



รายงานผลการวิจัย

เรื่อง เศรษฐกิจฐานชีวภาพ: องค์ความรู้และการจัดการโดยชุมชน ในภาคเหนือตอนบน

Biological-based Economy: A Body of Knowledge and

Community-based Management in the Upper Northern of Thailand

ได้รับการจัดสรรงบประมาณวิจัย ประจำปี 2554

จำนวน 275,000 บาท

หัวหน้าโครงการวิจัย

นายสินธุ์ สารบด



งานวิจัยเสร็จสิ้นสมบูรณ์

30 มกราคม 2556

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัย “เศรษฐกิจฐานชีวภาพ: องค์ความรู้และการจัดการโดยชุมชนในภาคเหนือตอนบน สำเร็จลงได้โดยได้รับความอนุเคราะห์และความร่วมมือจากหลายภาคส่วน โดยเฉพาะผู้รู้ด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น ผู้นำชุมชน หมอพื้นบ้าน ชาวบ้านที่ร่วมจัดเวทีวิเคราะห์ข้อมูล ณ ตำบลโรงช้าง อำเภอป่าแดด และตำบลจันจว้า ตำบลจันจว้าใต้ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย ซึ่งผู้วิจัยขอขอบพระคุณที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์และความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างดียิ่ง ขอขอบพระคุณเจ้าของผลงานทางวิชาการทุกเรื่องที่คุณผู้วิจัยได้นำมาอ้างอิงในงานวิจัยชิ้นนี้เป็นอย่างสูง ซึ่งหากปราศจากงานวิจัยดังกล่าวแล้วงานวิจัยชิ้นนี้คงไม่สามารถดำเนินการได้

ขอขอบพระคุณ สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ที่สนับสนุนงบประมาณอุดหนุนงานวิจัย ประจำปี 2554 รวมทั้งเจ้าหน้าที่คอยติดตามทวงถามให้คำแนะนำในการบริหารงานวิจัย รวมทั้งขอขอบคุณเจ้าหน้าที่และคณาจารย์จากวิทยาลัยบริหารศาสตร์ ที่ให้ความช่วยเหลือประสานงานและสนับสนุนการออกพื้นที่เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า รายงานการวิจัยเรื่องนี้จะประโยชน์ทั้งในทางวิชาการและการประยุกต์ใช้กับชุมชนในภาคเหนือ รวมทั้งการวิจัยในอนาคตไม่มากนักน้อย อย่างไรก็ตาม ข้อผิดพลาดที่พึงจะมีขึ้น อันเกิดจากการดำเนินงานวิจัย รวมทั้งมีข้อบกพร่องประการใด ผู้วิจัยขอน้อมรับเพื่อการปรับปรุงครั้งต่อไป

ผู้วิจัย

	สารบัญ	๗
	หน้า	
กิตติกรรมประกาศ		ก
สารบัญ		๗
สารบัญตาราง		ง
สารบัญภาพ		ณ
บทคัดย่อ		1
Abstract		3
บทที่ 1	บทนำ	4
	ความสำคัญของปัญหา	4
	วัตถุประสงค์ของการวิจัย	6
	ขอบเขตของการวิจัย	6
	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
	นิยามศัพท์	7
บทที่ 2	การตรวจเอกสาร	8
	แนวคิดและทฤษฎี	8
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	24
	กรอบความคิดของการวิจัย	28

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 3	วิธีการวิจัย	29
	กลุ่มตัวอย่าง	29
	เครื่องมือในการวิจัย	30
	วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	30
	การวิเคราะห์ข้อมูล	31
บทที่ 4	ผลการวิจัย	32
บทที่ 5	สรุป และข้อเสนอแนะ	136
	สรุปผลการวิจัย	136
	ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป	141
	ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย	142
เอกสารอ้างอิง		144

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 เศรษฐกิจจากฐานชีวภาพด้านสมุนไพรและสรรพคุณการรักษา ในม่อนยาป่าแตก	81
ตารางที่ 2 พื้นที่ที่ประชาชนเขตตำบลจันจว้าและจันจว้าใต้ใช้ประโยชน์ในพื้นที่ชุ่มน้ำ	100
ตารางที่ 3 เพศของผู้ใช้ประโยชน์โดยตรงจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่ม	102
ตารางที่ 4 กลุ่มอายุของผู้ใช้ประโยชน์โดยตรงจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่ม	102
ตารางที่ 5 จำนวนสมาชิกในครัวเรือนของผู้ใช้ประโยชน์โดยตรงจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่ม	103
ตารางที่ 6 จำนวนแรงงานในครัวเรือนของผู้ใช้ประโยชน์โดยตรงจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่ม	103
ตารางที่ 7 ระดับการศึกษาของผู้ใช้ประโยชน์โดยตรงจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่ม	104
ตารางที่ 8 ภูมิถิ่นมาของผู้ใช้ประโยชน์โดยตรงจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่ม	105
ตารางที่ 9 ความต้องการย้ายถิ่นฐานของผู้ใช้ประโยชน์โดยตรงจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่ม	105
ตารางที่ 10 สิ่งสนับสนุนให้ครัวเรือนสามารถหาสัตว์น้ำจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่ม	105
ตารางที่ 11 แสดงเครื่องมือที่ใช้ในการจับสัตว์น้ำในพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่ม	106
ตารางที่ 12 อาชีพหลักของผู้ใช้ประโยชน์โดยตรงจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่ม	107
ตารางที่ 13 ระยะเวลาในการประกอบอาชีพหลักของผู้ใช้ประโยชน์โดยตรงจาก พื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่ม	107
ตารางที่ 14 รายได้รวมครัวเรือนของผู้ใช้ประโยชน์โดยตรงจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่ม	108
ตารางที่ 15 จำนวนการถือครองที่ดินของผู้ใช้ประโยชน์โดยตรงจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่ม	108

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 16 การใช้ประโยชน์โดยตรงจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่ม	109
ตารางที่ 17 ระยะเวลาที่ใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองในรอบ 1 เดือน	110
ตารางที่ 18 ชนิดสัตว์น้ำ (กุ้ง) ที่ได้จากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่ม	110
ตารางที่ 19 ชนิดของสัตว์น้ำ (หอย) ที่ได้จากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่ม	110
ตารางที่ 20 ชนิดสัตว์น้ำ (ปู) ที่ได้จากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่ม	111
ตารางที่ 21 ชนิดสัตว์น้ำ (ปลา) ที่ได้จากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่ม	111
ตารางที่ 22 สัตว์น้ำที่สร้างรายได้/มูลค่าแก่ผู้ใช้ประโยชน์ในพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่ม	112
ตารางที่ 23 สัตว์ที่นิยมจับได้ในฤดูน้ำหลากจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่ม	113
ตารางที่ 24 สัตว์น้ำที่นิยมจับได้ในฤดูน้ำลดจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่ม	114
ตารางที่ 25 ราคาสัตว์น้ำในฤดูน้ำหลาก	115
ตารางที่ 26 ราคาสัตว์น้ำในฤดูน้ำลด	115
ตารางที่ 27 ราคาสัตว์น้ำเปรียบเทียบระหว่างราคาสัตว์น้ำในฤดูน้ำหลากและราคาสัตว์น้ำในฤดูน้ำลด	116
ตารางที่ 28 การใช้ประโยชน์จากสัตว์น้ำที่หามาได้จากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่ม	116
ตารางที่ 29 สัตว์น้ำที่หามาได้มีความเพียงพอต่อความต้องการบริโภคในครัวเรือน	116
ตารางที่ 30 แสดงพืชผักที่สร้างรายได้/มูลค่าแก่ผู้ใช้ประโยชน์ในพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่ม	117
ตารางที่ 31 การถนอมอาหารและการเก็บรักษาอาหารที่หามาได้จากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่ม	117

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1	กรอบความคิดในการวิจัย “เศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ: องค์ความรู้และการจัดการ โดยชุมชนในภาคเหนือตอนบน”	28
ภาพที่ 2	องค์ประกอบของมูลค่าเศรษฐกิจรวมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	43
ภาพที่ 3	มอนยาป่าแคด ตำบลโรงช้าง อำเภอป่าแคด จังหวัดเชียงราย	70
ภาพที่ 4	ลำห้วยหลวงและลำห้วยแคด ตำบลโรงช้าง อำเภอป่าแคด จังหวัดเชียงราย	72
ภาพที่ 5	ศาลเจ้าพ่อห้าตน ประจํามอนยาป่าแคด ตำบลโรงช้าง อำเภอป่าแคด จังหวัดเชียงราย	78

เศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ: องค์ความรู้และการจัดการโดยชุมชนในภาคเหนือตอนบน

Biodiversity-based Economy: A Body of Knowledge and Community-based Management in the Upper Northern of Thailand

สินธุ์ สโรบล¹

¹วิทยาลัยบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จ.เชียงใหม่ 50290

บทคัดย่อ

เศรษฐกิจฐานชีวภาพ (Biodiversity-Based Economy) เป็นฐานทรัพยากรทางเศรษฐกิจที่มนุษย์นำมาพัฒนาใช้ประโยชน์เป็นปัจจัยสี่ในเชิงวัตถุเพื่อการดำรงชีวิต ได้แก่ อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย และยารักษาโรค ซึ่งรวมถึงความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ชุ่มน้ำ (Wetland) ที่ยังเป็นฐานทรัพยากรด้านการบริการทางระบบนิเวศ โดยองค์ความรู้ด้านทรัพยากรชีวภาพของคนในท้องถิ่นเกิดจากระบบคิด วิธีปฏิบัติ การเรียนรู้จากประสบการณ์ เรียนรู้จากบรรพบุรุษเพื่อนำมาใช้ในชีวิตประจำวัน โดยปรับปรุงเปลี่ยนแปลงและแก้ไขปัญหาให้เหมาะสมกับชุมชนท้องถิ่น งานวิจัยนี้ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพเป็นหลักประกอบกับการลงพื้นที่เพื่อศึกษากรณีตัวอย่างในการจัดการทรัพยากรฐานชีวภาพของชุมชน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประมวลสถานะความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นและเศรษฐกิจฐานชีวภาพของชุมชน รวมทั้งวิเคราะห์ระบบการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ ตลอดจนการวิเคราะห์นโยบายและมาตรการการสนับสนุนของภาครัฐในการจัดการทรัพยากรฐานชีวภาพของชุมชน ผลการวิจัยพบว่าความหลากหลายทางชีวภาพเป็นจุดแข็งของประเทศไทยและ มีความเชื่อมโยงกับวิถีชีวิต วัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น ซึ่งเป็นทุนที่มีชีวิตอันเชื่อมโยงกับการใช้ประโยชน์ทรัพยากรชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยอยู่บนพื้นฐานของการอนุรักษ์ฟื้นฟู การใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน และการแบ่งปันประโยชน์ของวิถีชุมชนที่เกื้อกูลกับความหลากหลายทางชีวภาพ ทั้งนี้การทบทวนงานวิจัยยังพบว่าหลายชุมชนในภาคเหนือมีองค์ความรู้ในรูปของภูมิปัญญาท้องถิ่นอยู่มาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการใช้ประโยชน์และอนุรักษ์ป่า พืชอาหาร และสมุนไพร รวมทั้งมีวิถีการผลิตแบบผสมผสานในรูปแบบการทำเกษตรกรรมและยังสามารถรักษาความหลากหลายของพันธุ์กรรม ดังจะเห็นได้จากกรณีศึกษาของเครือข่ายรักษาม่อนยาป่าแดงและการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพด้านสมุนไพร รวมทั้งการจัดการระบบเศรษฐกิจฐานชีวภาพเพื่อความมั่นคงทางอาหารของชุมชนรอบพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่อง ส่วนด้านนโยบายนั้น พบว่า ยังขาดการจัดการภูมิปัญญาท้องถิ่นอย่างเป็นระบบ รวมทั้งขาดกระบวนการถ่ายทอดและเรียนรู้เชื่อมโยงเครือข่าย ตลอดจน

ข้อจำกัดของกฎหมายและมาตรการทางระเบียบปฏิบัติซึ่งกระแสดการเปลี่ยนแปลงจากภายนอกส่งผลให้ทรัพยากรชีวภาพและระบบนิเวศเปลี่ยนแปลงไป โดยส่งผลต่อภูมิปัญญาวัฒนธรรมประเพณีเปลี่ยนไปด้วย จนทำให้ชุมชนไม่สามารถรักษาและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรฐานชีวภาพได้อีกต่อไป

คำสำคัญ: เศรษฐกิจฐานชีวภาพ, ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการจัดการทรัพยากรฐานชีวภาพ, การจัดการโดยชุมชน, องค์ความรู้จากเศรษฐกิจฐานชีวภาพ

Abstract

Biodiversity-Based Economy is a human resource-based of economic development to use the four factors in object-oriented livelihood such as food, clothing, housing and medicine. Biodiversity in wetlands is also a resource-based and ecosystem service that supports the livelihood of people in local communities. Knowledge about biological resources of the system depicts how people gain knowledge from their experiences, the local wisdom and values they learned from their ancestors which were applied on their daily real-life situations in the local communities involved and foremost, they learned how to solve their own problems to change their lives accordingly. Qualitative research was designed in this study to investigate the Biodiversity resource management of the Upper Northern Thailand. This study was intended to process the status of knowledge about the economic-based of biological communities including biodiversity and local knowledge. Systems analysis including the management of biodiversity on the economic-based aspect of the community and the analysis of policies and measures to support the government in the management of biological resources of the community were also involved. The result findings revealed that biodiversity was a potential strength of Thailand which found to be in relationship with local culture and lifestyle. The cost of living associated with the use of biological resources and traditional knowledge was also found to be associated with the scientific knowledge and technology on the basis of conservation for sustainable use and ways to share the benefits of the community in support for biodiversity development. A review of the research also found that many communities in the Upper Northern Thailand were knowledgeable on exploitation and conservation of wild plants and herbs for sustainable genetic diversity as well as on ways in producing hybrid forms of agriculture to produce food

for family consumption. This could be seen from the case studies of networks on Monya Pa Daed's conservation and management of biodiversity and herbs as well as biodiversity based economy for food security in Wieng Nong Lom. The policy was also found to have had the inadequacy of local knowledge on management system, transfer process, including the lack of networking and learning. The flow changes resulting from the Biodiversity and ecosystem changes affecting intellectual culture change and the communities involved could take advantage of the resources and Biodiversity treatment longer.

Keywords: Biodiversity-Based Economy, Local Knowledge for Resource Management, Biodiversity-Based Community Management, Knowledge of the Biological-Based Economy.

บทที่ 1 บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

ความหลากหลายทางชีวภาพเป็นฐานทรัพยากรที่มนุษย์นำมาพัฒนาใช้ประโยชน์เป็นปัจจัยสี่ในเชิงวัตถุเพื่อการดำรงชีวิต ได้แก่ อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย และยารักษาโรค ยิ่งไปกว่านั้นความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ชุ่มน้ำ (wetland) ยังเป็นฐานทรัพยากรด้านการบริการทางระบบนิเวศ (ecosystem service) ทั้งที่เป็นแหล่งกรองน้ำให้สะอาดหรือฟอกอากาศให้บริสุทธิ์, ปรับสภาพภูมิอากาศของพื้นที่, ช่วยให้เกิดการผสมเกสรพืช, สร้างความอุดมสมบูรณ์ของดินและน้ำ ตลอดจนความสวยงามของธรรมชาติที่มนุษย์ยุคใหม่ใช้เป็นแหล่งสันทนาการเพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ นอกจากนี้ความหลากหลายทางชีวภาพยังเป็นต้นแบบของพฤติกรรมการเรียนรู้ของมนุษย์ในด้านต่าง ๆ ทั้งภาษา, ศิลปะ, วัฒนธรรม, ภูมิปัญญาท้องถิ่น และความเชื่อทางศาสนาของผู้คนในสังคมชุมชนท้องถิ่น จนเกิดความหลากหลายทางวัฒนธรรม, ภาษา, จารีตประเพณี และภูมิปัญญาท้องถิ่นตามสภาพความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ต่าง ๆ โดยเฉพาะในพื้นที่ป่าชื้นเขตร้อนตลอดแนวเส้นศูนย์สูตร ทั้งนี้อาจกล่าวได้ว่าประเทศไทยและอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขงเป็นแหล่งที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูงแห่งหนึ่งของโลก โดยมีชนิดของสิ่งมีชีวิตมากมายโดยเฉลี่ยประมาณ 6-10% ของโลก ในพื้นที่ของประเทศไทยมีเพียงประมาณ 0.34% ของพื้นแผ่นดินโลกเท่านั้น เช่น เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง เป็นพื้นที่ที่อุดมสมบูรณ์ด้วยพืชและสัตว์ป่านานาชนิด จากการสำรวจเบื้องต้นพบพันธุ์พืชมากกว่า 4,000 ชนิด ปลายมากกว่า 108 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกกว่า 40 ชนิด สัตว์เลื้อยคลานกว่า 90 ชนิด สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมกว่า 150 ชนิด และนกมากกว่า 490 ชนิด (เป็นจำนวนเกิน 50% ของนกที่พบทั้งหมดในประเทศไทย) นอกจากนี้สัตว์ป่าขนาดใหญ่ที่กระจุกตัวหนาแน่นยังเป็นหัวใจสำคัญของผืนป่าตะวันตก เช่น กวางป่า กระทิง สมเสร็จ วัวแดง ช้าง เสือโคร่ง นกเงือก นกยูง เป็นต้น สัตว์ป่าเหล่านี้มีพื้นที่หากินและถิ่นอาศัยที่ค่อนข้างมั่นคงในผืนป่าตะวันตกซึ่งเป็นผืนป่าอนุรักษ์ขนาดใหญ่ที่สุดในประเทศไทย และเป็นพื้นที่คุ้มครองที่ใหญ่ที่สุดในเอเชียอาคเนย์ องค์การยูเนสโกจึงได้ประกาศให้เป็นพื้นที่มรดกทางธรรมชาติของโลก (natural world heritage site) ในปี พ.ศ.2534 ข้อมูลจากนักวิจัยในโครงการ BRT ที่มีการค้นพบสิ่งมีชีวิตชนิดใหม่ของโลกมากถึง 548 ชนิดในรอบ 10 ปีที่ผ่านมา ทำให้นักวิชาการเชื่อว่ายังมีสิ่งมีชีวิตอีกมากมายในประเทศไทยที่ยังรอการค้นพบ อย่างไรก็ตาม ดร.วิสูตร ไบไม จากโครงการพัฒนาองค์ความรู้และศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทย(BRT) ได้ชี้ให้เห็นต่อไปว่าประเทศไทยยังมีทรัพยากรชีวภาพที่เป็นทุนทางธรรมชาติเหลืออยู่เพียงพอและพอเพียงที่จะพัฒนาเศรษฐกิจบนฐานความหลากหลายทางชีวภาพ (biodiversity-based economy) และเศรษฐกิจชีวภาพ ที่สามารถนำทรัพยากรชีวภาพมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ รวมทั้งอาหารปลอดภัยตามหลักการเกษตรธรรมชาติเพื่อสร้างความมั่นคงทางอาหาร ในขณะเดียวกัน หากเราพัฒนาสังคมบนฐานความหลากหลายทางชีวภาพ (biodiversity-based society) และปรับกระบวนการเรียนรู้และการศึกษาน

ฐานความหลากหลายทางชีวภาพตามชนบทธรรมเนียม, จารีตประเพณี, ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่นซึ่งเป็นทุนทางสังคมที่มีคุณค่าที่จะช่วยเป็นเกราะคุ้มกันความปลอดภัยทางสังคมตลอดจนการสร้างเครือข่ายความเข้มแข็งและความมั่นคงของสังคมไทยเพื่อป้องกันภัยทั้งหลายที่หลั่งไหลเข้ามาพร้อมกับกระแสโลกาภิวัตน์ได้ (วิสุทธิ ใบไม้, <http://rescom2006.trf.or.th/>)

ส่วนการปรับตัวและพัฒนาคนบนฐานคิดเศรษฐกิจพอเพียงและสมดุลธรรมชาติเพื่อให้เกิดดุลยภาพระหว่างแนวทางทุนนิยมและแนวทางอนุรักษ์นิยมผสมผสานกับประเพณีนิยมนั้น สังคมไทยได้ตอบรับการพัฒนาเศรษฐกิจสังคมของชาติด้วยการจัดตั้งขึ้นตามพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน) พ.ศ.2550 เมื่อวันที่ 17 กรกฎาคม 2550 โดยทำหน้าที่ส่งเสริม สนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาของชุมชนและท้องถิ่น ตลอดจนเก็บรวบรวมและจัดทำบัญชีรายการพืช สัตว์และจุลินทรีย์ที่มีแหล่ง กำเนิดหรือพบได้ในประเทศ รวมทั้งภูมิปัญญาของชุมชนและท้องถิ่น เพื่อประโยชน์ในการเป็นฐานข้อมูล และดูแลการใช้ประโยชน์เศรษฐกิจจากความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาของชุมชนและท้องถิ่นและพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้เกี่ยวกับการใช้ ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาของชุมชนและท้องถิ่นไปสู่การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์

เมื่อพิจารณาถึง การวิเคราะห์จุดอ่อนของงานวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทย โดยโครงการวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพ (<http://bri.biotec.or.th/>) ทำให้ทราบว่า การศึกษาวิจัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพที่โครงการ BRI ดำเนินงานมาเป็นเวลากว่า 10 ปี ยังมีจุดอ่อนที่ยังต้องพัฒนาปรับปรุงกล่าวคือ ขาดงานวิจัยด้านนิเวศวิทยาและด้านเศรษฐกิจ สังคมและภูมิปัญญาท้องถิ่น (ดูรายละเอียดจาก <http://bri.biotec.or.th/>) ทั้งนี้ แม้ว่าในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา (ปี 2539-2548) มีการตีพิมพ์ผลงานวิจัยในระดับนานาชาติมากถึง 456 เรื่อง แต่พบว่าผลงานด้านอนุกรมวิธานและการจัดทำบัญชีรายชื่อสิ่งมีชีวิต มีมากถึง 58% ส่วนผลงานด้านการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพมีเพียง 18% แต่ที่น่าสนใจคืองานด้านนิเวศวิทยาและสิ่งแวดล้อม ด้านพฤติกรรมและปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตถิ่นอาศัย และการกระจายพันธุ์ ยังมีน้อยมาก ถึงแม้ว่างานวิจัยดังกล่าวเป็นเรื่องที่สำคัญในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทางชีวภาพอย่างยั่งยืน ในขณะที่ผลงานด้านสังคมและเศรษฐกิจ ชุมชนและภูมิปัญญาท้องถิ่นแทบจะไม่มีตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับสากลเลย ถึงแม้ว่ามีการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการภายในประเทศบ้าง (ดูรายละเอียดจาก <http://bri.biotec.or.th/>)

ดังนั้น โครงการวิจัยนี้จึงเป็นการทำงานต่อยอดจากงานวิจัยที่มีผู้ทำไว้แล้วบางส่วน โดยมุ่งทำการทบทวนองค์ความรู้และการจัดการเสริมธุรกิจจากฐานชีวภาพโดยชุมชนในภาคเหนือตอนบน โดยมี คำถามการวิจัยที่สำคัญคือ สถานภาพองค์ความรู้ด้านเสริมธุรกิจจากฐานชีวภาพและความหลากหลายทางชีวภาพของชุมชนท้องถิ่นในภาคเหนือตอนบนเป็นอย่างไร? และชุมชนท้องถิ่นมีวิธีการจัดการเสริมธุรกิจจากฐานชีวภาพอย่างไร?

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

โครงการวิจัย “เสริมธุรกิจฐานชีวภาพ: องค์ความรู้และการจัดการโดยชุมชนในภาคเหนือตอนบน” มีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. ประมวลสถานะความรู้เกี่ยวกับเสริมธุรกิจฐานชีวภาพของชุมชนด้านความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นในมิติของวิธีการจัดการทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ
2. วิเคราะห์ระบบการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพบนฐานเสริมธุรกิจของชุมชน
3. วิเคราะห์นโยบายและมาตรการการสนับสนุนของภาครัฐในการจัดการทรัพยากรชีวภาพของชุมชน

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหา: งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทบทวนองค์ความรู้เกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพในมิติทางสังคมและเสริมธุรกิจไม่ว่าจะเป็นบริบททางกายภาพ วัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น อาหาร พืชสมุนไพร รวมทั้งระบบการผลิตและการจัดการทรัพยากร ส่วนในการวิเคราะห์นั้น ได้ใช้กรณีตัวอย่างเป็นตัวแทนในการอธิบายระบบการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพบนฐานเสริมธุรกิจของชุมชน

ขอบเขตด้านประชากร: งานวิจัยนี้เป็นการทบทวนภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพของชุมชน โดยได้ลงพื้นที่ศึกษาชุมชนที่ยังมีการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน โดยเลือกชุมชนในจังหวัดเชียงราย เป็นกรณีตัวอย่างศึกษา (case study) ในเชิงลึกด้วยเหตุผลที่คนในชุมชนยังคงมีวิธีการบริหารจัดการและยังมีรูปแบบในการใช้ประโยชน์จากเสริมธุรกิจฐานชีวภาพ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบสถานภาพองค์ความรู้ด้านเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพและความหลากหลายทางชีวภาพที่ยังคงปฏิบัติการโดยชุมชนในภาคเหนือตอนบนอันจะใช้เป็นฐานข้อมูลในการดำเนินการสร้างมาตรการและนโยบายการคุ้มครองป้องกันทรัพยากรฐานชีวภาพได้
2. ได้วิธีการและรูปแบบในการบริหารจัดการเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพและทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพที่ดำเนินการโดยองค์กรชุมชนในภาคเหนือตอนบนอันจะทำให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถเข้าร่วมบริหารจัดการเพื่อเป็นทุนทางสังคมของระบบการจัดการทรัพยากรท้องถิ่นได้
3. ทราบฐานข้อมูลเกี่ยวกับชุมชน พื้นที่และองค์กรที่ดำเนินงานด้านเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพและทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพในภาคเหนือตอนบนเพื่อใช้สร้างระบบเตือนภัยในการคุ้มครองป้องกันฐานทรัพยากรชีวภาพที่กำลังจะสูญหายได้

นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

ความหลากหลายทางชีวภาพ (Biological Diversity หรือ Biodiversity) หมายถึง สภาพโดยรวมของสิ่งมีชีวิตและพันธุกรรมทั้งหมดที่ปรากฏอยู่ในโลก ทั้งนี้ ความหลากหลายทางชีวภาพอาจแบ่งได้ 3 ระดับ คือ ความหลากหลายทางพันธุกรรม ความหลากหลายของชนิดพันธุ์หรือสปีชีส์ และความหลากหลายของระบบนิเวศ (วิสุทธิ ใบไม้, 2540)

เศรษฐกิจฐานชีวภาพ (Biodiversity Based Economy) หมายถึง เศรษฐกิจที่พึ่งพิง การใช้ประโยชน์ และสร้างมูลค่าเพิ่ม จากความหลากหลายของพันธุกรรม ชนิดพันธุ์ และระบบนิเวศ กิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้อง รวมถึงฐานทรัพยากรที่มนุษย์นำมาพัฒนาใช้ประโยชน์เป็นปัจจัยสี่ในเชิงวัตถุเพื่อการดำรงชีวิต ได้แก่ อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย และยารักษาโรค ตลอดจนความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ชุ่มน้ำ ที่ยังเป็นฐานทรัพยากรด้านการบริการทางระบบนิเวศ เพื่อสนับสนุนการดำรงชีพของคนในชุมชนท้องถิ่น เช่น การใช้สมุนไพรเพื่อผลิตยาและเครื่องสำอาง เกษตรอินทรีย์ วนเกษตร การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การผลิตของชุมชนจากภูมิปัญญาและพืชพรรณท้องถิ่น เป็นต้น กิจกรรมทางเศรษฐกิจเหล่านี้วางอยู่บนรากฐานดั้งเดิมที่เป็นจุดแข็งของประเทศ (สำนักวางแผนทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2549)

เศรษฐกิจฐานชีวภาพบนพื้นฐานภูมิปัญญาท้องถิ่น หมายถึง องค์ความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรชีวภาพที่เกิดจากระบบคิด วิถีปฏิบัติ การเรียนรู้จากประสบการณ์ เรียนรู้จากบรรพบุรุษเพื่อนำมาใช้ในชีวิตประจำวัน โดยปรับปรุงเปลี่ยนแปลงและแก้ไขปัญหามาให้เหมาะสมชุมชนท้องถิ่น

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาโครงการวิจัย “เสริมฐานชีวภาพ: องค์ความรู้และการจัดการโดยชุมชนในภาคเหนือตอนบน” ได้ศึกษาถึงองค์ความรู้เกี่ยวกับเสริมฐานชีวภาพของชุมชนด้านความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นในมิติของวิธีการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ ศึกษาวิเคราะห์ระบบการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพบนฐานเสริมฐานของชุมชน รวมทั้งศึกษาวิเคราะห์นโยบายและมาตรการการสนับสนุนของภาครัฐในด้านการจัดการทรัพยากรชีวภาพของชุมชน โดยในการศึกษาโครงการวิจัยครั้งนี้ ได้ทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในด้านต่าง ๆ ดังนี้

แนวคิดเสริมฐานชีวภาพ

ความหลากหลายทางชีวภาพ (Biological Diversity หรือ Biodiversity) และเสริมฐานชีวภาพ

ความหลากหลายทางชีวภาพ (Biological Diversity หรือ Biodiversity) หมายถึง สภาพโดยรวมของสิ่งมีชีวิตและพันธุกรรมทั้งหมดที่ปรากฏอยู่ในโลก ทั้งนี้ ความหลากหลายทางชีวภาพอาจแบ่งได้ 3 ระดับ คือ ความหลากหลายทางพันธุกรรม (Genetic Diversity) ความหลากหลายของชนิดพันธุ์หรือสปีชีส์ (Species Diversity) และความหลากหลายของระบบนิเวศ (Ecological Diversity) (วิสุทธ์ ไบไม้, 2540) ซึ่งความหลากหลายทางชีวภาพ มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการดำรงชีวิตและความเป็นอยู่ของประชาชนและสังคมไทย ชุมชนเรียนรู้และใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพ จนพัฒนาเป็นองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นกระบวนการที่นำไปสู่ความหลากหลายของวิถีชีวิตและวัฒนธรรม ทรัพยากร ความหลากหลายทางชีวภาพ จึงมีความเชื่อมโยงกับบริบททางเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนท้องถิ่น

ความหลากหลายทางชีวภาพ หมายความว่า ความแตกต่างของสิ่งมีชีวิตจากทุกแหล่งซึ่งหมายความรวมถึงระบบนิเวศทางบก ระบบนิเวศทางทะเล และระบบนิเวศทางน้ำอื่น ตลอดจนความซับซ้อนทางนิเวศของระบบนั้น ทั้งนี้ ไม่ว่าจะเป็นความหลากหลายของพันธุกรรม ความหลากหลายของชนิดพันธุ์ และความหลากหลายของระบบนิเวศ (พระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสำนักงานพัฒนาเสริมฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน) พ.ศ. ๒๕๕๐ มาตรา 3)

ความหลากหลายทางชีวภาพ เป็นฐานทรัพยากรที่มนุษย์นำมาพัฒนาใช้ประโยชน์เป็นปัจจัยสี่ในเชิงวัตถุเพื่อการดำรงชีวิต ได้แก่ อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย และยารักษาโรค ยิ่งไปกว่านั้นความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ชุ่มน้ำ (Wetland) ยังเป็นฐานทรัพยากรด้านการบริการทางระบบนิเวศ

(ecosystem service) ทั้งที่เป็นแหล่งกรองน้ำให้สะอาดหรือฟอกอากาศให้บริสุทธิ์, ปรับสภาพภูมิอากาศของพื้นที่, ช่วยให้เกิดการผสมเกสรพืช, สร้างความอุดมสมบูรณ์ของดินและน้ำ ตลอดจนความสวยงามของธรรมชาติที่มนุษย์ยุคใหม่ใช้เป็นแหล่งสันทนาการเพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ (ecotourism) นอกจากนั้นความหลากหลายทางชีวภาพยังเป็นต้นแบบของพฤติกรรมการเรียนรู้ของมนุษย์ในด้านต่าง ๆ ทั้งภาษา, ศิลปะ, วัฒนธรรม, ภูมิปัญญาท้องถิ่น และความเชื่อทางศาสนาของผู้คนในสังคมชุมชนท้องถิ่น จนเกิดความหลากหลายทางวัฒนธรรม, ภาษา, จารีตประเพณีและภูมิปัญญาท้องถิ่นตามสภาพความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ต่าง ๆ (สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ(องค์การมหาชน), 2555)

ประเทศไทยยังมีทรัพยากรชีวภาพที่เป็นทุนทางธรรมชาติเหลืออยู่เพียงพอและพอเพียงที่จะพัฒนาเศรษฐกิจบนฐานความหลากหลายทางชีวภาพ (biodiversity-based economy) และเศรษฐกิจชีวภาพ (bio-economy) ที่สามารถนำทรัพยากรชีวภาพมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ รวมทั้งอาหารปลอดภัยตามหลักการเกษตรธรรมชาติเพื่อสร้างความมั่นคงทางอาหาร ในขณะเดียวกัน หากเราพัฒนาสังคมบนฐานความหลากหลายทางชีวภาพ (biodiversity-based society) และปรับกระบวนการทัศน์การเรียนรู้และการศึกษาบนฐานความหลากหลายทางชีวภาพตามขนบธรรมเนียม, จารีตประเพณี, ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น ซึ่งเป็นทุนทางสังคมที่มีคุณค่าที่จะช่วยเป็นเกราะคุ้มกันความปลอดภัยทางสังคม

ดังนั้น เศรษฐกิจฐานความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity Based Economy) จึงหมายถึง เศรษฐกิจที่พึ่งพิง ใช้ประโยชน์ และสร้างมูลค่าเพิ่ม (Value Creation) จากความหลากหลายของพันธุ์กรรม ชนิดพันธุ์ และระบบนิเวศ กิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้อง เช่น อุตสาหกรรมและบริการด้านสุขภาพ การใช้สมุนไพรเพื่อผลิตยาและเครื่องสำอาง เกษตรอินทรีย์ วนเกษตร การปลูกไม้ดอกไม้ประดับ การเพาะพันธุ์สัตว์สวยงาม การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การผลิตของชุมชนจากภูมิปัญญาและพืชพรรณท้องถิ่น การทำประมง รวมทั้งการผลิตพลังงานทดแทน เช่น ไบโอดีเซล แก๊สโซฮอล์ เป็นต้น กิจกรรมทางเศรษฐกิจเหล่านี้วางอยู่บนรากฐานดั้งเดิมที่เป็นจุดแข็งของประเทศอย่างแท้จริง (สำนักงานแผนทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2549)

