการบิดเบือนหรือไม่สะท้อนค่าที่แท้จริงเมื่ออยู่บนระนาบความน่าจะเป็นเดียวกัน ทำให้ค่าเฉลี่ยของตัวแปรตามแบบมีเงื่อนไขที่ได้มีความคลาดเคลื่อนจากค่าจริงโดยลักษณะของตัวแปรตามนี้จะเรียกว่าตัวแปรตามที่มีขอบเขตจำกัด (limited dependent variable)

แบบจำลองที่ตัวแปรตามมีขอบเขตจำกัด เกิดจากข้อจำกัดในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยในกรณีนี้การสำรวจมูลค่าความเต็มใจจ่าย (willingness to pay) จากแบบสอบถามปลายเปิด ซึ่งเป็นตัวแปรตาม (dependent variable) จะมีขอบเขตของข้อมูลที่จำกัด ซึ่งอาจเกิดจากสาเหตุดังต่อไปนี้

- ผู้ตอบแบบสอบถามไม่เปิดเผยความพอใจของตนเองที่แท้จริง กล่าวคือ การกำหนดมูลค่าที่ต้องจ่ายขั้นต่ำหรือช่วงที่สามารถจ่ายได้ ไม่สอดคล้องกับความพอใจของตน ทำให้ไม่เสนอที่จะแสดงความพอใจของตนเอง

- ผู้ตอบแบบสอบถามไม่มีความสามารถที่จะจ่ายได้ หรือมีความสามารถที่จะจ่ายได้ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำ จึงเลือกที่จะแสดงมูลค่าเต็มใจจ่ายของตนเองเป็นศูนย์หรือไม่จ่าย

- ผู้ตอบแบบสอบถามยังไม่เข้าใจถึงเนื้อหาที่แท้จริงของแบบสอบถาม จึงเลือกที่จะแสดงมูลค่าเต็มใจจ่ายของตนเองเป็นศูนย์หรือไม่จ่าย โดยในกรณีนี้จะทำให้ผลการประมาณค่าไม่สอดคล้องกับค่าจริง

จากสาเหตุดังกล่าวข้อมูลที่รวบรวมได้จะมีการปิดบัง (censored) ความเต็มใจจ่ายที่แท้จริง หรือข้อมูลของมูลค่าความเต็มใจจ่าย (WTP) ที่รวบรวมได้ สามารถเขียนแบบจำลอง Tobit ได้ดังนี้

$$WTP^* = x\beta + \varepsilon \tag{2.9}$$

$$WTP = \max\left(c, WTP^*\right) \tag{2.10}$$

โดย WTP คือ มูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ของกลุ่มตัวอย่างชาวกรุงเทพฯและปริมณฑล

c คือ มูลค่าความเต็มใจจ่ายขั้นต่ำ ของกลุ่มตัวอย่างชาวกรุงเทพฯและปริมณฑล

x คือ ปัจจัยที่กำหนดมูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ของกลุ่มตัวอย่างชาวกรุงเทพฯและปริมณฑล (รวม intercept)

ε คือ มูลค่าความเต็มใจจ่ายส่วนที่ไม่สามารถอธิบายได้จากปัจจัย

β คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร x

โดยที่ กำหนดให้ $\varepsilon \approx i.i.d.Normal\left(0, \sigma^2\right)$ หรือมีการฟังก์ชั่นแจกแจงแบบปกติและมีความแปรปรวนคงที่ในทุกตัวอย่าง อย่างไรก็ตามจะมีการทดสอบคุณสมบัติตามความเหมาะสม

จากสมการที่ 2.9 และ 2.10 มูลค่าความเต็มใจจ่ายมีค่าเท่ากับ WTP^* ในกรณีที่ $WTP^* \geq c$ และมีค่าเท่ากับ c ในกรณีที่ $WTP^* < c$ หรือหมายถึง WTP ที่เก็บข้อมูลจากผู้รับการสำรวจน้อยกว่ามูลค่าความเต็มใจจ่ายขั้นต่ำที่คณะผู้วิจัยเป็นผู้กำหนด โดยปกติแล้วกลุ่มตัวอย่างที่ตอบ $WTP^* < c$ ยังคงมีฟังก์ชั่นแจกแจงแบบปกติเช่นเดียวกัน และสามารถหาความน่าจะเป็นของกลุ่มตัวอย่างนี้ได้ ดังนี้

$$P\left(WTP = c \mid x\right) = P\left(WTP^* < c \mid x\right) = 1 - \Phi\left(\frac{x\beta - c}{\sigma}\right)$$

ดังนั้น ฟังก์ชั่นการแจกแจงแบบข้อมูล Censor ของ WTP สามารถเขียนได้ ดังนี้

$$P\left(WTP_i = c \mid x_i\right) = 1 - \Phi\left(\frac{x_i\beta - c}{\sigma}\right)$$

และ

$$P\left(WTP_i \mid x_i\right) = \left(\frac{1}{\sigma}\right)\phi\left(\frac{WTP_i - x_i\beta}{\sigma}\right), \qquad WTP_i > c$$

หรือ เขียนได้อีกรูปแบบหนึ่ง คือ

$$f(\varepsilon_i)=\left[\left(\frac{1}{\sigma}\right)\phi\left(\frac{WTP_i-x_i\beta}{\sigma}\right)\right]^{d_i}\left[1-\Phi\left(\frac{x_i\beta-c}{\sigma}\right)\right]^{1-d_i} \qquad (2.11)$$

โดย $\phi(\ )$ คือ ฟังก์ชั่นแจกแจงแบบปกติมาตรฐาน (Standard normal density function)

d_i เท่ากับ 1 เมื่อ $WTP^* \geq c$ และเท่ากับ 0 เมื่อ $WTP^* < c$

จากฟังก์ชั่นการกระจายดังกล่าวสามารถเขียนฟังก์ชั่น Log-Likelihood เพื่อนำไปประมาณค่าได้ดังนี้

$$l(\beta,\sigma)=\sum\left\{d_i\log\left[\left(\frac{1}{\sigma}\right)\phi\left(\frac{WTP_i-x_i\beta}{\sigma}\right)\right]+(1-d_i)\log\left[1-\Phi\left(\frac{x_i\beta-c}{\sigma}\right)\right]\right\} \qquad (2.12)$$

จากการประมาณค่าแบบจำลองด้วยวิธี Maximum Likelihood Estimation (MLE) จะทำให้ได้ค่าสัมประสิทธิ์ (β) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) ของแบบจำลอง เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ (willingness to pay) และความเหมาะสมของแบบจำลองในการประมาณค่ามูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ของกลุ่มตัวอย่างชาวกรุงเทพฯและปริมณฑล

โดยการประมาณค่ามูลค่าความเต็มใจจ่ายจะทำการคำนวณโดยการนำจำนวนประชากรคูณด้วยมูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้โดยเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างชาวกรุงเทพฯและปริมณฑล ซึ่งจากสมการ 2.9 ถึง 2.12 สามารถคำนวณ ค่าดังกล่าวได้ ดังนี้

$$E(WTP\,|\,x)=\left\{\Phi\left(\frac{x\beta-c}{\sigma}\right)\cdot\left[x\beta+\sigma\lambda\left(\frac{x\beta-c}{\sigma}\right)\right]\right\}+\left\{\left[1-\Phi\left(\frac{x\beta-c}{\sigma}\right)\right]\cdot c\right\} \qquad (2.13)$$

โดย $\Phi(\ )$ คือ Cumulative standard normal density function

$\lambda(\ )$ คือ Inverse Mills ratio

บทที่ 3
ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษานี้กำหนดระเบียบวิธีวิจัยออกเป็น 7 ขั้นตอน ได้แก่ การสำรวจพื้นที่ป่าไม้เพื่อจัดการคัดเลือกพื้นที่ป่ากรณีศึกษา (หัวข้อ 3.1) การกำหนดพื้นที่ที่มีการดูแลป่าไม้สำหรับเป็นกรณีศึกษา (หัวข้อ 3.2) การออกแบบแบบสอบถามความเต็มใจจ่าย พร้อมทั้งการออกแบบ “รูปลักษณ์” ของ “กิจกรรมการดูแลป่าไม้กรณีศึกษา” (หัวข้อ 3.3) การกำหนดกลุ่มตัวอย่างประชาชนชาวกรุงเทพฯและปริมณฑล เพื่อจัดเก็บข้อมูลสำหรับความเต็มใจจ่ายเพื่อป่าไม้ (หัวข้อ 3.4) การออกแบบการเก็บข้อมูลด้านต้นทุนการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้กรณีศึกษา เพื่อจะนำข้อมูลด้านต้นทุนดังกล่าวมาเปรียบเทียบกับค่าความเต็มใจจ่ายของชาวกรุงเทพฯและปริมณฑล ว่ามีความแตกต่างกันมากน้อยเพียงใด (หัวข้อ 3.5) วิธีการหาค่าความเต็มใจจ่ายของชาวกรุงเทพฯและปริมณฑล ที่มีต่อกิจกรรมการอนุรักษ์พื้นที่ป่าที่กำหนดเป็นกรณีศึกษา 4 รูปแบบ จะประกอบไปด้วยคำถามที่เป็นทั้งแบบปิด และ แบบเปิด (สำหรับจำนวนเงินสูงสุดที่ยินดีจ่าย) และความเต็มใจจ่ายจำแนกตามกิจกรรมการดูแลพื้นที่ป่า 4 รูปแบบ (หัวข้อ 3.6) และ การสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของชาวกรุงเทพฯและปริมณฑลในการอนุรักษ์พื้นที่ป่า (หัวข้อ 3.7) โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 การสำรวจพื้นที่เพื่อคัดเลือกกิจกรรมการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้เพื่อเป็นกรณีศึกษา

กระบวนการในการคัดเลือกพื้นที่หรือกิจกรรมการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ เพื่อใช้เป็น “ตัวอย่าง” ในการสอบถามความเต็มใจจ่ายของชาวกรุงเทพฯและปริมณฑล นั้น มีขั้นตอนการทำงาน 5 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนแรก ดำเนินการจำแนกประเภทของการอนุรักษ์ฟื้นฟูดูแลและปลูกป่าในประเทศไทยนั้นออกเป็น 4 ประเภทได้ดังนี้

(1) การอนุรักษ์พื้นที่ป่าต้นน้ำของลุ่มน้ำต่างๆ ในประเทศไทย

(2) การปลูกและดูแลป่าชุมชน ซึ่งดำเนินการหรือจัดการโดยชุมชนหรือหมู่บ้านที่อยู่ใกล้พื้นที่ป่า

(3) การลดพื้นที่เกษตร ซึ่งเป็นความคิดริเริ่มของชุมชน โดยหันมาเพิ่มพื้นที่ป่าแทน และ

(4) การปลูกและดูแลป่าในเมือง ซึ่งอาจจะดำเนินการโดยชุมชนหรือองค์กรท้องถิ่น

ขั้นตอนที่สอง ดำเนินการหาพื้นที่ป่าที่เป็นต้นน้ำของแม่น้ำสายหลักของประเทศ ทั้งนี้เพราะชาวกรุงเทพฯและปริมณฑล ได้รับประโยชน์จากทุกลุ่มน้ำในประเทศไทย ทั้งประโยชน์ทางตรง (จากต้นน้ำของแม่น้ำเจ้าพระยา) และประโยชน์ทางอ้อม (จากต้นน้ำที่เป็นประโยชน์ต่อการเพาะปลูกและเพาะเลี้ยงสัตว์สำหรับประชาชนในเขตเมือง)

ในการแสวงหาพื้นที่ป่าต้นน้ำนั้น เริ่มต้นที่การค้นหาว่า แม่น้ำสายหลักต่างๆ มาจากพื้นที่ใดหรือแหล่งต้นน้ำใด และพบว่า แม่น้ำสายสำคัญในแต่ละภูมิภาค มีต้นน้ำมาจากพื้นที่ของอุทยานแห่งชาติ และ

ป่าสงวนแห่งชาติ โดยมีหน่วยงานหลักที่ดูแลต้นน้ำของลุ่มน้ำต่างๆ คือ “หน่วยจัดการต้นน้ำ” และ อุทยานแห่งชาติต่างๆ

ขั้นตอนที่สาม สำรวจพื้นที่หรือกิจกรรมที่มีความเหมาะสมและคาดว่าจะใช้เป็นกรณีศึกษา จำนวน 21 พื้นที่ (ภาพที่ 3.1) เพื่อเก็บข้อมูลการจัดการกิจกรรมป่าไม้และข้อมูลชุมชนในพื้นที่

ทั้งนี้ ในการสำรวจพื้นที่ที่จะใช้เป็นกรณีศึกษา จะมีการดำเนินการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐ และหรือ นักวิชาการที่เกี่ยวข้อง กับการจัดการอนุรักษ์คุ้มครองพื้นที่ป่าไม้และโครงการขยายหรือเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ และดำเนินการสัมภาษณ์หน่วยงานเอกชนที่มีการสนับสนุนทางการเงินหรือทางเทคนิคต่อกิจกรรมส่งเสริมการอนุรักษ์คุ้มครองและการปลูกป่า ทั้งในรูปของการจัดกิจกรรมในระดับองค์กรหรือกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ของกลุ่มพนักงาน เป็นต้น

ในขั้นตอนนี้ ได้มีการกำหนดแผนการสำรวจพื้นที่จริง โดยยึดสำรวจกิจกรรมในพื้นที่ป่าไม้ที่เป็น “ป่าต้นน้ำ” ของแม่น้ำสายต่างๆในแต่ละภูมิภาคดังนี้ (รายละเอียดในภาคผนวก ก)

<u>ภาคตะวันออก</u> สำรวจพื้นที่ป่าใน 3 ลุ่มน้ำ คือ

(ก) พื้นที่ป่า ในลุ่มน้ำระยอง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

แม่น้ำระยองตอนล่างก่อนออกสู่ทะเลนั้น ได้ไหลผ่านเมืองระยอง ซึ่งในปัจจุบันเป็นแหล่งพักผ่อนและจุดพักระหว่างการท่องเที่ยวในเส้นทางภาคตะวันออก ซึ่งนักท่องเที่ยวส่วนหนึ่งก็มาจาก “กรุงเทพฯและปริมณฑล” อีกทั้ง เมืองระยองยังเป็นแหล่งที่พักอาศัยของ“คนทำงาน” ในเขตนิคมอุตสาหกรรม ที่อยู่ห่างจากตัวเมืองระยอง

ด้วยเหตุนี้ การสำรวจพื้นที่บริเวณแม่น้ำระยอง ในเมืองระยอง จะพบเห็นสภาพของการดูแลรักษาพื้นที่ป่าชายเลน ของจังหวัดระยอง

จากการสำรวจพื้นที่ พบว่า เทศบาลนครระยองและกลุ่มชุมชนที่อาศัยอยู่บริเวณป่าชายเลนได้ร่วมกันจัดตั้งกลุ่มอนุรักษ์แม่น้ำระยองและป่าชายเลนขึ้น ตั้งแต่ปี 2550 และได้กำหนดพื้นที่บริเวณแม่น้ำระยอง ก่อนไหลออกสู่อ่าวไทย เรียกว่า ***“ศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษา พระเจดีย์กลางน้ำ”*** เป็นพื้นที่อนุรักษ์ป่าชายเลน ซึ่งมีประมาณ 300 ไร่ และเป็นแหล่งศึกษาธรรมชาติและที่พักผ่อนหย่อนใจของประชาชน พื้นที่ดังกล่าวมีต้นไม้ประเภทโกงกางและแสมขนาดใหญ่จำนวนมาก (ซึ่งมีอายุมากกว่า 100 ปี) ทำให้สถานที่มีความร่มรื่น

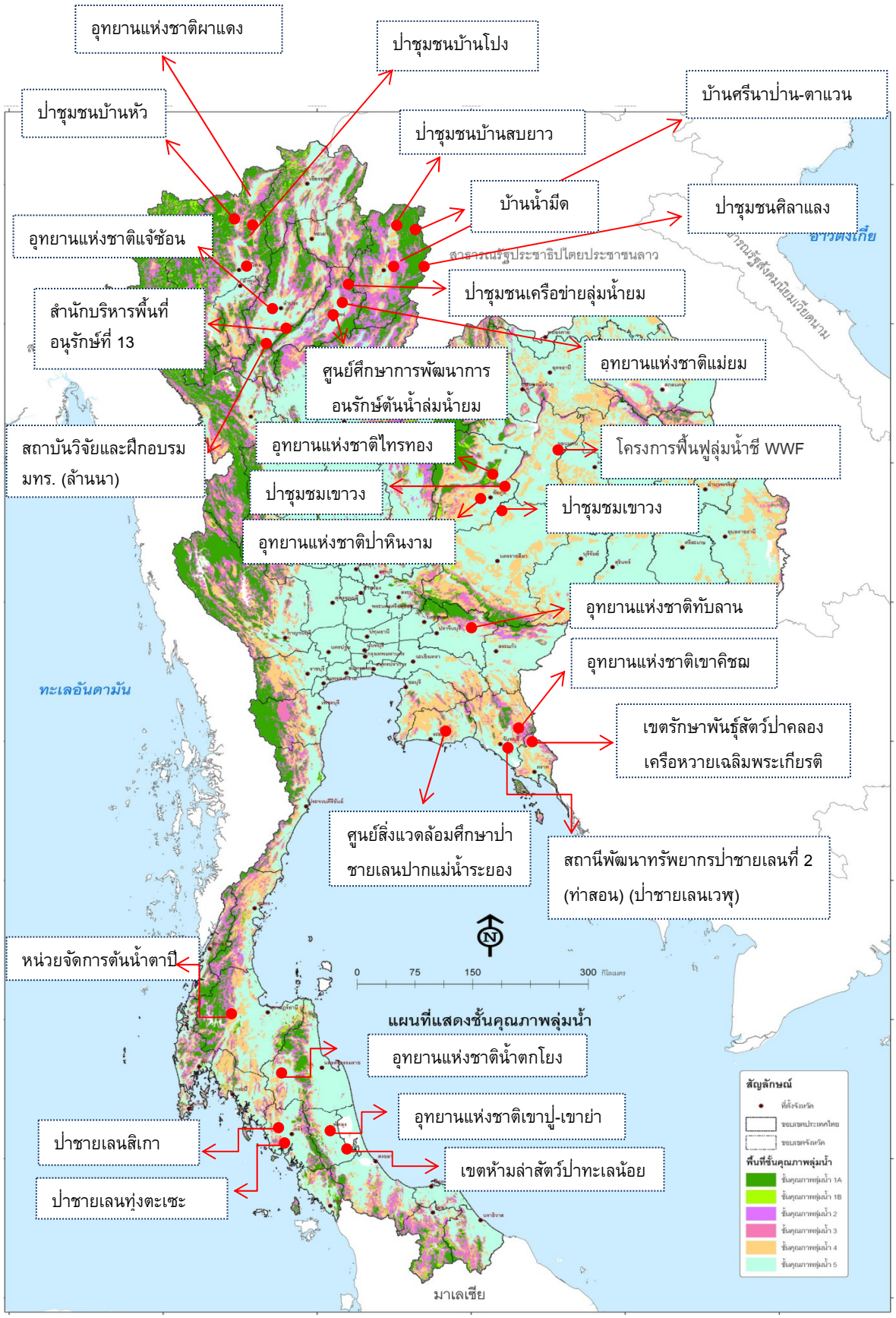
(ข) พื้นที่ป่าต้นน้ำแม่น้ำจันทบุรี

ลุ่มน้ำสาขาของแม่น้ำจันทบุรี เป็นแหล่งน้ำที่สำคัญในการหล่อเลี้ยงพื้นที่เกษตรในจังหวัดจันทบุรีและจังหวัดระยอง ซึ่งเป็นแหล่งเพาะปลูกผลไม้ที่สำคัญของประเทศ และยังสามารถส่งผลผลิต (ทั้งผลไม้สด และผลิตภัณฑ์) เข้าสู่กรุงเทพฯและปริมณฑลได้ตลอดทั้งปี

ด้วยเหตุนี้ การสำรวจพื้นที่ป่าต้นน้ำของแม่น้ำจันทบุรี จะทำให้เห็นสภาพของความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งน้ำ และการดูแลรักษาต้นน้ำของลุ่มน้ำสาขาของแม่น้ำจันทบุรี เช่น พื้นที่ในเขตอุทยานแห่งชาติเขาคิชฌกูฏ ซึ่งมีน้ำตกคิชฌกูฏที่ไหลลงแม่น้ำจันทบุรี ร่วมกับคลองต่างๆที่ต้นกำเนิดมาจากเทือกเขาคิชฌกูฏ เป็นต้น

สิ่งที่น่าสนใจสำหรับพื้นที่บริเวณ***อุทยานแห่งชาติเขาคิชฌกูฏ*** คือ น้ำตกคิชฌกูฏ มีน้ำไหลตลอดทั้งปี และมีลักษณะใส

ภาพที่ 3.1 แผนที่แสดงพื้นที่ที่ได้ทำการเก็บข้อมูล



อนึ่ง ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงได้เข้ามาใช้ประโยชน์จากน้ำตก ด้วยการติดตั้งท่อน้ำจากน้ำตกชั้นสูง ให้ไหลลงสู่ที่ดินของตนที่อยู่ด้านล่าง การดำเนินการดังกล่าวมีมาก่อนที่จะมีการประกาศพื้นที่เป็นเขตอุทยานแห่งชาติ อย่างไรก็ดี ในปัจจุบัน ความขัดแย้งกับชุมชนหรือประชาชนในบริเวณใกล้เคียงนั้น แทบจะไม่มีแล้ว เนื่องจากประชาชนแทบจะหยุดบุกรุกพื้นที่ป่า และประชาชนได้เล็งเห็นความสำคัญของพื้นที่อนุรักษ์มากขึ้น จะมีปัญหาบ้างก็เป็นเรื่องของแอบเข้าพื้นที่เพื่อหาของป่า (นอกจากนี้ ยังมีปัญหาเรื่องการเข้าใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าในบริเวณวัดเขาคิชฌกูฏ ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ของเขตอุทยานแห่งชาติ โดยเฉพาะในเทศกาลทำบุญ และการจัดงานดังกล่าวก็ได้รับการสนับสนุนจากองค์กรท้องถิ่น ทำให้การดูแลเรื่องการเข้าใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าดำเนินการได้ยาก)

(ค) พื้นที่ป่าต้นน้ำแม่น้ำเวพุ (ภาษาทางการอ่าน เว-พุ สำหรับภาษาท้องถิ่น อ่าน เวน)

แม่น้ำเวพุมีความสำคัญที่เป็นแหล่งน้ำหล่อเลี้ยงป่าชายเลนของจังหวัดจันทบุรีและจังหวัดตราด ลำน้ำของแม่น้ำเวพุเป็นเส้นแบ่งเขตการปกครองของจังหวัดจันทบุรีและจังหวัดตราด ลุ่มน้ำเวพุนั้นประกอบด้วยคลองต่างๆมากมาย ซึ่งมีแหล่งกำเนิดมาจากเขาชะอมบริเวณจังหวัดจันทบุรีและตราด นอกจากนี้ ปากแม่น้ำเวพุก็เป็นส่วนหนึ่งของ “ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก” ที่มีรอยติดต่อกับพื้นที่ปากแม่น้ำระยอง ปากแม่น้ำประแสร์ ปากแม่น้ำจันทบุรี และ ปากแม่น้ำตราด ซึ่งเป็นแหล่งประมงที่สำคัญของภาคะวันออก และเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำตามธรรมชาติที่สำคัญของทะเลอ่าวไทย อันเป็นแหล่งจับสัตว์น้ำใหญ่ ที่นำผลผลิตเข้าสู่ตลาดในกรุงเทพฯและปริมณฑล (รวมทั้งตลาดภายในประเทศไทย)

ด้วยเหตุนี้ การสำรวจพื้นที่ป่าต้นน้ำเวพุ จะทำให้เห็นภาพว่า ความอุดมสมบูรณ์ของพื้นป่าในเทือกเขาของภูมิภาคนี้ จะมีส่วนช่วยให้เกิดความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งน้ำในพื้นที่ป่าชายเลนของ “ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก” ของไทย เช่น ***เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองเครือหวายเฉลิมพระเกียรติ*** *ตำบลปัถวี อำเภอมะขาม* ซึ่งจัดเป็นพื้นที่ต้นน้ำของลำคลองหรือลุ่มน้ำสาขาต่างๆที่ไปบรรจบกันจนเกิด “แม่น้ำเวพุ”

นอกจากนี้ พื้นที่ป่าต้นน้ำของลุ่มน้ำเวพุบางส่วนเป็นส่วนหนึ่งของ “ลุ่มน้ำโตนเลสาบตอนล่าง” ที่เป็นแหล่งต้นน้ำของน้ำใน “โตนเลสาบ” ของประเทศกัมพูชา และยังเป็นผืนป่าเดียวกับประเทศกัมพูชา ซึ่งยังคงมีความอุดมสมบูรณ์ในด้านความหลากหลายทางชีวภาพ เช่น ฝูงช้าง และ สัตว์ป่าประเภทอื่นๆ

เดิมนั้น พื้นที่เขตต้นน้ำคลองเครือหวาย อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ มีลำธารเล็กมากมาย และมีลักษณะลาดชัน สลับสูงต่ำ และสภาพภูมิอากาศมีฝนตกตามฤดูกาล ทำให้ประชาชนถางพื้นที่ป่าจัดทำเป็นแหล่งเพาะปลูกไม้ยืนต้นประเภทไม้ผลและยางพารา ต่อมามีการประกาศเขตอนุรักษ์ต้นน้ำคลองเครือหวายประกอบกับสภาพพื้นที่ป่าอยู่ในลักษณะลาดชัดมาก จึงทำให้การบุกรุกพื้นที่ลดลง

นอกจากนี้ พื้นที่ป่าชายเลนทางตอนใต้ของแม่น้ำเวพุ ก่อนออกสู่อ่าวไทย ซึ่งเป็นแหล่งที่ตั้ง ***สถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ 2 (ท่าสอน) (ป่าชายเลนเวพุ)*** ตำบลบ่อ อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี ได้ดำเนินการดูแลอนุรักษ์พื้นที่และร่วมมือกับประชาชนในบริเวณรอบพื้นที่ป่าชายเลนเวพุ ในการพัฒนาพื้นที่ป่าชายเลนเวพุและใช้ประโยชน์จากผลพลอยได้ของป่าชายเลน เพื่อเป็นการสร้างรายได้ให้แก่ประชาชนโดยไม่มีการทำลายสภาพพื้นที่ป่าชายเลน นอกจากนี้ พื้นที่ป่าชายเลนเวพุ กำลังอยู่ในระหว่างการพัฒนาโครงการเพื่อให้เข้าข่ายโครงการ CDM (Clean Development Mechanism) ของกลไกพิธีสารเกียวโต

ภาคกลาง สำรวจพื้นที่ใน 2 ลุ่มน้ำ คือ แม่น้ำปราจีนบุรี และ แม่น้านครนายก

ในภาคกลางนั้น พื้นที่สำคัญที่เป็นแหล่งอาหารของประชาชนในกรุงเทพฯและปริมณฑล คือพื้นที่บริเวณลุ่มน้ำเจ้าพระยา และ ลุ่มน้ำบางปะกง สำหรับลุ่มน้ำเจ้าพระยานั้น การศึกษานี้จะให้ความสนใจกับกลุ่มน้ำปิง วัง ยม และน่าน แทน ส่วนแม่น้ำบางปะกง พบว่า มีแหล่งกำเนิดมาแม่น้ำปราจีนบุรีและแม่น้ำนครนายก ที่มาบรรจบกันที่ ตำบลบ้านสร้างจังหวัดฉะเชิงเทรา จึงเรียกชื่อว่า “แม่น้ำบางปะกง”

(ก) พื้นที่ป่าต้นน้ำ แม่น้ำปราจีนบุรี

แม่น้ำปราจีนบุรี มีต้นกำเนิดมาจากเทือกเขาดงพญาเย็น โดยต้นน้ำของแม่น้ำปราจีนบุรีที่เกิดจากการรวมกันของลำน้ำ 2 สาย คือ ลำน้ำแควหนุมาน ซึ่งรับน้ำมาจากคลองใสน้อยและคลองใสใหญ่ (ซึ่งมีต้นน้ำมาจาก น้ำตกวังเหว) และ ลำน้ำแควพระปรง ที่รับน้ำมาจากอุทยานแห่งชาติปางสีดา อุทยานแห่งชาติทับลาน และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤาไน ลำน้ำแควหนุมานและแควพระปรงมารวมตัวกันที่อำเภอกบินทร์บุรี เป็นแม่น้ำปราจีนบุรี

(ข) พื้นที่ป่าต้นน้ำ แม่น้านครนายก

แม่น้านครนายก เกิดจากลำน้ำคลองท่าด่าน (เขาสมอปูน น้ำตกเหวนรก คลองลำปลายกระตุก คลองประจันตคาม) ที่มีต้นน้ำมาจากพื้นที่ป่าในเขตอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่นอกจากนี้ ยังมีลำน้ำสาขาอีกหลายแห่ง เช่น น้ำตกวังม่วง (*หรือ* เขาสมอปูน) ตำบลนาหินลาด อำเภอปากพลี เป็นต้น

ในปัจจุบันนี้ แม่น้านครนายก มีเขื่อนขุนด่านปราการชล เพื่อการบรรเทาปัญหาน้ำท่วม จัดทำระบบชลประทาน และเพื่อมีการเก็บกักน้ำไว้ใช้ในช่วงที่เกิดสภาวะอากาศแห้งแล้ง และในปี 2555 ได้เริ่มดำเนินการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานน้ำขนาดเล็กเพื่อใช้ภายในท้องถิ่น

ความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งมรดกโลกพื้นป่าอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่-ทับลาน-ปางสีดา-ตาพระยา และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จะทำให้ปริมาณน้ำในลำน้ำนครนายกและลำน้ำปราจีนบุรี ตลอดจนปริมาณน้ำในแม่น้ำบางปะกงมีเพียงพอสำหรับการเพาะปลูกข้าว และการประมง อันเป็นอาหารสำคัญของประชาชนในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล (รวมถึง การส่งออกไปตลาดต่างประเทศด้วย)

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สำรวจพื้นที่ใน 2 ลุ่มน้ำ คือ

(ก) พื้นที่ป่าต้นน้ำ แม่น้ำมูล

พื้นที่ป่าต้นน้ำ แม่น้ำมูล คือ เทือกเขาดงพญาเย็น โดยมีแนวลำน้ำ 2 ด้านคือ ด้านบริเวณอุทยานแห่งชาติทับลาน ฝั่งทางจังหวัดนครราชสีมา เช่น บริเวณหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติทับลาน (หาดจอมทอง) เขื่อนมูลบนและเขื่อนลำแซะ อำเภอครบุรี เขื่อนลำปลายมาศ อำเภอเสิงสาง และ ด้านบริเวณอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ เช่น ลำพระเพลิง อำเภอปักธงชัย และ ลำตะคอง อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา

ความอุดมสมบูรณ์ของอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่-ทับลาน จะช่วยให้จังหวัดในลุ่มน้ำมูลมีน้ำใช้ตลอดปี โดยพื้นที่ในบางจังหวัดของลุ่มน้ำมูลเป็นแหล่งเพาะปลูกข้าวหอมมะลิ ซึ่งเป็นข้าวที่ได้รับความนิยมของประชาชนชาวไทย และเป็นสินค้าส่งออกที่สำคัญเช่นกัน

(ข) พื้นที่ป่าต้นน้ำ แม่น้ำชี

พื้นที่ป่าต้นน้ำ แม่น้ำชี คือ ยอดเขาชีในเทือกเขาเพชรบูรณ์ ลุ่มน้ำชีครอบคลุมพื้นที่12 จังหวัด ได้แก่ ชัยภูมิ ขอนแก่น กาฬสินธุ์ มหาสารคาม ร้อยเอ็ด ยโสธร อุบลราชธานี นครราชสีมา เลย

หนองบัวลำภู อุดรธานี และศรีสะเกษ มีพื้นที่ลุ่มน้ำรวม 49,476 ตารางกิโลเมตร มีลุ่มน้ำสาขา 20 ลุ่มน้ำ เช่น แม่น้ำเชิญ แม่น้ำพอง แม่น้ำพรม แม่น้ำลำปาว เป็นต้น

อุทยานแห่งชาติป่าหินงาม ซึ่งเป็นอุทยานแห่งชาติที่ประกาศใหม่ พื้นที่ของอุทยานฯจึงไม่ทับซ้อนกับพื้นที่ทำกินของชาวบ้าน แต่ยังคงประสบปัญหาการบุกรุกพื้นที่อุทยานฯ เพื่อทำการเกษตร และการลักลอบตัดไม้ โดยเฉพาะไม้พยุง ซึ่งปัจจุบันกำลังเป็นที่นิยมในต่างประเทศและมีราคาสูง

อุทยานแห่งชาติไทรทอง เนื่องจากเป็นอุทยานฯที่มีการประกาศทับพื้นที่ทำกินของชาวบ้าน ปัจจุบันจึงยังมีชาวบ้านอาศัยในเขตอุทยานฯ และได้ขยายที่ทำกินเพิ่มอีก ซึ่งในปัจจุบันยังไม่สามารถจัดการปัญหานี้ได้ เนื่องจากยังไม่มีนโยบายที่ชัดเจน

อนึ่ง อุทยานแห่งชาติทั้งสองแห่งนี้ มีสถานที่ท่องเที่ยวที่โดดเด่นและได้รับความสนใจจากนักท่องเที่ยวเป็นอย่างมาก คือ ทุ่งดอกกระเจียวขนาดใหญ่ หลากหลายสี ซึ่งจะออกดอกสวยงามในฤดูฝน โดยเฉพาะที่อุทยานแห่งชาติไทรทอง มีทุ่งดอกกระเจียวช่อมรกต (สีเขียว) ซึ่งหาได้ยาก

ป่าชุมชนเขาวง เป็นป่าชุมชนที่มีทั้งการอนุรักษ์ การใช้ประโยชน์จากป่า เช่น การเก็บของป่า และ จัดทำโครงการ “นครพอเพียง” เพื่อสร้างความมั่นคงทางอาหารและสร้างรายได้ให้แก่ชุมชน

ป่าชุมชนเขาขาม-หินโยก เป็นป่าชุมชนที่มีทั้งการอนุรักษ์ การใช้ประโยชน์จากป่าและคงวิถีชีวิตแบบดั้งเดิมในการอาศัยอยู่กับธรรมชาติเอาไว้ ควบคู่ไปกับการพัฒนาป่าชุมชนให้มีศักยภาพในการเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์เพื่อให้เป็นแหล่งรายได้เสริมอีกแหล่งหนึ่งของชาวบ้านในท้องที่

<u>ภาคใต้</u> สำรวจพื้นที่ใน 3 ลุ่มน้ำ คือ

(ก) พื้นที่ป่าต้นน้ำ แม่น้ำตาปี

แม่น้ำตาปี เป็นแม่น้ำสายหลักของจังหวัดสุราษฎร์ธานี และเป็นแหล่งทรัพยากรประมงที่สำคัญ โดยต้นน้ำของแม่น้ำตาปีมาจากเทือกเขาหลวง และมีลุ่มน้ำสาขา 8 ลุ่มน้ำ (เช่น คลองพุมดวงตอนล่าง คลองพระแสง คลองสินปุน เป็นต้น) ครอบคลุมพื้นที่ใน 3 จังหวัด ได้แก่ สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช และ กระบี่ รวมพื้นที่ลุ่มน้ำตาปีประมาณ 12,224 ตารางกิโลเมตร ซึ่งเป็นพื้นที่ลุ่มน้ำที่ใหญ่ที่สุดในภาคใต้

พื้นที่ป่าต้นน้ำของแม่น้ำตาปี ประกอบด้วย 2 ด้าน คือ ด้านเทือกเขาภูเก็ต บริเวณพื้นที่ของอุทยานแห่งชาติเขาสก (เขื่อนรัชชประภา หรือ เขื่อนเชี่ยวหลาน) และ ด้านเทือกเขานครศรีธรรมราช บริเวณด้านตะวันตกของอุทยานแห่งชาติเขาหลวง จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งไปสมทบกันที่อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี และไหลออกสู่อ่าวไทย นอกจากนี้ ยังมีบางส่วนของลุ่มน้ำสาขาย่อยได้ไหลลงไปที่ทะเลอันดามัน ด้วย

ปัญหาการบุกรุกพื้นที่ป่าต้นน้ำคลองพุมดวงตอนล่างที่อยู่ในความดูแลของ***หน่วยจัดการต้นน้ำตาปี***ยังคงมีอยู่ โดยเฉพาะการเข้าครอบครองพื้นที่เพื่อเพาะปลูกปาล์มน้ำมันและยางพารา แต่ปริมาณน้ำของลุ่มน้ำตาปี ก็ยังคงอยู่ในสภาพที่ค่อนข้างอุดมสมบูรณ์ ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะปริมาณน้ำฝนที่มีอย่างสม่ำเสมอ

(ข) พื้นที่ป่าชายเลนในเขตลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก

ป่าชายเลนภาคใต้ฝั่งตะวันตก ประกอบด้วยพื้นที่ในจังหวัดระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรัง และ สตูล และยังประกอบด้วยแม่น้ำลำคลองมากมาย พื้นที่ป่าชายเลนฝั่งนี้มีความสำคัญต่อทรัพยากร

ประมงทางทะเลอย่างมาก โดยเฉพาะประมงพื้นบ้าน และ เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์หลายแห่ง ซึ่งเป็นที่นิยมของทั้งนักท่องเที่ยวชาวไทย และชาวต่างชาติ

พื้นที่ป่าชายเลนภาคใต้ฝั่งตะวันตกมีหลากหลายแห่ง สำหรับพื้นที่ป่าชายเลนที่จังหวัดตรัง ในบางพื้นที่ได้รับการดูแลและฟื้นฟูโดยกลุ่มชาวบ้าน เช่น พื้นที่ป่าชายเลน อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง พื้นที่ป่าชายเลนบ้านทุ่งตะเซะ ตำบลทุ่งกระบือ อำเภอย่านตาขาว พื้นที่ป่าชายเลนคลองปะเหลียน จังหวัดตรัง เป็นต้น

ในพื้นที่***ป่าชายเลนสิเกา***ในอดีตนั้น ภาครัฐได้ให้สัมปทานตัดไม้ในพื้นที่ป่าชายเลน ต่อมาชาวบ้านได้รวมตัวกันตั้งเป็นกลุ่มอนุรักษ์พื้นที่ป่าชายเลน และ กลุ่มอนุรักษ์ต่างๆ ได้มีความพยายามร่วมกันฟื้นฟูสาหร่ายทะเล และการอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำในน่านน้ำทะเลย่านสิเกา

สำหรับพื้นที่***ป่าชายเลนชุมชนบ้านทุ่งตะเซะ***นั้น ชาวบ้านได้ร่วมกันอย่างเข้มแข็งในการอนุรักษ์พื้นที่ป่าดังกล่าว โดยมีกฎระเบียบภายในชุมชน ที่สำคัญคือ มิให้มีการตัดไม้มาใช้ระโยชน์เชิงพาณิชย์ แต่อนุญาตให้มีการใช้ประโยชน์ทางด้านอื่น เช่น การจับปลา ปู หอยและการเก็บสมุนไพร

นอกจากนี้ พื้นที่ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก ยังประกอบด้วยลุ่มน้ำแม่น้ำตรัง โดยพื้นที่ป่าต้นน้ำของแม่น้ำตรังก็มาจากเทือกเขาหลวง ซึ่งพื้นที่ต้นน้ำแม่น้ำตรังแห่งหนึ่งคือ ***อุทยานแห่งชาติน้ำตกโยง*** อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งมีปริมาณน้ำอย่างสม่ำเสมอตลอดทั้งปี และยังเป็นแหล่งน้ำประปาภูมิภาคของอำเภอทุ่งสงอีกด้วย

(ค) พื้นที่ป่าต้นน้ำลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

ลุ่มน้ำสงขลาครอบคลุมพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราช พัทลุง และสงขลา โดยมีลุ่มน้ำสาขา 3 ลุ่มน้ำ ได้แก่ ทะเลน้อยทะเลหลวง และทะเลสาบสงขลา รวมพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 8,485 ตารางกิโลเมตร ซึ่งเป็นพื้นที่ประมงน้ำจืด และการเกษตร

เขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย (ตั้งในจังหวัดพัทลุง) ซึ่งจัดเป็น Ramsar Site แห่งหนึ่งที่ขึ้นทะเบียนกับ Ramsar Convention และเป็นแหล่งรองรับน้ำจากลุ่มน้ำสาขาที่มาจากเทือกเขาบรรทัดและป่าพรุควนเคร็ง อำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช รวมถึง***อุทยานแห่งชาติเขาปู่-เขาย่า***โดยน้ำจืดจาก “ทะเลน้อย” จะไหลลงสู่ “ทะเลหลวง” (ตั้งในพื้นที่ 2 จังหวัด คือ พัทลุง และ สงขลา) และทะเลสาบสงขลาตามลำดับ

อนึ่ง อุทยานแห่งชาติเขาปู่-เขาย่า อำเภอศรีบรรพต จังหวัดพัทลุง มีพื้นที่ครอบคลุมจังหวัดพัทลุง ตรัง และนครศรีธรรมราช พื้นที่ในเขตของอุทยานฯ เป็นแหล่งต้นน้ำของแม่น้ำตรัง (ทิศตะวันตกของอุทยานฯ) และแม่น้ำปากพนัง (ทิศตะวันตกของอุทยาน)

<u>ภาคเหนือ</u> สำรวจพื้นที่ใน 4 ลุ่มน้ำ คือ

(ก) พื้นที่ป่าต้นน้ำปิง

แม่น้ำปิงคือ เทือกเขาผีปันน้ำในเขตอำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ แม่น้ำปิงจะไหลผ่านหุบเขาลงสู่ที่ราบลุ่มในเขตจังหวัดเชียงใหม่ ผ่านจังหวัดลำพูน ก่อนไหลลงลงอ่างเก็บน้ำเขื่อนภูมิพล ส่วนแม่น้ำปิงตอนล่างใต้เขื่อนภูมิพลจะไหลผ่านที่ราบถึงบริเวณที่แม่น้ำวังไหลมาบรรจบ แล้วไหลผ่านที่ราบในเขตจังหวัดกำแพงเพชร ก่อนจะไหลรวมกับแม่น้ำน่าน ที่อำเภอปากน้ำโพ จังหวัดนครสวรรค์เป็นแม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำปิงมีลุ่มน้ำสาขาถึง 20 ลุ่มน้ำ เช่น แม่น้ำงัด แม่น้ำแม่แตง แม่น้ำกวง แม่น้ำแม่ริม แม่น้ำลี้

แม่น้ำงาน เป็นต้น ลุ่มน้ำปิงครอบคลุมพื้นที่ 5 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน ตาก กำแพงเพชร และนครสวรรค์ พื้นที่ลุ่มน้ำรวม 33,896 ตารางกิโลเมตร

อุทยานแห่งชาติผาแดง อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ เป็นป่าต้นน้ำของแม่น้ำปิงซึ่งมักพบปัญหาการบุกรุกพื้นที่เพื่อทำเกษตรกรรมเชิงเดี่ยว เช่น ข้าวโพด

ป่าชุมชนบ้านหัวทุ่ง ซึ่งชาวบ้านได้มีการรวมตัวกันอย่างเข้มเพื่อจัดการป่าชุมชน แม้จะต้องเกิดการขัดแย้งกับผู้เสียประโยชน์จากการสัมปทานป่าไม้ จนต้องเสียแกนนำของป่าชุมชนไปหลายท่านก็ตาม

ป่าชุมชนบ้านโป่ง เป็นป่าชุมชนที่มีทั้งการอนุรักษ์ การใช้ประโยชน์จากป่า เช่น การเก็บของป่าร่วมกับการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในพื้นที่

(ข) พื้นที่ป่าต้นน้ำวัง

แม่น้ำวังคือ เทือกเขาผีปันน้ำบริเวณดอยหลวง อำเภอพาน จังหวัดเชียงรายและไหลมาบรรจบกับแม่น้ำปิง ทางตอนท้ายของเขื่อนภูมิพล ที่อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก แม่น้ำวังมีความยาวรวมทั้งสิ้น 460 กิโลเมตร เป็นแม่น้ำที่มีขนาดเล็กและสั้นที่สุดของแม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำวังมีลุ่มน้ำสาขา 7 ลุ่มน้ำ เช่น แม่น้ำแม่สอย แม่น้ำแม่ตุ๋ย และแม่น้ำแม่จาง เป็นต้น ลุ่มน้ำวังครอบคลุมพื้นที่ 2 จังหวัด คือ จังหวัดลำปาง และจังหวัดตาก มีพื้นที่รวมทั้งสิ้นประมาณ 2,795 ตารางกิโลเมตร

อุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน เป็นป่าต้นน้ำของแม่น้ำวัง เน้นการอนุรักษ์ป่าโดยการทำงานร่วมกับชุมชนและชาวบ้านใกล้พื้นที่อุทยานฯ โดยให้ชาวบ้านได้มีอาชีพทำกินด้านการบริการในอุทยานฯ และสนับสนุนด้านทุนการศึกษาให้กับเยาวชนในพื้นที่อีกด้วย

(ค) พื้นที่ป่าต้นน้ำยม

แม่น้ำยมคือ ดอยขุมยวมในเทือกเขาผีปันน้ำ ในเขตจังหวัดพะเยา แม่น้ำยมจะไหลคู่ขนานมากับแม่น้ำน่าน จากนั้นจะไหลผ่านจังหวัดพิษณุโลก พิจิตร แล้วไหลมาบรรจบกับแม่น้ำน่านที่อำเภอชุมแสง จังหวัดนครสวรรค์ ลุ่มน้ำยมมีลุ่มน้ำสาขาทั้งหมด 10 ลุ่มน้ำ เช่น แม่น้ำงาว แม่น้ำปี้ เป็นต้น ครอบคลุมพื้นที่ 10 จังหวัดได้แก่ พะเยา น่าน ลำปาง แพร่ ตาก กำแพงเพชร สุโขทัย พิษณุโลก พิจิตร และนครสวรรค์ มีพื้นที่รวมทั้งสิ้น 23,618 ตารางกิโลเมตร

อุทยานแห่งชาติแม่ยม (แก่งเสือเต้น) ซึ่งเป็นป่าต้นน้ำของแม่น้ำยม เน้นการจัดการและอนุรักษ์พื้นที่ป่าร่วมกับชาวบ้านที่อาศัยและทำกินในพื้นที่ของอุทยาน

ป่าลุ่มน้ำยมตอนบน ตำบลสะเอียบ อำเภอสอง จังหวัดแพร่ ซึ่งเป็นพื้นที่ของอุทยานแห่งชาติแม่ยม โดยมีชาวบ้านจำนวน 4 หมู่บ้าน เข้ามาร่วมดูแลร่วมกับอุทยานแห่งชาติแม่ยม เพื่ออนุรักษ์พื้นที่ป่ากว่า 4 หมื่นไร่ โดยเฉพาะป่าสักธรรมชาติที่มีพื้นที่กว่า 1 หมื่นไร่

(ง) พื้นที่ป่าต้นน้ำน่าน

พื้นที่ต้นน้ำแม่น้ำน่าน อยู่บนเทือกเขาหลวงพระบาง ซึ่งกั้นแบ่งเขตประเทศไทยและลาว ลำน้ำสาขาต่างๆที่เป็นต้นน้ำน่านไหลผ่านที่ราบระหว่างหุบเขาในเขตอำเภอเฉลิมพระเกียรติ อำเภอเชียงกลาง อำเภอท่าวังผา อำเภอเมือง อำเภอเวียงสา อำเภอนาน้อย และ อำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน แล้วไหลลงสู่อ่างเก็บน้ำเขื่อนสิริกิตติ์ แล้วลงสู่พื้นที่ในจังหวัดอุตรดิตถ์ และ พิษณุโลก พื้นที่ช่วงล่างของลำน้ำน่านเป็นที่ราบ และแม่น้ำน่านไหลคู่กับแม่น้ำยม โดยแม่น้ำทั้งสองสายไหลมาบรรจบกันที่อำเภอชุมแสง จังหวัดนครสวรรค์ ต่อมาจะไหลผ่านบึงบอระเพ็ดทางฝั่งซ้าย และไหลลงแม่น้ำปิงที่อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของแม่น้ำเจ้าพระยา ลุ่มน้ำน่านมีลุ่มน้ำสาขาทั้งหมด 16 ลุ่มน้ำ เช่น แม่น้ำยาว แม่น้ำสา

แม่น้ำปาด แม่น้ำแควน้อย เป็นต้น ลุ่มน้ำน่าน ครอบคลุมพื้นที่ 5 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดน่าน อุตรดิตถ์ พิษณุโลก พิจิตร และนครสวรรค์ มีพื้นที่รวม 34,331 ตารางกิโลเมตร

พื้นที่ป่าต้นน้ำน่าน ครอบคลุมจังหวัดน่านทั้งหมด เนื่องจากจังหวัดน่านมีลักษณะเป็นหุบเขาและมีแหล่งต้นน้ำลำธารหลายสาย ที่หล่อเลี้ยงชุมชนและการเพาะปลูกเพื่อเลี้ยงชีพ (ข้าว) และบางแห่งเป็นการเพาะปลูกเพื่อการพาณิชย์ เช่น ไร่ข้าวโพด มะม่วงหิมพานต์ เป็นต้น

การบริหารจัดการลุ่มน้ำน่าน ในจังหวัดน่านนั้น มีด้วยกันหลายองค์กร ทั้งในระดับชุมชน ระดับองค์กรท้องถิ่น และ องค์กรพัฒนาเอกชนเช่น ชุมชนหมู่บ้านสบยาว หมู่บ้านน้ำมีด และ หมู่บ้านศรีนาป่าน-ตาแวน อบต.ศิลาแลงและ มูลนิธิฮักเมืองน่าน เป็นต้น ทั้งนี้แนวทางการจัดการพื้นที่ป่านั้นมีความหลากหลายตามสภาพและประวัติศาสตร์ของชุมชนดังนี้

หมู่บ้านสบยาว ตั้งกฎระเบียบในการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ป่า และมีการใช้เครื่องมือ GPS เพื่อวัดขอบเขตพื้นที่ป่าชุมชนกับพื้นที่เกษตรกรรมของชาวบ้าน อันเป็นการควบคุมการบุกรุกทำลายป่าชุมชนได้เป็นอย่างดี

หมู่บ้านศรีนาป่าน-ตาแวน จัดการป่าชุมชนโดยการใช้พืชเศรษฐกิจในพื้นที่คือ “เมี่ยง” (หรือใบชา) มาเป็นเครื่องมือที่สำคัญ คือ การให้ชาวบ้านปลูกต้นเมี่ยงในพื้นที่ป่า เพื่อให้ชาวบ้านมีรายได้และได้รักษาพื้นที่ป่าควบคู่ไปด้วย

หมู่บ้านน้ำมีด ทำงานร่วมกับเจ้าหน้าที่หน่วยจัดการต้นน้ำน้ำมีด ในการลดการทำไร่เลื่อนลอย/ไร่หมุนเวียนในพื้นที่ลาดชัน โดยทางหน่วยฯ ดำเนินการจัดสรรที่ดินให้ใหม่ที่อยู่ใกล้แม่น้ำลำธาร (เพื่อแลกกับการหยุดการทำไร่บนที่ลาดชัน เพื่อจะนำพื้นที่นั้นมาปลูกป่าฟื้นฟูสภาพป่า) แหล่งเพาะปลูกใหม่นี้สามารถทำการเพาะปลูกได้ง่ายกว่า และสามารถได้ผลผลิตทางการเกษตรมากกว่าการทำไร่บนที่ลาดชัน

ส่วนการจัดการป่าไม้ในพื้นที่ของ ***อบต. ศิลาแลง*** เป็นผลมาจากการดำเนินการจัดการป่าไม้ของชุมชนที่มีอยู่เดิม โดยมีกฎระเบียบภายในชุมชนที่เข้มงวด เช่น ไม่อนุญาตให้มีการตัดไม้ในป่ามาใช้ประโยชน์ เป็นต้น

ขั้นตอนที่ห้า กำหนดหากิจกรรมการอนุรักษ์ดูแลพื้นที่ป่าไม้ สำหรับเป็น ***“กรณีศึกษาตัวอย่าง”*** ในการสอบถามความเต็มใจจ่ายนั้น ในเบื้องต้นนั้น กำหนดกลุ่มตัวอย่างพื้นที่ป่าไว้ประมาณ 8 แห่ง ซึ่งครอบคลุมลักษณะของป่าไม้ทั้งที่เป็นพื้นที่ป่าปกและพื้นที่ป่าชายเลน

จากนั้น นำข้อมูลของกิจกรรมการอนุรักษ์ดูแลพื้นที่ป่า “กรณีศึกษาตัวอย่าง” ดังกล่าวมาใช้เป็นกรณีศึกษาในการจัดแผ่นพับหรือสื่อประชาสัมพันธ์และใช้เป็นตัวอย่างพื้นที่ในการสอบถามความเต็มใจจ่ายของกลุ่มตัวอย่าง

กิจกรรมการอนุรักษ์ดูแลพื้นที่ป่าไม้ที่เป็นกรณีตัวอย่างดังกล่าว จะครอบคลุมกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง คือ (ก) การอนุรักษ์พื้นที่ป่า (ข) การปลูกป่าเพิ่ม (ค) การลดการทำลายป่า และ (ง) การประเมินการสะสมคาร์บอนในพื้นที่ป่า (ทั้งที่ ในกิจกรรมทั้ง 4 นี้ อาจจะมีเพียงป่าประเภทเดียว หรือ สองประเภท ก็ได้ ขึ้นอยู่กับพื้นที่ป่าที่ได้คัดเลือกมาเป็นกรณีศึกษา) รวมทั้งพื้นที่จะคาดว่าจะจัดทำเป็น “ป่าในเมือง (urban forest)” เพื่อใช้เป็นกรณีศึกษาสำหรับการจัดทำพื้นทีป่าในเมือง (ถ้าจะมีในอนาคต) สำหรับเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล

ในการคัดเลือกกิจกรรมการอนุรักษ์พื้นที่ป่าที่ใช้เป็นตัวอย่างจะจำแนกตามลุ่มน้ำสำคัญของแต่ละภูมิภาค ได้แก่

- ภาคเหนือ ไม่เกิน 4 ตัวอย่าง (ลุ่มน้ำปิง วัง ยม น่าน) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ “ทุนน้ำ” ของแม่น้ำเจ้าพระยาตอนบน

- ภาคอีสาน ไม่เกิน 2 ตัวอย่าง (ลุ่มน้ำชี ลุ่มน้ำมูล) ซึ่งเป็นทุนน้ำ (water stock) สำหรับการเพาะปลูกข้าวและพืชเศรษฐกิจเพื่อส่งออกในภูมิภาคนี้

- ภาคใต้ ไม่เกิน 2 ตัวอย่าง (ป่าชายเลน ลุ่มน้ำตาปี ลุ่มน้ำตรัง) ซึ่งเป็นแหล่งทรัพยากรทางทะเลและการท่องเที่ยว

- ภาคกลาง ไม่เกิน 2 ตัวอย่าง (ลุ่มน้ำนครนายก ลุ่มน้ำปราจีนบุรี ลุ่มน้ำบางปะกง) ซึ่งเป็นแหล่งน้ำสำหรับภาคเกษตร และการผลิตไฟฟ้าสำหรับภูมิภาคนี้

- ภาคตะวันออก ไม่เกิน 2 ตัวอย่าง (ลุ่มน้ำระยอง ลุ่มน้ำจันทบุรี ลุ่มน้ำเวฬุ) ซึ่งเป็นแหล่งทรัพยากรประมง

3.2 กิจกรรมการอนุรักษ์ดูแลพื้นที่ป่าไม้ที่เป็นกรณีศึกษาตัวอย่างสำหรับสอบถาม WTP

จากการสำรวจกิจกรรมการอนุรักษ์ดูแลพื้นที่ป่าไม้ในจังหวัดต่างๆ ดังกล่าวในข้อ 3.1 จะนำมากำหนดเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก “พื้นที่ป่าไม้กรณีศึกษา” เพื่อเป็น “ตัวอย่าง” ในการใช้สอบถามความเต็มใจจ่ายเพื่อป่าไม้ของชาวกรุงเทพฯและปริมณฑล (ตารางที่ 3.1-3.4) ทั้งนี้ จากการพิจารณาตามรูปแบบการอนุรักษ์และศักยภาพของหน่วยงานหรือองค์กรชุมชนที่อนุรักษ์ดูแลพื้นที่ป่าไม้ข้างต้น สามารถคัดเลือกเป็นกรณีศึกษาตัวอย่างของแต่ละภูมิภาคได้ดังนี้

1. ภาคเหนือ ได้แก่

- ป่าชุมชนบ้านโปง (ลุ่มน้ำปิง) เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่ประสบความสำเร็จในการอนุรักษ์พื้นที่ป่าควบคู่ไปกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

- อุทยานแห่งชาติแม่ยม (ลุ่มน้ำยม) เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ มีป่าสักธรรมชาติกว่าสองหมื่นไร่ และมีความร่วมมือในการอนุรักษ์พื้นป่าระหว่างหน่วยงานของรัฐ (อุทยานแห่งชาติแม่ยม) และประชาชน (ชาวบ้านตำบลสะเอียบ)

- อุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน (ลุ่มน้ำวัง) เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีการอนุรักษ์พื้นที่ป่าร่วมกับประชาชนในพื้นที่ โดยการให้ประชาชนได้รับผลประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อมจากป่า

- บ้านน้ำมืด (ลุ่มน้ำวัง) เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่ภาครัฐ (หน่วยจัดการต้นน้ำน้ำมืด) ประสบความสำเร็จในการเจรจากับชาวบ้านให้ย้ายที่ทำกินจากป่าต้นน้ำมาอยู่ในพื้นที่ราบ โดยการจัดสรรพื้นที่ทำกินให้ ทำให้ได้พื้นที่ป่าต้นน้ำกลับคืนมา

2. ภาคตะวันออก ได้แก่

- เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองเครือหวายเฉลิมพระเกียรติเนื่องจากเป็นพื้นที่ป่าต้นน้ำของแม่น้ำเวฬุซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งน้ำในพื้นที่ป่าชายเลนของลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก

3. ภาคใต้ ได้แก่

- หน่วยจัดการต้นน้ำตาปี เนื่องจากเป็นพื้นที่ป่าต้นน้ำที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ ของแม่น้ำตาปีซึ่งเป็นแม่น้ำสายหลักของภาคใต้ และชุมชนต้นน้ำมีความร่วมมือในการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำเป็นอย่างดี

4. ภาคอีสาน ได้แก่

- ป่าชุมชนเขาขาม-หินโยกเนื่องจากเป็นพื้นที่ป่าชุมชนที่ดำเนินการดูแลอย่างเข้มแข็งโดยชาวบ้านที่อยู่ในพื้นที่นอกจากนี้ลักษณะภูมิประเทศมีความน่าสนใจ และมีหินรูปร่างต่าง ๆที่สามารถส่งเสริมการท่องเที่ยวควบคู่ไปกับการดูแลพื้นที่ป่าได้

ในการจัดทำแบบสอบถามความเต็มใจจ่ายนั้น การศึกษานี้จะดำเนินการกำหนด “รูปลักษณ์” ของรูปแบบกิจกรรมอนุรักษ์ดูแลพื้นที่ป่ากรณีศึกษา ให้ง่ายแก่ความเข้าใจ โดยจะทำจัดทำแผ่นพับหรือสื่อประชาสัมพันธ์อื่นๆเกี่ยวกับพื้นที่ป่าไม้กรณีศึกษา โดยเนื้อหาใน “Booklet” ที่เปรียบเสมือนการทำเป็น “บัตรรายการ” หรือที่เรียกว่า Card เพื่อเป็นข้อมูลให้ผู้ตอบคำถามพิจารณาก่อนที่จะตอบคำถามเกี่ยวกับความเต็มใจจ่าย ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลพื้นที่ป่าไม้ รายละเอียดโครงการป่าไม้ รูปภาพพื้นที่ป่าไม้ ข้อมูลชุมชน และรูปแบบการจัดตั้งกองทุนอนุรักษ์ป่าไม้โดยภาคประชาชน เป็นต้น

ตารางที่ 3.1 กิจกรรมการอนุรักษ์พื้นที่ป่าต้นน้ำ

พื้นที่ศึกษา	ลุ่มน้ำ	พื้นที่ (ไร่)	ระดับปัญหาการบุกรุก	ความร่วมมือของชาวบ้าน	ความร่วมมือขององค์กรอื่น
1. อุทยานแห่งชาติผาแดง	ปิง	702,085	- มีการบุกรุกพื้นที่เพื่อการเกษตร เช่น ปลูกยาพารา ข้าวโพด - ลักลอบตัดไม้ เช่นไม้ประดู่	ชาวบ้านร่วมมือกันสอดส่องดูแลไม่ให้เกิดไฟป่า และมีการเข้าร่วมกิจกรรมร่วมกันปลูกป่ากับอุทยานฯ	- กลุ่ม NGOs - เครือข่ายป่าชุมชน
2. อุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน	วัง	480,000	มีการบุกรุกพื้นที่เพื่อปลูกพืชเศรษฐกิจ เช่น กาแฟ แม็คคาเดเมีย	ชาวบ้านให้ความร่วมมือในการรักษาพื้นที่ป่า เนื่องจากได้รับประโยชน์จากป่าไม้ และมีการจัดตั้งเครือข่ายชุมชนอนุรักษ์ป่าต้นน้ำ	-
3. อุทยานแห่งชาติแม่ยม	ยม	284,218	มีการลักลอบตัดไม้	ชาวบ้านให้ความร่วมมือในการอนุรักษ์พื้นที่ป่า เนื่องจากเล็งเห็นประโยชน์ของป่าต้นน้ำ และต่อต้านการสร้างเขื่อนแก่งเสือเต้น	กลุ่ม NGOs
4. อุทยานแห่งชาติป่าหินงาม	ชี	62,437	- มีการบุกรุกพื้นที่ป่าของชาวบ้านเพื่อทำเกษตรกรรม - ลักลอบตัดไม้ เช่น ไม้พยุง	-	-
5. อุทยานแห่งชาติไทรทอง	ชี	199,375	มีการบุกรุกพื้นที่เพื่อขยายพื้นที่ทำกิน และการลักลอบตัดไม้	-	-
6. อุทยานแห่งชาติทับลาน	มูล	1,397,375	มีการบุกรุกพื้นที่เพื่อขยายพื้นที่ทำกิน และถือครองที่ดิน การลักลอบตัดไม้ การล่าสัตว์ป่า รวมถึงการเก็บของป่า	ชาวบ้านบางส่วนไม่ให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ เนื่องจากมีความขัดแย้งเรื่องการสร้างรีสอร์ท แต่ก็มีชาวบ้านอีกส่วนหนึ่งจัดตั้งกลุ่มอนุรักษ์และให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ เนื่องจากได้รับผลประโยชน์จากป่าต้นน้ำ	-
7. ป่าชุมชนเขาวง	ชี	6,250	ไม่มีการบุกรุก	มีการให้ความร่วมมืออย่างดีในการอนุรักษ์ป่า	ได้รับความร่วมมืออย่างดีจากทั้งหน่วยงานภาครัฐ และหน่วยงานภาคเอกชน

พื้นที่ศึกษา	ลุ่มน้ำ	พื้นที่ (ไร่)	ระดับปัญหาการบุกรุก	ความร่วมมือของชาวบ้าน	ความร่วมมือขององค์กรอื่น
8. ป่าชุมชนเขาขาม-หินโยก	ชี	2,686	- การลักลอบดักปลาในฝายอนุรักษ์พันธุ์ปลา - การลักลอบตัดไม้ไปทำฟืน	มีการให้ความร่วมมืออย่างดีในการอนุรักษ์ป่า	ได้รับการสนับสนุนจากโรงไฟฟ้าราชบุรีด้านงบประมาณ
9. เขตรักษาพันธ์สัตว์ป่าคลองเครือหวายเฉลิมพระเกียรติ	เวฬุ	165,796	มีการลักลอบตัดหวาย และต่อท่อน้ำจากเขตฯ เพื่อนำน้ำไปใช้ทำการเกษตร	ชาวบ้านเห็นถึงประโยชน์ที่ตนเองได้รับจากป่าไม้ จึงร่วมต่อต้านการบุกรุกพื้นที่ป่าของนายทุน	ได้รับการสนับสนุนจากมูลนิธิ MJP เพื่อให้เป็นพื้นที่อนุรักษ์ร่วมกับอุทยานฯ น้ำตกคลองแก้ว และ Sam Laut Projected Area
10. อุทยานแห่งชาติเขาคิชฌกูฏ	จันทบุรี	36,444	- ปัญหาการล่าสัตว์ของคนนอกพื้นที่ - ปัญหาการต่อน้ำจากน้ำตก - ปัญหาจากการขึ้นเขาดูรอยพระพุทธบาท	- ชาวบ้านในพื้นที่ไม่บุกรุกพื้นที่รอบแนวเขตอุทยานฯ เนื่องจากได้ใช้ประโยชน์จากน้ำ	-
11. หน่วยจัดการต้นน้ำตาปี	ตาปี	1,135	การบุกรุกพื้นที่ป่าเพื่อทำสวนยางพารา	ชุมชนมีการรวมกลุ่มเป็นองค์การเพื่อรักษาพื้นที่ต้นน้ำ เช่น ชุมชนลุ่มน้ำคลองยัน	คณะวนศาสตร์ ม.เกษตร ได้ศึกษาวิจัยและพัฒนาการจัดการลุ่มน้ำโดยจัดเป็นตัวอย่างการจัดการเชิงบูรณาการของภาคใต้
12. อุทยานแห่งชาติน้ำตกโยง	ตรัง ปากพนัง ตาปี	128,125	ชาวบ้านบุกรุกเพื่อทำการเกษตรและเพื่อที่อยู่อาศัย	มีการรวมกลุ่มกันของคนในท้องถิ่นเพื่อช่วยดูแลพื้นที่ป่า	มหาวิทยาลัยราชมงคลศรีวิชัย
13. อุทยานแห่งชาติเขาปู่-เขาย่า	ตรัง ปากพนัง	433,750	มีการบุกรุกป่าเพื่อทำเป็นสวนยางพารา การลักลอบตัดไม้	มีปัญหาขัดแย้งเรื่องการเรียกร้องสิทธิทำกินของชาวบ้านที่อ้างว่าอาศัยและทำกินในพื้นที่มาก่อนการประกาศพื้นที่ดังกล่าวเป็นอุทยานฯ	

ที่มา: คณะวิจัย

ตารางที่ 3.2 กิจกรรมการอนุรักษ์ดูแลพื้นที่ป่าชุมชน

พื้นที่ศึกษา	ลุ่มน้ำ	พื้นที่ (ไร่)	ระดับปัญหาการบุกรุก	ความร่วมมือของชาวบ้าน	ความร่วมมือขององค์กรอื่น ๆ
1. ป่าชุมชนบ้านหัวทุ่ง	ปิง	4,000	มีปัญหาการลักลอบเก็บของป่าจากชาวบ้านนอกพื้นที่	ได้รับประโยชน์จากป่า จึงให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี	ได้รับความสนใจจาก NGOs และได้รับงบประมาณจาก อบต.
2. ป่าชุมชนบ้านโปง	ปิง	ประมาณ 20,000	ไม่มีการบุกรุก	ชาวบ้านให้ความร่วมมือดีเนื่องจากชาวบ้านส่วนใหญ่มีรายได้หลักจากการความร่วมมือทางด้านการท่องเที่ยว และมีรายได้เสริมจากการทำโฮมสเตย์ สำหรับนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวป่าในชุมชนบ้านโปง	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
3. เครือข่ายป่าลุ่มน้ำยมตอนบน	ยม	20,000 (อยู่ในอุทยานแห่งชาติแม่ยม)	มีการลักลอบเก็บของป่าเล็กน้อยจากคนนอกพื้นที่แต่ไม่ค่อยพบการลักลอบตัดไม้	ได้รับประโยชน์จากป่า จึงให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี	ได้รับงบประมาณสำหรับทำแนวกันไฟจาก อบจ. และความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่อุทยานฯ ในการดูแลรักษาป่า
4. ป่าชุมชนบ้านสบยาว	น่าน	6,500	ไม่มีการบุกรุก	ชาวบ้านให้ความร่วมมือดี	มีการทำงานร่วมกับมูลนิธิฮักเมืองน่านในการสำรวจพื้นที่โดยใช้ GPS เพื่อกำหนดเขตพื้นที่ป่าและพื้นที่ทำกินให้ชัดเจน
5. ป่าชุมชนบ้านศรีนาป่าน -ตาแวน	น่าน	8,000	ไม่มีการบุกรุก	ชาวบ้านให้ความร่วมมือดี เนื่องจากชาวบ้านได้ปลูกเมี่ยง ซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของชุมชน ในพื้นที่ป่าได้	มีการร่วมมือกับหลายองค์กรในการผลิตและจำหน่ายชาใบเมี่ยง (ชาอัสสัม) เพื่อเพิ่มรายได้ให้กับชาวบ้าน
6. ป่าชุมชนชายเลนทุ่งตะเซะ	ปะเหลียน	5,000	การลักลอบจับสัตว์น้ำ และการลักลอบตัดไม้	ชาวบ้านเห็นถึงประโยชน์ที่ได้รับจากป่าชายเลน จึงมีการร่วมมือกันดูแลพื้นที่ป่า	- หน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่น เช่น องค์การบริหารส่วนจังหวัด เป็นต้น - บริษัทเอกชน เช่น ปตท. เป็นต้น

ที่มา: คณะวิจัย

ตารางที่ 3.3 กิจกรรมการเพิ่มพื้นที่ป่าโดยการลดพื้นที่เกษตร

พื้นที่ศึกษา	ลุ่มน้ำ	พื้นที่ (ไร่)	ระดับปัญหาการบุกรุก	ความร่วมของชาวบ้าน	ความร่วมมือขององค์กรอื่น ๆ
1. ป่าชุมชนศิลาแลง	น่าน	10,125	ไม่มีการบุกรุก	ชาวบ้านให้ความร่วมมือดี	ได้รับการสนับสนุนจาก ปตท. และกองทุน SIF
2. บ้านน้ำมีด	น่าน	35,000	ไม่มีการบุกรุก	ชาวบ้านให้ความร่วมมือในการย้ายที่ทำกินจากป่าต้นน้ำลงมายังที่ราบ ทำให้ได้ผืนป่าต้นน้ำกลับมา	ได้รับการสนับสนุนจากสถาบันการศึกษาต่างๆ ในการทำฐานข้อมูล GIS ของหมู่บ้าน

ที่มา: คณะวิจัย

ตารางที่ 3.4 กิจกรรมการอนุรักษ์ดูแลพื้นที่ป่าในเมือง

พื้นที่ศึกษา	ลุ่มน้ำ	พื้นที่ (ไร่)	ระดับปัญหาการบุกรุก	ความร่วมมือของชาวบ้าน	ความร่วมมือขององค์กรอื่น ๆ
1. โครงการศูนย์เรียนรู้ป่าชายเลนพระเจดีย์กลางน้ำ	ระยอง	300	มีการบุรุกป่าชายเลนเพื่อสร้างที่ดินทำกิน และการจับสัตว์น้ำเป็นจำนวนมาก	กลุ่มชุมชนที่อาศัยอยู่บริเวณป่าชายเลนร่วมกันจัดตั้งกลุ่มอนุรักษ์แม่น้ำระยองและป่าชายเลนขึ้นโดยร่วมกับโรงเรียนต่างๆในเขตเทศบาล	บริษัท BLCP เพาเวอร์จำกัด ทำโครงการรักษ์ป่าชายเลนกับ บีแอลพีซี, บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ได้ให้การสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินโครงการสร้างสะพานเดินศึกษาธรรมชาติป่าชายเลน พระเจดีย์กลางน้ำ
2. ป่าชายเลนสิเกา (ต.บ่อหิน)	ตรัง	6,000	การลักลอบตัดไม้	ชาวบ้านเห็นถึงประโยชน์ที่ได้รับจากป่าชายเลน จึงมีการร่วมมือกันดูแลพื้นที่ป่า	-

ที่มา: คณะวิจัย

3.3 การออกแบบแบบสอบถามความเต็มใจจ่าย

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการทราบความตระหนักประชาชนในกรุงเทพฯและปริณฑลที่มีต่อการอนุรักษ์ป่าไม้ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ห่างไกลกรุงเทพฯและปริมณฑล และต้องการทราบว่า ประชาชนดังกล่าวจะมีความยินดีที่จะบริจาคเงินเพื่อสนับสนุนกิจกรรมการอนุรักษ์ป่าไม้โดยกลุ่มคนบางกลุ่มหรือโดยหน่วยงานของภาครัฐมากน้อยเพียง ดังนั้น เครื่องมือหนึ่งในการใช้สอบถามความตระหนักและความเต็มใจจ่ายเพื่อการสนับสนุนกิจกรรมอนุรักษ์ป่าไม้ที่เกิดขึ้นจริงนั้น คือเทคนิคการสอบถามโดยการกำหนดเหตุการณ์สมมติว่ามีกองทุนอนุรักษ์ป่าไม้โดยประชาชน

เทคนิคการสอบถามกลุ่มตัวอย่างโดยใช้เหตุการณ์สมมตินี้ จะใช้เทคนิค Contingent Valuation Method โดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบคำถามเกี่ยวกับความตระหนักต่อสำคัญของป่าไม้ และจำนวนพื้นที่ป่าไม้ที่มีอยู่ในปัจจุบัน รวมทั้งตระหนักถึงความจำเป็นที่ต้องการใช้พื้นที่ป่าไม้เพื่อประโยชน์สาธารณะอื่นๆด้วย ตลอดจน ความเต็มใจจ่ายเงินบริจาคเพื่อเข้ากองทุนอนุรักษ์ป่า (ซึ่งเป็นกองทุนที่สมมติขึ้น) โดยประชาชนกลุ่มตัวอย่างจะต้องเลือกตอบจำนวนเงินที่กำหนดให้ (closed end question) และจำนวนเงินสูงสุดที่ผู้ตอบยินดีจ่าย (open end question)

การออกแบบแบบสอบถามสำหรับความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ของชาวกรุงเทพฯและปริมณฑล ดำเนินการ 2 ขั้นตอน คือ การทำ Pre-survey และ Final-survey โดยมีประเด็นดังนี้

(1) ความตระหนัก (Awareness) ในความสำคัญของป่าไม้
(2) ทัศนคติ (Attitude) ที่มีต่อพื้นที่ป่าไม้
(3) วิธีการจ่ายเงิน (Payment Method) ของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งอาจอยู่ในรูปแบบการบริจาค การซื้อพันธบัตรป่าไม้ หรือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการดำเนินชีวิต
(4) ความเต็มใจจ่าย (Willingness to pay) สำหรับกิจกรรมการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้
(5) ความมีจิตสำนึกความเข้าใจเรื่องระบบนิเวศ (Ecological mind) ของกลุ่มตัวอย่าง
(6) ความเต็มใจที่จะเปลี่ยนแปลง (Willingness to change) การดำเนินชีวิตของกลุ่มตัวอย่างเพื่อลดปริมาณรอยเท้าคาร์บอนของตนเอง
(7) การให้ข้อมูลปริมาณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ (Carbon Footprint) ที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์แก่กลุ่มตัวอย่าง
(8) ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่าง

ทั้งนี้ จะมีการออกแบบสอบถามชุดทดลองก่อน และได้สอบถามความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแบบสอบถามชุดทดลอง เพื่อนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะมาใช้ปรับปรุงแบบสอบถามชุดทดลองให้เป็นแบบสอบถามที่จะใช้สอบถามกลุ่มตัวอย่าง

การจัดทำ Pre-survey จำนวน 119 คน (ที่อาศัยในกรุงเทพฯ) เพื่อทดสอบความเหมาะสมของแบบสอบถาม และความเข้าใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อแบบสอบถาม ในการจัดทำแบบสอบถามขั้นทดลองนี้ ได้ดำเนินการออกแบบแบบสอบถาม 2 ชุด (คำถามชุด A และคำถามชุด B) เพื่อทดสอบความเหมาะสมของคำถาม โดยเฉพาะคำถามที่เกี่ยวกับ “ความตระหนักถึงความสำคัญของป่าไม้” และ “ทัศนคติที่มีต่อพื้นที่ป่าไม้” โดยมีจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามชุด A เท่ากับ 59 ราย และ ชุด B เท่ากับ 60 ราย นอกจากนี้

ในการเก็บข้อมูลครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้นำเสนอข้อมูลพื้นที่ป่าไม้กรณีศึกษาแก่กลุ่มตัวอย่างแต่ละราย (โดยผู้ตอบแบบสอบถามฯแต่ละรายจะได้รับข้อมูลพื้นที่ป่าไม้เพียง 1 พื้นที่ จากจำนวน 6 พื้นที่) ได้แก่ อุทยานแห่งชาติแม่ยม (จังหวัดแพร่) อุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน (จังหวัดลำปาง) เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองเครือหวายเฉลิมพระเกียรติ (จังหวัดจันทบุรี) หน่วยจัดการต้นน้ำตาปี (จังหวัดสุราษฎร์ธานี) ป่าชุมชนบ้านน้ำมีด (จังหวัดน่าน) และป่าชุมชนบ้านโปง (จังหวัดเชียงใหม่)

ผลการจัดเก็บข้อมูลเบื้องต้นนี้ พบประเด็นที่น่าสนใจ 4 ประการ ดังนี้ (รายละเอียดปรากฏในภาคผนวก ข)

ประการแรก ผู้ตอบแบบสอบถามฯ ร้อยละ 66 เป็นหญิง ผู้ตอบฯมีอายุเฉลี่ย 34 ปี และ มีรายได้เฉลี่ยประมาณ 28,000 บาทต่อเดือน และพำนักอาศัยในกรุงเทพฯเฉลี่ย 21 ปี

ในบรรดาการจัดเก็บข้อมูลทดสอบนี้ ระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างมีความหลากหลายและประมาณร้อยละ 36 ทำงานในหน่วยงานราชการ และร้อยละ 31 บริษัทเอกชน/ธนาคาร นอกจากนี้ประมาณร้อยละ 45 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี และ ร้อยละ 36 จนการศึกษาระดับปริญญาโท/เอก

กลุ่มตัวอย่างในรอบนี้ ร้อยละ 62 (74 ราย) ที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัยปี 2554 (ณ ที่อยู่อาศัยหรือที่ทำงาน)

ประการที่สอง ในการสอบถามเกี่ยวกับความตระหนักถึงความสำคัญของป่าไม้ โดยมีการให้คะแนนต่อประเด็นต่างๆ 10 เรื่อง (เห็นด้วยอย่างมาก จะได้ 5 คะแนน และ ไม่เห็นด้วยอย่างมากจะได้ 1 คะแนน) คะแนนความตระหนักของแต่ละคน จะอยู่ระหว่าง 10 – 50 คะแนน และ ผลการศึกษา พบว่าคะแนนความตระหนักถึงความสำคัญของป่าไม้เฉลี่ยรวมของกลุ่มตัวอย่างชุด A เท่ากับ 45.19 คะแนน และชุด B เท่ากับ 40.27 คะแนน ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างค่อนข้างให้ความตระหนักต่อพื้นที่ป่าไม้ในประเด็นว่า “ไม่ควรมีการทำลายพื้นที่ป่าไม้ไม่ว่าจะเป็นการลงทุนในโครงการสาธารณูปโภคพื้นฐานต่างๆ” หรือเพื่อการพัฒนาความเจริญทางเศรษฐกิจและสังคม อีกทั้งการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ “ควรมีการสนับสนุนจากทั้งคนในพื้นที่และคนนอกพื้นที่” และที่น่าสนใจคือ กลุ่มตัวอย่างให้คะแนนเห็นด้วยกับเรื่อง “ชาวไทยควรเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทยให้มากขึ้นไม่ว่าจะเป็นป่าต้นน้ำ ป่าชุมชน ป่าชายเลน หรือป่าไม้ในเมือง” มากที่สุด

ประการที่สาม ในการสอบถามเกี่ยวกับทัศนคติที่มีต่อพื้นที่ป่าไม้ โดยมีการให้คะแนนต่อประเด็นต่างๆ 10 เรื่อง (เห็นด้วยอย่างมาก จะได้ 5 คะแนน และ ไม่เห็นด้วยอย่างมากจะได้ 1 คะแนน) คะแนนความตระหนักของแต่ละคนจะอยู่ระหว่าง 10 – 50 คะแนน และผลการศึกษาพบว่า คะแนนทัศนคติที่มีต่อพื้นที่ป่าไม้เฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างชุด A และ ชุด B เท่ากับ 40.5 และ 34.35 คะแนน ตามลำดับ ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติในแง่บวกต่อพื้นที่ป่าไม้ในเมือง ไม่ว่าจะเป็นความต้องการให้มีป่าไม้ในเมืองในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล และเห็นว่าควรมีการเพิ่มพื้นที่ป่าไมในเมืองมากกว่าการเพิ่มพื้นที่ในเชิงพาณิชย์หรือสถานที่สาธารณประโยชน์

ประการที่สี่ จากจำนวน 119 ราย ส่วนใหญ่มีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ คิดเป็นร้อยละ 72.27 หรือจำนวน 86 คน ในขณะที่ไม่เต็มใจจ่ายมีจำนวน 33 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 27.73

ในบรรดาผู้ที่ยินดีจ่ายนั้น จะยินดีจ่ายเงินเพื่อพื้นที่ป่าไม้แบบ “จ่ายเงินทุกปี” (จำนวน 37 ราย) โดยเลือกการจ่ายเงินผ่าน “ธนาคารต้นไม้” 18 ราย (มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 500 บาท/ปีและมีฐานนิยมเท่ากับ 100 บาทปี/) รองลงมาคือการจ่ายเงินในรูปแบบ “เงินคืนภาษี” จำนวน 15 คน (มีค่ามัธยฐาน

เท่ากับ 500 บาท ปี และมีฐานนิยมเท่ากับ/500 บาทปี/)และมีการจ่ายเงินผ่าน “พันธบัตรป่าไม้” จำนวน 6 คน (มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 1000 บาทต่อปี และมีฐานนิยมเท่ากับ 750 บาทต่อปี)

จากข้อมูลของผลการทำ Pre-survey ดังกล่าวข้างต้น คณะผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงแบบสอบถามให้ดีขึ้น ด้วยการสอบถามความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญด้านการเก็บข้อมูลประเภทนี้ (ความเต็มใจจ่าย และการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อม) เพื่อทำการปรับปรุงคำถาม และได้นำค่าเฉลี่ยของความเต็มใจจ่าย (500 บาท) มากำหนดเป็นเกณฑ์ในการตั้งคำถามความเต็มใจจ่าย 500 บาทต่อปี เป็นระยะเวลา 5 ปี (หรือรวมทั้งสิ้น 2,500 บาท) รวมทั้งมีการกำหนดโครงการ “บริจาคเงิน” เพื่อจัดทำเป็น “กองทุนเพื่ออนุรักษ์และเพิ่มพื้นที่ป่าไม้โดยภาคประชาชน” จากนั้น ให้ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงเจตนารมย์ในการจ่ายเงิน “เพิ่ม” หรือ “ลด” จากจำนวนเงินที่กำหนดไว้ (500 บาทต่อปี)

ทั้งนี้ แบบสอบถามความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ (final survey) ได้มีการปรับปรุงประเด็นคำถามที่แตกต่างไปจากแบบสอบถามในขั้นตอนการทำ Pre-survey ได้แก่ การเพิ่มข้อมูลความจริงเกี่ยวกับป่าไม้ในประเทศไทย การนำเสนอหนทางการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ โดยการเสนอการระดมเงินทุนเพื่อการสนับสนุนกิจกรรมการอนุรักษ์ป่าไม้ในภูมิภาคต่างๆ ประเภทกิจกรรมของการอนุรักษ์ป่าไม้ (4 รูปแบบที่กำหนดโดยการศึกษานี้) จำนวนเงินบริจาคแบบระบุจำนวน (500 บาทต่อปี เป็นระยะเวลา 5 ปี ที่ได้จากการทำ Pre-survey) เพื่อบริจาคเข้ากองทุนฯ และ การสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการอนุรักษ์ป่าไม้และสิ่งแวดล้อมประเภทอื่นๆ (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ค) ทั้งนี้ การสอบถามกลุ่มตัวอย่างแต่ละรายนั้น ผู้ตอบฯจะได้รับข้อมูลจากเอกสาร “บึนทึกรักษ์” ประกอบการพิจารณาด้วย (ภาคผนวก ง) และผู้ตอบฯจะได้เอกสารนั้นไว้ครอบครองโดยคาดหวังว่าเอกสารนี้จะเป็นประโยชน์ในการถ่ายทอดข้อมูลกิจกรรมการอนุรักษ์ป่าไม้ที่เป็นพื้นที่ต้นน้ำที่สำคัญของหน่วยงานภาครัฐและชุมชน ที่เอื้อประโยชน์ต่อประชาชนในกรุงเทพฯและปริมณฑลที่อยู่ห่างไกล

อนึ่ง หากผู้ตอบไม่ยินดีจ่าย 500 บาทต่อปีแล้ว จะไม่มีการสอบถามจำนวนเงินสูงสุดที่ยินดีจ่าย เนื่องจากการศึกษานี้ประสงค์จะต้องการใช้ “มูลค่า 500 บาทต่อปี (หรือ 2,500 บาทต่อคน หรือวันละ 1.40 บาท) เป็นจำนวนเงินขั้นต่ำ (minimum payment) ที่ต้องการเพื่อใช้เป็น “ฐานเงินขั้นต้น” สำหรับเป็นแนวทางในการเสนอแนะเชิงนโยบายในอนาคต แต่ถ้าหากผู้ตอบยินดีจ่าย 500 บาทต่อปีแล้ว จะมีการสอบถามจำนวนเงินสูงสุดที่ยินดีจ่าย เพื่อต้องการทราบว่าแนวทางในการเสนอแนะ “จำนวนเงิน” ที่อาจจะขอรับบริจาคสูงสุด (maximum payment)

ในกรณีการสอบถามความเต็มใจจ่ายจำนวนเดียว (500 บาทต่อปี เป็นระยะเวลา 5 ปี) นั้น เปรียบเสมือน การถามคำถามประเภท Yes-No หรือ Take-It-or-Leave-It กับจำนวนเงินดังกล่าว อย่างไรก็ดี จำนวนเงินดังกล่าวนี้ ได้มาจากการระดับความเต็มใจจ่ายใจจากการทดลองสำรวจ (Pre-survey) จากกลุ่มตัวอย่างเพียง 119 รายเท่านั้น โดยมิได้มีฐานความคิดมาจาก “ต้นทุนการจัดการอนุรักษ์ป่าไม้” ทั้งนี้เพราะ ต้องการให้ผู้ตอบฯมีอิสระทางด้านความเต็มใจจ่าย โดยให้ผู้ตอบฯคำนึงแต่ “ความสามารถในการจ่าย (ability to pay) ของตน และการเลือกซื้อสินค้าบริการประเภทอื่น”

อย่างไรก็ดี การสอบถามฯยังเปิดโอกาสให้ผู้ที่ตอบ No แสดงความเต็มใจจ่ายสูงสุด (open end question) แทนการออกแบบคำถามที่มีทางเลือกให้ตอบในลักษณะ Double-bounded Question เนื่องจากการตั้งคำถามแบบเปิด ทำให้ง่ายต่อการทราบจำนวนที่เกิดขึ้น และช่วยลดปัญหาในกรณีที่ทางเลือกแบบ Double-bounded ไม่ได้สะท้อนคำตอบความเต็มใจจ่ายสูงสุดที่ใกล้ความจริง

สำหรับจำนวนปีที่กำหนดไว้ 5 ปีนั้น เป็นระยะเวลาที่ไม่ยาวเกินไป และไม่สั้นเกินไป ด้วยเหตุผล 3 ประการ คือ (ก) ถ้าระยะเวลานานเกินไป จะหมายถึงจำนวนเงินที่ต้องจ่ายมากกว่าขึ้น ดังนั้น ระยะเวลา 5 ปี หรือจำนวนเงินทั้งหมด 2,500 บาท น่าจะเป็นจำนวนเงินที่ผู้ที่มีรายได้น้อยสามารถรับภาระได้ (ข) ในระยะเวลา 5 ปีนี้ ผู้ตอบฯ อาจจะสามารถประเมินผลประโยชน์ที่ตนจะได้รับจากการอนุรักษ์ป่าได้ชัดเจนกว่าการกำหนดระยะเวลาที่ยาวนาน และ (ค) การจ่ายเงินเป็นจำนวนครั้งเดียว 2,500 บาทนั้น อาจจะเป็นจำนวนเงินที่มากเกินไปสำหรับผู้ตอบฯที่มีรายได้ต่อมีน้อย นอกจากนี้ การทะยอยจ่ายเงินน่าจะเป็นหนทางหนึ่งที่ผู้ตอบฯอาจจะเลือก เนื่องจากมูลค่าเงินในอนาคตมีค่าต่ำกว่ามูลค่าเงินในปัจจุบัน

3.4 การกำหนดกลุ่มตัวอย่างประชาชนชาวกรุงเทพฯและปริมณฑล

สำหรับ การสอบถามความเต็มใจจ่ายของประชาชนชาวกรุงเทพฯนั้น จะเลือกกลุ่มตัวอย่างมาประมาณ 2,000 คน จากประชาชนในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑลทั้งหมด ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างสำหรับการเก็บข้อมูลให้เหมาะสมกับโครงสร้างประชากร และ โครงสร้างอาชีพ มีหลักเกณฑ์ ดังนี้

(ก) จำนวนประชากรในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล

- เขตกรุงเทพ 50 เขต มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 5,678,862 คน (ข้อมูลปี 2554)
- เขตปริมณฑล 5 จังหวัด ได้แก่ (ข้อมูลปี 2553)
  - นครปฐม มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 860,246 คน
  - นนทบุรี มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 1,101,743 คน
  - ปทุมธานี มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 985,643 คน
  - สมุทรปราการ มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 1,185,180 คน
  - สมุทรสาคร มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 491,887 คน

ในการเก็บข้อมูลแบบสอบถามจะกระจายไปตามแต่ละเขตและอำเภอ เพื่อไม่ให้เกิดการกระจุกตัวของกลุ่มตัวอย่าง (รายละเอียดข้อมูลใช้ของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ดังในตารางที่ 3.1 และตารางที่ 3.2)

(ข) โครงสร้างอาชีพของประชากร (อ้างอิงตารางที่ 3.3)

ทำการแบ่งประเภทโครงสร้างอาชีพออกเป็น 7 กลุ่มใหญ่ และแบ่งประเภทกลุ่มย่อยออกเป็นกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับป่าไม้ (ทั้งทางตรงและทางอ้อม) และกลุ่มที่ไม่เกี่ยวข้องกับป่าไม้ เพื่อให้มีการกระจายของการจัดเก็บข้อมูลมากขึ้น ดังนี้

1. หน่วยงานราชการ
   - ที่เกี่ยวข้องกับป่าไม้ (เช่น กรมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติฯ)
   - ไม่เกี่ยวข้องกับป่าไม้ (เช่น กรมบัญชีกลาง กรมส่งเสริมการเกษตร)
2. รัฐวิสาหกิจ/องค์การมหาชน
   - เกี่ยวข้องกับป่าไม้ (เช่น องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้)
   - ไม่เกี่ยวข้องกับป่าไม้ (เช่น การไฟฟ้าฝ่ายผลิต การไฟฟ้านครหลวง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย การท่าเรือแห่งประเทศไทย การบินไทย)
3. พนักงานหรือลูกจ้างของบริษัทเอกชนหรือธนาคารพาณิชย์

4. องค์กรพัฒนาเอกชน (เช่น มูลนิธิกระจกเงา)
5. อาชีพอิสระ (เช่น พ่อค้าแม่ค้า ขับรถรับจ้าง ครูสอนพิเศษ)
6. ลูกจ้างรายวันในภาคอุตสาหกรรม/พาณิชยกรรม (เช่น ห้างร้าน ร้านค้า)
7. ผู้ที่เกษียณอายุจากการทำงานประจำ
8. อื่นๆ เช่น แม่บ้าน

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามเขตการปกครอง พ.ศ.2554

เขตปกครอง	ชาย	หญิง	รวม	เขตปกครอง	ชาย	หญิง	รวม
พระนคร	28,635	31,033	59,668	สวนหลวง	53,838	61,848	115,686
ดุสิต	57,556	51,723	109,279	จอมทอง	76,382	82,913	159,295
หนองจอก	74,616	78,120	152,736	ดอนเมือง	82,474	83,366	165,840
บางรัก	21,744	24,413	46,157	ราชเทวี	34,729	37,838	72,567
บางเขน	89,801	97,818	187,619	ลาดพร้าว	56,056	66,512	122,568
บางกะปิ	68,059	81,184	149,243	วัฒนา	38,039	42,585	80,624
ปทุมวัน	25,692	29,905	55,597	บางแค	90,498	102,151	192,649
ป้อมปราบศัตรูพ่าย	25,570	27,125	52,695	หลักสี่	53,772	58,482	112,254
พระโขนง	44,025	51,105	95,130	สายไหม	87,114	97,142	184,256
มีนบุรี	64,374	71,179	135,553	คันนายาว	40,411	46,151	86,562
ลาดกระบัง	76,503	83,001	159,504	สะพานสูง	41,050	47,618	88,668
ยานนาวา	39,851	43,364	83,215	วังทองหลาง	53,145	62,335	115,480
สัมพันธวงศ์	13,749	14,573	28,322	คลองสามวา	77,643	85,163	162,806
พญาไท	36,687	37,145	73,832	บางนา	46,308	51,755	98,063
ธนบุรี	58,249	64,627	122,876	ทวีวัฒนา	35,003	40,007	75,010
บางกอกใหญ่	35,449	39,211	74,660	ทุ่งครุ	54,444	61,086	115,530
ห้วยขวาง	35,630	41,879	77,509	บางบอน	50,326	54,190	104,516
คลองสาน	36,609	41,507	78,116	หนองแขม	68,703	77,917	146,620
ตลิ่งชัน	50,335	56,152	106,487	ราษฎร์บูรณะ	42,730	45,910	88,640
บางกอกน้อย	57,868	63,593	121,461	บางพลัด	46,750	53,813	100,563
บางขุนเทียน	75,903	83,529	159,432	เขตบึงกุ่ม	67,570	79,128	146,698
ภาษีเจริญ	61,683	68,970	130,653	เขตจตุจักร	76,525	85,526	162,051
บางคอแหลม	46,582	50,538	97,120	เขตดินแดง	62,288	70,850	133,138
ประเวศ	74,588	82,677	157,265	เขตบางซื่อ	64,917	71,658	136,575
คลองเตย	53,601	57,575	111,176	เขตสาทร	41,449	45,449	86,898
รวม	**ชาย 2,695,523 คน และ หญิง 2,983,339 คน รวมทั้งสิ้น 5,678,862 คน**						

ที่มา: กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

ตารางที่ 3.2 จำนวนประชากรในเขตปริมณฑล จำแนกตามอำเภอ พ.ศ.2553

เขตปกครอง (อำเภอ)	ชาย	หญิง	รวม
จังหวัดนครปฐม	***413,065***	***447,181***	***860,246***
เมืองนครปฐม	129,589	142,049	271,638
กำแพงแสน	59,496	63341	122837
นครชัยศรี	50,824	56,016	106,840
ดอนตูม	22,868	23,952	46,820
บางเลน	44,943	46,070	91,013
สามพราน	88,793	96,074	184,867
พุทธมณฑล	16,552	19,679	36,231
จังหวัดนนทบุรี	***518,161***	***583,582***	***1,101,743***
เมืองนนทบุรี	169,187	187,674	356,861
บางกรวย	50,445	57,821	108,266
บางใหญ่	53,177	60,867	114,044
บางบัวทอง	112,660	128,549	241,209
ไทรน้อย	27,703	29,713	57,416
ปากเกร็ด	104,989	118,958	223,947
จังหวัดปทุมธานี	***469,034***	***516,609***	***985,643***
เมืองปทุมธานี	83,882	91,589	175,471
คลองหลวง	107,691	122,851	230,542
ธัญบุรี	88,510	99,367	187,877
หนองเสือ	24,738	25,094	49,832
ลาดหลุมแก้ว	27,788	29,092	56,880
ลำลูกกา	111,032	121,886	232,918
สามโคก	25,393	26,730	52,123
จังหวัดสมุทรปราการ	***572,079***	***613,101***	***1,185,180***
เมืองสมุทรปราการ	240,284	260,514	500,798
บางบ่อ	47,746	49,882	97,628
บางพลี	94,366	103,230	197,596
พระประแดง	99,692	105,459	205,151
พระสมุทรเจดีย์	56,657	58,836	115,493
บางเสาธง	33,334	35,180	68,514
จังหวัดสมุทรสาคร	***237,906***	***253,981***	***491,887***
เมืองสมุทรสาคร	117,598	126,268	243,866
กระทุ่มแบน	75,167	79,818	154,985
บ้านแพ้ว	45,141	47,895	93,036

ที่มา: กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

ตารางที่ 3 จำนวนผู้มีงานทำจำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม พ.ศ.2552

ประเภทอุตสาหกรรม	จำนวนผู้มีงานทำ (ราย)
1. เกษตรกรรม การล่าสัตว์ และการป่าไม้	43,108
2. การประมง	2,484
3. การทำเหมืองแร่ และเหมืองหิน	1,520
4. การผลิต	827,187
5. การไฟฟ้า ก๊าซ และการประปา	12,922
6. การก่อสร้าง	170,722
7. การขายส่ง การขายปลีก การซ่อมแซม ยานยนต์ รถจักรยานยนต์ ของใช้ส่วนบุคคล และของใช้ในครัวเรือน	953,678
8. โรงแรม และภัตตาคาร	468,297
9. การขนส่ง สถานที่เก็บสินค้า และการคมนาคม	347,838
10. การเป็นสื่อกลางทางการเงิน	143,253
11. กิจการด้านอสังหาริมทรัพย์ การให้เช่า และกิจกรรมทางธุรกิจ	303,536
12. การบริหารราชการ และการป้องกันประเทศ รวมทั้งการประกันสังคมภาคบังคับ	161,412
13. การศึกษา	126,195
14. งานด้านสุขภาพ และงานสังคมสงเคราะห์	88,707
15. กิจกรรมด้านบริการชุมชน สังคม และการบริการส่วนบุคคลอื่น ๆ	164,511
16. ลูกจ้างในครัวเรือนส่วนบุคคล	80,698
17. องค์การระหว่างประเทศและองค์การ ต่างประเทศอื่น ๆ และสมาชิก	1,555
18. ไม่ทราบ	18,691
ยอดรวม	**3,916,314**

ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ

การเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง (samples) จะเชื่อมโยงระหว่างจำนวนประชากรของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละพื้นที่ และสถานที่ตั้งของหน่วยงานต่าง ๆ ตามโครงสร้างอาชีพ เพื่อเป็นเกณฑ์ในการกระจายการเก็บข้อมูลในแต่ละพื้นที่ให้ทั่วถึงมากที่สุด

ในการศึกษานี้ นิยาม "คนกรุงเทพฯ" คือ ผู้ที่อาศัยและประกอบอาชีพใน กทม./ปริมณฑล อย่างน้อย 4 ปี โดยไม่คำนึงถึง พื้นเพว่ามาจากจังหวัดใด

การศึกษาของ Orapan Nabangchang (2008) ได้เคยดำเนินการสอบถามความเต็มใจจ่ายของประชาชนในการอนุรักษ์สัตว์ป่า โดยมีขั้นตอนการวิจัยดังนี้ (ก) แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 ประเภท คือ กลุ่มที่มีการบริจาคเงินให้แก่องค์กรต่าง ๆที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์สัตว์ป่า จำนวน 155 ราย และ กลุ่มที่เป็นประชาชนทั่วไปที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพฯ จำนวน 840 ราย ทั้งนี้จำนวนกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวใช้ระบบการ

สัมภาษณ์โดยตรง (face to face interview) (ข) กำหนดคุณลักษณะของสัตว์ป่าที่เป็นกรณีศึกษา คือ ช้าง พะยูน ชะนี เต่าทะเล นกเงือก และ เสือ โดยคุณลักษณะนั้นอาจจะมีผลต่อการตัดสินใจบริจาคเงินเพื่อกองทุนอนุรักษ์ฯ (ค) ในกระบวนการ Contingent Valuation Method (CVM) โดยมีการบอกวัตถุประสงค์ของการจัดตั้งกองทุน รวมถึงบทบาทหน้าที่ของกองทุน (ง) กำหนดแนวทางการจ่ายเงิน (payment scenarios) ออกเป็น 2 วิธี ได้แก่ การจ่ายเงินแบบบังคับ และ การจ่ายแบบสมัครใจ[1] (จ) การระบุจำนวนเงินเพื่อบริจาค (bid price) 4 ทางเลือก คือ 100 150 250 1,000 และ 3,000 บาท

3.5 การออกแบบการเก็บข้อมูลด้านต้นทุนการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ที่เป็นกรณีศึกษา

การสำรวจข้อมูลในพื้นที่ป่าไม้/โครงการป่าที่เป็นกรณีศึกษาเพื่อศึกษาต้นทุนการจัดการของพื้นที่ป่าหรือโครงการป่า ที่เป็นกรณีศึกษา เพื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่าความเต็มใจจ่ายของกลุ่มตัวอย่าง ว่าผลรวมของความเต็มใจจ่ายของกลุ่มประชาชนตัวอย่างจะมากกว่าหรือน้อยกว่าต้นทุนการจัดการป่าไม้

ต้นทุนการจัดการป่าไม้ จะประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก คือ

(ก) ต้นทุนการบริหาร (administration cost) พื้นที่ป่ากรณีศึกษา ประกอบด้วย รายจ่ายด้านต่างๆ ของหน่วยงานหรือองค์กรที่การอนุรักษ์ดูแลฟื้นฟูโดยตรง เช่น ด้านบุคลากร และ สำนักงาน

(ข) ต้นทุนค่าใช้จ่ายของกิจกรรมด้านป่าไม้ (เช่น การปลูกไม้เสริมส่วนที่ล้มตายหรือถูกตัดทำลาย การอนุรักษ์พื้นที่ การตรวจตราพื้นที่)

(ค) ต้นทุนด้านการลงทุนในพื้นที่/โครงการ (เช่น การซื้อที่ดินเพื่อปลูกไม้ การสร้างแนวเขตหรือรั้วรอบขอบชิด แนวกันไฟ แนวกันสัตว์ป่ามิให้โดนทำร้ายหรือเป็นอันตราย ฯลฯ) และ

(ง) ต้นทุนค่าเสียโอกาส (opportunity cost) ของกิจกรรมด้านป่าไม้ โดยเน้นเฉพาะกรณีที่เกี่ยวกับการเกษตร เนื่องจากอาจจะมีประชาชนบางส่วนเผชิญกับค่าเสียโอกาสในการแสวงหารายได้ในพื้นที่ป่าหรือการสูญเสียโอกาสทำประโยชน์บนที่ดินที่นำไปใช้เป็นพื้นที่ป่า เป็นต้น

การจัดเก็บข้อมูลด้านต้นทุน จะอาศัยกระบวนการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐ โดยเฉพาะในระดับท้องถิ่น ประชาชนในชุมชน และ นักวิชาการที่เกี่ยวข้อง

ในการจัดเก็บข้อมูลในพื้นที่ จะแบ่งออกเป็น 4 ประเภทของกิจกรรมการอนุรักษ์ป่า โดยในแต่ละประเภทกิจกรรม จะจัดเก็บข้อมูลอย่างน้อย 2 พื้นที่ พื้นที่ที่ศึกษาเรื่องต้นทุนในเชิงลึกได้แก่

กรณีการอนุรักษ์พื้นที่ป่าต้นน้ำ (3 แห่ง) เก็บข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ของหน่วยราชการของอุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองเครือหวายเฉลิมพระเกียรติ และ หน่วยจัดการต้นน้ำตาปี

กรณีการอนุรักษ์พื้นที่ป่าชุมชน (5 แห่ง) เก็บข้อมูลจากตัวแทนชุมชนที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ป่าชุมชนบ้านโปง ป่าชุมชนบ้านสบยาว ป่าชุมชนห้วยหลวง (ศรีนาป่าน-ตาแวน) ป่าชุมชนบ้านทุ่งตะเซะ ป่าชุมชนเขาขาม-หินโยก

[1] ได้แก่ การบังคับให้จ่ายเงินเข้ากองทุน โดยรัฐจะต้องมีทุนประเดิมสำหรับกองทุน (tax with seed money) การบังคับให้จ่ายเงินเข้ากองทุน โดยไม่ต้องมีทุนประเดิม (tax without seed money) การจ่ายเงินโดยสมัครใจ พร้อมกับมีทุนประเดิมจากภาครัฐ แต่หากจำนวนการระดมเงินมีน้อยกว่าร้อยละ 50 ของงบประมาณที่ต้องการ จะได้รับเงินบริจาคนั้นคืน (voluntary contribution with seed money and refund) และ การจ่ายแบบสมัครใจ ไม่มีทุนประเดิม แต่จ่ายเงินบริจาคคืนถ้ากองทุนระดมเงินได้น้อย (voluntary contribution without seed money and refund)

กรณีการเพิ่มพื้นที่ป่าโดยการลดพื้นที่เกษตรกรรม (2 แห่ง) เก็บข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ของหน่วยราชการและตัวแทนชุมชนที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ บ้านน้ำมีด จังหวัดน่าน (สัมภาษณ์ตัวแทนชุมชน และเจ้าหน้าที่หน่วยจัดการต้นน้ำน้ำมีด) และ บ้านเปร็ดใน จังหวัดตราด (สัมภาษณ์ตัวแทนชุมชน)

กรณีการปลูกป่าในเมือง (3 แห่ง) เก็บข้อมูลจากตัวแทนหน่วยงานราชการ ได้แก่ ศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษาป่าชายเลนปากแม่น้ำระยอง ศูนย์จัดการพื้นที่สีเขียวเชิงนิเวศน์นครเขื่อนขันธ์ จังหวัดสมุทรปราการ และ สถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ 2 (ท่าสอน) จังหวัดจันทบุรี

3.6 วิธีการหาค่าความเต็มใจจ่ายของชาวกรุงเทพฯและปริมณฑลสำหรับพื้นที่ป่าที่เป็นกรณีศึกษา

ในการหาค่าความเต็มใจจ่ายของชาวกรุงเทพฯและปริมณฑล ของพื้นที่ป่ากรณีศึกษานั้น การศึกษานี้จะมิได้มีการระบุเจาะจงว่า กลุ่มตัวอย่างจะยินดีจ่ายเพื่อพื้นที่ป่ากรณีศึกษาใดเป็นการเฉพาะ แต่จะให้กลุ่มตัวอย่างเลือกประเภทของกิจกรรมการอนุรักษ์ป่าไม้ ที่ตนให้ความสนใจมากที่สุด โดยแบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ การอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำ การอนุรักษ์พื้นที่ป่าของชุมชน (ทั้งป่าบกและป่าชายเลน) การอนุรักษ์เพิ่มพื้นที่ป่าในชุมชน (กรณีการลดพื้นที่เกษตรกรรมของชุมชน) และ การปลูกป่าในเมือง โดยให้กลุ่มตัวอย่างเรียงลำดับความสำคัญ จากมากที่สุด (อันดับ 1) ไปหาน้อยที่สุด (อันดับ 4)

จากนั้น จำแนกกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 4 ประเภทของพื้นที่ป่ากรณีศึกษา เพื่อวิเคราะห์ “มูลค่า” ความเต็มใจจ่ายของกลุ่มตัวอย่าง โดยการพิจารณาจากมูลค่าความเต็มใจจ่ายสูงสุด ควบคุกับ การเลือกประเภทของการอนุรักษ์ป่าที่ให้ความสำคัญสูงสุด เช่น

การคัดเลือก กลุ่มตัวอย่างที่เลือกการอนุรักษ์พื้นที่ป่าต้นน้ำเป็นอันดับที่สำคัญที่สุด จากนั้นคำนวณความเต็มใจจ่ายของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มนี้ ว่าเป็นมูลค่ารวมเท่าใด เป็นต้น

การคำนวณมูลค่าความเต็มใจจ่ายต่อการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ในที่นี้จะพิจารณาจากความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างความเต็มใจจ่าย (willingness to pay: WTP) และตัวแปรอธิบายต่างๆ เช่น รายได้ โดยแบบจำลองที่ใช้ในการคำนวณประกอบด้วย แบบจำลอง Logit แบบจำลอง Probit หรือแบบจำลองที่มีลักษณะของตัวแปรตามมีสองทางเลือก (binary choice dependent variable) และแบบจำลอง Tobit หรือแบบจำลองที่มีลักษณะของตัวแปรตามมีการกระจายของข้อมูลที่ขาดช่วงไป (censored data) ซึ่งทั้งสามแบบจำลองนี้มีข้อสมมติฐานเบื้องต้นของมูลค่าความเต็มใจจ่ายเช่นเดียวกัน คือ เป็นฟังก์ชั่นเส้นตรง (linear functional form)

3.7 กระบวนการมีส่วนร่วมของชาวกรุงเทพฯในการอนุรักษ์พื้นที่ป่า

การนำโครงการปลูกป่าที่มีอยู่เดิม เพื่อระดมเงินจากกลุ่มประชากรตัวอย่าง โดยให้มีการจ่ายเงินจริง (มิใช่จากการสอบถามเพียง “ตัวเลข” ความเต็มใจจ่าย เท่านั้น) ซึ่งเปรียบเสมือนเป็นการทดลอง (experiment) ตรวจสอบพฤติกรรมการใช้จ่ายตามความเป็นจริง (ขอรับเงินบริจาค ณ จุดสัมภาษณ์) โดยมีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ (ก) นำเงินที่ได้ไปใช้ประโยชน์จริง และ (ข) เพื่อตรวจสอบว่า จำนวนเงินที่ได้นี้

จะมีจำนวนต่ำกว่าหรือสูงกว่า ผลรวมของค่าความเต็มใจจ่ายที่คำนวณได้จากแบบสอบถาม ทั้งนี้ ผู้ที่จ่ายเงินจริงนี้จะต้องเป็นกลุ่มประชากรตัวอย่างที่มีการตอบแบบสอบถาม

การศึกษานี้ได้รับการสนับสนุนจากมูลนิธิสถาบันราชพฤกษ์ให้นักวิจัยเข้าร่วมสังเกตการณ์ในกิจกรรมการระดมเงินทุนในการปลูกต้นไม้ในเขตป่าภาคเหนือ และให้ความร่วมมือแก่นักวิจัยสำหรับสัมภาษณ์ผู้ที่บริจาคเงินสนับสนุนกิจกรรมของมูลนิธิฯ

มูลนิธิสถาบันราชพฤกษ์ได้ดำเนินการปลูกป่าต้นน้ำ เพื่อฟื้นป่าที่เสื่อมโทรม ร่วมกับกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช และ ชาวบ้านในพื้นที่ มาเป็นเวลา 7 ปี และได้ฟื้นป่ามาแล้ว 80,000 ไร่ และยังคงดำเนินการผื้นป่าอยู่อีก 1,038 ไร่ในปัจจุบัน (รายละเอียดในภาคผนวก จ)

ดังนั้น ในปี พ.ศ. 2555 เริ่มดำเนินโครงการในพื้นที่ป่าต้นน้ำที่เสื่อมโทรม โดยครอบคลุม 3 จังหวัดทางตอนเหนือ ได้แก่ จังหวัดอุตรดิตถ์ จังหวัดแพร่ และ จังหวัดน่าน ซึ่งเป็นพื้นที่ป่าต้นน้ำเหนือเขื่อนสิริกิติ์ และเป็นแปลงต่อเนื่องจากพื้นที่แปลงปลูกป่าต้นน้ำของมูลนิธิฯ ดังกล่าว

โดยมูลนิธิสถาบันราชพฤกษ์ได้ดำเนินกิจกรรมโครงการ 4G (Give Green Get Green) เพื่อเชิญชวนให้คนไทยทุกคนสนับสนุนการปลูกและดูแลรักษาต้นไม้ อย่างน้อยคนละหนึ่งต้น มูลค่าต้นละ 20 บาท และตั้งเป้าไว้ที่จำนวน 900,000 ต้น คิดเป็นพื้นที่ 1,900 ไร่ การปลูกป่าจะดำเนินการตามหลักพรรณไม้โครงสร้าง (Framework Tree Species) และมีการดูแลรักษาต่อเนื่องหลังการปลูก 2 ปี ทั้งนี้ประชาชนทั่วไปสามารถเข้าร่วมกิจกรรมจิตอาสาในแปลงปลูกป่าได้ตลอดระยะเวลา 3 ปีที่ดำเนินโครงการ (พ.ศ. 2555 - 2558) และทางมูลนิธิฯ จะทำการรายงานผลการดำเนินงานต่อสาธารณะชนผ่านเว็บไซด์และ Social Media ตลอดการทำงาน

ในกิจกรรมสนับสนุนการปลูกต้นไม้ของมูลนิธิฯ ประกอบด้วย

ก) “เขียวเหมาไร่”	กล้าไม้ 500 ต้น เนื้อที่ 1 ไร่	จำนวนเงิน	9,000 บาท
ข) “ป่าอยากเขียว”	จัดการให้ตามจำนวนเงิน	จำนวนเงินขั้นต่ำ	1,000 บาท
ค) “รักเขียวเสียดายเขียว”	ปลูกต้นไม้ 20 ชนิด 20 บาท/ต้น	จำนวนเงิน	400 บาท
ง) “เขียวเกินร้อย”	ปลูกต้นไม้ 5 ชนิด 20 บาท/ต้น	จำนวนเงิน	100 บาท
จ) “เขียวเอาแต่ใจ”	เลือกต้นไม้ ..... ต้น จำนวนเงินต้นละ 20 บาท		

ฉ) “ซื้อสินค้า” ที่เป็นผลิตภัณฑ์ของมูลนิธิฯ

ช) บริจาคเงินตามอัธยาศัย

ดังนั้น กิจกรรมดังกล่าวของมูลนิธิสถาบันราชพฤกษ์ เป็นกิจกรรมที่มีผู้สนับสนุนมีการจ่ายเงินจริง จึงจัดเป็นเสมือนการทดลง (experiment) ในการตรวจสอบพฤติกรรมการใช้จ่ายตามความเป็นจริง การศึกษานี้จึงมีความประสงค์ที่จะตรวจสอบพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างชาวกรุงเทพฯและปริมณฑล โดยการสัมภาษณ์จากผู้ที่สนับสนุนกิจกรรมของมูลนิธิสถาบันราชพฤกษ์ดังกล่าว (ภาคผนวก จ)

บทที่ 4
ผลการศึกษา

ในบทผลการศึกษาจากการเก็บข้อมูลขั้นสุดท้าย (Final-survey) นี้ จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ผลการศึกษาเชิงพรรณนา และผลการศึกษาโดยใช้แบบจำลองทางเศรษฐมิติ โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1 ผลการศึกษาเชิงพรรณนา

จากการเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างจำนวน 2,105 ตัวอย่าง สามารถสรุปข้อมูลในประเด็นต่างๆ ได้ดังนี้ (รายละเอียดแบบสอบถามอยู่ในภาคผนวก ค)

4.1.1 โครงสร้างของกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างมีการกระจายตามโครงสร้างที่อยู่อาศัยในปัจจุบัน ของเขต/อำเภอ และจังหวัด ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล ดังแสดงในตารางที่ 4.1 โดยตัวอย่างที่อยู่ในเขตกรุงเทพฯ เท่ากับ 1,366 ตัวอย่าง จังหวัดสมุทรปราการจำนวน 150 ตัวอย่าง จังหวัดนนทบุรีจำนวน 245 ตัวอย่าง จังหวัดปทุมธานีจำนวน 179 ตัวอย่าง จังหวัดนครปฐมจำนวน 73 ตัวอย่าง และจังหวัดสมุทรสาครจำนวน 91 ตัวอย่าง

4.1.2 ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคม

1) กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชายจำนวน 861 คน (ร้อยละ 40.90) เป็นเพศหญิงจำนวน 1,241 คน (ร้อยละ 59.10) อายุเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 36.71 ปี และรายได้ (ส่วนตัว) เฉลี่ยเท่ากับ 25,240.79 บาท/เดือน

2) กลุ่มตัวอย่างอาศัยอยู่ในกรุงเทพฯ และปริมณฑลมาแล้วเฉลี่ย 25.06 ปี และมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน (รวมกลุ่มตัวอย่างด้วย) เฉลี่ยเท่ากับ 3.13 คน

3) ระดับการศึกษาสูงสุดและอาชีพปัจจุบันของกลุ่มตัวอย่าง สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4.2

จากการเก็บข้อมูลระดับการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่คือร้อยละ 55.39 จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี รองลงมาคือปริญญาโทหรือปริญญาเอกคิดเป็นร้อยละ 18.10 ดังนั้น ร้อยละ 73.49 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจบการศึกษาในระดับอุดมศึกษา (ปริญญาตรีขึ้นไป) ส่วนประเภทอาชีพของกลุ่มตัวอย่างนั้นพบว่า กลุ่มตัวอย่างทำงานในหน่วยงานราชการเป็นสัดส่วนที่สูงที่สุดคือร้อยละ 33.11 รองลงมาคือบริษัทเอกชนหรือธนาคารพาณิชย์ซึ่งเท่ากับร้อยละ 25.61

4) ประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญ โดยการจัดเรียงอันดับ พบว่า ปัญหาอากาศเสียเป็นปัญหาที่กลุ่มตัวอย่างเลือกเป็นอันดับ 1 มากที่สุด เป็นจำนวน 642 ตัวอย่าง รองลงมาคือปัญหาป่าไม้ถูกบุกรุกทำลาย จำนวน 619 ตัวอย่าง และปัญหาน้ำเน่า น้ำเสีย จำนวน 429 ตัวอย่าง

5) กลุ่มตัวอย่างจำนวน 1,560 คน หรือร้อยละ 74.11 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดไม่มีประสบการณ์ทำงาน บริจาค หรือสนับสนุนกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมในอดีตหรือปัจจุบัน อย่างไรก็ตาม กลุ่มตัวอย่างจำนวน 1,650 คน หรือร้อยละ 76.25 มีความประสงค์ที่จะให้การสนับสนุนกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมในอนาคต เช่น กิจกรรมการปลูกป่า การอนุรักษ์สัตว์ป่า เช่น ช้าง เป็นต้น

6) ประเภทที่พักอาศัยและการเป็นเจ้าของที่พักอาศัย สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4.3

7) บ้านหรือที่ทำงานของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 1,239 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 58.86 ได้รับผลกระทบจากวิกฤติมหาอุทกภัย 2554 (ตารางที่ 4.3)

ตารางที่ 4.1 โครงสร้างที่อยู่อาศัยของกลุ่มตัวอย่าง

จังหวัด	ลำดับ	เขต/อำเภอ	# ตัวอย่าง	ลำดับ	เขต/อำเภอ	# ตัวอย่าง
กรุงเทพมหานคร	01	พระนคร	38	02	ดุสิต	25
	03	หนองจอก	3	04	บางรัก	5
	05	บางเขน	70	06	บางกะปิ	38
	07	ปทุมวัน	10	08	ป้อมปราบศัตรูพ่าย	4
	09	พระโขนง	13	10	มีนบุรี	8
	11	ลาดกระบัง	11	12	ยานนาวา	12
	13	สัมพันธวงศ์	2	14	พญาไท	50
	15	ธนบุรี	41	16	บางกอกใหญ่	27
	17	ห้วยขวาง	38	18	คลองสาน	14
	19	ตลิ่งชัน	46	20	บางกอกน้อย	83
	21	บางขุนเทียน	27	22	ภาษีเจริญ	22
	23	หนองแขม	14	24	ราษฎร์บูรณะ	20
	25	บางพลัด	85	26	ดินแดง	31
	27	บึงกุ่ม	24	28	สาทร	14
	29	บางซื่อ	39	30	จตุจักร	80
	31	บางคอแหลม	2	32	ประเวศ	6
	33	คลองเตย	12	34	สวนหลวง	10
	35	จอมทอง	50	36	ดอนเมือง	42
	37	ราชเทวี	36	38	ลาดพร้าว	61
	39	วัฒนา	6	40	บางแค	31
	41	หลักสี่	49	42	สายไหม	31
	43	คันนายาว	8	44	สะพานสูง	8
	45	วังทองหลาง	14	46	คลองสามวา	7
	47	บางนา	29	48	ทวีวัฒนา	30
	49	ทุ่งครุ	14	50	บางบอน	5
	51	ไม่ระบุ	22			

จังหวัด	ลำดับ	เขต/อำเภอ	# ตัวอย่าง	ลำดับ	เขต/อำเภอ	# ตัวอย่าง
สมุทรปราการ	01	เมืองสมุทรปราการ	92	02	บางบ่อ	2
	03	บางพลี	9	04	พระประแดง	36
	05	พระสมุทรเจดีย์	4	06	บางเสาธง	1
	07	ไม่ระบุ	6			
นนทบุรี	01	เมืองนนทบุรี	75	02	บางกรวย	45
	03	บางใหญ่	33	04	บางบัวทอง	35
	05	ไทรน้อย	5	06	ปากเกร็ด	36
	07	ไม่ระบุ	16			
ปทุมธานี	01	เมืองปทุมธานี	16	02	คลองหลวง	80
	03	ธัญบุรี	38	04	หนองเสือ	2
	05	ลาดหลุมแก้ว	1	06	ลำลูกกา	37
	07	สามโคก	1	08	ไม่ระบุ	4
นครปฐม	01	เมืองนครปฐม	14	02	กำแพงแสน	0
	03	นครชัยศรี	9	04	ดอนตูม	1
	05	บางเลน	0	06	สามพราน	10
	07	พุทธมณฑล	38	08	ไม่ระบุ	1
สมุทรสาคร	01	เมือง	58	02	กระทุ่มแบน	30
	03	บ้านแพ้ว	2	04	ไม่ระบุ	1

ที่มา: จากการเก็บข้อมูล

ตารางที่ 4.2 ระดับการศึกษาสูงสุดและอาชีพปัจจุบันของกลุ่มตัวอย่าง

ระดับการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ	อาชีพ	จำนวน	ร้อยละ
ประถมศึกษา	98	4.66	หน่วยงานราชการ	697	33.11
มัธยมศึกษาตอนต้น	107	5.08	หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	217	10.31
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	213	10.12	บริษัทเอกชน/ธนาคารพาณิชย์	539	25.61
อนุปริญญา/ปวส.	140	6.65	องค์กรพัฒนาเอกชน	11	0.52
ปริญญาตรี	1,166	55.39	อาชีพอิสระ	338	16.06
ปริญญาโท/เอก	381	18.10	ลูกจ้างรายวัน	157	7.46
			เกษียณอายุ	24	1.14
			อื่นๆ	122	5.80

ที่มา: จากการเก็บข้อมูล

ตารางที่ 4.3 ประเภทที่พักอาศัยและการเป็นเจ้าของที่พักอาศัย

ประเภทที่พักอาศัย	จำนวน	ร้อยละ	การเป็นเจ้าของฯ	จำนวน	ร้อยละ
บ้านเดี่ยว	839	39.86	เป็นเจ้าของ	698	33.16
ทาวน์เฮาส์	387	18.38	ผู้อาศัย	779	37.01
บ้านแฝด	31	1.47	เช่า	532	25.27
ตึกแถว	198	9.41	บ้านพักราชการ	74	3.52
อพาร์ตเมนท์/หอพัก	443	21.05	บ้านพักรับรองบริษัท	22	1.05
คอนโดมิเนียม	164	7.79			
อื่นๆ	43	2.04			

ที่มา: จากการเก็บข้อมูล

4.1.3 ความตระหนักในความสำคัญและความเห็นต่อพื้นที่ป่าไม้

ในส่วนนี้ กลุ่มตัวอย่างจะให้คะแนนในประเด็นต่างๆ (ความตระหนักจำนวน 10 ข้อ และความเห็นจำนวน 10 ข้อ) ที่ตรงกับความคิดเห็นของตน โดย 5 = เห็นด้วยอย่างมาก 4 = เห็นด้วย 3 = เฉยๆหรือปานกลาง 2 = ไม่เห็นด้วย และ 1 = ไม่เห็นด้วยอย่างมาก ดังนั้น คะแนนเต็มของแต่ละประเด็นจะเท่ากับ 5 คะแนน

จากการเก็บข้อมูลสามารถแสดงคะแนนความตระหนักในความสำคัญและความเห็นต่อพื้นที่ป่าไม้ได้ดังตารางที่ 4.4 และ 4.5 ตามลำดับ ซึ่งสามารถสรุปผลการศึกษาที่สำคัญได้ดังนี้

1) ประเด็นความตระหนักถึงความสำคัญของพื้นที่ป่าไม้ที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุดคือ การอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้เพื่อเป็นมรดกแก่ลูกหลานในอนาคต มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.71 คะแนน รองลงมาคือ การเพิ่มพื้นที่ป่าในประเทศไทยให้มากขึ้นทั้งป่าต้นน้ำ ป่าชุมชน ป่าชายเลน และป่าในเมือง และการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทยเป็นหน้าที่ที่ชาวไทยควรมีส่วนร่วมทั้งทางตรงและทางอ้อม มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.65 และ 4.63 คะแนน ตามลำดับ

2) ประเด็นความคิดเห็นต่อพื้นที่ป่าไม้ที่มีคะแนนสูงสุดคือ พื้นที่ป่าไม้ของประเทศไทยต้องเพิ่มขึ้น มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.49 รองลงมาคือ ความต้องการให้มีพื้นที่ป่าในเมือง (urban forest) เพิ่มมากขึ้น มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.35 คะแนน ส่วนประเด็นที่มีคะแนนน้อยที่สุดคือ จำนวนพื้นที่ป่าที่มีอยู่ในประเทศไทยเหมาะสมดีแล้ว ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.62 คะแนน ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นที่มีคะแนนสูงสุด คือ พื้นที่ป่าไม้ของประเทศไทยต้องเพิ่มขึ้น นั่นคือ ***กลุ่มตัวอย่างเห็นว่าจำนวนพื้นที่ป่าในปัจจุบันยังไม่เหมาะสม และต้องการให้พื้นที่ป่าไม้ของประเทศไทยเพิ่มขึ้น***

ตารางที่ 4.4 ความตระหนักในความสำคัญของพื้นที่ป่าไม้

ข้อ	ความตระหนัก	คะแนนเฉลี่ย
1	พื้นที่ป่าไม้ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล (Urban Forest) มีความสำคัญ/จำเป็นต่อชาวกรุงเทพฯและปริมณฑล	4.50
2	พื้นที่ป่าไม้นอกเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล มีความสำคัญ/จำเป็นต่อชาวกรุงเทพฯและปริมณฑล	4.50
3	ชาวไทยควรเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทยให้มากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นป่าต้นน้ำ ป่าชุมชน ป่าชายเลน หรือป่าในเมือง	4.65
4	การอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทยเป็นหน้าที่ ที่ชาวไทยควรมีส่วนร่วมโดยตรงและโดยอ้อม	4.63
5	ชาวไทยควรอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้เพื่อเป็นมรดกแก่ลูกหลานในอนาคต	4.71
6	รัฐบาลหรือองค์กรต่างๆ ไม่ควรทำลายพื้นที่ป่าไม้เพื่อลงทุนในโครงการสาธารณูปโภคพื้นฐาน เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา	3.94
7	รัฐบาลไม่ควรทำลายพื้นที่ป่าไม้เพื่อความเจริญทางเศรษฐกิจและสังคม เช่น การขยายตัวของเมือง เขตอุตสาหกรรม เขตพาณิชยกรรม	4.01
8	หากผู้ใดไม่สามารถดำเนินกิจกรรมการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้โดยตรงได้ ผู้นั้นควรให้การสนับสนุนแก่องค์กรหรือชุมชนที่สามารถดำเนินการได้	4.27
9	ทุกคนควรให้การสนับสนุนการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ที่ตนได้รับประโยชน์โดยตรงและอ้อม เช่น เคยท่องเที่ยว หรือเป็นพื้นที่ในภูมิลำเนาของตน	4.41
10	ทุกคนควรให้การสนับสนุนการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้แม้ว่าตนจะไม่ได้รับประโยชน์จากพื้นที่ป่าไม้ดังกล่าวเลยก็ตาม	4.43

ที่มา: จากการเก็บข้อมูล

ตารางที่ 4.5 ความเห็นต่อพื้นที่ป่าไม้

ข้อ	ความเห็น	คะแนนเฉลี่ย
1	ไม่ควรมีการทำลายพื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทย ไม่ว่าด้วยเหตุผลใด	4.03
2	ควรต่อต้านการบุกรุกทำลายป่าไม้ในประเทศไทย เช่น ให้เงินบริจาคแก่ผู้รณรงค์ต่อต้านการบุกรุกทำลายป่า หรือเข้าร่วมกิจกรรมปลูกป่าทดแทน	4.19
3	พื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทย (National Forest) ต้องเพิ่มขึ้น ทั้งป่าต้นน้ำ ป่าชายเลน และป่าชุมชน	4.49
4	ควรสนับสนุนการเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทย (National Forest) เช่น บริจาคเงิน หรือ เข้าร่วมกิจกรรมปลูกป่า	4.24
5	จำนวนพื้นที่ป่าไม้ที่มีอยู่ในปัจจุบันในประเทศไทย เหมาะสมดีแล้ว แม้ว่าท่านจะไม่มีโอกาสไปเที่ยวชมหรือเข้าไปใช้ประโยชน์ก็ตาม	2.62
6	ท่านอยากให้มีพื้นที่ป่าไม้ในเมือง (Urban Forest) ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล	4.35
7	ควรเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ในกรุงเทพฯและปริมณฑล (Urban Forest) มากกว่าเพิ่มพื้นที่สำหรับการสร้างสถานที่เชิงพาณิชย์ (เช่น ห้างสรรพสินค้า อาคารสำนักงาน) และที่อยู่อาศัย (เช่น บ้านจัดสรร คอนโดมิเนียม)	4.09
8	ควรเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ในกรุงเทพฯและปริมณฑล (Urban Forest) มากกว่าเพิ่มพื้นที่สำหรับการสร้างสถานที่เพื่อสาธารณประโยชน์ เช่น สนามกีฬา บ้านพักคนชรา	3.59
9	หากมีพื้นที่ป่าไม้ในเมือง (Urban Forest) ในกรุงเทพฯและปริมณฑล ท่านอยากจะเข้าไปเที่ยวชมหรือพักผ่อน	4.27
10	ควรสนับสนุนให้เพิ่มพื้นที่ป่าไม้ในเมือง (Urban Forest) ในกรุงเทพฯและปริมณฑล เช่น บริจาคเงิน เข้าร่วมกิจกรรมปลูกป่า รักษาความสะอาดในป่าไม้	4.23

ที่มา: จากการเก็บข้อมูล

4.1.4 ความเต็มใจจ่ายเพื่ออนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้

ก่อนการสอบถามความเต็มใจจ่ายเพื่ออนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ กลุ่มตัวอย่างจะได้รับการให้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ป่าไม้ในปัจจุบันของประเทศไทย และการได้รับประโยชน์จากพื้นที่ป่าไม้ของประชาชนในกรุงเทพฯและปริมณฑล ทั้งการเป็นแหล่งเพาะปลูกอาหาร แหล่งอาหารน้ำจืดและน้ำค็ม การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานน้ำ และการช่วยป้องกันปัญหาอุทกภัย ฯลฯ หลังจากนั้นกลุ่มตัวอย่างจะได้รับข้อมูลแนวทางในการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ที่ชาวกรุงเทพฯ และปริมณฑลสามารถมีส่วนรวมได้ นั่นคือ “กองทุนเพื่ออนุรักษ์และเพิ่มพื้นที่ป่าไม้โดยภาคประชาชน” (เหตุการณ์สมมติ) ซึ่งมีวัตถุประสงค์ เพื่อนำเงินที่ได้รับจากการบริจาคของประชาชนในกรุงเทพฯและปริมณฑล ไปใช้จ่ายในการสนับสนุนกิจกรรมในการอนุรักษ์และเพิ่มพื้นที่ป่า ทั้งป่า

ต้นน้ำ ป่าชุมชน การเสียสละพื้นที่เกษตรกรรมมาเป็นพื้นที่ป่า และการปลูกป่าในเมือง นอกจากนี้ ยังมีการให้ข้อมูลพื้นที่ป่าไม้กรณีศึกษาในลุ่มน้ำต่างๆ ทั่วประเทศไทย เพื่อประกอบการตัดสินใจจ่ายอีกด้วย (รายละเอียดอยู่ใน Booklet "บันทึกรักษ์" ในภาคผนวก ง)

ในการสอบถามความเต็มใจจ่าย จะใช้คำถามว่า "ท่านยินดีที่จะบริจาคเงินเพื่อการอนุรักษ์ป่าไม้จำนวน 500 บาทต่อปี เป็นระยะเวลา 5 ปีหรือไม่" และหากกลุ่มตัวอย่างยินดีบริจาค จะสอบถามกลุ่มตัวอย่างเพิ่มเติมว่า มีความเต็มใจจ่ายสูงสุดเป็นจำนวนเท่าใดต่อปี เป็นระยะเวลา 5 ปี ซึ่งกลุ่มตัวอย่างจะตอบเป็นจำนวนเงินที่มากกว่าหรือเท่ากับ 500 บาทต่อปี

และถ้ากลุ่มตัวอย่างตอบว่า "ไม่ยินดีจ่าย" จ่าย 500 บาทต่อปี การสัมภาษณ์จะไม่มีการสอบถามจำนวนเงินสูงสุดที่ต้องการจ่าย เนื่องจากการศึกษานี้ประสงค์จะต้องการใช้ "มูลค่า 500 บาทต่อปี (หรือ 2,500 บาทต่อคน) เป็นจำนวนเงินขั้นต่ำ (minimum payment ที่ต้องการเพื่อใช้เป็นแนวทางในการเสนอแนะเชิงนโยบายในอนาคต

จากผลการศึกษาความเต็มใจจ่ายฯ สามารถสรุปผลการศึกษาในประเด็นต่างๆ ได้ดังนี้

1) ประเภทกิจกรรมการอนุรักษ์ป่าไม้ที่กลุ่มตัวอย่างให้การสนับสนุน โดยการเรียงลำดับจากลำดับจากที่สำคัญที่สุดอันดับ 1 ถึง ที่สำคัญรองลงมา อันดับ 4 พบว่า ประเภทกิจกรรมที่กลุ่มตัวอย่างเลือกเป็นอันดับ 1 มากที่สุด คือ การอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำ จำนวน 1,340 ตัวอย่าง รองลงมาคือการปลูกป่าในเมือง จำนวน 411 ตัวอย่าง ทั้งนี้ สามารถแสดงประเภทกิจกรรมการอนุรักษ์ป่าไม้ ที่กลุ่มตัวอย่างจัดอันดับได้ดังตารางที่ 4.6

2) การสอบถามความเต็มใจจ่าย พบว่า กลุ่มตัวอย่างจำนวน 1,161 คน คิดเป็นร้อยละ 55.15 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด *ไม่ยินดีจ่าย* ส่วนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 944 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 44.85 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด *ยินดีจ่าย*

3) สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ยินดีจ่าย มีเหตุผลที่ไม่ยินดีจ่ายมากที่สุดคือ ไม่แน่ใจว่ากองทุนฯ จะสามารถสนับสนุนให้เกิดการอนุรักษ์ป่าได้จริง และ การอนุรักษ์พื้นที่ป่าควรเป็นหน้าที่ของภาครัฐ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 40.05 และ 27.82 ของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ยินดีจ่ายทั้งหมด ตามลำดับ (ตารางที่ 4.7)

ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ยินดีจ่าย มีเหตุผลที่ยินดีจ่าย คือ เป็นหน้าที่ของประชาชนที่ต้องช่วยเหลือในการอนุรักษ์พื้นที่ป่า และ ไม่มีเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมอนุรักษ์ป่า จึงช่วยสนับสนุนทางการเงินแทน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 41.53 และ 21.93 ของกลุ่มตัวอย่างที่ยินดีจ่ายทั้งหมด ตามลำดับ (ตารางที่ 4.8)

4) จากกลุ่มตัวอย่างที่ยินดีจ่ายจำนวน 944 ตัวอย่าง พบว่า ผู้ตอบจำนวน 708 รายมีความเต็มใจจ่ายสูงสุดเท่ากับ 500 บาทต่อปี (ตามจำนวนเงินที่ตั้งต้นที่สอบถาม) ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 74.79 ของกลุ่มตัวอย่างที่ยินดีจ่ายทั้งหมด และค่าความเต็มใจจ่ายสูงสุดเท่ากับ 10,000 บาทต่อปี (ผู้ตอบฯ 5 ราย)

5) ในการสนับสนุนการอนุรักษ์หรือการเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทยในรูปแบบอื่นๆ (กลุ่มตัวอย่างสามารถเลือกได้มากกว่า 1 รูปแบบ) พบว่า กลุ่มตัวอย่างต้องการเข้าร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์หรือเพิ่มพื้นที่ป่า เช่น การปลูกป่า การทำแนวกันไฟ เป็นต้น มากที่สุด รองลงมาคือการเปลี่ยนแปลงการใช้ชีวิตประจำวัน เช่น การลดการใช้ทรัพยากร การลดการใช้พลังงาน เป็นต้น (ตารางที่ 4.9)

ตารางที่ 4.6 ประเภทกิจกรรมการอนุรักษ์ป่าไม้ที่กลุ่มตัวอย่างให้การสนับสนุน

หน่วย: ตัวอย่าง

ประเภทกิจกรรม	เลือกเป็นอันดับ 1	เลือกเป็นอันดับ 2	เลือกเป็นอันดับ 3	เลือกเป็นอันดับ 4
การอนุรักษ์พื้นที่ป่าต้นน้ำ	1,340	391	210	164
การอนุรักษ์พื้นที่ป่าของชุมชน	258	1044	602	201
การเพิ่มพื้นที่ป่าของชุมชน (การลดพื้นที่เกษตรกรรม)	95	323	830	857
การปลูกป่าในเมือง	411	348	463	883

ที่มา: จากการเก็บข้อมูล

ตารางที่ 4.7 เหตุผลของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ยินดีจ่าย

เหตุผล	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
ไม่มีเงินเพียงพอจะจัดสรรเพื่อการบริจาค	237	20.41
เป็นหน้าที่ของภาครัฐในการดำเนินการอนุรักษ์พื้นที่ป่า	323	27.82
ไม่แน่ใจว่ากองทุนฯ จะสามารถสนับสนุนให้เกิดการอนุรักษ์ป่าได้จริง	465	40.05
อื่นๆ	136	11.71

ที่มา: จากการเก็บข้อมูล

ตารางที่ 4.8 เหตุผลของกลุ่มตัวอย่างที่ยินดีจ่าย

เหตุผล	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
มีเงินออมเพียงพอจะจัดสรรเพื่อการบริจาค	156	16.53
เป็นหน้าที่ของประชาชนที่ต้องช่วยเหลือในการดำเนินการอนุรักษ์พื้นที่ป่า	392	41.53
มีความเชื่อว่ากองทุนฯจะสามารถสนับสนุนให้เกิดการอนุรักษ์ป่าได้จริง	124	13.14
ไม่มีเวลาที่จะเข้าร่วมกิจกรรมอนุรักษ์ป่า จึงช่วยสนับสนุนทางการเงินแทน	207	21.93
อื่นๆ	65	6.89

ที่มา: จากการเก็บข้อมูล

ตารางที่ 4.9 การอนุรักษ์หรือการเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทยในรูปแบบอื่น ๆ

ประเภทการอนุรักษ์หรือการเพิ่มพื้นที่ป่าไม้	จำนวน (ตัวอย่าง)
การเข้าร่วมกิจการรมอนุรักษ์หรือเพิ่มพื้นที่ป่า เช่น การปลูกป่า การทำแนวกันไฟ เป็นต้น	1,425
การเข้าร่วมการรณรงค์ต่อต้านการทำลายพื้นที่ป่า เช่น การประท้วงต่อต้านการสร้างเขื่อน เป็นต้น	353
การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้ชีวิตประจำวัน	745
อื่นๆ	183

ที่มา: จากการเก็บข้อมูล

4.2 ผลการศึกษาโดยใช้แบบจำลองทางเศรษฐมิติ

การคำนวณมูลค่าความเต็มใจจ่ายต่อการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ในที่นี้จะพิจารณาจากความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างความเต็มใจจ่าย (willingness to pay: WTP) และตัวแปรอธิบายต่างๆ เช่น รายได้ โดยแบบจำลองที่ใช้ในการคำนวณประกอบด้วย แบบจำลอง Logit แบบจำลอง Probit หรือแบบจำลองที่มีลักษณะของตัวแปรตามมีสองทางเลือก (binary choice dependent variable) และแบบจำลอง Tobit หรือแบบจำลองที่มีลักษณะของตัวแปรตามมีการกระจายของข้อมูลที่ขาดช่วงไป (censored data) ซึ่งทั้งสามแบบจำลองนี้มีข้อสมมติฐานเบื้องต้นของมูลค่าความเต็มใจจ่ายเช่นเดียวกัน คือ เป็นฟังก์ชั่นเส้นตรง (linear functional form)

ในส่วนนี้เป็นการนำเสนอผลการประมาณค่าแบบจำลองความเต็มใจจ่ายต่อการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ประกอบด้วย สรุปข้อมูลทางสถิติ และนัยที่มีต่อการกำหนดตัวแปรในแบบจำลอง ผลการประมาณค่าแบบจำลอง Logit และ Probit ผลการประมาณค่าแบบจำลอง Tobit และมูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ของชาวกรุงเทพฯและปริมณฑล

4.2.1 สรุปข้อมูลทางสถิติ

แนวทางการกำหนดตัวแปรในแบบจำลองจะใช้หลักการแบบตัดตัวแปรไม่สำคัญ (backward elimination) จากกลุ่มตัวแปรอธิบายทั้งหมด พร้อมทั้งตรวจสอบจากสมมติฐานเบื้องต้นตามความหมายของตัวแปรนั้น โดยผลจากการประมาณค่าจากทั้งสามแบบจำลอง พบว่าตัวแปรที่สำคัญต่อการอธิบายมูลค่าความเต็มใจจ่าย และความยินดีจ่ายสามารถอธิบายได้จากตัวแปรกลุ่มเดียวกัน ประกอบด้วย รายได้ส่วนตัว รายได้ครัวเรือน อายุ (และ กำลังสองของอายุ) จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ค่าความตระหนักในความสำคัญของพื้นที่ป่าไม้ ค่าทัศนคติต่อการรักษาพื้นที่ป่าไม้แยกตามระดับเมืองและระดับประเทศ ความยินดีสนับสนุนการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ในรูปแบบอื่น และความเกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานที่สังกัด

ความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ ได้ใช้ตัวแปรความยินดีจ่าย (wtp) และจำนวนเงินสูงสุดที่ยินดีจ่าย (vwtp) เป็นตัวแทน ซึ่งตัวแปรทั้งสองตัวมีลักษณะที่แตกต่างกันกล่าวคือ ตัวแปรความยินดีจ่าย (wtp) จะแสดงค่าการตัดสินใจของตัวอย่างว่ายินดีจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้เป็นจำนวนเงินมากกว่าหรือเท่ากับ 500 บาทหรือไม่ ซึ่งตัวแปรนี้มีลักษณะเป็นสองทางเลือก (binary choice) ใช้ประมาณค่าเป็นตัวแปรตามในแบบจำลอง Logit และ Probit ในขณะที่ตัวแปรจำนวนเงินสูงสุด (vwtp) จะเป็นคำถามที่ต่อเนื่องจากตัวแปรตัวแรกว่าจะจ่ายเท่าใด ซึ่งใช้ประมาณค่าเป็นตัวแปรตามในแบบจำลอง Tobit โดยจากกลุ่มตัวอย่างมีผู้ยินดีจ่ายมากกว่าหรือเท่ากับ 500 บาท/ปี คิดเป็นร้อยละ 44.85 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

ตัวแปรหลักที่อธิบายความเต็มใจจ่าย คือ รายได้ (income) โดยในแบบจำลองได้แยกรายได้ออกเป็นสองประเภทคือรายได้ส่วนตัว (pinc) ซึ่งสะท้อนถึงรายได้ของตัวอย่าง และรายได้ครัวเรือน (hinc) ซึ่งสะท้อนต่อฐานะของครอบครัวของตัวอย่าง โดยมีสมมติฐานว่าเมื่อรายได้เพิ่มขึ้นความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ย่อมเพิ่มขึ้น ทั้งนี้รายได้เฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างอยู่ที่ 25,240 บาทและมีรายได้ครัวเรือนเฉลี่ยอยู่ที่ 70,385 บาท

ตัวแปรอธิบายอื่นๆ ได้แก่ อายุ (age) กำลังสองของอายุ (age2) จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (mem) ค่าความตระหนักในความสำคัญของพื้นที่ป่าไม้ (aware) ค่าทัศนคติต่อการรักษาพื้นที่ป่าไม้ในเมืองและพื้นที่ป่าไม้ของประเทศ (attdu และ attdn) ความยินดีสนับสนุนการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ในรูปแบบอื่น (ns) ความเกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานที่สังกัด (related) และ อาชีพที่เกี่ยวกับรัฐวิสาหกิจหรือองค์กรมหาชน (j2) เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจ (และพบว่า อาชีพอื่นไม่มีอิทธิพลต่อการอธิบายตัวแปรความเต็มใจจ่ายฯ) อย่างไรก็ตาม สามารถพิจารณาได้จากการทดสอบระดับนัยสำคัญทางสถิติ (significant test) จากผลการประมาณค่าของแบบจำลอง

ทั้งนี้ข้อมูลสถิติของตัวแปรที่ใช้ในแบบจำลองสามารถสรุปเป็นตารางที่ 4.10

ในกรณีของค่า wtp นั้น จะมีค่าเท่ากับ 1 ก็ต่อเมื่อผู้ตอบฯ ตอบว่า “ยินดีจ่าย” และ จะมีค่าเท่ากับ 0 ก็ต่อเมื่อผู้ตอบฯ “ไม่ยินดีจ่าย” ดังนั้น ค่าเฉลี่ย จึงมีค่าระหว่าง 0.45 เนื่องจากมีจำนวนผู้ตอบว่า “ยินดีจ่าย” เพียงร้อยละ 44.85 ของกลุ่มตัวอย่าง 2,105 ราย

ในกรณีของค่า vwtp นั้น จะมีค่าต่ำสุดจริงเท่ากับ 0 และค่าต่ำสุดรองลงมา คือ 500 บาทต่อปี โดยจะมีค่าสูงสุดเท่ากับ 10,000 บาทต่อปี ดังนั้น ค่าเฉลี่ย จึงมีค่าเท่ากับ 322.43 บาทต่อปี

สำหรับตัวแปรด้านความตระหนักในความสำคัญของพื้นที่ป่าไม้ (aware) มีคำถามที่เกี่ยวข้อง 10 ข้อ โดยแต่ละข้อมีการให้คะแนน 1- 5 ดังนั้น ตัวแปร aware จะมีค่าต่ำสุด – ค่าสูงสุดเท่ากับ 10 – 50 ส่วนทัศนติต่อการบำรุงและอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ในเมือง (attdu) และทัศนคติต่อการบำรุงและอนุรักษพื้นที่ป่าของประเทศ (attdn) มีคำถามที่เกี่ยวข้องอย่างละ 5 ข้อ โดยแต่ละข้อมีการให้คะแนน 1 – 5 ดังนั้น ค่าต่ำสุด – ค่าาสูงสุดเท่ากับ 5 – 25

เพื่อให้การประเมินค่าของความสัมพันธ์เชิงเส้นเป็นไปอย่างเหมาะสม การศึกษานี้จึงได้กำหนดค่าตัวแปรด้านรายได้ให้อยู่ในรูปของค่า logarithm และต้องการลดขนาดของตัวแปรให้มีค่าใกล้เคียงกับค่า wtp

นอกจากนี้ การกำหนดค่าตัวแปรอายุให้มีทั้งที่เป็นอายุจริง (age) และการเพิ่มขนาดของตัวแปรอายุเป็นกำลังสอง (age2) เพื่อต้องการสะท้อนว่า ยิ่งมีอายุมาก การรับรู้เกี่ยวกับเพื่อป่าไม้และความเต็มใจจ่ายอาจจะเพิ่มขึ้น แต่อัตราการเพิ่มของ wtp อาจจะมิได้เป็นความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงก็ได้

ตารางที่ 4.10 ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรในแบบจำลอง

ตัวแปร	ความหมาย	n	Mean	Median	S.D.	Min	Max
wtp	ความยินดีจ่าย (Willingness to pay) บริจาคเงินเพื่อการอนุรักษ์ป่าไม้ จำนวน 500 บาทต่อปี เป็นระยะเวลา 5 ปี (wtp = 1 ถ้ายินดีจ่าย)	2,105	0.45	0	0.5	0	1
vwtp	จำนวนเงินสูงสุดที่ยินดีจ่ายเพื่อการอนุรักษ์ป่าไม้ (บาทต่อปี) ในระยะเวลา 5 ปี	2,105	322.43	0	662.37	0	10,000
pinc	รายได้ส่วนตัว (บาท/เดือน)	2,105	25,240.8	20,000	28,126.9	1,000	590,000
hinc	รายได้ครัวเรือน (บาท/เดือน)	1,900	70,385.2	50,000	257,523.7	2,000	10,000,000
ln_pinc	ค่า logarithm ของรายได้ส่วนตัว (บาท)	2,105	9.91	10	0.6	6.91	13.29
ln_hinc	ค่า logarithm ของรายได้ครัวเรือน (บาท)	1,900	10.74	11	0.79	7.60	16.12
age	อายุ (ปี)	2,100	36.79	35	10.74	18	82
age2	$(\text{อายุ})^2/100$	2,100	14.65	12	8.76	0	67.24
mem	จำนวนสมาชิกในครอบครัว (คน)	2,005	3.29	3	1.91	1	15
aware	ความตะหนักในความสำคัญของพื้นที่ป่า (50 คะแนน)	2,105	44.04	45	4.99	12	50
attdu	ทัศนคติต่อการบำรุงและอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ในเมือง (25 คะแนน)	2,105	20.53	21	3.28	5	25
attdn	ทัศนคติต่อการบำรุงและอนุรักษ์พื้นที่ป่าของประเทศไทย (20 คะแนน)	2,105	16.95	17	2.4	4	20
ns	ความยินดีสนับสนุนการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ในรูปแบบอื่น (ns=1 ยินดีสนับสนุน)	2,105	0.93	1	0.26	0	1
related	สังกัดหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม (related=1 เมื่อเป็นหน่วยงานด้านนี้)	2,105	0.1	0	0.3	0	1
j2	ตัวแปร dummy แทนอาชีพหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ/องค์การมหาชน (j2 = 1 เมื่อมีอาชีพดังกล่าว)	2,105	0.11	0	0.31	0	1

ที่มา: จากการคำนวณ

4.2.1 ผลการประมาณค่าแบบจำลอง Logit และ Probit

การประมาณค่าแบบจำลอง Logit และ Probit ใช้วิธีการประมาณค่าความน่าจะเป็นสูงสุด (MLE: Maximum Likelihood Estimation) ซึ่งในการประมาณค่าต้องใช้จำนวนตัวอย่างค่อนข้างมาก และให้ผลการประมาณค่า ดังแสดงในตารางที่ 4.11 และ 4.12

จากผลการประมาณค่าพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรสำคัญของแบบจำลองที่ได้จากการประมาณค่าทั้งแบบจำลอง Logit และ Probit สามารถอธิบายความสัมพันธ์ที่มีต่อความน่าจะเป็นหรือโอกาสการตัดสินใจจ่ายเพื่ออนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ (ต่อไปนี้จะเรียก “การตัดสินใจจ่ายฯ”) ได้ไปในทิศทางเดียวกัน นอกจากนี้ยังให้ค่าผลกระทบต่อความน่าจะเป็นหน่วยเพิ่ม (marginal effect) ค่อนข้างใกล้เคียงกัน โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

ตัวแปรรายได้ส่วนตัวและรายได้ครัวเรือน (ln_pinc และ ln_hinc) มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับการตัดสินใจจ่ายฯ หรือเมื่อรายได้เพิ่มขึ้น โอกาสที่จะตัดสินใจจ่ายฯเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญ โดยเมื่อรายได้ส่วนตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 โอกาสการตัดสินใจจ่ายฯเพิ่มขึ้นร้อยละ 2 และเมื่อรายได้ครัวเรือนเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 โอกาสการตัดสินใจจ่ายฯเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.8 อย่างมีนัยสำคัญ

ตัวแปรอายุ (age) และกำลังสองของอายุ (age2) แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ในเชิงไม่เป็นเส้นตรงของตัวแปร ที่มีต่อการตัดสินใจจ่ายฯ ทั้งนี้จากการคำนวณ หากอายุเพิ่มขึ้น (age) โอกาสการตัดสินใจจ่ายฯ จะเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะเมื่ออายุมากขึ้น ความตระหนักและความเข้าใจเรื่องความสำคัญของป่าไม้มีมากขึ้น

ตัวแปรสมาชิกในครัวเรือน (mem) แสดงความสัมพันธ์เชิงลบต่อโอกาสการตัดสินใจจ่ายอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งอาจจะเป็นเพราะภาระรายจ่ายในครอบครัวอาจจะมีมาก จึงมีงบประมาณเหลือน้อยลงสำหรับการส่งเสริมกิจกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม

ตัวแปรความตระหนักต่อพื้นที่ป่าไม้ (aware) ไม่มีนัยสำคัญต่อโอกาสการตัดสินใจ ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะทั้งผู้ที่ยินดีจ่าย และ ผู้ที่ไม่ยินดีจ่าย ต่างก็มีความตระหนักต่อความสำคัญหรือการดำรงอยู่หรือมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ (พิจารณาจากระดับคะแนนของตัวแปรนี้อยู่ในระดับค่อนข้างสูง ค่าเฉลี่ย 44 คะแนน จากคะแนนเต็ม 50)

ในขณะที่ทัศนคติต่อพื้นที่ป่าไม้ทั้งในเมือง (attdu) และระดับประเทศ (attdn) มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อโอกาสการตัดสินใจจ่ายอย่างมีนัยสำคัญ โดยคะแนนทัศนคติต่อพื้นที่ป่าในเมืองเพิ่มขึ้น 1 คะแนน ทำให้โอกาสการตัดสินใจจ่ายเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.3 และคะแนนทัศนคติต่อพื้นที่ป่าของประเทศเพิ่มขึ้น 1 คะแนน ทำให้โอกาสการตัดสินใจจ่ายเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.6

ตัวแปรหุ่นการสนับสนุนการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ในรูปแบบอื่น (ns) พบว่า ทำให้โอกาสการตัดสินใจต่างกันร้อยละ 0.1 อย่างมีนัยสำคัญ

ตัวแปรหุ่นของการทำงานสังกัดหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม (related) พบว่า ทำให้โอกาสการตัดสินใจต่างกันร้อยละ 0.002 อย่างมีนัยสำคัญ

อย่างไรก็ตามตัวแปรอธิบายอื่นๆที่ไม่ได้ใช้ในการประมาณค่าในแบบจำลอง เช่น เพศ หรือระดับการศึกษา ล้วนไม่มีนัยสำคัญต่อโอกาสการตัดสินใจจ่าย และไม่ทำให้ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอธิบายอื่นๆเปลี่ยนแปลงมากนัก (Consistency) ดังนั้น จึงไม่ใส่ตัวแปรดังกล่าวในแบบจำลอง

ตารางที่ 4.11 ผลการประมาณค่าแบบจำลองมูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้

Logit Model					Probit Model				
	Coeff.	**S.E.**	**t**	**P>|t|**		**Coeff.**	**S.E.**	**t**	**P>|t|**
ln_pinc	0.08	0.03	3.14	0.00***	**ln_pinc**	0.04	0.01	3.1	0.00***
ln_hinc	0.11	0.02	5.25	0.00***	**ln_hinc**	0.06	0.01	5.29	0.00***
age	-0.03	0.01	-2.77	0.00***	**age**	-0.02	0.01	-2.79	0.00***
age2	0.04	0.01	2.77	0.00***	**age2**	0.02	0.01	2.81	0.00***
mem	-0.02	0.01	-3.17	0.00***	**mem**	-0.01	0.004	-3.19	0.00***
aware	-0.003	0.004	-0.8	0.42	**aware**	-0.001	0.002	-0.74	0.46
attdu	0.01	0.01	2.53	0.01**	**attdu**	0.01	0.003	2.49	0.01**
attdn	0.03	0.01	3.33	0.00***	**attdn**	0.01	0.004	3.25	0.00***
ns	0.28	0.06	4.27	0.00***	**ns**	0.14	0.03	4.4	0.00***
related	0.1	0.04	2.49	0.01**	**related**	0.05	0.02	2.48	0.01**
constant	3.93				**constant**	5.06	.		.
kappa	0.25				**sigma**	0.21			
LR chi^2 (11)	196.6	**Prob > chi^2**		0.00	**LR chi^2 (11)**	196.3	**Prob > chi^2**		0.00
Pseudo R^2	0.079				**Pseudo R^2**	0.079			

หมายเหตุ: *, ** และ *** ปฏิเสธสมมติฐานหลักที่ระดับนัยสำคัญ 0.1, 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.12 Marginal Effect ของแบบจำลอง Logit และ Probit

Logit Model					Probit Model				
	Coeff.	**S.E.**	**t**	**P>|t|**		**Coeff.**	**S.E.**	**t**	**P>|t|**
ln_pinc	0.02051	0.00653	3.14	0.00***	**ln_pinc**	0.01633	0.00528	3.1	0.00***
ln_hinc	0.0287	0.00547	5.25	0.00***	**ln_hinc**	0.02344	0.00443	5.29	0.00***
age	-0.00772	0.00279	-2.77	0.00***	**age**	-0.00634	0.00227	-2.79	0.00***
age2	0.00961	0.00347	2.77	0.00***	**age2**	0.00793	0.00282	2.81	0.00***
mem	-0.0062	0.00196	-3.17	0.00***	**mem**	-0.00508	0.00159	-3.19	0.00***
aware	-0.00075	0.00094	-0.8	0.42	**aware**	-0.00057	0.00077	-0.74	0.46
attdu	0.00338	0.00134	2.53	0.01**	**attdu**	0.00271	0.00109	2.49	0.01**
attdn	0.00627	0.00188	3.33	0.00***	**attdn**	0.00501	0.00154	3.25	0.00***
ns	0.00164	0.00039	4.27	0.00***	**ns**	0.00071	0.00016	4.4	0.00***
related	0.00002	0.00001	2.49	0.01**	**related**	0.00001	0.00000	2.48	0.01**

หมายเหตุ: *, ** และ *** ปฏิเสธสมมติฐานหลักที่ระดับนัยสำคัญ 0.1, 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ

ในส่วนต่อไปจะแสดงระดับการทำนายของแบบจำลอง Logit และProbit โดยพิจารณาจากค่า Counted R^2 จากตารางที่ 4.13 ดังต่อไปนี้

ในกรณีแบบจำลอง Logit สามารถทำนายค่าของตัวอย่างที่ตัดสินใจจ่ายฯได้ถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 73.45 และทำนายค่าของตัวอย่างที่ตัดสินใจไม่จ่ายฯได้ถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 52.39 และคิดเป็นค่า Counted R^2 หรือแบบจำลองทำนายค่าตัดสินใจจ่ายฯของตัวอย่างได้ถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 63.91

ในกรณีแบบจำลอง Probit สามารถทำนายค่าของตัวอย่างที่ตัดสินใจจ่ายฯได้ถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 73.66 และทำนายค่าของตัวอย่างที่ตัดสินใจไม่จ่ายฯได้ถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 52.26 และคิดเป็นค่า Counted R^2 หรือแบบจำลองทำนายค่าตัดสินใจจ่ายฯของตัวอย่างได้ถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 63.97

ตารางที่ 4.13 ค่า Counted R^2 ของแบบจำลอง Logit และ Probit

Logit Model					**Probit Model**			
	Predict					**Predict**		
Response	**ไม่จ่าย**	**จ่าย**	**Total**		**Response**	**ไม่จ่าย**	**จ่าย**	**Total**
ไม่จ่าย	725	262	987		**ไม่จ่าย**	727	260	987
จ่าย	389	428	817		**จ่าย**	390	427	817
Total	1,114	690	1,804		**Total**	1,117	687	1,804
สัดส่วนค่าทำนายจ่ายถูกต้อง (%)			73.45		**สัดส่วนค่าทำนายจ่ายถูกต้อง (%)**			73.66
สัดส่วนค่าทำนายไม่จ่ายถูกต้อง (%)			52.39		**สัดส่วนค่าทำนายไม่จ่ายถูกต้อง (%)**			52.26
Counted R^2 (%)			63.91		**Counted R^2 (%)**			63.97

ที่มา: จากการคำนวณ

4.2.3 ผลการประมาณค่าแบบจำลอง Tobit

การประมาณค่าแบบจำลอง Tobit ในส่วนนี้จะพิจารณาออกเป็นสองแบบจำลอง โดยแบบจำลองแรก (แบบจำลอง Tobit I) จะกำหนดให้มูลค่าความเต็มใจจ่ายที่ต่ำกว่า 500 บาทต่อปี (< 500) หรือกลุ่มตัวอย่างปฏิเสธที่จะจ่าย ไม่สามารถสำรวจออกมาได้ และแบบจำลองที่สอง (Tobit II) จะกำหนดให้ตัวแปรตาม คือ มูลค่าความเต็มใจจ่ายมากกว่าหรือเท่ากับ 500 บาทต่อปี (≥ 500) หรือประมาณค่าโดยพิจารณากลุ่มตัวอย่างที่เต็มใจจ่ายเท่านั้น จากนั้นประมาณโดยใช้วิธีการประมาณค่าความน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood Estimation) ซึ่งให้ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ ดังตารางที่ 4.14

จากการประมาณค่าแบบจำลอง Tobit ทั้งสองแบบจำลอง พบว่า แบบจำลองสามารถอธิบายมูลค่าความเต็มใจจ่ายได้ดีขึ้น แม้ว่าค่า PseudoR2 อยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากการประมาณค่ามีความสอดคล้องกับสมมติฐานและมีนัยสำคัญต่อตัวแปรตามมากขึ้น

ในส่วนของผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของแบบจำลองภายหลังการเพิ่มจำนวนตัวอย่างพบว่าตัวแปรรายได้ส่วนตัว (ln_pinc) และ รายได้ครัวเรือน (ln_hinc) มีทิศทางที่ถูกต้องกล่าวคือ เมื่อรายได้เพิ่มขึ้น มูลค่าความเต็มใจจ่ายมีค่าเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ตัวแปรอื่นๆมีลักษณะที่ปฏิเสธหรือยอมรับสมมติฐานต่อตัวแปรตาม มูลค่าความเต็มใจจ่ายอย่างคงเส้นคงวา (Consistency) และสอดคล้องกับสมมติฐานเบื้องต้นมาก

เมื่อเปรียบเทียบผลการประมาณค่าจากแบบจำลอง Tobit I และ Tobit II พบว่าแบบจำลอง Tobit II ที่ใช้ข้อมูลตัวแปรน้อยกว่า ทำให้ตัวแปรอธิบายบางตัวไม่มีนัยสำคัญในการอธิบายความเต็มใจจ่าย และควรตัดทิ้งจากแบบจำลอง ทั้งนี้เครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์ที่ประมาณค่าได้จากแบบจำลองยังคงมีทิศทางที่อธิบายไปในทางเดียวกัน

ตารางที่ 4.14 ผลการประมาณค่ามูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ แบบจำลอง Tobit

Tobit I					Tobit II				
	Coeff.	**S.E.**	**t**	**P>|t|**		**Coeff.**	**S.E.**	**t**	**P>|t|**
ln_pinc	216.8	52.1	4.16	0.00***	**ln_pinc**	722.5	191.5	3.77	0.00***
ln_hinc	169.8	39.6	4.29	0.00***	**ln_hinc**	244.7	145.8	1.68	0.09*
age	-42.5	15.2	-2.79	0.00***	**age**	-120.8	50.1	-2.41	0.02**
age2	51.4	18.5	2.78	0.00***	**age2**	134.5	59.0	2.28	0.02**
mem	-30.5	14.2	-2.14	0.03**	**mem**	62.7	53.8	1.17	0.24
aware	-2.4	7.3	-0.33	0.74	**aware**	-3.5	28.5	-0.12	0.90
attdu	16.1	9.9	1.63	0.10*	**attdu**	10.7	37.5	0.29	0.78
attdn	54.6	13.9	3.92	0.00***	**attdn**	128.2	54.2	2.36	0.02**
ns	449.2	116.3	3.86	0.00***	**ns**	drop			
related	141.7	76.5	1.85	0.06*	**related**	drop			
j2	-173.9	78.1	-2.23	0.03**	**j2**	-1027.8	327.0	-3.14	0.00***
constant	-4529.1	543.3	-8.34	0.00***	**constant**	-10811.4	1978.4	-5.46	0.00***
sigma	852.8	21.6			**sigma**	2066.73	113.4		
LR chi^2(11)	171.58	**Prob > chi^2**		0.00	**LRchi^2(11)**	63.39	**Prob > chi^2**		0.00
Pseudo R^2	0.0119				**PseudoR^2**	0.0146			

หมายเหตุ: *, ** และ *** ปฏิเสธสมมติฐานหลักที่ระดับนัยสำคัญ 0.1, 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ

ตัวแปรอธิบายหลายตัวมีนัยสำคัญสอดคล้องกับแบบจำลอง Logit และ Probit ได้แก่ รายได้ส่วนตัว (ln_pinc) รายได้ครัวเรือน (ln_hinc) อายุ (age) กำลังสองของอายุ (age2) ความตะหนักต่อความสำคัญของพื้นที่ป่าไม้ (aware) ทัศนคติต่อพื้นที่ป่าไม้ของประเทศ (attdn) ตัวแปรหุ่นการสนับสนุนการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ในรูปแบบอื่น (ns) และตัวแปรหุ่นของการทำงานสังกัดหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม (related) ในขณะที่ตัวแปรจำนวนสมาชิกในครัวเรือน (mem) ทัศนคติต่อพื้นที่ป่าไม้ในเมือง (attdu) ให้ผลทดสอบที่แตกต่างกันออกไป แต่อย่างไรก็ตามเครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์ที่อธิบายทิศทางความสัมพันธ์ยังคงสอดคล้องกับแบบจำลอง Logit และ Probit ทั้งนี้ตัวแปรหุ่นด้านอาชีพองค์กรรัฐวิสาหกิจและมหาชน (j2) เป็นตัวแปรอธิบายที่เพิ่มขึ้นจากแบบจำลอง Logit และ Probit เนื่องจากสามารถทำให้แบบจำลองอธิบายมูลค่าความเต็มใจจ่ายมากขึ้น

4.2.4 มูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ของชาวกรุงเทพ

การคำนวณมูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้สามารถคำนวณได้จากแบบจำลองทั้ง 3 แบบจำลองตามสูตรการคำนวณที่อ้างอิงไว้ก่อนหน้า และให้ค่าคำนวณตามตารางที่ 4.15 ซึ่งพบว่า มูลค่าความเต็มใจจ่ายฯที่คำนวณได้จากแบบจำลอง Logit และ Probit มีค่าอยู่ในช่วง 470 ถึง 530 บาทต่อปี ในขณะที่แบบจำลอง Tobit I ให้ค่าคำนวณอยู่ในช่วง 390 ถึง 400 บาทต่อปี และ แบบจำลอง Tobit II ให้ค่าคำนวณประมาณ 310 บาทต่อปี ทั้งนี้โดยรวมพบว่า ค่าเฉลี่ย (mean) ของมูลค่าความเต็มใจจ่ายจากแบบจำลอง Logit มีค่ามากกว่า ค่ากลาง (median) ในขณะที่แบบจำลองอื่น ค่าเฉลี่ยของมูลค่าความเต็มใจจ่าย น้อยกว่าค่ากลาง

ตารางที่ 4.15 ค่าเฉลี่ยมูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ของชาวกรุงเทพ

แบบจำลอง		Logit	Probit	Tobit I	Tobit II
มูลค่าความเต็มใจจ่าย (บาท)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	523.76	496.34	390.54	307.98
	ค่ากลาง (Median)[1]	472.71	485.77	399.88	309.02

ที่มา: จากการคำนวณ [2]

จากผลการประมาณค่าทั้ง 4 แบบจำลอง มีข้อตระหนักในความแตกต่างของฟังก์ชั่นการกระจายของตัวแปรตาม โดยแบบจำลอง Logit และ Probit ตัวแปรตามหรือความเต็มใจจ่ายมีข้อมูลที่น้อยกว่า กล่าวคือ ตัวอย่างเลือกที่จะยอมรับหรือปฏิเสธที่จะจ่ายหรือไม่เท่านั้น ผลการประมาณค่าจะมีความโน้มเอียงไปตามตัวอย่างข้อมูลที่เก็บได้ เช่น หากสัดส่วนของผู้ที่ยอมรับและปฏิเสธที่จะจ่ายมีค่าใกล้เคียงกัน จะทำให้ค่าเฉลี่ยของความเต็มใจจ่ายอยู่ในระดับใกล้เคียงกับราคาที่ผู้กำหนดแบบสอบถามเสนอ

ในขณะที่แบบจำลอง Tobit ตัวแปรตามหรือความเต็มใจจ่ายมี ขนาดของความชอบ หรือความเต็มใจที่จะจ่ายเข้ามาร่วมพิจารณาด้วย แม้จะมีตัวอย่างในกลุ่มหนึ่งที่ปฏิเสธที่จะจ่ายทำให้ไม่ทราบความชอบของตัวอย่างกลุ่มนั้นๆได้ อย่างไรก็ตาม แบบจำลองนี้จะทำให้ผลการประมาณค่ามีความน่าเชื่อถือมากขึ้น ในส่วนนี้การประมาณค่าโดยแบบจำลอง Tobit I กำหนดให้ ตัวอย่างที่ปฏิเสธที่จะจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ หรือมีความเต็มใจจ่ายเป็น 0 คือ กลุ่มตัวอย่างที่มีความเต็มใจจ่ายน้อยกว่า 500 บาท ซึ่งในความเป็นจริงตัวอย่างกลุ่มนี้อาจมีความเต็มใจจ่ายมากกว่า 0 ก็ได้ แต่ไม่ได้เปิดเผยความชอบของตนออกมา จากลักษณะดังกล่าวการประมาณค่าแบบจำลอง Tobit I จะทำการคำนวณโดยหาความน่าจะเป็นที่ตัวอย่างจะปฏิเสธที่จะจ่าย จากนั้นจึงไปประมาณค่าจากข้อมูลที่ตัวอย่างเปิดเผยความเต็มใจจ่าย ทำให้ผลการประมาณค่ามีความสมบูรณ์มากกว่าแบบจำลอง Logit หรือ Probit

[1] กรณีของแบบจำลอง Logit และ Probit ใช้วิธีการคำนวณจากการกระจายของตัวแปรตาม (มูลค่าความเต็มใจจ่าย) และในกรณีแบบจำลอง Tobit ใช้วิธีการคำนวณจากค่ากลางของกลุ่มตัวแปรต้น

[2] การประเมินหาค่าคาดหวัง หรือ ค่าเฉลี่ยของ wtp ในแบบจำลอง Logit และ Probit มีระบบ censor ที่รวมกลุ่มผู้ที่เต็มใจจ่ายและที่ไม่เต็มใจจ่ายด้วย ดังนั้น ค่าเฉลี่ยจึงมีโอกาสที่ต่ำกว่า 500 บาท ทั้งนี้สูตรคำนวณหา “ค่าคาดหวังของ wtp” ขึ้นอยู่กับรูปแบบการกระจายตัวของข้อมูลหรือตัวแปรที่นำมาอธิบายการเปลี่ยนแปลงของ wtp หรือ vwtp ที่แต่ละแบบจำลองที่กำหนดต่างกัน

ในส่วนของแบบจำลอง Tobit II เป็นการพิจารณาเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่เต็มใจจ่ายเท่านั้น โดยจากลักษณะของแบบจำลอง Tobit ให้ความหมายว่า กลุ่มตัวอย่างที่จ่ายเท่ากับ 500 บาท ในความเป็นจริงอาจจะจ่ายน้อยกว่า 500 บาท หรืออาจกล่าวได้ว่ากลุ่มที่จ่าย 500 บาทเป็นกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของกลุ่มที่ความเต็มใจจ่ายน้อยกว่าหรือเท่ากับ 500 บาท ทั้งนี้จากผลการประมาณค่าเห็นได้ว่าเนื่องจากจำนวนตัวอย่างของแบบจำลองลดลงทำให้ผลการประมาณค่าที่ไม่ชัดเจนเท่ากรณีแบบจำลอง Tobit I

ในลำดับถัดไปจะพิจารณามูลค่าความเต็มใจจ่ายแยกตามกลุ่มที่ตัวอย่างเลือกรูปแบบการอนุรักษ์พื้นที่ป่าเป็นอันดับหนึ่ง สามารถแบ่งกลุ่มตัวอย่างได้ออกเป็น 4 กลุ่มคือ กลุ่มที่เลือกการอนุรักษ์พื้นที่ป่าต้นน้ำเป็นอันดับหนึ่ง กลุ่มที่เลือกการอนุรักษ์พื้นที่ป่าของชุมชน (ป่าบกและป่าชายเลน) เป็นอันดับหนึ่ง กลุ่มที่เลือกการเพิ่มพื้นที่ป่าในชุมชน (การลดพื้นที่เกษตรกรรม) เป็นอันดับหนึ่ง และสุดท้าย คือ กลุ่มที่เลือกการปลูกป่าในเมืองเป็นอันดับหนึ่ง โดยมีค่ากลางและค่าเฉลี่ยของตัวแปรในแต่ละกลุ่มตัวอย่าง ดังแสดงในตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.16 ค่ากลางและค่าเฉลี่ยของกลุ่มผู้สนับสนุนเงินให้ป่าไม้

ตัวแปร	พื้นที่ป่าต้นน้ำ		ป่าบกและชายเลน		ป่าในชุมชน		ป่าในเมือง	
	ค่าเฉลี่ย	ค่ากลาง	ค่าเฉลี่ย	ค่ากลาง	ค่าเฉลี่ย	ค่ากลาง	ค่าเฉลี่ย	ค่ากลาง
pinc	25,175	20,000	26,383	19,000	23,582	20,000	25,124	18,000
hinc	72,440	50,000	61,601	50,000	48,018	42,500	74,431	46,500
ln_pinc	9.93	9.9	9.88	9.85	9.89	9.9	9.87	9.8
ln_hinc	10.77	10.82	10.69	10.82	10.56	10.66	10.73	10.75
age	36.9	35	36.67	34	36.23	35	36.61	34
age2	14.72	12.25	14.68	11.56	14.19	12.25	14.58	11.56
mem	3.3	3	3.05	3	3.23	3	3.39	3
aware	44.51	45	42.17	43	43.09	43	43.92	45
attdu	20.61	21	19.55	20	20.01	20	20.98	21
attdn	17.07	17	16.41	17	17.02	17	16.87	17
ns	0.94	1	0.9	1	0.93	1	0.92	1
related	0.08	0	0.16	0	0.08	0	0.11	0
j2	0.11	0	0.11	0	0.07	0	0.1	0
N	**1,340**		**258**		**95**		**411**	
% N	**0.64**		**0.12**		**0.04**		**0.2**	

ที่มา: จากการคำนวณ

อย่างไรก็ดี สัดส่วนของผู้เลือกรูปแบบการอนุรักษ์พื้นที่ป่าต้นน้ำเป็นอันดับหนึ่งมีสัดส่วนสูงสุด หรือประมาณร้อยละ 64 ของตัวอย่าง และมีสัดส่วนร้อยละ 0.04 ถึง ร้อยละ 2 ในกลุ่มประเภทอื่น ซึ่งจากลักษณะดังกล่าวทำให้การประมาณค่าแบบจำลองเฉพาะแต่ละกลุ่มตัวอย่าง (ยกเว้นกลุ่มพื้นที่ป่าต้นน้ำ) ไม่สามารถประมาณค่าได้เนื่องจากจำนวนตัวอย่างน้อยเกินไป

ดังนั้น แนวทางการคำนวณมูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้จะใช้การแทนค่าเฉลี่ย (ค่ากลาง) จากแต่ละกลุ่มเพื่อคำนวณมูลค่าความเต็มใจจ่ายออกมา โดยให้ผลการคำนวณตามตารางที่ 4.17 และพบว่า มูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าของกลุ่มอนุรักษ์พื้นที่ป่าต้นน้ำให้มูลค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 138.13 บาท (เปรียบเทียบกับ 527.39 และ 498.08 บาท กรณีแบบจำลอง Logit และ Probit ตามลำดับ)

ตารางที่ 4.17 ค่าเฉลี่ยมูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ ของกลุ่มผู้สนับสนุนเงินให้ป่าไม้

	แบบจำลอง		Logit	Probit	Tobit I	Tobit II
มูลค่าความเต็มใจจ่าย (บาท/ปี)	การอนุรักษ์พื้นที่ป่าต้นน้ำ	ค่าเฉลี่ย	527.39	498.08	398.75	315.91
		ค่ากลาง	475.98	487.48	399.88	309.02
	การอนุรักษ์พื้นที่ป่าของชุมชน (ป่าบก ป่าชายเลน)	ค่าเฉลี่ย	513.86	491.6	366.12	279.04
		ค่ากลาง	463.77	481.13	391.43	305.58
	การเพิ่มพื้นที่ป่าในชุมชน (การลดพื้นที่เกษตรกรรม)	ค่าเฉลี่ย	510.24	489.71	372.81	303.50
		ค่ากลาง	460.51	479.28	378.58	297.34
	การปลูกป่าในเมือง	ค่าเฉลี่ย	522.75	495.84	385.45	304.30
		ค่ากลาง	471.8	485.29	384.51	291.65

ที่มา: จากการคำนวณ

ในลำดับถัดไปจะพิจารณามูลค่าความเต็มใจจ่ายฯ แยกตามสังกัดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม โดยแบ่งข้อมูลออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่สังกัดหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และกลุ่มที่สังกัดหน่วยงานที่ไม่เกี่ยวข้อง โดยสัดส่วนของจำนวนตัวอย่างจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องคิดเป็นร้อยละ 10 ของตัวอย่าง และมีค่าสถิติดังตารางที่ 4.18

สิ่งที่น่าสนใจคือ ค่าเฉลี่ยของตัวแปรรายได้ส่วนตัวของกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมมีค่าน้อยกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่ไม่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่ทำงานในหน่วยราชการ ในขณะที่กลุ่มที่ไม่เกี่ยวข้องส่วนใหญ่เป็นผู้ที่ทำงานในหน่วยงานเอกชนหรือประกอบอาชีพอิสระซึ่งมักมีระดับรายได้ที่สูงกว่า ส่วนตัวแปรอื่นๆมีความแตกต่างกันเล็กน้อยโดยเปรียบเทียบ

เนื่องจากจำนวนตัวอย่างของกลุ่มที่เกี่ยวข้องน้อย ทำให้ไม่สามารถประมาณค่าแบบจำลองมูลค่าความเต็มใจจ่ายได้ จึงทำการคำนวณมูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้จากการแทนค่าเฉลี่ย (ค่ากลาง) จากแต่ละกลุ่มเพื่อคำนวณมูลค่าความเต็มใจจ่ายออกมา เช่นเดียวกับกรณีแยกตามกลุ่มอนุรักษ์ โดยให้ผลการคำนวณตามตารางที่ 4.19 และ พบว่ามูลค่าความเต็มใจจ่ายจากตัวอย่างที่สังกัดองค์กรที่เกี่ยวข้องกับ

สิ่งแวดล้อมให้มูลค่าความเต็มใจจ่ายสูงกว่าตัวอย่างที่สังกัดองค์กรที่ไม่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม ยกเว้นแบบจำลอง Tobit II

ตารางที่ 4.18 ค่ากลางและค่าเฉลี่ยของกลุ่มผู้สังกัดองค์กรที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม

ตัวแปร	องค์กรที่เกี่ยวข้อง		องค์กรที่ไม่เกี่ยวข้อง	
	ค่าเฉลี่ย	ค่ากลาง	ค่าเฉลี่ย	ค่ากลาง
pinc	22,282	18,000	25,562	20,000
hinc	70,205	50,000	70,405	50,000
ln_pinc	9.86	9.8	9.92	9.9
ln_hinc	10.8	10.82	10.73	10.82
age	36.03	33.5	36.87	35
age2	14.05	11.23	14.76	12.25
mem	3.4	3	3.27	3
aware	42.99	44	44.16	45
attdu	19.63	20	20.63	21
attdn	16.39	17	17.01	17
ns	0.9	1	0.93	1
J2	0.09	0	0.11	0
N	**206**		**1899**	
% N	**0.1**		**0.9**	

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 4.19 ค่าเฉลี่ยมูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ของกลุ่มผู้สังกัดองค์กรที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม

	แบบจำลอง		Logit	Probit	Tobit I	Tobit II
มูลค่าความเต็มใจจ่าย (บาท/ปี)	องค์กรที่เกี่ยวข้อง	ค่าเฉลี่ย	558.56	513.18	431.90	290.66
		ค่ากลาง	504.12	502.25	467.22	298.39
	องค์กรที่ไม่เกี่ยวข้อง	ค่าเฉลี่ย	520.88	494.92	387.27	311.29
		ค่ากลาง	470.11	484.39	399.88	309.02

ที่มา: จากการคำนวณ

4.3 ผลการศึกษากระบวนการมีส่วนร่วมจริงของชาวกรุงเทพฯกลุ่มตัวอย่าง

โครงการความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ของชาวกรุงเทพฯได้จัดทำโครงการ “ทำประโยชน์” จากโครงการปลูกป่าที่มีอยู่เดิม เพื่อระดมเงินจากประชากรกลุ่มตัวอย่าง โดยการขอรับเงินบริจาค ณ จุดสัมภาษณ์ ซึ่งเปรียบเสมือนการทดลอง (experiment) ตรวจสอบพฤติกรรมการใช้จ่ายตามความเป็นจริง โดยมีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ เพื่อนำเงินที่ได้ไปใช้ประโยชน์จริง และเพื่อตรวจสอบว่าจำนวนเงินที่ได้จะมีจำนวนสูงกว่าหรือต่ำกว่าผลรวมของค่าความเต็มใจจ่ายที่คำนวณได้จากแบบสอบถาม

มูลนิธิสถาบันราชพฤกษ์เป็นองค์กรพัฒนาเอกชนที่ก่อตั้งขึ้นด้วยเจตนารมณ์ที่จะอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติโดยเฉพาะป่าไม้ และปลูกจิตสำนึกให้คนไทยรักและหวงแหนต้นไม้ และคืนความชุ่มชื้นเขียวขจีให้ประเทศไทย โดยการระดมความร่วมมือจากทุกภาคส่วน เพื่อถวายเป็นพระราชสักการะแด่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวและสมเด็จพระนางเจ้าฯพระบรมราชินีนาถ

จากวิกฤติมหาอุทกภัยเมื่อปี 2554 อันสืบเนื่องจากภาวะโลกร้อน มูลนิธิสถาบันราชพฤกษ์เห็นว่าควรเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ เพื่อฟื้นฟูพื้นที่ป่าต้นน้ำและป้องกันภัยธรรมชาติ มูลนิธิฯจึงได้จัดตั้งโครงการ 4G (Give Green Get Green) โดยมีวัตถุประสงค์ในการปลุกคนไทยให้ตื่นตัวมาร่วมแรงร่วมใจในการรักษาป่าเพื่อบรรเทาภัยธรรมชาติและจะดำเนินการในการปลูกและดูแลรักษาต้นไม้ในพื้นที่ป่าต้นน้ำภาคเหนือ

โครงการ 4G (Give Green Get Green) ของมูลนิธิสถาบันราชพฤกษ์ ให้เป็นโครงการสำหรับการรับบริจาคเงิน และดำเนินการสัมภาษณ์เพื่อเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่บริจาคเงินให้กับมูลนิธิ โดยได้ทำการเก็บข้อมูลในวันที่ 22-23 พฤษภาคม 2556 ณ จุดจัดกิจกรรมของมูลนิธิสถาบันราชพฤกษ์ ที่ธนาคารกรุงเทพ (สำนักงานใหญ่) ทั้งนี้ ในการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง ได้เลือกสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยในกรุงเทพฯและปริมณฑลมากกว่า 4 ปี ที่เข้ามาชมรายละเอียดกิจกรรมของมูลนิธิฯทั้งที่บริจาคและไม่บริจาคเงินจริง โดยใช้แบบสอบถามซึ่งแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทางเศรษฐกิจและสังคม และส่วนที่ 2 การบริจาคเงินเพื่อสนับสนุนโครงการ 4G (ภาคผนวก จ)

จากการเก็บข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างสามารถแสดงผลการศึกษาได้ดังนี้

ในการศึกษานี้ได้ทำการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยในกรุงเทพฯและปริมณฑลจำนวนรวมทั้งสิ้น 97 คน เป็นหญิงจำนวน 87 คน คิดเป็นร้อยละ 89.69 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด และเป็นชายจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 10.31 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

จากการเก็บข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่างจำนวนรวม 97 คน สามารถแสดงค่าเฉลี่ยของปัจจัยด้านรายได้ อายุ และ ระยะเวลาที่อาศัยในกรุงเทพฯ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยของรายได้ส่วนตัวต่อเดือนเท่ากับ 48,608 บาท ค่าเฉลี่ยอายุของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 44.66 ปี และค่าเฉลี่ยของระยะเวลาที่อาศัยในกรุงเทพฯและปริมณฑลเท่ากับ 39.55 ปี

จากข้อมูลด้านอาชีพ ระดับการศึกษา ที่อยู่อาศัย และ ภูมิลำเนากลุ่มตัวอย่าง สามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้ (ตารางที่ 4.20 และ 4.21)

1) กลุ่มตัวอย่างประกอบอาชีพในบริษัทเอกชน/ธนาคารพาณิชย์สูงที่สุด จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 77.32 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด เนื่องจากโครงการฯได้เก็บข้อมูลที่ธนาคารกรุงเทพ (สำนักงานใหญ่) ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจหรือองค์การมหาชนมีจำนวนต่ำที่สุด คิดเป็นร้อยละ 2.06 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

2) กลุ่มตัวอย่างจบการศึกษาระดับปริญญาตรีเป็นจำนวนสูงที่สุด เท่ากับ 56 คน คิดเป็นร้อยละ 57.73 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด รองลงมาคือระดับปริญญาโทหรือเอก จำนวน 30 คน (ร้อยละ 30.93)

3) กลุ่มตัวอย่างมีที่พักอาศัยปัจจุบันอยู่ในเขตกรุงเทพฯ จำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 75.26 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดและพักอาศัยในเขตปริมณฑล จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 24.74

4) กลุ่มตัวอย่างมีภูมิลำเนาในกรุงเทพฯและปริมณฑลจำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 73.20 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด และมีภูมิลำเนาจากต่างจังหวัด 26 คน (ร้อยละ 26.80) โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิลำเนาจากต่างจังหวัด มีภูมิลำเนาจากจังหวัดชลบุรี และกาญจนบุรีมากที่สุด คือ จังหวัดละ 3 คน

ตารางที่ 4.20 ระดับการศึกษาและอาชีพ

การศึกษา			อาชีพ		
ระดับ	**จำนวน**	**ร้อยละ**	**อาชีพ**	**จำนวน**	**ร้อยละ**
ประถมศึกษา	2	2.06	หน่วยงานราชการ	1	1.03
มัธยมศึกษาตอนต้น	2	2.06	รัฐวิสาหกิจ/องค์การมหาชน	1	1.03
ม.ปลาย/ปวช.	3	3.09	บริษัทเอกชน/ธ.พาณิชย์	75	77.32
อนุปริญญา/ปวส.	4	4.13	อาชีพอิสระ	7	7.22
ปริญญาตรี	56	57.73	เกษียณอายุ	4	4.12
ปริญญาโท/เอก	30	30.93	อื่นๆ	9	9.28
รวม	**97**	**100**	**รวม**	**97**	**100**

ที่มา: จากการเก็บข้อมูลของคณะวิจัย

ตารางที่ 4.21 จังหวัดที่อาศัยในปัจจุบันและภูมิลำเนา

จังหวัดที่อาศัยปัจจุบัน			ภูมิลำเนา		
เขต	**จำนวน**	**ร้อยละ**	**เขต**	**จำนวน**	**ร้อยละ**
กรุงเทพฯ	73	75.26	กรุงเทพฯและปริมณฑล	71	73.20
ปริมณฑล	24	24.74	ต่างจังหวัด	26	26.80
นนทบุรี	12	12.37			
ปทุมธานี	2	2.06			
สมุทรสาคร	2	2.06			
สมุทรปราการ	5	5.16			
นครปฐม	3	3.09			
รวม	**97**	**100**	**รวม**	**97**	**100**

ที่มา: จากการเก็บข้อมูลของคณะวิจัย

ในแบบสอบถามในส่วนของความเต็มใจบริจาค จะมีการสอบถามว่ากลุ่มตัวอย่างว่าจะยินดีบริจาคกับโครงการ 4G หรือไม่ ถ้ายินดี โครงการฯจะสัมภาษณ์ว่ากลุ่มตัวอย่างอยากจะบริจาคเงินทางใด โดยกลุ่มตัวอย่างสามารถเลือกบริจาคเงินได้ 8 แนวทาง ดังนี้

1. การบริจาคซื้อแพ็กเกจที่มีชื่อว่า *เขียวเหมาไร่* คือ กลุ่มตัวอย่างบริจาคเงินเป็นจำนวน 9,900 บาท จะได้ต้นไม้ 500 ต้น นำไปปลูกพื้นที่ 1 ไร่

2. การบริจาคซื้อแพ็กเกจที่มีชื่อว่า *ป่าอยากเขียว* คือ กลุ่มตัวอย่างบริจาคเงินตั้งแต่ 1,000 บาทขึ้นไป จะซื้อต้นไม้ได้ตามจำนวนเงินที่บริจาค (ต้นไม้ราคาต้นละ 20 บาท)

3. การบริจาคซื้อแพ็กเกจที่มีชื่อว่า *รักเขียวเสียดายเขียว* คือ กลุ่มตัวอย่างบริจาคเงินเป็นจำนวน 400 บาท จะซื้อต้นไม้ได้ 20 ต้น

4. การบริจาคซื้อแพ็กเกจที่มีชื่อว่า *เขียวเกินร้อย* คือ กลุ่มตัวอย่างบริจาคเงินเป็นจำนวน 100 บาท จะซื้อต้นไม้ได้ 5 ต้น

5. การบริจาคซื้อแพ็กเกจที่มีชื่อว่า *เขียวเอาแต่ใจ* คือ กลุ่มตัวอย่างสามารถบริจาคซื้อต้นไม้ในราคาต้นละ 20 บาท เป็นจำนวนกี่ต้นก็ได้

6. การบริจาคเงินโดยการซื้อสินค้า โดยรายได้ในการจำหน่ายสินค้าจะสบทบทุนในการปลูกป่า สินค้าที่จำหน่ายได้แก่เสื้อยืดราคา 229 บาท รองเท้าฟองน้ำ ราคาคู่ละ 59 บาท ถุงผ้าราคา 139 บาท สมุดโน้ต ราคา เล่มละ 20 บาท

7. การบริจาคเงินโดยใส่เงินลงกล่องรับบริจาคที่ตั้งอยู่หน้าซุ้มกิจกรรม โดยสามารถบริจาคได้ตามความต้องการ

8. เข้าร่วมกิจกรรมการปลูกป่ากับทางมูลนิธิสถาบันราชพฤกษ์ โดยทางมูลนิธิสถาบันราชพฤกษ์ได้จัดโครงการไปปลูกป่าที่อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างวันที่ 15-16 มิถุนายน 2556

จากการเก็บข้อมูลการบริจาคเงิน (ทุกช่องทางที่ทางมูลนิธิฯ นำเสนอ) พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่แสดงความสนใจต่อโครงการ 4G มีการบริจาคเงินจริง มีจำนวน 85 คน คิดเป็นร้อยละ 87.63 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด และกลุ่มตัวอย่างที่แสดงความสนใจต่อโครงการ 4G แต่ไม่ได้บริจาคเงิน มีจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 12.37 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (ตารางที่ 4.22)

ตารางที่ 4.22 จำนวนผู้บริจาคเงินสนับสนุนโครงการ 4G

ผู้สนใจโครงการ 4G	จำนวน	ร้อยละ
ผู้สนใจโครงการ 4G และ บริจาคเงินจริง	85	87.63
ผู้สนใจโครงการ 4G แต่ไม่ได้บริจาคเงิน	12	12.37
รวม	**97**	**100**

ที่มา: จากการเก็บข้อมูลของคณะวิจัย

ในบรรดากลุ่มตัวอย่างเลือกที่บริจาคเงินจำนวน 85 คนนั้น มีทั้งที่เลือกบริจาคเงินเพียงช่องทางเดียว และเลือกการบริจาคเงินมากกว่า 1 ช่องทาง เช่น การบริจาคเงินสำหรับกิจกรรม “เขียวเกินร้อย” และ การ “ซื้อสินค้า” ของมูลนิธิฯ เป็นต้น อย่างไรก็ดี จากการสังเกตุพฤติกรรมและการเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างนั้น พบว่า ผู้ที่สนับสนุนกิจกรรมของมูลนิธิฯ นิยมการซื้อสินค้ามากที่สุด เป็นจำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 63.54 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ค่าเฉลี่ยในการซื้อสินค้าเท่ากับ 267.69 บาท (ตารางที่ 4.23) จะเห็นว่าค่าเฉลี่ยที่ได้จะใกล้เคียงกับราคาเสื้อ คือ 229 บาท (ซึ่งเป็นสินค้าที่ทางมูลนิธิฯ จัดทำขึ้นโดยมีโลโก้ของมูลนิธิฯ) เพราะว่ากลุ่มตัวอย่างสนใจในการบริจาคแบบซื้อสินค้าประเภทเสื้อมากที่สุด รองลงมาจะเป็นการบริจาคเงินโดยบริจาคเงินลงกล่องรับบริจาค จำนวน 19 คน (ร้อยละ 19.79) มีค่าเฉลี่ยในการบริจาคเท่ากับ 31.05 บาท และกลุ่มตัวอย่างเลือกที่จะบริจาคเงินแบบแพ็กเกจมีจำนวนน้อยที่สุด จำนวน 15 ราย (ร้อยละ 15.63) โดยแพ็กเกจที่กลุ่มตัวอย่างซื้อสูงที่สุด คือ แพ็กเกจ “เขียวเกินร้อย” มีจำนวน 6 คน (ร้อยละ 6.25) แพ็กเกจที่กลุ่มตัวอย่างซื้อรองลงมา คือ “เขียวเอาแต่ใจ” จำนวน 4 คน (ร้อยละ 4.17) ส่วนแพ็กเกจ “เขียวเหมาไร่” ไม่มีกลุ่มตัวอย่างเลือกซื้อ ซึ่งอาจเนื่องมาจากแพ็กเกจนี้มีราคาค่อนข้างสูง และมีกลุ่มตัวอย่างที่สนใจในการเข้าร่วมกิจกรรมปลูกป่า จำนวน 1 คน ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนหนึ่งก็มีความสนใจในการบำรุงรักษาป่าไม้เช่นกัน

จากการบริจาคเงินของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 85 รายนี้ (เฉพาะ 2 วัน จากจำนวน 5 วันที่ทางมูลนิธิสถาบันราชพฤกษ์จัดกิจกรรมประชาสัมพันธ์ดังกล่าว ณ ธนาคารกรุงเทพฯ สำนักงานใหญ่) มูลค่าการบริจาครวมทั้งสิ้น 21,560 บาท หรือ เฉลี่ยบริจาคคนละ 254 บาท (ตารางที่ 4.23)

ตารางที่ 4.23 การเลือกบริจาคเงิน

วิธีการบริจาคเงิน	จำนวนคน		จำนวนเงิน		ค่าเฉลี่ยเงินบริจาค (บาทต่อคน)
	คน	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	
เขียวเหมาไร่	-	-	-	-	-
ป่าอยากเขียว	3	3.13	3,000	13.91	1,000
รักเขียวเสียดายเขียว	2	2.08	800	3.71	400
เขียวเกินร้อย	6	6.25	600	2.78	100
เขียวเอาแต่ใจ	4	4.17	240	1.11	60
ซื้อสินค้า	61	63.54	16,330	75.74	267.69
บริจาคเงินใส่กล่อง	19	19.79	590	2.74	31.05
เข้าร่วมกิจกรรมปลูกป่า	1	1.04	-	-	-
รวม (จากจำนวนผู้บริจาค 85 คน)	**96**	**100**	**21,560**	**100**	**253.65** (=21.560/85)

ที่มา: จากการเก็บข้อมูลของคณะวิจัย

หมายเหตุ: กลุ่มตัวอย่าง 1 ตัวอย่าง อาจจะเลือกการบริจาคเงินมากกว่า 1 รูปแบบ

อนึ่ง เมื่อเปรียบเทียบมูลค่าความเต็มใจจ่าย (WTP) ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นพนักงานธนาคาร จำนวน 51 ราย กับ การจ่ายเงินสนับสนุนจริง ภายใต้โครงการ 4G (Give Green Get Green) ของมูลนิธิสถาบันราชพฤกษ์ ที่จัดงานประชาสัมพันธ์ ณ ธนาคารกรุงเทพ สำนักงานใหญ่ โดยมีผู้แสดงความสนใจต่อโครงการ 4G จำนวน 97 ราย พบความแตกต่างที่น่าสนใจ (ตารางที่ 4.24) ดังนี้

(ก) จำนวนผู้ที่ยินดีจ่ายเงินเพื่อสนับสนุนโครงการ 4G (85 คน คิดเป็นร้อยละ 87 ของกลุ่มตัวอย่าง) มีมากกว่า จำนวนผู้ที่เต็มใจจ่ายเพื่อสนับสนุนกองทุนอนุรักษ์พื้นที่ป่า (25 คน คิดเป็นร้อยละ 50 ของกลุ่มตัวอย่างพนักงานธนาคาร)

(ข) หากพิจารณาเพียง 1 ปี มูลค่าเงินบริจาครวมของโครงการ 4G เท่ากับ 21,560 บาท ซึ่งสูงกว่ามูลค่าความเต็มใจจ่ายรวมของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นพนักงานธนาคาร ที่เท่ากับ 16,960 บาท (ที่ได้จากการสัมภาษณ์จากแบบสอบถาม)

(ค) หากพิจารณาเฉพาะจำนวนเงินขั้นสูง (ในระยะเวลา 1 ปี) ของผู้ที่เต็มใจจ่าย พบว่า มูลค่าความเต็มใจจ่ายสูงสุด เท่ากับ 1,500 บาท ในขณะที่ มูลค่าการจ่ายเงินจริงเพื่อส่งเสริมการปลูกป่าสูงสุด เท่ากับ 1,000 บาท และ

(ง) เนื่องจากช่องทางการจ่ายเงินของกิจกรรมโครงการ 4G มีหลากหลายมากกว่า จึงทำให้ค่าเฉลี่ยของการจ่ายเงินบริจาค (254 บาทต่อคน) จึงต่ำกว่ากรณีการสอบถามความเต็มใจจ่าย ที่ระบุจำนวนเงินไว้ 500 บาทต่อคนต่อปี

การเปรียบเทียบข้างต้นนี้ อาจจะสรุปได้ว่า ประชาชนชาวกรุงเทพฯและปริมณฑล สามารถเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมการอนุรักษ์พื้นที่ป่า ได้อย่างแท้จริง ก็ต่อเมื่อมีการประชาสัมพันธ์และการทำความเข้าใจให้ผู้ที่สนใจ สามารถเชื่อมั่นและเห็นผลลัพท์ของกิจกรรมการอนุรักษ์ป่านั้น และจะต้องมี “ช่องทาง” การบริจาคเงินที่หลากหลาย อนึ่ง เป็นที่สังเกตว่า แม้ว่าจำนวนเงินขั้นต่ำ ในการบริจาคเพื่อปลูกต้นไม้ (20 บาทต่อต้น) ก็ยังมีผู้บริจาคจริงเพียงไม่กี่ราย (จากการเก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 22-23 พฤษภาคม 2556) แต่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ให้ความสนใจกับการ “ซื้อสินค้า” ของมูลนิธิฯ มากกว่า

แต่กระนั้น การจ่ายเงินบริจาคจริงของกลุ่มตัวอย่างภายใต้กิจกรรมโครงการ 4G (Give Green Get Green) ดังกล่าวนั้น ส่วนใหญ่เป็นการซื้อสินค้าที่ทางมูลนิธิฯนำมาจำหน่าย ดังนั้น มูลค่าการซื้อสินค้าดังกล่าวนั้น ยังไม่สามารถระบุได้ว่าเป็นการจ่ายเงินเพื่อการสนับสนุนการปลูกต้นไม้ที่แท้จริง เนื่องจากผู้ซื้อสินค้าดังกล่าวให้ คุณค่ากับสินค้านั้น และอาจจะบวกคุณค่าของป่าไม้เข้าไปด้วย ดังนั้น เงินที่จ่ายจริงจำนวนดังกล่าวจึงมิได้สะท้อน “ความเต็มใจในการสนับสนุนการอนุรักษ์ป่า” ได้อย่างแท้จริง

นอกจากนี้ มูลค่าเงินบริจาคผ่านการซื้อสินค้า ยังต้องนำมา “หักค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนสินค้า” ก่อนที่จะนำไปเป็นเงินสนับสนุนกิจกรรมการปลูกป่า และแม้ว่า “ไม่มีการหักค่าใช้จ่าย” ผู้ที่จ่ายเงินเพื่อซื้อสินค้านั้นมา ก็ต้องรับภาระต้นทุนสินค้าเช่นกัน ด้วยเหตุนี้ “มูลค่าของเงินบริจาคผ่านการซื้อสินค้า” จึงยังไม่น่าจะเป็น “จำนวนเงิน” เพื่อการอนุรักษ์หรือเพิ่มพื้นที่ป่า ได้อย่างแท้จริง และไม่สามรถสะท้อน “ประโยชน์” ที่ชาวกรุงเทพฯได้รับจากพื้นที่ป่า ในทางตรงกันข้าม การบริจาคเงินตาม “แพ็กเกจ” จะเป็นการสะท้อน “ประโยชน์” ที่ชาวกรุงเทพฯคาดว่าได้รับจากการปลูกป่ามากกว่า และยังอาจจะสะท้อน “ต้นทุนการปลูกป่า” ได้มากกว่า

อย่างไรก็ดี พฤติกรรมของประชาชนคนกรุงเทพฯ ที่ให้ความสนใจต่อการ “ซื้อสินค้า” เพื่อนำเงินไปปลูกป่า อาจจะมีประสิทธิผลในการ “สร้างความตระหนัก” ได้มากกว่า ที่จะเกิดประสิทธิผลในการ “สร้างพื้นที่ป่า” เพราะ จำนวนเงินบริจาคที่ได้รับอาจจะไม่เพียงพอที่จะดำเนินกิจกรรมการปลูกป่าได้อย่างเป็น

จริงเป็นจังได้ นอกเสียจากว่า ประชาชนคนกรุงเทพฯและปริมณฑลมีการระดมเงิน “ซื้อสินค้า” อย่างจริงจัง และ “จ่ายเงินสูงกว่า” มูลค่าของสินค้านั้น จนมากเพียงพอที่จะคุ้มต้นทุนในการปลูกป่าได้อย่างแท้จริง (อนึ่ง การศึกษานี้มิได้มีวัตถุประสงค์ในการประเมินมูลค่าเงินบริจาคทั้งหมดที่ทางมูลนิธิสถาบันราชพฤกษ์ได้รับ และมิได้มีวัตถุประสงค์ในการประเมินต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายใดๆ ในการดำเนินกิจกรรมโครงการ 4G (Give Green Get Green) ของทางมูลนิธิฯ แต่ประการใด)

ตารางที่ 4.24 การเปรียบเทียบมูลค่าความเต็มใจจ่าย กับ การบริจาคเงินจริง ของกลุ่มตัวอย่าง

รายการ	“มูลค่าเต็มใจจ่าย” จากแบบสอบถาม		“เงินบริจาค” โครงการ 4G	
	ผู้ที่ยินดีจ่าย	ผู้ที่ไม่ยินดีจ่าย	ผู้ที่จ่ายเงิน	ผู้ที่ไม่จ่ายเงิน
จำนวนคน	25	26	85	12
จำนวนเงินรวม	จำนวเงินสูงสุดที่ยินดีจ่ายรวม 16,960 บาทต่อปี เป็นระยะเวลา 5 ปี	0	จำนวนเงินรวม 21,560 บาท	0
จำนวนเงินขั้นต่ำ	500 บาทต่อปี x 5 ปี	0	20 บาท	0
จำนวนเงินเฉลี่ย	678 บาทต่อปี x 5 ปี	0	254 บาท	0
จำนวนเงินสูงสุด	1,500 บทต่อปี x 5 ปี	0	1,000 บาท	0

ที่มา: จากการคำนวณโดยผู้วิจัย

4.4 บทสรุป

การศึกษานี้จัดทำการประเมินมูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ของกลุ่มตัวอย่างชาวกรุงเทพฯและปริมณฑลจ 2,105 ชุด ซึ่งพยายามกระจายกลุ่มตัวอย่างออกไปตามเขตและอำเภอของทั้งกรุงเทพฯและ 5 จังหวัด และพยายามให้ครอบคลุมอาชีพต่างๆ ตามโครงสร้างเศรษฐกิจของประชาชนในกรุงเทพฯและปริมณฑล

อย่างไรก็ดี การศึกษานี้มีข้อสันนิษฐานว่า หากผู้ตอบฯมีประสบการณ์ในการทำกิจกรรมหรือทำงานด้านสิ่งแวดล้อม ก็อาจจะมีแนวโน้มในการจ่ายเงินเพื่อการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ มากกว่ากลุ่มตัวอย่างอื่น และ หากผู้ตอบฯมีความตระหนักในความสำคัญของพื้นที่ป่าไม้ และมีทัศนคติที่ดีต่อการดงอยู่ของพื้นที่ป่าไม้ในเมืองและในระดับประเทศ น่าจะมีความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้มากกว่า

จากการเก็บข้อมูลพบว่า (ก) กลุ่มตัวอย่างมีความตระหนักเรื่องการอนุรักษ์ป่าไม้เพื่อเป็นมรดกแก่ลูกหลานในอนาคต มากที่สุด รองลงมาคือ การเพิ่มพื้นที่ป่าในประเทศไทยให้มากขึ้นทั้งป่าต้นน้ำ ป่าชุมชน ป่าชายเลน และป่าในเมือง และการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทยเป็นหน้าที่ที่ชาวไทยควรมีส่วนร่วมทั้งทางตรงและทางอ้อม (ข) กลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติที่ดีต่อการดำรงพื้นที่ป่าไม้ และการเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ (ทั้งป่าในเมืองและระดับประเทศ) และเห็นว่า จำนวนพื้นที่ป่าในปัจจุบันยังไม่เหมาะสม และต้องการให้พื้นที่ป่าไม้ของประเทศไทยเพิ่มขึ้น (ค) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 64) เลือกส่งเสริมกิจกรรมอนุรักษ์ป่าต้นน้ำ

เป็นอันดับแรก รองลงมาคือ การปลูกป่าในเมือง และ (ง) กลุ่มตัวอย่างจำนวน 1,161 คน คิดเป็นร้อยละ 55.15 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด *ไม่ยินดีจ่าย* ส่วนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 944 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 44.85 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด *ยินดีจ่าย* (500 บาทต่อปี เป็นระยะเวลา 5 ปี หรือ จำนวนทั้งสิ้น 2,500 บาท) สำหรับเหตุผลที่ไม่ยินดีจ่ายคือ ไม่มีความมั่นใจว่ากองทุนฯ (ที่สมมติขึ้น) จะสามารถสนับสนุนให้เกิดการอนุรักษ์ป่าได้จริง (ร้อยละ 40) และ การอนุรักษ์พื้นทีป่าควรเป็นหน้าที่ของภาครัฐ (ร้อยละ 28) ส่วนเหตุผลที่ยินดีจ่าย คือ เป็นหน้าที่ของประชาชนที่ต้องช่วยเหลือในการอนุรักษ์พื้นที่ป่า (ร้อยละ 41.53) และ ไม่มีเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมอนุรักษ์ป่า จึงช่วยสนับสนุนทางการเงินแทน (ร้อยละ 21.93)

จากการหาความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างความเต็มใจจ่ายฯกับตัวแปรอื่นๆ พบว่า ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการแสดงความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์ป่าไม้ คือ รายได้ส่วนตัวและรายได้ครัวเรือน อายุ ทัศนคติต่อพื้นที่ป่าไม้ในเมืองและพื้นที่ป่าไม้ของประเทศ การสนับสนุนการอนุรักษ์พื้นทีป่าไม้ในรูปแบบอื่นมาก่อน การทำงานสังกัดหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์เชิงลบกับการแสดงความเต็มใจจ่ายฯ คือ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน สำหรับตัวแปรที่ไม่มีนัยสำคัญต่อความเต็มใจจ่ายฯ ได้แก่ ความตระหนักต่อพื้นที่ป่าไม้ ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมดมีความตระหนักต่อพื้นที่ป่าไม้ แต่ระดับความเต็มใจจ่ายฯมีความแปรปรวนมาก (ตั้งแต่เท่ากับ 0 และ 500 บาทต่อปี และมากกว่า 500 บาทต่อปี)

ระดับความเต็มใจจ่าย (ขึ้นอยู่กับการใช้แบบจำลองในการประมาณค่า) พบว่า ค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วงตั้งแต่ 307 – 523 บาทต่อปี ส่วน่ค่ากลาง (median) อยู่ระหว่างตั้งแต่ 309 – 473 บาทต่อปี ส่วนค่าเฉลี่ยและค่ากลางของมูลค่าความเต็มใจจ่ายสำหรับกิจกรรมการอนุรักษ์พื้นที่ป่าต้นน้ำสูงที่สุด (315 – 527 บาทต่อปี) รองลงมาคือ มูลค่าความเต็มใจจ่ายสำหรับการปลูกป่าในเมือง (304 – 522 บาทต่อปี) มูลค่าความเต็มใจจ่ายสำหรับการอนุรักษ์พื้นที่ป่าชุมชน (279 – 514 บาทต่อปี) และ มูลค่าความเต็มใจจ่ายสำหรับการเพิ่มพื้นที่ป่าในชุมชนหรือการลดพื้นที่เกษตรกรรม (303 – 510 บาทต่อปี)

นอกจากนี้ สิ่งที่น่าสนใจคือ ค่าเฉลี่ยของตัวแปรรายได้ส่วนตัวของกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมมีค่าน้อยกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่ไม่เกี่ยวข้อง แต่มูลค่าความเต็มใจจ่ายจากตัวอย่างที่สังกัดองค์กรที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมให้มูลค่าความเต็มใจจ่ายสูงกว่าตัวอย่างที่สังกัดองค์กรที่ไม่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม

ยิ่งกว่านั้น หากเปรียบเทียบมูลค่า “แพ็กเกจ” ของโครงการ 4G (Give Green Get Green) ของมูลนิธิสถาบันราชพฤกษ์ กับ มูลค่าความเต็มใจจ่าย (WTP) 2,500 บาท (500 ต่อปี เป็นระยะเวลา 5 ปี) แล้ว อาจจะกล่าวได้ว่า จำนวนเงิน 2,500 บาท อาจจะสอดคล้องกับ แพ็กเกจ *ป่าอยากเขียว* (ขั้นต่ำ 1,000 บาท) มากกว่า ในขณะที่ แพ็กเกจ *เขียวเหมาไร่* (9,000 บาท) มีมูลค่าที่สูงกว่ามูลค่า WTP ด้วยเหตุนี้ การลงทุนปลูกป่าขนาด 1 ไร่ อาจจะต้องมีการระดมทุนสนับสนุนจากหน่วยงานหรือบริษัทห้างร้านน่าจะเหมาะสมมากกว่าการระดมเงินสนับสนุนจากรายบุคคล

บทที่ 5
การปรับปรุงแบบจำลองมูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ฯ

การศึกษาในส่วนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงแบบจำลองที่ใช้ในการประมาณค่ามูลค่าความเต็มใจจ่ายของชาวกรุงเทพฯและปริมณฑลในบทก่อนหน้า โดยอาศัยเทคนิคการวิเคราะห์ปัจจัย (factor analysis: FA) กับตัวแปรเชิงคุณภาพ (qualitative data) ในแบบจำลอง ได้แก่ตัวแปรความตะหนัก (awareness) และตัวแปรทัศนคติ (attitude) ซึ่งเดิมมีความสัมพันธ์กันสูง และพยายามแก้ปัญหาการไม่มีความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรความเต็มใจจ่ายและตัวแปรรายได้เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีการกระจายของรายได้สูงมากแต่ไม่ชี้ชัดว่ากลุ่มตัวอย่างตัดสินใจที่จะจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้หรือไม่ มีจุดประสงค์หลักให้แบบจำลองที่ใช้ในการประมาณค่าสามารถอธิบายความเต็มใจจ่ายได้มากขึ้นกว่าเดิม และได้ค่าความเต็มใจจ่ายของชาวกรุงเทพฯและปริมณฑลที่แม่นยำขึ้นมากกว่าเดิม

5.1 บทนำ

การประมาณค่ามูลค่าความเต็มใจจ่าย (willingness topPay: WTP) ในบทที่ 4 ใช้ 3 แบบจำลอง คือ Logit, Probit และ Tobit ทำการประมาณค่าสัมประสิทธิ์โดยวิธีการความน่าจะเป็นสูงสุด (maximum likelihood estimation: MLE) จากนั้นคำนวณค่า WTP โดยใช้สมการคำนวณค่าเฉลี่ยมูลค่าความเต็มใจจ่ายของแบบจำลอง Logit และ Probit [Cameron, 1988] และการคำนวณค่าเฉลี่ยของการกระจายแบบ Censored ซึ่งในแต่ละแบบจำลองมีความสอดคล้องกันอย่างมากทั้งตัวแปรอิสระ ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระ รวมไปถึงมูลค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยเพื่อพื้นที่ป่าไม้ อย่างไรก็ตาม แม้ว่าตัวแปรอิสระที่ใช้ในแบบจำลองสามารถอธิบายมูลค่าความเต็มใจจ่ายของกลุ่มตัวอย่างได้อย่างมีนัยสำคัญ แต่แบบจำลองยังคงมีข้อจำกัดในการอธิบายความสัมพันธ์ในภาพรวมระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากหลายสาเหตุ ดังนี้

ประเด็นที่ 1 *จำนวนตัวอย่างลดลงเนื่องจากบางตัวแปรไม่สามารถเก็บข้อมูลได้ครบถ้วน* ในกรณีการศึกษานี้ การตอบแบบสอบถามของตัวอย่างอาจได้มาไม่ครบถ้วน โดยเฉพาะคำถามที่ค่อนข้างเป็นเรื่องส่วนตัว ทำให้ตัวอย่างไม่อยากเปิดเผยข้อมูล ดังตารางที่ 5.1 ตัวแปรรายได้ครัวเรือน อายุ และจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเป็นตัวแปรที่มีการสำรวจขาดตกไป

จากตารางที่ 5.1 ตัวแปรรายได้ครัวเรือน อายุ และจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเป็นตัวแปรที่อธิบายความเต็มใจจ่ายได้ค่อนข้างดีและมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ทำให้ตัวอย่างที่ใช้ในการประมาณค่า เหลือเพียง 1,804 ตัวอย่าง ซึ่งมีผลต่อความสามารถในการอธิบายความเต็มใจจ่ายของแบบจำลอง ในกรณีที่ตัวอย่างที่ขาดหายไปเป็นตัวอย่างที่ดี หรือตัวแปรอื่นๆที่เหลือมีความสัมพันธ์เชิงเส้นกับความเต็มใจจ่ายมากได้

ตารางที่ 5.1 จำนวนของตัวอย่างในแต่ละตัวแปรของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตัวแปร	ความหมาย	N
hinc	รายได้ครัวเรือน (บาท)	1,900
age	อายุ (ปี)	2,100
mem	จำนวนสมาชิกในครอบครัว (คน)	2,005

ที่มา: จากการสำรวจ

ประเด็นที่ 2 *ตัวแปรเชิงคุณภาพ หรือ ตัวแปรความตระหนักและทัศนคติมีความสัมพันธ์กันในกลุ่มมาก* ในการศึกษานี้ได้มีการสอบถามตัวอย่างเกี่ยวกับความเห็นที่มีต่อป่าไม้และทรัพยากรธรรมชาติในรูปแบบของความตระหนักและทัศนคติ โดยมีคำถามแตกต่างกันในแต่ละหัวข้อ (ซึ่งหัวข้อละ 10 คำถาม) จากนั้นได้นำมาสร้างเป็นตัวแปรเชิงคุณภาพโดยการนำค่าคะแนนในแต่ละข้อมารวมกัน โดยกรณีตัวแปรความตระหนักรวมเป็นตัวแปรหนึ่งตัว (ตัวแปร aware) และทัศนคติแยกเป็น 2 ตัวแปร ได้แก่ทัศนคติที่เกี่ยวกับป่าไม้ในระดับเมือง (ตัวแปร viewu) และในระดับประเทศ (ตัวแปร viewn)

จากตารางที่ 5.2 เห็นได้ว่าตัวแปรทั้งสามตัวแปรมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงต่อกันสูงมาก โดยทั้งสามตัวแปรมีความสัมพันธ์ในทางบวกที่ประมาณ 0.60 – 0.64 ซึ่งอาจมีผลทำให้แบบจำลองสามารถอธิบายได้ลดลง และตัวแปรบางตัวจะไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 5.2 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรความตระหนักและทัสนคติในการประมาณค่า

ตัวแปร	ความตระหนัก (aware)	ทัศนคติระดับเมือง (viewu)	ทัศนคติระดับประเทศ (viewn)
aware (ความตระหนัก)	1		
viewu (ทัศนคติระดับเมือง)	0.629	1	
viewn (ทัศนคติระดับประเทศ)	0.639	0.595	1

ที่มา: คำนวณโดยคณะผู้วิจัย

ประเด็นที่ 3 *ตัวแปรรายได้มีความสัมพันธ์กับความเต็มใจจ่ายน้อย* ซึ่งไม่เป็นไปตามความคาดหวังมากนัก ที่ตั้งสมมติฐานว่า รายได้ควรเป็นปัจจัยหลักในการอธิบายมูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ แต่ในกรณีนี้รายได้บุคคล (Personal Income) ของกลุ่มตัวอย่างกลับมีความสัมพันธ์กับมูลค่าความเต็มใจจ่ายหรือการตัดสินใจจ่ายไม่มากนัก จากตารางที่ 5.3 รายได้บุคคลมีความสัมพันธ์กับมูลค่าความเต็มใจจ่ายที่ประมาณ 0.17 และการเลือกที่จะจ่ายหรือไม่จ่ายที่ 0.12 ซึ่งไม่ถือว่าสูงมากนัก และเมื่อพิจารณาจากภาพที่ 5.1 (ก) แสดงการกระจายตัวในลักษณะทางเลือกสองทางโดยขึ้นกับตัวแปรรายได้บุคคล พบว่า แม้ว่ารายได้ต่อเดือนสูงสุดของกลุ่มผู้ที่เต็มใจจ่ายจะมีรายได้สูงกว่า แต่ในกลุ่มผู้ที่มีรายได้ต่อเดือนอยู่ในช่วงกลางประมาณ 50,000 ถึง 100,000 บาท กลับมีการกระจายตัวที่ใกล้เคียงกัน

นอกจากนั้นแล้วยังมีหลายตัวอย่างที่แม้รายได้จะสูงมาก แต่ตัดสินใจไม่จ่ายซึ่งในกรณีนี้อาจเกิดจากมีตัวแปรหรือการตัดสินใจอื่นนอกจากรายได้มาเกี่ยวข้อง ซึ่งจะกล่าวในภายหลัง และเมื่อพิจารณาจากภาพที่ 5.1 (ข) ความสัมพันธ์ระหว่างลอการิทึมของรายได้บุคคล หรือตัวแปร ln(personal income) พบว่าการตัดสินใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้มีการกระจายตัวที่ดีขึ้น แต่อย่างไรก็ตามยังคงมีความสัมพันธ์ที่ไม่ชัดเจนนัก

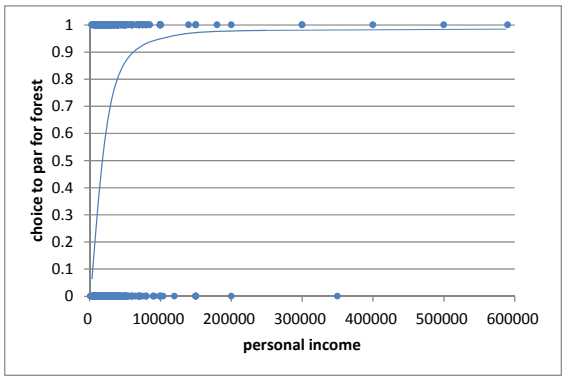
ตารางที่ 5.3 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรรายได้บุคคลและความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้

(ก) มูลค่าความเต็มใจจ่าย			(ข) การตัดสินใจ		
	WTP	รายได้		choice	รายได้
WTP	1		Choice	1	
รายได้	0.172	1	รายได้	0.16	1

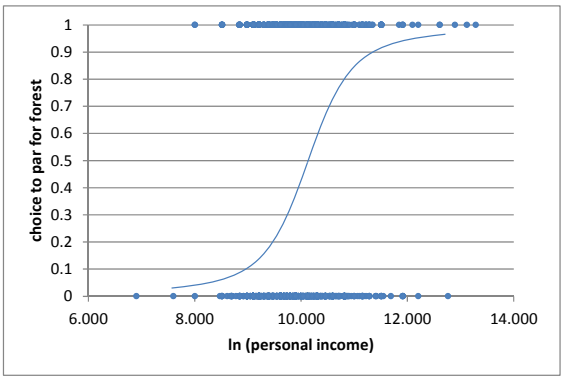
ที่มา: คำนวณโดยคณะผู้วิจัย

ภาพที่ 5.1 ความสัมพันธ์การตัดสินใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้และรายได้บุคคลของตัวอย่าง

(ก) รายได้บุคคล



(ข) ลอการิทึมของรายได้บุคคล



ที่มา: คำนวณโดยคณะผู้วิจัย

จากทั้งสามประเด็นที่กล่าวมาจะเป็นส่วนที่มีการพิจารณาเพื่อปรับปรุงแบบจำลอง และคำนวณค่ามูลค่าความเต็มใจจ่ายให้มีความคงเส้นคงวาและมีความน่าเชื่อถือมากขึ้น โดยในลำดับต่อไปจะเป็นการพิจารณาข้อมูลตัวอย่างตัวแปรที่ใช้ในการประมาณค่า แบบจำลองที่ใช้ประมาณค่า และวิธีการที่ใช้ในการปรับปรุงแบบจำลอง ดังต่อไปนี้

5.2 การพิจารณาตัวแปรในแบบจำลองมูลค่าความเต็มใจจ่ายและจำนวนตัวอย่าง

ในทางทฤษฎีการใช้ตัวแปรอิสระจำนวนมากในการประมาณค่าจะทำให้แบบจำลองทั้ง Logit Probit และ Tobit สามารถอธิบายตัวแปรตาม หรือ มูลค่าความเต็มใจจ่ายของตัวอย่างได้มากขึ้น แต่ในทางปฏิบัติ การที่ตัวอย่างแต่ละตัวอย่างจะมีตัวแปรอิสระครบถ้วนสมบูรณ์ทำได้ลำบาก หรือหมายความว่าในกรณีที่ใช้ตัวแปรอิสระเพิ่มขึ้นในแบบจำลองจะมีโอกาสที่จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการประมาณค่าลดลง เนื่องจากการตอบคำถามไม่ครบของตัวอย่าง โดยตัวแปรที่มีจำนวนข้อมูลของตัวอย่างไม่ครบถ้วน มี 3 ตัวแปร คือ รายได้ของครัวเรือน (hinc) อายุ (age) และ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (mem) ทั้งนี้ ค่าสถิติที่ใช้วัดความสามารถในการอธิบายของแบบจำลองต่อความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ในการศึกษานี้ คือ R^2 ของ McFadden หรือ ที่เรียกว่ *McFadder's* R^2

จากการประมาณค่าแบบจำลองได้ใช้หลักการในการทำให้ค่า *McFadder's* R^2 หรือค่า *Pseudo* R^2 มีค่าสูงสุด ซึ่งมีนิยามดังนี้

$$McFadden's\ R^2 = 1 - \frac{\hat{l}\left(M_{estimated}\right)}{\hat{l}\left(M_{null}\right)}$$

โดยที่ $\hat{l}\left(M_{estimated}\right)$ คือ ค่า log-likelihood ของแบบจำลองที่ประมาณค่า และ

$\hat{l}\left(M_{null}\right)$ คือ ค่า log-likelihood ของแบบจำลองที่มีเฉพาะสัมประสิทธิ์ค่าคงที่

จากสมการข้างต้น การเพิ่มจำนวนตัวแปรอิสระ จะทำให้แบบจำลองสามารถอธิบายตัวแปรตาม (WTP) ได้เพิ่มขึ้นเสมอ หรือ ค่า *McFadder's* R^2 มีค่าเพิ่มขึ้น แต่การเพิ่มจำนวนตัวอย่างในการอธิบายอาจทำให้ค่า *McFadder's* R^2 เพิ่มขึ้นหรือลดลงก็ได้ในแบบจำลองเดียวกัน อย่างไรก็ตาม การพิจารณาค่า *McFadder's* R^2 ไม่สามารถเปรียบเทียบได้ในกรณีนี้ ดังนั้นในส่วนนี้จึงนำค่า *Cragg&Uhler's* R^2 มาพิจารณาประกอบเนื่องจากมีการปรับด้วยจำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการประมาณค่า ตามนิยามดังนี้

$$Cragg\ \&\ Uhler's\ R^2 = \frac{1 - \left\{\frac{L\left(M_{null}\right)}{L\left(M_{estimated}\right)}\right\}^{\frac{2}{n}}}{1 - L\left(M_{null}\right)^{\frac{2}{n}}}$$

โดยที่ n คือ จำนวนของตัวอย่างในแบบจำลอง

$L\left(M_{estimated}\right)$ คือ ค่าความน่าจะเป็นของแบบจำลองที่ประมาณค่า และ

$L\left(M_{null}\right)$ คือ ค่าความน่าจะเป็นของแบบจำลองที่มีเฉพาะสัมประสิทธิ์ค่าคงที่

เมื่อพิจารณาจากแบบจำลองในบทที่ 4 ตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปรดังกล่าวถูกพิจารณาให้อยู่ในแบบจำลอง เนื่องจากเป็นตัวแปรอธิบายที่มีนัยสำคัญต่อความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ แต่จากสมมติฐานที่กล่าวว่า ตัวแปรเหล่านั้นอาจส่งผลต่อความเต็มใจจ่าย แต่ตัวแปรเหล่านั้นทำให้จำนวนตัวอย่างของตัวแปรอธิบายอื่นๆลดลง ในบทนี้จึงนำมาพิจารณาในส่วนนี้อีกครั้ง โดยตั้งสมมติฐานว่า *การเพิ่มจำนวนตัวอย่างของตัวแปรอธิบายอื่นๆ (การตัดตัวแปรอิสระ 3 ตัวแปรนี้) จะทำให้แบบจำลองสามารถอธิบายความเต็มใจจ่ายได้มากกว่า* ทั้งนี้ผลการวิเคราะห์ตัวแปรทั้งสามตัวนี้จะกล่าวในส่วนของสรุปผลต่อไป

5.3 การวิเคราะห์ปัจจัยกับข้อมูลความตระหนักและทัศนคติ

ในงานศึกษานี้ ได้มีการใช้ข้อมูลความตระหนักและทัศนคติ เพื่อสะท้อนมูลค่าความเต็มใจจ่ายของกลุ่มตัวอย่าง โดยในแบบจำลองในบทที่ 4 ได้ทำการคำนวณโดยหาผลรวมของค่าที่ตัวอย่างตอบในแต่ละคำถาม ที่จะทำให้มีช่วงของค่าที่มีการกระจายมากขึ้น ซึ่งมีแนวโน้มที่จะสามารถอธิบายความหลากหลายของความเต็มใจจ่ายที่เกิดขึ้นได้

อย่างไรก็ตาม จากที่กล่าวไว้ข้างต้น ตัวแปรความตระหนัก (aware) และทัศนคติ (viewu & viewn) ที่ใช้ในการประมาณค่ามีความสัมพันธ์กันค่อนข้างสูง ซึ่งมีผลทำให้ตัวแปรทั้งสามตัวแปรไม่สามารถอธิบายความเต็มใจจ่ายฯ ได้ดีเท่าที่ควร ดังนั้น ในส่วนนี้ จึงได้นำแนวคิดในการจัดการตัวแปรคุณภาพที่เรียกว่า การวิเคราะห์ปัจจัย (factor analysis) มาใช้ในการปรับตัวแปรให้สามารถอธิบายความเต็มใจจ่ายได้มากขึ้น ทั้งในด้านสถิติและทางด้านเหตุผลสนับสนุน ทั้งนี้จะเริ่มจากการอธิบายจากแนวคิดในการวิเคราะห์ปัจจัย (factor analysis: FA) ความเหมาะสมของข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัย ตัวแปรที่สร้างจากการวิเคราะห์ปัจจัย และการกำหนดความหมายของตัวแปรนั้นๆ

5.3.1 แนวคิดการวิเคราะห์ปัจจัย

แนวคิดในการการวิเคราะห์ปัจจัย (FA) คือ เทคนิคทางสถิติในการจัดกลุ่มตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันมาก ให้อยู่ในกลุ่มประเภทเดียวกัน และทำให้ตัวแปรที่ใช้มีจำนวนลดลง ซึ่งแตกต่างจากตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาก่อนหน้าที่คำนวณจากผลรวมของแต่ละคำถามนั่นเอง ซึ่งการวิเคราะห์ปัจจัยมีหลายวิธีการ แต่ในงานศึกษานี้จะเลือกการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (principal component analysis: PCA) เป็นเทคนิคหลักในการวิเคราะห์ โดยมีหลักการดังต่อไปนี้

การวิเคราะห์ตัวประกอบหลักโดยปกติแล้วเป็นเทคนิคการลดจำนวนตัวแปรด้วยการสร้างตัวแปรใหม่ซึ่งเป็นฟังก์ชั่นเชิงเส้นตรงของตัวแปรเดิม และ/หรือจะต้องสกัดหรือดึงค่าความแปรปรวนจากตัวแปรเดิมมาไว้ในตัวแปรใหม่ให้มากที่สุดในตัวแปรแรก และความแปรปรวนรองลงมาในตัวแปรต่อมา โดยที่ตัวแปรใหม่นี้จะไม่มีความสัมพันธ์กัน แต่ทั้งนี้ในการวิเคราะห์ปัจจัย จะมีการประยุกต์ใช้แนวคิดในการวิเคราะห์เชิงถดถอย (regression analysis) มาใช้ โดยจะดึงความแปรปรวนของตัวแปรจากตัวแปรเดิมผ่านค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (coefficient of correlation) แทน ซึ่งทำให้ง่ายต่อการจำกัดความของตัวแปรใหม่ที่สกัดได้ในภายหลัง ทั้งนี้สามารถสรุปลำดับขั้นตอนในการวิเคราะห์ปัจจัย ดังนี้

1. กำหนดตัวแปรในแต่ละมิติที่จะนำมาสกัดตัวแปรหรือสร้างดัชนีรวม โดยจำนวนตัวแปรในแต่ละมิติจะต้องมีจำนวนตัวแปรตั้งแต่ 2 ตัวแปรขึ้นไป จากนั้นนำข้อมูลของตัวแปรมาทำให้มีการกระจายปกติที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับศูนย์ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับหนึ่ง ซึ่งในการศึกษานี้จะประกอบไปด้วยตัวแปรชุดความตระหนัก 10 ตัวแปร (จากคำถาม 10 ข้อ) และตัวแปรชุดทัศนคติ 10 ตัวแปร (จากคำถาม 10 ข้อ)

2. สร้างเมทริกซ์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรในแต่ละชุด เพื่อใช้ในการคำนวณค่าไอเก็น (Eigen value) จากเมทริกซ์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ซึ่งจำนวนค่าไอเก็นในแต่ละชุดจะเท่ากับ 10 ตัว และคำนวนค่าน้ำหนักปัจจัย (load factor) หรือเวกเตอร์ไอเก็น (Eigen vector) ของค่าไอเก็นของตัวแปรองค์ประกอบใหม่ที่เราสนใจ

3. คำนวณค่าของตัวประกอบหลัก (principle component: PC) หรือดัชนีรวมในแต่ละมิติ (PC_i) จากความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง ระหว่างตัวแปรต่าง ๆกับโดยมีค่าน้ำหนักปัจจัย (load factor) เป็นค่าสัมประสิทธิ์ จากนั้นจึงนำชุดตัวแปรใหม่ที่ได้ไปวิเคราะห์ในลำดับต่อไป

5.3.2 ความเหมาะสมของข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัย

ในเบื้องต้น จะสรุปข้อมูลคำถามที่ใช้ในการพิจารณาความเหมาะสมในการวิเคราะห์ปัจจัยอีกครั้ง โดยจากตารางที่ 5.4 แสดงสรุปแนวคิดของคำถาม พร้อมทั้งค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนในแต่ละคำถามเรื่องความตระหนักและทัศนคติ ในส่วนของคำถามเกี่ยวกับความตระหนัก พบว่าค่าของคะแนนเฉลี่ยมีแนวโน้มค่อนข้างสูง มีช่วงเฉลี่ยอยู่ที่ระหว่าง 3.98 – 4.77 จากคะแนนเต็ม 5 โดยที่มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ไม่เกิน 1 คะแนน มีคำถามที่ 6 และ 7 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยที่ต่ำกว่าคำถามอื่นอย่างเห็นได้ชัด เนื่องจากมีการเปรียบเทียบถึงระดับความพอใจของป่าไม้กับสินค้าอื่นโดยตรง ในส่วนของตัวแปรทัศนคติ พบว่ามีช่วงค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ต่ำกว่า อยู่ในช่วง 2.5 – 4.57 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมากกว่า 1 บ้างในคำถามที่ 5 และ 8 ซึ่งในสองคำถามนั้น ให้ค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ต่ำกว่าคำถามทัศนคติข้ออื่นๆ อย่างเห็นได้ชัด แต่มีนัยที่แตกต่างกัน โดยในข้อ 5 ผู้ตอบแบบสอบถามอาจตีความในเชิงลบ กล่าวคือ การที่มีแนวคิดว่าพื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทย***ไม่***เหมาะสม นั่นหมายความว่า อาจเป็นเพราะพื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทยมีน้อย หรือมากเกินไปก็ได้ (โดยทั่วไปผู้ตอบแบบสอบถาม มีแนวโน้มตอบว่าน้อยเกินไป) จึงทำให้ข้อนี้มีค่าคะแนนที่ต่ำ ในส่วนข้อที่ 7 เช่นเดียวกับคำถามความตระหนักข้อที่ 5 และ 8 เป็นการเปรียบเทียบระดับความพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามระหว่างพื้นที่ป่าไม้ และสินค้าอื่น ซึ่งมีบางส่วนที่มองการขยายตัวทางเศรษฐกิจมีความสำคัญมากกว่า

ในทางปฏิบัติ อาจใช้ตัวแปรจากคะแนนแต่ละคำถาม รวม 20 ตัวแปร (20 คำถาม) มาใช้ในการประมาณค่าซึ่งจะทำให้แบบจำลอง Logit, Probit และ Tobit มีแนวโน้มอธิบายได้มากขึ้นได้ แต่ทั้งนี้ การใช้ทั้ง 20 คำถามในแบบจำลอง ไม่สามารถอธิบายได้ในทางทฤษฎี อีกทั้ง ในบางคำถามมีแนวคิดที่ใกล้เคียงกัน ซึ่งทำให้มีความสัมพันธ์กันสูง (ตารางที่ 5.5) และอาจทำให้เกิดปัญหาในการประมาณค่าซ้ำซ้อนไปอีก

จากตารางที่ 5.5 ในส่วนของคำถามความตระหนัก พบว่านอกจากคำถามที่ 5 และ 8 แล้ว ค่าของคะแนนจากกลุ่มตัวอย่างในการตอบคำถามแต่ละข้อล้วนมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงด้วยกันหมด ซึ่งในที่นี้สามารถตั้งสมมติฐานเบื้องต้นได้ว่า *ข้อมูลของคะแนนเรื่องความตระหนักสามารถใช้เทคนิคการวิเคราะห์ปัจจัยได้* ในส่วนของคำถามของตัวแปรทัศนคติ พบว่า นอกจากคำถามที่ 1 และ 5 แล้ว ค่าของคะแนนจากกลุ่มตัวอย่างในการตอบคำถามมีความสัมพันธ์กันสูงเช่นเดียวกัน ดังนั้น สามารถตั้งสมมติฐานเบื้องต้นได้ว่า *ข้อมูลของคะแนนเรื่องทัศนคติสามารถใช้เทคนิคการวิเคราะห์ปัจจัยได้*

จากการวิเคราะห์เบื้องต้น สามารถยืนยันข้อสมมติฐานได้จาก ค่าสถิติ KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) ซึ่งมีไว้สำหรับพิจารณาความเหมาะสมของชุดข้อมูลว่าสามารถนำมาวิเคราะห์ปัจจัยได้หรือไม่ [Kaiser, 1974] โดยจากตารางที่ 5.6 แสดงให้เห็นว่าทั้ง***ข้อมูลคะแนนคำถามความตระหนัก และข้อมูลคะแนนคำถามทัศนคติ สามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยได้ดี*** (ค่าสถิติ KMO มากกว่า 0.5) โดยมีค่าสถิติ KMO อยู่ที่ 0.87 และ 0.85 ตามลำดับ

ตารางที่ 5.4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคำถามความตระหนักและทัศนคติ

(ก) ตัวแปรความตระหนัก

		ลักษณะคำถาม	ค่าเฉลี่ย	s.d.
ความตระหนัก	a1	พื้นที่ป่าไม้*ใน*กรุงเทพและปริมณฑลมีความสำคัญกับคนกรุงเทพและปริมณฑล	4.51	0.73
	a2	พื้นที่ป่าไม้*นอก*กรุงเทพและปริมณฑลมีความสำคัญกับคนกรุงเทพและปริมณฑล	4.50	0.71
	a3	การเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ของประเทศ	4.72	0.62
	a4	การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ของคนไทย	4.62	0.65
	a5	การอนุรักษ์เพื่อเป็นมรดกให้ลูกหลาน	4.77	0.58
	a6	การไม่สนับสนุนให้รัฐบาลทำลายป่าไม้เพื่อสร้างสาธารณูปโภค	3.98	0.94
	a7	การไม่สนับสนุนให้รัฐบาลทำลายป่าไม้เพื่อขยายเศรษฐกิจ	4.02	0.94
	a8	การสนับสนุนการอนุรักษ์ป่าไม้ทางอ้อม	4.27	0.73
	a9	การอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ที่ตนได้รับประโยชน์	4.40	0.72
	a10	การอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ที่ตน*ไม่*ได้รับประโยชน์	4.44	0.70

(ข) ตัวแปรทัศนคติ

		ลักษณะคำถาม	ค่าเฉลี่ย	s.d.
ทัศนคติ	v1	ไม่ควรทำลายพื้นที่ป่าไม้	4.08	0.97
	v2	ควรต่อต้านการทำลายพื้นที่ป่าไม้	4.18	0.81
	v3	พื้นที่ป่าไม้ของประเทศต้องเพิ่มขึ้น	4.57	0.67
	v4	ควรสนับสนุนการเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทย	4.25	0.75
	v5	จำนวนพื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทยเหมาะสมดีแล้ว	2.50	1.16
	v6	อยากให้มีพื้นที่ป่าไม้ในเมือง	4.31	0.76
	v7	ควรเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ในเมืองมากกว่าเพิ่มพื้นที่พาณิชย์ และที่อยู่อาศัย	4.12	0.90
	v8	ควรเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ในเมืองมากกว่าเพิ่มพื้นที่สาธารณประโยชน์	3.51	1.04
	v9	อยากใช้ประโยชน์จากการเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ในเมือง	4.18	0.78
	v10	ควรสนับสนุนการเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทย	4.20	0.79

ที่มา: การสำรวจของคณะผู้วิจัย

ตารางที่ 5.5 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนในแต่ละคำถามความตระหนักและทัศนคติ

(ก) ตัวแปรความตระหนัก

	a1	a2	a3	a4	a5	a6	a7	a8	a9	a10
a1	1									
a2	0.606	1								
a3	0.531	0.538	1							
a4	0.471	0.518	0.644	1						
a5	0.435	0.463	0.613	0.689	1					
a6	0.236	0.254	0.279	0.28	0.277	1				
a7	0.245	0.247	0.28	0.27	0.261	0.644	1			
a8	0.353	0.377	0.347	0.432	0.399	0.309	0.32	1		
a9	0.378	0.404	0.419	0.489	0.462	0.262	0.285	0.608	1	
a10	0.401	0.439	0.433	0.521	0.478	0.293	0.3	0.599	0.665	1

(ข) ตัวแปรทัศนคติ

	v1	v2	v3	v4	v5	v6	v7	v8	v9	v10
v1	1									
v2	0.421	1								
v3	0.339	0.442	1							
v4	0.269	0.527	0.563	1						
v5	0.089	0.001	-0.134	-0.064	1					
v6	0.196	0.286	0.472	0.391	-0.078	1				
v7	0.325	0.336	0.434	0.382	-0.02	0.542	1			
v8	0.311	0.284	0.26	0.316	0.173	0.32	0.551	1		
v9	0.22	0.319	0.433	0.405	-0.062	0.557	0.483	0.387	1	
v10	0.233	0.438	0.442	0.584	-0.045	0.534	0.481	0.392	0.642	1

ที่มา: คำนวณโดยคณะผู้วิจัย

ตารางที่ 5.6 ค่า KMO ในแต่ละคำถามความตระหนักและทัศนคติ

(ก) ตัวแปรความตระหนัก		**(ข) ตัวแปรทัศนคติ**	
ตัวแปร	**KMO**	**ตัวแปร**	**KMO**
a1	0.89	v1	0.83
a2	0.90	v2	0.87
a3	0.91	v3	0.87
a4	0.89	v4	0.84
a5	0.90	v5	0.49
a6	0.74	v6	0.88
a7	0.74	v7	0.86
a8	0.90	v8	0.82
a9	0.88	v9	0.87
a10	0.89	v10	0.85
ภาพรวม	0.87	ภาพรวม	0.85

ที่มา: คำนวณโดยคณะผู้วิจัย

5.3.3 ตัวแปรอธิบายความตระหนักและทัศนคติที่สร้างจากการวิเคราะห์ปัจจัย

ในส่วนนี้จะเป็นการพิจารณาจำนวนปัจจัยที่นำมาใช้ในการอธิบายข้อมูลคำถามทั้ง 10 คำถาม ความตระหนักและทัศนคติ ดังนี้ ตารางที่ 5.7 แสดงค่าไอเก็น (Eigen value) จากเมเทริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของค่าคำถาม ซึ่งแสดงให้เห็นว่า จำนวนปัจจัยที่เหมาะสมในการอธิบายค่าของคำถามทั้ง 10 คือ 3 ปัจจัย เนื่องจากให้ค่าไอเก็นมากกว่า 1 ทั้งด้านความตระหนักและทัศนคติ โดยจากตารางแสดงให้เห็นว่าค่าปัจจัยใหม่ทั้ง 3 ตัวแปร สามารถอธิบายความตระหนักและทัศนคติเดิมได้ ร้อยละ 71 และ 65 ตามลำดับ

ตารางที่ 5.7 ค่าไอเก็นจากเมทริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของค่าคะแนนคำถามความตระหนักและทัศนคติ

(ก) ตัวแปรความตระหนัก				(ข) ตัวแปรทัศนคติ			
ปัจจัยที่	ค่า Eigen	%	%สะสม	ปัจจัยที่	ค่า Eigen	%สะสม	%สะสม
1	4.818	48.18	48.18	1	4.277	42.77	42.77
2	1.291	12.92	61.10	2	1.217	12.17	54.94
3	1.028	10.17	71.27	3	1.048	10.48	65.42
4	0.715	7.15	78.42	4	0.775	7.75	73.17
5	0.408	4.08	82.50	5	0.615	6.16	79.33
6	0.400	4.00	86.50	6	0.568	5.67	85.00
7	0.367	3.67	90.17	7	0.466	4.66	89.66
8	0.350	3.51	93.68	8	0.398	3.98	93.64
9	0.332	3.31	96.99	9	0.351	3.52	97.16
10	0.301	3.01	100.00	10	0.284	2.84	100.00

ที่มา: คำนวณโดยคณะผู้วิจัย

เมื่อได้จำนวนปัจจัยแล้วจะเป็นการคำนวณค่าจากปัจจัยใหม่ในแต่ละตัวอย่าง จากค่าน้ำหนักปัจจัย ซึ่งแสดงในตารางที่ 5.8

ตารางที่ 5.8 ค่าน้ำหนักปัจจัยของค่าคะแนนคำถามความตระหนักและทัศนคติ

(ก) ตัวแปรความตระหนัก				(ข) ตัวแปรทัศนคติ			
ตัวแปร	ปัจจัย 1	ปัจจัย 2	ปัจจัย 3	ตัวแปร	ปัจจัย 1	ปัจจัย 2	ปัจจัย 3
a1	0.68	-0.21	0.29	v1	0.49	0.41	0.46
a2	0.71	-0.22	0.25	v2	0.64	0.11	0.52
a3	0.75	-0.22	0.32	v3	0.72	-0.20	0.26
a4	0.79	-0.22	0.13	v4	0.73	-0.13	0.29
a5	0.75	-0.20	0.14	v5	-0.14	0.82	-0.15
a6	0.51	0.72	0.21	v6	0.71	-0.20	-0.33
a7	0.51	0.73	0.18	v7	0.74	0.11	-0.28
a8	0.69	0.11	-0.50	v8	0.60	0.45	-0.30
a9	0.73	-0.02	-0.48	v9	0.74	-0.15	-0.32
a10	0.75	-0.01	-0.42	v10	0.79	-0.13	-0.14

ที่มา: คำนวณโดยคณะผู้วิจัย

ภายหลังจากคำนวณค่าปัจจัยใหม่แล้ว โดยจากตารางที่ 5.9 ค่าของ a_fapc_i หรือ v_fapc_j แสดงถึงตัวแปรใหม่ของความตระหนักและทัศนคติต่อพื้นที่ป่าไม้ ซึ่งประกอบด้วย 6 ตัวแปร แบ่งเป็นความตระหนัก 3 ตัวแปร และทัศนคติ 3 ตัวแปร และพบว่าค่าสัมประสิทธ์สหสัมพันธ์ระหว่างคำถาม (ของตัวแปรใหม่) มีค่าลดลงจนเป็น 0 เนื่องจากคุณสมบัติที่ได้จากการวิเคราะห์ปัจจัย นอกจากนั้นความสัมพันธ์ระหว่างคำถามความตระหนักและทัศนคติยังมีแนวโน้มลดลงส่วนใหญ่และมีเพียงเฉพาะปัจจัยที่ 1 ของทั้งสองด้านเท่านั้นที่มีความสัมพันธ์กันสูง

ตารางที่ 5.9 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของปัจจัยจากความตระหนักและทัสนคติ

ตัวแปร	a_fapc1	a_fapc2	a_fapc3	v_fapc1	v_fapc2	v_fapc3
a_fapc1	1					
a_fapc2	0	1				
a_fapc3	0	0	1			
v_fapc1	0.712	0.064	-0.029	1		
v_fapc2	-0.126	0.334	-0.003	0	1	
v_fapc3	0.065	0.095	-0.016	0	0	1

ที่มา: คำนวณโดยคณะผู้วิจัย

จากที่กล่าว การใช้ตัวแปรใหม่จากการวิเคราะห์ปัจจัย จะสามารถช่วยให้ผลการประมาณค่าแบบจำลอง Logit, Probit และ Tobit มีแนวโน้มที่สามารถอธิบายความเต็มใจจ่ายได้มากขึ้น เนื่องจากตัวแปรอธิบายมีจำนวนเพิ่มขึ้นในขณะที่แนวโน้มความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรอธิบายมีแนวโน้มลดลง ดังนั้นในที่นี้จึงได้ตั้งข้อสมมติฐานในส่วนนี้ว่า *การใช้ค่าปัจจัยจากการวิเคราะห์ปัจจัยของคำถามด้านความตระหนักและทัศนคติ จะทำให้แบบจำลองสามารถอธิบายความเต็มใจจ่ายได้มากกว่า* ทั้งนี้ผลการวิเคราะห์จะกล่าวในส่วนของสรุปผลต่อไป

5.3.4 การกำหนดความหมายของตัวแปรความตระหนักและทัศนคติจากการวิเคราะห์ปัจจัย

ก่อนจะกล่าวในลำดับถัดไป คณะผู้วิจัยได้พยายามกำหนดและให้ความหมายค่าปัจจัยใหม่ทั้ง 6 ตัวแปร ซึ่งแบ่งเป็น 3 ตัวแปรของความตระหนัก และ 3 ตัวแปรของทัศนคติดังกล่าวข้างต้นนั้น ด้วยการพิจารณาจากวิธีการหมุนแกนค่าน้ำหนักปัจจัยด้วยวิธี Varimax [Kaiser, 1958] ซึ่งทำให้สามารถกำหนดกลุ่มตัวแปรได้ ดังนี้ (ตารางที่ 5.10)

กรณีกลุ่มตัวแปรความตระหนัก (Awareness)

กลุ่มตัวแปรที่ 1 (a_fapc1) ประกอบด้วย คำถามความตระหนักข้อที่ 1-5 เป็นคำถามเกี่ยวกับความสำคัญ การเพิ่มและคงไว้ซึ่งพื้นที่ป่าไม้ ทั้งในระดับชุมชน/เมืองและประเทศ ดังนั้น ในที่นี้กำหนดให้ปัจจัยนี้เป็น *ปัจจัยความตระหนักด้านความสำคัญและการเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ในประเทศ*

กลุ่มตัวแปรที่ 2 (a_fapc2) ประกอบด้วย คำถามความตระหนักข้อที่ 8-10 เป็นคำถามเกี่ยวกับการสนับสนุนการอนุรักษ์ป่าไม้ทางอ้อม ทั้งที่ตนเองได้รับประโยชน์และไม่ได้รับประโยชน์ ซึ่งพิจารณาจากการตัดสินใจของบุคคลหรือผลประโยชน์ที่ตนได้รับทางตรงและทางอ้อมเป็นสำคัญ ดังนั้น ในที่นี้กำหนดให้ปัจจัยนี้เป็น *ปัจจัยความตระหนักด้านการอนุรักษ์เพื่อประโยชน์ในส่วนบุคคล*

กลุ่มตัวแปรที่ 3 (a_fapc3) ประกอบด้วย คำถามความตระหนักข้อที่ 6-7 เป็นคำถามเกี่ยวกับการไม่สนับสนุนนโยบายภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการทำลายพื้นที่ป่าไม้ ซึ่งนโยบายประกอบด้วย การสร้างสาธารณูปโภค และการขยายเศรษฐกิจ ดังนั้น ในที่นี้กำหนดให้เป็น *ปัจจัยความตระหนักด้านการไม่สนับสนุนการทำลายพื้นที่ป่าไม้เพื่อประโยชน์อื่นทางเศรษฐกิจ*

จากตารางที่ 5.7 ตัวแปรปัจจัยในแต่ละกลุ่มสามารถอธิบายคำถามความตระหนักเดิมได้ประมาณร้อยละ 71.27 ทั้งนี้ ตัวแปรปัจจัยที่ 1 ที่ 2 และที่ 3 สามารถอธิบายคำถามความตระหนักเดิมได้ร้อยละ 48.18 ร้อยละ 12.92 และร้อยละ 10.17 ตามลำดับ

กรณีกลุ่มตัวแปรทัศนคติ (Attitude)

กลุ่มตัวแปรที่ 1 (v_fapc1) ประกอบด้วย คำถามทัศนคติข้อที่ 6, 7, 9 และ 10 เป็นคำถามเกี่ยวกับทัศนคติในการเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ในเมืองรวมไปถึงการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ป่าไม้ในเมือง ดังนั้น ในที่นี้จึงกำหนดให้ปัจจัยนี้เป็น *ปัจจัยทัศนคติด้านความสำคัญของพื้นที่ป่าไม้ในเมือง*

กลุ่มตัวแปรที่ 2 (v_fapc2) ประกอบด้วย คำถามทัศนคติข้อที่ 1-4 เป็นคำถามเกี่ยวกับทัศนคติของการไม่ทำลายและเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทย ดังนั้น ในที่นี้กำหนดให้ปัจจัยนี้เป็น *ปัจจัยทัศนคติด้านความสำคัญของพื้นที่ป่าไม้ในประเทศ*

กลุ่มตัวแปรที่ 3 (v_fapc3) ประกอบด้วย คำถามทัศนคติข้อที่ 5 และ 8 เป็นคำถามเกี่ยวกับความเหมาะสมของจำนวนพื้นที่ป่าไม้ในประเทศ และการเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ให้มากกว่าพื้นที่สาธารณะ ซึ่งทั้งสองคำถามเกี่ยวกับพื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทย ดังนั้น ในที่นี้กำหนดให้เป็น *ปัจจัยทัศนคติด้านความเหมาะสมของพื้นที่ป่าไม้ในประเทศ*

จากตารางที่ 5.7 ตัวแปรปัจจัยในแต่ละกลุ่มสามารถอธิบายคำถามทัศนคติเดิมได้ประมาณร้อยละ 65.42 ทั้งนี้ ทั้งนี้ ตัวแปรปัจจัยที่ 1 ที่ 2 และที่ 3 สามารถอธิบายคำถามทัความตระหนักเดิมได้ร้อยละ 42.77 ร้อยละ 12.17 และร้อยละ 10.48 ตามลำดับ

ตารางที่ 5.10 ค่าน้ำหนักปัจจัยของค่าคะแนนคำถามความตระหนักและทัศนคติโดยวิธี Varimax

(ก) ตัวแปรความตระหนัก				(ข) ตัวแปรทัศนคติ			
ตัวแปร	ปัจจัย 1	ปัจจัย 2	ปัจจัย 3	ตัวแปร	ปัจจัย 1	ปัจจัย 2	ปัจจัย 3
a1	0.54	0.03	0.02	v1	0.00	0.51	0.11
a2	0.54	0.05	0.2	v2	0.04	0.66	0.00
a3	0.64	0.04	0.03	v3	0.21	0.37	0.05
a4	0.53	0.14	0.02	v4	0.19	0.42	0.02
a5	0.49	0.12	0.02	v5	0.01	0.00	0.70
a6	0.02	0.02	0.78	v6	0.62	0.02	0.01
a7	0.02	0.03	0.78	v7	0.54	0.06	0.04
a8	0.03	0.66	0.04	v8	0.34	0.04	0.28
a9	0.07	0.68	0.01	v9	0.64	0.03	0.00
a10	0.10	0.63	0.02	v10	0.54	0.12	0.00

ที่มา: คำนวณโดยคณะผู้วิจัย

จากความหมายทั้ง 3 ตัวแปรในคำถามความตระหนักและทัศนคติ สามารถศึกษานัยจากตัวแปรใหม่นี้ต่อความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ฯ ในอีกมุมมองหนึ่งซึ่งจะสะท้อนให้เห็นและสนับสนุนแนวคิดในข้อสรุปจากแบบจำลองเดิมได้ชัดเจนมากขึ้น

5.4 ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้บุคคลและมูลค่าความเต็มใจจ่าย

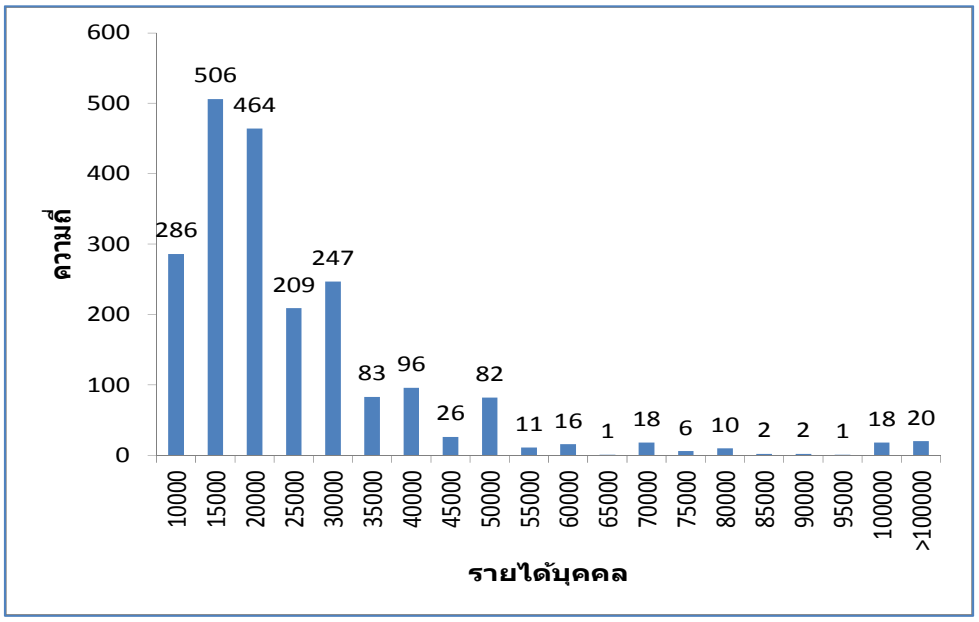
เป็นที่ทราบกันดีว่ามูลค่าความเต็มใจจ่ายซึ่งสะท้อนการตัดสินใจจ่ายของบุคคล ย่อมมีผลกระทบจากรายได้ของบุคคลนั้นในทิศทางที่เป็นบวก กล่าวคือ เมื่อรายได้เพิ่มขึ้น ขณะที่ปัจจัยต่างๆโดยเฉพาะราคาหรือต้นทุนในการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้เท่าเดิม ควรจะทำให้มูลค่าความเต็มใจจ่ายเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม ผลประโยชน์ที่บุคคลได้รับจากพื้นที่ป่าไม้ในระดับประเทศ โดยเฉพาะของชาวกรุงเทพฯและปริมณฑลส่วนมากเป็นผลประโยชน์ที่ได้รับทางอ้อม แสดงให้เห็นว่าปัจจัยกำหนดการตัดสินใจจ่ายของบุคคลเพื่อพื้นที่ป่าไม้ อาจไม่ได้ขึ้นกับรายได้เป็นหลัก ในการประมาณค่าแบบจำลองซึ่งใช้รายได้ของบุคคล

(personal income) เป็นตัวแปรอธิบายอาจทำได้ไม่ดีเท่าที่ควร เนื่องจากแนวโน้มการใช้จ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้เฉลี่ยอาจจะเป็นสัดส่วนที่น้อยลงเมื่อรายได้สูง หรือมีสัดส่วนที่สูงมากเมื่อรายได้ต่ำ จากปัญหานี้ อาจกล่าวได้ว่าความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าความเต็มใจจ่ายและรายได้บุคคลเป็นความสัมพันธ์แบบไม่เป็นเส้นตรง

อย่างไรก็ตามในแบบจำลองเดิมได้ใช้วิธีการใส่ลอการิทึมให้กับตัวแปรรายได้ แต่เนื่องความสัมพันธ์ที่ได้อาจไม่สอดคล้องกับความสัมพันธ์จริง ในส่วนนี้จึงได้นำตัวแปรรายได้มาทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าความเต็มใจจ่ายเพิ่มเติม เพื่อปรับปรุงข้อมูลของตัวแปรรายได้ ให้สามารถอธิบายมูลค่าความเต็มใจจ่ายได้มากขึ้น โดยมีวิธีการศึกษาเป็นไปตามลำดับดังนี้ คือ การพิจารณาลักษณะการกระจายของตัวแปรรายได้ การจัดกลุ่มรายได้ตามลักษณะการกระจาย และสรุปการจัดกลุ่มตัวแปรรายได้

จากภาพที่ 5.2 แสดงการกระจายของรายได้จากตัวอย่างที่ได้จากการสำรวจแบบสอบถาม พบว่ารายได้ของตัวอย่างส่วนใหญ่จะอยู่ในกลุ่มรายได้ตั้งแต่ 0 จนถึง 20,000 บาทต่อเดือน และมีแนวโน้มจำนวนตัวอย่างของบุคคลที่มีรายได้สูงขึ้นลดลงเรื่อยๆ

ภาพที่ 5.2 ความถี่ของรายได้บุคคลจากตัวอย่างสำรวจความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้



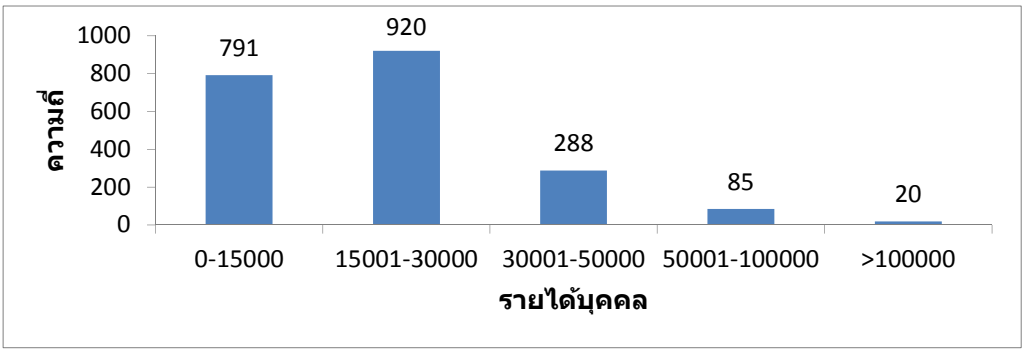
ที่มา: คำนวณโดยคณะผู้วิจัย

เมื่อพิจารณาจากภาพ สามารถแบ่งช่วงของรายได้ให้มีความสอดคล้องกับการตัดสินใจจ่ายของบุคคลได้ ดังนี้

ช่วงที่ 1 กลุ่มรายได้น้อยมาก	ไม่เกิน 15,000 บาทต่อเดือน
ช่วงที่ 2 กลุ่มรายได้น้อย	มากกว่า 15,000 บาท แต่ไม่เกิน 30,000 บาท ต่อเดือน
ช่วงที่ 3 กลุ่มรายได้ปานกลาง	มากกว่า 30,000 บาท แต่ไม่เกิน 50,000 บาท ต่อเดือน
ช่วงที่ 4 กลุ่มรายได้สูง	มากกว่า 50,000 บาท แต่ไม่เกิน 100,000 บาท ต่อเดือน
ช่วงที่ 5 กลุ่มรายได้สูงมาก	มากกว่า 100,000 บาท ต่อเดือน

ซึ่งสามารถแสดงให้เห็นความถี่ในแต่ละช่วงรายได้ดังภาพที่ 5.3

ภาพที่ 5.3 ความถี่ของรายได้บุคคลตามช่วงรายได้

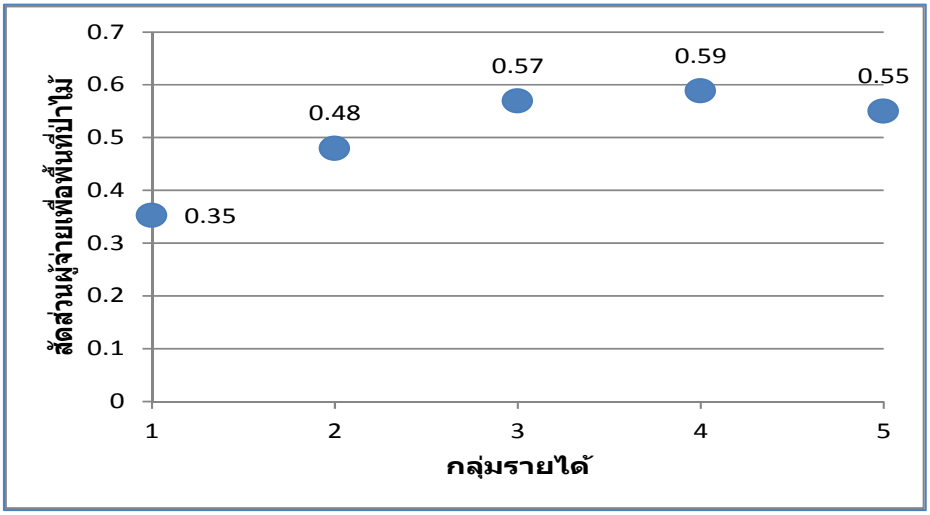


ที่มา: คำนวณโดยคณะผู้วิจัย

การแบ่งกลุ่มรายได้ทั้ง 5 ช่วงดังกล่าว พิจารณาจากฐานรายได้ขั้นต่ำของประชาชนในประเทศไทยโดยกลุ่มรายได้น้อยมาก คือ กลุ่มที่ต่ำกว่าระดับรายได้ขั้นต่ำตามนโยบายเงินเดือนวุฒิการศึกษาปริญญาตรี 15,000 บาท และช่วงรายได้ปานกลางที่สูงกว่า 15,000 บาท จนถึง 100,000 บาท และรายได้สูงมาก คือ มากกว่า 100,000 บาท

เมื่อนำมาพิจารณาถึงสัดส่วนของการตัดสินใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ในแต่ละกลุ่ม พบว่า กลุ่มที่มีรายได้น้อยมากหรือต่ำกว่า 15,000 บาทต่อเดือน มีสัดส่วนของตัวอย่างที่มีความเต็มใจจ่ายอยู่ที่ร้อยละ 35 ซึ่งน้อยที่สุดจากทั้ง 5 กลุ่ม ในขณะที่เมื่อพิจารณากลุ่มที่รายได้ต่อเดือนสูงขึ้นจะมีสัดส่วนของตัวอย่างที่มีความเต็มใจจ่ายเพิ่มขึ้นตามลำดับคือ ร้อยละ 48 ร้อยละ 57 และร้อยละ 59 ตามลำดับ ยกเว้นกลุ่มที่มีรายได้สูงสุดจะมีสัดส่วนของตัวอย่างที่มีความเต็มใจจ่ายลดลงอยู่ที่ประมาณร้อยละ 55 ซึ่งน้อยกว่าช่วงระดับรายได้ปานกลาง ดังภาพที่ 5.4

ภาพที่ 5.4 สัดส่วนของจำนวนผู้ที่ตัดสินใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ในแต่ละกลุ่มรายได้



ที่มา: คำนวณโดยคณะผู้วิจัย

ภาพที่ 5.4 ที่สัดส่วนของจำนวนคนที่ตัดสินใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ได้สะท้อนให้เห็นถึง ค่าประมาณของความน่าจะเป็นที่ตัวอย่างจะตัดสินใจจ่ายเมื่อรายได้ไม่เท่ากัน โดยพบว่าเมื่อรายได้สูงขึ้น ความน่าจะเป็นที่คนจะตัดสินใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้นั้นมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ในอัตราที่ลดลง และมีแนวโน้มลดลงเมื่อรายได้สูงขึ้นมาก ซึ่งในทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์กล่าวไว้ว่า “ประโยชน์จากพื้นที่ป่าไม้” เป็น **สินค้าด้อย** (inferior goods) กรณีที่มีรายได้เพิ่มสูงขึ้นมาก อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการกระจายของรายได้มีลักษณะลดลงเรื่อยๆ จำนวนตัวอย่างที่แทนกลุ่มรายได้สูงมาก มีเพียง 20 ตัวอย่าง จึงไม่สามารถหาข้อสรุปในประเด็นนี้ได้

จากลักษณะการกระจายของการตัดสินใจจ่ายที่ขึ้นอยู่กับตัวแปรรายได้ นั่นหมายความว่า การใช้ลอการิทึมของตัวแปรรายได้ในการประมาณค่ามูลค่าความเต็มใจจ่าย จะสอดคล้องกับลักษณะของฟังก์ชั่นความน่าจะเป็นของการตัดสินใจจ่ายกับตัวแปรรายได้ ได้เพียงแค่ช่วงที่มีรายได้น้อยมากไปจนถึงสูง (ช่วงที่ 1 ถึง 4) แต่จะมีลักษณะที่มีความโน้มเอียง (biasness) เมื่อมีกลุ่มรายได้สูงมาก (ช่วงที่ 5) เป็นส่วนหนึ่งของตัวอย่างในการประมาณค่า

แนวทางการแก้ปัญหาสามารถทำได้โดยการใช้ตัวแปรหุ่น (dummy variables) ในแต่ละกลุ่มรายได้ แทนการใช้ลอการิทึมของรายได้ในการประมาณค่า เพื่อปรับค่าสัมประสิทธิ์ที่แตกต่างในแต่ละระดับรายได้และลดความเหลื่อมในมาตรวัดขนาดของรายได้ไปพร้อมๆกัน

จากที่กล่าว การใช้ตัวแปรกลุ่มรายได้ จะสามารถช่วยให้ผลการประมาณค่าแบบจำลอง Logit, Probit และ Tobit มีการประมาณค่าที่มีความโน้มเอียง (biasness) ลดลง และมีแนวโน้มที่สามารถอธิบายความเต็มใจจ่ายได้มากขึ้น เนื่องจากการระบุแบบจำลองมีความสอดคล้องกับความสัมพันธ์จริงระหว่างการตัดสินใจจ่ายกับรายได้บุคคล นอกจากนั้นตัวแปรอธิบายมีจำนวนเพิ่มขึ้น ดังนั้นในที่นี้จึงได้ตั้งข้อสมมติฐานในส่วนนี้ว่า *การใช้ตัวแปรหุ่นในกลุ่มรายได้ที่แตกต่างกัน จะทำให้แบบจำลองสามารถอธิบายความเต็มใจจ่ายได้มากกว่า* ทั้งนี้ผลการวิเคราะห์จะกล่าวในส่วนของสรุปผลต่อไป

5.5 ผลการปรับปรุงแบบจำลองมูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้

การปรับปรุงแบบจำลองในส่วนนี้ แบบจำลองและวิธีการประมาณค่ายังคงเป็นแบบจำลอง Logit, Probit, Tobit และประมาณค่าด้วยวิธีการ Maximum Likelihood แต่จะเป็นการปรับปรุงข้อมูลจากการสำรวจมูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ โดยแบ่งสมมติฐานออกเป็นสามส่วน เพื่อปรับปรุงแบบจำลองที่ใช้ในการประมาณค่า ซึ่งกล่าวไว้ในหัวข้อที่ 5.2 - 5.3 ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 *การเพิ่มจำนวนตัวอย่างของตัวแปรอธิบายอื่นๆ (การตัดตัวแปร 3 ตัวแปร คือ รายได้ครัวเรือน อายุ และ สมาชิกในครัวเรือน) จะทำให้แบบจำลองสามารถอธิบายความเต็มใจจ่ายได้มากกว่า*

สมมติฐานที่ 2 *การใช้วิธีการวิเคราะห์ปัจจัยกับตัวแปรความตระหนักและทัศนคติ จะทำให้แบบจำลองสามารถอธิบายความเต็มใจได้มากกว่า*

สมมติฐานที่ 3 *การใช้ตัวแปรหุ่นในกลุ่มรายได้ที่แตกต่างกัน จะทำให้แบบจำลองสามารถอธิบายความเต็มใจจ่ายได้มากกว่า*

โดยแนวทางที่ใช้ในการพิจารณาจะพิจารณาจากค่า *McFadden's* R^2 หรือ *Cragg&Uhler's* R^2 และมูลค่าความเต็มใจจ่ายที่คำนวณได้จากแบบจำลองเป็นสำคัญ เพื่อให้ผลการศึกษาเดิมและผลการศึกษาภายหลังการปรับปรุงมีความคงเส้นคงวาและน่าเชื่อถือมากขึ้น

ตารางที่ 5.11 แสดงค่า R^2 จากการประมาณค่าแบบจำลองที่มีการกำหนดสมมติฐานที่แตกต่างกัน ซึ่งสามารถประมาณค่าได้ทั้งสิ้น 8 แบบจำลอง โดย แบบจำลองที่ 7 ในแต่ละแบบจำลอง Logit, Probit และ Tobit คือ แบบจำลองเดิมที่ใช้ในการประมาณค่ามูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ ดังที่แสดงผลไว้ในบทที่ 4 ส่วนแบบจำลองอื่นเป็นแบบจำลองที่มีการปรับข้อมูลให้เป็นไปตามสมมติฐานที่แตกต่างกันออกไป

เมื่อพิจารณาโดยเปรียบเทียบพบว่า ทั้งสามแบบจำลอง Logit, Probit และ Tobit มีผลการเปลี่ยนแปลงของ *McFadden's* R^2 หรือ *Cragg & Uhler's* R^2 ในลักษณะเดียวกัน ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

ในตารางที่ 5.11 (ก) และ (ข) หรือ แบบจำลอง Logit และ Probit ตามลำดับ เมื่อพิจารณาในแต่ละสมมติฐาน พบว่า ในกรณีที่ตัดตัวแปรบางตัวเพื่อให้มีจำนวนตัวอย่างเพิ่มขึ้น ไม่สามารถทำให้ค่า R^2 เพิ่มขึ้นได้ และจากการเปรียบเทียบ พบว่า แบบจำลองที่ไม่ตัดตัวแปรจะให้ค่า *Cragg & Uhler's* R^2 สูงกว่าเสมอ ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า การตัดตัวแปรไม่สามารถทำให้แบบจำลองดีขึ้นได้ จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ 1

ในส่วนของกรณีที่ใช้การวิเคราะห์ปัจจัยและการใช้ตัวแปรหุ่นช่วงรายได้ จากตารางที่ 5.11 (ก) (ข) และ (ค) ทั้งสามแบบจำลองให้ผลการประมาณค่าในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ การวิเคราะห์ปัจจัยจะช่วยให้ค่า R^2 เพิ่มขึ้นเล็กน้อย และสุดท้ายกรณีการใช้ตัวแปรหุ่นเพื่อแบ่งช่วงรายได้ จะทำให้ค่า R^2 เพิ่มขึ้นเล็กน้อยเช่นกัน อย่างไรก็ตาม การเปรียบเทียบค่า *McFadden's* R^2 ไม่สามารถทำได้ในกรณีที่ตัดตัวแปร ดังนั้นแบบจำลองที่ดีที่สุดภายใต้เงื่อนไขที่ไม่ตัดตัวแปรและตัดตัวแปร คือ แบบจำลองที่ 2 และ 6 ตามลำดับ และแสดงให้เห็นว่าไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานที่ 2 และ 3 ได้

และเมื่อพิจารณาจากผลการประมาณค่าในส่วนของสัมประสิทธิ์ และค่าความแปรปรวนของแบบจำลอง พบว่า แบบจำลองที่ 6 มีแนวโน้มในการประมาณค่ามูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ได้

ดีกว่า ดังนั้น ในที่นี้จะเปรียบเทียบมูลค่าความเต็มใจจ่ายฯ ก่อนและหลังการปรับปรุง โดยใช้แบบจำลองที่ 7 และ 6 ตามลำดับ โดยมีผลการประมาณค่ามูลค่าความเต็มใจจ่ายดังตารางที่ 5.12

ตารางที่ 5.11 เปรียบเทียบ R^2 จากแบบจำลองมูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้

(ก) แบบจำลอง Logit

แบบจำลอง	สมมติฐาน			McFadden R^2	Cragg & Uhler R^2
	ตัวแปรที่มีจำนวนตัวอย่างลดลง	วิเคราะห์ปัจจัย	การแบ่งช่วงรายได้		
1	ตัดตัวแปร lnhhinc, age, age2, mem	ใช้การวิเคราะห์ปัจจัย	ลอการิทึมของรายได้บุคคล	0.0628	0.111
2	ตัดตัวแปร lnhhinc, age, age2, mem	ใช้การวิเคราะห์ปัจจัย	ตัวแปรหุ่นช่วงรายได้	0.0669	0.118
3	ตัดตัวแปร lnhhinc, age, age2, mem	ไม่ใช้การวิเคราะห์ปัจจัย	ลอการิทึมของรายได้บุคคล	0.0504	0.09
4	ตัดตัวแปร lnhhinc, age, age2, mem	ไม่ใช้การวิเคราะห์ปัจจัย	ตัวแปรหุ่นช่วงรายได้	0.0544	0.096
5	ไม่ตัดตัวแปร	ใช้การวิเคราะห์ปัจจัย	ลอการิทึมของรายได้บุคคล	0.088	0.153
6	ไม่ตัดตัวแปร	ใช้การวิเคราะห์ปัจจัย	ตัวแปรหุ่นช่วงรายได้	0.0932	0.161
7	ไม่ตัดตัวแปร	ไม่ใช้การวิเคราะห์ปัจจัย	ลอการิทึมของรายได้บุคคล	0.0791	0.138
8	ไม่ตัดตัวแปร	ไม่ใช้การวิเคราะห์ปัจจัย	ตัวแปรหุ่นช่วงรายได้	0.0841	0.146

(ข) แบบจำลอง Probit

แบบจำลอง	สมมติฐาน			McFadden R^2	Cragg & Uhler R^2
	ตัวแปรที่มีจำนวนตัวอย่างลดลง	วิเคราะห์ปัจจัย	การแบ่งช่วงรายได้		
1	ตัดตัวแปร lnhhinc, age, age2, mem	ใช้การวิเคราะห์ปัจจัย	ลอการิทึมของรายได้บุคคล	0.0624	0.11
2	ตัดตัวแปร lnhhinc, age, age2, mem	ใช้การวิเคราะห์ปัจจัย	ตัวแปรหุ่นช่วงรายได้	0.0668	0.117
3	ตัดตัวแปร lnhhinc, age, age2, mem	ไม่ใช้การวิเคราะห์ปัจจัย	ลอการิทึมของรายได้บุคคล	0.0503	0.089
4	ตัดตัวแปร lnhhinc, age, age2, mem	ไม่ใช้การวิเคราะห์ปัจจัย	ตัวแปรหุ่นช่วงรายได้	0.0544	0.097
5	ไม่ตัดตัวแปร	ใช้การวิเคราะห์ปัจจัย	ลอการิทึมของรายได้บุคคล	0.0876	0.152
6	ไม่ตัดตัวแปร	ใช้การวิเคราะห์ปัจจัย	ตัวแปรหุ่นช่วงรายได้	0.0929	0.161
7	ไม่ตัดตัวแปร	ไม่ใช้การวิเคราะห์ปัจจัย	ลอการิทึมของรายได้บุคคล	0.079	0.138
8	ไม่ตัดตัวแปร	ไม่ใช้การวิเคราะห์ปัจจัย	ตัวแปรหุ่นช่วงรายได้	0.0841	0.146

(ค) แบบจำลอง Tobit I

แบบจำลอง	สมมติฐาน			McFadden R^2
	ตัวแปรที่มีจำนวนตัวอย่างลดลง	วิเคราะห์ปัจจัย	การแบ่งช่วงรายได้	
1	ตัดตัวแปร lnhhinc, age, age2, mem	ใช้การวิเคราะห์ปัจจัย	ลอการิทึมของรายได้บุคคล	0.0091
2	ตัดตัวแปร lnhhinc, age, age2, mem	ใช้การวิเคราะห์ปัจจัย	ตัวแปรหุ่นช่วงรายได้	0.0093
3	ตัดตัวแปร lnhhinc, age, age2, mem	ไม่ใช้การวิเคราะห์ปัจจัย	ลอการิทึมของรายได้บุคคล	0.0081
4	ตัดตัวแปร lnhhinc, age, age2, mem	ไม่ใช้การวิเคราะห์ปัจจัย	ตัวแปรหุ่นช่วงรายได้	0.0082
5	ไม่ตัดตัวแปร	ใช้การวิเคราะห์ปัจจัย	ลอการิทึมของรายได้บุคคล	0.012
6	ไม่ตัดตัวแปร	ใช้การวิเคราะห์ปัจจัย	ตัวแปรหุ่นช่วงรายได้	0.0122
7	ไม่ตัดตัวแปร	ไม่ใช้การวิเคราะห์ปัจจัย	ลอการิทึมของรายได้บุคคล	0.0115
8	ไม่ตัดตัวแปร	ไม่ใช้การวิเคราะห์ปัจจัย	ตัวแปรหุ่นช่วงรายได้	0.0117

ที่มา: คำนวณโดยคณะผู้วิจัย

ตารางที่ 5.12 เปรียบเทียบมูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ก่อนและหลังการปรับปรุง

แบบจำลอง		Logit	Probit	Tobit I	Tobit II
ก่อนการปรับปรุง (7)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	523.76	496.34	390.54	307.98
	ค่ากลาง(Median)*	472.71	485.77	399.88	309.02
หลังการปรับปรุง (6)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	595.77	514.58	389.48	322.30
	ค่ากลาง(Median)	456.66	471.07	380.79	285.31

ที่มา: คำนวณโดยคณะผู้วิจัย

หมายเหตุ: *กรณีของแบบจำลอง Logit และ Probit ใช้วิธีการคำนวณจากการกระจายของตัวแปรตาม (มูลค่าความเต็มใจจ่าย) และในกรณีแบบจำลอง Tobit ใช้วิธีการคำนวณจากค่ากลางของกลุ่มตัวแปรต้น

ตารางที่ 5.12 แบบจำลอง Logit และ Probit จะให้ค่าคำนวณมูลค่าความเต็มใจจ่ายของค่าเฉลี่ยและค่ากลางมีช่วงห่างกันมากขึ้น กล่าวคือ ค่าเฉลี่ยมูลค่าความเต็มใจจ่ายที่ประมาณค่าได้มีแนวโน้มสูงกว่าเดิม ในขณะที่ค่ากลางมูลค่าความเต็มใจจ่ายลดลงเล็กน้อย (ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าการกระจายของมูลค่าความเต็มใจจ่ายมีฐานกว้างมากขึ้น และขยับมาทางขวาเล็กน้อยเมื่อเทียบกับการกระจายเดิม) ในส่วนของแบบจำลอง Tobit I และ Tobit II ค่าประมาณทั้งค่าเฉลี่ยและค่ากลางไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก ยังคงอยู่ในช่วง 380 – 400 บาท และ ประมาณ 300 บาท ตามลำดับ

ในส่วนของผลการประมาณค่าของสัมประสิทธิ์ในแบบจำลอง พบว่า ค่าประมาณของสัมประสิทธิ์ของแบบจำลองในตัวแปรหลักยังคงให้ทิศทางของเครื่องหมายเช่นเดิม แต่มีประเด็นที่น่าสนใจเพิ่มเติมจากแบบจำลองเดิมในส่วนของระดับรายได้ที่ใช้ตัวแปรหุ่นแทนช่วงของรายได้ทั้ง 5 ช่วง โดยในการประมาณค่าได้ใช้ช่วงที่มีรายได้สูงสุด คือ ช่วงระดับรายได้มากกว่า 15,000 ถึง 20,000 บาท เป็นฐาน พบว่าความน่าจะเป็นในการตัดสินใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ของกลุ่มตัวอย่างจะสูงขึ้นเมื่อระดับรายได้เพิ่มขึ้นไม่เกิน 50,000 บาท และจะลดลงเมื่อรายได้เกินกว่า 50,000 บาท อย่างมีนัยสำคัญ

ในส่วนของตัวแปรปัจจัยจากคำถามความตระหนักและทัศนคติ พบว่า *ปัจจัยความตระหนักด้านการอนุรักษ์เพื่อประโยชน์ในส่วนบุคคล ปัจจัยทัศนคติด้านความสำคัญของพื้นที่ป่าไม้ในเมือง ปัจจัยทัศนคติด้านความเหมาะสมของพื้นที่ป่าไม้ในประเทศ* ให้ความสัมพันธ์ต่อความน่าจะเป็นของการตัดสินใจจ่ายฯที่เป็น **บวก**

ในขณะที่ *ปัจจัยความตระหนักด้านความสำคัญและการเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ในประเทศ ปัจจัยความตระหนักด้านการไม่สนับสนุนการทำลายพื้นที่ป่าไม้เพื่อประโยชน์อื่นทางเศรษฐกิจ ปัจจัยทัศนคติด้านความสำคัญของพื้นที่ป่าไม้ในประเทศ* ให้ความสัมพันธ์ต่อความน่าจะเป็นของการตัดสินใจจ่ายฯที่เป็น **ลบ**

อย่างไรก็ตามตัวแปรปัจจัยความตระหนักและทัศนคติยังคงมีผลต่อการตัดสินใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้อย่างไม่มีนัยสำคัญเช่นเดิม

จากที่กล่าวทั้งหมดสามารถสรุปได้ว่า แบบจำลองที่ประมาณค่าได้ทั้งก่อนและหลังการปรับปรุงมีการประมาณค่าและเหมาะสมในการวิเคราะห์มูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ แต่อย่างไรก็ตาม ยังคงมีข้อจำกัดในตัวอย่างข้อมูลที่ได้จากการสำรวจและวิธีการประมาณค่าซึ่งจะกล่าวสรุปในหัวข้อถัดไป

5.6 สรุป

ผลการประมาณค่าแบบจำลองในบทที่ 4 พบว่าแบบจำลองมีข้อจำกัดในการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอธิบายต่อมูลค่าหรือการตัดสินใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ เนื่องจากมีค่า R^2 ที่ต่ำและตัวแปรอธิบายยังส่งผลกระทบต่อมูลค่าหรือการตัดสินใจจ่ายฯอย่างไม่มีนัยสำคัญ ทั้งนี้มีสาเหตุส่วนหนึ่งมาจากลักษณะธรรมชาติของแบบจำลองประเภท Logit, Probit และโดยเฉพาะ Tobit ซึ่งให้ค่า R^2 ที่ต่ำมากอยู่แล้ว อีกทั้งข้อมูลที่ใช้ในการประมาณค่าแบบจำลองเป็นข้อมูลที่ได้จากการสำรวจโดยตรง ซึ่งบางครั้งอาจเกิดความโน้มเอียงในการสัมภาษณ์ หรือแม้กระทั่งความเข้าใจที่ไม่ตรงกัน (ระหว่างผู้สัมภาษณ์และผู้ให้สัมภาษณ์) ทำให้ได้ข้อมูลที่ผิดเพี้ยนจากความเป็นจริง แต่อย่างไรก็ตามในเบื้องต้น คณะผู้วิจัยย่อมตระหนักและพยายามแก้ไขปัญหาในส่วนนี้ไปบ้างแล้วแต่ก็ยังพบว่า ยังมีตัวแปรบางตัวที่เก็บข้อมูลได้ไม่ครบถ้วน และกลายเป็นตัวแปรที่สามารถอธิบายมูลค่าความเต็มใจจ่ายได้ในทางสถติ หรือจะเป็นคำถามด้านความตระหนักและทัศนคติที่มีทิศทางความสัมพันธ์ใกล้เคียงกัน และยากที่จะกำหนดเป็นตัวแปร และ

