

ภูมิปัญญากะเหรี่ยงเกี่ยวกับความยั่งยืน ระบบนิเวศป่าไม้ต้นน้ำและวนเกษตร

Karen Knowledge about the Sustainability of Forested Watershed and Agroforestry Ecosystems

พรชัย ปรีชาปัญญา^{1/} และ วารินทร์ จิระสุขทวีกุล^{2/}

Pornchai Preechapanya^{1/} and Warin Jirasuktaveekul^{2/}

Abstract: These studies on Karen knowledge about the sustainability of forested watershed and agroforestry ecosystems of northern, Thailand were carried out at Ban Mae Klang Luang, Ban Luang Subdistrict, Chom Thong District, Chiang Mai Province. The study focused on Karen knowledge associated with decision making criteria in managing their watershed and raising cattle and paddy in the forest areas. Knowledge investigated employed participatory rural appraisal method from interviewing key informants who were representative of people in the village. The elicited information was recorded and accessed using knowledge-based system techniques. An indigenous knowledge base was created in terms of diagram, hierarchies and text statements and stored in a durable, accessible and transparent form. The research demonstrated that the indigenous ecological knowledge collected from key informants was explanatory, predictive and of technical relevance. The knowledge will provided a more powerful resource for improving the sustainability of the highland watershed ecosystem and paddy, if it merge with scientific knowledge

^{1/} สถานีวิจัยลุ่มน้ำคอกเขียงควา 130/1 หมู่ที่ 4 ตำบลคอนแก้ว อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ 50180

^{2/} กลุ่มลุ่มน้ำ ส่วนวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมลุ่มน้ำ สำนักงานวิชาการป่าไม้ กรมป่าไม้ เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

^{1/} Chiang Dao Watershed Research Station, 130/1 M4, Don Keaw, Chiang Mai, 50180.

^{2/} Watershed Section, Forest Environment Research and Development Division, Forest Research Office, Royal Forest Department, Janjak, Bangkok 10900, Thailand.

บทคัดย่อ : การศึกษาภูมิปัญญาชาวกะเหรี่ยงเกี่ยวกับความยั่งยืนของระบบนิเวศป่าไม้ต้นน้ำและวนเกษตรในภาคเหนือที่บ้านแม่กลางหลวง ตำบลบ้านหลวง อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ การวิจัยเน้นภูมิปัญญาพื้นบ้านของชาว กะเหรี่ยงในการจัดการลุ่มน้ำ การเลี้ยงวัวควายในป่า และการทำนาข้อมูลที่ได้ประกอบไปด้วยความรู้พื้นบ้านกะเหรี่ยง เกี่ยวกับระบบนิเวศที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างป่าไม้ต้นน้ำลำธาร วัวควายในป่า ไร่และนาขั้นบันได และการแจกแจง พันธุ์ข้าวพื้นบ้าน ความรู้ที่ได้สอบถามแบบชุมชนมีส่วนร่วมจากผู้ซึ่งเป็นตัวแทนของประชาชนในหมู่บ้าน ข้อมูลที่ สัมภาษณ์ได้ถูกจัดเก็บโดยระบบฐานข้อมูลภูมิปัญญาที่สามารถเรียกใช้ได้ง่าย ซึ่งประกอบไปด้วยความสัมพันธ์ใน ระบบนิเวศ การแจกแจงสิ่งที่มีชีวิต และประโยชน์บอกเล่า ที่จัดเก็บในระบบที่ถาวร ตรวจสอบ และอยู่ในรูปแบบที่ แสดง ให้ดูได้ ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าภูมิปัญญาชาวกะเหรี่ยงมีเหตุผล ใช้ประมาณเหตุการณ์ได้ และประกอบไปด้วยวิธีการความรู้ที่ได้หากนำผสมผสานกับวิทยาศาสตร์การจัดการลุ่มน้ำและวนเกษตรจะมีประสิทธิภาพในการปรับปรุงความยั่งยืน ของระบบนิเวศน์ป่าไม้ต้นน้ำและนาข้าวมากกว่าใช้องค์ความรู้ใดความรู้หนึ่ง

Indexwords: กะเหรี่ยง ป่าต้นน้ำ นา วัวควาย ภูมิปัญญาท้องถิ่น

Karen, forested watershed, paddy, cattle, local knowledge.

คำนำ

กะเหรี่ยงเป็นชนกลุ่มน้อยที่มีจำนวนประชากรมากที่สุด ในประเทศไทยประมาณ 350,000 คน หรือ ครึ่งหนึ่งของจำนวนประชากรชาวเขาทั้งหมด อาศัยกระจัดกระจายตั้งแต่จังหวัดเชียงรายไปจนถึง ประจวบคีรีขันธ์ การตั้งถิ่นฐานของชาวกะเหรี่ยง มักอาศัยบริเวณที่ราบหุบเขา และเนินเขาเป็นหมู่บ้านถาวร (สถาบันวิจัยชาวเขา, 2542) การเพาะ ปลูกและเลี้ยงสัตว์ของชาวกะเหรี่ยงมักผสมกลมกลืนไปกับ ธรรมชาติโดยเฉพาะป่าต้นน้ำ ลำธารมากกว่าทำลาย ทรัพยากรธรรมชาติ (พรชัย, 2542) การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาภูมิปัญญาชาวกะเหรี่ยง เฉพาะส่วนที่อาศัยอยู่ตามภูเขาในภาคเหนือตอนบนเพื่อหาเทคโนโลยีที่เหมาะสมเกี่ยวกับระบบวนเกษตร และการจัดการป่าไม้แหล่งต้นน้ำ โดยรวบรวมภูมิปัญญากะเหรี่ยง เน้นเฉพาะองค์ความรู้ที่ เกี่ยวกับความยั่งยืนของระบบดังกล่าวจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูลระบบที่ถาวร ตรวจสอบได้และสะดวกต่อการนำกลับมาใช้ได้ และเพื่อใช้เปรียบเทียบภูมิปัญญาชุมชนข้างต้นกับ