นอกจากนี้พระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน) พ.ศ. ๒๕๕๐ ยังได้ให้คำนิยาม “การพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ” ไว้ว่า การบริหารจัดการการนำทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพมาใช้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจควบคู่ไปกับการอนุรักษ์อย่างยั่งยืน เพื่อให้เกิดกระบวนการสร้างงาน สร้างรายได้ สร้างโอกาสให้แก่ประชาชนโดยการส่งเสริมการใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาของชุมชนและท้องถิ่นอย่างมีระบบและยั่งยืน รวมทั้งการพัฒนางานวิจัยและการรวบรวมองค์ความรู้ความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาของชุมชนและท้องถิ่น

สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน) (2555) ได้กล่าวถึงนิยามของ เศรษฐกิจฐานชีวภาพ หรือ Biodiversity-Based Economy ไว้หลากหลาย เนื่องจากมีการให้คำนิยามที่ แตกต่างกันและมีความสับสนในการใช้อยู่มาก อย่างไรก็ตาม มีคำจำกัดความจาก 2 หน่วยงานที่ได้รับ การยอมรับอย่างกว้างขวาง คือองค์การความร่วมมือและพัฒนาทางเศรษฐกิจและคณะกรรมการการยุโรป ค้างนี้

องค์การความร่วมมือและพัฒนาทางเศรษฐกิจ (Organization for Economic Cooperation and Development-OECD) นิยามเศรษฐกิจชีวภาพ ว่าเป็นการพัฒนาเศรษฐกิจซึ่งใช้ผลิตภัณฑ์และ กระบวนการทางชีวภาพ เพื่อสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจ เพื่อให้เกิดการเติบโตในแนวทางใหม่ที่เป็น ประโยชน์โดยตรงต่อระบบเศรษฐกิจ และผลประโยชน์ทางอ้อมจากการสนับสนุนสุขภาพโภชนาการ การเพิ่มประสิทธิภาพของระบบนิเวศและความมั่นคงพึ่งตนเองได้ของชุมชนและท้องถิ่น

คณะกรรมการการยุโรป (European commission- EC) ได้ให้นิยามว่า เศรษฐกิจชีวภาพหมาย รวมถึงภาคการผลิตทางเศรษฐกิจ ตั้งแต่กระบวนการผลิต การบริหารจัดการ และการใช้ประโยชน์จาก ทรัพยากรชีวภาพ อาทิ เกษตรกรรม อาหาร การป่าไม้ การประมง และอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับ ชีวภาพ

สำหรับบริบทของประเทศไทย การพัฒนาเศรษฐกิจฐานชีวภาพ ได้ยึด “หลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง” เป็นแนวคิดพื้นฐานในการพัฒนา คือให้มีการดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอน เริ่มต้น จากการรวบรวมองค์ความรู้และสร้างภูมิคุ้มกันในระดับชุมชน เมื่อชุมชนมีความเข้มแข็งและสามารถ พึ่งตนเองได้อย่างมั่นคง จึงขยายโอกาสไปสู่การสร้างเครือข่ายยกระดับประเทศและการส่งออกได้ตาม ศักยภาพ ในขณะเดียวกันให้ความสำคัญกับการใช้ประโยชน์จากฐานทรัพยากรชีวภาพอย่างชาญฉลาด และยั่งยืนควบคู่กับการอนุรักษ์และฟื้นฟูฐานทรัพยากรชีวภาพอย่างชาญฉลาดและยั่งยืนควบคู่กับการ อนุรักษ์และฟื้นฟูฐานทรัพยากรชีวภาพที่เป็นต้นทุนการผลิต ทั้งนี้ การพิจารณาร่วมกันระหว่าง ผู้ทรงคุณวุฒิทั้งจากภาครัฐ เอกชนและองค์กรชุมชน ได้กำหนดคำนิยามของเศรษฐกิจชีวภาพ (Biodiversity-Based Economy) ของประเทศไทย โดยมีข้อเสนอ ดังนี้

เศรษฐกิจฐานชีวภาพ (ประเทศไทย) หมายถึง “การพัฒนาเศรษฐกิจทั้งระดับชุมชน และระดับประเทศ ที่เกิดขึ้นจากการใช้ประโยชน์ทรัพยากรชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ เชื่อมโยงกับความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยอยู่บนพื้นฐานของการอนุรักษ์ฟื้นฟู การใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน และการแบ่งปันผลประโยชน์อย่างเป็นธรรม เพื่อส่งเสริมวิถีชุมชน ที่เกื้อกูลกับความหลากหลายทางชีวภาพ พัฒนาความอยู่ดีมีสุขของประชาชน เพิ่มขีด ความสามารถในการแข่งขันของประเทศและการพัฒนาที่ยั่งยืน”

ยุทธศาสตร์ของการบริหารจัดการทรัพยากรชีวภาพของไทยในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554)

- วิสัยทัศน์และพันธกิจที่เกี่ยวข้อง

มุ่งพัฒนาสู่ “สังคมอยู่เย็นเป็นสุขร่วมกัน (Green and Happiness Society) คนไทยมีคุณธรรมนำความรอบรู้ รู้เท่าทันโลก ครอบครัวยั่งยืน ชุมชนเข้มแข็ง สังคมสันติสุขเศรษฐกิจมีคุณภาพ เสถียรภาพ และเป็นธรรม สิ่งแวดล้อมมีคุณภาพและทรัพยากรธรรมชาติยั่งยืน อยู่ภายใต้ระบบบริหารจัดการประเทศที่มีธรรมาภิบาล ดำรงไว้ซึ่งระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข และอยู่ในประชาคมโลกได้อย่างมีศักดิ์ศรี”

ในด้านที่เกี่ยวกับทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพได้กำหนดไว้ดังนี้

ดำรงความหลากหลายทางชีวภาพ และสร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม สร้างความสมดุลระหว่างการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน เป็นธรรม และมีการสร้างสรรค์คุณค่า สนับสนุนให้ชุมชนมีองค์ความรู้และสร้างภูมิคุ้มกันเพื่อคุ้มครองฐานทรัพยากร คุ้มครองสิทธิและส่งเสริมบทบาทของชุมชนในการบริหารจัดการทรัพยากร ปรับแบบแผนการผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ตลอดจนรักษาผลประโยชน์ของชาติจากข้อตกลงตามพันธกรณีระหว่างประเทศ

- ยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศที่เกี่ยวข้องกับความหลากหลายทางชีวภาพ

ยุทธศาสตร์การพัฒนามาบนฐานความหลากหลายทางชีวภาพและการสร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ให้มีความสำคัญกับ

(๑) การรักษาฐานทรัพยากรและความสมดุลของระบบนิเวศ เพื่อรักษาสมดุลระหว่างการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ โดยพัฒนาระบบฐานข้อมูลและสร้างองค์ความรู้ ส่งเสริมสิทธิชุมชนและการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากร ตลอดจนพัฒนาระบบการจัดการร่วมเพื่ออนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ โดยให้ความสำคัญกับการกำหนดเขต และการจัดการเชิงพื้นที่ภายใต้การจัดทำข้อตกลงกับชุมชนท้องถิ่นในการดูแลทรัพยากรธรรมชาติหลัก ได้แก่ ดิน น้ำ ป่าไม้ ทรัพยากรทะเลและชายฝั่ง ทรัพยากรแร่ รวมถึงการมีมาตรการหยุดใช้ทรัพยากรที่สำคัญที่ถูกทำลายสูงเป็นการชั่วคราว และการสร้างกลไกแก้ปัญหาความขัดแย้งอย่างสันติวิธี รวมทั้งการพัฒนาระบบการจัดการและการป้องกันภัยพิบัติ

(๒) การสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตและการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยการปรับแบบแผนการผลิตและพฤติกรรมบริโภคไปสู่การผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน เพื่อลดผลกระทบต่อฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดนโยบายสาธารณะ และใช้กลไกทางเศรษฐศาสตร์ ทั้งด้านการเงินและการคลัง รวมทั้งการสร้างตลาดสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ตลอดจนพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการเพื่อลดมลพิษและควบคุมกิจกรรมที่จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต โดยผลักดันให้เกิดระบบประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ ระบบประเมินผลกระทบทางสังคม

และสุขภาพในโครงการพัฒนาของรัฐ หรือที่รัฐอนุมัติให้เอกชนดำเนินการ ควบคู่กับการยกระดับขีดความสามารถขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชนในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมตลอดจนมีกลไกกำหนดจุดยืนต่อพันธกรณีและข้อตกลงระหว่างประเทศด้านสิ่งแวดล้อม

(๓) การพัฒนาคุณค่าความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเป็นแนวทางสำคัญ เริ่มจากการจัดการองค์ความรู้และสร้างภูมิคุ้มกันการคุ้มครองทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพจากการคุกคามภายนอก โดยเฉพาะจากพันธกรณีระหว่างประเทศสร้างระบบการคุ้มครองสิทธิชุมชน และการแบ่งปันผลประโยชน์ที่เป็นธรรม ส่งเสริมการใช้ความหลากหลายทางชีวภาพในการสร้างความมั่นคงของภาคเศรษฐกิจท้องถิ่นและชุมชนรวมทั้งพัฒนาขีดความสามารถและสร้างนวัตกรรมจากทรัพยากรชีวภาพที่เป็นเอกลักษณ์ของประเทศ

แนวคิดเกี่ยวกับเศรษฐกิจชุมชนพึ่งตนเอง

ศูนย์พัฒนาเศรษฐกิจชุมชน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย (2541) ได้ให้ความหมายเศรษฐกิจชุมชนพึ่งตนเอง ว่าหมายถึง การประกอบสัมมาชีพของชาวบ้านที่เน้นการร่วมมือกันในกลุ่มกิจกรรมการเกษตร ต่อเนื่องจากการเกษตรและนอกภาคการเกษตรในระดับครอบครัวเพื่อพอกินพอใช้ จากนั้นกิจกรรมลักษณะกลุ่มอาจขยายตัวสู่ระดับชุมชนและสู่ภูมิภาคในอนาคต ในการนี้ได้เน้นจุดหมายเพื่อให้คนมีความสุขและชุมชนมีความเข้มแข็ง ซึ่งเมื่อพิจารณาภาพรวมของประเทศจะช่วยให้สังคมไทยอยู่รอดปลอดภัย พร้อมจะเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงใด ในอนาคต

กรมพัฒนาชุมชน (2543: 9) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนพึ่งตนเองไว้ดังนี้

1. เริ่มที่ชุมชนหรือภาคเกษตรกรรม ในการแก้ปัญหาเศรษฐกิจของประเทศซึ่งเป็นเศรษฐกิจพื้นฐานของประเทศ อันเป็นรากฐานของการพัฒนาเศรษฐกิจในระดับมหภาค จุดสำคัญของเศรษฐกิจชุมชน คือ “ยึดชุมชนเป็นหลัก” ประชาชนต้องสามัคคีร่วมมือกัน ช่วยเหลือกัน พึ่งตนเองและสร้างความเข้มแข็งของชุมชน ซึ่งเป็นเสมือนทุนทางสังคม โดยเริ่มจากการส่งเสริมการผลิตพื้นฐาน คือการเกษตรผสมผสาน ตามแนวทางทฤษฎีใหม่ขั้นที่ 1 ซึ่งภาครัฐ ภาคเอกชน ต้องเข้าไปให้การช่วยเหลือสนับสนุน จัดหาสระน้ำในแปลงไร่นาของเกษตรกรและทำแหล่งน้ำขนาดเล็กในพื้นที่ เป็นแหล่งน้ำสำรองสำหรับเติมน้ำในแหล่งน้ำในแปลงไร่นา ขณะเดียวกันก็เป็นมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยแล้งในช่วงฤดูแล้งด้วย ทั้งนี้ การดำเนินงานดังกล่าว ต้องเน้นการมีส่วนร่วมของชาวบ้านในชุมชนเป็นหลัก

2. ส่งเสริมการรวมกลุ่มของชาวบ้าน โดยใช้กิจกรรมทางเศรษฐกิจเป็นเครื่องมือ เป็นปัจจัยที่เชื่อมความสัมพันธ์ของสมาชิก เพราะกิจกรรมทางเศรษฐกิจเป็นสิ่งที่สมาชิกเห็นประโยชน์ที่เป็นรูปธรรม เป็นเรื่องใกล้ตัว เช่น การรวมกลุ่มที่มีเป้าหมายเพื่อการผลิต กลุ่มเพื่อระดมทุน กลุ่มเพื่อการแปรรูปผลผลิต กลุ่มเพื่อการตลาด และกลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมในครัวเรือน เป็นต้น การรวมกลุ่มจะต้องมุ่งไปที่กลุ่มออกทรัพย์หรือกองทุนชุมชน เพื่อเป็นแหล่งเงินกู้ยืมของชุมชนในการประกอบอาชีพ

ดำรงชีวิต และสวัสดิการแก่ชุมชน และนำทุนไปสู่การแปรรูปการผลิต (กลุ่มอาชีพ) ในขณะเดียวกันก็ต้องมี ร้านค้าชุมชน เพื่อทำหน้าที่เป็นการรวมกันซื้อ รวมกันขายทั้งเครื่องอุปโภคบริโภคและปัจจัยการผลิต

3. การสร้างเครือข่ายองค์กรชุมชน โดยที่ประชาชนได้มีการรวมกลุ่มมานานแล้ว ซึ่งมีทั้งที่ประสบปัญหาและที่ประสบผลสำเร็จ มีการพัฒนาตัวเองให้เข้มแข็ง สามารถพึ่งตนเองได้อยู่มาก แต่กลุ่มเหล่านั้นกระจายกันอยู่ในพื้นที่ต่างๆ ขาดการเชื่อมโยงกัน ดังนั้นหากจะสร้างความเข้มแข็งให้แก่กลุ่มชาวบ้าน จะต้องเสริมและสนับสนุนให้เกิดเครือข่ายของกลุ่มชาวบ้านขึ้น โดยจะต้องสำรวจว่ามีกลุ่มชาวบ้านอยู่ที่ไหนบ้าง ทำอะไรกันอยู่ และมีความสามารถในการบริหารงานอย่างไร ในขณะเดียวกัน จะต้องรู้ว่ากลุ่มชาวบ้านนั้นมีปัญหา มีข้อจำกัด มีอุปสรรคในการดำเนินกิจกรรมของตนในเรื่องอะไรบ้าง และจัดทำผังเครือข่ายองค์กรชุมชน เพื่อให้ภาครัฐสามารถให้การสนับสนุนได้ตรงความต้องการ อันจะทำให้เกิดการพัฒนาเศรษฐกิจพื้นฐานแบบพึ่งตนเองของชุมชนได้ นอกจากนี้ องค์กรชุมชนที่เข้มแข็งและปราชญ์ชาวบ้านนั้น ยังเป็นแบบอย่างที่จะให้ชาวบ้านหรือกลุ่มอื่นๆ ไปได้ไปศึกษา เรียนรู้กระบวนการพัฒนาที่ประสบความสำเร็จเป็นเหมือนมหาวิทยาลัยชาวบ้าน

4. สนับสนุนการตลาดรูปแบบต่างๆ ปัญหาพื้นฐานภาคเกษตรกรรมหรืออุตสาหกรรมในครัวเรือน คือ ตลาด ซึ่งเมื่อชาวบ้านทำการผลิตทางการเกษตรหรือผลิตภัณฑ์ต่างๆ แล้วไม่สามารถจำหน่ายได้ในราคาที่เป็นธรรม แนวคิดในการแก้ปัญหา คือ การจัดให้มี ตลาดนัดชุมชน หรือ ตลาดค้าชุมชน ในทุกอำเภอเพื่อให้เกษตรกรหรือกลุ่มอาชีพนำผลผลิตออกมาจำหน่าย ซึ่งจะทำให้ชาวบ้านมีตลาดที่ขายผลผลิตได้ในราคาที่เป็นธรรม และประชาชนในเมืองเองก็ซื้อผลผลิตได้ในราคาถูก แลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการผลิต ซึ่งจะเป็นการช่วยให้มีการพัฒนาคุณภาพผลผลิตหรือผลิตภัณฑ์ของตนเองได้ดียิ่งขึ้น และยังเป็นสถานที่ที่จะทำให้ภาครัฐกิจได้เข้ามาคัดเลือกซื้อ ส่งซื้อ ผลผลิตหรือผลิตภัณฑ์ที่จะนำไปจำหน่ายในเมืองหรือต่างประเทศต่อไป

5. จัดให้มีการประชุมประชาคมเศรษฐกิจพื้นฐานของชุมชนในทุกระดับ เพื่อเป็นเวทีแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ปรีกษาหารือ แก้ไขปัญหาของชุมชนเอง วางแผนจัดทำโครงการและการแสวงหางบประมาณในลักษณะแบบ คิดเอง ทำเอง โดยมีผู้แทนจากส่วนราชการ หน่วยงานพัฒนาเอกชน และสถาบันการศึกษาต่างๆ คอยเสริมความช่วยเหลือให้เป็น เวทีประชาคมเศรษฐกิจชุมชน/หมู่บ้าน และขยายเป็นเวทีประชาคมเศรษฐกิจชุมชนต่อไป

แนวคิดภูมิปัญญาท้องถิ่น

ความหมายของภูมิปัญญาท้องถิ่น

ประเวศ วะสี (2534) ให้ความหมายไว้ว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่นเกิดจากการสะสมการเรียนรู้มาเป็นระยะเวลายาวนาน มีลักษณะเชื่อมโยงกันไปหมดทุกสาขาวิชา ไม่แยกเป็นวิชาแบบที่เราเรียน ผสมกลมกลืนเชื่อมโยงกันไปหมด

เอกวิทย์ ณ ถลาง (2540) ได้นิยาม ภูมิปัญญาท้องถิ่นว่า เป็นทรัพย์สินทางปัญญาอันล้ำค่าของท้องถิ่น หรืออีกนัยหนึ่งว่า เป็นพื้นฐานความรู้ ความสามารถของบุคคลในท้องถิ่นและความสัมพันธ์กับแบบแผนการดำรงชีวิตที่ผสมกลมกลืนกับธรรมชาติสิ่งแวดล้อม และกระบวนการทางสังคม เสมือนเป็นแกนหลักของการใช้ชีวิตอย่างมีความสุข

วิมล คำศรี (2542) ได้ให้ความหมายของภูมิปัญญาท้องถิ่นหรือภูมิปัญญาชาวบ้าน ว่าหมายถึง พื้นเพรากฐานของความรู้ชาวบ้าน หรือความรู้ของชาวบ้านที่เรียนรู้และมีประสบการณ์ด้วยตนเอง หรือเรียนรู้จากผู้ใหญ่ หรือความรู้สะสมที่รอบรู้ต่อกันมาหรือทุกสิ่งทุกอย่างที่ชาวบ้านคิด ได้เองแล้วนำมาใช้ในการแก้ไขปัญหา เป็นสติปัญญาเป็นองค์ความรู้ที่ชาวบ้านคิดเอง โดยอาศัยศักยภาพที่มีอยู่แก้ไขปัญหาคำเนินชีวิตในท้องถิ่นได้อย่างเหมาะสม ภูมิปัญญาชาวบ้านจึงมีลักษณะผสมผสานและสืบต่อกันมาจากรุ่นสู่รุ่นอย่างต่อเนื่อง

สุทธีวงศ์ พงศ์ไพบูลย์ (2543, 1-15) ได้ให้ความคิดเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น หรือภูมิปัญญาชาวบ้านไว้ว่า ภูมิปัญญาชาวบ้าน คือ วิธีการจัดการ วิธีการขึ้นนำและการริเริ่มเสริมต่อของนักปราชญ์ในท้องถิ่นหรือในชุมชน ภูมิปัญญาชาวบ้านล้วนสะสมขึ้นจากความรู้ ประสบการณ์ ผสมด้วยญาณทัศนะเป็นรากฐาน ภูมิปัญญาชาวบ้านมีขึ้นเพื่อการปรับเปลี่ยนสภาพทรัพยากร และองค์ความรู้ที่มีอยู่เดิมให้เพิ่มพูนคุณค่าอย่างสอดคล้องประสานและเหมาะสมกับบริบทต่างๆ ของสังคมหรือชุมชนของตน

จากความหมายของภูมิปัญญาท้องถิ่นข้างต้น สรุปได้ว่าภูมิปัญญาท้องถิ่น หมายถึง องค์ความรู้ซึ่งเกิดจากระบบคิด วิถีปฏิบัติ การเรียนรู้จากประสบการณ์ เรียนรู้จากบรรพบุรุษตลอดจนการเรียนรู้จากสังคมภายนอกนำมาปรับปรุงเปลี่ยนแปลง แก้ไขให้เหมาะสมกับสังคมและชุมชนเพื่อใช้ในการชีวิตประจำวันให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม ธรรมชาติและวัฒนธรรม อีกทั้งยังเป็นผลผลิตทางปัญญาของคนในชุมชนและท้องถิ่นที่เกิดจากประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อม ประกอบกับแนวคิดวิเคราะห์ในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ของตนเอง จนเกิดเป็นการหลอมรวมเป็นแนวคิดที่เป็นลักษณะของตนเอง และสามารถพัฒนาความรู้ดังกล่าวมาประยุกต์ใช้กับการดำเนินชีวิตในท้องถิ่นให้เหมาะสม

ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นส่วนหนึ่งของทุนทางสังคมซึ่งมองว่าคนในชุมชนมีความสามารถ มีสติปัญญาเป็นสิ่งที่ควรที่จะรักษาไว้หรือมีการพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น และคนในท้องถิ่นต้องมีความตระหนักที่จะรักษา นอกจากนี้ระบบการศึกษาต้องมีการกระจายลงสู่ท้องถิ่นมากขึ้น เปิดโอกาสให้มีการเรียนรู้สองทาง คือ การเรียนรู้จากตนเองเป็นการเรียนรู้ภายในชุมชนหรือการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นมากขึ้นควบคู่

กับการเรียนรู้จากส่วนกลางเป็นการเรียนรู้ภายนอกชุมชนและนอกประเทศ หลักสูตรการศึกษาเป็นหลักสูตรที่สอดคล้องกับชุมชน เสริมปัญญา เสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ เสริมสร้างสิ่งที่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง สิ่งต่างๆ จะกลับมาเป็นทุนทางสังคมต่อไป (ประกาศิต หงษ์วิเศษ, 2545: 20)

ภูมิปัญญาท้องถิ่นจึงเป็นกระบวนการที่เกิดมาจากการสืบทอด ถ่ายทอดองค์ความรู้ที่มีอยู่เดิมในชุมชนหรือท้องถิ่นต่างๆ แล้วได้ทำการพัฒนา ปรับปรุงองค์ความรู้เหล่านั้นจนเกิดทักษะและความชำนาญ สามารถแก้ไขและพัฒนาชีวิตได้อย่างเหมาะสม และสามารถเกิดภูมิปัญญาองค์ความรู้ใหม่ๆ ที่มีความเหมาะสมสืบทอดพัฒนาต่อไป โดยภูมิปัญญาท้องถิ่นนับว่าเป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติพันธุ์ที่มีความสำคัญซึ่งได้รับการถ่ายทอดจากชนรุ่นหนึ่งสู่ชนอีกรุ่นหนึ่ง

ลักษณะการถ่ายทอดของภูมิปัญญา

เสรี พงศ์พิศ (2549: 147) กล่าวถึงลักษณะของภูมิปัญญาชาวบ้านหรือภูมิปัญญาท้องถิ่น ไว้ว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่นมี 2 ลักษณะ ดังนี้

- 1) ลักษณะที่เป็นนามธรรม เป็นโลกทัศน์ เป็นปรัชญาในการดำเนินชีวิตเป็นเรื่องราวเกี่ยวกับการเกิด แก่ เจ็บ ตาย คุณค่าและความหมายของสิ่งต่างๆ ในชีวิตประจำวัน
- 2) ลักษณะที่เป็นรูปธรรม เป็นเรื่องราวเฉพาะด้านต่างๆ ที่เป็นได้ชัดเจน เช่น การใช้สมุนไพรในการรักษาโรค การทำมาหากิน การเกษตร หัตถกรรม ศิลปะดนตรี เป็นต้น

ภูมิปัญญาชาวบ้านจึงเป็นความรู้ดั้งเดิมของสังคมไทย เป็นความรู้ที่เกิดจากการสะสมประสบการณ์และการเรียนรู้ที่ยาวนาน มีความสัมพันธ์แนบแน่นกับชุมชนหรือท้องถิ่นนั้นๆ

ประเวศ วะสี (2534: 81) ได้กล่าวถึงภูมิปัญญาท้องถิ่นว่า มีลักษณะสำคัญบางประการ คือ

- 1) มีความจำเพาะกับท้องถิ่น เนื่องจากภูมิปัญญาท้องถิ่นสะสมขึ้นมาจากประสบการณ์หรือความชัดเจนจากชีวิต และสังคมในท้องถิ่นหนึ่งๆ เพราะฉะนั้นภูมิปัญญาท้องถิ่นจึงมีความสอดคล้องกับเรื่องของท้องถิ่นมากกว่าภูมิปัญญาที่มาจากข้างนอก
- 2) มีความเชื่อมโยงหรือบูรณาการสูง เนื่องจากภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นภูมิปัญญาที่มาจากประสบการณ์จริง จึงมีความบูรณาการสูง ทั้งในเรื่องของกาย ใจ สังคมและสิ่งแวดล้อม เช่น ความเชื่อเรื่องแม่ธรณี แม่คงคา แม่โพสพ ฯลฯ ทำให้เกิดพิธีกรรมต่างๆ ขึ้น
- 3) มีความเคารพอาวโส เนื่องจากภูมิปัญญาท้องถิ่นให้ความสำคัญแก่ผู้มีประสบการณ์ จึงมีความเคารพอาวโส เพราะถือว่าผู้อาวุโสมีประสบการณ์มากกว่า

สุรเชษฐ์ เวชชพิทักษ์ (ข้างใน คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงานและสำนักนายกรัฐมนตรี: 2542) ได้แบ่งลักษณะภูมิปัญญาท้องถิ่นดังนี้

1. ภูมิปัญญาเกี่ยวกับระบบการผลิต หรือการประกอบอาชีพซึ่งมีลักษณะการประกอบอาชีพแบบพุทธเกษตรกรรมหรือการประกอบอาชีพที่มีลักษณะจัดความสมดุลสอดคล้องกับธรรมชาติ มุ่งการพึ่งพาตนเองเป็นกระแสหลักมากกว่า การพึ่งปัจจัยการผลิตจากภายนอก ได้แก่ การทำวนเกษตร การทำเกษตรผสมผสาน และการทำเกษตรแบบธรรมชาติ

2. ภูมิปัญญาเกี่ยวกับระบบสังคม หรือการจัดการความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับมนุษย์ ซึ่งได้แก่ ความเชื่อ คำสั่งสอน ค่านิยม ประเพณีที่แสดงออกในแบบแผนการดำเนินชีวิต

3. ภูมิปัญญาเกี่ยวกับการจัดความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติหรือสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การรักษาป่าไม้ชุมชน การรักษาโรคด้วยสมุนไพร

จากลักษณะดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่นเกิดจากการคิด หรือพื้นฐานความคิด หรือความรู้ของชาวบ้านหรือคนในชุมชน ที่มีการเรียนรู้และสั่งสมประสบการณ์สืบทอดกันมา หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นสิ่งที่ชาวบ้านคิดได้เอง แล้วนำมาใช้ในการแก้ไขปัญหา เป็นสติปัญญา เป็นองค์ความรู้ทั้งหมดของชาวบ้านที่ชาวบ้านหรือคนในชุมชนสามารถคิดเอง ทำเอง โคนอาศัยสภาพที่มีอยู่แก้ไขปัญหาการดำเนินชีวิตในท้องถิ่นได้อย่างเหมาะสม

แนวคิดเกี่ยวกับภูมิปัญญาแพทย์แผนไทย

เสาวภา พรศิริพงษ์ (2538: 23) กล่าวว่า ระบบการแพทย์พื้นบ้าน มีความเชื่อเกี่ยวกับสาเหตุของการเกิดโรค 2 ประการ ประการแรกเชื่อว่า ความเจ็บป่วยเกิดจากสิ่งเหนือธรรมชาติ ได้แก่ การกระทำของผี กฏแห่งกรรม ไสยศาสตร์ พลังอำนาจเวทมนต์ และความเจ็บป่วยที่เกิดจากการละเมิดขนบธรรมเนียมประเพณี ประการที่สอง เชื่อว่าความเจ็บป่วยเกิดจากการสะสมของร่างกายตามอายุ และเงื่อนไขของแต่ละบุคคล ตามสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติของสังคมบุคคลนั้น

ยศ ตันติสมบัติ และคณะ (2541: 27) การก่อกำเนิดการแพทย์แผนไทย มีรากฐานการพัฒนามาจากการแพทย์พื้นบ้านที่เริ่มต้นมาจากหลักการดูแลสุขภาพด้วยตนเอง ครอบครัว และคนภายในชุมชน ที่มาจากการปัจจัยของพฤติกรรมความเจ็บป่วย ซึ่งทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ทางสังคมและวัฒนธรรม และการดำรงชีวิตร่วมกัน การรักษาตนเองจะเกิดขึ้นเมื่อผู้ป่วยตระหนักในความผิดปกติจะมีการเลือกแหล่งรักษาจากบุคคลที่แวดล้อม ใกล้ชิดผู้ป่วย โดยอาศัยความรู้ ประสบการณ์ ความเชื่อและวัฒนธรรมในการเลือกแหล่งรักษา หรือหาวิธีการรักษาด้วยตนเอง ดังนั้น การรักษาเยียวยาจึงเกิดขึ้นภายใต้อิทธิพลของวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมของผู้ป่วย บทบาทของผู้ป่วย และเครือข่ายทางสังคมของผู้ป่วย

สมุนไพรภูมิปัญญาการแพทย์พื้นบ้าน

สมุนไพรเป็นส่วนหนึ่งของระบบการแพทย์พื้นบ้านที่ได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องควบคู่มากับการแพทย์พื้นบ้าน และถือได้ว่าเป็นรูปแบบการเชี่ยวชาญรักษาหลักของระบบการแพทย์พื้นบ้าน (เพ็ญจันทร์ ประดับมุข, 2534: 20-22) นอกจากนี้ในส่วนของประชาชน สมุนไพรก็ยังมียบทบาทในการดูแลสุขภาพของประชาชนมาโดยตลอด โดยสมุนไพรที่ประชาชนใช้มักเป็นสมุนไพรเดี่ยว และใช้สดๆ กระบวนการใช้ไม่ยุ่งยากซับซ้อน และมักใช้สมุนไพรที่หยาบใช้ง่าย ใช้รักษาโรคง่ายๆ ที่มีความรุนแรงน้อย เมื่อการแพทย์แผนอายุรเวทของอินเดียซึ่งเน้นการใช้สมุนไพรแพร่เข้ามาสู่ดินแดนของประเทศไทยพร้อมกับศาสนาพุทธ จึงสอดคล้องกับระบบการแพทย์พื้นบ้านไทยที่ใช้สมุนไพรเป็นส่วนหนึ่งของการรักษาอยู่แล้วได้เป็นอย่างดี

พืชสมุนไพรจากธรรมชาติช่วยหล่อเลี้ยง รักษาชีวิตและสุขภาพของมนุษย์มาช้านาน การใช้สมุนไพรในยุคดั้งเดิม ไม่ได้มุ่งหวังเพียงผลทางสุขภาพทางกายเท่านั้น แต่สมุนไพรยังเป็นเครื่องหมายและสัญลักษณ์ในกระบวนการรักษาทางจิตใจ การประกอบพิธีกรรมและไสยศาสตร์ สำหรับการแพทย์ดั้งเดิมของสังคมไทย มีพัฒนาการนับเนื่องจากอดีตสู่ปัจจุบัน นับแต่ยุคก่อนประวัติศาสตร์และยุคหลังประวัติศาสตร์ มีประสบการณ์การใช้สมุนไพรที่ต่อเนื่อง ซึ่งประสบการณ์ดังกล่าวได้รับการเรียนรู้และการถ่ายทอดจากรุ่นสู่รุ่น วัฒนธรรมการรักษาโรคหรือความเจ็บป่วยด้วยสมุนไพรยังคงดำรงอยู่ในสังคมไทยจนถึงปัจจุบัน หากจะกล่าวถึงคุณค่าของสมุนไพรในการพัฒนาสังคมแล้ว สมุนไพรมีคุณค่าหลายมิติ ดังนี้

1) คุณค่าด้านการแพทย์และสาธารณสุข ความหมายของสมุนไพร ในพระราชบัญญัติ พ.ศ. 2522 คือ สมุนไพร หมายถึง ยาที่ได้จากพฤกษชาติ สัตว์ และแร่ธาตุต่างๆ ซึ่งไม่ได้ปรุงและแปรสภาพสมุนไพร เป็นสิ่งที่ประชาชนใช้ประโยชน์ด้านการแพทย์และสาธารณสุข ประชาชนไทยบริโภคสมุนไพรใน 3 รูปแบบ คือ สมุนไพรจากแปลงธรรมชาติ ผลิตภัณฑ์สมุนไพรสำเร็จรูปและยาแผนโบราณ

2) คุณค่าด้านเศรษฐกิจ สมุนไพรเป็นทรัพยากรที่สำคัญของประเทศและมีฐานะเป็นวัตถุดิบพื้นฐานของอุตสาหกรรมยาแผนโบราณ อุตสาหกรรมยาจากสมุนไพรเหล่านี้อาศัยวัตถุดิบสมุนไพรและเทคโนโลยีภายในประเทศ อันเป็นการพัฒนาศักยภาพของอุตสาหกรรมยาแผนโบราณและพึ่งตนเองได้อย่างแท้จริง ดังนั้นหากรัฐบาลสนับสนุนอุตสาหกรรมยาแผนโบราณและอุตสาหกรรมยาจากสมุนไพร จะมีคุณค่าต่อเศรษฐกิจของสังคมไทยภาพรวม จะทำให้การลดพึ่งยาแผนปัจจุบัน และพึ่งตนเองด้านยา ทำให้ได้ลดการสูญเสียทางเศรษฐกิจของประเทศ และเป็นการเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับอุตสาหกรรมภายในประเทศ ทำให้คนมีงานทำตลอดจนเสริมรายได้ให้กับเกษตรกรได้อีกทางหนึ่ง