ท้ายที่สุดความสัมพันธ์ระหว่างรายได้ของตัวอย่างกับการตัดสินใจจ่ายที่มีลักษณะไม่เป็นเชิงเส้นตรง ซึ่งเกิดจากแนวโน้มส่วนมากของผู้มีรายได้สูงมีโอกาสที่จะยินดีจ่ายลดลง

จากปัญหาดังกล่าว ในการศึกษาบทนี้จึงพยายามที่จะนำปัญหามาพิจารณาและหาวิธีการทางสถิติมาแก้ไข โดยใช้ข้อมูลที่มีอยู่แล้ว เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงแบบจำลองในอนาคต โดยมีแนวทางที่นำมาใช้ในการแก้ไขปัญหาในแต่ละส่วนและข้อสรุป ดังนี้

1. การพิจารณาให้ตัดตัวแปรบางตัว เพื่อให้แบบจำลองมีจำนวนตัวอย่างที่ใช้ประมาณค่าเพิ่มขึ้น พบว่า การตัดตัวแปรสำคัญ ซึ่งประกอบด้วย รายได้ครัวเรือน อายุ อายุกำลังสอง และจำนวนสมาชิกในครัวเรือน ไม่ทำให้แบบจำลองอธิบายได้ดีขึ้น

2. การพิจารณานำการวิเคราะห์ปัจจัย (factor analysis) เพื่อสกัดตัวแปรปัจจัยที่อธิบายความตระหนักและทัศนคติ เนื่องจาก ตัวแปรความตระหนักและทัศนคติมีความสัมพันธ์กันสูงมาก ทั้งนี้พบว่าการใช้ตัวแปรปัจจัยทำให้แบบจำลองสามารถอธิบายได้เพิ่มขึ้น

3. การพิจารณาใช้ตัวแปรหุ่นกำหนดชั้นของรายได้บุคคล เพื่อแก้ปัญหาความสัมพันธ์ที่ไม่เป็นเส้นตรง และลดมาตรในการวัดรายได้ของตัวอย่าง ซึ่งเดิมใช้ลอการิทึ่ม พบว่า การใช้ตัวแปรหุ่นโดยแบ่งรายได้ออกเป็นลำดับชั้น 5 ขั้น ทำให้แบบจำลองสามารถอธิบายได้ดีขึ้น

จากที่กล่าว แบบจำลองใหม่ที่ประมาณค่าได้ให้ค่าประมาณของมูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ ไม่แตกต่างจากเดิมนัก ซึ่งแสดงให้เห็นว่าทั้งแบบจำลองเดิม และแบบจำลองที่ปรับปรุงมีความคงเส้นคงวาและสามารถนำมาใช้ในการคำนวณค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ในการศึกษานี้ได้ระดับหนึ่ง

อย่างไรก็ตาม การปรับปรุงแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษานี้ยังมีข้อจำกัด เนื่องจากในส่วนนี้เลือกที่จะทำการปรับข้อมูลที่ได้จากการสำรวจให้สามารถอธิบายได้มากขึ้น ซึ่งในทางปฏิบัติ อาจไม่จำเป็นต้องปรับข้อมูลแต่ใช้การปรับแบบจำลองหรือวิธีการประมาณค่าแทน นอกจากนั้น ตัวชี้วัดในการศึกษานี้พิจารณาจากค่าสถิติ R^2 ซึ่งในการศึกษาอื่นๆ บางครั้งก็ให้ความสำคัญน้อย อาจจะเลือกตัวชี้วัดอื่นๆ ซึ่งให้น้ำหนักที่ดีกว่า และสอดคล้องกับการนำไปใช้ ยกตัวอย่างเช่น แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษานี้สามารถพยากรณ์การตัดสินใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้จากกลุ่มตัวอย่างได้ร้อยละ 60 – 65 ซึ่งถือว่าไม่ต่ำจนเกินไปนัก

ดังนั้น ข้อเสนอแนะในการศึกษาเรื่องความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ หรือ เพื่อประโยชน์ทางอ้อมที่ได้รับจากการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ในบริบทนี้ ควรจะเป็นเรื่องการให้ความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับประโยชน์ที่จะได้รับจากพื้นที่ป่าไม้ หรือที่จะสูญเสียไปเมื่อพื้นที่ป่าไม้ในประเทศลดลง ทั้งทางตรงและทางอ้อมให้แก่ชาวกรุงเทพฯและปริมณฑลมากขึ้น โดยเฉพาะกลุ่มผู้มีรายได้สูงที่มีแนวโน้มต่อความต้องการจ่ายลดลง ทั้งนี้อาจเนื่องจาก เมื่อพิจารณาในมุมมองของบุคคลที่มีรายได้สูง อาจไม่มีความใกล้ชิดกับธรรมชาติหรือได้รับประโยชน์ทางตรงจากพื้นที่ป่าไม้มากนัก หรือน้อยกว่าผู้มีรายได้น้อยกว่า ทั้งที่ในระยะยาวประชาชนกลุ่มนี้อาจได้รับผลกระทบทางอ้อมมากกว่าจากการเสียหายพื้นที่ป่าไม้ จากแนวคิดดังกล่าว จึงมีข้อเสนอเชิงนโยบายในการเก็บภาษีสิ่งแวดล้อม คิดเป็นสัดส่วนตามรายได้ หรือ กองทุนสำหรับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยอาจเริ่มต้นเป็นมาตรการเชิญชวนขอความร่วมมือจากภาคเอกชนต่างๆ ควบคู่กับการให้ความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับจากพื้นที่ป่าไม้ได้

บทที่ 6
ต้นทุนการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ของกรณีศึกษา

นอกจากการศึกษาเกี่ยวกับความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์ป่าไม้ของกลุ่มตัวอย่างแล้ว การศึกษานี้ยังมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุนการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ของรูปแบบการอนุรักษ์ป่าด้วย เพื่อต้องการนำมาเปรียบเทียบกับระดับความเต็มใจจ่ายของกลุ่มตัวอย่าง สำหรับการเปรียบเทียบนั้นจะกล่าวถึงในบทที่ 8 ต่อไป ส่วนในบทนี้จะประกอบด้วยการทบทวนการศึกษาในอดีตที่เกี่ยวข้องกับ ต้นทุนการจัดการป่าไม้ในประเทศไทย (หัวข้อ 5.1) และ การเปรียบเทียบต้นทุนการจัดการป่าไม้ในรูปแบบต่างๆที่กำหนดในการศึกษานี้ (หัวข้อ 5.2) ดังนี้

6.1 ทบทวนวรรณกรรมต้นทุนการจัดการป่าไม้

ป่าไม้เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญและเป็นสมบัติของชาติ การจัดการป่าไม้ในอดีตมีลักษณะในทางที่ป้องกันรักษาไว้เพื่อประโยชน์ของประเทศชาติ ซึ่งเน้นการป้องกันและห้ามเข้าไปใช้ประโยชน์จากป่า แต่ในปัจจุบันเริ่มมีแนวความคิดใหม่เกี่ยวกับการจัดการป่าไม้ คือ เน้นการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนในการดูแลรักษาป่ามากขึ้น เนื่องจากการดูแลรักษาป่าไม้ไม่ควรเป็นการป้องกันเพียงอย่างเดียว แต่การมีส่วนร่วมของประชาชนที่เข้าไปใช้ประโยชน์จากป่าจะทำให้เกิดความหวงแหนและสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ รวมทั้งก่อให้เกิดการพึ่งพาซึ่งกันและกันระหว่างคนกับป่า [สุพัฒน์ หน่อแหวน 2540 อ้างถึง อำนวย คอวนิช, 2525 หน้า 86]

การจัดการป่าไม้ล้วนมีต้นทุนในการดำเนินการไม่ว่าจะเป็นต้นทุนที่เป็นตัวเงิน หรือต้นทุนที่มิใช่ตัวเงิน หากจำแนกตามประเภทของป่าตามกรอบการศึกษาในงานวิจัยนี้ที่แบ่งการจัดการป่าไม้ออกเป็น 4 รูปแบบ ได้แก่ การอนุรักษ์ป่าต้นน้ำ การจัดการป่าชุมชน การเพิ่มพื้นที่ป่าโดยลดพื้นที่เกษตร และการปลูกป่าในเมือง ด้วยเหตุนี้ การวิเคราะห์เรื่องต้นทุนการจัดการป่าหรือการอนุรักษ์พื้นที่ป่า (ทั้งป่าบกและป่าชายเลน) โดยเฉพาะป่าที่เป็นต้นน้ำของลำน้ำสำคัญที่เอื้อประโยชน์ต่อชาวกรุงเทพฯและปริมณฑล จะวิเคราะห์จำแนกออกเป็น 4 กรณีตามรูปแบบการอนุรักษ์ป่าที่กำหนดไว้

จากรูปบบการอนุรักษ์พื้นที่ป่าที่กำหนดไว้ทั้ง 4 รูปแบบนั้น สามารถสรุปได้ว่ามีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสำคัญอยู่ 2 หน่วยงาน คือ หน่วยงานของภาครัฐ และ หน่วยงานของชุมชน ดังนั้น ในการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาเรื่องต้นทุนการจัดการป่าไม้ในประเทศไทย จึงแบ่งออกเป็น 2 กรณี คือ ต้นทุนการจัดการป่าไม้ที่ดำเนินการโดยหน่วนงานภาครัฐ และต้นทุนการอนุรักษ์ป่าไม้ที่ดำเนินการโดยชุมชน

ในส่วนของการจัดการพื้นที่ป่าไม้ โดยเฉพาะพื้นที่ป่าต้นน้ำ มักเป็นการจัดการโดยหน่วยงานภาครัฐ เพราะพื้นที่ป่าต้นน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติหรือเขตอุทยานแห่งชาติ การจัดการป่าต้นน้ำจะได้รับเงินงบประมาณสนับสนุนจากภาครัฐผ่านหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยตรง นอกจากนี้ การจัดการป่าชุมชนในหลายกรณี พื้นที่ป่าชุมชนมักอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ (ทั้งที่เป็นป่าบก และ ป่าชายเลน) ด้วยเหตุนี้ รายจ่ายในการอนุรักษ์ป่าชุมชน ที่ดำเนินการโดยชุมชน อาจจะได้รับการสนับสนุนทางการเงิน

จากงบประมาณแผ่นดินผ่านหน่วยงานของภาครัฐ (เช่น กรมป่าไม้ และ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง)

ในภาพรวมนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรป่าไม้นั้น เดิมทีมีเพียง กรมป่าไม้ (Royal Forest Department) เท่านั้น ที่มีหน้าที่ในการอนุรักษ์พื้นที่ป่าทั้งหมดในประทเศไทย ในขณะเดียวกันก็มีหน้าที่ในการพิจารณาอนุญาตให้มีการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่า เช่น การให้สัปทานทำไม้ (ซึ่งต่อมาได้มีการยกเลิกการให้สัมปทานทำไม้ในปี พ.ศ. 2531) การปลูกป่าเสื่อมโทรม การอนุญาตให้ทำการปลูกสวนป่า (ไม้เชิงพาณิชย์ เช่น ไม้สัก ไม้ยูคาลิปตัส) ในพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม การป้องกันการบุกรุกทำลายป่า และ การปราบปรามผู้ทำลายหรือลักลอบค้าของป่า (ทั้งจากพืชป่าและสัตว์ป่า) ต่อมาในปี พ.ศ. 2545 มีการปรับปรุงโครงสร้างราชการ จึงมีการแยกหน่วยงานของกรมป่าไม้ ออกเป็น 3 หน่วยงาน ได้แก่ กรมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช และ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง โดยทั้งสามกรมได้รับจัดสรรงบประมาณแตกต่างกันไปตามขนาดของพื้นที่ป่าที่อยู่ในความรับผิดชอบ (ตารางที่ 6.1) โดยกรมอุทยานแห่งชาติฯได้รับการจัดสรรงบประมาณมากที่สุด รองลงมาคือ กรมป่าไม้ และ กรมทรัพยากรทางทะลและชายฝั่ง ตามลำดับ

เป็นที่น่าสังเกตว่า จำนวนเงินงบประมาณของหน่วยราชการดังกล่าวข้างต้น มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นมาโดยตลอด ทั้งนี้ สะท้อนให้เห็นว่า “ต้นทุน” ในการดูแลรักษาพื้นที่ป่าไม้ของไทย มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยรายการที่มีการเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดคือ งบบุคลากรและงบดำเนินงาน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นรายจ่ายประจำ เช่น เงินเดือน รายจ่ายสำนักงาน ค่าสาธารณูปโภคต่างๆ เป็นต้น ส่วนรายจ่ายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการป่าไม้โดยตรงส่วนใหญ่จะพบในหมวดงบลงทุน งบอุดหนุน และงบรายจ่ายอื่น ซึ่งมีสัดส่วนค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับรายจ่ายประจำ และที่สำคัญคือ อัตราการลดลงของพื้นที่ป่าไม้ที่อยู่ในการกำกับดูแลก็มิได้ลดลงแต่ประการใด

ในส่วนของการจัดการป่าชุมชน จากการศึกษาของ สมหญิง สุนทรวงษ์ และคณะ (2554) ศึกษาต้นทุนที่ใช้ในการจัดการป่าชุมชนในพื้นที่ตัวอย่าง จำนวน 5 พื้นที่ ได้แก่ บ้านห้วยฮ่อมใน อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน, บ้านผึ้ง อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์, บ้านกองม่องทะ อำเภอสังขละบุรี จังหวัดกาญจนบุรี, บ้านเปร็ดใน อำเภอเมือง จังหวัดตราด และบ้านคลองเรือ อำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร และพบว่า ต้นทุนการจัดการป่าชุมชน ประกอบด้วยต้นทุนที่เป็นตัวเงิน และ ต้นทุนที่มิใช่ตัวเงิน โดยต้นทุนที่มิใช่ตัวเงิน มีบทบาทสำคัญมากที่สุดในการอนุรักษ์ป่า เช่น ความสามัคคีของชุมชน วัฒนธรรมของชุมชนที่มีมิติการอนุรักษ์พื้นที่ป่า การอุทิศตนของบุคลากรในชุมชน กฎระเบียบชุมชนที่กี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ป่า เป็นต้น ส่วนต้นทุนที่เป็นตัวเงิน มีบทบาทค่อนข้างน้อย เช่น การระดมเงินจากสมาชิกในชุมชนเพื่อใช้ในการประกอบพิธีกรรม เงินทุนที่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆ เป็นต้น

ตารางที่ 6.1 งบประมาณที่ใช้ในการจัดการป่าไม้ในประเทศไทยตั้งแต่ พ.ศ.2546-2554

(หน่วย: ล้านบาท, ล้านไร่)

หน่วยงาน	ปีงบประมาณ								
	2546	**2547**	**2548**	**2549**	**2550**	**2551**	**2552**	**2553**	**2554**
กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช									
งบประมาณ	7,598	7,794	7,939	8,377	8,755	8,722	8,318	7,135	7,938
- งบบุคลากร	4,156	4,247	4,402	4,669	3,288	3,336	3,112	3,244	3,313
- งบดำเนินงาน	970	1,116	1,133	1,125	2,753	2,981	2,769	2,536	2,825
- งบลงทุน	2,301	2,329	2,368	2,480	2,275	1,979	1,649	1,333	1,725
- งบเงินอุดหนุน	6	12	5	35	19	19	22	22	22
- งบรายจ่ายอื่น	164	90	31	68	419	407	766	-	54
พื้นที่ป่าอุทยานฯ	58.69	58.62	58.71	58.91	60.01	61.41	64.14	64.88	64.19
กรมป่าไม้									
งบประมาณ	708	921	961	1,777	2,284	2,473	3,371	3,031	3,289
- งบบุคลากร	390.4	521.3	501	1,158	1,470	1,565	1,947	2,047	1,859
- งบดำเนินงาน	152.3	179	155	278	383	446	640	576	700
- งบลงทุน	112.2	186.4	167	265	375	423	449	351	550
- งบเงินอุดหนุน	0.2	1.9	2	2	33	33	26	12	108
- งบรายจ่ายอื่น	53.1	32.4	136	74	22	5	310	46	74
พื้นที่ป่าสงวนฯ	N/A	N/A	N/A	55.8	55.8	55.8	67.7	67.7	67.7
กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง									
งบประมาณ	328	800	749	885	1,048	1,046	1,006	825	1,015
- งบบุคลากร	147.9	160	164.4	226	244	248	264	270	278
- งบดำเนินงาน	38.9	144	107.8	148	390	315	349	321	353
- งบลงทุน	141.3	355	170.8	136	206	252	220	149	100
- งบอุดหนุน	-	-	0.8	2	1	1	1	2	2
- งบรายจ่ายอื่น	-	161	305.8	373	206	231	172	84	284
พื้นที่ป่าสงวนฯ	N/A	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.52	1.52	1.52
รวมงบประมาณ	**8,634**	**9,515**	**9,649**	**11,039**	**12,087**	**12,241**	**12,695**	**10,991**	**12,242**
รวมพื้นที่ป่าไม้	N/A	N/A	N/A	**116.16**	**117.26**	**118.66**	**133.36**	**134.1**	**133.41**

ที่มา: สำนักงบประมาณ (2554)

หมายเหตุ: N/A หมายถึง ไม่มีการบันทึกข้อมูล

ส่วนการศึกษาของจงกลณี ดีไร่ (2554) ได้มีการแบ่งประเภทต้นทุนการจัดการป่าออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ต้นทุนทางตรง (direct cost) คือ ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาป่า (administration cost) และต้นทุนในการลงทุนภายในพื้นที่ป่าเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์ป่า (investment) เช่น การทำแนวกันไฟ ทางเดินศึกษาธรรมชาติ และ ต้นทุนทางอ้อม (indirect cost) หรือต้นทุนค่าเสียโอกาสที่ชุมชนต้องเสียไปจากการเลือกอนุรักษ์ป่า (opportunity cost) และได้ทำการเลือกพื้นที่ตัวอย่าง จำนวน 2 พื้นที่ คือ บ้านเปร็ดใน อำเภอเมือง จังหวัดตราด และบ้านกุดแฮด อำเภอกุดบาก จังหวัดสกลนคร

กรณีบ้านเปร็ดใน พบว่า มีต้นทุนค่าเสียโอกาสและต้นทุนการดำเนินงานรวม 72.51 ล้านบาท สำหรับการดูแลพื้นที่ป่าจำนวน 1,223 ไร่ (ในระยะเวลา 30 ปี นับจากปัจจุบัน) ซึ่งต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการอนุรักษ์ป่าจะทำให้ชุมชนสูญเสียรายได้สุทธิจากการใช้พื้นที่ไปเลี้ยงปลากะพง ส่วนต้นทุนทางตรง (ต้นทุนการดำเนินงาน) ที่เกิดขึ้น ได้แก่ ต้นทุนในการสร้างทางเดินศึกษาป่าชุมชน ต้นทุนในการสร้างหอดูพื้นที่ ต้นทุนในการปลูกป่า ตรวจป่า และจัดกิจกรรมเพื่อสร้างจิตสำนึกในการดูแลป่า

สำหรับบ้านกุดแฮด พบว่า ต้นทุนค่าเสียโอกาสและต้นทุนการดำเนินงานรวม 19.83 ล้านบาท สำหรับการดูแลพื้นที่ป่าจำนวน 1,000 ไร่ (ในระยะเวลา 30 ปี นับจากปัจจุบัน) โดยต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการอนุรักษ์ป่า ที่ทำให้ชุมชนสูญเสียรายได้ เกิดจากการปลูกยางพารา และต้นทุนทางตรง (ต้นทุนการดำเนินงาน) ที่เกิดขึ้น ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการประชุม ค่าใช้จ่ายในการลาดตระเวนป่า ค่าแจ้งข่าวและรางวัลนำจับ ค่าปลูกและดูแลรักษาป่า และค่าจัดกิจกรรมอนุรักษ์ป่า

จากการศึกษาข้างต้นจะเป็นการศึกษาเฉพาะต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการอนุรักษ์และจัดการป่า แต่ในการศึกษาครั้งนี้จะเน้นในเรื่องการเปรียบเทียบต้นทุนการจัดการป่าไม้ระหว่างรูปแบบกิจกรรมการอนุรักษ์พื้นที่ป่าที่แตกต่างกัน ได้แก่ การอนุรักษ์พื้นที่ป่าต้นน้ำ การดูแลพื้นที่ป่าชุมชน การเพิ่มพื้นที่ป่าโดยการการลดพื้นที่เกษตรในชุมชน และ การปลูกป่าในเมือง ซึ่งพบว่ายังไม่มีการศึกษาในอดีตมีการเปรียบเทียบต้นทุนการจัดการอนุรักษ์ป่าทั้ง 4 รูปแบบมาก่อน

6.2 เปรียบเทียบต้นทุนการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ของกรณีศึกษา

ในหัวข้อนี้จะทำการเปรียบเทียบต้นทุนในการจัดการดูแลพื้นที่ป่าที่ทำการคัดเลือกมาจำนวนทั้งหมด 13 แห่ง โดยจำแนกตามประเภทของกิจกรรมการอนุรักษ์ป่าออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่

1) การอนนุรักษ์***พื้นที่ป่าต้นน้ำ*** จำนวน 3 แห่ง ดังนี้
   - เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองเครือหวายเฉลิมพระเกียรติ ต.ปัถวี อ.มะขาม จ.จันทบุรี
   - หน่วยจัดการต้นน้ำตาปี ต.ตะกุกใต้ อ.วิภาวดี จ.สุราษฎร์ธานี
   - อุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน ต.แจ้ซ้อน อ.เมืองปาน จ.ลำปาง
2) การอนุรักษ์***พื้นที่ป่าชุมชน*** จำนวน 5 แห่ง ดังนี้
   - ป่าชุมชนเขาขาม-หินโยก ต.ตลาดแร้ง อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ
   - ป่าชุมชนบ้านโปง ต.ป่าไผ่ อ.สันทราย จ.เชียงใหม่
   - ป่าชุมชนบ้านสบยาว ต.เมืองจัง อ.ภูเพียง จ.น่าน
   - ป่าชุมชนห้วยหลวง (ศรีนาป่าน-ตาแวน) ต.เรือง อ.เมือง จ.น่าน

- ป่าชุมชนบ้านทุ่งตะเซะ ต.ทุ่งกระบือ อ.ย่านตาขาว จ.ตรัง

3) การเพิ่มพื้นที่ป่าด้วย***การลดพื้นที่เกษตร*** จำนวน 2 แห่ง ดังนี้
   - บ้านน้ำมืด ต.เปือ อ.เชียงกลาง จ.น่าน
   - ป่าชุมชนบ้านเปร็ดใน ต.ห้วงน้ำขาว อ.เมือง จ.ตราด

4) การส่งเสริมการปลูกหรือดูแล***พื้นที่ป่าในเมือง*** จำนวน 3 แห่ง ดังนี้
   - ป่าชายเลนพระเจดีย์กลางน้ำ ต.ปากน้ำ อ.เมือง จ.ระยอง
   - สวนศรีนครเขื่อนขันธ์ ต.บางกะเจ้า อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ
   - สถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ 2 (ท่าสอน) ต.บ่อ อ.ขลุง จ.จันทบุรี

การเปรียบเทียบต้นทุนการจัดการพื้นที่ป่าจะทำการแบ่งประเภทต้นทุนออกเป็น 4 ประเภท ตามลักษณะของต้นทุนที่เกิดขึ้นจริง ได้แก่ ***1) ต้นทุนการบริหารจัดการ*** เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเป็นประจำ เช่น ค่าจ้างบุคลากร ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำ ค่าจัดการประชุมประจำเดือนหรือปี เป็นต้น ***2) ต้นทุนค่าใช้จ่ายของกิจกรรมด้านป่าไม้*** เป็นค่าใช้จ่ายในกิจกรรมของแต่ละพื้นที่ในการดูแลรักษาพื้นที่ป่าทั้งหมด เช่น การลาดตระเวน การทำแนวกันไฟ การปลูกป่า การบวชป่า เป็นต้น ***3) ต้นทุนด้านการลงทุนในพื้นที่/โครงการ*** เป็นค่าใช้จ่ายในการลงทุนการก่อสร้างต่างๆในพื้นที่ เช่น การก่อสร้างอาคาร สิ่งปลูกสร้าง การจัดทำเส้นทางเดินธรรมชาติ เป็นต้น และ ***4) ต้นทุนค่าเสียโอกาส*** เป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นกับชาวบ้านในพื้นที่ในการอนุรักษ์และเข้าร่วมกิจกรรมอนุรักษ์พื้นที่ป่า

การวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนการจัดการพื้นที่ป่าไม้ แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนแรก ภายใต้รูปแบบการจัดการอนุรักษ์พื้นที่ป่าประเภทเดียวกัน ทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนการจัดการป่าของกรณีศึกษาในกลุ่มเดียวกัน เช่น การเปรียบเทียบต้นทุนการอนุรักษ์พื้นที่ป่าต้นน้ำของ 3 กรณีศึกษา เป็นต้น (แสดงในตารางที่ 6.2 – 6.5) และ ขั้นตอนที่สอง นำการวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนการจัดการอนุรักษ์พื้นที่ป่าระหว่างรูปแบบกิจกรรมการอนุรักษ์พื้นที่ป่าที่แตกต่างกัน (รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก ฉ)

1) การจัดการอนุรักษ์พื้นที่ป่าต้นน้ำ

จากการสำรวจการจัดการพื้นที่ป่าต้นน้ำของโครงการฯพบว่า มีการดำเนินการทั้งจากหน่วยงานของรัฐและประชาชน ขึ้นอยู่กับพื้นที่ป่าแต่ละพื้นที่ แต่เนื่องจากพื้นที่ที่ได้ทำการคัดเลือกเพื่อศึกษาต้นทุนในการจัดการพื้นที่ป่าเป็นพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตห้ามล่าสัตว์ และเขตอุทยานแห่งชาติทั้งหมด งบประมาณในการจัดการป่าจึงมาจากการจัดสรรของภาครัฐเป็นหลัก และสามารถแสดงต้นทุนในการจัดการป่าต้นน้ำในพื้นที่ต่างๆได้ดังตารางที่ 6.2

จากตารางที่ 6.2 พบว่า ***ต้นทุนในการบริหารจัดการ***ส่วนใหญ่จะเป็นค่าใช้จ่ายในการจ้างบุคลากร ส่วนต้นทุนค่าใช้จ่ายของกิจกรรมป่าไม้ส่วนใหญ่จะเป็นค่าใช้จ่ายในการปลูกป่า การออกลาดตระเวน และการทำแนวกันไฟป่า ในบางพื้นที่จะมีการดำเนินกิจกรรมที่แตกต่างออกไป เช่น อุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อนมีการจัดกิจกรรมบวชป่า ซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของการอนุรักษ์พื้นที่ป่าในแถบภาคเหนือ เป็นต้น ในด้านการลงทุนในพื้นที่หรือโครงการต่างๆ ส่วนใหญ่จะเป็นการลงทุนในการจัดตั้งหน่วยงาน ได้แก่ การก่อสร้างอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างต่างๆ การจัดซื้อพาหนะสำหรับใช้ภายในหน่วยงาน แต่สำหรับเขตรักษา

พันธุ์สัตว์ป่าคลองเครือหวายฯ มีต้นทุนในการก่อสร้างและปรับปรุงแหล่งอาหารของช้างป่าในพื้นที่เพิ่มเติม เนื่องจากในพื้นที่มีช้างป่าอาศัยอยู่ชุกชุม

ส่วน***ต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการอนุรักษ์*** ในที่นี้ หมายความว่า หากดำเนินกิจกรรมอนุรักษ์พื้นที่ป่าต้นน้ำ จะทำให้เจ้าหน้าที่หรือชาวบ้านที่ดำเนินการนั้น ต้องสูญเสียประโยชน์ที่พึงได้จากการใช้พื้นที่นั้น (เช่น การสร้างถนน หรือ การสร้างอ่างเก็บน้ำ) หรือสูญเสียรายได้จากการใช้ประโยชน์พื้นที่นั้นเพื่อวัตถุประสงค์อื่น (เช่น การเพาะปลูกเพื่อยังชีพหรือเพื่อขาย) สำหรับกรณีการอนุรักษ์พื้นที่ป่าต้นน้ำของหน่วยงานหรือองค์กรที่เป็นกรณีศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองเครือหวายฯ หน่วยจัดการต้นน้ำตาปี และอุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน มีต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการอนุรักษ์ของเจ้าหน้าที่และชาวบ้าน เท่ากับ 0 บาท ด้วยเหตุผล 3 ประการ คือ

ประการแรก เนื่องจากเดิมพื้นที่ของหน่วยงานทั้งสามเป็นพื้นที่ป่าสงวนหรือเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่ามาก่อน ซึ่งห้ามมิให้ชาวบ้านเข้าไปใช้สอยประโยชน์ และประโยชน์จากการใช้พื้นที่ดังกล่าวเพื่อกิจกรรมอื่นนั้นแทบจะไม่เกิดขึ้น เพราะพื้นที่นั้นไม่เหมาะสมที่จะดำเนินกิจกรรมอื่น ดังนั้น กิจกรรมอนุรักษ์พื้นที่ป่าต้นน้ำในปัจจุบันนี้มิได้ทำให้ภาครัฐและเกษตรกรหรือชาวบ้านต้องสูญเสียรายได้จากกิจกรรมอนุรักษ์แต่ประการใด

ประการที่สอง ในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองเครือหวายฯ และอุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน มีการจัดสรรที่ดินทำกินให้แก่ชาวบ้านก่อนที่จะจัดตั้งหน่วยงาน ทั้งนี้เนื่องจากชาวบ้านได้ใช้พื้นที่นั้นก่อนที่จะประกาศเป็นเขตอนุรักษ์ และหน่วยงานยินยอมให้ชาวบ้านสามารถทำกินในพื้นที่เดิมได้ จึงทำให้ไม่มีต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการอนุรักษ์เกิดขึ้น เพราะการอนุรักษ์พื้นที่ป่าต้นน้ำนี้ไม่ได้กระทบต่อกิจกรรมของราษฎรในพื้นที่ใกล้เคียง

ประการที่สาม หน่วยงานอุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน จ้างชาวบ้านให้ทำงานในพื้นที่ของอุทยานฯ ทำให้ชาวบ้านมีรายได้เสริมอีกด้วย ดังนั้น กิจกรรมอนุรักษ์พื้นที่ป่าต้นน้ำในกรณีศึกษาดังกล่าวจึงไม่ทำให้ชาวบ้านสูญเสียรายได้

ส่วน***การเข้าร่วมกิจกรรมอนุรักษ์***นั้นอาจจะทำให้ชาวบ้านสูญเสียรายได้ที่พึงได้เช่นกัน โดยในที่นี้ หมายความว่า หากเดิมชาวบ้านเคยมีรายได้จากปกติ แต่เมื่อต้องมาอุทิศเวลาเพื่อการเข้าร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์พื้นที่ป่าต้นน้ำแล้ว ชาวบ้านจะสูญเสียรายได้เป็นจำนวนเท่าใด และจากการสัมภาษณ์เชิงลึกพบว่า ในกรณีของหน่วยงานเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองเครือหวายฯและหน่วยจัดการต้นน้ำตาปี มีการจ่ายค่าตอบแทนให้แก่ผู้ร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์ทุกราย ชาวบ้านจึงไม่มีต้นทุนเสียโอกาสในการเข้าร่วมกิจกรรมอนุรักษ์ เพราะค่าตอบแทนที่ได้นั้นเทียบเท่ากับรายได้ที่ตนพึงได้จากกิจกรรมอื่นๆ ในขณะที่หน่วยงานอุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน พบว่า ชาวบ้านที่เข้าร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์พื้นที่ป่าต้นน้ำจะได้รับค่าตอบแทนที่เข้าร่วมกิจกรรมในอัตรา 150 บาทต่อวัน ซึ่งเป็นอัตราที่ต่ำกว่าอัตราค่าจ้างขั้นต่ำในพื้นที่ซึ่งเท่ากับ 200 บาทต่อวัน จึงทำให้ชาวบ้านมีส่วนต่างของต้นทุนเสียโอกาสในการเข้าร่วมกิจกรรมอนุรักษ์พื้นที่ป่าต้นน้ำเท่ากับ 50 บาทต่อวัน

ตารางที่ 6.2 เปรียบเทียบต้นทุนการจัดการป่าต้นน้ำ

ประเภทต้นทุน	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองเครือหวายฯ จ.จันทบุรี	หน่วยจัดการต้นน้ำตาปี จ.สุราษฎร์ธานี	อุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน จ.ลำปาง
1.ต้นทุนการบริหารจัดการ			
- ค่าจัดการประชุม	20,000 บาท/ปี	N/A	42,000 บาท/ปี
- ค่าจ้างบุคลากร	1,911,296 บาท/ปี	1,708,800 บาท/ปี	18,031,200 บาท/ปี
- ค่าสาธารณูปโภค	168,265 บาท/ปี	420,000 บาท/ปี	67,200 บาท/ปี
2.ต้นทุนค่าใช้จ่ายของกิจกรรมด้านป่าไม้			
- การออกลาดตระเวน	59,800 บาท/ปี	N/A	0 บาท/ปี
- การปลูกป่าและรักษาป่า	224,000 บาท/ปี	778,720 บาท/ปี	N/A
- การบวชป่า	N/A	N/A	30,000 บาท/ปี
- การทำแนวกันไฟป่า	0 บาท/ปี	81,600 บาท/ปี	N/A
- กิจกรรมอื่นๆ	188,800 บาท/ปี	50,000 บาท/ปี	N/A
3.ต้นทุนด้านการลงทุนในพื้นที่/โครงการ			
- การก่อสร้างอาคาร/สิ่งปลูกสร้าง	3,535,000 บาท	2,790,000 บาท	20,400,000 บาท*
- การก่อสร้างและปรับปรุงแหล่งอาหารของช้างป่า	1,358,500 บาท	N/A	N/A
- การจัดซื้อยานพาหนะ	N/A	1,531,900 บาท	N/A
4.ต้นทุนค่าเสียโอกาส			
- ค่าเสียโอกาสจากการอนุรักษ์	0 บาท	0 บาท	0 บาท
- ส่วนต่างของค่าเสียโอกาสจากการเข้าร่วมกิจกรรมอนุรักษ์	0 บาท	0 บาท	50 บาท/คน/วัน

ที่มา: จากการเก็บข้อมูลและคำนวณ

หมายเหตุ: * เป็นงบประมาณที่ใช้เมื่อจัดตั้งอุทยานฯ

N/A หมายถึง ไม่มีการบันทึกข้อมูล และ/หรือ ไม่สามารถคำนวณได้

2) การจัดการพื้นที่ป่าชุมชน

การจัดการพื้นที่ป่าชุมชนมักดำเนินการโดยชาวบ้านในพื้นที่ที่เล็งเห็นความสำคัญของป่า เนื่องจากล้วนได้รับประโยชน์จากการมีป่าไม้ในพื้นที่ เช่น การเก็บของป่า การจับสัตว์น้ำ การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ เป็นต้น ซึ่งทำให้ชาวบ้านในพื้นที่มีรายได้เสริมและมีสวัสดิการที่ดีขึ้น ทั้งนี้งบประมาณที่ใช้ในการดูแลพื้นที่ป่าชุมชนมาจากหลายทาง เช่น งบประมาณสนับสนุนจากภาครัฐและเอกชน องค์กรไม่แสวงหาผลกำไร กองทุนหมู่บ้าน รายได้จากการท่องเที่ยว เป็นต้น นอกจากนี้ความแตกต่างของวัฒนธรรมและวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชาวบ้านในแต่ละพื้นที่ก็เป็นปัจจัยที่มีผลต่อต้นทุนการจัดการพื้นที่ป่าชุมชน สามารถแสดงต้นทุนการจัดการป่าชุมชุมชนในแต่ละพื้นที่ได้ดังตารางที่ 6.3

จากตารางที่ 6.3 พบว่า ป่าชุมชนส่วนใหญ่ไม่มีต้นทุนการบริหารจัดการที่เป็นตัวเงิน เนื่องจากการดำเนินการได้รับความร่วมมือจากอาสาสมัครซึ่งเป็นชาวบ้านในพื้นที่เข้ามาดูแลรักษาป่าชุมชน จึงทำให้ไม่มีต้นทุนดังกล่าวเกิดขึ้น แต่ในบากรณี (เช่น ป่าชุมชนบ้านโปง) อาจจะมีค่าสาธารณูปโภคบ้าง อย่างไรก็ดี การบริหารจัดการดังกล่าว อาจจะกล่าวได้ว่า มีต้นทุนที่เป็น “ต้นทุนด้านเวลา” และ “ต้นทุนด้านแรงงาน” ที่ชาวบ้านได้เสียสละในการอนุรักษ์และจัดการป่าชุมชน

ต้นทุนค่าใช้จ่ายของกิจกรรมด้านป่าไม้ของป่าชุมชนโดยหลักแล้วจะมีค่าใช้จ่ายด้านการลาดตระเวน การทำแนวกันไฟ แต่ในบางพื้นที่ก็มีเอกลักษณ์เฉพาะ อาทิ ป่าชุมชนที่อยู่ในภาคเหนือจะมีค่าใช้จ่ายในการบวชป่า ซึ่งเป็นประเพณีสืบชะตาป่าตามความเชื่อของคนท้องถิ่น ดังจะเห็นได้จากป่าชุมชนบ้านโปง ป่าชุมชนบ้านสบยาว และป่าชุมชนห้วยหลวง

นอกจากนี้ป่าชุมชนห้วยหลวงมีกิจกรรมที่เป็นวัฒนธรรมเฉพาะถิ่นที่ตกทอดมาจากบรรพบุรุษคือการปลูกป่าเมี่ยงแซมในป่าชุมชน ซึ่งนอกจาก “ใบเมี่ยง” จะนำมาผลิตเป็น “ชาเมี่ยง” เพื่อเป็นรายได้เสริมของชาวบ้านในพื้นที่แล้ว ยังมีส่วนช่วยในการอนุรักษ์ป่าชุมชนอีกด้วย

ในด้านการลงทุนในพื้นที่หรือโครงการต่างๆ มีความแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับสถานการณ์ของแต่ละพื้นที่ ดังนี้ ป่าชุมชนเขาขาม-หินโยก ป่าชุมชนบ้านโปง ป่าชุมชนห้วยหลวง และป่าชุมชนบ้านทุ่งตะเซะ ที่มีการดำเนินการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์จะมีค่าใช้จ่ายด้านการก่อสร้างอาคาร การจัดทำป้ายบอกเส้นทางเดินศึกษาในพื้นที่ ในพื้นที่ป่าชุมชนบ้านสบยาวมีการแบ่งแนวเขตทำกินและเขตป่าจึงมีค่าใช้จ่ายในการจัดทำแนวหมุด การซื้อเครื่อง GPS เพื่อระบุแนวเขตที่ชัดเจน สำหรับพื้นที่ป่าชุมชนที่เป็นป่าชายเลนอย่างป่าชุมชนบ้านตะเซะ มีการลงทุนในพื้นที่ ได้แก่ โครงการวิจัยน้ำกร่อยของป่าชุมชนบ้านตะเซะ และ การจัดทำปะการังเทียม

สำหรับต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการอนุรักษ์ในกรณีป่าชุมชน ในที่นี้หมายถึง การสูญเสียรายได้ของชาวบ้านหากมีการนำพื้นที่ป่าชุมชนนั้นไปใช้ประโยชน์อย่างอื่น ซึ่งจากกรณีศึกษาพบว่า สำหรับป่าชุมชนบางแห่งมีต้นทุนเสียโอกาสประเภทนี้ หากแต่การศึกษานี้จะไม่ประเมินต้นทุนเสียโอกาสประเภทนี้เป็นตัวเงิน เพราะข้อจำกัดด้านเวลาในการศึกษา ต้นทุนเสียโอกาสประเภทนี้ ได้แก่ การนำพื้นที่ป่าชุมชนนั้นมาใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูกพืชพาณิชย์ และ การนำพื้นที่นั้นมาทำอ่างเก็บน้ำ เป็นต้น

ส่วนต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการเข้าร่วมกิจกรรมอนุรักษ์ของชาวบ้าน ในที่นี้ หมายถึง การสูญเสียรายได้ของชาวบ้านจากการเข้าร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์ป่าชุมชน โดยจากการสัมภาษณ์ของกรณีตัวอย่างพบว่า ในแต่ละพื้นที่มีต้นทุนค่าเสียโอกาสแตกต่างกันไป ดังนี้

ป่าชุมชนเขาขาม-หินโยก มีต้นทุนค่าเสียโอกาสในการจัดตั้งป่าชุมชน ไม่สามารถประเมินเป็นตัวเงินในขณะนี้ แต่คาดว่าพื้นที่ป่าชุมชนบางส่วนสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูกทางการเกษตรได้ อย่างไรก็ดี พื้นที่ป่าชุมชนนี้บางส่วนก็ไม่เหมาะสมที่จะนำไปใช้ประโยนช์ด้านอื่น เนื่องจากมีสภาพภูมิประเทศที่ประกอบด้วยหินก้อนใหญ่ และเหมาะสมที่จะเป็นต้นน้ำของแม่น้ำชี

สำหรับ ต้นทุนค่าสียโอกาสในการดำเนินการอนุรักษ์ป่าชุมชนเขาขาม-หินโยก นั้นพบว่า จากประวัติการอนุรักษ์ป่าชุมชนที่ผ่านมาเน้นการมีส่วนร่วมและความสมัครใจของสมาชิกชุมชน ทำให้กิจกรรมส่วนใหญ่ของกลุ่มอนุรักษ์ป่าชุมชนฯ เกิดขึ้นนอกเวลาทำการเกษตรของชาวบ้าน อย่างไรก็ดี เมื่อทำการคำนวณต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการเข้าร่วมกิจกรรมอนุรักษ์ของชาวบ้าน พบว่า เท่ากับ 1,600 บาทต่อเดือน ซึ่งมาจากการที่ชาวบ้านแบ่งเวลาเข้าร่วมกิจกรรมลาดตระเวนป่า ส่งผลให้ชาวบ้านมีค่าเสียโอกาสหา

รายได้เสริม 200 บาทต่อคนต่อการลาดตระเวนหนึ่งครั้ง ซึ่งการลาดตระเวนหนึ่งครั้งใช้กำลังคนกลุ่มละ 2 คน และมีการลาดตระเวน 4 ครั้งต่อเดือน

ตารางที่ 6.3 เปรียบเทียบต้นทุนการจัดการป่าชุมชน

ประเภทต้นทุน	ป่าชุมชนเขาขาม - หินโยกชัยภูมิ	ป่าชุมชนบ้านโป่งเชียงใหม่	ป่าชุมชนบ้านสบยาว น่าน	ป่าชุมชนห้วยหลวง น่าน	ป่าชุมชนบ้านทุ่งตะเซะ ตรัง
1.ต้นทุนการบริหารจัดการ					
- ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุม (บาท/ปี)	0	0	0	0	0
- ค่าจ้างบุคลากร (บาทต่อปี)	0	N/A	0	0	N/A
- ค่าสาธารณูปโภค (บาทต่อปี)	N/A	12,000	0	0	0
2.ต้นทุนค่าใช้จ่ายของกิจกรรมด้านป่าไม้					
- การออกลาดตระเวน (บาทต่อปี)	0	273,600	6,000	20,000	6,000
- การปลูกป่า (บาทต่อปี)	0	0	0	N/A	0
- การบวชป่า (บาทต่อปี)	N/A	3,000	10,000	30,000	N/A
- การปลูกเมี่ยง (บาทต่อต้น)	N/A	N/A	N/A	5	N/A
- การทำแนวกันไฟป่า	5,000 บาท/ตรกม	15,000 บาท/ปี	5,000 บาท/ครั้ง	2,500 บาท/กม	N/A
- การทำฝายกั้นน้ำ (บาท/ปูน 1 ถุง)	N/A	N/A	N/A	30,000	N/A
- กิจกรรมอื่นๆ	N/A	60,000 บาท/ปี	100 บาท/ครั้ง	N/A	N/A
3.ต้นทุนด้านการลงทุนในพื้นที่/โครงการ					
- อาคารรับรองและปรับปรุงภูมิทัศน์ (ล้านบาท)	0.400	10	N/A	1.540	N/A
- ป้ายและเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติ	1.100 ล้านบาท	11,000 บาท	N/A	20,700 บาท	1.006 ล้านบาท
- ฝายและแก้มลิง (ล้านบาท)	N/A	1.100	N/A	N/A	N/A
- แนวหมุด/ป้าย จัดซื้อ GPS เพื่อกำหนดพื้นที่ป่าและพื้นที่ทำกิน	N/A	N/A	25,000 บาท	N/A	N/A
- วิจัยระบบนิเวศน์ป่าชายเลนน้ำกร่อย	N/A	N/A	N/A	N/A	2.200 ล้านบาท
4.ต้นทุนค่าเสียโอกาส					
- ค่าเสียโอกาสจากการอนุรักษ์ (บาท)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
- ค่าเสียโอกาสจากการร่วมกิจกรรม (ต่อคน)	1,600 บาท/เดือน	0	200-300 บาท/วัน	250 บาท/วัน	250 บาท/วัน

ที่มา: จากการเก็บข้อมูลสัมภาษณ์และคำนวณ

หมายเหตุ: N/A หมายถึง ไม่มีการบันทึกข้อมูล และ/หรือ ไม่สามารถคำนวณได้

ป่าชุมชนบ้านโปง ป่าชุมชนบ้านสบยาว ป่าชุมชนห้วยหลวง และป่าชุมชนบ้านตะเซะ มีต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการอนุรักษ์ให้เป็นป่าชุมชนเช่นกัน โดยเฉพาะการสูญเสียโอกาสในการนำพื้นที่มาใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูกพืชเพื่อดำรงชีพและเชิงพาณิชย์ หรือการตัดไม้ในป่าชายเลนมาทำฟืนและการเลี้ยงกุ้ง/ปลา อย่างไรก็ดี ในทัศนะของชาวบ้าน การอนุรักษ์ป่าชุมชนของตนนั้น ได้สร้างประโยชน์ให้แก่ชุมชนของตนเป็นมูลค่าที่สูงกว่า การนำพื้นที่ป่าดังกล่าวไปใช้ประโยชน์เพื่อตนเองเพียงฝ่ายเดียว เนื่องจากป่าชุมชนนั้นมีบทบาทเป็นทั้งแหล่งอาหารและรายได้เสริมที่สำคัญ เช่น การเก็บของป่า การปลูกเมี่ยง การจับสัตว์น้ำ เป็นต้น

สำหรับต้นทุนค่าเสียโอกาสในการเข้าร่วมกิจกรรมของการอนุรักษ์ป่าชุมชนของพื้นที่ดังกล่าวมีความแตกต่างกันเล็กน้อย กล่าวคือ การเข้าร่วมกิจกรรมอนุรักษ์ป่าชุมชนบ้านโปงในช่วงแรกของการอนุรักษ์ป่านั้น ชาวบ้านมีต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการขาดรายได้เมื่อเข้าร่วมกิจกรรม แต่ภายหลังกลุ่มอนุรักษ์ได้รับการสนับสนุนและมีการจัดตั้งกองทุนอนุรักษ์ป่าชุมชนบ้านโปงจึงได้มีการจัดสรรงบประมาณส่วนหนึ่งจ่ายเป็นค่าตอบแทนให้กับผู้ร่วมกิจกรรมอนุรักษ์ ดังนั้นชาวบ้านจึงไม่มีค่าเสียโอกาสจากการเข้าร่วมกิจกรรม แต่การเข้าร่วมกิจกรรมอนุรักษ์ป่าชุมชนบ้านสบยาว ป่าชุมชนห้วยหลวง และป่าชุมชนบ้านตาเซะ ชาวบ้านมีต้นทุนค่าเสียโอกาสในการเข้าร่วมกิจกรรม เนื่องจากการดำเนินกิจกรรมอนุรักษ์ป่าหลายกิจกรรมของชาวบ้านใช้วิธีเกณฑ์แรงงานชาวบ้านโดยไม่มีค่าตอบแทน ส่งผลให้ในช่วงระยะเวลาดังกล่าวชาวบ้านสูญเสียรายได้จากการทำงานตามปกติ ซึ่งค่าเสียโอกาสที่เกิดขึ้นคำนวณจากอัตราค่าจ้างแรงงานในพื้นที่ต่อวัน

3) การเพิ่มพื้นที่ป่าโดยการลดพื้นที่เกษตร

การตัดสินใจเพิ่มพื้นที่ปาด้วยการลดพื้นที่เกษตรนั้น เกิดจากความร่วมมือของภาครัฐและชุมชนในการเพิ่มพื้นที่ป่าให้มากขึ้น การศึกษานี้วิเคราะห์เรื่องต้นทุนของการเพิ่มพื้นที่ป่าจากการลดพื้นที่เกษตรจากกรณีของบ้านน้ำมีด จังหวัดน่าน ภายใต้การดูแลของหน่วยจัดการต้นน้ำน้ำมีด (ซึ่งเป็นลุ่มน้ำสาขาหนึ่งของแม่น้ำน่าน) และ บ้านเปร็ดใน จังหวัดตราด ภายใต้ความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐหลายองค์กรและบ้านเปร็ดใน ดังแสดงในตารางที่ 6.4

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับต้นทุนการอนุรักษ์ป่าด้วยการเพิ่มพื้นที่ป่าและลดพื้นที่เกษตรของบ้านน้ำมีด พบว่า ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากภาครัฐเป็นหลัก เนื่องจากหน่วยงานของรัฐได้ดำเนินกลยุทธ์ในการแลกเปลี่ยนพื้นที่ของชาวบ้านที่อยู่ในที่สูง (หรือเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมจะปลูกป่าเพื่อเป็นแหล่งต้นน้ำ และชาวบ้านได้เข้าใช้ประโยชน์ในที่ดินนั้นมาเป็นเวลานาน) กับพื้นที่แห่งใหม่ ที่อยู่ไม่ห่างไกลจากพื้นที่เดิมมากนัก แต่เป็นพื้นที่ที่อยู่ใกล้แหล่งน้ำลำธารมากขึ้น ทำให้เกษตรกรสามารถเพิ่มผลผลิตของตนได้ดีกว่าการใช้ประโยชน์ในที่ดินเดิม ด้วยเหตุนี้ งบประมาณรัฐในการส่งเสริมการลดพื้นที่เกษตรในที่สูงเพื่อเปลี่ยนเป็นพื้นที่ป่าไม้ต้นน้ำ จึงไม่สูงนักเพราะเป็นการหาพื้นที่แห่งใหม่ที่อยู่ในการดูแลของหน่วยงานรัฐเช่นกัน (ทั้งนี้ พื้นที่แห่งใหม่นี้มีสภาพเป็นป่าเสื่อมโทรมอยู่แล้ว) ค่าใช้จ่ายจึงเป็นการปรับสภาพพื้นที่ให้เหมาะสมสำหรับการเพาะปลูกมากขึ้น ดังนั้น ต้นทุนการบริหารจัดการเพิ่มพื้นที่ป่า หรือ “โครงการป่าแลกนา” ของบ้านน้ำมีด จึงเป็นงบประมาณของหน่วยจัดการต้นน้ำน้ำมีด ทั้งนี้ โครงการป่าแลกนา นั้น มีอัตราการแลกคือ ลดพื้นที่การทำไร่เลื่อนลอย มากกว่า พื้นที่ใหม่ (จึงทำให้พื้นที่ป่าสุทธิ เพิ่มขึ้น) และชาวบ้านให้ความสนใจ เนื่องจากต้นทุนการเพาะปลูกในพื้นที่ใหม่ต่ำกว่าการเพาะปลูกแบบไร่เลื่อนลอยในที่สูง

บ้านน้ำมีด ภายใต้การดูแลของหน่วยจัดการต้นน้ำน้ำมีด มีต้นทุนในการบริหารจัดการประมาณ 892,200 บาทต่อปี ในการจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับป่าไม้มีค่าใช้จ่ายประมาณ 163,200 บาทต่อปี มีการลงทุนในโครงการป่าแลกนาคิดเป็น 5,000 บาทต่อไร่ ส่วนต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการเข้าร่วมกิจกรรมอนุรักษ์ของชาวบ้านเท่ากับ 100 - 200 บาทต่อคนต่อวัน (ตารางที่ 6.4) เนื่องจากในการลาดตระเวนป่าและการจัดทำแนวกันไฟ เจ้าหน้าที่ได้ขอความร่วมมือจากชาวบ้านโดยไม่มีค่าตอบแทนให้ หรือมีให้แต่น้อยกว่าค่าแรงเฉลี่ยในพื้นที่ ส่งผลให้เกิดค่าเสียโอกาสจากการสูญเสียรายได้ในการประกอบอาชีพตามปกติ

ตารางที่ 6.4 เปรียบเทียบต้นทุนการจัดการลดพื้นที่เกษตร

ประเภทต้นทุน	บ้านน้ำมีด จ.น่าน	บ้านเปร็ดใน จ.ตราด
1.ต้นทุนการบริหารจัดการ		
- ค่าจัดการประชุม	N/A	0
- ค่าจ้างบุคลากร	660,000 บาท/ปี	N/A
- ค่าสาธารณูปโภค	232,200 บาท/ปี	36,000 บาท/ปี
2.ต้นทุนค่าใช้จ่ายของกิจกรรมด้านป่าไม้		
- การออกลาดตระเวน	86,400 บาท/ปี	0
- การบวชป่า	20,000 บาท/ปี	0
- การปลูกป่า	16,800 บาท/ปี	N/A
- การทำแนวกันไฟป่า	40,000 บาท/ปี	N/A
3.ต้นทุนด้านการลงทุนในพื้นที่/โครงการ		
- การก่อสร้างอาคารและปรับปรุงภูมิทัศน์	N/A	200,000 บาท
- การจัดทำป้ายและเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติ		3,000,000 บาท
- การจัดทำโครงการป่าแลกนา	5,000 บาท/ไร่	
- การจัดทำแนวปะการังเทียม		600,000 บาท
- ค่าเรือยนต์		100,000 บาท
4.ต้นทุนค่าเสียโอกาส		
- ค่าเสียโอกาสจากการอนุรักษ์	N/A	161,298 บาท/ไร่
- ค่าเสียโอกาสจากการเข้าร่วมกิจกรรมอนุรักษ์	100 – 200 บาท/คน/วัน	0

ที่มา: จากการเก็บข้อมูลสัมภาษณ์และคำนวณ

หมายเหตุ: N/A หมายถึง ไม่มีการบันทึกข้อมูล และ/หรือ ไม่สามารถคำนวณได้

ป่าชายเลนของพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติท่าตะเภา-น้ำเชี่ยว ซึ่งได้มีการจัดทำเป็นคลองต่างๆ (คลองที่ 1- 15) โดยคลองที่ 1-12 มีพื้นที่รอยติดต่อกับบ้านเปร็ดใน สำหรับการดูแลป่าชายเลนระหว่างคลองที่ 7-8 ชาวบ้านเปร็ดในได้รวมกลุ่มกันดำเนินการอนุรักษ์พื้นที่ป่าชายเลน โดยกำหนดเป็นเขตหวงห้าม มิให้ผู้ใดมาใช้ประโยชน์จากป่า ดังนั้น ในช่วงแรกต้นทุนการดำเนินการอนุรักษ์พื้นที่ป่าชายเลนดังกล่าวจึงเน้นเรื่องการลาดตระเวน แต่เนื่องจากกิจกรรมการลาดตระเวนดำเนินการไปพร้อมๆกับการออกทำมาหากิน (เช่น การจับสัตว์น้ำ) จึงทำให้ต้นทุนส่วนนี้ไม่สามารถประเมินได้ง่าย จึงอนุโลมว่าไม่มีต้นทุนการลาดตระเวน

ต่อมาเมื่อการอนุรักษ์พื้นที่ป่าชายเลนของบ้านเปร็ดใน มีความเข้มงวดและได้ปฏิสัมพันธ์กับหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ทำให้การอนุรักษ์ป่าชายเลนของบ้านเปร็ดในเป็นกรณีตัวอย่างและเป็นที่สนใจของหน่วยงานต่างๆ รวมทั้งการสนับสนุนงบประมาณในการลงทุนก่อสร้างทางเดินและป้ายศึกษาเส้นทางธรรมชาติ รวมถึงการจัดทำแนวปะการังเทียม และ การป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง (ตารางที่ 6.4) ตลอดจนการออกเรือเพื่อการสำรวจพื้นที่ป่าและการเฝ้าระวังการบุกรุกตัดไม้ในป่าชายเลน

ภายใต้การจัดการของชุมชนบ้านเปร็ดในในการอนุรักษ์ป่าชายเลนนี้ ชาวบ้านก็มีต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการอนุรักษ์ป่าเช่นกัน โดยคิดเป็น 161,298 บาทต่อไร่ เนื่องจากเดิมพื้นที่ป่าชุมชนบ้านเปร็ดในเคยเป็นพื้นที่ที่ชาวบ้านครอบครองเพื่อประกอบอาชีพ ได้แก่ อาชีพเลี้ยงปลากระพง อาชีพเลี้ยงปลาเก๋า อาชีพเลี้ยงกุ้งทะเล และหาของป่า หากชาวบ้านเลือกที่อนุรักษ์ป่าแทนที่จะนำพื้นที่ไปประกอบอาชีพตามเดิม จะทำให้เกิดค่าเสียโอกาสจากการอนุรักษ์เท่ากับ *มูลค่าปัจจุบันสุทธิของผลประโยชน์จากป่าชายเลน*[1] *หักด้วย มูลค่าปัจจุบันสุทธิของการใช้พื้นที่ประกอบอาชีพ* ด้วยเหตุนี้ การอนุรักษ์ป่าชายเลนบ้านเปร็ดในจึงมีต้นทุนค่าเสียโอกาสเป็นตัวเงิน โดยจำนวนเงินขึ้นอยู่กับว่าแต่เดิมพื้นที่เคยใช้เพาะเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจชนิดใดมาก่อน

ส่วนต้นทุนในการดำเนินกิจกรรมอนุรักษ์ของชาวบ้านเท่ากับ 0 บาท เนื่องจากการเข้าร่วมกิจกรรมอนุรักษ์เป็นเพียงการติดต่อประสานงานในกลุ่มเครือข่ายผู้ประกอบอาชีพประมงชายฝั่งเพื่อร่วมกันเฝ้าระวังการลักลอบบุกรุกป่าในระหว่างประกอบอาชีพปกติ จึงไม่ทำให้ผู้ร่วมกิจกรรมต้องเสียโอกาสในการหารายได้

ในกรณีของการอนุรักษ์ป่าชายเลนของบ้านเปร็ดในในปัจจุบัน ทางชาวบ้านได้ดำเนินการจัดซื้อที่ดินบางส่วนของชาวบ้านที่เคยทำนากุ้ง/ปลามาก่อน (ซึ่งอยู่ติดกับเขตป่าชายเลน) ดังนั้น การเพิ่มพื้นที่ป่าชายเลนในกรณีนี้ จึงมีต้นทุนในการซื้อที่ดินเพิ่ม โดยระดับราคาที่ซื้อนั้น ยังไม่เป็นที่เปิดเผยอย่างเป็นทางการ และที่ดินผืนนั้นไม่มีเอกสารสิทธิ์ในการใช้ประโยชน์ในที่ดิน

4) การเพิ่มพื้นที่ป่าในเมือง

การจัดการพื้นที่ป่าในเมืองได้รับการดูแลโดยหน่วยงานภาครัฐทั้งสิ้น ซึ่งต้นทุนในการจัดการพื้นที่ป่าจะขึ้นอยู่กับการจัดกิจกรรมต่างๆ ของพื้นที่ป่านั้นๆ สามารถแสดงต้นทุนการจัดการป่าในเมืองในพื้นที่ต่างๆ ได้ดังตารางที่ 6.5

[1] คำนวณจากมูลค่าปัจจุบันสุทธิของการจับสัตว์น้ำ 3 ชนิด ได้แก่ ปูแสม ปูดำ หอยจุ๊บแจง และการหาน้ำผึ้ง รวมทั้งการใช้ประโยชน์ทางอ้อมจากป่าด้วยการใช้เป็นพื้นที่ประมงชายฝั่งและแนวป้องกันลมพายุ

ตารางที่ 6.5 เปรียบเทียบต้นทุนการจัดการป่าในเมือง

ประเภทต้นทุน	ป่าชายเลนพระเจดีย์กลางน้ำ จ.ระยอง	สวนศรีนครเขื่อนขันธ์ จ.สมุทรปราการ	สถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ 2 (ท่าสอน) จ.จันทบุรี
1.ต้นทุนการบริหารจัดการ			
- ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุม	0 บาท	0 บาท	18,000 บาท/ปี
- ค่าจ้างบุคลากร	936,000 บาท/ปี	3,852,000 บาท/ปี	1,536,000 บาท/ปี
- ค่าจ้างลูกจ้างโครงการ	N/A	N/A	250 บาท/คน/วัน
- ค่าฝึกอบรม	40,000 บาท/ปี	N/A	N/A
- ค่าใช้จ่ายสำนักงานและสาธารณูปโภค	18,000 บาท/ปี	348,000 บาท/ปี	240,000 บาท/ปี
2.ต้นทุนค่าใช้จ่ายของกิจกรรมด้านป่าไม้			
- การปลูกป่า	120,000 บาท	40,000 บาท/ปี	2,900,000 บาท/ปี
- การดูแลป่า	N/A	N/A	700 บาท/ไร่/ปี
- การออกลาดตระเวน	0 บาท	N/A	36,000 บาท/ปี
- การบำรุงรักษาพื้นที่	0 บาท	1,900,000 บาท/ปี	30,000 บาท/ปี
- ค่าน้ำมันเรือ	1,000 บาท/รอบ	N/A	N/A
- ค่าอาหาร	35 - 70 บาท/คน/ครั้ง	N/A	N/A
- ค่าจัดกิจกรรมและอบรมทั่วไป	100,000 บาท/ปี	100,000-500,000 บาท/ครั้ง	5,000 บาท/ครั้ง
- ค่าประสานงาน	N/A	40,000 บาท/ปี	N/A
- งบสนับสนุนปลูกป่า	N/A	N/A	101,000,000 บาท
3.ต้นทุนด้านการลงทุนในพื้นที่/โครงการ			
- ค่าลงพื้นที่สำรวจ	189,000 บาท	N/A	N/A
- ค่าจัดซื้อที่ดิน	N/A	248,517,053 บาท	N/A
- ค่าก่อสร้างอาคารสถานที่	10,720,000 บาท	141,440,000 บาท	78,000,000 บาท
- ค่าทำแนวรั้วและขุดคูแพรก	390,000 บาท	N/A	N/A
- ค่าเครื่องจักร	N/A	N/A	100,000 บาท
4.ต้นทุนค่าเสียโอกาส			
- ค่าเสียโอกาสจากการอนุรักษ์	0 บาท	N/A	0 บาท
- ค่าเสียโอกาสจากการร่วมกิจกรรม	0 – 350 บาท/คน/วัน	N/A	N/A

ที่มา: จากการเก็บข้อมูลและคำนวณ

หมายเหตุ: N/A หมายถึง ไม่มีการบันทึกข้อมูล และ/หรือ ไม่สามารถคำนวณได้

จากตารางที่ 6.5 พบว่า การดำเนินกิจกรรมในพื้นที่ป่าในเมือง เป็นการดูแลโดยหน่วยงานภาครัฐในท้องที่นั้นๆ และต้นทุนการบริหารจัดการมักแปรผันตามจำนวนกำลังคนเป็นหลัก ต้นทุนด้านการจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับป่าในเมืองส่วนใหญ่จะเป็นค่าใช้จ่ายในการปลูกป่า ดูแลป่า การออกลาดตระเวน การบำรุงรักษาพื้นที่ และค่าจัดกิจกรรมต่างๆ ด้านต้นทุนในด้านการลงทุนในระดับพื้นที่หรือโครงการนั้น ส่วนใหญ่จะเป็นค่าใช้จ่ายในการสำรวจพื้นที่ การก่อสร้างอาคารสถานที่ แต่ก็มีการลงทุนเฉพาะด้าน เช่น การทำแนวรั้วและขุดคูแพรกของป่าชายเลนพระเจดีย์กลางน้ำ การจัดซื้อที่ดินเพื่อปลูกป่าชายเลนของสวนศรีนคร-เขื่อนขันธ์ เป็นต้น

สำหรับต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการอนุรักษ์และการเข้าร่วมกิจกรรมอนุรักษ์ของเจ้าหน้าที่และชาวบ้านมีความแตกต่างกันไปในแต่ละพื้นที่ ดังนี้

ป่าชายเลนพระเจดีย์กลางน้ำ เมืองระยอง ไม่มีต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการอนุรักษ์ เนื่องจากเป็นป่าชายเลนที่ไม่มีผู้ครอบครองเป็นเจ้าของ จึงถือเป็นพื้นที่สาธารณะเพื่อการใช้สอยประโยชน์ร่วมกันของชาวบ้านในพื้นที่สามารถเข้าเก็บเกี่ยวที่เกิดจากป่าชายเลนเพื่อหารายได้ได้ แต่จะต้องไม่เป็นการตัดไม้ทำลายป่าชายเลน แต่การจัดการป่าชายเลนในเมืองนี้มีต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการเข้าร่วมกิจกรรมอนุรักษ์ของชาวบ้านเท่ากับ 0 – 350 บาทต่อคนต่อวัน เนื่องจากการดำเนินกิจกรรมของกลุ่มอนุรักษ์ฯเป็นงานอาสาสมัครไม่มีค่าตอบแทน ผู้เข้าร่วมกิจกรรมจึงมีต้นทุนค่าเสียโอกาสในการประกอบอาชีพ

สวนศรีนครเขื่อนขันธ์ (บางกระเจ้า) สมุทรปราการ ไม่สามารถคำนวณต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการอนุรักษ์และการเข้าร่วมกิจกรรมอนุรักษ์ของชาวบ้านได้ เนื่องจากบริเวณที่ตั้งของสวนศรีนครเขื่อนขันธ์ในอดีตบางส่วนมีสภาพเป็นสวน พืชสวนเศรษฐกิจที่เคยปลูกในตำบลบางกะเจ้า เช่น หมากผู้หมากเมีย ชมพู่มะเหมี่ยว มะพร้าว เป็นต้น เมื่อมีการนำพื้นที่ดังกล่าวมาอนุรักษ์เป็นสวนสาธารณะที่เปิดให้บริการโดยไม่คิดค่าเข้าใช้บริการย่อมก่อให้เกิดค่าเสียโอกาสในมูลค่าผลกำไรที่เกิดจากการปลูกและขายผลผลิตในพื้นที่สวน อย่างไรก็ตามเนื่องจากไม่ทราบว่ามีสัดส่วนพื้นที่สวนเดิมเท่าใดและเคยก่อให้เกิดผลกำไรต่อไร่เท่าใด จึงไม่สามารถคำนวณต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการอนุรักษ์โดยละเอียดได้

สถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ 2 (ท่าสอน) จันทบุรี ดูแลป่าชายเลนที่มีรอยต่อกับพื้นที่ป่าชายเลนของจังหวัดตราด โดยเป็นส่วนหนึ่งของปากแม่น้ำเวฬุ และพื้นที่ของป่าชายเลนนี้อยู่ไม่ห่างไกลจากตัวเมืองอำเภอขลุง และยังมีประชาชนบางส่วนอาศัยอยู่ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์นี้ เนื่องจากในอดีตที่ผ่านมาหน่วยงานของภาครัฐและกลุ่มประชาชนที่ใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าชายเลนปากน้ำเวฬุและป่าชายเลนท่าสอน มีความขัดแย้งกัน ในเรื่องการบุกรุกพื้นที่ป่าชายเลน (ทำบ่อกุ้ง/ปลา) แต่ต่อมาหน่วยงานรัฐได้ใช้กล-ยุทธ์การพึ่งพาอาศัยกัน โดยอนุญาตให้ประชาชนได้ใช้ประโยชน์ในพื้นที่ดังกล่าว และแลกด้วยการทำหน้าที่ดูแลพื้นที่มิให้มีการบุกรุกเพิ่มเติม และช่วยกันอนุรักษ์และพัฒนาป่าชายเลนให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน เช่น การชมหิ้งหอย การชมนกเหยี่ยวแดงที่หาดูได้ยากในประเทศไทย เป็นต้น ด้วยเหตุนี้ การอนุรักษ์พื้นที่ชายเลนท่าสอน-ปากน้ำเวฬุ ที่เดิมมีสภาพเสื่อมโทรม ให้กลับฟื้นขึ้นมาให้อุดมสมบูรณ์นั้น อาจจะกล่าวได้ว่า ไม่มีต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการอนุรักษ์ป่าชายเลนผืนนี้ อีกทั้งยังสร้างรายได้ให้ชาวบ้านในพื้นที่มีสวัสดิการดีขึ้นจากการที่ชาวบ้านมีรายได้จากการเลี้ยงสัตว์น้ำและรายได้เสริมจากการท่องเที่ยว

6.3 บทสรุป

โดยสรุป จากข้อมูลการเปรียบเทียบกิจกรรมการอนุรักษ์พื้นที่ป่าทั้ง 4 ประเภทข้างต้น สามารถสรุปได้ว่าแต่ละพื้นที่มีต้นทุนในการจัดการอนุรักษ์ป่าแตกต่างกันขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย ดังนี้

1) ลักษณะทางกายภาพของป่า เช่น ป่าบก การดูแลจะต้องมีการทำแนวกันไฟป่าทุกปี เพื่อลดความเสี่ยงของการเกิดไฟไหม้ป่าในฤดูร้อน ป่าชายเลน ในการดูแลจัดการมักจะต้องใช้เรือยนต์เป็นหลัก จึงทำให้มีค่าใช้จ่ายในการซื้อและบำรุงรักษาเรือยนต์ เป็นต้น

2) ประเภทของป่า ได้แก่ ป่าต้นน้ำ ป่าชุมชน ป่าในเมือง และการลดพื้นที่เกษตร มีต้นทุนการจัดการแตกต่างกัน อาทิ ป่าต้นน้ำและป่าในเมืองที่ทำการศึกษาครั้งนี้มีต้นทุนการบริหารจัดการค่อนข้างสูง เมื่อเปรียบเทียบกับการจัดการป่าชุมชน เนื่องจากดำเนินการโดยหน่วยงานรัฐ ในขณะที่ป่าชุมชนมีต้นทุนการบริหารจัดการต่ำกว่า ส่วนการเพิ่มพื้นที่ป่าโดยการลดพื้นที่เกษตรนั้น มีต้นทุนในการแลกคืนพื้นที่ป่าจากชาวบ้าน เป็นต้น

3) การดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับป่าที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของคนในพื้นที่นั้นๆ อาทิ พื้นที่ป่าในภาคเหนือมักจะมีพิธีการบวชป่าซึ่งสอดคล้องกับความเชื่อของคนเหนือ พื้นที่ป่าซึ่งอยู่ในความดูแลของภาครัฐจะมีเจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่ป่าเป็นหลัก ป่าชุมชนมีชาวบ้านในพื้นที่เป็นผู้ดูแล ซึ่งชาวบ้านก็ได้รับประโยชน์จากการหาของป่า เป็นต้น

4) ต้นทุนการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้รูปแบบต่างๆนั้น ที่พิจารณาเฉพาะต้นทุนการบริหารจัดการและต้นทุนการดำเนินกิจกรรมด้านป่าไม้เท่านั้น ดังแสดงในตารางที่ 6.6 สรุปได้ว่า (ก) การอนุรักษ์โดยชุมชนนั้น มีต้นทุนที่ต่ำกว่า การอนุรักษ์ของหน่วยงานภาครัฐ ทั้งนี้เพราะ การอนุรักษ์โดยชุมชน แทบจะไม่มีการคำนึงถึง “ค่าตอบแทน” ในการบริหารจัดการ ในขณะที่หน่วยงานภาครัฐมีรายการนี้ (ข) ค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมของการอนุรักษ์แบบป่าชุมชนจะมีจำนวนเงินที่น้อยกว่า เนื่องจากขนาดของพื้นที่ในการดูแลป่าน้อยกว่า กรณีการดำเนินงานโดยหน่วยงานภาครัฐ (ค) เมื่อพิจารณาต้นทุนต่อไร่ (อย่างหยาบ) แล้วจะพบว่า ต้นทุนในการลดพื้นที่เกษตรเพื่อนำมาเป็นป่านั้น มีต้นทุนที่สูงกว่าการอนุรักษ์ป่าชุมชนที่มีอยู่ดั้งเดิมแล้ว และ (ง) เมื่อพิจารณาทั้งต้นทุนรวมอย่างหยาบและต้นทุนต่อไร่แล้ว การปลูกป่าและดูแลป่าในเมืองมีต้นทุนที่สูงกว่าการอนุรักษ์ป่าชุมชน ทั้งนี้เนื่องจากต้นทุนของการปลูกป่าเพิ่มเติม (จากเดิมที่ไม่มี) ทั้งนี้ยังไม่นับรวมรายจ่ายในการซื้อที่ดินจากประชาชนมาทำเป็นป่าในเมือง

ตารางที่ 6.6 สรุปต้นทุนการอนุรักษ์ป่าไม้ ของกลุ่มตัวอย่าง

ประเภทของการอนุรักษ์	ขนาดพื้นที่ป่าที่ดูแล (ไร่)	ต้นทุนบริหารฯ (บาท/ปี)	ค่าใช้จ่ายกิจกรรมป่าไม้ (บาท/ปี)	ต้นทุนรวมอย่างหยาบ	
				บาท/ปี	บาท/ไร่
	(1)	(2)	(3)	(4) = (2)+(3)	(5)=(4)/(1)
ป่าต้นน้ำ					
เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองเครือหวายเฉลิมพระเกียรติ จ.จันทบุรี	165,796 ไร่	2,099,561	472,600	2,572,161	15.51
หน่วยจัดการต้นน้ำตาปี จ.สุราษฎร์ฯ	709,375 ไร่	2,128,800	910,300	3,039,100	4.28
อุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน จ.ลำปาง	480,000 ไร่	18,140,400	30,000	18,170,400	37.86
ป่าชุมชน					
ป่าชุมชนเขาขาม-หินโยก จ. ชัยภูมิ	2,686 ไร่	0	5,000 บาท/ตร.กม.	n.a.	n.a.
ป่าชุมชนบ้านโปง จ.เชียงใหม่	20,000 ไร่	12,000	351,600	363,600	18.18
ป่าชุมชนบ้านสบยาว จ.น่าน	6,500 ไร่	0	21,000	21,000	0.32
ป่าชุมชนห้วยหลวง จ.น่าน	2,000 ไร่	0	50,000	50,000	25
ป่าชุมชนบ้านทุ่งตะเซะ จ.ตรัง	5,000 ไร่	0	6,000	6,000	1.2
การลดพื้นที่เกษตรเพื่อนำมาเป็นป่าไม้					
บ้านน้ำมืด จ.น่าน	4,000 ไร่	892,200	163,200	1,055,400	263.85
บ้านเปร็ดใน จ.ตราด	12,000 ไร่	36,000	0	36,000	3.0
ป่าในเมือง					
ป่าชายเลนพระเจดีย์กลางน้ำ จ.ระยอง	300 ไร่	994,000	220,000	1,184,000	3,946.67
สวนศรีนครเขื่อนขันธ์ จ.สมุทรปราการ	1,276 ไร่	4,200,000	1,940,000	6,140,000	4,811.91
สถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ 2 (ท่าสอน) จ.จันทบุรี	81,562 ไร่	1,794,000	2,966,000	4,760,000	58,36

ที่มา: จากตารางที่ 6.2 – 6.5

หมายเหตุ: ต้นทุนการบริหารจัดการ ในที่นี้ไม่รวม ค่าใช้จ่ายลูกจ้างรายวัน

ค่าใช้จ่ายของกิจกรรมด้านป่าไม้ ในที่นี้ไม่รวม กิจกรรมที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว/ไม่ได้คำนวณเป็นรายปี

บทที่ 7
ความเต็มใจจ่ายเพื่อบริหารป่าไม้ในเมืองของคนกรุงเทพฯ กรณีศึกษาสวนสาธารณะเฉลิมพระเกียรติฯ ในเขตบางบอน

เพื่อให้เห็นความเต็มใจจ่ายเพื่อการจัดการป่าไม้ในเมืองนั้น การศึกษานี้จึงได้ศึกษาเชิงลึกในกรณีป่าไม้ในเมืองที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มตัวอย่างเป้าหมายของการศึกษานี้ คือ กลุ่มตัวอย่างที่เป็นชาวกรุงเทพฯ และปริมณฑล แต่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างจากการเก็บข้อมูลสัมภาษณ์ 2,105 ชุดดังแสดงผลลัพท์ในบทที่ 4 แล้วนั้น การวิเคราะห์ความเต็มใจจ่ายฯในกรณีของป่าในเมืองโดยเฉพาะนี้ มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ (ก) เพื่อแสดงให้เห็นว่า เป้าประสงค์ของการปลูกป่าในเมืองนั้นแตกต่างไปจากการปลูกป่าในพื้นที่ต้นน้ำและพื้นที่ป่าชายเลนเพื่อการอนุรักษ์คุ้มครองระบบนิเวศที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมโดยรวมทั้งประเทศ (ข) เพื่อเสนอแนวทางการเพิ่มพื้นที่ป่าในเมือง และ (ค) การสร้างความตระหนักเรื่องป่าไม้ของชาวกรุงเทพฯ

7.1 บทนำ

ป่าไม้ในเมือง (urban forest) เป็นองค์ประกอบของการป่าไม้ในเมือง (urban forestry) ที่ว่าด้วยการจัดการต้นไม้ในเมืองทั้งแบบมีการวางแผนอย่างเป็นระบบ การบูรณาการศาสตร์ต่างๆของการจัดการต้นไม้ในเขตเมืองที่คำถึงถึงคุณลักษณะพื้นฐาน ปัจจัยด้านสังคม คุณภาพชีวิตของประชาชนที่อาศัยในเขตเมือง ผ่านการมีส่วนร่วมของประชาชนที่อยู่อาศัย [Carter, 1995] การจัดการดังกล่าวเกี่ยวข้องกับพื้นที่ที่มีต้นไม้ทั้งต้นไม้เดี่ยว กลุ่มของต้นไม้ หรือ ต้นไม้ที่อยู่ในอาณาบริเวณที่ประชากรอาศัยอยู่ในความหนาแน่นระดับหนึ่ง ครอบคลุมถึงอาณาบริเวณของถนน สวนสาธารณะ และบริเวณแยกต่างๆที่มีการจัดการต้นไม้ นอกจากนั้นการจัดการป่าไม้ในเขตเมืองยังครอบคลุมถึงเรื่องประโยชน์ของต้นไม้ในแง่มุมต่างๆ และปัญหาที่เกี่ยวข้องกับต้นไม้เหล่านั้น จุดมุ่งหมายหลักของการป่าไม้ในเมือง คือ การปรับปรุงสุขภาพของต้นไม้ให้มีความแข็งแรง และเพิ่มคุณค่าของต้นไม้และบริเวณโดยรอบเขตเมือง ซึ่งต้องได้รับการจัดการตามหลักวนวัฒนวิทยา (silviculture) ที่เน้นการสร้างและบำรุง การควบคุมการเจริญเติบโตและองค์ประกอบของหมู่ไม้ในพื้นที่ การดูแลสุขภาพของต้นไม้ และการควบคุมคุณภาพของต้นไม้และป่าไม้

กรุงเทพมหานครมีการดำเนินการป่าไม้ในเมืองโดยเน้นเรื่องการเพิ่มพื้นที่สีเขียวโดยเฉพาะอย่างยิ่ง สวนสาธารณะ สวนหย่อม สวนเกาะกลางถนน เพราะนอกจากจะเป็นการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะการกรองมลพิษแล้ว ยังเป็นการเพิ่มประโยชน์ให้กับชุมชนเมืองในด้านการพักผ่อนหย่อนใจและเสริมสร้างสุขภาพ แม้ว่ากรุงเทพมหานครจะมี “แผนแม่บทพื้นที่สีเขียวของกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2546” เพื่อเป็นแนวทางในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวนั้นและก็สามารถเพิ่มพื้นที่สวนสาธารณะต่อประชากรได้ตามเป้าหมายที่ 3.5 ตารางเมตรต่อคน แต่กรุงเทพมหานครก็ยังขาดแคลนพื้นที่สีเขียวและสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ เมื่อเทียบกับเมืองใหญ่อื่นๆ เช่น กรุงนิวยอร์ค ประเทศสหรัฐอเมริกา มีพื้นที่สวนสาธารณะต่อประชากรเท่ากับ 29.3 ตารางเมตรต่อคน กรุงลอนดอน ประเทศอังกฤษ มีพื้นที่สวนสาธารณะต่อประชากร 26.9 ตารางเมตรต่อคน (โดยที่มาตรฐานสากลนั้นพื้นที่สวนต่อประชากรจะอยู่ที่ประมาณ 15 ตารางเมตร

ต่อคน) ในปี 2552-2554 กรุงเทพมหานครมีพื้นที่สีเขียวในรูปแบบสวนสาธารณะต่อประชากร 3.93 4.13 และ 4.44 ตารางเมตรต่อคนตามลำดับ ซึ่งยังต่ำกว่ามาตรฐานสากล และแม้แต่ประเทศสิงคโปร์ที่มีพื้นที่จำกัดสัดส่วนของสวนสาธารณะต่อคนในปี 2545 เท่ากับ 10.9 ตารางเมตรต่อคน [คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546]

แม้ว่ากรุงเทพมหานครมีเป้าหมายในการเพิ่มพื้นที่เพิ่มสีเขียวให้มากขึ้น โดยการจัดทำสวนสาธารณะ สวนหย่อม ปลูกต้นไม้ ในพื้นที่ว่างของเอกชน รัฐ รัฐวิสาหกิจ ศาสนสถาน โรงเรียน ริมคลอง เกาะกลาง ทางเท้า เป็นต้น โดยเฉพาะในส่วนของสวนสาธารณะ แต่กรุงเทพฯ ยังขาดแคลนพื้นที่สวนสาธารณะทุกระดับอยู่มาก ทั้งนี้ ประมาณการความต้องการพื้นที่สวนสาธารณะตามร่างผังเมืองรวม-กรุงเทพมหานคร ปรับปรุงครั้งที่ 3 นั้นประมาณว่าภายในปี 2575 จะมีความต้องการสวนสาธารณะ อีก 16,813 ไร่ ซึ่งเป็นการเพิ่มจากที่มีอยู่เดิมในปี 2554 (8,787 ไร่) การที่กรุงเทพมหานครจะสามารถจัดหาพื้นที่เพื่อก่อสร้างเป็นสวนสาธารณะแต่ละลักษณะเพิ่มเติมเป็นเรื่องที่ท้าทายอย่างยิ่ง ทั้งในเรื่องการกำหนดวิธีการและการบริหารจัดการเพื่อให้ได้งบประมาณมาดำเนินการ ซึ่งเป็นกรณีที่พบอยู่เสมอในการจัดบริการด้านโครงสร้างพื้นฐานของเมือง [สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล กรุงเทพมหานคร, 2555]

ในปี 2555 กรุงเทพมหานครโดยสำนักสิ่งแวดล้อมได้มีโครงการก่อสร้างสวนสาธารณะเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในโอกาสพระราชพิธีมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 7 รอบ และเป็นส่วนหนึ่งในเป้าหมายการเพิ่มพื้นที่สีเขียว ซึ่งโครงการดังกล่าวจะเพิ่มพื้นที่สวนสาธารณะในพื้นที่ 179 ไร่ 3 งาน 16 ตารางวา ซึ่งเป็นพื้นที่เช่า จำนวน 100 ไร่ โดยกำหนดงบประมาณการก่อสร้างทั้งสิ้น 150 ล้านบาทแบ่งเป็นปีงบประมาณ 2555 จำนวน 15 ล้านบาทและผูกพันงบประมาณในปี 2556 จำนวน 135 ล้านบาท

อย่างไรก็ตามปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการบริหารจัดการป่าไม้ในเมืองก็คือ การมีส่วนร่วมของชุมชนทั้งในด้านการคัดเลือกโครงการ ด้านการเป็นผู้ใช้ประโยชน์ และด้านการช่วยรับผิดชอบในงบประมาณการบริหารจัดการสวนสาธารณะดังกล่าวให้อยู่ในสภาพดี การศึกษาครั้งนี้จึงได้วางกรอบการศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการหางบประมาณสนับสนุนโดยใช้หลักการที่ประชาชนในพื้นที่นั้นๆจะช่วยรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการให้พื้นที่คงสภาพดี เนื่องจากเป็นผู้รับประโยชน์จากการมีโครงการในพื้นที่ นอกจากนั้นยังเป็นการทดสอบสมมติฐานที่ว่าประโยชน์ของป่าไม้ในเมืองนั้นมีขอบเขตในด้านระยะทาง (ระหว่างพื้นที่ป่า กับ ผู้ที่ได้รับประโยชน์จากป่า) การที่ให้ผู้ที่อยู่ในเขตหรือใกล้เขตพื้นที่ป่าในเมืองรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการปลูกป่าในเมือง จึงมีความเป็นไปได้มากกว่าในการบริหารจัดการโครงการปลูกป่า เมื่อเทียบกับการรับบริจาคทั่วไปหรือการใช้ระบบการจัดเก็บภาษีแบบฐานกว้างเพื่อนำเงินมาใช้ในการปลูกป่าในเมือง

งานศึกษานี้จะทำการจำลองการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม เพื่อพิจารณาถึงความเต็มใจที่จะจ่ายในการรักษาสวนสาธารณะหลังการสร้างเสร็จ โดยกำหนดให้ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นนักศึกษาและศิษย์เก่าคณะเศรษฐศาสตร์ที่สำเร็จการศึกษาประมาณ 1-2 ปี เพื่อเป็นตัวแทนของประชากรหากจะมีการบริหารโครงการโดยที่ประชาชนมีส่วนร่วมในการรับผิดชอบงบประมาณผันแปรในแต่ละปี เหตุผลของการศึกษาเฉพาะกลุ่มนักศึกษาหรือผู้ที่เพิ่งจบการศึกษา เนื่องจากเป็นกลุ่มบุคคลที่ยังมีระดับรายได้น้อย และเป็นผู้ที่คาดว่าจะทำงานในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล หรือจะกลายเป็นประชากรของกรุงเทพฯและปริมณฑลในอนาคต

ในหัวข้อที่ 7.2 จะเป็นข้อมูลพื้นฐานของโครงการ พื้นที่ และประชากร หัวข้อที่ 7.3 เป็นวิธีการสำรวจและจัดเก็บข้อมูล หัวข้อที่ 7.4 เป็นผลการศึกษาซึ่งเชื่อมโยงถึงแนวทางการบริหารงบประมาณ และหัวข้อที่ 7.5 เป็นบทสรุปและข้อเสนอแนะ

7.2 ข้อมูลพื้นฐานของโครงการและประชากร

เขตบางบอน กรุงเทพมหานคร มีพื้นที่ 34.475 ตารางกิโลเมตรจัดเป็นเขตปกครองชั้นนอก ทางด้านฝั่งตะวันตกของกรุงเทพมหานคร โดยที่ทิศเหนือติดต่อกับเขตหนองแขม ทิศใต้ติดต่อกับเขตบางขุนเทียน ทิศตะวันออกติดต่อกับเขตจอมทอง และทิศตะวันตกมีพื้นที่ติดต่อกับจังหวัดสมุทรสาคร (ภาพที่ 7.1) มีพื้นที่การปกครอง จำนวน 1 แขวง คือ แขวงบางบอนประกอบด้วยหมู่บ้านจำนวน 11 หมู่บ้าน สภาพทางภูมิศาสตร์ทั่วไปจากเดิมซึ่งเป็นพื้นที่เกษตรกรรมได้เปลี่ยนแปลงไปเนื่องมาจากความเจริญของกรุงเทพมหานครได้แผ่ขยายออกสู่พื้นที่รอบนอก ปัจจุบันพื้นที่เขตบางบอนจึงประกอบด้วยพื้นที่บ้านจัดสรร พื้นที่ว่างเปล่า และพื้นที่เกษตรและอุตสาหกรรม ประชากรบางส่วนยังคงประกอบอาชีพด้านการเกษตรโดยพืชเศรษฐกิจที่ทำรายได้ให้แก่ประชาชน คือ ดอกกล้วยไม้ ดอกรัก และดอกจำปี โดยประชากรในวัยแรงงานรวมทั้งแรงงานต่างชาติจะประกอบอาชีพรับจ้างตามโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งมีสถานประกอบการอยู่ในพื้นที่เขตบางบอนอยู่จำนวนมาก ข้อมูล ณ 31 ธันวาคม 2555 ประชากรตามทะเบียนราษฎร 105,161 คน เป็นชาย 50,478 คน เป็นหญิง 54,683 คน จำนวนบ้าน 47,110 หลัง (ที่มา: www.bangkok.go.th/ info/, 14 มิถุนายน 2556)

โครงการก่อสร้างสวนสาธารณะเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในโอกาสพระราชพิธีมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 7 รอบ มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการพัฒนาปรับปรุงพื้นที่ของสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ เขตบางบอน พื้นที่ 100 ไร่ ซึ่งกรุงเทพมหานครได้ดำเนินการเช่าที่ดินดังกล่าว เพื่อปรับปรุงเป็นสวนสาธารณะ โดยมีแนวทางในการออกแบบที่เน้นการอนุรักษ์และฟื้นฟูระบบนิเวศน์และปรับปรุงพื้นที่ทั้งหมด 179 ไร่ 3 งาน 16 ตารางวา บริเวณซอยเอกชัย 101 เขตบางบอน เป็นการเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเนื่องในโอกาสพระราชพิธีมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 84 พรรษา 5 ธันวาคม 2554 และเป็นการเพิ่มพื้นที่สวนสาธารณะระดับเมือง (city park) ให้บริการประชาชนย่านฝั่งธนบุรีด้านใต้ และเป็นการเพิ่มพื้นที่สีเขียวของกรุงเทพมหานครตามนโยบายเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้ได้ปีละอย่างน้อย 1,252 ไร่ เพื่อใช้เป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจให้แก่ประชาชน ตลอดจนรองรับความต้องการของประชาชนในเขตกรุงเทพใต้และบริเวณใกล้เคียง

โครงการดังกล่าวมีแนวคิดในการสร้างสวนสาธารณะเชิงนิเวศ (ecological park) คือ สวนสาธารณะที่เน้นในด้านสิ่งแวดล้อมอันเป็นที่อยู่ของสิ่งมีชีวิตต่างๆ ทั้งพืช สัตว์ และมนุษย์ ด้วยการออกแบบสวนสาธารณะที่คงสภาพภูมิทัศน์และระบบนิเวศเดิมไว้ มีการปรับเปลี่ยนสภาพพื้นที่เดิมให้น้อยที่สุด แบ่งพื้นที่ใช้สอยออกเป็นพื้นที่สำหรับจัดกิจกรรมอเนกประสงค์ พื้นที่สำหรับกิจกรรมพักผ่อนหย่อนใจ ได้แก่ สนามเด็กเล่น สวนสุขภาพ และลานออกกำลังกาย ลานสำหรับขี่จักรยาน บึงน้ำ ซึ่งจะเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำชนิดต่างๆ อีกทั้งยังสร้างแหล่งเรียนรู้ และท่องเที่ยวทางด้านระบบนิเวศ โดยให้ความสำคัญกับการรักษาทรัพยากรธรรมชาติ และกำหนดการเข้ามามีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ในการรักษาระบบนิเวศอย่างยั่งยืนโดยมีระยะเวลาดำเนินการ 2 ปี (2555-2556) [กรุงเทพมหานคร, 2554]

ภาพที่ 7.1 พื้นที่เขตบางบอน



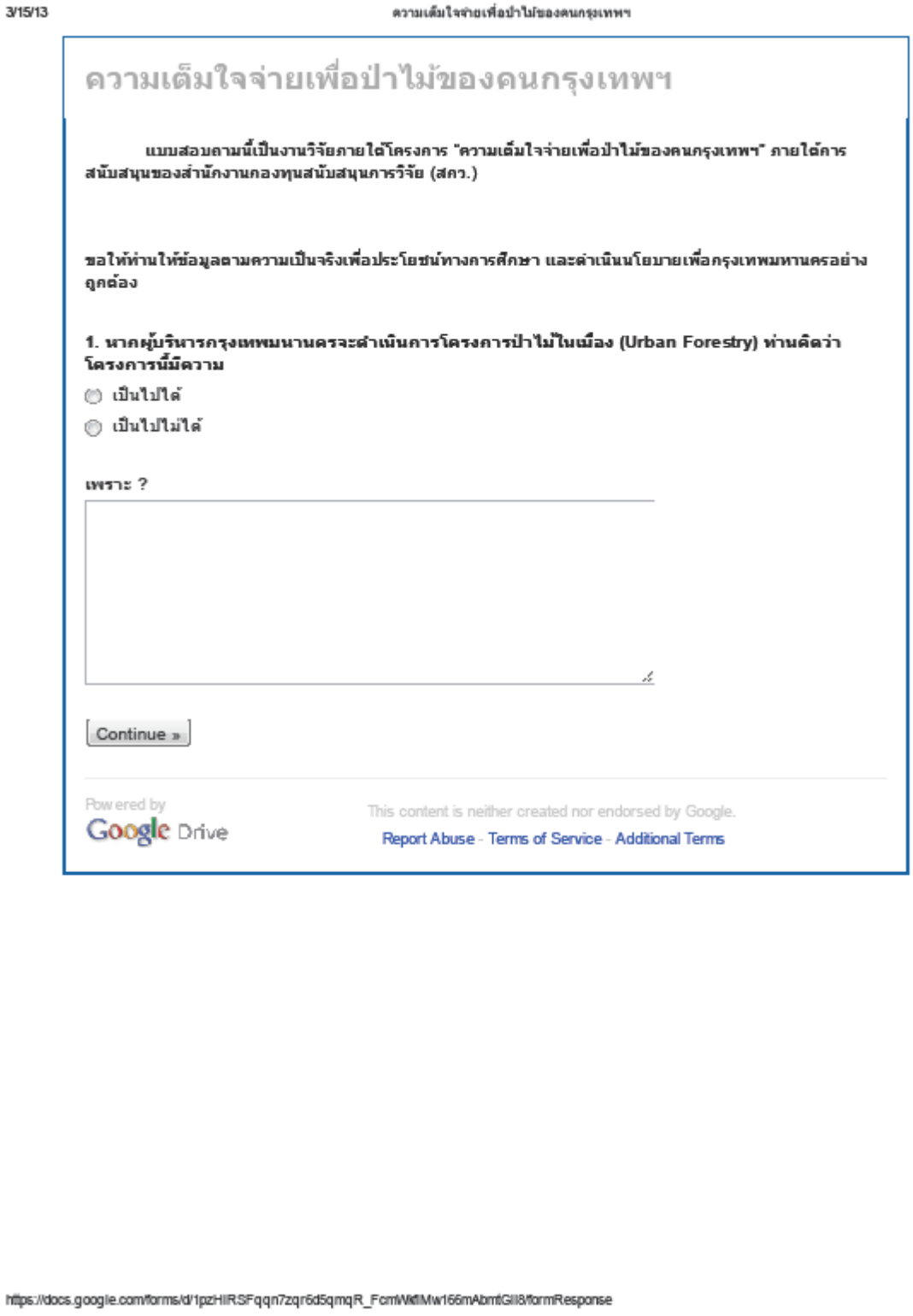
ที่มา: http://www.bangkok.go.th/info/

7.3 วิธีการศึกษาและการเก็บรวบรวมข้อมูล

เนื่องจากเป้าหมายของการศึกษาคือ การมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ทั้งในด้านการกำหนดและคัดเลือกโครงการ การใช้ประโยชน์ และการรับผิดชอบค่าใช้จ่าย การศึกษานี้จึงใช้แบบสอบถามอย่างง่ายผ่านช่องทางอิเล็คทรอนิกส์ โดยสำรวจผ่านเว็ปไซต์ Google โดยที่ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นนักศึกษาและศิษย์เก่าคณะเศรษฐศาสตร์ที่สำเร็จการศึกษาไป 1-2 ปี (อายุประมาณ 18-22 ปีโดยประมาณ) ซึ่งในงานวิจัยนี้กำหนดให้ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นตัวแทนของประชากรที่ยังไม่ทำงานหรือเพิ่งเริ่มทำงานและมีรายได้หลังหักค่าใช้จ่ายไม่มากนัก กลุ่มประชากรนี้จะมีส่วนในการคัดเลือกโครงการอย่างไร และหากให้รับผิดชอบโครงการโดยเก็บเงินเป็นรายปีนั้น หน่วยงานท้องถิ่นจะสามารถประมาณการงบประมาณเพื่อใช้สนับสนุนการบริหารจัดการเพื่อให้โครงการดังกล่าวคงสภาพดีและไม่เป็นภาระงบประมาณจากส่วนอื่นมากนัก ซึ่งงานศึกษานี้จะคำนวณความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อใช้ในการบริหารงานนั่นเอง รายละเอียดของแบบสอบถามได้แสดงไว้ในภาพที่ 7.2

หลังจากได้รับข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการประมวลข้อมูลเบื้องต้นก่อนดำเนินการประมาณค่าความเต็มใจจ่าย ซึ่งกรณีนี้นี้จะใช้แนวทาง Dichotomous Choices โดยการประมาณสมการแบบ Logit Function ในสองค่าระดับการสนับสนุนโครงการเพื่อนำเสนอช่วงของงบประมาณเพื่อที่กรุงเทพมหานครจะสามารถนำแนวทางนี้ไปปรับใช้ได้ในลำดับต่อไป

ภาพที่ 7.2
แบบสอบถามออนไลน์เรื่องความเต็มใจจ่ายเพื่อป่าไม้ของคนกรุงเทพฯ



ความเต็มใจจ่ายเพื่อป่าไม้ของคนกรุงเทพฯ

การป่าไม้ในเมือง (urban forestry)

หมายถึง การดูแลและจัดการต้นไม้ไหญ่ (trees) ทั้งหลายที่ขึ้นอยู่ในเขตเมืองเพื่อเป็นการเสริมสร้างสภาพแวดล้อมในเมืองให้ดีขึ้น การป่าไม้ในเมืองเป็นสิ่งสนุบสนุนบทบาทของต้นไม้ในฐานะเป็นองค์ประกอบหลักของโครงสร้างพื้นฐานของเมือง นักการป่าไม้ในเมืองทำหน้าที่ปลูกและดูแลรักษาต้นไม้ไหญ่ ให้การสนับสนุนการอนุรักษ์ต้นไม้และป่า ส่งเสริมให้มีการวิจัยและแสดงให้สาธารณชนเล็งเป็นคุณประโยชน์ของต้นไม้ที่มีอยู่มากมายแก่มนุษย์ การป่าไม้ในเมืองปฏิบัติโดยรุกขกร (arborist) ของเทศบาลหรือองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นและโดยรุกขกรภาคเอกชน รวมทั้งรุกขกรสาธารณูปโภค(utility arborists) นอกจากนั้น ป่าไม้ในเมืองยังครอบคลุมไปถึงพื้นที่สีเขียวและสวนสาธารณะ

ข้อเสนอโครงการ

ภายใต้ข้อเสนอโครงการนี้ กรุงเทพมหานครจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวเพิ่มขึ้นกว่า 100 ไร่ ใช้งบประมาณ 150 ล้านบาท โดยมีโครงการที่จะมีพื้นที่ป่า สวนสาธารณะ และพื้นที่แก้มลิง หากข้อเสนอนี้ได้รับการสนับสนุน คนกรุงเทพมหานครจะมีพื้นที่สีเขียวเพิ่มขึ้นและยังช่วยในการลดโลกร้อนด้วย

2. หากท่านสามารถลงคะแนนเสียงเพื่อสนับสนุนหรือคัดค้านโครงการได้ โดยที่หากโครงการนี้ผ่าน กรุงเทพมหานครจะหาแหล่งเงินทุนเอง และไม่ได้เพิ่มภาษีท้องถิ่น จึงไม่เป็นต้นทุนแก่ท่านแต่อย่างใด ท่านจะ

- ○ สนับสนุนโครงการนี้
- ○ ไม่สนับสนุนโครงการนี้

« Back | Continue »

Powered by Google Drive

This content is neither created nor endorsed by Google.

Report Abuse - Terms of Service - Additional Terms

ความเต็มใจจ่ายเพื่อป่าไม้ของคนกรุงเทพฯ

3. หากท่านจะลงคะแนนเสียงสนับสนุนโครงการนี้ และหากโครงการนี้ผ่านกรุงเทพมหานครจะเก็บเงินท่านเท่าคันทุกปีในระยะเวลานึ่ง คายใต้การเก็บเงินต่อปีตามตารางนี้ท่านจะยังคงสนับสนุนโครงการหรือไม่

(ครอกทุกข้อ)

	สนับสนุน	ไม่สนับสนุน
5 บาทต่อปี	○	○
15 บาทต่อปี	○	○
30 บาทต่อปี	○	○
150 บาทต่อปี	○	○
300 บาทต่อปี	○	○
600 บาทต่อปี	○	○
900 บาทต่อปี	○	○
1,200 บาทต่อปี	○	○
1,500 บาทต่อปี	○	○
2,250 บาทต่อปี	○	○
3,000 บาทต่อปี	○	○
4,000 บาทต่อปี	○	○
6,000 บาทต่อปี	○	○

« Back Submit

Never submit passwords through Google Forms.

Powered by Google Drive

This content is neither created nor endorsed by Google.

Report Abuse - Terms of Service - Additional Terms

7.4 ผลการสำรวจ

การสำรวจข้อมูลเบื้องต้นนั้น ภายในระยะเวลาสองสัปดาห์ของการสำรวจ ซึ่งดำเนินการในเดือนมีนาคม 2556 พบว่า มีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 260 คน โดยมีรายละเอียดตามข้อคำถามดังนี้

คำถามข้อที่ 1 หากผู้บริหารกรุงเทพมหานครจะดำเนินการโครงการป่าไม้ในเมือง (Urban Forestry) ท่านคิดว่าโครงการนี้มีความเป็นไปได้หรือไม่

คำถามข้อนี้มาจากสมมติฐานที่ว่าผู้ตอบแบบสอบถามอาจจะมีความเข้าใจคลาดเคลื่อนในเรื่องป่าไม้ในเมือง ดังนั้น หากผู้ตอบแบบสอบถามที่เข้าใจคำนิยามไม่ถูกต้องอาจส่งผลต่อการระบุค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการบริหารโครงการ

อย่างไรก็ตาม ในจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด มีผู้ตอบแบบสอบถามที่คิดว่ามีความเป็นไปได้ทั้งสิ้น 188 คน คิดเป็นร้อยละ 72.31 ในขณะที่ผู้ตอบแบบสอบถามที่คิดว่ามีความเป็นไปไม่ได้ทั้งสิ้น 72 คนคิดเป็นร้อยละ 27.69

จากข้อมูลดังกล่าว พบว่า *สมมติฐานที่ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามอาจมีความเข้าใจคลาดเคลื่อนเรื่องป่าไม้ในเมือง จึงมีความเป็นไปได้ลดลง* อย่างไรก็ตาม ประมาณร้อยละ 27 ของผู้ตอบแบบสอบถามที่เห็นว่าการดำเนินการป่าไม้ในเมืองเป็นไปไม่ได้นั้นก็ยังถือว่าเป็นตัวเลขที่มีนัยสำคัญ ดังนั้น การให้ความรู้เรื่องการจัดการป่าไม้ในเมือง การเพิ่มพื้นที่สีเขียวในรูปแบบต่างๆ ก็ยังเป็นหัวข้อที่มีความสำคัญอยู่ และเมื่อพิจารณาเหตุผลที่ผู้ตอบแบบสอบถามคิดว่าเป็นไปได้ หรือเป็นไปไม่ได้นั้นสามารถแสดงได้ในตารางที่ 7.1

ตารางที่ 7.1 เหตุผลสนับสนุนที่ว่าการดำเนินการป่าไม้ในเมืองมีความเป็นไปได้หรือไม่

เป็นไปได้			**เป็นไปไม่ได้**		
เหตุผล	**จำนวน**	**ร้อยละ**	**เหตุผล**	**จำนวน**	**ร้อยละ**
ตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม	33	31.73	ไม่มีพื้นที่ว่าง	20	10
ยังมีพื้นที่ว่าง	28	26.9	ประชาชนและผู้บริหารให้ความสนใจต่อนโยบายประชานิยมมากกว่า	11	5.5
สามารถทำได้หากมีผู้นำที่ดีและบริหารอย่างโปร่งใส	26	25	ประชาชนไม่เห็นคุณค่าการอนุรักษ์	5	2.5
ทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น	14	13.46	ต้นทุนค่าเสียโอกาสสูง	6	3
โครงการนี้ส่งผลดีหลายด้าน	2	1.92	ความยากลำบากในการเวนคืน	3	1.5
มีตัวอย่างความสำเร็จของ Central Parkที่ New York	1	0.96	ผังเมืองปัจจุบันไม่เอื้อต่อการดำเนินโครงการ	2	1
			ใช้งบประมาณสูง	3	1.5
รวม	**104**	**100**		**50**	**100**
ไม่ให้เหตุผล	84		ไม่ให้เหตุผล	22	
รวม	188			72	

ที่มา จากการสำรวจ

รายละเอียดของผู้ตอบแบบสอบถามที่ระบุว่า <u>เป็นไปได้</u>

1. <u>ตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม</u> ปัจจุบันประชาชนมีความตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมมากขึ้น โดยเฉพาะปัญหาโลกร้อน ซึ่งการสร้างป่าไม้จะช่วยดูดซับมลพิษ และเป็นการรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน จึงน่าจะได้รับการสนับสนุนจากคนส่วนมากในสังคม

2. <u>ยังมีพื้นที่ว่าง</u> สามารถจัดสรรพื้นที่ว่างมาใช้ดำเนินโครงการ เช่นพื้นที่รกร้าง พื้นที่จากการดำเนินโครงการที่ล้มเหลว พื้นที่สวนสาธารณะ เกาะกลางถนน ช่องว่างระหว่างตึก เป็นต้น

3. <u>สามารถทำได้หากมีผู้นำที่ดีและบริหารอย่างโปร่งใส</u> หากทำโครงการอย่างจริงจัง โดยต้องมีผู้นำที่ดีเป็นผู้จัดสรรงบประมาณ และบริหารอย่างโปร่งใส เนื่องจากโครงการนี้ต้องใช้งบประมาณสูง จึงเสี่ยงต่อการประสบปัญหาการทุจริต

4. <u>ทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น</u> เนื่องจากเป็นโครงการที่ทำให้คุณภาพชีวิตของประชาชนดีขึ้น โดยเฉพาะเรื่องของสุขภาพ

5. <u>โครงการนี้ส่งผลดีหลายด้าน</u> เพราะเห็นว่าเป็นโครงการที่ส่งผลดีหลายด้านรวมกัน เช่น สิ่งแวดล้อม สุขภาพกาย สุขภาพจิตของประชาชน ดังนั้นจึงน่าจะได้รับการสนับสนุน

6. <u>มีตัวอย่างความสำเร็จของ Central Park ที่ New York</u> กรุงเทพฯ เป็นเมืองใหญ่เช่นเดียวกับ New York จึงน่าจะเป็นไปได้

รายละเอียดของผู้ตอบแบบสอบถามที่ระบุว่า <u>เป็นไปไม่ได้</u>

1. <u>ไม่มีพื้นที่ว่าง</u> พื้นที่ในกรุงเทพฯ ถูกใช้ไปหมดแล้ว และมีประชากรอยู่อย่างหนาแน่น จึงไม่เหลือพื้นที่สำหรับดำเนินโครงการ

2. <u>ประชาชนและผู้บริหารให้ความสนใจต่อนโยบายประชานิยมมากกว่า</u> โครงการลักษณะนี้เห็นผลช้า และไม่เห็นถึงประโยชน์ที่ชัดเจน ซึ่งต่างจากนโยบายประชานิยม ดังนั้นประชาชนส่วนใหญ่ รวมถึงผู้บริหารจึงให้ความสนใจในนโยบายประชานิยมมากกว่า

3. <u>ประชาชนไม่เห็นคุณค่าการอนุรักษ์</u> ประชาชนในเมืองใหญ่มักไม่เห็นคุณค่าของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เพราะมองว่าเป็นเรื่องส่วนรวม ไม่ใช่เรื่องของตนเอง

4. <u>ต้นทุนค่าเสียโอกาสสูง</u> พื้นที่ส่วนใหญ่ถูกใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ จึงมีมูลค่าสูง ดังนั้นจึงเป็นไปได้ยากที่จะนำมาใช้ดำเนินโครงการที่ไม่ได้ให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ

5. <u>ความยากลำบากในการเวนคืน</u> พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นของเอกชน จึงเป็นอุปสรรคในการเวนคืนที่ดิน

6. <u>ผังเมืองปัจจุบันไม่เอื้อต่อการดำเนินโครงการ</u> ผังเมืองที่ไม่เป็นระบบระเบียบ ไม่เอื้อต่อการดำเนินโครงการ

7. <u>ใช้งบประมาณสูง</u> ใช้งบประมาณในการดำเนินการสูง อีกทั้งยังต้องเกี่ยวข้องกับหลายฝ่าย ทำให้เกิดความยุ่งยากจึงไม่น่าจะได้รับการสนับสนุน

คำถามข้อที่ 2 หากท่านสามารถลงคะแนนเสียงเพื่อสนับสนุน หรือคัดค้านโครงการได้ โดยที่หากโครงการนี้ผ่าน กรุงเทพมหานครจะหาแหล่งเงินทุนเอง และไม่ได้เพิ่มภาษีท้องถิ่นจึงไม่เป็นต้นทุนแก่ท่านแต่อย่างใด ท่านจะสนับสนุนโครงการนี้หรือไม่

ในจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด มีผู้สนับสนุนโครงการนี้เป็นจำนวน 253 คน คิดเป็นร้อยละ 97.31 และมีผู้ไม่สนับสนุนโครงการจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 2.69 คำถามข้อนี้เป็นกรณีพื้นฐาน ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่สนับสนุนโครงการนี้หากกรุงเทพมหานครสามารถหาแหล่งเงินทุนเองได้ และไม่เพิ่มภาระต่อผู้ตอบแบบสอบถามในรูปภาษีท้องถิ่น และหากสมมติว่าผู้ตอบแบบสอบถามนั้นเป็นผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีพื้นที่สีเขียวเพิ่มขึ้น มีสวนสาธารณะเพิ่มขึ้นมีประโยชน์เกิดขึ้นกับผู้ใช้ประโยชน์ ปัญหาการโดยสารฟรี (Free Rider) ก็อาจจะเกิดขึ้น หากไม่มีการกำหนดการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ให้ชัดเจนตั้งแต่ต้น

คำถามข้อที่ 3 หากท่านจะลงคะแนนเสียงสนับสนุนโครงการนี้ และหากโครงการนี้ผ่าน กรุงเทพมหานครจะเก็บเงินท่านเท่ากันทุกปีในระยะเวลาหนึ่ง ภายใต้การเก็บเงินต่อปีตามตารางนี้ท่านจะยังคงสนับสนุนโครงการหรือไม่

คำถามข้อนี้นั้นผู้วิจัยทราบดีว่า ผู้ที่ตอบแบบสอบถามจะพิจารณาตัวเลือกของการสนับสนุนโครงการตามมูลค่าที่เต็มใจจะจ่าย และการที่ระบุว่าจะเก็นเงินเท่ากันทุกปีในระยะเวลาหนึ่งนั้น ก็เพื่อพิจารณาถึงการบริหารโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ รายละเอียดการตัดสินใจของผู้ตอบแบบสอบถามแสดงในตารางที่ 7.2

ตารางที่ 7.2 การสนับสนุนโครงการเมื่อมีการเก็บเงิน

จำนวนเงินที่จะบริจาค	สนับสนุน		ไม่สนับสนุน	
	(คน)	(ร้อยละ)	(คน)	(ร้อยละ)
5 บาท/ปี	251	96.54	9	3.46
15 บาท/ปี	251	96.54	9	3.46
30 บาท/ปี	248	95.38	12	4.62
150 บาท/ปี	215	82.69	45	17.31
300 บาท/ปี	169	65.00	91	35.00
600 บาท/ปี	114	43.85	146	56.15
900 บาท/ปี	61	23.46	199	76.54
1,200 บาท/ปี	39	15.00	221	85.00
1,500 บาท/ปี	26	10.00	234	90.00
2,250 บาท/ปี	11	4.23	249	95.77
3,000 บาท/ปี	8	3.08	252	96.92
4,000 บาท/ปี	5	1.92	255	98.08
6,000 บาท/ปี	4	1.54	256	98.46

ที่มา: จากการสำรวจ

จากข้อมูลในตารางที่ 7.2 พบว่า เมื่อเทียบกับการไม่เก็บเงินจะพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่า โครงการมีประโยชน์ และจะสนับสนุนเมื่อไม่เป็นภาระค่าใช้จ่ายของตนเอง แต่เมื่อเริ่มเก็บเงินนั้นจะพบว่า การสนับสนุนโครงการจะลดลงเมื่อมีส่วนในการกำหนดค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้น นอกจากนั้นผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนมีพฤติกรรมสอดคล้องกับปัญหาการโดยสารฟรี หรือมีขอบเขตของการจ่าย กล่าวคือ ไม่จ่ายหากกระทบกับค่าใช้จ่ายของตนเอง (2 คน) หรือจะจ่ายเมื่อระดับการสนับสนุนโครงการต่ำกว่า 300 บาทต่อปี (ประมาณ 91 คน) อย่างไรก็ตามพบว่า โครงการนี้จะได้รับการสนับสนุนตามหลักการของการโหวตโดยเสียงส่วนมากเมื่อค่าใช้จ่ายในการสนับสนุนโครงการนั้นต่ำกว่า 600 บาทต่อปี

7.5 การประมาณค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการบริหารโครงการ

7.5.1 การกำหนดตัวแปร

งบประมาณการก่อสร้างสวนสาธารณะเฉลิมพระเกียรติฯ ในเขตบางบอนนี้ใช้งบประมาณการก่อสร้างทั้งสิ้น 150 ล้านบาท ซึ่งแบ่งการลงทุนเป็น 2 ปี คือ ปี 2555 จำนวน 15 ล้านบาท และปี 2556 จำนวน 135 ล้านบาท ซึ่งเมื่อเทียบกับรายละเอียดงบประมาณในแผนแม่บทพื้นที่สีเขียวฯ นั้น นับว่าเป็นมูลค่าที่สูงมาก อย่างไรก็ตาม หากสมมติให้งบประมาณในการบริหารจัดการโครงการให้คงสภาพดีคงที่เท่ากันที่ร้อยละ 10 ของงบลงทุน ดังนั้น งบประมาณในการบริหารงานจะเกิดขึ้นในปีงบประมาณ 2557 จำนวน 15 ล้านบาทต่อปี และหากยึดหลักการมีส่วนร่วมในการคัดเลือกโครงการนั้นจะพบว่า ที่ระดับ 300 บาทต่อปีนั้น จะมีผู้สนับสนุนทั้งสิ้นร้อยละ 65 และไม่สนับสนุนร้อยละ 35

ดังนั้น การประมาณค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการรักษาสวนสาธารณะดังกล่าวให้คงสภาพดีโดยกำหนดให้ประชาชนมีส่วนร่วมรับผิดชอบนั้น จึงเป็นการหาค่าความเต็มใจที่จะจ่ายตามความเต็มใจที่จะจ่ายสูงสุดของคนนั้นๆ ณ ระดับการสนับสนุนโครงการ 300 บาทต่อปี เช่น นาย A มีความเต็มใจที่จะจ่ายเท่ากับ 1,200 บาทต่อปี และนาย B มีความเต็มใจที่จะจ่ายเท่ากับ 150 บาทต่อปี ดังนั้น ณ ระดับการสนับสนุนโครงการ 300 บาทต่อปี นาย A จะมีค่าความน่าจะเป็นในการจ่ายเท่ากับ 1 ในขณะที่นาย B จะมีค่าความน่าจะเป็นในการจ่ายเท่ากับ 0 ซึ่งงานวิจัยนี้จะใช้ข้อมูลจากแบบสอบถามเพื่อสร้างตัวแปรตามในรูป 0 = ไม่จ่าย/ไม่สนับสนุนโครงการ และ 1 = จ่าย/สนับสนุนโครงการ และมีตัวแปรอิสระเป็นค่าความเต็มใจที่จะจ่ายสูงสุด กล่าวคือ สำหรับนาย A เท่ากับ 1,200 สำหรับนาย B เท่ากับ 150 โดยที่งานศึกษานี้สมมติให้สมการของความเต็มใจจ่ายเป็นเส้นตรง ซึ่งการสมมติลักษณะของสมการนั้นเพราะในกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามนั้นมีลักษณะที่งานศึกษานี้ทราบดี และอธิบายไว้แล้วข้างต้น

เนื่องจากค่าระดับของการจ่ายในกรณีที่การโหวตโครงการผ่านหรือไม่ผ่านนั้นอยู่ที่ระดับการสนับสนุนโครงการ 300 บาทต่อปี และระดับการสนับสนุนโครงการ 600 บาทต่อปี ตามลำดับ ดังนั้น งานศึกษานี้จึงจะคำนวณหาค่าความเต็มใจที่จะจ่ายในสองค่าคือ ที่ระดับการสนับสนุนโครงการ 300 บาทต่อปี เป็นค่าความเต็มใจที่จะจ่ายขั้นต่ำที่หน่วยงานสามารถจัดเก็บได้โดยที่โครงการผ่านและได้รับการสนับสนุน และคำนวณค่าความเต็มใจที่จะจ่ายขั้นสูง ที่ระดับการสนับสนุนโครงการ 600 บาทต่อปี เป็นค่าที่หน่วยงานจะต้องเก็บต่ำกว่าค่าความเต็มใจที่จะจ่ายที่คำนวณได้หากอยากให้โครงการผ่านหรือได้รับการสนับสนุน

7.5.2 การกำหนดรูปแบบสมการ

ในการกำหนดรูปแบบสมการจากรูปแบบระดับค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อสนับสนุนโครงการนั้น เป็นไปตามรูปแบบที่ศึกษาโดย Welsh & Poe (1998) ซึ่งกำหนดให้ $F(X_i;\beta)$ เป็นฟังก์ชันการกระจายทางสถิติสำหรับค่าความเต็มใจที่จะจ่าย WTP_i หรือ BID_i กับค่าพารามิเตอร์ที่อยู่ในรูปของเวคเตอร์ β ความน่าจะเป็น (probability) ที่ผู้ตอบแบบสอบถามที่ยินดีจะ***สนับสนุน***โครงการ ณ ระดับค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสนับสนุนโครงการจึงจะมีค่าเท่ากับ $F(X_i;\beta)$ ดังนั้น ความน่าจะเป็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามที่จะ***ไม่สนับสนุน***โครงการ ณ ระดับค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสนับสนุนโครงการจึงจะมีค่าเท่ากับ $1-F(X_i;\beta)$ และสมการโลจิสติกส์มาตรฐาน (standard logistic function) สำหรับสมการการกระจายแบบสะสม (cumulative distribution function) จึงมีค่าเท่ากับ

$$F(X_i;\beta)=\frac{1}{1+e^{-(\alpha+\beta X)}}$$

ดังนั้น

$$1-F(X_i;\beta)=\frac{e^{-(\alpha+\beta X)}}{1+e^{-(\alpha+\beta X)}}=\frac{1}{1+e^{(\alpha+\beta X)}} \qquad (1)$$

ซึ่งสมการที่ (1) จะใช้ในการประมาณค่าพารามิเตอร์ นอกจากนั้นงานศึกษานี้ยังได้สมมติให้สมการความเต็มใจที่จะจ่ายเป็นสมการเส้นตรงในรูปของ No Covariate จะได้

$$WTP=\gamma+\varepsilon \text{ and } E(WTP)=\gamma \qquad (2)$$

จากสมการที่ (2) สามารถเขียนรูปสมการที่จะใช้ในการประมาณค่าได้ดังนี้

$$y=\begin{cases} 1 \text{ เมื่อ โหวตสนับสนุน} \\ 0 \text{ เมื่อ โหวตไม่สนับสนุน} \end{cases}$$

$$y=\alpha+\beta.BID+\varepsilon \qquad (3)$$

โดยที่ α เป็นค่าคงที่ β เป็นค่าสัมประสิทธิ์ของค่าความเต็มใจที่จะจ่ายสูงสุด และ ε คือ ค่าความคลาดเคลื่อนของการประมาณ

งานศึกษานี้ประมาณสมการที่ (3) โดยใช้โปรแกรม STATA version 10.1 ซึ่งผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ที่เกี่ยวข้องแสดงไว้ในตารางที่ 7.3

ตารางที่ 7.3 ค่าสัมประสิทธิ์จากการประมาณสมการ

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์ที่ประมาณ ณ ระดับสนับสนุนโครงการ 300 บาทต่อปี	ค่าสัมประสิทธิ์ที่ประมาณ ณ ระดับสนับสนุนโครงการ 600 บาทต่อปี
α	-4.875	-8.179
	(0.7296)***	(1.1501)***
β	0.0225	0.0184
	(0.0031)***	(0.0025)***
Psuedo R2	0.7213	0.8559
ประมาณการความน่าจะเป็น	0.9996	0.9050
ค่าความเต็มใจที่จะจ่ายจากการคำนวณ (บาท/ปี)	216.66	444.51

หมายเหตุ *** แสดงค่าที่ได้จากการประมาณมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติร้อยละ 1

จากตารางที่ 7.3 สัมประสิทธิ์ค่าคงที่มีค่าเท่ากับ α ซึ่งเท่ากับ γ/σ ในขณะที่สัมประสิทธิ์ของค่าความเต็มใจที่จะจ่ายสูงสุดมีค่าเท่ากับ $-1/\sigma$ ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์จากการประมาณมีค่าเท่ากับ -4.875 และ 0.0225 ตามลำดับ ดังนั้น σ และ γ มีค่าเท่ากับ 44.44 และ 216.66 ตามลำดับ ดังนั้นสมการความเต็มใจที่จะจ่ายที่มีรูปแบบสมการเป็นเส้นตรงนั้นจึงมีค่าเท่ากับ $WTP = 216.66 + \varepsilon$ หรือกล่างอีกนัยหนึ่ง ในกรณีที่กำหนดระดับการสนับสนุนโครงการที่ 300 บาทต่อปี ผู้ตอบแบบสอบถามโดยเฉลี่ยจะมีความความเต็มใจจ่ายสูงสุดเท่ากับ 217 บาทต่อปี (เนื่องจากบางรายปฏิเสธการจ่ายเงิน 300 บาทต่อปี)

ส่วนในกรณีที่กำหนดระดับการสนับสนุนโครงการที่ 600 บาทต่อปีนั้น สามารถคำนวณค่าความเต็มใจที่จะจ่ายสูงสุดได้เท่ากับ 444.51 บาทต่อปี

ดังนั้น จึงสามารถสรุปได้ว่ากรุงเทพมหานครสามารถบริหารโครงการรักษาสภาพของสวนสาธารณะเฉลิมพระเกียรติฯ โดยอาศัยงบประมาณจากประชาชนในท้องถิ่น**อย่างน้อย 217 บาทต่อปี และ ไม่เกิน 444 บาทต่อปี** ซึ่งเป็นภาระของประชาชนในพื้นที่ประมาณวันละ 1 บาทเท่านั้น

7.5.3 การประยุกต์แบบจำลองเพื่อการบริหารงบประมาณ

จากข้อมูลประชากร ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2555 ที่เขตบางบอนมีประชากรทั้งสิ้น 105,161 คน ดังนั้นจะสามารถคำนวณงบประมาณที่ประชาชนสามารถสนับสนุนโครงการได้ดังข้อมูลในตารางที่ 7.4 จะเห็นว่า ในการบริหารโครงการสวนสาธารณะเฉลิมพระเกียรติฯในเขตบางบอนนั้น ซึ่งคาดว่าต้องใช้งบประมาณปีละ 15 ล้านบาทนั้น การสนับสนุนโครงการดังกล่าวต้องอาศัยเงินสนับสนุนจากประชาชนในพื้นที่ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 40 และจะต้องสนับสนุนใน**อัตราวันละ 1 บาท**เพื่อให้การบริหารงบประมาณไม่ต้องนำเงินจากส่วนกลางมาใช้ อย่างไรก็ตาม การจัดหางบประมาณดังกล่าวอาจจะได้มากขึ้นหากมีการนำ

ตัวเลขผู้อาศัยที่เป็นแรงงานต่างชาติเข้ามาคำนวณด้วยซึ่งจะทำให้การขอรับเงินสนับสนุนนั้นอาจจะอาศัยร้อยละของประชากรที่ลดลง

ตารางที่ 7.4 การประมาณงบประมาณบริหารโครงการแบบประชาชนมีส่วนร่วม

ร้อยละของประชากรทั้งหมด	งบประมาณที่ได้จากการสนับสนุน 217 บาทต่อคนต่อปี	งบประมาณที่ได้จากการสนับสนุน 365 บาทต่อคนต่อปี
ร้อยละ 10	2,281,994 บาท	3,838,377 บาท
ร้อยละ 20	4,563,987 บาท	7,676,753 บาท
ร้อยละ 30	6,845,981 บาท	11,515,130 บาท
ร้อยละ 40	9,127,975 บาท	15,353,506 บาท
ร้อยละ 50	11,409,969 บาท	19,191,883 บาท

ที่มา: คำนวณโดยคณะผู้วิจัย

7.6 บทสรุปและข้อเสนอแนะ

งานศึกษานี้มีจุดมุ่งหมายที่จะทดสอบความเข้าใจเรื่องป่าไม้ในเมืองของประชาชนผ่านการสำรวจแบบสอบถามโดยกำหนดกลุ่มเป้าหมาย และทดสอบเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุมัติโครงการและบริหารโครงการโดยอาศัยความเต็มใจที่จะจ่ายในอัตราที่เท่ากันทุกปี โดยโครงการที่นำมาเป็นศึกษาคือ โครงการก่อสร้างสวนสาธารณะเฉลิมพระเกียรติฯ ในเขตบางบอน โดยใช้งบประมาณทั้งสิ้น 150 ล้านบาท และสมมติให้มีงบดำเนินการเพื่อบำรุงรักษาที่ร้อยละ 10 ของงบลงทุน

จากการสำรวจพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนหนึ่งยังคงไม่เข้าใจเรื่องป่าไม้ในเมือง ที่มีบริบทครอบคลุมถึงพื้นที่สีเขียวและสวนสาธารณะ ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะต้องพิจารณาให้ข้อมูลแก่ประชาชนเพิ่มขึ้น งานศึกษานี้พบว่าหากโครงการเกิดขึ้นโดยไม่ต้องมีส่วนรับผิดชอบนั้นผู้ตอบแบบสอบถามกว่าร้อยละ 90 จะสนับสนุนให้ดำเนินโครงการ และเมื่อกำหนดให้ผู้ตอบแบบสอบถามมีส่วนร่วมในการสนับสนุนงบประมาณพบว่าโครงการดังกล่าวจะได้รับการสนับสนุนเมื่อระดับการสนับสนุนโครงการต่ำกว่า 600 บาทต่อปี

การคำนวณค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการบริหารโครงการให้คงสภาพดีนั้น พบว่าอย่างน้อยประชาชนจะต้องสนับสนุนวันละ 1 บาทหรือ 365 บาทต่อปี โดยที่มีจำนวนผู้สนับสนุนไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของประชากร ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2555

อย่างไรก็ตามข้อจำกัดในการศึกษานี้ ไม่รวมประชากรที่เป็นแรงงานต่างชาติ และไม่รวมประชากรที่อาศัยในเขตบางบอนแต่มีที่พักตามทะเบียนราษฎร์ในเขตอื่น ซึ่งการขยายตัวของประชากรในเขตบางบอนนั้น พบว่า มีการขยายตัวของบ้านจัดสรรมากขึ้น ดังนั้น หากสามารถดำเนินการเรื่องการมีส่วนร่วมของประชากรได้จะทำให้กรุงเทพมหานครมีงบประมาณในการบำรุงรักษาและเพิ่มการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการป่าไม้ในเมืองได้ตามเป้าหมายที่ระบุในแผนแม่บทการเพิ่มพื้นที่สีเขียว

บทที่ 8
บทสรุป และ ข้อเสนอแนะ

ประชาชนในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑลได้รับประโยชน์จากการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ในภูมิภาคต่างๆของประเทศ โดยประโยชน์ที่ได้รับนั้น เป็นประโยชน์ทางอ้อมที่ได้รับจากป่า กล่าวคือ การได้ใช้ประโยชน์จากแม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งนำมาใช้ในการผลิตน้ำประปา การรองรับน้ำเสียจากครัวเรือนและโรงงาน การเป็นวัตถุดิบในการผลิตสินค้าอุตสาหกรรม เช่น กระดาษ อาหารและเครื่องดื่ม สิ่งทอและฟอกย้อม ตลอดจน เป็นแหล่งน้ำสำคัญสำหรับผลิตสินค้าเกษตรเพื่อป้อนให้ประชาชนในกรุงเทพฯและปริมณฑล นอกจากแม่น้ำเจ้าพระยาแล้ว ประชาชนในกรุงเทพฯและปริมณฑลยังได้รับประโยชน์จากป่าต้นน้ำและป่าชายเลนในพื้นที่ต่างๆ เช่น สินค้าเกษตรในพื้นที่ต่างๆ และ สินค้าสัตว์น้ำและสัตว์ทะเล เป็นต้น ยิ่งกว่านั้น ความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ป่าต้นน้ำในภาคต่างๆ ก็จะช่วยให้ปัญหาน้ำท่วมฉับพลันในภาคกลางลดลงด้วย

ด้วยประโยชน์ที่ได้รับจากการอนุรักษ์ป่าดังกล่าวข้างต้นนั้น ประชาชนในกรุงเทพฯและปริมณฑลมีความตระหนักมากน้อยแค่ไหน และมีทัศนคติอย่างไรต่อการอนุรักษ์พื้นที่ป่าในพื้นที่ต่างๆ รวมทั้งการปลูกป่าในเมือง ดังนั้น การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาความเต็มใจจ่าย (willingness to pay: WTP) เพื่อการอนุรักษ์หรือการเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ของชาวกรุงเทพฯและปริมณฑล ซึ่งถือเป็นความสมัครใจ

เนื่องจากป่าไม้ในประเทศไทยมีลักษณะหลากหลาย การศึกษานี้จึงพยายามที่จะพิจารณาถึง “ความเต็มใจจ่าย/บริจาค” ของชาวกรุงเทพและปริมณฑล สำหรับการอนุรักษ์ป่าหลากหลายประเภท และพยายามที่จะกำหนด “ที่ตั้ง” ของพื้นที่ป่าให้กระจายทั่วประเทศไทย

นอกจากนี้ การศึกษานี้ยังมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุนการดูแลรักษาป่าหรือการปลูกป่า ซึ่งประกอบด้วยต้นทุนการปลูก (เงินลงทุน) และ ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการอนุรักษ์ดูแลป่า ทั้งนี้เพื่อเปรียบเทียบกับค่าความเต็มใจจ่ายฯของชาวกรุงเทพฯและปริมณฑล

ความเต็มใจจ่าย (WTP) เพื่อการอนุรักษ์ป่าไม้ในการศึกษานี้ มิได้มีเป้าหมายในการประเมินมูลค่าประโยชน์ของพื้นที่ป่าไม้หรือของระบบนิเวศป่า แต่เน้นศึกษาถึง “ความยินดีหรือเต็มใจจ่ายเงินบริจาค” เพื่อสนับสนุนกิจกรรมในการอนุรักษ์ป่า 4 รูปแบบด้วยกัน คือ (ก) การอนุรักษ์พื้นที่ป่าต้นน้ำ (ข) การปลูกและดูแลป่าชุมชน ที่ดำเนินการหรือจัดการโดยชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่ป่า (ค) การปลูกและดูแลป่าในเมือง ที่ดำเนินการโดยชุมชนหรือองค์กรท้องถิ่น และ (ง) การลดพื้นที่เกษตร และหันมาเพิ่มพื้นที่ป่าแทน

ระเบียบวิธีวิจัยของการศึกษานี้แบ่งออกเป็น 5 กรณี คือ กรณีแรก เป็นการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างจำนวน 2,105 ราย และประมาณค่าความเต็มใจจ่าย (WTP) รวมทั้ง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระดับความเต็มใจจ่าย กรณีที่สอง เป็นการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่มีการจ่ายเงินจริง ในการบริจาคเพื่อการปลูกป่าไม้ขององค์กรพัฒนาเอกชน กรณีที่สาม เป็นการหาแบบจำลองที่เหมาะสมสำหรับการประมาณความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านทัศนคติและความตระหนักต่อเรื่องป่าไม้ และรายได้ของกลุ่มตัวอย่าง กับระดับความเต็มใจจ่าย กรณีที่สี่ เป็นการสัมภาษณ์ตัวแทนหน่วยงานของภาครัฐและภาคชุมชนที่มีการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ (ทั้งป่าบก และป่าชายเลน) ในเรื่องต้นทุนการบริหารจัดการและการดำเนินกิจกรรมอนุรักษ์พื้นที่ป่า และ กรณีที่ห้า เป็นการศึกษาความเต็มใจจ่ายสำหรับโครงการสวนสาธารณะ (ป่าในเมือง) ของกลุ่ม

ตัวอย่างที่มีรายได้น้อย จำนวน 260 ราย อีกทั้งเปรียบเทียบกับงบประมาณที่จะใช้จริงในการสนับสนุนโครงการฯ

8.1 ข้อสรุปจากผลการศึกษา

จากการเก็บข้อมูลสัมภาษณ์ 2,105 ราย พบว่า (ก) กลุ่มตัวอย่างมีความตระหนักเรื่องการอนุรักษ์ป่าไม้เพื่อเป็นมรดกแก่ลูกหลานในอนาคต มากที่สุด รองลงมาคือ การเพิ่มพื้นที่ป่าในประเทศไทยให้มากขึ้น และการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทยเป็นหน้าที่ที่ชาวไทยควรมีส่วนร่วมทั้งทางตรงและทางอ้อม (ข) กลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติที่ดีต่อการดำรงพื้นที่ป่าไม้ และการเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ (ทั้งป่าในเมืองและระดับประเทศ) และเห็นว่า จำนวนพื้นที่ป่าในปัจจุบันยังไม่เหมาะสม และต้องการให้พื้นที่ป่าไม้ของประเทศไทยเพิ่มขึ้น (ค) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 64) เลือกส่งเสริมกิจกรรมอนุรักษ์ป่าต้นน้ำเป็นอันดับแรก รองลงมาคือ การปลูกป่าในเมือง และ (ง) ร้อยละ 55.15 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด *ไม่ยินดีจ่าย* ส่วนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 944 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 44.85 *ยินดีจ่าย* (500 บาทต่อปี เป็นระยะเวลา 5 ปี หรือจำนวนทั้งสิ้น 2,500 บาท) สำหรับเหตุผลที่ไม่ยินดีจ่ายคือ ไม่มีความมั่นใจว่ากองทุนฯ (ที่สมมติขึ้น) จะสามารถสนับสนุนให้เกิดการอนุรักษ์ป่าได้จริง (ร้อยละ 40) และ การอนุรักษ์พื้นทีป่าควรเป็นหน้าที่ของภาครัฐ (ร้อยละ 28) ส่วนเหตุผลที่ยินดีจ่าย คือ เป็นหน้าที่ของประชาชนที่ต้องช่วยเหลือในการอนุรักษ์พื้นที่ป่า (ร้อยละ 41.53) และ ไม่มีเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมอนุรักษ์ป่า จึงช่วยสนับสนุนทางการเงินแทน (ร้อยละ 21.93)

จากการหาความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างความเต้มใจจ่ายฯกับตัวแปรอื่นๆ พบว่า ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการแสดงความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์ป่าไม้ คือ รายได้ส่วนตัวและรายได้ครัวเรือน อายุ ทัศนคติต่อพื้นที่ป่าไม้ในเมืองและพื้นที่ป่าไม้ของประเทศ การสนับสนุนการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ในรูปแบบอื่นมาก่อน การทำงานสังกัดหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์เชิงลบกับการแสดงความเต็มใจจ่ายฯ คือ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน สำหรับตัวแปรที่ไม่มีนัยสำคัญต่อความเต็มใจจ่ายฯ ได้แก่ ความตระหนักต่อพื้นที่ป่าไม้ ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมดมีความตระหนักต่อพื้นที่ป่าไม้ แต่ระดับความเต็มใจจ่ายฯมีความแปรปรวนมาก (ตั้งแต่เท่ากับ 0 และ 500 บาทต่อปี และมากกว่า 500 บาทต่อปี)

ต่อมาเมื่อมีการปรับปรุงแบบจำลองในการประเมินค่าความเต็มใจจ่าย โดยใช้การวิเคราะห์ปัจจัย (factor analysis) พบว่า ตัวแปรความตระหนักและทัศนคติ มีความสัมพันธ์กันสูงมาก และมีการใช้ตัวแปรหุ่น (dummy) กหนกชั้นของรายได้บุคตคล พบว่า (ก) ปัจจัยความตระหนักด้านการอนุรักษ์เพื่อประโยชน์ในส่วนบุคคล ปัจจัยทัศนคติด้านความสำคัญของพื้นที่ป่าไม้ในเมือง ปัจจัยทัศนคติด้านความเหมาะสมของพื้นที่ป่าไม้ในประเทศ ต่างให้ความสัมพันธ์ต่อความน่าจะเป็นของการตัดสินใจจ่ายที่เป็นบวก และ (ข) ความน่าจะเป็นในการตัดสินใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ของกลุ่มตัวอย่างจะสูงขึ้น เมื่อระดับรายได้เพิ่มขึ้นไม่เกิน 50,000 บาทต่อเดือน

ระดับความเต็มใจจ่าย (ขึ้นอยู่กับการใช้แบบจำลองในการประมาณค่า) พบว่า ค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วงตั้งแต่ 307 – 596 บาทต่อปี ส่วนค่ากลาง (median) อยู่ระหว่างตั้งแต่ 285 – 473 บาทต่อปี ส่วนค่าเฉลี่ยและค่ากลางของมูลค่าความเต็มใจจ่ายสำหรับกิจกรรมการอนุรักษ์พื้นที่ป่าต้นน้ำสูงที่สุด (315 – 527 บาทต่อปี) รองลงมาคือ มูลค่าความเต็มใจจ่ายสำหรับการปลูกป่าในเมือง (304 – 522 บาทต่อปี) มูลค่าความ

เต็มใจจ่ายสำหรับการอนุรักษ์พื้นที่ป่าชุมชน (279 – 514 บาทต่อปี) และ มูลค่าความเต็มใจจ่ายสำหรับการเพิ่มพื้นที่ป่าในชุมชนหรือการลดพื้นที่เกษตรกรรม (303 – 510 บาทต่อปี)

จากการสังเกตพฤติกรรมของผู้ที่สนใจเข้าร่วมชมกิจกรรมโครงการ 4G (Give Green Get Green) ของมูลนิธิสถาบันราชพฤกษ์ 97 ราย พบว่า (ก) มีจำนวน 85 คนที่มีการบริจาคเงินจริง และลักษณะของการบริจาคที่มากที่สุดคือ การซื้อสินค้าของมูลนิธิฯ มากกว่าการบริจาคสำหรับกิจกรรมการปลูกป่าโดยตรง (ข) หากพิจารณายอดรวมของการบริจาคเงินหรือซื้อสินค้าของมูลนิธิฯ ของกลุ่มตัวอย่าง 85 รายนี้เท่ากับ 21, 560 บาท หรือเฉลี่ยเท่ากับ 254 บาทต่อคน (ค) หากพิจารณาเพียง 1 ปี มูลค่าเงินบริจาครวมของโครงการ 4G เท่ากับ 21,560 บาท ซึ่งสูงกว่ามูลค่าความเต็มใจจ่ายรวมของกลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงานธนาคารจำนวน 25 ราย ที่เท่ากับ 16,960 บาท (ที่ได้จากการสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถาม)

เมื่อศึกษาต้นทุนการอนุรักษ์ป่าของรูปแบบกิจกรรมการอนุรักษ์ที่แตกต่างกัน พบว่า (1) ลักษณะทางกายภาพของป่า เช่น ป่าบก และป่าชายเลน มีโครงสร้างรายจ่ายที่แตกต่างกัน เป็นต้น (2) ประเภทของป่า ได้แก่ ป่าต้นน้ำ ป่าชุมชน ป่าในเมือง และการลดพื้นที่เกษตร มีต้นทุนการจัดการแตกต่างกัน (3) การดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับป่าที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของคนในพื้นที่นั้นๆ ย่อมส่งผลต่อค่าใช้จ่ายในการอนุรักษ์ป่าที่แตกต่างกัน อาทิ พื้นที่ป่าในภาคเหนือมักจะมีพิธีการบวชป่าซึ่งสอดคล้องกับความเชื่อของคนเหนือ พื้นที่ป่าซึ่งอยู่ในความดูแลของภาครัฐจะมีเจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่ป่าเป็นหลัก ป่าชุมชนมีชาวบ้านในพื้นที่เป็นผู้ดูแล ซึ่งชาวบ้านก็ได้รับประโยชน์จากการหาของป่า เป็นต้น และ (4) การอนุรักษ์โดยชุมชนนั้น มีต้นทุนที่ต่ำกว่า การอนุรักษ์ของหน่วยงานภาครัฐ ทั้งนี้เพราะ การอนุรักษ์โดยชุมชน แทบจะไม่มีการคำนึงถึง “ค่าตอบแทน” ในการบริหารจัดการ และ เมื่อพิจารณาต้นทุนต่อไร่ (อย่างหยาบ) แล้วจะพบว่า ต้นทุนในการลดพื้นที่เกษตรเพื่อนำมาเป็นป่านั้น มีต้นทุนที่สูงกว่าการอนุรักษ์ป่าชุมชนที่มีอยู่ดั้งเดิมแล้ว และการปลูกป่าใหม่และการดูแลป่าในเมืองมีต้นทุนที่สูงกว่าการอนุรักษ์ป่าชุมชน