วิทยาศาสตร์การจัดการลุ่มน้ำและวนเกษตร ผนวกลงในฐานข้อมูล วิเคราะห์องค์ความรู้ที่ได้ที่จัดผนวกในฐานข้อมูลเพื่อหาเทคโนโลยีที่เหมาะสม และเสนอหัวข้อวิจัยให้กับ นักวิจัยวิทยาศาสตร์เพื่อค้นหาความรู้ในกรณีที่ไม่พบจากองค์ความรู้ทั้งสองโดยหวังว่าองค์ความรู้ใหม่จะเป็นแนวทางส่งเสริมให้ชุมชนเผ่ากะเหรี่ยงนำไปปฏิบัติในการปรับปรุงระบบวนเกษตรและ การจัดการแหล่งต้นน้ำให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

วิธีการวิจัย

การศึกษาวิจัยเลือกหมู่บ้านแม่กลางหลวง ตำบลบ้านหลวง อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ บริเวณรอบอุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ เป็นตัวแทนของหมู่บ้านกะเหรี่ยง โดยเฉพาะเป็นตัวแทนของพื้นที่กันชนของป่าต้นน้ำลำธารที่มีผืนนาขั้นบันไดที่ล้อมรอบป่าทำหน้าที่เป็นแนวกันไฟป่าที่มีประสิทธิภาพยิ่ง การดำเนินการเริ่มตั้งแต่จากการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานเพื่อทำให้เข้าใจลักษณะทั่วไปของพื้นที่ ซึ่งประกอบด้วยลักษณะกายภาพ

นิเวศเศรษฐกิจ สังคมและประชากร โดยใช้วิธีการ Participatory Rural Appraisal และ แบบสอบถาม จากนั้นก็นำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการคัดเลือกคุณสมบัติของผู้ถูกสัมภาษณ์และสร้างคำถามเปิด การสัมภาษณ์ใช้วิธีการแบบเจาะลึก ข้อมูลที่ได้ถูกประมวลผลลงใน Agroforestry Knowledge Toolkits (AKT) ข้อมูลที่ประมวลผลประกอบไปด้วย Diagrams ที่แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ ในระบบนิเวศ Hierarchies ที่แสดงการแจกแจงและประโยชน์บอกเล่าขนาดเล็กที่แยกออกมาไม่ได้ (Unitary Statements) ซึ่งมี 4 ลักษณะ ประกอบด้วย (1) ประโยคที่แสดง คุณสมบัติสิ่งต่างๆ (2) ประโยคที่เป็นเหตุเป็นผล ซึ่งกันและกัน (3) ประโยคที่เชื่อมโยงกัน (4) ประโยคที่เปรียบเทียบของสองสิ่ง

เลือกประโยคบอกเล่าจำนวน 3% ที่เก็บในฐานข้อมูลภูมิปัญญาพื้นบ้านเกี่ยวกับคุณสมบัติของพันธุ์ข้าวและบางส่วนของแผนภูมิเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่าง ป่าไม้ ไร่ ดิน น้ำ วัวควาย และที่น่านามาสรางเป็นแบบสอบถาม โดยถามความเห็นที่กำหนดให้เลือก คือ เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย หรือไม่รู้ โดยครึ่งหนึ่งของประโยคที่ถูกเลือกมาถูกทำเป็นคำถามกลับ ถ้าเห็นด้วย แสดงว่าไม่เห็นด้วย ในทางตรงข้ามถ้าไม่เห็นด้วย แสดงว่าเห็นด้วย สุ่มถามประชาชน 50% หมู่บ้านข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อหาความเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ระดับความเชื่อถือได้ 95%

ผลการวิจัย

ฐานข้อมูลภูมิปัญญาพื้นบ้าน (Knowledge base)

การรวบรวมภูมิปัญญาชาวกะเหรี่ยงครั้งนี้ประกอบไปด้วย Diagram ที่แสดงภูมิปัญญาพื้นบ้านที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์ป่าต้นน้ำ การเลี้ยง

วัว ควาย ไร่ และนา Hierarchy ที่แสดง ภูมิปัญญาพื้นบ้านเกี่ยวกับการแจกแจงข้าว (ดูตารางที่ 1 และ 2) และประโยคบอกเล่าที่บันทึกความรู้กะเหรี่ยงที่เกี่ยวกับการจัดการป่าต้นน้ำ และวนเกษตร ข้อมูลเหล่านี้ถูกเก็บในระบบที่ถาวร เป็นระเบียบ สามารถเรียกใช้ได้รวดเร็ว ถูกส่งเคราะห์ให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานได้มากขึ้น และให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการจัดการและการวิจัยต่อข้อค้นรายการละเอียดดังต่อไปนี้

ภูมิปัญญาชาวกะเหรี่ยงเกี่ยวกับบทบาทของป่าต้นน้ำลำธาร

จากข้อมูลพบว่ากะเหรี่ยงที่ตั้งหมู่บ้านรอบอุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ โดยเฉพาะหมู่บ้านที่อยู่ใกล้สำนักงานที่เจ้าหน้าที่ดูแลได้ทั่วถึง สูญเสียความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมนี้โดยไม่พบภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการรักษาป่าต้นน้ำ ทั้งนี้เนื่องจากป่าต้นน้ำถูกดูแลรักษาโดยเจ้าหน้าที่ของรัฐ จึงหมดความจำเป็นในการรักษาป่าต้นน้ำซึ่งต่างจากชาวป่าเมี่ยงบริเวณเทือกเขาผีปันน้ำที่ยังมีกฎระเบียบในการรักษาป่าต้นน้ำ (Preechapanya, 1966; พรชัย และพงษ์ศักดิ์ 2542) ทั้งนี้เพราะว่าหมู่บ้านชาวป่าเมี่ยงเมื่อดั้งอยู่ในเขตอุทยานแต่เนื่องจากอยู่ห่างไกลจากสำนักงานของอุทยานทำให้จำเป็นต้องรักษาป่าต้นน้ำเอง ทั้งนี้เพราะว่าเจ้าหน้าที่อุทยานดูแลไม่ทั่วถึง ตัวอย่างดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าการที่รัฐดูแลรักษาป่าโดยขาดการมีส่วนร่วมของประชาชนทำให้ภูมิปัญญาพื้นบ้านลดลงและเริ่มไม่มีความตระหนักถึงความสำคัญของป่าต้นน้ำดังนั้นควรมีมาตรการที่เหมาะสมนำมาใช้ส่งเสริมให้ชุมชนกะเหรี่ยงมีส่วนรับผิดชอบ และใช้ประโยชน์จากป่าโดยที่ชุมชนได้รับประโยชน์โดยตรง เช่น ป่าที่ให้ผลผลิตที่ไม่ใช่เนื้อไม้ อาหาร และสมุนไพร ป่าที่ป้องกัน