3) คุณค่าด้านนิเวศวิทยา ระบบนิเวศของโลกที่ซับซ้อน ประกอบกับพรรณพืชที่มีความหลากหลาย พรรณพืชเหล่านี้เป็นพื้นฐานสำหรับยารักษาโรค สีย้อม เครื่องปรุงรสและแต่งกลิ่นสมุนไพร สิ่งเหล่านี้มีคุณค่าทั้งต่อระบบสิ่งแวดล้อม ความเป็นอยู่ของสังคมมนุษย์และสัตว์โลก

4) คุณค่าด้านเกษตรกรรม ภาวะปัจจุบันการเกษตรแบบอุตสาหกรรมซึ่งใช้ปุ๋ยเคมีและยาฆ่าแมลงจำนวนมาก สร้างปัญหาต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของผู้บริโภคอย่างมาก วงการเกษตรกรรมของไทยจึงต้องการทางออกเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวนี้ สมุนไพรส่วนหนึ่งมีสรรพคุณในการช่วยกำจัดแมลงที่เป็นศัตรูพืช และช่วยรักษาโรคของพืชได้ ดังนั้นสมุนไพรจึงมีคุณค่าต่อด้านเกษตรกรรมและต่อผู้บริโภคโดยตรง เพราะผลผลิตที่ได้จะปราศจากสารเคมี ทำให้ปลอดภัยต่อผู้บริโภค

5) คุณค่าแห่งภูมิปัญญาและวัฒนธรรม การใช้สมุนไพรแก้ปัญหาคความเจ็บป่วยที่นับเป็นภูมิปัญญาอันทรงคุณค่าที่บรรพบุรุษได้ลองผิดลองถูก กันกว่าวิจัยตามธรรมชาติได้ช่วยเหลือชีวิตจนกระทั่งส่งสมประสพการณ์เป็นองค์ความรู้ที่สืบทอดให้ลูกหลานได้ใช้ประโยชน์ถึงปัจจุบัน สมุนไพรนับว่าเป็นความมหัสจรรย์ของธรรมชาติอย่างแท้จริง สมุนไพรก่อเกิดพร้อมธรรมชาติและพัฒนาคู่เคียงกับการออกแสวงหาทางออกในด้านสุขภาพของมนุษย์ สมุนไพรมีความหมายและทรงคุณค่าหลายมิติแตกต่างกันไปตามยุคสมัยของสังคมโลกและสังคมไทย แม้โลกยุคใหม่จะพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว ยาแผนใหม่จากสารเคมีหลายชนิดได้เข้ามาแทนที่สมุนไพร แต่ไม่ว่าจะทดแทนคุณค่าของสมุนไพรที่มีอยู่ได้ดี คุณค่าของสมุนไพรควรได้รับการให้ความสำคัญและพัฒนาอันจะทำให้สมุนไพรมีคุณค่าในการพัฒนาสังคมไทยได้หลายมิติและยั่งยืน

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (ออนไลน์, 2539) ได้กล่าวถึงคุณค่าของสมุนไพรและการแพทย์แผนไทยไว้ 4 ด้าน ดังนี้

1. คุณค่าด้านสุขภาพ พบว่าคนไทยตั้งแต่สมัยโบราณมีการดูแลสุขภาพด้วยการใช้สมุนไพรมาตลอดจนกระทั่งปัจจุบันไทยกลับมาสนใจสุขภาพโดยใช้วิธีแบบดั้งเดิม โดยใช้ในรูปอาหารและยาสมุนไพร

2. คุณค่าด้านวัฒนธรรม พบว่าการแพทย์แผนไทยและระบบสาธารณสุขดั้งเดิมเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น (Local wisdom) เป็นองค์ความรู้ที่ได้รับการถ่ายทอดมาจากบรรพบุรุษสืบทอดกันมาหลายชั่วอายุคน จนกลายเป็นวัฒนธรรมในแต่ละท้องถิ่น ซึ่งทำให้ชาวบ้านพึ่งพาตนเองและเป็นการช่วยเหลือซึ่งกันและกันในชุมชน

3. คุณค่าด้านเศรษฐกิจ การดูแลสุขภาพโดยใช้ภูมิปัญญาไทยเป็นการใช้สมุนไพรในท้องถิ่นที่ถือได้ว่าเป็นการใช้พลังธรรมชาติและอยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างเกื้อกูล ไม่ว่าจะเป็นการเก็บสมุนไพรซึ่งมากด้วยพิธีการ แฝงด้วยการอนุรักษ์และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ทั้งยังเหมาะสมกับภาวะเศรษฐกิจชุมชนในยุคนี้ โดยเป็นช่องทางหนึ่งในการช่วยสร้างรายได้ สร้างงาน อาชีพ รวมทั้งขยายโอกาสให้กับคนไทยในท้องถิ่นได้มีงาน มีรายได้มากขึ้น ก่อให้เกิดอาชีพในท้องถิ่นในเรื่องการปลูก

สมุนไพรไทย ซึ่งจะช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น และยังช่วยให้มีการใช้ประโยชน์จากสมุนไพรมากขึ้น ในขณะที่เดียวกันยังเป็นการช่วยกันรักษาพืชสมุนไพรไทยที่มีความสำคัญและหายากให้คงอยู่ต่อไป

4. คุณค่าด้านสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ การใช้สมุนไพรจะเป็นการเก็บสมุนไพรซึ่งมากด้วยพิธีการเผ่าด้วยการอนุรักษ์และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ โดยส่วนใหญ่หมอพื้นบ้านจะเก็บสมุนไพรจากป่าและมีการปลูกทดแทน และในปัจจุบันการใช้สมุนไพรจะได้จากการปลูกไว้ใช้งาน โดยเฉพาะการปลูกเพื่อการค้าในปัจจุบันให้ได้ปริมาณตามที่ต้องการและมีสาระสำคัญในยาสมุนไพรมากที่สุด

ประเภทของภูมิปัญญาแพทย์แผนไทย

ตำราอายุรเวทวิทยาลัย (2538: 60-63) อธิบายไว้ว่า ในระบบการแพทย์แผนไทย ได้มีการแบ่งประเภทภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยเป็น 4 ด้าน ได้แก่

1) ด้านเวชกรรม เป็นการใช้ทฤษฎีการแพทย์แผนไทยผสมผสานการแพทย์แผนตะวันตก เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการตรวจและวิเคราะห์โรคได้อย่างถูกต้อง เป็นภูมิปัญญาในการรักษาโรคด้วยสมุนไพรในรูปแบบต่างๆ เช่น ยาผง ยาต้ม ยาน้ำ ยาเม็ด เป็นต้น และการรักษาแบบอายุรเวทโดยใช้ทฤษฎีแพทย์แผนไทยจากคัมภีร์แพทย์แผนไทย เช่น เวชศึกษา สมุฏฐานวินิจฉัย ที่ต้องผสมผสานการดูแลรักษาทางกาย ทางใจและทางสังคม รวมทั้งสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นองค์รวม โดยทั้งสามส่วนจะเชื่อมโยงสัมพันธ์กันอย่างสนิทแน่นและสมดุลระหว่างกายอันเป็นที่รวมของธาตุและใจอันเป็นที่รวมของพลัง และสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติและทางสังคม

2) ด้านหัตถเวช เป็นการรักษาโรคด้วยหัตถบำบัด (การนวดไทยแบบราชสำนัก) การนวด คัดคนรักษากระดูก ฯลฯ เป็นศิลปะในการรักษาโรคที่มีความสามารถเฉพาะตัว ซึ่งต้องสอดคล้องกับความรู้ความเชื่อของชาวบ้าน ตั้งแต่การใช้พิธีกรรมและน้ำมันมนต์ เป็น “สื่อ” และคาถาเป็น “สาร” ประกอบกับความเชื่อด้านจิตใจ สร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้ป่วย มีกำลังใจเข้มแข็ง และการนวดจะใช้ธาตุทั้งสี่ ได้แก่ ดิน น้ำ ลม ไฟ รักษาความสมดุลภายในร่างกายและรวมไปถึงการดูแลผู้ป่วยในโรคต่างๆ เช่น ปวดเข่า ปวดขา โรคอัมพาต โรคกระดูก กล้ามเนื้อ หรือระบบอื่นๆ

3) ด้านเภสัชกรรม เป็นการรักษาโรคที่ใช้สมุนไพร ภูมิปัญญาในการใช้สมุนไพรมีมาช้านาน ตั้งแต่มนุษย์ได้เรียนรู้การอยู่ร่วมกันกับธรรมชาติ และมีการสืบทอดสั่งสอนมาจากคนรุ่นก่อนมาอย่างต่อเนื่อง และยังมีนิมการรักษาโรคด้วยสมุนไพรอยู่ในท้องถิ่น ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ท้องถิ่นนั้นสามารถพึ่งพาสมุนไพรได้อยู่ ในปัจจุบันได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตสมุนไพรใน 2 รูปแบบ คือ รูปแบบการสาธารณสุขมูลฐาน เป็นการใช้สมุนไพรแบบพื้นบ้านระดับครอบครัว ชุมชน และหมู่บ้าน การเตรียมสมุนไพรไม่ซับซ้อน ใช้แบบเก็บสดๆ หรือแปรรูปเพียงเล็กน้อย เช่น การทำเป็นลูกกลอน เป็นยากวิน เป็นต้น และรูปแบบอุตสาหกรรม

โดยผลิตยาแผนปัจจุบันจากสมุนไพรสำหรับใช้ในโรงพยาบาล และนำยาเหล่านี้เข้าไปในบัญชียาสามัญประจำบ้าน

4) ด้านธรรมานัย เป็นการส่งเสริมสุขภาพ ให้บริการด้านการอบ ประคบ และบริหารกาย ให้ความรู้ในการป้องกันโรค และแนะนำหลักการปฏิบัติธรรมในการดูแลสุขภาพกายและจิตใจ และรวมไปถึงการใช้จิตเวชสังเคราะห์ สุขวณู สืบชะตา รำผีฟ้า เวทย์มนต์คาถา สมานิ หลักของศาสนา

ตำราอายุรเวทวิทยาลัย (2538: 64-68) เขียนไว้ว่า

1. ความสามารถในการประกอบโรคศิลปะแบบการแพทย์แผนไทย

ปัจจุบันความรู้ความสามารถในการประกอบโรคศิลปะแบบการแพทย์แผนไทยที่เป็นที่รู้จักกันแพร่หลายในวงการของการแพทย์แผนไทย ได้แก่

1) ตำราดั้งเดิม เช่น ศิลาจารึก ไบลาณ สมุดข่อย อักษรธรรม อักษรไทยโบราณต่างๆ ที่เกี่ยวกับการแพทย์แผนไทย

2) ตำรา 5 เล่มที่ประกาศในกฎกระทรวง ได้แก่ แพทย์ศาสตร์สงเคราะห์ฉบับหลวง 1-2 ตำราเวชศาสตร์ของพระยาพิชัยประสาทเวช ตำราคัมภีร์แพทย์โบราณของขุน ไสภกิจ บรรณลักษณ์ เล่ม 1-3 ตำราแพทย์ศาสตร์สงเคราะห์เล่ม 1-3 ของโรงเรียนแพทย์แผนโบราณวัดพระเชตุพน (วัดโพธิ์) ตำราเวชศึกษาและตำราประมวลหลักเกณฑ์ของโรงเรียนแพทย์แผนโบราณ (วัดพระเชตุพน) ฯลฯ

3) ตำราที่รวบรวมขึ้นใหม่ เช่น คัมภีร์สมุฐานวินิจฉัยของ พญ.เพ็ญญา ทรัพย์เจริญ ตำราการแพทย์ไทยเดิม (แพทย์ศาสตร์สงเคราะห์) ฉบับพัฒนาตอน 1 ตำราการแพทย์ไทยเดิม (แพทย์ศาสตร์) ฉบับพัฒนาตอน 2 ตำราการแพทย์ไทยเดิมฉบับอนุรักษ์ของโรงเรียนอายุรเวทวิทยาลัยสัพทแพทย์ไทยของศูนย์ข้อมูลสมุนไพร เป็นต้น

2. ความรู้ความสามารถในการใช้สมุนไพร การผลิตยาสมุนไพร

สมุนไพร หมายถึง พืช สัตว์ แร่ธาตุ จูชีพ สารสกัดจากพืช เกษษัตริย์ อินทรียัตถุ อนินทรียัตถุ ทุกชนิด ดังนั้น ความรู้ความสามารถในการใช้สมุนไพรดังกล่าว มีดังนี้

1) ยาแผนโบราณ เป็นยาสมุนไพรหลายชนิดรวมกันเข้าเป็นสูตร 1 คำรับ เพื่อการรักษาโรค โดยผ่านภูมิปัญญาที่ต้องใช้เวลาสะสมประสบการณ์และถ่ายทอดมาหลายรุ่น ความรู้เหล่านี้เริ่มต้นด้วยการลองผิดลองถูกมาเป็นเวลานานนับพันๆ ปี และสร้างกฎเกณฑ์ของตนเองขึ้นมา การพัฒนาแผนโบราณมีทั้งการผลิตในโรงพยาบาลชุมชนและขยายไปสู่การผลิตในเชิงอุตสาหกรรมแต่ยังเป็นอุตสาหกรรมในครัวเรือนเป็นส่วนใหญ่ และกระจายอยู่ทั่วประเทศ เช่น ยาหอม ยาขม ยานัตถุ เป็นต้น ซึ่งในปัจจุบันนี้ พระราชบัญญัติยาได้เข้ามาควบคุมการพัฒนาแผนโบราณ

2) ยาจากสมุนไพร เกิดจากความคิดที่จะควบคุมคุณภาพและประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ จึงได้วิเคราะห์หาสารออกฤทธิ์ที่มีอยู่ในสมุนไพรแต่ละชนิด และคุณสมบัติในการบำบัดรักษาโรคด้วยขั้นตอนทางวิทยาศาสตร์ คือ สกัดตัวยาที่ออกฤทธิ์ ศึกษาทางเคมีอย่างละเอียดและ

พิธีจัญสรรพคุณทางเภสัชวิทยาและพิษยา ซึ่งเป็นการนำเอาสมุนไพรมาพัฒนาให้ใกล้เคียงกับยาแผนปัจจุบัน โคนนำเทคโนโลยีการผลิตยาแผนปัจจุบันมาใช้ เช่น ครีม เกล็ดฟงพอน ครีมขมิ้นชัน เป็นต้น

จะเห็นได้ว่า ลักษณะการแพทย์แผนไทย พัฒนามาจากพื้นฐานของการใช้สมุนไพร ซึ่งเป็นทรัพยากรพันธุกรรมในการรักษาโรค และต่อมาจึงพัฒนาการใช้สมุนไพรเดี่ยวมาเป็นการผสมสมุนไพรหลายชนิดที่เป็นการพัฒนายาแผนโบราณ ซึ่งต่อมาได้ถูกพัฒนาเป็นยาแผนปัจจุบันที่มีการสกัดสารพันธุกรรมจากสมุนไพรมาทำเป็นยาโดยใช้หลักทางวิทยาศาสตร์ อย่างไรก็ตามการวินิจฉัยโรคและการรักษาโรคมองค้ำประกอบของการดูแลสุขภาพที่มาจากความเชื่อ ความสัมพันธ์ระหว่างกายและจิตใจที่อาศัยกระบวนการเรียนรู้ทางสังคมและวัฒนธรรม ซึ่งเป็นภูมิปัญญาในการรักษาโรค การวินิจฉัยโรค และการใช้ประโยชน์จากสมุนไพร และการพัฒนายา ดังนั้น องค์ประกอบของภูมิปัญญาแพทย์แผนไทยจึงประกอบด้วยสมุนไพร ซึ่งถือว่าเป็นทรัพยากรพันธุกรรมพืชและสัตว์ และภูมิปัญญาท้องถิ่นอันเป็นตัวบ่งชี้ถึงการดำรงอยู่ของความหลากหลายทางชีวภาพ

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรชีวภาพของชุมชน

แนวความคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของทรัพยากรกับชุมชน

การจัดการทรัพยากรธรรมชาติต้องอาศัยความรู้ ความเชี่ยวชาญที่เป็นเฉพาะด้าน รวมทั้งเทคนิควิธี ทั้งนี้เพื่อให้การจัดการทรัพยากรธรรมชาติต่างๆ ได้เกิดประสิทธิผลและยั่งยืน การตัดสินใจจึงต้องอาศัยหลักความเข้าใจบนพื้นฐานหลายประการ

วิวัฒน์ คติธรรมนิษฐ์ (2536) ได้กล่าวถึงการจัดการทรัพยากรธรรมชาติต้องอาศัยความเข้าใจพื้นฐานบางประการ คือ

1. ทรัพยากรธรรมชาติต่างก็มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงประกอบกันเป็นระบบนิเวศเดียวกันที่เป็นเอกภาพ นับตั้งแต่พื้นที่สูงหรือภูเขา ป่า ลงมายังพื้นที่ทำการเกษตร ชุมชนชนบท ชนบทเมือง ตลอดไปจนถึงชายฝั่งทะเลและมหาสมุทร การจัดการทรัพยากรธรรมชาติส่วนหนึ่งย่อมส่งผลกระทบต่อส่วนอื่นๆ เป็นลูกโซ่ที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ รวมทั้งชีวิตและการดำรงชีวิตของประชาชนพลเมือง ซึ่งเกี่ยวข้องกับธรรมชาติแวดล้อมมาโดยผลิต การประเมินผลการศึกษาดังผลกระทบ จึงไม่อาจจำกัดอยู่แต่พื้นที่หรือชุมชนใดชุมชนหนึ่ง หากแต่จะต้องพิจารณากันอย่างกว้างขวางใช้เวลายาวนาน เปิดเผย โปร่งใส ต่อทุกคนทุกฝ่ายอย่างทั่วถึง

2. ป่าและเขาเป็นจุดเริ่มต้นของทรัพยากรส่วนอื่นๆ โดยเฉพาะการเกิดขึ้นของดินน้ำลำธารและป่าเมืองไทยก็ยังคงเป็นส่วนหนึ่งของป่าเขตร้อนที่อุดมไปด้วยทรัพยากรชีวภาพและพันธุกรรมอันทรงค่ายิ่งต่อการดำรงชีวิต อีกทั้งต่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ไม่ว่าจะเป็นด้านเกษตรและอุตสาหกรรม

3. วิถีชีวิตของคนและชุมชนเป็นรากเหง้าของภูมิปัญญาทั้งหลาย ภูมิปัญญาเหล่านี้แอบแฝงอยู่ในธรรมเนียมประเพณีปฏิบัติของชุมชน ไม่ว่าจะเป็นการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ด้านอาหารและยารักษาโรค

4. วิถีชีวิตอันมีมาในประวัติศาสตร์ สังคม และวัฒนธรรมเป็นเรื่องของกระบวนการชีวิตที่มีความต่อเนื่อง การพัฒนาเปลี่ยนแปลงใดๆ ก็ตาม ย่อมไม่อาจปฏิเสธชีวิตในสังคมที่มีความต่อเนื่องได้ โดยเฉพาะในชุมชนชนบท

นิวัติ เรืองพานิช (2536) กล่าวว่า ประเทศไทยได้ชื่อว่าเป็นประเทศที่อุดมสมบูรณ์ เป็นอยู่ข้าวอยู่น้ำ แต่ถ้าประชาชนยังใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างไม่ประหยัดและขาดหลักการอนุรักษ์แล้ว อนาคตของประเทศก็ตกอยู่ในฐานะที่น่าเป็นห่วงอย่างยิ่ง การอนุรักษ์ หมายถึง การรู้จักใช้ทรัพยากรอย่างฉลาดและประหยัด โดยใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุดและสูญเปล่าน้อยที่สุด รวมทั้งกระจายการใช้ประโยชน์ให้แก่มหาชนโดยทั่วถึงกันด้วย ทั้งนี้จะต้องเข้าใจว่าการอนุรักษ์ไม่ได้หมายถึง การเก็บรักษาทรัพยากรไว้เฉยๆ แต่จะต้องทะนุบำรุงและนำทรัพยากรมาใช้ให้ถูกต้อง เหมาะสมตามกาลเทศะ และพยายามให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดด้วย

แต่ในความเป็นจริงเราไม่สามารถใช้ประโยชน์ทรัพยากรชนิดใดชนิดหนึ่งโดยไม่กระทบต่อทรัพยากรชนิดอื่นๆ ได้ ดังนั้น จึงควรที่จะได้พิจารณาตัดสินใจว่าควรจะใช้ทรัพยากรแต่ละประเภทในสัดส่วนที่เหมาะสมอย่างไรจึงจะเกิดประโยชน์สูงสุดและเกิดผลกระทบต่อทรัพยากรอื่นๆ น้อยที่สุด และการใช้ประโยชน์ทรัพยากรอย่างหนึ่งบนความหายนของทรัพยากรอื่นๆ เป็นสิ่งที่ไม่ควรทำอย่างยิ่ง

ในการวางแผนการจัดการกับทรัพยากรอย่างชาญฉลาดนั้น จะต้องไม่แยกมนุษย์ออกจากสภาพแวดล้อมทางสังคมและวัฒนธรรมหรือจากสภาพแวดล้อมคามธรรมชาติ เพราะว่าวัฒนธรรมและสังคมได้พัฒนาตัวเองมาพร้อมๆ กันการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติของสังคมนั้นๆ กล่าวโดยทั่วไป การอนุรักษ์ถือได้ว่าเป็นทางแห่งการดำเนินชีวิต เพราะมีส่วนเกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจและสังคม ไม่เฉพาะอย่างใดอย่างหนึ่ง แต่ทุกๆ อย่างร่วมกันซึ่งมีบทบาทต่อชีวิตมนุษย์เป็นอันมาก

นิธิ เอียวศรีวงศ์ (2543) ได้ให้ข้อสังเกตว่า ถ้าสืบค้นย้อนกลับเข้าไปในประวัติศาสตร์ไทยจะพบว่าคนเข้าไปอยู่ในป่ามาแต่โบราณ ในขณะที่ตัวกันป่าไม้ของไทยมีความหลากหลายทางชีวภาพสูงมากจนกระทั่งชีวิตผู้คนต้องอาศัยพึ่งพิงของป่าอยู่มาก ท่ามกลางกระแสการทำลายป่าอย่างกว้างขวางนั้น พื้นที่หลายแห่งในประเทศไทยยังมีชุมชนที่หวงแหนและดูแลรักษาป่าของหมู่บ้านอยู่ ชุมชนในชนบทโดยส่วนมากจะมีทักษะและประสบการณ์ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติให้สนองตอบต่อวิถีการผลิตและการดำเนินชีวิต อีกทั้งยังมีความพยายามร่วมกันในการปกป้อง และอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติเอาไว้ให้ลูกหลานในอนาคต เป็นการแสดงให้เห็นว่าชุมชนชนบทมีวิถีในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างสอดคล้องกับวิถีชีวิตและระบบการผลิตของชุมชน อีกทั้งยังมีความรู้ความสามารถนำมาใช้ในการจัดการและสืบทอดความคิดในการอนุรักษ์ทรัพยากรให้กับชนรุ่นหลังอีกด้วย ซึ่งแต่ละชุมชนก็จะมีลักษณะที่แตกต่างกันไปตามสภาพทางสังคม วัฒนธรรม และความเชื่อ เป็นการพิสูจน์ว่ารัฐเพียงฝ่าย

เดียวไม่เพียงพอที่จะอนุรักษ์ป่าให้ยั่งยืนและมีคุณภาพตลอดไป แต่จะต้องเป็นการเข้ามาดูแลร่วมกันระหว่างรัฐและชาวบ้าน และยังได้ให้ข้อสังเกตชุมชนในหรือใกล้เขตป่าที่ประสบความสำเร็จในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ต้องมีเงื่อนไขต่อไปนี้

- ต้องเป็นชุมชนที่ชาวบ้านทำการเกษตรขนาดเล็ก แม้ว่าส่งผลผลิตเข้าสู่ตลาดจำนวนมาก แต่ก็ไม่ใช่การทำพืชไร่ขนาดใหญ่หรือเพาะปลูกพืชเดี่ยว ไม่มีปัญหาแรงงานในครอบครัว ถูกใช้ไปนอกไร่นาด้วยเป็นการถว้หรือชั่วคราวก็ตาม แต่ในขณะเดียวกันก็มีการทำเกษตรบนที่ดินอย่างสม่ำเสมอทุกฤดูกาลผลิต ไม่ได้ปล่อยที่ร้างไว้ การเกษตรจึงยังเป็นกิจกรรมและที่มาของรายได้ที่สำคัญของครอบครัวอยู่

- มีการจัดการชาวบ้านที่ดี มีประสิทธิภาพ กล่าวคือ สามารถอนุรักษ์ป่าไว้ได้ องค์การเหล่านี้มีหลายรูปแบบนับตั้งแต่องค์กรที่รวมตัวกันหลวมๆ ไปจนถึงองค์กรที่มีข้อผูกมัดสมาชิกอย่างแน่นหนา ตลอดจนมีอำนาจในการออกกฎเกณฑ์เป็นลายลักษณ์อักษรและลงโทษปรับผู้ฝ่าฝืนได้

- ชุมชนมีอิสระที่จะใช้ประโยชน์จากป่า เช่น เก็บของป่ามาบริโภคหรือแม้แต่ตัดไม้ในปริมาณจำกัดมาใช้ ทำให้ชาวบ้านรู้สึกว่าเป็นเจ้าของป่าที่แท้จริง ไม่ใช่เป็นของรัฐ ซึ่งมักปล่อยให้นายทุนเข้ามาตัดถว้เอาทรัพยากรจากป่าไปได้ง่ายๆ ในขณะที่กีดกันไม่ให้ชาวบ้านได้ใช้สอยป่านั้นบ้าง

- ชุมชนมักมีการเปลี่ยนแปลงอุดมการณ์รวมอยู่ด้วย มากบ้างน้อยบ้างแล้วแต่กรณี อุดมการณ์ที่เปลี่ยนไป คือ เปลี่ยนจากอุดมการณ์การพัฒนาที่รัฐยึดเย็ดไว้ให้ ได้แก่ การเอารายได้ที่เป็นตัวเงินและวัตถุปรนเปรอชีวิตเป็นเครื่องวัดความเจริญก้าวหน้าของคน กลายมาเป็นยกความมั่นคงด้านต่างๆ ของครอบครัว วามสุข ความสัมพันธ์ที่ดีกับคนอื่น ๆ ฯลฯ มาเป็นอุดมคติแทนเงินตราและวัตถุปรนเปรอปรนเปรอต่างๆ

นอกจากนี้ นอกจากนี้ นิธิ เอียวศรีวงศ์ ยังได้กล่าวถึงการจัดการทรัพยากรธรรมชาติที่สามารถสรุปได้ว่า

1. การจัดการทรัพยากรที่มีประสิทธิภาพ เป็นการจัดการให้เกิดมากขึ้น ใช้ได้มากที่สุด เสียแรงหรือลงทุนน้อยที่สุด
2. ให้ทุกคนได้ใช้มากที่สุด เป้าหมายหลักก็เพื่อให้ทุกคนได้ใช้ทรัพยากรร่วมกัน เป็นการจัดการทรัพยากรทุกที่ทุกคนได้ใช้ และคนทุกคนได้ใช้ทรัพยากรร่วมกัน
3. สามารถใช้ได้อย่างยั่งยืน เมื่อหมดเปลืองไปหรือสิ้นเปลืองไปก็มีโอกาสงอกเงยกลับขึ้นมาใหม่
4. เป็นโอกาสให้คนส่วนใหญ่ได้เข้าไปใช้ทรัพยากร มีการจัดแบ่งเพื่อใช้ทรัพยากร ทุกคนมีสิทธิใช้ร่วมกัน มีกฎเกณฑ์การใช้ทรัพยากรที่กระจายกันได้อย่างดี

โกมล แพรกทอง (2535) เสนอแนวทางการจัดการทรัพยากรที่ชุมชนมีส่วนร่วมบนพื้นฐานแนวคิดที่สำคัญโดยสรุป คือ

1) แนวความคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างสังคมชุมชนกับสังคมทรัพยากรในระบบนิเวศที่มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์เชื่อมโยงต่อกัน

2) แนวความคิดเกี่ยวกับการป่าเพื่อการพัฒนาเทคโนโลยี โดย FAO (1978) ได้เสนอให้นำความรู้ด้านการป่าไม้ไปใช้ในการพัฒนาชนบทให้ชุมชนใกล้เคียงป่าได้พึ่งพาผลประโยชน์ด้านต่างๆ จากทรัพยากรป่าไม้ เช่น ยารักษาโรค อาหาร ไม้ใช้สอย แหล่งน้ำ เพื่อการครองชีพในภาวะพอเพียง

3) แนวความคิดเกี่ยวกับการกระจายอำนาจในการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติ โดยให้ชุมชนเป็นผู้จัดการดูแลรักษาและให้ชุมชนได้ใช้ประโยชน์ได้อย่างถูกต้องตามกฎหมาย

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จุฑามาศ คำทอง (2546) ได้ทำการศึกษาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติเพื่อการผลิตที่ยั่งยืนของชุมชน เพื่อศึกษาวิวัฒนาการของแนวคิดและบทเรียนในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติของชุมชนตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ตลอดจนกระบวนการเรียนรู้ซึ่งเกิดจากการเชื่อมโยงบทเรียนภูมิปัญญาดั้งเดิมของชุมชนกับบทเรียนที่ได้รับจากการมีปฏิสัมพันธ์กับภายนอก อันก่อให้เกิดทางเลือกและการกำหนดรูปแบบวิถีชุมชนที่มีการจัดการทรัพยากรเพื่อการผลิตที่ยั่งยืน จากการศึกษาวิจัย พบว่า การจัดการทรัพยากรธรรมชาติของชุมชน จะมีลักษณะที่เกิดจากการเรียนรู้ที่เกิดจากภูมิรู้ดั้งเดิมของชุมชนผ่านทางครอบครัวและพิธีกรรมความเชื่อ นอกจากนี้ยังเกิดจากการเรียนรู้จากภายนอก หรือจากบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติสัมพันธ์ในชุมชนและการแลกเปลี่ยนจากเครือข่ายการเรียนรู้

พุดศรี ศรีเข้ม (2553) ศึกษาการจัดการภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านสุขภาพอนามัยของเทศบาลตำบลตระการพืชผล อำเภอตระการพืชผล จังหวัดอุบลราชธานี เพื่อรวบรวมภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านสุขภาพอนามัยและแนวทางการจัดการภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านสุขภาพอนามัย จากการศึกษาพบว่าภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านสุขภาพอนามัยมีทั้งภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านเวชกรรม ด้านหัตถเวช ด้านเภสัชกรรม และด้านธรรมานัย โดยได้มีการรวบรวมจัดเก็บแยกเป็นหมวดหมู่ แะรายชุมชน เก็บข้อมูลในแฟ้มเอกสารบันทึกคอมพิวเตอร์และจัดทำเนียบ และผู้ศึกษายังได้เสนอให้มีการกำหนดนโยบายและแผนงานในการสนับสนุนงบประมาณที่ส่งเสริมให้มีการจัดตั้งกลุ่มภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านสุขภาพอนามัย และถ่ายทอดความรู้ให้กับอาสาสมัครสาธารณสุข กรรมการชุมชน และนักเรียน เพื่อปลูกฝังให้ทุกคนตระหนักถึงคุณค่าและสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านสุขภาพอนามัย

เพชรรินทร์ บุญสนอง (2551) ทำการศึกษาเรื่องการจัดการภูมิปัญญาท้องถิ่นเรื่องสมุนไพรกรณีศึกษานายจำลอง สุทธาวา หมอยาอำเภอวารินชำราบ จ.อุบลราชธานี จากการศึกษาวิจัยและวิเคราะห์พบว่า นายจำลองมีวิธีการรักษาโรคที่อิงความเชื่อโบราณที่เป็นความเชื่อจากภูมิปัญญาชาวบ้าน ประกอบกับความรู้สมัยใหม่ที่นายจำลองได้เรียนรู้มาจนได้ใบประกอบโรคศิลป์และสามารถเปิดร้าน

ขายยาเป็นของตนเอง นอกจากนี้ความสามารถในการรักษาโรคด้วยสมุนไพรของนายศาลอง รวมไปถึงความรู้เรื่องการเก็บสมุนไพรและการวิเคราะห์โรค เกิดจากองค์ความรู้ที่ได้ถ่ายทอดส่งสมมาจากบรรพบุรุษและจากการสอนของครูบาอาจารย์ จนทำให้นายศาลองถือเป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญเรื่องสมุนไพร นอกจากนี้มานัส มีสกุลคุณ (2548) ได้ทำการศึกษาการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านสมุนไพรรักษาโรคเอดส์ กรณีศึกษาหมอเมืองนายสุคำ ใจภักดิ์ หมู่บ้านป่าแดงหลวง ตำบลเกาะช้าง อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย พบว่า นายสุคำ ใจภักดิ์ มีองค์ความรู้และประสบการณ์ของการใช้สมุนไพรรักษาโรคเอดส์ โดยการรื้อตั้งองค์กรและกิจกรรมเพื่อช่วยเหลือผู้ติดเชื้อเอดส์ ในด้านภูมิปัญญากับองค์ความรู้ด้านสมุนไพรนั้น มีการพัฒนาการนำสมุนไพรด้วยการบรรจุเป็นแคปซูลควบคู่ไปกับการให้ความรู้การรักษาสุขภาพของตนเอง แนะนำกิจกรรมเสริมจนผู้ป่วยสามารถอยู่ร่วมกับบุคคลทั่วไปได้อย่างปกติ

อัมพาพรรณ พงศ์ผลาดิสัย (2544) ศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพรในป่าชุมชน จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินงานจัดการความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพรในป่าชุมชน คือ ความเข้มแข็งและความสนใจของผู้นำรองลงมาคือ เจ้าหน้าที่ของรัฐต้องให้ความสนใจและตั้งใจดำเนินงาน และประชาชนในชุมชนต้องมีความเข้าใจและให้ความร่วมมืออย่างจริงจัง ส่วนยุทธนา ปาละนิตเสนา (2548) ได้ศึกษาเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นกับสภาพการมีอายุยืน กรณีศึกษาผู้สูงอายุในจังหวัดเลย เพื่อศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นที่นำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและส่งเสริมให้มีสุขภาพดีและมีอายุยืน จากการศึกษาพบว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เป็นปัจจัยส่งเสริมให้ผู้สูงอายุในจังหวัดเลยมีอายุยืนและสุขภาพแข็งแรง นั่นคือ การรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ เป็นอาหารที่หาบริโภคได้ตามท้องถิ่นและใช้สมุนไพรเป็นส่วนประกอบในอาหาร นอกจากนี้ ปรีชา ยาสมุทร (2549) ยังได้ศึกษาเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการรักษาโรคผิวหนังด้วยคาถา จากการศึกษาพบว่าภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการรักษาโรคด้วยคาถามีการถ่ายทอดอยู่ 2 ทาง คือ การเรียนรู้ด้วยตนเองจากตำราและการเรียนโดยตรงจากครู ซึ่งเป็นการเรียนแบบท่องจำและการปฏิบัติจริง เป็นการเรียนชนิดตัวต่อตัวและจะรับการถ่ายทอดในวันที่ 15 เมษายนของทุกปี (วันพญาวัน) เนื่องจากมีความเชื่อว่าเป็นวันที่เป็นมงคลที่สุดในรอบปี ส่วนในด้านการวินิจฉัยโรคและการรักษานั้น จะใช้ประสบการณ์ของหมอเองเป็นหลักในการวินิจฉัย และจะทำการรักษาในเวลาเช้าและเย็น ทำการรักษาหลายวันติดต่อกัน โดยการเป่าด้วยคาถาร่วมกับการคั้นน้ำมันคั้นเป็นหลัก และการใช้สมุนไพรร่วมด้วย

