

05

การจัดการป่าร่วมกันอย่างยั่งยืนของ
ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย กรณีศึกษาป่าทุ่งบางนกออก
พื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

SUSTAINABLE FOREST CO-MANAGEMENT AMONG STAKEHOLDERS: A CASE STUDY OF THUNG BANG NOK OHK FOREST IN SONGKHLA LAKE BASIN

สวรินทร์ เบ็ญเต็มอะห์ลี ✉

นักวิชาการอิสระ

คณะกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

Sawarin Bendem-Ahlee ✉

Independent Scholar

Faculty of Environmental Management, Prince of Songkla University

✉ sw_rinda@hotmail.com

บทคัดย่อ

ป่าทุ่งบางนกกอกในเขตทะเลสาบสงขลาตอนล่างเป็นป่าพรุที่ชุมชนใช้ประโยชน์หลากหลาย มีปัญหาไฟป่า การบุกรุก แนวเขตป่าทับซ้อนกับที่ดินส่วนบุคคล และความขัดแย้ง ดังนั้น การศึกษาเชิงปฏิบัติการนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้เสียเพื่อหารูปแบบการจัดการที่เหมาะสมกับพื้นที่ โดยใช้การวิจัยตามแนวทางแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิด โดยมีผู้มีส่วนได้เสียทั้งจากชุมชน รัฐ และหน่วยงานภายนอก ประมาณ 200 คน มีการทำงาน 3 กระบวนการหลัก คือ 1) ศึกษาชุมชนป่าเสม็ด และความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนและป่า โดยใช้ทั้งวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ เชิงปริมาณ และการสำรวจ 2) ปฏิบัติการร่วมคิดและตัดสินใจ เพื่อหารูปแบบการจัดการที่ทุกฝ่ายยอมรับ โดยใช้เกมบทบาทสมมติ 2 รอบ และการประชุมปฏิบัติการ 3 ครั้ง และ 3) นำข้อเสนอไปปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมและยกระดับนโยบายท้องถิ่นซึ่งใช้การปฏิบัติการ 8 ครั้ง ผลจากความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้เสีย ได้รูปแบบการจัดการป่าเสม็ดอย่างยั่งยืนที่ครอบคลุมด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เช่น การส่งเสริมอาชีพที่เชื่อมโยงกับป่าเพื่อความเป็นอยู่ที่ดีและเป็นแรงจูงใจให้ชุมชนดูแลป่า การส่งเสริมความรู้เพื่อสร้างจิตสำนึกรักป่าแก่ชุมชน การเฝ้าระวังโดยอาสาสมัครในชุมชน การฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของป่าด้วยวิธีการที่ทุกฝ่ายยอมรับภายใต้กรอบนโยบายและกฎหมาย

คำสำคัญ : การสร้างแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิด เกมบทบาทสมมติ การจัดการป่าร่วมกัน แบบปรับปรุงตลอดเวลา ป่าเสม็ด และทะเลสาบสงขลา

Abstract

Thung Bang Nok Ohk is a forest in the lower Songkhla Lake area of Thailand. It is a peat swamp with an area of 6,250 Rai utilized by the community in various ways, and there are various problems concerning forest fires, encroachment, overlapping zones, and conflicts. Therefore, the objective of this action research was to build collaboration among stakeholders in order to create a management model suitable for the area using the Companion Modelling Approach (ComMod). The stakeholders include the community, the state, and outside organizations. Approximately 200 informants and participants were involved in three main work processes: 1) investigation of the Melaleuca forest community and the relationship between the community and the forest using both qualitative and quantitative research methods, as well as surveys; 2) joint operation in thinking and decision-making in order to determine a management model acceptable to all parties using the Role Playing Game (RPG) tool twice and three workshops; and 3) implementation according to the suggestions leading to concrete practices and upgrading them to local policies through eight operations. As a result, a Melaleuca forest management model is formulated covering economic, social, and environmental aspects, for example, promotion of occupations connected to the forest for a better livelihood, incentives for the community to look after the forest, the awareness promotion of community forest conservation, and the restoration of forest fertility, by volunteers in the community. The aforementioned solutions using methods acceptable to all parties concerned and taking into account relevant policy and legal frameworks.

Keywords : Companion Modelling Approach, Role-playing game, Adaptive Co-Management, Melaleuca forest, Songkhla Lake

บทนำ

แม้ว่าสถานการณ์การคุกคามพื้นที่ป่าไม้ของประเทศไทยในช่วงปี พ.ศ. 2558-2559 มีแนวโน้มดีขึ้น ซึ่งสะท้อนได้จากตัวเลขพื้นที่ป่าในปี พ.ศ. 2558 ที่ลดลงจากปี พ.ศ. 2557 เพียงร้อยละ 0.2 หรือ 44,418 ไร่ ทว่าเมื่อเทียบอัตราปริมาณทรัพยากรธรรมชาติที่เหลืออยู่ในปัจจุบันต่อหัวประชากร นับว่าน้อยมากและประเทศไทยไม่ควรสูญเสียพื้นที่ป่ามากเกินไปอีกแล้ว (SeubNakhasathien Foundation, 2016) เนื่องจากตลอดระยะเวลาห้าทศวรรษที่ผ่านมา (ช่วงปี พ.ศ. 2504-2558) ยังถือว่าประเทศไทยก็ยังคงสูญเสียพื้นที่ป่าอย่างต่อเนื่อง โดยพื้นที่ป่าลดลงไปแล้วราว 69 ล้านไร่ นั่นคือปัจจุบันพื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทยตามรายงานสถิติป่าไม้ในปี พ.ศ. 2558 มีพื้นที่ประมาณ 102 ล้านไร่ จากที่เคยมีพื้นที่ป่าไม้มากถึงประมาณ 171 ล้านไร่เมื่อปี พ.ศ. 2504 (Office of Information and Planning, Royal Forestry Department, 2016) ทั้งนี้หลายปัจจัยเกี่ยวข้องอันเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี ที่มีความเชื่อมโยงกับนโยบายรัฐ เช่น การเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เทคโนโลยี การเกษตรเชิงพาณิชย์ การให้สัมปทานป่า และการประกาศเขตป่าอนุรักษ์ที่มีหลายกรณีก่อเกิดปัญหาการทับซ้อนที่ดินทำกินของชาวบ้านที่อยู่อาศัยมาก่อน รวมถึงปัจจัยการเก็งกำไรที่ดินที่เกิดขึ้นตั้งแต่ พ.ศ. 2530 ทำให้มีการบุกรุกป่าเพื่อครอบครองที่ดินในการใช้ประโยชน์ด้านการค้าที่ดิน ในการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยว และที่พักตากอากาศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งนโยบายแบบรวมศูนย์การจัดการป่าโดยรัฐ (Boonchai, 2011, p. 29) ที่สังคมได้รับรู้ประจักษ์ชัดถึงการจัดการป่าโดยรัฐเพียงลำพังภายใต้กระบวนการทางกฎหมายนั้นไม่ก่อให้เกิดความยั่งยืนในการใช้ประโยชน์ ทว่ากลับทำให้มีการบุกรุกทำลายป่ามากขึ้น อีกทั้งหลายกรณีเป็นการละเมิดสิทธิชุมชนที่เป็นเครื่องมือสำคัญในการสนับสนุนการจัดการทรัพยากรของชุมชนอย่างยั่งยืน (Sookwong et al., 2002, pp. 12-16; Forsyth and Walker, 2008, p. 226; Laungaramsri, 2009, p. 280; Boonnak, 2011, p. 6)

การจัดการป่าในปัจจุบันจึงมีการกล่าวถึงแนวทางการจัดการที่เป็นการเปิดเวทีให้แก่ผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายได้พูดจากัน เพื่อเข้าใจความคิดและการกระทำซึ่งกันและกัน โดยเวทีดังกล่าวอาจมีการนำเสนอประเด็นใหม่ขึ้นมาแล้วหาทางแก้ปัญหาร่วมกันหรือมีการเจรจาต่อรองกัน และร่วมแสวงหาแนวทางใหม่ ๆ ที่เหมาะสมกับบริบทสังคม กระบวนการดังกล่าวนี้จะนำไปสู่ข้อตกลงหรือสถาบันในการจัดการสิ่งแวดล้อมร่วมกันที่มีความยุติธรรมมากขึ้น (Kanjanapan, 2011, p. 384) ทั้งนี้ แนวคิดการจัดการป่าร่วมกันให้ความสำคัญกับการร่วมมือกันของผู้มีส่วนได้เสียจึงถูกนำมาใช้ในการจัดการป่ามากขึ้นเพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนและลดปัญหาความขัดแย้งที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง แนวคิดที่ต้องมีการเรียนรู้และปรับปรุงแนวทางอยู่ตลอดเวลาที่เรียกว่า การจัดการแบบร่วมมือที่ปรับปรุงอยู่เสมอ (Adaptive Collaborative Management: ACM) ซึ่งมุ่งเน้นภาคปฏิบัติหรือใช้หลักการเรียนรู้ด้วยการลงมือทำ ยึดหลักที่ว่าระบบป่าไม้ระบบสังคมมีความซับซ้อน มีการปรับตัวเองได้และในระบบอาจมีสิ่งไม่คาดคิดเกิดขึ้นได้เสมอ รวมถึงเชื่อว่าการทำนายอนาคตทำได้ยาก (Sookwong, 2007, pp. 289-291)

ทั้งนี้ แบบจำลองที่เหมือนเพื่อนคู่คิด (Companion Modelling Approach: ComMod) ถือเป็นเครื่องมือที่เอื้อต่อการสร้างความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้เสียที่สร้างขึ้นตามแนวคิดการสร้างภาพความเป็นจริง (constructionism) เพื่อเรียนรู้และทำความเข้าใจต่อกระบวนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ รวมถึงมุ่งเน้นการผลักดันให้เกิดความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้เสียเพื่อร่วมกันหาแนวทางจัดการทรัพยากรร่วมในชุมชน (CU-CIRAD ComMod Project, 2009) โดยให้ความสำคัญกับการปฏิสัมพันธ์ร่วมกันเพื่อระดมความคิดเห็นในหลาย ๆ มุมมองจากผู้มีส่วนได้เสีย ผ่านเครื่องมือสำคัญ คือ เกมบทบาทสมมติ (Role Playing Game : RPG) เพื่อรู้ถึงที่มาของปัญหาหรือข้อขัดแย้ง แล้วนำไปสู่การตัดสินใจเพื่อหาทางออกที่เป็นไปได้เหมาะสมซึ่งเป็นที่ยอมรับของทุกฝ่าย (Trebuil et al., 2008, p. 90)

ป่าทุ่งบางนกออก เป็นป่าสงวนแห่งชาติในพื้นที่ตำบลควนโศ อำเภอกวนเนียง จังหวัดสงขลา ตั้งอยู่ในเขตลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาตอนล่างซึ่งถูกประกาศให้เป็นป่านุรักษ์ตามพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 เมื่อ พ.ศ. 2508 มีเนื้อที่จำนวน 6,250 ไร่ คิดเป็นสัดส่วน 1 ใน 4 ของพื้นที่ทั้งหมดในตำบลครอบคลุมพื้นที่ 6 หมู่บ้าน โดยแต่ละหมู่บ้านได้จัดตั้งคณะกรรมการป่าชุมชนในกำกับของกรมป่าไม้ โดยเริ่มจัดตั้งเมื่อ พ.ศ. 2547 ประกอบด้วย ป่าชุมชนบ้านไต้ หมู่ที่ 10 ป่าชุมชนบ้านบ่อหว้า หมู่ที่ 11 ป่าชุมชนบ้านสวน หมู่ที่ 8 ป่าชุมชนบ้านปากจำ หมู่ที่ 5 ยกเว้นหมู่ที่ 4 บ้านโคกทราย ซึ่งมีพื้นที่ติดเขตป่าเพียงบางส่วน และจากการเข้าพื้นที่ของผู้วิจัยพบว่า การจัดตั้งคณะกรรมการป่าชุมชนเป็นการริเริ่มจากการเสนอแนะของเจ้าหน้าที่ป่าไม้ จึงส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของชาวบ้านในชุมชน และความต่อเนื่องของการดำเนินงาน เนื่องจากไม่ได้เกิดจากความตระหนักโดยชุมชนและยังมีปัญหาการควบคุมการใช้ประโยชน์จากป่าที่ยังคงมีการบุกรุกโดยแอบอ้างสิทธิ์เพื่อเข้าลักลอบตัดไม้ในพื้นที่ป่า (Noobuach, 2011, pp. 93-104) นอกจากนี้ ยังมีปัญหาพื้นที่ป่าทับซ้อนที่ดินทำกินของชาวบ้าน และสถานการณ์ป่ามีความเปลี่ยนแปลงเนื่องจากสาเหตุหลายประการ ทั้งการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่เป็นปัจจัยหนุนเสริมและมีผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพในป่า โดยจากการรับรู้ของชาวบ้านที่ระบุว่า พืชหรือสัตว์บางชนิดมีจำนวนลดลง หรือบางชนิดหายไป ขณะที่บางชนิดมีจำนวนเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ นโยบายการส่งเสริมปลูกพืชเศรษฐกิจของรัฐทั้งปาล์มน้ำมัน และยางพารา ล้วนแต่เป็นอีกปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดปัญหาการบุกรุกและเผาทำลายป่าเพิ่มขึ้น ปัญหาเหล่านี้ส่งผลให้เกิดความขัดแย้งในชุมชน ทั้งระหว่างชาวบ้านกันเอง หรือชาวบ้านกับนายทุนภายนอกที่มีความสัมพันธ์กับผู้มีอิทธิพล/อำนาจภายในชุมชน โดยที่สถานการณ์ความขัดแย้งในชุมชนควนโศ ที่มีความเกี่ยวข้องกับป่าเสม็ดนั้น มีหลายระดับ ทั้งระดับที่มีการแสดงออก ดังกรณี การรวมกลุ่มของชาวบ้านเพื่อแสดงเอกสารสิทธิการครอบครองที่ดินทำกินต่อกรมป่าไม้เพื่อยืนยันสิทธิการครอบครองที่เกิดขึ้นก่อนป่าจะกลายเป็นป่าสงวนแห่งชาติ และระดับความขัดแย้งที่ไม่แสดงออก สะท้อนได้จากการที่ชาวบ้านบางส่วนไม่พอใจต่อการออกเอกสารสิทธิในเขตป่าให้แก่คนนอกพื้นที่ รวมถึงความขัดแย้งในระดับความคิดของผู้นำชุมชนอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ และระหว่างชาวบ้านในชุมชน