ในกรณีการวิเคราะห์พฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้น้อยอีก 260 ราย เกี่ยวกับการส่งเสริมการปลูกป่าในเมือง ภายใต้โครงการก่อสร้างสวนสาธารณะเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเนื่องในโอกาสพระราชพิธีมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 7 รอบ เขตบางบอน กรุงเทพฯ ซึ่งคาดว่าจะใช้งบลงทุน 150 ล้านบาท (พื้นที่ประมาณ 100 ไร่) ซึ่งสมมติให้มีงบดำเนินการเพื่อการบำรุงรักษาประมาณร้อยละ 10 ของงบลงทุน พบว่า (ก) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนหนึ่งยังคงไม่เข้าใจเรื่องป่าไม้ในเมือง ที่มีบริบทครอบคลุมถึงพื้นที่สีเขียวและสวนสาธารณะ (ข) หากโครงการเกิดขึ้นโดยไม่ต้องมีส่วนรับผิดชอบนั้น ผู้ตอบแบบสอบถามกว่าร้อยละ 90 จะสนับสนุนให้ดำเนินโครงการ และเมื่อกำหนดให้ผู้ตอบแบบสอบถามมีส่วนร่วมในการสนับสนุนงบประมาณพบว่าโครงการดังกล่าวจะได้รับการสนับสนุนเมื่อระดับการสนับสนุนโครงการต่ำกว่า 600 บาทต่อปี (ค) การคำนวณค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการบริหารโครงการให้คงสภาพดีนั้น พบว่าอย่างน้อยประชาชนจะต้องสนับสนุนวันละ 1 บาทหรือ 365 บาทต่อปี และ (ง) หากต้องการให้ประชาชนในเขตบางบอน ได้มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการสวนสาธารณะแห่งนี้ จะต้องมีการระดมเงินสนับสนุนจากประชาชนจำนวนอย่างต่ำร้อยละ 40 ของประชากรในเขตบางบอน (ประมาณ 42,000 คน) เพื่อให้ได้จำนวนเงิน 15 ล้านบาทต่อปี

8.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

การศึกษานี้เก็บข้อมูลสัมภาษณ์จากกลุ่มตัวอย่างในทุกกรณี มากกว่า 2,500 ราย ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนที่น้อยมากเพื่อเทียบกับจำนวนประชากรที่อาศัยในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑลที่มีมากกว่า 10 ล้านคน อย่างไรก็ดี กระบวนการวิจัยของการศึกษาครั้งนี้ได้ช่วยให้ผู้ให้สัมภาษณ์ได้มีโอกาสแสดงความตระหนักต่อเรื่องความสำคัญของป่าไม้ ทัศนคติที่มีต่อการอนุรักษ์และเพิ่มพื้นที่ป่าในเมือง รวมทั้งการแสดงเจตนารมย์ที่จะให้การสนับสนุนการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ ในประเทศไทยและในเขตกรุงเทพฯ

นอกจากนี้ การศึกษานี้ยังได้ทำการรวบรวมข้อมูลด้านต้นทุนการบริหารจัดการป่าไม้ของหน่วยงานภาครัฐและภาคประชาชน เพื่อประโยชน์ในการใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงได้บ้าง โดยเฉพาะต้นทุนที่เกิดขึ้นจริงในการบริหารจัดการและการดำเนินกิจกรรมการอนุรักษ์ป่าไม้ ส่วนต้นทุนค่าเสียโอกาสนั้น เป็นเพียงกรอบแนวคิดที่จะเป็นประโยชน์ต่อการคำนึงถึงการเสียสละทรัพย์และเวลา เพื่อการอนุรักษ์และหรือเพิ่มพื้นที่ป่าไม้

ข้อมูลสำคัญที่จะใช้ในการเสนอแนวนโยบายด้านป่าไม้ที่จะก่อให้เกิดความร่วมมือหรือมีส่วนร่วมของประชาชนในเขตกรุเทพฯและปริมณฑล คือ ระดับความตระหนัก ระดับทัศนคติ ความเต็มใจจ่าย และต้นทุนที่จะใช้ในการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ ดังนั้น แนวนโยบายที่จะเสนอในการศึกษานี้สามารถแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

8.2.1 แนวนโยบายในการส่งเสริมการมีส่วนร่วมอนุรักษ์พื้นที่ป่าในระดับปัจเจกชน

เนื่องด้วยกลุ่มตัวอย่าง 2,105 ราย ต่างมีความตระหนักในความสำคัญของพื้นที่ป่าไม้อยู่ในระดับค่อนข้างสูง ทั้งในรูปแบบของการจัดทำพื้นที่ป่าไม้ในเขตเมืองและนอกเขตเมือง เพราะต่างตระหนักดีว่าการมีพื้นที่ป่าไม้มีความสำคัญต่อประเทศ (ทั้งในพื้นที่ที่ตนเคยสัมผัสหรือในพื้นที่ภูมิลำเนาเดิมของตน) และยังเห็นควรให้มีการเพิ่มพื้นที่ป่าในประเทศให้มากขึ้นอีกด้วย และเห็นว่าประชาชนชาวไทยควรจะมีส่วนร่วมหรือมีหน้าที่โดยตรงและโดยอ้อมในการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทย อันจะเป็นประโยชน์ต่ออนุชนรุ่นหลังในอนาคต ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะเห็นว่า จำนวนพื้นที่ป่าไม้ที่มีอยู่ในปัจจุบันในประเทศไทยยังไม่เพียงพอหรือยังอยู่ในระดับที่น้อยไป

แต่เมื่อกลุ่มตัวอย่างถูกชักนำให้คำนึงถึง **“การเลือก (choice)”** ระหว่างการอนุรักษ์พื้นที่ป่า กับการนำพื้นที่ป่านั้นมาลงทุนในโครงการสาธารณูปโภค (เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา) หรือเพื่อนำพื้นที่ไปใช้ประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจ (เช่น การขยายตัวของเมืองและเขตพาณิชยกรรม) ผู้ให้สัมภาษณ์เริ่มมีความลังเล โดยยังคงมีบางส่วนเห็นว่าการลดพื้นที่ป่าไม้ลงเพื่อผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจที่มองเห็นหรือสัมผัสได้โดยตรง (ทำให้ความตระหนักในความสำคัญของพื้นที่ป่าไม้ในประเด็นนี้มีค่าคะแนนเฉลี่ย 3.94 – 4.01 จากคะแนนเต็ม 5 แต่ก็เป็นค่าที่ต่ำกว่าคำถามใดๆ) หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง กลุ่มตัวอย่างอาจจะเผชิญกับปัญหา **“ได้อย่างเสียอย่าง (trade off)”** จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นแตกต่างกันเกี่ยวกับเหตุผลของการลดลงของพื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทย เพราะผู้ให้สัมภาษณ์บางรายอาจจะเห็นถึง “ความจำเป็น” ในการลดพื้นที่ป่าไม้ เพื่อแลกกับการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ (ทำให้ความเห็นต่อพื้นที่ป่าไม้ในประเด็นนี้มีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.03 จากคะแนนเต็ม 5 แต่ก็เป็นค่าที่ค่อนข้างต่ำกว่าคำถามอื่นๆ)

ความลังเลในเรื่องการเลือกระหว่างการอนุรักษ์พื้นที่ป่า กับ การนำพื้นที่ป่าไปใช้ประโยชน์ด้านอื่นนั้น ของกลุ่มตัวอย่างชาวกรุงเทพฯและปริมณฑล อาจกล่าวได้ว่า **"ค่อนข้างตรงกันข้าม"** กับประชาชนในดำเนินกิจกรรมอนุรักษ์พื้นที่ป่าในพื้นที่ใกล้บ้านของตน (เปรียบเทียบจากข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับตัวแทนชุมชนที่อนุรักษ์ดูแลป่าไม้) ที่ตระหนักว่า การอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ เป็นสิ่งที่ "แลกกับ" การพัฒนาทางเศรษฐกิของชุมชนไม่ได้ ป่าชุมชนบางแห่งจึงหวงแหน และไม่ยอมให้มีการใช้ประโยชน์ใดๆ จากพื้นทีป่านั้น (นอกจากการนำเศษไม้ หรือ ผลผลิตจากป่า เช่น เห็ด หรือ รังผึ้ง เท่านั้น) และกลับมีความเชื่อว่า การอนุรักษ์พื้นที่ปาไม้ คือ **"การได้ประโยชน์ 2 อย่าง (double dividend)"** กล่าวคือ ประโยชน์จากระบบนิเวศป่า กับ ประโยชน์จากการหารายได้จากในป่า เช่น รายได้จากเห็ด รายได้จากหน่อไม้ รายได้จากปูและกุ้ง เป็นต้น และยังทำให้คุณภาพชีวิตมีความมั่นคง และระดับการพัฒนาชุมชนก็เพิ่มขึ้นได้

ความเห็นที่แตกต่างกันเช่นนี้ ผนวกกับ ความคิดที่ว่า หน่วยงานภาครัฐควรจะเป็นผู้ทำหน้าที่ดูแลหรือดำเนินการอนุรักษ์พื้นที่ป่า (จำนวนผู้ให้ความเห็นนี้ 323 ราย จาก 2,105 ราย) แม้ว่าจะทราบดีว่า การดูและพื้นที่ป่าไม้ที่มีอยู่ในปัจจุบันนั้น ชุมชนในจังหวัดต่างๆที่ตั้งใกล้ป่าไม้ก็มีบทบาทสำคัญเช่นกัน ถึงกระนั้นก็ดี กลุ่มตัวอย่างที่เห็นว่า ประชาชนทุกคนมีหน้าที่ต้องช่วยเหลือการดำเนินการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ (จำนวผู้ให้ความเห็นนี้ 392 ราย จาก 2,105 ราย) ซึ่งมีจำนวนไม่แตกต่างกันมากนัก

แม้ว่าการประเมินระดับค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ย ประมาณ 300 – 600 บาทต่อปี หรือวันละ 1 บาท นั้น จะมีระดับไม่สูงมากนัก แต่ด้วยเหตุปัจจัยดังกล่าวข้างต้น จึงไม่น่าแปลกใจ ที่เรื่องการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ในระดับประเทศที่ดำเนินการรณรงค์ภายในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล ไม่ค่อยได้รับความสนใจอย่างกว้างขวาง หรือ "เกิดขึ้นจากจิตสำนึกเอง" ตามธรรมชาติ อย่างต่อเนื่องเท่าใดนัก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เมื่อสำรวจกลุ่มตัวอย่างที่มีการบริจาคเงินสนับสนุนกิจกรรมโครงการ 4G (Give Green Get Green) ของมูลนิธิสถาบันราชพฤกษ์ ที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่สนใจสนับสนุนในรูปแบบของการ "ซื้อสินค้า" ซึ่งผู้ซื้อได้รับความพึงพอใจโดยตรง (หรือได้รับอรรถประโยชน์ (utility) จากสินค้านั้น) มากกว่า "บริจาคเงินเพื่อโครงการปลูกต้นไม้"

ดังนั้น **ข้อเสนอแนะเรื่องการรณรงค์เรื่องการอนุรักษ์ป่าไม้ในระดับปัจเจกชน** ได้แก่

1) ข้อเสนอต่อหน่วยงานองค์กรพัฒนาเอกชน

หากต้องการรณรงค์กิจกรรมการอนุรักษ์ป่าของหน่วยงาน นอกจากการรณรงค์ผ่านภาคีเครือข่ายแล้ว อาจจะต้องรณรงค์ผ่าน "โรงเรียน" เพื่อหวังผล 2 ด้าน คือ "แรงกายของเยาวชน" ในการร่วมกิจกรรมการปลูกป่า และ "แรงขับเคลื่อนทางด้านทัศนคติ" ในการส่งผ่านข้อมูลกลับไปยังครอบครัวหรือเพื่อนที่ไม่ได้มีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรม ตลอดจนจากการได้รับการปลูกฝังจากกิจกรรมที่เกี่ยวกับป่าไม้

นอกจากนี้ ยังสามารถดำเนินการรณรงค์ผ่าน "บริษัทเอกชน" เพื่อหวังผล 2 ด้าน คือ "แรงกายของพนักงานบริษัท" ในกิจกรรมด้านป่าไม้ และ "เงินสนับสนุน" กิจกรรมหรือการเข้าไปมีส่วนร่วมของพนักงงาน ทั้งนี้บริษัทขนาดใหญ่จะสามารถให้การสนับสนุนด้านเงินทุนได้ และยังเป็น CSR ของบริษัทอีกด้วย ดังจะเห็นได้จากต้นทุนการอนุรักษ์ป่าของชุมชนกรณีตัวอย่าง (5 กรณี) มีมูลค่าน้อยกว่า 1 ล้านบาทต่อปี ซึ่งบริษัทอาจจะสามารถมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าได้ 1 บริษัท ต่อ 1 ชุมชน หรือ ระดมทุนบางส่วนจากพนักงานของบริษัท เป็นต้น

ทั้งนี้เนื่องจากประชาชนบางส่วนยินดีสนับสนุนกิจกรรมด้านอนุรักษ์หรือเพิ่มพื้นที่ป่า (เช่น การทำแนวกันไฟ การปลูกป่า ฯลฯ) และบางส่วนยินดีเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้ชีวิตประจำวันของตนเองเพื่อช่วยลดการทำลายป่า นอกจากนี้ยังมีบางส่วนที่ยินดีจ่ายเงินบริจาคเพื่อการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้แทนการเข้าร่วมกิจกรรมด้วยตนเอง

2) ข้อเสนอต่อชุมชน

เนื่องจากชุมชนที่ดำเนินกิจกรรมอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้มีจำนวนมาก และเป็นชุมชนขนาดเล็ก มีเพียงหน่วยงานของรัฐในพื้นที่หรือหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องเรื่องป่าไม้เท่านั้นที่จะทราบ “กิจกรรมของชุมชน” ดังกล่าว ด้วยเหตุนี้ ประชาชนในเขตเมือง จึงมีโอกาสที่จะรับทราบข้อมูลกิจกรรมของชุมชนนั้น ประกอบกับประชาชนในเขตเมืองอยู่ห่างไกลหรือไม่ทราบว่าพื้นที่ของหมู่บ้านหรือชุมชนนั้นอยู่ที่ใด จึงทำให้ประชาชนในเขตเมืองมีข้อมูลไม่ครบถ้วน อีกทั้งอาจจะได้รับข้อมูลทางด้านลบเรื่องการบุกรุกทำลายป่าของชาวบ้านบางกลุ่ม จึงทำให้เกิดความกังขาต่อบทบาทของชุมชนในพื้นที่ใกล้เขตป่าอนุรักษ์ เหตุปัจจัยดังกล่าวนี้ อาจจะส่งผลต่อการละเลยการสนับสนุนกิจกรรมการอนุรักษ์ป่าไม้ของชุมชน

แต่ด้วยงบประมาณที่จำกัด และขาดช่องทางการประชาสัมพันธ์มายังประชาชนในเขตเมือง โดยเฉพาะกรุงเทพฯและปริมณฑล ชุมชนอาจจะต้องมีแนวทางในการขอความร่วมมือจากหน่วยงานภาครัฐระดับท้องถิ่น เช่น อบต หรือ หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ในการจัดทำ “ป้าย” ประชาสัมพันธ์ให้แก่บุคคลที่เดินทางผ่านไปมา รับทราบถึง “กิจกรรมการอนุรักษ์ป่า” หรือ “ประกาศการเป็นชุมชนอนุรักษ์ป่า” เป็นต้น และควรจะมีการเปิดโอกาสให้ตัวแทนชุมชนดังกล่าวได้มีเข้ามามีส่วนร่วมในการแสดงผลงานการอนุรักษ์พื้นที่ปาไม้ ร่วมกับหน่วยงานของภาครัฐ เพื่อให้ประชาชนที่อยู่ห่างไกลพื้นที่ได้รับทราบถึงกิจกรรมดังกล่าว และอาจจะช่วยสนับสนุนทางการเงิน หรือ เข้าร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์ป่า กับชุมชนด้วย

ยิ่งกว่านั้น ถ้าหากชุมชนใดมีการจัดตั้ง “กองทุนอนุรักษ์ป่า” และได้นำเสนอผลงานกิจกรรมอนุรักษ์ป่า ที่พึงพิงเงินจากกองทุนดังกล่าว จะยิ่งสร้าง “ความเชื่อมั่น” ให้แก่ผู้บริจาคเงินสนับสนุนได้มากยิ่งขึ้น เพราะจากข้อมูลการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่เกี่ยวกับ “การจัดตั้งกองทุนอนุรักษ์พื้นที่ป่าโดยประชาชน” นั้น พบว่า มีจำนวน 124 รายเท่านั้น (จาก 2,105 ราย) ที่มีความเชื่อว่า กองทุนฯ (ที่สมมติขึ้น) นั้นจะสามารถดำเนินการสนับสนุนให้เกิดการอนุรักษ์ป่าได้จริง และมีจำนวน 465 ราย ที่ไม่แน่ใจว่ากองทุนนี้จะสนับสนุนกิจกรรมการอนุรักษ์ป่าได้จริง

3) ข้อเสนอต่อหน่วยงานภาครัฐ

เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างบางส่วนเห็นว่า หน่วยงานภาครัฐมีหน้าที่ในการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้อยู่แล้ว จึงไม่เห็นความจำเป็นหรือไม่มีความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์ป่าไม้อีก แต่ประชาชนกลุ่มตัวอย่างยังขาดข้อมูลที่แท้จริงว่า เงินงบประมาณแผ่นดินที่ใช้เพื่อการปกป้องคุ้มครองและอนุรักษ์ป่าไม้นั้น ไม่สามารถลดปัญหาการตัดไม้ทำลายป่าได้อย่างที่ตั้งเป้าหมายไว้ ประกอบกับ การอนุรักษ์ป่าไม้ที่เกิดขึ้นในปัจจุบันนั้นมิได้เกิดจากการดำเนินงานของฝ่ายรัฐเพียงฝ่ายเดียว แต่เกิดจากการดำเนินงานของภาคประชาชนหรือชุมชนด้วยเช่นกัน

ดังนั้น หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะกรมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติฯ และกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ควรจะมีบทบาทในการประชาสัมพันธ์และสนับสนุนกิจกรรมการอนุรักษ์ป่าไม้ของชุมชนในบริเวณใกล้เขตป่าอนุรักษ์และป่าสงวนแห่งชาติ เพื่อให้ประชาชนทั่วไปรับทราบ

และได้ตระหนักถึงบทบาทของชุมชนเหล่านั้น และช่วยสนับสนุนงบประมาณให้แก่ชุมชนเหล่านั้น หรือมีส่วนเข้าร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์ป่าด้วย

8.2.2 แนวนโยบายในระดับท้องถิ่น

ในที่นี้หมายถึง การส่งเสริมอนุรักษ์ป่าไม้ในแต่ละพื้นที่ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐในท้องถิ่นและหน่วยงานของชุมชนในพื้นที่ต่างๆ รวมถึง การส่งเสริมการปลูกป่าในเมืองของกรุงเทพฯด้วย

จากการให้กลุ่มตัวอย่างเรียงลำดับความสำคัญในการส่งเสริมการอนุรักษ์พื้นทีป่า พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เลือกให้การอนุรักษ์พื้นที่ป่าต้นน้ำเป็นอันดับหนึ่ง (1,340 รายจาก 2,105 ราย) อันดับรองลงมาคือ การปลูกป่าในเมือง (411 ราย) การอนุรักษ์พื้นที่ป่าของชุมชน (258 ราย) และ การเพิ่มพื้นที่ป่าไม้โดยการลดพื้นที่เกษตรลง (95 ราย) ซึ่งสอดคล้องกับการประเมินค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ย จำแนกตามประเภทของกิจกรรมการอนุรักษ์พื้นที่ป่า 315 – 527 บาทต่อปี สำหรับกรณีการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำ 304 – 522 บาทต่อปี สำหรับกรณีการปลูกปาในเมือง 279 – 513 บาทต่อปี สำหรับการอนุรัก์ป่าของชุมชน และ 303 – 510 บาทต่อปี สำหรับการเพิ่มพื้นที่ป่าโดยลดพื้นที่เกษตร

การเรียงลำดับดังกล่าวนี้มีความสอดคล้องกับความตระหนักเรื่องการปลูกป่าในเมืองที่มีระดับค่อนข้างปานกลาง เช่น ตระหนักดีว่า การเพิ่มพื้นที่ป่าในเมือง อาจจะมีข้อจำกัด เนื่องจากเมืองมีความต้องการสิ่งก่อสร้างเพื่อสาธารณประโยชน์ของประชาชนในเมือง เช่น สนามกีฬา บ้านพักคนชรา สถานที่เชิงพาณิชย์ (เช่น ห้างสรรพสินค้า อาคารสำนักงาน) และที่อยู่อาศัย (เช่น บ้านจัดสรร คอนโดมิเนียม) ฯลฯ (ซึ่งทำให้ความตระหนักต่อพื้นที่ป่าไม้ในประเด็นนี้มีค่าคะแนนเฉลี่ย 3.59 – 4.09 จากคะแนนเต็ม 5 แต่ก็เป็นค่าที่ค่อนข้างต่ำกว่าคำถามอื่นๆ) แม้ว่าจะมีความเห็นว่า ต้องการอยากให้มีพื้นที่ป่าในเมืองหรือเห็นควรให้มีการสนับสนุนการเพิ่มพื้นที่ป่าในเมือง ด้วยการบริจาคเงิน หรือรักษาความสะอาด ก็ตาม (ระดับคะแนนความเห็นต่อประเด็นดังกล่าวเฉลี่ย 4.23 – 4.35)

ในกรณีการสนับสนุนการปลูกป่าในเขตบางบอน พบว่า หากกรุงเทพมหานครจะบริหารโครงการรักษาสภาพของสวนสาธารณะเฉลิมพระเกียรติฯ โดยอาศัยงบประมาณจากประชาชนในท้องถิ่นแล้ว กรุงเทพมหานคร จะต้องระดมเงินจากประชาชนอย่างน้อย 217 บาทและไม่เกิน 444 บาทต่อปี ซึ่งเป็นภาระของประชาชนในพื้นที่ประมาณวันละ 1 บาทเท่านั้น และอาจจะสามารถดำนินการได้จริง ถ้าจัดเก็บจากประชาชนเฉพาะในเขตบางบอนเท่านั้น โดยเหตุผลในการสนับสนุการปลูกป่าในเมือง คือ ตัวประชาชนได้ตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านมลพิษทางอากาศในเมือง และเห็นว่า พื้นที่ในเขตบางบอนยังมีพื้นที่ว่างที่สามารถจะนำมาใช้ประโยชน์สาธารณะได้

ดังนั้น **ข้อเสนอแนะเรื่องการรณรงค์เรื่องการอนุรักษ์ป่าไม้ในระดับท้องถิ่น** ได้แก่

1) ข้อเสนอต่อหน่วยงานภาครัฐในท้องถิ่น

หากต้องการรณรงค์กิจกรรมการอนุรักษ์ป่าของหน่วยงานและของชุมชนในท้องถิ่น หน่วยงานจะต้องดำเนินงานร่วมกันในการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในเมืองและในกรุงเทพฯและปริมณฑล รับทราบกิจกรรมดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง เพื่อกระตุ้นให้เกิดการมีส่วนร่วมของประชาชนร่วมทั้ง

ธุรกิจเอกชนที่อยู่ห่างไกลจากพื้นที่ป่าอนุรักษ์ และเพื่อกระตุ้นให้เกิดความเต็มใจในการบริจาคเงิน สนับสนุนแก่หน่วยงานเพิ่มเติมจากเงินงบประมาณแผ่นดิน และสนับสนุนหรืออุดหนุนค่าใช้จ่ายให้แก่ชุมชน

นอกจากนี้ ในกรณีการปลูกป่าในเมือง ที่ต้องมีการพัฒนาที่ดิน รวมทั้งการซื้อที่ดินว่างเปล่า มาดำเนินโครงการ นั้น หน่วยงานของรัฐในระดับท้องถิ่น ควรจะให้ความสำคัญกับการให้ข้อมูลที่ถูกต้องแก่ประชาชนในเมือง ซึ่งเป็นผู้เสียภาษีให้แก่รัฐบาลท้องถิ่น อีกทั้งยังอาจจะสามารถระดมเงินบริจาคจากประชาชนในเมืองเพื่อใช้ในการบริหารสวนสาธารณะนั้นได้ โดยไม่ต้องพึ่งพิงงบประมาณของหน่วยงานรัฐ

2) ข้อเสนอต่อหน่วยงานภาครัฐในระดับประเทศ

การเพิ่มพื้นที่ป่าไม้โดยการลดพื้นที่เกษตรนั้น เป็นกิจกรรมที่ดำเนินการได้ยาก แต่จะได้พื้นที่ป่าไม้มาเพิ่มขึ้น อีกทั้งยังเป็นการช่วยให้ประเทศไทยสามารถบรรลุเป้าหมายในการเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ให้ได้ร้อยละ 40 ของพื้นที่ประเทศ (ซึ่งมีความเชื่อว่าสัดส่วนพื้นที่ป่านี้ เป็น Safe Minimum Standard สำหรับประเทศไทย เพื่อให้ระบบนิเวศของประเทศมีความอุดมสมบูรณ์และก่อให้เกิดประโยชน์อย่างยั่งยืน)

ดังนั้น การส่งเสริมให้ประชาชนและธุรกิจเอกชนที่ได้รับประโยชน์จากการเพิ่มพื้นที่ป่าได้มีโอกาสบริจาคเงินเพื่อซื้อที่ดินคืนจากเกษตรกรหรือการจ่ายเงินชดเชยให้แก่เกษตรกรที่ทำมาหากินในพื้นที่ใกล้ป่านั้น (อย่างต่อเนื่องถาวรตลอดจนถึงรุ่นลูกหลาน หรือชดเชยแก่บุคคลใดก็ตามที่มีเอกสารสัญญาดังกล่าว) ก็น่าจะเป็นเรื่องดี อีกทั้งยังได้เกษตรกรเหล่านั้นทำหน้าที่ปกป้องดูแลป่าอนุรักษ์อีกด้วย

นอกจากนี้ หน่วยงานภาครัฐ ยังคงต้องดำเนินงานด้านประชาสัมพันธ์และสนับสนุนกิจกรรมการอนุรักษ์ป่าของชุมชน เช่นกัน เพื่อให้ประชาชนทั่วไปรับทราบ และได้ตระหนักถึงบทบาทของชุมชนเหล่านั้น และช่วยสนับสนุนงบประมาณให้แก่ชุมชนเหล่านั้น หรือมีส่วนเข้าร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์ป่าด้วย (ดังเช่นกรณี Booklet เรื่อง “วิถีชุมชน คนรักษ์ป่า” ในภาคผนวก ช)

8.2.3 แนวนโยบายในระดับประเทศ

จากข้อมูลการเรียงลำดับความสำคัญในการส่งเสริมการอนุรักษ์พื้นที่ป่า และการประเมินระดับค่าความเต็มใจจ่าย จำแนกตามประเภทของกิจกรรมการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ ประกอบกับ ความเห็นเกี่ยวกับความน่าเชื่อถือของกองทุนการอนุรักษ์ป่าไม้โดยประชาชน ดังกล่าวข้างต้นนั้น นำไปสู่ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานภาครัฐ ดังนี้

ก) การให้ข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ ของชุมชน ที่ช่วยหน่วยงานภาครัฐในการปกป้องคุ้มครองดูแลป่า และก่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพของระบบนิเวศที่สมบูรณ์และเอื้อประโยชน์ต่อประชาชนทั้งประเทศ โดยเฉพาะประชาชนในเขตเมือง

ข) การจัดทำโครงการกิจกรรมอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น โดยเฉพาะกิจกรรมการอนุรักษ์ป่าไม้ ที่สามารถสร้าง “การมีส่วนร่วม” ระหว่างประชาชนในพื้นที่ กับ ประชาชนในเมือง เช่น การบวชต้นไม้ การทำแนวกันไฟ การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ การปลูกต้นไม้ การซื้อผลิตภัณฑ์จากป่า ฯลฯ

ค) การจัดตั้ง “กองทุนอนุรักษ์ป่า” หรือ “กองผ้าป่า” สำหรับสนับสนุนหรืออุดหนุนกิจกรรมการอนุรักษ์ป่า ของชุมชน นั้น น่าจะสามารถดำเนินการได้ เนื่องจากต้นทุนในการบริหารจัดการของชุมชน ไม่

สูงมากนัก ประมาณ 50,000 – 100,000 บาทต่อปี หากมีการระดมเงินบริจาค ปีละ 1 กอง ต่อ ป่าชุมชน 1 แห่ง ก็จะเป็นการบรรเทาภาระค่าใช้จ่ายของชุมชนหรือของหน่วยงานรัฐที่สนับสนุนอยู่ อีกทั้งยังเป็นการสร้างความเชื่อมโยงระหว่างประชาชนใกล้ป่า และประชาชนไกลป่า อีกด้วย

การจัดตั้ง “กองทุนอนุรักษ์ป่า” หรือ Forest Fund นั้น มีวัตถุประสงค์เพื่อให้การสนับสนุนทางการเงินให้แก่ชุมชนในบริเวณใกล้พื้นที่ป่า ในการดูแลรักษาป่าเพื่อประโยชน์โดยรวมของสังคมที่ใช้ประโยชน์จากระบบนิเวศป่า โดยมีเหตุผลสนับสนุนการจัดตั้งกองทุนอนุรักษ์ป่าอย่างน้อย 3 ประการ คือ

ประการแรก การอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ โดยเฉพาะในพื้นที่ต้นน้ำของลุ่มน้ำต่าง ๆ ในประเทศไทย จะก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งประชาชนในและนอกพื้นที่ป่าไม้ อาทิ ป่าไม้จะเป็นแหล่งซับน้ำฝนและน้ำป่า อีกทั้งยังเป็นแหล่งดูดซับความชื้นทำให้ฝนตกตามฤดูกาล อันจะส่งผลดีต่อการเพาะปลูกพืชอาหารและพืชเศรษฐกิจ และในที่สุด ก่อให้เกิดความมั่งคั่งด้านความหลากหลายทางชีวภาพในป่า ความมั่นคงทางอาหารและเสถียรภาพทางเศรษฐกิจของประชาชนชาวไทยทั้งประเทศ

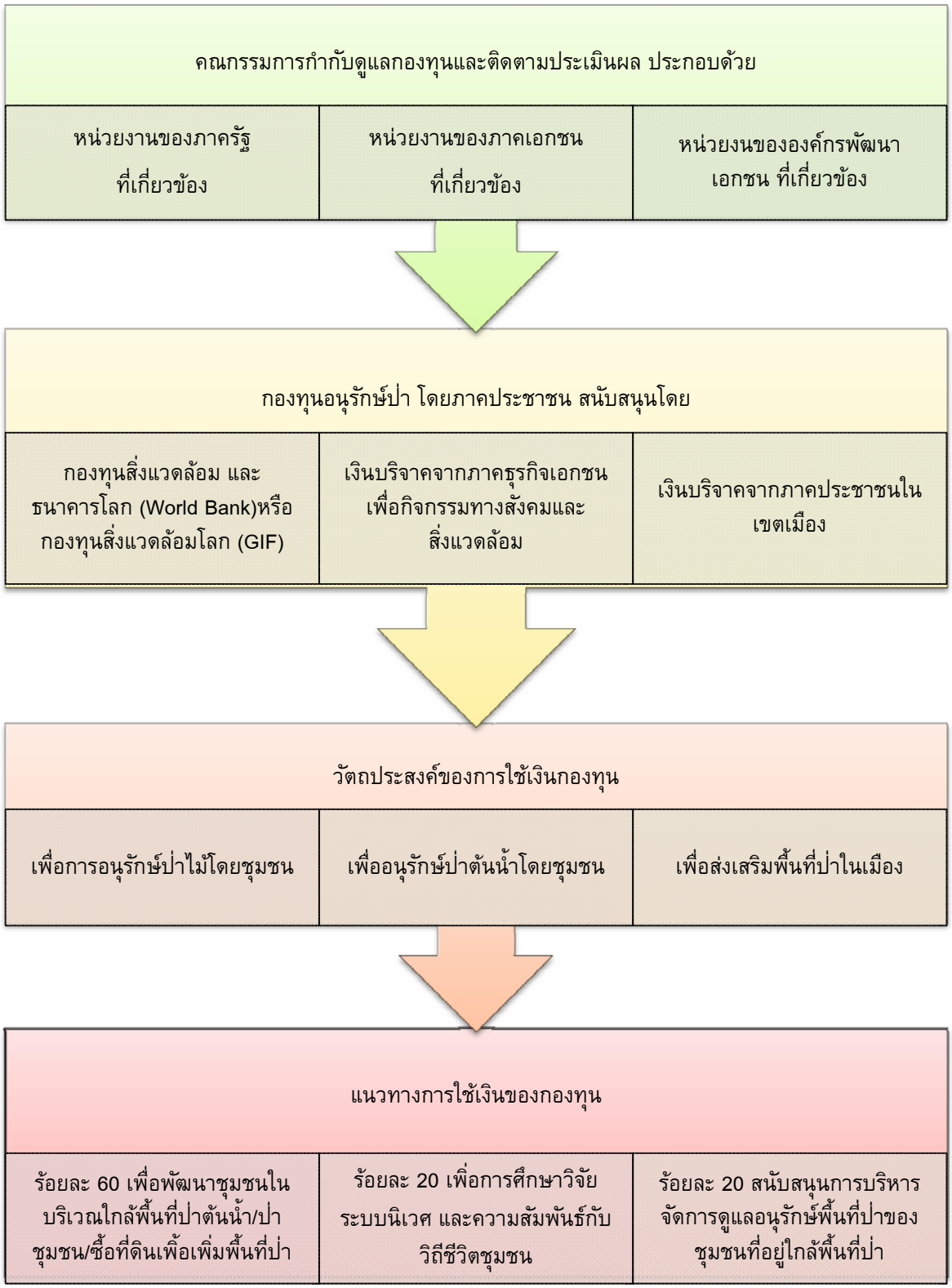
ประการที่สอง เมื่อชาวกรุงเทพฯ และปริมณฑลได้รับประโยชน์จากความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ป่าต้นน้ำ หนทางหนึ่งที่ชาวกรุงเทพฯ และปริมณฑลจะสามารถมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ต้นน้ำ โดยเฉพาะต้นน้ำของแม่น้ำเจ้าพระยา นั่นคือ การร่วมสนับสนุนกิจกรรมการลดการทำลายป่า การร่วมรณรงค์การปลูกป่า การส่งเสริมการอนุรักษ์ป่าของชุมชนเ ป็นต้น

ประการที่สาม เนื่องจากงบประมาณของรัฐและของชุมชนที่ดูแลป่ามีจำกัด ในขณะที่กิจกรรมการอนุรักษ์ดูแลป่ามีอยู่ตลอดเวลา ดังนั้น การระดมทุนหรือเงินบริจาคจากประชาชน จึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างราบรื่นและสัมฤทธิ์ผล

การระดมเงินบริจาคดังกล่าวจะดำเนินการในรูปของ “กองทุนเพื่ออนุรักษ์และเพิ่มพื้นที่ป่าไม้โดยภาคประชาชน” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเงินที่ได้รับจากการบริจาคของประชาชนในกรุงเทพฯ และปริมณฑล ไปใช้จ่ายเพื่อการสนับสนุนกิจกรรมในการอนุรักษ์และเพิ่มพื้นที่ป่าต้นน้ำพื้นที่ป่าของชุมชน (ป่าบกและป่าชายเลน) การเสียสละพื้นที่เกษตรมาเป็นพื้นที่ป่า และการปลูกป่าในเมือง ตัวอย่างเช่น การนำเงินไปใช้ในการส่งเสริมกิจกรรมในด้านการป้องกันการบุกรุกทำลายป่าจากกลุ่มบุคคลที่ใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าอย่างไม่เหมาะสม การป้องกันไฟป่า การฝึกอบรมบุคลากรของชุมชนเพื่อสร้างจิตสำนึกและการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของป่า การปลูกต้นไม้ในพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม การอนุรักษ์สัตว์และพืชในป่าบกและป่าชายเลน ตลอดจนการซื้อที่ดินหรือพื้นที่จากชาวบ้านหรือเช่าที่ดินเพื่อนำมาปลูกป่า (ทั้งป่าในชุมชน และ ป่าในเขตเมือง) เป็นต้น

ทั้งนี้ กองทุนดังกล่าวจะอยู่ภายใต้การกำกับดูแลขององค์กรของภาครัฐที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งหน่วยงานภาคเอกชนและองค์กรพัฒนาเอกชน เพื่อทำหน้าที่ดูแลการบริหารการเงินของกองทุน รวมทั้งติดตามประเมินผลของการใช้เงินเพื่อทำโครงการอนุรักษ์และเพิ่มพื้นที่ป่า ตัวอย่างรูปแบบการจัดตั้งกองทุนอนุรักษ์ป่า (forest fund) ควรต้องประกอบด้วย คณะกรรมการกำกับดูแลกองทุนและติดตามประเมินผล รวมทั้ง การออกกฎระเบียบเกี่ยวกับแนวทางการใช้เงินของกองทุน สำหรับแหล่งเงินทุนนั้นสามารถระดมทุนจากการบริจาคของประชาชน ภาคธุรกิจ ธนาคารโลก หรือกองทุนสิ่งแวดล้อมโลก ทั้งนี้แนวคิดเรื่องกองทุนอนุรักษ์ป่า สามารถสรุปได้ดังแสดงในภาพที่ 8.1

ภาพที่ 8.1 แนวคิดการตั้งกองทุนอนุรักษ์ป่า (forest fund)



บรรณานุกรม

กรุงเทพมหานคร (2554) เอกสารงบประมาณรายจ่ายปีงบประมาณ 2555 สำนักสิ่งแวดล้อม http://www.bangkok.go.th/info/ เข้าถึงเมื่อ 14 มิถุนายน 2556

คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2546) “แผนแม่บทพื้นที่สีเขียวของกรุงเทพมหานคร” เสนอต่อ สำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร

จงกลนี ดีไร่ (2554) “ต้นทุนของประเทศไทยในการเข้าร่วมโครงการ REDD” ร่างรายงานวิทยานิพนธ์ปริญญาโท คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

มิ่งสรรพ์ ขาวสอาด และ คณะ (2540) “การประเมินมูลค่าเศรษฐกิจและมาตรการส่งเสริมการอนุรักษ์ป่าธรรมชาติ กรณีศึกษาอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่” สรุปผลงานวิจัยของสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทสไทย (TDRI) ร่วมกับ Harvard Institute for International Development (HIID) เรื่อง Green Finance: Case Study of Khao Yai National Park ซึ่งได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจากกรมวิเทศหการ และสำนักงานยูเสด (USAID) นักวิจัยในโครงการนี้ได้แก่ มิ่งสรรพ์ ขาวสอาด, ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์, อุกฤษ์ อุปราสิทธิ์, Amel B. Rala, Sunil Pededkar จาก TDRI ร่วมหัย Theodore Panayotou และ J.R. Deshazo จาก HIID

ปานใจ ปิ่นจินดา (2553) “ฉากฆาตกรรมธรรมชาติ” กรุงเทพธุรกิจ 16 ธันวาคม 2553 http://bit.ly/fhQ1H3

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (2543) การศึกษาพัฒนาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม เสนอต่อ สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (รายงานฉบับสมบูรณ์)

สมหญิง สุนทรรวงษ์ และคณะ (2554) “แนวคิดและรูปแบบของ REDD ที่เหมาะสมในการจัดการทรัพยากรป่าไม้อย่างยั่งยืนและเป็นธรรมในบริบทสังคมไทย” รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ ชุดโครงการพัฒนาองค์ความรู้และยุทธศาสตร์ด้านความตกลงพหุภาคีระหว่างประเทศด้านสิ่งแวดล้อม สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

สันติ สุขสอาด (2552) “การประเมินมูลค่าทรัพยากรป่าไม้” วารสารการจัดการป่าไม้ ปีที่ 3 ฉบับที่ 6 หน้า 122 – 133.

สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล กรุงเทพมหานคร (2555) แผนพัฒนากรุงเทพมหานคร 12 ปี ระยะที่ 2 (พ.ศ. 2556-2559) http://203.155.220.230/info/Plan/plan_%20dev12_2.pdf เข้าถึงเมื่อ 14 มิถุนายน 2556

สุพัฒน์ หน่อแหวน (2540) “การจัดระเบียบป่าชุมชนกับการพัฒนาชนบท” วิทยานิพนธ์ นิติศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง

ศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์ประยุกต์ คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2541) “โครงการประเมินคุณค่าทรัพยากรในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ กรณีศึกษาในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง” เสนอต่อ สำนักวิชาการป่าไม้ กรมป่าไม้

อดิศร์ อิศรางกูร ณ อยุธยา (2541) “การประเมินมูลค่าวิ่งแวดล้อม: คืออะไร ทำอย่างไร และ ทำเพื่อใคร” วารสารเศรษฐศาสตร์ธรรมศาสตร์ปีที่ 16 ฉบับที่ 4 (ธันวาคม) หน้า 55-88.

อำนวย คอวนิช (2525) “ป่าไม้กับการพัฒนาชนบท” สมาคมป่าไม้แห่งประเทศไทย

Cameron, T.A. (1988) “A New Paradigm for Valuing Non-market Goods Using Referendum Data: Maximum Likelihood Estimation by Censored Logistic Regression.” Journal of Environmental Economics and Management. Vol. 15: 355-379.

Carson, Richard T.; Robert C. Mitchell; Michael Hanemann; Raymond J. Kopp; Stanley Presser; and Paul A. Ruud (2003) “Contingent Valuation and Lost Passive Use: Damages from the Exxon Valdez Oil Spill” Environmental and Resource Economics Vol.25: 257-286.

Carter, E. Jane.(1995) "The Potential of Urban Forestry in Developing Countries: A Concept Paper", FAO, Rome. http://www.bangkok.go.th/info/ เข้าถึงเมื่อ 14 มิถุนายน 2556

EEPSEA (2010) Coastal Ecosystems Conservation and Development: A Balance Act. EEPSEA Practitioners Series 3 (June). Economy and Environment Program for Southeast Asia (EEPSEA). Singapore: IDRC.

Forest Trends & Ecosystem Marketplace (2008) Payments for Ecosystem Services: Market Profiles May.

Grey, G.W.; and F.J. Deneke.(1986) Urban Forestry.2nd ed. Toronto, John Wiley & Sons.

Hadker,Nandini; Sudhir Sharma; Ashish David; and T.R. Muraleedharan(1997) “Willingness-to-pay for Borivli National Park: evidence from aContingent Valuation” Ecological Economics. Vol. 21: 105-122.

Hanemann, W.M., Loomis, J. and Kanninen, B. (1991) “Statistical Efficiency of Double- Bounded Dichotomous Choice Contingent Valuation.” American Journal Agricultural Economics. Vol. 73: 1255-1262.

Haque, Farhana (1987). “Thirteen city profiles.” Unasylva, 155.

Hodges, Donald G.; and Pracha Koonnathamdee. (2009), “Sustainable Forest Management in Southeast Asia Tropical Forests: Assessing the Role of Decentralized Authority and Community Forestry”Proceeding Paper the FORTROP II 2008 “Tropical Forest Change in a Changing World”.

Kaiser, H.F. (1958) “The varimax criterion for analytic rotation in factor analysis,” Psychometrika, 23, 187-200.

Kaiser, H.F. (1974) “An index of factorial simplicity,” Psychometrika, 39, 31-36.

Kramer, Randall A.; and D. Evan Mercer (1997) “Valuing a Global Environmental Good: U.S. Residents' Willingness to Pay to Protect Tropical Rain Forests” Land Economics. Vol. 73 (May); 196-210.

Kuchelmeister, G. (2000) Trees for the urban millennium: urban forestry update. Unasylva, 200.

Kuchelmeister, G.; and S. Braatz (1993) “Urban forestry revisited.” Unasylva (173): 3-12.

Leakey, RRB (2012) “Non-timber Forest Products – A Misnomer?” Journal of Tropical Forest Science Vol. 23 (2): 145 – 146.

Lorenzo, Alfredo B.; Catalino A. Blanche; Yadong Qi; and Malcolm M. Guidry (2000) “Assessing residents' willingness to pay to preserve the community urban forest: a small-city case study” Journal of Arboriculture. Vol. 26, Issue 6 (November): 319-325.

Michell, R.C. and Carson, T.R. (1989) Using Surveys to Value Public Goods: The Contingent Valuation Method.John Hopkins University Press, Baltimore.

Miller, R W. (1988), “Urban Forestry Planning and Managing Urban” Greenspaces, Prentice Hall, New Jersey, USA อ้างใน Jane E. Carter (1995) "The Potential of Urban Forestry in Developing Countries: A Concept Paper", FAO, Rome.

Miller, R. (1997). Urban forestry: planning and management of green space. Upper Saddle River, New Jersey, Prentice Hall.

Mogal, Joan; Pere Riera; and Jeff Bennett (2006) “A comparison of contingent valuation and choice modeling with second-order interactions.” Journal of Forest Economics (12): 5 – 30.

National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) (1993) “Report of the NOAA Panel on Contingent Valuation.”Federal Register, 58.

Nilsson, K. & T.B. Randrup (1997) “Urban and peri-urban forestry” In Proceedings of the XI World Forestry Congress. Bakanlikar, Antalya, Turkey, OrmanBakanligi, 13-22 October 1997 and In Forest and Tree Resources (1): 97 – 110. (Also available at www.fao.org/montes/foda/ wforcong/PUBLI/V1/T3E/1.HTM)

Orpan Nabangchang (2008) “How Much Will People Pay for Wildlife Conservation? A Study from Thailand” EEPSEA Policy Brief No. 2008-PB7. Economy and Environment Program for Southeast Asia, Singapore.

Peace, David (2001) “The Economic Value of Forest Ecosystems.” Ecosystem Health. Vol. 7 (4): 284 – 296 (December).

Pagiola, S. and B, Bosquet (2009) Estimating the Costs of REDD at the Country Level. (Forest Carbon Partnership Facility, 9 April, 2009). World Bank. สืบค้นเมื่อ 20 กรกฎาคม 2553 จาก http://www.forestcarbonpartnership.org/fcp/sites/forestcarbonpartnership.org/files/The_Costs _of_REDD_2004–09-09.

Raunikar, Ronald; and Joseph Buongiorno (2006)“Willingness to pay for forest amenities: the case of non-industrial owners in the south central United States” Ecological Economics. Vol. 56: 132-143.

Rolfe, John; Jeff Bennett; & Jordan Louviere (2000) “Choice modeling and its potential application to tropical rainforest preservation.” Ecological Economics (35): 289 – 302.

Scarpa, R.; J.B. Buongiorno; J.S. Hseu; andK.J. Lee Abt(2000) “Assessing the non-timber value of forests: a revealed-preference,hedonic model.”Journal of Forest Economics. Vol. 6, Issue 2: 83–108.

Suthawan Sathirathai (2003) “Economic Valuation of Mangroves and the Roles of Local Communities in the Conservation of Natural Resources: Case Study of Surat Thani, South of Thailand.” EEPSEA Research Report. Singapore: IDRC.

Thaiutsa et al. (2008) “Urban green space, street tree and heritage large tree assessment in Bangkok, Thailand” Urban Forestry & Urban Greening Vol.7: 219 – 229.

Udomsak Seenprachawong (2001) “An Economic Analysis of Coral Reefs in the Andaman Sea of Thailand.” EEPSEA Research Report. Singapore: IDRC.

Udomsak Seenprachawong (2002) “An Economic Valuation of Coastal Ecosystems in Phang Nga Bay, Thailand”. EEPSEA Research Report Series No. 2002-RR5. Singapore: IDRC.

Ulrich, R S, (1984) “View Through a Window May Influence Recovery from Surgery,” Science Vol. 224 (4647):420–421.

Welsh, Michael P. and Gregory L. Poe (1998). Elicitation effects in contingent valuation: Comparisons to a multiple bounded discrete choice approach, Journal of Environmental Economics and Management 36, 170-185.

Wunder, Sven (2005) “Payments for environmental services: Some nuts and bolts.” CIFOR Occasional Paper No. 42.Center for International Forestry Research, Jarkata, Indonesia.

สื่ออิเล็กทรอนิกส์

สำรวจ "298 ต้นไม้โบราณ" คมชัดลึก วันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2554
http://www.oknation.net/blog/bypunnee/category/bigtrees

ภาคผนวก ก

การสำรวจพื้นที่ป่าไม้

ภาคผนวก ก

1. ศูนย์การเรียนรู้ระบบนิเวศป่าชายเลนพระเจดีย์กลางน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
2. อุทยานแห่งชาติเขาคิชฌกูฏ ตำบลพวง กิ่งอำเภอเขาคิชฌกูฏ จังหวัดจันทบุรี
3. เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองเครือหวายเฉลิมพระเกียรติ ตำบลปัถวี อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี
4. สถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ 2 (ท่าสอน) ตำบลบ่อ อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี
5. อุทยานแห่งชาติทับลาน ตำบลบุพราหมณ์ อำเภอนาดี จังหวัดปราจีนบุรี
6. หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติทับลาน(เขื่อนมูลบน–ลำแซะ) ตำบลจระเข้หิน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา
7. หน่วยจัดการต้นน้ำตาปี อำเภอวิภาวดี จังหวัดสุราษฎ์ธานี
8. อุทยานแห่งชาติน้ำตกโยง อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช
9. ป่าชายเลนชุมชนทุ่งตะเซะ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง
10. ป่าชายเลนสิเกา อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง
11. อุทยานแห่งชาติเขาปู่เขาย่า อำเภอศรีบรรพต จังหวัดพัทลุง
12. เขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง
13. อุทยานแห่งชาติผาแดง อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่
14. ป่าชุมชนลุ่มน้ำแม่ปิงตอนบน อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่
15. ป่าชุมชนบ้านโปง อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่
16. อุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง
17. สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 13 (สาขาลำปาง) ส่วนจัดการต้นน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง
18. สถาบันวิจัยและฝึกอบรมเกษตรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง

19. ป่าชุมชนบ้านสบยาว ตำบลเมืองจัง อำเภอภูเพียง จังหวัดน่าน
20. ป่าชุมชนห้วยหลวง (บ้านศรีนาป่าน-ตาแวน) ตำบลเรือง อำเภอเมือง จังหวัดน่าน
21. บ้านน้ำมีด หมู่ที่14 ตำบลเปือ อำเภอเชียงกลาง จังหวัดน่าน
22. ป่าชุมชนศิลาแลง ตำบลศิลาแลง อำเภอปัว จังหวัดน่าน
23. อุทยานแห่งชาติแม่ยม อำเภอสอง จังหวัดแพร่
24. ศูนย์ศึกษาการพัฒนาการอนุรักษ์ต้นน้ำลุ่มน้ำยม ถนนเชตวัน ตำบลในเวียง อำเภอเมือง จังหวัดแพร่
25. อุทยานแห่งชาติแม่ยมบ้านดอนชัย ตำบลสะเอียบ อำเภอสองจังหวัดแพร่
26. โครงการฟื้นฟูลุ่มน้ำชี WWFประเทศไทยอำเภอมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น
27. อุทยานแห่งชาติป่าหินงาม อำเภอเทพสถิต จังหวัดชัยภูมิ
28. อุทยานแห่งชาติไทรทอง อำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ
29. ป่าชุมชนเขาวง อำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ
30. ป่าชุมชนเขาขาม-หินโยก อำเภอบ้านเขว้า จังหวัดชัยภูมิ

กำหนดการสำรวจพื้นที่ป่าไม้ในจังหวัดระยอง และจังหวัดจันทบุรี
โครงการ "ความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ของชาวกรุงเทพฯ"
ระหว่างวันที่ 6-8 ธันวาคม 2554

วันอังคารที่ 6 ธันวาคม 2554

06.00 น.	ออกเดินทางจากมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์
10.00 น.	เยี่ยมชมศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษาป่าชายเลนปากแม่น้ำระยอง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
11.00 น.	ออกเดินทางไปยังอุทยานแห่งชาติเขาคิชฌกูฏ ตำบลพลวง กิ่งอำเภอเขาคิชฌกูฏ จังหวัดจันทบุรี
12.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน
14.00 น.	สัมภาษณ์เจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติเขาคิชฌกูฏ
18.00 น.	รับประทานอาหารเย็น พักค้างคืนที่บ้านพักอุทยานแห่งชาติเขาคิชฌกูฏ

วันพุธที่ 7 ธันวาคม 2554

07.00 น.	รับประทานอาหารเช้า
08.00 น.	ออกเดินทางไปยังเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองเครือหวายเฉลิมพระเกียรติ ตำบลปัถวี อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี
10.00 น.	สัมภาษณ์เจ้าหน้าที่เขตรักษาพันธ์สัตว์ป่าคลองเครือหวายเฉลิมพระเกียรติ
12.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน
13.00 น.	ออกเดินทางไปยังอุทยานแห่งชาติน้ำตกพลิ้ว ตำบลพลิ้ว อำเภอแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรี
14.00 น.	สำรวจพื้นที่อุทยานแห่งชาติน้ำตกพลิ้ว
16.00 น.	ออกเดินทางไปยังสถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ 2 (ท่าสอน) (ป่าชายเลนเวพุ) ตำบลบ่อ อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี
18.00 น.	รับประทานอาหารเย็น พักค้างคืนที่บ้านพักสถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ 2

วันพฤหัสบดีที่ 8 ธันวาคม 2554

07.00 น.	รับประทานอาหารเช้า
09.00 น.	สำรวจพื้นที่ป่าชายเลนเวพุ
12.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน
13.00 น.	สัมภาษณ์เจ้าหน้าที่สถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ 2
14.00 น.	ออกเดินทางกลับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์
19.00 น.	เดินทางถึงมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ท่าพระจันทร์ โดยสวัสดิภาพ

รายงานการสำรวจ
ณ ศูนย์การเรียนรู้ระบบนิเวศป่าชายเลนพระเจดีย์กลางน้ำ
อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
วันที่ 6 ธันวาคม 2554

วัตถุประสงค์ในการสำรวจครั้งนี้ ได้แก่ (1) แนวทางการจัดการพื้นที่ป่าชายเลน (2) ปัญหาที่เกิดขึ้นในป่าชายเลนปากแม่น้ำระยอง ซึ่งจากการสำรวจนักวิจัยได้รับข้อมูล ดังนี้

ข้อมูลพื้นฐานศูนย์การเรียนรู้ระบบนิเวศป่าชายเลนพระเจดีย์กลางน้ำ

ป่าชายเลนบริเวณปากแม่น้ำระยอง เป็นป่าชายเลนที่รับอิทธิพลของน้ำทะเลจากอ่าวไทย และน้ำจืดจากแม่น้ำระยอง (ภาพที่1) มีสภาพพื้นที่เป็นดินเลนราบลุ่มมีเนื้อที่ทั้งหมด (ภายในเขตเทศบาลนครระยอง) ประมาณ 300 ไร่ โดยครอบคลุมพื้นที่ในชุมชนสมุทรเจดีย์ ชุมชนเนินพระ ชุมชนทุ่งโตนด ชุมชนกันปึก-ปากคลอง ชุมชนปากน้ำ 1 และชุมชนปากน้ำ 2 พันธุ์ไม้ป่าชายเลนที่พบในบริเวณนี้ คือ แสมและโกงกาง โดยมีต้นแสมเป็นไม้เบิกนำ ส่วนต้นโกงกางใบเล็กและโกงกางใบใหญ่มีขึ้นอยู่เป็นกลุ่มขนาดเล็ก และยังพบพันธุ์ไม้ชนิดอื่น ๆ เช่น ปอทะเล โพธิ์ทะเล ตะบูน ตะบัน ลำพู ลำแพน พังกาหัวสุมดอกแดง ฝาด จาก แต่พบเป็นจำนวนน้อย (ภาพที่ 2) สำหรับพันธุ์สัตว์น้ำที่พบ เช่น ปลากะพงขาว ปลานวลจันทร์ทะเล ปลากระบอก ปลาหมอเทศ กุ้งก้ามกราม กุ้งกุลาดำ หอยพอก หอยกาบ ปูทะเล ปูม้า และปูดำ เป็นต้น [การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครระยอง,2554]

สรุปการสัมภาษณ์

สำหรับปัญหาที่ศูนย์การเรียนรู้ระบบนิเวศป่าชายเลนพระเจดีย์กลางน้ำพบ คือ การบุกรุกป่าชายเลนเพื่อสร้างที่ดินทำกินทำให้จำนวนพื้นที่ป่าลดลง และการจับสัตว์น้ำเป็นจำนวนมากทำให้สัตว์น้ำมีปริมาณลดลง เนื่องจากไม่สามารถขยายพันธุ์ได้ทัน ซึ่งจากความเสียหายดังกล่าวทำให้ระบบนิเวศเสียสมดุลเป็นอย่างมาก เทศบาลนครระยองและกลุ่มชุมชนที่อาศัยอยู่บริเวณป่าชายเลนได้ตระหนักถึงปัญหาดังกล่าวและต้องการฟื้นฟูป่าให้กลับคืนมาดังเดิม จึงได้ร่วมกันจัดตั้งกลุ่มอนุรักษ์แม่น้ำระยองและป่าชายเลนขึ้นตั้งแต่ปี 2550 เป็นต้นมา เทศบาลนครระยองและกลุ่มอนุรักษ์ฯ ได้ร่วมกันเร่งดำเนินงานเพื่ออนุรักษ์และเพิ่มพื้นที่ป่าชายเลน โดยร่วมกับโรงเรียนต่าง ๆ ในเขตเทศบาลจำนวน 10 แห่ง ปลูกป่าชายเลนโดยแบ่งพื้นที่รับผิดชอบโรงเรียนละ 500 ต้น ปลูกและประเมินผลพร้อมกับปลูกซ่อมแซมทุก ๆ 3 เดือนอย่างต่อเนื่อง ทำให้ชุมชนหันมาให้ความสำคัญในเรื่องการอนุรักษ์ป่าชายเลนและแม่น้ำระยอง ตลอดจนเรียนรู้ปัญหาร่วมกัน ร่วมหาแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรป่าชายเลนและแม่น้ำ มีคณะกรรมการที่แบ่งหน้าที่รับผิดชอบชัดเจน ดำเนินการดูแลรักษาฟื้นฟูป่าไม้อย่างต่อเนื่อง [การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครระยอง,2554]

ทั้งนี้ ในด้านการฟื้นฟูและอนุรักษ์ป่าชายเลนนั้น ทางกลุ่มอนุรักษ์ฯ ยังได้รับความร่วมมือและการสนับสนุนจากบริษัท BLCP เพาเวอร์ จำกัด ทำโครงการรักษ์ป่าชายเลนกับบีแอลซีพีซึ่งมีระเวลา

ดำเนินโครงการ 5 ปี (ปี 2551-2555) โดยมีกิจกรรมหลัก คือ การสำรวจพื้นที่ป่าชายเลนและจัดทำแผนแม่บทการฟื้นฟูและพัฒนาพื้นที่ป่าชายเลน และบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ได้ให้การสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินโครงการสร้างสะพานเดินศึกษาธรรมชาติป่าชายเลนพระเจดีย์กลางน้ำระยะทาง 400 เมตร

สภาพป่าชายเลนบริเวณปากแม่น้ำระยองในปัจจุบันได้รับการฟื้นฟูจนเกิดความอุดมสมบูรณ์ของสัตว์น้ำและระบบนิเวศ และมีการเฝ้าระวังดูแลแม่น้ำระยอง โดยผ่านขั้นตอนการจัดการที่ได้รับความร่วมมือจากชาวบ้านในท้องถิ่น

ภาพที่ 1 แผนที่แสดงพื้นที่ป่าชายเลน ศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษาพระเจดีย์กลางน้ำ



สีเขียว = พื้นที่ป่าชายเลน

ที่มา: เทศบาลนครระยอง

ภาพที่ 2 พื้นที่ป่าชายเลนบริเวณศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษา พระเจดีย์กลางน้ำ



ที่มา: คณะวิจัย

เอกสารอ้างอิง

การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมเทศบาลนครระยอง เผยแพร่เมื่อวันที่ 5 มกราคม 2554 สืบค้นจาก http://www.rayongcity.go.th/~environs/index.php?option=com_content&view=article&id=101:2011-01-05-07-07-30&catid=50:2010-11-17-07-38-51&Itemid=150 เมื่อวันที่ 5 มกราคม 2555

รายงานการสัมภาษณ์
ณ ที่ทำการอุทยานแห่งชาติเขาคิชฌกูฏ ตำบลพวง อำเภอกิ่งอำเภอเขาคิชฌกูฏ จังหวัดจันทบุรี
วันที่ 6 ธันวาคม 2554

ผู้ให้สัมภาษณ์

1 นายกิตติ รัตนดาดาษ หัวหน้าอุทยานแห่งชาติเขาคิชฌกูฏ

ผู้สัมภาษณ์

1. รศ.ดร.นิรมล สุธรรมกิจ นักวิจัย
2. นางสาวสุขุมาวดี ทองคำ นักวิจัย
3. นางสาวรัชนิกา ดาราภัย ผู้ช่วยวิจัย
4. นางสาวธนานุช พันธุ์สุผล ผู้ช่วยวิจัย

วัตถุประสงค์ในการสัมภาษณ์ครั้งนี้ ได้แก่ (1) แนวทางการจัดการพื้นที่ป่าและปัญหาที่เกิดขึ้นในอุทยานแห่งชาติ (2) ความร่วมมือของประชาชนในการรักษาพื้นที่ป่า ซึ่งจากการสัมภาษณ์นักวิจัยได้รับข้อมูล ดังนี้

ข้อมูลพื้นฐานอุทยานแห่งชาติเขาคิชฌกูฏ

อุทยานแห่งชาติเขาคิชฌกูฏได้รับการประกาศจัดตั้งเป็นอุทยานแห่งชาติเมื่อวันที่ 22 ตุลาคม พ.ศ. 2518 เป็นอุทยานแห่งชาติลำดับที่ 14 ของประเทศไทย มีเนื้อที่ประมาณ 58.31 ตารางกิโลเมตร หรือ 36,444.05 ไร่ ครอบคลุมพื้นที่ตำบลตะเคียนทอง ตำบลฉมัน ตำบลพลวง และตำบลวังแซ้ม อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี เขาคิชฌกูฏอยู่ในเทือกเขาสอยดาวเป็นแหล่งต้นน้ำลำธารของลำห้วยที่สำคัญ เช่น คลองกระทิง คลองตะเคียน คลองทุ่งเพล คลองพลวง เป็นต้น ลำน้ำเหล่านี้เป็นแหล่งต้นน้ำที่สำคัญของแม่น้ำจันทบุรี

อุทยานแห่งชาติเขาคิชฌกูฏ มีลักษณะภูมิประเทศทั่วไปเป็นภูเขาสูงชันโดยมียอดเขาพระบาทเป็นยอดเขาสูงสุด ซึ่งสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 1,085 เมตร ระบบนิเวศในพื้นที่อุทยานฯ แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ ป่าดิบชื้น ครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ของอุทยานฯ พันธุ์ไม้ที่พบในป่าดิบชื้นในพื้นที่อุทยานฯ ได้แก่ ยางแดง กระบาก หย่อง มะก่อ บุนนาค ฯลฯ และป่าดิบเขา จะอยู่สูงกว่าระดับน้ำทะเลมากกว่า 800 เมตรขึ้นไป หรือพบเฉพาะบริเวณยอดเขา พันธุ์ไม้ที่พบในป่าดิบเขาในพื้นที่อุทยานฯ ได้แก่ มะก่อ กระบก กรัง สารภี บุนนาค ฯลฯ นอกจากนี้ยังเป็นที่อยู่ของสัตว์ป่าหลายชนิด ได้แก่ ช้าง กระทิง เสือป่า หมีควาย กวางป่า เก้ง เลียงผา ฯลฯ ส่วนตามห้วยลำธารจะพบปลาตะเพียนทราย ปลาซิวหางแดง ปลาสร้อยนกเขา ปลาชอนทราย เป็นต้น

ในปัจจุบันอุทยานฯ มีหน่วยพิทักษ์จำนวน 2 หน่วย มีอัตรากำลังทั้งหมด 100 คน รวมข้าราชการ ลูกจ้างประจำ พนักงานจ้างเหมา พนักงานราชการ ลูกจ้างชั่วคราวรายวัน

อุทยานแห่งชาติเขาคิชฌกุฏมีสถานที่ท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียง ได้แก่ น้ำตกกระทิง และยอดเขาพระบาท (ภาพที่ 1) ซึ่งประชาชนนิยมมาในช่วงขึ้น 1 ค่ำ เดือน 3 ถึง แรม 15 ค่ำเดือน 4 (60 วัน) [สำนักอุทยานแห่งชาติ]

<u>สรุปการสัมภาษณ์</u>

สำหรับปัญหาที่อุทยานฯ ประสบและแนวทางในการแก้ไขปัญหาในปัจจุบัน ได้แก่

1. ปัญหาการล่าสัตว์ในพื้นที่อุทยานฯ เป็นปัญหาที่ควบคุมได้ยาก เนื่องจากเป็นการล่าสัตว์จากความคึกคะนองของคนนอกพื้นที่

2. ปัญหาการต่อน้ำจากน้ำตกไปใช้ หากเป็นช่วงที่เกิดภัยแล้ง ชาวบ้านในพื้นที่รอบอุทยานฯ จะขอน้ำไปใช้ และเทศบาลจะใช้น้ำจากอ่างเก็บน้ำไปทำประปา ทำให้ปริมาณน้ำในพื้นที่ลดลง แต่อย่างไรก็ตามทำให้ไม่มีปัญหาในเรื่องการบุกรุกพื้นที่รอบแนวเขตอุทยานฯ เนื่องจากชาวบ้านได้ใช้ประโยชน์จากน้ำจึงตระหนักถึงความสำคัญของป่าไม้

3. ปัญหาการขึ้นเขาเพื่อดูรอยพระพุทธบาท โดยเฉพาะช่วงการจัดงานนมัสการรอยพระพุทธบาทประจำปี ซึ่งมีการใช้พื้นที่ของอุทยานฯ โดยไม่ได้ขออนุญาต จึงอาจก่อให้เกิดการยึดครองพื้นที่ และปัญหาสิ่งแวดล้อม เช่น ปัญหาขยะมูลฝอยได้ และเนื่องจากในงานนี้มีผู้มาร่วมงานกว่า 9 แสนคน แต่การเดินทางขึ้นเขาคิชฌกูฏไม่ได้ผ่านด่านของอุทยานฯ จึงไม่สามารถเก็บค่าเข้าชมเพื่อเป็นรายได้ของอุทยานฯ ได้

ภาพที่ 1 สภาพพื้นที่บริเวณอุทยานแห่งชาติเขาคิชฌกุฏ



ที่มา: คณะวิจัย

เอกสารอ้างอิง

สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช.“อุทยานแห่งชาติเขาคิชฌกุฏ”. เอกสารเผยแพร่.

รายงานการสัมภาษณ์
ณ ที่ทำการเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองเครือหวายเฉลิมพระเกียรติ
ตำบลปัถวี อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี
วันที่ 7 ธันวาคม 2554

ผู้ให้สัมภาษณ์

1. นายสว่าง ทิพยนุกูล หัวหน้าเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองเครือหวายเฉลิมพระเกียรติ
2. นายพรชัย คำนึง ผู้ช่วยหัวหน้าเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองเครือหวายเฉลิมพระเกียรติ

ผู้สัมภาษณ์

1. รศ. ดร.นิรมล สุธรรมกิจ นักวิจัย
2. นางสาวสุขุมาวดี ทองคำ นักวิจัย
3. นางสาวรัชนิกา ดารากัย ผู้ช่วยวิจัย
4. นางสาวธนานุช พันธุ์สุผล ผู้ช่วยวิจัย

วัตถุประสงค์ในการสัมภาษณ์ครั้งนี้ ได้แก่ (1) แนวทางการจัดการพื้นที่ป่าและปัญหาที่เกิดขึ้นในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า (2) ความร่วมมือของประชาชนในการรักษาพื้นที่ป่า ซึ่งจากการสัมภาษณ์ นักวิจัยได้รับข้อมูล ดังนี้

ข้อมูลพื้นฐานเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองเครือหวายเฉลิมพระเกียรติ

พื้นที่ของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองเครือหวายเฉลิมพระเกียรติแต่เดิมเป็นพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ 3 ป่า ได้แก่ ป่าโป่งน้ำร้อน ป่าตกพรหม และป่าปัถวี แต่เนื่องจากเกิดการบุกรุกพื้นที่ราบเกือบหมดเพื่อทำเป็นพื้นที่ทางการเกษตร จึงเหลือเป็นพื้นที่ป่าเฉพาะพื้นที่ที่เป็นภูเขาและที่สูง กรมป่าไม้จึงได้ทำการสำรวจพื้นที่ดังกล่าวในปี พ.ศ. 2538 และพบว่าเป็นพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ มีสัตว์ป่าชุกชุม และเป็นแหล่งต้นน้ำที่สำคัญที่ควรสงวนไว้ จึงได้เสนอให้พื้นที่นี้เป็นเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า และได้รับการจัดตั้งเป็นเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าในปี พ.ศ. 2541 [สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า]

เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองเครือหวายเฉลิมพระเกียรติมีพื้นที่ 165,796 ไร่ อยู่ในพื้นที่ตำบลคลองใหญ่และทับไทร อำเภอโป่งน้ำร้อน ตำบลปัถวี อำเภอมะขาม และ ตำบลบ่อเวฬุ อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี (ภาพที่ 1) ลักษณะภูมิประเทศเป็นภูเขาสูงชัน สลับซับซ้อน มีความสูงจากระดับน้ำทะเลระหว่าง 200-954 เมตร สภาพป่าไม้โดยทั่วไปเป็นป่าดิบชื้น มีสัตว์ป่าชุกชุม [สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า] เป็นแหล่งกำเนิดต้นน้ำลำธาร ลำห้วย และลำคลอง หลายสาย (ภาพที่ 2) เช่น คลองกะโหลก คลองเวฬุ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของต้นน้ำแม่น้ำเวฬุ และคลองเครือหวาย คลองโป่งน้ำร้อน ซึ่งจะรวมตัวกันเป็นคลองขนาดใหญ่ไหลลงสู่โตนเลสาบ ประเทศกัมพูชา ปัจจุบันทางเขตฯ มีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการประมาณ 40 คน

ภาพที่ 1 แผนที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองเครือหวายเฉลิมพระเกียรติ



ที่มา: คณะวิจัย

<u>สรุปการสัมภาษณ์</u>

สำหรับปัญหาที่ทางเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองเครือหวายเฉลิมพระเกียรติประสบในปัจจุบัน ได้แก่ การที่ประชาชนต่อท่อจากแหล่งน้ำในพื้นที่ของเขตฯ เพื่อใช้ในการเกษตร โดยเฉพาะการทำสวนผลไม้ที่จำเป็นต้องใช้น้ำตลอดปีโดยไม่ได้ทำการขออนุญาต เนื่องจากพื้นที่ของเขตฯ มีน้ำไหลตลอดในช่วงหน้าแล้ง อย่างไรก็ตาม เนื่องจากประชาชนได้รับประโยชน์ในด้านน้ำดังกล่าว ทำให้ประชาชนเห็นประโยชน์ที่ได้รับจากพื้นที่ป่าไม้ จึงได้ช่วยกันต่อต้านการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ของนายทุนที่ต้องการใช้พื้นที่สร้างเป็นที่พักสำหรับนักท่องเที่ยว

ส่วนปัญหาอื่น ๆ ได้แก่ การลักลอบการตัดหวายเพื่อใช้สำหรับการจักสานซึ่งจะทำให้ความสมบูรณ์ในพื้นที่ป่าลดลง เนื่องจากหวายถือเป็นไม้ที่ชูเรือนยอดเหมือนต้นไม้ใหญ่และช่วยรักษาความชุ่มชื้นให้กับผืนป่า นอกจากนี้ในพื้นที่เขตฯ ยังพบโขลงช้างป่าขนาดใหญ่ประมาณ 50 ตัว ซึ่งช้างเหล่านี้ได้ออกมาหากินนอกพื้นที่ และได้ทำลายพื้นที่การเกษตร เช่น สวนทุเรียนของประชาชน เกิดปัญหา Human Conflict ทำให้เจ้าหน้าที่ของเขตฯ ต้องเข้าไปจัดการปัญหาดังกล่าว ซึ่งอยู่นอกเหนือความรับผิดชอบโดยไม่ได้รับงบประมาณเพิ่มเติม

ภาพที่ 2 ลำธารบริเวณที่ทำการเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองเครือหวายเฉลิมพระเกียรติ



ที่มา: คณะวิจัย

ทั้งนี้ ในด้านการอนุรักษ์และแก้ไขปัญหาในพื้นที่เขตฯ นั้น ทางเขตฯ ได้มีความร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้าน คือประเทศกัมพูชาในการดำเนินการ โดยในส่วนของการอนุรักษ์พื้นที่ป่า ปัจจุบันมูลนิธิ MJP (Maddox Jolie-Pitt Organization) ได้ให้การสนับสนุนและดำเนินการให้เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองเครือหวาย อุทยานแห่งชาติน้ำตกคลองแก้ว และ Sam Laut Projected Area ประเทศกัมพูชาเป็นพื้นที่อนุรักษ์ ส่วนปัญหาช้างป่าออกนอกพื้นที่และทำลายพืชผลทางการเกษตรนั้น ปัจจุบันเขตฯ กำลังทำโครงการ Dung DNA หรือการตรวจดีเอ็นเอจากมูลช้างร่วมกับประเทศกัมพูชา เพื่อศึกษาว่าช้างป่าโขลงที่พบเห็นในเขตฯ นั้น มีการเดินทางและอาศัยอยู่ทั้งในพื้นที่ของเขตฯ และพื้นที่ป่าของกัมพูชาด้วยหรือไม่ ซึ่งหากพบว่าเป็นโขลงเดียวกันทางเขตฯ และกัมพูชาจะได้ดำเนินการแก้ปัญหา Human Conflict ร่วมกัน

เอกสารอ้างอิง

สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. “เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองเครือหวายเฉลิมพระเกียรติ”. สืบค้นจาก http://web3.dnp.go.th/wildlifenew/animConserveDepView.aspx?depId=21 เมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2554.

รายงานการสัมภาษณ์
ณ สถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ 2 (ท่าสอน) ตำบลบ่อ อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี
วันที่ 8 ธันวาคม 2554

ผู้ให้สัมภาษณ์

1. นายสมหมาย สรรพกุล หัวหน้าสถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ 2 (ท่าสอน)

ผู้สัมภาษณ์

1. รศ. ดร.นิรมล สุธรรมกิจ นักวิจัย
2. นางสาวสุขุมาวดี ทองคำ นักวิจัย
3. นางสาวรัชนิกา ดาราภัย ผู้ช่วยวิจัย
4. นางสาวธนานุช พันธุ์สุผล ผู้ช่วยวิจัย

วัตถุประสงค์ในการสัมภาษณ์ครั้งนี้ ได้แก่ (1) แนวทางการจัดการพื้นที่ป่าและปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ป่าชายเลน (2) ความร่วมมือของประชาชนในการรักษาพื้นที่ป่า ซึ่งจากการสัมภาษณ์นักวิจัยได้รับข้อมูล ดังนี้

ข้อมูลพื้นฐานของป่าชายเลน (ท่าสอน)

ลุ่มน้ำเวฬุเป็นลุ่มน้ำย่อยในลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก มีพื้นที่ส่วนที่เป็นป่าชายเลนรวม 156,250 ไร่ โดยป่าชายเลนอยู่ในพื้นที่ 2 อำเภอ (6 ตำบล) ของจังหวัดจันทบุรีและตราด ซึ่งในส่วนของพื้นที่ของป่าชายในจังหวัดจันทบุรีจะอยู่ในความรับผิดชอบของ 2 หน่วยงาน คือ สถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ 2 (ท่าสอน) และสถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ 3 (ขลุง) ทั้งนี้ ในส่วนความรับผิดชอบของสถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ 2 (ท่าสอน) มีพื้นที่เท่ากับ 81,562 ไร่ (ภาพที่ 1)

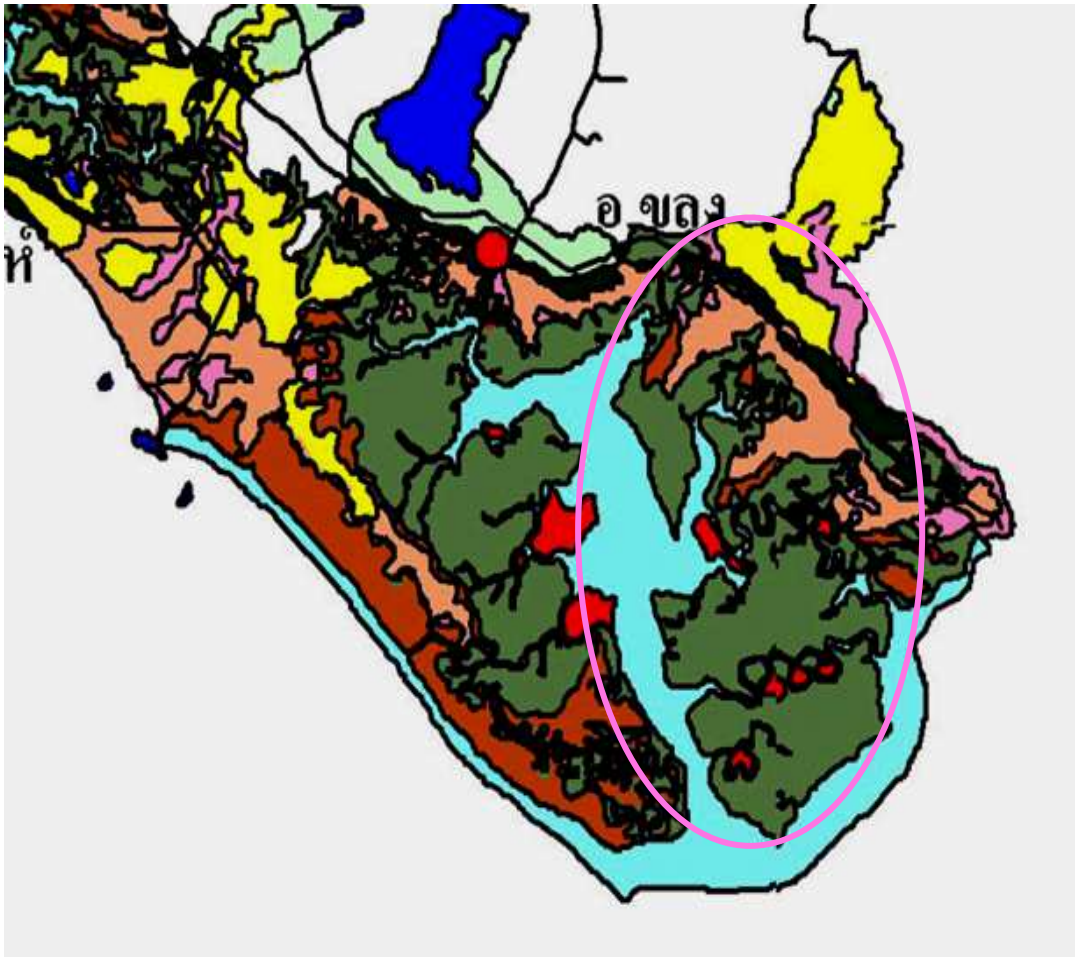
สรุปการสัมภาษณ์

เนื่องจากในช่วงเวลาประมาณ 30 ปีที่ผ่านมา พื้นที่ป่าชายเลนของลุ่มน้ำเวฬุได้ถูกทำลายไปกว่าร้อยละ 90 เนื่องจากมีประชาชนเข้าจับจองพื้นที่เพื่อทำการเกษตร รวมทั้งปริมาณและชนิดพันธุ์สัตว์น้ำชายฝั่งลดน้อยลง เนื่องจากมีการนำวัสดุอุปกรณ์และเทคโนโลยีที่ไม่เหมาะสมมาใช้ ทำให้ในปี พ.ศ. 2547 จังหวัดจันทบุรีได้ก่อตั้งศูนย์เรียนรู้และท่องเที่ยวเชิงนิเวศป่าชายเลนลุ่มน้ำเวฬุ โดยมีสถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ 2 (ท่าสอน) เป็นหน่วยงานรับผิดชอบดูแล มีวัตถุประสงค์เพื่อฟื้นฟูป่าชายเลนลุ่มน้ำเวฬุ โดยการปลูกป่าชายเลนทดแทนและพัฒนาให้เป็นศูนย์เรียนรู้และท่องเที่ยวเชิงนิเวศป่าชายเลน

ศูนย์เรียนรู้ฯ แบ่งพื้นที่ออกเป็นหลายโซน ได้แก่ โซนอนุรักษ์สัตว์น้ำพื้นที่ 500 ไร่ เส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติระยะทาง 4 กิโลเมตร เส้นทางชมหิ่งห้อยระยะทาง 2 กิโลเมตร สวนนกน้ำ อุทยานหิ่งห้อย

สวนพฤกษศาสตร์ป่าชายเลน และสะพานเดินศึกษาธรรมชาติยาว 1.2 กิโลเมตร (ภาพที่ 2) [สถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ 2 (ท่าสอน), 2554] นอกจากนี้ ภายในพื้นที่ศูนย์เรียนรู้ฯ ยังมีการติดตั้งแผงวงจรแสงอาทิตย์และกังหันลมสำหรับจัดเก็บพลังงานไฟฟ้าไว้ในแบตเตอรี่เพื่อใช้ในช่วงเวลากลางคืนอีกด้วย

ภาพที่ 1 พื้นที่ป่าชายเลนลุ่มน้ำเวฬุ



ที่มา: สถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ 2 (ท่าสอน),

หมายเหตุ: พื้นที่ในวงกลม หมายถึง พื้นที่รับผิดชอบของสถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ 2 (ท่าสอน)

ภาพที่ 2 สภาพพื้นที่บริเวณป่าชายเลนและสะพานเดินศึกษาธรรมชาติ



ที่มา: คณะวิจัย

ทั้งนี้ ในการฟื้นฟูและจัดการป่าชายเลนลุ่มน้ำเวฬุนั้น เน้นการสร้างอาชีพและสร้างประโยชน์ให้กับชาวบ้านในพื้นที่ กล่าวคือ การให้ชาวบ้านสามารถประกอบอาชีพกับป่าชายเลนได้ในหลายด้าน ทำให้ชาวบ้านได้รับผลประโยชน์และเห็นถึงคุณค่าของป่าชายเลน จึงไม่มีการบุกรุกพื้นที่ป่าชายเลนเพิ่มขึ้น ซึ่งอาชีพที่ได้มีการสร้างให้แก่ชาวบ้าน ได้แก่

1. การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่ป่าชายเลน เช่น กุ้ง หอย เป็นต้น (ภาพที่ 3) ทั้งนี้ชาวบ้านจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการดำเนินกิจกรรมเพาะเลี้ยงฯ และยังต้องช่วยดูแลพืชและสัตว์ประเภทอื่น ๆ ด้วย เช่น เหยี่ยวแดง

ภาพที่ 3 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่ป่าชายเลน



ที่มา: สถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ 2 (ท่าสอน)

2. การจับสัตว์น้ำในพื้นที่ป่าชายเลน เนื่องจากศูนย์รวมพันธุ์สัตว์น้ำได้มีการฟื้นฟูสัตว์น้ำในพื้นที่โดยการเอาสัตว์น้ำต่าง ๆ มาปล่อยในพื้นที่รวมประมาณ 500 ไร่

3. การส่งเสริมการท่องเที่ยว เช่น การดูหิ่งห้อยตามเส้นทางเดินชมธรรมชาติระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร การล่องเรือเที่ยวชมเหยี่ยวแดง (ภาพที่ 4) เป็นต้น

ภาพที่ 4 การล่องเรือเที่ยวชมเหยี่ยวแดง





ที่มา: สถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ 2 (ท่าสอน)

4. วิสาหกิจชุมชนโดยใช้ภูมิปัญญาพื้นบ้านดั้งเดิมเป็นฐาน ได้แก่ ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากพืชและสัตว์ในป่าชายเลน เช่น ขนมที่ทำจากฝักประสักดอกแดง กะปิ กุ้งแห้ง ซึ่งใช้ตราสินค้า “เวพุภัณฑ์” (ภาพที่ 5) เครื่องจักสานไม้ไผ่และหวายลิง เป็นต้น

ภาพที่ 5 ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ตราเวพุภัณฑ์



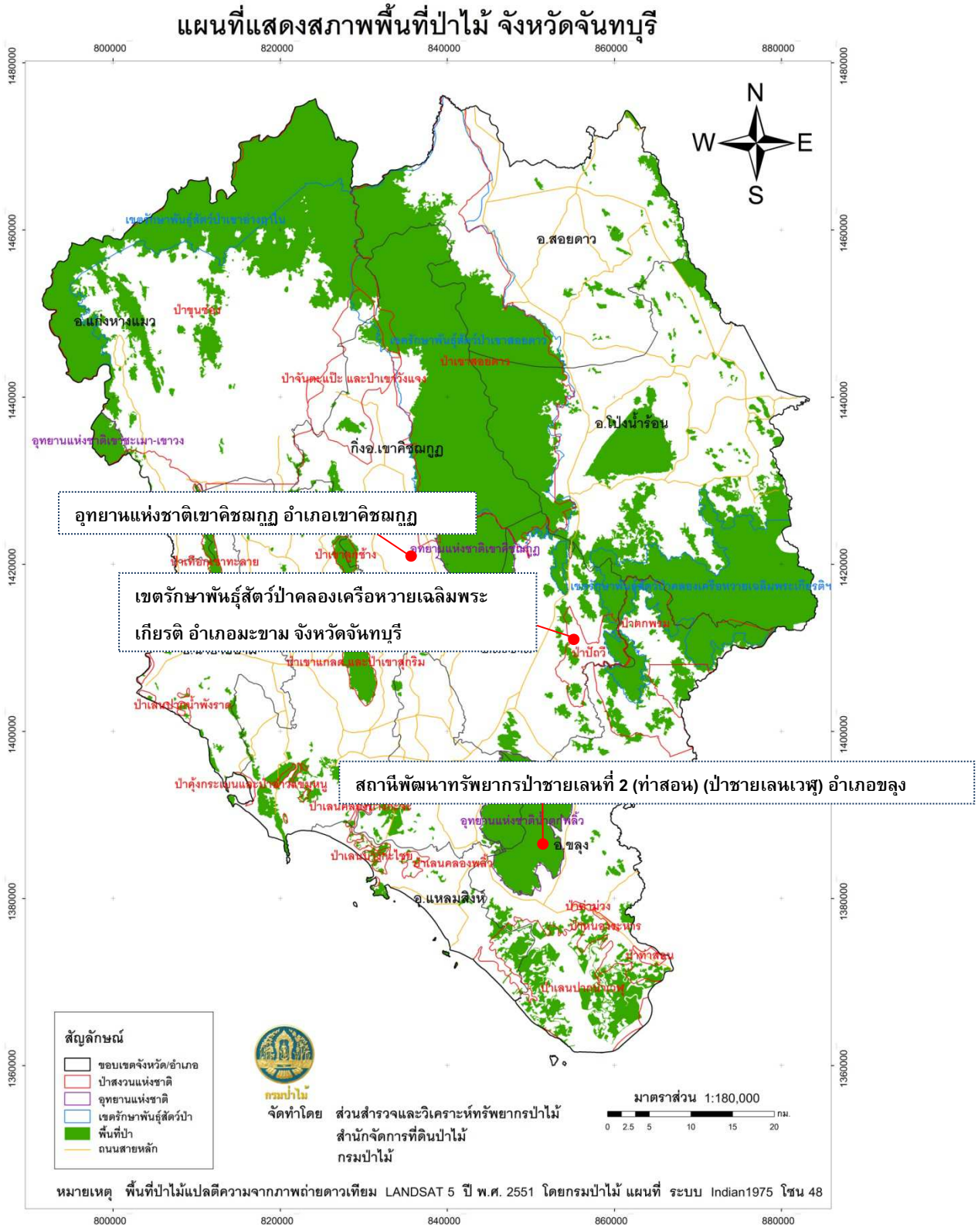
ที่มา: สถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ 2 (ท่าสอน)

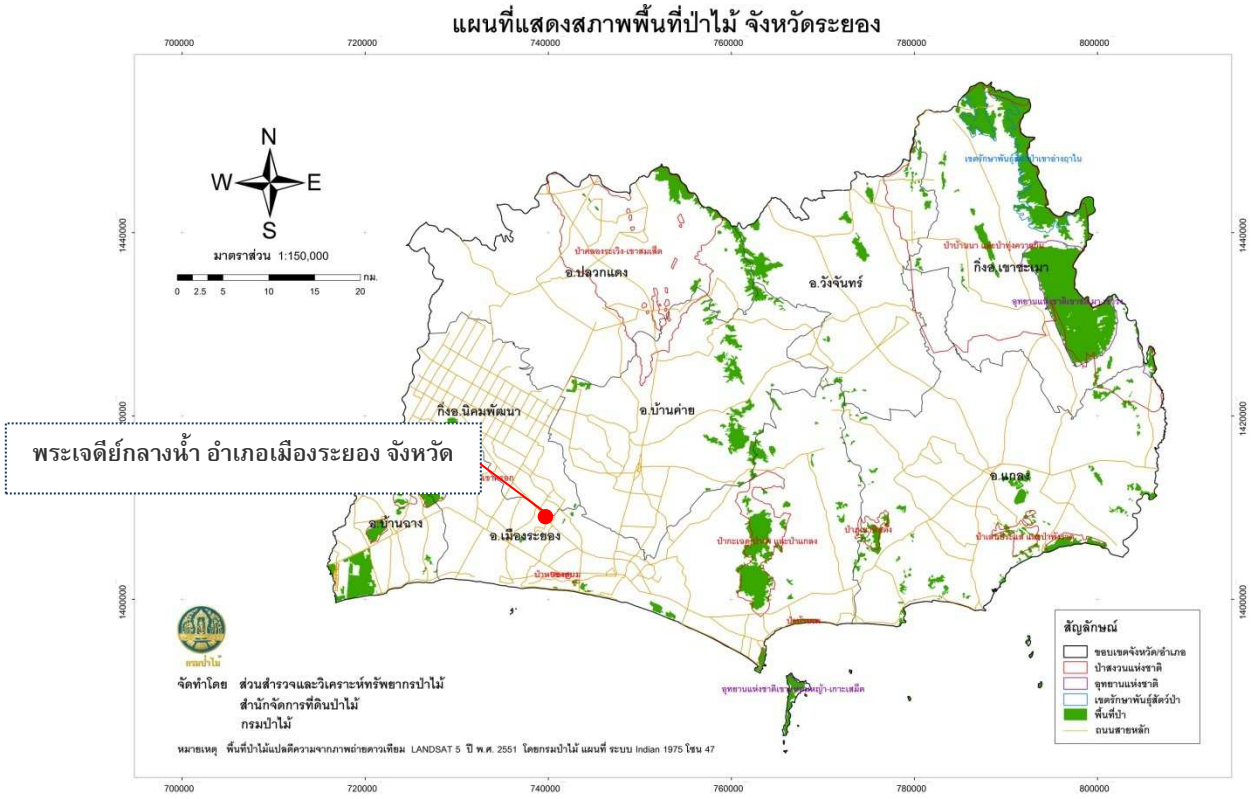
นอกจากนี้ พื้นที่ป่าชายเลนลุ่มน้ำเวพุ จังหวัดจันทบุรี ยังเป็นพื้นที่ในการพัฒนาโครงการ CDM “Mangrove Reforestation for Carbon Sequestration in Chantaburi Province” ของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมป่าไม้ และจังหวัดจันทบุรีอีกด้วย โดยมีระยะเวลาของโครงการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553-2582 (ค.ศ. 2010-2039) มีพื้นที่ที่เข้าร่วมโครงการจำนวนรวม 3,284 ไร่ และได้ทำการปลูกป่าชายเลนในพื้นที่ดังกล่าวแล้วเมื่อเดือนกุมภาพันธ์และเดือนเมษายน 2554 ซึ่งโครงการคาดว่าจะลดปริมาณก๊าซเรือนเรือนกระจกได้รวมทั้งสิ้น 195,856.7 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า/525.44 ha/30 ปี ทั้งนี้ เมื่อวันที่ 19 สิงหาคม 2554 ได้ทำการเสนอ Prior Consideration โครงการ ไปยัง United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) แล้ว และปัจจุบันอยู่ระหว่างจัดทำ Project Design Document (PDD) [องค์การบริหารก๊าซเรือนกระจก,2554]

เอกสารอ้างอิง

สถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ 2 (ท่าสอน), เอกสารการนำเสนอเรื่อง “Participatory Mangrove Management for Sustainable Development” เมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2554 ณ ศูนย์การเรียนรู้และท่องเที่ยวป่าชายเลนลุ่มน้ำเวพุ อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี.

องค์การบริหารก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน), เอกสารการนำเสนอเรื่อง “PDD Development of Pilot Project: Mangrove Reforestation for Carbon Sequestration in Chantaburi Province” เมื่อวันที่ 17 สิงหาคม 2554 ณ ศูนย์การประชุมอิมแพ็ค เมืองทองธานี จังห


แผนที่แสดงสภาพพื้นที่ป่าไม้ จังหวัดจันทบุรี
800000
820000
840000
860000
880000
1480000
1460000
1440000
1420000
1400000
1380000
1360000
N
W
E
S
อ.สอยดาว
อ.แก่งหางแมว
อ.โป่งน้ำร้อน
กิ่งอ.เขาคิชฌกูฏ
อ.ขลุง
อ.แหลมสิงห์
อุทยานแห่งชาติเขาคิชฌกูฏ อำเภอเขาคิชฌกูฏ
เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองเครือหวายเฉลิมพระเกียรติ อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี
สถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ 2 (ท่าสอน) (ป่าชายเลนเวฬุ) อำเภอขลุง
สัญลักษณ์
ขอบเขตจังหวัด/อำเภอ
ป่าสงวนแห่งชาติ
อุทยานแห่งชาติ
เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า
พื้นที่ป่า
ถนนสายหลัก
กรมป่าไม้
จัดทำโดย ส่วนสำรวจและวิเคราะห์ทรัพยากรป่าไม้
สำนักจัดการที่ดินป่าไม้
กรมป่าไม้
มาตราส่วน 1:180,000
0 2.5 5 10 15 20 กม.
หมายเหตุ พื้นที่ป่าไม้แปลตีความจากภาพถ่ายดาวเทียม LANDSAT 5 ปี พ.ศ. 2551 โดยกรมป่าไม้ แผนที่ ระบบ Indian1975 โซน 48


แผนที่แสดงสภาพพื้นที่ป่าไม้ จังหวัดระยอง
พระเจดีย์กลางน้ำ อำเภอเมืองระยอง จังหวัด
N
W
E
S
มาตราส่วน 1:150,000
0 2.5 5 10 15 20 กม.
อ.ปลวกแดง
อ.วังจันทร์
กิ่งอ.เขาชะเมา
กิ่งอ.นิคมพัฒนา
อ.บ้านค่าย
อ.แกลง
อ.บ้านฉาง
อ.เมืองระยอง
สัญลักษณ์
ขอบเขตจังหวัด/อำเภอ
ป่าสงวนแห่งชาติ
อุทยานแห่งชาติ
เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า
พื้นที่ป่า
ถนนสายหลัก
จัดทำโดย ส่วนสำรวจและวิเคราะห์ทรัพยากรป่าไม้
สำนักจัดการที่ดินป่าไม้
กรมป่าไม้
หมายเหตุ พื้นที่ป่าไม้แปลตีความจากภาพถ่ายดาวเทียม LANDSAT 5 ปี พ.ศ. 2551 โดยกรมป่าไม้ แผนที่ ระบบ Indian 1975 โซน 47
700000
720000
740000
760000
780000
800000
1440000
1420000
1400000

กำหนดการสำรวจพื้นที่ป่าไม้ในจังหวัดปราจีนบุรี นครราชสีมา และนครนายก
ภายใต้โครงการ "ความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ของชาวกรุงเทพฯ"
ระหว่างวันที่ 13-15 ธันวาคม 2554

วันอังคารที่ 13 ธันวาคม 2554

09.00 น.	ออกเดินทางจากมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์
12.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน
14.00 น.	สัมภาษณ์เจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติทับลาน ตำบลบุพราหมณ์ อำเภอนาดี จังหวัดปราจีนบุรี
15.00 น.	ออกเดินทางไปยัง อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา
18.00 น.	รับประทานอาหารเย็น พักค้างคืนที่โฮมสเตย์ ตำบลไทยสามัคคี อำเภอวังน้ำเขียว

วันพุธที่ 14 ธันวาคม 2554

07.00 น.	รับประทานอาหารเช้า
08.00 น.	ออกเดินทางไปยังหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติทับลาน (เขื่อนมูลบน – ลำแซะ) ตำบลจระเข้หิน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา
10.00 น.	สัมภาษณ์เจ้าหน้าที่หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติทับลาน (เขื่อนมูลบน – ลำแซะ) ตำบลจระเข้หิน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา
12.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน
13.00 น.	สัมภาษณ์เจ้าหน้าที่กรมชลประทาน เขื่อนมูลบน
14.00 น.	ออกเดินทางไปยังเขื่อนขุนด่านปราการชล อำเภอเมือง จังหวัดนครนายก
18.00 น.	รับประทานอาหารเย็น พักค้างคืนที่ที่พักบริเวณเขื่อนขุนด่านปราการชล

วันพฤหัสบดีที่ 15 ธันวาคม 2554

07.00 น.	รับประทานอาหารเช้า
09.00 น.	สำรวจพื้นที่บริเวณเขตขุนด่านปราการชล
10.00 น.	ออกเดินทางไปยังน้ำตกวังม่วง (*หรือ* เขาสมอปูน) ตำบลนาหินลาด อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก
11.00 น.	สำรวจพื้นที่น้ำตกวังม่วง
12.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน
13.00 น.	ออกเดินทางกลับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์
16.00 น.	เดินทางถึงมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ท่าพระจันทร์ โดยสวัสดิภาพ

รายงานการสัมภาษณ์
ณ ที่ทำการอุทยานแห่งชาติทับลาน ตำบลบุพราหมณ์ อำเภอนาดี จังหวัดปราจีนบุรี
วันที่ 13 ธันวาคม 2554

ผู้ให้สัมภาษณ์

1.	นายเทวินทร์ มีทรัพย์	หัวหน้าอุทยานแห่งชาติทับลาน
2.	นายนุวรรต ลีลาพตะ	ผู้ช่วยหัวหน้าอุทยานแห่งชาติทับลาน
3.	นายประมวล มาหาร	หัวหน้าฝ่ายนันทนาการ อุทยานแห่งชาติทับลาน

ผู้สัมภาษณ์

1.	รศ. ดร.นิรมล สุธรรมกิจ	นักวิจัย
2.	นางสาวสุขุมาวดี ทองคำ	นักวิจัย
3.	นางสาวกัลญาณี หุตะจิตต์	ผู้ช่วยวิจัย
4.	นางสาวรัชนิกา ดารากัย	ผู้ช่วยวิจัย
5.	นางสาวธนานุช พันธุ์สุผล	ผู้ช่วยวิจัย

วัตถุประสงค์ในการสัมภาษณ์ครั้งนี้ ได้แก่ (1) แนวทางการจัดการพื้นที่ป่าและปัญหาที่เกิดขึ้นในอุทยานแห่งชาติทับลาน (2) ความร่วมมือของประชาชนในการรักษาพื้นที่ป่า ซึ่งจากการสัมภาษณ์นักวิจัยได้รับข้อมูล ดังนี้

ข้อมูลพื้นฐานของอุทยานแห่งชาติทับลาน

พื้นที่ของอุทยานแห่งชาติทับลานแต่เดิมมีการประกาศเป็นวนอุทยานป่าลานโดยกรมป่าไม้ โดยมีจุดประสงค์เพื่ออนุรักษ์ผืนป่าลานซึ่งเป็นผืนสุดท้ายของประเทศเอาไว้ ต่อมาได้มีการสำรวจพื้นที่และยกฐานะวนอุทยานทับลานเป็นอุทยานแห่งชาติทับลานเมื่อวันที่ 23 ธันวาคม พ.ศ. 2524 [สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า, 2554]

อุทยานแห่งชาติทับลานมีพื้นที่ 1,397,375 ไร่ ครอบคลุม อำเภอปักธงชัย (ตำบลสะแกราช, ตำบลวังน้ำเขียว) อำเภอครบุรี (ตำบลครบุรี, ตำบลจระเข้หิน, ตำบลโคกกระชาย) และอำเภอเสิงสาง (ตำบลสระตะเคียน, ตำบลโนนสมบูรณ์) จังหวัดนครราชสีมา และอำเภอนาดี (ตำบลบุพราหมณ์, ตำบลทุ่งโพธิ์) จังหวัดปราจีนบุรี ในภายหลังได้มีมติจากคณะรัฐมนตรีให้กรมชลประทานเข้าไปใช้พื้นที่ในเขตอุทยานบริเวณป่าวังน้ำเขียว ป่าครบุรี ป่าแก่งดินสอ ป่าแก่งใหญ่ และป่าเขาสะโตนบางส่วนในท้องที่ตำบลจระเข้หิน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำลำมูลบนเพื่อพัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จึงมีการเพิกถอนพื้นที่บริเวณดังกล่าวออกจากอุทยานแห่งชาติทับลาน (ภาพที่ 1) ลักษณะภูมิประเทศของอุทยานแห่งชาติทับลานเป็นภูเขาใหญ่น้อยสลับซับซ้อน มียอดเขาสูงที่สุด คือ เขาละมั่ง สูงประมาณ 992 เมตร สภาพป่าไม้โดยทั่วไปเป็นป่าดิบแล้ง ป่าดิบชื้น เบญจพรรณ

และป่าเต็งรัง และมีพรรณไม้เฉพาะถิ่น คือ ต้นลาน (ภาพที่ 2) ในพื้นที่ป่า มีสัตว์ป่าชุกชุม เป็นแหล่งกำเนิดของแม่น้ำมูล และแม่น้ำบางปะกง [สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า, 2554]

ภาพที่ 1 แผนที่อุทยานแห่งชาติทับลาน



ที่มา: คณะวิจัย

ภาพที่ 2 ป่าลาน



ที่มา: คณะวิจัย

<u>สรุปการสัมภาษณ์</u>

สำหรับปัญหาที่ทางอุทยานแห่งชาติทับลานประสบในปัจจุบัน คือ การบุกรุกพื้นที่ป่าเพื่อใช้ในการเกษตรและการถือครองที่ดิน โดยเฉพาะการกว้านซื้อที่ดินทำกินของชาวบ้านจากนายทุนที่ต้องการสร้างที่พักสำหรับนักท่องเที่ยว แต่อุทยานได้ดำเนินการจับกุมและดำเนินคดีตามกฎหมายแล้ว นอกจากนี้ยังมีการวางแนวเขตควบคุมในบริเวณพื้นที่อุทยานจึงทำให้สามารถจำกัดการบุกรุกพื้นที่ป่าได้ ส่วนปัญหาอื่น ๆ ที่พบ ได้แก่ การลักลอบการตัดไม้เศรษฐกิจ การล่าสัตว์ป่า และการลักลอบเก็บของป่า

ในส่วนการร่วมมือด้านการอนุรักษ์ของภาคประชาชนนั้น ชุมชนรอบ ๆ เขตอุทยานได้มีการจัดตั้งกลุ่มอนุรักษ์ เนื่องจากมองเห็นปัญหาภายในพื้นที่ของตนในด้านต่าง ๆ เช่น ป่าลาน แหล่งต้นน้ำ แหล่งชุมนุมของสัตว์ป่า เป็นต้น ปัจจุบันมีประมาณ 5 กุล่ม ได้แก่ กลุ่มเสื้อเขียวพิทักษ์อุทยาน กลุ่มอนุรักษ์ต้นน้ำมูล ชุมนุมคนรักช้าง และกลุ่มเรารักป่า เป็นต้น ซึ่งกลุ่มเหล่านี้ทำหน้าที่ในการช่วยเหลือแจ้งข่าวต่าง ๆ แก่เจ้าหน้าที่อุทยาน และมีการจัดทำโครงการร่วมกันระหว่างอุทยานและกลุ่มอนุรักษ์ในพื้นที่ เช่น การปลูกป่า การจัดตั้งศูนย์เรียนรู้พลังงานทางเลือก เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สืบค้นจาก http://park.dnp.go.th/visitor/nationparkshow.php?PTA_CODE=1040 เมื่อวันที่ 3 ธันวาคม 2554

รายงานการสัมภาษณ์
ณ โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเขื่อนมูลบน – ลำแชะ ที่ทำการฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 5
ตำบลจระเข้หิน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา
วันที่ 14 ธันวาคม 2554

ผู้ให้การสัมภาษณ์

1. นายสุประพล วัตตะสิริชัย หัวหน้าฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 5

ผู้สัมภาษณ์

1. รศ. ดร.นิรมล สุธรรมกิจ นักวิจัย
2. นางสาวสุขุมาวดี ทองคำ นักวิจัย
3. นางสาวกัลญาณี หุตะจิตต์ ผู้ช่วยวิจัย
4. นางสาวรัชนิกา ดารากัย ผู้ช่วยวิจัย
5. นางสาวธนานุช พันธุ์สุผล ผู้ช่วยวิจัย

วัตถุประสงค์ในการสัมภาษณ์ครั้งนี้ ได้แก่ (1) แนวทางการจัดการดูแลเขื่อนและปัญหาที่เกิดขึ้น (2) ความร่วมมือของประชาชนในการรักษาพื้นที่ป่าบริเวณเหนือเขื่อน ซึ่งจากการสัมภาษณ์นักวิจัยได้รับข้อมูล ดังนี้

ข้อมูลพื้นฐานของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเขื่อนมูลบน – ลำแชะ

พื้นที่ของเขื่อนมูลบนแต่เดิมเป็นพื้นที่ป่าในเขตอุทยานแห่งชาติทับลานประกอบด้วย ป่าวังน้ำเขียว ป่าครบุรี ป่าแก่งดินสอ ป่าแก่งใหญ่ และป่าเขาสะโตนบางส่วน อยู่ในท้องที่ ตำบลจระเข้หิน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา เนื่องจากในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นแหล่งที่มีความแห้งแล้งและกันดาร กรมชลประทานจึงได้มีการจัดทำแผนพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรกรรมในลุ่มแม่น้ำมูลและชี เนื่องจากเป็นแม่น้ำสายใหญ่และสำคัญที่สุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยได้มีการประสานงานกับรัฐบาลสหรัฐอเมริกาในการสำรวจพื้นที่ซึ่งแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2508 และต่อมาได้ว่าจ้างให้บริษัท Harza Engineering Company Imternation (HARLINT) และบริษัท Southeast Asia Technology Company (SEATEC) ในการทำการศึกษาความเหมาะสมของโครงการมูลบนให้ถูกต้องเหมาะสมกับสภาพความเป็นจริง ตลอดจนออกแบบเขื่อนมูลบน เขื่อนลำแชะ และการประมาณการค่าใช้จ่าย สำหรับใช้ในการก่อสร้างและจัดทำแผนการอพยพราษฎรออกจากเขตน้ำท่วมในปี พ.ศ. 2523 และเริ่มสร้างเขื่อนมูลบนและระบบส่งน้ำของเขื่อนเก็บกักน้ำตั้งแต่ปี พ.ศ. 2529 แล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2541 [ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 5, 2554]

เขื่อนมูลบนเป็นเขื่อนดินชนิด Zone Type เป็นอ่างเก็บน้ำเพื่อการชลประทาน มีพื้นที่โครงการทั้งหมด 170,000 ไร่ แบ่งออกเป็น พื้นที่ชลประทาน (ที่วางโครงการ) 158,886 ไร่ (พื้นที่ที่ก่อสร้างระบบส่งน้ำแล้ว 147,986 ไร่ และพื้นที่ที่ยังไม่ได้รับงบประมาณก่อสร้างระบบ 10,900 ไร่) พื้นที่ที่มีคันคูน้ำแล้ว จำนวน 67,011 ไร่ อยู่ในพื้นที่บ้านมูลบน ตำบลจระเข้หิน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา (ภาพที่ 1) ลักษณะภูมิประเทศด้านทิศเหนือจะลาดเทไปสู่ที่ราบตอนกลาง ด้านทิศใต้จะมีลักษณะสูงชัน เพราะเป็นทิวเขาสันกำแพงซึ่งเป็นต้นกำเนิดของลำน้ำสำคัญซึ่งเป็นสาขาของแม่น้ำมูล เช่น ลำตะคอง ลำพระเพลิง ลำแชะ เป็นต้น พื้นที่บริเวณริมตลิ่งสองฝั่งของแม่น้ำมูลด้านท้ายเขื่อนในเขตโครงการจะเป็นที่ราบลุ่ม [ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 5, 2554] ตัวเขื่อนมีพื้นที่รับน้ำทั้งหมด 454 ตารางกิโลเมตร มีระดับเก็บกักปกติเท่ากับ 221 เมตรเหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง ระดับเก็บกักต่ำสุด 208 เมตรเหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง มีความจุอ่างใช้งาน 134 ล้านลูกบาศก์เมตร มีพื้นที่ส่งน้ำ 45,136 ไร่ (ภาพที่ 2)

<u>สรุปการสัมภาษณ์</u>

โครงการฯ มีการจัดการและดูแลเขื่อน ได้แก่ ดูแลปริมาณน้ำเหนือเขื่อนเพื่อให้เพียงพอกับการทำเกษตรกรรมตลอดทั้งปี การกำหนดปริมาณการปล่อยน้ำลงไปยังพื้นที่การเกษตร (พิจารณาจากสถิติย้อนหลัง) โดยจะทำการปล่อยน้ำในช่วงก่อนเพาะปลูก และการรักษาคุณภาพน้ำ เป็นต้น

ปัญหาที่พบในปัจจุบัน ได้แก่

1. การบุกรุกพื้นที่ป่าต้นน้ำซึ่งอยู่เหนือเขื่อนขึ้นไป ซึ่งจะส่งผลเสียต่อปริมาณน้ำเหนือเขื่อน ทำให้มีปริมาณน้ำลดลง

2. ปัญหาการปล่อยน้ำออกจากเขื่อนในช่วงปีที่ผ่านมาทำได้น้อย ซึ่งในปี พ.ศ. 2554 ที่ผ่านมามีปริมาณน้ำเหนือเขื่อนโดยรวมประมาณ 180 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยมีน้ำลงสู่เขื่อนวันละ 50 – 60 ล้านลูกบาศก์เมตร แต่เขื่อนมีความสามารถในการปล่อยน้ำเพียงวันละ 1 ล้านลูกบาศก์เมตร จึงส่งผลให้พื้นที่ใต้เขื่อนได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม

3. การเวนคืนที่ดินเพื่อก่อสร้างเขื่อนยังไม่มีปัญหาการฟ้องร้องจากชาวบ้าน เนื่องจากมีการปรึกษาหารือและทำความเข้าใจกับประชาชนที่อยู่ในพื้นที่เวนคืน

ในส่วนของการอนุรักษ์พื้นที่ป่าต้นน้ำนั้น ทางหน่วยงานได้ร่วมมือกับกรมป่าไม้ในการจัดกิจกรรมปลูกป่าในวันสำคัญต่าง ๆ และชักชวนชาวบ้านในพื้นที่ใกล้เคียงเข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าว

ภาพที่ 1 แผนที่เขื่อนมูลบน



ที่มา: คณะวิจัย

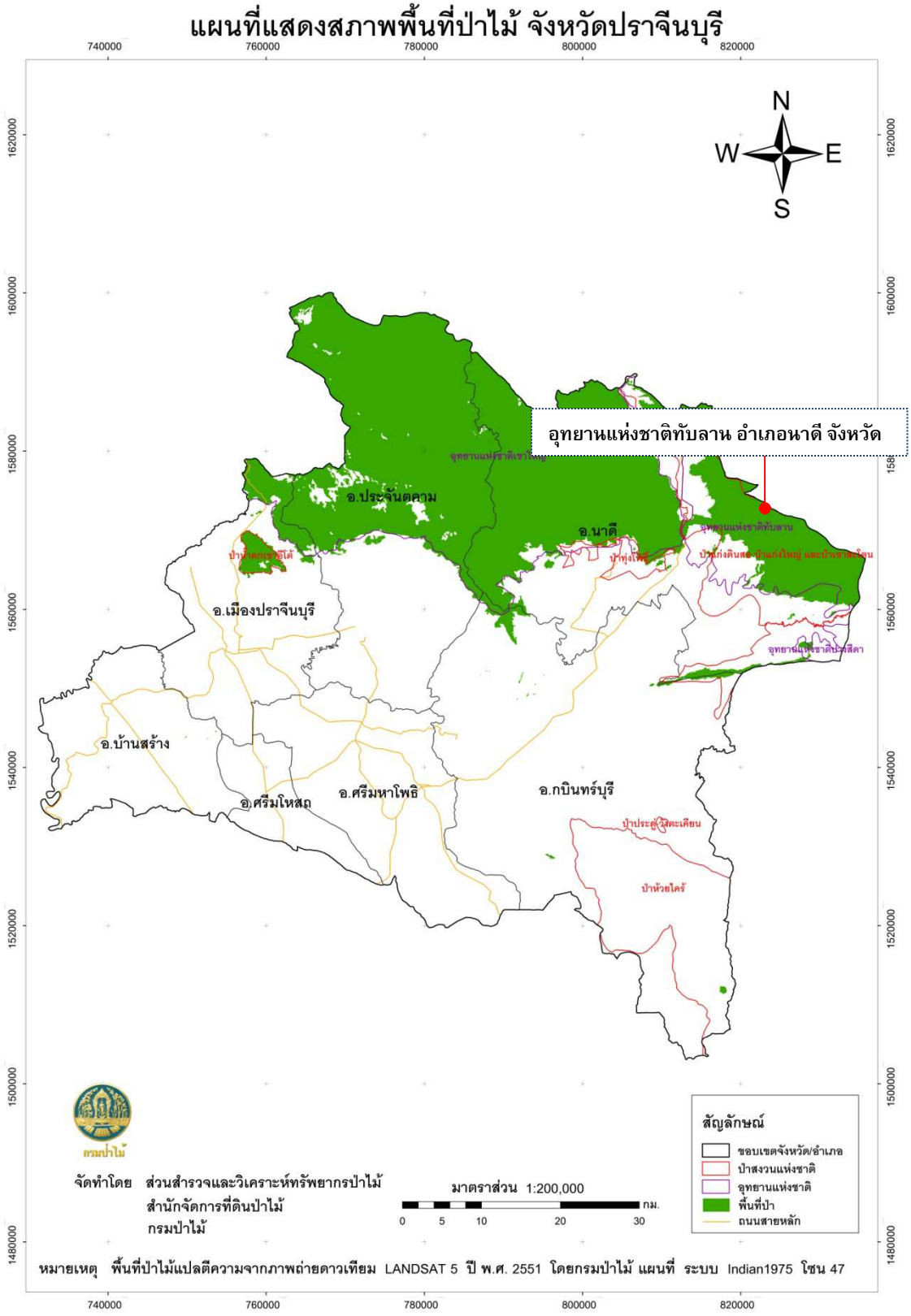
ภาพที่ 2 อ่างเก็บน้ำเขื่อนมูลบน ประตูระบายน้ำ และระบบส่งน้ำ



ที่มา: คณะวิจัย

เอกสารอ้างอิง

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามูลบน-ลำแชะ ฝ่ายจัดสรรน้ำและปรับปรุงระบบชลประทาน สำนักชลประทานที่ 8 จังหวัดนครราชสีมา สืบค้นจาก http://www.moonbon.net/index3.php เมื่อวันที่ 3 ธันวาคม 2554


แผนที่แสดงสภาพพื้นที่ป่าไม้ จังหวัดปราจีนบุรี
740000
760000
780000
800000
820000
1620000
1600000
1580000
1560000
1540000
1520000
1500000
1480000
N
W
E
S
อุทยานแห่งชาติทับลาน อำเภอนาดี จังหวัด
อ.ประจันตคาม
อ.นาดี
อ.เมืองปราจีนบุรี
อ.บ้านสร้าง
อ.ศรีมโหสถ
อ.ศรีมหาโพธิ
อ.กบินทร์บุรี
กรมป่าไม้
จัดทำโดย ส่วนสำรวจและวิเคราะห์ทรัพยากรป่าไม้
สำนักจัดการที่ดินป่าไม้
กรมป่าไม้
มาตราส่วน 1:200,000
0 5 10 20 30 กม.
สัญลักษณ์
ขอบเขตจังหวัด/อำเภอ
ป่าสงวนแห่งชาติ
อุทยานแห่งชาติ
พื้นที่ป่า
ถนนสายหลัก
หมายเหตุ พื้นที่ป่าไม้แปลตีความจากภาพถ่ายดาวเทียม LANDSAT 5 ปี พ.ศ. 2551 โดยกรมป่าไม้ แผนที่ ระบบ Indian1975 โซน 47


แผนที่แสดงสภาพพื้นที่ป่าไม้ จังหวัดนครราชสีมา
740000
760000
780000
800000
820000
840000
860000
880000
900000
920000
1760000
1740000
1720000
1700000
1680000
1660000
1640000
1620000
1600000
1580000
1560000
1540000
1520000
1500000
1480000
N
W
E
S
อ.แก้งสนามนาง
กิ่งอ.บัวลาย
อ.บ้านเหลื่อม
อ.บัวใหญ่
กิ่งอ.สีดา
อ.ประทาย
อ.คง
อ.โนนแดง
กิ่งอ.เมืองยาง
กิ่งอ.พระทองคำ
อ.ขามสะแกแสง
กิ่งอ.ลำทะเมนชัย
กิ่งอ.เทพารักษ์
อ.ชุมพวง
อ.พิมาย
อ.ด่านขุนทด
อ.โนนสูง
อ.โนนไทย
อ.เฉลิมพระเกียรติ
อ.ห้วยแถลง
อ.ขามทะเลสอ
อ.สูงเนิน
อ.เมืองนครราชสีมา
อ.สีคิ้ว
อ.จักราช
อ.โชคชัย
อ.หนองบุญมาก
อ.ปักธงชัย
อ.ปากช่อง
อ.วังน้ำเขียว
อ.กรบุรี
อ.เสิงสาง
หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติทับลาน อำเภอครบุรี จังหวัด
สัญลักษณ์
ขอบเขตจังหวัด/อำเภอ
ป่าสงวนแห่งชาติ
อุทยานแห่งชาติ
พื้นที่ป่า
ถนนสายหลัก
มาตราส่วน 1:370,000
0 5 10 20 30 40 กม.
กรมป่าไม้
จัดทำโดย ส่วนสำรวจและวิเคราะห์ทรัพยากรป่าไม้
สำนักจัดการที่ดินป่าไม้
กรมป่าไม้
หมายเหตุ พื้นที่ป่าไม้แปลตีความจากภาพถ่ายดาวเทียม LANDSAT 5 ปี พ.ศ. 2551 โดยกรมป่าไม้ แผนที่ ระบบ Indian1975 โซน 47

กำหนดการสำรวจพื้นที่ป่าไม้ในจังหวัดนครศรีธรรมราช ตรัง พัทลุง
ภายใต้โครงการ "ความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ของชาวกรุงเทพฯ"
ระหว่างวันที่ 25-30 ธันวาคม 2554

วันอาทิตย์ที่ 25 ธันวาคม 2554

18.00 น.	ออกเดินทางจากมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์
	พักค้างคืนที่ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

วันจันทร์ที่ 26 ธันวาคม 2554

07.00 น.	ออกเดินทางจากประจวบคีรีขันธ์
12.00 น.	รับประทานอาหารกลางวันที่ จังหวัด สุราษฎร์ธานี
14.00 น.	สัมภาษณ์หัวหน้าหน่วยจัดการต้นน้ำตาปี อำเภอวิภาวดี จังหวัดสุราษฎร์ธานี
18.00 น.	รับประทานอาหารเย็นที่ อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช
	พักค้างคืนที่อุทยานแห่งชาติน้ำตกโยง อำเภอทุ่งสง จังหวัด นครศรีธรรมราช

วันอังคารที่ 27 ธันวาคม 2554

08.00 น.	รับประทานอาหารเช้า
10.00 น.	เดินสำรวจพื้นที่อุทยานแห่งชาติน้ำตกโยง
12.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน
13.00 น.	สัมภาษณ์เจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติน้ำตกโยง
14.00 น.	ออกเดินทางไป อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง
	พักค้างคืนที่ อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง

วันพุธที่ 28 ธันวาคม 2554

07.00 น.	รับประทานอาหารเช้า
10.00 น.	สัมภาษณ์ตัวแทนป่าชายเลนชุมชนทุ่งตะเซะ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง
12.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน
14.00 น.	เยี่ยมชมป่าชายเลน อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง
18.00 น.	รับประทานอาหารเย็น
	พักค้างคืนที่ อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง

วันพฤหัสที่ 29 ธันวาคม 2554

06.00 น.	รับประทานอาหารเช้า
08.00 น.	ออกเดินทางไปอุทยานแห่งชาติเขาปู่เขาย่า อำเภอศรีบรรพต จังหวัดพัทลุง
10.00 น.	สัมภาษณ์เจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติเขาปู่เขาย่า
12.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน
13.00 น.	สัมภาษณ์เจ้าหน้าที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง
14.00 น.	ออกเดินทางไป จังหวัดชุมพร พักค้างคืนที่ จังหวัดชุมพร

วันศุกร์ที่ 30 ธันวาคม 2554

07.00 น.	รับประทานอาหารเช้า
09.00 น.	ออกเดินทางกลับกรุงเทพฯ
16.00 น.	เดินทางถึงกรุงเทพฯ โดยสวัสดิภาพ

รายงานการสัมภาษณ์
ณ หน่วยจัดการต้นน้ำตาปี ตำบลตะกุกใต้ อำเภอวิภาวดี จังหวัดสุราษฎร์ธานี
วันที่ 29 ธันวาคม 2554

ผู้ให้สัมภาษณ์

1. นายอำพล ลิ่มคำ	หัวหน้าหน่วยจัดการต้นน้ำตาปี

ผู้สัมภาษณ์

1. รศ.ดร.นิรมล สุธรรมกิจ	นักวิจัย
2. นางสาวสุขุมาวดี ทองคำ	นักวิจัย
3. นางสาวรัชนิกา ดาราภัย	ผู้ช่วยวิจัย
4. นางสาวกัลญาณี หุตะจิตต์	ผู้ช่วยวิจัย
5. นางสาวธนานุช พันธุ์สุผล	ผู้ช่วยวิจัย

วัตถุประสงค์ในการสัมภาษณ์ครั้งนี้ ได้แก่ (1) แนวทางการจัดการพื้นที่ป่าและปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ป่าของหน่วยจัดการต้นน้ำ (2) ความร่วมมือของประชาชนในการรักษาพื้นที่ป่า ซึ่งจากการสัมภาษณ์นักวิจัยได้รับข้อมูล ดังนี้

ข้อมูลพื้นฐานลุ่มน้ำตาปี

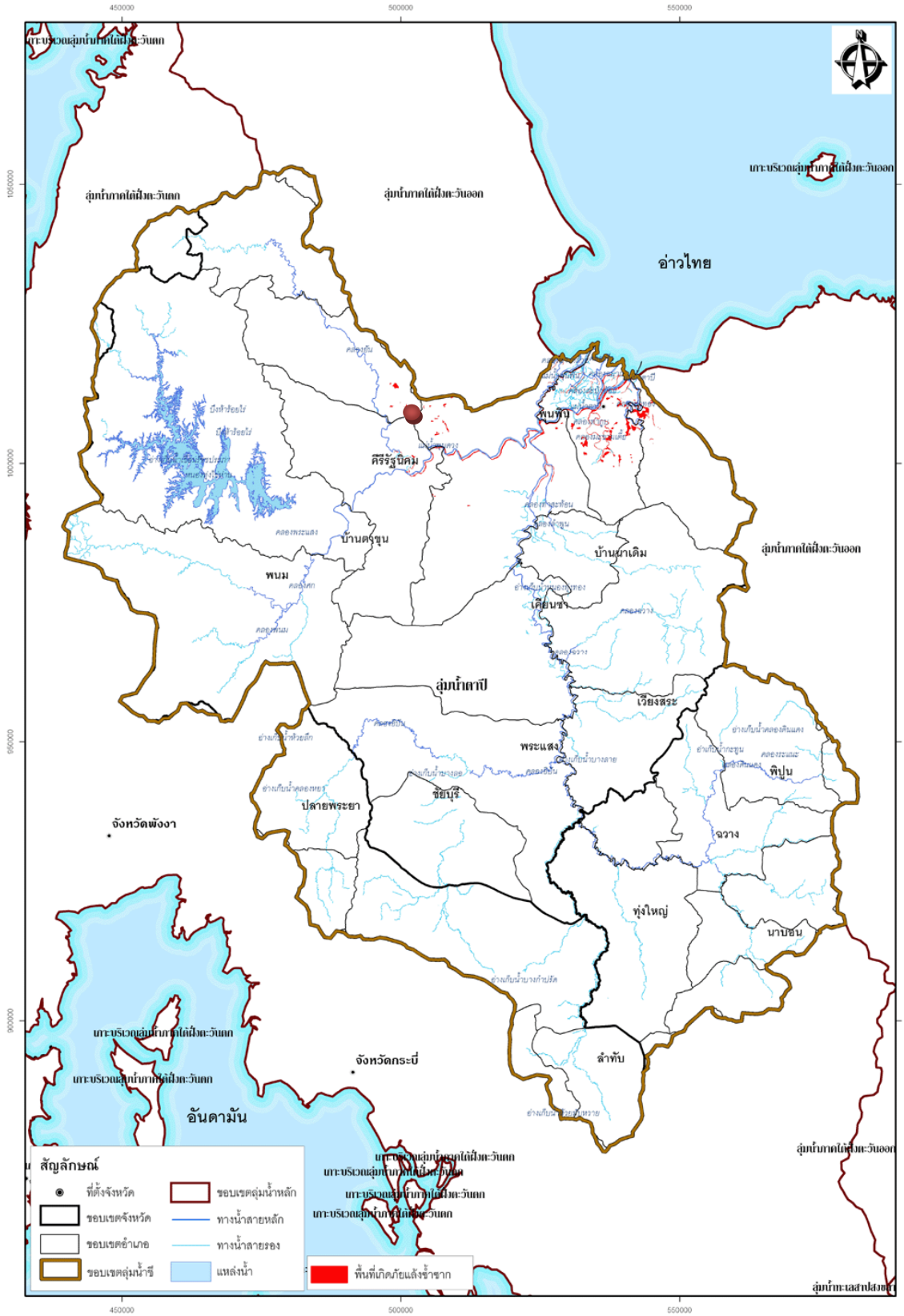
ลุ่มน้ำตาปี เป็นหนึ่งใน 25 ลุ่มน้ำหลักของประเทศไทย และเป็นหนึ่งใน 5 ลุ่มน้ำหลักของภาคใต้ (ซึ่งประกอบด้วย ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลภาคใต้ฝั่งตะวันออก ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ลุ่มน้ำตาปี ลุ่มน้ำปัตตานี และลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลภาคใต้ฝั่งตะวันตก) ลุ่มน้ำตาปีตั้งอยู่ระหว่างเทือกเขานครศรีธรรมราชและภูเก็ต พื้นที่ส่วนใหญ่ของลุ่มน้ำเป็นที่ราบ มีพื้นที่รวม 12,224 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ 3 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดสุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช และกระบี่ ประกอบด้วยลุ่มน้ำสาขาทั้งสิ้น 8 ลุ่มน้ำ ได้แก่ คลองพุม-ดวงตอนล่าง คลองจันดี แม่น้ำตาปีตอนบน คลองสินปุน คลองอิปัน แม่น้ำตาปี (สายหลัก) คลองพระแสง และคลองสก และมีแม่น้ำสายสำคัญในลุ่มน้ำ ดังนี้

1. แม่น้ำตาปี มีต้นกำเนิดจากเขาช่องลม บริเวณเทือกเขานครศรีธรรมราช ในเขตอำเภอทุ่งใหญ่ ไหลขึ้นไปทางเหนือผ่านอำเภอต่าง ๆ ในจังหวัดนครศรีธรรมราชและสุราษฎร์ธานี และไหลลงทะเลอ่าวไทยที่อ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีความยาว 232 กิโลเมตร ถือเป็นแม่น้ำที่ยาวที่สุดในภาคใต้

2. แม่น้ำพุมดวง มีต้นกำเนิดจากเทือกเขาภูเก็ต ในเขตอำเภอคีรีรัฐนิคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี ไหลผ่านอำเภอต่าง ๆ และมาบรรจบกับแม่น้ำตาปีที่อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีความยาว 120 กิโลเมตร [กรมชลประทาน]

ทั้งนี้ สามารถแสดงแผนที่ลุ่มน้ำตาปีได้ดังภาพที่ 1

ภาพที่ 1 แผนที่ลุ่มน้ำตาปี



ที่มา: ศูนย์ป้องกันวิกฤติน้ำ, กรมทรัพยากรน้ำ, หมายเหตุ: ● คือที่ตั้งหน่วยจัดการต้นน้ำตาปี

สรุปการสัมภาษณ์

ในส่วนของหน่วยจัดการต้นน้ำตาปี รับผิดชอบพื้นที่ลุ่มน้ำตาปีรวม 1,135 ตารางกิโลเมตร หรือ 709,375 ไร่ โดยมีลุ่มน้ำสาขาที่สำคัญในพื้นที่คือ คลองพุมดวงตอนล่าง ซึ่งอยู่ในเขตพื้นที่อนุรักษ์ 4 แห่ง ได้แก่ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองยัน เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองแสง เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองนาคา และอุทยานแห่งชาติแก่งกรุง และอยู่ในกลุ่มป่าคลองแสง-เขาสก[1] ซึ่งมีเนื้อที่รวมประมาณ 3.3 ล้านไร่

สำหรับที่ทำการของหน่วยจัดการต้นน้ำตาปีนั้น ตั้งอยู่ในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองยัน มีสถานที่ท่องเที่ยวบริเวณหน่วยฯ คือ น้ำตกวิภาวดี ซึ่งมีทั้งหมด 9 ชั้น (ภาพที่ 2)

คลองพุมดวงตอนล่างถือว่าเป็น “เส้นเลือดใหญ่” ของแม่น้ำตาปี และในช่วงปี พ.ศ. 2539-2542 คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้เข้ามาศึกษาวิจัยและพัฒนาการจัดการลุ่มน้ำ โดยจัดเป็นตัวอย่างการจัดการเชิงบูรณาการของภาคใต้

ภาพที่ 2 สภาพพื้นที่บริเวณหน่วยจัดการต้นน้ำตาปี และน้ำตกวิภาวดี



ที่มา: คณะวิจัย

[1] กลุ่มป่าคลองแสง-เขาสก ประกอบด้วยอุทยานแห่งชาติ 7 แห่ง ได้แก่ อุทยานแห่งชาติแก่งกรุง เขาสก แหลมสน ศรีพังงา เขาลำปี-หาดท้ายเหมือง เขาหลัก-ลำรู่ และคลองพนม และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า 5 แห่ง ได้แก่ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าควนแม่ยายหม่อน คลองนาคา คลองแสง คลองยัน และโตนปริวรรต ครอบคลุมพื้นที่ 4 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดระนอง พังงา สุราษฎร์ธานี และชุมพร

สำหรับสภาพปัญหาที่หน่วยฯ ประสบในปัจจุบัน คือการที่ชาวบ้านบุกรุกพื้นที่ป่าเพื่อปลูกยางพารา เนื่องจากเป็นพืชที่สามารถปลูกบนพื้นที่สูงได้ และไม่ต้องการน้ำมาก ซึ่งทำให้สูญเสียพื้นที่ป่าไม้ไปประมาณร้อยละ 0.5 ของพื้นที่ป่าไม้ทั้งหมด

ในด้านการจัดการพื้นที่ป่าไม้ หน่วยจัดการต้นน้ำตาปีเน้นการจัดการกับชุมชน คือ ให้ชุมชนมีส่วนร่วมหลักในการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ ซึ่งตัวอย่างของชุมชนลุ่มน้ำที่มีการจัดการด้านการอนุรักษ์ที่ดีคือ ชุมชนลุ่มน้ำคลองยัน ซึ่งเป็นลุ่มน้ำสาขาของคลองพุมดวงตอนล่าง โดยประชาชนบริเวณลุ่มน้ำคลองยันมีการรวมตัวเป็นองค์กรที่เข้มแข็ง และมีเครือข่ายเฝ้าระวังที่มีประสิทธิภาพในการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่

เอกสารอ้างอิง

กรมชลประทาน, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. “ลุ่มน้ำตาปี”. สืบค้นจาก http://kromchol.rid.go.th/lproject/2010/index.php/-25-/89-22- เมื่อวันที่ 8 มกราคม 2555.

ศูนย์ป้องกันวิกฤติน้ำ, กรมทรัพยากรน้ำ. “แผนที่ลุ่มน้ำตาปี”. เผยแพร่เมื่อ พ.ศ. 2553. สืบค้นจาก http://mekhala.dwr.go.th/main/index.php/2010-04-07-02-53-13/2010-04-07-03-08-28/92-2010-02-27-05-19-58 เมื่อวันที่ 8 มกราคม 2555.

รายงานการสัมภาษณ์
ณ ที่ทำการอุทยานแห่งชาติน้ำตกโยง ตำบลถ้ำใหญ่ อำเภอ ทุ่งสง จังหวัด นครศรีธรรมราช
วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2554

ผู้ให้สัมภาษณ์

1. นายจีรศักดิ์ แสงศรี ผู้ช่วยหัวหน้าอุทยานแห่งชาติน้ำตกโยง

ผู้สัมภาษณ์

1. รศ.ดร.นิรมล สุธรรมกิจ นักวิจัย
2. นางสาวสุขุมาวดี ทองคำ นักวิจัย
3. นางสาวรัชนิกา ดาราภัย ผู้ช่วยวิจัย
4. นางสาวกัลญาณี หุตะจิตต์ ผู้ช่วยวิจัย
5. นางสาวธนานุช พันธุ์สุผล ผู้ช่วยวิจัย

วัตถุประสงค์ในการสัมภาษณ์ครั้งนี้ ได้แก่ (1) แนวทางการจัดการพื้นที่ป่าและปัญหาที่เกิดขึ้นในอุทยานแห่งชาติ (2) ความร่วมมือของประชาชนในการรักษาพื้นที่ป่า ซึ่งจากการสัมภาษณ์นักวิจัยได้รับข้อมูล ดังนี้

ข้อมูลพื้นฐานอุทยานแห่งชาติน้ำตกโยง

อุทยานแห่งชาติน้ำตกโยง ได้รับการประกาศจัดตั้งเป็นอุทยานแห่งชาติเมื่อวันที่ 22 กรกฎาคม พ.ศ. 2534 เป็นอุทยานแห่งชาติลำดับที่ 64 ของประเทศไทย มีเนื้อที่ประมาณ 128,125 ไร่ หรือ 205 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ป่าในเขต อำเภอฉวาง (ตำบลช้างกลาง) (ปัจจุบันเปลี่ยนเป็นอำเภอช้างกลาง) อำเภอลานสกา (ตำบลเขาแก้ว,ตำบลลานสกา) อำเภอนาบอน (ตำบลนาบอน) อำเภอทุ่งสง (ตำบลนาหลวงเสน,ตำบลถ้ำใหญ่) และอำเภอร่อนพิบูลย์ (ตำบลหินตก) จังหวัดนครศรีธรรมราช ลักษณะภูมิประเทศของอุทยานแห่งชาติน้ำตกโยง เป็นเทือกเขาสลับซับซ้อน เป็นส่วนหนึ่งของเทือกเขานครศรีธรรมราชที่ทอดตามแนวยาวเหนือใต้ ต่อเนื่องมาทางใต้ของเทือกเขาหลวง ที่มีความสูงจากระดับทะเลปานกลางตั้งแต่ 80 เมตร ถึง 1,307 เมตร ยอดเขาที่สูงที่สุด คือ ยอดเขาเหมน เป็นยอดเขาแบ่งเขตการปกครองระหว่างตำบลนาบอน อำเภอนาบอน กับตำบลช้างกลาง อำเภอช้างกลาง จังหวัดนครศรีธรรมราช

อุทยานแห่งชาติน้ำตกโยงประกอบด้วยป่าหลายประเภท ได้แก่ ป่าดงดิบชื้น ซึ่งเป็นพื้นที่ป่าที่มีสีเขียวตลอดปี และป่าดงดิบเขา จะพบที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 700 เมตรขึ้นไป

อุทยานแห่งชาติน้ำตกโยง มีสภาพป่าที่อุดมสมบูรณ์ประกอบด้วยทิวทัศน์และน้ำตกสวยงามหลายแห่ง เช่น ยอดเขาเหมน ยอดเขารามโรม น้ำตกโยง (ภาพที่ 1) น้ำตกปลิว น้ำตกคลองจัง น้ำตกหนานเตย

น้ำตกหนานปลิว น้ำตกหนานตากผ้า น้ำตกหนานโจน น้ำตกคูหาสวรรค์ เป็นต้นน้ำลำธารที่สำคัญ [สำนักอุทยานแห่งชาติ]

<u>สรุปการสัมภาษณ์</u>

ในปัจจุบันอุทยานแห่งชาติน้ำตกโยงมีการจัดการป่าไม้ในเขตอุทยานฯ ดังนี้

1. แนวทางการบริหารจัดการพื้นที่ต้นน้ำ เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม ซึ่งก่อให้เกิดความหลากหลายทางชีวภาพ เพื่อเป็นแหล่งศึกษาวิจัย แหล่งเรียนรู้ของประเทศ และแหล่งพักผ่อนหย่อนใจ ท่องเที่ยว นันทนาการ

2. ด้านการวางแผน มีการจัดทำแผนแม่บทในการปฏิบัติงาน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการ อีกทั้งมีการกำหนดผังบริเวณและทำการวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ เพื่อกำหนดเขตการจัดการเขตการใช้ประโยชน์ พร้อมทั้งพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการท่องเที่ยว จัดทำแผนเพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับทรัพยากรธรรมชาติทั้งทางตรงและทางอ้อม

3. ด้านการป้องกัน ปราบปราม ฟื้นฟู ทางอุทยานฯ ได้กำหนดแผนการลาดตระเวน ควบคุม ดูแลเฝ้าระวังพื้นที่อย่างต่อเนื่อง โดยการจัดเจ้าหน้าที่สายตรวจ หน่วยพิทักษ์ออกตรวจในพื้นที่เสี่ยง ล่อแหลมต่อการถูกทำลายอย่างสม่ำเสมอ ตามเขตพื้นที่รับผิดชอบ และบริเวณรอบแนวเขตเพื่อป้องกันการรุกล้ำ หากมีการรุกล้ำเกิดขึ้นจะดำเนินคดีตามกฎหมายกับผู้กระทำผิดทั้งทางอาญา ปกครอง และทางแพ่งตามการบังคับใช้กฎหมายทางปกครอง มาตรา 22 แห่ง พ.ร.บ.อุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 (รื้อถอน) รวมทั้งดูแลเรื่องการปลูกป่าทดแทนในพื้นที่ที่ถูกบุกรุก

4. ด้านการจัดการทรัพยากร ทางอุทยานฯ มีการสำรวจรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน สภาพของทรัพยากรธรรมชาติ การจัดการข้อมูล การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การสร้างเครือข่ายและการแลกเปลี่ยนข่าวสารระหว่างหน่วยงานและองค์กรต่าง ๆ มีการร่วมมือกับสถาบันการศึกษาจัดทำแผนการศึกษาวิจัยที่สามารถนำมาใช้ในการจัดการบริหารพื้นที่ได้ และมีการร่วมมือกับองค์กรเอกชน อาทิ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย เพื่อการฟื้นฟูแหล่งต้นน้ำ เช่น การสร้างฝายต้นน้ำ เป็นต้น ทั้งนี้อุทยานฯ ยังมีมาตรการการใช้ประโยชน์ที่ดินให้เหมาะสม ดังนี้

- พื้นที่ป่าที่สมบูรณ์ ดูแลอย่างเข้มข้น ไม่ให้ใช้ประโยชน์อีก
- พื้นที่ป่าเสื่อมโทรม ให้ปลูกป่าทดแทนและเฝ้าระวังดูแลให้ฟื้นคืนสภาพ โดยไม่ให้ใช้ประโยชน์อีก
- พื้นที่การใช้ประโยชน์ จัดทำขอบเขตหรือเครื่องหมายแนวเขตให้ชัดเจน (ป้าย,หลักเขต) ป้องกันการบุกรุกพื้นที่เพิ่ม

5. ด้านการมีส่วนร่วมและสร้างเครือข่าย อุทยานฯมีการร่วมมือกับหลาย ๆ หน่วยงาน ดังนี้

หน่วยงานภาครัฐ ต้องเข้าใจในบทบาทและหน้าที่รับผิดชอบของตนเองให้ชัดเจน พร้อมทั้งสร้างความสัมพันธ์อันดีกับประชาชน และกระจายอำนาจหน้าที่ให้อุทยานฯ สามารถตัดสินใจได้มากขึ้น สร้างแรงกระตุ้นให้ประชาชนมีส่วนร่วมมากขึ้นในการดูแล จัดการป่า และให้กำลังใจกับชุมชนในรูปแบบต่าง ๆ

การมีส่วนร่วมของคนในท้องถิ่น มีการรวมกลุ่มกันระหว่างผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น รวมกันคิด ร่วมกันทำ ร่วมกันตัดสินใจ โดยจัดตั้งให้มีคณะกรรมการที่ปรึกษา

การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างรัฐและประชาชน สร้างกระบวนการคิด ตัดสินใจ ร่วมกันในการดูและป่า และสร้างแรงจูงใจ ให้กำลังใจซึ่งกันและกัน มีการส่งเสริมอาชีพ ลดรายจ่าย เพิ่มรายได้ให้กับชุมชน เพื่อจะได้ไม่บุกรุกป่าเพิ่มขึ้น

การสร้างเครือข่าย หน่วยงาน ชุมชน โรงเรียน สถาบันการศึกษา วัด ทำกิจกรรมร่วมกัน สนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ สร้างจิตสำนึกให้ชุมชนรู้สึกถึงการมีส่วนร่วมในการเป็นเจ้าของทรัพยากร ความเชื่อมโยงของกิจกรรม ของแต่ละชุมชนให้มีความเข้มแข็งขึ้น เพื่อที่แต่ละชุมชนจะได้รับประโยชน์ร่วมกันและพัฒนาไปในทิศทางเดียวกันอย่างยั่งยืน

ด้านการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ ให้ความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติ ทางสถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทยทุ่งสง ทุกวันพฤหัสบดี เวลา 14.10 – 15.00 น.ชื่อรายการ “ป่ามีชีวิต” จัดทำค่ายเยาวชนอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จัดนิทรรศการประจำปี ที่ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว และจัดการประชุมร่วมกับหน่วยงาน องค์กร ประชาชนในพื้นที่

สำหรับปัญหาที่อุทยานฯ ประสบและแนวทางในการแก้ไขปัญหาในปัจจุบัน คือ การบุกรุกเกิดจากการที่ประชากรในพื้นที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ความต้องการใช้พื้นที่ของประชาชนมีมากขึ้น จึงบุกรุก ทำลายเพื่อทำการเกษตรและการอยู่อาศัย ทั้งนี้ประชากรส่วนใหญ่ขาดความรู้ความเข้าใจถึงความสำคัญของป่าไม้

ซึ่งจากปัญหาที่เกิดขึ้นส่งผลกระทบกับป่าต้นน้ำ ดังนี้

1. การพังทลายของหน้าดิน เกิดจากสาเหตุที่ต้นไม้ใหญ่ถูกทำลายทำให้พืชคลุมดินมีปริมาณน้อยลง รวมถึงการใช้สารเคมี การปลูกพืชเชิงเดียว และการขุดปรับพื้นที่
2. เสี่ยงภัยดินถล่ม โดยเฉพาะพื้นที่ที่เคยเกิดอุทกภัยเมื่อปี พ.ศ. 2518 2549 และ 2553
3. ระบบนิเวศป่าต้นน้ำขาดความสมดุล พืชที่ป่าไม่สามารถกักเก็บน้ำได้ สัตว์ป่าไม่มีที่อยู่อาศัยเพราะถูกล่า

ภาพที่ 1 น้ำตกโยง



ที่มา: คณะวิจัย

เอกสารอ้างอิง

สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. “อุทยานแห่งชาติน้ำตกโยง”. เอกสารเผยแพร่.