ปาริชาติ ศรีวิวัฒน์ (2548) ได้ศึกษาเกี่ยวกับสิทธิชุมชนในการจัดการภูมิปัญญาท้องถิ่น ศึกษากรณีการมีส่วนร่วมของชุมชนในการคุ้มครองสมุนไพรตามพระราชบัญญัติคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย พ.ศ.2542 พบว่า พรบ.ดังกล่าวไม่ได้บัญญัติให้สิทธิแก่ชุมชนเข้าไปมีส่วนร่วมในการคุ้มครองสมุนไพรไว้อย่างชัดเจน ประชาชนใช้สิทธิได้โดยผ่านตัวแทน ซึ่งเป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในคณะกรรมการคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาแพทย์แผนไทย ซึ่งกระบวนการสรรหายังไม่เปิดโอกาสให้คนในชุมชนท้องถิ่นเข้าไปมีส่วนร่วมเป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิและกฎหมายคุ้มครอง

ดูแลเฉพาะสมุนไพรควบคุมอย่างกว้างๆ ทำให้กฎหมายนี้ไม่สามารถคุ้มครองและส่งเสริมสิทธิของชุมชนในการจัดการทรัพยากรในท้องถิ่นที่เกี่ยวกับสมุนไพรได้

วิเชียร อันประเสริฐ (2544) ได้ทำการศึกษาในเรื่องของความรู้และการรักษาพยาบาลพื้นบ้านของชาวลีซู่: มิตินทางวัฒนธรรมของการจัดการทรัพยากรชีวภาพ พบว่า กระบวนการกลายเป็นหมอชาพื้นบ้าน จะต้องประกอบด้วยการมีองค์ความรู้ในการรักษาพยาบาลพื้นบ้าน ต้องอาศัยความรู้จากการปฏิบัติจริงและต้องได้รับการยอมรับจากชุมชน และเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงที่นำผลกระทบมาสู่ชุมชน หมอชาพื้นบ้านได้ประยุกต์ตีความความเชื่อเพื่อให้ตอบสนองกับการเปลี่ยนแปลงของยุคสมัย โดยจะทำการหรีบตัวในเรื่องของระดับการจัดการ ระดับวัฒนธรรมและระดับวิถีคิด นอกจากนี้กัลยา มหาวิน (2554) ได้ทำการศึกษาการแพทย์พื้นบ้านชาวเขาเผ่าจีนฮ่อ มูเซอคำ ปะหล่อง และไทยใหญ่: กรณีศึกษา ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงคอกอย่างช้าง อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าแบบแผนของกระบวนการในการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการรักษาโรคและการดูแลสุขภาพของชาวเขาที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงคอกอย่างช้าง ประกอบด้วย สมุนไพรบำบัด อาหารบำบัด นวดบำบัด และพิธีกรรมบำบัด ในด้านการรื้อฟื้นองค์ความรู้ด้านการแพทย์พื้นบ้าน เพื่อฟื้นฟูและสืบทอด มีการดำเนินการโดยจัดทำบอร์ดนิทรรศการ จัดทำแผ่นพับ สื่อวีดีโอ โพรทส์และแฟ้มเอกสาร อธิบายบรรยายวิธีการขั้นตอนในการบำบัดรักษาโรคและการดูแลสุขภาพตนเองและจัดทำกิจกรรมการถ่ายทอดภูมิปัญญาการแพทย์พื้นบ้าน “เปิดบ้าน สาธิตชุมชน ความเป็นคนสู่เยาวชน” โดยให้เยาวชนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ ถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการแพทย์พื้นบ้าน ส่วนกุสุมา ศรียากุล (2548) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพหญิงหลังคลอดด้วยภูมิปัญญาพื้นบ้าน กรณีศึกษาชุมชนมอญ วัดหงษ์ปทุมมาวาส จังหวัดปทุมธานี เพื่อศึกษาองค์ความรู้ วิธีการปฏิบัติตนของหญิงหลังคลอดและวิเคราะห์วิธีการดูแลสุขภาพหลังคลอดด้วยภูมิปัญญาพื้นบ้านอย่างเป็นเหตุเป็นผล พบว่า หญิงหลังคลอดจะมีความเชื่อและได้รับคำแนะนำจากบรรพบุรุษ เรื่องการดูแลสุขภาพหลังคลอดด้วยภูมิปัญญาพื้นบ้าน โคนการอยู่ไฟหรือนึ่งหม้อเกลือหลังคลอด จะช่วยให้ผิวหนังแข็งแรง สดส่วนของร่างกายได้รูปทรง ไม่เจ็บป่วยและสามารถทำงานหนักได้

พิมพ์พิศ พิษุทธิ์ (2555) ได้ศึกษาพลวัตการใช้ภูมิปัญญาพื้นบ้านในการดูแลสุขภาพแม่ก่ำเดือน (หญิงหลังคลอด) โดยศึกษากับหญิงหลังคลอดที่บ้านปางใหม่ ตำบลทุ่งกล้วย อำเภอภูซาง จังหวัดพะเยา พบว่า ภูมิปัญญาการดูแลสุขภาพแม่ก่ำเดือน เป็นวัฒนธรรมการดูแลสุขภาพให้หญิงหลังคลอดของคนล้านนา ครอบคลุมวิธีการดูแลสุขภาพที่สืบทอดกันมาในครอบครัวและชุมชน ตั้งแต่การดูแลเรื่องอาหาร การแต่งกาย การใช้สมุนไพรเพื่อการฟื้นฟูสุขภาพ ซึ่งถือว่าเป็นสิ่งที่ต้องถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัดในช่วงของการเป็นแม่ก่ำเดือน และการเปลี่ยนแปลงของบริบททางสังคม พร้อมกับความเจริญก้าวหน้าทางด้านสาธารณสุข จึงทำให้การใช้องค์ความรู้ภูมิปัญญาดังกล่าวมีความเปลี่ยนแปลงในทั้งพลวัตด้านองค์ความรู้ภูมิปัญญา รูปแบบ กระบวนการ วิธีการดูแลสุขภาพแม่ก่ำเดือน ด้านการพึ่งตนเอง และด้านความสัมพันธ์ในครอบครัวและชุมชนด้านสุขภาพ ซึ่งพลวัตดังกล่าวส่งผลต่อการดูแลสุขภาพในชุมชน ดังนั้นจึงต้องมีการปรับเปลี่ยนพัฒนาแนวคิดและรูปแบบของภูมิปัญญาพื้นบ้าน

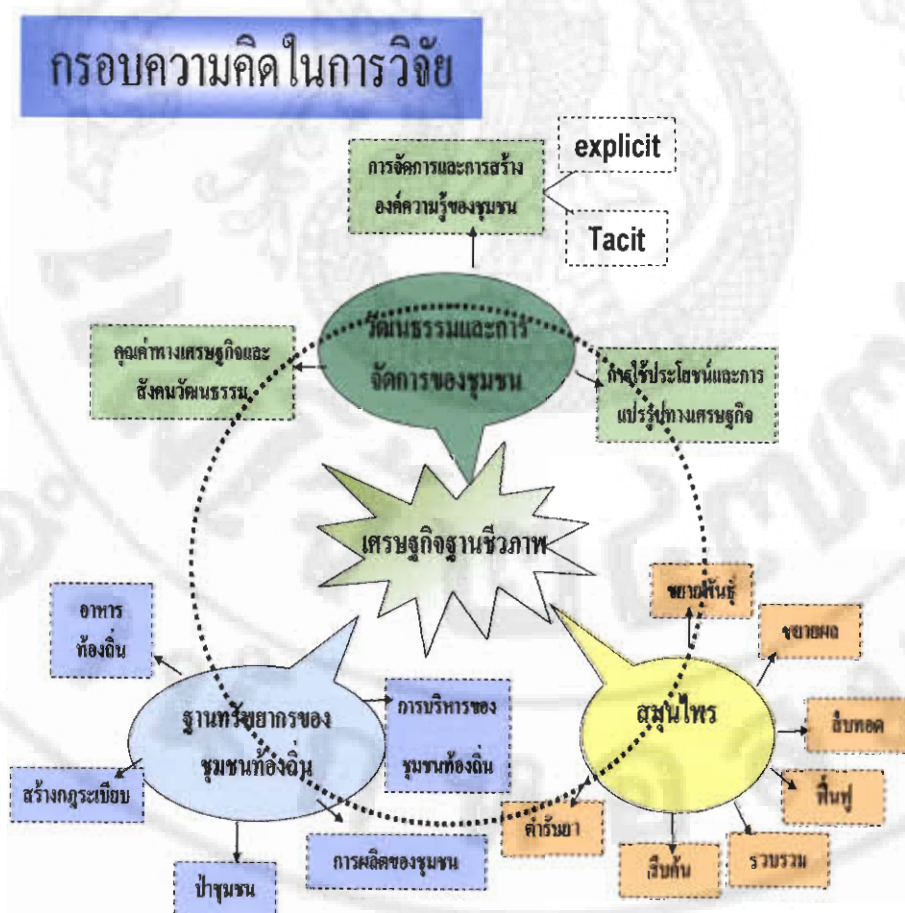
เพื่อตอบสนองต่อความเปลี่ยนแปลงโดยยังสอดคล้องกับวิถีชีวิตวัฒนธรรมของชุมชน นอกจากนี้ เนตรดาว ธงชีว (2553) ได้ศึกษาเกี่ยวกับภูมิปัญญาพื้นบ้านล้านนาในการดูแลสุขภาพของผู้ที่เป็นโรคจิตสุรา ผลการศึกษาพบว่า ชุมชนล้านนามีการประยุกต์ภูมิปัญญาพื้นบ้านล้านนาในการดูแลสุขภาพของผู้ที่เป็นโรคจิตสุรา โดยมุ่งเน้นความสมดุลของธาตุ (กาย) และขวัญ (จิตใจ) เพื่อสุขภาพะแบบองค์รวม ตามบริบทสังคมและวัฒนธรรมล้านนา ภูมิปัญญาพื้นบ้านล้านนาที่นำมาใช้ในการดูแลสุขภาพของผู้ที่เป็นโรคจิตสุรา จะเป็นการนำบำบัดรักษาทั้งธาตุและขวัญ โดยที่การบำบัดธาตุประกอบด้วย สมุนไพรที่ช่วยขับพิษสุราและปรับสมดุลธาตุ อาหารที่ช่วยบำรุงร่างกายและปรับสมดุลธาตุ ส่วนภูมิปัญญาพื้นบ้านล้านนาที่ใช้บำบัดรักษาขวัญ ได้แก่ พิธีกรรม: เรียกขวัญผสานหลักพุทธธรรม เป็นการใช้กุศโลบายที่นำหลักพุทธศาสนาผนวกกับพิธีกรรมและการตั้งสังฆะสาบาน เพื่อเรียกขวัญก่อให้เกิดกำลังใจในการเลิกดื่มสุรา โดยภูมิปัญญาดังกล่าวจะใช้ร่วมกันเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการดูแลสุขภาพอย่างเป็นองค์รวมทั้งธาตุและขวัญของผู้ที่เป็นโรคจิตสุรา

อำพันธ์ เรียงเสนาะ (2550) ได้ทำการศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นในการดูแลด้านจิตใจของผู้ป่วยเอดส์ ในอำเภอบุนตล จังหวัดเชียงราย ผลการศึกษาวิจัยพบว่า ภูมิปัญญาพื้นบ้านล้านนาที่ผู้ป่วยเอดส์ได้นำมาใช้ในการดูแลด้านจิตใจของตนเอง คือ ภูมิปัญญาที่เกี่ยวข้องกับอาหารและสมุนไพร ภูมิปัญญาเกี่ยวกับอำนาจเหนือธรรมชาติ เคารพหิ้งกรรม หลักพระพุทธศาสนา ซึ่งพบว่าสามารถที่จะช่วยส่งเสริมสุขภาพจิต และเสริมสร้างความหวัง พร้อมทั้งสร้างหลักและเครื่องมือยึดเหนี่ยวในการดำเนินชีวิต ทำให้เกิดสัมพันธภาพในครอบครัวและสังคม และได้เป็นส่วนหนึ่งของสังคม ส่วนอินใจ วงศ์รัตนเสถียร (2543) ได้ศึกษาเรื่อง ความรู้พื้นบ้านของหมอเมืองเกี่ยวกับสมุนไพรและสิ่งแวดล้อม จากผลการศึกษาพบว่า เมื่อชาวบ้านมีปัญหาสุขภาพไม่ได้รับการตอบสนองความต้องการหรือยังไม่พอใจการใช้บริการจากโรงพยาบาลหรือสาธารณสุข จึงเลือกมารักษาที่หมอเมืองและยังพบอีกว่า ชาวบ้านบางส่วนเลือกใช้บริการกับหมอเมืองก่อนตามความเชื่อ ความศรัทธาเมื่อไม่สามารถตอบสนองความต้องการจึงเปลี่ยนไปใช้บริการจากระบบแผนใหม่ หรืออาจจะเลือกใช้ทั้งสองระบบไปพร้อมๆ กัน แต่เลือกใช้ในระบบที่ต่างกัน โดยมีองค์ประกอบปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจ เช่น ความเชื่อความศรัทธา ฐานะเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม โดยชาวบ้านมีวิจรรณญาณที่จะตัดสินใจเลือกใช้บริการด้วยตนเอง โดยหมอเมืองแต่ละคนได้มีระบบการเรียนรู้สั่งสมประสบการณ์ภูมิปัญญาในการดูแลสุขภาพมาเป็นเวลาช้านาน โดยเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรงหรือผ่านระบบเครือข่าย โดยเฉพาะระบบครูหรือผู้อาวุโส/ผู้รู้กับศิษย์ใช้วิธีการถ่ายทอดความรู้จากรุ่นหนึ่งสู่อีกหนึ่งรุ่นหนึ่งในลักษณะตัวต่อตัวโดยอาศัยการจดจำมากกว่าการจดบันทึก

สุวรรณิ ไชยชนะ (2547) ศึกษาเรื่อง กระบวนการสืบทอดภูมิปัญญาด้านการจัดการความหลากหลายของพืชสมุนไพรชุมชนปกากะญอ: กรณีศึกษาบ้านหนองหลัก ตำบลตะเคียนปม อำเภอทุ่งหัวช้าง จังหวัดลำพูน ซึ่งมีผลการศึกษาคือ ภูมิปัญญาด้านการจัดการความหลากหลายของพืชสมุนไพรเป็นการใช้ระบบความเชื่อค่านิยม และระบบอาวุโส เป็นกลไกทางสังคมในกระบวนการถ่ายทอดเนื้อหา

ความรู้ ความเข้าใจและวิธีการจัดการทรัพยากรท้องถิ่นที่เคยมีอยู่ในชุมชนปกกะ ญอซึ่งการจัดการนั้น ดำเนินการโดยอาศัยภูมิปัญญาดั้งเดิมผสมผสานกับองค์ความรู้ใหม่ เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีการเรียนรู้ การถ่ายทอด และการสืบทอด โดยการใช้สมุนไพรระดับครอบครัว เป็นการถ่ายทอดอย่างไม่เป็นทางการ จากบิดามารดาถ่ายทอดสู่ลูกหลาน การถ่ายทอดจากหมอเมืองหรือหมอพื้นบ้านสู่ผู้ป่วยหรือญาติผู้ป่วยในเนื้อหาของชนิดของพืชสมุนไพรที่ใช้รักษาโรคนั้นวิธีเก็บสมุนไพร และการจัดการพืชสมุนไพร และการถ่ายทอดจากผู้ป่วยหรืออดีตผู้ป่วยโดยบอกสืบต่อกันไป จากคนหนึ่งไปอีกคนหนึ่ง หรือจากชุมชนหนึ่งไปยังชุมชนใกล้เคียง

กล่าวโดยสรุป โครงการวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสังเคราะห์โดยประมวลความรู้โดยนำมาเชื่อมโยง ความรู้ที่มีผู้ทำไว้อยู่บ้างแล้วจากงานวิจัยพื้นฐานด้านความหลากหลายทางชีวภาพและงานวิจัยด้าน เศรษฐกิจ สังคม รวมทั้งภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยมีฐานคิดในการศึกษาศักยภาพของชุมชนท้องถิ่นในการ จัดการทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพตามกรอบความคิดของโครงการวิจัยดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบความคิดในการวิจัย “เศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ: องค์ความรู้และการจัดการโดยชุมชนในภาคเหนือตอนบน”

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และงานวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยนำข้อมูลจากงานวิจัยที่มีผู้ดำเนินการไว้แล้วมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เพิ่มเติม รวมทั้งการนำข้อมูลที่ได้จากกองสำรวจข้อมูลพื้นที่ภาคสนามมาทำการวิเคราะห์เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับสถานะความรู้เกี่ยวกับเศรษฐกิจฐานชีวภาพของชุมชนด้านความหลากหลายทางชีวภาพและ ภูมิปัญญาท้องถิ่นในมิติของวิธีการจัดการทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ รวมทั้งการวิเคราะห์ระบบการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพบนฐานเศรษฐกิจของชุมชน ตลอดจนการวิเคราะห์นโยบายและมาตรการการสนับสนุนของภาครัฐในการจัดการทรัพยากรฐานชีวภาพของชุมชน

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัย

เนื่องจากเป็นงานวิจัยที่มีความโน้มเอียงมาทางระเบียบวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ จึงเป็นการคัดเลือกตัวแทนกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Information) แบบเจาะจงซึ่งเป็นกลุ่มชาวบ้านและกลุ่มหมอพื้นบ้านที่มีภูมิประสบการณ์และอาศัยในพื้นที่มานานมากกว่า 15 ปีและอาศัยอยู่ใน ตำบลโรงช้าง อำเภอป่าแดด จังหวัดเชียงราย และตำบลจันจว้า ตำบลจันจว้าใต้ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย

ข้อมูลและแหล่งข้อมูล

การศึกษานี้ผู้วิจัยได้แบ่งข้อมูลออกเป็น 2 ประเภทดังนี้

1. ข้อมูลและแหล่งข้อมูลปฐมภูมิ ศึกษาข้อมูลด้านประวัติ ความเป็นมา ชีวิตความเป็นอยู่ของชาวบ้านและเศรษฐกิจฐานชีวภาพตำบลจันจว้า และตำบลจันจว้าใต้ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย และข้อมูลเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจฐานชีวภาพ โดยเก็บข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ของรัฐและผู้นำชุมชน ผู้รู้ในหมู่บ้าน ผู้อาวุโสด้วยการสำรวจ สัมภาษณ์ สังเกตแบบมีส่วนร่วม และการเสวนากลุ่ม (Focus Group Discussion)
2. ข้อมูลและแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ ศึกษาในประเด็นที่เกี่ยวกับบริบทชุมชน แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับภูมิปัญญาท้องถิ่น ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ชุ่มน้ำ และการใช้ประโยชน์ซึ่งช่วยให้เกิดกรอบแนวคิดและพัฒนามาเป็นแนวคิดต่างๆ ได้แก่ แนวคิดเกี่ยวกับเศรษฐกิจฐานชีวภาพภูมิปัญญาท้องถิ่น วัฒนธรรมชุมชน การเปลี่ยนแปลงทางสังคม และวัฒนธรรม การจัดการเศรษฐกิจฐานชีวภาพของชุมชน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
เครื่องมือและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

- (1) การสำรวจ - ผู้วิจัยได้ทำการสำรวจพื้นที่บนฐานของข้อมูลทุติยภูมิที่มีผู้ดำเนินการไว้แล้ว โดยกรณีศึกษาพื้นที่ตำบลจันจว้า และตำบลจันจว้าใต้ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย ได้ใช้ข้อมูลการสำรวจของ ศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย เป็นข้อมูลพื้นฐาน (Based Line Data) ในการสำรวจเศรษฐกิจฐานชีวภาพของชุมชน ส่วนกรณีศึกษาพื้นที่ตำบลโรงช้าง อำเภอป่าแดด จังหวัดเชียงราย ได้ใช้ฐานข้อมูลจาก เครือข่ายรักษาม่อนยาป่าแดด กองทุนนายแพทย์ธรรมา อ่อนชมจันทร์ และองค์การบริหารส่วนตำบลโรงช้าง ในการศึกษาวิเคราะห์ระบบการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพบนฐานเศรษฐกิจของชุมชน อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยได้เข้าพื้นที่เพื่อพูดคุยและสร้างความคุ้นเคยก่อนการเข้าร่วมสังเกต เพื่อสังเกตการณ์ดำเนินชีวิตของชาวบ้าน การทำมาหากิน มีการจดบันทึกและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปตอบวัตถุประสงค์การวิจัยได้
- (2) การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interview) โดยการสอบถามและสัมภาษณ์ชาวบ้านเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ความเป็นมาของหมู่บ้าน ความเป็นอยู่ วิถีชีวิต ขนบธรรมเนียมประเพณี ความเชื่อต่างๆ เพื่อคัดเลือกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลและหาข้อมูลเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น จากกลุ่มผู้รู้ ผู้อาวุโส ในประเด็นเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากแหล่งอาหารและความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่เวียงหนองหล่มตลอดจนภูมิปัญญาท้องถิ่นในการใช้สมุนไพรในการดูแลสุขภาพตัวเองของชุมชนในพื้นที่ตำบลโรงช้าง รวมทั้งเศรษฐกิจฐานชีวภาพจากคนในชุมชน พื้นที่ตำบลจันจว้า และตำบลจันจว้าใต้ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย
- (3) การจดบันทึก การบันทึกเสียงและการบันทึกภาพ เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงมานุษยวิทยา (Anthropology approach) ที่ผู้วิจัยได้บันทึกข้อความที่ได้จากการสังเกต สอบถาม สัมภาษณ์ และการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก รวมทั้งการบันทึกเสียง เพื่อให้ได้ข้อมูลครบสมบูรณ์ผู้วิจัยได้ทำการบันทึกเทปทุกครั้งที่มีการพูดคุย สอบถาม และสัมภาษณ์ ตลอดจนการบันทึกภาพนิ่ง เพื่อให้การวิจัยสมบูรณ์ยิ่งขึ้นผู้วิจัยจำเป็นต้องบันทึกภาพประกอบเพื่อเป็นหลักฐานอ้างอิง

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้มีการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการเชิงคุณภาพและวิธีการเชิงปริมาณ กล่าวคือการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพได้วิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกโดย การสนทนากลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ประกอบกับข้อมูลจากการสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม ทำการวิเคราะห์โดยการวิเคราะห์ร่วมกับเนื้อหา (Common Theme) รวมทั้งการวิเคราะห์ข้อมูลจาก Time Line แล้วจึงสรุปผลการวิเคราะห์เชิงพรรณนา ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณนั้น ได้วิเคราะห์จากแบบสอบถาม โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ใช้สถิติเชิงพรรณนาในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ค่าความถี่ (Frequency) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) นอกจากนี้ ยังได้จัดประชุมในพื้นที่วิจัยเพื่อตรวจสอบข้อมูล องค์กรความรู้ ร่วมกับชุมชนเป็นระยะๆ อีกด้วย

บทที่ 4

ผลการวิจัย

โครงการวิจัย “เศรษฐกิจฐานชีวภาพ: การสำรวจองค์ความรู้และการจัดการโดยชุมชนในภาคเหนือตอนบน” เป็นโครงการวิจัยที่มีวัตถุประสงค์เพื่อประมวลสถานะความรู้เกี่ยวกับเศรษฐกิจฐานชีวภาพของชุมชนด้านความหลากหลายทางชีวภาพและ ภูมิปัญญาท้องถิ่นในมิติของวิธีการจัดการทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ ประการต่อมาเป็นการวิเคราะห์ระบบการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพบนฐานเศรษฐกิจของชุมชนและประการสุดท้ายเป็นการวิเคราะห์นโยบายและมาตรการการสนับสนุนของภาครัฐในการจัดการทรัพยากรชีวภาพของชุมชน

ผลการวิจัยของโครงการนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน กล่าวคือ

ตอนที่ 1 ประมวลสถานะความรู้เกี่ยวกับเศรษฐกิจฐานชีวภาพของชุมชนด้านความหลากหลายทางชีวภาพและ ภูมิปัญญาท้องถิ่นในมิติของวิธีการจัดการทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ ซึ่งเป็นการรวบรวมและเรียบเรียงจากงานวิจัยและงานวิชาการที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจฐานชีวภาพของนักวิจัยและนักวิชาการในสังคมไทยที่ดำเนินการมาแล้วในระยะเวลา 15 ปีที่ผ่านมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งงานวิจัยที่ได้ดำเนินการในภาคเหนือตอนบน

ตอนที่ 2 เป็นการวิเคราะห์ระบบการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพบนฐานเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ได้ใช้ กรณีตัวอย่าง 2 แห่งในจังหวัดเชียงราย เป็นภาพตัวแทนการบริหารและจัดการความหลากหลายทางชีวภาพของชุมชนภาคเหนือตอนบน ซึ่งได้แก่กรณีศึกษาที่ 1 คือกรณีศึกษาการจัดการเศรษฐกิจฐานชีวภาพของพืชสมุนไพรม่อนยาป่าแดด ตำบลโรงช้าง อำเภอป่าแดด จังหวัดเชียงราย และกรณีศึกษาที่ 2 เป็นกรณีศึกษาเศรษฐกิจฐานชีวภาพของชุมชนรอบพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่อง ในเขตตำบลจันจว้า และตำบลจันจว้าใต้ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย

ตอนที่ 3 เป็นวิเคราะห์นโยบายและมาตรการการสนับสนุนของภาครัฐในการจัดการทรัพยากรชีวภาพของชุมชนโดยเป็นการวิเคราะห์ปัจจัยและเงื่อนไขในการส่งเสริมและสนับสนุนให้ชุมชนสามารถจัดการทรัพยากรชีวภาพของตนเองได้และสามารถใช้ได้อย่างยั่งยืน

ตอนที่ 1 การประมวลสถานะความรู้เกี่ยวกับเศรษฐกิจฐานชีวภาพของชุมชนด้านความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่น ในมิติของวิธีการจัดการทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ

การประมวลสถานะความรู้เกี่ยวกับเศรษฐกิจฐานชีวภาพของชุมชนด้านความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่น ในมิติของวิธีการจัดการทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ พบว่าประเทศไทยมีความอุดมสมบูรณ์ด้วยความหลากหลายทางชีวภาพมาแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ความหลากหลายทางชีวภาพที่อุดมสมบูรณ์นี้ พบได้จากระบบนิเวศที่แตกต่างกันทั้งที่อยู่บนบกและในน้ำ ซึ่งได้มีส่วนสนับสนุนค้ำจุนและเอื้อให้วิถีชีวิตของคนไทยดำเนินไปอย่างสมบูรณ์ อย่างไรก็ตาม กิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เจริญเติบโตอย่างรวดเร็วทำให้มีความต้องการใช้ทรัพยากรธรรมชาติประเภทต่าง ๆ อย่างมาก ส่งผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อความอุดมสมบูรณ์ของความหลากหลายทางชีวภาพและความมั่นคงในการดำรงชีวิต ดังนั้น ความจำเป็นที่จะต้องมีการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างสมดุล เพื่อให้ความหลากหลายทางชีวภาพคงความอุดมสมบูรณ์ เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมอย่างมั่นคงและยั่งยืนสืบไป การประมวลสถานะความรู้เกี่ยวกับเศรษฐกิจฐานชีวภาพของชุมชนด้านความหลากหลายทางชีวภาพและ ภูมิปัญญาท้องถิ่นในมิติของวิธีการจัดการทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ ทำให้ทราบเกี่ยวกับสถานการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพว่า ประเทศไทยมีที่ตั้งอยู่ในเขตสภาพภูมิอากาศเขตร้อนชื้น ก่อให้เกิดสภาพธรรมชาติอันหลากหลาย และเป็นแหล่งกำเนิดของระบบนิเวศเขตร้อนหลายประเภท อาทิ ระบบนิเวศบนบก ระบบนิเวศเกษตร และระบบนิเวศแหล่งน้ำ เป็นต้น สำหรับระบบนิเวศบนบก พบว่า ประเทศไทยมีพื้นที่ปกคลุมด้วยป่าไม้ประมาณร้อยละ 30.92 ของพื้นที่ประเทศ ประกอบด้วย ป่าดงดิบชื้น ป่าดงดิบเขา ป่าดงดิบแล้ง ป่าสนเขา ป่าเบญจพรรณป่าเต็งรัง ป่าทุ่งหญ้า ส่วนระบบนิเวศเกษตร มีพื้นที่ประมาณร้อยละ 40.63 ซึ่งประกอบด้วยพื้นที่นา พื้นที่เพาะปลูกพืชไร่และพืชสวน นอกจากนั้น มีระบบนิเวศแหล่งน้ำในแผ่นดินครอบคลุมประมาณร้อยละ 10 ของพื้นที่ประเทศ ประกอบด้วย แม่น้ำ ลำธาร ที่ราบน้ำท่วมถึง บึง หนองน้ำ ที่ลุ่มน้ำขัง ที่ลุ่มชื้นแฉะ ทุ่งหญ้าน้ำท่วมตามฤดูกาล ป่าบึงน้ำจืด ป่าพรุ และปากแม่น้ำสำหรับความอุดมของความหลากหลายทางชีวภาพที่พบในทะเลและชายฝั่ง พิจารณาได้จากการที่ประเทศไทยมีชายฝั่งทะเลยาวประมาณ 2,667 กิโลเมตร ในท้องทะเลอ่าวไทยและทะเลอันดามันมีเกาะใหญ่น้อยเรียงราย 936 เกาะ ระบบนิเวศชายฝั่ง ประกอบด้วย ป่าชายหาด ป่าชายเลน หาดเลน หาดทราย หาดหิน แหล่งหญ้า ทะเล และแนวปะการัง (รายงานคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2552: 85) ทางด้านพืชพรรณอันเป็นส่วนประกอบของความหลากหลายทางชีวภาพที่สำคัญพบว่า ประเทศไทยมีชนิดพันธุ์พืชประมาณ 15,000 ชนิด ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 8 ของจำนวนชนิดพันธุ์พืชที่พบทั่วโลก เป็นแหล่งรวมของกลุ่มพรรณพฤษชาตภูมิภาคอินโดจีน-พม่า ภูมิภาคอินโดจีน และภูมิภาคมาเลเซียประมาณว่ามีพืชที่มีท่อลำเลียงอยู่ประมาณ 12,000 ชนิด เป็นเฟิร์น 658 ชนิด พืชเมล็ดเปลือย 25 ชนิด และพืชมีดอกประมาณ 10,000 ชนิด ซึ่งในจำนวนนี้เป็นกล้วยไม้มากกว่า 1,140 ชนิด ส่วนพืชไร้ท่อลำเลียงพบว่ามี

ประมาณ 2,154 ชนิด หรือมากกว่า ประกอบด้วย สาหร่ายและไบรโอไฟท์ (bryophytes) ได้แก่ มอส (moss) ฮอร์นเวิร์ด (hornwort) ลิเวอร์เวิร์ด (liverwort) หากพิจารณาถึงสถานภาพของทรัพยากรป่าไม้ซึ่งมีความสำคัญและมีประโยชน์อย่างมากต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์และสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ทั้งโดยตรงและทางอ้อมนั้น พบว่าการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้โดยขาดหลักการอนุรักษ์ที่ดีทำให้ทรัพยากรป่าไม้ของประเทศไทยมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่องนับตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ถึงแม้ว่าในปัจจุบันจะลดลงด้วยอัตราที่ต่ำกว่าในอดีตก็ตาม การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าไม้ของประเทศตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547-2549 ซึ่งพบว่าในปี พ.ศ. 2547 ประเทศไทยมีพื้นที่ป่าไม้รวมทั้งสิ้น 167,591.0 ตารางกิโลเมตร (ตร.กม.) หรือประมาณร้อยละ 32.7 ของพื้นที่ทั้งประเทศ ในปี พ.ศ. 2548 พื้นที่ป่าไม้ลดลงเหลือ 161,001.3 ตร.กม. หรือลดลงจากปี พ.ศ. 2547 เฉลี่ยร้อยละ 3.9 สำหรับปี พ.ศ. 2549 พื้นที่ป่าไม้ลดลงจากปี พ.ศ. 2548 ด้วยอัตราที่ต่ำกว่าในช่วงปีก่อนคือ ลดลงเฉลี่ยร้อยละ 1.5 เหลือพื้นที่ป่าไม้ทั้งประเทศประมาณ 158,652.6 ตร.กม. หากพิจารณาเป็นรายภาค พบว่า ภาคเหนือมีสัดส่วนพื้นที่ป่าไม้ต่อพื้นที่ภาคสูงสุด จากสถิติในปี พ.ศ. 2549 พบว่า มากกว่าครึ่งหนึ่งของพื้นที่ภาคเหนือเป็นพื้นที่ป่าไม้ รองลงมาเป็นภาคกลางซึ่งมีสัดส่วนของพื้นที่ป่าไม้ต่อพื้นที่ภาคทั้งหมดประมาณร้อยละ 30.5 ภาคที่มีสัดส่วนของพื้นที่ป่าไม้ต่ำสุดคือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งมีเพียงร้อยละ 14.5 ของพื้นที่ภาค นอกจากนี้ หากพิจารณาอัตราการลดลงของพื้นที่ป่าเป็นรายภาค ยังพบว่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีอัตราการลดลงของพื้นที่ป่าไม้สูงกว่าภาคอื่น ๆ และสูงกว่าอัตราการลดลงเฉลี่ยของทั้งประเทศมาก กล่าวคือ ในช่วงปี พ.ศ. 2547-2548 อัตราการลดลงของพื้นที่ป่าไม้ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเท่ากับ 9.8 เมื่อเทียบกับของทั้งประเทศ ซึ่งเท่ากับ 3.9 สำหรับภาคที่มีอัตราการลดลงของพื้นที่ป่าไม้ต่ำสุด คือภาคใต้ ซึ่งมีอัตราการลดลงเท่ากับ 1.5 ในช่วงปี พ.ศ. 2548-2549 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือยังคงมีอัตราการลดลงของพื้นที่ป่าไม้สูงกว่าทุกภาคแต่อัตราการลดลงต่ำกว่าในช่วงก่อน คือ ลดลงร้อยละ 3.1 และยังสูงกว่าอัตราการลดลงเฉลี่ยของทั้งประเทศส่วนภาคที่มีอัตราการลดลงของพื้นที่ป่าไม้ต่ำสุดในช่วงนี้ คือ ภาคกลางและภาคตะวันออก (รายงานคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2552: 86)