การชะล้างพังทลายของดินหรือดินพัง ให้ธาตุอาหารพืชหรือเป็นแหล่งท่องเที่ยว อาจเป็นแนวทางหนึ่งที่ก่อให้เกิดภูมิปัญญาพื้นบ้านในการรักษาป่ารูปแบบใหม่ หรืออาจแบ่งพื้นที่อุทยานบริเวณใกล้หมู่บ้านให้ประชาชน ดูแลรักษาและใช้ประโยชน์ โดยได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากรัฐเท่าเทียมกับรัฐเป็นผู้ดูแลเอง การดำเนินการดังกล่าวขัดกับกฎหมายอุทยานแห่งชาติแต่สอดคล้องกับรัฐธรรมนูญ ดังนั้นควรมีการวิจัย ในแง่ของการบริหารอุทยานโดยชุมชนมีส่วนร่วม ที่คำนึงถึงความเหมาะสมทางวัฒนธรรม และ ภูมิปัญญาพื้นบ้านของกะเหรี่ยงที่เกี่ยวกับการรักษาป่าต้นน้ำ

ภูมิปัญญาชาวกะเหรี่ยงเกี่ยวกับการเลี้ยงปลูสัตว์ในป่า

การเลี้ยงวัวควายโดยกะเหรี่ยงที่คอยอินทนนท์ สัตว์ถูกปล่อยให้หากินเองในป่าใกล้หมู่บ้านในช่วงฤดูฝนเกษตรกรเริ่มนำสัตว์ไปปล่อยในป่าห่างจากพื้นที่เพาะปลูก โดยรอยต่อระหว่างพื้นที่ป่าที่สัตว์เข้าแตะสัมผัส และพื้นที่เพาะปลูกเกษตรกรต้องทำรั้วป้องกันการบุกรุกของสัตว์ ตลอดเวลาของการเพาะปลูก สัตว์เลี้ยงตระเวนหากินเองในป่า และบริเวณไร่ร้างเจ้าของสัตว์ติดตามดูสัตว์เป็นครั้งคราว จนถึงระยะเวลาที่เก็บเกี่ยวพืชไร่เสร็จสิ้น สัตว์จึงถูกนำกลับมาเลี้ยงในพื้นที่เพาะปลูก เพื่อ กินเศษเหลือจากการเก็บเกี่ยว เช่น ตอซังข้าว ข้าวโพด ถั่วเหลือง กะหล่ำปลี และวัชพืช ซึ่งลดเศษซากแห้งในพื้นที่เพาะปลูก ในปัจจุบันมีแนวโน้มที่การเลี้ยงวัวควายในลักษณะที่ปล่อยในพื้นที่ป่า โดยชาวกะเหรี่ยงมีจำนวนสัตว์มากขึ้น ทั้งนี้เพราะว่าเนื้อวัวควายเป็นที่ต้องการของตลาดในเมืองมาก

ชาวกะเหรี่ยงที่คอยอินทนนท์กล่าวว่าวัวควาย ที่อาศัยอยู่ในป่ากินหญ้า และพืชอื่นที่เจริญเติบโต ในป่าและพื้นที่ป่าถูกทำลายซึ่งมีหญ้าขึ้นมากมาย โดยเฉพาะหญ้าคาซึ่งเป็นหญ้าเด่นของพื้นที่ หญ้าคา

อ่อนที่งอกมาจากพื้นที่ที่ถูกไฟไหม้เป็นอาหารหลักของวัวควาย ชาวกะเหรี่ยงกล่าวว่าช่วยลดความรุนแรง และความถี่ของไฟป่า อาจกล่าวได้ว่าการเลี้ยงวัวควายให้ผลดีและผลเสียไปพร้อมกันในแง่ของไฟป่า ทั้งนี้เกษตรกรมักเผาป่าเพื่อให้หญ้าออกขึ้นมาใหม่ในฤดูฝน ขณะเดียวกันการแตะสัมผัสช่วยลดปริมาณ และความรุนแรงของไฟป่า