รายงานการสัมภาษณ์
ณ ป่าชายเลนชุมชนบ้านทุ่งตะเซะ ตำบลทุ่งกระบือ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง
และ ป่าชายเลนบ้านบ่อหิน ตำบลบ่อหิน อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง
วันที่ 28 ธันวาคม 2554

ผู้ให้สัมภาษณ์

1.	นายน้อม อั้นเย็ก	อดีตผู้ใหญ่บ้านหมู่ 9 ตำบลทุ่งกระบือ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง
2.	นายบรรจง นฤพรเมธี	ประธานวิสาหกิจชุมชนเลี้ยงปลากระชังบ้านพรุจูด

ผู้สัมภาษณ์

1.	รศ. ดร.นิรมล สุธรรมกิจ	นักวิจัย
2.	นางสาวสุขุมาวดี ทองคำ	นักวิจัย
3.	นางสาวกัลญาณี หุตะจิตต์	ผู้ช่วยวิจัย
4.	นางสาวรัชนิกา ดาราภัย	ผู้ช่วยวิจัย
5.	นางสาวธนานุช พันธุ์สุผล	ผู้ช่วยวิจัย

วัตถุประสงค์ในการสัมภาษณ์ครั้งนี้ ได้แก่ (1) แนวทางการจัดการพื้นที่ป่าชายเลนและปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ป่าชายเลนชุมชนบ้านทุ่งตะเซะ และป่าชายเลนบ้านบ่อหิน (2) ความร่วมมือของประชาชนในการรักษาพื้นที่ป่าชายเลน ซึ่งจากการสัมภาษณ์นักวิจัยได้รับข้อมูล ดังนี้

ป่าชายเลนชุมชนบ้านทุ่งตะเซะ

ป่าชุมชนบ้านทุ่งตะเซะเดิมมีพื้นที่ 2,000 ไร่ ต่อมาได้ขยายพื้นที่เพิ่มเป็น 5,000 ไร่ อยู่ในพื้นที่หมู่ 9 ตำบลทุ่งกระบือ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง (ภาพที่ 1) และอยู่ในลุ่มน้ำปะเหลียน มีอาณาเขตติดต่อ 2 อำเภอ ได้แก่ อำเภอกันตัง และอำเภอปะเหลียน พื้นที่ของป่าชายเลนชุมชนบ้านทุ่งตะเซะแต่เดิมเคยเป็นพื้นที่สัมปทานตัดไม้โกงกางเข้าโรงเผาถ่านตั้งแต่ปี พ.ศ. 2484 (ต่อมาได้มีการยกเลิกสัมปทานตัดไม้ในปี พ.ศ. 2535) และมีการลักลอบตัดไม้เพื่อการแปรรูป รวมถึงการทำประมงด้วยอวนรุน ซึ่งส่งผลให้ความอุดมสมบูรณ์ของป่าชายเลนเสื่อมโทรมลงทั้งในด้านพื้นที่ป่าและสัตว์น้ำที่ลดจำนวนลง ชาวบ้านในพื้นที่เล็งเห็นถึงปัญหาที่เกิดขึ้น ในปี พ.ศ. 2534 จึงมีการปรึกษาหารือเรื่องการอนุรักษ์พื้นที่ป่าชายเลน โดยวางแนวเขตพื้นที่ป่าชายเลนประมาณ 2,000 ไร่ ให้เป็นป่าชุมชนของหมู่บ้าน เพื่ออนุรักษ์ผืนป่าชายเลน และสร้างความยั่งยืนทางอาหาร

สภาพป่าชายเลนชุมชนบ้านทุ่งตะเซะมีความอุดมสมบูรณ์ จากการสำรวจพบว่ามีพันธุ์ไม้ประมาณ 200 ชนิด และสมุนไพรประมาณ 80 ชนิด (ภาพที่ 2) ซึ่งความหลากหลายดังกล่าวเป็นเพราะพื้นดิน

ที่มีความแข็งแตกต่างกัน 3 ระดับ ได้แก่ ดินเลนแข็ง พันธุ์ไม้หลักคือ แสมขาว ดินเลนกลาง พันธุ์ไม้หลักคือ ลำแพน ตะบูนดำ ตะบูนขาว และดินเลนอ่อน พันธุ์ไม้หลักคือ โกงกาง แสม เป็นต้น อีกทั้งยังมีความหลากหลายของพันธุ์สัตว์ทั้งสัตว์น้ำและสัตว์บก เช่น ปูทะเล ปูแสม ปลาตีน เสือปลา นกชนิดต่าง ๆ เป็นต้น ปัจจุบันมีสมาชิกป่าชุมชนประมาณ 40 คน และมีชุมชนเข้าร่วมเครือข่ายป่าชายเลนลุ่มน้ำปะเหลียนประมาณ 40 ชุมชน

ภาพที่ 1 แผนที่ป่าชายเลนชุมชนบ้านทุ่งตะเซะ



ที่มา: คณะวิจัย

ภาพที่ 2 ป่าชายเลน และพันธุ์ไม้ชนิดต่าง ๆ



ที่มา: คณะวิจัย

การใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนชุมชนบ้านทุ่งตะเซะ ทางกลุ่มได้มีการวางกฎระเบียบในการใช้สอยไว้ ดังนี้ การนำไม้ไปใช้ประโยชน์จะต้องขออนุญาตก่อนและใช้ได้เฉพาะไม้ที่ล้มแล้วเท่านั้น โดยจำกัดคนละ 5 – 10 แผ่น ส่วนการจับสัตว์น้ำในเขตป่าชุมชนสามารถกระทำได้แต่ใช้วิธีดักเพียงอย่างเดียว ห้ามใช้ยาเบื่อหรือกระแสไฟฟ้าในการจับ สามารถเก็บสมุนไพรในป่าชุมชนไปใช้ได้แต่ต้องขออนุญาต และห้ามเก็บเพื่อการซื้อขาย

สำหรับปัญหาที่ทางป่าชายเลนชุมชนบ้านทุ่งตะเซะประสบในปัจจุบัน ได้แก่ การลักลอบตัดไม้และการลักลอบจับสัตว์น้ำ ซึ่งได้มีการแก้ปัญหาโดยจัดวางเวรยามตรวจดูพื้นที่ป่าตลอดทั้งวันทั้งคืนครั้งละ 5 คน และหากพบตัวผู้กระทำความผิดจะทำการตักเตือนก่อน แต่หากไม่ยอมรับจะจับ ปรับเงิน และสุดท้ายคือดำเนินการตามกระบวนยุติธรรม ตามลำดับ

ในด้านความร่วมมือของชุมชนและหน่วยงานในท้องที่ ทางองค์การบริหารส่วนจังหวัดได้มีการจัดสรรงบประมาณสนับสนุนในการดูแลพื้นที่ป่าชายเลน นอกจากนี้มีนักวิจัย นักศึกษา ทั้งในประเทศและต่างประเทศเข้ามาศึกษาความหลากหลายของป่าชายเลน รวมทั้งช่วยปลูกป่าซ่อมแซมโดยใช้พืชท้องถิ่น

ป่าชายเลนบ้านบ่อหิน

พื้นที่ของป่าชายเลนบ้านบ่อหินแต่เดิมเคยเป็นพื้นที่สัมปทานตัดไม้โกงกาง ต่อมาได้มีการประกาศปิดพื้นที่สัมปทาน ป่าชายเลนส่วนใหญ่จึงมีลักษณะเป็นป่าเสื่อมโทรม ชาวบ้านจึงมีการรวมกลุ่มกันเพื่ออนุรักษ์พื้นที่ป่าชายเลนดังกล่าว เนื่องจากชาวบ้านมองว่าป่าชายเลนเป็นแหล่งทำมาหากิน และเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ

ป่าชายเลนบ้านบ่อหินมีพื้นที่ประมาณ 6,000 ไร่ อยู่ในพื้นที่ตำบลบ่อหิน อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง สภาพป่าชายเลนมีลักษณะเป็นป่าที่ไม่สมบูรณ์ พันธุ์ไม้ส่วนใหญ่ คือ โกงกาง แสม ถั่ว (ภาพที่ 3) นอกจากนี้เป็นป่าที่น้ำทะเลเข้าถึงทำให้น้ำในแม่น้ำเป็นน้ำเค็มต่างจากป่าชายเลนในแถบภาคตะวันออกที่เป็นน้ำกร่อย จึงทำให้มีความหลากหลายของสัตว์น้ำมากกว่าป่าชายเลนแถบภาคตะวันออก

การจัดการพื้นที่ป่าชายเลนบ่อหินมีผู้ดูแลหลัก คือ หน่วยทรัพยากรชายฝั่งที่ 31 และชาวบ้านในพื้นที่ โดยหน่วยงานของรัฐมีการสนับสนุนทั้งเงินทุนและกิจกรรมต่าง ๆ รวมทั้งมีการอนุญาตให้ชาวบ้านเข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าชายเลนได้ เช่น การดักปู จับปลา แต่ห้ามไม่ให้ทำลายหน้าดิน ตัดไม้ หรือการขุดหาเพรียง หากมีการกระทำผิดจะดำเนินการตามกฎหมาย นอกจากนี้มีการออกลาดตระเวนของชาวบ้าน เพื่อป้องกันการลักลอบตัดไม้ อย่างไรก็ตามในปัจจุบันพบการกระทำผิดน้อย โดยหากพบผู้กระทำความผิดจะทำการตักเตือน ไกล่เกลี่ย แต่หากยังกระทำผิดซ้ำจะดำเนินการตามกฎหมายทันที

อีกทั้งชาวบ้านได้มีการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ เช่น การเดินเส้นทางศึกษาธรรมชาติป่าชายเลน การดำน้ำดูปะการัง การปลูกป่าชายเลน เป็นต้น ซึ่งสร้างรายได้เสริมให้แก่ชุมชนนอกเหนือจากการทำประมง และการเกษตรกรรม

ภาพที่ 3 ป่าชายเลนบ้านบ่อหิน



ที่มา : คณะวิจัย

เอกสารอ้างอิง

รางวัลลูกโลกสีเขียว บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ปีที่เผยแพร่ 2543 สืบค้นข้อมูลจาก http://pttinternet.pttplc.com/greenglobe/2 5 4 3 / community-0 5 . html เ มื่ อ วั น ที่ 20 ธันวาคม 2554

รายงานการสัมภาษณ์
ณ อุทยานแห่งชาติเขาปู่ - เขาย่า ตำบลเขาปู่ อำเภอศรีบรรพต จังหวัดพัทลุง
วันที่ 29 ธันวาคม 2554

ผู้ให้สัมภาษณ์

1. คุณเกษม เกื้อรุ่ง	ผู้ช่วยหัวหน้าอุทยานแห่งชาติเขาปู่-เขาย่า
2. เจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติเขาปู่-เขาย่า	จำนวน 3 ท่าน

ผู้สัมภาษณ์

1. รศ.ดร.นิรมล สุธรรมกิจ	นักวิจัย
2. นางสาวสุขุมาวดี ทองคำ	นักวิจัย
3. นางสาวรัชนิกา ดารากัย	ผู้ช่วยวิจัย
4. นางสาวกัลญาณี หุตะจิตต์	ผู้ช่วยวิจัย
5. นางสาวธนานุช พันธุ์สุผล	ผู้ช่วยวิจัย

วัตถุประสงค์ในการสัมภาษณ์ครั้งนี้ ได้แก่ (1) แนวทางการจัดการพื้นที่ป่าและปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ป่าของอุทยานแห่งชาติ (2) ความร่วมมือของประชาชนในการรักษาพื้นที่ป่า ซึ่งจากการสัมภาษณ์นักวิจัยได้รับข้อมูล ดังนี้

ข้อมูลพื้นฐานของอุทยานแห่งชาติเขาปู่-เขาย่า

อุทยานแห่งชาติเขาปู่-เขาย่า ได้รับการประกาศเป็นอุทยานแห่งชาติแห่งที่ 42 ของประเทศไทย เมื่อวันที่ 27 พฤษภาคม พ.ศ. 2525 มีพื้นที่รวม 694 ตารางกิโลเมตร หรือ 433,750 ไร่ และอยู่ในผืนป่าเดียวกันกับเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาบรรทัด (เนื้อที่ประมาณ 8 แสนไร่) อุทยานแห่งชาติเขาปู่-เขาย่า ครอบคลุมพื้นที่ 3 จังหวัด รวม 10 อำเภอ ดังนี้

1. จังหวัดพัทลุง ได้แก่ อำเภอป่าพะยอม ศรีบรรพต ศรีนครินทร์ และกงหรา พื้นที่รวม 166,750 ไร่ ครอบคลุมพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าภูเขาบรรทัด แปลงที่ 2 ตอนที่ 1 ป่าเทือกเขาบรรทัดแปลงที่ 2 ตอนที่ 2 และตอนที่ 3 ป่าสงวนแห่งชาติป่าในวัง และป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาหวัง ป่าเขาคับ ป่าเขาเขียว และป่าเขายาโง้ง และป่าไม้ถาวรของชาติตามมติคณะรัฐมนตรีป่าอ่าวรำคาญ-ในวัง และป่าเกาะยูงในวัง และป่าพระยากรุงจีน รวมป่าสงวนฯ รวม 6 ป่า

2. จังหวัดนครศรีธรรมราช ได้แก่ อำเภอชะอวด และทุ่งสง พื้นที่รวม 57,375 ไร่ ครอบคลุมพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าควนแก้ว ป่าคลองตม และป่าทุ่งลานแซะ และป่าบ้านควนออก บ้านน้ำตก รวม 2 ป่า

3. จังหวัดตรัง ได้แก่ อำเภอเมือง นาโยง ห้วยยอด และรัษฎา พื้นที่รวม 209,615 ไร่ ครอบคลุมพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าเทือกเขาบรรทัด แปลงที่ 1 ตอนที่ 1 ตอนที่ 2 และตอนที่ 3 และป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาพลู รวม 4 ป่า

อุทยานแห่งชาติเขาปู่-เขาย่า มีสภาพภูมิประเทศเป็นเทือกเขาสูง ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของเทือกเขาบรรทัด มีภูเขาสูงสลับซับซ้อนวางตัวตามแนวเหนือ-ใต้ ประกอบด้วยภูเขาบรรทัด ภูเขานครศรีธรรมราช เขาปู่-เขาย่า เขาป้าแหร้ เขาสามร้อยยอด เขาวัดถ้ำ เขาพระยากรุงจีน เขาปาโฮ้ง เป็นต้น พื้นที่ป่าส่วนใหญ่เป็นป่าดิบชื้น มีพันธุ์ไม้และสัตว์ป่าหลายชนิด โดยมีพันธุ์ไม้เด่น เช่น กล้วยไม้ แดงควน ประ ตะเคียน หลุมพอ กะพ้อ พญาไม้ เป็นต้น ส่วนสถานที่ท่องเที่ยวในอุทยานฯ ได้แก่ น้ำตกควนประ น้ำตกหนานสวรรค์ น้ำตกปากแจ่ม น้ำตกเขาหลักจันทร์ อ่างเก็บน้ำห้วยน้ำใส เป็นต้น ซึ่งจะกระจายอยู่ตามหน่วยพิทักษ์ต่าง ๆ ของอุทยาน ส่วนบริเวณที่ทำการอุทยานฯ จะมีสถานที่ท่องเที่ยว ได้แก่ ผาผึ้ง สวนหิน และถ้ำมัจฉา (ภาพที่ 1 และ ภาพที่ 2)

นอกจากนี้ อุทยานแห่งชาติเขาปู่ เขาย่า ยังเป็นต้นน้ำของแม่น้ำ 2 สาย ได้แก่ แม่น้ำปากพนังและแม่น้ำตรัง โดยในด้านจังหวัดพัทลุงเป็นแหล่งกำเนิดคลองลาไม คลองไม้เสียบ คลองน้ำไส ซึ่งไหลรวมเป็นคลองชะอวดและแม่น้ำปากพนัง ส่วนในด้านจังหวัดตรังจะเป็นต้นกำเนิดของคลองลำภูรา และคลองละมอ ซึ่งเป็นต้นน้ำแม่น้ำตรัง [สำนักอุทยานแห่งชาติ, 2551]

ในอุทยานฯ มีอ่างเก็บน้ำและฝายหลายแห่ง เช่น อ่างเก็บน้ำท่างิ้ว (จังหวัดตรัง) อ่างเก็บน้ำห้วยน้ำใส (จังหวัดนครศรีธรรมราชและจังหวัดพัทลุง) และอ่างเก็บน้ำป่าพะยอม (จังหวัดพัทลุง) ซึ่งอยู่ในความดูแลของกรมชลประทาน [อุทยานแห่งชาติเขาปู่-เขาย่า, 2554]

<u>สรุปการสัมภาษณ์</u>

ก่อนที่จะมีการประกาศเขตอุทยานแห่งชาติเขาปู่-เขาย่านั้น พื้นที่บริเวณนี้เคยเป็นเขตสงวนหวงห้ามเมื่อปี พ.ศ. 2488 มาก่อน และประกาศเป็นป่าสงวนแห่งชาติเมื่อปี พ.ศ. 2510 อีกทั้งรัฐยังอนุญาตให้เป็นเขตการทำไม้สัมปทาน และเมื่อประกาศเป็นอุทยานแห่งชาติเขาปู่-เขาย่า การทำป่าสัมปทานก็ยังไม่หมดอายุสัมปทาน แต่ปรากฏว่าสภาพพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมมาก (ไม่มีต้นไม้ใหญ่ เนื่องจากถูกตัดไปหมด) ประชาชนบางส่วนจึงเข้าจับจองที่ดินเพื่อทำกิน ปัจจุบัน อุทยานฯ ประสบปัญหาด้านพื้นที่ป่าไม้และมีการแก้ไขปัญหา ดังนี้ [อุทยานแห่งชาติเขาปู่-เขาย่า, 2554]

1. ปัญหาการบุกรุกแผ้วถางป่าไม้ เพื่อทำเป็นสวนยางพารา และเนื่องจากพื้นที่ของอุทยานฯ เป็นป่าสมบูรณ์และมีเส้นทางเข้าถึงทั้งหมด จึงทำให้การบุกรุกทำได้ง่าย
2. ปัญหาการลักลอบตัดต้นไม้เพื่อทำเป็นไม้แปรรูป
3. ปัญหาการเรียกร้องสิทธิทำกินของราษฎร ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2541 อนุญาตให้ราษฎรอาศัยในเขตอุทยานฯ ได้ถ้าพิสูจน์ได้ว่าราษฎรเหล่านั้นเข้าอยู่อาศัยก่อนปี พ.ศ. 2510 ทั้งนี้ได้ใช้ภาพถ่ายทางอากาศ และภาพถ่ายดาวเทียม เป็นหลักฐานประกอบการพิสูจน์ นอกจากนี้ อุทยานฯ ได้ร่างระเบียบโฉนดชุมชน พ.ศ. 2553 เป็นโครงการนำร่องให้ราษฎรมีโฉนดชุมชน 3 หมู่บ้าน แต่ก็ยังมีการเรียกร้องโฉนดชุมชนของชาวบ้านที่อ้างว่าอาศัยอยู่และทำกินในพื้นที่ของอุทยานฯ ก่อนจะมีการประกาศพื้นที่ดังกล่าวเป็นป่าสงวนแห่งชาติ (อาศัยและทำกินก่อน พ.ศ. 2510) ซึ่งปัจจุบันมีการถือครองที่ดินทำกิน 100,000 ไร่ (สำรวจตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541) ถึงปัจจุบัน โดยมีราษฎรประมาณ 9,000 รายที่ได้รับอนุญาตให้อาศัยในพื้นที่ของอุทยานฯ ได้ นอกจากนี้ ยังมีปัญหาการเคลื่อนไหวขององค์กรต่าง ๆ เช่น สมาชิกเครือข่ายรักเขาบรรทัดที่ต้องการที่ทำกินในพื้นที่ของอุทยานฯ และสมาชิกเครือข่ายปฏิรูปที่ดินที่ต้องการโฉนดชุมชน

สำหรับการแก้ปัญหาในข้อ 1 และข้อ 2 นั้น ทางอุทยานฯ ได้เข้าตรวจยึดพื้นที่และไม้แปรรูปอย่างต่อเนื่อง โดยในปีงบประมาณที่ผ่านมา (พ.ศ. 2554) มีการตรวจยึดและจับกุมดำเนินคดี ทั้งคดีบุกรุกแผ้วถางและคดีเกี่ยวกับการทำไม้รวม 89 คดี เป็นคดีแผ้วถาง 75 คดี และคดีเกี่ยวกับการทำไม้รวม 14 คดี (เป็นคดีที่เกิดขึ้นในจังหวัดพัทลุง 51 คดี จังหวัดตรัง 33 คดี และจังหวัดนครศรีธรรมราช 5 คดี) ปัจจุบันมีคดีที่กรมอุทยานฯ ฟ้องราษฎร 5 คนในข้อหาบุกรุก (พื้นที่รวม 83 ไร่) โดยเป็นคดีอาญา (อายุความ 10 ปี) และคดีแพ่ง (ชดเชยค่าเสียหาย ประมาณ 100,000 บาทต่อไร่ โดยอาศัยมาตรา 22 ของพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2522) อย่างไรก็ดี คดีดังกล่าวถูกฝ่ายราษฎรยื่นฟ้องต่อศาลปกครองว่าการทำงานของรัฐชอบด้วยกฎหมายหรือไม่

ภาพที่ 1 สภาพพื้นที่บริเวณที่ทำการอุทยานแห่งชาติเขาปู่-เขาย่า



ที่มา: อุทยานแห่งชาติเขาปู่-เขาย่า และคณะวิจัย

ส่วนปัญหาการเรียกร้องสิทธิทำกินของราษฎรนั้น ยังไม่สามารถแก้ไขได้ เนื่องจากปัจจุบันนโยบายของรัฐในเรื่องนี้ยังไม่ชัดเจน

อนึ่ง ในปี พ.ศ. 2554 อุทยานฯ มีนักท่องเที่ยวเข้าชมจำนวน 42,586 คน มีรายได้จากค่าบริการ 656,995 บาท และมีงบประมาณจากกรมอุทยานฯ 3.2 ล้านบาท (คิดเป็น 7.50 บาทต่อไร่) นอกจากการดูแลป่าไม้และให้บริการนักท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติแล้ว อุทยานฯ ต้องมีการดูแลฝายและลำธาร ขุดลอกลำคลองตามธรรมชาติ และอนุรักษ์ต้นสาคูที่ขึ้นตามริมตลิ่งอีกด้วย

ภาพที่ 2 สภาพพื้นที่ป่าไม้และสถานที่ท่องเที่ยวในอุทยานแห่งชาติเขาปู่-เขาย่า



ที่มา: อุทยานแห่งชาติเขาปู่-เขาย่า

เอกสารอ้างอิง

สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช . “อุทยานแห่งชาติเขาปู่-เขาย่า”. เผยแพร่เมื่อ พ.ศ. 2551. สืบค้นจาก http://park.dnp.go.th/visitor/nationparkshow.php?PTA_CODE=1042 เมื่อวันที่ 9 มกราคม 2554.

อุทยานแห่งชาติเขาปู่-เขาย่า, “เอกสารการนำเสนอสำหรับ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์” เมื่อวันที่ 29 ธันวาคม 2555 ณ ที่ทำการอุทยานแห่งชาติเขาปู่-เขาย่า.

รายงานการสัมภาษณ์
ณ ที่ทำการเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง
วันที่ 29 ธันวาคม 2554

ผู้ให้การสัมภาษณ์

1. นายชาย สุวรรณชาติ หัวหน้าเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย

ผู้สัมภาษณ์

1. รศ.ดร.นิรมล สุธรรมกิจ นักวิจัย
2. นางสาวสุขุมาวดี ทองคำ นักวิจัย
3. นางสาวรัชนิกา ดาราภัย ผู้ช่วยวิจัย
4. นางสาวกัลญาณี หุตะจิตต์ ผู้ช่วยวิจัย
5. นางสาวธนานุช พันธุ์สุผล ผู้ช่วยวิจัย

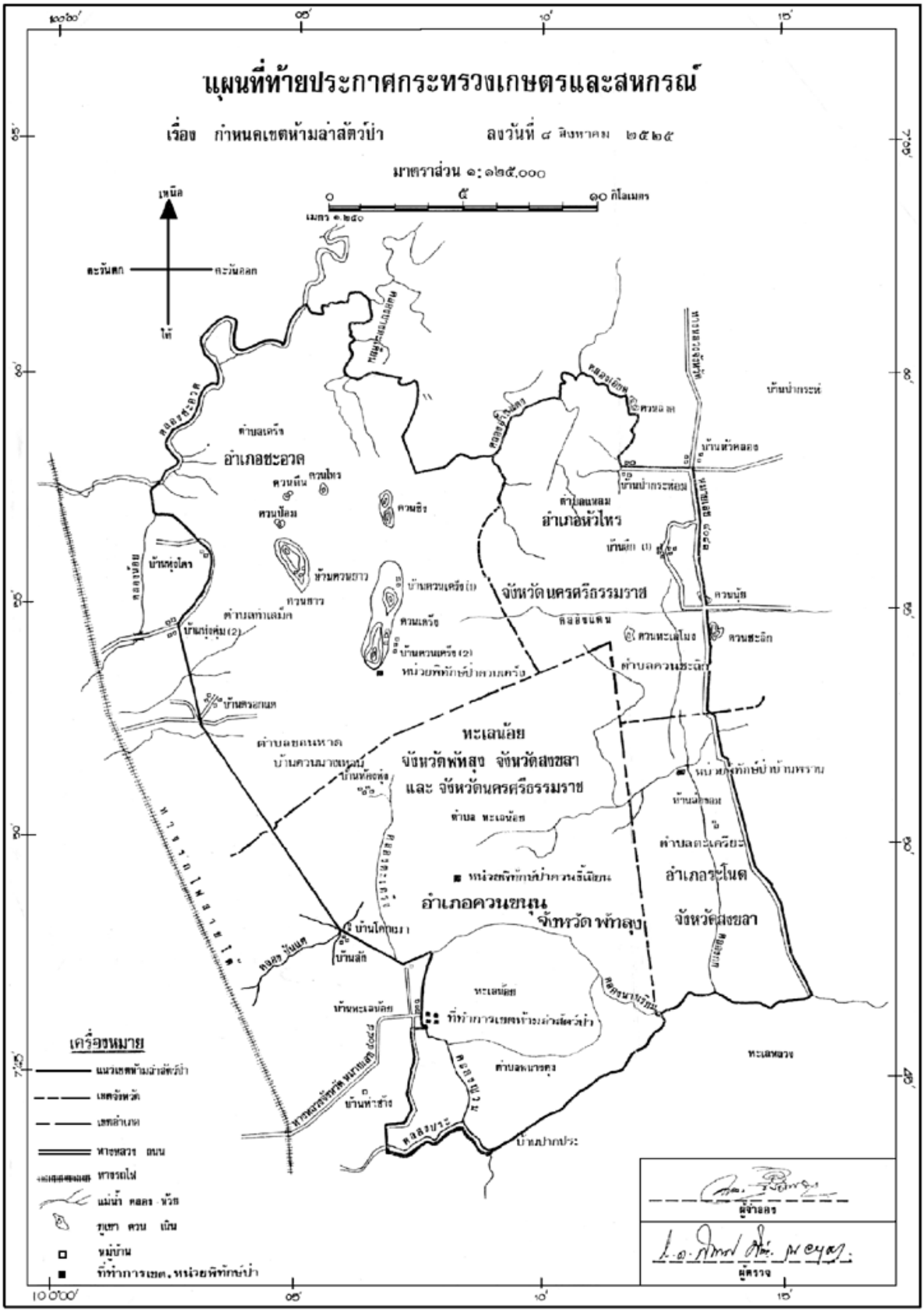
วัตถุประสงค์ในการสัมภาษณ์ครั้งนี้ ได้แก่ (1) แนวทางการจัดการพื้นที่ป่าและปัญหาที่เกิดขึ้นในเขตห้ามล่าสัตว์ป่า (2) ความร่วมมือของประชาชนในการรักษาพื้นที่ป่า ซึ่งจากการสัมภาษณ์นักวิจัยได้รับข้อมูล ดังนี้

ข้อมูลพื้นฐานของเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย

ทะเลน้อยเป็นทะเลสาบน้ำจืด มีต้นน้ำมาจากป่าพรุควนเคร็ง อำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งอยู่ทางทิศเหนือ และจากเทือกเขาบรรทัด ซึ่งอยู่ทางทิศตะวันตกของทะเลน้อย น้ำจากทะเลน้อยจะไหลออกไปทางคลองญวน และคลองนางเรียมลงสู่ทะเลหลวงของทะเลสาบสงขลา ทิศใต้ของทะเลน้อยติดกับตำบลพนางตุง อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง (ภาพที่ 1) ทะเลน้อยได้รับการประกาศจัดตั้งเป็นเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย เมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2518 นับเป็นเขตห้ามล่าสัตว์ป่าแห่งแรกของประเทศไทย มีอาณาเขตครอบคลุมพื้นที่ 3 จังหวัด ได้แก่ อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง (บางส่วนของ ตำบลพนางตุง และตำบลทะเลน้อย) อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา (ตำบลบ้านขาว ตำบลเครียะ) อำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช (ตำบลขอนหาด ตำบลนางหลง ตำบลเสม็ด ตำบลชะอวด) มีพื้นที่ 285,625 ไร่ แบ่งเป็นพื้นดิน 268,125 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 95 ของพื้นที่ทั้งหมด และพื้นน้ำ 17,500 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 5 ของพื้นที่ทั้งหมด [สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า,2554]

ทะเลน้อยมีพืชน้ำหลายชนิด เช่น บัว เตยน้ำ จอกหูหนู สาหร่าย ธูปฤาษี กระจูด เป็นต้น พืชหลักในป่าพรุ คือ เสม็ดขาว หว้า ตีนเป็ด เมา ทองหลาง ชะเมาน้ำ จิกน้ำ มีการสำรวจพบนกอย่างน้อย 187 ชนิด เช่น นกเป็ดน้ำ นกกระสาแดง นกกาบบัว นกนางนวล เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม เช่น ลิงแสม ชะมดน้ำ เสือปลา เป็นต้น รวมทั้งปลาชนิดต่าง ๆ เช่น ปลากระทุงเหว ปลากะสูบขีด ปลาตุม ปลาแห เป็นต้น (ภาพที่ 2) เขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสมบูรณ์ และสำคัญที่สุดแห่งหนึ่งของไทย

ภาพที่ 1 แผนที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย



ที่มา: สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

ภาพที่ 2 พื้นที่บริเวณทะเลน้อย



ที่มา: คณะวิจัย

ภาพที่ 3 พื้นที่บริเวณพรุควนขี้เสียน



ที่มา: สำนักความหลากหลายทางชีวภาพ

โดยเฉพาะพื้นที่บริเวณพรุควนขี้เสียน (ภาพที่ 3) ได้รับการจดทะเบียนเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำโลก (Ramsar site) แห่งแรกของประเทศไทย และเป็นลำดับที่ 110 ของโลก เมื่อวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2541 [สำนักความหลากหลายทางชีวภาพ,2554]

<u>สรุปการสัมภาษณ์</u>

สำหรับปัญหาที่ทางเขตห้ามล่าทะเลน้อยพบในปัจจุบัน คือ

1) มีผู้มีอิทธิพลร่วมมือกับชาวบ้านในพื้นที่บุกรุกเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อยในพื้นที่ที่มีเอกสาร สก.1 หรือ นส.3 เพื่อสร้างที่พักสำหรับนักท่องเที่ยว และมีนายทุนชาวต่างชาติมาขอใช้ชื่อบุคคลในตำบลทะเลน้อย พยายามยื่นเรื่องขอโฉนดที่ดิน ทั้งที่ไม่มีหลักฐานการครอบครองที่ดินมาก่อน รวมทั้งมีการปลอมแปลงเอกสารสิทธิ เพื่อการลงทุนด้านการท่องเที่ยว และเพื่อปลูกปาล์มน้ำมันจำนวนมาก ซึ่งการปลูกปาล์มต้องใช้น้ำมาก ทำให้น้ำแห้ง และเกิดไฟป่า

2) พื้นที่ป่าพรุควนเคร็ง ซึ่งเป็นแหล่งต้นน้ำของทะเลน้อยยังมีปริมาณน้ำที่ไหลลงสู่ป่าพรุลดลง เกิดจากมีการใช้น้ำเพื่อการเกษตร และการจุดไฟแผ้วถางป่าเพื่อขยายพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันบริเวณต้นน้ำของป่าพรุควนเคร็ง

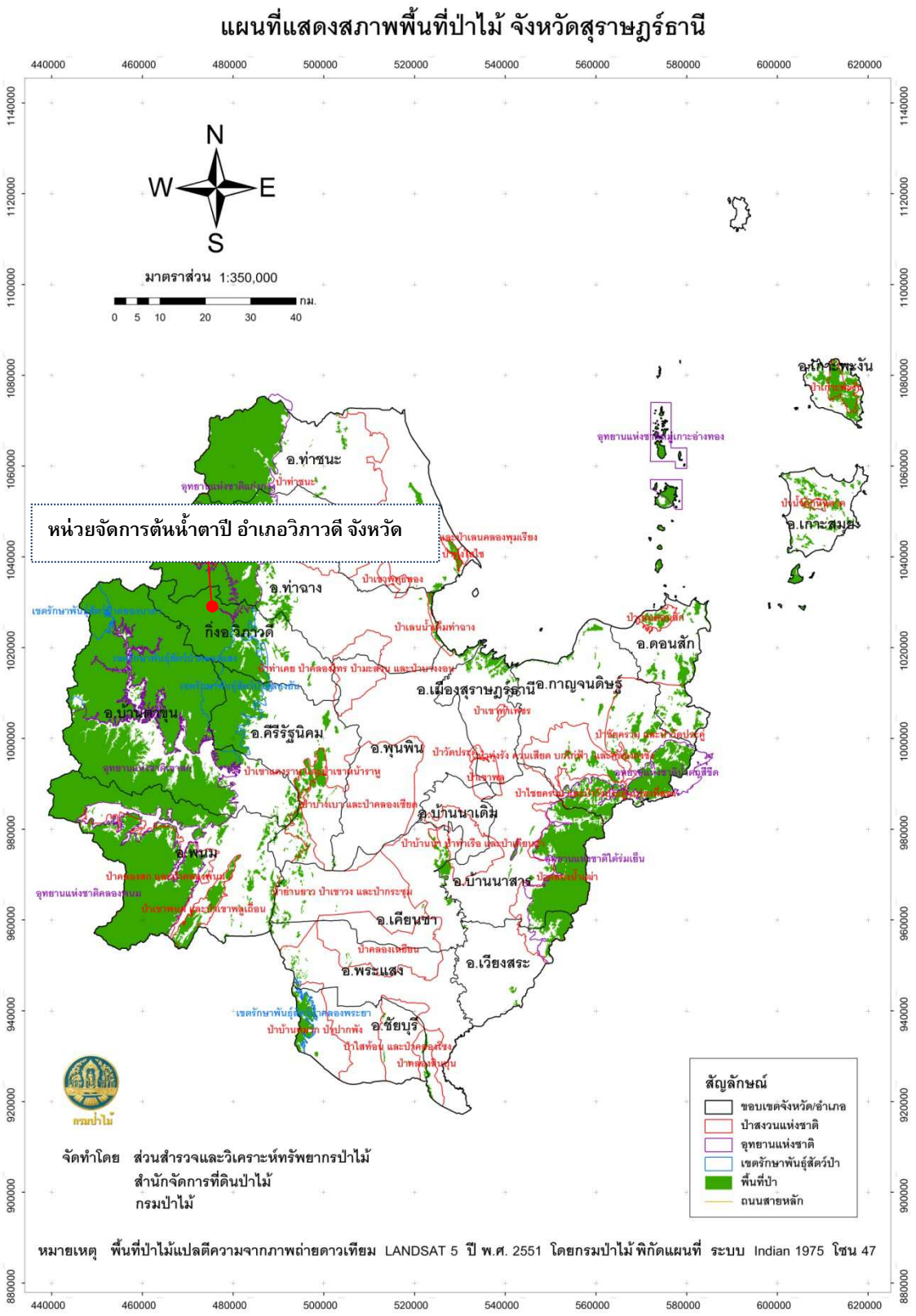
ในด้านการแก้ปัญหา เจ้าหน้าที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อยได้ประสานงานกับหน่วยงาน ดีเอสไอลงพื้นที่รวบรวมข้อมูล เพื่อดำเนินคดีกับผู้บุกรุก รวมทั้งผู้ว่าราชการจังหวัดพัทลุงได้แต่งตั้งคณะทำงานป้องกันและแก้ไขปัญหาบุกรุกเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อยขึ้น โดยมีอัยการจังหวัดพัทลุงเป็นประธาน เพื่อศึกษาข้อกฎหมายและแจ้งความดำเนินคดีต่อไป ในด้านการป้องกัน ได้มีการจัดเจ้าหน้าที่เฝ้าระวัง ทั้งในเขตของ จังหวัดพัทลุง และเขตป่าพรุควนเคร็ง จังหวัดนครศรีธรรมราช

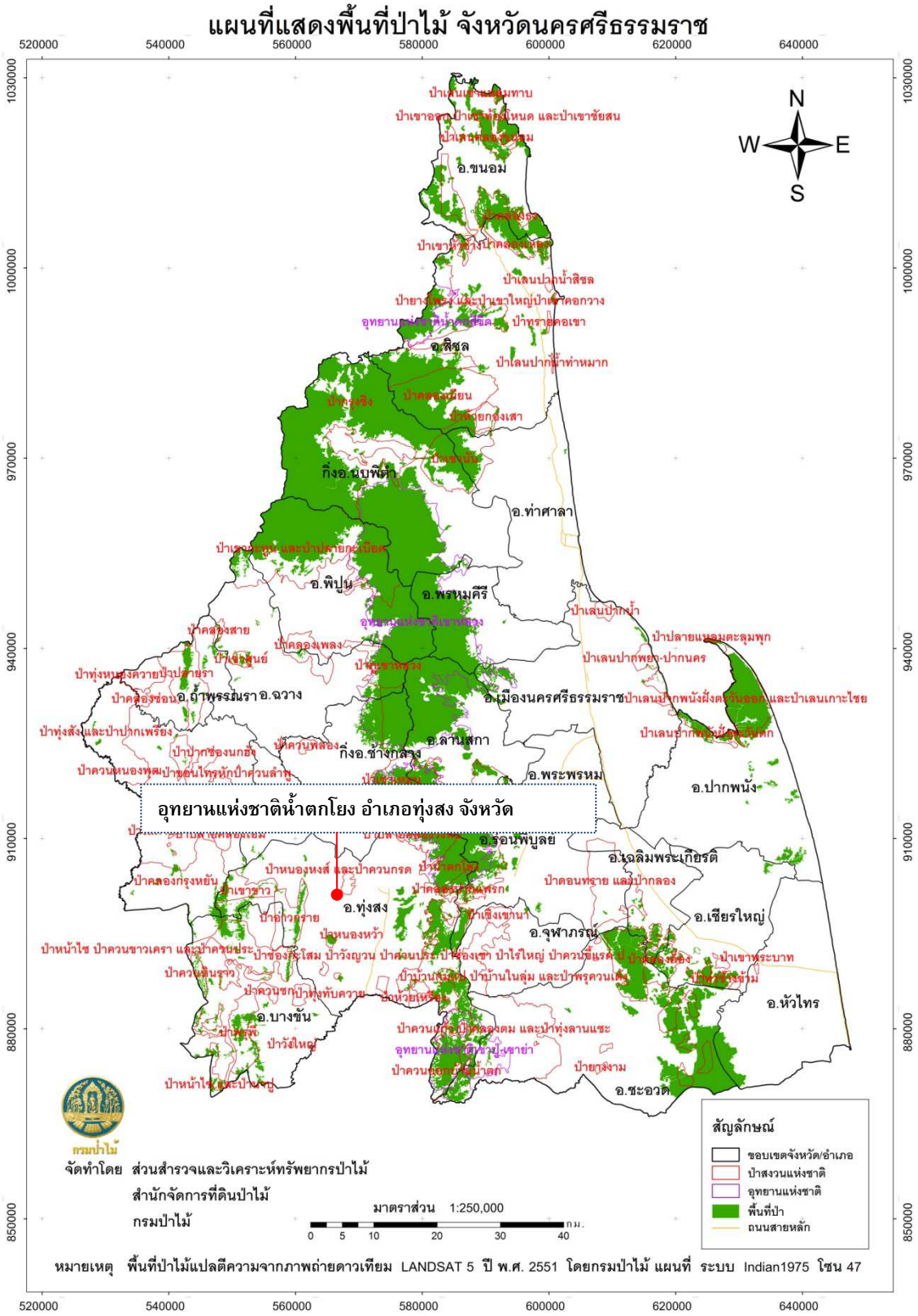
เอกสารอ้างอิง

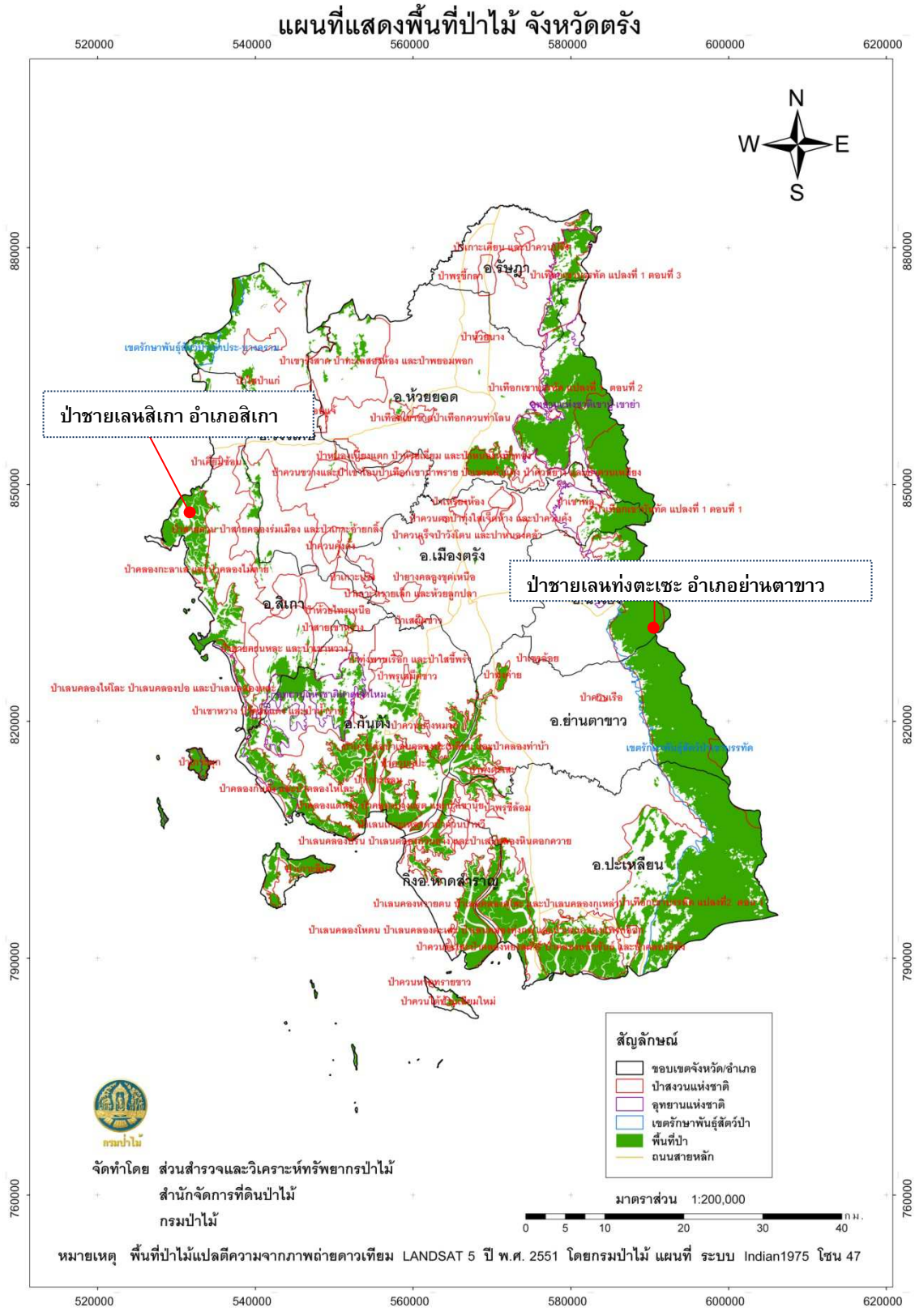
สำนักความหลากหลายทางชีวภาพ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สืบค้นจาก http://wetland.onep.go.th/wetlands/frontend/theme/ramsars_data.php?Lang=0&ID_Wetlands_Main=6#L00013 เมื่อวันที่ 5 มกราคม 2555

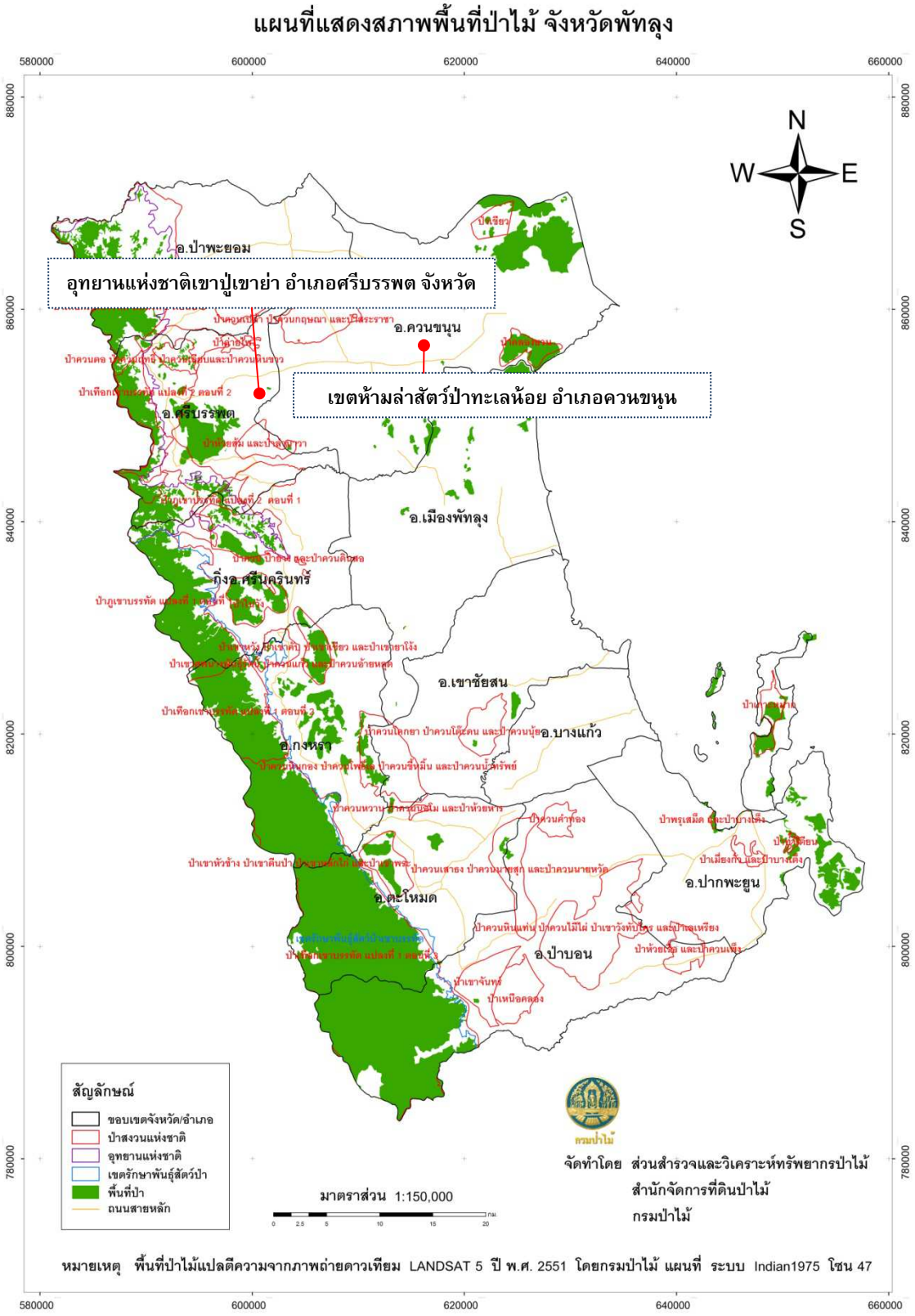
สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สืบค้นจาก http://web3.dnp.go.th/wildlifenew/animConserveDepView.aspx?depId=126 เมื่อวันที่ 5 มกราคม 2555

สถานีพัฒนาและส่งเสริมการอนุรักษ์สัตว์ป่าทะเลน้อย โครงการศูนย์ศึกษาธรรมชาติทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง สืบค้นจาก http://www.dnp.go.th/tln/history.htm เมื่อวันที่ 5 มกราคม 2555


แผนที่แสดงสภาพพื้นที่ป่าไม้ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
N
W
E
S
มาตราส่วน 1:350,000
0 5 10 20 30 40 กม.
หน่วยจัดการต้นน้ำตาปี อำเภอวิภาวดี จังหวัด
อ.ท่าชนะ
อ.ท่าฉาง
กิ่งอ.วิภาวดี
อ.เมืองสุราษฎร์ธานี
อ.กาญจนดิษฐ์
อ.ดอนสัก
อ.เกาะพะงัน
อ.เกาะสมุย
อ.ไชยา
อ.พุนพิน
อ.บ้านนาเดิม
อ.บ้านนาสาร
อ.เคียนซา
อ.เวียงสระ
อ.พระแสง
อ.ชัยบุรี
อ.พนม
สัญลักษณ์
ขอบเขตจังหวัด/อำเภอ
ป่าสงวนแห่งชาติ
อุทยานแห่งชาติ
เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า
พื้นที่ป่า
ถนนสายหลัก
จัดทำโดย ส่วนสำรวจและวิเคราะห์ทรัพยากรป่าไม้
สำนักจัดการที่ดินป่าไม้
กรมป่าไม้
หมายเหตุ พื้นที่ป่าไม้แปลตีความจากภาพถ่ายดาวเทียม LANDSAT 5 ปี พ.ศ. 2551 โดยกรมป่าไม้ พิกัดแผนที่ ระบบ Indian 1975 โซน 47


แผนที่แสดงพื้นที่ป่าไม้ จังหวัดนครศรีธรรมราช
520000
540000
560000
580000
600000
620000
640000
1030000
1000000
970000
940000
910000
880000
850000
N
W
E
S
อ.ขนอม
อ.สิชล
กิ่งอ.นบพิตำ
อ.ท่าศาลา
อ.พิปูน
อ.พรหมคีรี
อ.ถ้ำพรรณรา
อ.ฉวาง
อ.เมืองนครศรีธรรมราช
อ.ลานสกา
กิ่งอ.ช้างกลาง
อ.พระพรหม
อ.ปากพนัง
อ.รอนพิบูลย์
อ.เฉลิมพระเกียรติ
อ.ทุ่งสง
อ.จุฬาภรณ์
อ.เชียรใหญ่
อ.หัวไทร
อ.บางขัน
อ.ชะอวด
อุทยานแห่งชาติน้ำตกโยง อำเภอทุ่งสง จังหวัด
กรมป่าไม้
จัดทำโดย ส่วนสำรวจและวิเคราะห์ทรัพยากรป่าไม้
สำนักจัดการที่ดินป่าไม้
กรมป่าไม้
มาตราส่วน 1:250,000
0 5 10 20 30 40 กม.
สัญลักษณ์
ขอบเขตจังหวัด/อำเภอ
ป่าสงวนแห่งชาติ
อุทยานแห่งชาติ
พื้นที่ป่า
ถนนสายหลัก
หมายเหตุ พื้นที่ป่าไม้แปลตีความจากภาพถ่ายดาวเทียม LANDSAT 5 ปี พ.ศ. 2551 โดยกรมป่าไม้ แผนที่ ระบบ Indian1975 โซน 47


แผนที่แสดงพื้นที่ป่าไม้ จังหวัดตรัง
520000
540000
560000
580000
600000
620000
880000
850000
820000
790000
760000
N
W
E
S
ป่าชายเลนสิเกา อำเภอสิเกา
ป่าชายเลนท่งตะเซะ อำเภอย่านตาขาว
อ.รัษฎา
อ.ห้วยยอด
อ.เมืองตรัง
อ.สิเกา
อ.กันตัง
อ.ย่านตาขาว
อ.ปะเหลียน
กิ่งอ.หาดสำราญ
สัญลักษณ์
ขอบเขตจังหวัด/อำเภอ
ป่าสงวนแห่งชาติ
อุทยานแห่งชาติ
เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า
พื้นที่ป่า
ถนนสายหลัก
มาตราส่วน 1:200,000
0 5 10 20 30 40 กม.
จัดทำโดย ส่วนสำรวจและวิเคราะห์ทรัพยากรป่าไม้
สำนักจัดการที่ดินป่าไม้
กรมป่าไม้
หมายเหตุ พื้นที่ป่าไม้แปลตีความจากภาพถ่ายดาวเทียม LANDSAT 5 ปี พ.ศ. 2551 โดยกรมป่าไม้ แผนที่ ระบบ Indian1975 โซน 47


แผนที่แสดงสภาพพื้นที่ป่าไม้ จังหวัดพัทลุง
580000
600000
620000
640000
660000
880000
860000
840000
820000
800000
780000
N
W
E
S
อ.ป่าพะยอม
อุทยานแห่งชาติเขาปู่เขาย่า อำเภอศรีบรรพต จังหวัด
อ.ควนขนุน
เขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย อำเภอควนขนุน
อ.ศรีบรรพต
อ.เมืองพัทลุง
กิ่งอ.ศรีนครินทร์
อ.เขาชัยสน
อ.บางแก้ว
อ.กงหรา
อ.ตะโหมด
อ.ปากพะยูน
อ.ป่าบอน
สัญลักษณ์
ขอบเขตจังหวัด/อำเภอ
ป่าสงวนแห่งชาติ
อุทยานแห่งชาติ
เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า
พื้นที่ป่า
ถนนสายหลัก
มาตราส่วน 1:150,000
กรมป่าไม้
จัดทำโดย ส่วนสำรวจและวิเคราะห์ทรัพยากรป่าไม้
สำนักจัดการที่ดินป่าไม้
กรมป่าไม้
หมายเหตุ พื้นที่ป่าไม้แปลตีความจากภาพถ่ายดาวเทียม LANDSAT 5 ปี พ.ศ. 2551 โดยกรมป่าไม้ แผนที่ ระบบ Indian1975 โซน 47

กำหนดการสำรวจพื้นที่ป่าไม้ในจังหวัดเชียงใหม่ ลำปาง
ภายใต้โครงการ "ความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ของชาวกรุงเทพฯ"
ระหว่างวันที่ 30 มกราคม – 1 กุมภาพันธ์ 2555

วันอาทิตย์ที่ 29 มกราคม 2555

18.00 น.	ออกเดินทางกรุงเทพฯ

วันจันทร์ที่ 30 มกราคม 2555

07.00 น.	ถึงเชียงใหม่ เข้าที่พัก
08.00 น.	ออกเดินทางไป อำเภอเชียงดาว
10.00 น.	สัมภาษณ์หัวหน้าอุทยานแห่งชาติผาแดง อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่
12.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน
14.00 น.	สัมภาษณ์ตัวแทนเครือข่ายป่าชุมชนลุ่มน้ำแม่ปิงตอนบน อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่
18.00 น.	รับประทานอาหารเย็น พักค้างคืนที่ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

วันอังคารที่ 31 มกราคม 2555

07.00 น.	รับประทานอาหารเช้า
09.00 น.	สัมภาษณ์ตัวแทนชุมชนบ้านโปง อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่
12.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน
15.00 น.	สัมภาษณ์หัวหน้าอุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง
18.00 น.	รับประทานอาหารเย็น พักค้างคืนที่ จังหวัดลำปาง

วันพุธที่ 1 กุมภาพันธ์ 2555

07.00 น.	รับประทานอาหารเช้า
09.00 น.	สัมภาษณ์เจ้าหน้าที่สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 13 (สาขาลำปาง) ส่วนจัดการต้นน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง
12.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน
14.00 น.	สัมภาษณ์ผู้เชียวชาญสถาบันวิจัยและฝึกอบรมเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง
18.00 น.	รับประทานอาหารเย็น
19.00 น.	เดินทางกลับกรุงเทพฯ

รายงานการสัมภาษณ์
ณ ที่ทำการอุทยานแห่งชาติผาแดง ตำบลเมืองนะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่
วันที่ 30 มกราคม 2555

ผู้ให้สัมภาษณ์

1. นายกันย์ จำนงค์ภักดี หัวหน้าอุทยานแห่งชาติผาแดง

ผู้สัมภาษณ์

1. นางสาวสุขุมาวดี ทองคำ นักวิจัย
2. นางสาวรัชนิกา ดาราภัย ผู้ช่วยวิจัย
3. นางสาวกัลญาณี หุตะจิตต์ ผู้ช่วยวิจัย
4. นายจุฑาภูมิ ภูวิภิรมณ์ ผู้ช่วยวิจัย

วัตถุประสงค์ในการสัมภาษณ์ครั้งนี้ ได้แก่ (1) แนวทางการจัดการพื้นที่ป่าและปัญหาที่เกิดขึ้นในอุทยานแห่งชาติ (2) ความร่วมมือของประชาชนในการรักษาพื้นที่ป่า ซึ่งจากการสัมภาษณ์นักวิจัยได้รับข้อมูล ดังนี้

ข้อมูลพื้นฐานอุทยานแห่งชาติผาแดง

อุทยานแห่งชาติผาแดงได้รับการประกาศจัดตั้งเป็นอุทยานแห่งชาติเมื่อ 2 พฤศจิกายน พ.ศ. 2543 มีเนื้อที่ประมาณ 702,085 ไร่ ตั้งอยู่ในพื้นที่อำเภอเชียงดาว (ตำบลเมืองนะ ตำบลทุ่งข้าวพวง ตำบลปิงโค้ง) อำเภอเวียงแหง (ตำบลเปียงหลวง ตำบลแสนไห ตำบลเวียงแหง) และป่าลุ่มน้ำแม่ฝาง ในท้องที่อำเภอไชยปราการ (ตำบลหนองบัว ตำบลศรีดงเย็น) จังหวัดเชียงใหม่ อุทยานแห่งชาติผาแดงมีลักษณะภูมิประเทศเป็นภูเขาสูงสลับซับซ้อนซึ่งส่วนใหญ่เป็นภูเขาหินปูนจึงแหล่งกำเนิดต้นน้ำลำธารที่สำคัญ คือแม่น้ำปิง แม่น้ำสายหลักของจังหวัดเชียงใหม่ซึ่งเกิดจากแม่น้ำแม่แตง แม่น้ำแม่แจ่ม แม่น้ำแม่งัด แม่น้ำแม่กวง ไหลมาบรรจบกัน ปัจจุบันอุทยานฯ มีบุคลากรประมาณ 800 คนและมีหน่วยพิทักษ์ จำนวน 6 หน่วย

อุทยานแห่งชาติผาแดง มีสภาพภูมิประเทศเป็นภูเขาสลับซับซ้อน ครอบคลุมพื้นที่ที่มีความสูงตั้งแต่ 500 –1,834 เมตรจากระดับน้ำทะเล ทำให้มีความหลากหลายทางด้านชีวภาพและมีสภาพป่าที่แตกต่างกัน 4 ประเภท ประกอบด้วย ป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรัง ป่าดิบเขา และป่าสนเขา พันธุ์ไม้ที่พบในบริเวณอุทยานฯ ได้แก่ สัก ประดู่ เหียง เต็ง รัง เสลา ยม จำปีป่า ยาง ตะเคียน ฯลฯ นอกจากนี้ยังเป็นที่อยู่ของสัตว์ป่าหลายชนิด ได้แก่ กวางผา เลียงผา เก้ง ฯลฯ

อุทยานแห่งชาติผาแดงมีสถานที่ท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียง ได้แก่ น้ำตกศรีสังวาล ซึ่งเป็นน้ำตกหินปูนที่สวยงามแห่งหนึ่ง มีความสูงประมาณ 20 เมตร ห่างจากที่ทำการราว 150 เมตร [สำนักอุทยานแห่งชาติ] (ภาพที่ 1)

สรุปการสัมภาษณ์

ในปัจจุบัน อุทยานแห่งชาติผาแดงมีการจัดการป่าไม้ในเขตอุทยานฯ ดังนี้

1. งานด้านอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทางอุทยานฯ มีการร่วมมือกับชุมชน โดยมีกิจกรรมปลูกป่า อบรม ประชาสัมพันธ์ ป้องกันและควบคุมไฟป้า และยังมีการร่วมมือกับเครือข่ายป่าชุมชน และกลุ่ม NGOs (NGOs : Non Governmental Organizations)

2. งานด้านบริการการท่องเที่ยว เน้นการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ เพื่อสร้างจิตสำนึกให้นักท่องเที่ยวเห็นถึงประโยชน์และความสำคัญของป่าไม้

3. งานด้านวิชาการ จัดทำขึ้นตามแนวคิด ห้องเรียนตามธรรมชาติ เพื่อเผยแพร่ความรู้เรื่องความสำคัญของป่าไม้ ประโยชน์ของพืช ความสำคัญของแหล่งน้ำ ฯลฯ

สำหรับปัญหาที่อุทยานฯ ประสบในปัจจุบัน ได้แก่

1. การบุกรุกพื้นที่ของอุทยานฯ เพื่อการเกษตรกรรม โดยชาวบ้านบุกรุกเพื่อปลูกยางพารา และพบการบุกรุกปลูกข้าวโพดในพื้นที่อุทยานฯไม่ต่ำกว่าหนึ่งหมื่นไร่ อีกทั้งยังมีการบุกรุกของชาวเขาจากเผ่าต่าง ๆ เช่น มูเซอ ไทใหญ่ เป็นต้น

2. การลักลอบตัดไม้ ซึ่งชาวบ้านนิยมตัดไม้ประดู่ ซึ่งส่วนใหญ่จับกุมผู้ต้องหาไม่ได้ อย่างไรก็ตามการแผ้วถางป่านั้นส่งผลเสียต่อพื้นที่ป่ามากกว่าการลักลอบตัดไม้ และไม่พบการบุกรุกเพื่อทำรีสอร์ทในบริเวณอุทยานฯ เนื่องจากพื้นที่อำเภอเชียงดาวไม่ได้เป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียง

3. ปัญหาขาดแคลนบุคลากร เช่น บุคลากรของหน่วยพิทักษ์ฯ มีจำนวน 5 - 6 คนต่อหน่วย ซึ่งน้อยเกินไปเมื่อเปรียบเทียบหน้าที่รับผิดชอบของหน่วยพิทักษ์

สำหรับแนวทางการแก้ปัญหาอย่างยั่งยืนนั้น ควรตระหนักถึงการให้การศึกษาแก่ชาวบ้าน ให้เข้าใจเรื่องความสำคัญของป่าไม้ และแก้ปัญหาเรื่องอัตราการเพิ่มของประชากรที่มากขึ้น ซึ่งส่งผลให้มีความต้องการใช้ทรัพยากรมากขึ้นตามไปด้วย รวมถึงการจ้างแรงงานต่างด้าวทำให้คนไทยบางส่วนไม่มีอาชีพ ไม่สามารถเลี้ยงตนเองและครอบครัวได้ และในส่วนของพนักงานจ้างเหมาควรได้รับกรมธรรม์ประกันชีวิตเนื่องจากลักษณะงานมีความเสี่ยง และในส่วนของอุทยานฯ ควรมีการทำประปาภูเขาที่มีคุณภาพเพราะต้องมีการสูบน้ำขึ้นมาใช้

ภาพที่ 1 สภาพพื้นที่บริเวณอุทยานแห่งชาติผาแดง



ที่มา: คณะวิจัย

เอกสารอ้างอิง

สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช.“อุทยานแห่งชาติผาแดง”.เอกสารเผยแพร่.

รายงานการสัมภาษณ์
ณ ป่าชุมชนบ้านหัวทุ่ง หมู่ 14 ตำบลเชียงดาว อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่
วันที่ 30 มกราคม 2555

ผู้ให้สัมภาษณ์

1. นางหล้า ศรีบุญยัง ประธานกลุ่มแม่หญิงฮักถิ่น บ้านหัวทุ่ง

ผู้สัมภาษณ์

1. นางสาวสุขุมาวดี ทองคำ นักวิจัย
2. นางสาวรัชนิกา ดารากัย ผู้ช่วยวิจัย
3. นางสาวกัลญาณี หุตะจิตต์ ผู้ช่วยวิจัย
4. นายจุฑาภูมิ ภูวิภิรมย์ ผู้ช่วยวิจัย

วัตถุประสงค์ในการสัมภาษณ์ครั้งนี้ ได้แก่ (1) วิถีชีวิตของชาวบ้านและแนวทางการจัดการป่าชุมชน (2) ความร่วมมือของประชาชนในการรักษาพื้นที่ป่าชุมชน (3) ปัญหาที่เกิดขึ้นในป่าชุมชนและแนวทางในการแก้ไขปัญหา ซึ่งจากการสัมภาษณ์นักวิจัยได้รับข้อมูล ดังนี้

ประวัติความเป็นมาและข้อมูลพื้นฐานของป่าชุมชนบ้านหัวทุ่ง

ป่าชุมชนบ้านหัวทุ่ง เดิมเคยเป็นผืนป่าที่ถูกให้สัมปทานตัดไม้แก่บริษัทเอกชนนอกพื้นที่ เนื่องจากมีไม้ที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจ คือ ไม้สัก โดยในระยะแรกชาวบ้านที่มีถิ่นอาศัยอยู่ใกล้ป่าเองก็เป็นผู้ตัดไม้ด้วย แต่ภายหลังชาวบ้านเริ่มตระหนักได้ถึงปัญหาความเสื่อมโทรมของป่า เพราะน้ำรูหรือน้ำที่ผุดขึ้นจากดินที่เคยเกิดขึ้นตามธรรมชาติของป่าเริ่มไหลน้อยลงจนถึงกับหยุดไหลในบางปี ทำให้ชาวบ้านเลิกตัดไม้และหันมาอนุรักษ์ป่าแทน พร้อมทั้งมีการจัดการโดยชุมชนในการจัดตั้งองค์กรชุมชนขึ้นมาดูแลรักษาป่า และออกกฎระเบียบเพื่อการอนุรักษ์ป่าเพื่อใช้บังคับกับคนทั้งในและนอกพื้นที่ อาทิ ข้อห้ามการนำยานพาหนะเข้าไปในเขตป่า ห้ามตัดไม้หรือจุดไฟเผาป่า เป็นต้น โดยผู้ใดฝ่าฝืนจะมีโทษปรับไม่เกิน 2,000 บาท หรือกรณีลักลอบตัดไม้จะนำส่งเจ้าหน้าที่รัฐ จนกระทั่งปี พ.ศ. 2540 ป่าบ้านหัวทุ่งจึงได้รับการจัดตั้งเป็น “ป่าชุมชนบ้านหัวทุ่ง” อย่างเป็นทางการ

ป่าชุมชนบ้านหัวทุ่ง มีพื้นที่ราว 4,000 ไร่ ครอบคลุมพื้นที่หมู่ 14 ตำบลเชียงดาว ใกล้กับชุมชนบ้านหัวทุ่งซึ่งมีประชากรราว 140 ครัวเรือน มีลักษณะเป็นป่าดิบชื้น (ภาพที่ 1) ที่มีความชุ่มชื้นตลอดทั้งปี มีพืชสมุนไพรที่มีมูลค่าหลายชนิด และมีไผ่ขึ้นหนาแน่น แหล่งต้นน้ำที่อยู่ในป่าผืนนี้เป็นตาน้ำประเภท “น้ำรู” หรือตาน้ำแบบผุดขึ้นจากดิน (ภาพที่ 2) ซึ่งเป็นต้นน้ำของขุนน้ำแม่ลุซึ่งเป็นลำน้ำสาขาหนึ่งของแม่น้ำปิง

ในพื้นที่ทั้งหมด 4,000 ไร่ ของป่าชุมชนบ้านหัวทุ่ง แบ่งออกเป็น 2 พื้นที่ย่อย คือ พื้นที่ใช้สอยทำประโยชน์ และพื้นที่อนุรักษ์รักษา โดยในส่วนแรกนั้น เป็นพื้นที่ซึ่งอนุญาตให้ชาวบ้านเข้าไปเก็บพืชผล

สมุนไพร หรือผลผลิตจากป่ามาใช้สอยทำประโยชน์ได้ โดยต้องทำตามกฎระเบียบที่กำหนดโดยคณะกรรมการป่าชุมชน หากฝ่าฝืนจะต้องถูกปรับ หรือหากเป็นความผิดร้ายแรงจะต้องถูกแจ้งความกับทางราชการเพื่อดำเนินคดีต่อไป

สำหรับพืชเศรษฐกิจที่สำคัญที่ชาวบ้านมักเข้ามาเก็บไปเพื่อใช้ประโยชน์คือไม้ไผ่ ซึ่งมีขึ้นอยู่อย่างหนาแน่นในป่า โดยนำไปสานเป็นหัตถกรรมพื้นบ้านประเภทตะกร้า เรียกว่า “ก๋วย” เพื่อนำไปจำหน่ายให้แก่พ่อค้าที่เข้ามารับซื้อที่หมู่บ้าน กลายเป็นอาชีพเสริมหรืออาชีพหลักของชาวบ้านบางครอบครัว และพื้นที่ส่วนที่สองคือพื้นที่อนุรักษ์นั้นเป็นพื้นที่ห้ามมิให้มีการเข้าไปใช้สอยหรือตัดต้นไม้โดยเด็ดขาด มีได้แต่เพียงการปลูกป่าเพิ่มเติมเท่านั้น

ภาพที่ 1 สภาพของป่าชุมชนบ้านหัวทุ่ง



ที่มา: คณะวิจัย

ภาพที่ 2 แหล่งน้ำที่เกิดจากน้ำผุดจากผืนดิน

ที่มา: คณะวิจัย





นอกจากการทำจักสานเป็นอาชีพเสริมที่เกิดขึ้นพร้อมกับการหันมาอนุรักษ์ป่าแล้ว ยังได้มีการจัดการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ในพื้นที่ป่า โดยจัดทำเป็นเส้นทางการศึกษาป่า และมีการจัดวิทยากรให้ความรู้แก่นักท่องเที่ยวที่สนใจ กลายเป็นอีกหนึ่งรายได้เสริมของชาวบ้านโดยรอบผืนป่า

<u>แนวทางการจัดการและปัญหาของป่าชุมชนบ้านหัวทุ่ง</u>

ทางด้านการจัดการ ชุมชนบ้านหัวทุ่งได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการป่าชุมชนขึ้น เพื่อควบคุมดูแลการปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ได้มีการวางเอาไว้ และเป็นหน่วยงานบำรุงรักษาป่า โดยมีการจัดกิจกรรมระวังภัย อาทิ ลาดตระเวน ทำแนวกันไฟ พร้อมกับกิจกรรมที่เป็นขนบธรรมเนียมความเชื่อท้องถิ่น เช่น การบวชป่า เป็นต้น โดยในระยะแรกของการจัดตั้งมีคณะกรรมการประมาณ 42 คน แต่ในปัจจุบันมีคณะกรรมการราว 60 คน ได้มาจากการเลือกตั้ง โดยมีกำหนดการเลือกตั้งใหม่ทุก 2 เดือน คณะกรรมการดำเนินการด้วยงบประมาณที่ได้มาจากการเรี่ยไรชาวบ้านบางส่วน และได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ คือ องค์การบริหารส่วนตำบลในบางกิจกรรม

ปัญหาและอุปสรรคในการดูแลรักษาป่าชุมชน หากแยกพิจารณาเป็นปัญหาที่เกิดจากปัจจัยภายในชุมชนและภายนอกชุมชนพบว่า ในปัจจุบันไม่พบปัญหาที่เกิดจากปัจจัยภายในชุมชนแล้ว เนื่องจากมีการวางระบบจัดการที่เป็นรูปธรรม และชาวบ้านมีความเข้าใจอันดีต่อกันแล้ว แม้ว่าในอดีตเคยประสบปัญหาเรื่องทัศนคติในการดูแลรักษาป่าไม่ตรงกัน เนื่องจากแต่เดิมผืนป่าชุมชนเคยเป็นพื้นที่สัมปทานมาก่อน เมื่อต้องการหันมาอนุรักษ์จึงเกิดการขัดกันของผลประโยชน์ในหมู่ชาวบ้าน เพราะมีทั้งชาวบ้านที่ต้องการตัดไม้ต่อและชาวบ้านที่ต้องการหันมาอนุรักษ์ป่า แต่หลังจากประสบปัญหาตาน้ำรูหยุดไหล ส่งผลกระทบต่อวิถีการดำรงชีวิตของชุมชนที่ต้องพึ่งพาน้ำจากแม่ลุที่มีต้นกำเนิดจากป่าหัวทุ่ง ทำให้ชาวบ้านเริ่มตระหนักถึงผลเสียของการตัดไม้ และเปลี่ยนแปลงทัศนคติมาเป็นการร่วมกันดูแลรักษาป่าชุมชนแทน

สำหรับปัญหาที่เกิดมาจากปัจจัยภายนอกนั้น เดิมทีเคยมีปัญหาผลประโยชน์ขัดกันระหว่างกลุ่มชาวบ้านที่ต้องการอนุรักษ์ผืนป่าชุมชน กับบริษัทเอกชนและผู้มีอิทธิพลที่ได้รับประโยชน์จากสัมปทานป่า โดยเฉพาะในระยะแรกที่การจัดตั้งกลุ่มคณะกรรมการป่าชุมชนยังไม่แล้วเสร็จและมีแต่เพียงผู้นำกลุ่ม

ชาวบ้าน ผู้นำชาวบ้านจึงตกเป็นเป้าหมายของการคุกคาม และบ่อยครั้งที่มีการคุมคามทำร้ายจนถึงแก่ชีวิต แต่ภายหลังการตั้งคณะกรรมการแล้วเสร็จและองค์กรของชุมชนมีความเข้มแข็ง ได้ทำการเรียกร้องให้ผืนป่าบ้านหัวทุ่งเป็นป่าชุมชน และยกเลิกสัมปทานป่า ปัญหาการคุกคามจากผู้มีอิทธิพลจึงหมดไปในที่สุด

ในปัจจุบัน ปัญหาที่ยังพอพบเจออยู่บ้าง คือ ปัญหาการลักลอบเข้ามาขโมยสมุนไพรในพื้นอนุรักษ์ โดยผู้ลักลอบส่วนใหญ่เป็นผู้มาจากนอกพื้นที่ ซึ่งหากถูกจับได้ก็จะถูกปรับตามกฎระเบียบที่คณะกรรมการป่าชุมชนตั้งไว้ หรือหากมีการลักลอบตัดไม้ก็จะถูกดำเนินคดีตามกฎหมายต่อไป

รายงานการสัมภาษณ์
ป่าชุมชนบ้านโปง หมู่ 6 ตำบลป่าไผ่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่
วันที่ 31 มกราคม 2555

ผู้ให้สัมภาษณ์

1. นายทองสิทธิ์ มอญแสง ผู้ใหญ่บ้าน และประธานชมรมท่องเที่ยวเชิงนิเวศบ้านโปง

ผู้สัมภาษณ์

1. นางสาวสุขุมาวดี ทองคำ นักวิจัย
2. นางสาวรัชนิกา ดารากัย ผู้ช่วยวิจัย
3. นางสาวกัลญาณี หุตะจิตต์ ผู้ช่วยวิจัย
4. นายจุฑาภูมิ ภูวิภิรมณ์ ผู้ช่วยวิจัย

วัตถุประสงค์ในการสัมภาษณ์ครั้งนี้ ได้แก่ (1) แนวทางการจัดการพื้นที่ป่าและปัญหาที่เกิดขึ้นในป่าชุมชนบ้านโปง (2) ความร่วมมือของประชาชนในการรักษาพื้นที่ป่า ซึ่งจากการสัมภาษณ์นักวิจัยได้รับข้อมูล ดังนี้

ข้อมูลพื้นฐานของป่าชุมชนบ้านโปง

บ้านโปงเป็นชุมชนชาวไทยใหญ่ ที่มีการรักษาป่ามาตั้งแต่เมื่อตั้งหมู่บ้านในปี พ.ศ. 2441 แต่การลักลอบตัดไม้ของกลุ่มทุนในอดีตส่งผลให้ป่าบ้านโปงเสื่อมโทรม ลำห้วยแห้งแล้ง ต่อมาในปี พ.ศ. 2521 สมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเสด็จเยี่ยมราษฎรในพื้นที่ มีพระราชกระแสรับสั่งให้มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จัดทำโครงการพระราชดำริฟื้นฟูป่าต้นน้ำและแหล่งน้ำในพื้นที่รอบบ้านโปง และสร้างอ่างเก็บน้ำห้วยโจ้ (ภาพที่ 1) ทำให้ประชาชนโดยรอบมีน้ำใช้บริโภคและเพื่อการเกษตร ส่งผลให้ต่อมาพื้นที่ป่าบ้านโปงมีความอุดมสมบูรณ์ขึ้น ในปัจจุบันป่าบ้านโปงเป็นป่าชุมชนเพื่อการเรียนรู้ผืนใหญ่ที่สุดในจังหวัดเชียงใหม่

ป่าชุมชนบ้านโปงมีพื้นที่ทั้งหมดกว่า 20,000 ไร่ เป็นพื้นที่สำหรับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ 3,800 ไร่ ส่วนพื้นที่ที่เหลือเป็นพื้นที่อนุรักษ์ แม้ว่าชุมชนบ้านโปงมีประชากรกว่า 1,000 คน แต่พื้นที่ป่าบ้านโปงยังคงมีความอุดมสมบูรณ์ เนื่องจากมีการจัดการที่ดีในการป้องกันการใช้ป่าอย่างไม่เหมาะสม โดยออกกฎกติการ่วมกันในชุมชน เพื่อรักษาป่าให้เป็นแหล่งน้ำและเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม

ป่าชุมชนบ้านโปงมีลักษณะเป็นป่าเบญจพรรณแล้ง ป่าเต็งรังหรือป่าเหียงพวง และป่าเบญจพรรณชื้น (ภาพที่ 2) และพบตาน้ำผุดที่ผุดออกมาจากป่าต้นน้ำ ซึ่งไหลไปสู่ลำน้ำห้วยโจ้ แล้วจึงไหลลงสู่แม่น้ำปิง แสดงให้เห็นว่าป่าชุมชนบ้านโปงนั้นเป็นป่าที่มีความอุดมสมบูรณ์

จากผลงานวิจัยด้านการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง “ การพัฒนาธุรกิจท่องเที่ยวเชิงนิเวศในชุมชนบ้านโปง ” พบว่าป่าชุมชนบ้านโปงจะสร้างรายได้จากการท่องเที่ยวเชิงนิเวศได้มากกว่าการอาศัยเก็บของป่ามาขาย มหาวิทยาลัยแม่โจ้จึงได้เข้ามาช่วยวางแผน กำหนดกฎเกณฑ์การ

บริหารจัดการ รวมทั้งการใช้พื้นที่เพื่อเป็นเส้นทางการท่องเที่ยว และมีการติดตามผลงาน ส่งผลให้ในปัจจุบันชุมชนบ้านโปงเป็นแหล่งเรียนรู้ระบบนิเวศที่สมบูรณ์ [ปตท,2551]

ปัจจุบันป่าชุมชนบ้านโปงให้ความสำคัญกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเป็นหลัก มีแหล่งการศึกษาเรียนรู้หลายแห่ง อาทิ เส้นทางการเดินป่า (ภาพที่ 3) ซึ่งประกอบด้วย เส้นทาง 3 - 4 กิโลเมตร เส้นทาง 8 กิโลเมตร และเส้นทาง 800 เมตร ซึ่งผู้ที่มาเดินป่าจะพบกับต้นไม้มหัศจรรย์ เผาวัลย์พันปี ตาน้ำผุด (ภาพที่ 4) เป็นต้น

<u>สรุปการสัมภาษณ์</u>

ในปัจจุบัน ป่าชุมชนบ้านโปงมีการจัดการป่า ปัญหาที่ประสบ และแนวทางการแก้ปัญหา ดังนี้

1. มีการอยู่เวรไฟเพื่อป้องกันไฟไหม้ในป่า โดยเส้นทางในป่าจะมีแนวกันไฟ หากพบเห็นจุดที่ไฟไหม้ผู้ที่อยู่เวรจะติดต่อเรียกรถที่บรรทุกน้ำและเครื่องฉีดน้ำให้เข้ามาในป่าเพื่อดับไฟ ทั้งนี้สาเหตุของไฟไหม้ที่เกิดขึ้นในบางครั้งมาจากการจี้ไข่มดแดงของชาวบ้านเพื่อนำไข่มดแดงมาขาย เพราะไข่มดแดงมีราคาค่อนข้างสูง

2. มีการจัดตั้งกรรมการดูแลรักษาป่า จำนวนประมาณ 20 คน รวมทั้งมีกรรมการหมู่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน เข้ามามีส่วนรับผิดชอบร่วมกัน ทั้งในเรื่องการใช้ประโยชน์จากป่า และการท่องเที่ยว ทั้งนี้หน้าที่หลักของชุมชน คือ การให้ความร่วมมือด้านการท่องเที่ยว ซึ่งทำให้ชาวบ้านได้รายได้เสริมจากการใช้บ้านเป็นโฮมสเตย์ โดยทั่วไปมีนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติประมาณ 300 คน/ปี ส่วนนักท่องเที่ยวชาวไทยยังมีจำนวนน้อย

3. การใช้ประโยชน์จากป่า เช่น การเก็บเห็ด และของป่าอื่น ๆ นั้น ยังไม่จำกัดปริมาณการเก็บ ส่วนการใช้ไม้ในป่านั้น ชาวบ้านสามารถขออนุญาตใช้ได้ แต่ต้องเป็นไม้ที่ตายคาต้นหรือไม้ที่ล้มโดยธรรมชาติ ซึ่งส่วนใหญ่ชาวบ้านจะมาขอเพื่อนำไปใช้ในงานศพ

4. การจัดการป่าของชุมชนบ้านโปงใช้แนวทางปฏิบัติตามแนวพระราชดำริของสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ซึ่งมุ่งเน้นในเรื่องการอนุรักษ์ อีกทั้งชาวบ้านยังให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ทำให้ป่าชุมชนบ้านโปงไม่มีปัญหาในเรื่องป่าไม้ ทำให้บางหมู่บ้านได้นำวิธีการจัดการของบ้านโปงไปใช้เป็นแบบอย่างในการจัดการป่าของหมู่บ้านตนเอง

5. การร่วมมือกับหน่วยงานอื่น ๆ เช่น เทศบาล ได้สนับสนุนเงิน 10,000 – 20,000 บาท ซึ่งทางชุมชนบ้านโปงจะนำมาใช้ในเรื่องค่าน้ำมันรถ และค่าเบี้ยเลี้ยงของอาสาสมัคร

6. รายได้อื่น ๆ ที่ได้รับการสนับสนุน เช่น เงินสนับสนุนจากการประกวดหมู่บ้าน ซึ่งจะนำมาจัดสรรในด้านต่าง ๆ อาทิ นำมาเข้ากองทุนพัฒนาหมู่บ้าน นำมาใช้เป็นค่าดูแลป่า หรือแบ่งใช้ตามที่ที่ประชุมอนุมัติ

7. ด้านเทคโนโลยีและด้านวิชาการ ทางมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้เข้ามาให้ข้อมูลแก่ชาวบ้านในด้านการดูแลรักษาป่า การแนะนำสรรพคุณของต้นไม้แต่ละชนิด การทำเส้นแนวในป่า นอกจากนี้ยังมีมหาวิทยาลัยอื่น ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ที่เข้ามาทำวิจัยทั้งในเรื่องป่า ชุมชน ระบบนิเวศ รายได้ต่อหัว อีกด้วย

ภาพที่ 1 อ่างเก็บน้ำห้วยโจ้



ที่มา คณะวิจัย

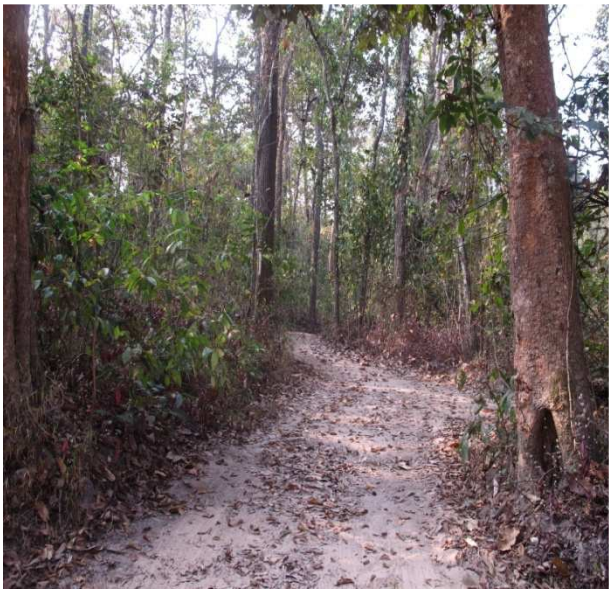
ภาพที่ 2 ป่าชุมชนบ้านโป่ง





ที่มา คณะวิจัย

ภาพที่ 3 ทางเดินป่า



ภาพที่ 4 ตาน้ำผุด



ที่มา คณะวิจัย

เอกสารอ้างอิง

รางวัลลูกโลกสีเขียวประเภทชุมชน บริษัทปตท.จำกัด (มหาชน) “ป่าชุมชนบ้านโป่ง”. เผยแพร่เมื่อ พ.ศ. 2551. สืบค้นจาก http://pttinternet.pttplc.com/greenglobe/2551/community-06.html

รายงานการสัมภาษณ์
ณ ที่ทำการอุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน ตำบลแจ้ซ้อน อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง
วันที่ 31 มกราคม 2555

ผู้ให้สัมภาษณ์

1. นายพูลสถิตย์ วงศ์สวัสดิ์ หัวหน้าอุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน

ผู้สัมภาษณ์

1. นางสาวสุขุมาวดี ทองคำ นักวิจัย
2. นางสาวรัชนิกา ดารากัย ผู้ช่วยวิจัย
3. นางสาวกัลญาณี หุตะจิตต์ ผู้ช่วยวิจัย
4. นายจุฑาภูมิ ภูวิภิรมย์ ผู้ช่วยวิจัย

วัตถุประสงค์ในการสัมภาษณ์ครั้งนี้ ได้แก่ (1) แนวทางการจัดการพื้นที่ป่าและปัญหาที่เกิดขึ้นในอุทยานแห่งชาติ (2) ความร่วมมือของประชาชนในการรักษาพื้นที่ป่า ซึ่งจากการสัมภาษณ์นักวิจัยได้รับข้อมูล ดังนี้

ข้อมูลพื้นฐานอุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน

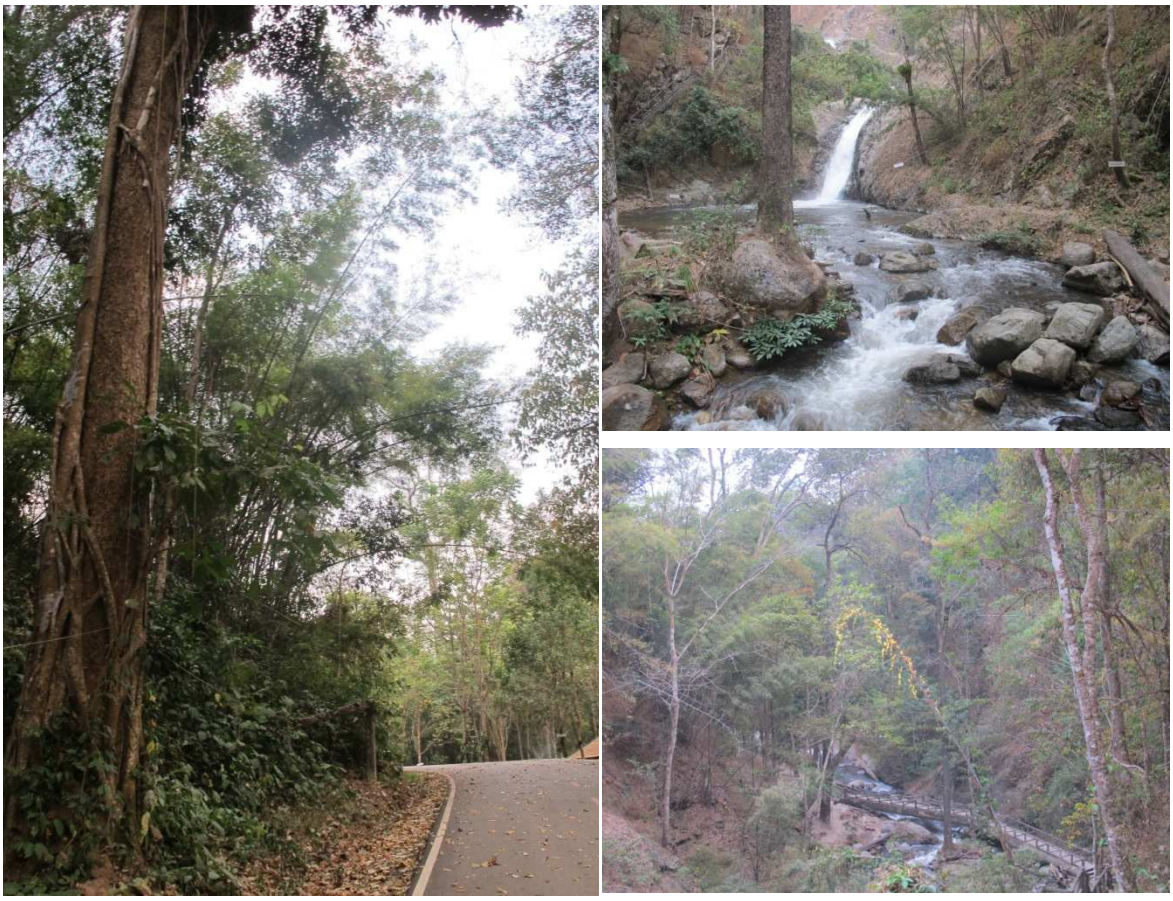
อุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน มีพื้นที่รวม 768 ตารางกิโลเมตร หรือ 480,000 ไร่ ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของจังหวัดลำปาง ครอบคลุมพื้นที่ 4 อำเภอของจังหวัดลำปาง ได้แก่ อำเภอเมืองปาน แจ้ห่ม วังเหนือ และเมืองลำปาง อุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อนได้รับการประกาศเป็นอุทยานแห่งชาติลำดับที่ 58 เมื่อวันที่ 28 กรกฎาคม พ.ศ. 2531 ปัจจุบันมีหน่วยพิทักษ์อุทยานจำนวน 8 หน่วย มีเจ้าหน้าที่รวมประมาณ 160 คน

อุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อนมีลักษณะภูมิประเทศเป็นเทือกเขาสลับซับซ้อน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของสันเขาผีปันน้ำตะวันตก พื้นที่ป่าส่วนใหญ่เป็นป่าต้นน้ำลำธารชั้น 1-A ของลุ่มน้ำวัง ประกอบด้วย เป็นป่าเต็งรัง ป่าเบญจพรรณ ป่าดิบแล้ง ป่าดิบเขา และป่าสนเขา พื้นที่ป่าที่ระดับสูงสุดคือ 1,700 เมตร จากระดับน้ำทะเล อุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อนเป็นป่าต้นน้ำของน้ำแม่มอน น้ำแม่เปียก น้ำแม่สอย ห้วยแม่กา และห้วยแม่ปาน ซึ่งเป็นลำน้ำสาขาของแม่น้ำวัง

อุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อนมีสถานที่ท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงหลายแห่ง ได้แก่ บ่อน้ำพุร้อนจำนวน 9 บ่อ ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 3 ไร่ ซึ่งสามารถแช่อาบได้ น้ำตกแจ้ซ้อนซึ่งเกิดจากลำน้ำแม่มอน มีความสูง 6 ชั้น (ภาพที่ 1) น้ำตกแม่มอน และน้ำตกแม่เปียกมีความสูง 3 ชั้น เป็นต้น [สำนักอุทยานแห่งชาติ, 2551]

อนึ่ง อุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อนได้รับรางวัลยอดเยี่ยมอุตสาหกรรมท่องเที่ยวประเภทแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ พ.ศ. 2543 จากการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย และรางวัลอุทยานแห่งชาติดีเด่นปี พ.ศ. 2543 จากกรมป่าไม้

ภาพที่ 1 น้ำตกแจ้ซ้อนและสภาพพื้นที่บริเวณที่ทำการอุทยาน



ที่มา: คณะวิจัย

<u>สรุปการสัมภาษณ์</u>

ในปัจจุบัน อุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อนประสบปัญหาที่สำคัญ คือ การลักลอบปลูกกาแฟ และถั่วแมคคาเดเมีย ในเขตพื้นที่อุทยานฯ เนื่องจากสามารถขายผลิตผลได้ในราคาสูง (เช่น ถั่วแมคคาเดเมียมีราคาสูงถึงกิโลกรัมละ 1,000 บาท) และใช้พื้นที่ในการปลูกไม่มาก ทั้งนี้ ชาวบ้านที่ลักลอบเข้าพื้นที่ มักอ้างว่าแนวเขตแดนป่าไม่ชัดเจน แม้ว่าในทุกปี ทางอุทยานฯ จะเวียนหนังสือแจ้งแนวเขตป่าไม้ไปยังหมู่บ้านต่าง ๆ รอบพื้นที่อุทยานฯ ก็ตาม

การแก้ปัญหาการบุกรุกพื้นที่ป่าของอุทยานฯ จะเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่ คือการให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับผลประโยชน์จากอุทยานฯ ทั้งทางตรงและทางอ้อม ดังนี้

1. การให้ประชาชนในพื้นที่เข้ามาทำงานในอุทยานฯ เช่น หมอนวดแผนโบราณ การเปิดร้านขายอาหารและผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นในอุทยานฯ นอกจากนี้ ในช่วงปิดภาคเรียน ทางอุทยานฯ ยังได้จ้างเยาวชนในพื้นที่ให้ทำงานเป็นลูกจ้างรายวันในอุทยานฯ อีกด้วย

2. การให้ทุนการศึกษาในระดับอุดมศึกษาแบบให้เปล่ากับเยาวชนใน 74 หมู่บ้านรอบพื้นที่อุทยานฯ ทุกปี โดยเยาวชนสามารถเข้าเรียนในสาขาใดก็ได้ตามความสนใจและความสามารถของแต่ละคน ทั้งนี้เงินที่อุทยานฯ ให้เป็นทุนการศึกษาแก่เยาวชน นั้น จะมาจากการขอรับบริจาคจากหน่วยงานและมูลนิธิต่าง ๆ

3. ชาวบ้านในพื้นที่รอบอุทยานฯ ได้พึ่งพิงน้ำจากอุทยานฯ ทั้งน้ำประปา และน้ำห้วย โดยชาวบ้านจะนำไปใช้ในการเพาะปลูกพืช เช่น ข้าว ข้าวโพด ผัก เมี่ยง กาแฟ เป็นต้น ทำให้ชาวบ้านเห็นความสำคัญของป่าไม้ว่าเป็นแหล่งกำเนิดน้ำ จึงเกิดจิตสำนึกในการอนุรักษ์พื้นที่ป่า และหากพบการบุกรุกพื้นที่ ชาวบ้านจะแจ้งให้ทางอุทยานฯ ทราบ นอกจากนี้ ชาวบ้านจะช่วยกันระมัดระวังเรื่องไฟป่าด้วย เนื่องจากหากเกิดไฟป่าจะทำให้ต้นเมี่ยง และต้นกาแฟตายได้

นอกจากนี้ ประชาชนในพื้นที่ยังได้จัดตั้งเครือข่ายชุมชนอนุรักษ์ป่าต้นน้ำ และจัดกิจกรรมต่าง ๆ เพื่ออนุรักษ์ป่า เช่น การบวชป่า การทำฝาย ขุดลอกฝาย และการปลูกป่าตามหน่วยพิทักษ์ต่าง ๆ ของอุทยานฯ โดยทางอุทยานฯ จะจัดเตรียมต้นกล้าไม้ไว้ให้ สำหรับในอนาคต อุทยานฯ มีโครงการที่จะทำงานด้านอนุรักษ์พื้นที่ป่าร่วมกับชุมชนมากขึ้น โดยให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมตั้งแต่กระบวนการ “คิด” โครงการที่จะร่วมดำเนินการกับอุทยานฯ

เอกสารอ้างอิง

สำนักอุทยานแห่งชาติ, กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. “อุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน”. เผยแพร่เมื่อ พ.ศ. 2551. สืบค้นจาก http://park.dnp.go.th/visitor/nationparkshow.php?PTA_CODE=1058 เมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2555.

รายงานการสัมภาษณ์
ณ สถาบันวิจัยเทคโนโลยีการเกษตร
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง ตำบลพิชัย อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง
วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2555

ผู้ให้สัมภาษณ์

1. ดร.ปัทมา ศิริธัญญา	อาจารย์ประจำสถาบันวิจัยเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง
2. นายพิพัฒน์ สุยะ	นักวิจัย

ผู้สัมภาษณ์

1. นางสาวสุขุมาวดี ทองคำ	นักวิจัย
2. นางสาวกัลญาณี หุตะจิตต์	ผู้ช่วยวิจัย
3. นางสาวรัชนิกา ดารากัย	ผู้ช่วยวิจัย
4. นายจุฑาภูมิ ภูวิภิรมย์	ผู้ช่วยวิจัย

วัตถุประสงค์ในการสัมภาษณ์ครั้งนี้ ได้แก่ (1) งานวิจัยในอดีตและปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับป่าไม้ (2) ปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำงานวิจัย ซึ่งจากการสัมภาษณ์นักวิจัยได้รับข้อมูล ดังนี้

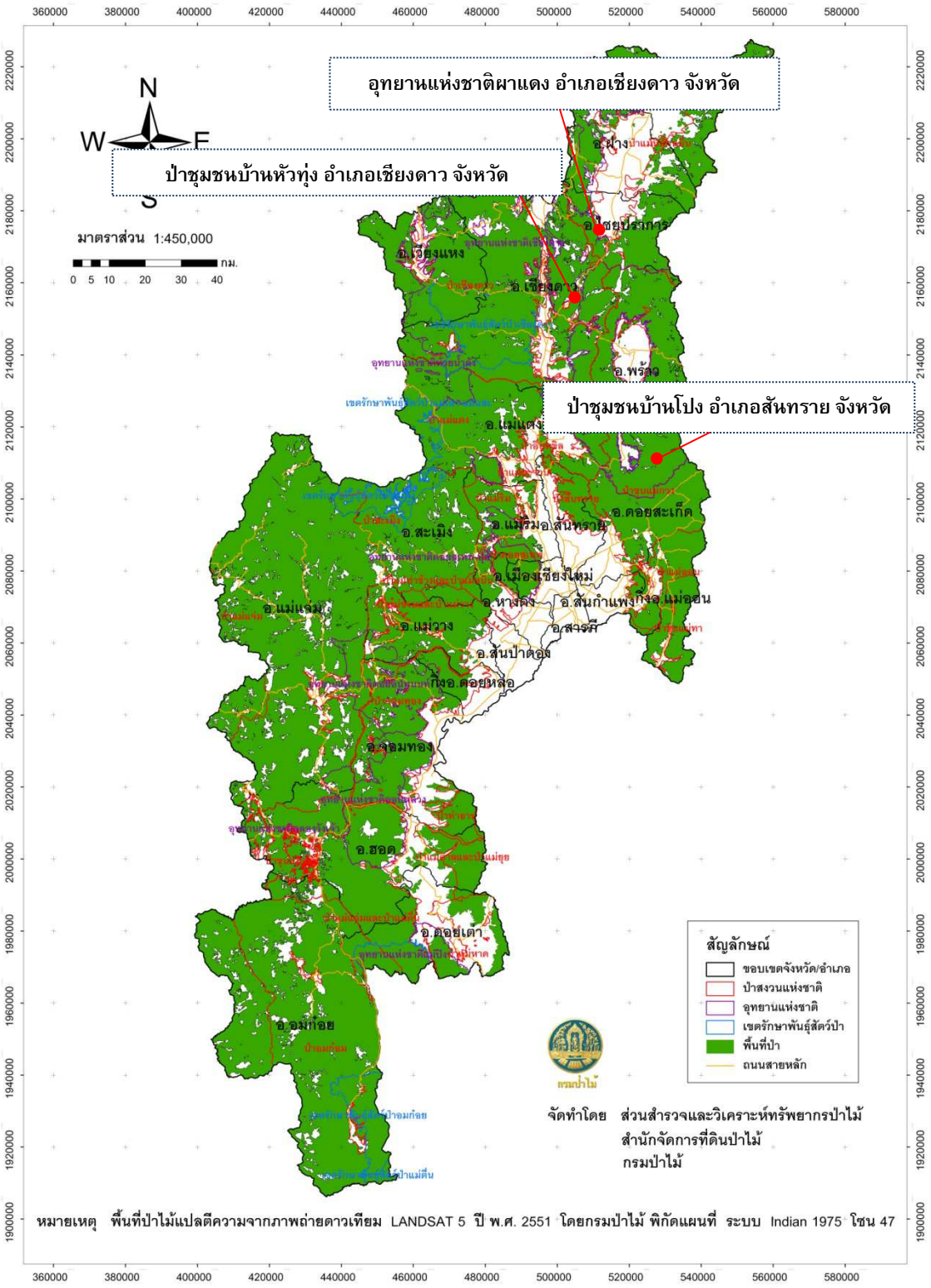
ดร.ปัทมา ศิริธัญญา เป็นอาจารย์ประจำสถาบันวิจัยเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง งานวิจัยในอดีตของอาจารย์คืองานวิจัยทางด้านภาคการเกษตรเป็นหลัก แต่มีความเชื่อมโยงกับป่าไม้ในทางอ้อม ได้แก่ โครงการวิจัยกลุ่มงานข้าวไร่ในพื้นที่ตำบลภูฟ้า อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรเพื่อความมั่นคงทางอาหาร และลดการบุกรุกทำลายพื้นที่ป่า ซึ่งจากการสำรวจและเก็บข้อมูลในพื้นที่พบว่า ชาวบ้านมีพฤติกรรมการปลูกพืชซ้ำต่อเนื่องในพื้นที่เดิมเป็นระยะเวลานาน ทำให้ธาตุอาหารในดินหมดไป และผลผลิตที่ได้มาไม่เพียงพอต่อความต้องการ ชาวบ้านจึงทำการบุกรุกพื้นที่ป่าแห่งใหม่เพื่อทำการเกษตรแบบเดิม โครงการจึงนำเทคโนโลยีการการเกษตรเข้ามาใช้เพื่อไม่ให้ชาวบ้านบุกรุกพื้นที่ป่าเพิ่มขึ้น และใช้พื้นที่เดิมทำการเกษตร เช่น การใช้วิธีเขตกรรมปรับปรุงพื้นที่ การปลูกพืชตระกูลถั่วเพื่อเพิ่มธาตุอาหารในดิน การปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อเพิ่มผลผลิตและลดการระบาดของโรคพืชตามฤดูกาล เป็นต้น

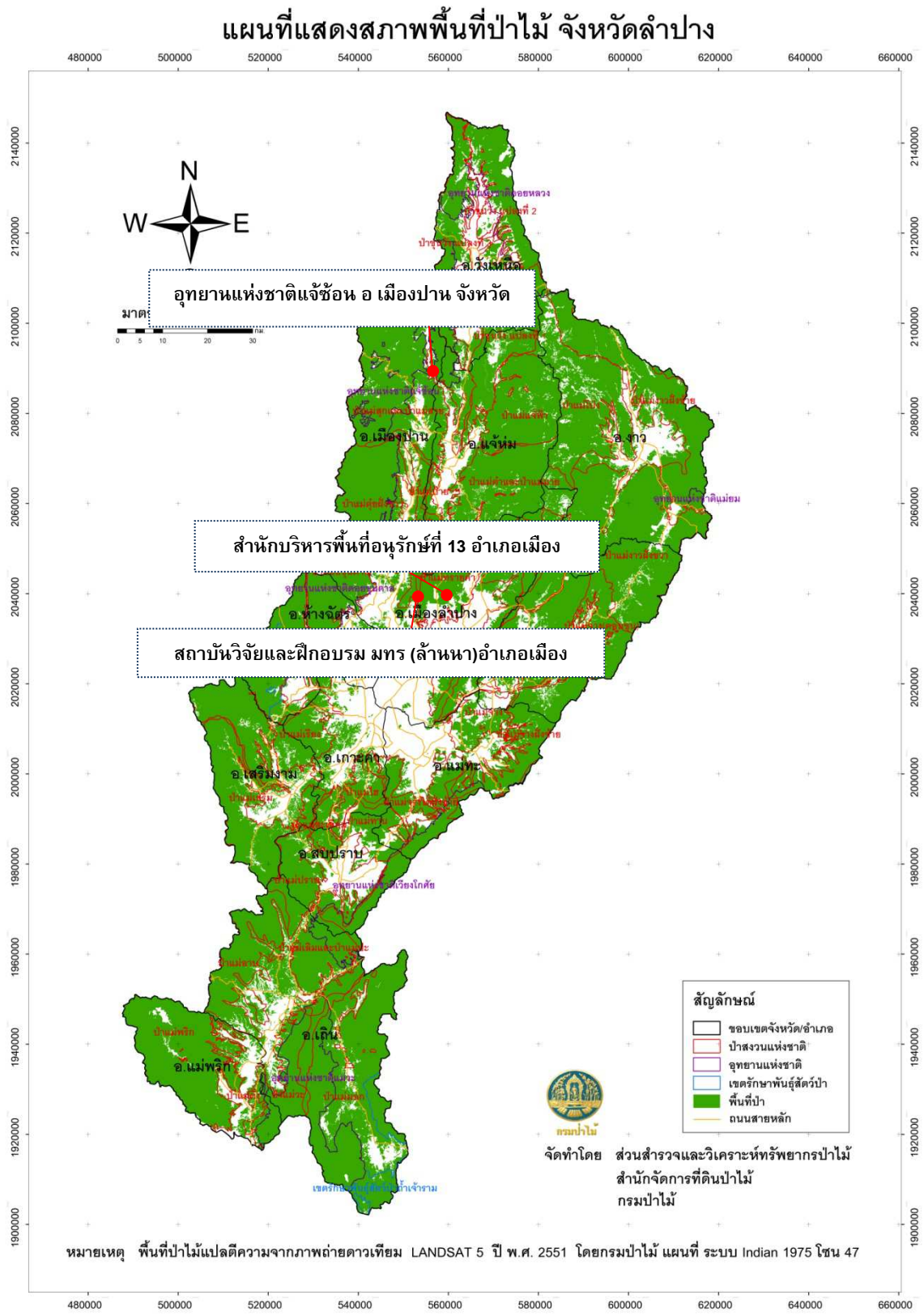
ในช่วงแรกที่ทำการวิจัยมีปัญหาในด้านความร่วมมือกับชาวบ้านและหน่วยงานในพื้นที่ เนื่องจากชาวบ้านยังไม่เชื่อมั่นว่าการใช้เทคโนโลยีดังกล่าวจะทำให้ได้ผลผลิตดีขึ้น อีกทั้งการทำงานของหน่วยงานในพื้นที่มีนโยบายตามกระทรวง ซึ่งเน้นการสนับสนุนทางด้านเงินทุน หรือเมล็ดพันธุ์ แต่ต่อมาได้มีการประชุมร่วมกันระหว่างชาวบ้าน หน่วยงานของรัฐ และคณะวิจัย จึงทำให้มีการร่วมมือดีขึ้น โดยผลการดำเนินงานในช่วงหลังพบว่า ชาวบ้านยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรเพิ่มมากขึ้น ทำให้ได้ผลผลิตทางการเกษตรมากขึ้นและมีรายได้เพิ่มขึ้น ลดการทำลายพื้นที่ป่า และมีการเก็บเมล็ดพันธุ์เพื่อใช้ในการปลูก

นอกจากนี้ คณะวิจัยได้มีการสร้าง “ตัวแทน” ในพื้นที่โดยการให้ความรู้ด้านเกษตรกรรม เพื่อให้ชาวบ้านสามารถนำความรู้ด้านเทคโนโลยีการเกษตรมาใช้ในการเพิ่มผลผลิต ซึ่งจะช่วยให้เกิดความยั่งยืนทางอาหารต่อไป สำหรับงานวิจัยในปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับป่าไม้บริเวณลุ่มน้ำยม ได้แก่ พื้นที่บ้านทุ่งฮ้าง อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง ซึ่งแต่เดิมชาวบ้านมีรายได้จากการตัดไม้และหาของป่าขาย ทางคณะวิจัย จึงเข้าไปช่วยในด้านเกษตรกรรม การส่งเสริมใช้พลังงานชีวภาพ พลังงานน้ำ การสร้างอาชีพ รวมถึงการจัดสรรพื้นที่ป่าให้เป็นป่าชุมชน เพื่อลดการทำลายป่า ซึ่งได้รับความร่วมมือจากชุมชน โดยชุมชนได้สร้างกฎของหมู่บ้าน และมีการสร้างร้านค้าชุมชน เพื่อสร้างรายได้อย่างยั่งยืนให้แก่ชาวบ้านและชุมชน ซึ่งในขณะนี้ชุมชนมีความเข้มแข็งจึงทำให้ไม่มีการตัดไม้ทำลายป่าเพิ่มขึ้น และมีการร่วมกันปลูกป่าเพื่อพื้นที่ป่าไม้

ส่วนปัญหาที่ประสบในการทำงานวิจัย คือ ข้อจำกัดด้านการลงพื้นที่และงบประมาณในการวิจัย จึงทำให้ไม่สามารถลดการทำลายป่าจากการบุกรุกของชาวบ้านเพื่อขยายพื้นที่เกษตรกรรมได้ นอกจากนี้ ในด้านนโยบายของรัฐที่ไม่ได้สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีการเกษตรในเชิงอนุรักษ์เพื่อเพิ่มผลผลิตเท่าที่ควร ทำให้การเผยแพร่เทคโนโลยีทำได้ยาก ซึ่งหากรัฐบาลมีการสนับสนุนในเรื่องนี้จะช่วยให้ลดการบุกรุกป่าได้มากขึ้น

แผนที่แสดงสภาพพื้นที่ป่าไม้ จังหวัดเชียงใหม่




แผนที่แสดงสภาพพื้นที่ป่าไม้ จังหวัดลำปาง
480000
500000
520000
540000
560000
580000
600000
620000
640000
660000
2140000
2120000
2100000
2080000
2060000
2040000
2020000
2000000
1980000
1960000
1940000
1920000
1900000
N
W
E
อุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน อ เมืองปาน จังหวัด
สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 13 อำเภอเมือง
สถาบันวิจัยและฝึกอบรม มทร (ล้านนา)อำเภอเมือง
อ.วังเหนือ
อ.เมืองปาน
อ.แจ้ห่ม
อ.งาว
อ.ห้างฉัตร
อ.เมืองลำปาง
อ.เถิน
อ.แม่พริก
สัญลักษณ์
ขอบเขตจังหวัด/อำเภอ
ป่าสงวนแห่งชาติ
อุทยานแห่งชาติ
เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า
พื้นที่ป่า
ถนนสายหลัก
จัดทำโดย ส่วนสำรวจและวิเคราะห์ทรัพยากรป่าไม้
สำนักจัดการที่ดินป่าไม้
กรมป่าไม้
หมายเหตุ พื้นที่ป่าไม้แปลตีความจากภาพถ่ายดาวเทียม LANDSAT 5 ปี พ.ศ. 2551 โดยกรมป่าไม้ แผนที่ ระบบ Indian 1975 โซน 47

การศึกษาเยี่ยมชมการจัดการป่าโดยชุมชนในพื้นที่จังหวัดน่าน

วันที่ 8-11 กุมภาพันธ์ 2555

วัตถุประสงค์

1) ศึกษารูปแบบต่าง ๆ ของการจัดการป่าโดยชุมชนในพื้นที่จังหวัดน่านเพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนการศึกษาวิจัยด้านพันธบัตรป่าไม้และความเต็มใจจ่ายเงินเพื่อพื้นที่ป่าไม้
2) ค้นหาประเด็นวิจัยใหม่ที่เชื่อมโยงด้านการบริหารจัดการภาคป่าไม้ ทรัพยากรน้ำ และการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

กำหนดการเดินทาง

<u>8 ก.พ. 55</u>

18.20-19.40 น. ออกเดินทางจากสนามบินสุวรรณภูมิด้วยสายการบินไทย เที่ยวบิน TG140 ไปยังสนามบินเชียงราย เข้าพักที่โรงแรมทีค การ์เด้นท์ สปา รีสอร์ท

<u>9 ก.พ. 55</u>

7.30-11.30 น. เดินทางโยรถตู้ไป อำเภอเมือง จังหวัดน่าน

11.30-12.30 น. รับประทานอาหารกลางวัน

12.30-18.00 น. ศึกษาการจัดการป่าโดยชุมชน ในพื้นที่ ตำบลเมืองจัง และ ตำบลเรือง อำเภอเมือง จังหวัดน่าน

18.00-19.00 น. เข้าที่พักน่านบูติกโฮเต็ล อำเภอเมือง จังหวัดน่าน

<u>10 ก.พ. 55</u>

8.30-9.30 น. ออกเดินทางจากที่พักน่านบูติกโฮเต็ลไป อำเภอเชียงกลาง และ อำเภอปัว จังหวัดน่าน

9.30-18.00 น. ศึกษาการจัดการป่าโดยชุมชนร่วมกับภาครัฐ (หน่วยจัดการต้นน้ำ กรมป่าไม้) ในพื้นที่บ้านน้ำมีด ตำบลเปือ อำเภอเชียงกลาง จังหวัดน่าน
ศึกษาการจัดการป่าโดยชุมชนร่วมกับภาคเอกชน (ปตท.) ในพื้นที่ ตำบลศิลาแลง อำเภอปัว จังหวัดน่าน

18.00 น. เข้าที่พักศศิดารา รีสอร์ท อำเภอเมือง จังหวัดน่าน

<u>11 ก.พ. 55</u>

8.30-12.00 น. หารือร่วมกันระหว่างคณะนักวิจัยที่ศศิดารา รีสอร์ท

12.00-13.00 น. รับประทานอาหารกลางวัน

13.00-17.00 น. เดินทางโดยรถตู้ไปสนามบินเชียงราย

20.25-21.45 น. ออกเดินจากสนามบินเชียงรายด้วยสายการบินไทยเที่ยวบิน TG141 ไปยังสนามบินสุวรรณภูมิ

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1) ได้ความรู้และความเข้าใจวิธีดำเนินงานจัดการป่าโดยชุมชนและความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในบริบทของพื้นที่จังหวัดน่าน เพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนการศึกษาวิจัยเรื่องแนวทางการศึกษารูปแบบและการดำเนินการของพันธบัตรป่าไม้สำหรับประเทศไทย และความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ของชาวกรุงเทพฯ
2) ได้ประเด็นวิจัยที่เน้นการเชื่อมโยงนโยบายด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศกับนโยบายการพัฒนาประเทศในหัวข้อการบริหารจัดการภาคป่าไม้ ทรัพยากรน้ำ และการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินของประเทศไทยกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

รายงานการเข้าเยี่ยมชม
ณ ป่าชุมชนบ้านสบยาว ตำบลเมืองจัง อำเภอภูเพียง จังหวัดน่าน
วันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2555

ผู้ให้สัมภาษณ์

1. วิทยากรในท้องที่บ้านสบยาว

ผู้สัมภาษณ์

1. รศ. ดร.นิรมล สุธรรมกิจ นักวิจัย
2. นางสาวสุขุมาวดี ทองคำ นักวิจัย

ประวัติความเป็นมาของป่าชุมชนบ้านสบยาว

บ้านสบยาวตั้งอยู่บริเวณที่มีแม่น้ำน่านและแม่น้ำยาว ซึ่งเป็นแม่น้ำสาขาของแม่น้ำน่านไหลมาบรรจบกัน บ้านสบยาวมีครัวเรือนทั้งหมด 103 ครัวเรือน จำนวนประชากรประมาณ 400 คน ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทางการเกษตร เช่น ไร่ข้าวโพด สวนผลไม้ และอาชีพประมงน้ำจืด

ชาวบ้านบ้านสบยาว เริ่มทำการอนุรักษ์ป่าไม้มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2519 รวมเป็นพื้นที่ป่าไม้ 6,500 ไร่ และในปี พ.ศ. 2520 ชาวบ้านได้แบ่งเขตป่าดังกล่าวออกเป็นป่า 3 ประเภท ได้แก่ ป่าไม้ใช้สอย 3,000 ไร่ ป่าชุมชน 2,000 ไร่ และป่าอนุรักษ์ 1,500 ไร่ (ภาพที่ 1)

ต่อมาในปีพ.ศ. 2530 คณะกรรมการได้รวมป่าชุมชนและป่าอนุรักษ์เข้าด้วยกัน และมีกฎระเบียบห้ามตัดไม้และล่าสัตว์ทุกชนิดในป่าโดยเด็ดขาด แต่สามารถเข้าไปเก็บของป่าเช่น เห็ดถอบ เห็ดดิน เพื่อนำมารับประทานและจำหน่าย สร้างรายได้เสริมให้กับชาวบ้านอีกทางหนึ่ง

การอนุรักษ์ป่าชุมชนบ้านสบยาว

ในการอนุรักษ์ป่าชุมชน ชาวบ้านในบ้านสบยาวมีการดำเนินกิจกรรม ดังนี้

1. ทำแนวกันไฟในป่าชุมชน 2 ครั้งต่อปี ซึ่งนอกจากการป้องกันไฟป่าแล้ว ชาวบ้านยังได้รับผลพลอยได้จากแนวกันไฟ คือ การที่เห็ดดินออกมามากขึ้นเป็น 5 ครั้งต่อปี จากเดิม 2 ครั้งต่อปี ราคาขายเห็ดดินประมาณกิโลกรัมละ 30-40 บาท เป็นรายได้เสริมให้กับชาวบ้านอีกทางหนึ่ง

2. การทำฝายชะลอน้ำ เนื่องจากในพื้นที่ประสบปัญหาขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง การทำฝายชะลอน้ำจะช่วยทำให้น้ำอยู่ในพื้นที่นานขึ้นและมีน้ำใช้ในฤดูแล้ง ปัจจุบันมีอยู่ประมาณ 250 ฝาย และมีการทำฝายเพิ่มทุกปี นอกจากนี้ ยังมีชาวบ้านจากหมู่บ้านอื่นประมาณ 26 หมู่บ้าน เข้ามาเรียนรู้การทำฝายจากชาวบ้านบ้านสบยาวอีกด้วย

ภาพที่ 1 สภาพป่าชุมชนบ้านสบยาว



ที่มา: คณะวิจัย

3. ทำแนวกันไฟในป่าชุมชน 2 ครั้งต่อปี ซึ่งนอกจากการป้องกันไฟป่าแล้ว ชาวบ้านยังได้รับผลพลอยได้จากแนวกันไฟคือ การที่เห็ดดินออกมามากขึ้นเป็น 5 ครั้งต่อปี จากเดิม 2 ครั้งต่อปี ราคาขายเห็ดดินประมาณกิโลกรัมละ 30-40 บาท เป็นรายได้เสริมให้กับชาวบ้านอีกทางหนึ่ง

4. การทำฝายชะลอน้ำ เนื่องจากในพื้นที่ประสบปัญหาขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง การทำฝายชะลอน้ำจะช่วยทำให้น้ำอยู่ในพื้นที่นานขึ้น และมีน้ำใช้ในฤดูแล้ง ปัจจุบันมีอยู่ประมาณ 250 ฝาย และมีการทำฝายเพิ่มทุกปี นอกจากนี้ ยังมีชาวบ้านจากหมู่บ้านอื่นประมาณ 26 หมู่บ้านเข้ามาเรียนรู้การทำฝายจากชาวบ้านบ้านสบยาวอีกด้วย

5. มีการใช้ GPS ในการตรวจวัดพิกัดแนวเขตสวนกับเขตป่า เพื่อปักหลักแสดงแนวเขต โดยจะทำการตรวจวัดซ้ำทุกปี ทั้งนี้ ชาวบ้านมีเกณฑ์จำแนกป่าอนุรักษ์กับป่าใช้สอยโดยการใช้ระยะทางเป็นตัวจำแนก กล่าวคือ ป่าอนุรักษ์จะเป็นป่าที่ติดกับพื้นที่ทำกินของชาวบ้าน เนื่องจากชาวบ้านสามารถดูแลป่าและเก็บของป่าได้ง่าย ส่วนป่าใช้สอยจะเป็นป่าที่อยู่ไกลออกไป

นอกจากการอนุรักษ์ป่าชุมชน ชาวบ้านบ้านสบยาวยังมีการอนุรักษ์พันธุ์ปลา โดยการกั้นพื้นที่ห้ามจับปลาในแม่น้ำยาวและแม่น้ำน่าน เพื่ออนุรักษ์พันธุ์ปลาเป็นระยะทางรวม 1,000 เมตร โดยในแม่น้ำยาวกั้นเป็นระยะทาง 800 เมตร และแม่น้ำน่านกั้นเป็นระยะทาง 200 เมตร ทำให้ปริมาณปลาในแม่น้ำเพิ่มจำนวนมากขึ้น และสร้างรายได้ให้กับชาวบ้านเพิ่มมากขึ้นเช่นกัน

ในส่วนของกฎระเบียบป่าชุมชน มีกฎระเบียบในป่าไม้ใช้สอยและป่าอนุรักษ์ ดังนี้

1. ห้ามตัดไม้ทุกชนิดในป่าอนุรักษ์โดยเด็ดขาด หากฝ่าฝืนปรับ 50,000 บาท และหากไม่ชำระเงินจะส่งดำเนินคดี

2. ชาวบ้านในพื้นที่สามารถเข้ามาเก็บเห็ดเพื่อขายได้ ส่วนชาวบ้านนอกพื้นที่ห้ามเข้ามาเก็บ

3. ห้ามล่าสัตว์ในเขตพื้นที่อนุรักษ์ ฝ่าฝืนปรับ 5,000-50,000 บาท

4. ที่ดินทำกินที่ไม่มีการทำกินเกินกว่า 10 ปี ที่ดินนั้นจะกลายเป็นป่าชุมชน

5. การตัดไม้เพื่อนำมาใช้สอยจะต้องเสียเงินเข้ากองทุนป่าชุมชน แม้จะตัดไม้ในพื้นที่ทำกินของตนเองก็ตาม

6. กรณีที่จำเป็นต้องสร้างโรงเรือนเพื่อเก็บผลผลิตทางการเกษตร ให้ใช้เสาหรือไม้อื่น ๆ ที่แห้งแล้วเท่านั้น

7. ห้ามใช้เลื่อยยนต์เข้าไปทำการแปรรูปไม้โดยเด็ดขาด

8. การขายที่ดิน ให้ขายให้กับชาวบ้านในหมู่บ้านเท่านั้น ห้ามขายให้กับนายทุนหรือชาวบ้านในหมู่บ้านอื่นโดยเด็ดขาด หากขายจะมีโทษปรับ 5,000-50,000 บาท และยึดที่ดินให้ตกเป็นส่วนกลางของหมู่บ้าน ฯลฯ

ป่าชุมชนบ้านสบยาวถือเป็นป่าชุมชนที่ประสบความสำเร็จในการดำเนินการ เนื่องจากในปัจจุบันไม่มีการตัดไม้ในป่าแล้ว และชาวบ้านสามารถปฏิบัติตามกฎระเบียบของป่าชุมชนได้ ทำให้ได้รับรางวัลจากหน่วยงานหลายหน่วยงาน เช่น กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติ และจังหวัดน่าน เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

มูลนิธิฮักเมืองน่าน. “การจัดการป่าโดยชุมชนในพื้นที่จังหวัดน่าน”. 2555. เอกสารเผยแพร่.

รายงานการเข้าเยี่ยมชม
ณ ป่าบ้านศรีนาป่าน-ตาแวน ตำบลเรือง อำเภอเมือง จังหวัดน่าน
วันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2555

ผู้ให้สัมภาษณ์

1. วิทยากรท้องถิ่นของบ้านศรีนาป่าน-ตาแวน

ผู้สัมภาษณ์

1. รศ. ดร.นิรมล สุธรรมกิจ นักวิจัย
2. นางสาวสุขุมาวดี ทองคำ นักวิจัย

ประวัติความเป็นมาของป่าบ้านศรีนาป่าน-ตาแวน

ตำบลเรืองมีพื้นที่รวมประมาณ 50.8 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 31,980 ไร่ แบ่งการปกครองออกเป็น 8 หมู่บ้าน สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ลาดเชิงเขา และภูเขาประมาณร้อยละ 60 ของพื้นที่ทั้งหมด เป็นพื้นที่ราบประมาณร้อยละ 30 และที่ดินประมาณร้อยละ 10 มีครัวเรือนทั้งหมด 1,446 ครัวเรือน และมีประชากรรวมทั้งสิ้น 4,827 คน

ตำบลเรืองมีพื้นที่ที่เป็นป่าไม้อุดมสมบูรณ์และเป็นป่าต้นน้ำที่สำคัญ ได้แก่ ป่าห้วยหลวง ป่าห้วยสอด ป่าห้อยม่วง และป่าห้วยมอญ และป่าศรีนาป่าน-ตาแวน (ภาพที่ 1) ซึ่งเป็นป่าที่มีการอนุรักษ์ป่าไม้ควบคู่ไปกับการปลูกต้นเมี่ยง ซึ่งเป็นชาพื้นเมืองและเป็นชาชนิดเดียวกับชาตระกูลอัสสัม ชาวบ้านนิยมนำมาทำเป็นเมี่ยงอม สำหรับรับประทานเป็นของว่างมาเป็นเวลานาน

ป่าบ้านศรีนาป่าน-ตาแวนมีพื้นที่รวมประมาณ 8,000 ไร่ แบ่งออกเป็น 5 เขต ดังนี้

1. ป่าต้นน้ำ มีพื้นที่ประมาณ 2,000 ไร่ ถือเป็นเขตอนุรักษ์ ห้ามเข้าไปใช้ประโยชน์โดยเด็ดขาด เพราะเป็นป่าต้นน้ำของลำห้วยสำคัญหลายสาย ได้แก่ ลำห้วยหลวง ห้วยตาแวน ห้วยวะ และห้วยน้ำดัง ซึ่งชาวบ้านได้ใช้ประโยชน์จากลำห้วยเหล่านี้สำหรับการอุปโภค บริโภค การเกษตร และผลิตประปาภูเขา
2. ป่าใช้สอย มีพื้นที่ประมาณ 1,000 ไร่ ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (สปก.) แบ่งเป็นพื้นที่ป่าไม้เบญจพรรณและพื้นที่ทำการเกษตร
3. ป่าเศรษฐกิจ หรือป่าเมี่ยง มีพื้นที่รวมประมาณ 5,000 ไร่ โดยชาวบ้านจะปลูกเมี่ยงอยู่ใต้ร่มเงาของต้นไม้ใหญ่อยู่ระหว่างเขตป่าอนุรักษ์กับป่าใช้สอย เนื่องจากต้นเมี่ยงจะเจริญเติบโตได้ดีในดงป่าไม้ใหญ่ที่มีความอุดมสมบูรณ์
4. ป่าชุมชน มีพื้นที่ประมาณ 200 ไร่ เป็นป่าสงวนสำหรับนำไม้มาใช้ในกิจกรรมของหมู่บ้าน
5. ป่าพิธีกรรม หรือป่าประเพณี มีพื้นที่ประมาณ 5 ไร่ เช่น ป่าสุสาน ป่าวัดร้าง และป่าหอเจ้าหลวงเมี่ยง ซึ่งชาวบ้านเชื่อว่าเป็นผู้นำของหมู่บ้านในสมัยโบราณ และนำชาวบ้านอพยพมาจากแคว้นสิบสองปันนา มาอาศัยอยู่ในพื้นที่ในปัจจุบัน

การอนุรักษ์ป่าไม้

ในการอนุรักษ์ป่าไม้ จะดำเนินการในรูปแบบของการรวมตัวกันเป็นคณะกรรมการระดับตำบล แต่มีชาวบ้านจาก 2 หมู่บ้านเป็นหลัก คือ บ้านศรีนาป่าน และบ้านตาแวน จำนวนรวม 282 คน ใช้ชื่อกลุ่มว่า “เรืองรักษ์ป่า” เริ่มก่อตั้งในปี พ.ศ. 2540 เพื่อดำเนินกิจกรรมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในตำบลเรือง โดยกิจกรรมที่ได้ดำเนินการ ได้แก่ การบวชป่า (ภาพที่ 2) การทำฝายแม้ว การทำแนวกันไฟ เป็นต้น นอกจากนี้ กลุ่มเรืองรักษ์ป่ายังได้กำหนดกติกาประชาคมตำบลเรืองรักษ์ป่าเพื่อเป็นกฎระเบียบให้ชาวบ้านได้ถือปฏิบัติร่วมกัน ดังนี้

1. ต้องแจ้งคณะกรรมการให้ทราบก่อนการตัดไม้
2. ไม้ที่ยืดได้ให้นำมาใช้ประโยชน์ในหมู่บ้านเท่านั้น ห้ามจำหน่ายเด็ดขาด
3. ผู้ใดตัดไม้โดยไม่ได้แจ้งให้กรรมการทราบก่อน หากถูกจับได้ ครั้งที่ 1 จะมีโทษปรับ และทำทัณฑ์บน และครั้งที่ 2 จะมีโทษปรับ และตัดออกจากสมาชิกฌาปนกิจสงเคราะห์ รวมทั้งเงินกองทุนทุกประเภท
4. ห้ามตัดไม้ไผ่ทุกชนิดเพื่อจำหน่ายให้คนต่างพื้นที่โดยเด็ดขาด

ทั้งนี้ ในการกระทำความผิดในทุกกรณีจะมีการกำหนดค่าปรับตามระดับความรุนแรงของการกระทำผิด เช่น การตัดไม้ท่อนในเขตป่าไม้จะมีค่าปรับท่อนละ 500 บาท แต่หากตัดไม้ท่อนในเขตอนุรักษ์จะมีค่าปรับ คันละ 5,000 บาท เป็นต้น

ป่าเมี่ยง

บ้านศรีนาป่าน-ตาแวน ถือเป็นหมู่บ้านที่ยังคงมีการผลิตเมี่ยงตามกรรมวิธีดั้งเดิมที่ได้รับการสืบทอดจากบรรพบุรุษซึ่งอพยพมาจากแคว้นสิบสองปันนา และสิบสองจุไท มากว่า 400 ปี ทั้งนี้ ในปัจจุบันบ้านศรีนาป่าน-ตาแวนมีพื้นที่ปลูกต้นเมี่ยงถึงประมาณ 5,000 ไร่ โดยในป่าเมี่ยงจะมีการปลูกพืชต่างถิ่น เช่น สับปะรด หมากผู้ หมากเมีย เพื่อกั้นเป็นแนวเขตแสดงความเป็นเจ้าของต้นเมี่ยง และป่าเมี่ยงจะเป็นมรดกตกทอดไปยังลูกหลานของเจ้าของแต่ละคน (ภาพที่ 3)

ในอดีต เมี่ยงจากบ้านศรีนาป่าน-ตาแวน เคยเป็นเครื่องบรรณาการแก่เจ้าผู้ครองนครน่านติดต่อกันเป็นเวลานาน ส่วนในปัจจุบัน บ้านศรีนาป่าน-ตาแวน ถือเป็นแหล่งใบเมี่ยงที่สำคัญ สำหรับจำหน่ายทั้งในจังหวัดน่านและจังหวัดแพร่อีกด้วย โดยจำหน่ายทั้งในรูปแบบเมี่ยงนึ่ง (ใบเมี่ยงที่ยังไม่ผ่านการหมัก) เมี่ยงหมัก (ใบเมี่ยงที่พร้อมจะนำมาทำเป็นเมี่ยงอม) และเมี่ยงอม ซึ่งนิยมนำมาอมเป็นของว่างทั้งในชีวิตประจำวันและในงานบุญต่าง ๆ และนำมาใช้เป็นของต้อนรับแขกที่มาเยี่ยมเยียน ทั้งนี้ เมี่ยงอมที่มักจะทำรับประทานกัน ได้แก่ เมี่ยงหมี่ เมี่ยงเค็ม และเมี่ยงหวาน ส่วนไส้เมี่ยงที่เป็นที่นิยมได้แก่ เกลือ น้ำตาล ขิง หมี่ และมะกอก

ในปัจจุบัน เนื่องจากคนรุ่นใหม่ไม่ค่อยนิยมอมเมี่ยง และผู้สืบทอดการทำเมี่ยงนั้นมีน้อยลง รายได้ของชาวบ้านจึงลดลงไปด้วย ทำให้เกิดการนำใบเมี่ยง (ใบที่ 1 และใบที่ 2 จากยอด) ไปผลิตเป็นชา คือ ชาอัสสัม เพิ่มขึ้นอีกทางหนึ่ง โดยในปี พ.ศ. 2550 ได้มีการเปิดโรงงานผลิตชาในบ้านศรีนาป่านขึ้น โดยเกิดจากการมีส่วนร่วมของหลายองค์กรทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ได้แก่ โรงงานใบชาโชคจำเริญ เกษตรตำบลเรือง เกษตรอำเภอเมือง สำนักงานเกษตรจังหวัดน่าน องค์การบริหารส่วนตำบลเรือง และผู้แทน

รัฐบาลจีน ใช้ชื่อว่า “โรงงานใบชาตำบลเรือง” ในปัจจุบันมีการผลิตชาจากใบเมี่ยง 2 ประเภท คือ ชาเขียว และชาแดง และส่งเป็นใบชาขายให้กับร้านกาแฟ “บ้านไร่กาแฟ” ทำให้ชาวบ้านมีรายได้จากการเก็บใบเมี่ยงเพื่อทำเป็นชาประมาณวันละ 500 บาท ซึ่งสูงกว่าการขายใบเมี่ยงเพื่อทำเป็นเมี่ยงหมักหรือเมี่ยงอม อย่างไรก็ตาม ชาวบ้านยังคงผลิตชาเป็นสัดส่วนที่น้อยกว่าการผลิตเมี่ยง คือ สัดส่วนของการผลิตชาต่อการผลิตเมี่ยงเท่ากับ 30:70 เนื่องจากปัจจุบันยังไม่สามารถขยายตลาดจำหน่ายชาได้อย่างกว้างขวางนัก

โดยสรุปแล้ว ในกระบวนการส่งเสริมการปลูกเมี่ยงของชาวบ้านศรีนาป่าน-ตาแวน ถือเป็นการส่งเสริมการอนุรักษ์ป่าในอีกทางหนึ่ง เนื่องจาก หากไม่รักษาป่าก็ไม่มีเมี่ยง ไม่มีเงิน ตามแนวคิดของชาวบ้านที่ว่า “เมี่ยงมี ป่ายัง คนอยู่”

ภาพที่ 1 สภาพป่าบ้านศรีนาป่าน-ตาแวน



ที่มา: คณะวิจัย

ภาพที่ 2 การบวชป่า



ที่มา: คณะวิจัย

ภาพที่ 3 ต้นเมี่ยง ดอกเมี่ยง และยอดเมี่ยงที่นำมาทำเป็นชา



ที่มา: คณะวิจัย

เอกสารอ้างอิง

มูลนิธิฮักเมืองน่าน. “เส้นทางเมี่ยง-ชา ศรีนาป่าน ตาแวน” . เชียงใหม่: วนิดาการพิมพ์. 2552.

รายงานการเข้าเยี่ยมชม
ณ บ้านน้ำมีด ม. 14 ตำบลเปือ อำเภอเชียงกลาง จังหวัดน่าน
วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2555

ผู้ให้สัมภาษณ์

1. คุณบัณฑิตย์ ฉิมชาติ หัวหน้าหน่วยจัดการต้นน้ำน้ำมีด
2. ตัวแทนชาวบ้านบ้านน้ำมีด

ผู้สัมภาษณ์

1. รศ. ดร.นิรมล สุธรรมกิจ นักวิจัย
2. นางสาวสุขุมาวดี ทองคำ นักวิจัย

ประวัติความเป็นมาของบ้านน้ำมีด

บ้านน้ำมีดเป็นหมู่บ้านชาวเขาเผ่าลัวะ ประกอบด้วยครัวเรือนจำนวน 36 ครัวเรือน และจำนวนประชากรทั้งหมด 155 คน ชาวบ้านได้อพยพมาจากอำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน มาตั้งถิ่นฐานในพื้นที่บ้านน้ำมีดเมื่อปี พ.ศ. 2514 โดยในครั้งแรกได้อพยพมาเพียง 5 ครอบครัว แต่ต่อมาเมื่อเห็นว่าสภาพพื้นที่มีความอุดมสมบูรณ์ ชาวบ้านจึงได้ชักชวนญาติพี่น้องและเพื่อนบ้านให้เข้ามาตั้งถิ่นฐานเพิ่มมากขึ้น และได้รับการประกาศจัดตั้งเป็นหมู่บ้านเมื่อปี พ.ศ. 2524 ทั้งนี้ ชื่อหมู่บ้านน้ำมีดนั้น ตั้งตามชื่อของลำห้วยน้ำมีดซึ่งเป็นลำห้วยในพื้นที่ที่ชาวบ้านใช้ในการอุปโภคบริโภค

ในอดีตหมู่บ้านน้ำมีดมีทรัพยากรป่าไม้ที่อุดมสมบูรณ์ และมีสัตว์ป่าหลายชนิดอาศัยอยู่ ซึ่งป่าไม้ถือเป็นแหล่งอาหารและที่ทำกินของชาวบ้าน แต่ต่อมา ในพื้นที่ป่าต้นน้ำรวมทั้งหมดประมาณ 35,000 ไร่ ชาวบ้านได้ใช้เป็นที่ทำกินถึง 6,000 ไร่ โดยการทำไร่เลื่อนลอยถึง 5 ครั้ง ต่อปี ทำให้ป่าไม้มีความเสื่อมโทรมลง

การอนุรักษ์ป่าต้นน้ำ

หน่วยจัดการต้นน้ำน้ำมีด ถือเป็นหน่วยงานที่สำคัญในการอนุรักษ์พื้นที่ป่าต้นน้ำบริเวณบ้านน้ำมีด โดยหัวหน้าหน่วยจัดการต้นน้ำน้ำมีด (คุณบัณฑิตย์ ฉิมชาติ) ได้ดำเนินการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ต้นน้ำโดยการทำงานร่วมกับชาวบ้าน เนื่องจากมีแนวความคิดว่า ชาวบ้านอาศัยและทำกินอยู่ในพื้นที่ป่ามาก่อนการประกาศเป็นป่าอนุรักษ์ ดังนั้น การจะอนุรักษ์พื้นที่ป่าจะต้องให้ชาวบ้านมีที่ทำกินและได้รับจากประโยชน์ป่าด้วย จึงได้ดำเนินการจัดสรรที่ดินทำกินให้กับชาวบ้านครอบครัวละ 5 ไร่ พื้นที่รวม 2,000 ไร่ เพื่อให้ปลูกพืช เช่น ข้าว และข้าวโพด ชาวบ้านจึงย้ายที่ทำกินลงมาจากพื้นที่ป่า ทำให้ได้พื้นที่ป่าต้นน้ำที่สมบูรณ์กลับคืนมาถึง 4,000 ไร่ (ภาพที่ 1) ซึ่งนอกจากจะเป็นป่าต้นน้ำแล้ว ยังเป็นแหล่งอาหารและแหล่งรายได้

ของชาวบ้านอีกด้วย โดยชาวบ้านสามารถหาของในป่า เช่น น้ำผึ้ง ต๋าว (ลูกชิด) และจับปลาน้ำจืดชนิดต่าง ๆ ในลำธารเพื่อนำไปรับประทานหรือจำหน่ายได้

ในส่วนของแผนการอนุรักษ์ป่าของหน่วยจัดการต้นน้ำน้ำมีด นั้น สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 แผนการ ดังนี้

1. แผนการจัดการป่าต้นน้ำ เช่น การทำแนวกันไฟ โดยชาวบ้านในหมู่บ้านที่มีอาณาเขตเชื่อมต่อกันจะทำร่วมกัน เช่น ชาวบ้านน้ำมีดกับชาวบ้านห้วยพ่าน และการดูแลป่าของชาวบ้าน โดยชาวบ้านจะมีรายได้ค่าดูแลป่าปีละ 1 บาทต่อไร่ และเงินรายได้นี้จะนำเข้ากองทุนหมู่บ้าน

2. แผนการจัดการแหล่งน้ำ เช่น การทำฝายชะลอน้ำ การทำประปาภูเขา และมีแผนการพัฒนาระบบตะบันน้ำ เพื่อนำน้ำขึ้นไปใช้ในที่สูงอีกด้วย

ภาพที่ 1 สภาพป่าไม้และแหล่งน้ำของบ้านน้ำมีด



ที่มา: คณะวิจัย

3. แผนการปรับพื้นที่เพาะปลูก (ภาพที่ 2) ได้แก่ การปรับหน้าดิน การปลูกพืชขั้นบันได การนำพันธุ์ข้าวชนิดใหม่ เช่น ข้าว กข มาให้ชาวบ้านปลูกแทนการปลูกข้าวไร่ เพื่อเพิ่มผลผลิตข้าวให้มากขึ้น และการนำพืชทางเลือก เช่น มะม่วงหิมพานต์ มาให้ชาวบ้านปลูกร่วมกับการปลูกข้าว ข้าวโพด และลำไย

นอกจากนี้ทางองค์การบริหารส่วนตำบลเปือ (อบต.ตำบลเปือ) ยังได้มีการทำฐานข้อมูล GIS (Geographic Information System) คือการเก็บข้อมูลพื้นที่ทำกินของชาวบ้าน ว่าที่ดินเป็นของผู้ใดบ้าง และปลูกพืชชนิดใดบ้าง เพื่อใช้ในการคำนวณการรับงบประมาณจากภาครัฐ และการวิเคราะห์ความเสี่ยงของพื้นที่จากอุทกภัย เป็นต้น ทั้งนี้ อบต.ตำบลเปือ ถือเป็น อบต.ตำบลแห่งแรกในอำเภอเชียงกลางที่ทำฐานข้อมูล GIS โดยศึกษาการทำฐานข้อมูลจากคณาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิหลายสถาบัน และนำมาออกแบบฐานข้อมูลของตนเอง เนื่องจากมีราคาต่ำกว่าการจ้างบริษัทเอกชน และในปัจจุบัน อบต.ตำบลอื่น ๆ ได้เข้ามาฝึกอบรมการทำฐานข้อมูล GIS กับ อบต.ตำบลเปือ อีกด้วย

ภาพที่ 2 พื้นที่เพาะปลูกของบ้านน้ำมีด



ที่มา: คณะวิจัย

เอกสารอ้างอิง

มูลนิธิฮักเมืองน่าน. “การจัดการป่าโดยชุมชนในพื้นที่จังหวัดน่าน”. 2555. เอกสารเผยแพร่.