อย่างไรก็ตาม การทบทวนงานพบว่า สาเหตุสำคัญที่ทำให้พื้นที่ป่าไม้ยังคงลดลงอย่างต่อเนื่อง ถึงแม้ว่ารัฐบาลได้ยกเลิกการสัมปทานทำไม้ในป่าบกทั้งหมด ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2532 แล้ว ก็ยังคงมีการประกอบกิจการเหมืองแร่ในพื้นที่ป่าโดยเฉพาะพื้นที่ดินน้ำลำธาร ยังมีการลักลอบตัดไม้ที่ผิดกฎหมาย การบุกรุกทำลายป่าเพื่อเพิ่มพื้นที่ทำกิน รวมทั้งจากธุรกิจกว้านซื้อที่ดินทั้งในและนอกเขตป่าเพื่อพัฒนาเป็นรีสอร์ทสำหรับแหล่งท่องเที่ยวเพื่อการเก็งกำไร มูลค่าที่ดินในบางพื้นที่จึงเพิ่มขึ้นสูงมากมีระบบนายหน้าที่อยู่ในชุมชนติดต่อค้าขายที่ดินให้กับผู้ซื้อซึ่งเป็นคนภายนอก โดยผู้ซื้อมุ่งหวังที่จะสามารถให้ออกเอกสารสิทธิได้ภายหลัง ชาวบ้านผู้ขายที่ดินจะอพยพไปซื้อที่ดินใหม่ในพื้นที่ห่างไกลคมนาคมซึ่งราคาจะถูกอยู่กว่าชาวบ้านที่อยู่ก่อนทั้งในและนอกเขตพื้นที่ป่าไม้ (เจิมศักดิ์ ปิ่นทอง 2534) นอกจากนี้ ยังมีปัญหาไฟป่าทำลายทรัพยากรป่าไม้ สัตว์ป่า และระบบนิเวศป่าได้อย่างรุนแรงและรวดเร็ว ทำความเสียหายต่อพื้นที่ป่าเป็นบริเวณกว้างขวาง สาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดไฟป่าในประเทศไทย ก็คือการจุดไฟ

เผาป่าเพื่อการล่าสัตว์และหาของป่าซึ่งมักเกิดบนเขา พื้นที่สูงชัน และการจุดไฟเผาพื้นที่ไร่เพื่อเตรียมการเพาะปลูกใหม่ ซึ่งมักเกิดในที่ราบ ที่ทำไร่ของเกษตรกรที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ป่าไม้ เป็นต้นการลดลงของพื้นที่ป่าไม้ทำให้ระบบนิเวศป่าเสื่อมโทรมลง ความหลากหลายทางชีวภาพลดลง ส่งผลกระทบอย่างมากต่อความคงอยู่อย่างยั่งยืนของทรัพยากรอื่น ๆ อาทิ ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรดิน แหล่งน้ำ และสิ่งมีชีวิตหลากหลาย รวมทั้งมนุษย์ที่ต้องพึ่งพิงอยู่กับป่าหรือทรัพยากรจากป่าทั้งทางตรงและทางอ้อมสำหรับพื้นที่อนุรักษ์มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น กล่าวคือ ในปี พ.ศ. 2546 ประเทศไทยมีพื้นที่อนุรักษ์ 93,905.5 ตร.กม. พื้นที่อนุรักษ์ในภาพรวมก่อนข้างคงที่ จนถึงปี พ.ศ. 2549 พื้นที่เพิ่มขึ้นเล็กน้อยเป็น 94,264.5 ตร.กม. และ ปี พ.ศ. 2550 เพิ่มขึ้นเป็น 96,042.0 ตร.กม. หรือประมาณร้อยละ 19 ของพื้นที่ประเทศ พื้นที่อนุรักษ์เกือบทั้งหมด (ประมาณร้อยละ 95 ของพื้นที่อนุรักษ์) เป็นอุทยานแห่งชาติและเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า จากสถิติปี พ.ศ. 2550 พบว่า มีพื้นที่อุทยานแห่งชาติ 54,733.4 ตร.กม. หรือร้อยละ 57.0 ของพื้นที่อนุรักษ์ และมีพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า 36,205.4 ตร.กม. หรือร้อยละ 37.7 ของพื้นที่อนุรักษ์ทั้งหมด (รายงานคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2552: 87) นอกจากนี้ พื้นที่ชุ่มน้ำในประเทศ ยังคงถือว่า เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ ดังจะพบว่าพื้นที่ชุ่มน้ำประกอบด้วย ป่าชายเลน ป่าพรุ หนอง บึง สบู่ ห้วยนา ทะเลสาบ ปากแม่น้ำและแม่น้ำ กระจายกระจายทั่วประเทศ มีจำนวนไม่น้อยกว่า 42,600 แห่ง ครอบคลุมเนื้อที่อย่างน้อย 22,885,100 ไร่หรือประมาณร้อยละ 7.5 ของพื้นที่ประเทศ จำแนกออกเป็นระบบนิเวศพื้นที่ชุ่มน้ำในแผ่นดินร้อยละ 55.1 และพื้นที่ชุ่มน้ำชายฝั่งทะเลร้อยละ 44.9 ของพื้นที่ชุ่มน้ำทั้งหมด พื้นที่ชุ่มน้ำเป็นระบบนิเวศที่มีบทบาทหน้าที่ตลอดจนคุณค่าและความสำคัญต่อวิถีชีวิต ทั้งมนุษย์ พืช และสัตว์ ทั้งทางนิเวศวิทยา เศรษฐกิจ สังคม และการเมือง ทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับชาติ และระดับนานาชาติ เนื่องจากมีความหลากหลายทางชีวภาพสูงมากโดยมีการพบ นก อย่างน้อย 755 ชนิด ปลา อย่างน้อย 824 ชนิด และพันธุ์พืช อย่างน้อย 836 ชนิด เป็นต้นนับว่าพื้นที่ชุ่มน้ำเป็นแหล่งที่ให้ประโยชน์แก่ชุมชนและผู้คนเป็นจำนวนมากปัจจุบันประเทศไทยมีพื้นที่ชุ่มน้ำที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ(Ramsar Sites) รวม 11 แห่งในพื้นที่ 11 จังหวัด รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2.3.4 และยังมีพื้นที่ชุ่มน้ำที่อยู่ระหว่างการดำเนินงานเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศอีก 5 แห่ง ได้แก่พื้นที่ชุ่มน้ำกุคิง จังหวัดหนองคาย พื้นที่ชุ่มน้ำบึงบอระเพ็ด จังหวัดนครสวรรค์ พื้นที่ชุ่มน้ำเกาะกระ-เกาะพระทอง จังหวัดพังงา พื้นที่ชุ่มน้ำเกาะกระ จังหวัด นครศรีธรรมราช และกว๊านพะเยา จังหวัดพะเยา (รายงานคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2552: 98)

1.1 ความสำคัญและคุณค่าของความหลากหลายทางชีวภาพ

ดังได้กล่าวแล้วว่า ความหลากหลายทางชีวภาพ หมายถึง การมีสิ่งมีชีวิตมากมายหลากหลายสายพันธุ์และชนิดในบริเวณหนึ่งบริเวณใดและสิ่งที่มีมนุษย์ได้รับจากระบบนิเวศที่มีอยู่ตามธรรมชาติ มีมากมายมหาศาล ที่เห็นได้ชัดคือประโยชน์ทางตรง มีวัชพืชธรรมชาติที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคม

สามในสี่ของประชากรโลกใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพรจากป่า ทั้งเป็นอาหาร ยา และเครื่องใช้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศที่กำลังพัฒนา ส่วนประเทศที่พัฒนาแล้ว มีอุตสาหกรรมผลิตยาและอาหารเสริมที่สกัดจากวัชพรรณชาติมูลค่านับแสนล้านบาท ดังนั้นมนุษย์พึงพาสืบค้นสิ่งมีชีวิตอื่นไม่ว่าจะเป็นพืช สัตว์ และจุลินทรีย์ ใช้เป็นพืชอาหาร ยารักษาโรค และวัตถุดิบที่ใช้ในอุตสาหกรรม สิ่งมีชีวิตที่พบในธรรมชาติหรือที่มนุษย์นำมาเพาะเลี้ยง เป็นความหลากหลายทางชีวภาพที่มีความสำคัญต่อมนุษย์ในธรรมชาติ โดยเฉพาะน้ำธรรมชาติ เป็นที่รวมสรรพสิ่งมีชีวิตไว้มากมาย พืชเกษตรหลายชนิดมีกำเนิดมาจากป่า ตลอดเวลา 50 ปี ที่ผ่านมามีนำพืชที่นำมาใช้ปรับปรุงพันธุ์ ทำให้ได้ผลผลิตเพิ่มมากขึ้น สำหรับประโยชน์ทางอ้อมที่เห็นได้ชัด คือ ความหลากหลายทางชีวภาพสามารถเป็นธุรกิจท่องเที่ยวที่สำคัญ การท่องเที่ยวในอุทยานแห่งชาติ และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า นำเงินตราเข้าประเทศและทำให้เงินหมุนเวียนภายในประเทศมากขึ้น

ทางด้านคุณค่าของความหลากหลายทางชีวภาพ นั้น ศาสตราจารย์ ดร.วิสุทธิ์ ใบไม้ นักชีววิทยา ผู้เชี่ยวชาญเรื่องความหลากหลายทางชีวภาพ ผู้มีชื่อเสียงมากที่สุดคนหนึ่งของประเทศไทยได้แสดงความเห็นไว้ (news.siam55.com/624/ประโยชน์ของความหลากหลายทางชีวภาพ.html เข้าถึง 17 ธันวาคม 2554) ได้ชี้ให้เห็นว่า ในทางชีววิทยาแล้วถือว่าความหลากหลายทางชีวภาพมีความสำคัญยิ่งในการศึกษาประวัติศาสตร์ของสิ่งมีชีวิตและกลไกการเกิดสิ่งมีชีวิตชนิดใหม่ๆ ที่มีความหลากหลายในแต่ละท้องถิ่นของทุกมุมโลก แต่ในด้านเศรษฐกิจและสังคมทั่วไปแล้ว มักมีความสงสัยและความไม่แน่ใจเกี่ยวกับคุณค่าของความหลากหลายทางชีวภาพ เพราะการค้นหาค่าของสิ่งมีชีวิตใดชนิดหนึ่ง ต้องมีความรู้ความเข้าใจในสิ่งมีชีวิตนั้นเสียก่อน ถ้าหากไม่เคยรู้จักมันเลย และไม่เคยรู้ว่ามันมีสิ่งนั้นอยู่ในโลกแล้ว จะรู้ถึงคุณค่ามันอย่างไรกัน หากจะคิดอย่างนักธรรมชาติวิทยา มีความเชื่อมั่นว่าสิ่งมีชีวิตทุกชนิดที่อุบัติขึ้นและอยู่ได้ในระบบนิเวศที่สมดุล ย่อมมีคุณค่าในตัวเองเสมอ เพียงแต่ว่าจะมีวิธีการค้นหาความรู้และนำคุณค่ามาใช้ได้อย่างเหมาะสมหรือไม่ เท่านั้น คงไม่ใช่เรื่องง่ายนักที่จะนำเอาหลักการคำนวณทางเศรษฐศาสตร์ มาใช้ประเมินหาค่าที่แท้จริงของสิ่งมีชีวิตที่แฝงอยู่ในความหลากหลายในรูปแบบต่างๆ กันอย่างซับซ้อน ดังนั้น ศาสตราจารย์ ดร.วิสุทธิ์ ใบไม้ ได้ชี้ให้เห็นว่าคุณค่าและประโยชน์ของความหลากหลายทางชีวภาพต่อเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและชีวิตของมนุษย์ โดยเฉพาะคุณค่าของพืชนานาชนิดและจุลินทรีย์ที่มนุษย์นำมาใช้ประโยชน์ทั้งในด้านการเกษตร การแพทย์ และอุตสาหกรรม ดังนี้

(1) คุณค่าทางด้านเกษตร

ศาสตราจารย์ ดร.วิสุทธิ์ ใบไม้ ได้เสนอทัศนะว่า มนุษย์ได้อาศัยพืชเป็นอาหารในการดำเนินชีวิตมานานนับหลายล้านปีมาแล้ว ปัจจุบันมีพืชจำนวนไม่น้อยกว่า 3,000 ชนิด ที่ใช้กินได้ และมีพืชจำนวนไม่น้อยกว่า 150 ชนิดที่มนุษย์นำมาเพาะปลูกเป็นอาหารสำหรับทั้งคนและสัตว์ แต่ในจำนวนดังกล่าวนี้ มีพืชเพียงประมาณ 20 ชนิด เท่านั้นที่ใช้เป็นอาหารของประชากรโลก โดยเฉพาะพืชที่ให้แป้งซึ่งเป็นอาหารหลักของมนุษย์ได้แก่ พืชประเภทข้าว ข้าวโพด และมันฝรั่ง ความหลากหลาย

ของพืชมีผลในทางเศรษฐกิจ เช่น พืชที่เป็นอาหาร เช่น การมีข้าวหลายๆ พันธุ์ เพื่อให้ผลผลิตมากขึ้น หรือ เพื่อให้พืชอาหารนั้นมีความทนทานต่อภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป หรือทนต่อโรคหรือแมลงศัตรูพืชเป็นต้น ถ้าไม่มีสายพันธุ์ที่หลากหลายความเสี่ยงต่อการเกิดความล้มเหลวของการเกษตรก็จะสูงมากยิ่งขึ้น การพัฒนาการเกษตรกรรมภายใต้ชื่อเฉพาะว่า “การปฏิวัติเขียว” ซึ่งเกิดขึ้นเมื่อประมาณสามทศวรรษที่ผ่านมาและอ้างว่าเป็นการปฏิวัติเพื่อขจัดความอดอยากยากจนของมนุษย์ในโลก โดยเฉพาะในอาณานิคมประเทศด้อยพัฒนา ปัจจุบันนักวิชาการจำนวนหนึ่งเห็นว่านอกจากจะประสบกับความล้มเหลวคือไม่อาจแก้ไขปัญหาคอขาดอาหารยากจนในโลกที่สามตามที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้ ทั้งนี้เพราะปัญหาดังกล่าวมิใช่จะแก้ไขได้ด้วยการเพิ่มผลผลิตในไร่นาอย่างเดียว แต่จะต้องแก้ไขปัญหาเรื่องโครงสร้างอำนาจในการควบคุมทรัพยากรและการกระจายผลผลิตที่เพิ่มขึ้นด้วย ดังนั้นแม้การปฏิบัติเขียว ซึ่งแท้จริงก็คือการแนะนำส่งเสริมให้ชาวไร่ชาวนาปลูกพืชพันธุ์ใหม่จำนวนไม่กี่พันธุ์ ซึ่งจริงอยู่แม้ว่าผลผลิตมวลรวมอาหารของโลกเพิ่มขึ้นจริง แต่ประชากรส่วนใหญ่ที่อาศัยอยู่ในประเทศโลกที่สามต่างๆ ก็ยังคงอดอยากยากจนอยู่ดังเดิม และที่เป็นเรื่องเสียหายมากไปกว่านั้นก็คือ การปฏิวัติเขียวมีผลทำให้รัฐพืชพื้นเมืองที่เคยเพาะปลูก ซึ่งเป็นพันธุ์ที่ผ่านกระบวนการปรับตัวเข้ากับระบบนิเวศท้องถิ่นที่หลากหลายมาเป็นเวลาช้านานแล้ว และยังคงมีศักยภาพที่อาจถูกนำมาพัฒนาพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงและเหมาะสมกับท้องถิ่น ในกรณีการพัฒนาการเกษตรของประเทศไทย เป็นที่ชัดเจนว่า ในช่วงสามสิบปีเศษที่ผ่านมาชาวนาไทยโดยเฉพาะในเขตการเกษตรกรรมหลักๆ ของประเทศ เช่นที่ราบลุ่มเจ้าพระยาเขตชลประทานในภาคเหนือและอีสาน ได้พากันละทิ้งข้าวพันธุ์พื้นเมืองหลายชนิดกันไปแล้วอย่างแข็งโอกาสที่จะค้นหาสายพันธุ์ดั้งเดิมที่ทรงคุณค่าที่มีอยู่ในธนาคารยีส(Gene bank) อาจยังพอมืออยู่บ้าง หากมีการศึกษาเสาะค้นตามไร่ชาวนาที่ยังคงอาศัยอยู่ในถิ่นที่ห่างไกลจากเขตส่งเสริม เช่น เขตภูเขาเป็นต้น คนบริโภคเพราะ “อร่อย” กว่าข้าวพันธุ์ส่งเสริมคนเหล่านี้เองคือผู้ที่รักษาสสมบัติล้ำค่าที่ธรรมชาติได้สร้างไว้ให้มิให้ถูกทำลายไป

(2) คุณค่าด้านการแพทย์

ศาสตราจารย์ ดร.วิสุทธิ์ ใบไม้ ได้แสดงให้เห็นว่า มนุษย์ทุกหนทุกแห่งในโลกอาศัยพืชและสัตว์เป็นยารักษาโรค และได้สืบทอดความรู้ความเข้าใจคุณสมบัติทางเภสัชวิทยาของพืชและสัตว์มาอย่างต่อเนื่อง การพัฒนาทางการแพทย์ และสาธารณสุข บนรากฐานขององค์ความรู้ที่รวบรวมจากประสบการณ์ระหว่างมนุษย์กับพืชและสัตว์ของระบบนิเวศเขตอบอุ่นซึ่งมิได้มีความหลากหลายทางชีวภาพเท่ากับอาณานิคมของโลกเขตร้อนที่อุดมสมบูรณ์ด้วยความหลากหลายทางชีวภาพสูง ในขณะที่ “ภูมิปัญญา” ความรู้ด้านการแพทย์และเภสัชวิทยาดั้งเดิม คือ “ยาแผนโบราณ” หรือ “ยาพื้นบ้าน” มนุษย์ได้อาศัยรักษาโรคควบคู่กับการแพทย์สมัยใหม่ซึ่งมีฐานทางชีวภาพที่หลากหลายน้อยกว่า นักมานุษยวิทยาในแขนงมานุษยวิทยาการแพทย์ (ethno-medicine) ได้ศึกษาและสรุปว่ามนุษย์เป็นนักสังเกตการณ์ด้วยใจในเรื่องของสิ่งแวดล้อมทางชีววิทยาที่อยู่รอบตัวมานานแล้ว และได้ชีวิต

เกี่ยวข้องกับสัมพันธ์อย่างพลวัตกับพืชและสัตว์มาโดยตลอด นับแต่การกำเนิดของระบบการแพทย์แรกเริ่ม หรือแบบดั้งเดิมควบคู่กับเทคโนโลยีในการดำรงชีวิตแบบล่าสัตว์เก็บอาหารตามธรรมชาติ ความรู้ที่ได้จากการศึกษาวิชาการแพทย์พื้นบ้าน และแบบแผนของการใช้พืชและสัตว์เป็นอาหารและยา ของคนในโลกด้อยพัฒนานั้น ความจริงแล้วมิได้มีความสำคัญเฉพาะในเชิงวิชาการเท่านั้น แต่หากว่าได้กลายเป็นความสนใจอย่างสำคัญต่อการวางแผนสาธารณสุขระดับชาติหลายๆ ประเทศในปัจจุบัน ซึ่งเป็นประเทศที่อาจไม่ร่ำรวยพอที่จะพัฒนาระบบการบริการสาธารณสุขแบบตะวันตกที่มีราคาแพง หรืออาจจะเป็นประเทศที่การแพทย์พื้นบ้านเป็นทางเลือกที่เหมาะสมกว่า ดังนั้น อาจกล่าวได้ว่าพืชมีความสำคัญต่อมนุษย์ในฐานะที่เป็นแหล่งที่มาของยารักษาโรค แต่เนื่องจากอุตสาหกรรมยาสมัยใหม่ทำให้ผู้บริโภคยาไม่ได้บริโภคยาในรูปแบบดั้งเดิมของพืช เช่น ไม่ได้เอารากไม้ เปลือกไม้มาต้ม แต่บริโภคยาที่เป็นเม็ดหรือยาฉีดมีตัวยาสกัดมาจากพืช ดังนั้น สาธารณชนทั่วไป เมื่อพูดถึงความสำคัญของพืชที่เป็นยาจึงนึกภาพไม่ออก หรือหากนึกมักจะนึกถึงยาหม้อแต่ใช้การฉีดรักษาโรคแทน จึงไม่เห็นความสำคัญของพืชไปโดยปริยาย เนื่องจากเชื่อมโยงไม่ได้ว่าตัวยาสกัดเข้าไปรักษาโรคนั้นแท้จริงแล้วบางอย่างสกัดมาจากพืช ซึ่งโดยประมาณแล้วมีสารเคมีบริสุทธิ์ 119 ชนิดสกัดมาจากพืชชั้นสูงและใช้เป็นยากันอยู่ทั่วทั้งโลก แต่อย่างน้อย 46 ชนิด ในสหรัฐอเมริกาไม่เคยถูกนำมาใช้เลย ประเด็นต่อไปที่น่าสนใจ คือ ส่วนใหญ่แล้วการค้นพบตัวยารักษาโรคต่างจากพืช เกิดจากความรู้อย่างได้มีการใช้สารสกัดเหล่านั้นในการรักษาโรคชนิดหนึ่งหรือหลายๆ ชนิดในหมู่ผู้คนท้องถิ่นหรืออาณาบริเวณบางแห่งของโลกอยู่แล้ว ดังนั้น นักวิทยาศาสตร์จึงมองหาสารที่มีแนวโน้มว่าจะมีคุณสมบัติที่สำคัญ ก่อนที่จะผลิตออกมาจำหน่ายเป็นยาเชิงอุตสาหกรรม พืชสมุนไพรที่ใช้กันอยู่ในรูปแบบทั้งยาๆ หรือหยาดๆ ในหมู่บ้านทั่วทั้งหลายทั่วโลกมีความสำคัญมา เรื่องเช่นนี้ได้เกิดขึ้นแล้วกับประเทศไทย คือ กรณีที่บริษัททำยาของต่างประเทศได้ลงทุนศึกษาตำราแพทย์พื้นบ้านของไทยในที่สุดก็พบว่า ตำรายาสมุนไพรของเราใช้ต้นเปล้าน้อยเป็นตัวยานึ่งในการรักษาโรคเกี่ยวกับท้อง จึงได้นำไปสกัดทางเคมีและตรวจสอบสรรพคุณทางเภสัชวิทยา ได้สารชนิดหนึ่งออกมาที่มีสรรพคุณในการรักษาแผลในกระเพาะอาหาร บริษัทดังกล่าวจึงทำการจดลิขสิทธิ์วิธีการสกัดสารดังกล่าวไว้ และได้ดำเนินการผลิตยารักษาโรค แผลในกระเพาะอาหารออกมาจำหน่ายและสามารถทำกำไรได้มากมายมหาศาล โอกาสที่คนไทยจะได้ประโยชน์จากยาที่สกัดจากภูมิปัญญาดั้งเดิม และพืชดั้งเดิมในท้องถิ่นก็มีน้อยไปโดยปริยาย

(3) คุณค่าทางด้านอุตสาหกรรมและหัตถกรรม

ศาสตราจารย์ ดร.วิสุทธิ ไบไม้ ได้ให้ทัศนะต่อไปว่า การปฏิบัติเขียว นอกจากจะไม่ประสบความสำเร็จในการแก้ไขปัญหาคอขวดของยาจนในหมู่ประชากรส่วนใหญ่ของโลกแล้ว ยังมีผลกระทบในการทำลายความหลากหลายของพันธุ์พืชที่เป็นอาหารของมนุษย์ชาติอีกด้วย ผลกระทบในทางลบที่สาธารณชนทั่วไปอาจไม่ตระหนัก คือ การปฏิบัติเขียวหรือการเปลี่ยนแปลงพันธุ์พืชในการเกษตรกรรม มีการนำเอาพันธุ์ใหม่ๆ ที่ไม่มีภูมิคุ้มกันทานโรคเข้ามาเพาะปลูก ฉะนั้นเกษตรกร

ชาวไร่ ชาวนาจึงต้องใช้ยาฆ่าแมลงกันมากมาย ยาฆ่าแมลงส่วนใหญ่ที่ผลิตจากสารเคมีซึ่งส่วนมากมีฤทธิ์ตกค้าง และเป็นอันตรายต่อชีวิตมนุษย์ สัตว์และสิ่งมีชีวิตอื่นๆ อย่างไรก็ตาม ชาวไร่ชาวนาในแถบแอฟริกาตะวันตกมีความรู้ความสามารถหรือ “ภูมิปัญญา” ที่สามารถสกัดสารจากถั่วชนิดหนึ่ง (*Physostigma venenosum*) นำมาใช้เป็นยาพิษฆ่าสัตว์มาเป็นเวลานานแล้ว เมื่อนักวิทยาศาสตร์นำสารดังกล่าวมาศึกษาตามวิธีการทางวิทยาศาสตร์ พบว่าสามารถนำมาพัฒนาใช้เป็นตัวยาสกัดกำจัดพวก methyl carbamate ที่ใช้เป็นยาฆ่าแมลงหลายชนิด จนพื้นเมืองที่อาศัยอยู่ในอเมริกาใต้ หรือ “อินเดียแดง” ใช้พันธุ์พืชเลื้อยชนิดหนึ่ง (*Lanchoarpus*) ที่ขึ้นอยู่ตามป่าชื้นเขตร้อนเป็นยาเบื่อปลา เพื่อจับปลาเป็นอาหารเข้า ปัจจุบันสารสกัดจากพืชเลื้อยเหล่านั้นถูกนำมาใช้เป็นสารฆ่าแมลงพวก rotenone ซึ่งมีประสิทธิภาพในการกำจัดแมลงศัตรูพืชได้ดี พืชเดียวกันนี้คนพื้นเมืองในป่าชื้นเขตร้อนรวมทั้งคนไทย ก็รู้จักใช้รากของต้นหางไหล “โล่ดิน” เพื่อวัตถุประสงค์เดียวกันมานานแล้วเช่นเดียวกัน ส่วนประเทศไทยนั้น ต้นสะเดา สามารถนำมาสกัดใช้เป็นยาฆ่าแมลงศัตรูพืชได้โดยไม่มีผลตกค้าง และไม่มีพิษในการทำลายล้างสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ความรู้นี้เป็นที่รู้และใช้กันอยู่ในหมู่ปราชญ์ชาวบ้านที่เป็นชาวไร่ชาวนาสมัยใหม่ ในขณะที่ประเทศมหาอำนาจทางอุตสาหกรรมใช้ยาและสารฆ่าแมลงต่างๆ เช่น เขอร์เมนีก็เริ่มลงมือค้นคว้า ลงทุนและเริ่มทำการผลิตยาฆ่าแมลงจากสะเดาเชิงอุตสาหกรรมไปแล้ว ประเทศกำลังพัฒนาอย่างประเทศไทยและประเทศเพื่อนบ้าน หากต้องการเป็นประเทศอุตสาหกรรม ต้องให้ความสำคัญต่อคุณค่าของต้นสะเดาและความสำคัญของการรักษาความหลากหลายทางชีวภาพอันเป็นสมบัติที่ทรงคุณค่ามหาศาล รวมทั้งผลผลิตของพืชป่าหลายชนิดได้นำมาใช้เป็นประโยชน์ทางอุตสาหกรรม เช่น น้ำมันพืช ยางธรรมชาติ เป็นต้น สารเคมีธรรมชาติที่ได้จากพืชเหล่านี้เป็นที่ประจักษ์แล้วว่ามีความสมบัติเหนือกว่าบรรดาสารสังเคราะห์ที่ผลิตได้หรือผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมน้ำมันเคมี

อย่างไรก็ตาม ความรู้ในเรื่องของพืชและสัตว์ต่างๆ ที่มีอยู่ในป่าชื้นเขตร้อนและป่าประเภทต่างๆ รวมทั้งระบบนิเวศทางทะเลที่มีอยู่น้อยมาก เมื่อไม่มีความรู้ในเรื่องเหล่านี้ จะทราบหรือวางแผนพัฒนาได้อย่างไรว่า พืชหรือสัตว์ชนิดไหนมีคุณค่าทางเศรษฐกิจ ไม่ใช่เฉพาะนักวิทยาศาสตร์ในประเทศเท่านั้นที่ไม่สามารถบอกได้ ในระดับสากลสถานการณ์ก็มิได้ต่างกัน จำเป็นต้องยอมรับข้อเท็จจริงว่า นักวิทยาศาสตร์จะสามารถพิสูจน์หรือแสดงให้เห็นชัดๆ ว่ามนุษย์จะได้ประโยชน์โดยตรงอะไรบ้างจากการอนุรักษ์สิ่งมีชีวิตทุกชนิดบนโลกนี้เอาไว้ สิ่งมีชีวิตบางชนิดอาจไม่มีประโยชน์อะไรต่อมนุษย์แต่จะเป็นผู้บอกว่าการสูญพันธุ์ของสิ่งมีชีวิตระดับไหนจึงจะมีผลกระทบอย่างรุนแรงต่อโครงข่ายสายใยแห่งชีวิตในฐานะที่เป็นมนุษย์หรือสิ่งมีชีวิตชนิดหนึ่งต้องพึ่งพาอาศัยอยู่ ดังนั้น การกิจหลักสำคัญประการหนึ่ง คือ ต้องชี้ให้เห็นความสำคัญพร้อมกับต้องรักษาสิ่งมีชีวิตชนิดต่างๆ ที่ทำหน้าที่สำคัญในการรักษาคุณภาพทางนิเวศ ซึ่งเป็นเงื่อนไขสำคัญยิ่งต่อการอยู่รอดของสังคมมนุษย์ ดังนั้นในระหว่างที่ยังไม่มีความรู้เพราะยังไม่ได้ศึกษาสิ่งมีชีวิตทุกชนิดที่มีอยู่ในโลกได้ครบถ้วนสมบูรณ์ จำเป็นที่จะต้องยึดหลักการว่าในเมื่อยังไม่มีความรู้ ก็ต้องถือว่าสิ่งมีชีวิตทุกชนิดที่มีอยู่ล้วนแต่มีคุณค่าประโยชน์มหาศาล

ทั้งสิ้น การเร่งด่วนใช้ทรัพยากรในรูปแบบที่ไม่คำนึงถึงความยั่งยืนถาวรต่างๆ เช่น อุตสาหกรรมทำไม้ อุตสาหกรรมเหมืองแร่ การสร้างเขื่อน การทำฟาร์มเลี้ยงกุ้ง การเพิ่มผลผลิตเกษตรกรรมโดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่จากภายนอกระบบนิเวศท้องถิ่นและกิจกรรมอื่นๆ ที่มีผลในการทำลายความหลากหลายทางชีวภาพที่ยังขาดความรู้ ในการพัฒนาที่ทำกันมาและกำลังทำกันอยู่จะต้องเป็นความระมัดระวังในการวางแผนและดำเนินงาน เพื่อให้มีการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน

1.2. เศรษฐกิจที่เกิดจากความหลากหลายทางชีวภาพ

เศรษฐกิจฐานชีวภาพและการพัฒนาเศรษฐกิจฐานชีวภาพเป็นทิศทางการพัฒนาแนวใหม่ของโลก ที่ให้ความสำคัญกับมิติทางเศรษฐกิจ สังคม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (Green Economy) เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ศักยภาพของของเศรษฐกิจฐานชีวภาพเกิดขึ้นจากการขยายตัวขององค์ความรู้ในเรื่องวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ซึ่งในอนาคตเทคโนโลยีใหม่ทางชีวภาพ พันธุกรรม รวมทั้งเทคโนโลยีอื่น จะทำให้มีการเปลี่ยนแปลงในวงกว้างต่อระบบเศรษฐกิจโลกในสามทศวรรษหน้า ประเทศที่มีทรัพยากรชีวภาพ มีองค์ความรู้ด้านการวิจัยพัฒนาและเทคโนโลยี จะเป็นผู้นำในการพัฒนา สามารถสร้างรายได้ให้กับระบบเศรษฐกิจ กลายเป็นผู้นำของภาคเศรษฐกิจใหม่ระดับโลก และก่อให้เกิดความมั่นคงด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม นำไปสู่ความก้าวหน้าทางด้านสุขภาพอนามัย รวมทั้งการพัฒนาในสาขาการเกษตร อุตสาหกรรม และอื่นๆ ประเทศที่ไม่สามารถตามทันการเปลี่ยนแปลง จะมีความเสี่ยงในการสูญเสียขีดความสามารถในการแข่งขันและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ รวมทั้งอาจถูกแย่งชิงทรัพยากรชีวภาพเพื่อนำไปใช้ประโยชน์โดยประเทศที่มีความเข้มแข็งด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เข้มแข็งกว่า

เศรษฐกิจฐานชีวภาพต้องการการสนับสนุนเชิงนโยบายที่ชัดเจนและต่อเนื่องระยะยาว ซึ่งหลายประเทศได้ให้ความสำคัญในการวางยุทธศาสตร์การพัฒนาเศรษฐกิจฐานชีวภาพในฐานะที่เป็นยุทธศาสตร์ที่สำคัญในอนาคต มูลค่าการตลาดของเศรษฐกิจฐานชีวภาพทั่วโลกเติบโตอย่างมา สำหรับประเทศไทย การพัฒนาเศรษฐกิจฐานชีวภาพมีความสำคัญต่อความสมดุลยั่งยืนของระบบนิเวศการให้บริการพื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อม เป็นปัจจัยสำคัญในการดำรงชีวิตของประชาชน และจะเป็นวัตถุดิบค้ำนำที่นำไปสู่การสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ และการยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยได้ในอนาคต

1.3 เศรษฐกิจฐานชีวภาพ: คำนิยามใหม่ของทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจโดยมีทรัพยากรเป็นฐาน