ชาวกะเหรี่ยงพื้นที่ดังกล่าวกล่าวว่าการเหยียบย่ำของวัวควายในป่าทำให้การย่อยสลายของใบไม้ดีขึ้น ซึ่งช่วยลดความรุนแรง และความถี่ของไฟป่า ทั้งนี้เชื้อไฟถูกทำลายหรือลดปริมาณลงซึ่งความรู้พื้นบ้านดังกล่าวพบในชุมชนชาวป่าเมืองเช่นกัน (Preechapanya, 1966) การลดลงของไฟป่าทั้งความรุนแรง และความถี่ มีส่วนอย่างมากในการเพิ่มของปริมาณป่า และความหนาแน่น การเลี้ยงวัวควายของชาวกะเหรี่ยงที่บ้านแม่กลางหลวงส่วนใหญ่ ปล่อยสัตว์เข้าหากินหญ้าในป่าธรรมชาติ การดำเนินการดังกล่าวหากมีจำนวนตัวสัตว์มากเกินไปพบว่าผู้เลี้ยงสัตว์ลดจำนวนสัตว์ โดยการขาย ชาวกะเหรี่ยงกล่าวว่าเหยียบย่ำของวัวควายก่อให้เกิดระบบการป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน กล่าวคือทำให้เกิดแนวทางเดินตามเส้นขอบเขาที่ชะลอการไหลของน้ำบ่าหน้าดิน และการสะสมของตะกอนดินและเศษใบไม้บริเวณแนวดังกล่าว โดยกล่าวเสริมว่าช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการชะลอการไหลของน้ำ อย่างไรก็ตาม บุญเสริมและบุญล้อม (2533) กล่าวว่าเกษตรกรมักลดจำนวนสัตว์โดยการขาย หรือฆ่าเป็นอาหารเพื่อให้มีอาหารแห้งเพียงพอกับจำนวนสัตว์ที่เหลืออยู่จากกล่าวได้ว่าปริมาณอาหารแห้งในฤดูแล้งเป็นตัวกำหนดจำนวนสัตว์ เมื่อเริ่มฤดูฝนอีกครั้งสัตว์เลี้ยงจึงถูกนำไปปล่อยในป่าอีกครั้ง โดยส่วนใหญ่แล้วสัตว์เหล่านั้นผสมพันธุ์และออกลูกเองในป่า

ข้อได้เปรียบของการเลี้ยงวัวแบบ พื้นบ้าน คือ การลงทุนต่ำ เกษตรกรเพียงแต่คอย ระวังสัตว์ มิให้สัตว์พลัดหลงฝูงและเข้าไปกินพืชผล ที่เพาะ ปลูกเท่านั้น ซึ่งส่วนใหญ่แล้วสัตว์เลี้ยงจำฝูงของตัวเอง ได้ โดย บุญเสริมและบุญล้อม (2533); พรชัย (2542) แนะนำว่าการนำเกลือทะเล หรือ ก้อนเกลือ แร่ วางไว้ตามพื้นที่ที่ห่างไกลจาก พื้นที่เพาะปลูก ช่วยชักนำให้สัตว์รวมกลุ่มกันเป็น การสะดวกใน การดูแล การลดลงของพื้นที่เพาะ เล็มตามธรรมชาติ พรชัย (2542) แนะนำว่าควร เพิ่มประสิทธิภาพของ หุ่นหญ้าป้าไม้ในการเลี้ยงสัตว์ โดยการปลูกพืชที่สัตว์ ชอบกิน ทั้งที่เป็น ไม้ยืนต้น ที่ให้ผล และใบ ไม้ และ ปลูกหญ้าและถั่วอาหาร สัตว์ ที่มีคุณค่าอาหารผสมลง ในป่าธรรมชาติ สวนป่า ไร่ร้าง และพื้นที่เพาะปลูก หลังการเก็บเกี่ยว ชาวกะเหรี่ยงที่คอยอินทนนท์ให้ ข้อมูลเพิ่มเติมว่าวัวควายที่ปล่อยกินในป่ายังกินผล ไม้ป่าช่วยทำให้เมล็ดของไม้ป่ามีอัตราการงอกดี การ กระจายมาก ชนิดของไม้ป่าที่วัวชอบกิน อาทิเช่น มะหาดด มะกอกเกลื่อน มะม่วงป่า และมะนาสา (ภาษากะเหรี่ยง) เป็นต้น ทำให้การสืบพันธุ์ทาง ธรรมชาติของป่าไม้ดีขึ้น

เนื่องจากการเลี้ยงวัวควายซึ่งเป็นสัตว์เท้า กลีบในพื้นที่ลาดชันมักถูกวิจารณ์จากนักวิชาการ จัดการดินน้ำว่าทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน การที่จะส่งเสริมให้ชาวเขาเหล่านี้เลี้ยงสัตว์ดังกล่าวใน พื้นที่ป่าจำเป็นต้องมีการวิจัยถึงจำนวนของสัตว์ ที่เหมาะสมต่อหน่วยพื้นที่

ภูมิปัญญาชาวกะเหรี่ยงเกี่ยวกับไร่นาป่าผสม

โดยทั่วไปพบว่าชาวกะเหรี่ยงมีระบบไร่ นา ป่าผสม คึ่งเดิมแบบ ไร่หมุนเวียน และการทำนาแบบ ขึ้น บ้น ไคที่มีป่าไม้เป็นป่าต้นน้ำลำธารปลดปล่อยน้ำ และ ธาตุอาหารเข้ามาและแนวป่าบริเวณใกล้ลำห้วย

เพื่อป้องกันคลังพัง การที่ชาวกะเหรี่ยงเดิมเป็นชาว พื้นราบ หรือในหุบเขา อาจกล่าวได้ว่ากะเหรี่ยง ทำนามาก่อนการทำไร่หมุนเวียน แต่เมื่อสูญเสีย อำนาจทางการเมืองทำให้จำเป็นต้องอพยพหนี ทำให้ต้องอาศัยอยู่บริเวณเนินเขาที่มีพื้นที่ราบน้อย ดังนั้นจึงจำเป็นต้องทำไร่หมุนเวียนประกอบกับการ อพยพเข้าไปใกล้ชนชาติออสโตเอเชียติค (รวมทั้ง ขมุ ลัวะ ถิ่น ว้า เป็นต้น) ที่อาศัยตั้งแต่หุบเขาใน รัฐอัสสัม จนถึงตอนเหนือของลาว ซึ่ง Burling (1965) พบว่าเป็นชนชาติที่ผูกพันอยู่กับการทำ ไร่หมุนเวียน ทำให้กะเหรี่ยงได้รับวัฒนธรรมการ ทำไร่หมุนเวียนแบบชนชาติดังกล่าวอย่างไรก็ตาม ชาวกะเหรี่ยงที่อาศัยอยู่ใกล้อุทยานแห่งชาติทั้งหมด โอกาสทำไร่หมุนเวียน หรือจำเป็นต้องลดขนาด จนกลายเป็นการทำไร่แบบธรรมดานั้น ทำให้ต้อง ไปเพิ่มผลผลิตของการทำนา