นอกจากนี้จากผลการศึกษาของ Bendem-Ahlee (2014a) ที่พบว่าป่าทุ่งบางนกออก เป็นป่าพรุที่ชุมชนใช้ประโยชน์อย่างหลากหลาย แต่มีปัญหาไฟป่าเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องแทบทุกปี ขณะที่ Bamroongrugs (2011, p. 21) ได้สะท้อนถึงความสำคัญของป่าผืนนี้ว่าควรหาแนวทางการจัดการเพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน กอปรกับจากการทบทวนข้อมูลการศึกษาที่เกี่ยวข้องมีจำนวนน้อย อีกทั้งยังไม่พบงานที่ศึกษาในมิติด้านการจัดการป่าเสม็ดตามแนวคิดการจัดการป่าร่วมกัน ตลอดจนงานวิจัยที่ศึกษาด้านป่าไม้ในเขตลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา มีเพียงร้อยละ 20 ของงานวิจัยทั้งหมดในระบบฐานข้อมูล โดยงานวิจัยด้านป่าไม้ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาเชิงกายภาพในลักษณะการสำรวจระบบนิเวศของป่า (Tippayawong, 2011) สำหรับความรู้ด้านป่าเสม็ดมีการศึกษาในมิติวิทยาศาสตร์โดยเป็นการทดลองคุณสมบัติทางเคมีของต้นเสม็ดขาวในด้านต่างๆ (Somchun, 2006, p.7; Prasertsongsun and Chairgulprasert, 2008, pp. 1-29; Promraksa and Pathanamane, 2009, p. 35; Pornpakakul, 2011, p.1, pp. 16-17) หรือศึกษาการกระจายของป่าพรุเสม็ดในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา (Tanongsak, 2009, pp. 1-43) หรือกรณีการศึกษาเกี่ยวกับเห็ดเสม็ดซึ่งเป็นพืชที่พบว่า เจริญเติบโตได้ดีในป่าเสม็ด ที่สามารถส่งเสริมการปลูกเห็ดเสม็ดในป่าดังกล่าวได้ (Juntarathep, 1994, pp. 1-33; Juntarathep and Supwananusorn, 2000, pp. 1-16) นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาเกี่ยวกับการแปรรูปต้นเสม็ดขาวเพื่อใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ที่เป็นการเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจเพื่อส่งเสริมการปลูกต้นเสม็ดขาวในทุ่งนาที่มีน้ำขังหรือป่าพรุร้าง (Nooyim and Benjachaya, 2007, pp. 1-42) ส่วนมิติทางสังคม Noobuach (2011) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชนและการใช้ประโยชน์จากป่าเสม็ด รวมถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนพื้นที่ป่าชุมชนเป็นป่าสงวนแห่งชาติ

การใช้ประโยชน์ในเชิงสิทธิและระบอบกรรมสิทธิ์การใช้ทรัพยากร 2) ข้อมูลมิติป่าเสื่อมโทรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ของชุมชน ประกอบด้วย ข้อมูลสภาพป่าและความหลากหลายของพืชและสัตว์ ความเชื่อมโยงเชิงระบบระหว่างทรัพยากรแต่ละชนิดที่ชุมชนใช้ประโยชน์ ข้อมูลพื้นฐานของทรัพยากรแต่ละชนิด และการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากร 3) ข้อมูลมิติความขัดแย้งที่มีความเกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์และการจัดการป่าเสื่อมโทรม ประกอบด้วย ข้อมูลการบุกรุกและความเสียหายหรือความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นต่อพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม รวมถึงการใช้ประโยชน์ของชุมชน ข้อมูลประเด็นความขัดแย้งและระดับความรุนแรงที่เกิดขึ้นจากการใช้ประโยชน์และการจัดการป่าเสื่อมโทรม 4) จากข้อมูลทั้ง 3 มิติดังกล่าวนำไปสู่การระบุผู้มีส่วนได้เสียที่จะเข้าร่วมกระบวนการ RPG ที่เปิดโอกาสให้ทุกฝ่ายได้ร่วมเรียนรู้ คิด และตัดสินใจบนพื้นฐานความรู้ เพื่อหารูปแบบการจัดการป่าเสื่อมโทรมของชุมชนที่เป็นข้อตกลงร่วมกันของทุกฝ่าย ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางนำไปสู่การผลักดันให้เกิดนโยบายที่สอดคล้องกับบริบทชุมชนและสถานการณ์ปัจจุบัน

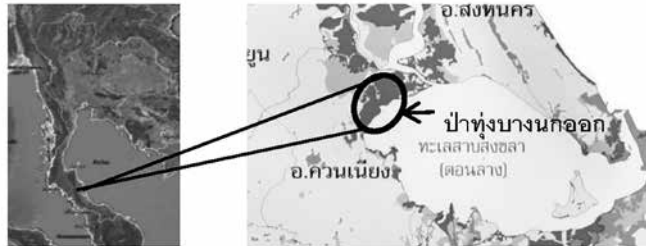
วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อหารูปแบบการจัดการป่าเสื่อมโทรมที่ผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายยอมรับ

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ลงพื้นที่เพื่อศึกษาและค้นหาประเด็นสำคัญในชุมชนจากผู้นำชุมชน ชาวบ้าน และตัวแทนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และกำหนดประเด็นการวิจัย โดยการจัดประชุมปฏิบัติการในชุมชน จำนวน 2 ครั้ง คือ เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555 และวันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2555 ณ อาคารเรียนของโรงเรียนบ้านบ่อหว้า หมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า ตำบลควนไธ อำเภอกวนเนียง จังหวัดสงขลา ผู้ร่วมประชุม ประกอบด้วย ตัวแทนชาวบ้าน ตัวแทนเยาวชน ผู้นำชุมชน ประธานกลุ่มเครือข่ายในชุมชน และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานรัฐในท้องถิ่น เช่น ผู้ใหญ่บ้าน ตัวแทนจากองค์การบริหารส่วนตำบลควนไธ เป็นต้น โดยแบ่งผู้เข้าร่วมประชุมเป็นกลุ่มย่อยเพื่อระดมสมอง มีทีมผู้ช่วยของนักวิจัยคอยจดบันทึกและเขียนความคิดของกลุ่มลงในแผ่นกระดาษ flip chart จากนั้นให้แต่ละกลุ่มนำเสนอประเด็นปัญหาด้านต่าง ๆ ของชุมชนและร่วมกันอภิปราย จากการประชุมพบว่าประเด็นที่น่าสนใจในด้านการจัดการป่าที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์จากป่าทุ่งบางนกออก ปัญหาการบุกรุกทำลายป่าทั้งจากคนในชุมชนและภายนอกชุมชน รวมถึงความขัดแย้งระหว่างชาวบ้านและเจ้าหน้าที่รัฐที่เกี่ยวข้อง อันเกิดจากพื้นที่ดินทำกินของชาวบ้านทับซ้อนกับป่าทุ่งบางนกออก ทั้งนี้ได้ข้อสรุปใจความวิจัยที่แต่ละฝ่ายที่เข้าร่วมประชุมเห็นพ้อง คือต้องการให้มีการจัดการป่าเสื่อมโทรมของชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนและหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อร่วมกันหาแนวทางการจัดการป่าเสื่อมโทรมที่มีรูปแบบการจัดการที่เป็นรูปธรรมที่ทุกฝ่ายยอมรับ

1. **พื้นที่ศึกษา** ตำบลควนไธ ตั้งอยู่ในเขตการปกครองของอำเภอกวนเนียง จังหวัดสงขลา เป็นพื้นที่ในเขตลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาตอนล่าง มีจำนวนหมู่บ้าน 11 หมู่บ้าน ชาวบ้านประกอบอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 70 ประมงขนาดเล็กร้อยละ 15 ค้าขายและอื่น ๆ ร้อยละ 10 (Khuon So Sub-district Administrative Organization, 2012) ป่าทุ่งบางนกออก ในพื้นที่ตำบลควนไธ อำเภอกวนเนียง จังหวัดสงขลา เป็นป่าเสื่อมโทรมเพียงผืนเดียวในจังหวัดสงขลาที่ยังคงมีความอุดมสมบูรณ์และมีจำนวนพื้นที่มากที่สุด โดยป่าผืนนี้เป็นป่าอนุรักษ์ตามกฎหมายป่าสงวนแห่งชาติ ปี พ.ศ. 2507 (ภาพที่ 1) มีจำนวนเนื้อที่ 6,250 ไร่ คิดเป็นสัดส่วน 1 ใน 4 ของพื้นที่ทั้งหมดในตำบล ครอบคลุมพื้นที่ 6 หมู่บ้าน สำหรับพื้นที่ป่าที่ใช้เป็นพื้นที่ศึกษา คือ ป่าชุมชนในเขตหมู่ที่ 8 บ้านสวน และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า



ภาพที่ 1: ป่าทุ่งบางนกออก ตำบลควนไส อำเภอกวนเนียง จังหวัดสงขลา ซึ่งอยู่ในภาคใต้ของประเทศไทย
ที่มา : GEO-Informatics Research Center for Natural Resource and Environment, Southern Regional Center of Geo-Informatics and Space Technology (2010)

2. เกณฑ์ในการเลือกศึกษาป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้เกณฑ์การคัดเลือกพื้นที่โดยพิจารณาประเด็นสำคัญ ดังนี้ 1) ทรัพยากรธรรมชาติ ป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกนั้นเป็นแหล่งทรัพยากรที่มีความสำคัญทั้งต่อสิ่งแวดล้อมและวิถีการดำรงชีวิตของคนในชุมชน 2) สถานการณ์ปัญหาการบุกรุกและเผาทำลายแหล่งทรัพยากรในพื้นที่ดังกล่าวแนวโน้มเข้าสู่ภาวะวิกฤติ 3) ปัญหาความขัดแย้ง ซึ่งในพื้นที่พบความขัดแย้งดังที่กล่าวไปก่อนหน้านี้ (ภาพที่ 2) ผู้วิจัยแบ่งพื้นที่โดยพิจารณาจากสถานการณ์ไฟป่า การบุกรุกและความขัดแย้งที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์จากป่า แบ่งได้ 2 เขต ดังนี้ 1) เขตพื้นที่ตอนบน เลือกพื้นที่ป่าชุมชนหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า เป็นพื้นที่ศึกษาเนื่องจากมีอัตราการบุกรุก ความขัดแย้งสูงและประสบปัญหาไฟป่าบ่อยครั้ง ซึ่งจากข้อมูลสถิติการเกิดไฟป่าที่รวบรวมโดยหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าสงขลา ปี พ.ศ. 2555 พบว่ามีอัตราการเกิดไฟป่า 3 ครั้งต่อปี พื้นที่ป่าได้รับความเสียหายประมาณ 150 ไร่ 2) เขตพื้นที่ตอนล่าง เลือกป่าชุมชนหมู่ที่ 8 บ้านสวน เป็นพื้นที่ศึกษาเนื่องจากมีอัตราการบุกรุกและการเกิดไฟป่าต่ำ โดยจากสถิติการเกิดไฟป่าจากหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าสงขลา ปี พ.ศ. 2555 ซึ่งระบุอัตราการเกิดไฟป่าในพื้นที่ป่าเพียง 1 ครั้งต่อปี (The Songkhla Wild Fire Control Promotion Unit, 2012) อีกทั้งพื้นที่ป่ายังมีความอุดมสมบูรณ์อยู่มาก รวมถึงชาวบ้านมีแนวเขตที่ดินทำกินติดกับเขตพื้นที่ป่าเป็นจำนวนมากที่สุดของชุมชนควนไส



ภาพที่ 2: แผนที่ตั้งหมู่บ้านป่าชุมชน หมู่ที่ 8 บ้านสวน และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า