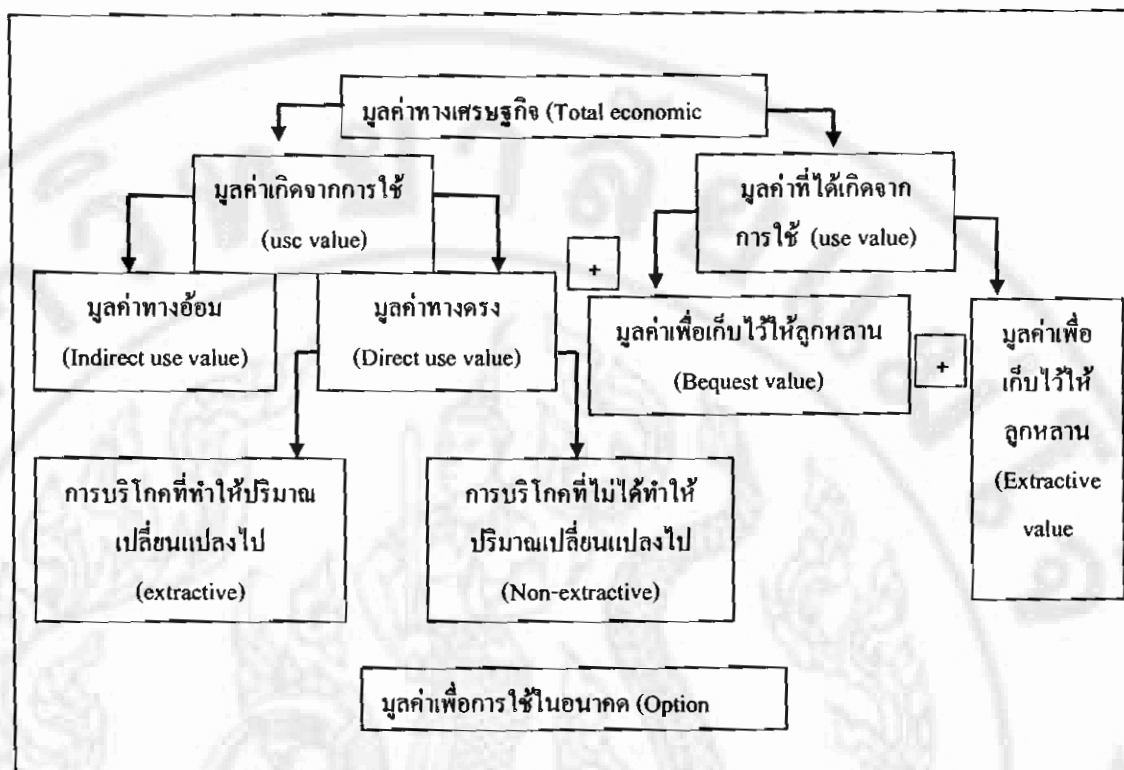
จากเอกสารร่างนโยบายเศรษฐกิจฐานชีวภาพของสำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน) ซึ่งจัดทำเมื่อเดือนมิถุนายน 2552 ระบุว่า คำว่า Biodiversity-Based Economy ได้มีการให้คำนิยามที่แตกต่างกันและมีความสับสนในการใช้อยู่มาก อย่างไรก็ตาม มีคำจำกัดความจาก 2 หน่วยงานที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง คือ องค์การความร่วมมือและพัฒนาทางเศรษฐกิจและคณะกรรมการการยุโรป สำหรับบริบทของประเทศไทย แม้ว่าการพัฒนาเศรษฐกิจฐานชีวภาพจะเป็นทางเลือกการพัฒนาแนวใหม่ที่เป็นทิศทางสำคัญของประเทศ แต่หากเป็นการพัฒนาบนฐานความหลากหลายทางชีวภาพภายใต้ระบบและ โครงสร้างเศรษฐกิจและกระบวนการพัฒนารูปแบบเดิม ซึ่งเป็นการพัฒนาที่มุ่งประโยชน์ทางเศรษฐกิจและการทำกำไรสูงสุด เอื้อประโยชน์ค่อนข้างมากใหญ่ที่มีอำนาจในการจัดการปัจจัยการผลิต เทคโนโลยี ทุนและการตลาดแล้ว กลับจะยังเป็นการทำลายฐานทรัพยากรและทำให้ศักยภาพและความเข้มแข็งของชุมชนและภูมิปัญญาท้องถิ่นลดน้อยลง ดังนั้น จึงได้มีการกำหนดคำนิยามเศรษฐกิจฐานชีวภาพ ในบริบทของประเทศไทยไว้ว่า เศรษฐกิจฐานชีวภาพ (ประเทศไทย) หมายถึง “การพัฒนาเศรษฐกิจทั้งระดับชุมชนและระดับประเทศ ที่เกิดขึ้นจากการใช้ประโยชน์ทรัพยากรชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เชื่อมโยงกับความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยอยู่บนพื้นฐานของการอนุรักษ์ฟื้นฟู การใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน และการแบ่งปันผลประโยชน์อย่างเป็นธรรม เพื่อส่งเสริมวิถีชุมชนที่เกื้อกูลกับความหลากหลายทางชีวภาพ พัฒนาความเป็นอยู่ดีมีสุขของประชาชน เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศและการพัฒนาที่ยั่งยืน” (อภิวัฒน์ เศรษฐรักษ์ , สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ, 2553)

จากเอกสารผลการศึกษามูลค่าทางเศรษฐกิจของทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพของสำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (สพภ.) ในปี 2552 ได้สรุปมูลค่าทางเศรษฐกิจของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (อภิวัฒน์ เศรษฐรักษ์, สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ, 2553:16-17) โดยแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ มูลค่าที่เกิดจากการใช้ (use-value) มูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (non-use value) และ มูลค่าเพื่อใช้ (option value) ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

1. มูลค่าที่เกิดจากการใช้ (use-value) แบ่งออกเป็น 2 ประเภท กล่าวคือ ประเภทแรก เรียกว่า มูลค่าที่เกิดจากการใช้ทางตรง (direct use value) มีทั้งลักษณะการใช้แบบ extractive และแบบ non-extractive ความหมายของการใช้แบบ extractive คือ การที่มนุษย์ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรและใช้ของทำให้ปริมาณทรัพยากรที่มีลดน้อยลงไป เช่น การใช้น้ำเพื่อการบริโภค การใช้น้ำในภาคอุตสาหกรรม การใช้น้ำเพื่อการเกษตรจะทำให้ปริมาณของน้ำลดลง การไปล่าสัตว์ป่าทำให้จำนวนประชากรสัตว์ป่าลดน้อยลง การทำการประมงทะเลซึ่งทำให้ประชากรปลาในทะเลลดลง ฯลฯ ประโยชน์มูลค่าเกิดจากการใช้ทางตรงอีกลักษณะหนึ่ง คือ ประโยชน์ที่ได้จากการใช้แบบ non-extractive ซึ่งเป็นการใช้ประโยชน์ที่ไม่ได้ทำให้ปริมาณลดน้อยลงไปแต่อาจจะทำให้คุณภาพเปลี่ยนแปลงไป เช่น การใช้น้ำเพื่อผลิตไฟฟ้า การเดินป่าเพื่อทัศนศึกษา

การค่าน้ำอุปการัง การคมนาคมขนส่งทางน้ำ ส่วนอีกประเภทหนึ่งเรียกว่า มูลค่าที่เกิดจากการใช้ทางอ้อม (indirect use value) หมายถึงประโยชน์ที่ได้จากทรัพยากรธรรมชาติทางอ้อมในด้านการรักษาความสมดุลของระบบนิเวศ ยกตัวอย่างเช่น ประโยชน์ของป่าชายเลน คือการช่วยป้องกันการกัดเซาะของชายฝั่งทะเลแล้วยังเป็นแหล่งอนุบาลปลา อีกทั้งยังทำหน้าที่เป็นแหล่งดูดซับคาร์บอนอีกด้วย ทรัพยากรบางประเภทมีทั้งประโยชน์ทางตรงและประโยชน์ทางอ้อม เช่น กรณีของป่าชายเลน ประโยชน์ทางตรง คือ ไม้ไผ่ กอทาง สัตว์ และสมุนไพรต่างๆ ที่มนุษย์นำออกมาใช้ประโยชน์หรือการไปเที่ยวชมป่าชายเลนก็เป็นประโยชน์ทางตรงเหมือนกัน

2. มูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (non-use value) ประกอบด้วย “มูลค่าของการคงอยู่” (existence value) และ “มูลค่าที่เก็บรักษาไว้เพื่อให้คนรุ่นหน้าได้ใช้ในวันข้างหน้า” (Bequest Value) มูลค่าของการคงอยู่ คือ มูลค่าเพื่อที่จะรักษาทรัพยากรไว้ให้คงอยู่แม้ว่าเราไม่คิดว่าเราจะใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาตินั้น ไม่ว่าในวันนี้หรือวันข้างหน้า ยกตัวอย่าง เช่น ปลาโลมาอิรวดี คนไทยส่วนใหญ่อาจจะรู้จักและไม่เคยไปเที่ยวทะเลสาบสงขลาและไม่คิดว่าในอนาคตจะไปและถึงไปก็ไม่คิดที่จะไปดูปลาโลมาอิรวดี แต่สำหรับคนไทยบางคนปลาโลมาอิรวดีอาจจะมีของ “คงอยู่” คือเป็นสัตว์ที่หายากที่พบในประเทศไทยที่ใกล้จะสูญพันธุ์ นอกจากนั้นปลาโลมาอิรวดีก็อาจจะมี Bequest Value ด้วย ก็คือ มูลค่าเพื่อที่จะรักษาไว้ให้เป็นของลูกหลานคนไทย
3. ช่องทางมูลค่า (option value) แม้ว่ามนุษย์อาจจะไม่ได้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากร ในปัจจุบันไม่ว่าจะเป็นทางตรงหรือทางอ้อมแต่ก็มีความประสงค์ที่จะเก็บรักษาทรัพยากรนั้นไว้เพื่อที่จะใช้ประโยชน์ได้ในวันข้างหน้า ในกรณีของทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ มูลค่าของทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อที่จะอนุรักษ์ไว้สำหรับการใช้ในการอนาคตที่สำคัญมาก เพราะปัจจุบันองค์ความรู้ที่มีอยู่ว่าทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพมีความสำคัญอย่างไร และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างมีจำกัด จึงควรจะต้องรักษาไว้ก่อน เพื่อวันข้างหน้าที่มีการสะสมความรู้และการพัฒนาทางชีวภาพอีกหลายๆ ประเภทจะมีประโยชน์ต่อมนุษย์อย่างไร โดยเฉพาะในกรณีที่ความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศ การลดลงของจำนวนของพืชและสัตว์ต่างๆ การลดลงของความหลากหลายของทรัพยากร ความหลากหลายทางชีวภาพเมื่อลดลงถึงจุดๆ หนึ่งแล้วจะไม่สามารถฟื้นฟูให้กลับมาสู่สภาพเดิมหรือใกล้เคียงกับสภาพเดิมได้ หรือที่เรียกว่า irreversible เพราะถ้าไม่รักษาไว้ก็จะมีเสียดอกของทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อการค้นคว้าวิจัยเพื่อค้นหายีนส์ หรือพันธุกรรม genetic material เพื่อการผลิตยาหรือผลิตภัณฑ์สุขภาพ



ภาพที่ 2 องค์ประกอบของมูลค่าเศรษฐกิจรวมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
(ที่มา: อภิวัฒน์ เศรษฐรักษ์, สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ, 2553:18)

จากองค์ประกอบของมูลค่าเศรษฐกิจรวมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในรูปที่ 1 โดยภาพรวมแล้วสังคมในปัจจุบันจะให้ความสำคัญกับมูลค่าทางตรง (Direct Use Value) โดยเฉพาะมูลค่าทางตรงลักษณะ Extractive มากกว่ามูลค่าประเภทอื่นๆ เพราะสามารถประเมินได้ตรงไปตรงมา จากมูลค่าที่มีการซื้อขายกันในตลาด เช่น ประโยชน์จากพืชสมุนไพร และสัตว์ที่นำมาสกัดเป็นส่วนประกอบของการผลิตสินค้าและบริการต่างๆ ดังนั้น จะเห็นได้ชัดเจนว่าประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ ด้านอื่นๆ นั้นแม้ไม่มีมูลค่าตลาด (Market Value) แต่ก็เป็นส่วนประกอบที่สำคัญของมูลค่าเศรษฐกิจ (Total Economic Value) ซึ่งถ้ามองข้ามไปจะทำให้การตัดสินใจในการจัดสรรทรัพยากรเป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้มีการใช้ทรัพยากรมากเกินไปและในที่สุดนำไปสู่ความไม่ยั่งยืนของทรัพยากรฐานชีวภาพ

1.4 สถานะของการจัดกลุ่มเศรษฐกิจฐานชีวภาพและการพัฒนาเศรษฐกิจฐานชีวภาพของไทย

ปัจจุบันยังไม่มีมาตรฐานสากลสำหรับระบบการจำแนกประเภทเศรษฐกิจฐานชีวภาพ (Bioeconomy Classification System) ประเทศต่างๆ จึงมีการจัดกลุ่มเศรษฐกิจเกี่ยวกับทรัพยากรชีวภาพแตกต่างกันออกไป ในกรณีประเทศไทยอาจจำแนกตามสาขาการผลิตและประเภทธุรกิจ หรือ อาจจำแนกประเภทตามห่วงโซ่มูลค่า (Value chain) โดยมีกลุ่มสินค้าสำคัญ เช่น กลุ่มอาหาร กลุ่มยา อาหาร

เสริม และเครื่องสำอาง กลุ่มเครื่องอุปโภค เครื่องนุ่งห่ม สิ่งของ กลุ่มพลังงาน พลังงานชีวภาพ และกลุ่มบริการ การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ สปา และการดูแลผู้สูงอายุ ซึ่งจำเป็นต้องมีการศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมเพื่อให้สามารถวางระบบการจำแนกประเภทเศรษฐกิจฐานชีวภาพและวางแผนพัฒนาธุรกิจเฉพาะกลุ่มสินค้าที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศต่อไป(อภิวัฒน์ เศรษฐรักษ์, สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ, 2553: 15)

อย่างไรก็ตาม การแบ่งกลุ่มที่ใช้ในการจัดทำนโยบายเศรษฐกิจฐานชีวภาพ จำแนกประเภทตามระดับการพัฒนาด้านการผลิต เทคโนโลยีการผลิต และความเชื่อมโยงกับภูมิปัญญาท้องถิ่นประกอบด้วย

- (1.) กลุ่มเศรษฐกิจฐานชีวภาพชุมชน ที่เน้นภูมิปัญญาท้องถิ่น ความมั่นคง ด้านอาหาร และสุขภาพ และการรวมกลุ่มเป็นวิสาหกิจชุมชนที่นำไปสู่การพึ่งตนเองของชุมชน
- (2.) กลุ่มเศรษฐกิจฐานชีวภาพขั้นต้น ที่ใช้ในประโยชน์ทรัพยากรชีวภาพและการค้อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นหรือพัฒนาเทคโนโลยีขั้นต้นในการสร้างมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์เพื่อการพาณิชย์ และ
- (3.) กลุ่มเศรษฐกิจฐานชีวภาพก้าวหน้า เป็นกลุ่มธุรกิจที่เกิดจากการค้อยอดพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพขั้นสูงและสร้างนวัตกรรมใหม่จากฐานทรัพยากรชีวภาพ

การประเมินสถานภาพและศักยภาพการใช้ประโยชน์ทรัพยากรชีวภาพในเชิงเศรษฐกิจบนรากฐานการพัฒนาจากการใช้เทคโนโลยีและภูมิปัญญาพื้นบ้านของสังคมไทยนั้น สามารถจำแนกกลุ่มการพัฒนาเศรษฐกิจฐานชีวภาพออกเป็น 3 ระดับ ตามระดับการผลิตและการใช้เทคโนโลยีการผลิต ดังนี้

- (1) กลุ่มเศรษฐกิจฐานชีวภาพชุมชน เป็นการผลิตในครัวเรือน เพื่อใช้บริโภค หรือจำหน่ายโดยใช้องค์ความรู้และเทคโนโลยีการผลิตที่พึ่งตนเองทั้งหมด การใช้เทคโนโลยีอาจมีความก้าวหน้ามากขึ้นเมื่อมีการรวมกลุ่มเป็นวิสาหกิจชุมชน โดยอาศัยเครือข่ายความร่วมมือจากภายนอก เพื่อยกระดับจากการผลิตระดับครัวเรือนสู่วิสาหกิจชุมชนที่มีความเข้มแข็ง โดยมีสถานภาพและศักยภาพพัฒนาที่สำคัญ คือ ประการแรก การพัฒนาจากทรัพยากรชีวภาพโดยตรง เพื่อการพึ่งตนเองด้านอาหารและสุขภาพในวิถีชีวิตดั้งเดิมของชุมชน โดยนำมาใช้เป็นอาหาร ยารักษาโรค เชื้อเพลิง ที่อยู่อาศัยหรือการเก็บหาของป่าอื่นๆ เพื่อนำไปขายเป็นรายได้ เช่น น้ำผึ้ง ครั่ง หวาย ชุมชนที่มีศักยภาพเป็นชุมชนที่พึ่งถิ่นฐานอยู่รายรอบพื้นที่ป่าไม้ระยะ 1-5 กิโลเมตร ซึ่งมีจำนวนประมาณ 5,000 – 10,000 หมู่บ้าน การศึกษาวิจัยชุมชนในภาคเหนือตอนบน พบว่า มีการใช้ประโยชน์พืชพื้นบ้านในด้านอาหารและสมุนไพรทั้งหมด 1,647 ชนิด จำแนกเป็นพืชสมุนไพร 892 ชนิด พืชอาหาร 984 ชนิด การใช้ประโยชน์ทรัพยากรชีวภาพในลักษณะนี้จะกระจายอยู่ทั่วไป การศึกษาที่อ้างอิงโดยธนาคารโลก ระบุว่า การใช้ประโยชน์ทรัพยากรชีวภาพของชุมชน เพื่อการบริโภคในครัวเรือน และตอบสนองปัจจัยสี่ในการดำรงชีวิต คิดเป็นมูลค่าทางเศรษฐกิจประมาณ 900,000 บาท ต่อชุมชนต่อปี

ประการที่สอง การพัฒนาที่เชื่อมโยงกับวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น มีการใช้กระจายอยู่ทั่วไป โดยเฉพาะเรื่องการแพทย์ สมุนไพร จากการบันทึกในคัมภีร์การแพทย์แผนไทยและการขึ้นทะเบียนยาแผนโบราณ พบว่า ประเทศไทยมีการใช้สมุนไพรเพื่อสุขภาพประมาณ 800-1,500 ชนิด ซึ่งมีการใช้สมุนไพรสดและสมุนไพรแห้ง โดยใช้ทั้งพืช สัตว์ หรือแร่ธาตุ เพื่อการดูแลสุขภาพสุขภาพ ซึ่งเป็นการใช้ประโยชน์รูปแบบดั้งเดิมที่สุด สังคมไทยมีการใช้อย่างกว้างขวางในระดับครอบครัวและชุมชน ผู้ใช้ประโยชน์ได้แก่ผู้ที่มีความรู้เรื่องสมุนไพร โดยเฉพาะแม่บ้าน หมอยาพื้นบ้านในชุมชน หมอยาแผนโบราณจำนวนของผู้ใช้ประโยชน์มีจำนวนมา เช่น รายงานของกรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก ระบุว่า ในพื้นที่ 75 จังหวัด มีหมอพื้นบ้าน 27,760 คน และยังมีหมอพื้นบ้านของกลุ่มชาติพันธุ์จำนวนมาก ซึ่งเป็นการใช้ประโยชน์ทรัพยากรชีวภาพที่เชื่อมโยงกับระบบนิเวศของท้องถิ่น มีความสำคัญต่อความอยู่รอดของชุมชน และยังไม่สามารถประเมินเป็นมูลค่าทางเศรษฐกิจได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ ประการที่สาม การผลิตจากฐานชีวภาพของวิสาหกิจชุมชน เป็นการใช้ประโยชน์ทรัพยากรและภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อพัฒนาสู่การผลิตเชิงพาณิชย์ เป็นพัฒนาการที่สำคัญและเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาเศรษฐกิจฐานชีวภาพของชุมชน รัฐจึงมีนโยบายส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน ซึ่งเป็นการให้ความสำคัญกับบทบาทของชุมชนในฐานะผู้ผลิตที่เป็นเจ้าของทรัพยากรและภูมิปัญญา โดยเพิ่มเติมกระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับ การจัดการทรัพยากร การพัฒนาการผลิต การตลาด และการจัดการทุน เพื่อสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ และประการสุดท้าย การพัฒนาเศรษฐกิจฐานชีวภาพบนฐาน OTOP และ SMEs ซึ่ง ปัจจุบันการพัฒนาของวิสาหกิจชุมชนยังอยู่ในระยะเริ่มต้น แต่มีโอกาสสูงในการพัฒนาให้เกิดความเข้มแข็ง และการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่จากทรัพยากรชีวภาพ จากการประเมินผลโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) ในปี 2546 พบว่าจำนวนผลิตภัณฑ์ชุมชนทั้งสิ้น 15,133 รายการ เป็นรายการที่มีฐานการผลิตจากทรัพยากรชีวภาพ 13,724 รายการ อย่างไรก็ตาม บทบาทและขีดความสามารถในการพึ่งตนเองของชุมชนด้านเทคโนโลยี การผลิต และการตลาด ยังไม่สูงนัก ชุมชนหลายแห่งยังคงอยู่ที่ต้นน้ำของห่วงโซ่การผลิต คือ เป็นผู้ผลิตวัตถุดิบเท่านั้น การใช้ประโยชน์ในลักษณะนี้ สนับสนุนการพัฒนาที่ยั่งยืนและช่วยบรรเทาปัญหาความยากจน ถึงแม้ว่าจะไม่ก่อให้เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจอย่างมีนัยยะสำคัญ แต่เป็นการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนให้สามารถพึ่งตนเอง โดยการสร้างความมั่นคงด้านอาหารและสุขภาพ ที่เชื่อมโยงกับวิถีชีวิตและภูมิปัญญาของชุมชน ในขณะเดียวกัน การพึ่งพาทรัพยากรเพื่อความอยู่รอด ก็ทำให้ชุมชนเกิดจิตสำนึกห่วงแหน ต้องการปกป้องรักษาและจัดสรรผลประโยชน์จากทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชนได้อย่างเป็นธรรมไว้ให้ยั่งยืนตลอดไป

(2) กลุ่มเศรษฐกิจฐานชีวภาพขั้นต้น เป็นการผลิตเชิงพาณิชย์ที่ใช้ทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยีชีวภาพขั้นต้น หรือการต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ โดยเป็นธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมเป็นหลัก ส่วนชุมชนมีบทบาทด้านการเป็นเจ้าของทรัพยากรและภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยมีสถานภาพและศักยภาพการพัฒนาที่สำคัญ กล่าวคือ ประการแรก การผลิตจากฐานชีวภาพของ

วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) เป็นภาคการผลิตที่ส่วนใหญ่มีฐานการผลิตอยู่ภายนอกชุมชน แต่อำนาจนำเอาทรัพยากรชีวภาพ และภูมิปัญญาท้องถิ่นมาต่อยอดเพื่อใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ และมีโอกาสในการขยายตลาด สร้างมูลค่าเพิ่มของสินค้าและบริการอย่างหลากหลายในปี 2549 จำนวนผู้ประกอบการ SMEs มากกว่าร้อยละ 95 ของผู้ประกอบการทั้งประเทศ มีสัดส่วนมูลค่าต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ คิดเป็นร้อยละ 32.2 มีสัดส่วนมูลค่าการส่งออกคิดเป็นร้อยละ 30.0 ของมูลค่าการส่งออกของประเทศ โดยมีผู้ประกอบการ SMEs ที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพอยู่ในกลุ่มบริการสุขภาพ ความงาม อาหาร ยา และสมุนไพร ทองเที่ยวเชิงนิเวศ เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 29.7 ของ SMEs ทั้งประเทศ มีสัดส่วนการจ้างงานคิดเป็นร้อยละ 33.0 ของ SMEs ทั้งประเทศ ประการที่สอง วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทยเป็นการผลิตสินค้าและบริการเพื่อตอบสนองความต้องการภายในประเทศเป็นส่วนใหญ่ และมีทิศทางการพัฒนาเพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดระดับกลาง และตลาดเฉพาะ (Niche Market) มากขึ้น ซึ่งทำให้ความหลากหลายของทรัพยากรชีวภาพ และภูมิปัญญาเป็นวัตถุดิบสำคัญในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่นำไปสู่การสร้างมูลค่าเพิ่มได้อย่างยั่งยืน ประการที่สาม โอกาสพัฒนาเศรษฐกิจฐานชีวภาพขึ้นต้นเพื่อประโยชน์เชิงพาณิชย์ อยู่ที่การยกระดับการผลิตให้มีความก้าวหน้ามากขึ้น เพื่อให้ผลประโยชน์ตอบแทนทางเศรษฐกิจ ซึ่งเป็นโอกาสและทางเลือกในการพัฒนาที่จะช่วยให้กลุ่มธุรกิจนี้พัฒนาขีดความสามารถและสร้างรายได้เพิ่มขึ้น

(3) กลุ่มพัฒนาเศรษฐกิจฐานชีวภาพก้าวหน้า เป็นกลุ่มที่เกิดจากการต่อยอดพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพที่ขั้นสูงและสร้างนวัตกรรมใหม่จากทรัพยากรชีวภาพ ที่นำไปสู่การสร้างมูลค่าเพิ่มและความมั่นคงทางเศรษฐกิจของชุมชนท้องถิ่นได้ โดยเฉพาะกลุ่มอุตสาหกรรมสามารถใช้ประโยชน์จากศักยภาพของความหลากหลายที่นำไปสู่การสร้างมูลค่าเพิ่ม และความมั่นคงทางเศรษฐกิจของชุมชนท้องถิ่นได้ โดยมีสถานภาพและศักยภาพการพัฒนาที่สำคัญ กล่าวคือ ประการแรก เศรษฐกิจชีวภาพขั้นก้าวหน้า มีการใช้เทคโนโลยีที่ซับซ้อนมากขึ้น เช่น การใช้เทคโนโลยีระดับโมเลกุล ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ขยายออกไปสู่อุตสาหกรรมหลากหลายสาขา เช่น เอนไซม์ ซึ่งมูลค่าการตลาดโลกสูงถึง 1,600 ล้านดอลลาร์สหรัฐ และสามารถขยายไปสู่อุตสาหกรรมสิ่งทอ ผงซักฟอก อาหารสัตว์ รวมถึงการใช้แทนสารเคมีในการเกษตร สำหรับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีชีวภาพในอุตสาหกรรมนั้น จะเชื่อมโยงไปสู่สาขาการเกษตร เช่น ปุ๋ยอินทรีย์ สารกำจัดศัตรูพืชการพัฒนาสายพันธุ์ สาขาอุตสาหกรรม เช่น พลาสติกชีวภาพ พลังงานชีวภาพ พืชพลังงาน การจัดการสิ่งแวดล้อมและกำจัดของเสีย สาขาบริการ เช่น บริการสุขภาพ เกษตรกรรม ยา และวัคซีน เป็นต้น

ประการที่สอง การยกระดับการผลิตจากระดับวิสาหกิจ สู่การผลิตที่ต้องใช้เทคโนโลยีระดับสูง ประเทศจะต้องมีศักยภาพทั้งด้านเทคโนโลยีและการยกระดับกระบวนการผลิต ซึ่งประเทศไทย และผู้ประกอบการส่วนใหญ่ ยังต้องมีการพัฒนาเทคโนโลยีของตนเอง การดำเนินธุรกิจด้านนี้จึงเป็นเรื่องของการสร้างความร่วมมือและสร้างหุ้นส่วนการทำธุรกิจ ระหว่างประเทศที่เป็นเจ้าของทรัพยากร กับ

ประเทศที่เป็นเจ้าของเทคโนโลยี โดยคำนึงถึงการแบ่งปันผลประโยชน์ที่เป็นธรรม สถานภาพการพัฒนา ในปัจจุบันประเทศไทยดำเนินการพัฒนาเทคโนโลยีในการผลิตสารสกัดมาตรฐานพร้อมสาร เปรียบเทียบ (Makers) พืชสมุนไพรจำนวน 21 ชนิด พร้อมทั้ง monograph วัตถุดิบ และผลการพิสูจน์ สรรพคุณทางเภสัชวิทยาของพืชแต่ละชนิด รวมทั้งข้อมูลความปลอดภัย และการทดลองผลิต ซึ่งพร้อม ถ่ายทอดให้ภาคเอกชน รวมทั้งการสร้างความร่วมมือระหว่างรัฐและเอกชนในการวิจัยและถ่ายทอด เทคโนโลยีและกรรมสิทธิ์การวิจัย โดยคาดหมายว่าหลังจากการวิจัยและพัฒนาอย่างเป็นระบบ จะมี ผลิตภัณฑ์รูปแบบที่ทันสมัยออกสู่ตลาดและสามารถแข่งขันได้ในอนาคต

ประการที่สาม โครงสร้างพื้นฐานจะเป็นปัจจัยสนับสนุนที่สำคัญ โดยเฉพาะด้านการศึกษาทั้ง ในระบบ และนอกระบบ ที่เน้นการค้นคว้า ทดลอง เพื่อสร้างความเข้าใจและทักษะในเชิงปฏิบัติร่วมกับการฝึกอบรมที่มีคุณภาพและมาตรฐานระดับสูง จำเป็นต้องดำเนินการอย่างเนื่อง ความก้าวหน้าของ เทคโนโลยีสาขาต่างๆ หากถูกนำมาผนวกเข้ากับเทคโนโลยีสารสนเทศและโทรคมนาคมแล้วจะเกิดพลัง ที่กระตุ้นให้มีการแพร่กระจายให้เกิดกระบวนการส่งเสริม/สนับสนุนซึ่งกันและกันในการสร้างมูลค่า จากความหลากหลายชีวภาพอย่างเป็นระบบสมดุลและยั่งยืนได้ในอนาคต และประการสุดท้าย โอกาส ทางการตลาดของการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพขึ้นก้าวหน้า ขึ้นอยู่กับขีดความสามารถทางด้าน เทคโนโลยีชีวภาพของประเทศ อย่างไรก็ตาม กลุ่มธุรกิจที่มีโอกาสเกิดขึ้นใหม่มีความหลากหลาย และ ยากที่จะคาดการณ์ได้ ทั้งยังมีความไม่ชัดเจนระหว่างขอบเขตของเกษตรกรรม บริการสุขภาพ และ ภาคอุตสาหกรรม กับสินค้าในกลุ่มที่เรียกว่าเศรษฐกิจชีวภาพ

1.5. สถานะของกลุ่มธุรกิจชุมชนบนฐานชีวภาพที่สำคัญของไทย

เนื่องจากผลิตภัณฑ์จากทรัพยากรชีวภาพ มีความหลากหลายของตลาดและประเภทสินค้าและ บริการ และมีโครงสร้างการตลาดที่แตกต่างกัน ทำให้ยากแก่การจัดกลุ่มเพื่อประเมินสถานภาพและ มูลค่าทางเศรษฐกิจที่ชัดเจน การประเมินสถานภาพของสินค้าจากเศรษฐกิจชีวภาพในส่วนต่อไปนี้ จึง เป็นการประเมินเบื้องต้น ที่อาจไม่รวมถึงกลุ่มธุรกิจที่สำคัญอีกหลายประเภท เนื่องจากข้อจำกัดของ การศึกษารวบรวมข้อมูลของแต่ละหน่วยงาน ดังนั้น จากข้อมูลจึงพอที่จะจำแนกผลิตภัณฑ์และธุรกิจที่ เกิดขึ้นจากการใช้ทรัพยากรฐานชีวภาพได้ตามประเภทต่างๆดังนี้ ((อภิวัฒน์ เศรษฐรักษ์, สำนักงาน พัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ, 2554: 30-34)

- (1) กลุ่มธุรกิจที่เกิดจากสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) การผลิตส่วนใหญ่อาจใช้ภูมิปัญญา ชุมชนอยู่บ้างแต่ผู้ผลิตไม่ได้ให้ความสำคัญมากนัก และวัตถุดิบที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรชีวภาพ มากกว่าร้อยละ 70 มาจากนอกชุมชน การผลิตมุ่งเน้นเพื่อขายนอกชุมชน กรมพัฒนาชุมชนได้ เล็งเห็นความสำคัญของภูมิปัญญาที่เกี่ยวข้องกับการผลิตผลิตภัณฑ์ชุมชนได้จัดตั้ง “สถาบันการ จัดการภูมิปัญญา OTOP” ขึ้น เมื่อปี 2549 และมีการจัดทำมาตรฐานและมีการจัดทำมาตรฐาน อุตสาหกรรมที่ผลิตโดยชุมชน เรียกว่า มาตรฐานอุตสาหกรรมชุมชน จำนวนทั้งสิ้น 1,418 รายการมี

ชุมชนยื่นขอจดมาตรฐานทั้งสิ้น 28,975 ราย (ตุลาคม 2550) ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรอง ร้อยละ 86.03 เป็นผลิตภัณฑ์ที่มาจากการผลิตบนพื้นฐานของทรัพยากรชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่น

- (2) กลุ่มธุรกิจที่เกิดจากผลิตภัณฑ์สมุนไพร สมุนไพรเป็นวัตถุดิบคั้นน้ำ ที่นำมาใช้ในอุตสาหกรรมต่อเนื่องหลายชนิด สมุนไพรที่มีการใช้ประโยชน์เพื่อสุขภาพและการรักษาโรคมียาจำนวนราว 500 ชนิด นำมาผลิตเป็นยา 4 กลุ่ม คือ ยาแผนโบราณ ยาสมุนไพรแผนโบราณ ยาสมุนไพรแผนปัจจุบันที่เป็นยาใหม่ เป็นปลายน้ำที่ใช้สมุนไพรมากที่สุด มีมูลค่าการตลาด 8,810 ล้านบาท เป็นการผลิตยาแผนโบราณ 2,197 ล้านบาท ดังจะเห็นได้จาก วัตถุดิบสมุนไพร มีแหล่งผลิตจากป่า การปลูกและการนำเข้า สมุนไพรที่ได้จากแหล่งธรรมชาติ ยังไม่มีการจัดการที่ดี สมุนไพรที่มีแนวโน้มจะหมดไปในอนาคตมีจำนวนกว่า 100 ชนิด มาตรฐานวัตถุดิบยังต้องได้รับการพัฒนาปรับปรุง ทั้งด้านการปลูก การเก็บเกี่ยว การแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าและลดต้นทุน อย่างไรก็ตาม มูลค่าการใช้ยาสมุนไพรในสถานบริการของรัฐ ทั้งในบัญชีหลัก และนอกบัญชีหลัก ยังมีสัดส่วนที่ต่ำมากเมื่อเทียบกับมูลค่าการใช้ยาทั้งหมด ส่วนตลาดยาสมุนไพร นั้น พบว่าบนฐานความรู้แบบดั้งเดิมทั่วโลกมีมูลค่าราว 60,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐสำหรับตลาดสมุนไพรของไทย มีการเติบโตอย่างต่อเนื่องทั้งตลาดภายในประเทศและตลาดต่างประเทศ แนวโน้มการเติบโตไม่ต่ำกว่าร้อยละ 20 – 30 ต่อปี (อภิวัฒน์ เศรษฐรักษ์, สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ, 2554: 32)