ภูมิปัญญาชาวกะเหรี่ยงเกี่ยวกับการจำแนกข้าวพื้นเมือง

กะเหรี่ยงคอยอินทนนท์จำแนกข้าวออกเป็น

4 ลำดับ (ตารางที่ 1) กล่าวคือ

1. ข้าว
2. ชนิดของข้าวตามสถานที่ปลูก โดยกะเหรี่ยง ปลูกข้าว ในสภาพไร่ และนา
3. ข้าวที่ปลูกนั้นถูกจำแนกตามชนิดของความ เหนียวของแป้งในข้าวโดยแบ่งเป็นข้าวเหนียว กับข้าวเจ้าอย่างไรก็ตามพบว่ามีเพียงข้าวไร่นั้น ที่มีทั้งพันธุ์ข้าวเหนียวและข้าวเจ้าส่วนข้าว นานั้นมีแต่ข้าวเจ้า ทั้งที่ข้าวเหนียวบางชนิด สามารถปลูกในสภาพนาได้ แต่เนื่องจาก ชาวกะเหรี่ยง และชาวเขาในประเทศไทย ส่วนใหญ่กินข้าวเจ้าเป็นหลัก โดยข้าวเหนียว กะเหรี่ยงปลูกไว้เพื่อใช้ผลิตเหล้าซึ่งใช้ในพิธีกรรม

ตามลักษณะเฉพาะของข้าวที่แสดงในตารางที่ 2 การจำแนกข้าวของชาวกะเหรี่ยงมีแนวโน้มคล้ายกับการจำแนกพืชด้วยภูมิปัญญาพื้นบ้าน โดยส่วนใหญ่ Berlin (1972) สรุปโดยทั่วไปแล้วชาวบ้านจำแนก พืชออกเป็น 5 ชั้น คือ ชนิด, รูปร่าง, ตระกูล, ลักษณะเฉพาะ และ สายพันธุ์ซึ่งคล้ายกับการ จำแนกพืชของชาวป่าเมี่ยง (Preechapanya, 1996; พรชัยและพงษ์ศักดิ์, 2542)

การที่ชาวกะเหรี่ยงที่คอยอินทนนท์มีความรู้เกี่ยวกับชนิดของข้าวน้อย ทั้งที่ ยศ (2542) พบว่าโดยทั่วไปกะเหรี่ยงมีข้าวประมาณ 25-30 ชนิด ทั้งนี้เพราะว่ากะเหรี่ยงที่คอยอินทนนท์อาศัยอยู่บริเวณที่มีอากาศหนาวเย็นจึงมีข้าวที่เป็นธัญพืชเขตร้อนน้อยชนิดประกอบกับจำเป็นต้องปลูกข้าวไร่ทำให้พันธุ์ข้าวไร่ส่วนใหญ่หายไปต่างไปจากชาวนาไทยที่สูญเสียพันธุ์ข้าวพื้นเมืองไปหลายชนิด โดยเฉพาะข้าวพันธุ์ปิ่นแก้ว เนื่องจากความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์การเกษตรเกี่ยวกับการ ป้องกันกำจัดศัตรูพืชการใช้วิทยาศาสตร์ทำให้หมดความจำเป็นที่ต้องใช้ข้าวที่มีความต้านโรคและแมลงศัตรูข้าว และขึ้นในสภาพที่ดินที่มี ธาตุอาหารพืชต่ำ จึงไม่ต้องเก็บพันธุ์ข้าวหลากหลายชนิดเพื่อปลูกในสภาพแวดล้อมที่ต่างกัน ทั้งนี้เพราะว่า วิทยาการสมัยใหม่ทำให้มนุษย์สามารถควบคุมสิ่งแวดล้อมได้บางส่วน การสูญเสียความหลากหลายของพันธุ์ข้าวของชาวกะเหรี่ยงและชาวนาไทยเป็นสิ่งที่นักวิจัยข้าวควรตระหนักเป็น อย่างยิ่งที่ต้องหาทางป้องกันเพื่อรักษานิเวศ ของพันธุ์ข้าวไม่ให้สูญหายไปจากโลกทั้งนี้เพราะว่า ในอนาคตข้างหน้าพันธุ์ข้าวเหล่านั้นอาจมีประโยชน์ในการปรับปรุงพันธุ์ข้าวใหม่ให้ดียิ่งขึ้น

Table 1 Indigenous rice taxonomy by Karen knowledge.

Rice	
-Upland rice	
-Upland glutinous rice	
-Srida rice	
-Piirice (Cirice)	
-Upland non glutinous rice	
-Beuchomee rice	
-Beukee rice	
-Pamarice	
-Paddy rice	
-Paddy non glutinous rice	
-Mealuangrice	
-Maenoi rice	
-Maepooyai	
-Maepoonoi	
-Khaohom	

Table 2 Indigenous plant taxonomy of local rice.

Variety	Specie	Cold tolerant	Seed Size	Size of ear of rice	Lenght of ear rice	Position of ear rice	Size of clamp	Height of clamp	Smell of seeds	Seed hardness
Srida	glutinous rice	High	small	small	long	Vertical	big	Tall	non	do not know
Pii	glutinous rice	High	small	big	short	Vertical	big	Tall	non	do not know
Beuchomee	non glutinous rice	High	small	small	long	Vertical	big	Tall	non	do not know
Beukee	non glutinous rice	High	small	small	long	Vertical	big	Tall	non	do not know
Bama	non glutinous rice	High	small	small	long	Vertical	big	Tall	non	do not know
Maenoi	non glutinous rice	High	small	small	long	Horizontal	small	Medium	non	Soft
Maeluang	non glutinous rice	Low	big	big	short	Vertical	big	Medium	non	Soft
Khaohom	non glutinous rice	Low	small	big	long	Inclinet	big	Tall	Jasmine favour	Soft
Maepooyai	non glutinous rice	High	big	big	short	Vertical	big	Medium	non	hard
Maepoonoi	non glutinous rice	Low	small	big	short	Vertical	big	Medium	non	hard