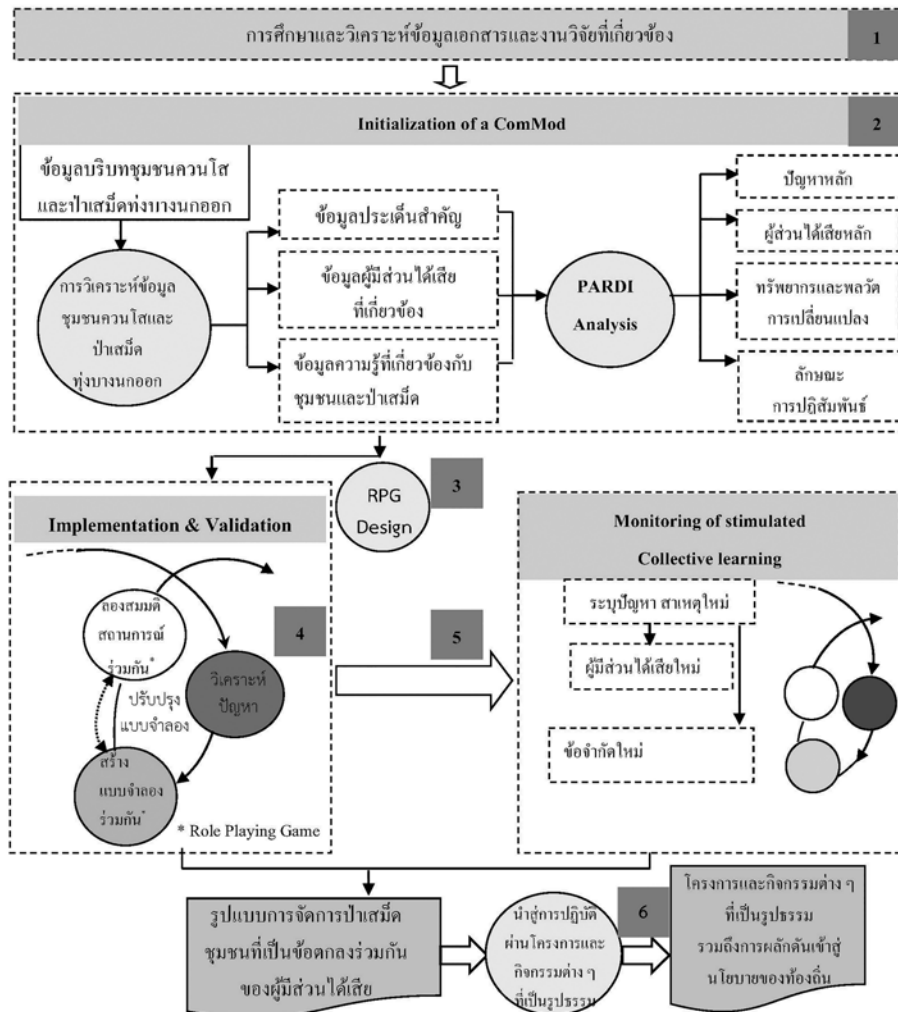
ที่มา: Office of Forest Resources Management 13 (Songkhla), Royal Forest Department (2011); Google Earth (2012)

อนึ่ง เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลจากการรวบรวมข้อมูลชุมชนทั้งในมิติทางสังคมและความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชนและป่า ข้อมูลระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพของป่า พบว่าชุมชนควนไส เป็นชุมชนที่ยังคงมีวัฒนธรรมประเพณีที่สะท้อนความสัมพันธ์ระหว่างคนและธรรมชาติ โดยยังมีพิธีกรรมความเชื่อที่

เป็นภาพสะท้อนสัมพันธ์ภาพระหว่างคนในชุมชนกับธรรมชาติ มีการแสดงถึงสำนึกต่อธรรมชาติ เช่น พิธีกรรมรับเทียมนดาหรือการรับส่งเทวดาที่เชื่อว่าเทวดาเป็นผู้ปกป้องรักษาคนในชุมชนให้อยู่ดีมีสุข และมีพืชผลทางการเกษตรอุดมสมบูรณ์ หรือพิธีกรรมการเซ่นไหว้หัวหมี่หรือคอบคว้นไฟที่ใช้ตีผึ้งหลวงในป่าเสม็ด รวมถึงคนในชุมชนยังมีวิธีการดำรงชีวิตที่พึ่งพาทรัพยากรธรรมชาติเป็นหลัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งป่าเสม็ด ซึ่งมีหลายอาชีพที่เชื่อมโยงกับป่า เช่น การทำประมง หาน้ำผึ้งป่า และเห็ดเสม็ดหรือเห็ดตับเต่า ส่วนป่าเสม็ดพบว่า มีดินเสม็ดขาวเป็นไม้หลัก มีพืชและสัตว์หลากหลายชนิด โดยเฉพาะอย่างยิ่งผึ้งหลวง และป่ามีศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอนค่อนข้างสูง (Bendem-Ahlee, 2014b; Bendem-Ahlee and Parinyasutinun, 2014; Bendem-Ahlee et al., 2014, 2015) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง หมู่ที่ 8 บ้านสวน และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า ซึ่งเป็นพื้นที่ศึกษานั้นมีสถานการณ์ที่มีความสำคัญและโดดเด่นหลายประการ ได้แก่ 1) ไฟป่าที่เกิดขึ้นบ่อยครั้ง 2) แนวเขตที่ดินส่วนบุคคลและป่าสงวนแห่งชาติ 3) การใช้ประโยชน์จากป่า เช่น การหาน้ำผึ้งป่าที่สร้างรายได้ให้กับคนในชุมชนเป็นอย่างมาก ซึ่งปริมาณน้ำผึ้งมีแนวโน้มลดลง การหาเห็ดเสม็ดและเห็ดตับเต่า ซึ่งเป็นอาชีพเสริมเพื่อสร้างรายได้แก่ครัวเรือน และหาเป็นอาหารเพื่อบริโภคในครัวเรือน เพราะเห็ดดังกล่าวนี้คนในภาคใต้นิยมบริโภคและราคาค่อนข้างสูง แต่ปัจจุบันปริมาณเห็ดที่หาได้นั้นลดลงเช่นกัน รวมถึง การใช้ไม้เสม็ดเพื่อทำเครื่องมือประมง ซึ่งชาวบ้านใช้ประโยชน์ในแง่นี้นั้นเป็นจำนวนมาก และมักมีคนภายนอกเข้ามาลักลอบตัดไม้เสม็ดบ่อยครั้ง จากสถานการณ์ดังกล่าว แม้ว่าประเด็นแนวเขตที่ดินระหว่างเขตป่ากับที่ดินทำกินของชาวบ้านจะเป็นปัญหาที่ทุกฝ่ายต้องการให้มีการแก้ปัญหาเป็นลำดับแรก ทว่าผู้วิจัยและผู้มีส่วนได้เสียหลายฝ่ายต่างประเมินและเห็นพ้องกันว่า ประเด็นนี้มีแนวโน้มที่จะทำให้เกิดความขัดแย้งระหว่างผู้มีส่วนได้เสียในระหว่างกระบวนการปฏิบัติการของกระบวนการได้ จึงควรเริ่มต้นเกมบทบาทสมมติด้วยประเด็นการใช้ประโยชน์จากป่าในด้านการหาน้ำผึ้งป่าเพราะไม่ก่อให้เกิดความขัดแย้งระหว่างกระบวนการและเอื้อต่อการสร้างความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้เสียได้ดีกว่า อีกทั้งยังเห็นว่าท้ายที่สุดกระบวนการก็จะนำไปสู่การหารูปแบบการจัดการป่าที่ทุกฝ่ายยอมรับ ที่มีแนวทางแก้ปัญหาครอบคลุมในประเด็นอื่น ๆ ดังกล่าวมาด้วย เนื่องจากทุกปัญหามีความเชื่อมโยงกัน

3. วิธีการและเครื่องมือวิจัย การศึกษาเชิงปฏิบัติการนี้มีวัตถุประสงค์มุ่งเน้นสร้างความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้เสียเพื่อหารูปแบบการจัดการที่เหมาะสมกับพื้นที่ โดยการสร้างความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้เสียตามแนวทางของแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิด (Companion Modelling Approach: ComMod) โดยมีเครื่องมือที่ใช้เป็นกระบวนการหลักคือ RPG โดยมีผู้มีส่วนได้เสียทั้งจากชุมชน รัฐ และหน่วยงานภายนอก เช่น หน่วยงานของกรมป่าไม้ (ด้านไฟฟ้า, การจัดการป่าชุมชน) องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น โรงเรียน และมหาวิทยาลัย เป็นผู้ให้ข้อมูลและผู้เข้าร่วมกระบวนการในทุกกระบวนการ ที่เชื่อมโยงกัน ประมาณ 200 คน แม้ว่าจำนวนผู้ให้ข้อมูลหรือผู้เข้าร่วมในแต่ละกระบวนการนั้นเมื่อนำมารวมกันแล้วประมาณ 279 คน แต่คนที่เข้าร่วมในหลายกระบวนการเป็นคนกลุ่มเดิมที่เข้าร่วมอย่างต่อเนื่อง การออกแบบเกมมีขั้นตอนดังนี้

1) กระบวนการ 3 กระบวนการหลักของ ComMod ซึ่งเป็นแนวทางการศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการที่มุ่งเน้นกระบวนการสร้างความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องที่แต่ละฝ่ายต่างมีมุมมองและบทบาทที่แตกต่างกัน ให้ทุกฝ่ายมีโอกาสสื่อสารแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจและปฏิบัติ บนพื้นฐานของข้อมูลที่เกิดจากการเรียนรู้ที่ได้ทำความเข้าใจข้อมูลอย่างรอบด้านทั้งมิติทางสังคม ระบบนิเวศของทรัพยากร และความสัมพันธ์ระหว่างมิติสังคมและทรัพยากร ดังนั้น ตามแนวทางการศึกษาของ ComMod ผู้วิจัยจึงจำเป็นต้องศึกษา เรียนรู้ ข้อมูลบริบทของชุมชนและป่าเสม็ดอย่างรอบด้าน โดยมีการวางแผนและกำหนดขั้นตอนการศึกษาอย่างเป็นระบบ ก่อนเข้าสู่การออกแบบกระบวนการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการออกแบบเครื่องมือสำคัญของ ComMod คือ RPG ซึ่งแสดงลำดับขั้นตอนการศึกษาได้ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4: ขั้นตอนหลักของการวิจัยที่ผู้วิจัยนำแนวทางของกระบวนการการสร้างแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิด (Companion Modelling Approach: ComMod) มาประยุกต์ใช้

ที่มา : Barnaud *et al.*, 2008, p.565

การศึกษาตามแนวทาง ComMod ในการวิจัยนี้มีการทำงานใน 3 กระบวนการหลักดังนี้

(1) **การศึกษาชุมชน ป่าเสม็ด และความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนและป่า** เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ เชิงปริมาณ และเชิงการสำรวจ กล่าวคือ ในมิติชุมชนและความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนและป่า นั้น ผู้ให้ข้อมูลคือผู้มีส่วนได้เสียที่ใช้ประโยชน์จากป่า ทั้งจากภายในชุมชนและภายนอกชุมชน โดยภายในชุมชน คือผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่ศึกษาทั้งหมดที่ 8 บ้านสวน และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า ได้แก่ ชาวบ้านที่มีที่ดินติดแนวเขตของป่าทุ่งบางนกออก ทำอาชีพหาน้ำผึ้งทั้งจากกลุ่มที่ทำบักกาดให้ผึ้งมาสร้างรัง และกลุ่มหาน้ำผึ้งที่อยู่บนต้นไม้ในเขตป่า ชาวบ้านที่หาเห็ด ขุดบ่อล่อปลา ชาวบ้านหาปลาโดยใช้เบ็ด ใช้แหหรือตาข่ายดักจับปลา ชาวบ้านมี

อาชีพดักจับสัตว์ป่า และชาวบ้านที่ใช้ไม้เสรมัด โดยเลือกผู้ให้ข้อมูลจากแต่ละกลุ่มจำนวน 1 ใน 3 ของจำนวนผู้มีส่วนได้เสียทั้งหมดของแต่ละกลุ่ม รวมทุกกลุ่มมีจำนวนผู้มีส่วนได้เสีย 121 คน รวมถึงการเก็บข้อมูลจากชาวบ้านทั่วไปทั้ง 11 หมู่บ้านอีกจำนวน 40 คน แต่เนื่องจากผู้ให้ข้อมูลบางส่วนเป็นคนเดียวกันเพราะมีหลายบทบาท เช่นนั้นผู้ให้ข้อมูลในส่วนนี้จึงมีเพียงประมาณ 110 คน ส่วนในการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับป่านั้นใช้วิธีการสำรวจและวางแผนเพื่อวิเคราะห์สภาพป่าและศักยภาพการเก็บกักคาร์บอนของป่าเสรมัดตามคู่มือการสำรวจป่าชุมชนของศูนย์ฝึกอบรมวนศาสตร์ชุมชนแห่งชาติเอเชียแปซิฟิก (RECOFTC) การสำรวจป่าทั่วไปตามฤดูกาลและสภาพพื้นที่ป่า โดยมีเครื่องมือวิจัยประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์ในแต่ละกระบวนการ แบบสอบถามแบบสำรวจประเมินสภาพป่าตามแนวทางการจัดการป่าชุมชน ชุดโปรแกรมคำนวณค่าคาร์บอนเพื่อนำข้อมูลที่ได้เข้าสู่กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการปฏิบัติการร่วมคิดและตัดสินใจ มีผู้ร่วมสำรวจวางแผน และสำรวจทั่วไปในแต่ละฤดูกาลของป่า รวมจำนวน 17 คน ประกอบด้วยนักวิจัยและผู้ช่วยนักวิจัย ผู้ใหญ่บ้าน และชาวบ้านจากหมู่บ้านพื้นที่ศึกษา โดยบางคนมีบทบาทเป็นสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลควนโศ หรือบทบาทอาสาสมัครควบคุมไฟป่าของชุมชน

(2) การปฏิบัติการร่วมคิดและตัดสินใจ เพื่อหารูปแบบการจัดการที่ทุกฝ่ายยอมรับ โดยใช้ RPG การสร้างชุดเกมเพื่อใช้ปฏิบัติการในชุมชนจะมีขั้นตอนดังนี้

การระบุกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียในเบื้องต้น แบ่งผู้มีส่วนได้เสียเป็น 2 ประเภท คือ ภายในชุมชนและภายนอกชุมชน โดยภายในชุมชน ประกอบด้วยกลุ่ม 1) เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานรัฐ 2) แกนนำชุมชน 3) สถาบันที่จัดตั้งขึ้นในชุมชน เช่น คณะกรรมการและสมาชิกป่าชุมชนหมู่ที่ 8 และหมู่ที่ 11 เครือข่ายอาสาสมัครควบคุมไฟป่าในชุมชน กลุ่มวิสาหกิจอนุรักษ์ผึ้งหลวง 4) ชาวบ้านที่มีที่ดินติดเขตป่า และ 5) ชาวบ้านที่ใช้ประโยชน์จากป่า ส่วนภายนอกชุมชนประกอบด้วยกลุ่ม 1) เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานรัฐ เช่น ผู้อำนวยการสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 13 (สงขลา) ผู้อำนวยการสำนักจัดการป่าชุมชน นักวิชาการป่าไม้ที่ 13 (สงขลา) ส่วนการจัดการป่าชุมชน เจ้าหน้าที่บริหารงานป่าไม้ เจ้าหน้าที่ป่าไม้อำเภอควนเนียง และเจ้าหน้าที่การเกษตร 2) ชาวบ้านต่างชุมชนที่มาใช้ประโยชน์จากป่า เช่น ชาวบ้านต่างชุมชน เช่น ชาวบ้านจากตำบลห้วยลึก ที่มาใช้ประโยชน์จากป่าเสรมัดทุ่งบางนกออก และ 3) เจ้าหน้าที่องค์การพัฒนาเอกชนที่ทำงานในชุมชน

เงื่อนไขการคัดเลือกผู้มีส่วนได้เสีย การกำหนดเงื่อนไขในการคัดเลือกผู้มีส่วนได้เสียในการเข้าร่วมกระบวนการ RPG เพื่อแลกเปลี่ยน เรียนรู้ ตัดสินใจร่วมกันเพื่อหาทางเลือกที่เป็นข้อตกลงร่วมกันของผู้มีส่วนได้เสียในการจัดการป่าในแต่ละสถานการณ์ ขั้นตอนนี้มีความสำคัญเพราะส่งผลต่อคุณภาพของกระบวนการและรูปแบบการจัดการป่าเสรมัด กลไกที่ใช้ในกระบวนการควรมีคุณลักษณะสำคัญ 4 ประการ ตามหลักการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียที่เรียกว่า 4Rs คือ มีความโปร่งใส เป็นตัวแทนที่แท้จริง มีความเป็นหนึ่งเดียวกัน (inclusive) และเป็นกลางทางการเมือง (Salam and Noguchi, 2006, p. 790) จากนั้นเป็นการประเมินความสำคัญและอิทธิพลของผู้มีส่วนได้เสีย ขั้นตอนนี้เป็นกรณำข้อมูลผู้มีส่วนได้เสียที่ผ่านการคัดเลือกตามเงื่อนไขแล้วมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และวิเคราะห์ประเด็นอำนาจของผู้มีส่วนได้เสียโดยใช้หลัก 4Rs ว่าผู้มีส่วนได้เสียมีความสัมพันธ์กันอย่างไรในมิติทั้ง 4 ประการ กล่าวคือ Rights คือ สิทธิในการเข้าถึงและการใช้ประโยชน์จากป่า Responsibilities คือ หน้าที่ความรับผิดชอบ การตัดสินใจการดำเนินการเกี่ยวกับหลักเกณฑ์ วิธีการ การได้รับผลประโยชน์ และการปฏิบัติตามกฎระเบียบ Revenues คือ รายได้หรือประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากป่าทั้งโดยตรงและทางอ้อม และ Relationships คือ มิติความสัมพันธ์ของผู้มีส่วนได้เสียโดยพิจารณาทั้งด้านความขัดแย้ง ประวัติความเป็นมาของผู้มีส่วนได้เสีย รวมถึงสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับความขัดแย้ง เช่น ความเชื่อใจ ความชอบธรรม เป็นต้น

การวิเคราะห์ PARDI เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาและวิเคราะห์ชุมชน มาสู่การวิเคราะห์เนื้อหา แยกแยะประเด็นของข้อมูล จัดลำดับความสำคัญของประเด็นที่ได้ แล้วคัดเลือกประเด็นเหล่านั้น มาเข้าสู่กระบวนการวิเคราะห์ ที่เรียกว่า PARDI (Problem, Actors, Resources, Dynamics, and Interaction) ซึ่งจากกระบวนการนี้จะทำให้ได้ถึงความสัมพันธ์ของประเด็นต่างๆ แล้วนำข้อมูลที่ได้เข้าสู่กระบวนการออกแบบเกม เช่น ประเด็นผิ้วในป่าเสียดซึ่งเป็นทรัพยากรที่ชุมชนมีการใช้ประโยชน์ ปัญหาของผิ้วคืออะไร ใครหรือผู้มีส่วนได้เสียใดเกี่ยวข้องกับประเด็นนี้บ้าง ทรัพยากรที่มีผิ้วอะไรบ้าง มีการเปลี่ยนแปลงหรือวงจรของปัญหานี้อย่างไร และมีการปฏิสัมพันธ์กันอย่างไรบ้างทั้งกรณีผู้มีส่วนได้เสียและทรัพยากร

การออกแบบเกม องค์ประกอบของ RPG ประกอบด้วย 5 ส่วน (Gurung, 2011, p. 179) กล่าวคือ 1) ผู้เล่น (players) 2) บทบาทที่จะกำหนดในแต่ละสถานการณ์ (roles) 3) ชุดเกมหรือสถานการณ์ (game set) 4) เวลาในการเล่น (game session) และ 5) รอบการเล่น (turn)

ปฏิบัติการเกมบทบาทสมมติ เมื่อสร้างชุดเกมขึ้นมาจากข้อมูลที่ได้จากการศึกษาข้อมูลชุมชนและป่าอย่างรอบด้านแล้ว ได้นำไปทดสอบเกมกับผู้เล่นที่เป็นนักศึกษา บันทึกวิดีโอส่งให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเครื่องมือตรวจสอบเพื่อนำมาสู่การปรับปรุงเกมให้สมบูรณ์ก่อนนำไปใช้จริงในพื้นที่ กำหนดการเล่นในเกมในชุมชนจำนวน 2 รอบ โดยจำนวนผู้เข้าร่วมเล่นเกมรอบที่ 1 เป็นรอบที่มีผู้เล่นคือผู้มีส่วนได้เสียในชุมชนที่ใช้ประโยชน์จากป่าในบทบาทต่าง ๆ เช่น คนหาน้ำผิ้ว อาสาสมัครควบคุมไฟป่า เกษตรกรที่มีที่ดินติดเขตป่า คนทำประมงในเขตป่า ตัวแทนบทบาทละ 3 คน รวมจำนวน 12 คน รอบที่ 2 เป็นรอบการเล่นเกมที่ผู้เล่นคือผู้มีส่วนได้เสียในชุมชนและเจ้าหน้าที่รัฐที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ชาวบ้านในบทบาทหาน้ำผิ้วป่า ทำประมง ทำเกษตรกรรมรอบเขตป่า อาสาสมัครควบคุมไฟป่า ส่วนเจ้าหน้าที่รัฐ ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน หัวหน้าหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าสงขลาและเจ้าหน้าที่ ผู้อำนวยการส่วนการจัดการป่าชุมชนและเจ้าหน้าที่ป่าชุมชน เจ้าหน้าที่บริหารงานที่ดินอำเภอควนเนียง ผู้ใหญ่บ้าน ตัวแทนจากองค์การบริหารส่วนตำบลควนไธสง คือ รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลควนไธสง และปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลควนไธสง และผู้สังเกตการณ์จากชุมชน จำนวนผู้เล่นรอบนี้ 21 คน รวมผู้เล่นเกม 2 รอบมีจำนวน 33 คน และการประชุมปฏิบัติการ 3 ครั้ง ครั้งที่ 1 การประชุมปฏิบัติการผู้นำชุมชน 11 ครั้งที่ 2 ประชุมผู้มีส่วนได้เสีย 5 หมู่บ้านติดเขตป่า จำนวน 23 คน ประกอบด้วย ตัวแทนจากหมู่บ้านติดเขตป่าทั้ง 5 หมู่บ้านทั้งผู้นำชุมชนและตัวแทนชาวบ้าน รวมถึงเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานรัฐทั้งในชุมชน คือ องค์การบริหารส่วนตำบลควนไธสง ได้แก่ รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลควนไธสง และปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลควนไธสง และหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้อง คือ ส่วนการจัดการป่าชุมชน สำนักงานป่าไม้เขต 13 สงขลา ได้แก่ ผู้อำนวยการส่วนการจัดการป่าชุมชน นักวิชาการป่าไม้ชำนาญการ นักวิชาการป่าไม้ นอกจากนี้ยังมีตัวแทนจากหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าสงขลา ได้แก่ หัวหน้าหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่า สำหรับตัวแทนผู้นำชุมชนและชาวบ้านหรือกลุ่มต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น กลุ่มอาสาสมัครควบคุมไฟป่า กลุ่มวิสาหกิจอนุรักษ์ผิ้วหลวงควนไธสง กลุ่มราษฎรอาสาพิทักษ์ป่า คณะกรรมการป่าชุมชนและผู้ใหญ่บ้าน และครั้งที่ 3 ประชุมปฏิบัติการแผนการชุดลอกคลองเขตป่า ผู้เข้าร่วมทั้งจากหน่วยงานรัฐและชุมชน จำนวนผู้เข้าร่วม 16 คน ผู้เข้าร่วมส่วนใหญ่ยังคงเป็นชุดเดิมที่ทำงานร่วมกันอย่างต่อเนื่อง และมีผู้เข้าร่วมรายใหม่คือ ผู้อำนวยการสำนักงานชลประทาน เขตท่าม่วง โดยก่อนที่จะมีการออกแบบเกมต้องมีกระบวนการดังนี้

(3) **การปฏิบัติการนำข้อเสนอไปปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมและยกระดับสู่นโยบายท้องถิ่น** โดยการปฏิบัติการ 8 ครั้ง ซึ่งรวมผู้เข้าร่วมทั้งสิ้นประมาณ 80 คน โดยมีรายละเอียดของวิธีการวิจัยแบบต่างๆ คือ วิธีการเชิงคุณภาพที่ใช้ได้แก่ การสัมภาษณ์เจาะลึกแบบ go-along indepth interview ซึ่งเป็นการทำกิจกรรมไปพร้อมกับผู้ให้ข้อมูล การสัมภาษณ์รายบุคคล (interview) การสนทนากลุ่ม (focus group) การ

อภิปรายกลุ่ม (group discussion) การสังเกตแบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วม การจัดเสวนาระดับชุมชนที่มีวงรอบการเสวนาระดับผู้มีส่วนได้เสียที่เป็นผู้ใหญ่ เช่น เสวนา “ชุมชนควนโลง มีอะไรดี” และการเสวนาระดับเยาวชนที่ผู้มีส่วนได้เสียทุกภาคส่วนเข้าร่วมด้วย เช่น เสวนา “ชวนเด็กคุย ฟังเด็กคิด เรื่องป่าเสม็ดของชุมชน” การปักแนวเขตป่าชุมชนในพื้นที่ป่าชุมชนหมู่ที่ 8 และหมู่ที่ 11 การปฏิบัติการโครงการหอสังเกตการณ์ไฟป่า ปฏิบัติการเสวนาระดับชุมชน การปฏิบัติการสร้างจิตสำนึกรักป่าแก่นักเรียน 2 ครั้งคือกลุ่มนักเรียนระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษา ปฏิบัติการสำรวจคลองในเขตป่า

2) **การตรวจสอบข้อมูล** ผู้วิจัยมีการตรวจสอบด้านข้อมูล ซึ่งคำนึงถึงความแตกต่างของแหล่งข้อมูลทั้งบุคคล เวลา และสถานที่ รวมถึงวิธีการรวบรวมข้อมูลที่ใช้วิธีการหลากหลาย เช่น การใช้วิธีการสัมภาษณ์ควบคู่กับการสังเกต หรือการศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง การเก็บข้อมูลเดียวกันจากผู้ให้ข้อมูลที่หลากหลายเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง หรือการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณเพื่อตรวจสอบร่วมกับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ การใช้ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาด้วยวิธีการสำรวจมาตรวจสอบกับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ เป็นต้น ทั้งนี้ข้อมูลประเด็นเดียวกันจะมีการเก็บจากบุคคลหลายๆ คน หรือคนเดียวกันแต่ต่างวัน เวลา และสถานที่หรือสถานการณ์ ก็จะทำให้ตรวจสอบได้ว่าข้อมูลใดเป็นข้อมูลที่ถูกต้อง กระนั้นข้อมูลเหล่านี้ยังได้รับการตรวจสอบอีกครั้งจากผู้มีส่วนได้เสียที่เข้าร่วมกระบวนการ RPG หรือกระบวนการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งข้อมูลที่ได้ทั้งหมดจะได้รับการตรวจสอบซ้ำ ๆ จนคัดกรองได้ว่าข้อมูลใดถูกต้อง ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้เทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) เพื่อจัดระบบข้อมูลที่ได้ออกมาแยกประเด็นข้อมูลเป็นหมวดหมู่ ส่วนข้อมูลเชิงปริมาณใช้การวิเคราะห์ทางสถิติอย่างง่าย เช่น การหาค่าร้อยละ

ผลการศึกษา

จากกระบวนการสร้างความร่วมมือเชิงบูรณาการทั้งในด้านผู้มีส่วนได้เสีย ด้วยวิธีการศึกษาด้วยเครื่องมือวิจัยที่หลากหลายและศึกษาข้อมูลอย่างรอบด้านทั้งมิติทางสังคมและระบบนิเวศ วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมของชุมชนและป่าทุ่งบางนกออกในช่วงระยะเวลากว่า 3 ปี นับจากปี พ.ศ. 2554-2557 และยังคงมีการติดตามสถานการณ์ในพื้นที่อย่างต่อเนื่องจนถึงปี พ.ศ. 2560 พบผลการศึกษาดังนี้