- (3) กลุ่มธุรกิจอาหารสมุนไพร เครื่องดื่ม และอาหารเสริมสุขภาพ จากการศึกษาพบว่า มีการใช้สมุนไพรประมาณ 100 ชนิดมูลค่าการตลาด 9,690 ล้านบาท คาดการณ์การขยายตัวของตลาดราวร้อยละ 10 – 15 ต่อปี เนื่องจากเทคโนโลยีในการสกัดสารที่มีสรรพคุณจากสมุนไพรมีความก้าวหน้าไปอย่างมาก ผู้ผลิตมีหลายระดับ ระดับที่ใช้เทคโนโลยีก้าวหน้าจะมีราคาสูง สิ้นค้าส่วนใหญ่มาจากผู้ผลิตซึ่งใช้เทคโนโลยีการผลิตไม่ซับซ้อนยุ่งยาก เป็นอุตสาหกรรมในครัวเรือน และวิสาหกิจชุมชน อย่างไรก็ตามแนวโน้มการแข่งขันมีความรุนแรงมากขึ้น เนื่องจากข้อตกลงการเปิดเขตการค้าเสรีอาเซียนซึ่งจะทำให้ประเทศไทยคู่แข่งจากอินโดนีเซียและมาเลเซียเพิ่มขึ้น ส่วนธุรกิจที่น่าสนใจคือธุรกิจสุขภาพและสปา นั้นพบว่า ธุรกิจสุขภาพและสปามีการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพร เพื่อการนวด การทำความสะอาดผิวพรรณและใบหน้า การขัดผิว อบไอน้ำและพอกตัวด้วยสมุนไพรอบประคบ น้ำมันหอมระเหย สมุนไพรที่ใช้ในการอบ มีพืชสมุนไพรที่ใช้ผลิตภัณฑ์สปา 50 ชนิด มูลค่าการตลาด 8,460 ล้านบาท การผลิตน้ำมันหอมระเหยภายในประเทศ น้ำมันหอมระเหยส่วนใหญ่นำเข้ามากกว่า ร้อยละ 50 มีการสำรวจพบว่า ธุรกิจสปาสามารถสร้างรายได้จากนักท่องเที่ยวต่างชาติปีละ 2-4 หมื่นล้านบาท ขณะที่สปาขนาดเล็กซึ่งเป็นตลาดของคนไทย สร้างรายได้ปีละประมาณ 2,000 ล้านบาท (อภิวัฒน์ เศรษฐรักษ์, สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ, 2554: 33)

- (4) **กลุ่มธุรกิจการค้าและการส่งออกสมุนไพรและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ** จำแนกตามพืชสกุลการ แบ่งออกเป็น 7 กลุ่ม ได้แก่ (1) เครื่องเทศและสมุนไพร (2) เครื่องเทศ (3) สมุนไพร (4) สารสกัดสมุนไพร (5) เครื่องสำอาง สบู่ ผลิตภัณฑ์รักษาผิว (6) เครื่องสำอาง เครื่องหอม และ (7) สิ่งปรุงแต่งที่ใช้แต่งหน้าหรือบำรุงผิว มีมูลค่าการส่งออกสูงสุด คือ เครื่องเทศ และมีอัตราขยายตัวเพิ่มขึ้น ร้อยละ 38 สินค้าที่มีมูลค่าการส่งออกสูงสุดคือเครื่องเทศ และมีประโยชน์หลักทางเภสัชกรรม ทั้งชนิดตัวบดแห้ง หรือทำเป็นผง มีมูลค่ารวมราว 15,000 ล้านบาท ในปี 2550 (อภิวัฒน์ เศรษฐรักษ์, 2554, อ้างแล้ว)
- (5) **กลุ่มธุรกิจการท่องเที่ยวและการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ** การท่องเที่ยวในเขตอนุรักษ์เพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 30 ในช่วงระหว่างปี 2538 – 2543 โดยเพิ่มขึ้นจาก 11.5 ล้านคน ในปี 2538 เป็น 14.9 ล้านคน ในปี 2545 ประมาณว่าการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทั่วโลกมีมูลค่าสูงถึง 400,000 ล้านบาท ต่อปี (อภิวัฒน์ เศรษฐรักษ์, 2554, อ้างแล้ว)
- (6) **กลุ่มธุรกิจพรรณไม้ ไม้ดอกไม้ประดับ** มีพรรณไม้จำนวนมากเช่น หยก โป๊ยเซียน กล้วยไม้ กล้วยไม้ลูกผสม เป็นพืชส่งออกที่สร้างมูลค่าสูง โดยเฉพาะกล้วยไม้ ซึ่งมีมูลค่าตลาดโลกประมาณปีละ 5,300 ล้านบาท โดยประเทศไทยเป็นผู้ส่งออกกล้วยไม้ตัดดอกอันดับหนึ่ง และมีส่วนแบ่งการตลาดมากกว่าร้อยละ 70 โดยมีปริมาณการผลิต 45,937 ตัน ในปี 2550 และมีตลาดภายในประเทศร้อยละ 50 ตลาดกล้วยไม้มีความเข้มแข็ง เนื่องจากเกษตรกรมีการพัฒนาเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ การเก็บเกี่ยว และการพัฒนาสายพันธุ์ที่สามารถดำเนินการได้เองต่างค่อเนื่องภาครัฐและผู้ประกอบการร่วมกันกำหนดเป้าหมายมูลค่าการส่งออกกล้วยไม้ให้ได้ถึง 10,000 ล้านบาท ในปี 2553 (อภิวัฒน์ เศรษฐรักษ์, 2554, อ้างแล้ว)
- (7) **กลุ่มธุรกิจปลาสวยงาม** ปัจจุบันประเทศไทยเป็นประเทศส่งออกปลาสวยงามอันดับ 7 ของโลก มีส่วนแบ่งในตลาดโลกร้อยละ 5 การส่งออกมีมูลค่าประมาณปีละ 1,000 ล้านบาท และมีการขยายตัวถึงร้อยละ 76 แต่มูลค่าการตลาดภายในประเทศมีประมาณ 100 ล้านบาท ในปี 2553 โดยเน้นการรวมกลุ่มของเกษตรกร ปัจจุบัน การผลิตปลาสวยงามเพื่อการส่งออก ยังไม่สามารถผลิตได้ทันความต้องการของตลาดต่างประเทศ ซึ่งควรมีการส่งเสริมเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยง หรือส่งเสริมการนำเข้าแม่พันธุ์ เพื่อพัฒนาการเพาะเลี้ยงต่อไป (อภิวัฒน์ เศรษฐรักษ์, 2554, อ้างแล้ว)
- (8) **กลุ่มธุรกิจพืชพลังงาน** ประเทศไทยมีพื้นที่ที่มีศักยภาพเป็นแหล่งเพาะปลูกพืชพลังงานที่สำคัญ โดยเฉพาะพืชพลังงานที่นำมาแปรรูปเป็นเอทานอลและแก๊สโซฮอลล์ ประกอบด้วย อ้อย มันสำปะหลัง รวมทั้งมีพืชพลังงานชนิดใหม่ที่มีความสำคัญมากขึ้น เช่น ข้าวฟ่างหวาน แคนตาลีน และสบู่ดำ ซึ่งประโยชน์จากการพัฒนาพืชพลังงานช่วยเพิ่มมูลค่าทรัพยากรพืชและแก้ปัญหาราคาพืชเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ (อภิวัฒน์ เศรษฐรักษ์, 2554, อ้างแล้ว)

ตอนที่ 2 การประมวลสถานะความรู้เกี่ยวกับเศรษฐกิจฐานชีวภาพของชุมชนและภูมิปัญญาท้องถิ่นใน มิติของการจัดการทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ ในภาคเหนือตอนบน

การประมวลสถานะความรู้เกี่ยวกับเศรษฐกิจฐานชีวภาพของชุมชนและภูมิปัญญาท้องถิ่นใน มิติของการจัดการทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพในภาคเหนือตอนบน พบว่า สถานะความรู้เกี่ยวกับเศรษฐกิจฐานชีวภาพของชุมชนด้านความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นในมิติของวิธีการจัดการทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ ส่วนใหญ่เป็นงานการจัดการป่าชุมชนบนฐานภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยเฉพาะมิติของวิธีการจัดการทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพในภาคเหนือตอนบนทั้งนี้เนื่องมาจากป่าไม้เป็นฐานทรัพยากรที่สำคัญในการเป็นแหล่งผลิตความหลากหลายทางชีวภาพให้กับระบบนิเวศน์ และมนุษย์ได้ใช้ประโยชน์ ดังนั้นการประมวลสถานะความรู้เกี่ยวกับเศรษฐกิจฐานชีวภาพในการศึกษารั้งนี้จึงเป็นการรวบรวมผลงานที่มีผู้ทำไว้แล้วมาศึกษาวิเคราะห์และเป็นการผลิตซ้ำทางความคิดเพื่อยืนยันข้อค้นพบและอาจนำไปสู่กระบวนการจัดการตนเองของชุมชน รวมทั้งการเสนอข้อเรียกร้องให้มีการสนับสนุนเชิงนโยบายและพัฒนายุทธศาสตร์การจัดการเศรษฐกิจฐานชีวภาพของชุมชนและภูมิปัญญาท้องถิ่นในมิติของการจัดการทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพในอนาคต ดังนั้น การประมวลสถานะความรู้เกี่ยวกับเศรษฐกิจฐานชีวภาพของชุมชนและภูมิปัญญาท้องถิ่นในมิติของการจัดการทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพในภาคเหนือตอนบนศึกษาของภาคเหนือตอนบนในครั้งนี้ จึงเป็นงานศึกษาด้านสังคมศาสตร์ในมิติของมานุษยวิทยา นิเวศวัฒนธรรม และพฤกษศาสตร์พื้นบ้าน ซึ่งแสดงให้เห็นถึงองค์ความรู้ของกลุ่มชาติพันธุ์ในระบบการผลิตการใช้ประโยชน์และอนุรักษ์จากป่าในหลายด้าน ทั้งนี้เนื่องจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยนเรศวร และสถาบันวิชาการในกรุงเทพ เช่น ศูนย์ฝึกอบรมวนศาสตร์ชุมชนแห่งภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก (RECOFT) เป็นสถาบันวิชาการมีบทบาทต่อการวิจัยศึกษาทั้งในกลุ่มของนักศึกษา นักวิชาการ ตลอดจนบทบาทขององค์กรพัฒนาเอกชนที่ทำงานกับกลุ่มชาติพันธุ์โดยตรงที่ได้ศึกษารวบรวมข้อมูลในการเผยแพร่ให้สังคมไทยเข้าใจอัตลักษณ์และภูมิปัญญาของกลุ่มชาติพันธุ์ เพื่อนำไปสู่การปกป้องสิทธิของชุมชนในการจัดการฐานทรัพยากร

อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาโดยการทบทวนงานของ ศยามล ไกยูรวงศ์ จากงานวิจัย“โครงการศึกษายทเรียน-ประสบการณ์ของภาคประชาสังคม/ชุมชนในการดูแลจัดการฐานทรัพยากร (2551) ซึ่งได้รับ การสนับสนุนจากสำนักการแพทย์พื้นบ้านไทย กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข พบว่า ความสำคัญของงานศึกษาองค์ความรู้และรูปแบบการจัดการป่าและความหลากหลายทางอาหารและสมุนไพรของชุมชน เป็นผลสืบเนื่องมาจากการล่าอาณานิคมทางดินแดน และฐานทรัพยากรและความหลากหลายทางชีวภาพอันเป็นปัจจัยสี่ (อาหาร ยา เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย) ในการดำรงชีวิตของมนุษย์ตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน เพื่อการแสวงหาผลประโยชน์ และอำนาจ

ทางการเมืองในการผูกขาดต่อการควบคุมดินแดน ประชาชน ระบบเศรษฐกิจ และควบคุมทรัพยากรธรรมชาติและ ความหลากหลายทางพันธุกรรมและชนิดพันธุ์ ทั้งพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์ ทั้งนี้ ประเทศตะวันตกได้ครอบงำความรู้และเข้ามามีอิทธิพลการเมืองเพื่อควบคุมฐานทรัพยากรของประเทศในป่าเขตร้อน ด้วยการจัดระเบียบทางเศรษฐกิจของการค้าในลักษณะของการผูกขาด ซึ่งสอดคล้องกับการจัดระเบียบทางการผลิตแบบเชิงเดี่ยว (monoculture) แทนที่ระบบการผลิตทางการเกษตรแบบพื้นบ้าน และการจัดการป่าในลักษณะการปลูกป่าเชิงพาณิชย์ในรูปแบบ “สวนป่า (plantation)” แทนที่การฟื้นฟูป่าธรรมชาติ ระบบการผลิตดังกล่าวได้ถูกเรียกขานกันว่า “การปฏิวัติเขียว” (Green Revolution) ซึ่งเป็นการปฏิวัติเทคโนโลยีทางการเกษตรอย่างครบวงจร ตั้งแต่การพัฒนาพันธุ์พืชใหม่ที่มีการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ การใช้สารเคมีในการผลิต เช่น ปุ๋ย และยาปราบศัตรูพืช และสนับสนุนให้มีระบบการผลิตที่ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรแบบทำลาย เช่น การจัดระบบชลประทาน การวางแผนการใช้ที่ดิน เพื่อเพิ่มผลผลิตเพื่อการส่งออกในทางการค้า ซึ่งระบบการผลิตเช่นนี้ได้ส่งผลให้เกษตรกรรายย่อยต้องพึ่งพาปัจจัยการผลิตจากบริษัทเอกชน และผลผลิตมีคุณภาพต่ำลงเนื่องจากทรัพยากรที่ดินเสื่อมโทรม และแหล่งน้ำขาดแคลน เมื่อมีการทำลายพื้นที่ป่าไม้และใช้ที่ดินอย่างไม่เหมาะสม ยิ่งไปกว่านั้นเกษตรกรรายย่อยไม่สามารถกำหนดราคาของผลผลิตได้ เพราะขึ้นอยู่กับราคากลางโลก เกษตรกรรายย่อยจึงประสบความล้มเหลวทางการผลิต และต้องสูญเสียที่ดินไปในที่สุด เหตุผลสำคัญของการปฏิวัติเขียวมาจากการค้นพบคุณค่าของทรัพยากรชีวภาพในประเทศป่าเขตร้อน ในระดับพันธุกรรม (Genetic) ที่จะนำมาสู่การปฏิวัติเทคโนโลยีด้านอาหารและยา การรวบรวมพันธุกรรมดังกล่าวได้อาศัยชนพื้นเมืองที่มีภูมิปัญญาในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์มาอย่างยาวนานในการเก็บรวบรวม และนำมาไว้ในธนาคารพันธุกรรม (Gene Bank) ของประเทศตะวันตก และปรับปรุงเปลี่ยนแปลงพันธุกรรมในรูปของพันธุ์พืชใหม่ทั้งด้านอาหาร และยา และจดสิทธิบัตรผูกขาดความเป็นเจ้าของพันธุ์พืชใหม่ ส่งออกขายไปทั่วโลก ในขณะที่เดียวกันการทำสวนป่าได้ถูกส่งเสริมในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติที่เสื่อมโทรม ทดแทนการฟื้นฟูป่าธรรมชาติ โดยกรมป่าไม้และองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ (ออป.) (สยามล ไกยูรวงศ์, 2551: 11-12)

อย่างไรก็ดี ผลการศึกษายังพบว่าการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างระบบการผลิตและการใช้ประโยชน์จากฐานทรัพยากรเพื่อการล่าอาณานิคมตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน ได้ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นทั้งก่อนและหลังยุคอุตสาหกรรมวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ไม่ว่าจะเป็น เรื่องของอุตสาหกรรมการทำไม้และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานได้ทำลายฐานทรัพยากรชีวภาพในพื้นที่ป่า เรื่องของ นโยบายส่งเสริมการปลูกป่าเชิงพาณิชย์ หรือเรื่อง การปฏิวัติเขียวกับการสูญหายไปของพันธุ์พืชพื้นเมือง หรือแม้กระทั่งผลกระทบของอุตสาหกรรมวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ที่การฉกฉวยทรัพยากรพันธุกรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นจากประเทศป่าเขตร้อน หรือที่เรียกว่า “โจรสลัดชีวภาพ” พืชสมุนไพรกว่า 2 ใน 3 ของโลก หรืออย่างน้อย 35,000 ชนิดที่มีคุณค่าทางยาได้มาจากประเทศกำลัง รวมทั้ง

ข้อตกลงและกฎหมายของระบบทรัพย์สินทางปัญญาที่ควบคุมผูกขาดทรัพยากรชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบทรัพย์สินทางปัญญาได้ถูกบัญญัติไว้ในความตกลงว่าด้วยสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาที่เกี่ยวกับการค้า (Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights : TRIPs) ซึ่งเป็นการเจรจาการค้าพหุภาคีรอบอุรุกวัยที่มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2538 โดยมีสมาชิกร่วมลงนามทั้งหมด 134 ประเทศ ระบบทรัพย์สินทางปัญญาครอบคลุมการคุ้มครอง สิทธิบัตร สิทธินักปรับปรุงพันธุ์ ลิขสิทธิ์ และสิทธิข้างเคียง สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ การออกแบบทางอุตสาหกรรม การออกแบบวงจรรวม และการคุ้มครองข้อสนเทศที่ไม่เปิดเผย ไปจนถึงการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาในสิ่งมีชีวิตและทรัพยากรชีวภาพ(สยามล ไกลูวรงค์, 2551:13-19)

J.E.M. Arnold (อ้างถึงใน สยามล ไกลูวรงค์, 2551: 20) (1992/2535) ได้ทบทวนประสบการณ์การจัดการป่าชุมชนในรอบ 10 ปี นับแต่ทศวรรษ 1970 – 1980 (2513 – 2523) และได้นำเสนอบทเรียนและแง่คิดที่ลึกซึ้งซึ่งเกี่ยวกับเศรษฐกิจฐานชีวภาพจากการใช้ผลผลิตจากป่า และการหารายได้จากป่า การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ความรู้ความเข้าใจต่อวิถีชีวิตที่ชาวบ้านนำผลผลิตจากป่าและต้นไม้ บริเวณที่ใช้สอย มาทำเป็นอาหาร ยา เชื้อเพลิง ซึ่งเป็นความต้องการพื้นฐานของท้องถิ่นอย่างน่าสนใจดังนี้ ประการแรก การใช้เชื้อเพลิงจากไม้ การเน้นเป้าหมายไปที่การปลูกต้นไม้เพื่อเป็นไม้ฟืนใช้สอยอย่างเพียงพอ ทำให้มองข้ามเหตุผลอื่นๆ และมองข้ามความสามารถการแก้ไขปัญหาด้วยตนเองของชาวบ้าน นอกจากนี้ยังเบี่ยงเบนการให้ความสำคัญต่อบทบาทอื่นๆ ของต้นไม้ที่มีความสำคัญต่อการสร้างเศรษฐกิจในครัวเรือน เช่น การสนับสนุนให้ปลูกพืชชนิดต่างๆ ที่คาดว่าเกษตรกรจะได้ผลตอบแทนมูลค่าสูงขึ้น เช่น ไม้ผล กล้วยาแห้งเป็นอาหารสัตว์ ปลูกต้นไม้ที่นำมาใช้เป็นที่อยู่อาศัย นอกจากนี้การปลูกไม้ฟืนเพื่อสนองตอบต่อความต้องการฟืนของคนในเมืองและอุตสาหกรรมต่างๆ ซึ่งเป็นความต้องการที่มีปริมาณคราวละมากๆ จะเป็นสาเหตุให้เกิดการทำลายป่าอย่างรุนแรง การลงทุนการปลูกป่าเพื่อใช้ไม้เป็นเชื้อเพลิง และขายผลผลิตให้ผู้ใช้ในเมืองย่อมไม่ช่วยสนองตอบความต้องการของชาวบ้าน ซึ่งไม่มีทุนทรัพย์พอที่จะหาซื้อเชื้อเพลิงมาใช้ได้ ประการที่สอง อาหาร อาหารสำหรับชาวบ้านส่วนใหญ่ได้มาจากป่า หรือจากต้นไม้ทั้งหลายที่อยู่บริเวณไร่นา ซึ่งช่วยเพิ่มความหลากหลายในชนิดอาหาร แต่ปรากฏว่าการบริโภคอาหารที่ได้จากป่ามีปริมาณไม่มากนัก เมื่อเทียบกับอาหารประจำวัน ชาวบ้านนิยมใช้อาหารจากป่าเพื่อประทังชีวิตในฤดูที่อาหารเก็บสำรองไว้เหลือน้อย ซึ่งเป็นการรักษาปริมาณของอาหารให้เพียงพอสม่ำเสมอ ในพื้นที่ป่าที่ไม่เข้มงวดหวงห้ามสำหรับชาวบ้านที่หาอาหารได้จากป่า มีความสำคัญกับชาวบ้านที่ยากจนกว่าคนอื่นในชุมชน บทบาทของอาหารจากป่าที่ให้คุณค่าต่อการบริโภคเปลี่ยนแปลงไป เมื่อผลิตภัณฑ์อาหารใหม่ๆ ราคาส่งเปลี่ยนไปจากตลาดในเมืองแพร่หลายเข้ามาในชนบท จนในพื้นที่หลายแห่งเลิกบริโภคอาหารจากป่า และผู้ที่รู้เรื่องอาหารจากป่าหาตัวยากขึ้น ประการที่สาม อาหารปศุสัตว์และสารอาหารภายในดิน สาเหตุสำคัญที่อาหารสัตว์ลดลง เช่น การสร้างโครงการชลประทานในพื้นที่แห้งแล้ง ซึ่งมีทุ่งหญ้าหรือมีการทำเกษตรกรรมมาก่อน

เกษตรกรหันไปปลูกธัญพืชลำดับขั้นที่ให้ผลผลิตสูง หรือเลิกปลูกธัญพืช มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่
สาธารณะ ไปเป็นที่ดินส่วนบุคคล มีการใช้รถแทรกเตอร์แทนสัตว์ หรือเลี้ยงสัตว์ในคอก ซึ่งต้องใช้ทุน
สูงและมีแรงงานมากขึ้น คนจนในชนบทย่อมไม่สามารถทำได้ ดังนั้นควรเพิ่มปริมาณอาหารสัตว์จาก
ต้นไม้อื่นและพื้นที่ป่า แต่ต้องหลีกเลี่ยงไม่เกิดปัญหาต่อการปลูกพืชเกษตรกับสัตว์เลี้ยง ในกรณีที่ต้องปลูก
ต้นไม้เพิ่มมากขึ้น แง่คิดอีกประการหนึ่งเกี่ยวกับพื้นผิวดินบริเวณรอยต่อระหว่างชายป่ากับที่ดินที่เป็น
ไร่นา พบว่ามีความสำคัญมากต่อการเพิ่มปฏิกิริยาเคมีแก่ผิวดิน การเกษตรในป่าเขตร้อนส่วนมากถือ
กำเนิดจากการปลูกพืชสลับ หรือทำไร่หมุนเวียน ที่ปล่อยให้ที่ดินแปลงที่ผ่านการปลูกพืชทิ้งไว้สักระยะ
หนึ่งเพื่อให้ดินฟื้นตัวมีต้นไม้ขึ้นปกคลุมผิวดิน ด้วยการหมุนไปทำไร่อีกแปลงหนึ่ง ประการสุดท้าย
รายได้จากผลผลิตจากป่าที่มีอยู่แล้ว ผลผลิตจากป่าหลากหลายชนิดที่ชาวชนบททั้งหลายเก็บหาแปร
รูปขาย ได้แก่ ฟืน หวาย ไม้ไผ่ เส้นใยจากพืช สมุนไพร ชันจากยางไม้ต่างๆ และอาหารป่า มีการทำ
ผลิตภัณฑ์ที่มาจากผลผลิตในป่า ด้วยกรรมวิธีผลิตอย่างง่าย ใช้กันตามบ้านเรือน หรือระดับธุรกิจขนาด
เล็ก เช่น การสานเสื่อ จักดอก กระบุง ตะกร้า เป็นต้น ชาวบ้านที่เป็นผู้หาจึงมีความสามารถทำงาน
ระดับนี้ได้เป็นอย่างดี

2.1 ป่าชุมชนในฐานะเป็นแหล่งผลิตเศรษฐกิจฐานชีวภาพของชุมชนและภูมิปัญญาท้องถิ่น: มิติของ การจัดการทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ ในภาคเหนือตอนบน

จากกระแสการตื่นตัวการจัดการป่าชุมชนได้ทำให้สังคมไทยให้ความสนใจต่อการศึกษามุม
ปัญญาท้องถิ่นกับความหลากหลายทางชีวภาพด้วยเช่นกัน สาเหตุสำคัญของการศึกษามุมมองต่อ
ฐานทรัพยากรในป่าเขตร้อนที่มีความสำคัญต่อการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ ทั้งระบบนิเวศ
พันธุกรรม และชนิดพันธุ์ ซึ่งเป็นแหล่งอาหารและยาที่สำคัญของมนุษยชาติ ความหลากหลายทาง
ชีวภาพนี้มีความเชื่อมโยงกับฐานทรัพยากรรวมถึงที่สาธารณประโยชน์ ที่ดินในแปลงเกษตรกรรม ที่ดิน
ที่ชุมชนเกษตรกรรมอนุรักษ์และใช้ประโยชน์สืบทอดภูมิปัญญามายาวนาน ทั้งนี้ คำว่า “ความ
หลากหลายทางชีวภาพ” ได้ถูกวิวัฒนาการและการถกเถียงกันมากในปี พ.ศ.2536 ซึ่งสืบเนื่องจากการให้
สัตยาบันในอนุสัญญาความหลากหลายทางชีวภาพว่ามีความสำคัญอย่างไร หน่วยงานของรัฐโดย
สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์ ได้จัดตั้งฝ่ายทรัพยากรชีวภาพขึ้น มีการ
จัดทำนโยบาย มาตรการ และแผนการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน
ซึ่งเป็นนโยบายระดับชาติที่ได้รับการสนับสนุนจาก UNEP สำหรับทางดำเนินงานวิจัยนั้น สำนักงาน
คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ และสำนักงานกองทุน
สนับสนุนการวิจัย ได้สนับสนุนการวิจัยเรื่องความหลากหลายทางชีวภาพในทางมิติทางวิทยาศาสตร์
และสังคมศาสตร์ (กฤษฎา บุญชัย, 2540)

ต่อมาทีมงานศึกษาหลายชิ้นได้นำเสนอแนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนกับการจัดการป่าและความหลากหลายทางชีวภาพที่ให้ความสำคัญและความจำเป็นคือต้องมีการสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ความรู้ในการรักษาแบบการแพทย์พื้นบ้าน การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรพันธุกรรมทั้งพืชและสัตว์ แนวคิดในการศึกษาดังกล่าวเป็นการผสมผสานความรู้เชิงวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น และนิเวศวิทยา และเศรษฐศาสตร์การเมืองในการศึกษาบริบทของชุมชนในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และความหลากหลายทางชีวภาพ

แนวคิด “ป่าชุมชน” ยังได้ถูกพัฒนาและอธิบายในมิติของการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งมาจากฐานคิดของการจัดการป่าชุมชนที่เชื่อมโยงไปสู่การจัดการฐานทรัพยากรในระบบนิเวศลุ่มน้ำ หรือระบบภูมินิเวศที่ใช้ประโยชน์และจัดการร่วมกัน และมีการพัฒนามาจากการมีส่วนร่วมของประชาชนอย่างยั่งยืน ทั้งชุมชน และฐานทรัพยากร การวิเคราะห์ในทางนิเวศวิทยา ชีววิทยา สังคมศาสตร์จึงมีความสำคัญที่ต้องศึกษาร่วมกัน เพื่อนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนของชุมชนและสังคม ดังจะเห็นได้จากงานของ เสน่ห์ จามริก (2546) ที่เสนอแนวคิดไว้ว่า การจัดการป่าชุมชนเป็นหัวใจสำคัญของการปฏิรูปกระบวนการพัฒนา เป็นการสร้างระบบเศรษฐกิจของชุมชนท้องถิ่นที่พึ่งตนเองและยั่งยืน เป็นการสร้างความมั่นคงทางอาหารและยา ไม่พึ่งพิงกับระบบกลไกตลาดการค้าเสรี และเป็นการกระจายอำนาจให้กับชุมชนท้องถิ่นในการบริหารจัดการฐานทรัพยากรการจัดการป่าชุมชนเป็นการสร้างเครือข่ายของการสร้างฐานทรัพยากรชีวภาพ ที่ฟื้นฟูภูมิปัญญาของชุมชนในการสร้างระบบภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ท้าทายกับระบบทรัพย์สินทางปัญญาแบบผูกขาด นอกจากนี้ สมศักดิ์ สุขวงศ์ (2546) นักมานุษยวิทยาได้เสนอป่าเขตร้อนของประเทศไทยให้คุณค่าแก่ความหลากหลายทางชีวภาพทั้งระบบนิเวศ ชนิดของสิ่งมีชีวิต และพันธุกรรม แนวทางการอนุรักษ์ความหลากหลายในป่าเขตร้อนที่ดีที่สุดคือการรักษาป่าสมบูรณ์ที่เหลืออยู่ไว้ให้ได้ บทเรียนที่สำคัญคือ การอนุรักษ์ป่าที่ผ่านมาเป็นการทำไม้ที่ทำให้ป่าเสื่อมโทรม เพราะฉะนั้นต้องศึกษาว่าจะฟื้นฟูป่าเสื่อมโทรมอย่างไรให้ได้ผลผลิตยั่งยืนถาวร เพื่อรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ การฟื้นฟูป่าเสื่อมโทรมทำได้ด้วยการสืบพันธุ์ตามธรรมชาติ โดยการจัดการร่วมระหว่างรัฐกับประชาชน ซึ่งสำเร็จมาแล้วที่อินเดียและเนปาล การใช้ประโยชน์จากที่ดินก็ควรมีหลายรูปแบบลดหลั่นไปตามความมากน้อยในการอนุญาตให้ใช้ประโยชน์จากป่า ยิ่งไปกว่านั้น การศึกษาภูมิปัญญาของชาวบ้านและการอนุรักษ์ทรัพยากรทางพันธุกรรมของท้องถิ่นควรมีการศึกษาเป็นอย่างยิ่ง ตลอดจนสร้างแรงจูงใจให้ท้องถิ่นร่วมเรียนรู้และจัดการสืบทอดภูมิปัญญาในการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพไปพร้อมกัน รวมทั้ง วิสุทธิ์ ใบไม้ (2538) นักชีววิทยา ได้นำเสนอความรู้ทางวิทยาศาสตร์สามารถประยุกต์ให้สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาอย่างยั่งยืนบนฐานของความหลากหลายทางชีวภาพ การพัฒนาอย่างยั่งยืนทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ และทรัพยากรมนุษย์ ทรัพยากรธรรมชาตินั้นรวมถึงทรัพยากรทางกายภาพ และทรัพยากรชีวภาพ ที่มีการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนทั้งในทางการแพทย์ การเกษตร การอุตสาหกรรม และทางวิชาการชีววิทยา

ด้วยการผสมผสานภูมิปัญญาท้องถิ่นกับเทคโนโลยียุคใหม่ ทิศทางการพัฒนาอย่างยั่งยืนเช่นนี้ที่นำไปสู่การสร้างเศรษฐกิจพื้นบ้านกับการอนุรักษ์ทรัพยากรชีวภาพ

ประเด็นที่น่าสนใจของ เพิ่มศักดิ์ มกรภิรมย์ (2543) ก็คือการศึกษาเรื่องการจัดการปัญหาความยากจนด้วยป่าชุมชนโดยนำเสนอป่าชุมชนกับการบรรเทาความยากจน ชุมชนภาคเกษตรกรรมในทุกภาคของประเทศไทยมีวิถีชีวิตพึ่งพาป่าและทรัพยากรธรรมชาติในการดำรงชีวิต ชุมชนชนบทโดยเฉลี่ยมีส่วนพึ่งพาด้านแหล่งน้ำในการทำเกษตรกรรม และการบริโภค พึ่งพาอาหาร สมุนไพรในการรักษาโรค พินดำน และของป่าเพื่อยังชีพ โดยชุมชนได้มีการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากฐานความรู้ของชุมชนที่สืบทอดมาช้านาน ชุมชนชนบทโดยเฉลี่ยมีส่วนของคนพึ่งพาป่ามากกว่าร้อยละ 30 โดยเฉพาะเรื่องอาหาร พิน ดำน และของป่าเพื่อยังชีพ บ้านเขาขาดในภาคตะวันออก ซึ่งห่างจากกรุงเทพฯ ขับรถแค่สองชั่วโมงเศษ ชาวบ้านยังต้องเก็บหาของป่า เช่น มัน กลอย มาแลกข้าวกิน ชุมชนบ้านหนองเรือกลุ่มบ้านซำวัวแดงอยู่ติดเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน จังหวัดฉะเชิงเทรา ชาวบ้านทั้งหมด 38 ครัวเรือน ไม่มีที่ดินทำกิน ต้องอาศัยรับจ้างตัดไม้และเก็บหาของป่า แลกข้าวสารเพื่อยังชีพ (ระวี, 2543) ชุมชนบ้านชำคักหนามในป่าภูผาม่านจังหวัดขอนแก่นนำหน่อไม้จากป่าชุมชนไปแลกเปลี่ยนข้าวและปลาร้ากับชุมชนชาวนาแถบจังหวัดร้อยเอ็ด ความยากจนมาจากผลด้านลบของระบบรัฐไทย ซึ่งเป็นระบบศักดินา ระบบเงินตรา มุ่งเน้นการค้าขาย ทำให้ชุมชนเสียสิทธิทำกินให้กับภาครัฐกิจ และถูกตัดขาดจากการใช้ทรัพยากรที่มาจากนโยบายรัฐและกฎหมาย เพราะฉะนั้นการบรรเทาความยากจนของชุมชนในชนบทคือการมีอำนาจและโอกาสในการจัดการและใช้ประโยชน์จากป่า และทรัพยากรมากกว่าประเด็นขาดแคลนอาหารหรือขาดโอกาส ความมั่นคงของคนในชนบทคือ ความมั่นคงในการอยู่อาศัยและทำมาหากิน ความมั่นคงด้านอาหารและสุขภาพ