ส่วนใหญ่พันธุ์ข้าวที่ชาวนากะเหรี่ยงคอยอินทนนท์ใช้ปลูกเป็นข้าวที่ทนหนาวโดยกล่าวว่าอากาศหนาวทำให้เมล็ดข้าวลีบ หากปลูกพันธุ์ที่ไม่ทนต่อความหนาวเย็นโดยพบว่าข้าวไร่ทนหนาวกว่าข้าวที่ปลูกในนา อย่างไรก็ตามชาวนากะเหรี่ยงจำเป็นต้องหันมาทำนาขั้นบันไดให้มีผลผลิตมากขึ้น ข้าวในนามีข้อดีกว่าข้าวไร่เนื่องจาก ส่วนใหญ่มีความสูงของกอปานกลาง ในขณะที่ข้าวไร่มีความสูงของกอมากชาวนากะเหรี่ยงกล่าวว่ากอที่สูงทำให้มีอากาศคันในช่วงที่เกี่ยวข้องข้าว และล้มได้ง่ายและข้อสำคัญคือกระตังนาสามารถควบคุมน้ำและธาตุอาหารได้ทำให้ผลผลิตข้าวมากกว่า

การปรับปรุงพันธุ์ข้าวโดยภูมิปัญญาพื้นบ้านกะเหรี่ยงคอยอินทนนท์ ใช้วิธีแลกเปลี่ยนพันธุ์กับเกษตรกรที่ได้รับผลิตข้าวมาก ในอัตรา 1 ต่อ 1 เพื่อนำไปปลูกขยายพันธุ์ โดยห้ามนำเมล็ดข้าวที่ได้ไปให้กับผู้อื่นภายใน 3 ปีโดยเชื่อว่าหากให้ผู้อื่นอีกทอดหนึ่ง ทำให้ผลผลิตข้าวต่ำ อาจเนื่องจากกะเหรี่ยงเชื่อว่าการที่ให้ผู้ที่รับพันธุ์ของตนเองไปทดลอง

ต้องทดสอบจนมั่นใจว่าผลิตข้าวพันธุ์ที่ได้รับมากพอจนมั่นใจ จึงให้คนอื่นต่อได้ เป็นวิธีการทดสอบพันธุ์ข้าววิธีหนึ่งและป้องกันข้าวพันธุ์เลวกระจายไปในพื้นที่ส่วนใหญ่ ยศ (2542) กล่าวว่าจากการสัมภาษณ์ชาวนากะเหรี่ยงพบว่าข้อกำหนดในการคัดเลือกพันธุ์ข้าวของชาวนากะเหรี่ยงประกอบด้วย มีรสอร่อย หุงขึ้นหม้อ กลิ่นหอม ผลผลิตสูง เมล็ดใหญ่ ทนทานต่อโรค และแมลงศัตรูพืช เกี่ยวง่าย ใช้น้ำน้อย และให้ผลผลิตเร็ว โดยกล่าวเพิ่มเติมว่าการแลกเปลี่ยนข้าวกระทำทั้งในชุมชนและระหว่างชุมชน เป็นการ ‘ขอเชื้อ’ บางครั้งเกิดจากการเดินทางไปเยี่ยมเยียนญาติตามประเพณีต่างๆ และตั้งใจในรสข้าวจึงขอเมล็ดพันธุ์ไปปลูก บางแห่งพบว่าชาวนาพกเมล็ดข้าวไปแลกเปลี่ยน หรือเป็นของกำนัลกัน การที่เกษตรกรที่มีรสนิยมในการกินข้าว และสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน ทำให้เกิดวัฒนธรรมหลากหลายที่แตกต่างกัน และสามารถรักษาความหลากหลายของพันธุ์พืชไว้ได้เป็นจำนวนมาก

การจัดการระบบนิเวศไร่นาสวนผสมในนาข้าว

กะเหรี่ยงทำนาบนขั้นบันไดดินที่สร้างขึ้นมาเพื่อการเก็บน้ำในการเพิ่มผลผลิตของข้าว การทำนาในลักษณะนี้พึ่งพาระบบนิเวศป่าไม้ ชาวนากะเหรี่ยงกล่าวว่านาได้น้ำจากป่าไม้ และธาตุอาหารจากไร่ที่ใช้เลี้ยงสัตว์ และเผาต้นไม้และพืชอื่น ในขณะเดียวกัน ป่าตอนล่างของนาทำหน้าที่ป้องกันตลิ่งพังจากการขังน้ำในนา การทำนาลักษณะนี้มีอยู่มาหลายรอบอุทยานแห่งชาติ และป่าธรรมชาติทำให้พื้นที่นาที่เป็นกะทงนาเล็กทำหน้าที่เป็นเขื่อนกักน้ำอย่างดีที่ช่วยชะลอการไหลของน้ำ ลดปริมาณตะกอนดินที่ตกลงสู่ลำธาร และเพิ่มความชื้นดิน และระดับน้ำใต้ดิน ตลอดจนเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญของชาวนากะเหรี่ยงนอกจากข้าว เช่นพืชและสัตว์ขนาดเล็ก การใช้น้ำขั้นบันไดเพื่อการกักเก็บน้ำเป็นข้ออ้างหนึ่งของรัฐบาลญี่ปุ่นในการสนับสนุนชาวนาผลิตข้าวแทนการนำเข้าข้าวจากต่างประเทศ อย่างไรก็ตามนักวิชาการชลประทานมักอ้างเสมอว่า การทำนาที่ต้องจำเป็นต้องกักน้ำทำให้มีการสูญเสียน้ำไปกับการระเหยของน้ำมาก ดังนั้นน้ำมีการวิจัยถึงบทบาทของกะทงนาเล็กๆ ในภาคเหนือต่อการชะลอการไหลของน้ำ และการสูญเสียน้ำ