1. **รูปแบบการจัดการป่าทุ่งบางนกออก** รูปแบบการจัดการป่าทุ่งบางนกออกที่ทุกฝ่ายเห็นพ้องร่วมกัน (ภาพที่ 5-6) ซึ่งเป็นการจัดการป่าที่ครอบคลุมทั้ง 3 มิติ คือ เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีรูปแบบการจัดการป่าที่รองรับสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับป่า ทั้งปัญหาไฟป่า การบุกรุก แนวเขตที่ดิน ซึ่งรูปแบบการจัดการได้ขยายพื้นที่จากเดิมใช้พื้นที่ศึกษาเพียง 2 หมู่บ้าน ไปสู่การจัดการป่าทุ่งบางนกออกทั้งผืนครอบคลุมทุกหมู่บ้าน โดยมีการจัดการ 3 ด้านหลัก กล่าวคือ

ด้านเศรษฐกิจ มุ่งเน้นการส่งเสริมอาชีพที่เชื่อมโยงกับป่าเพื่อความเป็นอยู่ที่ดีของคนในชุมชนและเป็นแรงจูงใจให้ชุมชนดูแลป่า เช่น การพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำผึ้งป่าที่เป็นผลผลิตจากป่าเสม็ด (ภาพที่ 7-8) หรือส่งเสริมให้ชาวบ้านมีรายได้จากทรัพยากรต่าง ๆ ที่มีในป่า เช่น การหาเห็ดเสม็ดและเห็ดตับเต่า การทำประมงในป่า เนื่องจากชาวบ้านทั้งในและนอกชุมชนใช้ประโยชน์จากป่าที่แตกต่างกันไปตามฤดูกาล (ตารางที่ 1-2)

ตารางที่ 1: ปฏิทินอาชีพในป่าเสม็ดของชุมชนควนไส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา

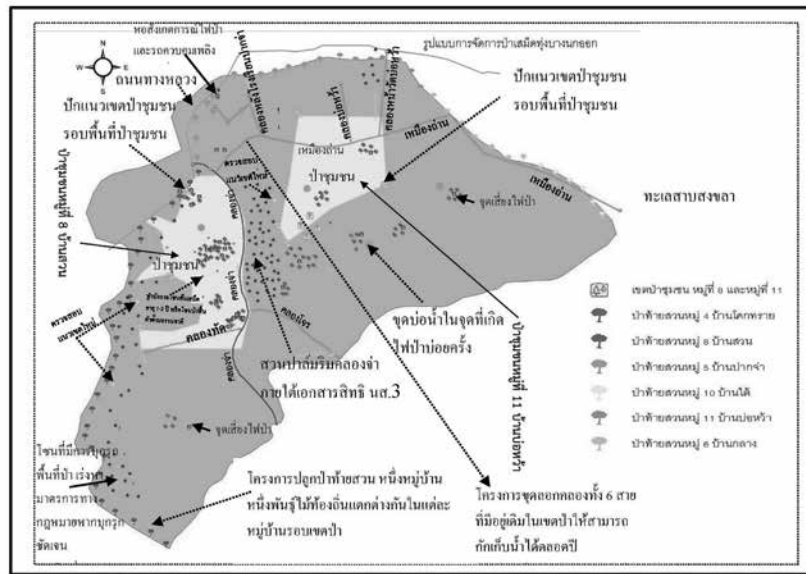
กิจกรรม	ม.ค	ก.พ	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค
การนำป่าปริง					←→							
การนำป่าปี									←→			
การจับผึ้ง*							←→					
การดักไขจับปลา			←→					←→				
การจับปลาช่วงหน้าแล้ง*			←→									
การหาเห็ดเสม็ด*								←→				
การหาเห็ดคืบเต่า*									←→			
การตัดไม้เสม็ด*												↔

หมายเหตุ: * หมายถึง กิจกรรมที่เกิดการเปลี่ยนแปลงภายหลังการเปลี่ยนแปลงของป่าเสม็ด

ตารางที่ 2: ข้อมูลการหาปลาในป่าเสม็ด

เดือน ข้อมูลการทำประมง	ม.ค	ก.พ	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค
สถานะ	-มีปลาและยังหาได้-			-ไม่ค่อยมี-			<-----ปลาดีมาก หาได้ตลอดตั้งแต่ มิ.ย-ธ.ค----->					
ปริมาณ	น้อย			น้อยมาก/ไม่มี			<-----มาก----->					
สภาพป่า	น้ำเริ่มแห้ง						<-----ในป่ามีน้ำจืด----->					

การพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำผึ้งป่า การหาน้ำผึ้งป่าของชาวบ้านเป็นการใช้ประโยชน์จากป่าที่สำคัญประการหนึ่ง โดยขายน้ำผึ้งป่าในรูปแบบการบรรจุขวดธรรมดาที่ไม่มีฉลากสินค้าบอกเล่าเรื่องราวความสำคัญของน้ำผึ้งป่าจากแหล่งผลิตป่าเสม็ด ชาวบ้านมีการรวมกลุ่มและจดทะเบียนกลุ่มเป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชนอนุรักษ์ผึ้งหลวงควนไส และยังไม่ได้มีการดำเนินการอย่างจริงจัง เมื่อผู้วิจัยได้ทบทวนข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ดและการผลิตน้ำผึ้งป่าจากต่างประเทศ พบว่า น้ำผึ้งป่าจากป่าเสม็ดมีคุณสมบัติที่สำคัญและเป็นสินค้าที่มีเอกลักษณ์เฉพาะจากดอกเสม็ดขาวที่มีคุณประโยชน์ต่อร่างกาย จึงริเริ่มพัฒนาและออกแบบฉลากสินค้ารวมถึงรูปแบบบรรจุภัณฑ์นำเสนอต่อกลุ่มอนุรักษ์ผึ้งหลวงควนไส และส่งมอบผลิตภัณฑ์ต้นแบบแก่ประธานกลุ่มและทำหนังสือส่งมอบชุดต้นแบบแก่นายกองคการบริหารส่วนตำบลควนไสเพื่อส่งมอบต่อแก่ฝ่ายพัฒนาชุมชนนำไปพัฒนาและส่งเสริมต่อไป ปัจจุบันมีการขับเคลื่อนการพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำผึ้งป่าของชุมชนอย่างต่อเนื่อง โดยอบต.ควนไสได้สนับสนุนงบประมาณการพัฒนาผลิตภัณฑ์และผลักดันจนเข้าสู่การเป็นสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) กอปรกับการมีแกนนำกลุ่มที่ทำหน้าที่ประธานกลุ่มวิสาหกิจอนุรักษ์ผึ้งหลวงควนไส คือ ศานติย์ รัฐกาญจน์ ทำหน้าที่ขับเคลื่อนงานของกลุ่มอย่างต่อเนื่อง โดยการนำน้ำผึ้งป่าส่งตรวจวิเคราะห์จนกล่าวได้ว่า น้ำผึ้งป่าแห่งผืนป่าทุ่งบางนกออก เป็นน้ำผึ้งป่าที่มีเอกลักษณ์เฉพาะคือมีรสและกลิ่นของดอกเสม็ดขาว มีคุณประโยชน์ต่อร่างกายที่ได้รับการยืนยันจากการตรวจสอบวิเคราะห์ในกระบวนการทางวิทยาศาสตร์จากกรมส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ว่า มีสารต้านอนุมูลอิสระ (FRAP) สูงมากถึง 3,457.14 $\mu\text{moleFe(II)/Kg}$ ถึงกระนั้นก็ตาม การพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำผึ้งป่าในด้านรูปแบบการขาย และการบริหารจัดการยังจำเป็นต้องมีการพัฒนาต่อไป



ภาพที่ 5: รูปแบบการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกอย่างยั่งยืน ภายใต้ความร่วมมือของผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย



ภาพที่ 6: รูปแบบการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกแสดงบนสภาพลักษณะพื้นที่ป่าเสม็ดและสภาพแวดล้อมของชุมชน

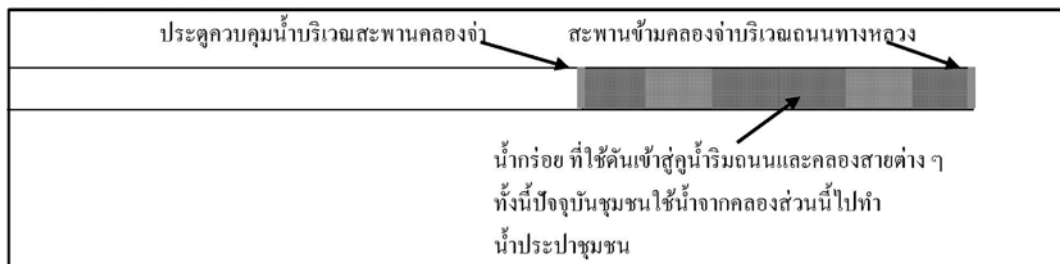


ภาพที่ 7: ต้นแบบบรรจุภัณฑ์น้ำผึ้งหลวงป่าเสม็ดที่โครงการวิจัยจัดทำขึ้นเสนอต่อองค์การบริหารส่วนตำบลควนไส เพื่อส่งมอบแก่ฝ่ายพัฒนาชุมชนดำเนินการพัฒนารูปแบบอื่น ๆ เพื่อเพิ่มมูลค่าและยกระดับสินค้าชุมชนต่อไป และรูปแบบการใช้ประโยชน์หลากหลายในพื้นที่ป่า



ภาพที่ 8: การพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำดื่มกรองจากป่าเสม็ดที่ยกระดับขึ้นสู่การเป็นสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ของชุมชน

ด้านสิ่งแวดล้อม ให้ความสำคัญกับการรักษาระบบนิเวศป่า มีการฟื้นฟูคลองหรือคูเหมืองที่มีทั้งในป่าและรอบนอก โดยมีประตูควบคุมน้ำกร่อยและน้ำจืดบริเวณคลองจำ (ภาพที่ 9-10) ประตูควบคุมระดับน้ำในแต่ละจุดที่มีช่องระบายน้ำจากคลองออกสู่ทะเลสาบหรือแหล่งน้ำอื่น เพื่อรักษาระดับน้ำในป่าเอาไว้ และการขุดบ่อเพื่อเป็นแหล่งน้ำในการควบคุมไฟป่าและเป็นแนวกันไฟ นอกจากนี้ยังมีการปลูกป่าท้ายสวนหนึ่งหมู่บ้านหนึ่งพันไร่ไม่ทิ้งถิ่นเพื่อเป็นแนวกันไฟระหว่างที่ดินส่วนบุคคลกับป่า อีกทั้งยังเป็นการแก้ปัญหาการทับซ้อนแนวเขตที่ดินแบบประนีประนอม โดยสร้างความไว้วางใจด้วยการให้เจ้าของที่ดินระบุแนวเขตที่ดินในเบื้องต้นก่อน ส่วนพื้นที่ป่าที่มีการบุกรุกปลูกปาล์มน้ำมันและยางพารา มีข้อเสนอให้หน่วยงานรัฐมีมาตรการอย่างเคร่งครัด (ภาพที่ 11)



ภาพที่ 9: แผนการคั้นน้ำจากคลองจำซึ่งเป็นคลองสายหลักที่มีน้ำตลอดทั้งปีเข้าสู่เมืองริมถนน โดยมีประตูควบคุมน้ำจืดและน้ำกร่อย เนื่องจากคลองจำเชื่อมต่อกับทะเลสาบสงขลา

ตารางที่ 3: สรุปผลภาพรวมจากกระบวนการสร้างความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อการจัดการป่าเสื่อม