รายงานการเข้าเยี่ยมชม
ณ องค์การบริหารส่วนตำบลศิลาแลง และป่าชุมชนศิลาแลง ตำบลศิลาแลง
อำเภอปัว จังหวัดน่าน
วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2555

ผู้ให้สัมภาษณ์

1. คุณรำแพน โนพรวน นายกเทศบาลตำบลศิลาแลง

ผู้สัมภาษณ์

1. รศ. ดร.นิรมล สุธรรมกิจ นักวิจัย
2. นางสาวสุขุมาวดี ทองคำ นักวิจัย

ประวัติความเป็นมาของตำบลศิลาแลง

ตำบลศิลาแลงแต่เดิมเป็นส่วนหนึ่งของอำเภอปัว ต่อมาในปี พ.ศ. 2506 ได้แยกออกมาเป็นตำบลศิลาแลง มีหมู่บ้านทั้งหมด 17 หมู่บ้าน โดยชื่อศิลาแลงมาจากลักษณะของดินที่พบมากในบริเวณนี้ และต่อมาในปี พ.ศ. 2525 และ พ.ศ. 2537 ได้มีการแยกตำบลใหม่ออกจากตำบลศิลาแลง เป็นตำบลภูคา และตำบลป่ากลาง ตามลำดับ

ปัจจุบันตำบลศิลาแลงมีพื้นที่ทั้งหมด 98 ตารางกิโลเมตร ประกอบด้วย 8 หมู่บ้าน มีจำนวนประชากรประมาณ 4,000 คน ประชากรส่วนใหญ่เป็นชาวไทลื้อ พื้นที่มีลักษณะเป็นที่ราบประมาณร้อยละ 65 ภูเขาและป่าไม้ประมาณร้อยละ 34 และพื้นที่น้ำประมาณร้อยละ 1

ประวัติความเป็นมาของป่าชุมชนศิลาแลง

ป่าชุมชนศิลาแลงมีต้นกำเนิดจากการรวมตัวของชาวบ้านในชุมชนในปี พ.ศ. 2511 เพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำในการทำนา และน้ำในลำห้วยต่าง ๆ ลดปริมาณลงหลังฤดูเก็บเกี่ยว และเหือดแห้งในฤดูแล้ง ซึ่งแตกต่างจากในอดีตที่มีน้ำไหลหลากตลอดปี จากการค้นหาสาเหตุของการขาดแคลนน้ำพบว่าเกิดจากการตัดไม้ทำลายป่าของชาวบ้าน ทั้งเพื่อนำไม้มาขายและทำไร่ข้าวโพด ชาวบ้านจึงได้ทำข้อตกลงร่วมกันในการหยุดตัดไม้ทำลายป่า และหยุดการทำไร่เลื่อนลอย โดยการกำหนดให้เขตการทำไร่เฉพาะบริเวณที่ดอนทางตอนล่าง พร้อมการป้องกันและฟื้นฟูเขตป่าทางตอนบนให้ฟื้นตัว โดยห้ามตัดไม้บริเวณลำห้วย การดำเนินการข้างต้นใช้เวลาประมาณ 6 ปี จึงสามารถหยุดการตัดไม้ได้ทั้งหมด

ต่อมาในปี พ.ศ. 2517 ได้เริ่มมีการบริหารจัดการป่าชุมชนอย่างเป็นรูปธรรม โดยการจัดตั้งคณะกรรมการอนุรักษ์ป่า และจัดทำกฎระเบียบป่าชุมชนเป็นลายลักษณ์อักษร และได้กันเขตป่าชุมชนในเขตรับผิดชอบของแต่ละหมู่บ้านและป่าชุมชนของตำบล ให้มีอาณาเขตที่ชัดเจน เพื่อประโยชน์ในการดูแลรักษาป่าในระยะยาว

ป่าชุมชนศิลาแลงมีพื้นที่ทั้งหมด 10,125 ไร่ เป็นพื้นที่ในเขตอุทยานแห่งชาติดอยภูคาประมาณร้อยละ 50 สภาพพื้นที่เป็นภูเขาสลับซับซ้อนมีระดับความสูงระหว่าง 400-950 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง และมีแหล่งน้ำที่สำคัญ ได้แก่ ห้วยหาญ ลำน้ำกูน ห้วยผาจาน และห้วยผีบ้า ซึ่งส่วนใหญ่เป็นลำน้ำ

ขนาดใหญ่มีน้ำไหลตลอดทั้งปี สภาพพื้นที่ป่าค่อนข้างมีความอุดมสมบูรณ์ ประกอบด้วยป่า 3 ประเภท ได้แก่ ป่าเบญจพรรณ พบขึ้นกระจัดกระจายทั่วไปบริเวณเชิงเขาและที่ราบริมห้วย ป่าดิบแล้งพบตามไหล่เขาและหุบเขาที่มีสภาพป่าที่สมบูรณ์ และป่าดิบเขา พบกระจายทั่วไปในพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ (ภาพที่ 1)

ภาพที่ 1 ป่าชุมชนศิลาแลง



ที่มา: คณะวิจัย

<u>การอนุรักษ์ป่าชุมชนศิลาแลง</u>

ในการอนุรักษ์ป่าชุมชนศิลาแลงนั้น องค์กรชาวบ้านอาสารักษาป่าไม้ในชื่อ “คณะกรรมการรักษาป่าไม้และต้นน้ำลำธาร ตำบลศิลาแลง” ได้รับการยอมรับจากสภาตำบลอย่างเป็นทางการเมื่อปี พ.ศ. 2528 และตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 มีการดำเนินการเพื่ออนุรักษ์ป่าชุมชน ดังนี้

1. กิจกรรมด้านการส่งเสริมและรณรงค์ ได้แก่ การส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ โดยกำหนดเป็นยุทธศาสตร์ของแผนพัฒนาขององค์การบริหารส่วนตำบล และแผนแม่บทชุมชน การปลูกฝังการอนุรักษ์ป่าไม้ให้กับเยาวชน โดยการจัดกิจกรรมปลูกป่าและจัดทำหลักสูตรท้องถิ่น

2. กิจกรรมด้านการป้องกัน ได้แก่ การตรวจป่าเดือนละ 1 ครั้ง การทำแนวกันไฟป่าเป็นประจำทุกปี และการปลูกป่า โดยงบประมาณที่ใช้ในการทำกิจกรรมจะมาจากเงินกองทุนป่า ซึ่งเกิดจากค่าปรับ

จากการตัดไม้ในอดีต เงินรางวัลลูกโลกสีเขียวจำนวน 100,000 บาท เงินจากกองทุนเพื่อการลงทุนทางสังคม (SIF) จำนวน 100,000 บาท และงบประมาณจากเทศบาลตำบลศิลาแลง ปัจจุบันมีเงินในกองทุนกว่า 400,000 บาท

3. กิจกรรมด้านการฟื้นฟู ได้แก่ การปลูกป่า การทำฝายแม้ว

4. กิจกรรมด้านการอนุรักษ์ ได้แก่ การทำพิธีบวชป่า การฝึกอบรมเพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้การจัดการป่าให้เยาวชนและประชาชน การปลูกพืชเศรษฐกิจเพิ่มเติม เช่น หวาย ต๋าว สบู่ดำ เป็นต้น

5. กิจกรรมการใช้ประโยชน์ ได้แก่ การส่งเสริมอาชีพการย้อมผ้าด้วยศรีธรรมชาติ จากวัตถุดิบในป่าชุมชน การจัดทำประปาภูเขา เป็นต้น

6. กิจกรรมเชิงนโยบาย ได้แก่ การผลักดันพระราชบัญญัติป่าชุมชนร่วมกับเครือข่ายป่าชุมชนภาคเหนือ การเรียกร้องให้กันเขตพื้นที่ป่าชุมชนศิลาแลงออกจากเขตอุทยานแห่งชาติดอยภูคา การผลักดันป่าชุมชนให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ เป็นต้น

สำหรับกฎระเบียบและบทลงโทษของป่าชุมชนศิลาแลงในปัจจุบัน ยกตัวอย่างดังนี้

1. ชาวบ้านมีสิทธิ์แจ้งใช้ไม้จากป่าชุมชน เพื่อนำมาปลูกสร้างบ้านเรือน ในกรณีเกิดสาธารณภัยขึ้น แต่จะต้องปลูกไม้ทดแทนไม้เดิมที่ตัดไป อย่างน้อย 5 ต้น ต่อไม้ที่ตัด 1 ต้น

2. ห้ามนำของป่าออกมาจำหน่ายเป็นอาชีพ หากฝ่าฝืนจะถูกปรับตั้งแต่ 1,000 บาทขึ้นไป

3. ห้ามล่าสัตว์ในป่าชุมชน หากฝ่าฝืนจะถูกปรับตั้งแต่ 1,000-10,000 บาท

4. การเข้าไปตัดไม้ยืนต้นตายจะต้องได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการป่าชุมชนและองค์การบริหารส่วนตำบล หากฝ่าฝืนมีโทษปรับตั้งแต่ 1,000 บาทขึ้นไป

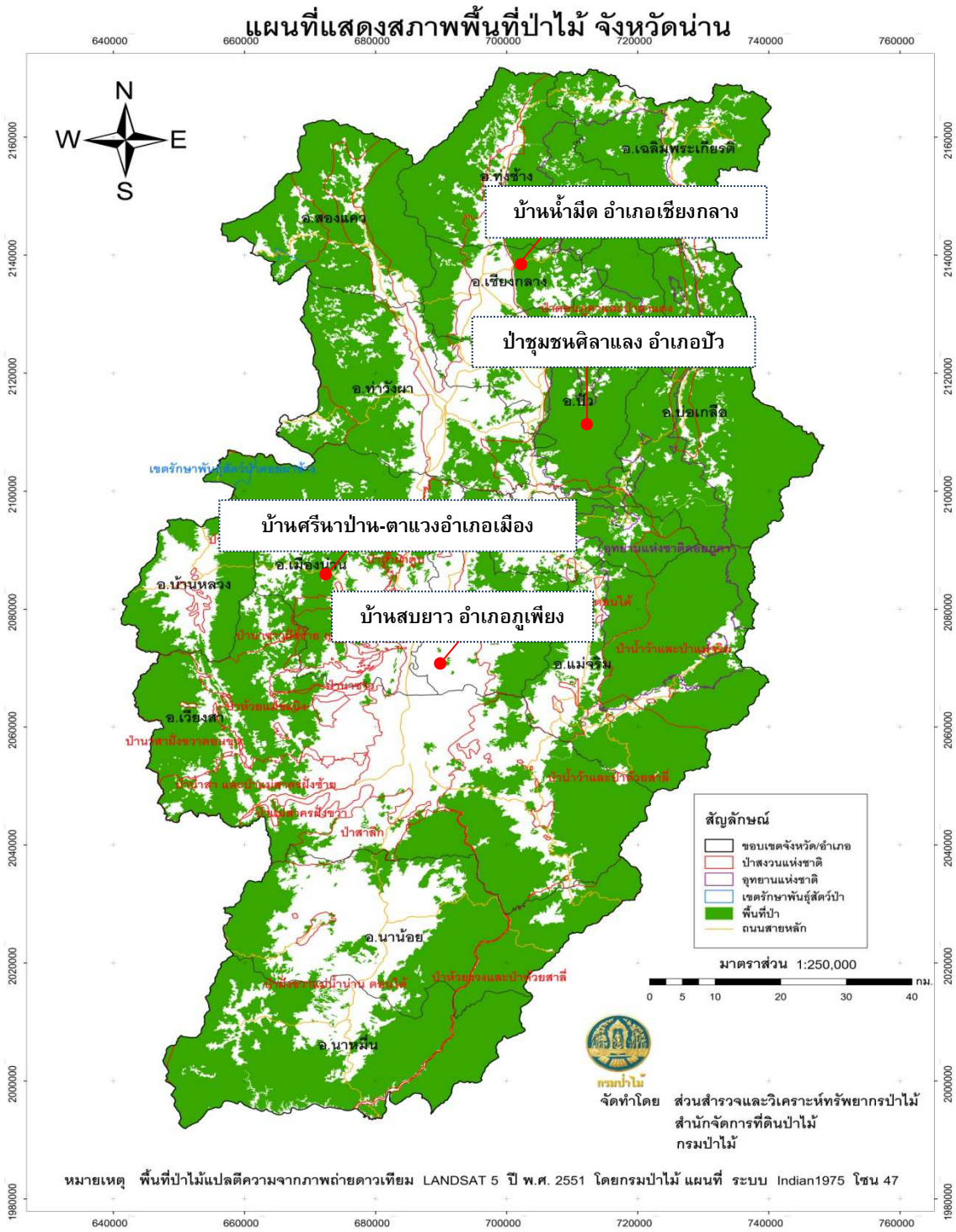
5. การตัดไม้ การกานไม้ การทำให้ต้นไม้โค่นล้ม หรือยืนต้นตายโดยกรณีใดก็ตาม เจ้าของที่ดินต้องรับผิดชอบ มีโทษปรับตั้งแต่ 500-2,000 บาทต่อต้น ขึ้นอยู่กับขนาดของต้นไม้

ป่าชุมชนศิลาแลงถือเป็นป่าชุมชนที่ประสบความสำเร็จในการจัดการป่าชุมชน โดยได้รับรางวัลจากหน่วยงานต่าง ๆ หลายรางวัล เช่น ได้รับพระราชทานธง “พิทักษ์ป่า เพื่อรักษาชีวิต” จากสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ พ.ศ. 2544 รางวัลลูกโลกสีเขียว พ.ศ. 2543 และ 2549 และได้รับการคัดเลือกเป็นตำบลนำร่อง “รักษ์ป่า สร้างคน 84 ตำบล วิถีพอเพียง” พ.ศ. 2550 ของปตท. เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันตำบลศิลาแลงยังไม่ได้มีการส่งเสริมการศึกษาวิจัยป่าชุมชนในด้านต่าง ๆ โดยนักวิจัยชาวบ้านเท่าใดนัก เช่น การศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพในป่าชุมชน เป็นต้น ส่วนในด้านการเปลี่ยนแปลงการใช้พลังงาน ตำบลศิลาแลงได้เริ่มมีการนำเตาเผาชีวมวลเข้ามาในพื้นที่ เนื่องจากในป่ามีวัตถุดิบประเภทกิ่งไม้ที่สามารถนำมาทำเป็นพลังงานชีวมวลอยู่เป็นจำนวนมาก ส่วนพลังงานน้ำขนาดเล็ก ที่ตำบลศิลาแลงมีศักยภาพในการผลิต เนื่องจากมีลำห้วยที่มีน้ำไหลตลอดทั้งปีนั้น ยังไม่ได้มีการดำเนินการ

เอกสารอ้างอิง

องค์การบริหารส่วนตำบลศิลาแลง. “ป่าชุมชนศิลาแลง ตำบลศิลาแลง อำเภอปัว จังหวัดน่าน”. เชียงใหม่: นันทพันธ์. 2550.


แผนที่แสดงสภาพพื้นที่ป่าไม้ จังหวัดน่าน
บ้านน้ำมีด อำเภอเชียงกลาง
ป่าชุมชนศิลาแลง อำเภอปัว
บ้านศรีนาป่าน-ตาแวงอำเภอเมือง
บ้านสบยาว อำเภอภูเพียง
อ.เฉลิมพระเกียรติ
อ.ทุ่งช้าง
อ.สองแคว
อ.เชียงกลาง
อ.ท่าวังผา
อ.ปัว
อ.บ่อเกลือ
อ.เมืองน่าน
อ.บ้านหลวง
อ.แม่จริม
อ.เวียงสา
อ.นาน้อย
อ.นาหมื่น
สัญลักษณ์
ขอบเขตจังหวัด/อำเภอ
ป่าสงวนแห่งชาติ
อุทยานแห่งชาติ
เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า
พื้นที่ป่า
ถนนสายหลัก
มาตราส่วน 1:250,000
0 5 10 20 30 40 กม.
กรมป่าไม้
จัดทำโดย ส่วนสำรวจและวิเคราะห์ทรัพยากรป่าไม้
สำนักจัดการที่ดินป่าไม้
กรมป่าไม้
หมายเหตุ พื้นที่ป่าไม้แปลตีความจากภาพถ่ายดาวเทียม LANDSAT 5 ปี พ.ศ. 2551 โดยกรมป่าไม้ แผนที่ ระบบ Indian1975 โซน 47
640000
660000
680000
700000
720000
740000
760000
2160000
2140000
2120000
2100000
2080000
2060000
2040000
2020000
2000000
1980000

กำหนดการสำรวจพื้นที่ป่าไม้ในจังหวัดแพร่
ภายใต้โครงการ "ความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ของชาวกรุงเทพฯ"
ระหว่างวันที่ 14 กุมภาพันธ์ – 15 กุมภาพันธ์ 2555

วันจันทร์ที่ 13 กุมภาพันธ์ 2555

20.45 น.	ออกเดินทางกรุงเทพฯ

วันอังคารที่ 14 กุมภาพันธ์ 2555

07.00 น.	ถึง จังหวัดแพร่ เข้าที่พัก
08.00 น.	รับประทานอาหารเช้า
10.00 น.	สัมภาษณ์หัวหน้าอุทยานแห่งชาติแม่ยม อำเภอสอง จังหวัดแพร่
12.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน
14.00 น.	สัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ศูนย์ศึกษาการพัฒนาการอนุรักษ์ต้นน้ำลุ่มน้ำยม อำเภอเมือง จังหวัดแพร่
18.00 น.	รับประทานอาหารเย็น พักค้างคืนที่ อำเภอเมือง จังหวัดแพร่

วันพุธที่ 15 กุมภาพันธ์ 2555

07.00 น.	รับประทานอาหารเช้า
10.00 น.	สัมภาษณ์ตัวแทนป่าชุมชนเครือข่ายลุ่มน้ำยม อำเภอสอง จังหวัดแพร่
12.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน
21.00 น.	เดินทางกลับกรุงเทพฯโดยสวัสดิภาพ

รายงานการสัมภาษณ์
ณ ที่ทำการอุทยานแห่งชาติแม่ยม อำเภอ สอง จังหวัด แพร่
วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2555

ผู้ให้สัมภาษณ์

1. นายศุภชัย วรรณพงษ์ หัวหน้าอุทยานแห่งชาติแม่ยม

ผู้สัมภาษณ์

1. นางสาวสุขุมาวดี ทองคำ นักวิจัย
2. นางสาวกัลญาณี หุตะจิตต์ ผู้ช่วยวิจัย
3. นางสาวรัชนิกา ดาราภัย ผู้ช่วยวิจัย
4. นายจุฑาภูมิ ภูวิภิรักษ์ ผู้ช่วยวิจัย

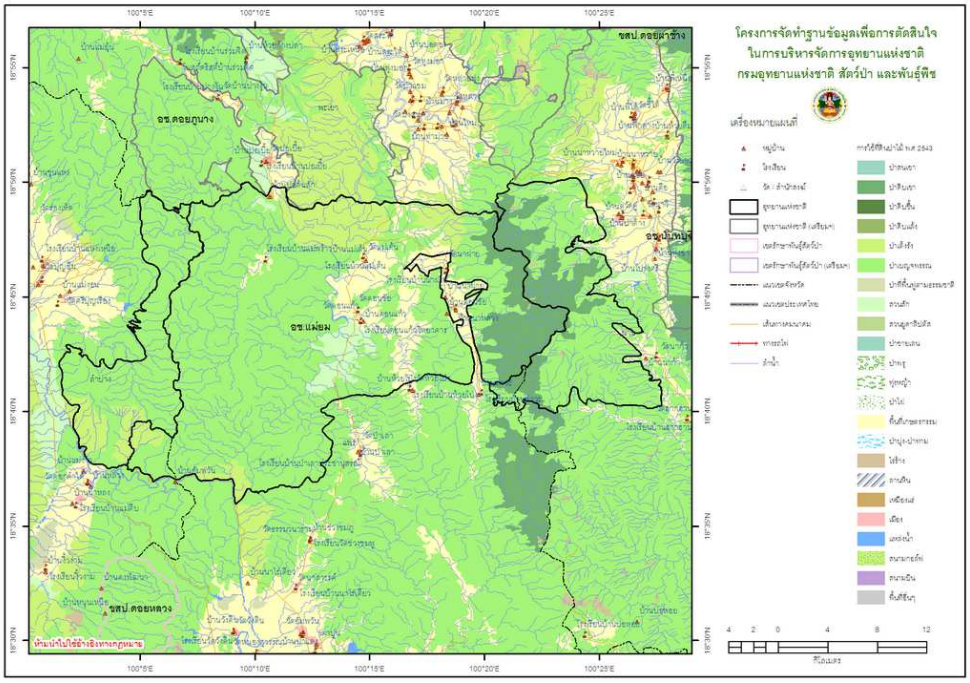
วัตถุประสงค์ในการสัมภาษณ์ครั้งนี้ ได้แก่ (1) แนวทางการจัดการพื้นที่ป่าและปัญหาที่เกิดขึ้นในอุทยานแห่งชาติแม่ยม (2) ความร่วมมือของประชาชนในการรักษาพื้นที่ป่า ซึ่งจากการสัมภาษณ์นักวิจัยได้รับข้อมูล ดังนี้

ข้อมูลพื้นฐานของอุทยานแห่งชาติแม่ยม

พื้นที่ของอุทยานแห่งชาติแม่ยมแต่เดิมเป็นป่าสงวนแห่งชาติแม่ปุง-แม่เป้า ต่อมากรมป่าไม้ มีการสำรวจพื้นที่ป่าและประกาศเป็นอุทยานแห่งชาติแม่ปุงเมื่อวันที่ 1 มีนาคม 2529 โดยมีจุดประสงค์เพื่ออนุรักษ์ผืนป่าสักซึ่งมีความอุดมสมบูรณ์เอาไว้ แต่ต่อมาได้เปลี่ยนชื่อเป็นอุทยานแห่งชาติแม่ยม [สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า, 2554]

อุทยานแห่งชาติแม่ยมมีพื้นที่ 284,218.75 ไร่ ซึ่งครอบคลุมพื้นที่บริเวณที่ดินป่าแม่ปุง ป่าแม่เป้า และป่าแม่สอง ในท้องที่ตำบลเตาปูน ตำบลสะเอียบ อำเภอสอง จังหวัดแพร่ และป่าแม่งาวฝั่งซ้าย ในท้องที่ตำบลแม่ตีบ อำเภองาว จังหวัดลำปาง (ภาพที่ 1) ลักษณะภูมิประเทศเป็นเทือกเขาสูงทั้งด้านทิศตะวันออกและทิศตะวันตกของพื้นที่ ลาดลงมายังฝั่งแม่ยมซึ่งไหลผ่านตอนกลางของพื้นที่ สภาพป่าไม้มีความอุดมสมบูรณ์ประกอบด้วยชนิดป่าชนิดต่าง ๆ ได้แก่ ป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรัง ป่าดิบแล้ง ป่าสนเขา (ภาพที่ 2) ไม้ประจำถิ่นที่สำคัญคือ ไม้สัก ซึ่งมีอยู่อย่างหนาแน่นและเป็นป่าสักที่สมบูรณ์ที่สุดผืนสุดท้ายในประเทศ มีสัตว์ป่าหลากหลายชนิด เช่น สุนัขจิ้งจอก กระรอกบินเล็กแก้มขาว แมวป่า เสือปลา เลียงผา เป็นต้น เป็นต้นกำเนิดที่สำคัญของแม่น้ำและลำห้วยต่าง ๆ ที่ไหลลงสู่แม่น้ำยม อาทิ น้ำแม่ปุง น้ำแม่ลำ น้ำแม่เต้น น้ำแม่สะกึ๋น น้ำแม่เป๋า ห้วยผาลาด ห้วยแม่ปง ห้วยแม่พุง ห้วยแม่แปง ห้วยเค็ด ห้วยปุย ห้วยเลิม และห้วยแม่ปุ๊ เป็นต้น ปัจจุบันอุทยานแห่งชาติแม่ยมมีหน่วยพิทักษ์อุทยาน จำนวน 8 หน่วย และมีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน จำนวน 120 คน [สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า, 2554]

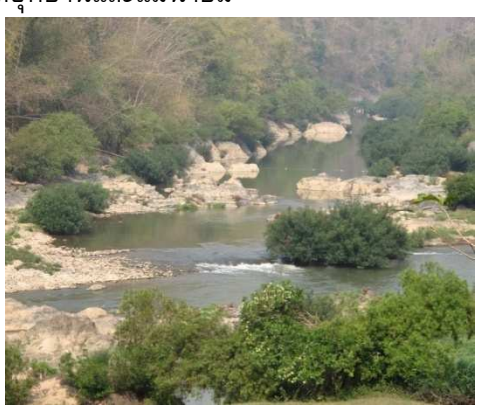
ภาพที่ 1 แผนที่อุทยานแห่งชาติแม่ยม



ที่มา: กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

ภาพที่ 2 ป่าในเขตอุทยานและแม่น้ำยม







ที่มา: คณะวิจัย

สรุปการสัมภาษณ์

สำหรับปัญหาที่ทางอุทยานแห่งชาติแม่ยมประสบในปัจจุบัน คือ

1. การลักลอบตัดไม้ เพื่อการค้าจากการว่าจ้างของนายทุน โดยลักลอบนำรถจักรยานยนต์ขึ้นไปบนเขาและตัดตอไม้สักเก่าที่เหลือจากการทำสัมปทานป่าไม้ในอดีตไปขาย ซึ่งพบมากในแถบตะวันตกของพื้นที่บริเวณฝั่งอำเภองาว จังหวัดลำปาง

2. การสร้างเขื่อนแก่งเสือเต้น เนื่องจากการสร้างเขื่อนจะทำให้น้ำท่วมไปถึงตำบลสะเอียบและผืนป่าสักธรรมชาติ ซึ่งจะทำให้สูญเสียพื้นที่ป่าไปกว่า 30,000 ไร่ และชาวบ้านจำนวน 1,300 ครัวเรือน ใน 4 หมู่บ้าน ที่มีพื้นที่ทำกินรวม 17,000 ไร่ ได้รับความเสียหาย จึงทำให้ชาวบ้านต่อต้านการสร้างเขื่อน

ในส่วนการร่วมมือด้านการอนุรักษ์ของภาคประชาชน เนื่องจากประเด็นเรื่องการสร้างเขื่อนแก่งเสือเต้น ทำให้เกิดการร่วมมือจากชาวบ้านในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบในการช่วยเจ้าหน้าที่อุทยานฯ ลาดตระเวนพื้นที่ป่า และช่วยจับคนบุกรุกป่า ทำให้ในช่วงหลังอุทยานฯสามารถจับตัวผู้กระทำผิด และดำเนินคดีตามกฎหมายได้ นอกจากนี้มีการกันแนวขอบป่าร่วมกับชุมชน ซึ่งทำให้แนวเขตพื้นที่ป่าของอุทยานฯมีความชัดเจน และช่วยให้การควบคุมการขยายพื้นที่ทำกินของชาวบ้านได้อย่างดี ส่งผลให้ไม่มีปัญหาเรื่องการบุกรุกพื้นที่ป่าเพื่อการเกษตรกรรม

เอกสารอ้างอิง

สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สืบค้นจาก http://park.dnp.go.th/visitor/nationparkshow.php?PTA_CODE=1051เมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2555

รายงานการสัมภาษณ์
ณ ศูนย์ศึกษาการพัฒนาการอนุรักษ์ต้นน้ำลุ่มน้ำยม ถนนเชตวัน ตำบลในเวียง
อำเภอเมือง จังหวัดแพร่
วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2555

ผู้ให้สัมภาษณ์

1. นายพิษณุ อู่สุวรรณ ผู้อำนวยการศูนย์ศึกษาการพัฒนาการอนุรักษ์ต้นน้ำลุ่มน้ำยม

ผู้สัมภาษณ์

1. นางสาวสุขุมาวดี ทองคำ นักวิจัย
2. นางสาวรัชนิกา ดารากัย ผู้ช่วยวิจัย
3. นางสาวกัลญาณี หุตะจิตต์ ผู้ช่วยวิจัย
4. นายจุฑาภูมิ ภูวิภิรมณ์ ผู้ช่วยวิจัย

วัตถุประสงค์ในการสัมภาษณ์ครั้งนี้ ได้แก่ (1) แนวทางการจัดการพื้นที่ป่าและปัญหาที่เกิดขึ้นในป่าต้นน้ำ (2) ความร่วมมือของประชาชนในการรักษาพื้นที่ป่า ซึ่งจากการสัมภาษณ์นักวิจัยได้รับข้อมูลดังนี้

ข้อมูลพื้นฐานศูนย์ศึกษาการพัฒนาการอนุรักษ์ต้นน้ำลุ่มน้ำยม

ศูนย์ศึกษาการพัฒนาการอนุรักษ์ต้นน้ำลุ่มน้ำยมเดิมเป็นโครงการทดลองปรับปรุงลุ่มน้ำแม่หล่าย ซึ่งเป็นโครงการย่อยของโครงการกระจายการผลิตในเขตชลประทานราษฎร์ภาคเหนือ (ADPIP: Agricultural Domestications and Peoples Irrigation Project in the North) สังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยได้รับเงินสนับสนุนจากกองทุนระหว่างประเทศ เพื่อการพัฒนาการเกษตรกรรม (IFAD) กองทุนโอเปค และรัฐบาลไทยสมทบงบประมาณ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เป็นโครงการนำร่อง เพื่อหารูปแบบการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพต้นน้ำลำธารให้สมบูรณ์ขึ้น มีน้ำไหลตลอดปีทั้งในฤดูผนและฤดูแล้ง ในปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการของการพัฒนาโครงการ และยังมีประโยชน์โดยตรงต่อประสิทธิภาพการใช้งานของตัวเขื่อนและระบบเหมืองฝายต่าง ๆ ที่อยู่ปลายน้ำ ระยะเวลาวางแผนไว้ 5 ปี โครงการนี้ได้จบลงเมื่อปี พ.ศ. 2535

ต่อมาในปี พ.ศ. 2536 โครงการนี้ได้ถูกปรับมาอยู่ภายใต้งบประมาณของกองอนุรักษ์ต้นน้ำ กรมป่าไม้ โดยใช้ชื่อว่า ศูนย์จัดการต้นน้ำยม และต่อมาในปี พ.ศ. 2540 กองอนุรักษ์ต้นน้ำ ได้ถูกเปลี่ยนเป็นส่วนอนุรักษ์ต้นน้ำ โดยศูนย์จัดการต้นน้ำยม เปลี่ยนมาเป็น ศูนย์จัดการต้นน้ำที่ 11 (ลุ่มน้ำยม) ต่อมาในปีงบประมาณ 2546 ได้มีการปรับระบบราชการและปรับปรุงโครงสร้างกระทรวง ทบวง กรมต่าง ๆ ส่วนอนุรักษ์ต้นน้ำเดิมจึงได้ปรับเป็นสำนักอนุรักษ์และจัดการต้นน้ำ สังกัดกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

จากความสำเร็จในการดำเนินงานของศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงจัดตั้งศูนย์ศึกษาการพัฒนาการอนุรักษ์ต้นน้ำขึ้น เพื่อเป็นพื้นที่ในการพัฒนา และอนุรักษ์ระบบนิเวศต้นน้ำ รวมทั้งศึกษาค้นคว้าและวิจัยด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะด้านวิชาการป่าไม้ ด้านสังคมและเศรษฐกิจ ทั้งนี้เพื่อจุดประสงค์การจัดการทรัพยากรบนพื้นที่ต้นน้ำให้เป็นไปอย่างยั่งยืน โดยจะเป็นพื้นที่สาธิต ดูงาน อบรม ถ่ายทอดวิชาการและเทคโนโลยีด้านการจัดการลุ่มน้ำต่อไป [ศูนย์ศึกษาการพัฒนาการอนุรักษ์ต้นน้ำลุ่มน้ำยม]

หน้าที่หลักของศูนย์ศึกษาการพัฒนาการอนุรักษ์ต้นน้ำลุ่มน้ำยม ได้แก่ อนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าต้นน้ำ และเป็นศูนย์ศึกษาในพื้นที่ มีหน้าที่เพิ่มจากหน่วยจัดการต้นน้ำคือ นำงานวิจัยของหัวหน้าหน่วยจัดการต้นน้ำแต่ละหน่วยไปพัฒนาเพื่อจัดทำเป็นเอกสาร ใช้เป็นประโยชน์เพื่อให้เห็นรูปแบบของการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำ พื้นที่รับผิดชอบ คือลุ่มน้ำยมในจังหวัดพะเยา น่าน แพร่ ลำปาง สุโขทัย โดยมีศูนย์ศึกษาในพื้นที่ 7 ลุ่มน้ำสาขา ได้แก่ แม่น้ำแม่ยมตอนบน แม่น้ำงาว แม่น้ำน้ำปน แม่น้ำน้ำปี้ แม่น้ำยมตอนล่าง แม่น้ำแม่มอก แม่น้ำน้ำสิน รวมพื้นที่ที่ศูนย์ได้ดูแลมีประมาณ 2,500,000 ไร่ สำหรับจำนวนเจ้าหน้าที่ทั้งหมดมีประมาณ 2,000 คน ประกอบด้วยข้าราชการ ลูกจ้างจ้างเหมา และลูกจ้างชั่วคราวรายวัน

<u>สรุปการสัมภาษณ์</u>

ในปัจจุบัน ศูนย์ศึกษาการพัฒนาการอนุรักษ์ต้นน้ำลุ่มน้ำยมมีการจัดการปัญหาที่ประสบและแนวทางแก้ปัญหา ดังนี้

1. ด้านงบประมาณ ศูนย์ประสบกับปัญหาขาดแคลนงบประมาณ เช่นแต่เดิมมีโครงการปลูกป่าในพื้นที่ โดยงบประมาณมีตามอายุของผืนป่า เช่น ป่ามีอายุ 10 ปี เมื่อครบ 10 ปี ก็ไม่มีงบประมาณให้ ต้องศึกษาวิธีการเสริมสร้างระบบนิเวศโดยการนำพืชไปปลูกเสริม นอกจากนี้งบประมาณที่ได้รับการจัดสรรจากส่วนกลางสำหรับการลาดตระเวนนั้นมีราคาที่ต่ำเกินไป คือ 7 บาทต่อไร่สำหรับป่าที่มีอายุเกิน 10 ปี

2. ปัญหาเรื่องการลักลอบตัดไม้ ที่กระทำโดยชาวบ้าน และนายทุนที่ค้าไม้ ซึ่งปัญหานี้กระจายอยู่ทุกหมู่บ้าน โดยเฉพาะอำเภอสอง จังหวัดแพร่

สำหรับแนวทางการแก้ปัญหาของศูนย์การพัฒนาการอนุรักษ์ต้นน้ำลุ่มน้ำยม คือการให้ความร่วมมือของชาวบ้านในพื้นที่ หัวหน้าหน่วยจัดการต้นน้ำแต่ละหน่วยจะเข้าไปให้ความรู้กับชาวบ้านในเรื่องความสำคัญของป่าไม้ รวมถึงมีการจัดค่ายเยาวชน การเน้นการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์

อนึ่ง ทางศูนย์นำงานวิจัยของแต่ละหน่วยจัดการต้นน้ำมาพัฒนาต่อและจัดทำเป็นเอกสาร ซึ่งเริ่มทำปีพ.ศ. 2555 เป็นปีแรก มีการกำหนดว่าแต่ละหน่วยจัดการต้นน้ำต้องทำวิจัยอย่างน้อย 3 เรื่อง ทั้งนี้เพื่อจัดทำเป็นผลงานเพื่อใช้ในการของบประมาณจากส่วนกลาง อีกทั้งการจัดทำเป็นระบบเอกสารนี้เพื่อให้เห็นรูปแบบในการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำ

เอกสารอ้างอิง

ศูนย์ศึกษาการพัฒนาการอนุรักษ์ต้นน้ำลุ่มน้ำยม ตำบลในเวียง อำเภอเมือง จังหวัดแพร่ สืบค้นจาก http://www.yomwatershed.com/Yomwatershedunit/phrae.html

รายงานการสัมภาษณ์
ณ ป่าแม่ยม อุทยานแห่งชาติแม่ยม บ้านดอนชัย ตำบลสะเอียบ อำเภอสอง จังหวัดแพร่
วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2555

ผู้ให้สัมภาษณ์

1. นายวิชัย รักษาพล หัวหน้าคณะนักวิจัยจาวบ้านแก่งเสือเต้น

ผู้สัมภาษณ์

1. นางสาวสุขุมาวดี ทองคำ นักวิจัย
2. นางสาวรัชนิกา ดารากัย ผู้ช่วยวิจัย
3. นางสาวกัลญาณี หุตะจิตต์ ผู้ช่วยวิจัย
4. นายจุฑาภูมิ ภูวิภิรมย์ ผู้ช่วยวิจัย

วัตถุประสงค์ในการสัมภาษณ์ครั้งนี้ ได้แก่ (1) วิถีชีวิตของชาวบ้านและแนวทางการจัดการป่าชุมชน (2) ความร่วมมือของประชาชนในการรักษาพื้นที่ป่าชุมชน (3) ปัญหาที่เกิดขึ้นในป่าชุมชนและแนวทางในการแก้ไขปัญหา ซึ่งจากการสัมภาษณ์นักวิจัยได้รับข้อมูล ดังนี้

ประวัติความเป็นมาและข้อมูลพื้นฐานของป่าแม่ยม

ป่าแม่ยมเป็นส่วนหนึ่งของเขตอุทยานแห่งชาติแม่ยม ตั้งอยู่ในตำบลสะเอียบ อำเภอสอง จังหวัดแพร่ ในอดีตตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2495 เป็นต้นมา มีบริษัทเอกชนหลายรายได้รับสัมปทานให้เข้ามาตัดไม้ โดยบริษัทเอกชนแต่ละรายได้จ้างชาวบ้านในอำเภอสะเอียบซึ่งเป็นคนในพื้นที่เป็นแรงงานตัดไม้ ทำให้เกิดการเรียนรู้กระบวนการตัดไม้ขึ้นในหมู่ชาวบ้าน ส่งผลให้แม้ภายหลังรัฐบาลจะประกาศยกเลิกการให้สัมปทานป่าไม้ทั้งประเทศ ก็ยังคงมีชาวบ้านบางส่วนลักลอบตัดไม้อยู่ ทำให้ปริมาณไม้ในป่าแม่ยมลดลงเป็นอย่างมาก

ในปี พ.ศ. 2530 มีการเสนอให้พิจารณาการสร้างเขื่อนแก่งเสือเต้นขึ้นอีกครั้ง ซึ่งการสร้างเขื่อนแก่งเสือเต้นจะส่งผลให้พื้นที่ตำบลสะเอียบเกือบทั้งหมดและป่าแม่ยมส่วนใหญ่ต้องกลายเป็นพื้นที่กักเก็บน้ำ ทำให้เกิดกระแสต่อต้านจากชาวสะเอียบโดยอ้างถึงความสำคัญของป่าแม่ยมซึ่งเป็นป่าสักทองแหล่งสำคัญของประเทศ แต่ข้อต่อสู้ดังกล่าวหักล้างด้วยเหตุผลว่า ชาวสะเอียบบางส่วนเองก็เป็นผู้ลักลอบตัดไม้ทำลายป่าอยู่แล้ว แม้จะไม่สร้างเขื่อนป่าแม่ยมก็ต้องเสื่อมโทรมลงอยู่ดี ทำให้ชาวสะเอียบเริ่มตระหนักถึงความสำคัญของการอนุรักษ์ป่า จึงจัดตั้งกลุ่ม “ราษฎรรักษ์ป่า” ขึ้น โดยเป็นการร่วมมือกันของชาวบ้านหลายหมู่บ้านในตำบลสะเอียบที่ได้รับประโยชน์จากป่าแม่ยมร่วมกัน เพื่อร่วมกันกำหนดกฎเกณฑ์ในการอนุรักษ์ป่าแม่ยม จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2536 ชาวสะเอียบได้แสดงเจตนารมณ์ในการเลิกตัดไม้อย่างเด็ดขาด โดยการมอบเครื่องมือตัดไม้ให้แก่ทางราชการและหันมาให้ความร่วมมือกับทางภาครัฐในการฟื้นฟูป่าแม่ยมและสอดส่องดูแลระวังการลักลอบตัดไม้ทำลายป่ามาจนถึงปัจจุบัน

ป่าแม่ยม ตั้งอยู่ในบริเวณที่เรียกว่า “ดงสักงาม” มีขนาดประมาณ 20,000 ไร่ มีลักษณะเป็นป่าเบญจพรรณ ไม้ส่วนใหญ่เป็นไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นสักทอง ไม้แดง ไม้ประดู่ ไม้มะค่า ไม้มะกอก เป็นต้น นอกจากไม้ยืนต้นแล้วยังมีไม้ไผ่ขึ้นแทรกอยู่โดยทั่วไป ทำให้สภาพป่ามีความชุ่มชื้นและเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์หลายชนิด (ภาพที่ 1)

นอกจากป่าเบญจพรรณแล้ว พื้นที่บางส่วนของป่าแม่ยมยังมีลักษณะเป็นป่าแพะหรือป่าผลัดใบด้วย (ภาพที่ 2) โดยไม้ที่ขึ้นจะเป็นไม้ขนาดใหญ่และเล็กขึ้นเป็นหย่อม กระจายตัวกันไม่หนาแน่นอย่างในป่าเบญจพรรณ อาทิ ไม้แดง ไม้แงะ ไม้สมอ เป็นต้น เมื่อเข้าฤดูแล้งไม้ในป่าแพะจะผลัดใบทิ้งทั้งป่าทำให้อากาศร้อนอบอ้าวและเกิดไฟป่าได้ง่าย แต่หลังจากเกิดไฟป่าแล้วจะมีต้นอ่อนของไม้ และเห็ดขึ้นอย่างอุดมสมบูรณ์เป็นวัฏจักรสลับกันไปทุกปี ซึ่งป่าแพะนี้เองที่เป็นแหล่งที่พบเห็ดนานาพันธุ์ที่เป็นทั้งอาหารและแหล่งรายได้ที่สำคัญของชาวสะเอียบ

ภาพที่ 1 ไม้ยืนต้นในป่าแม่ยม



ที่มา: คณะวิจัย

ภาพที่ 2 สภาพป่าไม้ผลัดใบในป่าแม่ยม



ที่มา: คณะวิจัย

<u>แนวทางการจัดการและปัญหาของป่าแม่ยม</u>

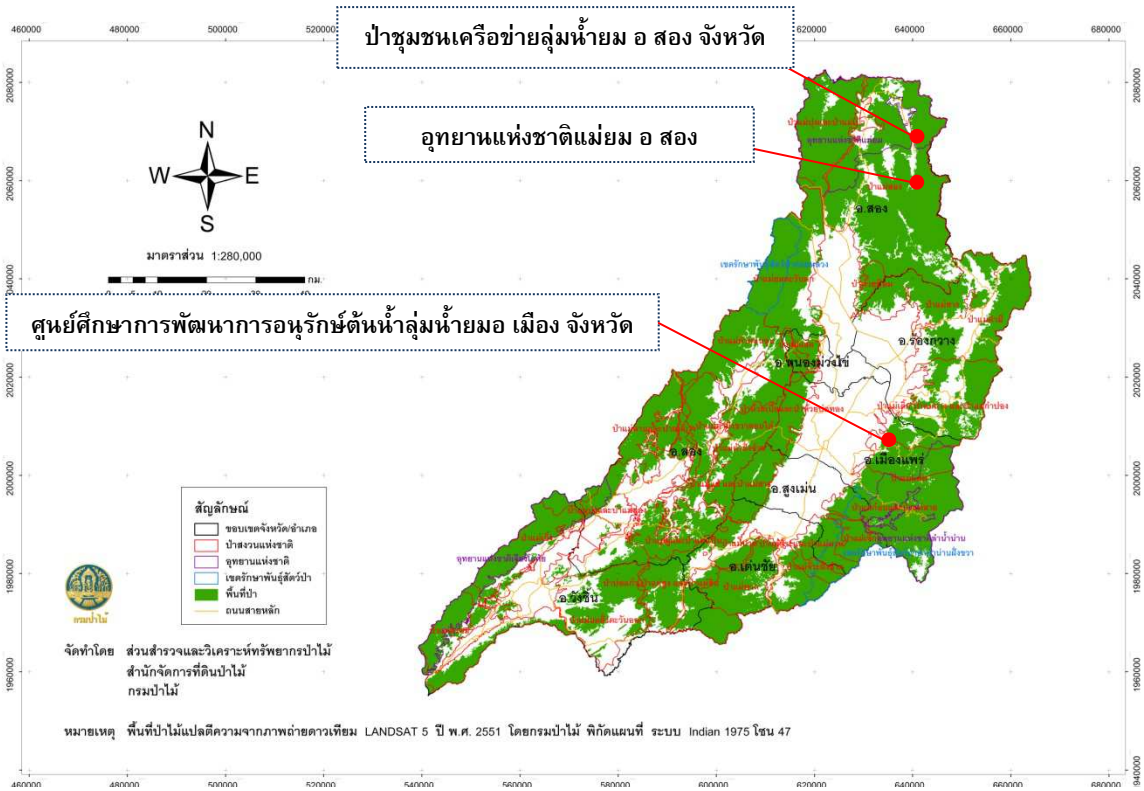
ในปัจจุบัน กลุ่ม “ราษฎรรักษ์ป่า” มีการประชุมของตัวแทนแต่ละหมู่บ้านเพื่อกำหนดกฎระเบียบในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในป่าร่วมกัน และจัดแบ่งพื้นที่รับผิดชอบในการตรวจตราระวังการลักลอบตัดไม้และระวังภัยป่า นอกจากนี้ ยังมีการจัดกิจกรรมเพื่ออนุรักษ์ป่า อาทิ การร่วมกันกับทางภาครัฐจัดทำแนวกันไฟ หรือการรับนักท่องเที่ยวเป็นหมู่คณะใหญ่จากบริษัทเอกชนโดยคิดค่าตอบแทนเป็นการขอแรงงานมาช่วยปลูกป่าหรือทำแนวกันไฟ เป็นต้น พร้อมทั้งได้ปลูกฝังประเพณีท้องถิ่นเข้ากับการอนุรักษ์ป่า เช่น การทำบุญสืบชะตาแม่น้ำ การบวชป่า เป็นต้น

สำหรับปัญหาในปัจจุบันที่ชาวบ้านพบอยู่บ่อยครั้ง คือ การเข้ามาลักลอบตัดไม้ โดยเฉพาะไม้สักทองที่ขึ้นอยู่บริเวณริมสันเขา ทำให้ตรวจพบได้ยาก เพราะเป็นพื้นที่ที่อยู่ในป่าลึกและเป็นบริเวณรอยต่อของเขตรับผิดชอบ ซึ่งชาวบ้านได้แก้ปัญหาโดยการจัดเวรยามลาดตระเวนร่วมกับเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติแม่ยม และสามารถจับกุมผู้ลักลอบตัดไม้ได้อย่างต่อเนื่อง

ปัญหาสำคัญที่สุดในทัศนะของชาวบ้าน คือ การดำเนินโครงการจัดสร้างเขื่อนแก่งเสือเต้น เพราะจะกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของชาวบ้านและป่าโดยตรง โดยชาวบ้านอาจต้องอพยพย้ายถิ่นและผืนป่าทั้งหมดจะกลายเป็นที่รับน้ำ ซึ่งชาวบ้านเชื่อว่าผลลัพธ์ที่ได้ไม่คุ้มค่ากับการยอมเสียพื้นที่ป่าแม่ยมซึ่งเป็นป่าสักทองที่อุดมสมบูรณ์ไป จึงได้มีการจัดทำงานวิจัยชาวบ้านเพื่อชี้แจงข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นจากฝั่งชาวบ้านขึ้น เพื่อเผยแพร่ให้สังคมได้รับรู้และให้ผู้มีส่วนรับผิดชอบนำไปประกอบการพิจารณายกเลิกการก่อสร้างเขื่อนอย่างถาวรต่อไป

เอกสารอ้างอิง

คณะนักวิจัยจาวบ้านแก่งเสือเต้น. <u>แม่น้ำยม ป่าสักทอง วิถีชีวิตของคนสะเอียบ</u>. เชียงใหม่: วนิดา เพลส, 2549


ป่าชุมชนเครือข่ายลุ่มน้ำยม อ สอง จังหวัด
อุทยานแห่งชาติแม่ยม อ สอง
ศูนย์ศึกษาการพัฒนาการอนุรักษ์ต้นน้ำลุ่มน้ำยมอ เมือง จังหวัด
N
W
E
S
มาตราส่วน 1:280,000
สัญลักษณ์
ขอบเขตจังหวัด/อำเภอ
ป่าสงวนแห่งชาติ
อุทยานแห่งชาติ
เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า
พื้นที่ป่า
ถนนสายหลัก
จัดทำโดย ส่วนสำรวจและวิเคราะห์ทรัพยากรป่าไม้
สำนักจัดการที่ดินป่าไม้
กรมป่าไม้
หมายเหตุ พื้นที่ป่าไม้แปลตีความจากภาพถ่ายดาวเทียม LANDSAT 5 ปี พ.ศ. 2551 โดยกรมป่าไม้ พิกัดแผนที่ ระบบ Indian 1975 โซน 47

กำหนดการสำรวจพื้นที่ป่าไม้ในจังหวัดชัยภูมิ
ภายใต้โครงการ "ความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ของชาวกรุงเทพฯ"
ระหว่างวันที่ 20 กุมภาพันธ์ – 21 กุมภาพันธ์ 2555

วันจันทร์ที่ 20 กุมภาพันธ์ 2555

06.00 น.	ออกเดินทางกรุงเทพฯ
12.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน
14.00 น.	สัมภาษณ์ตัวแทนโครงการฟื้นฟูลุ่มน้ำชี WWF-ประเทศไทย จังหวัดขอนแก่น
18.00 น.	รับประทานอาการเย็น
	พักค้างคืนที่ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

วันอังคารที่ 21 กุมภาพันธ์ 2555

07.00 น.	ถึง จังหวัดชัยภูมิ
08.00 น.	รับประทานอาหารเช้า
10.00 น.	สัมภาษณ์เจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติป่าหินงาน อำเภอเทพสถิต จังหวัดชัยภูมิ
12.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน
13.00 น.	สัมภาษณ์หัวหน้าอุทยานแห่งชาติไทรทอง อำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ
	เดินทางกลับกรุงเทพโดยสวัสดิภาพ

รายงานการสัมภาษณ์
ณ โครงการฟื้นฟูลุ่มน้ำชี องค์การกองทุนสัตว์ป่าโลก (World Wild Fund: WWF) ประเทศไทย
แก่งละว้า ตำบลบ้านเป้า อำเภอบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น
วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2555

ผู้ให้การสัมภาษณ์

1. นายรัฐพล พิทักษ์เทพสมบัติ ผู้จัดการโครงการ ฝ่ายทรัพยากรน้ำจืด
2. นายวิระยุทธ นิยมชาติ เจ้าหน้าที่ WWF - Thailand

ผู้สัมภาษณ์

1. นางสาวสุขุมาวดี ทองคำ นักวิจัย
2. นางสาวกัลญาณี หุตะจิตต์ ผู้ช่วยวิจัย
3. นางสาวรัชนิกา ดารากัย ผู้ช่วยวิจัย

วัตถุประสงค์ในการสัมภาษณ์ครั้งนี้ ได้แก่ (1) แนวทางการจัดการลุ่มน้ำชีและปัญหาที่เกิดขึ้น (2) ความร่วมมือของประชาชนในการรักษาลุ่มน้ำชี ซึ่งจากการสัมภาษณ์ นักวิจัยได้รับข้อมูล ดังนี้

ข้อมูลพื้นฐานของโครงการฟื้นฟูลุ่มน้ำชี

โครงการฟื้นฟูลุ่มน้ำชี เป็นโครงการภายใต้ ฝ่ายจัดการทรัพยากรน้ำจืด องค์การกองทุนสัตว์ป่าโลก สำนักงานประเทศไทย ได้รับเงินทุนสนับสนุนจากมูลนิธิ โคคา – โคลา ประเทศสหรัฐอเมริกา และมูลนิธิ โคคา – โคลา ประเทศไทย มีระยะเวลาดำเนินการในระยะแรก 4 ปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2550 – 2553 เป้าหมายของโครงการในระยะแรกคือ ผสมผสานการพัฒนาความเป็นอยู่ท้องถิ่นให้เหมาะสมกับการฟื้นฟูระบบภูมินิเวศลุ่มน้ำ และการรักษาไว้ซึ่งความหลากหลายทางชีวภาพในลุ่มน้ำชี เพื่อให้เกื้อหนุนต่อวิถีชุมชนในการดำรงชีวิตที่ยั่งยืน มีภารกิจหลักคือ การจัดการป่าชุมชน 8 แห่ง ได้แก่ ป่าชุมชนภูลอมข้าว ป่าชุมชนโคกหลวง ป่าชุมชนโคกป่าช้า ป่าช้า ป่าชุมชนโคกหลุบกุง ป่าชุมชนโคกหินฮาวและป่าหนองหญ้าขาว และป่าชุมชนภูวัด รวมพื้นที่ทั้งหมด 3,229 ไร่ การดำเนินงานจะเน้นการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนไม่ว่าจะเป็น ชุมชน หน่วยงานรัฐ สถาบันการศึกษา และองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น ในการสร้างกระบวนการอนุรักษ์ และใช้ป่าอย่างยั่งยืน เช่น การถ่ายทอดการใช้ประโยชน์จากป่าต้นกำเนิดการเกิดของป่า ซึ่งก่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ จนนำมาซึ่งการเกิดจิตสำนึกของชาวบ้านในการอนุรักษ์แหล่งอาหารของชุมชนอย่างยั่งยืน

ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดเจน คือ ป่าชุมชนภูวัด แต่เดิมเคยเป็นป่าสัมปทานตัดไม้ และมีการแผ้วถางป่าเพื่อขยายพื้นที่การเกษตรของชาวบ้าน ส่งผลให้ทรัพยากรธรรมชาติเสื่อมโทรมลง และทำให้แหล่งอาหารตามธรรมชาติลดลงตามไปด้วย จากปัญหาดังกล่าวจึงนำมาสู่การร่วมมือของชุมชนในการดูแลรักษา

ป่า ซึ่งหลังจากโครงการฟื้นฟูลุ่มน้ำชีได้เข้าไปช่วยเหลือในเรื่องแนวทางการดูแลป่าอย่างเป็นระบบ ทำให้ในปัจจุบันมีการจัดตั้งป่าชุมชนภูวัดเป็น “ศูนย์ศึกษาธรรมชาติภูวัด” [โครงการฟื้นฟูลุ่มน้ำชี, 2553]

นอกจากนี้ทางโครงการยังเข้าไปช่วยในเรื่องการเกษตรกรรมอย่างยั่งยืน เพื่อลดการใช้สารเคมีและเพิ่มพื้นที่สีเขียว เช่น การนำแนวคิดเรื่องเกษตรอินทรีย์ เกษตรผสมผสาน และระบบไร่นาสวนผสมไปเผยแพร่แก่ชาวบ้านในพื้นที่ เป็นต้น ซึ่งการใช้แนวคิดดังกล่าวช่วยเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพ ลดความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทำให้เกษตรกรมีรายได้ตลอดทั้งปี ลดค่าใช้จ่ายในการทำการเกษตร ลดความเสี่ยงจากความไม่แน่นอนในผลผลิต ลดความเสี่ยงจากการระบาดของศัตรูพืช และเพิ่มศักยภาพของชุมชน [โครงการฟื้นฟูลุ่มน้ำชี, 2553]

ในระยะที่สอง มีระยะเวลาดำเนินการ 4 ปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2554 – 2557 มีเป้าหมายเพื่อรักษานิเวศน์ของพื้นที่ชุ่มน้ำเพื่อให้เกิดความยั่งยืนทางอาหาร โดยเลือกพื้นที่บริเวณแก่งละว้าเป็นพื้นที่ตัวอย่าง (ภาพที่ 1) และเน้นการมีส่วนร่วมของชาวบ้านในพื้นที่ในการทำวิจัยตลอดกระบวนการ ตั้งแต่การออกแบบประเด็นปัญหา การวิเคราะห์ การสรุป จนนำไปสู่การอนุรักษ์อย่างยั่งยืน โดยปัจจุบันอยู่ในช่วงการลงพื้นที่เก็บข้อมูล

ภาพที่ 1 แก่งละว้า



ที่มา : คณะวิจัย

<u>สรุปการสัมภาษณ์</u>

จากการดำเนินงานของโครงการในเฟสแรกประสบกับปัญหาที่สำคัญ คือ

1. ชาวบ้านยังไม่เห็นคุณค่าของการอนุรักษ์ลุ่มน้ำชีและพื้นที่ป่ารอบๆ ลุ่มน้ำ ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวหากไม่มีการอนุรักษ์จะส่งผลต่อความมั่นคงทางอาหารของชาวบ้านในอนาคต

2. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องยังมีการทำงานแบบแยกส่วนไม่มีการบูรณาการ ทำให้กิจกรรมที่จะส่งเสริมต่อความยั่งยืนของป่าลดลง เพราะต่างฝ่ายต่างทำตามแผนของตนเอง

3. ชาวบ้านที่ให้ความร่วมมือกับโครงการจะถูกกดดันจากชาวบ้านที่เหลือ ทำให้โครงการได้รับความร่วมมือน้อยลง

4. การปลูกกล้าไม้ในป่าชุมชนมีโอกาสตายได้ง่าย เนื่องจากปริมาณน้ำฝนไม่เพียงพอ

5. ป่ามีลักษณะเป็นป่าเบญจพรรณ และป่าเต็งรัง ซึ่งเกิดไฟป่าได้ง่าย ทำให้การอนุรักษ์ป่าทำได้ยาก

6. การขัดผลประโยชน์ของกลุ่มผู้มีอำนาจในพื้นที่ ทำให้การทำงานของโครงการทำได้ยากมากขึ้น

ในการแก้ปัญหาระดับแผน หากใช้ความร่วมมือกับชุมชนไม่ได้ผล จะดำเนินการเชิงนโยบายบังคับให้ทำ เช่น การใช้ดัชนีวัดผลการดำเนินงานขององค์การบริหารส่วนท้องถิ่น เป็นต้น หรือเว้นการลงพื้นที่ในส่วนที่มีปัญหาไปทำกิจกรรมในพื้นที่อื่นก่อนแล้วค่อยกลับมาลงพื้นที่เดิม หรือมีการติดต่อกับทางอำเภอหรือจังหวัด ว่ามีแผนด้านสิ่งแวดล้อมหรือไม่ หากมีทางโครงการจะขอเข้าไปมีส่วนร่วม

เอกสารอ้างอิง

โครงการฟื้นฟูลุ่มน้ำชี WWF ประเทศไทย. (2553). **ป่าชุมชน เรื่องของ “คน” กับ “ป่า”.** เชียงใหม่ : วนิดาการพิมพ์.

โครงการฟื้นฟูลุ่มน้ำชี WWF ประเทศไทย. (2553). **เกษตรอินทรีย์ เปลี่ยนชีวิตให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม.** เชียงใหม่ : วนิดาการพิมพ์.

รายงานการสัมภาษณ์
ณ ที่ทำการอุทยานแห่งชาติป่าหินงาม อำเภอเทพสถิต จังหวัดชัยภูมิ
วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2555

ผู้ให้สัมภาษณ์

1. นายพิชิต วรรณราช หัวหน้าอุทยานแห่งชาติป่าหินงาม

ผู้สัมภาษณ์

1. นางสาวสุขุมาวดี ทองคำ นักวิจัย
2. นางสาวรัชนิกา ดารากัย ผู้ช่วยวิจัย
3. นางสาวกัลญาณี หุตะจิตต์ ผู้ช่วยวิจัย

วัตถุประสงค์ในการสัมภาษณ์ครั้งนี้ ได้แก่ (1) แนวทางการจัดการพื้นที่ป่าและปัญหาที่เกิดขึ้นในอุทยานแห่งชาติ (2) ความร่วมมือของประชาชนในการรักษาพื้นที่ป่าซึ่งจากการสัมภาษณ์นักวิจัยได้รับข้อมูล ดังนี้

ข้อมูลพื้นฐานอุทยานแห่งชาติป่าหินงาม

อุทยานแห่งชาติป่าหินงามได้รับการประกาศจัดตั้งเป็นอุทยานแห่งชาติเมื่อวันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2535 เป็นอุทยานแห่งชาติลำดับที่ 105 ของประเทศไทย มีเนื้อที่ประมาณ 62,437.50 ไร่ หรือ 99.9 ตารางกิโลเมตร ตั้งอยู่ในพื้นที่อำเภอเทพสถิตและซับใหญ่ จังหวัดชัยภูมิ ลักษณะภูมิประเทศของอุทยานแห่งชาติป่าหินงามเป็นเทือกเขาประกอบด้วยภูเขาต่าง ๆ เช่น เขาพังเหย มีความสูงประมาณ 200 – 800 เมตร ลักษณะทางธรณีวิทยาของพื้นที่เป็นหินในระหว่างช่วงเวลาประมาณ 180 – 230 ล้านปี

สำหรับพื้นที่ป่าอุทยานแห่งชาติป่าหินงามประกอบด้วยป่าหลายประเภท ได้แก่ ป่าเต็งรังผสมผลัดใบ ป่าดิบแล้ง มีไม้เหียง เต็ง รัง พะยอม ก่อ กระบก ประดู่ อินทนิลบก ส้าน ฯลฯ ปัจจุบันอุทยานฯ มีหน่วยพิทักษ์จำนวน 3 หน่วย

อุทยานแห่งชาติป่าหินงามมีสถานที่ท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงหลายแห่ง ได้แก่ ทุ่งดอกกระเจียวพื้นที่ประมาณ 300 ไร่ ซึ่งจะออกดอกเฉพาะในฤดูฝนประมาณเดือนมิถุนายนถึงสิงหาคมของทุกปี ลานหินงาม ซึ่งประกอบด้วยหินรูปร่างแปลกตา เช่น หินรูปทรงถ้วยฟุตบอลโลก หินรูปช้างเอราวัณ หินแม่ไก่ยักษ์ ลานหินหน่อ มีพืชกินแมลง เช่น หม้อข้าวแกงลิง ผาสุดแผ่นดิน ที่สามารถชมวิวทิวทัศน์ที่สวยงาม รวมถึงเขาพนมโดม น้ำตกเทพพนา น้ำตกเทพประทาน เป็นต้น [สำนักอุทยานแห่งชาติ] (ภาพที่ 1)

สรุปการสัมภาษณ์

ในปัจจุบัน อุทยานแห่งชาติป่าหินงามมีการจัดการป่าไม้ในเขตอุทยานฯ ดังนี้

1. การทำแนวกันไฟในพื้นที่ป่าทุกปีโดยทำรอบเขตอุทยานฯ และในพื้นที่ที่ไฟไหม้เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดไฟไหม้

2. การประชาสัมพันธ์กับชาวบ้านไม่ให้จุดไฟโดยให้ชาวบ้านเห็นถึงประโยชน์ของป่า และเพื่อให้ชาวบ้านช่วยกันดูแลสอดส่อง

สำหรับปัญหาที่อุทยานฯ ประสบและแนวทางในการแก้ไขปัญหาในปัจจุบัน ได้แก่

1. การบุกรุกพื้นที่ป่า ของชาวบ้าน เพื่อใช้ในการทำเกษตรกรรม เช่น ไร่มันสำปะหรัง หรือพืชชนิดอื่น ๆ ขึ้นกับนโยบายของรัฐบาลและราคาสินค้าในช่วงนั้น โดยทำการเกษตรในพื่นที่ เป็นเวลา 1 – 2 ปี จากนั้นจึงขายที่ให้นายทุน เพื่อทำเป็นบ้านพัก รีสอร์ท หรือเก็งกำไร อย่างไรก็ตามรีสอร์ทที่มีอยู่รอบอุทยานฯในปัจจุบันนั้น อยู่นอกพื้นที่อุทยานฯทั้งหมด

การแก้ปัญหาการบุกรุกพื้นที่ของอุทยานฯ นั้น หากพบว่าเป็นชาวบ้านบุกรุกจะว่ากล่าวตักเตือนก่อน แต่หากไม่ปฏิบัติตามก็จะดำเนินคดีตามกฎหมาย

2. การลักลอบตัดไม้ ได้แก่ ไม้พยุง ซึ่งเป็นไม้ราคาแพง ราคาในประเทศปัจจุบันกิโลกรัมละ 1,000 – 2,000 บาท และเป็นที่นิยมโดยเฉพาะในตลาดต่างประเทศ เช่น จีน ฮ่องกง ไต้หวัน ทั้งนี้คนที่ลักลอบตัดไม้ไม่ใช่ชาวบ้านใน ซึ่งหากทางอุทยานฯจับผู้ลักลอบตัดไม้ได้ จะดำเนินคดีตามกฎหมาย

3. การล่าสัตว์ป่า เนื่องจากสภาพภูมิประเทศของอุทยานฯ เป็นป่าเต็งรังและป่าดิบแล้ง สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ส่วนใหญ่จึงเป็นสัตว์เล็ก เช่น กระรอก กระแต ดังนั้นการล่าสัตว์ป่าจึงมีไม่มากนัก

ภาพที่ 1 สภาพพื้นที่บริเวณอุทยานแห่งชาติป่าหินงาม



ที่มา: คณะวิจัย

เอกสารอ้างอิง

สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช.“อุทยานแห่งชาติป่าหินงาม”. เอกสารเผยแพร่.

รายงานการสัมภาษณ์
ณ ที่ทำการอุทยานแห่งชาติไทรทอง ตำบลวังตะเฆ่ อำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ
วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2555

ผู้ให้สัมภาษณ์

1. นายจักรพงษ์ กิ่งวงศา ผู้ช่วยหัวหน้าอุทยานแห่งชาติไทรทอง

ผู้สัมภาษณ์

1. นางสาวสุขุมาวดี ทองคำ นักวิจัย
2. นางสาวรัชนิกา ดาราภัย ผู้ช่วยวิจัย
3. นางสาวกัลญาณี หุตะจิตต์ ผู้ช่วยวิจัย

วัตถุประสงค์ในการสัมภาษณ์ครั้งนี้ ได้แก่ (1) แนวทางการจัดการพื้นที่ป่าและปัญหาที่เกิดขึ้นในอุทยานแห่งชาติ (2) ความร่วมมือของประชาชนในการรักษาพื้นที่ป่า ซึ่งจากการสัมภาษณ์นักวิจัยได้รับข้อมูล ดังนี้

ข้อมูลพื้นฐานอุทยานแห่งชาติไทรทอง

อุทยานแห่งชาติไทรทอง ได้รับการประกาศจัดตั้งเป็นอุทยานแห่ชาติเมื่อวันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2535 เป็นอุทยานแห่งชาติลำดับที่ 77 ของประเทศไทย อุทยานแห่งชาติไทรทองมีเนื้อที่ประมาณ 199,375 ไร่ หรือ 319 ตารางกิโลเมตร ตั้งอยู่ในพื้นที่ 4 อำเภอของจังหวัดชัยภูมิ ได้แก่ อำเภอหนองบัวระเหว เทพสถิต ภักดีชุมพล และหนองบัวแดง มีอาณาเขตติดต่อกับอุทยานแห่งชาติป่าหินงาม และอุทยานแห่งชาติภูแลนคา ลักษณะภูมิประเทศของอุทยานแห่งชาติไทรทอง ประกอบด้วยภูเขาสูงต่ำสลับซับซ้อน มีระดับความสูงตั้งแต่ 300 เมตร ถึง 1,000 เมตรจากระดับน้ำทะเล ปัจจุบันอุทยานฯ มีหน่วยพิทักษ์ถาวร จำนวน 5 หน่วย หน่วยพิทักษ์ชั่วคราวจำนวน 2 หน่วย และมีเจ้าหน้าที่รวม 92 คน

อุทยานแห่งชาติไทรทองประกอบด้วยป่าหลายประเภท ได้แก่ ป่าดิบแล้งและดิบเขา พบกระจายทั่วไปบริเวณตอนกลางของอุทยานฯ และตามลำห้วย ป่าเบญจพรรณพบตามลาดเขาทางทิศตะวันตกและทิศเหนือ และป่าเต็งรัง พบเป็นหย่อม ๆ ทั้งตอนบน ตอนกลาง และตอนล่างของอุทยานฯ พื้นที่ป่าของอุทยานฯ เป็นต้นน้ำของลำห้วยโป่งขุนเพชร ลำห้วยเชียงทา ลำห้วยแย้ ลำห้วยยาง และลำน้ำเจา ซึ่งเป็นลำน้ำสาขาของแม่น้ำชี

อุทยานแห่งชาติไทรทองสถานที่ท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงหลายแห่ง ได้แก่ ทุ่งบัวสวรรค์ หรือทุ่งดอกกระเจียว ทั้งหมด 4 ทุ่งใหญ่ พื้นที่ประมาณ 2-3 ไร่ต่อทุ่ง มีทั้งดอกกระเจียวสีขาว สีชมพู และสีมรกต (เขียว) โดยเฉพาะดอกกระเจียวสีมรกตนั้น ถือเป็นเอกลักษณ์ของอุทยานฯ ทั้งนี้ ต้นกระเจียวจะออกดอกเฉพาะในฤดูฝน ประมาณเดือนมิถุนายนถึงสิงหาคมเท่านั้น น้ำตกไทรทอง ซึ่งมีลักษณะเป็นลานหินกว้าง

ประมาณ 80 เมตร และผาหำหด ซึ่งเป็นหน้าผาที่ยื่นออกไปจากระดับพื้นดิน [สำนักอุทยานแห่งชาติ] (ภาพที่ 1)

<u>สรุปการสัมภาษณ์</u>

ในปัจจุบัน อุทยานแห่งชาติไทรทองมีการจัดการป่าไม้ในเขตอุทยานฯ ดังนี้

1. การลาดตระเวนป่าทุกวัน โดยการแบ่งพื้นที่ลาดตระเวนให้กับหน่วยพิทักษ์แต่ละหน่วย และมีสายตรวจจากส่วนกลางไปร่วมลาดตระเวนกับทุกหน่วยพิทักษ์

2. การทำแนวกันไฟในพื้นที่ป่าทุกปี โดยทำรอบแนวเขตศูนย์บริการนักท่องเที่ยว และบ้านพักของอุทยานฯ รวมเป็นระยะทางกว่า 10 กิโลเมตร

ส่วนการอนุรักษ์ป่าไม้โดยชาวบ้านในพื้นที่ใกล้อุทยานฯ นั้น ยังไม่ค่อยมีการรวมกลุ่มอนุรักษ์หรือให้ความร่วมมือกับอุทยานฯ เท่าใดนัก

สำหรับปัญหาที่อุทยานฯ ประสบและแนวทางในการแก้ไขปัญหาในปัจจุบัน ได้แก่

1. การบุกรุกพื้นที่ป่า เนื่องจาก มีการประกาศเขตอุทยานฯ ทับพื้นที่หมู่บ้านของชาวบ้านที่อาศัยทำกินในพื้นที่ทางตอนเหนือของอุทยานฯ มาก่อน ได้แก่ บ้านหลังสัน บ้านป่าบน และชาวบ้านอีก 7 กลุ่ม (ที่ไม่ได้รับการรับรองเป็นหมู่บ้าน) และได้อนุญาตให้ชาวบ้านทำกินในพื้นที่ต่อไป ปัจจุบันชาวบ้านดังกล่าวได้ทำการขยายพื้นที่ทำกินเพื่อปลูกมันสำปะหลัง ข้าวโพด และยางพารา และมีการใช้สารเคมีทางการเกษตรในพื้นที่ ทำให้มีสารเคมีไหลลงมาปะปนกับลำน้ำชี ทั้งนี้ จากการประมาณการ คาดว่าชาวบ้านจำนวนประมาณ 1,600 คน มีพื้นที่ทำกินในเขตอุทยานฯ ถึงประมาณ 40,000 ไร่ ซึ่งทางอุทยานฯ ได้พยายามแก้ไขปัญหาโดยการลาดตระเวนพื้นที่เพื่อไม่ให้มีการบุกรุกเพิ่ม

2. การลักลอบตัดไม้ ได้แก่ ไม้ประดู่ ไม้เต็ง โดยคนที่ลักลอบตัดไม้ เป็นชาวบ้านที่อาศัยอยู่ตามแนวเขตอุทยานฯ และทางเหนือของอุทยานฯ เพื่อนำไม้มาสร้างบ้านหรือทำเฟอร์นิเจอร์ ซึ่งทางอุทยานฯ ตรวจพบการตัดไม้ทุกเดือน และหากจับตัวผู้กระทำผิดได้จะส่งดำเนินคดีตามกฎหมาย

3. การขาดแคลนงบประมาณ ในการดูแลรักษาป่า เช่น การขาดแคลนอุปกรณ์หรืออุปกรณ์เสียหาย แต่ยังไม่ได้รับงบประมาณสำหรับการจัดซื้อทดแทน เช่น วิทยุ รถ เป็นต้น

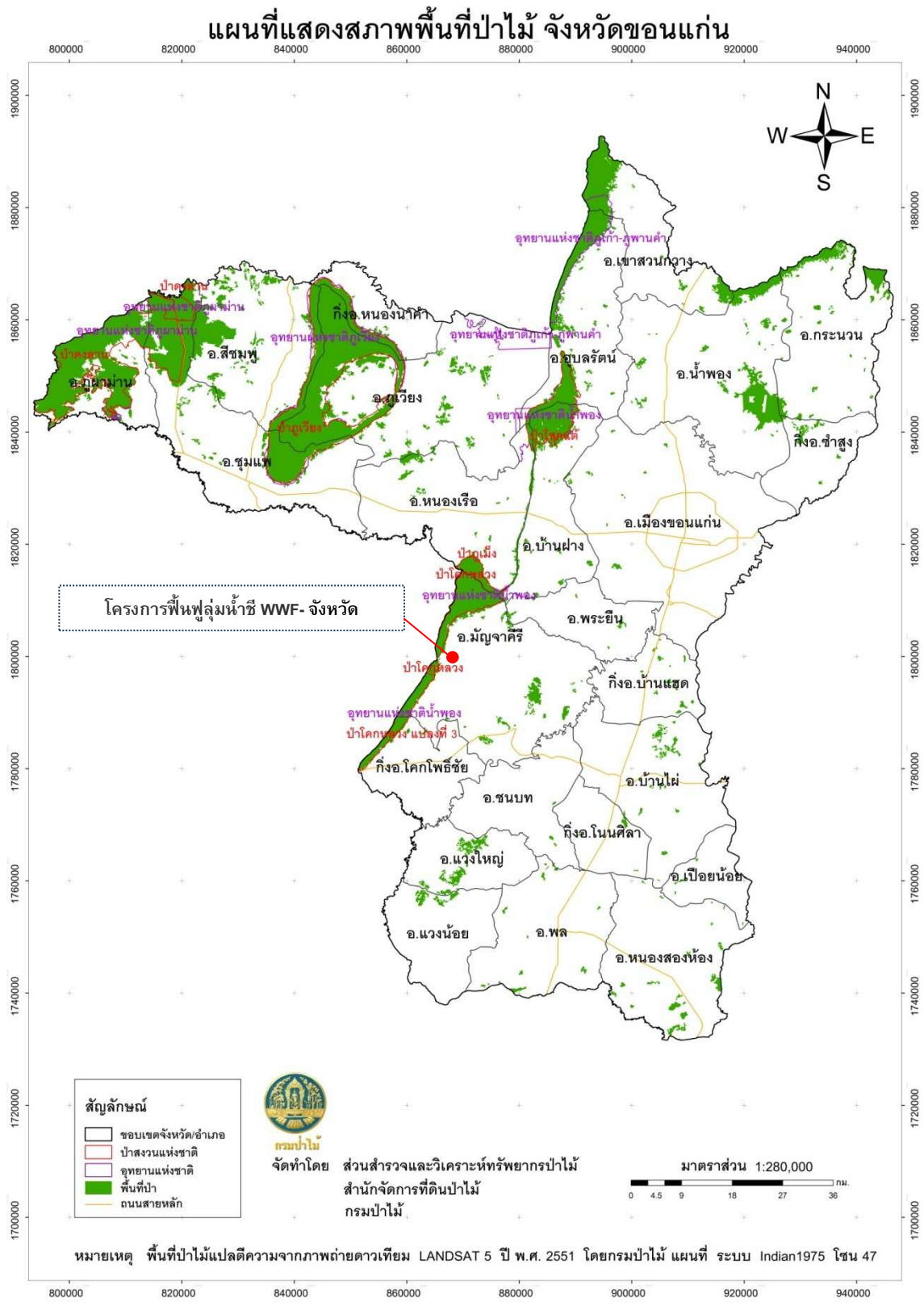
ภาพที่ 1 สภาพพื้นที่บริเวณอุทยานแห่งชาติไทรทอง และน้ำตกไทรทอง

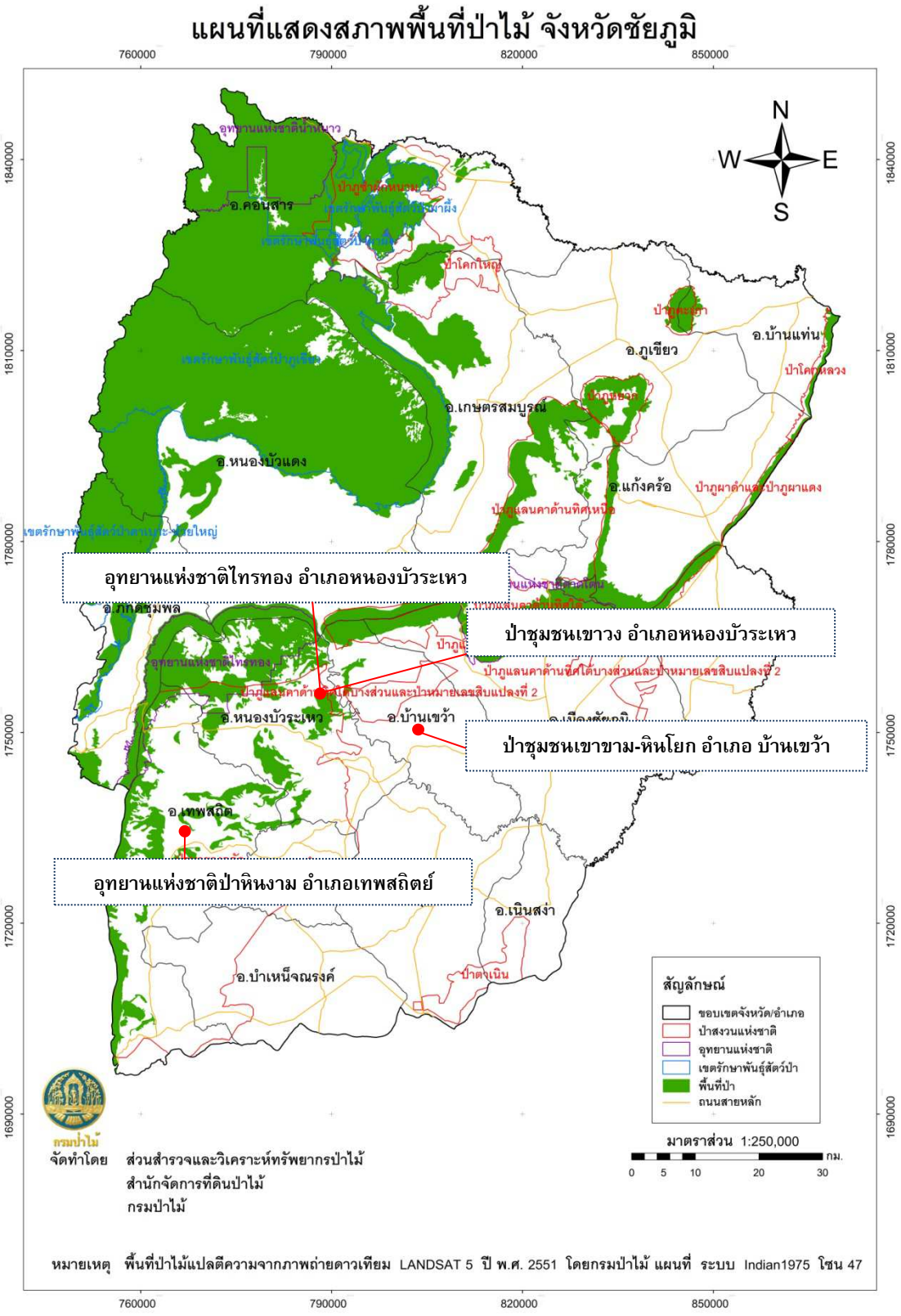


ที่มา: คณะวิจัย

เอกสารอ้างอิง

สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. “อุทยานแห่งชาติไทรทอง”. เอกสารเผยแพร่.


แผนที่แสดงสภาพพื้นที่ป่าไม้ จังหวัดขอนแก่น
800000
820000
840000
860000
880000
900000
920000
940000
1900000
1880000
1860000
1840000
1820000
1800000
1780000
1760000
1740000
1720000
1700000
N
W
E
S
อ.เขาสวนกวาง
อ.กระนวน
อ.น้ำพอง
กิ่งอ.ซำสูง
อ.อุบลรัตน์
กิ่งอ.หนองนาคำ
อ.สีชมพู
อ.ภูเวียง
อ.ซุมแพ
อ.หนองเรือ
อ.เมืองขอนแก่น
อ.บ้านฝาง
อ.พระยืน
อ.มัญจาคีรี
กิ่งอ.บ้านแฮด
กิ่งอ.โคกโพธิ์ชัย
อ.ชนบท
อ.บ้านไผ่
กิ่งอ.โนนศิลา
อ.แวงใหญ่
อ.เปือยน้อย
อ.แวงน้อย
อ.พล
อ.หนองสองห้อง
โครงการฟื้นฟูลุ่มน้ำชี WWF- จังหวัด
สัญลักษณ์
ขอบเขตจังหวัด/อำเภอ
ป่าสงวนแห่งชาติ
อุทยานแห่งชาติ
พื้นที่ป่า
ถนนสายหลัก
กรมป่าไม้
จัดทำโดย ส่วนสำรวจและวิเคราะห์ทรัพยากรป่าไม้
สำนักจัดการที่ดินป่าไม้
กรมป่าไม้
มาตราส่วน 1:280,000
0 4.5 9 18 27 36 กม.
หมายเหตุ พื้นที่ป่าไม้แปลตีความจากภาพถ่ายดาวเทียม LANDSAT 5 ปี พ.ศ. 2551 โดยกรมป่าไม้ แผนที่ ระบบ Indian1975 โซน 47


แผนที่แสดงสภาพพื้นที่ป่าไม้ จังหวัดชัยภูมิ
760000
790000
820000
850000
1840000
1810000
1780000
1750000
1720000
1690000
N
W
E
S
อ.คอนสาร
อ.ภูเขียว
อ.บ้านแท่น
อ.เกษตรสมบูรณ์
อ.หนองบัวแดง
อ.แก้งคร้อ
อ.ภักดีชุมพล
อ.หนองบัวระเหว
อ.บ้านเขว้า
อ.เทพสถิต
อ.เนินสง่า
อ.บำเหน็จณรงค์
อุทยานแห่งชาติไทรทอง อำเภอหนองบัวระเหว
ป่าชุมชนเขาวง อำเภอหนองบัวระเหว
ป่าชุมชนเขาขาม-หินโยก อำเภอ บ้านเขว้า
อุทยานแห่งชาติป่าหินงาม อำเภอเทพสถิตย์
สัญลักษณ์
ขอบเขตจังหวัด/อำเภอ
ป่าสงวนแห่งชาติ
อุทยานแห่งชาติ
เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า
พื้นที่ป่า
ถนนสายหลัก
มาตราส่วน 1:250,000
0 5 10 20 30 กม.
กรมป่าไม้
จัดทำโดย ส่วนสำรวจและวิเคราะห์ทรัพยากรป่าไม้
สำนักจัดการที่ดินป่าไม้
กรมป่าไม้
หมายเหตุ พื้นที่ป่าไม้แปลตีความจากภาพถ่ายดาวเทียม LANDSAT 5 ปี พ.ศ. 2551 โดยกรมป่าไม้ แผนที่ ระบบ Indian1975 โซน 47

กำหนดการสำรวจพื้นที่ป่าไม้ในจังหวัดชัยภูมิ
ภายใต้โครงการ "ความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ของชาวกรุงเทพฯ"
ระหว่างวันที่ 9 กรกฎาคม – 10 กรกฎาคม 2555

วันจันทร์ที่ 9 กรกฎาคม 2555

06.00 น.	ออกเดินทางกรุงเทพฯ
07.00 น.	รับประทานอาหารเช้า
12.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน
13.00 น.	สัมภาษณ์ตัวแทนป่าชุมชนเขาวง อำเภอหนองบัวระเหว
18.00 น	รับประทานอาการเย็น
	พักค้างคืนที่ อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ

วันอังคารที่ 10 กรกฎาคม 2555

08.00 น.	รับประทานอาหารเช้า
09.00 น.	สัมภาษณ์ตัวแทนป่าชุมชนเขาขามหินโยก อำเภอบ้านเขว้า
12.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน
13.00 น.	เดินทางกลับกรุงเทพโดยสวัสดิภาพ

รายงานการสัมภาษณ์
ณ ป่าชุมชนเขาวง ตำบลวังตะเฆ่ อำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ
วันที่ 9 กรกฎาคม 2555

ผู้ให้สัมภาษณ์

1.	นายสุนทร อำนาจ	กำนันตำบลวังตะเฆ่ อำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ
2.	นายอนุชา แก้วหย่อง	หัวหน้าฝ่ายจัดการป่าชุมชน ศูนย์ประสานงานป่าไม้ชัยภูมิ

ผู้สัมภาษณ์

1.	นางสาวสุขุมาวดี ทองคำ	นักวิจัย
2.	นางสาวรัชนิกา ดารากัย	ผู้ช่วยวิจัย
3.	นางสาวกัลญาณี หุตะจิตต์	ผู้ช่วยวิจัย
4.	นายจุฑาภูมิ ภูวิภิรมย์	ผู้ช่วยวิจัย

วัตถุประสงค์ในการสัมภาษณ์ครั้งนี้ ได้แก่ (1) แนวทางการจัดการพื้นที่ป่าชุมชนและปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ป่าชุมชนเขาวง (2) ความร่วมมือของประชาชนในการรักษาพื้นที่ป่าชุมชน ซึ่งจากการสัมภาษณ์นักวิจัยได้รับข้อมูล ดังนี้

ข้อมูลพื้นฐานของป่าชุมชนเขาวง

ป่าชุมชนเขาวงมีพื้นที่ 6,250 ไร่ ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลวังตะเฆ่ อำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ (ภาพที่ 1) ครอบคลุม 5 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านท่าโป่ง บ้านโนนม่วง บ้านวังน้ำเขียว บ้านวังอุดม และบ้านโป่งนคร แต่เดิมป่าชุมชนเขาวงเป็นพื้นที่ทำเลเลี้ยงสัตว์ของชุมชน พื้นที่ป่ารอบ ๆ หมู่บ้านมีความอุดมสมบูรณ์ จึงทำให้มีการบุกรุกป่าเพื่อการเพาะปลูก การตัดไม้ การหาของป่าและสมุนไพร และมีชาวบ้านจากที่อื่นเข้ามาจับจองและซื้อที่ดินต่อจากชาวบ้านท้องถิ่น มีการแผ้วถางป่าเพื่อเป็นพื้นที่ทำกินเพิ่มมากขึ้น ซึ่งส่งผลให้ความอุดมสมบูรณ์ของป่าเสื่อมโทรมลง

ในปีพ.ศ. 2522 นายสุบิน กองทองนอก ผู้ใหญ่บ้านในขณะนั้นได้เล็งเห็นถึงผลที่เกิดขึ้นจึงมีการสำรวจแนวเขตทำเลเลี้ยงสัตว์ และห้ามไม่ให้ชาวบ้านเข้าไปบุกรุกพื้นที่ป่า เพื่ออนุรักษ์พื้นที่ไว้เป็นที่สาธารณประโยชน์ของชุมชน โดยมีการใช้มาตรการที่เข้มงวดและมีการดูแลพื้นที่ต่อ ๆ กันมาโดยมีผู้ใหญ่บ้านเป็นแกนนำหลัก ทำให้ไม่มีการบุกรุกพื้นที่ป่าอีก แต่ในปี พ.ศ. 2532 – 2536 ประชากรในหมู่บ้านเพิ่มขึ้น จึงมีการเข้าไปใช้ประโยชน์จากป่าเป็นจำนวนมาก อีกทั้งมีการอพยพคนจากวังน้ำเขียวซึ่งอยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติไทรทองออกมา จึงส่งผลให้พื้นที่ป่าชุมชนเขาวงลดลง จาก 10,000 ไร่ เหลือเพียง 6,250 ไร่ และกลายเป็นแนวเขตกันชนให้กับอุทยานแห่งชาติไทรทอง เพื่อป้องกันการบุกรุกพื้นที่ป่าอุทยานและลดการพึ่งพิงป่าในส่วนที่ต้องการอนุรักษ์ไว้

นอกจากนี้ในปี พ.ศ. 2538 – 2540 ได้มีโครงการ “ยกคนออกจากป่า” โดยจัดสรรพื้นที่ของป่าชุมชนที่เป็นพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมให้เป็นพื้นที่ทำกินแก่กลุ่มคนที่เข้าไปตัดไม้เผาถ่านในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ โดยในช่วงแรกมีการจัดสรรพื้นที่ให้ครอบครัวละ 1 ไร่ ซึ่งมีครอบครัวนำร่อง จำนวน 20 ครัวเรือน และมีการสนับสนุนของหน่วยงานรัฐในด้านเมล็ดพันธุ์ และการประมง รวมถึงการจัดตั้ง “นครพอเพียง” ซึ่งเน้นวิถีชีวิตแบบดั้งเดิมและเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อให้ชาวบ้านที่อพยพลงมามีอาชีพ รายได้ และแก้ปัญหาความยากจน ในปัจจุบันมีกลุ่มคนอพยพประมาณ 143 ครัวเรือน ที่เข้าร่วมโครงการดังกล่าว และกลุ่มคนเหล่านี้ก็มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าชุมชน และเป็นหูเป็นตาให้กับหน่วยงานรัฐอีกทางหนึ่ง

พื้นที่ป่าชุมชนเขาวงมีลักษณะเป็นพื้นที่เนินเขาสูงชัน สภาพป่ามีความอุดมสมบูรณ์โดยเป็นป่าเต็งรังและเบญจพรรณ มีความหลากหลายของพันธุ์ไม้และสมุนไพร (ภาพที่ 2) มีลำเชียงทาซึ่งเป็นลำห้วยสายหนึ่งของลำน้ำชีไหลผ่าน ปัจจุบันมีสมาชิกป่าชุมชนประมาณ 852 ครอบครัวมีการจัดตั้งคณะกรรมการป่าชุมชนเขาวงทำหน้าที่ดูแลและจัดการป่า โดยคณะกรรมการป่าคือตัวแทนจาก 5 หมู่บ้าน หมู่บ้านละ 10 - 15 คน

ภาพที่ 1 แผนที่ป่าชุมชนเขาวง



ที่มา: คณะวิจัย

ภาพที่ 2 สภาพป่า และพันธุ์ไม้ต่าง ๆ







ที่มา: คณะวิจัย

สรุปการสัมภาษณ์

การจัดการและใช้ประโยชน์จากป่าชุมชนเขาวง มีการจัดตั้งคณะกรรมการป่าชุมชนเขาวง ทำหน้าที่ดูแลและจัดการป่าชุมชนทั้งการวางกฎระเบียบในการใช้สอยป่าชุมชนและการส่งเสริมกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อสร้างความมั่นคงทางอาหารและรายได้เสริมให้กับชาวบ้านในชุมชนด้วยโครงการ “นครพอเพียง” ซึ่งมีต้นกำเนิดความคิดจาก กำนันสุนทร อำนาจ ที่มีความต้องการที่จะแก้ปัญหาความยากจนและส่งเสริมให้ชาวบ้านอยู่ได้ด้วยตนเองตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ปัจจุบัน “นครพอเพียง” มีกิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่

1.กิจกรรมปลูกพืชผักสวนครัวรั้วกินได้ โดยเป็นการปลูกพืชสวนครัวปลอดสารพิษหมุนเวียนกันตามฤดูกาลในบริเวณรอบ ๆ บ้านพัก

2. กิจกรรมเลี้ยงไก่พื้นบ้านและเป็ดปักกิ่ง

3.โครงการธนาคารอาหารชุมชน ที่มีรายได้มาจากการให้ชาวบ้านเข้าไปจับสัตว์น้ำในแหล่งน้ำตามฤดูกาล และจัดเก็บค่าใช้บริการโดยคิดตามปากแห ปากละ 100 บาท แล้วนำเงินที่ได้มาส่วนหนึ่งแบ่งเข้ากองทุนธนาคารที่มีการลงหุ้นของชาวบ้านกำหนดให้มีหุ้นขั้นต่ำคนละ 10 หุ้น แต่ไม่เกิน 100 หุ้น และปันผลร้อยละ 25 – 30 ต่อปี และเงินอีกส่วนจะนำไปปรับปรุงแหล่งน้ำในชุมชน

4.โครงการโรงสีชุมชน

5.โครงการแปรรูปอาหาร โดยนำอาหารที่เหลือจากการเก็บไว้กินเองและเหลือจากการขายนำมาแปรรูป เช่น การแปรรูปกล้วยประเภทต่าง ๆ เป็นต้น

6.งานหัตถกรรมพื้นบ้าน

7.การขยายเครือข่ายป่าชุมชนออกไปในท้องที่อื่น ๆ เพื่อเพิ่มพื้นที่ป่าให้มากขึ้น

สำหรับปัญหาที่ทางป่าชุมชนเขาวงประสบในอดีต คือ การบุกรุกป่า ซึ่งมีอาสาสมัครของชุมชนและคณะกรรมการหมู่บ้านทำหน้าที่ลาดตระเวน แต่ในปัจจุบันไม่มีการบุกรุกแล้ว เนื่องจากชาวบ้านมีความเข้าใจถึงประโยชน์ที่ได้รับจากป่าชุมชน ส่วนปัญหาอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน คือ ความไม่เข้าใจของชาวบ้านในท้องที่อื่นที่ กำนันสุนทร อำนาจ ได้เข้าไปสร้างขยายเครือข่ายป่าชุมชน เนื่องจากชาวบ้านเหล่านั้นยังเข้าใจว่า หากจัดตั้งป่าชุมชนแล้วจะห้ามไม่ให้ชาวบ้านเข้าไปใช้ประโยชน์จากป่า

ในด้านความร่วมมือของชุมชนและหน่วยงานในท้องที่นั้น มีการให้ความร่วมมืออย่างดีจากทั้งหน่วยงานภาครัฐ และหน่วยงานภาคเอกชน ในการดูแลและจัดการป่าชุมชน ไม่ว่าจะเป็นการให้เงินสนับสนุน การอบรมให้ความรู้ การสนับสนุนกล้าไม้เพื่อการเกษตร และการสนับสนุนด้านพันธุ์สัตว์น้ำ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

รางวัลลูกโลกสีเขียว บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ปีที่เผยแพร่ 2543 สืบค้นข้อมูลจาก http://pttinternet.pttplc.com/greenglobe/2548/community-07.html เมื่อวันที่ 11 กรกฎาคม 2555

ชาญวิทย์ ชัยกูล, **“ป่าชุมชนเขาวง” เบอร์ 1 ระดับประเทศ**. สืบค้นข้อมูลจาก http://www.thaingo.org/writer/view.php?id=1090 เมื่อวันที่ 11 กรกฎาคม 2555

รายงานการสัมภาษณ์
ณ ป่าชุมชนเขาขาม-หินโยก บ้านตาดพัฒนา หมู่ที่ 13 ตำบลตลาดแร้ง
อำเภอบ้านเขว้า จังหวัดชัยภูมิ
วันที่ 10กรกฎาคม 2555

ผู้ให้สัมภาษณ์

1. นายประพันธ์ เก็งชัยภูมิ ผู้ใหญ่บ้านและประธานป่าชุมชนเขาขาม-หินโยก

ผู้สัมภาษณ์

1. นางสาวสุขุมาวดี ทองคำ นักวิจัย
2. นางสาวรัชนิกา ดารากัย ผู้ช่วยวิจัย
3. นางสาวกัลญาณี หุตะจิตต์ ผู้ช่วยวิจัย
4. นายจุฑาภูมิ ภูวิภิรมย์ ผู้ช่วยวิจัย

วัตถุประสงค์ในการสัมภาษณ์ครั้งนี้ ได้แก่ (1) วิถีชีวิตของชาวบ้านและแนวทางการจัดการป่าชุมชน (2) ความร่วมมือของประชาชนในการรักษาพื้นที่ป่าชุมชน (3) ปัญหาที่เกิดขึ้นในป่าชุมชนและแนวทางในการแก้ไขปัญหา ซึ่งจากการสัมภาษณ์นักวิจัยได้รับข้อมูล ดังนี้

ประวัติความเป็นมาและข้อมูลพื้นฐานของป่าชุมชนเขาขาม-หินโยก

ป่าชุมชนเขาขาม-หินโยก ตั้งอยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติภูแลนคาทางทิศใต้ มีพื้นที่ทั้งหมด 2,686 ไร่ มีลักษณะเป็นป่าเต็งรังและมีพืชชั้นล่างขึ้นประปราย ในยุคแรกเริ่มพื้นที่บริเวณป่าชุมชนเขาขาม-หินโยกเคยเป็นพื้นที่สำหรับการปศุสัตว์ของชาวบ้านในท้องที่มาก่อน จึงมักมีการตัดไม้ในป่าสำหรับใช้สอยทำประโยชน์หรือทำฟืน ในภายหลังพื้นที่ดังกล่าวได้ถูกประกาศให้เป็นเขตป่าสงวนแห่งชาติ ชาวบ้านในท้องที่จึงได้อพยพออกมาอาศัยอยู่บริเวณชายป่า และหันมาประกอบอาชีพเกษตรกรรมทำนาและทำไร่มันสำปะหลังเป็นอาชีพหลัก ประกอบกับเก็บของป่าขายตามฤดูกาล ซึ่งพื้นที่ที่ชาวบ้านอพยพออกจากป่ามาตั้งหมู่บ้านในปัจจุบันคือ บ้านตาดพัฒนา

ต่อมาในปี พ.ศ. 2543 ชาวบ้านในพื้นที่ได้ร่วมกันจัดตั้งป่าชุมชนเขาขาม-หินโยกขึ้น แรกเริ่มมีคณะกรรมการ 8 คนซึ่งเป็นแกนนำชาวบ้าน โดยได้รับงบสนับสนุนจากภาครัฐ (กรมส่งเสริมการท่องเที่ยวในอดีต ปัจจุบันคือกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา) เพื่อพัฒนาป่าชุมชนให้มีศักยภาพเป็นสถานที่ท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์จำนวน 1 ล้านบาท โดยคณะกรรมการนำเงินดังกล่าวมาจัดสร้างอาคารต้อนรับนักท่องเที่ยวบริเวณน้ำตกตาดร้อยรู และส่วนที่เหลือนำไปจัดทำเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติ แต่ยังไม่แล้วเสร็จจนถึงปัจจุบัน

ลักษณะพิเศษของป่าชุมชนเขาขาม-หินโยกคือ หินส่วนใหญ่ที่พบเป็นหินทราย ซึ่งมักพบเห็นอยู่ในรูปลานหินกว้างบนพื้นที่ราบ รวมไปถึงชั้นหินที่วางซ้อนกันเองตามธรรมชาติ จนเกิดเป็นสถานที่

ท่องเที่ยวสำคัญในท้องที่ อาทิ น้ำตกตาดร้อยรูซึ่งเป็นลานหินทรายที่ถูกกระแสน้ำกร่อนจนมีลักษณะเป็นรูกระจายอยู่ทั่วท้องน้ำ หินโยกเป็นหินทรายน้ำหนัก 57 ตันซึ่งสามารถผลักให้ขยับได้ด้วยมือข้างเดียว หินกำแพงเป็นชั้นหินทรายซึ่งเรียงตัวกันเป็นแนวยาวตามธรรมชาติ และหินลอดช่องซึ่งเป็นโพรงที่เกิดจากการตั้งเหลื่อมกันของหินทรายเป็นระยะทางสั้น ๆ ราว 5 เมตร และเป็นที่เชื่อกันว่าหากผู้ใดอธิษฐานแล้วสามารถลอดผ่านหินไปได้จะสมปรารถนาในสิ่งที่ตั้งใจไว้ เป็นต้นนอกจากนี้ น้ำตกตาดร้อยรูยังมีความสำคัญอื่นนอกเหนือจากการเป็นสถานที่ท่องเที่ยว คือเป็นต้นกำเนิดของลำห้วยชีลองซึ่งเป็นลำห้วยสาขาของแม่น้ำชีอีกด้วย

ภาพที่ 1 สภาพทั่วไปของป่าชุมชนเขาขาม-หินโยก




ที่มา: คณะวิจัย

ภาพที่ 2 พืชขนาดเล็กที่ขึ้นในพื้นที่ป่า




ที่มา: คณะวิจัย

ภาพที่ 3พืชอาหารที่ขึ้นในพื้นที่ป่า




ที่มา: คณะวิจัย

ภาพที่ 4หินทรายที่พบในพื้นที่ป่า




ที่มา: คณะวิจัย

<u>แนวทางการจัดการและปัญหาของป่าชุมชนเขาขาม-หินโยก</u>

ปัจจุบัน คณะกรรมการป่าชุมชนมีแกนนำจำนวน 15 คน และสมาชิกหลายร้อยคน ประกอบด้วยสมาชิกส่วนใหญ่ของหมู่บ้าน มีการจัดประชุมคณะกรรมการป่าชุมชนทุกเดือน เดือนละ 2-3 ครั้ง เพื่อกำหนดกิจกรรมในการดูแลป่า และรวมไปถึงจัดชุดออกลาดตระเวนป่าอาทิตย์ละครั้ง กิจกรรมส่วนใหญ่ที่คณะกรรมการป่าชุมชนทำเป็นการทำด้วยจิตอาสาและไม่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากหน่วยงานใด ๆ เว้นแต่กรณีการปลูกป่าที่จะได้รับต้นกล้าจากสำนักงานป่าไม้จังหวัด และงบอุดหนุนจากองค์การบริหารส่วนตำบลบ้างเป็นบางครั้ง ในส่วนงบประมาณเพื่อการพัฒนา ในปัจจุบันป่าชุมชนเขาขาม-หินโยกกำลัง

ได้รับการสนับสนุนจากโรงไฟฟ้าราชบุรีด้านงบประมาณเพื่อพัฒนาเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติให้มีความพร้อมสำหรับการเป็นสถานที่ท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์มากยิ่งขึ้น

ในส่วนการใช้ประโยชน์จากป่า โดยทั่วไปชาวบ้านทั้งในและต่างพื้นที่สามารถใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพร หรือพืชอาหารในป่าได้ แต่ไม่สามารถตัดไม้ในป่าไปใช้สอยส่วนตัวได้ โดยคณะกรรมการป่าชุมชนได้ออกกฎเกณฑ์สำหรับควบคุมการใช้สอยประโยชน์จากป่าเพื่อใช้บังคับสำหรับชาวบ้านทั้งในและต่างพื้นที่ขึ้น โดยส่วนมากเป็นบทลงโทษที่เป็นตัวเงินสำหรับการลักลอบใช้ประโยชน์จากป่าชุมชนจนเกินพอดี และมีบทยกเว้นอนุญาตให้ชาวบ้านหรือวัดสามารถนำไม้ยืนต้นไปใช้ก่อสร้างหรือซ่อมแซมอาคารได้หากได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการป่าชุมชน

สำหรับปัญหาที่ชุดลาดตระเวนตรวจพบ คือมีการลักลอบดักปลาในฝายอนุรักษ์พันธุ์ปลาที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ของป่าชุมชน รวมไปถึงการลักลอบเข้ามาเก็บของจากคนนอกพื้นที่ และปัญหาการลักลอบตัดไม้ไปทำฟืน อย่างไรก็ดี ในปัจจุบันปัญหาส่วนใหญ่มักไม่ค่อยเกิดขึ้นแล้ว เนื่องจากมีการตั้งบทลงโทษเป็นโทษปรับเงินซึ่งมีโทษสูงสุดคือ 10,000 บาทต่อการกระทำผิดหนึ่งครั้ง ทำให้ไม่มีใครกล้ากระทำผิดอีก

เป้าหมายสำคัญของคณะกรรมการป่าชุมชนเขาขาม-หินโยกคือการอนุรักษ์ป่าชุมชนอันเป็นแหล่งอาหารของชุมชนที่สำคัญ และคงวิถีชีวิตแบบดั้งเดิมในการอาศัยอยู่กับธรรมชาติเอาไว้ ควบคู่ไปกับการพัฒนาป่าชุมชนให้มีศักยภาพในการเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ที่สำคัญของจังหวัดชัยภูมิเพื่อให้เป็นแหล่งรายได้เสริมอีกแหล่งหนึ่งของชาวบ้านในท้องที่

ภาคผนวก ข

1.ผลการศึกษาของการทดสอบข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง (Pre-survey)

2.แบบสอบถามสำหรับ (Pre-survey)

ผลการศึกษาของการทดสอบเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง (Pre-survey)

ในหัวข้อนี้จะจำแนกเนื้อหาออกเป็น 4 ประเด็น ได้แก่ 1) จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เก็บข้อมูล 2) ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง 3) ทัศนคติและความตระหนักถึงความสำคัญในเรื่องป่าไม้ และ 4) ความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้โดยแบ่งประเภทตามการจ่ายเงิน

1. จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษานี้ได้ทำการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่กรุงเทพฯ และปริมณฑลจำนวนรวมทั้งสิ้น 119 คน เป็นหญิงจำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 65.55 และเป็นชายจำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 34.45

2. ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่าง

ในส่วนนี้จะแบ่งการอธิบายผลการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

2.1. ปัจจัยด้านรายได้ อายุ และระยะเวลาที่อาศัยในกรุงเทพฯ จากการเก็บข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่างจำนวนรวม 119 คน สามารถแสดงค่าเฉลี่ยของปัจจัยแต่ละตัว ได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยของปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่าง

รายได้ (บาท/เดือน)	อายุ (ปี)	อาศัยในกรุงเทพฯ (ปี)
28,311.01	34.07	21.29

ที่มา: จากการเก็บข้อมูลของคณะวิจัย

2.2 ปัจจัยด้านระดับการศึกษาอาชีพ ที่พักอาศัย การเป็นเจ้าของที่พักอาศัย และผลกระทบจากอุทกภัยในปี พ.ศ. 2554 จากการเก็บข้อมูลสามารถแบ่งประเภทข้อมูลออกเป็นตารางที่ 2 – 3 ดังนี้

ตารางที่ 2 ระดับการศึกษาและอาชีพ

การศึกษา			อาชีพ		
ระดับ	จำนวน	ร้อยละ	อาชีพ	จำนวน	ร้อยละ
ประถมฯ - ม.ต้น	8	6.72	หน่วยงานราชการ	44	36.97
ม.ปลาย/ปวช.	10	8.40	รัฐวิสาหกิจ/องค์การมหาชน	12	10.08
อนุปริญญา/ปวส.	3	2.52	บริษัทเอกชน/ธ.พาณิชย์	37	31.09
ป.ตรี	54	45.38	องค์กรพัฒนาเอกชน	6	5.04
ป.โท/เอก	44	36.97	อาชีพอิสระ	20	16.81
รวม	**119**	**100.00**	**รวม**	**119**	**100.00**

ที่มา: จากการเก็บข้อมูลของคณะวิจัย

ตารางที่ 3 ประเภทที่พักอาศัยและการเป็นเจ้าของ

ประเภทที่พักอาศัย			การเป็นเจ้าของ		
ที่พัก	จำนวน	ร้อยละ	ประเภท	จำนวน	ร้อยละ
บ้านเดี่ยว	37	31.09	เจ้าของ	38	31.93
ทาวน์เฮาส์	25	21.01	ผู้อาศัย	44	36.97
บ้านแฝด	2	1.68	เช่า	37	31.09
ตึกแถว	13	10.92			
อพาร์ตเมนท์/หอพัก	27	22.69			
คอนโด	13	10.92			
อื่นๆ	2	1.68			
รวม	**119**	**100.00**	**รวม**	**119**	**100.00**

ที่มา: จากการเก็บข้อมูลของคณะวิจัย

ผลวิเคราะห์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่างสรุปได้ดังนี้

1) กลุ่มตัวอย่างมีรายได้เฉลี่ยเดือนละ 28,311.01 บาทอยู่ในช่วงอายุเฉลี่ย 34.07 ปี และอาศัยอยู่ในกรุงเทพฯ เป็นระยะเวลาเฉลี่ย 21.29ปี

2) กลุ่มตัวอย่างจบการศึกษาในระดับปริญญาตรีสูงที่สุด จำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 45.38 รองลงมาคือ ระดับปริญญาโทหรือเอก จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 36.97 จะเห็นได้ว่ากลุ่มตัวอย่างจบการศึกษาระดับปริญญาตรีถึงปริญญาเอกเป็นส่วนใหญ่ คือ คิดเป็นร้อยละ 82.35

3) กลุ่มตัวอย่างประกอบอาชีพในหน่วยงานราชการสูงที่สุด จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 36.97 รองลงมาคือ บริษัทเอกชนหรือธนาคารพาณิชย์ จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 31.09 ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพในองค์การพัฒนาเอกชนมีจำนวนต่ำที่สุด คิดเป็นร้อยละ 5.04

4) ในด้านที่พักอาศัยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่พักอาศัยอยู่ในประเภทบ้านเดี่ยว จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 31.09 รองลงมาคือ อพาร์ตเมนต์หรือหอพักจำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 22.69

5) กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้อาศัยในที่พักอาศัยสูงที่สุด จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 36.97 ในขณะที่รองลงมาเป็นเจ้าของที่พักอาศัย จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 31.93 และเป็นผู้เช่าที่พักอาศัย จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 31.09

6) กลุ่มตัวอย่างได้รับผลกระทบจากอุทกภัยในปี พ.ศ. 2554 ณ ที่อยู่อาศัยหรือที่ทำงานเป็นจำนวน 74คน หรือคิดเป็นร้อยละ 62.18

3. ความตระหนักถึงความสำคัญของป่าไม้

ในการเก็บข้อมูลความตระหนักของกลุ่มตัวอย่าง จะเป็นการถามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างโดยมีคำถามทั้งหมด 10 ข้อ และให้กลุ่มตัวอย่างแสดงระดับความคิดเห็นที่มีต่อคำถามแต่ละข้อ โดย 5= เห็นด้วยอย่างมาก 4=เห็นด้วย 3=เฉยๆ/ปานกลาง 2=ไม่เห็นด้วย และ 1=ไม่เห็นด้วยอย่างมาก ดังนั้นคะแนนความตระหนักของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคนจะอยู่ระหว่าง 10–50 คะแนน

ในส่วนนี้มีการแยกออกเป็นคำถามชุด A และคำถามชุด B เพื่อดูความแตกต่างของความตระหนักถึงความสำคัญของป่าไม้ของกลุ่มตัวอย่างที่ทำแบบสอบถามในแต่ละชุดโดยคำถามจะแตกต่างกันเฉพาะข้อที่ 6–8 เท่านั้นโดยคำถามข้อที่ 6–8 ของแบบสอบถามชุด A จะเป็นการถามความตระหนักในแง่ที่รัฐไม่ควรทำลายพื้นที่ป่าไม้อันเนื่องมาจากการพัฒนาสาธารณูปโภคหรือการขยายความเจริญทางเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงการถามเกี่ยวกับความตระหนักในการสนับสนุนแก่องค์กรหรือชุมชนหากไม่สามารถดำเนินกิจกรรมอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ได้ด้วยตนเอง

ส่วนคำถามข้อที่ 6–8 ของแบบสอบถามชุด B จะเป็นการถามความตระหนักในแง่ที่รัฐ*สมควร*ทำลายพื้นที่ป่าไม้หากเป็นการลงทุนในโครงการสาธารณูปโภคหรือการขยายความเจริญทางเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงความตระหนักในการอนุรักษ์และดูแลพื้นที่ป่าไม้ควรเป็นหน้าที่ของคนที่อยู่ใกล้หรือได้ประโยชน์จากพื้นที่ป่าไม้นั้น

ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างที่ทำแบบสอบถามชุด A มีจำนวน 59 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ทำแบบสอบถามชุด B มีจำนวน 60 คน

จากการเก็บข้อมูล สามารถสรุปคะแนนความตระหนักเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อความสำคัญของพื้นที่ป่าไม้ จำแนกตามชุดของแบบสอบถาม A และชุดแบบสอบถาม B ได้ดังตารางที่ 4 และตารางที่ 5 ตามลำดับ

ตารางที่ 4 คะแนนความตระหนักเฉลี่ยที่มีต่อความสำคัญของพื้นที่ป่าไม้
ของกลุ่มตัวอย่างที่ทำแบบสอบถามชุด A

ข้อที่	เนื้อหา	ชุด A
1	พื้นที่ป่าไม้ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล (UrbanForest) มีความสำคัญ/จำเป็นต่อชาวกรุงเทพฯ และปริมณฑล	4.71
2	พื้นที่ป่าไม้นอกเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล มีความสำคัญ/จำเป็นต่อชาวกรุงเทพฯ และปริมณฑล	4.76
3	ชาวไทยควรเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทยให้มากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นป่าต้นน้ำ ป่าชุมชน ป่าชายเลน หรือป่าในเมือง	4.86
4	การอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทยเป็นหน้าที่ ที่ชาวไทยควรมีส่วนร่วมโดยตรง/อ้อม	4.78
5	ชาวไทยควรอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้เพื่อเป็นมรดกแก่ลูกหลานในอนาคต	4.86
*6	รัฐบาลหรือองค์กรต่างๆ ไม่ควรทำลายพื้นที่ป่าไม้เพื่อลงทุนในโครงการสาธารณูปโภคพื้นฐานเช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา	3.93
*7	รัฐบาลไม่ควรทำลายพื้นที่ป่าไม้เพื่อความเจริญทางเศรษฐกิจและสังคม เช่น การขยายตัวของเมือง เขตอุตสาหกรรม เขตพาณิชยกรรม	4.07
*8	หากผู้ใดไม่สามารถดำเนินกิจกรรมการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้โดยตรงได้ ผู้นั้นควรให้การสนับสนุนแก่องค์กรหรือชุมชนที่สามารถดำเนินการได้	4.22
9	ทุกคนควรให้การสนับสนุนการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ที่ตนได้รับประโยชน์โดยตรงและอ้อม เช่น เคยท่องเที่ยว หรือเป็นพื้นที่ในภูมิลำเนาของตน	4.46
10	ทุกคนควรให้การสนับสนุนการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้แม้ว่าตนจะไม่ได้รับประโยชน์จากพื้นที่ป่าไม้ดังกล่าวเลยก็ตาม	4.54
คะแนนเฉลี่ยรวม		**45.19**

ที่มา: จากการเก็บข้อมูลของคณะวิจัย

ตารางที่5 คะแนนความตระหนักเฉลี่ยที่มีต่อพื้นที่ป่าไม้
กลุ่มตัวอย่างที่ทำแบบสอบถามชุด B

ข้อที่	เนื้อหา	ชุด B
1	พื้นที่ป่าไม้ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล (Urban Forest) มีความสำคัญ/จำเป็นต่อชาวกรุงเทพฯ และปริมณฑล	4.70
2	พื้นที่ป่าไม้นอกเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล มีความสำคัญ/จำเป็นต่อชาวกรุงเทพฯ และปริมณฑล	4.68
3	ชาวไทยควรเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทยให้มากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นป่าต้นน้ำ ป่าชุมชน ป่าชายเลน หรือป่าในเมือง	4.87
4	การอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทยเป็นหน้าที่ ที่ชาวไทยควรมีส่วนร่วมโดยตรง/อ้อม	4.83
5	ชาวไทยควรอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้เพื่อเป็นมรดกแก่ลูกหลานในอนาคต	4.80
*6	รัฐบาลควรลงทุนในโครงการสาธารณูปโภคพื้นฐาน แม้ว่าจะต้องทำลายพื้นที่ป่าไม้บางส่วน	2.80
*7	เพื่อความเจริญทางเศรษฐกิจและสังคม เห็นควรให้รัฐบาลนำพื้นที่ป่าไม้บางส่วนมาเป็นเขตที่อยู่อาศัย เขตอุตสาหกรรม เขตพาณิชยกรรม	2.38
*8	การอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ควรเป็นหน้าที่เฉพาะขององค์กรที่เกี่ยวข้องหรือชุมชนที่อยู่ใกล้/ได้ประโยชน์จากพื้นที่ป่าไม้นั้น	2.08
9	ทุกคนควรให้การสนับสนุนการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ที่ตนได้รับประโยชน์โดยตรงและอ้อม เช่น เคยท่องเที่ยว หรือเป็นพื้นที่ในภูมิลำเนาของตน	4.48
10	ทุกคนควรให้การสนับสนุนการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้แม้ว่าตนจะไม่ได้รับประโยชน์จากพื้นที่ป่าไม้ดังกล่าวเลยก็ตาม	4.65
คะแนนเฉลี่ยรวม		**40.27**

ที่มา: จากการเก็บข้อมูลของคณะวิจัย

ผลวิเคราะห์ความตระหนักของกลุ่มตัวอย่างสรุปได้ดังนี้

จากตารางที่ 4 และตารางที่ 5 พบว่า คะแนนความตระหนักถึงความสำคัญของป่าไม้เฉลี่ยรวมของกลุ่มตัวอย่างที่ทำแบบสอบถามชุด A เท่ากับ 45.19 คะแนน ซึ่งสูงกว่าแบบสอบถามชุด B ที่มีคะแนนเฉลี่ยรวมเท่ากับ 40.27 คะแนน ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างค่อนข้างให้ความตระหนักต่อพื้นที่ป่าไม้ในประเด็นว่าไม่ควรมีการทำลายพื้นที่ป่าไม้ไม่ว่าจะเป็นการลงทุนในโครงการสาธารณูปโภคพื้นฐานต่าง ๆ หรือเพื่อการพัฒนาความเจริญทางเศรษฐกิจและสังคม อีกทั้งการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ควรมีการสนับสนุนจากทั้งคนในพื้นที่และคนนอกพื้นที่

สำหรับประเด็นที่กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามชุด A ให้ความตระหนักมากที่สุด คือ คำถามข้อที่ 3 และ คำถามข้อที่ 5 มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากันคือ 4.86 คะแนน นั่นคือ กลุ่มตัวอย่างมองว่าชาวไทยควรเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทยให้มากขึ้นไม่ว่าจะเป็นป่าต้นน้ำ ป่าชุมชน ป่าชายเลน หรือป่าในเมือง อีกทั้งยังควรอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้เพื่อเป็นมรดกแก่ลูกหลานในอนาคตด้วยส่วนคำถามที่มีคะแนนน้อยที่สุด คือ คำถามข้อที่ 6 มีคะแนนเท่ากับ 3.93 คะแนน นั่นคือ กลุ่มตัวอย่างค่อนข้างเห็นด้วยกับการที่รัฐบาลหรือองค์กรต่าง ๆ ไม่ควรทำลายพื้นที่ป่าไม้เพื่อลงทุนในโครงการสาธารณูปโภคพื้นฐาน เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา

และประเด็นที่กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามชุด B ให้ความตระหนักมากที่สุด คือ คำถามข้อที่ 3 มีคะแนนเท่ากับ 4.87 คะแนน นั่นคือ กลุ่มตัวอย่างมองว่าชาวไทยควรเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทยให้มากขึ้นไม่ว่าจะเป็นป่าต้นน้ำ ป่าชุมชน ป่าชายเลน หรือป่าในเมือง ส่วนคำถามที่มีคะแนนน้อยที่สุดคือ คำถามข้อที่ 8 มีคะแนนเท่ากับ 2.08 คะแนน นั่นคือ กลุ่มตัวอย่างไม่เห็นด้วยกับคำถามที่ว่าการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ควรเป็นหน้าที่เฉพาะองค์กรที่เกี่ยวข้องหรือชุมชนที่อยู่ใกล้หรือได้ประโยชน์จากพื้นที่ป่าไม้นั้น

จากข้อมูลข้างต้นสามารถสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างที่ทำแบบสอบถามชุด A และ B มีความตระหนักในประเด็นคำถามข้อที่ 3 มากที่สุด คือ ชาวไทยควรเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทยให้มากขึ้นไม่ว่าจะเป็นป่าต้นน้ำ ป่าชุมชน ป่าชายเลน หรือป่าไม้ในเมือง

4. ทัศนคติที่มีต่อพื้นที่ป่าไม้

ในการเก็บข้อมูลทัศนคติของกลุ่มตัวอย่าง จะเป็นการถามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง โดยมีคำถามทั้งหมด 10 ข้อ และให้กลุ่มตัวอย่างแสดงระดับความคิดเห็นที่มีต่อคำถามแต่ละข้อ โดย 5=เห็นด้วยอย่างมาก 4=เห็นด้วย 3=เฉยๆ/ปานกลาง 2=ไม่เห็นด้วย และ 1=ไม่เห็นด้วยอย่างมาก ดังนั้นคะแนนทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคนจะอยู่ระหว่าง 10–50 คะแนน

ในส่วนนี้มีการแยกออกเป็นคำถามชุด A และ คำถามชุด B เพื่อดูความแตกต่างของทัศนคติที่มีต่อพื้นที่ป่าไม้ของกลุ่มตัวอย่างที่ทำแบบสอบถามในแต่ละชุดโดยคำถามจะแตกต่างกันเฉพาะข้อที่ 6–8 เท่านั้นโดยคำถามข้อที่ 6–8 ของแบบสอบถามชุด A จะเป็นการถามทัศนคติเกี่ยวกับความต้องการป่าไม้ในเมืองในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑลว่าควรมีมากขึ้นหรือไม่ และความคิดเห็นเกี่ยวกับความจำเป็นการเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ในกรุงเทพฯ และปริมณฑลเปรียบเทียบกับการสร้างสถานที่เชิงพาณิชย์หรือการเพิ่มพื้นที่สำหรับการสร้างสถานที่สาธารณประโยชน์

ส่วนคำถามข้อที่ 6–8 ของแบบสอบถามชุด B จะเป็นการถามทัศนคติเกี่ยวกับประโยชน์ของป่าไม้ในเมืองว่ามีน้อยสำหรับชาวกรุงเทพฯ และปริมณฑล และความคิดเห็นเกี่ยวกับความจำเป็นในเรื่องความต้องการที่อยู่อาศัยและสถานที่เชิงพาณิชย์หรือสถานที่สาธารณประโยชน์ซึ่งมีความจำเป็นมากกว่าพื้นที่ป่าไม้ในเมือง

จากการเก็บข้อมูล สามารถสรุปคะแนนทัศนคติเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อพื้นที่ป่าไม้จำแนกตามชุดของแบบสอบถาม A และชุดแบบสอบถาม B ได้ดังตารางที่ 6 และตารางที่ 7 ตามลำดับ

ตารางที่ 6: คะแนนทัศนคติเฉลี่ยที่มีต่อพื้นที่ป่าไม้
ของกลุ่มตัวอย่างที่ทำแบบสอบถามชุด A

ข้อที่	เนื้อหา	ชุด A
1	ท่านเห็นด้วยว่าไม่ควรมีการทำลายพื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทย ไม่ว่าด้วยเหตุผลใด	3.90
2	ท่านจะสนับสนุนการต่อต้านการบุกรุกทำลายป่าไม้ในประเทศไทย เช่น ให้เงินบริจาคแก่ผู้รณรงค์ต่อต้านการบุกรุกทำลายป่า หรือเข้าร่วมกิจกรรมปลูกป่าทดแทน	3.80
3	ท่านอยากให้มีพื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทย (National Forest) เพิ่มขึ้น ทั้งป่าต้นน้ำ ป่าชายเลน และป่าชุมชน	4.76
4	ท่านอยากสนับสนุนการเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทย (National Forest) เช่น บริจาคเงินเข้าร่วมกิจกรรมปลูกป่า	4.29
5	ท่านพอใจกับพื้นที่ป่าไม้ที่มีอยู่ในปัจจุบันในประเทศไทย แม้ว่าท่านจะไม่มีโอกาสไปเที่ยวชมหรือ	2.92

ข้อที่	เนื้อหา	ชุด A
	เข้าไปใช้ประโยชน์ก็ตาม	
*6	ท่านอยากให้มีพื้นที่ป่าไม้ในเมือง (Urban Forest) ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล	4.64
*7	ท่านคิดว่าควรเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ในกรุงเทพฯ และปริมณฑล (Urban Forest) มากกว่าเพิ่มพื้นที่สำหรับการสร้างสถานที่เชิงพาณิชย์ เช่นห้างสรรพสินค้า ที่อยู่อาศัย คอนโดมิเนียม	4.19
*8	ท่านคิดว่าควรเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ในกรุงเทพฯ และปริมณฑล (Urban Forest) มากกว่าเพิ่มพื้นที่สำหรับการสร้างสถานที่สาธารณประโยชน์ เช่น สนามกีฬา โรงพยาบาล บ้านพักคนชรา	3.39
9	หากมีพื้นที่ป่าไม้ในเมือง (Urban Forest) ในกรุงเทพฯ และปริมณฑล ท่านอยากจะเข้าไปเที่ยวชมหรือพักผ่อน	4.37
10	ท่านอยากสนับสนุนให้เพิ่มพื้นที่ป่าไม้ในเมือง (Urban Forest) ในกรุงเทพฯ และปริมณฑล เช่น บริจาคเงิน เข้าร่วมกิจกรรมปลูกป่า รักษาความสะอาดในป่าไม้	4.24
คะแนนเฉลี่ยรวม		**40.5**

ที่มา: จากการเก็บข้อมูลของคณะวิจัย

ตารางที่ 7: คะแนนทัศนคติเฉลี่ยที่มีต่อพื้นที่ป่าไม้
ของกลุ่มตัวอย่างที่ทำแบบสอบถามชุด B

ข้อที่	เนื้อหา	ชุด B
1	ท่านเห็นด้วยว่าไม่ควรมีการทำลายพื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทย ไม่ว่าด้วยเหตุผลใด	4.00
2	ท่านจะสนับสนุนการต่อต้านการบุกรุกทำลายป่าไม้ในประเทศไทย เช่น ให้เงินบริจาคแก่ผู้รณรงค์ต่อต้านการบุกรุกทำลายป่า หรือเข้าร่วมกิจกรรมปลูกป่าทดแทน	3.92
3	ท่านอยากให้มีพื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทย (National Forest) เพิ่มขึ้น ทั้งป่าต้นน้ำ ป่าชายเลน และป่าชุมชน	4.78
4	ท่านอยากสนับสนุนการเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทย (National Forest) เช่น บริจาคเงินเข้าร่วมกิจกรรมปลูกป่า	4.25
5	ท่านพอใจกับพื้นที่ป่าไม้ที่มีอยู่ในปัจจุบันในประเทศไทย แม้ว่าท่านจะไม่มีโอกาสไปเที่ยวชมหรือเข้าไปใช้ประโยชน์ก็ตาม	2.60
*6	ประโยชน์ของพื้นที่ป่าไม้ในเมือง (Urban Forest) มีน้อยสำหรับชาวกรุงเทพฯ และปริมณฑล	2.90
*7	เนื่องจากกรุงเทพฯ และปริมณฑล มีความต้องการที่อยู่อาศัยและสถานที่เชิงพาณิชย์ (เช่น ห้างสรรพสินค้า) มากขึ้น ด้วยเหตุนี้พื้นที่ป่าในเมือง (Urban Forest) จึงไม่จำเป็น	1.65
*8	เนื่องจากกรุงเทพฯ และปริมณฑล มีจำนวนประชากรมากขึ้น จึงมีความต้องการสถานที่สาธารณประโยชน์ ด้วยเหตุนี้พื้นที่ป่าในเมือง (Urban Forest) จึงไม่จำเป็น	1.68
9	หากมีพื้นที่ป่าไม้ในเมือง (Urban Forest) ในกรุงเทพฯ และปริมณฑล ท่านอยากจะเข้าไปเที่ยวชมหรือพักผ่อน	4.30
10	ท่านอยากสนับสนุนให้เพิ่มพื้นที่ป่าไม้ในเมือง (Urban Forest) ในกรุงเทพฯ และปริมณฑล เช่น บริจาคเงิน เข้าร่วมกิจกรรมปลูกป่า รักษาความสะอาดในป่าไม้	4.27
คะแนนเฉลี่ยรวม		**34.35**

ที่มา: จากการเก็บข้อมูลของคณะวิจัย

ผลวิเคราะห์ทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างสรุปได้ดังนี้

จากตารางที่ 6 และตารางที่ 7 พบว่า คะแนนทัศนคติเฉลี่ยรวมที่มีต่อพื้นที่ป่าไม้ของกลุ่มตัวอย่างที่ทำแบบสอบถามชุด A เท่ากับ 40.5 คะแนน ซึ่งสูงกว่าแบบสอบถามชุด B ที่มีคะแนนเฉลี่ยรวมเท่ากับ 34.35 คะแนน ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติในแง่บวกต่อพื้นที่ป่าไม้ในเมือง ไม่ว่าจะเป็นความต้องการให้มีป่าไม้ในเมืองในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล และเห็นว่าควรมีการเพิ่มพื้นที่ป่าไมในเมืองมากกว่าการเพิ่มพื้นที่ในเชิงพาณิชย์หรือสถานที่สาธารณประโยชน์

ประเด็นทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามชุด A ให้ความสำคัญมากที่สุด คือ คำถามข้อที่ 3 มีคะแนนเท่ากับ 4.76 คะแนน นั่นคือ กลุ่มตัวอย่างอยากให้มีพื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทยเพิ่มขึ้นทั้งป่าต้นน้ำ ป่าชายเลน และป่าชุมชน ส่วนคำถามที่มีคะแนนทัศนคติน้อยที่สุด คือ คำถามข้อที่ 5 มีคะแนนเท่ากับ 2.92 คะแนน นั่นคือ กลุ่มตัวอย่างไม่พอใจกับพื้นที่ป่าไม้ที่มีอยู่ในปัจจุบันในประเทศไทย แม้ว่าจะไม่มีโอกาสไปเที่ยวชมหรือเข้าไปใช้ประโยชน์ก็ตาม

และประเด็นทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามชุด B ให้ความสำคัญมากที่สุด คือ คำถามข้อที่ 3 มีคะแนนเท่ากับ 4.78 คะแนน นั่นคือ กลุ่มตัวอย่างอยากให้มีพื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทยเพิ่มขึ้นทั้งป่าต้นน้ำ ป่าชายเลน และป่าชุมชน ส่วนคำถามที่มีคะแนนทัศนคติน้อยที่สุด คือ คำถามข้อที่ 7

มีคะแนนเท่ากับ 1.65 คะแนน นั่นคือ กลุ่มตัวอย่างไม่เห็นด้วยอย่างมากกับคำถามที่ว่า เนื่องจากกรุงเทพฯ และปริมณฑลมีประชากรมากขึ้น จึงมีความต้องการสถานที่เชิงพาณิชย์ เช่น ห้างสรรพสินค้ามากขึ้น ด้วยเหตุนี้พื้นที่ป่าในเมืองจึงไม่จำเป็น

จากข้อมูลข้างต้นสามารถสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างที่ทำแบบสอบถามชุด A และ B มีความตระหนักในประเด็นคำถามข้อที่ 3 มากที่สุด คือ มีความต้องการให้มีพื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทยเพิ่มขึ้น ทั้งป่าต้นน้ำ ป่าชายเลน และป่าชุมชน

5. การให้ข้อมูลพื้นที่ป่าไม้กรณีตัวอย่าง

ภายหลังการสอบถามข้อมูลทางเศรษฐกิจและสังคม ความตระหนัก และทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อพื้นที่ป่าไม้แล้ว คณะวิจัยได้ให้ข้อมูลพื้นที่ป่าไม้กรณีศึกษาแก่กลุ่มตัวอย่างแต่ละตัวอย่าง โดยข้อมูลพื้นที่จะประกอบด้วยข้อมูลทั่วไปและภาพของพื้นที่ พื้นที่ป่าไม้ตัวอย่างถูกคัดเลือกมาจากพื้นที่ป่าไม้ที่คณะวิจัยได้ทำการสำรวจและสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องในพื้นที่นั้น ๆ ทั้งนี้พื้นที่ที่คณะวิจัยทำการคัดเลือกมีจำนวน 6 พื้นที่ ได้แก่

1. พื้นที่ป่าต้นน้ำ “อุทยานแห่งชาติแม่ยม”
2. พื้นที่ป่าต้นน้ำ “อุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน”
3. พื้นที่ป่าต้นน้ำ “บ้านน้ำมีด”
4. พื้นที่ป่าชุมชน “บ้านโปง”
5. พื้นที่ป่าต้นน้ำ “เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองเครือหวายเฉลิมพระเกียรติ”
6. พื้นที่ป่าต้นน้ำ “หน่วยจัดการต้นน้ำตาปี”

อนึ่ง กลุ่มตัวอย่างแต่ละตัวอย่างจะได้รับข้อมูลพื้นที่ป่าไม้เพียง 1 พื้นที่จากข้อมูลพื้นที่ป่าไม้ทั้งหมด 6 พื้นที่ โดยวิธีการสุ่ม

6. ความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้

ในการสอบถามข้อมูลความเต็มใจจ่ายจะจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ของคนกรุงเทพฯ ได้ทำการแบ่งคำถามออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

1. การยินดีจ่ายหรือไม่ยินดีจ่ายเงินเพื่อพื้นที่ป่าไม้ให้กลุ่มตัวอย่างเลือกว่า <u>ยินดี</u> หรือ<u>ไม่ยินดี</u>
2. รูปแบบในการจ่ายเงินกรณีที่ยินดีจ่ายเงินเพื่อพื้นที่ป่าไม้ซึ่งมีให้เลือกจำนวน 4 ประเภท ดังนี้

    2.1. *ธนาคารต้นไม้*: เป็นโครงการที่ได้มาจากพระราชดำรัสของพระเจ้าอยู่หัว เรื่องการปลูกป่า 3 อย่าง ประโยชน์ 4 อย่าง โดยธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรได้นำมาแปลงเป็นนโยบายธนาคารต้นไม้ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกษตรกรเปลี่ยนวิธีคิดในการทำการเกษตรเชิงเดี่ยว ซึ่งธนาคารได้ดำเนินการคัดเลือกชุมชนและเกษตรกรที่สมัครใจ โดยที่เกษตรกรสามารถปลูกต้นไม้ในที่ดินตนเองหรือที่ดินส่วนรวม และจดบันทึกลงสมุดทะเบียน ซึ่งจะมีกรรมการตรวจสอบประเมินมูลค่าต้นไม้ ทั้งนี้ธนาคารจะเป็นผู้สนับสนุนเงินทุนบางส่วน เช่น การจัดหาพันธุ์ไม้ และมีเงินขวัญถุงหรือเงินกองทุนธนาคารต้นไม้ให้จำนวน 5,000 บาท และพิจารณาให้เงินเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ตามปริมาณต้นไม้

2.2. *NGO*: การบริจาคเงินผ่านองค์กรพัฒนาเอกชน เช่น โครงการ Give Green Get Green หรือ 4G ของมูลนิธิราชพฤกษ์ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนการปลูกและดูแลรักษาต้นไม้พื้นถิ่นในพื้นที่ป่าต้นน้ำภาคเหนือในจังหวัดแพร่ น่าน และอุตรดิตถ์ ซึ่งเป็นพื้นที่ป่าเหนือเขื่อนสิริกิติ์ ทั้งนี้การปลูกป่าจะดำเนินการตามหลักพรรณไม้โครงสร้าง (Framework Tree Species) ซึ่งเป็นวิธีการฟื้นฟูป่าโดยธรรมชาติที่มุ่งเน้นการฟื้นสภาพป่าดั้งเดิมของพื้นที่ให้กลับคืนมามากที่สุด โดยใช้กลุ่มพรรณไม้ท้องถิ่นที่เคยมีในพื้นที่จำนวน 20 – 30 ชนิด และมีการดูแลอย่างต่อเนื่องหลังการปลูกเป็นเวลา 2 ปี

2.3. *เงินคืนภาษี*:เป็นโครงการที่ไม่เคยมีในประเทศไทย ซึ่งเป็นการบริจาคเงินภาษีให้กับโครงการป่าไม้ โดยเปิดโอกาสให้ประชาชนผู้เสียภาษีสามารถบริจาคเงินภาษีผ่านการแสดงเจตนาในรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาประจำปี โดยเงินบริจาคภาษีประชาชนไม่ต้องจ่ายเงินเพิ่ม แต่เป็นการระบุให้รัฐนำเงินภาษีจ่ายให้กับโครงการอนุรักษ์ป่าไม้

2.4. *พันธบัตรป่าไม้*: เป็นโครงการที่ยังไม่เคยมีในประเทศไทย โดยเป็นเครื่องมือของภาครัฐและเอกชนที่ใช้ในการระดมทุนในตลาดการเงินระหว่างประเทศ ซึ่งพันธบัตรเป็นตราสารหนี้หรือสินทรัพย์ประเภทหนึ่ง โดยผู้ออกตราสารสัญญาว่าจะจ่ายดอกเบี้ยให้แก่ผู้ซื้อพันธบัตรในอัตราคงที่ตามงวดที่ระบุไว้ และเมื่อถึงระยะเวลาที่กำหนดผู้ออกตราสารจะชำระคืนเงินต้นทั้งหมดให้แก่ผู้ซื้อ การออกพันธบัตรป่าไม้มีวัตถุประสงค์เพื่อการระดมเงินทุนและนำไปลงทุนหรือสนับสนุนกิจกรรมภาคป่าไม้

3. ความถี่ในการจ่ายเงิน ให้กลุ่มตัวอย่างเลือกจาก 3 แบบ ดังนี้

1) จ่ายทุกเดือนและให้ระบุว่าจ่ายเป็นเวลากี่เดือน

2) จ่ายทุกปี และให้ระบุว่าจ่ายเป็นเวลากี่ปี

3) จ่ายครั้งเดียว

สามารถแสดงผลจากการเก็บข้อมูลความเต็มใจจ่ายและรูปแบบการจ่ายเงินได้ดังตารางที่ 8 และตารางที่ 9 ตามลำดับ

ผลวิเคราะห์ความเต็มใจที่จะจ่ายสรุปได้ดังนี้

1. จากตารางที่ 8 และตารางที่ 9 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ คิดเป็นร้อยละ 72.27 หรือจำนวน 86 คน ในขณะที่ไม่เต็มใจจ่ายมีจำนวน 33 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 27.73

2. กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เต็มใจที่จะจ่ายเงินเพื่อพื้นที่ป่าไม้แบบจ่ายเงินทุกปีโดยมีจำนวน 37 คน โดยเลือกการจ่ายเงินผ่านธนาคารต้นไม้สูงที่สุดจำนวน 18 คน มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 500 บาท/ปี และมีฐานนิยมเท่ากับ 100 บาท/ปี รองลงมาคือ การจ่ายเงินในรูปแบบเงินคืนภาษีจำนวน 15 คน มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 500 บาท/ปี และมีฐานนิยมเท่ากับ 500 บาท/ปีและมีการจ่ายเงินผ่านพันธบัตรป่าไม้น้อยที่สุดจำนวน 6 คน มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 1,000 บาท/ปี และมีฐานนิยมเท่ากับ 750 บาท/ปีจากข้อมูลข้างต้นสามารถสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างเลือกที่จะจ่ายเงินผ่านธนาคารต้นไม้มากที่สุด ในขณะที่เลือกที่จะจ่ายเงินผ่านพันธบัตรต้นไม้น้อยที่สุด

3. รองลงมาคือ กลุ่มตัวอย่างเต็มใจที่จะจ่ายเงินเพื่อพื้นที่ป่าไม้แบบจ่ายครั้งเดียวมีจำนวน 27 คน โดยเลือกการจ่ายเงินผ่านธนาคารต้นไม้สูงที่สุดจำนวน 17 คน มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 1,000 บาท/ปี และมีฐานนิยมเท่ากับ 1,000 บาท/ปี รองลงมาคือ การจ่ายเงินในรูปแบบเงินคืนภาษีจำนวน 8 คน มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 1,000 บาท/ปี และมีฐานนิยมเท่ากับ 500 บาท/ปี ไม่มีใครจ่ายเงินผ่าน NGO จากข้อมูลข้างต้นสามารถสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างเลือกที่จะจ่ายเงินผ่านธนาคารต้นไม้มากที่สุด แต่ไม่เลือกที่จะจ่ายเงินผ่าน NGO เลย

4. กลุ่มตัวอย่างที่มีความเต็มใจที่จะจ่ายต่ำที่สุด คือ กลุ่มตัวอย่างที่เต็มใจจ่ายเงินเพื่อพื้นที่ป่าไม้แบบจ่ายทุกเดือนมีจำนวน 17 คน โดยเลือกการจ่ายเงินผ่านธนาคารต้นไม้สูงที่สุดจำนวน 11 คน มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 300 บาท/ปี และมีฐานนิยมเท่ากับ 200 บาท/ปี รองลงมาคือ การจ่ายเงินผ่าน NGO จำนวน 7 คน มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 300 บาท/ปี และมีฐานนิยมเท่ากับ 400 บาท/ปีและจ่ายเงินผ่านพันธบัตรป่าไม้น้อยที่สุดจำนวน 1 คน มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 100 บาท/ปี จากข้อมูลข้างต้นสามารถสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างเลือกที่จะจ่ายเงินผ่านธนาคารต้นไม้มากที่สุด ในขณะที่เลือกที่จะจ่ายเงินผ่านพันธบัตรต้นไม้น้อยที่สุด

5. จากการจ่ายเงินในข้อ 2 – 3 ข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่างในทุกความถี่ของการจ่ายเงิน (จ่ายทุกเดือน จ่ายทุกปี และจ่ายครั้งเดี่ยว) เลือกจ่ายเงินโดยผ่านโครงการธนาคารต้นไม้มากที่สุด เป็นจำนวน 46 คน รองลงมาคือ การจ่ายเงินผ่านเงินคืนภาษี มีจำนวน 28 คน ส่วนรูปแบบการจ่ายเงินที่มีกลุ่มตัวอย่างเลือกน้อยที่สุดคือ พันธบัตรป่าไม้ ซึ่งมีกลุ่มตัวอย่างเลือกจำนวน 10 คน

ตารางที่ 8 ความเต็มใจจ่ายของกลุ่มตัวอย่าง

เต็มใจจ่าย	**จำนวน**	**ร้อยละ**
ไม่เต็มใจจ่าย	33	27.73
เต็มใจจ่าย	86	72.27
รวม	**119**	**100**

ที่มา: จากการเก็บข้อมูลของคณะวิจัย

ตารางที่ 9: รูปแบบการจ่ายเงินของกลุ่มตัวอย่าง

	จ่ายครั้งเดียว				**จ่ายทุกเดือน**				**จ่ายทุกปี**			
	ธนาคารต้นไม้	NGO	เงินคืนภาษี	พันธบัตรป่าไม้	ธนาคารต้นไม้	NGO	เงินคืนภาษี	พันธบัตรป่าไม้	ธนาคารต้นไม้	NGO	เงินคืนภาษี	พันธบัตรป่าไม้
จำนวนคน	**17**	0	8	3	**11**	7	5	1	**18**	10	15	6
มัธยฐาน	1,000		1,000	1,000	300	300	500	100	500	500	500	750
ฐานนิยม	1,000		500	1,000	200	400	NA	NA	100	500	500	1,000

ที่มา: จากการเก็บข้อมูลของคณะวิจัย

แบบสอบถามโครงการความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ของชาวกรุงเทพฯ

ชุด A

รหัสแบบสอบถาม								
วันที่								
สถานที่								
ผู้สัมภาษณ์								

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยเรื่อง “ความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ของชาวกรุงเทพฯ” ของคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ โดยได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้กรณีศึกษา และปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายของประชาชนที่อาศัยในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล

แบบสอบถามนี้ใช้เพื่อการศึกษาวิจัยเท่านั้น ข้อมูลของท่านจะถูกเก็บเป็นความลับ และไม่มีผลต่อการเรียกเก็บเงินแต่อย่างใด

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคม

โปรดทำเครื่องหมาย X ในช่องสี่เหลี่ยม และกรอกข้อความลงในช่องว่างให้ครบถ้วน

1. เพศ [0] ชาย [1] หญิง
2. อายุ.....ปี
3. อาชีพปัจจุบัน
   - [1] หน่วยงานราชการ
   - [2] หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ/องค์การมหาชน
   - [3] บริษัทเอกชน/ธนาคารพาณิชย์
   - [4] องค์กรพัฒนาเอกชน
   - [5] อาชีพอิสระ โปรดระบุ.....
4. สถานที่ทำงาน…….....
5. ระดับการศึกษาสูงสุด
   - [1] ประถมศึกษา-มัธยมศึกษาตอนต้น
   - [2] มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.
   - [3] อนุปริญญา/ปวส.
   - [4] ปริญญาตรี
   - [5] ปริญญาโท/เอก
6. รายได้รวม.....บาท/เดือน(ทั้งรายได้ประจำและที่ไม่ใช่รายได้ประจำ)
7. ภูมิลำเนาเดิม โปรดระบุจังหวัด.....
8. เขต/อำเภอที่อาศัยอยู่ในปัจจุบัน.....
9. ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพฯ/ปริมณฑล.....ปี
10. ประเภทที่พักอาศัย
    - [1] บ้านเดี่ยว
    - [2] ทาวน์เฮาส์
    - [3] บ้านแฝด
    - [4] ตึกแถว
    - [5] อพาร์ตเมนท์/หอพัก
    - [6] คอนโดมิเนียม
    - [7] อื่นๆ โปรดระบุ.....
11. การเป็นเจ้าของที่พักอาศัย
    - [1] เป็นเจ้าของ
    - [2] ผู้อาศัย (สมาชิกในครอบครัวเป็นเจ้าของ)
    - [3] เช่า
12. จำนวนสมาชิกในครอบครัว (เฉพาะที่อาศัยอยู่ด้วยกันในกรุงเทพฯ และรวมผู้ให้สัมภาษณ์ด้วย).....คน
13. บ้านหรือที่ทำงานของท่านได้รับผลกระทบจากวิกฤติมหาอุทกภัยปี 2554 หรือไม่
    - [0] ไม่ได้รับ
    - [1] ได้รับ
14. ประสบการณ์ทำงานหรือการสนับสนุน/บริจาค เพื่อกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมในอดีตหรือปัจจุบัน
    - [0] ไม่มี
    - [1] มี โปรดระบุ.....
15. ท่านมีความประสงค์ที่จะให้การสนับสนุนกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมในอนาคตหรือไม่
    - [0] ไม่มี
    - [1] มี โปรดระบุ เช่น ปลูกป่า/อนุรักษ์ช้างป่า/อนุรักษ์ปะการัง อื่น ๆ…….....