กะเหรี่ยงกล่าวถึงความสัมพันธ์ของไร่ที่อยู่เหนือนาไว้ว่า การทำไร่เหนือนาจำเป็นต้องตัดไม้และถางหญ้าแล้วเผา และการที่วัวควายเข้าไปกินหญ้าในไร่ และถ่ายมูลเมื่อน้ำไหลบ่าหน้าดินจึงนำธาตุอาหารไหลลงสู่ท้องนา และกล่าวว่าเนื่องจากข้าวไม่ชอบขึ้นในสภาพร่มเงา ดังนั้นการตัดไม้ช่วยลดร่มเงาที่เกิดขึ้นทำให้ข้าวเจริญเติบโตได้ดี อาจกล่าวได้ว่ากะเหรี่ยงจัดภูมิทัศน์ของพื้นที่ตามความสูงของพื้นที่ลุ่มน้ำโดยป่าไม้อยู่ตอนบนเป็นป่าต้นน้ำ

เพื่อการบริโภคและปล่อยน้ำเข้านา รองลงมาทำไร่เพื่อเป็นแหล่งของธาตุอาหารพืช และแหล่งอาหารคน และพื้นที่ในหุบเขาเป็นนา

ในฤดูแล้งชาวกะเหรี่ยงผู้เลี้ยงวัวควายกล่าวว่า วัวควายส่วนใหญ่ถูกนำไปเลี้ยงในพื้นที่นาที่มีเศษตอซังข้าวเหลืออยู่เพื่อเก็บเกี่ยวส่วนที่เป็นอาหารสัตว์ในท้องนาหลังการเก็บเกี่ยวข้าว การที่วัวควายถูกนำเข้ามาสู่ท้องนา ชาวกะเหรี่ยงกล่าวว่าทำให้พื้นที่นามีความอุดมของธาตุอาหารพืชมากขึ้นเป็นประโยชน์ต่อ การปลูกข้าวในฤดูปลูกในปีถัดไป ชาวกะเหรี่ยงตรวจวัดความอุดมสมบูรณ์ของดินนาโดยสังเกตจากการ เจริญเติบโตของหญ้า เช่นหญ้าไชร์ที่เจริญ งอกงามดี เป็นตัวชี้ความอุดมสมบูรณ์ของดินนาการศึกษาถึงชนิดพืชที่สัมพันธ์กับความอุดมสมบูรณ์ ของดินจะทำให้ง่ายต่อการเกษตร ในการตรวจวัด ความอุดมสมบูรณ์ของดิน

ในการนำน้ำเข้านาชาวกะเหรี่ยงกล่าวว่า ใช้คลองส่งน้ำและใช้ท่อแยกส่งน้ำเข้านา การควบคุมระดับน้ำในนาที่ใช้ระบบท่อควบคุมและแจกจ่ายน้ำท่อที่ใช้ทำจากไม้ไผ่ซึ่งกะเหรี่ยงกล่าวว่าท่อช่วยป้องกันคันนาพังได้อย่างมีประสิทธิภาพ ต่างจากระบบการขุดคันนาแบ่งน้ำ หากคันนา บริเวณที่ขุดพังทำให้ควบคุมน้ำได้ยาก ในขณะเดียวกันบริเวณขอบนาที่ใกล้ลำธารชาวนากะเหรี่ยงใช้วิธีปล่อยให้ต้นไม้ป่าขึ้นบริเวณ ใกล้ลำธารเพื่อยึดตลิ่งป้องกันตลิ่งพัง

การทดสอบฐานข้อมูล

ผลการทดสอบชี้ให้เห็นว่าเกือบครึ่งหนึ่งของชาวกะเหรี่ยงละทิ้งภูมิปัญญาพื้นบ้านเกี่ยวกับการจัดการป่าไม้ และวนเกษตร โดยการทดสอบด้วยคำถามตรงพบผู้ที่เห็นด้วยกับฐานข้อมูลเพียง 62.11 ± 11.34 และคำถามกลับเพียง 51.99 ± 11.27

ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ทั้งนี้เนื่องจาก

1. ภูมิปัญญาพื้นบ้านถ่ายทอดโดยการพูดและปฏิบัติ ไม่มีการบันทึกจึงทำให้เรียนรู้ได้ไม่สมบูรณ์ก่อให้เกิดปัญหาในการเรียนรู้โดยคนรุ่นต่อมา

2. เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของอาชีพและการผลิต เช่น การเพาะกล้าไม้ขายและการรับจ้างจากหน่วยงานของรัฐและโครงการหลวง สิ่งเหล่านี้ย่อมส่งผลกระทบต่อภูมิปัญญาพื้นบ้านของชุมชน

3. กะเหรี่ยงมีการศึกษามากขึ้น ประมาณ 30% ได้รับการศึกษาในระดับสูงกว่าประถม ทำให้มีโอกาสได้รับความรู้ภายนอก ในทางตรงข้ามจะละทิ้งความรู้พื้นบ้าน

4. การอพยพของคนต่างถิ่นที่พบประมาณ 10% จากผู้ที่ถูกสัมภาษณ์มีผลกระทบโดยตรงต่อภูมิปัญญาพื้นบ้าน เนื่องจากความรู้พื้นบ้านในแต่ละถิ่นต่างกันไปตามสภาพนิเวศที่ต่างกัน บุคคลเหล่านี้ต้องใช้เวลาในการปรับตัวเพื่อรับความรู้ใหม่

5. การติดต่อสื่อสารกับคนไทยเป็นปัจจัยที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่ทำให้ภูมิปัญญากะเหรี่ยงลดลงเนื่องจากได้รับเอาอิทธิพลความคิดจากสังคมเมือง

สรุปและวิจารณ์

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าภูมิปัญญาชาวกะเหรี่ยงเกี่ยวกับระบบวนเกษตรและการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำลำธารประกอบด้วยหลักการ 4 ประการคือ