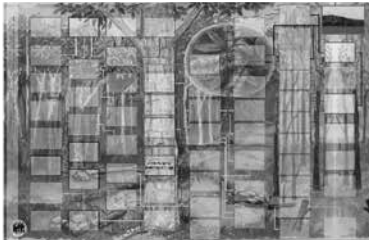
Input	Process	Output	Outcome	Impact
- ข้อมูลจากผู้วิจัย เช่น ผลการศึกษาชุมชน และป่าในด้านต่าง ๆ และข้อมูลทางวิชาการ ที่เกี่ยวข้องกับป่าไม้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งป่าเสื่อม ที่นำเข้าสู่กระบวนการแลกเปลี่ยนในแต่ละรอบ มีทั้งข้อมูลเดิมและข้อมูลใหม่ที่เพิ่มเข้ามาภายหลัง - ข้อมูลจากผู้มีส่วนได้เสียแต่ละฝ่ายที่เข้าร่วมกระบวนการในแต่ละรอบ ซึ่งมีทั้งข้อมูลเดิมและแตกต่างกันอยู่กับผู้มีส่วนได้เสียแต่ละคนที่จะให้ข้อมูลต่างๆ ในกระบวนการ ขึ้นอยู่กับบทบาทของแต่ละคน	- Role Playing Game หรือเกมบทบาทสมมติ - การประชุมปฏิบัติการ - การปฏิบัติการสำรวจภารกิจต่าง ๆ เช่น สำรวจป่า สำรวจคลอง - การจัดกระบวนการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การเสวนา การเรียนรู้จากพื้นที่จริง การประยุกต์ใช้เกม	แบบจำลองการจัดการป่าในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่มีข้อเสนอซึ่งครอบคลุมทั้งมิติเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ที่กลายเป็นรูปแบบการจัดการป่าที่ทุกฝ่ายยอมรับ	การนำข้อเสนอต่าง ๆ มาปฏิบัติ - การสร้างหอสังเกตการณ์ไฟป่า - การปักแนวเขตป่าชุมชน - การขุดลอกคูเหมืองรอบเขตป่าและขุดลอกคลองที่มีในป่าให้มีสภาพที่เก็บกักน้ำได้ - การจัดกิจกรรมส่งเสริมสร้างจิตสำนึกรักป่าให้แก่คนในชุมชนในระดับต่าง ๆ - การกำหนดวันสำคัญ “วันชุมชนควนไสรักป่าเสื่อมและสิ่งแวดล้อม - การจัดโครงการปลูกป่าทวายสวน - การพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำผึ้งป่า ฯลฯ - หนังสือสวัสดิควนไส: เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม - ชุดเกมการเรียนรู้ป่าเสื่อมสำหรับเด็ก 1 ชุด และสำหรับผู้ใหญ่ 1 ชุด - หนังสือป่าทุ่งบางนกออก: ความหลากหลายทางชีวภาพและการใช้ประโยชน์ของชุมชน	- น้ำผึ้งป่าได้รับความสนใจจากภายนอกชุมชน มีการสั่งซื้อจำนวนมาก - คนหาน้ำผึ้งป่ามีรายได้และนำเงินมาใช้จ่ายเพิ่มขึ้นในภาค (มีการส่งเสริมและพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่อเนื่อง ปัจจุบันเป็นสินค้า OTOP ของชุมชน) - ผู้นำชุมชนในหมู่บ้านรอบเขตป่าได้เรียนรู้ผลดีของการปักแนวเขตป่าชุมชน สร้างความตื่นตัวและความต้องการปักแนวเขตป่าชุมชนของหมู่บ้านอื่นรายรอบเขตป่าที่ไม่ได้เป็นพื้นที่ศึกษา - ไฟป่า ลดลง (ปี พ.ศ. 2558 เกิดขึ้น 1 ครั้ง สาเหตุจากการหาของป่า และจากการติดตามอย่างต่อเนื่องใน ปี พ.ศ. 2559 -2560 ไม่มีไฟป่าเกิดขึ้น - ชาวบ้านพึงพอใจหรือประทับใจต่อเจ้าหน้าที่รัฐในเชิงบวก - องค์การบริหารส่วนตำบลปรับนโยบายด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม - การเปลี่ยนแปลงการรับรู้ต่อป่าเสื่อมและชุมชน ทั้งในระดับปัจเจกบุคคล ระดับกลุ่ม/ชุมชน/สังคม และเกิดเครือข่ายความร่วมมือจากทุกภาคส่วน - การต่อยอดโครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำผึ้งป่าโดย องค์การบริหารส่วนตำบลควนไส - การต่อยอดการเรียนรู้นอกห้องเรียนจากโรงเรียนบ้านบ่อหว้า

ข้อเสนอต่าง ๆ ที่มีการดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรมนั้นได้รับการสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินการจากองค์กรต่าง ๆ ทั้งในและนอกชุมชน เช่น อบต.สงขลา อบต.ควนโส โรงเรียนปากจั่นวิทยา โรงเรียนวัดบ่อหว้า วิทยาลัยวันศุกร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และสำนักงานชลประทานเขตท่าม่วง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา เป็นต้น ดังสรุปได้ตามตารางที่ 4

ตารางที่ 4: สรุปข้อเสนอที่มีการดำเนินการภายใต้โครงการต่าง ๆ และแหล่งงบประมาณสนับสนุนการดำเนินการ

โครงการ	แหล่งสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินการ
โครงการปักแนวเขตป่าชุมชน	ส่วนการจัดการป่าชุมชน สำนักงานป่าไม้เขต 13 สงขลา
โครงการปลูกป่าท้ายสวน หนึ่งหมู่บ้าน หนึ่งพันธุไม้ท้องถิ่น	ส่วนการจัดการป่าชุมชน สำนักงานป่าไม้เขต 13 สงขลา และอบต.ควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา
โครงการขุดลอกคลองในเขตป่า และคูเหมืองรายรอบเขตป่า	สำนักงานชลประทาน เขตท่าม่วง และอบต.ควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา
โครงการสร้างหอสังเกตการณ์ไปป่าและอาคารเอนกประสงค์ในบริเวณพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก ณ ที่ตั้งในพื้นที่โรงเรียนปากจั่นวิทยา ซึ่งเป็นพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติที่ได้รับอนุญาตจากกรมป่าไม้แล้ว	เสนอโครงการต่ออบจ.สงขลา กว่ายังไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณ ปัจจุบันโครงการนี้ยังมีอุปสรรคด้านงบประมาณ แม้ว่าการดำเนินการในด้านอื่น ๆ มีความพร้อมแล้วก็ตาม
โครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำผึ้งป่า	ผู้วิจัยและปลัดอบต.ควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา
โครงการสร้างจิตสำนึกรักป่าให้แก่ชุมชน “เยาวชนรักป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก”	อบต.ควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา, วิทยาลัยวันศุกร์ ในสังกัดมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, โรงเรียนปากจั่นวิทยา
โครงการสร้างจิตสำนึกรักป่าและชุมชนให้แก่ชุมชน “สวัสดิ์ควนโส: เปิดห้องเรียนสู่การเรียนรู้ชุมชน”	อบต.ควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา, โรงเรียนบ้านบ่อหว้า ต.ควนโส อ.ควนเนียง จ.สงขลา, ผู้นำชุมชนหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า
วันควนโสรักป่าเสม็ดและสิ่งแวดล้อมที่จะจัดขึ้นทุกปีอย่างต่อเนื่อง	อบต.ควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา

3. การสร้างสื่อการเรียนรู้เพื่อสร้างจิตสำนึกและการจัดการป่าอย่างยั่งยืน ผู้วิจัยยังได้จัดทำชุดเกมการเรียนรู้เกี่ยวกับป่าเสม็ด และหนังสือป่าทุ่งบางนกออก ความหลากหลายทางชีวภาพและการใช้ประโยชน์ของชุมชน โดยสื่อทั้งสองนี้ได้รับการสนับสนุนทุนในการจัดพิมพ์จากสำนักงานป่าไม้เขต 13 สงขลา และการระดมเงินบริจาคจากผู้มีจิตสาธารณะเพื่อร่วมกันสร้างสื่อการเรียนรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม โดยชุดเกมและหนังสือส่งมอบให้แก่ชุมชน เช่น โรงเรียน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ส่วนการจัดการป่าชุมชน สำนักงานป่าไม้เขต 13 สงขลา เป็นต้น เพื่อให้หน่วยงานต่าง ๆ ดังกล่าวได้นำชุดเกมและหนังสือจะเป็นสื่อการเรียนรู้ที่โรงเรียนใช้ในการเรียนการสอนแก่นักเรียนต่อไป ตลอดจนการส่งหนังสือเผยแพร่ไปยังห้องสมุดมหาวิทยาลัยทั่วประเทศ (ภาพที่ 12-14)



ภาพที่ 12-14: ชุดเกมการเรียนรู้ป่าเสม็ดสำหรับผู้เล่นที่เป็นผู้ใหญ่ และผู้เล่นที่เป็นเด็ก พร้อมคู่มือการใช้งาน และหนังสือป่าทุ่งบางนกออก ความหลากหลายทางชีวภาพและการใช้ประโยชน์ของชุมชน

สรุปและอภิปรายผล

การจัดการป่าทุ่งบางนกออก การจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกมุ่งเน้นให้มีการจัดการทั้ง 3 ด้าน คือ เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ที่ครอบคลุมสถานการณ์ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ดังนี้ การรักษาระบบนิเวศของป่า การหาแนวทางการจัดการไฟฟ้าทั้งในทางกายภาพ เช่น การขุดลอกคูเหมือง คลอง หรือบ่อน้ำ เป็นต้น และมาตรการด้านกฎเกณฑ์ของชุมชนเพื่อควบคุมและเฝ้าระวังพฤติกรรมการใช้ประโยชน์จากป่านอกจากนี้ยังมีการสร้างแรงจูงใจการมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาป่าด้วยการส่งเสริมและพัฒนาอาชีพที่เกี่ยวข้องกับป่าอันเป็นการสร้างความเป็นอยู่ที่ดีแก่คนในชุมชน เช่น การหาน้ำผึ้งป่า การทำประมงในป่า การหาของป่า เพื่อให้คนและป่าอยู่ร่วมกันได้ รวมถึงการจัดการด้านสังคมที่มุ่งสร้างจิตสำนึกผ่านกระบวนการเรียนรู้ในรูปแบบกิจกรรมหลากหลาย และการสร้างสื่อการเรียนรู้ผ่านเครื่องมือเกมที่ได้จัดทำขึ้นมาในรูปแบบชุดเกมกระดาษ และการเรียนรู้ผ่านสื่อหนังสือที่ใช้ในการเรียนการสอนในโรงเรียนและการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกสู่สังคม โดยชุดสื่อการเรียนรู้เหล่านี้ยังเป็นเครื่องมือส่งเสริมการเรียนรู้เกี่ยวกับป่าที่หน่วยงานของรัฐสามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อไปได้อีกด้วย กอปรกับจากกระบวนการวิจัยที่ใช้รูปแบบกระบวนการที่หลากหลาย กล่าวได้ว่าแต่ละวงรอบของกระบวนการนั้นเป็นวงรอบการเรียนรู้ที่ผู้เข้าร่วมได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ร่วมคิด ร่วมลงมือปฏิบัติจริงที่ส่งผลกระทบที่สร้างการเรียนรู้ในระดับชุมชน เกิดการเข้าใจซึ่งกันและกันของผู้มีส่วนได้เสียในแต่ละบทบาท ขณะเดียวกันการเผยแพร่สื่อการเรียนรู้สู่ภายนอกชุมชนเป็นการสร้างการเรียนรู้แก่สังคม

การจัดการป่าทุ่งบางนกออกกับกรณีศึกษาอื่น ๆ เมื่อเปรียบเทียบรูปแบบการจัดการป่าทุ่งบางนกออกกับการจัดการป่าในกรณีศึกษาอื่น ๆ จะเห็นได้ว่า รูปแบบการจัดการป่าเสม็ดดังกล่าวนี้สอดคล้องตามแนวทางที่หลายฝ่ายหรือหลายประเทศยอมรับ โดยเป็นการจัดการที่อยู่ภายใต้หลักของความยั่งยืนที่มีความเชื่อมโยงทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ดังที่ Boonchai (2011, p.33) ได้กล่าวถึงการจัดการป่าภายใต้หลักดังกล่าวว่า ระบบการจัดการป่าตามหลักความยั่งยืนนั้น ระบบการจัดการจะต้องมีความเชื่อมโยงทั้งเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยคนที่เป็นผู้แสดงหลักของระบบต้องได้รับการพัฒนาให้มีพื้นฐานทางจริยธรรมไว้คอยกำกับพฤติกรรมที่มุ่งแสวงหาผลประโยชน์ส่วนตน เช่นเดียวกับ Chan (2005, pp. 40-53) ที่สะท้อนถึงการจัดการป่าอย่างยั่งยืนของประเทศมาเลเซียและอินโดนีเซียซึ่งมุ่งเน้นประโยชน์ของชุมชนเป็นสิ่งสำคัญ กล่าวคือ อินโดนีเซียภายหลังการเปลี่ยนแปลงทางการเมืองในช่วงปี ค.ศ. 1990 ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนโยบายการกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่น โดยให้สิทธิแก่ท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรของ

ตนเอง ทั้งในระดับอำเภอและหมู่บ้าน โดยชุมชนท้องถิ่นสามารถใช้ประโยชน์จากป่าที่เป็นการสร้างรายได้ให้กับครอบครัว ซึ่งเป็นรูปแบบหนึ่งของการจัดการป่าโดยชุมชนที่มีความยั่งยืน หรือกรณีประเทศมาเลเซีย นโยบายการจัดการป่าของประเทศเปลี่ยนไปจากเดิม เพราะผลผลิตไม้ลดลง ได้รับแรงกดดันจากนานาชาติ และมีความต้องการที่จะเข้าสู่การเป็นผู้ส่งออกไม้ในตลาดระดับสูง จึงทำให้ประเทศมาเลเซียมีการปรับทิศทางการบริหารจัดการในด้านป่าไม้ของประเทศ โดยใช้แนวทางการจัดการป่าที่คำนึงถึงหลักแห่งความยั่งยืน เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม และตอบสนองต่อความต้องการของชุมชนท้องถิ่น ซึ่งป่าถือได้ว่ามีส่วนสำคัญอย่างยิ่งต่อวิถีชีวิตของคนในชุมชน จึงได้มีการบรรจุแผนการจัดการป่าโดยชุมชน โดยมีการผนวกรวมกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เป็นจารีตของชุมชนเข้าไว้ในแผนงานด้วย ซึ่งในประเด็นนี้มีความสอดคล้องกับรูปแบบการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกกอก ที่ยังคงให้ชุมชนมีสิทธิในการใช้ประโยชน์ตามรูปแบบจารีตของชุมชน