ส่วนที่ 2 ความตระหนักในความสำคัญของพื้นที่ป่าไม้

โปรดทำเครื่องหมาย X บนตัวเลขที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านในแต่ละข้อโดย
1=ไม่เห็นด้วยอย่างมาก
2=ไม่เห็นด้วย
3=เฉย ๆ/ปานกลาง
4=เห็นด้วย
5=เห็นด้วยอย่างมาก

2.1	พื้นที่ป่าไม้ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล(Urban Forest) มีความสำคัญ/จำเป็นต่อชาวกรุงเทพฯ และปริมณฑล	1	2	3	4	5
2.2	พื้นที่ป่าไม้นอกเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล มีความสำคัญ/จำเป็นต่อชาวกรุงเทพฯ และปริมณฑล	1	2	3	4	5
2.3	ชาวไทยควรเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทยให้มากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นป่าต้นน้ำ ป่าชุมชน ป่าชายเลน หรือป่าในเมือง	1	2	3	4	5
2.4	การอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทยเป็นหน้าที่ที่ชาวไทยควรมีส่วนร่วมโดยตรง/อ้อม	1	2	3	4	5
2.5	ชาวไทยควรอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้เพื่อเป็นมรดกแก่ลูกหลานในอนาคต	1	2	3	4	5
2.6	รัฐบาลหรือองค์กรต่างๆ ไม่ควรทำลายพื้นที่ป่าไม้เพื่อลงทุนในโครงการสาธารณูปโภคพื้นฐานเช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา	1	2	3	4	5
2.7	รัฐบาลไม่ควรทำลายพื้นที่ป่าไม้เพื่อความเจริญทางเศรษฐกิจและสังคม เช่น การขยายตัวของเมือง เขตอุตสาหกรรม เขตพาณิชยกรรม	1	2	3	4	5
2.8	หากผู้ใดไม่สามารถดำเนินกิจกรรมการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้โดยตรงได้ ผู้นั้นควรให้การสนับสนุนแก่องค์กรหรือชุมชนที่สามารถดำเนินการได้	1	2	3	4	5
2.9	ทุกคนควรให้การสนับสนุนการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ที่ตนได้รับประโยชน์โดยตรงและอ้อม เช่นเคยท่องเที่ยว หรือเป็นพื้นที่ในภูมิลำเนาของตน	1	2	3	4	5
2.10	ทุกคนควรให้การสนับสนุนการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้แม้ว่าตนจะไม่ได้รับประโยชน์จากพื้นที่ป่าไม้ดังกล่าวเลยก็ตาม	1	2	3	4	5

ส่วนที่ 3 ทัศนคติที่มีต่อพื้นที่ป่าไม้

โปรดทำเครื่องหมาย X บนตัวเลขที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านในแต่ละข้อโดย
1=ไม่เห็นด้วยอย่างมาก 2=ไม่เห็นด้วย 3=เฉย ๆ/ปานกลาง 4=เห็นด้วย 5=เห็นด้วยอย่างมาก

3.1	ท่านเห็นด้วยว่าไม่ควรมีการทำลายพื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทย ไม่ว่าด้วยเหตุผลใด	1	2	3	4	5
3.2	ท่านจะสนับสนุนการต่อต้านการบุกรุกทำลายป่าไม้ในประเทศไทย เช่น ให้เงินบริจาคแก่ผู้รณรงค์ต่อต้านการบุกรุกทำลายป่า หรือเข้าร่วมกิจกรรมปลูกป่าทดแทน	1	2	3	4	5
3.3	ท่านอยากให้มีพื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทย(National Forest) เพิ่มขึ้น ทั้งป่าต้นน้ำ ป่าชายเลน และป่าชุมชน	1	2	3	4	5
3.4	ท่านอยากสนับสนุนการเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทย(National Forest) เช่น บริจาคเงิน เข้าร่วมกิจกรรมปลูกป่า	1	2	3	4	5
3.5	ท่านพอใจกับพื้นที่ป่าไม้ที่มีอยู่ในปัจจุบันในประเทศไทย แม้ว่าท่านจะไม่มีโอกาสไปเที่ยวชมหรือเข้าไปใช้ประโยชน์ก็ตาม	1	2	3	4	5
3.6	ท่านอยากให้มีพื้นที่ป่าไม้ในเมือง (Urban Forest) ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล	1	2	3	4	5
3.7	ท่านคิดว่าควรเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ในกรุงเทพฯ และปริมณฑล(Urban Forest) มากกว่าเพิ่มพื้นที่สำหรับการสร้างสถานที่เชิงพาณิชย์ เช่น ห้างสรรพสินค้า ที่อยู่อาศัย คอนโดมิเนียม	1	2	3	4	5
3.8	ท่านคิดว่าควรเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ในกรุงเทพฯ และปริมณฑล (Urban Forest) มากกว่าเพิ่มพื้นที่สำหรับการสร้างสถานที่สาธารณประโยชน์ เช่น สนามกีฬา โรงพยาบาล บ้านพักคนชรา	1	2	3	4	5
3.9	หากมีพื้นที่ป่าไม้ในเมือง (Urban Forest) ในกรุงเทพฯ และปริมณฑล ท่านอยากจะเข้าไปเที่ยวชมหรือพักผ่อน	1	2	3	4	5
3.10	ท่านอยากสนับสนุนให้เพิ่มพื้นที่ป่าไม้ในเมือง(Urban Forest) ในกรุงเทพฯ และปริมณฑล เช่น บริจาคเงิน เข้าร่วมกิจกรรมปลูกป่า รักษาความสะอาดในป่าไม้	1	2	3	4	5

ส่วนที่ 4 วิธีการจ่ายเงิน (Payment Method)

โปรดทำเครื่องหมาย X ในช่องสี่เหลี่ยม

4.1 หากท่านยินดีให้การสนับสนุนการอนุรักษ์หรือการเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทย (ทั้งในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัด) ท่านยินดีให้การสนับสนุนในรูปแบบใด (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

1	การบริจาคเงิน
2	การเข้าร่วมกิจกรรมอนุรักษ์หรือเพิ่มพื้นที่ป่า เช่น การปลูกป่า การทำแนวกันไฟ เป็นต้น
3	การเข้าร่วมการรณรงค์ต่อต้านการทำลายพื้นที่ป่า เช่น การประท้วงต่อต้านการสร้างเขื่อน เป็นต้น
4	การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้ชีวิตประจำวัน (โปรดระบุ).....
5	อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ส่วนที่ 6 ความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้(Open-ended)

โปรดทำเครื่องหมาย X ในช่องสี่เหลี่ยม และกรอกข้อความลงในช่องว่างให้ครบถ้วน

6.1 ท่านยินดีที่จะจ่ายเงินเพื่อการอนุรักษ์ป่าไม้ข้างต้นหรือไม่

☐ 0 ไม่ยินดีจ่ายเพราะ (โปรดระบุ).....
(โปรดข้ามไปตอบคำถามข้อ 6.4)

☐ 1 ยินดีจ่าย *(โปรดตอบคำถามข้อ 6.2, 6.3 และ 6.4)*

6.2 ท่านยินดีจ่ายเงินเพื่ออนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้เป็นจำนวน(เลือก 1 ข้อ)

☐ 1 จ่าย*ครั้งเดียว*เป็นจำนวนเงิน.....บาท(จ่ายครั้งเดียวตลอดชีวิต)

☐ 2 จ่าย*ทุกเดือน*เป็นจำนวนเงิน.....บาท/เดือน ***เป็น****ระยะเวลา*.....เดือน

☐ 3 จ่าย*ทุกปี*เป็นจำนวนเงิน.....บาท ***เป็น***ระยะเวลา.....ปี

6.3 จากจำนวนเงินที่ท่านยินดีจ่ายในข้อ 6.2 ท่านยินดีที่จะจ่ายเงินในรูปแบบใด (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)
โปรดดูข้อมูลในกรอบสี่เหลี่ยมด้านล่างประกอบ)

☐ 1 จ่ายเป็นเงินบริจาค โดยบริจาคให้กับกิจกรรม หน่วยงาน หรือองค์กร ดังนี้

- ☐ 1.1 การบริจาคผ่านกองทุนธนาคารต้นไม้ จำนวน.....บาท
- ☐ 1.2 การบริจาคผ่านองค์กรพัฒนาเอกชนที่ดำเนินกิจกรรมด้านป่าไม้ จำนวน.....บาท
- ☐ 1.3 อื่น ๆ โปรดระบุ.....จำนวน.....บาท

☐ 2 บริจาคผ่านเงินภาษี (การแสดงเจตนาให้รัฐนำภาษีเงินได้ฯ จัดสรรให้โครงการป่าไม้) จำนวน.....บาท

☐ 3 ซื้อพันธบัตรป่าไม้จำนวน……..บาท

☐ 4 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....จำนวน.....บาท

โครงการธนาคารต้นไม้ มีที่มาจากกระแสพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เรื่องการปลูกป่า 3 อย่าง ประโยชน์ 4 อย่าง คือ ไม้ใช้สอย ไม้กินได้ ไม้เศรษฐกิจ และช่วยฟื้นฟูระบบนิเวศน์ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) จึงได้นำมาแปลงเป็นนโยบายธนาคารต้นไม้ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกษตรกรเปลี่ยนวิธีคิดในการทำการเกษตรเชิงเดี่ยวที่ต้องพึ่งพาระบบมาเป็นเกษตรผสมผสานที่สามารถพึ่งพาตนเองได้ ในการดำเนินโครงการ ธ.ก.ส. ได้คัดเลือกชุมชนและเกษตรกรที่สมัครใจ โดยที่เกษตรกรสามารถปลูกต้นไม้ในที่ดินของตัวเองหรือที่ดินส่วนรวมก็ได้ แล้วจดบันทึกลงในสมุดทะเบียน หลังจากนั้นจะมีคณะกรรมการตรวจสอบประเมินมูลค่าต้นไม้มาทำทะเบียนอีกครั้งหนึ่งเพื่อประกอบการประเมินมูลค่าต้นไม้ โดยในเบื้องต้น ธ.ก.ส. จะสนับสนุนเงินทุนบางส่วน เช่น การจัดหาพันธุ์ไม้ และมี “เงินขวัญถุง” เรียกว่ากองทุนธนาคารต้นไม้ให้จำนวน 5,000 บาท และจะพิจารณาให้เงินขวัญถุงเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ตามปริมาณต้นไม้ โดยในปี พ.ศ. 2553 และ พ.ศ. 2554 ธ.ก.ส. ให้เงิน 30,000 และ 40,000 บาท ตามลำดับ

การบริจาคเงินผ่านองค์กรพัฒนาเอกชน เช่น โครงการ Give Green Get Green หรือ 4G ของมูลนิธิราชพฤกษ์ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนการปลูกและดูแลรักษาต้นไม้พื้นถิ่นในพื้นที่ป่าต้นน้ำภาคเหนือในจังหวัดแพร่ น่าน และอุตรดิตถ์ ซึ่งเป็นพื้นที่ป่าต้นน้ำเหนือเขื่อนสิริกิติ์ โดยในปี พ.ศ. 2555 ตั้งเป้าหมายจำนวนต้นไม้ไว้ที่ 900,000 ต้น คิดเป็นพื้นที่ 1,900 ไร่ ทั้งนี้ การปลูกป่าจะดำเนินการตามหลักพรรณไม้โครงสร้าง (Framework Tree Species) ซึ่งเป็นวิธีการฟื้นฟูป่าโดยธรรมชาติที่มุ่งเน้นการฟื้นสภาพป่าดั้งเดิมของพื้นที่ให้กลับคืนมามากที่สุด โดยการใช้กลุ่มพรรณไม้ท้องถิ่นที่เคยมีในพื้นที่ จำนวน 20-30 ชนิด ซึ่งจะทำให้มีอัตราการเจริญเติบโตและรอดตายของกล้าไม้สูง นอกจากนี้ทางมูลนิธิฯ จะมีการดูแลรักษาต่อเนื่องหลังการปลูก 2 ปี

ทั้งนี้ ในการบริจาคเงิน ผู้บริจาคจะสามารถเลือกแพ็กเกจการบริจาคเงินได้ถึง 5 แพ็กเกจ ดังนี้

1. *เขียวเหมาไร่* ราคา 9,900 บาท จะได้กล้าไม้ 500 ต้นต่อเนื้อที่ 1 ไร่
2. *ป่าอยากเขียว* ตั้งแต่ 1,000 บาทขึ้นไป โครงการฯ จะจัดกล้าไม้ให้ตามจำนวนเงิน
3. *รักเขียวเสียดายเขียว* ราคา 400 บาท จะได้กล้าไม้จำนวน 20 ชนิด
4. *เขียวเกินร้อย* ราคา 100 บาท จะได้กล้าไม้ 5 ชนิด
5. *เขียวเอาแต่ใจ* ราคา 20 บาทต่อต้น โดยผู้บริจาคสามารถเลือกชนิดและจำนวนกล้าไม้ได้

การบริจาคเงินภาษีให้กับโครงการป่าไม้ (ยังไม่เคยมีในประเทศไทย) เงินบริจาคนี้มีแนวคิดที่จะให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าไม้ของชุมชน โดยการเปิดโอกาสให้ประชาชนผู้เสียภาษีสามารถบริจาคเงินภาษีจำนวนเงิน.....บาท ผ่านการแสดงเจตนาในแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาประจำปี ทั้งนี้ เงินบริจาคภาษีจำนวนนี้ประชาชนไม่ต้องจ่ายเพิ่ม แต่เป็นการระบุให้รัฐนำเงินภาษีเงินได้ที่ได้รับจ่ายให้แก่โครงการอนุรักษ์ป่าไม้ของชุมชน (หลักการนี้จะคล้ายกับการบริจาคเงินภาษีให้กับพรรคการเมือง)

พันธบัตรป่าไม้ (ยังไม่เคยมีในประเทศไทย) เป็นเครื่องมือที่สถาบันทั้งของภาครัฐและภาคเอกชนใช้ในการระดมทุนในตลาดการเงินระหว่างประเทศ พันธบัตรเป็นตราสารหนี้หรือสินทรัพย์ทางการเงินประเภทหนึ่ง โดยที่ผู้ออกพันธบัตรสัญญาว่าจะจ่ายดอกเบี้ยให้แก่ผู้ซื้อพันธบัตรในอัตราคงที่ตามงวดการจ่ายที่ระบุไว้ เมื่อถึงระยะเวลาที่กำหนด ผู้ออกตราสารก็จะชำระคืนเงินต้นทั้งหมดให้แก่ผู้ซื้อ

การออกพันธบัตรป่าไม้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเงินทุนที่ระดมได้ไปลงทุนหรือสนับสนุนกิจกรรมในภาคป่าไม้ ทั้งนี้ พันธบัตรป่าไม้เป็นส่วนประกอบสำคัญของการดูแลและอนุรักษ์ป่าไม้แบบยั่งยืน ข้อดีของการใช้พันธบัตรป่าไม้ในการระดมทุน คือ ช่วยให้สามารถระดมเงินทุนจำนวนมากจากประชาชน/ธุรกิจเอกชนภายในระยะเวลาอันสั้น แต่มีเงื่อนไขว่าผู้ออกพันธบัตรต้องใช้กลไกที่เหมาะสมในการจัดเก็บรายได้เพื่อนำมาชำระดอกเบี้ยและเงินต้นให้กับผู้ที่ซื้อพันธบัตรตามงวดการจ่ายที่ระบุไว้

6.4 ท่านยินดีให้การสนับสนุนด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอื่นๆ นอกจากด้านป่าไม้ (เช่น อนุรักษ์ช้าง อนุรักษ์ปะการัง เต่าทะเล) หรือไม่

0	ไม่ยินดีเพราะ (โปรดระบุ).....
1	ยินดีโดย (โปรดระบุ).....

ส่วนที่ 7คาร์บอนฟุตพรินท์ (Carbon Footprint) กับชีวิตประจำวัน

โปรดทำเครื่องหมาย X ในช่องสี่เหลี่ยม และกรุณากรอกข้อความลงในช่องว่างให้ครบถ้วน

การเดินทางไปทำงาน

1. ท่านเดินทางจากที่พักไปทำงานด้วยวิธีใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1	รถโดยสารประจำทาง ระยะทางไป.....กม.
2	รถไฟฟ้าระยะทางไป.....กม.
3	รถยนต์ส่วนตัว ระยะทางไป.....กม.
4	รถจักรยานยนต์ ระยะทางไป.....กม.
5	อื่น ๆ (โปรดระบุ).....ระยะทางไป.....กม.

พลังงานที่ใช้ในบ้าน

1. หลอดไฟฟ้าฟลูออเรสเซนต์ ขนาด 36 วัตต์ จำนวน.....หลอด การใช้งาน.....ชม./วัน
   ขนาดที่ใช้ปัจจุบัน ☐ ใหญ่กว่า ระบุ..... ☐ เล็กกว่า ระบุขนาด.....
2. เครื่องปรับอากาศ ขนาด 12,000 บีทียู จำนวน.....เครื่อง การใช้งาน.....ชม./วัน
   ขนาดที่ใช้ปัจจุบัน ☐ ใหญ่กว่า ระบุ..... ☐ เล็กกว่า ระบุขนาด.....
3. พัดลมตั้งพื้น ขนาด 16 นิ้ว จำนวน.....ตัว การใช้งาน……ชม./วัน
   ขนาดที่ใช้ปัจจุบัน ☐ ใหญ่กว่า ระบุ..... ☐ เล็กกว่า ระบุขนาด.....
4. โทรทัศน์สี CRT ขนาด 21 นิ้ว จำนวน.....เครื่อง การใช้งาน.....ชม./วัน
   ขนาดที่ใช้ปัจจุบัน ☐ ใหญ่กว่า ระบุ..... ☐ เล็กกว่า ระบุขนาด.....
5. หม้อหุงข้าวไฟฟ้า ขนาด 1.5 ลิตร จำนวน.....ใบ การใช้งาน.....ชม./วัน
   ขนาดที่ใช้ปัจจุบัน ☐ ใหญ่กว่า ระบุ..... ☐ เล็กกว่า ระบุขนาด.....
6. เครื่องทำน้ำอุ่น ขนาดเล็ก จำนวน.....เครื่อง การใช้งาน.....ชม./วัน
   ขนาดที่ใช้ปัจจุบัน ☐ ใหญ่กว่า ระบุ..... ☐ เล็กกว่า ระบุขนาด.....
7. เครื่องซักผ้าความจุ 7 กก.จำนวน.....เครื่อง การใช้งาน.....ชม./วัน
   ขนาดที่ใช้ปัจจุบัน ☐ ใหญ่กว่า ระบุ..... ☐ เล็กกว่า ระบุขนาด.....

----------*ขอบพระคุณค่ะ/ครับ*----------

แบบสอบถามโครงการความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ของชาวกรุงเทพฯ

ชุด B

รหัสแบบสอบถาม								
วันที่								
สถานที่								
ผู้สัมภาษณ์								

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยเรื่อง “ความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ของชาวกรุงเทพฯ” ของคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ โดยได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้กรณีศึกษา และปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายของประชาชนที่อาศัยในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล

แบบสอบถามนี้ใช้เพื่อการศึกษาวิจัยเท่านั้น ข้อมูลของท่านจะถูกเก็บเป็นความลับ และไม่มีผลต่อการเรียกเก็บเงินแต่อย่างใด

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคม

โปรดทำเครื่องหมาย X ในช่องสี่เหลี่ยม และกรอกข้อความลงในช่องว่างให้ครบถ้วน

16. เพศ [0] ชาย [1] หญิง
17. อายุ.....ปี
18. อาชีพปัจจุบัน
    - [1] หน่วยงานราชการ
    - [2] หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ/องค์การมหาชน
    - [3] บริษัทเอกชน/ธนาคารพาณิชย์
    - [4] องค์กรพัฒนาเอกชน
    - [5] อาชีพอิสระ โปรดระบุ.....
19. สถานที่
    ทำงาน…….....
20. ระดับการศึกษาสูงสุด
    - [1] ประถมศึกษา-มัธยมศึกษาตอนต้น
    - [2] มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.
    - [3] อนุปริญญา/ปวส.
    - [4] ปริญญาตรี
    - [5] ปริญญาโท/เอก
21. รายได้รวม.....บาท/เดือน(ทั้งรายได้ประจำและที่ไม่ใช่รายได้ประจำ)
22. ภูมิลำเนาเดิม โปรดระบุจังหวัด.....
23. เขต/อำเภอที่อาศัยอยู่ในปัจจุบัน.....
24. ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพฯ/ปริมณฑล.....ปี
25. ประเภทที่พักอาศัย
    - [1] บ้านเดี่ยว
    - [2] ทาวน์เฮาส์
    - [3] บ้านแฝด
    - [4] ตึกแถว
    - [5] อพาร์ตเมนท์/หอพัก
    - [6] คอนโดมิเนียม
    - [7] อื่นๆ โปรดระบุ.....
26. การเป็นเจ้าของที่พักอาศัย
    - [1] เป็นเจ้าของ
    - [2] ผู้อาศัย (สมาชิกในครอบครัวเป็นเจ้าของ)
    - [3] เช่า
27. จำนวนสมาชิกในครอบครัว (เฉพาะที่อาศัยอยู่ด้วยกันในกรุงเทพฯ และรวมผู้ให้สัมภาษณ์ด้วย).....คน
28. บ้านหรือที่ทำงานของท่านได้รับผลกระทบจากวิกฤติมหาอุทกภัยปี 2554 หรือไม่
    - [0] ไม่ได้รับ
    - [1] ได้รับ
29. ประสบการณ์ทำงานหรือการสนับสนุน/บริจาค เพื่อกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมในอดีตหรือปัจจุบัน
    - [0] ไม่มี
    - [1] มี โปรดระบุ.....
30. ท่านมีความประสงค์ที่จะให้การสนับสนุนกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมในอนาคตหรือไม่
    - [0] ไม่มี
    - [1] มี โปรดระบุ เช่น ปลูกป่า/อนุรักษ์ช้างป่า/อนุรักษ์ปะการัง อื่น ๆ…….....

ส่วนที่ 2 ความตระหนักในความสำคัญของพื้นที่ป่าไม้

โปรดทำเครื่องหมาย X บนตัวเลขที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านในแต่ละข้อโดย
1=ไม่เห็นด้วยอย่างมาก
2=ไม่เห็นด้วย
3=เฉย ๆ/ปานกลาง
4=เห็นด้วย
5=เห็นด้วยอย่างมาก

2.1	พื้นที่ป่าไม้ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล(Urban Forest) มีความสำคัญ/จำเป็นต่อชาวกรุงเทพฯ และปริมณฑล	1	2	3	4	5
2.2	พื้นที่ป่าไม้นอกเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล มีความสำคัญ/จำเป็นต่อชาวกรุงเทพฯ และปริมณฑล	1	2	3	4	5
2.3	ชาวไทยควรเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทยให้มากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นป่าต้นน้ำ ป่าชุมชน ป่าชายเลน หรือป่าในเมือง	1	2	3	4	5
2.4	การอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทยเป็นหน้าที่ที่ชาวไทยควรมีส่วนร่วมโดยตรง/อ้อม	1	2	3	4	5
2.5	ชาวไทยควรอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้เพื่อเป็นมรดกแก่ลูกหลานในอนาคต	1	2	3	4	5
2.6	รัฐบาลควรลงทุนในโครงการสาธารณูปโภคพื้นฐาน แม้ว่าจะต้องทำลายพื้นที่ป่าไม้บางส่วน	1	2	3	4	5
2.7	เพื่อความเจริญทางเศรษฐกิจและสังคม เห็นควรให้รัฐบาลนำพื้นที่ป่าไม้บางส่วนมาเป็นเขตที่อยู่อาศัย เขตอุตสาหกรรม เขตพาณิชยกรรม	1	2	3	4	5
2.8	การอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ควรเป็นหน้าที่เฉพาะขององค์กรที่เกี่ยวข้องหรือชุมชน ที่อยู่ใกล้/ได้ประโยชน์จากพื้นที่ป่าไม้นั้น	1	2	3	4	5
2.9	ทุกคนควรให้การสนับสนุนการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ที่ตนได้รับประโยชน์โดยตรงและอ้อม เช่นเคยท่องเที่ยว หรือเป็นพื้นที่ในภูมิลำเนาของตน	1	2	3	4	5
2.10	ทุกคนควรให้การสนับสนุนการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้แม้ว่าตนจะไม่ได้รับประโยชน์จากพื้นที่ป่าไม้ดังกล่าวเลยก็ตาม	1	2	3	4	5

ส่วนที่ 3 ทัศนคติที่มีต่อพื้นที่ป่าไม้

โปรดทำเครื่องหมาย X บนตัวเลขที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านในแต่ละข้อโดย
1=ไม่เห็นด้วยอย่างมาก 2=ไม่เห็นด้วย 3=เฉย ๆ/ปานกลาง 4=เห็นด้วย 5=เห็นด้วยอย่างมาก

3.1	ท่านเห็นด้วยว่าไม่ควรมีการทำลายพื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทย ไม่ว่าด้วยเหตุผลใด	1	2	3	4	5
3.2	ท่านจะสนับสนุนการต่อต้านการบุกรุกทำลายป่าไม้ในประเทศไทย เช่น ให้เงินบริจาคแก่ผู้รณรงค์ต่อต้านการบุกรุกทำลายป่า หรือเข้าร่วมกิจกรรมปลูกป่าทดแทน	1	2	3	4	5
3.3	ท่านอยากให้มีพื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทย(National Forest) เพิ่มขึ้น ทั้งป่าต้นน้ำ ป่าชายเลน และป่าชุมชน	1	2	3	4	5
3.4	ท่านอยากสนับสนุนการเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทย(National Forest) เช่น บริจาคเงิน เข้าร่วมกิจกรรมปลูกป่า	1	2	3	4	5
3.5	ท่านพอใจกับพื้นที่ป่าไม้ที่มีอยู่ในปัจจุบันในประเทศไทย แม้ว่าท่านจะไม่มีโอกาสไปเที่ยวชมหรือเข้าไปใช้ประโยชน์ก็ตาม	1	2	3	4	5
3.6	ประโยชน์ของพื้นที่ป่าไม้ในเมือง (Urban Forest) มีน้อยสำหรับชาวกรุงเทพฯ และปริมณฑล	1	2	3	4	5
3.7	เนื่องจากกรุงเทพฯ และปริมณฑล มีความต้องการที่อยู่อาศัยและสถานที่เชิงพาณิชย์ (เช่น ห้างสรรพสินค้า) มากขึ้น ด้วยเหตุนี้พื้นที่ป่าในเมือง (Urban Forest) จึงไม่จำเป็น	1	2	3	4	5
3.8	เนื่องจากกรุงเทพฯ และปริมณฑล มีจำนวนประชากรมากขึ้น จึงมีความต้องการสถานที่สาธารณประโยชน์ ด้วยเหตุนี้พื้นที่ป่าในเมือง (Urban Forest) จึงไม่จำเป็น	1	2	3	4	5
3.9	หากมีพื้นที่ป่าไม้ในเมือง (Urban Forest) ในกรุงเทพฯ และปริมณฑล ท่านอยากจะเข้าไปเที่ยวชมหรือพักผ่อน	1	2	3	4	5
3.10	ท่านอยากสนับสนุนให้เพิ่มพื้นที่ป่าไม้ในเมือง(Urban Forest) ในกรุงเทพฯ และปริมณฑล เช่น บริจาคเงิน เข้าร่วมกิจกรรมปลูกป่า รักษาความสะอาดในป่าไม้	1	2	3	4	5

ส่วนที่ 4 วิธีการจ่ายเงิน (Payment Method)

โปรดทำเครื่องหมาย X ในช่องสี่เหลี่ยม

4.2 หากท่านยินดีให้การสนับสนุนการอนุรักษ์หรือการเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทย (ทั้งในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัด) ท่านยินดีให้การสนับสนุนในรูปแบบใด (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

1	การบริจาคเงิน
2	การเข้าร่วมกิจกรรมอนุรักษ์หรือเพิ่มพื้นที่ป่า เช่น การปลูกป่า การทำแนวกันไฟ เป็นต้น
3	การเข้าร่วมการรณรงค์ต่อต้านการทำลายพื้นที่ป่า เช่น การประท้วงต่อต้านการสร้างเขื่อน เป็นต้น
4	การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้ชีวิตประจำวัน (โปรดระบุ).....
5	อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ส่วนที่ 6 ความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้(Open-ended)

โปรดทำเครื่องหมาย X ในช่องสี่เหลี่ยม และกรอกข้อความลงในช่องว่างให้ครบถ้วน

6.1 ท่านยินดีที่จะจ่ายเงินเพื่อการอนุรักษ์ป่าไม้ข้างต้นหรือไม่

0	ไม่ยินดีจ่ายเพราะ (โปรดระบุ)..... *(โปรดข้ามไปตอบคำถามข้อ 6.4)*
1	ยินดีจ่าย *(โปรดตอบคำถามข้อ 6.2, 6.3 และ 6.4)*

6.5 ท่านยินดีจ่ายเงินเพื่ออนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้เป็นจำนวน (เลือก 1 ข้อ)

1	จ่าย*ครั้งเดียว*เป็นจำนวนเงิน.....บาท(จ่ายครั้งเดียวตลอดชีวิต)
2	จ่าย*ทุกเดือน*เป็นจำนวนเงิน.....บาท/เดือน ***เป็น****ระยะเวลา*.....เดือน
3	จ่าย*ทุกปี*เป็นจำนวนเงิน.....บาท ***เป็น****ระยะเวลา*.....ปี

6.6 จากจำนวนเงินที่ท่านยินดีจ่ายในข้อ 6.2 ท่านยินดีที่จะจ่ายเงินในรูปแบบใด (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)
(โปรดดูข้อมูลในกรอบสี่เหลี่ยมด้านล่างประกอบ)

1	จ่ายเป็นเงินบริจาค โดยบริจาคให้กับกิจกรรม หน่วยงาน หรือองค์กร ดังนี้
1.1	การบริจาคผ่านกองทุนธนาคารต้นไม้ จำนวน.....บาท
1.2	การบริจาคผ่านองค์กรพัฒนาเอกชนที่ดำเนินกิจกรรมด้านป่าไม้ จำนวน.....บาท
1.3	อื่น ๆ โปรดระบุ.....จำนวน.....บาท
2	บริจาคผ่านเงินภาษี (การแสดงเจตนาให้รัฐนำภาษีเงินได้ฯ จัดสรรให้โครงการป่าไม้) จำนวน.....บาท
3	ซื้อพันธบัตรป่าไม้จำนวน……..บาท
4	อื่น ๆ (โปรดระบุ).....จำนวน.....บาท

โครงการธนาคารต้นไม้ มีที่มาจากกระแสพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เรื่องการปลูกป่า 3 อย่าง ประโยชน์ 4 อย่าง คือ ไม้ใช้สอย ไม้กินได้ ไม้เศรษฐกิจ และช่วยฟื้นฟูระบบนิเวศน์ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) จึงได้นำมาแปลงเป็นนโยบายธนาคารต้นไม้ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกษตรกรเปลี่ยนวิธีคิดในการทำการเกษตรเชิงเดี่ยวที่ต้องพึ่งพาระบบมาเป็นเกษตรผสมผสานที่สามารถพึ่งพาตนเองได้ ในการดำเนินโครงการ ธ.ก.ส. ได้คัดเลือกชุมชนและเกษตรกรที่สมัครใจ โดยที่เกษตรกรสามารถปลูกต้นไม้ในที่ดินของตัวเองหรือที่ดินส่วนรวมก็ได้ แล้วจดบันทึกลงในสมุดทะเบียน หลังจากนั้นจะมีคณะกรรมการตรวจสอบประเมินมูลค่าต้นไม้มาทำทะเบียนอีกครั้งหนึ่งเพื่อประกอบการประเมินมูลค่าต้นไม้ โดยในเบื้องต้น ธ.ก.ส. จะสนับสนุนเงินทุนบางส่วน เช่น การจัดหาพันธุ์ไม้ และมี “เงินขวัญถุง” เรียกว่ากองทุนธนาคารต้นไม้ให้จำนวน 5,000 บาท และจะพิจารณาให้เงินขวัญถุงเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ตามปริมาณต้นไม้ โดยในปี พ.ศ. 2553 และ พ.ศ. 2554 ธ.ก.ส. ให้เงิน 30,000 และ 40,000 บาท ตามลำดับ

การบริจาคเงินผ่านองค์กรพัฒนาเอกชน เช่น โครงการ Give Green Get Green หรือ 4G ของมูลนิธิราชพฤกษ์ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนการปลูกและดูแลรักษาต้นไม้พื้นถิ่นในพื้นที่ป่าต้นน้ำภาคเหนือในจังหวัดแพร่ น่าน และอุตรดิตถ์ ซึ่งเป็นพื้นที่ป่าต้นน้ำเหนือเขื่อนสิริกิติ์ โดยในปี พ.ศ. 2555 ตั้งเป้าหมายจำนวนต้นไม้ไว้ที่ 900,000 ต้น คิดเป็นพื้นที่ 1,900 ไร่ ทั้งนี้ การปลูกป่าจะดำเนินการตามหลักพรรณไม้โครงสร้าง (Framework Tree Species) ซึ่งเป็นวิธีการฟื้นฟูป่าโดยธรรมชาติที่มุ่งเน้นการฟื้นสภาพป่าดั้งเดิมของพื้นที่ให้กลับคืนมามากที่สุด โดยการใช้กลุ่มพรรณไม้ท้องถิ่นที่เคยมีในพื้นที่ จำนวน 20-30 ชนิด ซึ่งจะทำให้มีอัตราการเจริญเติบโตและรอดตายของกล้าไม้สูง นอกจากนี้ทางมูลนิธิฯ จะมีการดูแลรักษาต่อเนื่องหลังการปลูก 2 ปี

ทั้งนี้ ในการบริจาคเงิน ผู้บริจาคจะสามารถเลือกแพ็กเกจการบริจาคเงินได้ถึง 5 แพ็กเกจ ดังนี้

6. *เขียวเหมาไร่* ราคา 9,900 บาท จะได้กล้าไม้ 500 ต้นต่อเนื้อที่ 1 ไร่
7. *ป่าอยากเขียว* ตั้งแต่ 1,000 บาทขึ้นไป โครงการฯ จะจัดกล้าไม้ให้ตามจำนวนเงิน
8. *รักเขียวเสียดายเขียว* ราคา 400 บาท จะได้กล้าไม้จำนวน 20 ชนิด
9. *เขียวเกินร้อย* ราคา 100 บาท จะได้กล้าไม้ 5 ชนิด
10. *เขียวเอาแต่ใจ* ราคา 20 บาทต่อต้น โดยผู้บริจาคสามารถเลือกชนิดและจำนวนกล้าไม้ได้

การบริจาคเงินภาษีให้กับโครงการป่าไม้ (ยังไม่เคยมีในประเทศไทย) เงินบริจาคนี้มีแนวคิดที่จะให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าไม้ของชุมชน โดยการเปิดโอกาสให้ประชาชนผู้เสียภาษีสามารถบริจาคเงินภาษีจำนวนเงิน.....บาท ผ่านการแสดงเจตนาในแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาประจำปี ทั้งนี้ เงินบริจาคภาษีจำนวนนี้ประชาชนไม่ต้องจ่ายเพิ่ม แต่เป็นการระบุให้รัฐนำเงินภาษีเงินได้ที่ได้รับจ่ายให้แก่โครงการอนุรักษ์ป่าไม้ของชุมชน (หลักการนี้จะคล้ายกับการบริจาคเงินภาษีให้กับพรรคการเมือง)

พันธบัตรป่าไม้ (ยังไม่เคยมีในประเทศไทย) เป็นเครื่องมือที่สถาบันทั้งของภาครัฐและภาคเอกชนใช้ในการระดมทุนในตลาดการเงินระหว่างประเทศ พันธบัตรเป็นตราสารหนี้หรือสินทรัพย์ทางการเงินประเภทหนึ่ง โดยที่ผู้ออกพันธบัตรสัญญาว่าจะจ่ายดอกเบี้ยให้แก่ผู้ซื้อพันธบัตรในอัตราคงที่ตามงวดการจ่ายที่ระบุไว้ เมื่อถึงระยะเวลาที่กำหนด ผู้ออกตราสารก็จะชำระคืนเงินต้นทั้งหมดให้แก่ผู้ซื้อ

การออกพันธบัตรป่าไม้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเงินทุนที่ระดมได้ไปลงทุนหรือสนับสนุนกิจกรรมในภาคป่าไม้ ทั้งนี้ พันธบัตรป่าไม้เป็นส่วนประกอบสำคัญของการดูแลและอนุรักษ์ป่าไม้แบบยั่งยืน ข้อดีของการใช้พันธบัตรป่าไม้ในการระดมทุน คือ ช่วยให้สามารถระดมเงินทุนจำนวนมากจากประชาชน/ธุรกิจเอกชนภายในระยะเวลาอันสั้น แต่มีเงื่อนไขว่าผู้ออกพันธบัตรต้องใช้กลไกที่เหมาะสมในการจัดเก็บรายได้เพื่อนำมาชำระดอกเบี้ยและเงินต้นให้กับผู้ที่ซื้อพันธบัตรตามงวดการจ่ายที่ระบุไว้

6.7 ท่านยินดีให้การสนับสนุนด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอื่น ๆ นอกจากด้านป่าไม้ (เช่น อนุรักษ์ช้าง อนุรักษ์ปะการัง เต่าทะเล) หรือไม่

0	ไม่ยินดีเพราะ (โปรดระบุ)..... .....
1	ยินดีโดย (โปรดระบุ)..... .....

ส่วนที่ 7คาร์บอนฟุตพรินท์ (Carbon Footprint) กับชีวิตประจำวัน

โปรดทำเครื่องหมาย X ในช่องสี่เหลี่ยม และกรุณากรอกข้อความลงในช่องว่างให้ครบถ้วน

<u>การเดินทางไปทำงาน</u>

2. ท่านเดินทางจากที่พัก<u>ไป</u>ทำงานด้วยวิธีใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1	รถโดยสารประจำทาง ระยะทางไป.....กม.
2	รถไฟฟ้าระยะทางไป.....กม.
3	รถยนต์ส่วนตัว ระยะทางไป.....กม.
4	รถจักรยานยนต์ ระยะทางไป.....กม.
5	อื่นๆ (โปรดระบุ).....ระยะทางไป.....กม.

<u>พลังงานที่ใช้ในบ้าน</u>

8. หลอดไฟฟ้าฟลูออเรสเซนต์ ขนาด 36 วัตต์ จำนวน.....หลอด การใช้งาน.....ชม./วัน
   ขนาดที่ใช้ปัจจุบัน ☐ ใหญ่กว่า ระบุ..... ☐ เล็กกว่า ระบุขนาด.....
9. เครื่องปรับอากาศ ขนาด 12,000 บีทียู จำนวน.....เครื่อง การใช้งาน.....ชม./วัน
   ขนาดที่ใช้ปัจจุบัน ☐ ใหญ่กว่า ระบุ..... ☐ เล็กกว่า ระบุขนาด.....
10. พัดลมตั้งพื้น ขนาด 16 นิ้ว จำนวน.....ตัว การใช้งาน……ชม./วัน
   ขนาดที่ใช้ปัจจุบัน ☐ ใหญ่กว่า ระบุ..... ☐ เล็กกว่า ระบุขนาด.....
11. โทรทัศน์สี CRT ขนาด 21 นิ้ว จำนวน.....เครื่อง การใช้งาน.....ชม./วัน
   ขนาดที่ใช้ปัจจุบัน ☐ ใหญ่กว่า ระบุ..... ☐ เล็กกว่า ระบุขนาด.....
12. หม้อหุงข้าวไฟฟ้า ขนาด 1.5 ลิตร จำนวน.....ใบ การใช้งาน.....ชม./วัน
   ขนาดที่ใช้ปัจจุบัน ☐ ใหญ่กว่า ระบุ..... ☐ เล็กกว่า ระบุขนาด.....
13. เครื่องทำน้ำอุ่น ขนาดเล็ก จำนวน.....เครื่อง การใช้งาน.....ชม./วัน
   ขนาดที่ใช้ปัจจุบัน ☐ ใหญ่กว่า ระบุ..... ☐ เล็กกว่า ระบุขนาด.....
14. เครื่องซักผ้าความจุ 7 กก.จำนวน.....เครื่อง การใช้งาน.....ชม./วัน
   ขนาดที่ใช้ปัจจุบัน ☐ ใหญ่กว่า ระบุ..... ☐ เล็กกว่า ระบุขนาด.....

----------*ขอบพระคุณค่ะ/ครับ*----------

ภาคผนวกของแบบสอบถาม

ข้อมูลนำเสนอประกอบแบบสอบถาม Pre-survey ส่วนที่ 5

พื้นที่ป่าต้นน้ำ “อุทยานแห่งชาติแม่ยม”









ข้อมูลทั่วไป

อุทยานแห่งชาติแม่ยมตั้งอยู่ในพื้นที่อำเภอสอง จังหวัดแพร่ และอำเภองาว จังหวัดลำปาง **มีพื้นที่ 284,218ไร่**

ลักษณะภูมิประเทศ

เป็นเทือกเขาสูงทั้งด้านทิศตะวันออกและทิศตะวันตกของพื้นที่ลาดลงมายังฝั่งแม่ยม ซึ่งไหลผ่านตอนกลางของพื้นที่

สภาพป่าไม้

มีความอุดมสมบูรณ์ประกอบด้วยป่าชนิดต่าง ๆ ได้แก่ ป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรัง ป่าดิบแล้ง ป่าสนเขา ไม้ประจำถิ่นที่สำคัญ คือ ไม้สัก ซึ่งเป็น**ป่าสักที่สมบูรณ์ที่สุดผืนสุดท้ายในประเทศมีพื้นที่ประมาณ 20,000 ไร่**

แหล่งกำเนิดลุ่มน้ำ

เป็นต้นกำเนิดที่สำคัญของแม่น้ำและลำห้วยต่าง ๆ ที่ไหลลงสู่แม่น้ำยม เช่น น้ำแม่ปุง น้ำแม่ลำ น้ำแม่เต้น น้ำแม่สะกึ๋น น้ำแม่เป่า ห้วยผาลาด ห้วยแม่ปง ห้วยแม่พุง ห้วยแม่แปง ห้วยเค็ด ห้วยปุย ห้วยเลิม และห้วยแม่ปุ๋

ระดับปัญหาการบุกรุก

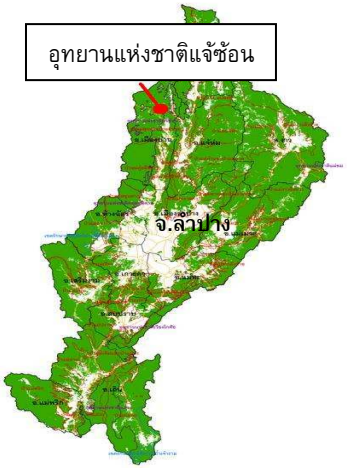
มีการลักลอบตัดไม้เพื่อการค้าจากการว่าจ้างของนายทุน โดยเฉพาะตอไม้สักเก่าที่เหลือจากการทำสัมปทานป่าไม้ในอดีต

ความร่วมมือของชาวบ้าน

ชาวบ้านเล็งเห็นประโยชน์ของป่าต้นน้ำและความสำคัญของป่าสักธรรมชาติ จึงให้ความร่วมมือในการอนุรักษ์พื้นที่ป่า

ข้อมูลนำเสนอประกอบแบบสอบถาม Pre-survey ส่วนที่ 5

พื้นที่ป่าต้นน้ำ “อุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน”









ข้อมูลทั่วไป

อุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อนตั้งอยู่ในพื้นที่ครอบคลุม 4 อำเภอของจังหวัดลำปาง ได้แก่ อำเภอเมืองปาน แจ้ห่ม วังเหนือ และเมืองลำปาง **มีพื้นที่ 480,000ไร่**

ลักษณะภูมิประเทศ

เป็นเทือกเขาสลับซับซ้อน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของสันเขาผีปันน้ำตะวันตก

สภาพป่าไม้

เป็น**ป่าต้นน้ำลำธารชั้น 1-A ของลุ่มน้ำวัง** ประกอบด้วย ป่าเต็งรัง ป่าเบญจพรรณ ป่าดิบแล้ง ป่าดิบเขา และป่าสนเขา

แหล่งกำเนิดลุ่มน้ำ

เป็นแหล่งกำเนิดต้นน้ำ ได้แก่ น้ำแม่มอน น้ำแม่เปียก น้ำแม่สอย ห้วยแม่กา และห้วยแม่ปาน ซึ่งเป็นลำน้ำสาขาของแม่น้ำวัง

ระดับปัญหาการบุกรุก

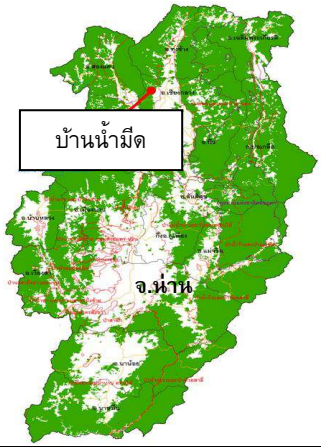
มีการบุกรุกพื้นที่เพื่อปลูกพืชเศรษฐกิจ เช่น กาแฟ แม็คคาเดเมีย

ความร่วมมือของชาวบ้าน

ชาวบ้านให้ความร่วมมือในการรักษาพื้นที่ป่า เนื่องจากได้รับประโยชน์จากป่าไม้ และมีการจัดตั้งเครือข่ายชุมชนอนุรักษ์ป่าต้นน้ำ

ข้อมูลนำเสนอประกอบแบบสอบถาม Pre-survey ส่วนที่ 5

พื้นที่ป่าต้นน้ำ “บ้านน้ำมีด”









ข้อมูลทั่วไป

บ้านน้ำมีดเป็นหมู่บ้านชาวเขาเผ่าลัวะ ได้อพยพมาจากอำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่านมาตั้งถิ่นฐานในพื้นที่บ้านน้ำมีด ต.เปือ อ.เชียงกลาง จ.น่าน มี**พื้นที่ป่าต้นน้ำ 35,000 ไร่**

ลักษณะภูมิประเทศ

เป็นพื้นที่ราบระหว่างหุบเขาโดยเป็นที่ราบต่ำ และสลับกับที่สูง

สภาพป่าไม้

เป็นป่าต้นน้ำที่มีความอุดมสมบูรณ์

แหล่งกำเนิดลุ่มน้ำ

เป็นแหล่งกำเนิดต้นน้ำ ได้แก่ แม่น้ำน่าน และแม่น้ำเปือ

ระดับปัญหาการบุกรุก

ไม่มีการบุกรุก

ความร่วมมือของชาวบ้าน

ชาวบ้านให้ความร่วมมือในการย้ายที่ทำกินจากป่าต้นน้ำลงมายังที่ราบ ทำให้ได้ผืนป่าต้นน้ำกลับมา

ข้อมูลนำเสนอประกอบแบบสอบถาม Pre-survey ส่วนที่ 5

พื้นที่ป่าชุมชน “บ้านโปง”









ข้อมูลทั่วไป

เป็นชุมชนชาวไทยใหญ่ ซึ่งตั้งหมู่บ้านในพื้นที่ ต.ป่าไผ่ อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ **มีพื้นที่ประมาณ 20,000 ไร่** โดยแบ่งเป็นพื้นที่สำหรับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ 3,800 ไร่ ส่วนพื้นที่ที่เหลือเป็นพื้นที่อนุรักษ์

ลักษณะภูมิประเทศ

เป็นพื้นที่ราบ และบางส่วนเป็นภูเขาลาดชัน

สภาพป่าไม้

มีความอุดมสมบูรณ์ประกอบด้วยป่าชนิดต่าง ๆ ได้แก่ ป่าเบญจพรรณแล้ง ป่าเต็งรังหรือป่าเหียงพวง และป่าเบญจพรรณชื้น

แหล่งกำเนิดลุ่มน้ำ

มีแหล่งตาน้ำผุด ซึ่งไหลไปสู่ลำน้ำห้วยโจ้ ซึ่งเป็นลำห้วยสาขาของแม่น้ำปิง

ระดับปัญหาการบุกรุก

ไม่มีการบุกรุก

ความร่วมมือของชาวบ้าน

ชาวบ้านให้ความร่วมมือดีเนื่องจากชาวบ้านส่วนใหญ่มีรายได้หลักจากการความร่วมมือทางด้านการท่องเที่ยว และมีรายได้เสริมจากการทำโฮมสเตย์ สำหรับนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวป่าในชุมชนบ้านโปง

ข้อมูลนำเสนอประกอบแบบสอบถาม Pre-survey ส่วนที่ 5

พื้นที่ป่าต้นน้ำ “เขตรักษาพันธ์สัตว์ป่าคลอง - เครือหวายเฉลิมพระเกียรติ”







ข้อมูลทั่วไป

เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองเครือหวายเฉลิมพระเกียรติตั้งอยู่ในพื้นที่ ต.คลองใหญ่ และทับไทร อ.โป่งน้ำร้อน ต.ปัถวี อ.มะขาม และ ต.บ่อเวพุ อ.ขลุง จ.จันทบุรี **มีพื้นที่ 165,796 ไร่**

ลักษณะภูมิประเทศ

เป็นภูเขาสูงชัน สลับซับซ้อนมีความสูงจากระดับน้ำทะเลระหว่าง 200-954 เมตร

สภาพป่าไม้

เป็นป่าดิบชื้น

แหล่งกำเนิดลุ่มน้ำ

เป็นแหล่งกำเนิดต้นน้ำลำธาร ลำห้วย และลำคลอง หลายสาย เช่น คลองกะโหลก คลองเวพุ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของต้นน้ำแม่น้ำเวพุ และคลองเครือหวาย คลองโป่งน้ำร้อน ซึ่งจะรวมตัวกันเป็นคลองขนาดใหญ่ ไหลลงสู่โตนเลสาบ ประเทศกัมพูชา

ระดับปัญหาการบุกรุก

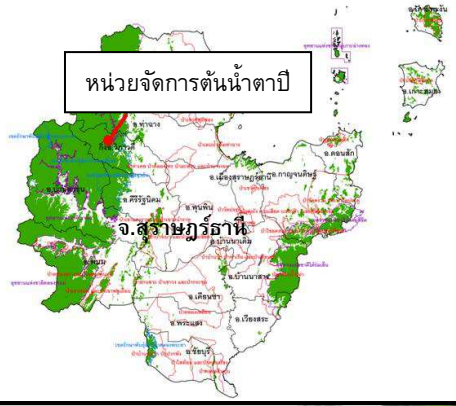
มีการลักลอบตัดหวาย และต่อท่อน้ำจากเขตฯ เพื่อนำน้ำไปใช้ทำการเกษตร

ความร่วมมือของชาวบ้าน

ชาวบ้านเห็นถึงประโยชน์ที่ตนเองได้รับจากป่าไม้ จึงร่วมต่อต้านการบุกรุกพื้นที่ป่าของนายทุน

ข้อมูลนำเสนอประกอบแบบสอบถาม Pre-survey ส่วนที่ 5

พื้นที่ป่าต้นน้ำ “หน่วยจัดการต้นน้ำตาปี”









ข้อมูลทั่วไป

หน่วยจัดการต้นน้ำตาปีตั้งอยู่ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองยัน ต.ตะกุกใต้ อ.วิภาวดี จ.สุราษฎร์ธานี **รับผิดชอบพื้นที่ลุ่มน้ำตาปี จำนวน 709,375 ไร่**

ลักษณะภูมิประเทศ

เป็นเทือกเขาสูงสลับซับซ้อน ตามแนวทิศเหนือ-ทิศใต้ มีความสูงลดหลั่นกันไปและไม่ค่อยมีหน้าผาที่สูงชัน

สภาพป่าไม้

เป็นป่าดงดิบชื้น รกทึบ ต้นไม้มีใบเขียวตลอดทั้งปี

แหล่งกำเนิดลุ่มน้ำ

มีลุ่มน้ำสาขาที่สำคัญ คือ คลองพุมดวงตอนล่าง ซึ่งถือว่าเป็น “เส้นเลือดใหญ่” ของแม่น้ำตาปี

ระดับปัญหาการบุกรุก

การบุกรุกพื้นที่ป่าเพื่อทำสวนยางพารา

ความร่วมมือของชาวบ้าน

ชุมชนมีการรวมกลุ่มเป็นองค์การเพื่อรักษาพื้นที่ต้นน้ำ เช่น ชุมชนลุ่มน้ำคลองยัน

ภาคผนวก ค

แบบสอบถามสำหรับ Final-survey

แบบสอบถาม
ความเต็มใจจะจ่ายเพื่อการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้

รหัสแบบสอบถาม							
วันที่							
สถานที่							
ผู้สัมภาษณ์							

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยเรื่อง “ความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ของประชาชนที่อาศัยในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล” โดยคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเต็มใจจะจ่ายเพื่อการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ และศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจะจ่ายของประชาชนที่อาศัยในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล

แบบสอบถามนี้ใช้เพื่อการศึกษาวิจัยเท่านั้น ข้อมูลของท่านจะถูกเก็บเป็นความลับ และไม่มีผลต่อการเรียกเก็บเงินแต่อย่างใด

กลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้ที่มีรายได้ (รายได้แบบประจำ หรือแบบไม่ประจำ และ รายได้รายเดือน หรือรายวัน) และเป็นผู้ที่อาศัยและทำงานในกรุงเทพฯ และปริมณฑล เป็นระยะเวลาตั้งแต่ 4 ปี ขึ้นไป

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคม

โปรดทำเครื่องหมาย X ในช่องสี่เหลี่ยม และกรอกข้อความลงในช่องว่างให้ครบถ้วน

1. เพศ [1] ชาย [2] หญิง
2. อายุ.....ปี
3. อาชีพปัจจุบัน

[1]	หน่วยงานราชการ	[2]	หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ/องค์การมหาชน
[3]	บริษัทเอกชน/ธนาคารพาณิชย์	[4]	องค์กรพัฒนาเอกชน
[5]	อาชีพอิสระ โปรดระบุ.....	[6]	ลูกจ้างรายวัน
[7]	เกษียณอายุ	[8]	อื่น ๆ (ระบุ) .....

4. สถานที่ทำงาน…….....
5. ระดับการศึกษาสูงสุด

[1]	ประถมศึกษา	[2]	มัธยมศึกษาตอนต้น
[3]	มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	[4]	อนุปริญญา/ปวส.
[5]	ปริญญาตรี	[6]	ปริญญาโท/เอก

6. รายได้ของท่าน.....บาท/เดือน(รวมทั้งรายได้ประจำและที่ไม่ใช่รายได้ประจำ)
7. รายได้ของครัวเรือน.....บาท/เดือน(รวมทั้งรายได้ประจำและที่ไม่ใช่รายได้ประจำ)
8. ภูมิลำเนาเดิม โปรดระบุจังหวัด.....
9. เขต/อำเภอที่อาศัยอยู่ในปัจจุบัน.....
10. ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพฯ/ปริมณฑล.....ปี
11. ประเภทที่พักอาศัย

[1]	บ้านเดี่ยว	[2]	ทาวน์เฮาส์	[3]	บ้านแฝด
[4]	ตึกแถว	[5]	อพาร์ตเมนท์/หอพัก	[6]	คอนโดมิเนียม
[7]	อื่น ๆ โปรดระบุ.....				

12. การเป็นเจ้าของที่พักอาศัย

[1]	เป็นเจ้าของ	[2]	ผู้อาศัย (สมาชิกในครอบครัวเป็นเจ้าของ)	[3]	เช่า
[4]	บ้านพักราชการ	[5]	บ้านพักรับรองของบริษัท		

13. จำนวนสมาชิกในครอบครัว (เฉพาะที่อาศัยอยู่ด้วยกันในกรุงเทพฯ และรวมผู้ให้สัมภาษณ์ด้วย).....คน
14. ท่านคิดว่าปัญหาสิ่งแวดล้อมในประเทศไทยที่สำคัญคืออะไร (กรุณาระบุเลือกอันดับ 1, 2, 3 เท่านั้น)

[ ]	1. ปัญหาน้ำเน่า น้ำเสีย	[ ]	2. ปัญหาอากาศเสีย
[ ]	3. ปัญหาขยะล้น	[ ]	4. ปัญหาป่าไม้ถูกบุกรุกทำลาย
[ ]	5. ปัญหาทรัพยากรทางทะเลลดลง	[ ]	6. ปัญหาอื่น.....(โปรดระบุ)

15. ประสบการณ์ทำงานหรือการสนับสนุน/บริจาค เพื่อกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมในอดีตหรือปัจจุบัน

[1] ไม่มี [2] มี (โปรดระบุชื่อองค์กร).....

16. ท่านมีความประสงค์ที่จะให้การสนับสนุนกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมในอนาคตหรือไม่

[1] ไม่มี [2] มี (โปรดระบุเช่น ปลูกป่า/อนุรักษ์ช้างป่า/อนุรักษ์ปะการัง อื่น ๆ).....

17. บ้านหรือที่ทำงานของท่านได้รับผลกระทบจากวิกฤติมหาอุทกภัยปี 2554 หรือไม่

[1] ไม่ได้รับ [2] ได้รับ

ส่วนที่ 2 ความตระหนักในความสำคัญของพื้นที่ป่าไม้

โปรดทำเครื่องหมาย X บนตัวเลขที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านในแต่ละข้อโดย

1 =ไม่เห็นด้วยอย่างมาก *2 =ไม่เห็นด้วย* *3 =เฉย ๆ/ปานกลาง*

4 =เห็นด้วย *5 =เห็นด้วยอย่างมาก*

2.1	พื้นที่ป่าไม้ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล (Urban Forest) มีความสำคัญ/จำเป็นต่อชาวกรุงเทพฯ และปริมณฑล	1	2	3	4	5
2.2	พื้นที่ป่าไม้นอกเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล มีความสำคัญ/จำเป็นต่อชาวกรุงเทพฯ และปริมณฑล	1	2	3	4	5
2.3	ชาวไทยควรเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทยให้มากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นป่าต้นน้ำ ป่าชุมชน ป่าชายเลน หรือป่าในเมือง	1	2	3	4	5
2.4	การอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทยเป็นหน้าที่ที่ชาวไทยควรมีส่วนร่วมโดยตรงและโดยอ้อม	1	2	3	4	5
2.5	ชาวไทยควรอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้เพื่อเป็นมรดกแก่ลูกหลานในอนาคต	1	2	3	4	5
2.6	รัฐบาลหรือองค์กรต่าง ๆ ไม่ควรทำลายพื้นที่ป่าไม้เพื่อลงทุนในโครงการสาธารณูปโภคพื้นฐาน เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา	1	2	3	4	5
2.7	รัฐบาลไม่ควรทำลายพื้นที่ป่าไม้เพื่อความเจริญทางเศรษฐกิจและสังคม เช่น การขยายตัวของเมือง เขตอุตสาหกรรม เขตพาณิชยกรรม	1	2	3	4	5
2.8	หากผู้ใดไม่สามารถดำเนินกิจกรรมการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้โดยตรงได้ ผู้นั้นควรให้การสนับสนุนแก่องค์กรหรือชุมชนที่สามารถดำเนินการได้	1	2	3	4	5
2.9	ทุกคนควรให้การสนับสนุนการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ที่ตนได้รับประโยชน์โดยตรงและอ้อม เช่น เคยท่องเที่ยว หรือเป็นพื้นที่ในภูมิลำเนาของตน	1	2	3	4	5
2.10	ทุกคนควรให้การสนับสนุนการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้แม้ว่าตนจะไม่ได้รับประโยชน์จากพื้นที่ป่าไม้ดังกล่าวเลยก็ตาม	1	2	3	4	5

ส่วนที่ 3 ท่านมีความเห็นต่อข้อความดังต่อไปนี้ มากน้อยเพียงใด

โปรดทำเครื่องหมาย X บนตัวเลขที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านในแต่ละข้อโดย
1=ไม่เห็นด้วยอย่างมาก 2=ไม่เห็นด้วย 3=เฉย ๆ/ปานกลาง 4=เห็นด้วย 5=เห็นด้วยอย่างมาก

3.1	ไม่ควรมีการทำลายพื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทย ไม่ว่าด้วยเหตุผลใด	1	2	3	4	5
3.2	ควรต่อต้านการบุกรุกทำลายป่าไม้ในประเทศไทย เช่น ให้เงินบริจาคแก่ผู้รณรงค์ต่อต้านการบุกรุกทำลายป่า หรือเข้าร่วมกิจกรรมปลูกป่าทดแทน	1	2	3	4	5
3.3	พื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทย (National Forest) ต้องเพิ่มขึ้น ทั้งป่าต้นน้ำ ป่าชายเลน และป่าชุมชน	1	2	3	4	5
3.4	ควรสนับสนุนการเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทย (National Forest) เช่น บริจาคเงิน หรือ เข้าร่วมกิจกรรมปลูกป่า	1	2	3	4	5
3.5	จำนวนพื้นที่ป่าไม้ที่มีอยู่ในปัจจุบันในประเทศไทยเหมาะสมดีแล้ว แม้ว่าท่านจะไม่มีโอกาสไปเที่ยวชมหรือเข้าไปใช้ประโยชน์ก็ตาม	1	2	3	4	5
3.6	ท่านอยากให้มีพื้นที่ป่าไม้ในเมือง (Urban Forest) ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล	1	2	3	4	5
3.7	ควรเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ในกรุงเทพฯ และปริมณฑล (Urban Forest) มากกว่าเพิ่มพื้นที่สำหรับการสร้างสถานที่เชิงพาณิชย์ (เช่น ห้างสรรพสินค้า อาคารสำนักงาน) และที่อยู่อาศัย (เช่น บ้านจัดสรร คอนโดมิเนียม)	1	2	3	4	5
3.8	ควรเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ในกรุงเทพฯ และปริมณฑล (Urban Forest) มากกว่าเพิ่มพื้นที่สำหรับการสร้างสถานที่เพื่อสาธารณประโยชน์ เช่น สนามกีฬา บ้านพักคนชรา	1	2	3	4	5
3.9	หากมีพื้นที่ป่าไม้ในเมือง (Urban Forest) ในกรุงเทพฯ และปริมณฑล ท่านอยากจะเข้าไปเที่ยวชมหรือพักผ่อน	1	2	3	4	5
3.10	ควรสนับสนุนให้เพิ่มพื้นที่ป่าไม้ในเมือง (Urban Forest) ในกรุงเทพฯ และปริมณฑล เช่น บริจาคเงิน เข้าร่วมกิจกรรมปลูกป่า รักษาความสะอาดในป่าไม้	1	2	3	4	5

ส่วนที่ 4 ความจริงเกี่ยวกับป่าไม้ในประเทศไทย

ในครึ่งศตวรรษที่ผ่านมา มีการขยายพื้นที่เพาะปลูกพืชเชิงเดี่ยวที่เป็นพืชเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว ภายใต้มาตรการส่งเสริมการเพาะปลูกและการประกันราคาพืชผล ซึ่งก่อให้เกิดการบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติในหลายพื้นที่ แม้นว่าตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา การอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าเสื่อมโทรม โดยหน่วยงานของรัฐและชุมชนที่อาศัยในพื้นที่ใกล้เคียงป่า ยังไม่สามารถลดปัญหาการบุกรุกทำลายป่าได้หมดสิ้น ส่งผลให้พื้นที่ป่าต้นน้ำลดน้อยลง จนนำไปสู่การขาดแคลนน้ำในลุ่มน้ำสำคัญและการไหลบ่าของน้ำจากพื้นที่สูงซึ่งเคยเป็นพื้นที่ป่าอนุรักษ์ ตลอดจนปัญหาน้ำท่วมฉับพลันและดินโคลนถล่ม ฯลฯ

สำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลนั้นนับว่าเป็นผู้ที่ได้รับประโยชน์จากพื้นที่ป่าไม้ค่อนข้างมาก แม้ว่าจะมีที่ตั้งห่างไกลจากพื้นที่ป่าไม้ เพราะประชาชนในกรุงเทพฯและเมืองบริวารจำเป็นต้องอาศัยพืชอาหารและมีความต้องการใช้ไฟฟ้า ซึ่งแหล่งเพาะปลูกอาหารและผลิตไฟฟ้าต่างก็อาศัยน้ำที่มาจากพื้นที่ป่าต้นน้ำในลุ่มน้ำต่าง ๆ ทั่วประเทศไทยในอีกด้านหนึ่ง ถ้าพื้นที่ป่าลดลง กรุงเทพฯ และปริมณฑลอาจจะประสบปัญหาน้ำท่วมและการเพิ่มระดับน้ำทะเลที่ปากแม่น้ำเจ้าพระยา ปัญหาดังกล่าวข้างต้น อาจจะก่อให้เกิดรายจ่ายที่ท่านไม่ระสงค์ เช่น การสูญเสียทรัพย์สิน ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมที่อยู่อาศัยและเครื่องใช้ในบ้าน และ การสูญเสียรายได้เพราะไม่สามารถทำมาหากินได้ เป็นต้น

ส่วนที่ 5 หนทางการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ของชาวกรุงเทพฯ และปริมณฑล

การอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ โดยเฉพาะในพื้นที่ต้นน้ำของลุ่มน้ำต่าง ๆ ในประเทศไทย จะก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งประชาชนในและนอกพื้นที่ป่าไม้ อาทิ ป่าไม้จะเป็นแหล่งซับน้ำฝนและน้ำป่า อีกทั้งยังเป็นแหล่งดูดซับความชื้นทำให้ฝนตกตามฤดูกาล อันจะส่งผลดีต่อการเพาะปลูกพืชอาหารและพืชเศรษฐกิจ และในที่สุด ก่อให้เกิดความมั่งคั่งด้านความหลากหลายทางชีวภาพในป่า ความมั่นคงทางอาหาร และเสถียรภาพทางเศรษฐกิจของประชาชนชาวไทยทั้งประเทศ

เมื่อชาวกรุงเทพฯ และปริมณฑลได้รับประโยชน์จากความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ป่าต้นน้ำ หนทางหนึ่งที่ชาวกรุงเทพฯ และปริมณฑลจะสามารถมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ต้นน้ำ โดยเฉพาะต้นน้ำของแม่น้ำเจ้าพระยา นั่นคือ การร่วมสนับสนุนกิจกรรมการลดการทำลายป่า การร่วมรณรงค์การปลูกป่า การส่งเสริมการอนุรักษ์ป่าของชุมชนเป็นต้น

ในการร่วมสนับสนุนกิจกรรมดังกล่าวนั้น สามารถกระทำได้ด้วยการ “บริจาคเงิน” ให้แก่กิจกรรมหรือหน่วยงานที่ดำเนินการด้านการอนุรักษ์ป่าไม้และส่งเสริมการเพิ่มพื้นที่ป่า (ดังกิจกรรมของชุมชนต่าง ๆ ที่แสดงใน Booklet)

การระดมเงินบริจาคดังกล่าวจะดำเนินการในรูปของ “กองทุนเพื่ออนุรักษ์และเพิ่มพื้นที่ป่าไม้โดยภาคประชาชน” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเงินที่ได้รับจากการบริจาคของประชาชนในกรุงเทพฯ และปริมณฑล ไปใช้จ่ายเพื่อการสนับสนุนกิจกรรมในการอนุรักษ์และเพิ่มพื้นที่ป่าต้นน้ำพื้นที่ป่าของชุมชน (ป่าบกและป่าชายเลน) การเสียสละพื้นที่เกษตรมาเป็นพื้นที่ป่า และการปลูกป่าในเมือง ตัวอย่างเช่น การนำเงินไปใช้ในการส่งเสริมกิจกรรมในด้านการป้องกันการบุกรุกทำลายป่าจากกลุ่มบุคคลที่ใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าอย่างไม่เหมาะสม การป้องกันไฟป่า การฝึกอบรมบุคลากรของชุมชนเพื่อสร้างจิตสำนึกและการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของป่า การปลูกต้นไม้ในพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม การอนุรักษ์สัตว์และพืชในป่าบกและป่าชายเลน ตลอดจนการซื้อที่ดินหรือพื้นที่จากชาวบ้านหรือเช่าที่ดินเพื่อนำมาปลูกป่า (ทั้งป่าในชุมชน และป่าในเขตเมือง) เป็นต้น

ทั้งนี้ กองทุนดังกล่าวจะอยู่ภายใต้การกำกับดูแลขององค์กรของภาครัฐที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งหน่วยงานภาคเอกชนและองค์กรพัฒนาเอกชน เพื่อทำหน้าที่ดูแลการบริหารการเงินของกองทุน รวมทั้งติดตามประเมินผลของการใช้เงินเพื่อทำโครงการอนุรักษ์และเพิ่มพื้นที่ป่า (โครงสร้างกองทุน ดูใน Booklet)

ส่วนที่ 6 ความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่ออนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้

ในการบริจาคเงินเพื่อการอนุรักษ์พื้นที่ป่าของท่านนั้น กรุณาคำนึงถึงข้อจำกัดด้านรายได้ของท่าน และท่านยังมีหนทางอื่น ๆ ในการอนุรักษ์พื้นที่ป่า อีกทั้งยังมีปัญหาสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ที่ยังต้องการเงินบริจาคของท่านด้วยเช่นกัน

6.1 ท่านยินดีสนับสนุนกิจกรรมการอนุรักษ์ป่าไม้ประเภทใด (กรุณาเรียงลำดับ 1-4 จากมากที่สุดไปน้อยที่สุด)

[ ]	การอนุรักษ์พื้นที่ป่าต้นน้ำ	เช่น อุทยานฯ แจ้ซ้อน
[ ]	การอนุรักษ์พื้นที่ป่าของชุมชน (ป่าบกและป่าชายเลน)	เช่น บ้านโป่ง
[ ]	การเพิ่มพื้นที่ป่าในชุมชน (การลดพื้นที่เกษตรกรรม)	เช่น บ้านน้ำมืด
[ ]	การปลูกป่าในเมือง	เช่น สวนลุมพินี

6.2 ท่านยินดีที่จะจ่ายบริจาคเงินเพื่อการอนุรักษ์ป่าไม้จำนวน 500 บาทต่อปี เป็นระยะเวลา 5 ปี เพื่อนำเงินเข้าสู่ “กองทุนเพื่ออนุรักษ์และเพิ่มพื้นที่ป่าไม้โดยภาคประชาชน” หรือไม่

[1] ไม่เต็มใจจะจ่าย

เพราะเหตุผลใด ท่านจึงไม่เต็มใจจะจ่ายเงินบริจาคเข้ากองทุนอนุรักษ์พื้นที่ป่าฯ

[1]	ไม่มีเงินเพียงพอจะจัดสรรเพื่อการบริจาค
[2]	เป็นหน้าที่ของภาครัฐในการดำเนินการอนุรักษ์พื้นที่ป่า
[3]	ไม่แน่ใจว่ากองทุนฯจะสามารถสนับสนุนให้เกิดการอนุรักษ์ป่าได้จริง
[4]	อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

2	ยินดีจ่าย

เพราะเหตุผลใด ท่านจึงมีความเต็มใจจะจ่ายเงินบริจาคเข้ากองทุนอนุรักษ์พื้นที่ป่าฯ

1	มีเงินออมเพียงพอจะจัดสรรเพื่อการบริจาค
2	เป็นหน้าที่ของประชาชนที่ต้องช่วยเหลือในการดำเนินการอนุรักษ์พื้นที่ป่า
3	มีความเชื่อว่ากองทุนฯจะสามารถสนับสนุนให้เกิดการอนุรักษ์ป่าได้จริง
4	ไม่มีเวลาที่จะเข้าร่วมกิจกรรมอนุรักษ์ป่า จึงช่วยสนับสนุนทางการเงินแทน
5	อื่น ๆ(โปรดระบุ) .....

ท่านมีความเต็มใจจะจ่ายสูงสุดเป็นจำนวน .....บาทต่อปี เป็นเวลา 5 ปี

6.3 หากท่านยินดีให้การสนับสนุนการอนุรักษ์หรือการเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทย ในรูปแบบอื่นดังนี้หรือไม่ (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)... [ถ้าไม่ยินดี เพราะเหตุใด (โปรดระบุ) .....]

1	การเข้าร่วมกิจกรรมอนุรักษ์หรือเพิ่มพื้นที่ป่า เช่น การปลูกป่า การทำแนวกันไฟ เป็นต้น
2	การเข้าร่วมการรณรงค์ต่อต้านการทำลายพื้นที่ป่า เช่น การประท้วงต่อต้านการสร้างเขื่อน เป็นต้น
3	การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้ชีวิตประจำวัน (โปรดระบุ).....
4	อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

6.4 ท่านยินดีให้การสนับสนุนด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอื่น ๆ เช่น อนุรักษ์ช้าง เสือ ค่างแว่นถิ่นใต้ ดอกไม้ป่า ปะการัง เต่าทะเล พะยูน โลมาอิรวดี วาฬ ฯลฯ หรือไม่

1	ไม่ยินดี เพราะ (โปรดระบุ).....
2	ยินดี โดย (โปรดระบุ).....

ส่วนที่ 7 คาร์บอนฟุตพรินท์ (Carbon Footprint) กับชีวิตประจำวัน

การเดินทางไปทำงานของท่านด้วยวิธีใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

	Mode of Transport	จาก	ถึง	กิโลเมตร
1	รถโดยสารประจำทาง			
2	รถไฟฟ้า			
3	รถยนต์ส่วนตัว			
4	รถจักรยานยนต์			
5	อื่น ๆ (โปรดะบุ).....			

เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (ที่ใช้เป็นประจำ)

1	เครื่องปรับอากาศ	2	พัดลมตั้งพื้น/โต๊ะ	3	โทรทัศน์	4	ตู้เย็น
5	หม้อหุงข้าวไฟฟ้า	6	ไม่โครเวฟ	7	เครื่องซักผ้า	8	เตารีด
9	เครื่องเป่าผม	10	เครื่องทำน้ำอุ่น	11	เครื่องคอมพิวเตอร์	12	กล้องถ่ายรูป
13	โทรศัพท์มือถือ ฯลฯ						

----------*ขอบพระคุณค่ะ/ครับ*----------

ภาคผนวก จ

1.โครงการ 4G (Give Green Get Green) โดยมูลนิธิราชพฤกษ์

2.แบบสอบถามโครงการระดมเงินเพื่อการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทย

Give Green Get Greenเขียวจัดทั่วไทย

โดยมูลนิธิสถาบันราชพฤกษ์

หลักการและเหตุผล

ด้วยเชื่อมั่นว่า **“ต้นไม้คือคำตอบ”** และด้วยศรัทธาในวิถีอนุรักษ์และพัฒนาขององค์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวและสมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถฯ ตลอด 25 ปีที่ผ่านมา มูลนิธิสถาบันราชพฤกษ์โดยความร่วมมือของทุกภาคส่วนของสังคมจึงได้ดำเนินการปลูกต้นไม้ในใจคนควบคู่กับการเพิ่มพื้นที่สีเขียวพลิกฟื้นผืนป่าไปไม่ต่ำกว่า 80,000 ไร่ทั่วประเทศ

ณ วันนี้ วันที่ประเทศไทยกำลังเผชิญมหาวิกฤตอุทกภัย ครั้งใหญ่ที่สุดในรอบ 50 ปี ซึ่งมีแนวโน้มว่าจะทวีความรุนแรงขึ้นอีกในอนาคต สืบเนื่องจากภาวะโลกร้อน มูลนิธิฯ ยิ่งเชื่อมั่นว่า **“ต้นไม้คือคำตอบคือทางรอดของโลก”** เพราะป่าไม้เป็นพื้นที่ซับน้ำที่ช่วยชะลอความแรงและความเร็วของน้ำในยามน้ำหลากเป็นชนวนป้องกันดินโคลนถล่มและน้ำกัดเซาะชายฝั่ง เป็นเครื่องมือชั้นเลิศในการคืนสมดุลให้กับระบบนิเวศ ทั้งยังเป็นแหล่งอาหารและบ้านของสัตว์ป่านานาชนิดและ**ต้นไม้เป็นทรัพยากรธรรมชาติชนิดเดียวที่มนุษย์สามารถ “สร้างได้” และเห็นผลเป็นรูปธรรมภายในหนึ่งชั่วอายุคน**

มูลนิธิฯ จึงขอเชิญชวนคนไทยทุกคน ร่วมแรงร่วมใจฟื้นป่าต้นน้ำ ป้องกันภัยธรรมชาติ โดยให้การสนับสนุนการปลูกและดูแลรักษาต้นไม้พื้นถิ่นในพื้นที่ป่าต้นน้ำภาคเหนือ อย่างน้อยคนละหนึ่งต้น มูลค่าต้นละ 20 บาทโดยในปีพ.ศ. 2555 ตั้งเป้าไว้ที่จำนวน 900,000 ต้น คิดเป็นพื้นที่ 1,900 ไร่ การปลูกป่าจะดำเนินการตามหลักพรรณไม้โครงสร้าง (Framework Tree Species) และมีการดูแลรักษาต่อเนื่องหลังการปลูก 2 ปี ทั้งนี้ประชาชนทั่วไปสามารถเข้าร่วมกิจกรรมจิตอาสาในแปลงปลูกป่าได้ตลอดระยะเวลา 3 ปีที่ดำเนินโครงการ และทางมูลนิธิฯ จะทำการรายงานผลการดำเนินงานต่อสาธารณะชนผ่านเว็บไซต์และSocial Media ตลอดการทำงาน

วัตถุประสงค์

1. ปลุกคนไทยให้ตื่นตัวมาร่วมแรงร่วมใจฟื้นป่าเพื่อป้องกันและบรรเทาภัยธรรมชาติ
2. ปลูกและดูแลรักษาต้นไม้ในพื้นที่ป่าต้นน้ำภาคเหนือ จำนวน 900,000 ต้น

กลุ่มเป้าหมาย

ประชาชนคนไทยทุกคน

พื้นที่เป้าหมายเริ่มดำเนิน

ในปี 2555 เริ่มดำเนินโครงการในพื้นที่ป่าต้นน้ำที่เสื่อมโทรม โดยครอบคลุม 3 จังหวัดทางตอนเหนือ ได้แก่ จ.อุตรดิตถ์ จ.แพร่ และ จ.น่าน ซึ่งเป็นพื้นที่ป่าต้นน้ำเหนือเขื่อนสิริกิติ์ และเป็นแปลงต่อเนื่องจากพื้นที่แปลงปลูกป่าต้นน้ำของมูลนิธิฯ ที่ได้เนินการฟื้นป่าร่วมกับกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช และชาวบ้านในพื้นที่มาเป็นเวลากว่า 7 ปี ได้ฟื้นป่าไปแล้ว 80,000 ไร่ และยังดำเนินการฟื้นป่าอยู่อีก 1,038 ไร่ในปัจจุบัน

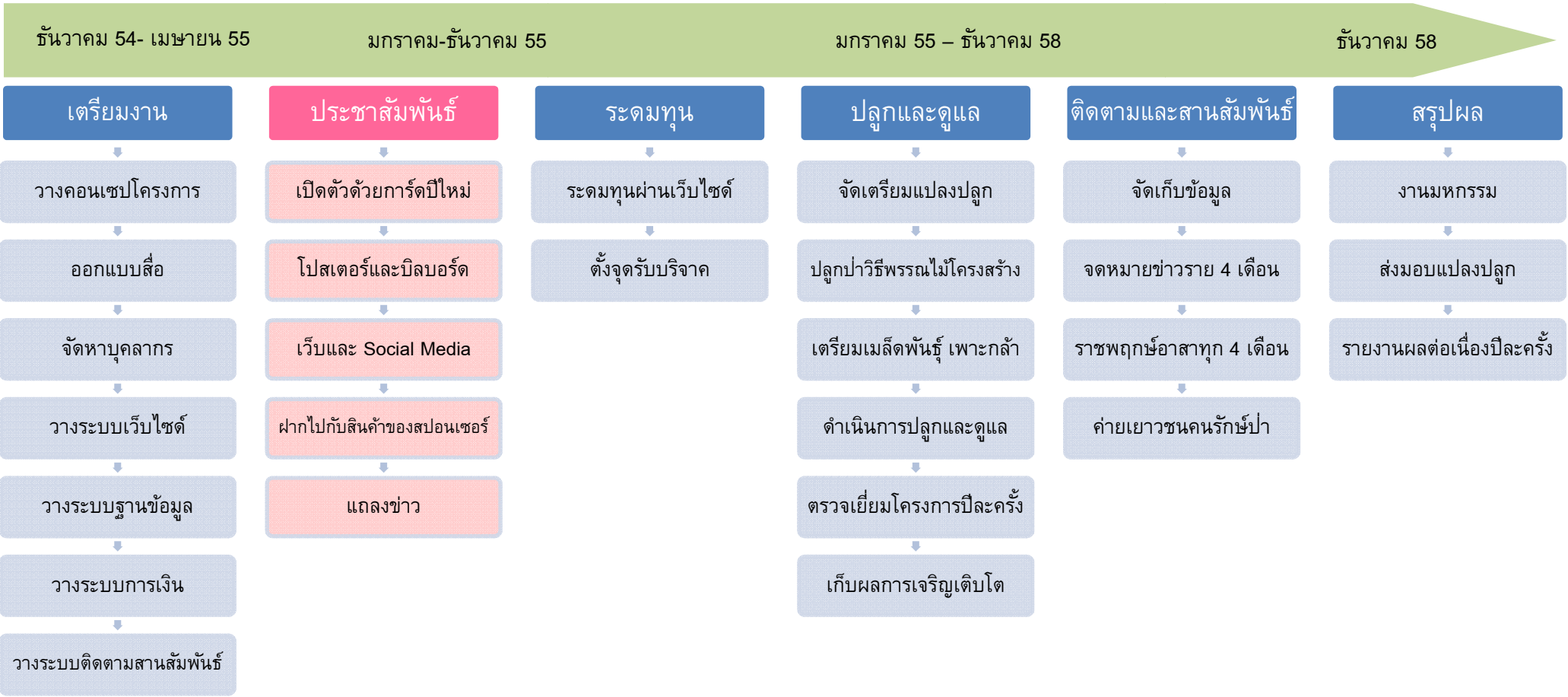
ระยะเวลาการดำเนินงาน (ธันวาคม 2554-ธันวาคม 2558)

- ธันวาคม 2554-ธันวาคม 2555 ประชาสัมพันธ์และระดมทุน
- พฤษภาคม 2555-ธันวาคม 2558 ปลูกและดูแลรักษา

แนวทางการประชาสัมพันธ์

1. ประชาสัมพันธ์ทางเว็บไซต์ www.givegreengetgreen.org
2. ประชาสัมพันธ์ทาง Social Media Facebook: Give Green Get Green
3. จัดงานแถลงข่าวและเปิดตัวโครงการณ ห้องสมุด Amphitheatre Dtac House (14 พฤษภาคม 55)
4. ตั้งบูธรับบริจาคตามห้างสรรพสินค้า ธนาคาร
5. ฝากประชาสัมพันธ์ผ่านสินค้าของสปอนเซอร์
6. ฝากประชาสัมพันธ์ผ่าน SMS ร่วมกับบริษัทมือถือ
7. ประชาสัมพันธ์ทางโปสเตอร์และบิลบอร์ด

ขั้นตอนการดำเนินงาน



วิธีการพรรณไม้โครงสร้าง

วิธีการพรรณไม้โครงสร้าง (Framework Tree Species) เป็นวิธีการฟื้นฟูป่าโดยธรรมชาติที่มุ่งเน้นการฟื้นสภาพป่าดั้งเดิมของพื้นที่ให้กลับคืนมาให้ได้มากที่สุด โดยเน้นการใช้กลุ่มพรรณไม้ท้องถิ่นที่เคยมีในพื้นที่เป็นตัวเริ่มต้นกระบวนการฟื้นฟูโดยวิธีธรรมชาติซึ่งเป็นชนิดไม้ที่เหมาะสมกับพื้นที่และทำให้มีอัตราการเจริญเติบโตและรอดตายสูง โดยจะเน้นการปลูกผสมกันระหว่าง ชนิดไม้เบิกนำ (pioneer species) เป็นไม้โตเร็วเป็นตัวช่วยปรับสภาพพื้นที่ ด้วยการให้ร่มเงาปกคลุม และให้ปุ๋ยแก่พื้นที่ ให้ดอกผลเร็วภายใน 2 ปี ที่สำคัญเป็นอาหารช่วยดึงดูดสัตว์ป่าให้กลับเข้ามาในพื้นที่ และช่วยเร่งกระบวนการนำเมล็ดพันธุ์ธรรมชาติที่ไม่ได้ปลูกกลับคืนมา เป็นการเพิ่มความหลากหลายโดยธรรมชาติให้แก่พื้นที่ และชนิดไม้เสถียร (climax species) คือ ไม้โตช้าที่เคยอยู่ในป่าดั้งเดิมของพื้นที่เจริญได้ดีใต้ร่มเงาไม้ ซึ่งจะอาศัยร่มของไม้โตเร็วในการเติบโต และยึดครองพื้นที่คล้ายสภาพป่าดั้งเดิมหลังจากไม้โตเร็วล้มลง

วิธีการพรรณไม้โครงสร้างนี้ ทำให้เราได้สภาพป่าไม้ดั้งเดิมที่มีความหลากหลายทางชีวภาพทั้งพรรณไม้และสัตว์ป่าคืนมาในระยะเวลาที่รวดเร็วขึ้น โดยพรรณไม้โครงสร้างที่เลือกใช้จะเป็นไม้ท้องถิ่นจำนวน 20-30 ชนิด ทั้งไม้โตช้า และไม้โตเร็ว ในกลุ่มไม้ตระกูลมะเดื่อ-ไทร ถั่ว ก่อ และไม้พื้นเมืองอื่น ๆ โดยปลูกที่ความหนาแน่น 500 ต้น/ไร่ (ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจำนวนต้นไม้เดิมซึ่งมีอยู่ในพื้นที่ จำนวนต้นไม้จะปลูกเสริมลงในพื้นที่ให้ความหนาแน่นของต้นไม้รวมในพื้นที่ประมาณ 500 ต้นต่อไร่) และเน้นการดูแลกล้าไม้หลังการปลูก ด้วยการตัดหญ้า ใส่ปุ๋ย และป้องกันไฟป่า

จุดเด่นของวิธีการพรรณไม้โครงสร้าง

1. คัดเลือกเฉพาะพันธุ์ไม้ท้องถิ่น 20-30 ชนิดที่เหมาะสมกับระดับความสูง โตเร็วและทนทาน
2. ปลูกไม้เบิกนำ (โตเร็ว) กับไม้เสถียร (โตช้า) พร้อมกัน เพื่อให้ไม้เบิกนำยึดครองพื้นที่เป็นร่มเงาให้ไม้เสถียรพร้อมทั้งดึงนกและสัตว์กลับมาช่วยกระจายเมล็ดพันธุ์ตามธรรมชาติ
2. เพาะกล้าให้ได้รากยาวพิเศษเพื่อช่วยเร่งการเจริญเติบโตหลังการปลูก
3. ปลูกวนเป็นกันหอย ไม่เรียงเป็นแถว
4. ปลูกที่ความหนาแน่น 500 ต้น/ไร่
5. เน้นการสร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะกับการเจริญเติบโตของเมล็ดพันธุ์ใหม่ พร้อมทั้งดึงดูดสัตว์ป่าให้กลับเข้ามาอาศัยเพื่อช่วยกระจายเมล็ดพันธุ์ สร้างความหลากหลายให้ป่า

ชนิดของพันธุ์ไม้ที่จะปลูก (20 ชนิดที่คาดว่าจะเก็บเมล็ดพันธุ์ และเพาะกล้าได้เป็นจำนวนมาก)

1. หว้า	2. มะกล่ำ	3. มะค่าโมง
4. มะเติม	5. มะเลื่อน	6. ตะแบก
7. กระบก	8. เพกา	9. มะกอก
10. มะกอม	11. ผักเฮียก	12. มันแถ
13. ขี้เหล็ก	14. มะค่าแต้	15. มะแหน

16. มะไฟ	17. มะฟ้า	18. มะเดื่อ
19. มะขามเฒ่า	20. กระพี้จั่น	21. มะกอก
22. สีเสียด	23. แคหางค่าง	24. มะขามป้อม
25. เป้าหลวง	26. โพธิ์บาย	27. พฤกษ์
28. ราชพฤกษ์	29. พะยูง	30. ประดู่

งบประมาณ

19 ล้านบาท

การติดตามประเมินผล

1. สุ่มตรวจอัตราการรอดโดยมีมาตรฐานอยู่ที่ 80%
2. ภาพถ่ายดาวเทียมเปรียบเทียบก่อนและหลังการดำเนินโครงการ
3. ทำการรายงานผลการดำเนินงานผ่านเว็บไซต์และ Social Media ทุก 4 เดือน
4. ตัวแทนผู้เข้าร่วมโครงการตรวจเยี่ยมโครงการและวัดผลการเจริญเติบโตปีละ 1 ครั้ง
5. จัดงานมหกรรมรวมพลคนปลูกป่าเมื่อสิ้นสุดโครงการ

ผลที่คาดหวังว่าจะได้รับ

1. ประชาชนตระหนักและเห็นคุณค่าของการฟื้นป่าต้นน้ำเพื่อป้องกันภัยธรรมชาติ
2. เกิดกระแสการฟื้นป่าต้นน้ำขึ้นในสังคมไทย
3. คนไทยเกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของรักและหวงแหนทรัพยากรป่าไม้
4. ประชาชนในพื้นที่มีรายได้ที่แน่นอนและเห็นประโยชน์ของการปลูกและดูแลรักษาต้นไม้

ผู้รับผิดชอบโครงการ

มูลนิธิสถาบันราชพฤกษ์ www.rajapruek.org

โทรศัพท์ 0 2714 2247-8

โทรสาร 0 2714 7322

ติดต่อ คุณกาญจนา และคุณวีณา

แบบสอบถามโครงการระดมเงินเพื่อการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทย

เฉพาะเจ้าหน้าที่เท่านั้น	
รหัสแบบสอบถาม	
วันที่	
สถานที่	

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการระดมเงินเพื่อการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทย ภายใต้โครงการ “ความเต็มใจจ่ายเพื่อพื้นที่ป่าไม้ของชาวกรุงเทพฯ” โดยคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

แบบสอบถามนี้ประกอบด้วยคำถาม 2 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคม และการบริจาคเงินเพื่อสนับสนุนกิจกรรมอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ แบบสอบถามนี้ใช้เพื่อการศึกษาวิจัยเท่านั้น ข้อมูลของท่านจะถูกเก็บเป็นความลับ

อนึ่ง กลุ่มเป้าหมายของแบบสอบถามนี้ คือ ผู้ที่มีรายได้ (รายได้ประจำ หรือไม่ประจำ และรายได้รายเดือน หรือ รายวัน) และเป็นผู้ที่อาศัยและทำงานในกรุงเทพฯและปริมณฑล เป็นระยะเวลาตั้งแต่ 4 ปี ขึ้นไป

โปรดทำเครื่องหมาย X ในช่องสี่เหลี่ยม และกรอกข้อความหรือตัวเลขในช่องว่างให้ครบถ้วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทางเศรษฐกิจและสังคม

1. เพศ [1] ชาย [2] หญิง
2. อายุ.....ปี
3. อาชีพปัจจุบัน

1	หน่วยงานราชการ	2	หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ/องค์การมหาชน
3	บริษัทเอกชน/ธนาคารพาณิชย์	4	องค์กรพัฒนาเอกชน
5	อาชีพอิสระ โปรดระบุ.....	6	ลูกจ้างรายวัน
7	เกษียณอายุ	8	อื่น โปรดระบุ.....

4. สถานที่ทำงาน.....
5. ระดับการศึกษาสูงสุด

1	ประถมศึกษา	2	มัธยมศึกษาตอนต้น
3	มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	4	อนุปริญญา/ปวส.
5	ปริญญาตรี	6	ปริญญาโท/เอก

6. ที่อยู่อาศัยในปัจจุบันเขต/อำเภอ..... จังหวัด.....
7. ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพฯ และปริมณฑล.....ปี
8. ภูมิลำเนาเดิม จังหวัด.....
9. รายได้ส่วนตัว.....บาท/เดือน

ส่วนที่ 2 การบริจาคเงินเพื่อสนับสนุนโครงการ 4G (Give Green Get Green) ของมูลนิธิสถาบันราชพฤกษ์

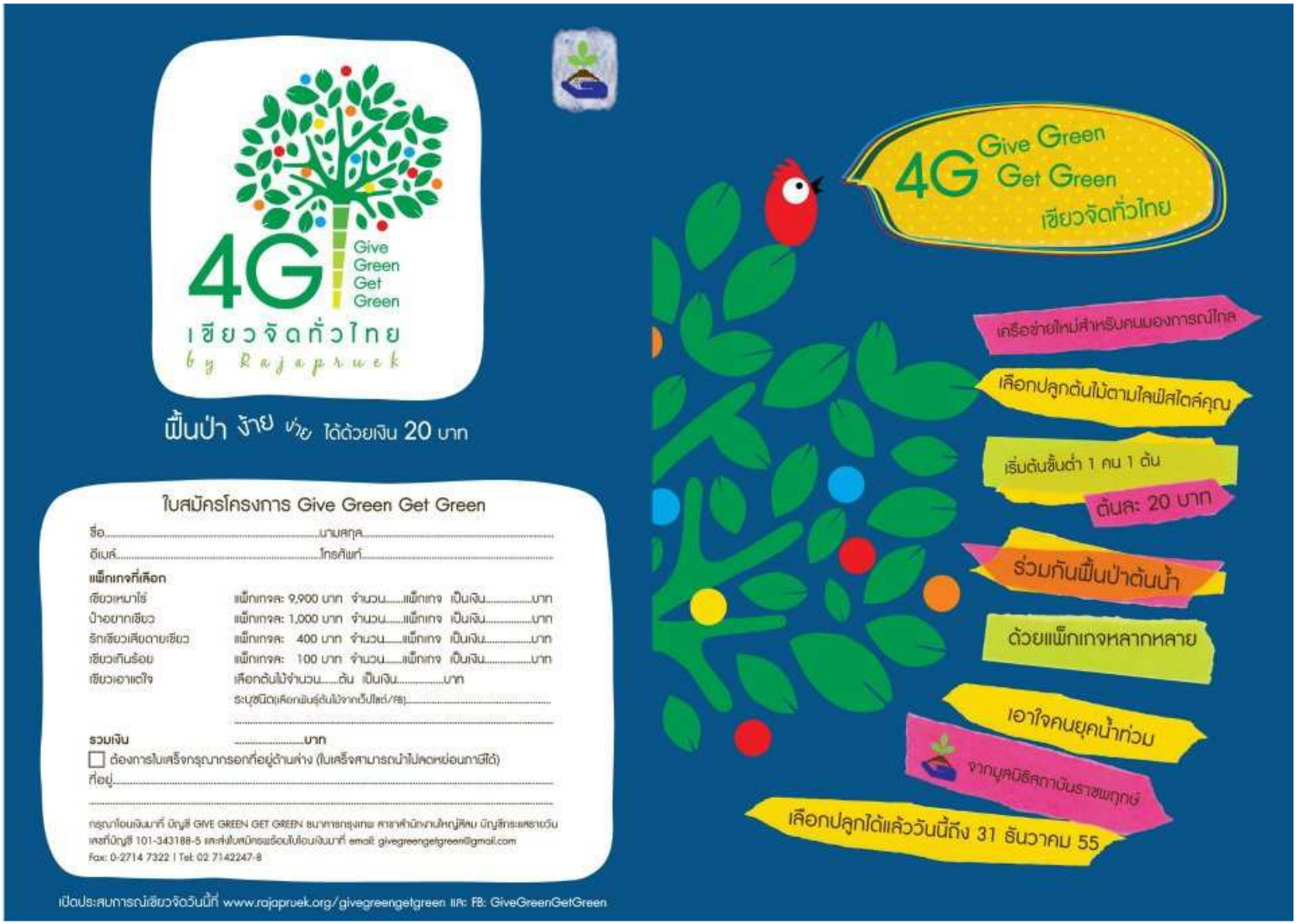
1. ท่านยินดีบริจาคเงินเพื่อสนับสนุนโครงการ 4G หรือ Give Green Get Green ของมูลนิธิสถาบันราชพฤกษ์หรือไม่

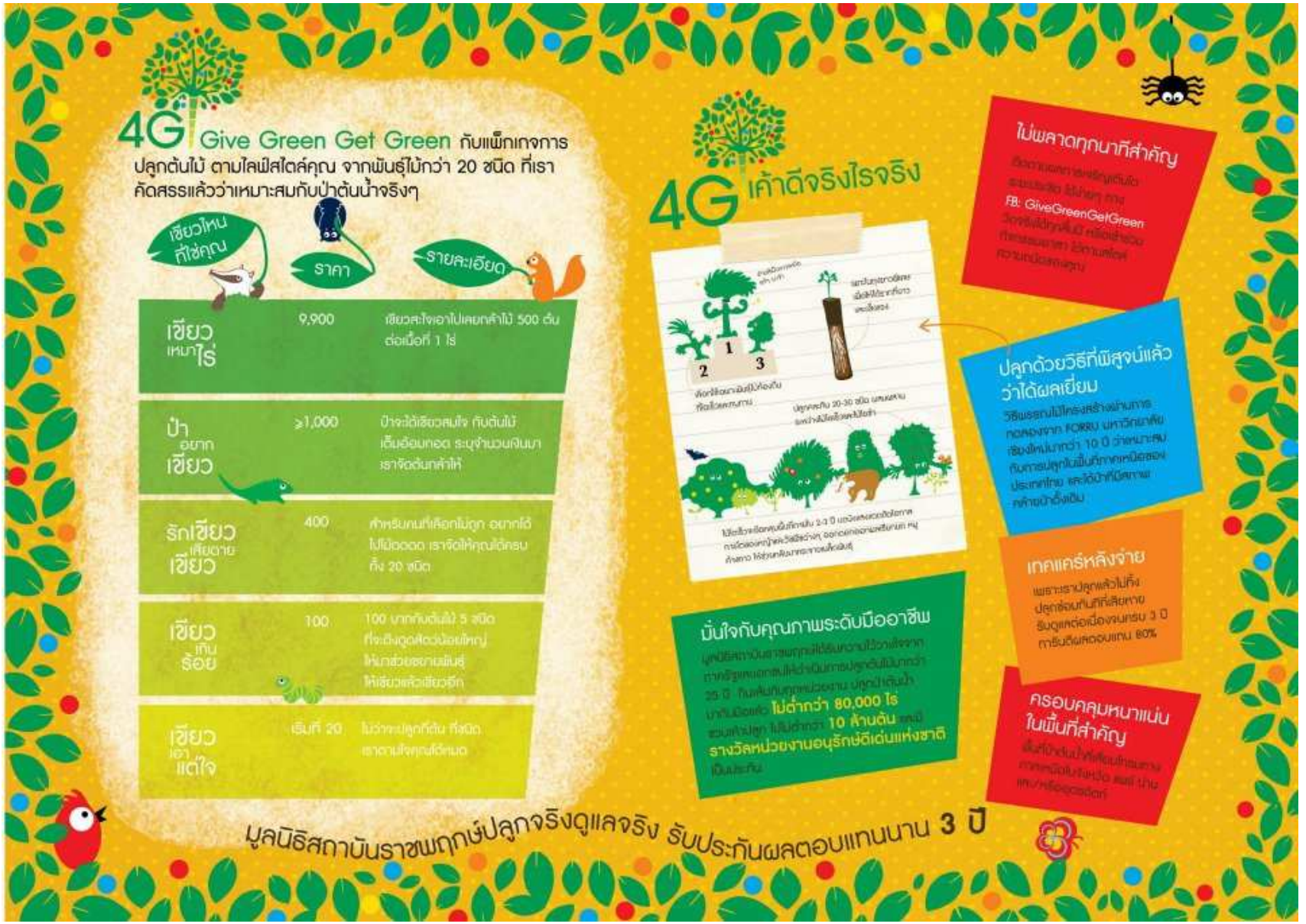
1	ไม่ยินดี
2	ยินดี *(โปรดตอบคำถามข้อ 2)*

2. หากท่านยินดีบริจาคเงิน ท่านเลือกบริจาคเงินให้กับแพ็กเกจใด

1	เขียวเหมาไร่	จำนวน.....แพ็กเกจ	จำนวนเงิน.....บาท
2	ป่าอยากเขียว	จำนวน.....แพ็กเกจ	จำนวนเงิน.....บาท
3	รักเขียวเสียดายเขียว	จำนวน.....แพ็กเกจ	จำนวนเงิน.....บาท
4	เขียวเกินร้อย	จำนวน.....แพ็กเกจ	จำนวนเงิน.....บาท
5	เขียวเอาแต่ใจ	เลือกต้นไม้จำนวน.....ต้น	จำนวนเงิน.....บาท
6	ซื้อสินค้า		จำนวนเงิน.....บาท
7	บริจาคเงิน		จำนวนเงิน.....บาท
8	เข้าร่วมกิจกรรมปลูกป่ากับมูลนิธิฯ ในวันที่ 14-15 มิถุนายน 2556		

แผ่นพับโครงการ 4G “Give Green Get Green”




4G Give Green Get Green กับแพ็กเกจการ
ปลูกต้นไม้ ตามไลฟ์สไตล์คุณ จากพันธุ์ไม้กว่า 20 ชนิด ที่เรา
คัดสรรแล้วว่าเหมาะสมกับป่าต้นน้ำจริงๆ
เขียวไหน ที่ใช่คุณ
ราคา
รายละเอียด
เขียว เหมาไร่
9,900
เขียวสะใจเอาไปเลยทั้งป่า 500 ต้น ต่อเนื้อที่ 1 ไร่
ป่า อยาก เขียว
≥1,000
ป่าจะได้เขียวสมใจ กับต้นไม้ เริ่มน้อยหลอด ระบุจำนวนเงินมา เราจัดต้นกล้าให้
รักเขียว เสียดาย เขียว
400
สำหรับคนที่เลือกไม่ถูก อยากได้ ไปไม่ตลอด เราจัดให้คุณได้ครบ ทั้ง 20 ชนิด
เขียว เกิน ร้อย
100
100 บาทกับต้นไม้ 5 ชนิด ที่จะเติบโตสัตว์น้อยใหญ่ ให้มาช่วยขยายพันธุ์ ให้เขียวแล้วเขียวอีก
เขียว เอา แต่ใจ
เริ่มที่ 20
ไม่ว่าจะปลูกกี่ต้น กี่ชนิด เราตามใจคุณสิ้นสุด
4G เค้าดีจริงไรจริง
ไม่พลาดทุกนาทีสำคัญ
FB: GiveGreenGetGreen
ปลูกด้วยวิธีที่พิสูจน์แล้ว ว่าได้ผลเยี่ยม
เทคแคร์หลังจ่าย
ครอบคลุมหนาแน่น ในพื้นที่สำคัญ
มั่นใจกับคุณภาพระดับมืออาชีพ
รางวัลหน่วยงานอนุรักษ์ดีเด่นแห่งชาติ
มูลนิธิสถาบันราชพฤกษ์ปลูกจริงดูแลจริง รับประกันผลตอบแทนนาน 3 ปี

ภาคผนวก ฉ

ต้นทุนการจัดการป่า

ภาคผนวก ฉ

1. เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองเครือหวายเฉลิมพระเกียรติ ตำบลปัถวี อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี
2. หน่วยจัดการต้นน้ำตาปี อำเภอวิภาวดี จังหวัดสุราษฎ์ธานี
3. อุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง
4. ป่าชุมชนเขาขาม-หินโยก อำเภอบ้านเขว้า จังหวัดชัยภูมิ
5. ป่าชุมชนบ้านโปง อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่
6. ป่าชุมชนบ้านสบยาว ตำบลเมืองจัง อำเภอภูเพียง จังหวัดน่าน
7. ป่าชุมชนห้วยหลวง (บ้านศรีนาป่าน-ตาแวน) ตำบลเรือง อำเภอเมือง จังหวัดน่าน
8. ป่าชายเลนชุมชนทุ่งตะเซะ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง
9. บ้านน้ำมีด หมู่ที่ 14 ตำบลเปือ อำเภอเชียงกลาง จังหวัดน่าน
10. ป่าชุมชนบ้านเปร็ดใน ตำบลห้วงน้ำขาว อำเภอเมือง จังหวัดตราด
11. ศูนย์การเรียนรู้ระบบนิเวศป่าชายเลนพระเจดีย์กลางน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
12. สวนศรีนครเขื่อนขันธ์ ตำบลบางกะเจ้า อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ
13. สถานพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ 2 (ท่าสอน) ตำบลบ่อ อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี

รายงานต้นทุนการจัดการป่า ณ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองเครือหวายเฉลิมพระเกียรติ
ตำบลปัถวี อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี
วันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2556

ผู้ให้สัมภาษณ์

นายสว่าง ทิพย์นุกูล หัวหน้าเขตอนุรักษ์พันธุ์สัตว์ป่าคลองเครือหวายฯ

ผู้สัมภาษณ์

นายจุฑาภูมิ ภูวิภิรมย์ ผู้ช่วยวิจัย

1. ต้นทุนการบริหารจัดการ (อ้างอิงตามรายงานงบประมาณประจำปี พ.ศ. 2555)

1.1 ค่าตอบแทนพนักงานราชการ ค่าใช้สอย และวัสดุ จำนวนรวม 444,500 บาท/ปี จำแนกตามหน่วยงานย่อยเป็น

1.1.1 สำนักงานเขตอนุรักษ์พันธุ์สัตว์ป่า 1 แห่ง	279,500	บาท/ปี
1.1.2 หน่วยพิทักษ์ป่า 2 หน่วย	110,000	บาท/ปี
1.1.3 หน่วยพิทักษ์ป่าชั่วคราว 2 หน่วย	55,000	บาท/ปี

1.2 ค่าจ้างบุคลากรภายนอก จำนวนรวม 1,466,796 บาท/ปี จำแนกเป็น

1.2.1 ค่าจ้างเหมาเอกชนดำเนินงาน 5 อัตรา	351,836	บาท/ปี
1.2.2 ค่าจ้างบุคคลภายนอก 14 อัตรา	1,114,960	บาท/ปี
1.3 ค่าจัดการประชุม ปีละ 2 ครั้ง	20,000	บาท/ปี
1.4 ค่าสาธารณูปโภค (เฉพาะค่าไฟฟ้า)	48,000	บาท/ปี

จากการสัมภาษณ์พบว่า ไม่มีค่าน้ำประปา เนื่องจากใช้ประปาภูเขา ส่วนค่าไฟฟ้าในงบประมาณระบุว่ามีค่าใช้จ่ายเพียง 18,000 บาทต่อปี แต่มีการจ่ายค่าไฟฟ้าตามจริงเดือนละ 4,000 บาท (48,000 บาทต่อปี)

1.5 ค่าใช้งานอินเตอร์เน็ต (ไม่อยู่ในรายงานงบประมาณ)	26,400	บาท/ปี
1.6 ค่าซ่อมแซมยานพาหนะขนส่ง	93,765	บาท/ปี

2 ต้นทุนค่าใช้จ่ายของกิจกรรมด้านป่าไม้ (อ้างอิงจากรายงานงบประมาณประจำปี พ.ศ.2555)

2.1 ค่าใช้จ่ายด้านการปลูกต้นไม้ จำนวนรวม	224,000	บาท/ปี
2.1.1 โครงการประชาคมเศรษฐกิจพอเพียงในพื้นที่ป่าไม้	30,000	บาท/ปี

จัดซื้อ: - จัดหาพันธุ์กล้าแฝก 980 กล้า
- กล้าหวาย 1,000 กล้า
- กล้าพันธุ์ไม้ขนาดใหญ่ 1,500 กล้า

2.1.2 โครงการฟื้นฟูพื้นที่ป่าเพื่ออนุรักษ์ดินและน้ำ จำแนกเป็น

- งบประมาณสำหรับปลูกป่าไม้พะยูง 100 ไร่	97,000	บาท/ปี

- งบประมาณสำหรับปลูกป่าไม้กฤษณา 100 ไร่ 97,000 บาท/ปี
(งบประมาณข้างต้นประกอบด้วยค่าวัสดุ พันธุ์ไม้ และค่าแรง)

2.2 ค่าจัดชุดลาดตระเวนทุก 2 เดือน 59,800 บาท/ปี

จากการสัมภาษณ์พบว่า ชุดลาดตระเวนประกอบด้วยกำลังเจ้าหน้าที่ 10 นาย ได้รับค่าตอบแทนวันละ 240 บาทและออกลาดตระเวนคราวละ 3 วัน โดยในระหว่างออกลาดตระเวน ชุดลาดตระเวนจะตรวจสอบและซ่อมบำรุงแนวกันไฟไปพร้อมกันด้วย

2.3 ค่าจัดทำแนวกันไฟ 0 บาท/ปี

มิได้มีการจัดตั้งรายจ่ายสำหรับการจัดทำแนวกันไฟไว้โดยตรง แต่ได้มีการรวมค่าอุปกรณ์ไว้แล้วในหมวดค่าใช้จ่ายวัสดุอุปกรณ์ของสำนักงานเขตตามข้อ 1.1.1 และมีการรวมค่าแรงไว้ในหมวดค่าจัดชุดลาดตระเวนตามข้อ 2.2

2.4 ค่าใช้จ่ายในกิจกรรมอื่นที่มิได้เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ป่าโดยตรง*

2.4.1 การตรวจค้นหาโรคอุบัติใหม่ในสัตว์ธรรมชาติ (ไข้หวัดนก) 75,000 บาท/ปี

2.4.2 โครงการติดตามและแก้ไขปัญหาช้างป่า 113,800 บาท/ปี

*จากความเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ แม้ว่ากิจกรรมข้างต้นจะมิได้เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ป่าโดยตรง แต่ให้ผลลัพธ์ใกล้เคียงกับการออกชุดลาดตระเวน เพราะในระหว่างดำเนินกิจกรรมเหล่านี้ คณะทำงานยังทำหน้าที่ตรวจสอบและลาดตระเวนป่าไปในตัวด้วย

3. <u>ต้นทุนด้านการลงทุนในพื้นที่</u> (อ้างอิงจากรายงานงบประมาณประจำปี พ.ศ.2556 เนื่องจากในงบประมาณประจำปี พ.ศ.2555 ไม่มีค่าใช้จ่ายด้านการลงทุน)

3.1 ค่าก่อสร้างหน่วยพิทักษ์ป่าใหม่ จำนวน 1 หน่วย 3,535,000 บาท

3.2 ค่าปรับปรุงและก่อสร้างแหล่งอาหารสำหรับช้างป่า 1,358,500 บาท/ปี

เป็นค่าใช้จ่ายในการปลูกไผ่กอใหญ่ หญ้า จัดสร้างแหล่งอาหารสัตว์ (โป่งเทียม) และ ขุดบ่อน้ำปรับปรุงแหล่งน้ำสำหรับสัตว์ป่า

4. <u>ต้นทุนค่าเสียโอกาส</u>

4.1 ค่าเสียโอกาสจากการอนุรักษ์ 0 บาท

แต่เดิมพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองเครือหวายเฉลิมพระเกียรติเป็นพื้นที่ป่าสงวนมาก่อน ประกอบด้วยป่าโป่งน้ำร้อน ป่าสงวนแห่งชาติป่าปัถวี และป่าสงวนแห่งชาติป่าตกพรม ซึ่งก่อนหน้าจะได้มีการจัดตั้งเป็นเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองเครือหวายฯ ป่าสงวนแห่งชาติแต่ละผืนได้มีโครงการจัดสรรพื้นที่ทำกินให้แก่ชาวบ้านในพื้นที่มาก่อนแล้ว ดังนั้นพื้นที่ซึ่งถูกจัดตั้งเป็นเขตอนุรักษ์พันธุ์สัตว์ป่าในปัจจุบัน จึงไม่เคยมีเจ้าของจับจองมาก่อนและย่อมไม่มีค่าเสียโอกาสจากการอนุรักษ์

4.2 ค่าเสียโอกาสจากการร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์ 0 บาท

การดำเนินกิจกรรมอนุรักษ์ของเขตอนุรักษ์พันธุ์สัตว์ป่าคลองเครือหวายมีการจ่ายค่าตอบแทนให้แก่ผู้ดำเนินงานทุกราย จึงไม่มีค่าเสียโอกาสจากการร่วมกิจกรรมอนุรักษ์

ตารางที่ 1 สรุปต้นทุนการจัดการป่าไม้ ของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองเครือหวายเฉลิมพระเกียรติ

รายการ	ต้นทุน		หมายเหตุ
1. ต้นทุนการบริหารจัดการ			
1.1 ค่าตอบแทนพนักงานราชการ ค่าใช้สอยและวัสดุ	444,500	บาท/ปี	
1.2 ค่าจ้างบุคลากรภายนอก	1,466,796	บาท/ปี	
1.3 ค่าจัดการประชุม	20,000	บาท/ปี	
1.4 ค่าสาธารณูปโภค (ค่าไฟฟ้า)*	48,000	บาท/ปี	*งบประมาณระบุเพียง
1.5 ค่าใช้งานอินเตอร์เน็ต	26,500	บาท/ปี	18,000 บาท/ปี
1.6 ค่าซ่อมแซมยานพาหนะ	93,765	บาท/ปี	
2. ต้นทุนค่าใช้จ่ายการจัดกิจกรรมด้านป่าไม้			
2.1 ค่าใช้จ่ายด้านการปลูกต้นไม้	224,000	บาท/ปี	
2.2 ค่าลาดตระเวน	59,800	บาท/ปี	
2.3 ค่าทำแนวกันไฟ**	0	บาท/ปี	**รายละเอียดในหัวข้อ 2.3
2.4 ค่าใช้จ่ายในกิจกรรมอื่น***	188,800	บาท/ปี	***รายละเอียดในหัวข้อ2.4
3. ต้นทุนด้านการลงทุนในพื้นที่/โครงการ			
3.1 ค่าก่อสร้างหน่วยพิทักษ์ป่า	3,535,000	บาท/ปี	
3.2 ค่าปรับปรุงและก่อสร้างแหล่งอาหารสำหรับช้างป่า****	1,358,500	บาท/ปี	****เป็นการปลูกพืชอาหาร
4. ต้นทุนค่าเสียโอกาส			
4.1 ค่าเสียโอกาสจากการอนุรักษ์	0	บาท	
4.2 ค่าเสียโอกาสจากการร่วมกิจกรรมอนุรักษ์	0	บาท	

ที่มา: คณะวิจัย

รายงานต้นทุนการจัดการป่า ณ หน่วยจัดการต้นน้ำตาปี
ตำบลตะกุกใต้ อำเภอวิภาวดี จังหวัดสุราษฎร์ธานี
วันที่ 11 เมษายน 2556

ผู้ให้สัมภาษณ์

นายอำพล ลิ่มคำ หัวหน้าหน่วยจัดการต้นน้ำตาปี (สัมภาษณ์ทางโทรศัพท์)

ผู้สัมภาษณ์

นายจุฑาภูมิ ภูวิภิรมย์ ผู้ช่วยวิจัย

1. ต้นทุนการบริหารจัดการ

1.1 ค่าจ้างเจ้าหน้าที่		
1.1.1 หัวหน้าหน่วยจัดการต้นน้ำ 1 ตำแหน่ง	34,400	บาท/เดือน
1.1.2 เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ 3 ตำแหน่ง	12,000	บาท/เดือน
1.1.3 พนักงานราชการ 2 ตำแหน่ง	11,000	บาท/เดือน
1.1.4 พนักงานเอกชน 1 ตำแหน่ง	8,000	บาท/เดือน
1.1.5 ลูกจ้างเอกชน 6 ตำแหน่ง	7,000	บาท/เดือน
1.1.6 ลูกจ้างชั่วคราว	N/A	
สำหรับลูกจ้างชั่วคราว จะมีการจัดจ้างตามแต่งบประมาณที่ได้มาเป็นรายปี เพื่อดำเนินโครงการหรือกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง จึงไม่สามารถระบุได้แน่ชัดว่าคิดเป็นค่าใช้จ่ายเท่าไร		
1.2 ค่าน้ำ (ประปาภูเขา)	0	บาท/เดือน
1.3 ค่าไฟฟ้า	2,000	บาท/เดือน
1.4 ค่าอุปกรณ์สำนักงาน	1,000	บาท/เดือน
1.5 ค่าน้ำมันยานพาหนะ	27,000	บาท/เดือน
1.6 ค่าซ่อมแซมยานพาหนะ	5,000	บาท/เดือน

2. ต้นทุนค่าใช้จ่ายของกิจกรรมด้านป่าไม้

2.1 ค่าใช้จ่ายด้านการปลูกต้นไม้		
2.1.1 ค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงผืนป่าที่ปลูกไปแล้ว จำแนกเป็น		
- ป่าอายุ 2-6 ปี ได้รับงบประมาณปรับปรุง	81,180	บาท/ปี
- ป่าอายุ 7-10 ปี ได้รับงบประมาณปรับปรุง	31,000	บาท/ปี
2.1.2 ค่าใช้จ่ายในการบำรุงป่า		
- ป่าอายุ 2-6 ปี ได้รับงบประมาณบำรุงป่า	603,000	บาท/ปี
- ป่าอายุ 7-10 ปี ได้รับงบประมาณบำรุงป่า	66,240	บาท/ปี

จากการสัมภาษณ์ หน่วยจัดการต้นน้ำไม่ได้มีภารกิจหลักในการปลูกป่าโดยตรง แต่หากมีนโยบายลงมาก็สามารถดำเนินการดำเนินการได้ โดยจากการสัมภาษณ์พบว่าในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา หน่วยจัดการต้นน้ำฯ ได้รับนโยบายให้ปรับปรุงป่าและซ่อมบำรุงเป็นหลัก

2.2 ค่าจัดทำแนวกันไฟและเฝ้าระวังไฟป่า 81,600 บาท/ปี

ในการจัดชุดเฝ้าระวังไฟป่า หน่วยจัดการต้นน้ำได้จัดให้มีหน่วยเฝ้าระวังภัยชั่วคราวในช่วงฤดูไฟป่า พร้อมทั้งทำหน้าที่ลาดตระเวนป่า และปรับปรุงแนวกันไฟไปพร้อมกันด้วย

2.3 ค่าใช้จ่ายสำหรับกิจกรรมส่งเสริมความร่วมมือในพื้นที่ 50,000 บาท/ปี

เป็นงบประมาณสำหรับจัดกิจกรรมร่วมกับชาวบ้าน มีลักษณะเป็นเงินให้เปล่าเพื่อให้สร้างความสัมพันธ์กับชุมชนในท้องที่ อาทิ เป็นเงินช่วยเหลือการจัดประเพณีท้องถิ่น จัดอบรม และกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์อื่น ๆ

3. <u>ต้นทุนด้านการลงทุนในพื้นที่/โครงการ</u>

3.1 ค่าก่อสร้างอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่

3.1.1 อาคารสำนักงาน		560,000	บาท
3.1.2 บ้านพักเจ้าหน้าที่		353,000	บาท
3.1.3 บ้านพักคนงาน		764,000	บาท
3.1.4 บ้านพักรับรองระดับหนึ่ง (สำหรับนักท่องเที่ยว)		524,000	บาท
3.1.5 บ้านพักรับรองระดับสอง (สำหรับนักท่องเที่ยว)		589,000	บาท

3.2 ค่าจัดซื้อยานพาหนะ

3.2.1 รถจักรยานยนต์	1 คัน	61,900	บาท
3.2.2 รถยนต์	2 คัน		
- คันที่ 1 ราคา		610,000	บาท
- คันที่ 2 ราคา		437,000	บาท

4. <u>ต้นทุนค่าเสียโอกาส</u>

4.1 ค่าเสียโอกาสจากการอนุรักษ์

หน่วยจัดการต้นน้ำตาปี ตั้งอยู่ในพื้นที่ของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองยัน ซึ่งห้ามไม่ให้ชาวบ้านเข้าไปใช้สอยทำประโยชน์อยู่แล้ว อีกทั้งการดำเนินการอนุรักษ์ของหน่วยจัดการต้นน้ำตาปีไม่ได้มีการแปรสภาพพื้นที่ทางเศรษฐกิจ อาทิ พื้นที่เพาะปลูก มาเป็นพื้นที่อนุรักษ์ จึงถือได้ว่าไม่มีค่าเสียโอกาสจากการอนุรักษ์

4.2 ค่าเสียโอกาสจากการร่วมกิจกรรมอนุรักษ์

ในการดำเนินการอนุรักษ์ของหน่วยจัดการต้นน้ำตาปี ได้มีการจ่ายค่าตอบแทนให้แก่ผู้ร่วมดำเนินการทุกราย แม้กระทั่งชาวบ้านที่ร่วมงานก็ได้รับค่าตอบแทนในฐานะเป็นลูกจ้างชั่วคราว ได้ค่าจ้างวันละ 250 บาทต่อวัน ซึ่งเทียบเท่ากับค่าแรงขั้นต่ำโดยเฉลี่ยในพื้นที่ นอกจากนี้ชาวบ้านส่วนใหญ่ในพื้นที่ประกอบอาชีพกรีดยางพาราและปาล์มน้ำมัน ซึ่งสามารถปลีกเวลามาร่วมกิจกรรมของหน่วยจัดการต้นน้ำโดยไม่ซ้ำซ้อนกับงานประจำของตนได้ ด้วยเหตุนี้จึงกล่าวได้ว่า กิจกรรมการอนุรักษ์ของหน่วยจัดการต้นน้ำตาปีไม่มีต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการร่วมกิจกรรมอนุรักษ์

ตารางที่ 2 สรุปต้นทุนการจัดการป่าไม้ของหน่วยจัดการต้นน้ำตาปี

รายการ	ต้นทุน	หมายเหตุ
1. ต้นทุนการบริหารจัดการ		
1.1 ค่าจ้างเจ้าหน้าที่	142,400 บาท/เดือน	ไม่รวมลูกจ้างชั่วคราว
1.2 ค่าน้ำ	0 บาท/เดือน	ใช้ประปาภูเขา
1.3 ค่าไฟฟ้า	2,000 บาท/เดือน	
1.4 ค่าอุปกรณ์สำนักงาน	1,000 บาท/เดือน	
1.5 ค่าน้ำมันยานพาหนะ	27,000 บาท/เดือน	
1.6 ค่าซ่อมแซมยานพาหนะ	5,000 บาท/เดือน	
2. ต้นทุนค่าใช้จ่ายการจัดกิจกรรมด้านป่าไม้		
2.1 ค่าใช้จ่ายด้านการปรับปรุงและบำรุงป่า		
2.1.1 ค่าปรับปรุงป่า		
- ค่าปรังปรุงป่าอายุ 2-6 ปี	81,180 บาท/ปี	
- ค่าปรับปรุงป่าอายุ 7-10 ปี	31,000 บาท/ปี	
2.1.2 ค่าบำรุงป่า		
- ค่าบำรุงป่าอายุ 2-6 ปี	600,300 บาท/ปี	
- ค่าบำรุงป่าอายุ 7-10 ปี	66,240 บาท/ปี	
2.2 ค่าจัดทำแนวกันไฟและเฝ้าระวังไฟป่า	81,600 บาท/ปี	
2.3 ค่าจัดกิจกรรมส่งเสริมความร่วมมือในพื้นที่	50,000 บาท/ปี	
3. ต้นทุนด้านการลงทุนในพื้นที่/โครงการ		
3.1 ค่าก่อสร้างอาคาร/สิ่งปลูกสร้าง		
- อาคารสำนักงาน	560,000 บาท	
- บ้านพักเจ้าหน้าที่	353,000 บาท	
- บ้านพักคนงาน	764,000 บาท	
- บ้านพักรับรองระดับหนึ่ง	524,000 บาท	
- บ้านพักรับรองระดับสอง	589,000 บาท	
3.2 ค่าจัดซื้อยานพาหนะ		
3.2.1 รถจักรยานยนต์ 1 คัน	61,900 บาท	
3.2.2 รถยนต์ 2 คัน	1,470,000 บาท	
4. ต้นทุนค่าเสียโอกาส		
4.1 ค่าเสียโอกาสจากการอนุรักษ์	ไม่มี	
4.2 ค่าเสียโอกาสจากการร่วมกิจกรรมอนุรักษ์	ไม่มี	

ที่มา: คณะวิจัย

รายงานต้นทุนการจัดการป่า ณ อุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน
ตำบลแจ้ซ้อน อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง
วันที่ 25 มีนาคม 2556

ผู้ให้สัมภาษณ์

1.	นายกมล	สมบูรณ์ญา	ผู้ช่วยหัวหน้าอุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน
2.	นางลัดดา	ปงกา	พนักงานราชการประจำอุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน

ผู้สัมภาษณ์

นายจุฑาภูมิ	ภูวิภิรมย์	ผู้ช่วยวิจัย

1. ต้นทุนการบริหารจัดการ โดยเฉลี่ย อุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อนจะได้รับงบประมาณสำหรับการดำเนินงานสำนักงาน ปีละ 3,000,000 บาท ซึ่งจากการสัมภาษณ์สามารถระบุรายจ่ายบางรายการได้ดังนี้

1.1 ค่าจ้างบุคลากร

1.1.1. หัวหน้าอุทยาน 1 ตำแหน่ง	38,000	บาท/เดือน
1.1.2. ผู้ช่วยหัวหน้าอุทยาน 1 ตำแหน่ง	30,000	บาท/เดือน
1.1.3. หัวหน้าหน่วยย่อย 8 ตำแหน่ง (14,000 บาท/เดือน)	112,000	บาท/เดือน
1.1.4. พนักงานราชการ 86 ตำแหน่ง (9,200 บาท/เดือน)	791,200	บาท/เดือน
1.1.5. ลูกจ้างเอกชน วุฒิ ป.ตรี 8 ตำแหน่ง (9,500 บาท/เดือน)	76,000	บาท/เดือน
1.1.6. ลูกจ้างประจำ 22 ตำแหน่ง (7,500 บาท/เดือน)	165,000	บาท/เดือน
1.1.7. ลูกจ้างชั่วคราว 44 ตำแหน่ง (6,600 บาท/เดือน)	290,400	บาท/เดือน
1.2 ค่าจัดการประชุมประจำเดือน	3,500	บาท/เดือน

จัดประชุมเจ้าหน้าที่และหัวหน้าหน่วยย่อย ณ ห้องประชุมของอุทยาน มีผู้เข้าร่วมประชุมประมาณ 100 คน โดยมากจะมีการเลี้ยงอาหารกลางวันแก่ผู้ร่วมประชุม โดยคิดค่าอาหารคนละ 35 บาท

1.3 ค่าสาธารณูปโภค (ของหน่วยย่อย 8 หน่วย)	5,600	บาท/ปี
1.4 ค่าซ่อมแซมยานพาหนะขนส่ง	N/A	

งบประมาณที่ใช้สำหรับซ่อมแซมยานพาหนะนำมาจากงบดำเนินการที่ได้รับในแต่ละปี แต่ไม่สามารถระบุชัดเจนได้ว่าใช้จ่ายปีละเท่าไร

2. ต้นทุนค่าใช้จ่ายของกิจกรรมด้านป่าไม้

ค่าใช้จ่ายส่วนนี้อยู่ภายใต้งบส่วนกิจการเฝ้าระวังที่อุทยานฯ ได้รับโดยเฉลี่ยปีละประมาณ 1,000,000 บาท ส่วนมากเป็นค่าวัสดุอุปกรณ์ จากการสัมภาษณ์สามารถระบุรายละเอียดของรายจ่ายบางรายการได้ดังนี้

2.1 ค่าใช้จ่ายด้านการปลูกป่า N/A

เนื่องจากอุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อนมีภารกิจหลักในการป้องกันการบุกรุกและให้บริการเชิงการท่องเที่ยว โดยมีการปลูกป่าเสริมเป็นภารกิจลำดับรอง จึงทำให้การปลูกต้นไม้เสริมขึ้นอยู่กับนโยบายของส่วนกลางในแต่ละปี หากมีการตั้งงบประมาณให้ปลูกป่าไว้ก็จะมีการนำงบประมาณดังกล่าวไปจ้างแรงงานชาวบ้านเพื่อให้ปลูกป่าต่อไป

2.2 ค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรมปลูกป่าสำหรับบุคคลภายนอก 0 บาท

โดยปกติบุคคลภายนอกจะติดต่อมายังอุทยานเพื่อขอเข้ามาจัดกิจกรรมปลูกป่าในพื้นที่ ซึ่งทางอุทยานฯ จะจัดให้มีเจ้าหน้าที่นำทางและสาธิตวิธีการปลูก รวมถึงจัดเตรียมกล้าที่จะนำไปปลูกไว้ให้ด้วย แต่เนื่องจากพันธุ์กล้าดังกล่าวได้มาจากการเพาะในโรงเพาะพันธุ์กล้าไม้ของอุทยานอยู่แล้ว จึงไม่มีค่าใช้จ่าย

2.3 ค่าใช้จ่ายในการจัดทำฝายแม้ว 0 บาท

การจัดสร้างฝายแม้วเป็นหน้าที่ของชุดลาดตระเวน ซึ่งในการก่อสร้างไม่เสียค่าวัสดุ เนื่องจากใช้วัสดุตามธรรมชาติ อาทิ ท่อนไม้ กิ่งไม้ เศษหิน ก้อนหิน ในบริเวณข้างเคียง

2.4 ค่าใช้จ่ายในการลาดตระเวน

2.4.1 ค่าแรงชุดลาดตระเวน แบ่งออกเป็น 2 ชุด ได้แก่

1) ชุดลาดตระเวนหาข่าว 0 บาท

มีทั้งหมด 5 ชุด ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่จากอุทยานฯ ชุดละ 5 คน ปฏิบัติภารกิจหาข่าวโดยการเข้าหาชุมชนชาวบ้าน ไม่ได้รับเบี้ยพิเศษ

2) ชุดลาดตระเว้นเฝ้าระวัง 0 บาท

ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่อุทยาน 8 นาย และเจ้าหน้าที่ทหารพราน 10 นาย แบ่งเป็นสองชุด ผลัดกันลาดตระเวน ไม่ได้รับเบี้ยพิเศษ

2.4.2 ค่าแรงชุดเฝ้าระวังไฟป่า 0 บาท

ชุดเฝ้าระวังไฟป่าประกอบด้วยเจ้าหน้าที่อุทยาน 5 นาย ผลัดเวรกันเฝ้าระวังกะละ 3 นาย โดยเฝ้าระวังทุกวันเป็นระยะเวลาสองเดือนในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน

2.5 ค่าร่วมพิธีบวชป่า 30,000 บาท/ปี

ทางอุทยานฯ จะส่งเจ้าหน้าที่เข้าร่วมวิธีบวชป่าของชาวบ้านในพื้นที่ โดยจะให้เงินช่วยเหลือการจัดพิธีครั้งละ 1,500 บาท ซึ่งแต่ละปีจะมีการจัดพิธีบวชป่าโดยเฉลี่ย 20 ครั้ง ทำให้อุทยานฯ มีค่าใช้จ่ายในการร่วมพิธีบวชป่าปีละ 1,500 x 20 = 30,000 บาท

3. ต้นทุนด้านการลงทุนในพื้นที่

งบประมาณด้านการลงทุนส่วนใหญ่เป็นงบประมาณสำหรับการก่อสร้างเพิ่มเติม ซึ่งไม่แน่นอนในแต่ละปี จากการสัมภาษณ์สามารถระบุค่าใช้จ่ายบางรายการได้ดังนี้

3.1 ค่าก่อสร้างอาคารและปรับปรุงภูมิทัศน์รอบอุทยานฯ 20,000,000 บาท

เป็นงบประมาณที่ใช้ตอนจัดตั้งอุทยานฯ ขึ้น โดยใช้ในการสร้างอาคารสำนักงานและสิ่งปลูกสร้างอื่น ๆ ในบริเวณอุทยานฯ

3.2 ค่าก่อสร้างห้องสุขาบริการนักท่องเที่ยว 400,000 บาท

3.3 ค่าจัดซื้อยานพาหนะ N/A

ไม่สามารถระบุค่าจัดซื้อยานพาหนะได้ เนื่องจากยานพาหนะจัดซื้อด้วยงบประมาณต่างกันในแต่ละปี และยานพาหนะแต่ละคันมีอายุการใช้งานมากกว่า 10 ปี ปัจจุบันมียานพาหนะในครอบครองของอุทยานฯ ดังนี้: รถยนต์ 10 คัน รถจักรยานยนต์ 10 คัน รถตักดิน 1 คัน รถไถตีนตะขาบ 1 คัน และรถไถล้อยาง 1 คัน

4. <u>ต้นทุนค่าเสียโอกาส</u>

4.1 ค่าเสียโอกาสจากการอนุรักษ์ 0 บาท

พื้นที่อุทยานฯ ในปัจจุบันเคยเป็นป่าสงวนมาก่อน และยังมีพื้นที่บางส่วนครอบคลุมไปถึงพื้นที่ทำกินของชาวบ้านในพื้นที่ด้วย อย่างไรก็ดีทางอุทยานฯ ยังคงให้ชาวบ้านประกอบอาชีพในพื้นที่ของตนต่อไปตามเดิม จึงไม่ทำให้เกิดค่าเสียโอกาสขึ้นเพราะชาวบ้านยังคงมีโอกาสทำกินในที่ดินของตนไป นอกจากนี้การประกาศเขตอุทยานฯ ยังทำให้ชาวบ้านมีรายได้เสริมจากการรับจ้างทำงานของอุทยานฯ อีกด้วย

4.2 ค่าเสียโอกาสจากการร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์

ในการร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์ สามารถพิจารณาค่าเสียโอกาสจากกลุ่มผู้ร่วมกิจกรรมได้ 2 กลุ่ม คือ

4.2.1 เจ้าหน้าที่อุทยาน 0 บาท

เจ้าหน้าที่อุทยานได้รับค่าตอบแทนจากการปฏิบัติหน้าที่อยู่แล้ว จึงไม่มีค่าเสียโอกาสจากการร่วมกิจกรรมอนุรักษ์

4.2.2 ชาวบ้านในพื้นที่ 50 บาท/คน/วัน

ในการเข้าร่วมกิจกรรมของทางอุทยานฯ แต่ละครั้ง ชาวบ้านในพื้นที่จะได้รับค่าตอบแทนเป็นค่าจ้างแรงงาน อย่างน้อยวันละ 150 บาท เมื่อเทียบกับค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำในพื้นที่ซึ่งอยู่ที่วันละ 200 บาท การเข้าร่วมกิจกรรมอนุรักษ์แต่ละครั้งจะทำให้ชาวบ้านแต่ละคนมีค่าเสียโอกาส 50 บาท/วัน

ตารางที่ 3 สรุปต้นทุนการจัดการป่าไม้ของอุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน

รายการ	ต้นทุน		หมายเหตุ
1. ต้นทุนการบริหารจัดการ*	3,000,000	บาท/ปี	*งบประมาณส่วนที่เหลือเป็นค่าอุปกรณ์ที่ไม่สามารถระบุได้
(ทั้งหมด)	18,031,200	บาท/ปี	
1.1 ค่าจ้างบุคลากร	3,500	บาท/เดือน	
1.2 ค่าจัดการประชุม	5,600	บาท/เดือน	
1.3 ค่าสาธารณูปโภค	N/A		ไม่แน่นอนในแต่ละปี
1.4 ค่าซ่อมแซมยานพาหนะ			
2. ต้นทุนค่าใช้จ่ายการจัดกิจกรรมด้านป่าไม้** (ทั้งหมด)	1,000,000	บาท/ปี	**ส่วนใหญ่เป็นค่าวัสดุอาทิ ค่าน้ำมันยานพาหนะ ค่าอุปกรณ์เดินป่าสำหรับเจ้าหน้าที่
2.1 ค่าใช้จ่ายด้านการปลูกป่า	N/A		
2.2 ค่าจัดกิจกรรมปลูกป่าสำหรับบุคคลภายนอก	0	บาท/ปี	
2.3 ค่าจัดทำฝายแม้ว	0	บาท/ปี	
2.4 ค่าใช้จ่ายในการลาดตระเวน	0	บาท/ปี	
2.5 ค่าร่วมพิธีปลูกป่า	30,000	บาท/ปี	
3. ต้นทุนด้านการลงทุนในพื้นที่	ไม่แน่นอน		
3.1 ค่าก่อสร้างอาคารและปรับปรุง	20,000,000	บาท	***ได้รับงบประมาณครั้งเดียว
ภูมิทัศน์***	400,000	บาท	
3.2 ค่าก่อสร้างห้องสุขา***	N/A		ไม่สามารถระบุได้
3.3 ค่าจัดซื้อยานพาหนะ			
4. ต้นทุนค่าเสียโอกาส			
4.1 ค่าเสียโอกาสจากการอนุรักษ์	0	บาท	
4.2 ค่าเสียโอกาสจากการร่วมกิจกรรมอนุรักษ์			
4.2.1 เจ้าหน้าที่	0	บาท	
4.2.2 ชาวบ้านในพื้นที่	50	บาท/คน/วัน	

ที่มา: คณะวิจัย

รายงานต้นทุนการจัดการป่า
ณ ป่าชุมชนเขาขาม-หินโยก
บ้านตาดพัฒนา หมู่ 13 ตำบลตลาดแร้ง อำเภอบ้านเขว้า จังหวัดชัยภูมิ

1. ต้นทุนการบริหารจัดการ

1.1 ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุม (เดือนละ 4 ครั้งโดยเฉลี่ย ไม่มีอาหารและเบี้ยประชุม) 0 บาท

มีการจัดประชุมอย่างน้อยอาทิตย์ละหนึ่งครั้ง ผู้เข้าร่วมประชุมเป็นแกนนำในการดูแลรักษาป่าชุมชนจำนวนตั้งแต่ 15 คนขึ้นไป โดยประชุมกันในเวลาเย็นหรือค่ำนอกเวลาทำงานประจำ การประชุมจัดขึ้น ณ บ้านของสมาชิกคนใดคนหนึ่ง โดยไม่มีการจัดเลี้ยงของว่างหรือมีเบี้ยเข้าร่วมประชุมให้แต่อย่างใด

1.2 ค่าจ้างบุคลากร (เป็นงานอาสาสมัคร ไม่มีค่าตอบแทน) 0 บาท

การดำเนินงานของกลุ่มอนุรักษ์ป่าชุมชนเขาขาม-หินโยก เป็นไปตามความสมัครใจและไม่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณในการจัดจ้างบุคลากรจากภาครัฐ

2. ต้นทุนค่าใช้จ่ายของกิจกรรมด้านป่าไม้

2.1 การออกลาดตระเวน (เดือนละ 4 ครั้ง ไม่มีเบี้ยเลี้ยง) 0 บาท

ในการประชุมประจำอาทิตย์แต่ละครั้ง ที่ประชุมจะมีการมอบหมายภารกิจลาดตระเวนให้แก่สมาชิก โดยจะมีการสลับหมุนเวียนกันไป ไม่มีผู้รับผิดชอบประจำ โดยออกลาดตระเวนเป็นทีม ทีมละ 2 คน ใช้เวลาในการลาดตระเวนโดยเฉลี่ยคราวละ 4-5 ชั่วโมง โดยเริ่มออกลาดตระเวนตั้งแต่ตอนบ่ายหลังจากทำงานไร่ของตนเสร็จสิ้น ผู้ออกลาดตระเวนไม่ได้รับเบี้ยเลี้ยงหรือค่าตอบแทนใด ๆ

2.2 การบวชป่า* N/A

2.3 การปลูกป่า 0 บาท

จากการสัมภาษณ์ ทางกลุ่มอนุรักษ์ป่าชุมชนฯ ไม่ได้ดำเนินกิจกรรมการปลูกป่าเพิ่มเติม เพราะไม่มีงบประมาณสำหรับการจัดซื้อพันธุ์ไม้และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ แต่จะให้ความร่วมมือและสนับสนุนด้านแรงงานหากมีหน่วยงานหรือองค์กรภาคเอกชนภาคนอกต้องการเข้ามาปลูกป่าในพื้นที่

3. ต้นทุนด้านการลงทุนในพื้นที่/โครงการ

3.1 การทำแนวกันไฟป่า 5,000 บาท/กิโลเมตร[1]