1. เป็นภูมิปัญญาพื้นบ้านที่เน้นเกี่ยวกับการควบคุมความยั่งยืนของระบบนิเวศและป้องกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

กล่าวคือระบบนิเวศป่าไม้ การเลี้ยงสัตว์และการทำนาถูกจัดตามสภาพภูมิทัศน์ และปล่อยหรือควบคุมองค์ประกอบน้อยที่สุด ให้ทำหน้าที่ในระบบนิเวศนั้นๆ

2. ใช้เทคโนโลยีจากภายนอกน้อย แม้ว่าอยู่ใกล้ถนน และแหล่งส่งเสริมการเกษตรแผนใหม่ แสดงให้เห็นว่าชาวนากะเหรี่ยงเลือกใช้เทคโนโลยี

3. ชาวกะเหรี่ยงใช้ระบบนิเวศป่าไม้และนาเป็นเครื่องมือในการเก็บและรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ เช่นเดียวกับชาวป่าเมืองที่ใช้ป่าและป่าเมือง ต่างจากชาวไทยพื้นล่างที่ท้องนาในปัจจุบันความหลากหลายทางชีวภาพลดลง ทั้งนี้เพราะว่าใช้สารเคมีและรถแทรกเตอร์ ทำให้ท้องนาของคนไทยผลิตได้แต่ข้าวเป็นสินค้า ในขณะที่ท้องนาชาวนากะเหรี่ยงเป็นแหล่งอาหาร นอกจากข้าวแล้วยังเป็นแหล่งที่มีทั้งพืชและสัตว์ขนาดเล็กเป็นอาหาร

4. ชาวกะเหรี่ยงที่อาศัยอยู่ใกล้อุทยานแห่งชาติปรับเปลี่ยนองค์ความรู้ไปตามกฎระเบียบของทางราชการ โดยจัดทำไร่หมุนเวียนที่ถูกมองว่าทำลายป่า ในขณะที่เดียวกันก็มีแนวโน้มนิยมเลี้ยงวัวควายเพิ่มมากขึ้น โดยเลี้ยงในป่า การใช้ป่าให้เป็นประโยชน์ต่อการเลี้ยงสัตว์มิใช่ความรู้ใหม่ของชาวกะเหรี่ยง แต่การเพิ่มจำนวนสัตว์แสดงให้เห็นว่ามีแนวโน้มที่กะเหรี่ยงจะปรับเปลี่ยนอาชีพจากเลี้ยงตนเองไปสู่การเลี้ยงสัตว์ขาย และมีแนวโน้มต้องปรับเปลี่ยนองค์ความรู้ให้สอดคล้องกับระบบการผลิต

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับเงินทุนสนับสนุนจากมูลนิธิโครงการหลวง ขอขอบพระคุณ ม.จ. ภิศเดชร์ชนี องค์อำนวยการโครงการหลวง ดร. สันศักดิ์ โรจนสุนทร ประธานคณะกรรมการประสานงานวิจัย คุณสุทัศน์ ปลื้มปัญญา ผู้อำนวยการกองพัฒนาการเกษตรที่สูงและเจ้าหน้าที่โครงการหลวงทุกท่านที่ให้การสนับสนุนแก่กรมป่าไม้ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ขณะเดียวกันก็ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่กลุ่มลุ่มน้ำ ส่วนวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมป่าไม้ สำนักวิชาการป่าไม้ที่ช่วยประสานงานกับโครงการหลวง และสุดท้ายนายธนต์ พรหมด้วง ผู้ช่วยนักวิจัยรวมถึงชาวกะเหรี่ยงบ้านแม่กลางหลวงทุกท่านที่ช่วยให้ข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

- บุญเสริม ชีวะอิสระกุล และบุญล้อม ชีวะอิสระกุล. 2533. การพัฒนาการเลี้ยงวัวบนพื้นที่สูง. ใน. บุญเสริม ชีวะอิสระกุล. รายงานการประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่องการเลี้ยงวัวบนพื้นที่สูง. คณะเกษตรศาสตร์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- พรชัย ปรีชาปัญญา. 2542. ภูมิปัญญาพื้นบ้านเกี่ยวกับระบบนิเวศวนเกษตรบนแหล่งต้นน้ำลำธารในภาคเหนือ. สถาบันวิจัยลุ่มน้ำคอย เชียงดาว กลุ่มลุ่มน้ำส่วนวิจัยและพัฒนา สิ่งแวดล้อมป่าไม้สำนักวิชาการป่าไม้กรมป่าไม้. กรุงเทพฯ. 147น.

พรชัย ปรีชาปัญญา และพงษ์ศักดิ์ สหุณาฬ. 2542. โครงการภูมิปัญญาชาวป่าเมี่ยง(ชา)เกี่ยวกับ ความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อการจัดการ ลุ่มที่สูงภาคเหนือ ประเทศไทย. กรุงเทพฯ: รายงานการวิจัย หลังปริญญาเอก สำนักงาน กองทุนสนับสนุนการวิจัย.

ยศ สันตสมบัติ. 2542. ความหลากหลายทางชีวภาพ และภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อการ พัฒนาอย่างยั่งยืน. ศูนย์ศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, นพบุรีการพิมพ์

สถาบันวิจัยชาวเขา. 2542. ข้อมูลประชากรชาวเขา. กองสงเคราะห์ชาวเขา กรมประชาสงเคราะห์.

Berlin, B. 1973. Folk systematics in relation to biological classification and nomenclature. Annual Review of Ecology and Systematics, 4: 259-271.

Burling, R. 1965. Hill farms and paddy fields, life in mainland Southeast Asia, Prentice-Hall, United States of America. 179p.

Preechapanya, P. 1996. Indigenous ecological knowledge about the sustainability of tea gardens in the hill evergreen forest of northern Thailand. Ph.D. Thesis, School of Agricultural and Forest Sciences, University of Wales, Bangor, UK.