นอกจากนี้หากเปรียบเทียบรูปแบบการจัดการป่าทุ่งบางนกกอกกับป่าพรุในกรณีศึกษาอื่น ๆ จะพบว่ามีความคล้ายคลึงกับการจัดการป่าพรุเพื่อแก้ปัญหาไฟป่าของประเทศอินโดนีเซีย ที่มีการแก้ปัญหาอย่างสมดุลทั้งมิติทางเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนที่อยู่รายรอบพื้นที่ป่าพรุ โดยให้ความสำคัญกับการเสริมพลังชุมชนในการทำงานร่วมกันกับหน่วยงานของรัฐ เช่น การจัดการป่าพรุของรัฐกาลิมันตัน ประเทศอินโดนีเซีย ที่มุ่งเน้นสร้างความร่วมมือจากเจ้าของที่ดินรายรอบเขตป่า จัดตั้งสถาบันหรือกลุ่มต่าง ๆ ในชุมชนเพื่อขับเคลื่อนกิจกรรมต่าง ๆ อย่างหลากหลาย โดยเฉพาะการสร้างรายได้แก่คนในชุมชน และมีการติดตามผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง (Arifudin, Nasrul, and Masdawi, 2013, p. 132) อนึ่ง แม้ว่าการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกกอกที่ผ่านมายังไม่ได้เน้นการจัดการที่มีการแบ่งเขตพื้นที่ป่า เหมือนกับการจัดการป่าชุมชนที่อื่น ๆ แต่รูปแบบการจัดการป่าในครั้งนี้ได้เสนอให้มีการจัดการป่าชุมชนและการจัดการป่าในภาพรวมทั้งผืน โดยให้มีการแบ่งเขตพื้นที่ของป่า เป็นป่าอนุรักษ์ ป่าพื้นฟู และป่าใช้สอย และยังเสนอให้มีการแบ่งเขตพื้นที่ป่าให้เอื้อประโยชน์ต่อการเฝ้าระวังเพื่อป้องกันการเกิดไฟป่าด้วย โดยแบ่งเป็นพื้นที่ป่าสมบูรณ์ พื้นที่ป่าที่เสี่ยงต่อการเกิดไฟป่า พื้นที่ป่าที่เกิดไฟป่า พื้นที่ป่าที่ปล่อยให้ป่าฟื้นฟูกตามธรรมชาติ พื้นที่ป่าเสี่ยงต่อพายุ และพื้นที่ป่าที่เสี่ยงต่อการบุกรุก เป็นต้น ทั้งนี้ การแบ่งเขตพื้นที่ดังกล่าวนี้ เอื้ออำนวยความสะดวกต่อการควบคุมดูแลหรือการออกลาดตระเวนของกลุ่มอาสาสมัครควบคุมไฟป่า

สำหรับมาตรการในการแบ่งเขตพื้นที่ป่านั้น ถือเป็นรูปแบบการจัดการป่าที่หลายพื้นที่มีการนำไปใช้ ดังกรณีการจัดการป่าชุมชนในเมืองเคนดัล (Kendal) ซึ่งตั้งอยู่ตอนกลางของเกาะชวา ประเทศอินโดนีเซีย เป็นการจัดการป่าโดยความร่วมมือของชุมชนภายใต้โครงการ Pengelolaan Hutan Bersama Masyarakat (PHBM) โดยมีการแบ่งโซนป่าออกเป็น 3 โซน ในสัดส่วนที่แตกต่างกัน ได้แก่ ป่าเพื่อการผลิต (production forest) มีพื้นที่ป่าร้อยละ 83 ของพื้นที่ป่าทั้งหมด ป่าอนุรักษ์ (protection forest) มีพื้นที่ป่าร้อยละ 14 และป่าเพื่อวัตถุประสงค์พิเศษ เช่น การท่องเที่ยว มีพื้นที่ป่าร้อยละ 3 (Lestari, Kotani, and Kakinaka, 2015, p. 301) หรือกรณีประเทศลาวที่มีปัญหาการเลี้ยงสัตว์ในเขตป่าและการบุกรุกพื้นที่ป่าเพื่อปลูกพืชเศรษฐกิจก็ใช้วิธีการแบ่งโซนอย่างชัดเจนระหว่างพื้นที่ป่า พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่เลี้ยงสัตว์ เป็นต้น (Yasuhiro and Sibounheuang, 2010) จะเห็นได้ว่า รูปแบบการแบ่งโซนป่าตามวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ไว้อย่างชัดเจน เป็นแนวทางหนึ่งที่ทำให้สามารถบริหารจัดการป่าได้อย่างมีประสิทธิภาพดังกรณีศึกษาที่กล่าวมาแล้ว ดังนั้น รูปแบบการแบ่งโซนพื้นที่ป่าเสม็ดทุ่งบางนกกอก ที่ได้จากกระบวนการศึกษานี้จึงเป็นแนวทางที่จะทำให้การบริหารจัดการป่าเสม็ดของชุมชนในเขตพื้นที่ป่าทุ่งบางนกกอกเป็นไปอย่างเป็นระบบมากยิ่งขึ้น

มาตรการการจัดการไฟป่าในพื้นที่ศึกษาที่เสนอนั้น ก็ถือเป็นอีกรูปแบบหนึ่งของการจัดการไฟป่าที่สอดคล้องกับสถานการณ์ปัญหาในพื้นที่และทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องยอมรับ ซึ่งมีมาตรการทั้งในด้านการจัดการทางกายภาพที่เป็นการป้องกัน การส่งเสริมจิตสำนึกในชุมชน โดยผู้นำชุมชนในแต่ละหมู่บ้านได้มีการถ่ายทอด

ข้อมูลความรู้จากการเข้าร่วมกระบวนการให้แก่ชาวบ้าน เช่น การลดการเผาในพื้นที่เกษตรกรรม และใช้วิธีการไถกลบในการปรับสภาพพื้นที่ก่อนการเพาะปลูก เป็นต้น การตรวจสอบสภาพพื้นที่โดยการลาดตระเวนของอาสาสมัครควบคุมไฟฟ้า ที่ประกอบด้วยสมาชิกจากหมู่บ้านและกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียที่ใช้ประโยชน์จากป่า เช่น กลุ่มอาชีพหั่นไม้ และกลุ่มอาชีพทำประมง เป็นต้น ทั้งนี้ จากการติดตามสถานการณ์อย่างต่อเนื่องพบว่า ผลจากกระบวนการสร้างความร่วมมือในการจัดการป่าร่วมกันนี้ ทำให้ปัญหาไฟฟ้าในพื้นที่ป่าบางนอกออกลดลงอย่างต่อเนื่อง และในปี พ.ศ. 2558-2560 ไม่พบไฟฟ้า และสภาพป่ามีความอุดมสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น โดยอาสาสมัครควบคุมไฟฟ้าของชุมชนยังทำงานอย่างต่อเนื่องมีการทำงานร่วมกับหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟฟ้าสงขลา ที่มีการทำงานช่วยเหลือชุมชนด้านอื่น ๆ อันเป็นการสร้างความสัมพันธ์และทัศนคติที่ดีต่อกัน ทั้งยังมีโครงการส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาไฟฟ้าร่วมกันระหว่างเจ้าหน้าที่รัฐและคนในชุมชน เช่น โครงการกึ่งไม้ใบไม้ การส่งเสริมความรู้ด้านไฟฟ้า การทำแนวกันไฟ เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการทำงานเชิงรุกของหน่วยป้องกันรักษาป่าสงขลา ที่ 8 (ห้วยลึก) ร่วมกับผู้นำชุมชนในหมู่บ้านติดเขตป่า หมู่ที่ 8 บ้านสวน ที่มีการทวงคืนผืนป่ามาได้บางส่วน

กระนั้น แต่ละพื้นที่ที่มีการจัดการป่าร่วมกันต่างก็มีรูปแบบการจัดการไฟฟ้าอาจเหมือนหรือต่างกัน ขึ้นอยู่กับสถานการณ์และเงื่อนไขของแต่ละพื้นที่ ดังกรณีผลการศึกษาของ Massawe (2001, p. 138) ที่สะท้อนผลจากกระบวนการจัดการป่าร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนได้เสียต่าง ๆ ที่ร่วมกันทำงานเพื่อจัดการป่าของชุมชนในเขตป่าเอมกอร์ ประเทศแทนซาเนีย ซึ่งมักมีปัญหาไฟฟ้าบ่อยครั้งในช่วงฤดูแล้ง โดยไฟลุลามต่อเนื่องมาจากพื้นที่ป่าใกล้เคียงที่อยู่ในเขตอำเภอฮานัง (Hanang) และคอนดอร์ (Kondoa) ซึ่งเป็นชุมชนที่ยังไม่มีการจัดการป่าร่วมกันเหมือนกับชุมชนในเขตพื้นที่ป่าเอมกอร์ ในอำเภอซิงกิดา (Singida) ทั้งนี้ผู้มีส่วนได้เสียในขณะทำงานในการจัดการป่าร่วมกันได้มีมาตรการในการจัดการไฟฟ้าที่น่าสนใจคือ “การเผา ก่อนที่หญ้าจะแห้ง” ซึ่งเป็นมาตรการที่ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการไฟฟ้าใช้ในประเทศซิมบับเว และแซมเบีย โดยในทางปฏิบัตินั้นกำหนดให้ทุกฝ่ายกำหนดมาตรการนี้ไว้ในแผนการทำงานของตน และให้มีการเผาหญ้าในพื้นที่ของตนในช่วงเดือนก่อนการเกิดไฟป่า ตั้งแต่เดือนเมษายนถึงมิถุนายนของทุกปี หากใครเผาหลังจากช่วงเวลาที่กำหนด ถือว่าเป็นผู้ละเมิดกฎและต้องถูกลงโทษโดยการเสียค่าปรับ ทั้งนี้ ผลจากมาตรการดังกล่าวทำให้ปัญหาไฟฟ้าในพื้นที่ป่าเอมกอร์ลดลงและไม่เกิดขึ้น ซึ่งมาตรการนี้คล้ายคลึงกับการจัดการไฟฟ้าในทางภาคเหนือของประเทศไทย ซึ่งมีสภาพพื้นที่แห้งแล้ง

เมื่อกล่าวถึงปัญหาไฟฟ้าไม่ว่าจะเป็นกรณีศึกษานี้หรือกรณีศึกษาในพื้นที่อื่น ๆ จะเห็นได้ว่าปัญหานี้เรื้อรังมายาวนาน และเกิดขึ้นซ้ำซาก ด้วยสาเหตุเดิม ๆ และซ้ำเติมด้วยปัจจัยสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่นับวันยิ่งทวีความรุนแรงมากขึ้น ซึ่งแม้แต่คนในชุมชนในพื้นที่ศึกษานี้ก็สามารถรับรู้ได้จากเหตุการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน และเป็นสถานการณ์สำคัญที่กำหนดให้ผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายต้องร่วมกันหาแนวทางรองรับด้วยเช่นกัน ทั้งยังสะท้อนได้จากรายงานด้านนิเวศป่าและความหลากหลายทางชีวภาพที่ระบุไว้ในแผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. 2555-2563 และรายงานเดียวกันนี้ในฉบับ พ.ศ. 2559-2593 (Office of Environment Resources Policy and Planning, 2009, p. 17; Office of Environment Resources Policy and Planning, 2013, p. 12) ที่ระบุผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศว่ามีผลกระทบต่อระบบนิเวศป่าไม้ทั้งโดยตรงและโดยอ้อม ซึ่งผลกระทบโดยอ้อมที่สำคัญ คือ ความเสี่ยงในการเกิดไฟป่าสูงขึ้น ทั้งนี้ แนวทางหนึ่งคือการสร้างการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนดังผลการศึกษาประเด็นเครือข่ายความร่วมมือในการจัดการไฟฟ้าร่วมกันในพื้นที่ป่าบางนอกออกของ

Bendem-Ahlee (2014a) ที่สะท้อนถึงผลดีของการทำงานร่วมกันระหว่างเจ้าหน้าที่รัฐและคนในชุมชน และชี้ให้เห็นว่า ความไว้วางใจ เป็นหัวใจสำคัญที่ก่อให้เกิดความร่วมมือ โดยเฉพาะความไว้วางใจที่ชาวบ้านมีต่อเจ้าหน้าที่รัฐ จนส่งผลให้การแก้ปัญหาไฟป่ามีแนวโน้มดีขึ้นดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น

ความยั่งยืนของการจัดการป่าทุ่งบางนกออก สามารถสรุปได้ว่า รูปแบบการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกจากการศึกษานี้ อยู่ภายใต้กรอบแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนที่มุ่งเน้นจัดการใน 3 มิติ คือ เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยเชื่อว่าคนกับป่าสามารถอยู่ร่วมกันได้ ทั้งนี้คนในชุมชนยังคงสามารถใช้ประโยชน์จากป่าได้อย่างยั่งยืน เมื่อชาวบ้านมีรายได้จากการหาของป่าและมีการส่งเสริมพัฒนาผลิตภัณฑ์จากหน่วยงานของรัฐในท้องถิ่น ทำให้คนในชุมชนมีรายได้ที่ดี เป็นการสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจให้แก่คนในชุมชนอย่างต่อเนื่อง หากทุกคนช่วยกันดูแล โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มอาชีพทางเลือกที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ดย่อมทำให้เชื่อได้ว่า ชาวบ้านในชุมชนก็ต้องตระหนักถึงความสำคัญของป่ามากขึ้น มีแรงจูงใจในการร่วมเป็นหูเป็นตาเพื่อดูแลรักษาป่าของชุมชนให้อุดมสมบูรณ์เพื่อจะได้มีรายได้ได้อย่างยั่งยืน หรือสะท้อนได้จากคำพูดของผู้มีส่วนได้เสียจากชุมชนที่ว่า “คงไม่มีใครคิดจะทุบหม้อข้าวตัวเอง” หรือจากการจัดเสวนาระดับชุมชนที่มีชาวบ้านสะท้อนว่า “ป่าเสม็ดผืนนี้เปรียบเสมือนตู้กับข้าวของชาวควนโส” ซึ่งทั้งสองประโยคนี้สื่อความหมายและชี้ให้เห็นว่า ป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกเป็นทั้งแหล่งอาหารและสร้างรายได้ให้กับครัวเรือนที่ทำให้คนในชุมชนมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นได้ ปัจจัยเหล่านี้ถือเป็นทุนทางสังคมที่มีอยู่ในชุมชน ซึ่งเอื้อต่อความสำเร็จในการใช้กลไกการจัดการป่าตามแนวทางดังกล่าวได้ สอดคล้องกับข้อเสนอแนะในการอนุรักษ์ป่าของ Pongkijvorasin (2014, p. 44) ที่ว่า “การสร้างแรงจูงใจในการอนุรักษ์ป่าของเกษตรกรนั้น คือ การให้ความสำคัญกับปัจจัยเศรษฐกิจและความเป็นอยู่ของเกษตรกร” นอกจากนี้ยังมีข้อเสนอแนะที่น่าสนใจ คือ “การสร้างอาชีพทางเลือกที่ทำให้เกษตรกรได้ประโยชน์จากการรักษาป่า เพื่อสร้างแรงจูงใจในการดูแลรักษาป่า” โดยยกตัวอย่างหลายพื้นที่ที่นำกลไกนี้ไปใช้และประสบผลสำเร็จในการอนุรักษ์ป่า ได้แก่ ชุมชนบ้านตาแว่น อำเภอเมือง จังหวัดน่าน ที่ส่งเสริมอาชีพการปลูกชาเมี่ยง และชุมชนบ้านน้ำมิด อำเภอเชียงกลาง จังหวัดน่าน ที่ส่งเสริมอาชีพการเลี้ยงวัวในป่า เป็นต้น