กิจกรรมการทำแนวกันไฟป่าจะมีขึ้นอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้งในช่วงต้นฤดูหนาว ซึ่งเป็นช่วงที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดไฟป่าได้สูง โดยอาจเป็นการจัดทำแนวกันไฟขึ้นใหม่ หรือซ่อมบำรุงแนวกันไฟเดิม เป็นการร่วมงานกันระหว่างชาวบ้านในพื้นที่และองค์การบริหารส่วนตำบล ซึ่งโดยปกติแล้วไม่ได้รับการสนับสนุนด้านงบประมาณ แต่ในบางครั้งอาจได้รับค่าตอบแทนจากการจ้างงานชั่วคราวเพื่อทำแนวกันไฟโดยองค์การบริหารส่วนตำบล ซึ่งตามหลักเกณฑ์ของสำนักงบประมาณแล้ว มีอัตราค่าดำเนินงานอยู่ที่ 5,000 บาท/กม. แต่เนื่องจากมีชาวบ้านที่ร่วมงานทำแนวกันไฟเป็นจำนวนมาก และต้องเสียค่าใช้จ่ายไป

[1] ตามหลักเกณฑ์ค่าดำเนินงานการจัดทำแนวกันไฟของสำนักงบประมาณ ตามหนังสืออัตราราคางานต่อหน่วย ฉบับเดือนมีนาคม พ.ศ.2554

กับอุปกรณ์ ทำให้ชาวบ้านมักไม่ได้รับค่าตอบแทนเป็นตัวเงิน แต่อยู่ในรูปของการเลี้ยงอาหารกลางวันในระหว่างระยะเวลาที่ทำงานแทน

3.2 การก่อสร้างอาคารรับรองและปรับปรุงภูมิทัศน์ 400,000 บาท

3.3 การจัดทำเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติ (ยังไม่แล้วเสร็จ) 600,000 บาท

ในปี พ.ศ. 2543 กลุ่มอนุรักษ์ป่าชุมชนฯได้รับเงินงบประมาณจากกรมส่งเสริมการท่องเที่ยว เป็นจำนวนเงิน 1,000,000 บาท ซึ่งคณะกรรมการกลุ่มอนุรักษ์ป่าชุมชนฯ ได้มีมติให้นำเงินดังกล่าวมาจัดสร้างอาคารต้อนรับนักท่องเที่ยวบริเวณน้ำตกตาดร้อยรู และส่วนที่เหลือนำไปจัดทำเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติ โดยได้รับความช่วยเหลือจากกรมป่าไม้ จังหวัดชัยภูมิ แต่ยังไม่แล้วเสร็จจนถึงปัจจุบัน

3.4 การจัดทำป้ายบอกทางและแผนที่ในทางเดินศึกษาธรรมชาติ 500,000 บาท

ในช่วงต้นปี พ.ศ.2555 กลุ่มอนุรักษ์ป่าชุมชนฯได้รับเงินสนับสนุนจาก*บริษัทผลิตไฟฟ้าราชบุรี โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน)* เป็นจำนวนเงิน 500,000 บาท และได้นำเงินดังกล่าวมาจัดทำเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติที่ยังไม่แล้วเสร็จพร้อมทั้งจัดทำป้ายบอกทางและแผนที่เส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติเพิ่มเติมด้วย

4. ต้นทุนค่าเสียโอกาส

ด้วยลักษณะการดำเนินงานที่เน้นความมีส่วนร่วมและเป็นไปตามความสมัครใจของสมาชิก ทำให้กิจกรรมส่วนใหญ่ของกลุ่มอนุรักษ์ป่าชุมชนฯ เกิดขึ้นนอกเหนือไปจากระยะเวลาทำการเกษตรของชาวบ้าน อย่างไรก็ดี ระยะเวลาที่ชาวบ้านใช้ไปกับกิจกรรมในการอนุรักษ์ป่าชุมชนอาจคิดเป็นต้นทุนค่าเสียโอกาสในการประกอบอาชีพเสริมของชาวบ้านได้ ดังนี้

4.1 ค่าเสียโอกาสของชาวบ้านที่ออกลาดตระเวน 1,600 บาท/เดือน

ในการปฏิบัติภารกิจเดินลาดตระเวนป่า ทำให้ผู้ออกลาดตระเว้นเสียโอกาสในการหารายได้เสริมด้วยการเก็บของป่ามาขาย จากการสัมภาษณ์พบว่า ป่าชุมชนเขาขาม-หินโยกมีพืชสมุนไพรและผลไม้ป่าหลายชนิดที่สามารถหาตลาดจำหน่ายได้ไม่ยาก อาทิ ผลตะค้อ ซึ่งมีราคาตลาดอยู่ที่กิโลกรัมละ 25 บาท โดยหากชาวบ้านใช้เวลาตลอดทั้งวันเข้าป่าเพื่อเก็บของป่ามาขายแล้ว อาจมีรายได้จากการขายของป่าอยู่ที่คราวละ 200-500 บาท ซึ่งหากชาวบ้านใช้เวลาเฉพาะช่วงหลังการทำการเกษตรเสร็จแล้วเข้าป่าเพื่อหาของป่ามาขายเป็นรายได้เสริม จะมีรายได้ต่อการเข้าป่าหนึ่งครั้งราว 100-200 บาท การที่ชาวบ้านใช้เวลาดังกล่าวไปกับการทำกิจกรรมลาดตระเวนป่า ส่งผลให้ชาวบ้านมีค่าเสียโอกาสหารายได้เสริม 200 บาทต่อคนต่อการลาดตระเวนหนึ่งครั้ง ซึ่งการลาดตระเวนหนึ่งครั้งต้องทำเป็นทีม ทีมละ 2 คน และหนึ่งเดือนมีการลาดตระเวน 4 ครั้ง ดังนี้แล้วจะมีต้นทุนการลาดตระเวนที่เป็นค่าเสียโอกาสของชาวบ้านอยู่ที่: 2 คน x 200 บาท x 4 ครั้ง/เดือน = 1,600 บาท/เดือน

4.2 ค่าเสียโอกาสจากการเปลี่ยนพื้นที่ทำการเกษตรไปเป็นป่าชุมชน ไม่มีข้อมูลปริมาณผลผลิตต่อไร่ของชาวบ้าน จึงไม่สามารถคำนวณได้ (จะดำเนินการเก็บในการลงพื้นที่ครั้งต่อ ๆ ไป)

ตารางที่ 4 สรุปต้นทุนการจัดการป่าไม้ ของป่าชุมชนเขาขาม-หินโยก

รายการ	ต้นทุน	หมายเหตุ
1. ต้นทุนการบริหารจัดการ		เป็นงานอาสาสมัคร
1.1 ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุม	0 บาท	ไม่มีงบประมาณ
1.2 ค่าจ้างบุคลากร	0 บาท	สนับสนุน
2. ต้นทุนค่าใช้จ่ายการจัดกิจกรรมด้านป่าไม้		* ให้การสนับสนุนแต่
2.1 การออกลาดตระเวน	0 บาท	ไม่มีงบดำเนินการเอง
2.2 การบวชป่า	N/A	
2.3 การปลูกป่า*	0 บาท	
3. ต้นทุนด้านการลงทุนในพื้นที่/โครงการ		** ตามหลักเกณฑ์ค่า
3.1 การทำแนวกันไฟป่า**	5,000 บาท/กม.	ดำเนินงานต่อหน่วย
3.2 การก่อสร้างอาคารรับรองและปรับปรุงภูมิทัศน์	400,000 บาท	ของสำนักงบประมาณ
3.3 การจัดทำเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติ	600,000 บาท	
3.4 การจัดทำป้ายบอกทางและแผนที่	500,000 บาท	
4. ต้นทุนค่าเสียโอกาส		
4.1 ค่าเสียโอกาสจากการออกลาดตระเวน	1,600 บาท/เดือน	
4.2 ค่าเสียโอกาสจากการเปลี่ยนพื้นที่เกษตรกรรม ไปเป็นป่าชุมชน	N/A	

ที่มา: นายประพันธ์ เก็งชัยภูมิ แกนนำกลุ่มอนุรักษ์ป่าชุมชนเขาขาม-หินโยกและคณะ สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม 2555

รายงานต้นทุนการจัดการป่า ณ ป่าชุมชนบ้านโป่ง
ตำบลป่าไผ่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่
วันที่ 17 ตุลาคม 2555

ผู้ให้สัมภาษณ์

1. นายทองสิทธิ์ มอญแสง ประธานกลุ่มอนุรักษ์ป่าชุมชนบ้านโป่ง
2. นายสมใจ ปอหาญ กรรมการหมู่บ้าน

ผู้สัมภาษณ์

นายจุฑาภูมิ ภูวิภิรมย์ ผู้ช่วยวิจัย

1. ต้นทุนการบริหารจัดการ

1.1 ค่าจัดประชุม 0 บาท/เดือน

มีการประชุมกรรมการหมู่บ้านและกลุ่มอนุรักษ์ไปพร้อมกัน อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ณ หอประชุมหมู่บ้าน ณ ค่ายลูกเสือ หรือโรงเรียน โดยไม่มีค่าตอบแทนหรือเบี้ยเลี้ยงให้แก่ผู้เข้าร่วมประชุม

1.2 ค่าน้ำ 0 บาท/เดือน

1.3 ค่าไฟฟ้า 1,000 บาท/เดือน

ค่าไฟฟ้าในที่นี้เป็นค่าไฟฟ้าของหอประชุม รวมไปถึงค่าไฟฟ้าที่ใช้ในค่ายลูกเสือที่อยู่ภายใต้การดูแลบริหารของชุมชนด้วย (โดยมาก) โดยในช่วงปกติที่มิได้มีการเข้าค่ายพักแรมหนาแน่น จะมีค่าไฟฟ้าประมาณเดือนละ 1,000 บาท แต่หากเป็นช่วงที่ค่ายต้องรองรับคณะลูกเสือจำนวนมาก ค่าไฟฟ้าจะเพิ่มขึ้นไปถึง 5,000 บาทต่อเดือน

2. ต้นทุนค่าใช้จ่ายของกิจกรรมด้านป่าไม้

2.1 ค่าใช้จ่ายด้านการปลูกต้นไม้ 0 บาท/ปี

ในปัจจุบันทางกลุ่มอนุรักษ์มิได้มีการปลูกต้นไม้เพิ่ม เนื่องจากป่าอยู่ในสภาพอุดมสมบูรณ์เต็มที่แล้วจึงทำแต่เพียงการดูแลรักษามิให้ถูกตัดเท่านั้น

2.2 ค่าลาดตระเวน

2.2.1 ลาดตระเวนในเวลางาน 22,800 บาท/เดือน

เป็นการจ้างงานให้ลาดตระเวนป่าทุกวัน ตั้งแต่เวลา 8.00-16.00 น. โดยจัดเป็นชุดลาดตระเวน 4 คน

2.2.2 ลาดตระเวนนอกเวลา 400 บาท/ครั้ง

เป็นการจ้างลาดตระเวนเพิ่มเติมตั้งแต่เวลา 16.00 – 24.00 น. ชุดละ 4 คน อาจมีเดือนละครั้ง

2.2.3 ลาดตระเวนช่วงวันหยุด 1,600 บาท/วัน

การลาดตระเวนแบ่งเป็นสองชุด คือ ชุดลาดตระเวนช่วงเช้าและชุดลาดตระเวนช่วงเย็น

2.3 กิจกรรมทำแนวกันไฟ (ปีละหนึ่งครั้ง)

2.3.1 ค่าแรง (ขณะจัดสร้าง) 0 บาท

ในช่วงจัดสร้างแนวกันไฟ ชาวบ้านได้ร่วมแรงกันโดยไม่มีค่าตอบแทน ซึ่งในปัจจุบันแนวกันไฟได้สร้างครอบคลุมพื้นที่หมดแล้ว จึงเหลือแต่เพียงการดูแลรักษาไว้เท่านั้น

2.3.2 ค่าดูแลรักษา 0 บาท

การดูแลรักษาแนวกันไฟเป็นหนึ่งในหน้าที่ของชุดลาดตระเวนป่า

2.3.3 ค่าน้ำมันรถแทรกเตอร์ (ขณะซ่อมบำรุง) 15,000 บาท/ปี

ไม่เสียค่าเช่า เพราะเป็นการขอยืมจากหน่วยงานราชการในท้องที่และมหาวิทยาลัยแม่โจ้

2.4 ค่าบวชป่า 3,000 บาท/ปี

เป็นค่าปัจจัยถวายพระที่นิมนต์มาทำพิธีและค่าอาหาร

2.5 ค่าจัดกิจกรรมเพิ่มเติม 60,000 บาท/ปี

สามารถของบสนับสนุนจากเทศบาลได้ แต่ต้องเสนอเป็นโครงการในแต่ละปี

3. ต้นทุนด้านการลงทุนในพื้นที่/โครงการ

3.1 ค่าจัดทำป้ายรณรงค์การอนุรักษ์ป่า 10,000 บาท

3.2 ค่าจัดสร้างฝายและแก้มลิง 1,100,000 บาท

ไม่ทราบรายละเอียดของงานก่อสร้าง ข้อมูลโดยคร่าวที่ได้จากการสัมภาษณ์คือ มีการจัดสร้างฝายประมาณ 100 ลูก และแก้มลิง 2 แห่ง (ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากสถาบันน้ำ)

3.3 ค่าก่อสร้างอาหาร ตัดถนน และจัดทำป้ายขนาดใหญ่ 10,000,000 บาท

ได้รับงบประมาณจากการเป็นโครงการในพระราชดำริเพื่อพัฒนาหมู่บ้านเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศและเพื่อการอนุรักษ์ป่าชุมชน นอกจากนี้ยังมีงบประมาณสนับสนุนเพิ่มเติมจากมหาวิทยาลัยแม่โจ้และกลุ่มเบียร์ช้างที่ได้จัดตั้งเป็นกองทุนให้ไว้ในช่วงก่อตั้ง มีเงินทุนเริ่มต้น 14,000,000 บาท ปัจจุบันยังคงมีอยู่

4. ต้นทุนค่าเสียโอกาส

4.1 ค่าเสียโอกาสจากการอนุรักษ์

ในอดีตบริเวณที่ตั้งของป่าชุมชนบ้านโปงเป็นพื้นที่ป่าที่ไม่มีผู้ใดเป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์ และเป็นถิ่นที่อยู่ของชาวบ้านโปงซึ่งอพยพมาจากต่างถิ่น รายได้ของชาวบ้านมาจากการรับจ้างทั่วไปนอกพื้นที่หรือเก็บของป่าและเลี้ยงสัตว์เป็นหลัก (ไม่สามารถหาข้อมูลได้ว่าโดยเฉลี่ยชาวบ้านในอดีตมีรายได้เท่าไร) การเพาะปลูกมีน้อยมาก เนื่องจากไม่มีพื้นที่ที่เหมาะสมและไม่มีแหล่งน้ำสำหรับการเกษตร แต่ชาวบ้านที่อาศัยในพื้นที่มีแต่ดั้งเดิมมีวิถีชีวิตที่ผูกพันกับป่าเนื่องจากเป็นแหล่งอาหารหลัก จึงได้รับการสั่งสอนต่อกันมาให้หวงแหนและอนุรักษ์ป่า ทำให้มีการขัดขวางและต่อสู้กับกลุ่มผู้ลักลอบตัดไม้อยู่เสมอ

ภายหลังป่าชุมชนบ้านโปงได้รับการสนับสนุนให้พัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์และปรับปรุงพื้นที่ด้วยการจัดสร้างระบบสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานอันได้แก่ น้ำประปาและไฟฟ้าให้เข้าถึงในหมู่บ้าน ส่งผลให้ชาวบ้านเริ่มมีโอกาสในการเพาะปลูกมากขึ้น โดยมีการริเริ่มเพาะปลูกลิ้นจี่ มะม่วง และไม้ดอกไม้ประดับ รวมทั้งมีรายได้จากการเป็นแหล่งท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นด้วย ด้วยเหตุนี้จึงไม่มีค่าเสียโอกาสอันเนื่องมาจากการอนุรักษ์

4.2 ค่าเสียโอกาสจากการร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์

ในช่วงริเริ่มการอนุรักษ์ป่า ได้มีการดำเนินกิจกรรมหลากหลาย อาทิ การปลูกป่า การทำแนวกันไฟ การลาดตระเวน ซึ่งล้วนแล้วแต่เป็นกิจกรรมที่ต้องอาศัยเวลาในการดำเนินการ โดยชาวบ้านแต่ละรายได้เข้าร่วมกิจกรรมด้วยความสมัครใจและยอมสละโอกาสในการออกไปหารายได้ในช่วงเวลานั้นไป ด้วยเหตุนี้จึงกล่าวได้ว่ามีต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์ป่าในช่วงแรก โดย*ค่าเสียโอกาสนี้ = ค่าแรงโดยเฉลี่ยในพื้นที่ต่อการทำงานหนึ่งวัน x ระยะเวลาที่เข้าร่วมกิจกรรม (วัน)* ตามที่ได้อธิบายไว้ในข้างต้นว่ารายได้หลักทางหนึ่งของชาวบ้านมาจากการรับจ้างทั่วไป

ในช่วงหลังเมื่อกลุ่มอนุรักษ์ได้รับการสนับสนุนและมีการจัดตั้งกองทุนอนุรักษ์ป่าชุมชนบ้านโปงแล้ว ได้มีการจัดสรรงบประมาณส่วนหนึ่งจ่ายเป็นค่าตอบแทนให้กับผู้ร่วมกิจกรรมอนุรักษ์ อาทิ การจ่ายค่าจ้างชุดลาดตระเวน การจ่ายค่าอาหารและค่าแรงแก่ผู้ร่วมสร้างและบำรุงแนวกันไฟ เป็นต้น ด้วยเหตุนี้การร่วมกิจกรรมอนุรักษ์ป่าในระยะหลักจึงอยู่ในลักษณะการจ้างงาน ส่งผลให้ไม่มีค่าเสียโอกาสจากการร่วมกิจกรรมอีกต่อไป

ตารางที่ 5 สรุปต้นทุนการจัดการป่าไม้ ของป่าชุมชนบ้านโป่ง

รายการ	ต้นทุน	หมายเหตุ
1. ต้นทุนการบริหารจัดการ		
1.1 ค่าจัดประชุม	0 บาท/เดือน	
1.2 ค่าน้ำ	0 บาท/เดือน	5,000 บาท/เดือน
1.3 ค่าไฟฟ้า	1,000 บาท/เดือน	ในช่วงมีค่ายลูกเสือ
2. ต้นทุนค่าใช้จ่ายการจัดกิจกรรมด้านป่าไม้		
2.1 ค่าใช้จ่ายด้านการปลูกต้นไม้	0 บาท	ไม่มีการปลูกป่าเพิ่มแล้ว
2.2 ค่าลาดตระเวน		
2.2.1 ค่าลาดตระเวนในเวลา	22,800 บาท/เดือน	
2.2.2 ค่าลาดตระเวนนอกเวลา	400 บาท/ครั้ง	
2.2.3 ค่าลาดตระเวนช่วงวันหยุด	1,600 บาท/ครั้ง	
2.3 ค่าทำแนวกันไฟ	15,000 บาท/ปี	
2.4 ค่าบวชป่า	3,000 บาท/ปี	
2.5 ค่าจัดกิจกรรมเพิ่มเติม	60,000 บาท/ปี	
3. ต้นทุนด้านการลงทุนในพื้นที่/โครงการ		
3.1 ค่าจัดทำป้ายรณรงค์	11,000 บาท	
3.2 ค่าก่อสร้างฝายและแก้มลิง	1,100,000 บาท	
3.3 ค่าจัดสร้างอาคาร ถนน และป้ายขนาดใหญ่	10,000,000 บาท	
4. ต้นทุนค่าเสียโอกาส		
4.1 ค่าเสียโอกาสจากการอนุรักษ์	ไม่มี	
4.2 ค่าเสียโอกาสจากการร่วมกิจกรรมอนุรักษ์		
4.2.1 ช่วงยังไม่มีการสสนับสนุน (ไม่มีกองทุน)	ค่าแรงโดยเฉลี่ย/วัน x จำนวนวัน	ได้รับค่าจ้างตอบแทน
4.2.2 ช่วงได้รับการสนับสนุนแล้ว	ไม่มี	

ที่มา: คณะวิจัย

รายงานต้นทุนการจัดการป่า ณ ป่าชุมชนบ้านสบยาว
ตำบลเมืองจัง อำเภอภูเพียง จังหวัดน่าน
วันที่ 25 ตุลาคม 2555

ผู้ให้สัมภาษณ์

1. นายไพโรจน์ กันฟัน ประธานกลุ่มอนุรักษ์ป่าชุมชนบ้านสบยาว
2. นายอนันต์ สุริยศ ส.อบต. (อดีตประธานกลุ่มอนุรักษ์ป่าชุมชนบ้านสบยาว)

ผู้สัมภาษณ์

1. รศ.ดร.นิรมล สุธรรมกิจ หัวหน้าโครงการวิจัย
2. นางสาวสุขุมาวดี ทองคำ นักวิจัย
3. นายจุฑาภูมิ ภูวิภิรมย์ ผู้ช่วยวิจัย

1. ต้นทุนการบริหารจัดการ

1.1 ค่าจัดประชุม 0 บาท

มีการจัดประชุมเดือนละ 1 ครั้ง ณ หอประชุมหมู่บ้านในช่วงเช้า โดยไม่มีค่าตอบแทนแก่ผู้เข้าร่วมประชุม

1.2 ค่าน้ำและค่าไฟฟ้า 0 บาท

เนื่องจากกลุ่มอนุรักษ์ฯไม่มีอาคารสำนักงานและใช้หอประชุมเพียงเพื่อการประชุมในช่วงเช้าที่มีแสงสว่างเพียงพอ จึงไม่เสียค่าไฟฟ้าเพื่อการประชุม

1.3 ค่ากระจายข่าว 0 บาท

มีการขอความร่วมมือเพื่อกระจายข่าวที่ได้จากการประชุม หรือขอความร่วมมือจากชาวบ้านผ่านทางวิทยุในท้องถิ่นโดยไม่มีค่าตอบแทน

2. ต้นทุนค่าใช้จ่ายของกิจกรรมด้านป่าไม้

2.1 ค่าใช้จ่ายด้านการปลูกต้นไม้

2.1.1 การปลูกป่าในระยะเริ่มแรก 0 บาท

การปลูกป่าเสริมเพื่อฟื้นฟูในระยะแรก ได้เกณฑ์กำลังคนทั้งหมู่บ้านเพื่อร่วมกันปลูกป่าโดยไม่มีค่าตอบแทนหรือค่าอาหารให้ โดยขอกล้าไม้สำนักงานป่าไม้จังหวัดน่าน และใช้อุปกรณ์เครื่องมือเกษตรของแต่ละครอบครัวในการปลูก

2.1.2 การปลูกป่าในปัจจุบัน (กิจกรรมแม่ปลูก-พ่อตรวจ) 0 บาท

กิจกรรมแม่ปลูก-พ่อตรวจเป็นกิจกรรมปลูกป่าสำหรับเยาวชนในหมู่บ้าน โดยมีการนำเยาวชนไปปลูกป่า 12 ต้นต่อคนในวันแม่ (ขอกล้าไม้จากสำนักงานป่าไม้จังหวัดน่าน) และแข่งขันกันว่าต้นไม้ของเยาวชนคนใดรอดเยอะที่สุดหรือโตที่สุด โดยมีการตรวจผลการแข่งขันในวันพ่อ ผู้ชนะได้รับรางวัลเป็นพืชผลทางการเกษตรที่ชาวบ้านร่วมกันจัดเตรียมให้ จึงไม่มีค่าใช้จ่าย

2.2 ค่าลาดตระเวน 6,000 บาท/ปี

มีการลาดตระเวนป่าปีละ 2 ครั้ง โดยชุดลาดตระเวนมีจำนวน 15 คน ได้รับค่าแรงคนละ 200 บาท สาเหตุที่ต้องมีจำนวนคนมากเป็นเพราะมีการตรวจพบและต่อสู้กับกลุ่มผู้ลักลอบตัดไม้อยู่หลายครั้ง เนื่องจากในป่าชุมชนมีไม้สักอยู่มาก นอกจากนี้ในชุดลาดตระเวนยังมีอาวุธปืนลูกซองและเครื่องกระสุนจำนวน 5 กระบอกแต่เป็นของเก่าใช้มานานจึงไม่รวมไว้เป็นค่าใช้จ่าย

2.3 กิจกรรมทำแนวกันไฟ (ปีละ2 ครั้ง)

2.3.1 ค่าแรง (ขณะจัดสร้าง) 0 บาท

มีการเกณฑ์ชาวบ้านทั้งหมู่บ้านเพื่อจัดสร้างแนวกันไฟโดยไม่มีค่าตอบแทน โดยตั้งเป้าไว้ว่าจะดำเนินการสร้างปีละ 5-6 กิโลเมตร

2.3.2 ค่าเช่ารถไถ (สำหรับไถเพื่อทำถนนเข้าสู่แนวกันไฟ) 5,000 บาท

2.4 ค่าบวชป่า 10,000 บาท/ปี

เป็นค่าปัจจัยถวายพระที่นิมนต์มาทำพิธีและค่าอาหารเลี้ยงชาวบ้านที่เข้าร่วมกิจกรรม โดยได้รับเงินสนับสนุนจากองค์การบริหารส่วนตำบลเมืองจัง

2.5 ค่าแรงในการเดินสำรวจเพื่อจัดทำแผนที่ป่าและแนวทำกิน 0 บาท/ครั้ง

ในการดำเนินการจัดทำแผนที่ ชาวบ้านได้เดินสำรวจพื้นที่ป่าเองโดยไม่มีการจ่ายค่าตอบแทนให้แก่คณะเดินสำรวจ (ถือเป็นต้นทุนค่าเสียโอกาส)

2.6 ค่าตรวจแนวทำกิน (ค่าน้ำมัน) 100 บาท/ครั้ง

3. <u>ต้นทุนด้านการลงทุนในพื้นที่/โครงการ</u>

3.1 ค่าจัดทำหลักหมุดปูนกำหนดแนวทำกินและแนวป่า 10,000 บาท

3.2 ค่าจัดทำป้ายบอกแนวป่า 5,000 บาท

3.3 ค่าเครื่อง GPS สำหรับระบุพิกัดแนวทำกินและแนวป่า 10,000 บาท

4. <u>ต้นทุนค่าเสียโอกาส</u>

4.1 ค่าเสียโอกาสจากการอนุรักษ์

แนวคิดหลักในการอนุรักษ์ป่าของกลุ่มอนุรักษ์ป่าชุมชนบ้านสบยาวคือการป้องกันมิให้ไฟป่าเข้ามาในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ที่อยู่ใกล้กับหมู่บ้านซึ่งเป็นทั้งแหล่งอาหารและแหล่งรายได้เสริมที่สำคัญของชาวบ้านคือการเก็บของป่าโดยเฉพาะเห็ดและชัน จากการสัมภาษณ์พบว่า ในช่วงก่อนการอนุรักษ์ป่าโดยการทำแนวกันไฟ ช่วงระยะเวลาที่เห็ดจะออกมาให้ชาวบ้านเก็บไปขายได้จะมีอยู่ราว 2 ครั้งต่อปี แต่ภายหลังมีการทำแนวกันไฟแล้วพบว่าระยะเวลาที่เห็ดจะออกเพิ่มขึ้นเป็น 5 ครั้งต่อปี ส่งผลให้ในปัจจุบันนี้รายได้จากการเก็บเห็ดขายรวมทั้งหมู่บ้านมากกว่าปีละ 100,000 บาท นอกจากนี้การป้องกันไฟยังส่งผลให้มูลค่าของชันที่เก็บได้สูงขึ้น โดยราคาเฉลี่ยของชันที่ไหม้แล้ว จะเท่ากับกิโลกรัมละ 8 บาท ในขณะที่ชันที่ยังไม่ไหม้จะเท่ากับกิโลกรัมละ 13 บาท ด้วยเหตุนี้การอนุรักษ์ป่าของป่าชุมชนบ้านสบยาวจึงไม่มีค่าเสียโอกาสจากการอนุรักษ์

4.2 ค่าเสียโอกาสจากการร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์

ในการดำเนินกิจกรรมอนุรักษ์ป่าหลายกิจกรรมของชาวบ้านใช้วิธีเกณฑ์แรงงานชาวบ้านโดยไม่มีค่าตอบแทนส่งผลให้ในช่วงระยะเวลาดังกล่าวชาวบ้านสูญเสียรายได้จากการทำงานตามปกติไป ซึ่ง

โดยปกติแล้วชาวบ้านส่วนหนึ่งมีรายได้จากการรับจ้างใช้แรงงานโดยเฉลี่ยวันละ 200-300 บาท ทำให้มีชาวบ้านแต่ละคนที่ร่วมกิจกรรมมีค่าเสียโอกาสจากการร่วมกิจกรรมอนุรักษ์ป่าอยู่ที่ 200-300 บาท/คน/วัน

ตารางที่ 6 สรุปต้นทุนการจัดการป่าไม้ ของป่าชุมชนบ้านสบยาว

รายการ	ต้นทุน
1. ต้นทุนการบริหารจัดการ	
1.1 ค่าจัดประชุม	0 บาท/เดือน
1.2 ค่าน้ำและค่าไฟฟ้า	0 บาท/เดือน
1.3 ค่ากระจายข่าว	0 บาท/เดือน
2. ต้นทุนค่าใช้จ่ายการจัดกิจกรรมด้านป่าไม้	
2.1 ค่าใช้จ่ายด้านการปลูกต้นไม้	
2.1.1 การปลูกป่าในระยะเริ่มแรก	0 บาท
2.1.2 การปลูกป่าในปัจจุบัน (แม่ปลูก-พ่อตรวจ)	0 บาท
2.2 ค่าลาดตระเวน	6,000 บาท/ปี
2.3 ค่าทำแนวกันไฟ	
2.3.1 ค่าแรง	0 ครั้ง
2.3.2 ค่าเช่ารถไถ	5,000 บาท
2.4 ค่าบวชป่า	10,000 บาท/ปี
2.5 ค่าเดินระบุพิกัดแนวทำกินและแนวป่า (ค่าแรง)	0 บาท
2.6 ค่าตรวจแนวทำกิน (ค่าน้ำมัน)	100 บาท/ครั้ง
3. ต้นทุนด้านการลงทุนในพื้นที่/โครงการ	
3.1 ค่าจัดทำหมุดกำหนดแนวทำกินและแนวป่า	10,000 บาท
3.2 ค่าจัดทำป้ายบอกแนวป่า	5,000 บาท
3.3 ค่าจัดซื้อเครื่อง GPS สำหรับระบุพิกัด	10,000 บาท
4. ต้นทุนค่าเสียโอกาส	
4.1 ค่าเสียโอกาสจากการอนุรักษ์	ไม่มี
4.2 ค่าเสียโอกาสจากการร่วมกิจกรรมอนุรักษ์	200-300 บาท/คน/วัน

ที่มา: คณะวิจัย

รายงานต้นทุนการจัดการป่า ณ ป่าชุมชนห้วยหลวง (บ้านศรีนาป่าน-ตาแวน)
ตำบลเรือง อำเภอเมือง จังหวัดน่าน
วันที่ 27 ตุลาคม 2555

ผู้ให้สัมภาษณ์

1.	นายบุญผาย	นันไชย	ประธานศูนย์การเรียนรู้
2.	นายเฉลียว	สมบัติ	ผู้ใหญ่บ้าน
3.	นายเปล่ง	มโนนพ	กรรมการหมู่บ้าน

ผู้สัมภาษณ์

1. รศ.ดร.นิรมล	สุธรรมกิจ	หัวหน้าโครงการวิจัย
2. นางสาวสุขุมาวดี	ทองคำ	นักวิจัย
3. นายจุฑาภูมิ	ภูวิภิรมย์	ผู้ช่วยวิจัย

1. ต้นทุนการบริหารจัดการ

1.1 ค่าจัดประชุม 0 บาท

เนื่องจากป่าชุมชนห้วยหลวงอยู่ในความดูแลของ 2 หมู่บ้าน คือ บ้านศรีนาป่านและบ้านตาแวน ซึ่งเดิมทีเคยเป็นหมู่บ้านเดียวกันจึงมีการประชุมใน 2 ลักษณะ คือ การประชุมใหญ่และการประชุมย่อยของแต่ละหมู่บ้าน โดยแต่ละหมู่บ้านจะมีการจัดประชุมเองเดือนละครั้ง และมีการประชุมร่วม 2 หมู่บ้านทุก 2-3 เดือน โดยจัดประชุมใหญ่ ณ อาคารศูนย์การเรียนรู้ กศน. ซึ่งเวลาการประชุมไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับการนัดหมายในแต่ละครั้ง อย่างไรก็ดีไม่ว่าการประชุมในลักษณะใดก็ไม่มีการจ่ายค่าตอบแทนการเข้าร่วมประชุมหรือค่าอาหารทั้งสิ้น

1.2 ค่าน้ำและค่าไฟฟ้า N/A

อาจมีค่าน้ำและค่าไฟฟ้าที่เป็นค่าใช้จ่ายของอาคารศูนย์การเรียนรู้ แต่เนื่องจากอาคารดังกล่าวเป็นของศูนย์การศึกษานอกระบบ (กศน.) ด้วย จึงเป็นการยากที่จะแยกค่าน้ำและค่าไฟฟ้าที่ต้องใช้เพื่อการประชุมออกจากรายจ่ายรวม

1.3 ค่าอุปกรณ์สำนักงาน 0 บาท

เนื่องจากการดำเนินงานของกลุ่มอนุรักษ์ป่าชุมชนบ้านศรีนาป่าน-ตาแวน ที่มีชื่อว่า “กลุ่มเรืองรักษ์ป่า” มีการดำเนินการแยกจากกันของแต่ละหมู่บ้านนับตั้งแต่มีการแยกออกเป็นสองหมู่บ้าน ทำให้ไม่มีอาคารสำนักงานกลาง จึงไม่มีค่าใช้จ่ายในส่วนนี้

2. ต้นทุนค่าใช้จ่ายของกิจกรรมด้านป่าไม้

2.1 ค่าใช้จ่ายด้านการปลูกต้นไม้

2.1.1 การปลูกป่าเพิ่มเติม 0 บาท

ในปัจจุบันไม่มีการปลูกป่าเสริมแล้วเนื่องจากสภาพป่ามีความอุดมสมบูรณ์อยู่แล้ว และการปลูกป่าเพิ่มเติมจะทำให้พื้นที่เพาะปลูกเมี่ยงลดลง

2.1.2 การเพาะและปลูกเมี่ยง

2.1.2.1 ค่าเพาะกล้าต้นเมี่ยง 5 บาท/ต้น

2.1.2.2 ค่ายาฆ่าแมลง N/A

การปลูกเมี่ยงเพื่อเก็บใบขายเป็นแหล่งรายได้หลักหรือรายได้เสริมที่สำคัญของชาวบ้าน ซึ่งชาวบ้านแต่ละครัวเรือนจะได้รับการจัดสรรพื้นที่ครัวเรือนละ 3-6 ไร่ สำหรับเพาะปลูกเมี่ยงในป่ามาตั้งแต่สมัยก่อน โดยพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ป่าในเขตอนุรักษ์ของป่าชุมชน ซึ่งชาวบ้านจะเข้าไปปลูกต้นเมี่ยงแทรกเสริมในป่าตามเขตของตนและคอยสอดส่องดูแลป่าไปพร้อมกันด้วย ในปัจจุบันที่ปลูกเมี่ยงในลักษณะนี้ไม่มีการขยายเพิ่มเติมอีกแล้ว จะเป็นการตกทอดคล้ายกับมรดกจากพ่อสู่ลูกเท่านั้น อีกทั้งยังไม่อนุญาตให้มีการขายโอนสิทธิดังกล่าวแก่คนนอกหมู่บ้านด้วย การปลูกเมี่ยงในแต่ละพื้นที่นั้นเป็นไปตามความสามารถของเจ้าของที่ โดยมีต้นทุนเฉลี่ยอยู่ที่ต้นละ 5 บาท

2.2 ค่าลาดตระเวน 20,000 บาท/ปี

มีการออกลาดตระเวนร่วมกันของชาวบ้าน องค์การบริหารส่วนตำบล และกรมป่าไม้ โดยออกลาดตระเวนเป็นคณะใหญ่พร้อมตัวแทนจากทุกฝ่ายราว 40 คน ทุก ๆ 6 เดือน ใช้ระยะเวลาในการลาดตระเวน 2 วัน ไม่มีการให้ค่าตอบแทนแก่ชาวบ้าน แต่มีการสนับสนุนงบประมาณค่าอาหารโดยองค์การบริหารส่วนตำบลปีละ 20,000 บาท

2.3 ค่าจัดทำฝายชะลอน้ำ 15,000 บาท/ลูก

เป็นกิจกรรมที่ดำเนินไปพร้อมๆกับการออกลาดตระเวน ในการลาดตระเวนแต่ละครั้งจะดำเนินการก่อสร้างฝายตามลำน้ำไปด้วย โดยได้รับการสนับสนุนงบประมาณค่าวัสดุอุปกรณ์จากองค์การบริหารส่วนตำบลเป็นเงิน 15,000 บาทต่อฝาย 1 ลูก ซึ่งตั้งเป้าไว้ที่ 10-20 ลูกต่อการลาดตระเวนหนึ่งครั้ง ชาวบ้านเป็นผู้ออกแรงก่อสร้างโดยไม่ได้รับค่าตอบแทน นอกจากนี้ยังได้รับงบประมาณสนับสนุนจากอำเภอเมืองน่านเพื่อสร้างฝายผสมผสานอีกเป็นเงิน 2,000 บาทต่อลูก

2.4 ค่าจัดทำแนวกันไฟ 2,500 บาท/กิโลเมตร

ทั้ง 2 หมู่บ้านต่างได้รับงบประมาณสนับสนุนค่าแรงและค่าอุปกรณ์สำหรับจัดทำแนวกันไฟแยกต่างหากต่อกัน โดยได้รับงบสนับสนุนจากองค์การบริหารส่วนตำบล

2.5 ค่าจัดกิจกรรมบวชป่า/สืบชะตาแม่น้ำ 30,000 บาท/ปี

3. ต้นทุนด้านการลงทุนในพื้นที่/โครงการ

3.1 ค่าจัดทำเส้นทางศึกษาธรรมชาติ 0 บาท

เดิมทีเส้นทางศึกษาธรรมชาติเป็นเส้นทางเข้าสู่พื้นที่เพาะปลูกเมี่ยงของแต่ละครัวเรือน แต่ในปี พ.ศ. 2547 ได้มีการเริ่มเชื่อมต่อเส้นทางดังกล่าวเข้าด้วยกันและจัดทำเป็นเส้นทางศึกษาธรรมชาติ โดยชาวบ้านเป็นผู้ริเริ่มจัดทำเส้นทางเองโดยไม่มีค่าตอบแทน

3.2 ค่าวัสดุก่อสร้างศาลาที่พักและห้องน้ำ 1,500,000 บาท

ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากอำเภอเมืองน่าน

3.3 ค่าวัสดุก่อสร้างศาลเจ้าที่ 10,000 บาท

ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากองค์การบริหารส่วนตำบลเรือง

3.3 ค่าวัสดุก่อสร้างอาคารศูนย์การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 30,000 บาท

3.4 ค่าจัดทำป้ายเส้นทางศึกษาธรรมชาติ 20,700 บาท

4. ต้นทุนค่าเสียโอกาส

4.1 ค่าเสียโอกาสจากการอนุรักษ์

ป่าชุมชนห้วยหลวงถือเป็นแหล่งรายได้หลักของชาวบ้านในพื้นที่ซึ่งมีอาชีพเก็บของป่าและปลูกเมี่ยงมาตั้งแต่ พ.ศ. 2511 จึงอยู่ในสภาพที่ได้รับการดูแลหวงแหนและอนุรักษ์จากชาวบ้านมาตั้งแต่ต้น ก่อนการจัดตั้งกลุ่มอนุรักษ์ป่าชุมชน “เรืองรักษ์ป่า” การจัดทำเส้นทางศึกษาธรรมชาติ ทำแนวกันไฟ และออกลาดตระเวนเป็นเพียงกระบวนการเพิ่มมูลค่าและรักษาแหล่งรายได้เดิมของชาวบ้านเอาไว้เท่านั้น จึงถือได้ว่าไม่มีต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการอนุรักษ์

4.2 ค่าเสียโอกาสจากการร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์

จากการสัมภาษณ์พบว่า กิจกรรมการอนุรักษ์แทบทั้งหมดที่เกิดขึ้น ไม่มีการจ่ายค่าแรงเป็นแก่ชาวบ้าน ยกเว้นการจัดทำแนวกันไฟเท่านั้นที่มีการจ่ายค่าแรง เพราะไม่มีค่าวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้จ่ายมาก ด้วยเหตุนี้จึงกล่าวได้ว่า การอนุรักษ์ป่าชุมชนของกลุ่มอนุรักษ์ป่าชุมชนห้วยหลวงมักก่อให้เกิดต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการเข้าร่วมกิจกรรมในส่วนของค่าแรงงาน ซึ่งในพื้นที่ดังกล่าวมีค่าแรงเฉลี่ยอยู่ที่ 250 บาทต่อวัน ส่งผลให้ในกิจกรรมต่อไปนี้มีค่าเสียโอกาสที่เป็นค่าแรงอยู่ ได้แก่

4.2.1 การลาดตระเวนและสร้างฝายชะลอน้ำ		
ใช้เวลา 2 วัน มีค่าเสียโอกาส	500	บาท/คน
4.2.2 การจัดทำเส้นทางศึกษาธรรมชาติ		
ใช้เวลา 9 วัน ไม่ทราบจำนวนคน มีค่าเสียโอกาส	2,250	บาท/คน
4.2.3 การติดตั้งป้ายบอกเส้นทางศึกษาธรรมชาติ		
ใช้เวลา 1 วัน แรงงาน 5 คน มีค่าเสียโอกาส	1,250	บาท

ตารางที่ 7 สรุปต้นทุนการจัดการป่าไม้ ของป่าชุมชนห้วยหลวง

รายการ	ต้นทุน	หมายเหตุ
1. ต้นทุนการบริหารจัดการ		
1.1 ค่าจัดประชุม	0 บาท/เดือน	
1.2 ค่าน้ำและค่าไฟฟ้า	0 บาท/เดือน	
1.3 ค่าอุปกรณ์สำนักงาน	0 บาท/เดือน	
2. ต้นทุนค่าใช้จ่ายการจัดกิจกรรมด้านป่าไม้		
2.1 ค่าปลูกป่าเพิ่มเติม	0 บาท	ไม่ปลูกป่าเพิ่มแล้ว
2.2 ค่าเพาะและปลูกเมี่ยง		
2.2.1 ค่าเพาะกล้าเมี่ยง	5 บาท/ต้น	
2.2.2 ยาฆ่าแมลง	N/A	
2.3 ค่าลาดตระเวน	20,000 บาท/ปี	มีค่าเสียโอกาส
2.4 ค่าจัดทำฝายชะลอน้ำ	30,000 บาท/ลูก	มีค่าเสียโอกาส
2.5 ค่าจัดทำแนวกันไฟ	2,500 บาท/กม.	
2.6 ค่าบวชป่า	30,000 บาท/ปี	
3. ต้นทุนด้านการลงทุนในพื้นที่/โครงการ		
3.1 ค่าจัดทำเส้นทางศึกษาธรรมชาติ	0 บาท	มีค่าเสียโอกาส
3.2 ค่าวัสดุก่อสร้างศาลาที่พักและห้องน้ำ	1,500,000 บาท	
3.3 ค่าวัสดุก่อสร้างศาลเจ้าที่	10,000 บาท	
3.4 ค่าวัสดุก่อสร้างอาคารศูนย์การเรียนรู้	30,000 บาท	
3.4 ค่าจัดทำป้ายเส้นทางศึกษาธรรมชาติ	20,700 บาท	มีค่าเสียโอกาส
4. ต้นทุนค่าเสียโอกาส*		*ค่าเสียโอกาส
4.1 ค่าเสียโอกาสจากการอนุรักษ์	ไม่มี	คำนวณจากข้อมูล
4.2 ค่าเสียโอกาสจากการร่วมกิจกรรมอนุรักษ์*		ค่าแรงเฉลี่ยใน
4.2.1 ค่าแรงการลาดตระเวนและสร้างฝาย	250 บาท/คน	พื้นที่เท่ากับ 250
4.2.2 ค่าแรงการจัดทำเส้นทางศึกษาธรรมชาติ	2,250 บาท/คน	บาท/วัน
4.2.3 ค่าแรงการติดตั้งป้ายเส้นทางศึกษาธรรมชาติ	1,250 บาท	

ที่มา: คณะวิจัย

รายงานต้นทุนการจัดการป่า ณ ป่าชุมชนบ้านทุ่งตะเซะ
ตำบลทุ่งกระบือ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง
วันที่ 10 มีนาคม 2556

ผู้ให้สัมภาษณ์

นายน้อม อั้นเย็ก ผู้ใหญ่บ้านและแกนนำคณะกรรมการป่าชุมชนบ้านทุ่งตะเซะ

ผู้สัมภาษณ์

นายจุฑาภูมิ ภูวิภิรมย์ ผู้ช่วยวิจัย

ข้อมูลทั่วไป

ชุมชนบ้านทุ่งตะเซะ เป็นหมู่บ้านขนาดเล็กมีสมาชิกราว 65 หลังคาเรือน ส่วนใหญ่นับถือศาสนาอิสลาม มีอาชีพหลักคือการทำสวนยางพารา ควบคู่ไปกับการทำประมงพื้นบ้านขนาดเล็ก อาทิ การจับปลาปูดำ หอยหวาน หอยนางรมซึ่งมีอยู่อย่างอุดมสมบูรณ์ในอดีต

ป่าชายเลนของบ้านทุ่งตะเซะ มีเนื้อที่ประมาณ 5,000 ไร่ ลักษณะพิเศษคือเป็นป่าชายเลนน้ำกร่อยซึ่งประกอบด้วยดินเลนที่มีความแข็งแตกปะปนอยู่กับเลนอ่อน ส่งผลให้มีไม้ขนาดใหญ่ เช่น แสมตะบูน เป็นต้น ขึ้นอยู่ปะปนกับพืชหลักในป่าชายเลนทั่วไปอย่างไม่โกงกาง

ในปี พ.ศ. 2484 ได้มีการมอบสัมปทานตัดไม้โกงกางเพื่อทำฟืนให้แก่เอกชน โดยในสัมปทานระบุว่า ให้เอกชนมีสิทธิตัดไม้ในพื้นที่ป่าชายเลนกินอาณาบริเวณขนาด 3,000 ไร่ แต่ในความเป็นจริง เอกชนที่ได้รับสัมปทานได้ดำเนินการตัดไม้ทั่วทั้งผืนป่า ส่งผลให้ระบบนิเวศป่าเสื่อมโทรมลงอย่างรวดเร็ว และเกิดผลกระทบต่อวิถีชีวิตของชาวบ้านที่ประกอบอาชีพทำประมงพื้นบ้านอย่างชัดเจน

ในปี พ.ศ. 2534 ชาวบ้านได้รวมตัวกันเพื่อเรียกร้องสิทธิในป่าใช้สอยซึ่งเคยมีอยู่กลับคืนมา โดยมุ่งหวังว่าจะฟื้นฟูผืนป่าใช้สอยให้กับมามีสภาพอุดมสมบูรณ์ดังเดิม แต่จากการสอบถามและเรียกร้องไปยังหน่วยงานราชการทั้งในระดับอำเภอและจังหวัดกลับไม่เป็นผล เพราะมิได้มีการระบุแนบเขตพื้นที่ป่าใช้สอยเอาไว้อย่างชัดเจน กลุ่มชาวบ้านได้พยายามเรียกร้องต่อสำนักงานป่าไม้เขตสงขลาจนได้รับความร่วมมือจากภาครัฐในการช่วยระบุพิกัดแนวเขตป่าใช้สอยเป็นผลสำเร็จ สามารถแยกพื้นที่ป่าใช้สอยขนาด 2,000 ไร่ออกมาจากเขตสัมปทาน จนสามารถจัดตั้งป่าชุมชนบ้านทุ่งตะเซะได้ในปี พ.ศ. 2540

1. <u>ต้นทุนการบริหารจัดการ</u>

1.1 ค่าจัดการประชุม 0 บาท

มีการจัดประชุม ณ บ้านแกนนำกลุ่มอนุรักษ์ป่าชุมชนบ้านทุ่งตะเซะหมุนเวียนกันไป โดยมีการประชุมทุกวันที่ 7 ของเดือน ผู้เข้าร่วมประชุมราว 50-70 คน ไม่มีค่าตอบแทนหรือการจัดเลี้ยงอาหาร

1.2 ค่าน้ำและค่าไฟฟ้า 0 บาท

เนื่องจากกลุ่มอนุรักษ์ฯ ไม่มีสำนักงานที่ชัดเจน แต่อาศัยการประชุมอย่างสม่ำเสมอเพื่อสั่งการและกระจายข่าว จึงทำให้ไม่มีรายจ่ายค่าสาธารณูปโภคของสำนักงาน

2. ต้นทุนค่าใช้จ่ายของกิจกรรมด้านป่าไม้

2.1 ค่าใช้จ่ายด้านการปลูกต้นไม้ จำแนกเป็นรายการย่อยดังต่อไปนี้

2.1.1 ค่าพันธุ์กล้าไม้ 0 บาท

เนื่องจากลักษณะพิเศษของป่าชุมชนบ้านทุ่งตะเซะที่เป็นป่าชายเลนน้ำกร่อย ทำให้พันธุ์ไม้ที่ขึ้นในผืนป่ามีลักษณะพิเศษคือ ผลของต้นไม้จะมีลักษณะเป็น “ฝัก” รูปทรงยาว ที่เริ่มงอกตั้งแต่ยังไม่ผลิดอกจากต้น เมื่อฝักดังกล่าวตกลงสู่พื้นที่เป็นดินเลนจะสามารถงอกได้ทันที ด้วยเหตุนี้ในการปลูกป่าเพิ่มเติม กลุ่มอนุรักษ์ฯเพียงแต่เก็บฝักดังกล่าวแล้วนำไปปักลงในบริเวณที่ต้องการปลูกป่าฟื้นฟู ก็เพียงพอแล้ว ไม่จำเป็นต้องมีการเพาะชำ ขุดหลุม หรือบำรุงแต่ประการใด

2.1.2 ค่าแรง 0 บาท

ในการปลูกป่าฟื้นฟูแต่ละครั้ง ชาวบ้านที่เป็นสมาชิกกลุ่มอนุรักษ์จะสละเวลาประมาณครึ่งวันมาเข้าร่วมการปลูกป่าด้วยการปักฝักดังที่ได้กล่าวมาแล้ว โดยนำอาหารมารับประทานด้วยตนเอง ซึ่งในการระดมแรงงานปลูกป่าแต่ละครั้งจะมีชาวบ้านเข้าร่วมประมาณ 100 คนเป็นอย่างน้อย (อย่างไรก็ดี ยังคงมีต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการร่วมกิจกรรมอนุรักษ์อยู่ เพราะชาวบ้านสละเวลามาปลูกป่าแทนที่จะประกอบอาชีพหารายได้)

2.1.3 ค่าบำรุงรักษา 0 บาท

เนื่องจากพืชที่มีการปลูกเพิ่มเติมเป็นพืชประจำถิ่น ได้แก่ โกงกางใบใหญ่ โกงกางใบเล็ก ถั่วดำ ถั่วขาว พังกาหัวสุมดอกแดง ตะบูนขาว ตะบูนดำ โปรงขาว โปรงแดง แสมขาว แสมทะเล ลำแพน ลำพู ลำพูทะเล และเหงือกปลาหมอ ซึ่งล้วนแล้วแต่มีการปรับตัวให้เข้ากับสภาพของป่าชายเลนน้ำกร่อยตามธรรมชาติอยู่แล้ว จึงไม่จำเป็นต้องมีการบำรุงรักษา

2.2 ค่าลาดตระเวน จำแนกออกเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

2.2.1 การลาดตระเวนประจำวัน 0 บาท

มีการจัดตั้งกลุ่มเฝ้าระวังรักษาป่า ปัจจุบันมีสมาชิกประมาณ 60-75 คน ผลัดเปลี่ยนกันออกลาดตระเวนป่าทุกวัน ชุดลาดตระเวนชุดหนึ่งประกอบด้วยสมาชิก 5 คน ลาดตระเวนครั้งละหนึ่งวัน โดยไม่ได้รับค่าตอบแทน

2.2.2 การลาดตระเวนตามกำหนดระยะเวลา 6,000 บาท/ปี

เป็นการลาดตระเวนทางเรือทุก 2 เดือนตามข้อกำหนดของกลุ่มอนุรักษ์ฯ โดยจะออกลาดตระเวนเป็นกลุ่มคราวละ 10 คน สมาชิกชุดลาดตระเวนไม่ได้รับค่าตอบแทน ในการออกลาดตระเวนใช้เรือยนต์ 2 ลำ แต่ละลำต้องเสียค่าน้ำมันประมาณ 500 บาทต่อการลาดตระเวนหนึ่งครั้ง จึงทำให้มีค่าใช้จ่าย 1,000 บาทต่อการลาดตระเวนหนึ่งครั้ง หรือเท่ากับ 6,000 บาท/ปี

3. ต้นทุนด้านการลงทุนในพื้นที่ จำแนกเป็นรายการดังต่อไปนี้

3.1 ค่าก่อสร้างเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติ 1,000,000 บาท

เป็นงบประมาณจากทางอำเภอสนับสนุนเฉพาะค่าจัดซื้อวัสดุก่อสร้าง อันได้แก่ปูน ทราย และเหล็กเส้น แต่ไม่ได้รวมค่าก่อสร้างเพราะชาวบ้านช่วยกันก่อสร้างเองโดยไม่ได้รับค่าตอบแทน ปัจจุบันสามารถจัดสร้างเส้นทางเดินในป่าชายเลนอย่างหยาบ (ไม่มีราวจับ) ได้ราว 1 กิโลเมตร และศาลาพักริมทาง 2 แห่ง ใช้ระยะเวลาก่อสร้างประมาณ 3 เดือน โดยมีชาวบ้านร่วมการก่อสร้างประมาณ 50 คน แต่ผลัดกันทำงานวันละประมาณ 10 คน เป็นอย่างน้อย

3.2 เงินสนับสนุนโครงการศึกษาระบบนิเวศน์ป่าชายเลนน้ำกร่อย N/A บาท

เป็นค่าใช้จ่ายในโครงการศึกษาระบบนิเวศน์ พันธุ์ไม้ และแหล่งอาหารขององค์กรพัฒนาเอกชน (NGO) (ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่ทราบว่าเป็น NGO กลุ่มใด) ซึ่งได้เข้ามาดำเนินการศึกษาในพื้นที่ป่าชายเลนบ้านทุ่งตะเซะ โดยได้มีการปลูกป่าเพิ่มเติมในบางส่วนและได้จัดทำป้ายแสดงข้อมูลรายละเอียดของพันธุ์พืชบางชนิด

จากการสัมภาษณ์พบว่า โครงการดังกล่าวมีงบประมาณทั้งสิ้น 2,200,000 บาท แต่ไม่สามารถจำแนกได้ว่ามีการนำเงินมาลงทุนพัฒนาป่าชุมชนบ้านทุ่งตะเซะเป็นจำนวนเท่าใด

3.3 ค่าจัดทำป้ายบอกแนวเขตริมชายฝั่ง 6,000 บาท

ได้รับงบสนับสนุนสำหรับจัดซื้ออุปกรณ์ทำทุ่นและป้ายบอกแนวเขตจากกลุ่มอนุรักษ์หอยตลับ ซึ่งได้รับผลกระทบจากการลากอวนตามริมชายฝั่ง งบดังกล่าวนำมาจัดซื้ออุปกรณ์จัดทำป้าย โดยชาวบ้านเป็นผู้จัดสร้างและติดตั้งเองโดยไม่ได้รับค่าตอบแทน ไม่ทราบระยะเวลาก่อสร้างและจำนวนชาวบ้านที่เข้าร่วมการก่อสร้าง

3.4 ค่าจัดซื้อเรือยนต์ 2 ลำ N/A

ปัจจุบันกลุ่มอนุรักษ์ฯมีเรือยนต์ไว้ใช้สำหรับการดำเนินกิจกรรมและออกลาดตระเวนอยู่ 2 ลำ โดยลำหนึ่งได้รับมอบมาจากนายกองค์การบริหารส่วนตำบล (ไม่ทราบราคา) และอีกลำหนึ่งเป็นเรือยนต์ที่ NGO ตามข้อ 3.2 นำมาใช้ในระหว่างดำเนินโครงการ เมื่อโครงการเสร็จสิ้นจึงได้ส่งมอบไว้ให้ชาวบ้านใช้สอยทำประโยชน์ต่อไป

4. <u>ต้นทุนค่าเสียโอกาส</u>

4.1 ต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการอนุรักษ์ 0 บาท

ก่อนจะมีการจัดตั้งป่าชุมชนบ้านทุ่งตะเซะ ผืนป่าดังกล่าวถูกถือเป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่สัมปทานทำฟืนโกงกาง ซึ่งชาวบ้านไม่สามารถเข้าไปใช้สอยทำประโยชน์ได้ อีกทั้งผลจากการตัดต้นโกงกางไปทำฟืนทำให้ผลผลิตจากการประมงพื้นบ้านของชาวบ้านลดลงอย่างเห็นได้ชัด จากการสัมภาษณ์พบว่า ก่อนจะมีการให้สัมปทาน ผลผลิตจากการทำประมงพื้นบ้านในส่วนของการจับปูอยู่ที่ 10 กิโลกรัม/ครัวเรือน/วัน แต่ในช่วงระหว่างที่มีการทำสัมปทาน ผลผลิตจากการจับปูลดลงเหลือเพียงวันละ 3 กิโลกรัม/ครัวเรือน/วัน ภายหลังจากมีการจัดตั้งป่าชายเลนชุมชนแล้ว พบว่าผลผลิตกลับมาอยู่ที่ 15 กิโลกรัม/ครัวเรือน/วัน ซึ่งราคา ณ เวลาที่สัมภาษณ์ของปูอยู่ที่กิโลกรัมละ 100 บาท แสดงว่าผลจากการอนุรักษ์ป่าทำให้สวัสดิการของชาวบ้านดีขึ้น

4.2 ต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์

เนื่องจากในการดำเนินกิจกรรมส่วนใหญ่ของกลุ่มอนุรักษ์ป่าชุมชนบ้านทุ่งตะเซะ มักอาศัยการเสียสละเวลาของชาวบ้านในกลุ่มโดยไม่มีค่าตอบแทนให้ เพราะงบประมาณที่ได้รับมีจำกัดจึงต้องนำไปซื้อวัสดุอุปกรณ์ทั้งหมด ด้วยเหตุนี้ จึงทำให้มีต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการร่วมกิจกรรมอนุรักษ์แทบในทุกกิจกรรมที่ดำเนินการ การคำนวณต้นทุนค่าเสียโอกาสที่เป็นค่าแรงในแต่ละกิจกรรม จำแนกได้ดังต่อไปนี้

4.2.1 ค่าแรงในการปลูกป่าฟื้นฟู 25,000 บาท/ครั้ง

คำนวณจากค่าแรงขั้นต่ำในพื้นที่ซึ่งแรงงานจะได้รับจากการรับจ้างวันละ 250 บาท ซึ่งการที่แรงงานเหล่านั้นต้องสละเวลาครึ่งวันย่อมทำให้เสียโอกาสในการไปรับจ้างและต้องเสียรายได้ไป เมื่อมี

สมาชิกเข้าร่วมในกิจกรรมปลูกป่าขั้นต่ำ 100 คน จึงทำให้กิจกรรมปลูกป่าฟื้นฟูมีค่าเสียโอกาสที่เป็นค่าแรงอยู่ที่ 250 x 100 = 25,000 บาท/ครั้ง

อย่างไรก็ดี เนื่องจากชาวบ้านส่วนใหญ่มีอาชีพทำสวนยางพารา และประมงพื้นบ้านเป็นหลัก ซึ่งอาชีพเหล่านี้มีระยะเวลาทำงานแตกต่างกับระยะเวลาจัดกิจกรรมปลูกป่าฟื้นฟู โดยอาชีพกรีดยางพาราจะต้องทำงานในช่วงเช้ามืด และอาชีพประมงพื้นบ้านจะทำงานในช่วงบ่ายหรือเย็นก็ได้ ดังนั้นในความเป็นจริง ค่าเสียโอกาสจากการร่วมกิจกรรมอาจต่ำกว่า 25,000 บาทเป็นได้ ทั้งนี้ไม่สามารถคำนวณได้โดยละเอียด เพราะไม่สามารถระบุอาชีพของผู้เข้าร่วมกิจกรรมในแต่ละครั้งได้

4.2.2 ค่าแรงในการออกลาดตระเวนประจำวัน 1,250 บาท/วัน

ในการลาดตระเวนประจำวันแต่ละวัน ผู้ลาดตระเวนต้องเสียโอกาสในการหารายได้อย่างน้อยเท่ากับค่าแรงขั้นต่ำในพื้นที่ คือ 250 บาท/วัน ดังนั้น การลาดตระเวนประจำวันแต่ละครั้งซึ่งใช้สมาชิก 5 คน จึงมีต้นทุนค่าเสียโอกาสเท่ากับ 250 x 5= 1,250 บาท/วัน

นอกจากนี้ ในการลาดตระเวนจะกินระยะเวลาหนึ่งวันเป็นอย่างน้อย ทำให้ผู้ร่วมกิจกรรมไม่สามารถประกอบอาชีพของตนก่อนหรือหลังการดำเนินกิจกรรมได้ ดังนั้นต้นทุนค่าเสียโอกาสนี้จึงไม่น่าลดลงไปมากกว่านี้

4.2.3 ค่าแรงจากการลาดตระเวนตามกำหนด 15,000 บาท/ปี

เช่นเดียวกับการลาดตระเวนประจำวันในหัวข้อก่อนหน้านี้ การลาดตระเวนตามกำหนดซึ่งใช้สมาชิก 10 คน จึงมีต้นทุนค่าเสียโอกาสเป็นค่าแรงที่ผู้ร่วมกิจกรรมอาจได้รับหากเลือกไปประกอบอาชีพหารายได้ ซึ่งมีค่าเท่ากับ 250 x 10 = 2,500 บาท/ครั้ง และในหนึ่งปีจะมีการลาดตระเวนตามกำหนดทั้งสิ้น 6 ครั้ง ดังนั้นจึงมีต้นทุนค่าเสียโอกาสที่เป็นค่าแรงการลาดตระเวนตามกำหนดเท่ากับ 2,500 x 6 = 15,000 บาท/ปี

4.2.4 ค่าแรงจากก่อสร้างเส้นทางศึกษาธรรมชาติ 225,000 บาท

ในการก่อสร้างเส้นทางศึกษาธรรมชาติ มีชาวบ้านเข้าร่วมก่อสร้างวันละประมาณ 10 คน ใช้ระยะเวลารวม 3 เดือน (หรือ 90 วัน) จึงมีต้นทุนค่าเสียโอกาสเท่ากับ 250 x 10 x 90 = 225,000 บาท

4.2.5 ค่าแรงจากการจัดทำและติดตั้งป้ายบอกแนวเขตริมฝั่ง N/A

ไม่สามารถคำนวณได้เพราะไม่ทราบจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมและระยะเวลา

ตารางที่ 8 สรุปต้นทุนการจัดการป่าไม้ ของป่าชุมชนบ้านทุ่งตะเซะ

รายการ	ต้นทุน	หมายเหตุ
1. ต้นทุนการบริหารจัดการ		
1.1 ค่าจัดการประชุม	0 บาท	
1.2 ค่าสาธารณูปโภค	0 บาท	
2. ต้นทุนค่าใช้จ่ายการจัดกิจกรรมด้านป่าไม้		
2.1 ค่าใช้จ่ายด้านการปลูกต้นไม้		
2.1.1 ค่าพันธุ์กล้าไม้	0 บาท	
2.1.2 ค่าแรง	0 บาท	
2.1.3 ค่าบำรุงรักษา	0 บาท	
2.2 ค่าลาดตระเวน		
2.2.1 ค่าลาดตระเวนประจำวัน	0 บาท	
2.2.2 ค่าลาดตระเวนตามกำหนด	6,000 บาท/ปี	
3. ต้นทุนด้านการลงทุนในพื้นที่/โครงการ		*งบทั้งหมด
3.1 ค่าก่อสร้างเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติและศาลา	1,000,000 บาท	2,200,000 บาท
3.2 งบวิจัยระบบนิเวศน์ป่าชายเลนน้ำกร่อย*	N/A	**เรือลำหนึ่งได้มาจากข้องบวิจัยตามข้อ 3.2
3.3 ค่าจัดทำป้ายบอกแนวเขตริมชายฝั่ง	6,000 บาท	
3.4 ค่าจัดซื้อเรือยนต์ 2 ลำ**	N/A	
4. ต้นทุนค่าเสียโอกาส		
4.1 ต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการอนุรักษ์	0 บาท	
4.2 ต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการร่วมกิจกรรมอนุรักษ์		
4.2.1 ค่าแรงปลูกป่า	25,000 บาท	
4.2.2 ค่าลาดตระเวนประจำวัน	1,250 บาท/วัน	
4.2.3 ค่าลาดตระเวนตามกำหนด	15,000 บาท/ปี	
4.2.4 ค่าแรงก่อสร้างเส้นทางเดินและศาลา	225,000 บาท	
4.2.5 ค่าแรงจัดทำและติดตั้งป้ายบอกแนวเขต	N/A	ไม่สามารถคำนวณได้

ที่มา: คณะวิจัย

รายงานต้นทุนการจัดการป่า ณ บ้านน้ำมีด
ตำบลเปือ อำเภอเชียงกลาง จังหวัดน่าน
วันที่ 26 ตุลาคม 2555

ผู้ให้สัมภาษณ์

นายมนตรี	เชี่ยวสุวรรณ	เจ้าหน้าที่ภาคสนามประจำหน่วยจัดการต้นน้ำน้ำมีด

ผู้สัมภาษณ์

1. นางสาวสุขุมาวดี	ทองคำ	นักวิจัย
2. นายจุฑาภูมิ	ภูวิภิรมย์	ผู้ช่วยวิจัย

1. ต้นทุนการบริหารจัดการ

1.1 ค่าจ้างเจ้าหน้าที่		
1.1.1 หัวหน้าหน่วยจัดการต้นน้ำ 1 ตำแหน่ง	24,000	บาท/เดือน
1.1.2 เจ้าหน้าที่ประสานงานชุมชน 3 ตำแหน่ง (เจ้าหน้าที่ 3 ตำแหน่ง ตำแหน่งละ 8,000/เดือน)	24,000	บาท/เดือน
1.1.3 แม่บ้าน 1 ตำแหน่ง	7,000	บาท/เดือน
1.2 ค่าน้ำ (ประปาภูเขา)	0	บาท/เดือน
1.3 ค่าไฟฟ้า	350	บาท/เดือน
1.4 ค่าอุปกรณ์สำนักงาน (รวมอุปกรณ์ทำแนวกันไฟด้วย)	5,000	บาท/เดือน
1.5 ค่าอาหาร	4,000	บาท/เดือน
1.6 ค่าน้ำมันรถ	10,000	บาท/เดือน

2. ต้นทุนค่าใช้จ่ายของกิจกรรมด้านป่าไม้

2.1 ค่าใช้จ่ายด้านการปลูกต้นไม้ (ระยะฟื้นฟู-ระยะซ่อมเสริม) N/A

มีงบประมาณเพื่อการปลูกป่ามาจากกรมอุทยานฯ ทุกปี แต่งบประมาณที่ได้รับในแต่ละปีไม่มีความแน่นอนและผู้ให้สัมภาษณ์ไม่ทราบรายละเอียด

2.2 ค่าลาดตระเวน

2.2.1 ค่าลาดตระเวนปกติ 4,800 บาท/เดือน

เป็นการลาดตระเวนตามแนวป่าเพื่อป้องกันผู้ลักลอบตัดไม้ตามปกติเดือนละ 2 ครั้ง ครั้งหนึ่งใช้เวลา 3 วัน ชุดลาดตระเวนมีเจ้าหน้าที่ 3 คนและชาวบ้าน 5 คน ได้รับค่าแรงวันละ 100 บาท

2.2.2 ค่าลาดตระเวนเพื่อดับไฟป่า 2,400 บาท/เดือน

เป็นการลาดตระเวนที่มีเฉพาะในช่วงเสี่ยงต่อการเกิดไฟป่าโดยออกลาดตระเวนเดือนละ 4 ครั้ง ชุดลาดตระเวนประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ 2 คนและชาวบ้าน 10 คน ได้รับค่าอาหารคนละ 50 บาทต่อวัน และใช้เวลาลาดตระเวน 1 วันต่อครั้ง

2.3 ค่าเพาะกล้าหวายและปลูกเสริมตามแนวป่า 8,400 บาท/สัปดาห์

เป็นการจ้างชาวบ้านเพื่อเพาะพันธุ์กล้าหวายสำหรับปลูกเสริมในป่า โดยจ้างชาวบ้าน 10 คนให้ค่าแรงวันละ 120 บาท จ้างคราวละ 1 สัปดาห์ โดยปกติจ้างปีละประมาณ 1-2 ครั้ง ขึ้นอยู่กับงบประมาณที่ได้รับ

2.4 ค่าจัดทำแนวกันไฟ 40,000 บาท/ปี

ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากกรมอุทยาน

2.5 ค่าใช้จ่ายในการบวชป่าหรือบวชน้ำ 20,000 บาท/ปี

มีการจัดกิจการบวชป่าหรือบวชน้ำสลับกันในแต่ละปี โดยจัดเพียงปีละหนึ่งครั้ง

3. ต้นทุนด้านการลงทุนในพื้นที่/โครงการ

3.1 ค่าใช้จ่ายโครงการ “ป่าแลกนา” 5,000 บาท/ไร่

โครงการ “ป่าแลกนา” เป็นโครงการที่มีวัตถุประสงค์เพื่อลดการทำไร่เลื่อนลอยของชาวบ้านแบบกึ่งบังคับ โดยจัดเตรียมที่นาอันได้มาจากการถางป่าในบริเวณที่ราบบางส่วนให้เพื่อแลกกับพื้นที่เพาะปลูกตามเนินเขาหรือไร่เลื่อนลอยตามเชิงเขาอื่น ๆ ของชาวบ้าน ทั้งนี้ การแลกพื้นที่ดังกล่าวมิได้เป็นไปในอัตราส่วนหนึ่งต่อหนึ่ง โดยที่นาอาจมีพื้นที่น้อยกว่าพื้นที่ทำไร่เลื่อนลอยเดิมของชาวบ้าน แต่เนื่องจากเป็นที่ราบจึงทำให้มีต้นทุนการเพาะปลูกที่น้อยกว่าและได้ผลผลิตต่อไร่สูงกว่าชาวบ้านจึงยินยอมแลกด้วย ค่าใช้จ่ายดังกล่าวเป็นค่าจ้างเครื่องจักรเพื่อแปรสภาพพื้นที่ป่าให้เป็นที่นา

3.2 ค่าก่อสร้างอาคารสำนักงาน N/A

3.3 ค่าจัดซื้อรถยนต์สำหรับเดินทางในพื้นที่ N/A

4. ต้นทุนค่าเสียโอกาส

4.1 ค่าเสียโอกาสจากการอนุรักษ์

พื้นที่ของบ้านน้ำมีดเป็นพื้นที่ป่าอยู่แล้วตั้งแต่ก่อนมีการอนุรักษ์ แต่เดิมมิได้มีการจัดทำแนวกันไฟป่าอีกทั้งยังมีการทำไล่เลื่อนลอยตามเชิงเขาของชาวบ้าน ส่งผลให้พื้นที่ป่าส่วนมากกลายสภาพไปเป็นไร่เพาะปลูกตามเชิงเขาที่ชาวบ้านเรียกว่า “เหล่า” ซึ่งอาจฟื้นคืนสภาพมาเป็นป่าได้หากปล่อยไว้ตามธรรมชาติมิให้มีการเข้าไปรบกวนเป็นระยะเวลาราว 10 – 20 ปี อย่างไรก็ดีเนื่องจากการทำไร่เลื่อนลอยของชาวบ้านจะมีการหมุนเวียนกลับมาทำไร่ในเหล่าเดิมที่เคยทำไว้แล้ว โดยส่วนมากจะหมุนเวียนอยู่ราว 3 เหล่าและทำอยู่ราวเหล่าละ 5 ปี จึงทำให้พื้นที่ป่าไม่สามารถฟื้นตัวได้ ภายหลังมีการอนุรักษ์ด้วยการจัดเตรียมที่นาให้ชาวบ้านเพื่อแลกกับเหล่าที่เคยเป็นที่เพาะปลูก ทำให้ป่าเริ่มกลับมาฟื้นฟูอีกครั้ง และยังส่งผลให้รายได้ของชาวบ้านดีขึ้นด้วย เนื่องจากมีที่ราบสำหรับเพาะปลูกจึงมีต้นทุนที่ต่ำลงมาก นอกจากนี้การจัดทำแนวกันไฟยังช่วยให้ปริมาณของป่าที่เก็บได้เพิ่มขึ้นจากในอดีตด้วย ด้วยเหตุนี้การอนุรักษ์ป่าชุมชนบ้านน้ำมีด จึงไม่มีค่าเสียโอกาสจากการอนุรักษ์

4.2 ค่าเสียโอกาสจากการร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์

ในการลาดตระเวนป่าและการจัดทำแนวกันไฟ เจ้าหน้าที่ได้ขอความร่วมมือจากชาวบ้านโดยไม่มีค่าตอบแทนให้ หรือมีให้แต่น้อยกว่าค่าแรงเฉลี่ยในพื้นที่ซึ่งอยู่ที่ราว 200 บาท/วัน ส่งผลให้เกิดค่าเสียโอกาสจากการร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์ตั้งแต่ 100-200 บาท/คน/วัน โดยในกรณีที่มิได้ค่าตอบแทนเลยจะมีค่าเสียโอกาส 200 บาทและหากเป็นการร่วมลาดตระเวนที่ได้รับค่าตอบแทน 100 บาทต่อวัน จะมีค่าเสียโอกาสอยู่ที่วันละ 100 บาทเป็นเวลา 3 วันตลอดระยะเวลาลาดตระเวน

ตารางที่ 9 สรุปต้นทุนการจัดการป่าไม้ ของหน่วยจัดการต้นน้ำน้ำมืด

รายการ	ต้นทุน		หมายเหตุ
1. ต้นทุนการบริหารจัดการ			
1.1 ค่าจ้างเจ้าหน้าที่	55,000	บาท/เดือน	
1.2 ค่าน้ำ	0	บาท/เดือน	ใช้ประปาภูเขา
1.3 ค่าไฟฟ้า	350	บาท/เดือน	
1.4 ค่าอุปกรณ์สำนักงาน	5,000	บาท/เดือน	
1.5 ค่าอาหาร	4,000	บาท/เดือน	
1.6 ค่าน้ำมันรถ	10,000	บาท/เดือน	
2. ต้นทุนค่าใช้จ่ายการจัดกิจกรรมด้านป่าไม้			
2.1 ค่าใช้จ่ายด้านการปลูกต้นไม้			
2.1.1 ระยะฟื้นฟู	N/A		
2.1.2 ระยะซ่อมบำรุง	N/A		
2.2 ค่าลาดตระเวน			
2.2.1 ค่าลาดตระเวนปกติ	4,800	บาท/เดือน	
2.2.2 ค่าลาดตระเวนเพื่อดับไฟป่า	2,400	บาท/เดือน	
2.3 ค่าเพาะกล้าหวายและปลูกเสริมตามแนวป่า	8,400	บาท/เดือน	
2.4 ค่าทำแนวกันไฟ	40,000	บาท/ปี	
2.5 ค่าใช้จ่ายในการบวชป่าหรือบวชน้ำ	20,000	บาท/ปี	
3. ต้นทุนด้านการลงทุนในพื้นที่/โครงการ			
3.1 ค่าเตรียมที่นา โครงการ “ป่าแลกนา”	5,000	บาท/ไร่	
3.2 ค่าก่อสร้างอาคารสำนักงาน	N/A		
3.3 ค่าจัดซื้อรถยนต์	N/A		
4. ต้นทุนค่าเสียโอกาส			
4.1 ค่าเสียโอกาสจากการอนุรักษ์	ไม่มี		
4.2 ค่าเสียโอกาสจากการร่วมกิจกรรมอนุรักษ์	100-200	บาท/คน/วัน	

ที่มา: คณะวิจัย

รายงานต้นทุนการจัดการป่า ณ ป่าชุมชนบ้านเปร็ดใน
ตำบลห้วงน้ำขาว อำเภอเมือง จังหวัดตราด
วันที่ 1 พฤศจิกายน 2555

ผู้ให้สัมภาษณ์

1. นายเกียรติสกุล ห้วงน้ำ กรรมการกลุ่มอนุรักษ์และพัฒนาป่าชายเลนบ้านเปร็ดใน
2. นายบุญรอด พันภัยพาล กรรมการกลุ่มอนุรักษ์และพัฒนาป่าชายเลนบ้านเปร็ดใน

ผู้สัมภาษณ์

1. นางสาวสุขุมาวดี ทองคำ นักวิจัย
2. นางสาวกัลญาณี หุตะจิตต์ ผู้ช่วยวิจัย
3. นายจุฑาภูมิ ภูวิภิรมย์ ผู้ช่วยวิจัย

ข้อมูลเบื้องต้น

ชุมชนบ้านเปร็ดใน เป็นชุมชนเกษตรกรรมที่อาศัยทำมาหากินกับผืนป่าชายเลนมาตั้งแต่อดีต ผืนป่าดังกล่าวมีพื้นที่ประมาณ 12,000 ไร่ ปัจจุบันมีประชากรประมาณ 160 หลังคาเรือน ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำสวน โดยมีพืชเศรษฐกิจหลักคือ สัปปะรด ทุเรียน เงาะ ส้มโอ นอกจากนี้ชาวบ้านยังอาศัยเวลาว่างหลังการเกษตรทำอาชีพประมงพื้นบ้านและเก็บของป่าเพื่อใช้เป็นอาหารและรายได้เสริมที่สำคัญไปพร้อมกันด้วย

ในช่วงปี พ.ศ. 2484 ได้มีการประกาศให้สัมปทานตัดไม้แก่บริษัทเอกชนแห่งหนึ่งทับซ้อนกับพื้นที่ป่าของชาวบ้าน ซึ่งมิได้มีการระบุแนวเขตสัมปทานให้แน่ชัด ผลคือมีการลักลอบตัดไม้รุกล้ำเข้าไปในเขตป่าไม้ใช้สอยทำประโยชน์ของชาวบ้าน จึงเริ่มเกิดการรวมตัวกันต่อต้านบริษัทเอกชนขึ้น

ต่อมาในปี พ.ศ. 2526 กลุ่มนายทุนและผู้มีอิทธิผลได้เข้าพูดคุยเจรจากับชาวบ้าน โดยตกลงว่าจะทำโครงการพัฒนาพื้นที่ป่าชายเลนอย่างยั่งยืน และมีการแบ่งพื้นที่บางส่วนให้ชาวบ้านได้ใช้สอยทำประโยชน์ด้วย แต่ในความเป็นจริงกลุ่มนายทุนกลับสร้างคันกั้นน้ำเค็มขึ้น ทำลายระบบนิเวศน้ำขึ้นน้ำลงของป่าชายเลน ส่งผลให้ป่าชายเลยในพื้นที่คลองเจ็ด (จากทั้งหมด 15 คลอง) เสียหายทั้งหมด หลังจากนั้นกลุ่มนายทุนจึงถางพื้นที่เพื่อทำนากุ้ง เมื่อชาวบ้านทราบเรื่องดังกล่าว จึงมีการต่อต้านผลักดันกลุ่มนายทุนออกนอกพื้นที่ซึ่งทวีความรุนแรงมากขึ้นเรื่อยๆ จนถึงขั้นมีการใช้กำลังอาวุธเข้าต่อสู้กัน รวมทั้งมีการส่งหนังสือร้องเรียนไปยังหน่วยงานภาครัฐทุกระดับ และ ส.ส.ในพื้นที่ จนในที่สุดกลุ่มนายทุนถูกขับไล่ออกไปได้

หลังจากขับไล่กลุ่มนายทุนออกไปแล้ว ในปี พ.ศ. 2530 ชาวบ้านได้ประสานขอความร่วมมือไปยังทหารสังกัดปืนใหญ่ในพื้นที่ใกล้เคียงให้ช่วยดำเนินการระเบิดแนวกั้นน้ำทะเลทิ้ง และเริ่มฟื้นฟูผืนป่าชายเลนที่เสียหายไปกว่า 700 ไร่ ซึ่งอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วนทั้งระดับชาวบ้าน และหน่วยงานภาครัฐในพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง บทบาทของกลุ่มชาวบ้านเองที่ได้มีการจัดเวรยามลาดตระเวนตลอดเวลา รวมถึงจัดกิจกรรมปลูกป่าฟื้นฟูอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผืนป่าเริ่มฟื้นกลับมาอุดมสมบูรณ์ดังเดิม

ในปี พ.ศ. 2541 ได้มีการจัดตั้ง “กลุ่มอนุรักษ์และพัฒนาป่าชายเลนบ้านเปร็ดใน” ขึ้น โดยมีการจัดตั้งโครงสร้างองค์กรอย่างเป็นระบบและมีการแบ่งงานกันทำอย่างชัดเจน มีสมาชิกหมู่บ้านทั้งหมดเข้าร่วมเป็นสมาชิกคอยช่วยกันสอดส่องดูแลการบุกรุกตัดไม้ และจัดกิจกรรมด้านอื่นที่ช่วยพัฒนาป่าชายเลนอย่างยั่งยืน เช่น กิจกรรมอนุรักษ์ปูแสม “หยุดจับร้อย คอยจับล้าน” กิจกรรมปลูกจิตสำนึกเยาวชนในพื้นที่ให้หวงแหนผืนป่า โครงการสร้าง “เต๋า” ซึ่งเป็นแนวกันรับแรงลมและคลื่นเพื่อลดการกัดเซาะริมชายฝั่ง เป็นต้น

จากผลงานทั้งหลายของกลุ่มอนุรักษ์ฯ ซึ่งมีสมาชิกเพียง 500 กว่าคน แต่สามารถดูแลผืนป่ากว่า 12,000 ไร่ รวมทั้งสามารถทวงคืนผืนป่าจากนายทุนและฟื้นฟูให้กลับมาอุดมสมบูรณ์ได้อีกครั้ง ส่งผลให้กลุ่มอนุรักษ์และพัฒนาป่าชายเลนบ้านเปร็ดใน ได้รับรางวัล “ลูกโลกสีเขียว” ประเภท ป่าชุมชน ครั้งที่ 1 เมื่อปี พ.ศ. 2542

1. <u>ต้นทุนการบริหารจัดการ</u>

1.1 ค่าจัดการประชุม 0 บาท

มีการจัดประชุมของ “กลุ่มอนุรักษ์และพัฒนาป่าชายเลนบ้านเปร็ดใน” ทุกวันที่ 8 ของเดือน ณ อาคารศูนย์สาธิตการตลาดเอนกประสงค์บ้านเปร็ดใน มีผู้เข้าร่วมประชุมครั้งละประมาณ 60 คน โดยไม่มีการจัดอาหารเลี้ยงหรือจ่ายเบี้ยประชุม

1.2 สาธารณูปโภค 3,000 บาท/เดือน

เนื่องจากกลุ่มอนุรักษ์ฯไม่มีอาคารสำนักงาน มีแต่เพียงอาคารศูนย์สาธิตซึ่งทำหน้าที่เป็นสหกรณ์ชุมชนด้วย จึงไม่สามารถจำแนกค่าไฟฟ้าเฉพาะที่ใช้ไปในการจัดประชุมได้

2. <u>ต้นทุนค่าใช้จ่ายของกิจกรรมด้านป่าไม้</u>

2.1 ค่าใช้จ่ายด้านการปลูกป่า 0 บาท

ในอดีต การปลูกป่าฟื้นฟูจะทำโดยอาศัยแรงงานชาวบ้านที่สมัครใจเข้าร่วมปลูกป่า ครั้งละไม่ต่ำกว่า 100 คน โดยได้รับการสนับสนุนพันธุ์กล้าไม้จากกรมป่าไม้ จึงไม่มีค่าใช้จ่าย และมีการร่วมกันเฉลี่ยค่าน้ำมันเรือสำหรับเดินทางเข้าพื้นที่ชั้นในครั้งละประมาณ 500 บาท

ในปัจจุบัน ป่าชุมชนบ้านเปร็ดในมีการปลูกป่าจนเต็มพื้นที่แล้ว จึงไม่สามารถดำเนินกิจกรรมปลูกป่าเพิ่มเติมได้อีก

2.2 ค่าใช้จ่ายในการลาดตระเวน 0 บาท

ในระยะแรกของการฟื้นฟูป่า ชาวบ้านมีการจัดชุดลาดตระเวนประมาณ 5 คน ออกลาดตระเวนสัปดาห์ละครั้ง โดยไม่มีการจ่ายค่าตอบแทน และมีค่าน้ำมันเรือครั้งละ 500 บาท ซึ่งชาวบ้านต้องเฉลี่ยเงินกันเอง

ในปัจจุบัน ไม่มีการออกลาดตระเวนประจำสัปดาห์แล้ว แต่ใช้การหาข่าวและร่วมกันเฝ้าระวังผ่านเครือข่ายผู้ประกอบอาชีพประมงพื้นบ้าน ซึ่งประกอบไปด้วยชาวบ้านทั้งในและนอกพื้นที่ เฝ้าระวังเกือบตลอดเวลา การเฝ้าระวังโดยอาศัยเครือข่ายนี้ไม่มีการจ่ายค่าตอบแทนให้แก่ผู้แจ้งข่าว จึงไม่มีค่าใช้จ่าย

2.3 ค่าจัดกิจกรรมอบรมและปลูกจิตสำนึกเยาวชน N/A

มีการจัดกิจกรรมอบรมเยาชนในพื้นที่ให้เกิดความรักและหวงแหนพื้นที่ป่า แต่การจัดกิจกรรมแต่ละครั้งมีรูปแบบแตกต่างกันไปและมีความถี่ในการจัดที่ไม่แน่นอนจึงไม่สามารถระบุโดยชัดเจนได้

3. <u>ต้นทุนด้านการลงทุนในพื้นที่</u> จำแนกเป็นรายการดังต่อไปนี้

3.1 ค่าก่อสร้างเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติและบอร์ดเรียนรู้ 3,000,000 บาท

กลุ่มอนุรักษ์ฯ ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากกองทุนเพื่อการลงทุนทางสังคม 1,300,000 บาท ธนาคารออมสิน 700,000 บาท และจากหน่วยงานภาครัฐ (ไม่สามารถระบุชื่อหน่วยงานโดยแน่ชัดได้) อีก 1,000,000 บาท

3.2 ค่าก่อสร้างหอดูพื้นที่ป่าชุมชน 200,000 บาท

กลุ่มอนุรักษ์ฯ ได้รับเงินส่วนนี้มาจากเงินรางวัลการเข้าร่วมกิจกรรมประกวดป่า จัดโดย บมจ. ปตท. (มหาชน)

3.3 ค่าจัดทำแนวปะการังเทียม (เต๋า) การกัดเซาะชายฝั่ง 600,000 บาท

เนื่องจากป่าชุมชนบ้านเปร็ดในเป็นป่าชายเลนที่ประสบปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งอย่างรุนแรง จึงได้มีการจัดทำปะการังเทียมขึ้น โดยการเทปูนใส่ยางล้อรถเก่าแล้วนำไปวางเป็นแนวช่วยรับแรงกระแทกจากคลื่นลม เรียกว่า “เต๋ายาง” โดยปัจจุบันมีการวางเต๋าไปแล้วทั้งสิ้นประมาณ 1,000 ลูก ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยลูกละ 600 บาท

3.4 ค่าจัดซื้อเรือยนต์ 2 ลำ 100,000 บาท

ในอดีตเคยมีการจัดหาเรือยนต์มาไว้ใช้สำหรับการลาดตระเวนจำนวน 2 ลำ ราคาลำละ 50,000 บาท (ราคาในอดีต คาดว่าประมาณปี พ.ศ. 2541) จากการสัมภาษณ์ไม่ทราบว่าเงินที่จัดซื้อมาจากแหล่งใด ปัจจุบันยังคงใช้การได้อยู่ และถูกนำมาใช้เป็นเรือสำหรับพาบุคคลภายนอกศึกษาดูงานด้วย

4. <u>ต้นทุนค่าเสียโอกาส</u>[2]

4.1 ต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการอนุรักษ์

เดิมพื้นที่ป่าชุมชนบ้านเปร็ดในเคยเป็นพื้นที่ที่ชาวบ้านในพื้นที่เข้าครอบครองประกอบอาชีพ ได้แก่ อาชีพเลี้ยงปลากะพง อาชีพเลี้ยงปลาเก๋า อาชีพเลี้ยงกุ้งทะเล และหาของป่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเก็บน้ำผึ้งป่ามาขาย ซึ่งหากชาวบ้านเลือกที่อนุรักษ์ป่าแทนที่จะนำพื้นที่ไปประกอบอาชีพตามเดิม จะทำให้เกิดค่าเสียโอกาสจากการอนุรักษ์เท่ากับ *มูลค่าปัจจุบันสุทธิของผลประโยชน์จากป่าชายเลน*[3] - *มูลค่าปัจจุบันสุทธิของการใช้พื้นที่ประกอบอาชีพ*[4]

จากการศึกษาพบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิของป่าชายเลนในรอบ 30 ปี จากการจับสัตว์น้ำ 3 ชนิด และการหาน้ำผึ้ง เท่ากับ 14,461 บาทต่อไร่ การทำประมงชายฝั่งเท่ากับ 75,187 บาทต่อไร่ และการ

[2] อ้างอิงจาก จงกลณี ดีไร่. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต, คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2554

[3] คำนวณจากมูลค่าปัจจุบันสุทธิของการจับสัตว์น้ำ 3 ชนิด ได้แก่ ปูแสม ปูดำ หอยจุ๊บแจง และการหาน้ำผึ้ง รวมทั้งการใช้ประโยชน์ทางอ้อมจากป่าด้วยการใช้เป็นพื้นที่ประมงชายฝั่งและแนวป้องกันลมพายุ

[4] คำนวณจากการนำรายรับจากการขายสัตว์น้ำ (ปริมาณผลผลิตที่ได้ x ราคาที่เกษตรกรขายได้) หักด้วยต้นทุน แล้วนำไปหามูลค่าปัจจุบันสุทธิ โดยกำหนดระยะเวลาของการใช้พื้นที่ในการเพาะปลูก 30 ปี และอัตราคิดลด 10%

ป้องกันความเสียหายจากลมพายุและการกัดเซาะพังทลายของชายฝั่งเท่ากับ 210,887 บาทต่อไร่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิของผลประโยชน์จากป่าชายเลนรวม 300,535 บาทต่อไร่ ดังนั้น

1) อาชีพเลี้ยงปลากะพง มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ 406,790 บาท/ไร่ หากชาวบ้านเลือกที่จะเปลี่ยนพื้นที่เพาะเลี้ยงปลากะพงเป็นป่าชายเลน จะมีต้นทุนค่าเสียโอกาสเท่ากับ 406,790 – 300,535 = 106,255 บาท/ไร่ (ต่อรอบ 30 ปี)

2) อาชีพเลี้ยงปลาเก๋า มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ 339,369 บาท/ไร่ หากชาวบ้านเลือกที่จะเปลี่ยนพื้นที่เพาะเลี้ยงปลาเก๋ามาเป็นป่าชายเลน จะมีต้นทุนค่าเสียโอกาสเท่ากับ 339,369 – 300,535 = 38,834 บาท/ไร่ (ต่อรอบ 30 ปี)

3) อาชีพเลี้ยงกุ้ง มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ 316,744 บาท/ไร่ หากชาวบ้านเลือกที่จะเปลี่ยนพื้นที่เลี้ยงกุ้งมาเป็นป่าชายเลน จะมีต้นทุนค่าเสียโอกาสเท่ากับ 316,744 – 300,535 = 16,209 บาท/ไร่ (ต่อรอบ 30 ปี)

ด้วยเหตุนี้ การอนุรักษ์ป่าชายเลนบ้านเปร็ดในจึงมีต้นทุนค่าเสียโอกาสเป็นตัวเงิน โดยจำนวนเงินขึ้นอยู่กับว่าแต่เดิมพื้นที่เคยใช้เพาะเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจชนิดใดมาก่อน

4.2 ต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์

ในปัจจุบัน การร่วมกิจกรรมอนุรักษ์เป็นเพียงการติดต่อประสานงานในกลุ่มเครือข่ายผู้ประกอบอาชีพประมงชายฝั่ง เพื่อร่วมกันเฝ้าระวังการลักลอบบุกรุกป่าในระหว่างประกอบอาชีพปกติ จึงไม่ทำให้ผู้ร่วมกิจกรรมต้องเสียโอกาสในการหารายได้ไป กิจกรรมอื่นนอกเหนือจากการเฝ้าระวังก็มีการจ่ายค่าตอบแทนให้แก่ผู้ร่วมกิจกรรม ดังนั้นจึงไม่มีค่าเสียโอกาสจากการร่วมกิจกรรม

ในระยะแรกของการเริ่มฟื้นฟูป่า มีการเกณฑ์ชาวบ้านเข้าไปร่วมปลูกป่าคราวละไม่ต่ำกว่า 100 คนโดยไม่มีการจ่ายค่าตอบแทน จึงกล่าวได้ว่ามีต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการร่วมกิจกรรมอนุรักษ์ในระยะแรก แต่ในปัจจุบันกิจกรรมปลูกป่าไม่มีแล้ว เนื่องจากมีการปลูกป่าฟื้นฟูจนเต็มพื้นที่ทั้งหมดแล้ว

ตารางที่ 10 สรุปต้นทุนการจัดการป่าไม้ ของชุมชนบ้านเปร็ดใน

รายการ	ต้นทุน
1. ต้นทุนการบริหารจัดการ	
1.1 ค่าจัดการประชุม	0 บาท
1.2 ค่าสาธารณูปโภค	3,000 บาท/เดือน
2. ต้นทุนค่าใช้จ่ายการจัดกิจกรรมด้านป่าไม้	
2.1 ค่าใช้จ่ายด้านการปลูกป่า	0 บาท
2.2 ค่าลาดตระเวน	0 บาท
2.3 ค่าจัดกิจกรรมอบรมเยาชนและปลูกจิตสำนึก	N/A
3. ต้นทุนด้านการลงทุนในพื้นที่	
3.1 ค่าก่อสร้างเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติ	3,000,000 บาท
3.2 ค่าก่อสร้างหอดูพื้นที่	200,000 บาท
3.3 ค่าจัดทำแนวปะการังเทียม (เต่า)	600,000 บาท
3.4 ค่าจัดซื้อเรือยนต์ 2 ลำ	100,000 บาท
4. ต้นทุนค่าเสียโอกาส	
4.1 ต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการอนุรักษ์	
1) พื้นที่ที่เคยเลี้ยงปลากะพง	106,255 บาท/ไร่
2) พื้นที่ที่เคยเลี้ยงปลาเก๋า	38,834 บาท/ไร่
3) พื้นที่ที่เคยเลี้ยงกุ้ง	16,209 บาท/ไร่
4.2 ต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการร่วมกิจกรรมอนุรักษ์	0 บาท

ที่มา: คณะวิจัย

รายงานต้นทุนการจัดการป่าชายเลนพระเจดีย์กลางน้ำ
สัมภาษณ์ ณ ศูนย์ศึกษาสิ่งแวดล้อม พระเจดีย์กลางน้ำ ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
วันที่ 5 กันยายน 2555

ผู้ให้สัมภาษณ์

1.	นายอนุสรณ์	สุรนารถ	เหรัญญิกกลุ่มอนุรักษ์แม่น้ำน้ำระยอง
2.	นายประธาน	ทองเฟื่อง	สมาชิกกลุ่มอนุรักษ์แม่น้ำระยอง
3.	นายพศิทัศน์	ปานนาค	สมาชิกกลุ่มอนุรักษ์แม่น้ำระยอง
4.	นางกนกกร	จำปาทอง	สมาชิกกลุ่มอนุรักษ์แม่น้ำระยอง
5.	นางสาววิลาวรรณ	นาถาบำรุง	เจ้าหน้าที่ฝ่ายการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครระยอง

ผู้สัมภาษณ์

นายจุฑาภูมิ	ภูวิภิรมย์	ผู้ช่วยวิจัย

ข้อมูลเบื้องต้น

ศูนย์เรียนรู้ระบบนิเวศน์ป่าชายเลน เกิดขึ้นจากความร่วมมือระหว่างเทศบาลนครระยอง กลุ่มอนุรักษ์แม่น้ำระยองและป่าชายเลน และภาคเอกชน ได้แก่ บริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด และบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) โดยกลุ่มที่ทำหน้าที่ดูแลรักษาและจัดกิจกรรมหลักคือกลุ่มอนุรักษ์แม่น้ำระยองและป่าชายเลน โดยได้รับการสนับสนุนด้านงบประมาณจากเทศบาลนครระยองและได้รับเงินทุนสำหรับดำเนินโครงการจากภาคเอกชน ในการเก็บข้อมูลครั้งนี้ ผู้เก็บข้อมูลได้มีโอกาสสัมภาษณ์และได้รับข้อมูลจากแกนนำกลุ่มอนุรักษ์ แกนนำชาวบ้านในพื้นที่ และเจ้าหน้าที่ฝ่ายการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครระยอง

1. ต้นทุนการบริหารจัดการ

1.1 ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุม (เดือนละ 1 ครั้ง ไม่มีอาหารและเบี้ยเลี้ยง) 0 บาท

การประชุมของกลุ่มอนุรักษ์ฯ มีการจัดขึ้นเดือนละหนึ่งครั้ง ณ อาคารศูนย์ศึกษาสิ่งแวดล้อมพระเจดีย์กลางน้ำ มีผู้เข้าร่วมประชุมประมาณ 120 คน โดยทางกลุ่มอนุรักษ์ฯ ไม่มีการจ่ายเบี้ยประชุมแก่ผู้เข้าร่วมประชุม ไม่มีการเลี้ยงอาหาร และไม่ต้องเสียค่าใช้สถานที่

1.2 ค่าจ้างบุคลากร

1.2.1 เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ศึกษาสิ่งแวดล้อม (15,000 x 2 คน) 30,000 บาท/เดือน

1.2.2 พนักงานรักษาความปลอดภัย (12,000 x 4 คน) 48,000 บาท/เดือน

ศูนย์ศึกษาสิ่งแวดล้อมฯ มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมของเทศบาลระยองประจำการอยู่ 2 คน โดยได้รับเงินเดือน เดือนละ 15,000 บาท และมีการจ้างเหมาพนักงานรักษาความปลอดภัยโดยเทศบาลคอยดูแลรักษาความปลอดภัย ช่วงเช้า 2 คนและช่วงกลางคืน 2 คน ได้รับค่าจ้างเดือนละ 12,000 บาท/คน

1.3 ค่าฝึกอบรม 40,000 บาท/ปี

กลุ่มอนุรักษ์ฯได้รับงบประมาณสำหรับการจัดฝึกอบรม และศึกษางานจากเทศบาลนครระยอง เฉลี่ยปีละ 40,000 บาท โดยมีการจัดอบรมปีละ 1-2 ครั้ง

1.4 ค่าใช้จ่ายสำนักงาน

1.4.1 ค่าไฟฟ้า 0 บาท/เดือน

(ไม่ถูกเก็บค่าไฟ เนื่องจากเป็นหน่วยงานของเทศบาลนครระยอง)

1.4.2 ค่าน้ำประปา 1,500 บาท/เดือน

1.4.3 ค่าอุปกรณ์สำนักงาน 0 บาท

ได้รับอุปกรณ์สำนักงานโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายจากบริษัทเอกชนที่ร่วมดำเนินโครงการ อาทิ คอมพิวเตอร์ พรินเตอร์ เครื่องฉายภาพและฉากรับ จอบ พลั่ว เป็นต้น (ไม่ทราบจำนวนโดยละเอียด)

1.4.4 ค่าวัสดุสำนักงาน N/A

จัดซื้อตามความจำเป็น โดยขึ้นต่องบค่าใช้จ่ายของเทศบาลนครระยอง

2. ต้นทุนค่าใช้จ่ายของกิจกรรมด้านป่าไม้

2.1 ค่าใช้จ่ายในการปลูกป่า แบ่งเป็น 3 ระยะ (ระยะฟื้นฟูและระยะปลูกเสริมอาจเป็นถือเป็นการลงทุน)

2.1.1 ระยะฟื้นฟู (ค่าต้นกล้า 5 บาท/ต้น x 20,000 ต้น) 100,000 บาท

เป็นเงินที่เกิดจากการระดมทุนกันของบรรดาชาวบ้าน ต้นกล้าที่ซื้อมาจะมีถุงดำมาให้ด้วยอยู่แล้ว จึงไม่ต้องเสียค่าถุงดำเพิ่ม การปลูกป่าชายเลนไม่มีการใส่ปุ๋ยจึงไม่ต้องเสียค่าปุ๋ย และไม่มีการจ่ายค่าแรง เนื่องจากเป็นกิจกรรมอาสาในหมู่ชาวบ้าน

2.1.2 ระยะปลูกเสริม (ค่าน้ำมันเรือ 1,000 บาท/รอบ x 20 รอบ) 20,000 บาท

ต้นกล้าที่ซื้อมาในระยะฟื้นฟูไม่สามารถเจริญเติบโตได้ดี เนื่องจากเป็นคนละสายพันธุ์กับที่ขึ้นในท้องที่ จึงต้องดำเนินการเพาะชำกล้าไม้ขึ้นใหม่จากต้นไม้ในพื้นที่เอง ทำให้ไม่ต้องเสียค่าต้นกล้าอีกต่อไป แต่ต้องเสียค่าน้ำมันสำหรับเดินเรือเข้าไปตัดกิ่งมาเพาะแทน สำหรับถุงดำ ชาวบ้านประยุกต์ใช้แก้วพลาสติกเจาะรูแทน โดยขอรับบริจาคจากร้านค้าตามโรงเรียนในละแวกใกล้เคียง

2.1.3 ระยะปลูกซ่อมเสริม: ปัจจุบัน 0 บาท

(ค่าน้ำมันเรือเดินทางเข้าไปพื้นที่ปลูกเสริม)

ปัจจุบันมีกลุ่มอนุรักษ์ฯ ได้ปลูกป่าฟื้นฟูจนเต็มพื้นที่แล้ว จึงเหลือแต่เพียงการปลูกเพื่อซ่อมเสริมเท่านั้น ซึ่งไม่ต้องเสียค่าต้นกล้าเนื่องจากมีการเพาะชำกล้าไม้ไว้แล้ว จึงเสียแต่เพียงค่าน้ำมันเรือสำหรับเดินทางเข้าไปยังพื้นที่เป้าหมายเท่านั้น

2.2 การออกลาดตระเวน 0 บาท

ไม่มีการออกลาดตระเวน เนื่องจากพื้นที่ป่าตั้งอยู่ใกล้กับชุมชนที่อยู่ของสมาชิกกลุ่มอนุรักษ์ฯอยู่แล้ว ประกอบกับมีการจัดกิจกรรมลงพื้นที่อยู่บ่อยครั้ง จึงสามารถเผ้าสังเกตและระวังการบุกรุกได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องมีการจัดชุดลาดตระเวนเป็นการเฉพาะ

2.3 การเก็บขยะในพื้นที่ชายป่า 0 บาท

มีการร่วมกันเก็บขยะบริเวณชายป่าที่ไม่ต้องเดินทางด้วยเรือข้ามแม่น้ำ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

2.4 ค่าน้ำมันเรือสำหรับการดำเนินกิจกรรมของกลุ่มอนุรักษ์ 30,000 บาท/ปี

ทางกลุ่มอนุรักษ์ฯเองมีการจัดกิจกรรมอยู่บ่อยครั้ง อาทิ การปลูกป่าซ่อมเสริม การตัดกิ่งเพื่อนำมาเพาะชำ การทำแนวรั้วกั้นขยะเพิ่มเติม ซึ่งหากกิจกรรมใดต้องเดินทางเข้าป่า ก็จะต้องเสียค่าน้ำมันเรือ ครั้งละ 1,000 บาท/รอบ x 30 กิจกรรมโดยเฉลี่ยต่อปี

2.5 ค่าน้ำมันเรือสำหรับเดินทางเข้าพื้นที่ป่าสำหรับกลุ่มขาจร 1000 บาท/15คน/รอบ

ในบางโอกาส จะมีองค์กรหรือหน่วยงานภายนอกต้องการเดินทางเข้าไปศึกษาหรือทำกิจกรรมอนุรักษ์ในพื้นที่ป่าชั้นใน ซึ่งจำเป็นต้องใช้เรือ กลุ่มอนุรักษ์ฯ จะนำเรือออกให้บริการโดยกลุ่มขาจรเป็นผู้รับผิดชอบค่าน้ำมันเรือ และจำกัดการเดินทางไว้รอบละ 15 คนเท่านั้น

2.6 ค่าอาหาร

ในบางกิจกรรมที่เป็นการขอความร่วมมือจากประชาชนในพื้นที่โดยไม่มีค่าตอบแทนให้ จะมีการจัดเตรียมอาหารกลางวันให้แก่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมแทน โดยมีอัตราค่าอาหารแตกต่างกันดังนี้

2.6.1	อัตราราคาอาหารกล่องที่จัดเตรียมโดยกลุ่มอนุรักษ์ฯ	35	บาท/คน
2.6.2	อัตราราคาอาหารกล่องที่จัดเตรียมโดยบริษัทเอกชน	70	บาท/คน
2.6.3	แบบเหมารวม (สำหรับ 100 คนขึ้นไป)	6,000	บาท/ครั้ง
2.6.4	ค่าจัดกิจกรรมปลูกฝังจิตสำนึก โดยเทศบาลนครระยอง	100,000	บาท/ปี

3. ต้นทุนด้านการลงทุนในพื้นที่/โครงการ

3.1 ค่าลงพื้นที่สำรวจและจัดเก็บข้อมูลพื้นฐาน (3 คน x 300 บาท/วัน x 210 วัน) 189,000 บาท

ภาคเอกชนได้ริเริ่มโครงการวิจัยเพื่อเก็บข้อมูลพื้นฐานของป่า โดยมีการจัดจ้างชาวบ้านในท้องที่เป็นผู้ร่วมลงพื้นที่สำรวจป่าพร้อมกับคณะนักวิจัย จำนวน 3 คน เป็นระยะเวลา 7 เดือน จากการสัมภาษณ์สามารถเก็บข้อมูลได้เฉพาะค่าใช้จ่ายในส่วนที่เป็นค่าจ้างชาวบ้านในท้องที่เท่านั้น แต่ในส่วนค่าจ้างทีมวิจัยเป็นค่าใช้จ่ายของฝ่ายบริษัทเอกชนที่ไม่เปิดเผย

3.2 ค่าปลูกป่าระยะฟื้นฟูและระยะปลูกเสริม (ดังที่ได้กล่าวไปในหัวข้อที่แล้ว)

3.2.1	ค่าก่อสร้างสะพานทางเดินและหอชมทัศนียภาพ	10,720,000	บาท

ก่อสร้างด้วยงบสนับสนุนของบริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด โดยจำแนกค่าใช้จ่ายดังนี้

3.2.2	สะพานทางเดิน ความยาว 400 เมตร x 6,300 บาท/เมตร	2,520,000	บาท
3.2.3	หอชมทัศนียภาพ 1 หอ	7,500,000	บาท
3.2.4	จุดแวะพัก 2 จุด	700,000	บาท

3.3 ค่าทำแนวรั้วไม้ไผ่กั้นขยะ (มูลค่าโดยประมาณ) 120,000 บาท

การสร้างแนวรั้วไม้ไผ่จะทำเฉพาะบริเวณที่มีการลงต้นกล้าที่ยังไม่แข็งแรงเท่านั้น เพื่อกันเศษขยะมิให้ทับถมจนต้นกล้าตาย เมื่อต้นกล้าเจริญเติมโตขึ้น แนวกั้นขยะก็จะผุสลายไปตามปกติและไม่จำเป็นต้องมีการสร้างซ่อมแซม ค่าใช้จ่ายสำหรับการทำแนวกั้นขยะดังกล่าวเป็นค่าจัดซื้อไม้ไผ่และเชือกโดยไม่รวมค่าแรง

3.5 ค่าจ้างขุดคูแพรก (300 บาท/วัน x 90 วัน x 10 คน) 270,000 บาท

บริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด เป็นผู้ว่าจ้างชาวบ้านในพื้นที่ 10 คนให้ขุดคูแพรก โดยใช้อุปกรณ์ของบริษัท ให้ค่าตอบแทนวันละ 300 บาท ใช้ระยะเวลาดำเนินงานทั้งสิ้น 3 เดือน

4. ต้นทุนค่าเสียโอกาส

4.1 ค่าเสียโอกาสจากการอนุรักษ์ 0 บาท

พื้นที่ในความดูแลของศูนย์ศึกษาระบบนิเวศป่าชายเลน พระเจดีย์กลางน้ำ มีสภาพเป็นป่าชายเลนที่ไม่มีผู้ครอบครองเป็นเจ้าของอยู่แล้ว จึงถือเป็นพื้นที่สาธารณะเพื่อการใช้สอยประโยชน์ร่วมกันของบรรดาผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ให้สามารถประกอบอาชีพ แม้ในปัจจุบันจะทำเป็นพื้นที่อนุรักษ์แล้ว ก็ยังคงเปิดโอกาสให้ชาวบ้านใช้ประโยชน์จากป่าได้ โดยเฉพาะการจับสัตว์น้ำซึ่งได้รับผลดีจากการฟื้นตัวของสภาพป่า จากการสัมภาษณ์พบว่า นับตั้งแต่มีการจัดตั้งกลุ่มอนุรักษ์และได้รับการสนับสนุนจากภาคเอกชนและเทศบาลอย่างจริงจัง สภาพแวดล้อมบริเวณป่าชายเลนเริ่มฟื้นฟูกลับไปเหมือนครั้งอดีตอีกครั้ง เห็นได้จากพันธุ์สัตว์น้ำที่เคยสูญหายไปอย่างปูแสม ปูดำ ปลากระบอก ปลาตีน เริ่มกลับมามีให้พบเห็นอีกครั้ง

4.2 ต้นทุนค่าเสียโอกาสในการเข้าร่วมกิจกรรมดูแลป่า จำแนกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

4.2.1 ค่าเสียโอกาสจากการร่วมกิจกรรมของกลุ่มอนุรักษ์* 300-350 บาท/วัน/คน

เนื่องจากการดำเนินกิจกรรมของกลุ่มอนุรักษ์ฯเป็นงานอาสาสมัครไม่มีค่าตอบแทน ผู้เข้าร่วมกิจกรรมจึงมีต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการร่วมกิจกรรมเท่ากับรายได้ที่หาได้ภายใน 1 วัน

จากการสัมภาษณ์พบว่า ในบรรดาสมาชิกของกลุ่มอนุรักษ์ 120 คน มาจาก 3 กลุ่มอาชีพหลัก ได้แก่ รับจ้างทั่วไป ประมงพื้นบ้าน และค้าขาย โดยส่วนใหญ่มีอาชีพประมงพื้นบ้านคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 50 ซึ่งรายได้ของอาชีพประมงพื้นบ้านในพื้นที่นั้นขึ้นอยู่กับปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ โดยแต่ละครัวเรือนจะใช้อุปกรณ์จับสัตว์ที่แตกต่างกันออกไป หากคำนวณตามรายได้ของครัวเรือนที่จับปูแสมแล้ว จะมีความสามารถจับได้โดยเฉลี่ยวันละ 5 กิโลกรัม และมีราคาขายอยู่ที่กิโลกรัมละ 70 บาท แสดงว่าผู้ประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านรายหนึ่งมีรายได้วันละ 5 x 70 = 350 บาท/วัน ส่วนกลุ่มผู้ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไปนั้น มีรายได้เฉลี่ยอยู่ที่วันละ 300 บาท

4.2.2 ค่าเสียโอกาสจากการร่วมกิจกรรมตามโครงการของภาคเอกชน** 0-50 บาท/วัน/คน

โครงการของภาคเอกชน จะมีการจ่ายค่าตอบแทนให้ผู้ร่วมกิจกรรม โดยจะมีค่าตอบแทนให้วันละ 300 บาท ซึ่งสำหรับสมาชิกส่วนใหญ่ของกลุ่มอนุรักษ์และชาวบ้านที่ยึดอาชีพประมงพื้นบ้านแล้ว ใกล้เคียงกับรายได้ที่สามารถหาได้ใน 1 วัน

หมายเหตุ: * และ ** คำนวณจากรายได้เฉลี่ยของผู้ประกอบอาชีพประมงและรับจ้างทั่วไป

ตารางที่ 11 สรุปต้นทุนการจัดการป่าชายเลนพระเจดีย์กลางน้ำ

รายการ	ต้นทุน	หมายเหตุ
1. ต้นทุนการบริหารจัดการ		* เพดานงบประมาณ ** ได้รับอุปกรณ์โดยไม่เสียค่าตอบแทนหลังร่วมโครงการกับภาคเอกชน
1.1 ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุม	0 บาท	
1.2 ค่าจ้างบุคลากร		
1.2.1 ค่าจ้างเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ฯ	30,000 บาท/เดือน	
1.2.2 ค่าจ้างพนักงานรักษาความปลอดภัย	48,000 บาท/เดือน	
1.3 ค่าฝึกอบรม*	40,000 บาท/ปี	
1.4 ค่าใช้จ่ายสำนักงาน		
1.4.1 ค่าน้ำ	1,500 บาท/เดือน	

รายการ	ต้นทุน	หมายเหตุ
1.4.2 ค่าไฟ	0 บาท/เดือน	
1.4.3 ค่าอุปกรณ์สำนักงาน**	0 บาท/เดือน	
1.4.4 ค่าวัสดุสำนักงาน	N/A	
2. ต้นทุนค่าใช้จ่ายการจัดกิจกรรมด้านป่าไม้		
2.1 ค่าใช้จ่ายในปลูกป่า		
2.1.1 ระยะฟื้นฟู	100,000 บาท	
2.1.2 ระยะปลูกเสริม	20,000 บาท	
2.1.3 ระยะปลูกซ่อมเสริม	0 บาท	
2.2 ค่าใช้จ่ายในการออกลาดตระเวน	0 บาท	
2.3 ค่าใช้จ่ายในการเก็บขยะบริเวณชายป่า	0 บาท	
2.4 ค่าน้ำมันเรือสำหรับกลุ่มอนุรักษ์	1,000 บาท/รอบ	จำกัดรอบละ 15
2.5 ค่าน้ำมันเรือสำหรับกลุ่มขาจร	1,000 บาท/รอบ	คน สำหรับ
2.6 ค่าอาหาร		100 คนขึ้นไป
2.6.1 ค่าอาหารของกลุ่มอนุรักษ์	35 บาท/คน	*** เพดาน
2.6.2 ค่าอาหารของภาคเอกชน	70 บาท/คน	งบประมาณ
2.6.3 ค่าอาหารแบบเหมาจ่าย	6,000 บาท/ครั้ง	
2.7 ค่าจัดกิจกรรมปลูกจิตสำนึก***	100,000 บาท/ปี	
3. ต้นทุนด้านการลงทุนในพื้นที่/โครงการ		
3.1 ค่าลงพื้นที่สำรวจ	189,000 บาท	
3.2 ค่าปลูกป่าฟื้นฟูและระยะปลูกเสริม****	-	**** ตามหัวข้อ
3.3 ค่าก่อสร้างสะพานทางเดินและหอชม		2.1.1 และ
ทัศนียภาพ		2.1.2
3.3.1 สะพานทางเดิน ความยาว 400 เมตร	2,520,000 บาท	
3.3.2 หอชมทัศนียภาพ 1 หอ	7,500,000 บาท	
3.3.3 จุดแวะพัก 2 จุด	700,000 บาท	
3.4 ค่าทำแนวรั้วไม้ไผ่กั้นขยะ	120,000 บาท	
3.5 ค่าจ้างขุดคูแพรก	270,000 บาท	
4. ต้นทุนค่าเสียโอกาส		
4.1 ค่าเสียโอกาสจากการอนุรักษ์	0 บาท	
4.2 ค่าเสียโอกาสจากการร่วมกิจกรรม		
4.2.1 กิจกรรมของกลุ่มอนุรักษ์ฯ	300-350 บาท/วัน/คน	
4.2.2 โครงการของภาคเอกชน	0-350 บาท/วัน/คน	

ที่มา: จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ฝ่ายการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมประจำศูนย์ศึกษาสิ่งแวดล้อมพระเจดีย์กลางน้ำ เหรัญญิกกลุ่มอนุรักษ์แม่น้ำระยอง และคณะสัมภาษณ์ ณ วันที่ 5 กันยายน พ.ศ.2555

รายงานต้นทุนการจัดการป่า ณ สวนศรีนครเขื่อนขันธ์
ตำบลบางกะเจ้า อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ
วันที่ 19 กันยายน 2555

ผู้ให้สัมภาษณ์

นายประธานสิทธิ์ กระมล หัวหน้าศูนย์จัดการพื้นที่สีเขียวเชิงนิเวศน์นครเขื่อนขันธ์

ผู้สัมภาษณ์

นายจุฑาภูมิ ภูวิภิรมย์ ผู้ช่วยวิจัย

ข้อมูลเบื้องต้น

"สวนศรีนครเขื่อนขันธ์" เป็นสวนสาธารณะขนาดใหญ่ที่จัดตั้งขึ้นตามโครงการสวนกลางมหานคร ตั้งอยู่ในบริเวณบางกะเจ้าซึ่งเป็นพื้นที่สีเขียวผืนสุดท้ายที่ใกล้กรุงเทพมหานครมากที่สุด เดิมพื้นที่บริเวณบางกะเจ้าเป็นแหล่งปลูกพืชสวนหลายชนิดจึงมีลักษณะพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นร่องสวน เมื่อโครงการสวนกลางมหานครได้เริ่มต้นขึ้น ได้มีการอนุมัติงบประมาณสำหรับจัดซื้อพื้นที่จากเอกชน โดยสามารถเจรจาขอซื้อได้เป็นผลสำเร็จจำนวน 1,276 ไร่ และได้นำพื้นที่ส่วนหนึ่งจำนวน 148 ไร่ มาจัดตั้งเป็นสวนสาธารณะและสวนพฤกษชาติ "ศรีนครเขื่อนขันธ์" ขึ้น ปัจจุบันอยู่ภายใต้การดูแลของศูนย์จัดการพื้นที่สีเขียวเชิงนิเวศนครเขื่อนขันธ์ สังกัดสำนักโครงการพระราชดำริและกิจการพิเศษ กรมป่าไม้

อนึ่ง ข้อมูลต้นทุนทั้งหมดที่ปรากฏในรายงานฉบับนี้ เป็นต้นทุนที่ศูนย์จัดการพื้นที่สีเขียวเชิงนิเวศน์นครเขื่อนขันธ์ใช้ไปเพื่อดำเนินการดูแลจัดการสวนสาธารณะและสวนพฤกษชาติเท่านั้น มิได้รวมถึงการจัดการพื้นที่สีเขียวอื่น ๆ ภายใต้โครงการสวนกลางมหานครด้วย

1. <u>ต้นทุนการบริหารจัดการ</u>

1.1 ค่าจ้างบุคลากร

1.1.1 หัวหน้าศูนย์ฯ	34,000	บาท/เดือน
1.1.2 รองหัวหน้าศูนย์ฯ	24,000	บาท/เดือน
1.1.3 เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ฯ	17,000	บาท/เดือน
1.1.4 ลูกจ้างประจำ	30,000	บาท/เดือน
(มีพนักงานประจำ 2 คน ได้รับค่าจ้างคนละ 15,000 บาท/เดือน)		
1.1.5 ลูกจ้างชั่วคราว	91,000	บาท/เดือน
(มีลูกจ้างชั่วคราว 13 คน ได้รับค่าจ้างคนละ 7,000 บาท/เดือน)		
1.1.6 พนักงานรักษาความปลอดภัย	1,500,000	บาท/ปี
เป็นสัญญาจ้างเหมาพนักงานรักษาความปลอดภัยสำหรับดูแลสวนศรีนครเขื่อนขันธ์ 24 ชั่วโมงตลอดทั้งปี จำนวนพนักงาน 6 คน		
1.1.7 ค่าเบี้ยเลี้ยง (มีหลายอัตรา)	N/A	
1.2 ค่าน้ำ	7,000	บาท/เดือน

1.3 ค่าไฟฟ้า 22,000 บาท/เดือน

1.4 ค่าอุปกรณ์สำนักงาน N/A

2. ต้นทุนค่าใช้จ่ายของกิจกรรมด้านป่าไม้

2.1 ค่าใช้จ่ายด้านการปลูกต้นไม้

2.1.1 ค่าจ้างแรงงาน 0 บาท

ในการจัดกิจกรรมปลูกต้นไม้ ทางศูนย์ฯใช้การขอความร่วมมือและขออาสาสมัครจากภาคส่วนต่าง ๆ มาช่วยดำเนินการปลูกโดยไม่มีค่าตอบแทน

2.1.2 ค่ากล้าไม้ 40,000 บาท/ปี

ศูนย์ฯ ได้รับงบประมาณสำหรับการเพาะชำกล้าไม้ 40,000 บาทต่อปี อย่างไรก็ดีมีการกำหนดจำนวนกล้าไม้ที่จะต้องเพาะได้ต่อปีสูงกว่างบประมาณที่ได้รับ (จากการสัมภาษณ์พบว่า โดยเฉลี่ยแล้วต้นกล้า 1 ต้นมีต้นทุนอยู่ที่ 5 บาททั้งนี้แล้วแต่ชนิด) โดยตั้งไว้ที่ 9,000 ต้นต่อปีหรือมากกว่า ทำให้ทางศูนย์ฯต้องประสานงานเพื่อขอรับกล้าไม้เพิ่มจากหน่วยงานอื่น ๆ ที่มีงานบริการเพาะกล้าไม้อยู่ด้วย

2.1.3 ค่าปุ๋ย (ปุ๋ยคอก) N/A

ไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับจำนวนต้นไม้ที่ปลูกหรือต้องใส่ปุ๋ยเพื่อบำรุง โดยจะมีการจัดซื้อสำหรับใช้เป็นรายกรณีไป โดยปกติจะใส่ปุ๋ย 1 กระสอบต่อต้นไม้ 2 ต้น

2.2 ค่าบำรุงรักษา 1,900,000 บาท/ปี

ศูนย์ฯ ได้รับงบประมาณราว 1,900,000 บาทต่อปีเพื่อใช้สำหรับค่าใช้จ่ายในการดูแลสวนสาธารณะ (ไม่สามารถระบุรายละเอียดของค่าใช้จ่ายในแต่ละรายการได้ เนื่องจากทางศูนย์ฯ ไม่มีข้อมูล)

2.3 ค่าติดต่อประสานงาน (ค่าน้ำมันรถ) 40,000 บาท/ปี

2.4 ค่าจัดกิจกรรมเสริม 100,000 บาท/ปี

หากทางศูนย์ฯ มีความจำเป็นต้องจัดกิจกรรมหรือดำเนินโครงการใด ๆ ในวงเงินไม่เกิน 100,000 บาท สามารถดำเนินการได้โดยเขียนโครงการเสนอและรอรับการอนุมัติภายในปีงบประมาณนั้นโดยไม่ต้องรอปีงบประมาณถัดไป

2.5 ค่าจัดอบรม 200,000 – 500,000 บาท/ครั้ง

การขอจัดอบรมในที่นี้หมายถึงการนำชาวบ้านในพื้นที่เข้าร่วมการอบรมหรือสัมมนา โดยต้องมีการเสนอโครงการล่วงหน้า และมีการจำกัดวงเงินไว้ขึ้นอยู่กับจำนวนผู้เข้าร่วมการอบรม

3. ต้นทุนด้านการลงทุนในพื้นที่/โครงการ

3.1 ค่าจัดซื้อที่ดิน 248,517,053 บาท

คำนวณจากจำนวนงบประมาณที่ได้รับอนุมัติเพื่อจัดซื้อที่ดิน 2,142,620,000 บาท สามารถจัดซื้อที่ดินได้ 1,276 ไร่ ดังนั้น ที่ดิน 1 ไร่มีมูลค่า $\frac{2,142,620,000}{1,276} = 1,679,169.28$ บาทตัวสวนสาธารณะมีพื้นที่ 148 ไร่ ดังนั้นที่ดินที่ใช้ก่อสร้างสวนจึงมีมูลค่า $1,679,169.28 \times 148 \approx 248,517,053$ บาท

3.2 ค่าก่อสร้างสวน 141,440,000 บาท

ค่าใช้จ่ายข้างต้นใช้เพื่อดำเนินการปรับปรุงพื้นที่บางส่วน สร้างอาคารสำนักงาน โรงอาหาร อาคารซ่อมบำรุง โรงเพาะชำ สนามเด็กเล่น หอชมนก โรงสูบน้ำ ท่าน้ำ ทางเดินรอบสวน ศาลาพัก ทะเลสาบ และโคมไฟรอบบริเวณสวน

(ไม่สามารถระบุรายละเอียดค่าใช้จ่ายในแต่ละรายการได้ เนื่องจากทางศูนย์ฯ ไม่มีข้อมูล)

4. <u>ต้นทุนค่าเสียโอกาส- ค่าเสียโอกาสจากการอนุรักษ์</u>

ในอดีตบริเวณที่ตั้งของสวนศรีนครเขื่อนขันธ์บางส่วนมีสภาพเป็นสวนมาก่อน พืชสวนเศรษฐกิจที่เคยปลูกในตำบลบางกะเจ้า คือ หมากผู้หมากเมีย ชมพู่ม่าเหมี่ยว มะพร้าว ฯลฯ เมื่อมีการนำพื้นที่สวนดังกล่าวมาอนุรักษ์ด้วยการแปรสภาพเป็นสวนศรีนครเขื่อนขันธ์ซึ่งเป็นสวนสาธารณะที่เปิดให้บริการโดยไม่คิดค่าเข้าใช้บริการย่อมก่อให้เกิดค่าเสียโอกาสในมูลค่าผลกำไรที่เกิดจากการปลูกและขายผลผลิตในพื้นที่สวนดังกล่าว อย่างไรก็ตาม เนื่องจากไม่ทราบว่ามีสัดส่วนพื้นที่สวนเดิมเท่าใดและเคยก่อให้เกิดผลกำไรต่อไร่เท่าใด จึงไม่สามารถคำนวณต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการอนุรักษ์โดยละเอียดได้

ตารางที่ 12 สรุปต้นทุนการจัดการป่าไม้ ของสวนศรีนครเขื่อนขันธ์

รายการ	ต้นทุน	
1. ต้นทุนการบริหารจัดการ		
1.1 ค่าจ้างบุคลากร		
1.1.1 หัวหน้าศูนย์ฯ	34,000	บาท/เดือน
1.1.2 รองหัวหน้าศูนย์ฯ	24,000	บาท/เดือน
1.1.3 เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ฯ	17,000	บาท/เดือน
1.1.4 ลูกจ้างประจำ	30,000	บาท/เดือน
1.1.5 ลูกจ้างชั่วคราว	91,000	บาท/เดือน
1.1.6 พนักงานรักษาความปลอดภัย	1,500,000	บาท/ปี
1.1.7 เบี้ยเลี้ยง	N/A	
1.2 ค่าน้ำ	7,000	บาท/เดือน
1.3 ค่าไฟฟ้า	22,000	บาท/เดือน
1.4 ค่าอุปกรณ์สำนักงาน	N/A	
2. ต้นทุนค่าใช้จ่ายการจัดกิจกรรมด้านป่าไม้		
2.1 ค่าใช้จ่ายด้านการปลูกต้นไม้		
2.1.1 ค่าจ้างแรงงาน	0	บาท
2.1.2 ค่ากล้าไม้	40,000	บาท/ปี
2.1.3 ค่าปุ๋ย	N/A	
2.2 ค่าบำรุงรักษา	1,900,000	บาท/ปี
2.3 ค่าติดต่อประสานงาน	40,000	บาท/ปี
2.4 ค่าจัดกิจกรรมเสริม	100,000	บาท/ครั้ง
2.5 ค่าจัดอบรมและสัมมนา	200,000 – 500,000	บาท/ครั้ง
3. ต้นทุนด้านการลงทุนในพื้นที่/โครงการ		
3.1 ค่าจัดซื้อที่ดิน	248,517,053	บาท
3.2 ค่าก่อสร้าง	141,440,000	บาท
4. ต้นทุนค่าเสียโอกาส-ค่าเสียโอกาสจากการอนุรักษ์	N/A	

ที่มา: คณะวิจัย

รายงานต้นทุนการจัดการป่า ณ สถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ 2 (ท่าสอน)
ตำบลบ่อ อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี
วันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2556

ผู้ให้สัมภาษณ์

นายสมหมาย สรรพคุณ อดีตหัวหน้าสถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ 2 (ท่าสอน)

ผู้สัมภาษณ์

นายจุฑาภูมิ ภูวิภิรมย์ ผู้ช่วยวิจัย

ข้อมูลทั่วไป

สถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ 2 (ท่าสอน) มีเนื้อที่ในความดูแลทั้งสิ้น 120,000 ไร่ เดิมเป็นพื้นที่ป่าชายเลนเสื่อมโทรม ซึ่งประชาชนได้รับอนุญาตให้เข้าไปอยู่อาศัยและทำกินเพื่อฟื้นฟูสภาพผืนป่า แต่เมื่อผืนป่าฟื้นคืนสภาพในระดับหนึ่งจะถูกแปรสภาพเป็นเขตป่าสงวน ทำให้ชาวบ้านที่อยู่อาศัยและทำกินไม่พอใจและล้มเลิกการฟื้นฟูผืนป่า เพราะเกรงว่าจะถูกยึดที่ทำกินคืน ในขณะเดียวกันได้เริ่มมีการบุกรุกผืนป่าส่วนที่ยังคงอุดมสมบูรณ์เกิดขึ้น โดยเป็นการบุกรุกเพื่อแผ้วถางให้กลายเป็นป่าเสื่อมโทรมเพื่อจะได้กลายมาเป็นที่ดินทำกินและนำไม้โกงกางมาทำฟืน

การดำเนินงานของสถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนฯ ในระยะแรกมุ่งเป้าไปที่การป้องกันการบุกรุกและฟื้นฟูพื้นที่ป่า จึงได้ดำเนินการจับกุมผู้บุกรุกซึ่งส่วนใหญ่เป็นชาวบ้านในพื้นที่ไปเป็นจำนวนมาก การจับกุมดังกล่าวส่งผลให้เกิดการต่อต้านและไม่สามารถดำเนินการฟื้นฟูผืนป่าได้ เพราะเมื่อมีการปลูกทดแทน ชาวบ้านก็จะกลับเข้าไปทำลายผืนป่าอีก เกิดเป็นวงจรการบุกรุกทำลายป่าที่ไม่จบสิ้น ส่งผลให้ในยุคหลัง สถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนฯ จำเป็นต้องปรับปรุงการเข้าหาชาวบ้าน โดยเสนอให้ชาวบ้านฟื้นฟูป่าแลกกับการได้สิทธิอยู่อาศัยและทำกินในผืนป่าต่อไป พร้อมทั้งส่งเสริมให้มีการพัฒนาผืนป่าชายเลนให้กลายเป็นแหล่งท่องเที่ยว ซึ่งกระบวนการเข้าหาชาวบ้านและปรับทัศนคติดังกล่าวกินระยะเวลายาวนานหลายปี

ทุกวันนี้ ป่าชายเลนท่าสอนกลายเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์และมีระบบนิเวศน์ที่อุดมสมบูรณ์เช่นแต่ก่อน ดังจะเห็นได้จากการมีหิ่งห้อยมาอาศัยอยู่ตามริมน้ำ และมีการพบนกหายากนานาชนิดอาศัยอยู่ในผืนป่าอีกครั้งหนึ่ง ประกอบกับชาวบ้านมีอาชีพและสร้างรายได้จากการท่องเที่ยว อีกทั้งมีความผูกพันกับการทำกินในพื้นที่ซึ่งตนได้ฟื้นฟูขึ้นเอง จึงกลายเป็นกำลังสำคัญในการช่วยสอดส่องดูแลรักษาผืนป่าและป้องกันมิให้เกิดการบุกรุกทำลายป่าขึ้นอีก

1. <u>ต้นทุนการบริหารจัดการ</u>

1.1 ค่าจ้างบุคลากร

1.1.1 หัวหน้าสถานีฯ 1 ตำแหน่ง	38,000	บาท/เดือน
1.1.2 พนักงานราชการ 6 ตำแหน่ง (15,000 บาท/คน/เดือน)	90,000	บาท/เดือน

1.1.3 ลูกจ้างชั่วคราว* 250 บาท/คน/วัน

*จำนวนลูกจ้างชั่วคราวไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับแต่ละโครงการ

1.2 ค่าสาธารณูปโภค 20,000 บาท/เดือน

1.3 ค่าอุปกรณ์สำนักงาน N/A

1.4 ค่าจัดประชุมกับผู้นำชุมชน 18,000 บาท/ปี

มีการจัดประชุมกับผู้นำหมู่บ้านและแกนนำชุมชน ปีละ 5-6 ครั้ง ผู้เข้าร่วมครั้งละ 30-50 คน มีการจัดเลี้ยงอาหารโดยเงินส่วนตัวหัวหน้าสถานีครั้งละประมาณ 3,000 บาท

2. ต้นทุนค่าใช้จ่ายของกิจกรรมด้านป่าไม้

2.1 ค่าใช้จ่ายด้านการปลูกต้นไม้

2.1.1 ค่าจ้างแรงงาน 0 บาท

ภายหลังจากได้รับความร่วมมือจากชาวบ้าน การปลูกป่าฟื้นฟูเป็นไปด้วยความสมัครใจ เนื่องจากชาวบ้านเองก็ได้รับประโยชน์จากการปลูกป่าทั้งในด้านการได้รับสิทธิในการอยู่อาศัยทำกิน* และได้รับประโยชน์จากการเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์

*จากการสัมภาษณ์ ผู้ให้สัมภาษณ์ยอมรับว่า การกระทำของตนอยู่นอกเหนือขอบอำนาจ และอาจขัดแย้งกับ พรบ.ป่าสงวน แต่เป็นเพียงวิธีเดียวที่สามารถทำให้ชาวบ้านหันมาให้ความร่วมมือในการฟื้นฟูผืนป่าและหยุดบุกรุกผืนป่าเพิ่มเติม

2.1.2 งบวัสดุและพันธุ์ไม้เพื่อการปลูกป่าฟื้นฟู 2,900,000 บาท/ปี*

งบประมาณเพื่อการปลูกป่าฟื้นฟูมีความไม่แน่นอนในแต่ละปีงบประมาณ โดยหลักเกณฑ์จะให้งบประมาณสำหรับปลูกป่าไร่ละ 4,200 บาท จากการสัมภาษณ์พบว่าโดยเฉลี่ยแล้วทางสถานีฯ ได้รับงบประมาณเพื่อการปลูกป่าปีละประมาณ 2,900,000 บาท

อย่างไรก็ดี มีการนำเงินบางส่วนจากงบประมาณส่วนนี้มาใช้ซื้อผืนป่าคืนจากชาวบ้านในราคา 1,000 บาท/ไร่ เพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถเข้าไปดำเนินการอนุรักษ์ได้โดยได้โดยไม่ถูกขัดขวางจากชาวบ้านเจ้าของพื้นที่เดิม ทั้งนี้ ผู้ให้สัมภาษณ์เคยถูกคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติตรวจสอบการใช้เงินในลักษณะดังกล่าว แต่สามารถผ่านพ้นมาได้

2.2 ค่าบำรุงรักษา 700 บาท/ไร่/ปี

ได้รับงบประมาณเป็นค่าบำรุงรักษาต้นไม้ที่ได้ปลูกฟื้นฟูไปแล้วตามจริง โดยได้รับตามจำนวนไร่ต่อเนื่องไปอีก 5 ปีนับจากเริ่มปลูกฟื้นฟู ปัจจุบันมีการปลูกฟื้นฟูไปแล้ว 30,000 ไร่ แต่จะได้ค่าบำรุงเฉพาะไร่ที่เพิ่งปลูกฟื้นฟูได้ไม่เกิน 5 ปีเท่านั้น

2.3 งบสนับสนุนกิจกรรมปลูกป่า 9,000 ไร่ 101,000,000 บาท

เป็นกิจกรรมที่ทางสถานีฯได้รับงบประมาณมาจากมูลนิธิเชื้อเพลง เพื่อปลูกฟื้นฟูป่าชายเลนให้ได้จำนวน 9,000 ไร่ มีกำหนดระยะเวลา 3 ปี (ไม่สามารถระบุรายละเอียดต้นทุนรายจ่ายในแต่ละรายการได้)

2.4 ค่าน้ำมันเรือ 30,000 บาท/ปี

การเดินทางเข้าไปในพื้นที่ป่าชายเลนชั้นในจำเป็นต้องอาศัยเรือเท่านั้น

2.5 ค่าออกลาดตระเวน 3,000 บาท/เดือน

มีการจัดชุดออกลาดตระเวนทุก 2 อาทิตย์ โดยทีมลาดตระเวน 3 คน ได้รับค่าตอบแทนคนละ 250 บาทต่อวัน ออกลาดตระเวนคราวละ 2 วัน

2.6 ค่าจัดอบรมยุวชนมัคคุเทศก์อนุรักษ์ป่า	5,000	บาท/ครั้ง

3. ต้นทุนด้านการลงทุนในพื้นที่

3.1 ค่าก่อสร้างอาคารสำนักงาน	10,000,000	บาท
3.2 ค่าปรับปรุงสถานที่เพื่อเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์	57,000,000	บาท

ประกอบไปด้วยค่าก่อสร้างอาคารสำนักงาน ลานจอดรถ ป้ายบอกเส้นทาง เส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติ ค่าจัดซื้อเรือคายัค ค่าจัดซื้อเรือสำหรับชมนก ค่าจัดซื้อรถไฟฟ้า

3.3 ค่าก่อสร้างอุทยานหิ่งห้อย (สนับสนุนโดย Mitsubishi)	1,000,000	บาท
3.4 ค่าก่อสร้างแพ และโป๊ะเรือ สำหรับการล่องเรือชมนก	10,000,000	บาท
3.5 ค่าจัดซื้อเครื่องจักสำหรับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากป่า	100,000	บาท

4. ต้นทุนค่าเสียโอกาส-ค่าเสียโอกาสจากการอนุรักษ์

เดิมชาวบ้านซึ่งอาศัยอยู่ในพื้นที่ป่า มีอาชีพหลักคือการทำประมงชายฝั่ง ทำบ่อกุ้ง และขายฟืนต้นโกงกาง ซึ่งมีรายได้เฉลี่ยไม่ถึงครัวเรือนละ 9,000 บาทต่อเดือน

ในปัจจุบันภายหลังจากได้มีการฟื้นฟูผืนป่าและใช้แนวทางการพัฒนาผืนป่าเป็นแหล่งท่องเที่ยวและแหล่งรายได้แล้ว ชาวบ้านในพื้นที่มีรายได้เฉลี่ยครัวเรือนละ 14,000 บาทต่อเดือน อันเป็นรายได้ที่มาจากการทำประมงชาวฝั่ง อาทิ เลี้ยงปูหรือปลาในกระชัง การทำบ่อเลี้ยงปูนิ่มขนาดเล็ก เป็นต้น ส่วนอาชีพการทำบ่อกุ้งขนาดใหญ่ปัจจุบันแทบจะหมดไปแล้วเนื่องจากส่งผลเสียต่อผืนป่ามากเกินไป นอกจากนี้ชาวบ้านยังมีรายได้เสริมจากการแปรรูปผลผลิตจากป่า อาทิ ผลไม้ครองแครง ซึ่งจำหน่ายได้กิโลกรัมละ 30 บาท โดยไม่ต้องลงทุนค่าวัตถุดิบ หรือการเป็นไกด์นำเที่ยวคิดค่านั่งเรือนำเที่ยวกำไรเฉลี่ยหัวละ 50 บาท เป็นต้น ด้วยเหตุนี้ การอนุรักษ์ป่าของสถานีพัฒนาป่าชายเลนที่สอง จึงไม่เพียงแต่ไม่มีต้นทุนค่าเสียโอกาส แต่ยังทำให้สวัสดิการโดยรวมของมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ผืนป่าเพิ่มขึ้นอีกด้วย โดยเพิ่มขึ้นครัวเรือนละ 5,000 บาทต่อเดือนหรือมากกว่านั้น

ตารางที่ 13 สรุปต้นทุนการจัดการป่าไม้ ของสถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ 2 (ท่าสอน)

รายการ	ต้นทุน		หมายเหตุ
1. ต้นทุนการบริหารจัดการ			
1.1 ค่าจ้างบุคลากร			
1.1.1 หัวหน้าสถานีฯ 1 ตำแหน่ง	38,000	บาท/เดือน	
1.1.2 พนักงานราชการ 6 ตำแหน่ง	90,000	บาท/เดือน	คนละ 15,000 บาท/
1.1.3 ลูกจ้างชั่วคราว	250	บาท/คน/วัน	เดือน
1.2 ค่าสาธารณูปโภค	20,000	บาท/เดือน	จำนวนไม่แน่นอน
1.3 ค่าอุปกรณ์สำนักงาน	N/A		
1.4 ค่าจัดประชุมกับผู้นำชุมชน	18,000	บาท/ปี	
2. ต้นทุนค่าใช้จ่ายการจัดกิจกรรมด้านป่าไม้			
2.1 ค่าใช้จ่ายด้านการปลูกต้นไม้			
2.1 ค่าจ้างแรงงาน	0	บาท	
2.2 งบค่าวัสดุและพันธุ์ไม้เพื่อการปลูกป่าฟื้นฟู*	2,900,000	บาท/ปี	*มีการนำงบส่วนหนึ่งไปจัดซื้อที่ดินคืนจากชาวบ้านในราคา 1,000 บาท/ไร่
2.2 ค่าบำรุงรักษา	700	บาท/ไร่/ปี	
2.3 งบสนับสนุนกิจกรรมปลูกป่า 9,000 ไร่	101,000,000	บาท	
2.4 ค่าน้ำมันเรือ	30,000	บาท/ปี	
2.5 ค่าออกลาดตระเวน	3,000	บาท/เดือน	
2.5 ค่าจัดอบรมยุวชนมัคคุเทศก์อนุรักษ์ป่า	5,000	บาท/ครั้ง	
ต้นทุนด้านการลงทุนในพื้นที่/โครงการ			
3.1 ค่าก่อสร้างอาคารสำนักงาน	10,000,000	บาท	
3.2 ค่าปรับปรุงสถานที่เพื่อเป็นแหล่งท่องเที่ยว	57,000,000	บาท	
3.3 ค่าก่อสร้างอุทยานหิ่งห้อย	1,000,000	บาท	
3.4 ค่าก่อสร้างแพและโป๊ะ สำหรับล่องเรือชมนก	10,000,000	บาท	
3.5 ค่าซื้อเครื่องจักรแปรรูปผลผลิตจากป่า	100,000	บาท	
4. ต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการอนุรักษ์	ไม่มี		ชาวบ้านมีรายได้เพิ่มขึ้นหลังการอนุรักษ์ครัวเรือนละ 5,000 บาท/เดือน

ที่มา: คณะวิจัย