จากข้อเสนอดังกล่าวพบว่าการส่งเสริมการเลี้ยงวัวในป่า น่าจะเป็นอีกแนวทางที่น่าสนใจสำหรับการพัฒนาแนวทางการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก เนื่องจากชาวบ้านในพื้นที่ที่มีอาชีพเลี้ยงวัวหรือควาย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ควาย ที่เจ้าของมักนำไปเลี้ยงในป่า เพราะทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ลดลง ซึ่งมีผลจากที่ดินส่วนใหญ่เปลี่ยนรูปแบบการใช้ประโยชน์เพื่อปลูกยางพาราและปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้น กอปรกับในอดีตป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกก็เคยเป็นพื้นที่เลี้ยงสัตว์ของชุมชน ดังนั้นการส่งเสริมในระดับนโยบายให้ชาวบ้านเลี้ยงวัวหรือควายในป่าได้น่าจะเป็นอีกทางเลือกที่ควรพิจารณาผ่อนปรน ถึงกระนั้นก็ตาม ความยั่งยืนของการจัดการป่านั้นต้องมีความต่อเนื่องและมีผู้ทำหน้าที่สานงานต่อภายหลังผู้วิจัยออกจากพื้นที่ไปแล้วนั้นมีความสำคัญอย่างมาก ทั้งที่เห็นได้จากโครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำผึ้งป่าเสม็ดที่ปัจจุบันมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง โดยมีแกนนำกลุ่มและการสนับสนุนจากหน่วยงานของรัฐหลายภาคส่วน รวมถึงองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือการชุดลอกเหมืองและคลองในเขตป่าที่ได้มีการสนับสนุนต่อเนื่องจากหน่วยงานรัฐ ทำให้การป้องกันและควบคุมไฟป่าเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ยังผลให้ปัญหาคลี่คลายไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- Arifudin, Nasrul, B., & Maswadi. (2013). Program of community empowerment prevents forest fires in Indonesian peat land. *Procedia Environmental Sciences*. 17, 129-134.
- Bamroongrugs, N. (2011). *Peat Swamp Forest of Songkhla Lake Basin* [In Thai]. Songkhla: Faculty of Environmental Management, Prince of Songkla University.
- Barnaud, C., Trébul, G., Damrongrojwathana, P., and Marie, J. (2008). Area Study Prior to Companion Modelling to Integrate Multiple Interests in Upper Watershed Management of Northern Thailand. *Southeast Asian Studies*. 45(4), 559-585.
- Bendem-Ahlee, S., Kittitornkool, J., Thungwa, S., & Parinyasutinun, P. (2013). Conflict management related to the use of natural resources of Khuan So community [In Thai]. *Journal of Humanities and Social Sciences Taksin University*, 8(2), 215-239.
- Bendem-Ahlee, S. (2014a). Working Together for Wildfire Management in the Thung Bang Nok Ohk Forest in the Lower of Songkhla Lake Basin [In Thai]. *Journal of Environmental Management*. 10(2), 1-20.
- Bendem-Ahlee, S. (2014b). Bio-forest assessment and carbon storage potential of Melaleuca forest in the community forest of Thung Bang Nok Ohk in the lower Songkhla lake basin [In Thai]. *Thai Journal of Forestry*. 33(2), 88-101.
- Bendem-Ahlee, S., & Parinyasutinun, U. (2014). Welcoming Guardian Deity (Rap Thiamda): A Ritual, Belief, and Community Practice- a Reflection of Man and Nature Relation [In Thai]. *Journal of Humanities and Social Sciences Mahasarakham University*. 22(39), 215-239.
- Bendem-Ahlee, S., Kittitornkool, J., Thungwa, S., & Parinyasutinun, U. (2014). Bang Kad: A Reflection of Local Wisdom to find Wild Honey and Ecological Use of Resources in Melaleuca Forest in the Songkhla Lake Basin. *Silpakorn University Journal of Social Sciences, Humanities, and Arts*. 14(3), 77-99.
- Bendem-Ahlee, S., Kittitornkool, J., Thungwa, S., & Parinyasutinun, U. (2015). Honey Hunters' Way of Life at Thung Bang Nok Ohk Forest in the Lower Songkhla Lake Basin amidst Climate Change in Southern Thailand. *Silpakorn University Journal of Social Sciences, Humanities, and Arts*. 15(2), 105-126.
- Boonchai, K. (2011). Thai Community Forest and Direction for sustainable and equitable social structure reform. In Thaworn, R. and Boonchai, K. (Ed.) *Proceeding of National seminar on Thailand's reform for equitable and sustainable community forest management* [In Thai], (pp. 22-35). Bangkok: Community Forest Network, The Center for People and Forest (RECOFCT).
- Boonnak, C. (2011). The Concept of Common Pool Resources Management: The International Experience and Concept in Thailand. In Junwit, P. (Ed.), *The Knowledge Survey relate The Concept of Common Pool Resources Management: The International Experience*

- and Concept in Thailand* [In Thai], (pp. 16-21). Bangkok: The Academic Reform Working Group of the General Assembly Reform Commission.
- Chan, H. (2005). The Crisis of the Commons: Three Case Studies in Indonesia, Malaysia and Thailand. In Cuasay, P. and Vaddhanaphuti, C., *Commonplaces and Comparisons Remarkings Eco-Political Spaces in Southeast Asia*, (pp. 40-53). Changmai: Within Design Co., Ltd.
- CU-CIRAD ComMod Project. (2009). *Companion Modelling Approach* [In Thai], Brochures.
- Forsyth, T., & Walker, A. (2008). *Forest Guardians, Forest Destroyers: The Politics of Environmental Knowledge in Northern Thailand*. Seattle: University of Washington Press.
- Google Earth. (2012). Khuan So Map. Retrieved August 12, 2015, from <http://maps.google.co.th/maps?hl=th&tab=wl>
- Gurung, T. R. (2011). *Comparative analysis of the use of companion modeling for facilitate adaptive management of agricultural water in Bhutan*. Thesis of Doctoral School Evolution, ecosystems, Microbiology, Modeling, Lyon University.
- GEO-Informatics Research Center for Natural Resource and Environment, Southern Regional Center of Geo-Informatics and Space Technology. (2010). *Forest in Songkhla Lake Basin* [In Thai]. Songkhla: Prince of Songkla University.
- Juntarathep, S. (1994). *Study on factors affecting flowering of Samed mushroom in natural conditions and utilization, Research Report* [In Thai]. Pattani: Faculty of Science and Technology, Prince of Songkla University.
- Juntarathep, S., & Supwananusorn, N. (2000). *Feasibility Study of Boletus Mushroom (Boletus groiseipurpureus) in Melaleuca leucadendra and Casuarina equisetifolia Forests for Commercial Purpose*, Research Report [In Thai]. Pattani: Faculty of Science and Technology, Prince of Songkla University.
- Kanjanapan, S. (2011). *Green ideas, Discourse and Movements* [In Thai]. Chiangmai: Institute for Social Research and Faculty of Social Sciences, Chiangmai University.
- Khuan So Sub-district Administrative Organization. (2012). *Basic Information* [In Thai], The Development plan documents of the three-year plan 2554-2556 of Khuan So Sub-district Administrative Organization. (Duplicated documents).
- Laungaramsri, P. (2009). Authoritarianism, Localism and Neoliberalism with a dialogue on community rights [In Thai]. *Journal of Social Science*, Changmai University. 21(2), 277.
- Lestari, S., Kotani, K., & Kakinaka, M. (2015). Enhancing voluntary participation in community collaborative forest management: A case of Central Java, Indonesia. *Journal of Environmental Management*. 150, 299-309.
- Massawe, E. (2001). External donors and community based management of Mgori Forest, Tanzania: What happens when donors leave?. In Wollenberg, E., Edmunds, D., Buck, L., Fox, J., and Brodt, S. (Ed.), *Social Learning in Community Forests*, pp.127-150. CIFOR and the East-West Center.

- Noobuach, Y. (2011). *Melaleuca Forest in Khuan So Community and Lesson from Forest Management by State*. Minor Thesis of Master Degree in Human and Social Development Program, Graduate School, Prince of Songkla University.
- Nooyim, T., & Benjachaya, S. (2007). *White Samed Wood Processing Guide* [In Thai]. Narathiwat: Pikul Thong Education Center.
- Office of Forest Resources Management 13 (Songkhla), Royal Forest Department. (2011). *Community Forest Map* [In Thai].
- Office of Forest Land Management. (2015). *Executive Summary Forest Land Information Project, 2013-2014*. Forestry Department [In Thai]. Retrieved August 13, 2015, from <http://forestinfo.forest.go.th/Content/file/executivesum56-57.pdf>.
- Office of Environment Resources Policy and Planning. (2009). *Master Plan for Climate Change 2010-2019*. Bangkok: Ministry of Natural Resources and Environment [In Thai]. Retrieved August 13, 2015, from http://www.eppo.go.th/ccep/download/CC_TH_Action_Plan_Dec2009.pdf.
- Office of Environment Resources Policy and Planning. (2013). *Master Plan for Climate Change 2012-2050*. Bangkok: Ministry of Natural Resources and Environment [In Thai]. Retrieved August 13, 2015, from https://lifeweb.cbd.int/api/v2013/documents/003F6885-4737-C063-D021-A91B44DCED0E/attachments/THAILAND_Climate_Change_Master_Plan_55_-_93_1.pdf
- Office of Information and Planning, Royal Forest Department. (2014). *Forestry Statistic 2014*. Information Center, Office of Information and Planning, Royal Forest Department [In Thai]. Retrieved August 13, 2015, from <http://forestinfo.forest.go.th/Content/file/stat2557/e-book%202014.pdf>
- Pongkijvorasin, S. (2014). Sustainable solutions to forest encroachment and maize farming. *Thailand's Nature and Environment*. 3(3), 40-44.
- Pornpakakul, S. (2011). Antibiotics from endophytic fungi isolated from some Thai medicinal plants, Research Report [In Thai]. Bangkok: The Thailand Research Fund (TRF).
- Prasertsongsun, S., & Chairgulprasert, V. (2008). *Bioactive compounds, antioxidant and antibacterial activities of Melaleuca cajuputi Powell fruit, Research report* [In Thai]. Songkla: Faculty of Science and Technology, Prince of Songkla University.
- Promraksa, P., & Pathanamanee, K. (2009). Pa Samet (Melaleuca Forest) is worth conservation for Sustainable Utilization [In Thai]. *Journal of Environment*. 3(3), 34-36.
- Salam, M. A., & Noguchi, T. (2006). Evaluating capacity development for participatory forest management in Bangladesh's Sal forests based on '4Rs' stakeholder analysis. *Forest Policy and Economics*, 8, 785-796.
- SeubNakhasathien Foundation. (2016). *Thailand Forest Situation, 2015-2016* [In Thai]. SeubNakhasathien Foundation, Nonthaburi.
- Somchun, C. (2006). *SametKao (Melaleuca cajuputi) good growth in Swamp Peat* [In Thai]. Phuket: Prince of Songkla University.

- Sookwong, S. (2007). *Community Forest Management for People and Forest* [In Thai]. Bangkok: Taweewat Karnpim.
- Sookwong, S., Kaewla-iad, T., Tunhun, S., Makarapirom, P., Manopirunporn, Juntong, T., Taworn, R., et al. (2002). *Action research report, Forest and Biological resources Management by Community: Process, Decision Method, and Data System* [In Thai]. Bangkok: The Center for People and Forest (RECOFCT)
- Tanongsak, W. (2009). The Classification and Distribution of *Melaleuca Leucadendron* throughout the area of lake Songkhla Basin [In Thai]. *Journal of Humanities and Social Sciences, Thaksin University*. 6(1), 33-49.
- The Songkhla Wild Fire Control Promotion Unit. (2012). *Wildfire statistics years 2012* [In Thai]. Songkhla: The Songkhla Wildfire control promotion unit.
- Tippayawong, S. (2011). *Information System Development for Research Management in Songkhla Lake Basin, Southern Region of Thailand* [In Thai]. Doctoral Thesis, Graduate School, Prince of Songkla University.
- Trébuil, G., & The ComMod group. (2008). Companion Modelling for Resilient and Adaptive Social Agro-Ecological Systems in Asia. Retrieved April 6, 2012, from <http://www.mcc.cmu.ac.th/Seminar/pdf/1505.pdf>
- Yasuhiro, T., & Sibounheuang, T. (2010). Conflict between Water Buffalo and Market-Oriented Agriculture: A Case Study from Northern Laos. *Journal of Southeast Asian Studies*, 47, 365-373.