งานศึกษาที่น่าสนใจแนวทางการศึกษาและมุมมองการจัดการป่าชุมชนและความหลากหลายทางชีวภาพในช่วงแรกของการเคลื่อนไหวป่าชุมชน และมีการรวบรวมความรู้จากกรณีศึกษา คือ โครงการศึกษาวิจัย ป่าชุมชนในประเทศไทย : แนวทางการพัฒนา (2536) งานศึกษานี้ได้สรุปให้เห็นว่าชาวบ้านมีภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับระบบนิเวศชุมชนในหลายประการ กล่าวคือ ประการแรก ความรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์ของทรัพยากรดิน น้ำ ป่า กับคน ในระบบนิเวศชุดหนึ่ง ประการต่อมาเป็นความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างและลักษณะของป่า ชาวบ้านมีความเข้าใจการจัดลำดับชั้นของต้นไม้และพืชพรรณในป่า ทำเลเลี้ยงสัตว์ หรือถิ่นที่อยู่ของพืชที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต เช่น ผักป่า และสมุนไพร รวมทั้งความรู้เกี่ยวกับขีดจำกัดของการใช้ประโยชน์จากป่า ชาวบ้านได้สร้างกฎเกณฑ์ขึ้นมาเพื่อกำหนดแนวทางวิธีการ และข้อห้าม เพื่อป้องกันมิให้มีการใช้ประโยชน์จากป่ามากเกินไปจนทำลายความสมดุลตามธรรมชาติ ตลอดจนความรู้เรื่องการหมุนเวียนของธาตุอาหารในดินและความเชื่อมโยงของมวลชีวภาพ

ในระบบนิเวศเขตร้อน เช่นการทำไร่หมุนเวียน และความรู้เรื่องการทดแทนสังคมพืชหลังจากมีการ
รบกวนระบบนิเวศพื้นที่ไร่ที่ถูกทิ้งร้างไป โดยไม่ได้ทำการเพาะปลูก

งานเศรษฐกิจฐานชีวภาพที่น่าสนใจเป็นอย่างยิ่งก็คืองานของ ยศ สันตสมบัติ (2542) ที่ได้
ประมวลความรู้ที่เกี่ยวข้องกับภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มชาติพันธุ์ในเขตภาคเหนือตอนบน ในการ
อนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพในมุมมองทางด้านสังคมวัฒนธรรม งาน
ศึกษาได้เสนอให้เห็นภาพรวมการตั้งถิ่นฐานของกลุ่มชาติพันธุ์ ที่มีระบบการผลิต การจัดการป่า การ
อนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากป่า อาหาร สมุนไพร และการแพทย์พื้นบ้าน งานศึกษาดังกล่าวได้นำเสนอ
แนวคิดการศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นกับความหลากหลายทางชีวภาพ ในหลายมิติ กล่าวคือ ประการแรก
ความหลากหลายทางชีวภาพกับความหลากหลายทางวัฒนธรรม ชุมชนกับป่าไม่เคยแยกออกจากกัน
ชุมชนมีบทบาทสำคัญต่อการเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพให้กับป่า ด้วยการปลูกพืชหลากหลาย
ชนิดในสภาพธรรมชาติ รวมทั้งการอนุรักษ์และพัฒนาสายพันธุ์พืชด้วยการตรากฎเกณฑ์เพื่อจำกัดการ
ใช้ประโยชน์ในพื้นที่บางประเภทที่ล่อแหลมต่อการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ เช่นป่าต้นน้ำ
ประการที่สอง ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นองค์ความรู้ที่
พัฒนาขึ้นในบริบททางกายภาพ และวัฒนธรรมของปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนกับระบบนิเวศ เช่น การ
ปรับเปลี่ยนดินที่อยู่อาศัย ระบบการผลิต หรือการอพยพกลุ่มชนต่างๆลงจากคอย ภูมิปัญญาท้องถิ่นไม่
อาจดำรงอยู่และพัฒนาสืบไปได้หากถูกตัดขาดจากรากเหง้าทั้งในด้านของธรรมชาติและวัฒนธรรม
การปกป้องภูมิปัญญาท้องถิ่นในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพ ควร
รวบรวมความรู้ไว้ภายในท้องถิ่น ด้วยการเปิดโอกาสให้คนในชุมชน และกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆสามารถ
ดำรงชีวิตอยู่อย่างมีศักดิ์ศรี ภายในระบบนิเวศที่พวกเขาสามารถบริหารจัดการ ประยุกต์ใช้และพัฒนา
ภูมิปัญญาของตนให้สอดคล้องกับความต้องการและบริบทของยุคสมัยได้อย่างแท้จริง ประการที่สาม
ชุมชนเรียนรู้กับการจัดการทรัพยากรพันธุกรรม ชุมชนมีกระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งมีการตั้ง
สม สืบทอด และแลกเปลี่ยนความรู้ทั้งภายในชุมชน ระหว่างชุมชนอย่างต่อเนื่องจนเกิดเป็นเครือข่ายการ
เรียนรู้ และมีการผลิตองค์ความรู้ในลักษณะที่สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนอย่างแท้จริง ชุมชน
ในฐานะผู้จัดการทรัพยากรพันธุกรรม ซึ่งหมายถึงการควบคุมจัดการสายพันธุ์พืช ควบคุมระบบการ
ผลิตทั้งหมด ที่สำคัญอย่างไร เราจึงสามารถพลิกฟื้น “ชุมชนเรียนรู้” และเครือข่ายการเรียนรู้ของ
ท้องถิ่นโดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์และพัฒนาสายพันธุ์พืชและอำนาจในการควบคุมจัดการ
ทรัพยากรของชุมชนให้เกิดขึ้นอีกครั้งหนึ่ง

ประการที่สี่ ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการรักษาพยาบาลพื้นบ้าน ความรู้เกี่ยวกับการ
รักษาพยาบาลพื้นบ้านเป็นของชุมชน และมีจุดมุ่งหมายหลักในการรักษาคน มิใช่รักษาโรค และยังคง
กำกับและท้าทายโดยอำนาจทางศีลธรรม หมอพื้นบ้านถูกควบคุมด้วยจารีตที่สำคัญ เช่น การไหว้และ
ความขลัง จารีตเกี่ยวกับการถ่ายทอดวิชา เป็นต้น ความรู้ในการรักษาพยาบาลพื้นบ้านนั้นไม่หยุดนิ่ง มี

การปรับเปลี่ยนและประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาเดิมให้สอดคล้องกับความต้องการของยุคสมัย ความสามารถในการสื่อสารกับชาวบ้าน การทำหน้าที่ผ่อนคลายความเครียด และอาการเจ็บป่วยที่เกิดจากความเครียดที่เพิ่มมากขึ้นจากการเข้าสู่ระบบตลาด ตลอดจนค่าใช้จ่ายไม่สูงนัก ทำให้ระบบการรักษาพยาบาลพื้นบ้านเป็นองค์ความรู้ที่ได้รับความสนใจนำไปประยุกต์ใช้นำเสนอแนวคิดเรื่อง “สาธารณสุขทางเลือก” ที่สอดคล้องกับความต้องการและความเป็นจริงของสังคมไทย ประการที่ห้า ระบบนิเวศเกษตรกับการจัดการทรัพยากร การอนุรักษ์ระบบนิเวศเกษตรพื้นบ้านดั้งเดิม เช่น ระบบไร่ข้าวที่ ไร่หมุนเวียน เป็นต้น จะเป็นพื้นฐานสำคัญของการพัฒนาระบบการจัดการทรัพยากรบนที่สูง เพราะการอนุรักษ์ระบบนิเวศเกษตรมีคุณประโยชน์สำคัญอย่างน้อย 3 ประการคือ (1) การอนุรักษ์สายพันธุ์พื้นบ้านทั้งที่เป็นอาหารและยาภายในท้องถิ่น (2) การอนุรักษ์ระบบนิเวศเกษตรเป็นการรักษาความหลากหลายทางวัฒนธรรมและให้ความเคารพต่อศักดิ์ศรี และ อัตลักษณ์ของกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ และยังส่งเสริมให้ประชาชนกลุ่มต่างๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรอย่างแท้จริง และ (3) เป็นการอนุรักษ์ระบบนิเวศ ระบบการผลิตและแหล่งอาหารของชุมชน ช่วยสร้างความมั่นคงให้กับระบบการผลิตอาหารซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการสร้างเสริมศักยภาพในการพัฒนาตนเองของเกษตรกรอย่างยั่งยืน และ ประการที่หก ความเป็นธรรมทางสังคมกับความเป็นธรรมของระบบนิเวศ ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ มีความสำคัญกับความเป็นธรรมทางสังคม เพราะว่าความเป็นธรรมทางสังคมเป็นเงื่อนไขของความเป็นธรรมต่อระบบนิเวศ ซึ่งทำให้คนยากจน ผู้ด้อยโอกาสไร้ที่ทำกินสามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีศักดิ์ศรี ถ้าหากเปิดโอกาสให้ชุมชนและประชาชนในท้องถิ่นมีบทบาทสำคัญในการกำหนดสิทธิในการเข้าถึงทรัพยากร เพราะเป็นเงื่อนไขสำคัญในการสร้างความเป็นธรรมทางสังคม และเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรของชุมชนอย่างแท้จริง

กล่าวได้ว่างานศึกษาป่าชุมชนในฐานะเป็นแหล่งผลิตเศรษฐกิจฐานชีวภาพของชุมชนและภูมิปัญญาท้องถิ่น: มิติของการจัดการทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ ในภาคเหนือตอนบน ดังกล่าวได้แสดงให้เห็นถึงแนวคิดการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างป่าชุมชน ความหลากหลายทางชีวภาพ ภูมิปัญญาท้องถิ่น กับการพัฒนาอย่างยั่งยืน ซึ่งเป็นการศึกษาในมิติพหุวัฒนธรรม เศรษฐกิจชุมชน ความเป็นธรรมทางสังคม และภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชนอยู่ร่วมกับระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพของฐานทรัพยากรอย่างยั่งยืน

2.2 เศรษฐกิจฐานชีวภาพของชุมชนและภูมิปัญญาท้องถิ่น: การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพของป่าไม้ในภาคเหนือตอนบน

การประมวลสถานะความรู้ของชุมชนในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรและความหลากหลายทางชีวภาพ อยู่บนฐานแนวคิดการศึกษาที่ใช้มิติของภูมิปัญญาท้องถิ่น ที่แสดงถึงความรู้บนฐานของวัฒนธรรมการดำรงชีวิตที่พึ่งพาต่อทรัพยากรธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพ มิติของนิเวศวิทยาที่แสดงถึงความยั่งยืนของระบบนิเวศและชุมชน มิติของอัตลักษณ์ตัวตนของกลุ่มชาติพันธุ์ที่มีลักษณะแตกต่างกันไปตามวัฒนธรรมของแต่ละกลุ่ม และมิติของการสร้างการมีส่วนร่วมในการพัฒนาและการจัดการของชุมชนที่สอดคล้องกับระบบภูมินิเวศ ผลการศึกษาพบว่า ภูมิประเทศของภาคเหนือที่มีลักษณะเป็นภูเขาล้อมรอบที่ราบลุ่ม มีความสูงลดหลั่นกันลงไปตั้งแต่ภูเขาสูงหรือยอดดอยเป็นเขตป่าดิบเขาในระดับสูง หรือบริเวณยอดดอย ร่องลงมาเป็นเขตป่าดิบเขา หรือพื้นที่ที่มีความสูงประมาณ 1,000 – 1,400 เมตรเหนือระดับน้ำทะเล เขตป่าดงดิบหรือเขตป่าสนเขา มีความสูงประมาณ 700 – 1,000 เมตร เหนือระดับน้ำทะเล เขตป่าเบญจพรรณ ป่าแดง และป่าเต็งรัง เป็นพื้นที่ซึ่งมีความสูงประมาณ 400 – 700 เมตร และเขตพื้นที่ราบลุ่ม ดังนั้น กลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆจึงได้ตั้งถิ่นฐานตั้งแต่ยอดดอยลงมาถึงเขตพื้นที่ราบลุ่ม มีระบบการผลิตและการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ที่แตกต่างกัน ระบบการผลิตของกลุ่มชาติพันธุ์ม้ง ลีซอ อาข่า เมี่ยน มูเซอร์เซเล มูเซอร์แดง และมูเซอร์ดำ เหล่านี้ทำการเกษตรแบบตัดฟันโค่นเผาในการทำไร่ (slash and burn หรือ shifting cultivation) โดยเฉพาะปลูกยาวนาน และปล่อยให้ป่าฟื้นตัวอย่างยาวนานด้วย ระบบการปลูกพืชผสมผสานมีการปลูกข้าวเป็นพืชหลัก มีพืชรอง เช่น ผักและแต่งหลากหลายชนิด ทั้งข้าวโพดและฝิ่น สำหรับกลุ่มชาติพันธุ์ ลัวะ ถิ่นปกากะญอ และขมุ ซึ่งตั้งถิ่นฐานอยู่ในพื้นที่ลุ่มก้นกะทะล้อมรอบด้วยเนินเขาใกล้กับแหล่งน้ำ นิยมตั้งหมู่บ้านในเขตป่าเบญจพรรณ มีไม้ไผ่เป็นไม้หลักสลับกับป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเป็นไม้หลัก ชาวปกากะญอจัดประเภทของป่าไว้หลายประเภท และทำการเพาะปลูกในลักษณะของการปลูกพืชหมุนเวียน (หรือไร่หมุนเวียน กล่าวคือใช้ประโยชน์ในพื้นที่เดิมประมาณ 1-5 ปี แล้วทิ้งดินให้ฟื้นตัวประมาณ 3-10 ปี) ชาวปกากะญอจึงไม่ย้ายหมู่บ้านตามสภาวะการใช้ที่ดินหมดความอุดมสมบูรณ์เหมือนกลุ่มชาติพันธุ์อื่นๆที่ทำการปลูกฝิ่น (ศยามล ไกยูรวงศ์, 2551: 55)

ดังนั้น กลุ่มชาติพันธุ์ในภาคเหนือตอนบนจึงมีระบบการใช้ที่ดินทั้งในการผลิตและปล่อยให้สภาพดินหลังการผลิตกลายเป็นป่าเพื่อฟื้นฟูดินขึ้นมาอีกครั้ง และจึงหมุนเวียนกลับมาทำใหม่ กลุ่มชาติพันธุ์จึงมีการเคลื่อนย้ายหมุนการใช้ประโยชน์ที่ดิน ระบบการผลิตจึงเป็นระบบเดียวกับป่า ไม่สามารถแบ่งแยกอย่างชัดเจนระหว่างที่ดินในการผลิตและป่าแบบระบบการผลิตในที่ราบลุ่มทั่วไป ซึ่งมีผลต่อการฟื้นฟูระบบทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ ดังจะเห็นได้ในมิติต่างๆต่อไปนี้

(1) มิติระบบไร่หมุนเวียนกับการจัดการป่าเพื่อฟื้นฟูระบบฐานทรัพยากรชีวภาพ

การทำไร่หมุนเวียน เป็นระบบวนเกษตรที่พบมากในกลุ่มชาติพันธุ์ชาวลัวะ และปกากะญอ รวมทั้งคนเมืองและไทวนบางส่วน การทำไร่หมุนเวียนทำตามหุบเขาหรือที่ราบติดกับเชิงเขา ปกคลุมด้วยป่าเบญจพรรณ ซึ่งเป็นต้นน้ำของลำห้วยขนาดเล็ก ที่หล่อเลี้ยงระบบการผลิตแบบนาดำบนที่ราบแคบๆตามหุบเขา การควบคุมและการจัดการน้ำ การรักษาป่าต้นน้ำจึงมีความสำคัญต่อระบบการผลิต การทำไร่หมุนเวียนเป็นส่วนหนึ่งของการฟื้นฟูสภาพป่าจากการทำไร่ให้สมบูรณ์ขึ้นมา ตัวอย่างเช่น ชาวปกากะญอได้จำแนกพื้นที่ป่าตามลักษณะการใช้ประโยชน์ออกเป็น 6 ประเภทด้วยกัน (ยศ สันตสมบัติ, 2542 : 133 – 134) กล่าว คือ

- 1) ป่าต้นน้ำหรือป่าอนุรักษ์ เป็นผืนป่าธรรมชาติที่เป็นแหล่งกำเนิดของต้นน้ำลำธาร
- 2) ป่าใช้สอย เป็นพื้นที่ป่ารอบหมู่บ้าน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นป่าดงไผ่เก็บฟืน เก็บอาหาร และเก็บตองเพื่อมุงหลังคาบ้าน
- 3) ป่าช้า เป็นพื้นที่ป่าใกล้หมู่บ้าน ใช้เป็นที่ฝังศพ
- 4) ป่าศักดิ์สิทธิ์หรือป่าสำหรับประกอบพิธีกรรมตามประเพณี เป็นป่าต้องห้าม ห้ามใครเข้ามาใช้ประโยชน์
- 5) ป่าสะดือ เป็นป่ารอบหมู่บ้านที่มีไม้ใหญ่ขึ้น ชาวปกากะญอนิยมนำเอาสายสะดือของเด็กทารกใส่กระบอกไม้ไผ่ไปวางอยู่บนไม้ใหญ่ โดยเชื่อว่าขวัญของเด็กจะอยู่กับต้นไม้ ชีวิตของเด็กจะเติบโตใหญ่และมีความสงปร่มเย็นดั่งไม้ใหญ่ต้นนั้น และ
- 6) ป่าทำกินหรือไร่หมุนเวียน หรือเรียกว่า “ไร่เหล่า” ซึ่งมีสองรูปแบบ รูปแบบแรก เป็นพื้นที่ทำกินร่วมกันของคนทั้งชุมชน พื้นที่ส่วนนี้มีการจัดสรรแบ่งปัน และให้ “สิทธิการใช้” แก่ครัวเรือนใดครัวเรือนหนึ่ง ตามความจำเป็นและความเหมาะสม รูปแบบที่สอง เป็นการถือครองรายบุคคล เช่นเดียวกับที่นาและสวน ซึ่งถือเป็นกรรมสิทธิ์ของครอบครัวที่จะสืบทอดกันไปแต่ละตระกูล

งานศึกษาเกี่ยวกับระบบไร่หมุนเวียนของชาวลัวะ ขมุ และปกากะญอในภาคเหนือตอนบน ทั้งในต่างประเทศ และจากกรณีศึกษาในภาคเหนือของไทยได้ให้ข้อสรุปร่วมกันว่า ไร่หมุนเวียนเป็นระบบนิเวศเกษตรที่มีประสิทธิภาพและมีศักยภาพในการจัดการทรัพยากรและป่าอย่างยั่งยืน ระบบภูมิปัญญาของกลุ่มชาติพันธุ์ช่วยสร้างความหลากหลายทางชีวภาพทั้งในที่ทำกินและไร่ซาก หลักการอนุรักษ์ของระบบไร่หมุนเวียนอยู่ที่ขั้นตอน การเลือกพื้นที่ทำไร่แต่ละปี ซึ่งมีกฎเกณฑ์ที่ควบคุมอย่างเข้มงวด ขั้นตอนการทำไร่หมุนเวียนคือ การเตรียมพื้นที่ปลูกพืช การปลูกพืชและบำรุงดิน การเก็บเกี่ยวแต่ละขั้นคนมีภูมิปัญญาเชิงอนุรักษ์และเทคโนโลยีพื้นบ้านในการดูแล จึงก่อให้เกิดระบบการพึ่งพาระหว่างคนและธรรมชาติอย่างสมดุล เช่นงานศึกษาของ ปรีศนา พรหมมา และมนตรีจันทวงศ์ (2541) อัจฉรา รักยุติธรรม (2547) ประเสริฐ ตระการสุกกร (2540) และงานศึกษาขององค์กรพัฒนาเอกชนในภาคเหนือ และวิทยานิพนธ์ เป็นต้น

งานวิจัยของ อานันท์ กาญจนพันธุ์และคณะ (2547) ได้ศึกษาเจาะลึกแบบสหวิทยาการที่เป็นการศึกษาทั้งทางสังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และวนศาสตร์ ต่อระบบการเกษตรแบบไร่หมุนเวียนพบว่าระบบไร่หมุนเวียนรักษาความมั่นคงทางอาหารอย่างมาก เพราะเป็นการปลูกข้าวไร่ผสมผสานกับพืชอาหารจำนวนมาก ซึ่งความหลากหลายของพันธุ์พืชสูงสุดถึง 207 สายพันธุ์พืช ในพื้นที่ไร่ที่มีรอบหมุนเวียนยาว แค่จะเหลือ 40 สายพันธุ์ในกรณีไร่ถูกเปลี่ยนไปเป็นไร่อาร และเปลี่ยนเป้าหมายการผลิตในเชิงพาณิชย์ ความมั่นคงของการผลิตและความยั่งยืนของทรัพยากรขึ้นอยู่กับระยะเวลาของรอบหมุนเวียน หากมีรอบหมุนเวียนอยู่ระหว่าง 5-8 ปี แม้ว่าจะลดจากเดิม 12 ปี แต่ยังได้ผลผลิตจากไร่ในระดับดี พอเพียงกับการยังชีพ และรักษาความหลากหลายทางชีวภาพของพืชพันธุ์ในไร่ได้อย่างดี แต่ถ้าหากถูกกดดันให้ลดรอบหมุนเวียนลง ไปเป็นไร่อาร ผลผลิตในไร่หมุนเวียนจะลดลง ความหลากหลายของพันธุ์พืชก็ลดลงเช่นกัน นอกจากนี้ผลการศึกษาในเชิงวนศาสตร์ยังพบว่าระบบไร่หมุนเวียนไม่มีผลต่อการขยายหรือเปิดพื้นที่ป่ารุ่นสองแห่งใหม่ เพราะชุมชนใช้พื้นที่บริเวณเดิม การตัดไม้ในพื้นที่ไร่หมุนเวียนไม่มีผลกระทบต่อทดแทนของสังคมป่า เพราะช่วงปีแรกของการพักดินเป็นเหล่าจะพบถูกไม้จำนวนมาก มีการรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินในระดับดี จากการใช้ที่ดิน 1 ปีแล้วมีการพักดินไว้ ที่น่าสนใจและมีความสอดคล้องกับการใช้

(2) มิติความหลากหลายทางชีวภาพของป่าธรรมชาติที่ฟื้นตัวขึ้นใหม่จากการทำไร่แบบย้ายที่

การศึกษากลุ่มชาติพันธุ์ที่ตั้งถิ่นฐานบนขดคอยมีการทำไร่แบบย้ายที่ (shifting cultivation) หรือการผลิตแบบตัดฟันโค่นเผา (slash and burn cultivation) ซึ่งเป็นการตัดฟันดางป่าแปลงเล็กๆ แล้วเผาเพื่อเปิดพื้นที่ให้โล่งเตียน และปลูกพืชหลากหลายชนิด เพื่อยังชีพและขาย พืชหลักที่พบมากคือ ข้าว ซึ่งเป็นอาหารหลัก ข้าวโพดเพื่อเป็นอาหารสัตว์ และฝิ่น ซึ่งปลูกเป็นยาและขายเมื่อมีความต้องการใช้เงิน เป็นต้น ยศ สันตสมบัติ (2542 : 122) ได้สำรวจงานศึกษาที่เกี่ยวกับการทำไร่แบบย้ายที่ซึ่งพบว่าเป็นระบบเกษตรที่พบได้ทั่วโลก เมื่อชุมชนเกษตรต้องเผชิญหน้ากับปัญหาการขาดแคลนพื้นที่ทำการเพาะปลูก ทั้งในทวีปเอเชีย ยุโรป แอฟริกา และอเมริกา เนื่องจากข้อจำกัดด้านสภาพแวดล้อม ซึ่งโดยทั่วไปแล้วมักมีดินคุณภาพต่ำ มีแร่ธาตุอาหารน้อย และมีความหลากหลายทางชีวภาพของพืชและสัตว์เป็นอย่างมาก การตัดฟันโค่นเผาป่า ทำให้ชาวไร่สามารถ “เปิดช่องว่าง” ของพื้นที่และขจัดคู่แข่งชนิดต่างๆออกไป และใช้ธาตุอาหารที่มีอยู่ทั้งหมดไปหล่อเลี้ยงพืชอาหารบางชนิดที่จึงใจเพาะปลูกเท่านั้น การตัดฟันโค่นเผาจึงเป็นการปรับสภาพป่าแปลงเล็กๆ และเปลี่ยนป่าผืนนั้นไปตามขั้นตอนของระบบการผลิตที่ต้องการ

ดังนั้นการทำไร่แบบย้ายที่จึงมีบทบาทสำคัญในการสร้างป่าและรักษาความหลากหลายทางชีวภาพในท้องถิ่น ด้วยการปล่อยให้พื้นที่ไร่ฟื้นสภาพกลายเป็นป่าธรรมชาติ และเป็นการฟื้นฟูระบบนิเวศกลับคืนมา ที่สำคัญเป็นการทำการผลิตพืชอาหารที่หลากหลายในระบบนิเวศขนาดเล็ก กล่าวคือเป็นการปลูกพืชหลากหลายชนิดที่เป็นหย่อมๆ ด้วยการหยอดเมล็ดพันธุ์ใกล้กับกอไม้ที่หลงเหลืออยู่ใน

ไร่ เพื่อให้พืชเหล่านั้นเลื้อยขึ้นได้ ชาวเหนียนิยมปลูกไผ่ขอบไร่เพื่อมิให้ปะปนกับข้าวสายพันธุ์อื่น ส่วนข้าวเจ้าจะผสมกับเมล็ดพืชผัก ถั่ว แดง พริก และพืชอาหารอีกหลายชนิด โดยหอบคลงในพื้นที่ซึ่งมีจีไถ่มากหรือเป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์สูง หลังจากใช้พื้นที่แปลงนี้ทำการเพาะปลูกเพียง 2 – 3 ปี ธาตุอาหารในดินเริ่มหมดไป หนี้ค่าเริ่มมีมากขึ้น ซึ่งเป็นดัชนีบ่งชี้ว่าถึงเวลาต้องย้ายพื้นที่เพาะปลูก กลุ่มชาติพันธุ์จึงต้องมีที่ดินหลายแปลงเพื่อทำการเพาะปลูกหมุนเวียนสลับกันไป (ยศ สันตสมบัติ, 2542 : 123)

เราจึงพบเห็นสภาพป่าของพื้นที่บนยอดคอยในเขตภาคเหนือตอนบนเป็นป่าธรรมชาติที่พื้นด้วมผสมป่าปลูกใหม่ เนื่องจากการทำไร่ของกลุ่มชาติพันธุ์และปล่อยทิ้งไว้หลังการตัดฟันโค่นเผาแล้ว ป่าธรรมชาติที่พื้นด้วมจะมีไม้หลายชนิดผสมกัน ระหว่างไม้ไม่ผลัดใบกับไม้ผลัดใบ พันธุ์ไม้ที่พบได้แก่ ก่อ มะม่วง มะกอก ขนุน จีไถเล็ก มะเกลือ กระดินยักษ์ เป็นต้น การจัดการป่าชุมชนในเขตภาคเหนือตอนบนที่เป็นเขตป่าต้นน้ำบนพื้นที่สูงจึงใช้พื้นที่ของสภาพป่าธรรมชาติที่พื้นด้วมจากการทำไร่เป็นป่าใช้สอยของชุมชน ในขณะที่ป่าบริเวณริมน้ำ และแหล่งน้ำจะอนุรักษ์ไว้ให้เป็นป่าต้นน้ำหรือป่าขุนน้ำ

(3) มิติเศรษฐกิจฐานชีวภาพจากการจัดการระบบนิเวศเกษตรป่าเมี่ยง

ต้นเมี่ยง (*camellia sinensis*) เป็นพันธุ์พืชชนิดเดียวกับชา เติบโตได้ดีในพื้นที่สูงเหนือระดับน้ำทะเลประมาณ 600 เมตรหรือมากกว่านั้น ในภาคเหนือตอนบนของประเทศไทยมีเมี่ยงขึ้นอยู่กระจัดกระจาย และใบเมี่ยงเป็นระบบเศรษฐกิจที่ทำรายได้ให้กับคนในชุมชนเป็นอย่างมาก โดยมีการขยายพันธุ์ตามธรรมชาติภายหลังจากการตัดฟันแล้ววางผ่าเพื่อทำไร่ในช่วงระยะเวลาหนึ่งแล้วปล่อยพื้นที่ทิ้งไว้ให้พื้นด้วม มักขึ้นอยู่บริเวณสภาพพื้นที่เป็นภูเขาสูง ประกอบด้วยป่าสน ป่ายาง ป่าดิบเขา และป่าเบญจพรรณ การทำสวนเมี่ยงหรือป่าเมี่ยง เป็นระบบนิเวศเกษตรเก่าแก่ดั้งเดิมในเขตนิเวศตอนกลางบริเวณพื้นที่สูงของภาคเหนือตอนบน มีลักษณะผสมผสานทั้งการปลูกพืชและการเลี้ยงสัตว์ ซึ่งเป็นการผลิตอาหารเพื่อยังชีพ และการรักษาความสมดุลของธรรมชาติ

การประเมินระบบวนเกษตรของ พรชัยและคณะ (2528 : 147, อ้างใน ยศ 2542) พบว่า ป่าเมี่ยงที่ลุ่มน้ำแม่ดอนหลวงของพรชัย พบพืชจำนวน 91 ชนิดจาก 48 ตระกูล ประกอบด้วยไม้ใหญ่ ไม้พุ่ม พืชที่อาศัยบนดิน ไม้อื่น ไม้เลื้อย พืชกาฝาก เฟิร์น ไม้ล้มลุก และหญ้า องค์ประกอบสำคัญของป่าเมี่ยงประกอบด้วยต้นไม้อายุยืน ไม้พื้นล่างและวัชพืช ต้นไม้มีบทบาทในการควบคุมบรรยากาศใกล้ผิวดิน และการหมุนเวียนของธาตุอาหาร ส่วนไม้พื้นล่างมีส่วนช่วยลดการชะล้างพังทลายของดิน และมีบทบาทต่อการงอกและการเจริญเติบโตของกล้าไม้ ดังนั้นป่าเมี่ยงจึงเป็นระบบนิเวศเกษตรที่เหมาะสมต่อพื้นที่สูง ซึ่งเน้นการอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน ป่าเมี่ยงเป็นทั้งป่ากันชนเพื่อปกป้องป่าต้นน้ำ เป็นระบบการจัดการแนวกันไฟเพื่อปกป้องไฟป่า และเป็นระบบที่อนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน รวมทั้งสร้างรายได้ให้กับชุมชนเป็นอย่างมาก

(4) มิติระบบนิเวศเกษตรและการจัดการระบบทรัพยากรชีวภาพของป่าชุมชน

งานศึกษาที่เกี่ยวกับวัฒนธรรมของกลุ่มชาติพันธุ์ในการจัดการป่า ที่แสดงให้เห็นว่าระบบการผลิตและการจัดการป่าเป็นระบบเดียวกัน มีจำแนกประเภทป่าที่มีความซับซ้อนตามการใช้ประโยชน์อย่างหลากหลาย มากกว่าการแบ่งการจัดการป่าเฉพาะป่าเพื่อการอนุรักษ์ และป่าเพื่อการใช้สอยเท่านั้น ตัวอย่างเช่น งานศึกษาของสมาคมศูนย์รวมการศึกษาและวัฒนธรรมของชาวไทยภูเขาในประเทศไทย (อุคม เจริญนิคมไพโร จันทน์ พิเชษฐกุลสัมพันธ์ และวิลาวัลย์ ธาราวโรคม 2549) ซึ่งศึกษาการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืนตามจารีตประเพณีของชนเผ่าพื้นเมืองในประเทศไทย กรณีศึกษาของชุมชนม้งและกะเหรี่ยง ชุมชนม้งก็มีการแบ่งประเภทของป่าตามความเชื่อคล้ายกับปกากะญอ และจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดิน ได้แก่ หมู่บ้าน ริม หมู่บ้าน ป่ารอบหมู่บ้าน สวนและนา พื้นที่ทำไร่ ป่าคันน้ำ และป่าต้องห้าม

สำหรับคนเมืองที่ตั้งถิ่นฐานในที่ราบลุ่ม ก็มีงานศึกษาที่ใช้ให้เห็นถึงภูมิปัญญาในการจัดการป่า และการทำระบบวนเกษตรในพื้นที่ป่า อัจฉรา รักยุติธรรม (2547) ได้นำเสนอกรณีศึกษาของระบบเกษตรผสมผสาน ในภูมินิเวศน่าน ที่บ้านท่าเลอ โดยไม่ใช้สารเคมี และยังทำไร่ข้าวแบบหมุนเวียนเพื่อบริโภคในครัวเรือน มีการปลูกข้าวโพด สวนมะขาม การแปรรูปผลผลิตการเกษตร การเก็บหาอาหารป่า จำพวกเห็ด หน่อไม้ ผักหวาน การจัดการป่าของคนเมืองเป็นการผสมผสานความรู้ดั้งเดิมกับความรู้ใหม่ที่ต้องปรับตัวไปตามสภาพของปัญหา โดยมีการแบ่งประเภทของป่าที่ดูแลจัดการร่วมกันกับคนในชุมชน เช่น ที่ตำบลแม่ทา กิ่งอำเภอแม่ออน จ.เชียงใหม่ ซึ่งเป็นคนเมืองมีการทำเกษตรไร่ข้าวบนไหล่เขา นुकเบิกที่ลุ่มเป็นนา ที่ดอนปรับเป็นสวน เก็บหาของป่าและล่าสัตว์ในป่าใกล้บ้าน เมื่อประสบปัญหาป่าเสื่อมโทรม ทั้งองค์การบริหารส่วนตำบล และสมาชิกชุมชนได้ร่วมจัดการป่าชุมชนมีแผนการจัดการป่าแต่ละแห่ง และดูแลโดยชุมชนตามหมู่ต่างๆ เช่น ป่าบริเวณห้วยแม่บอน ห้วยแม่ละเอ ห้วยน้ำซุ่น ห้วยแม่ปงกา เป็นต้น

สุวัณ สุขเจริญ (2543) ศึกษาการจัดการความหลากหลายของพืชผักพื้นบ้านเพื่อการเกษตรที่ยั่งยืน ที่อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า พืชผักพื้นบ้านที่ชาวบ้านยังคงปลูกและใช้ประโยชน์ในการปรุงเป็นอาหารและยาเป็นประจำมีจำนวน 74 ชนิด ชาวบ้านปลูกพืชผักพื้นบ้านแบบเกษตรผสมผสาน และแบบวนเกษตรโดยจัดปลูกไว้รอบบริเวณบ้านและแนวรั้วบ้าน ปลูกไม้ผลยืนต้นหรือพืชผักพื้นบ้านยืนต้นเป็นไม้ใหญ่ให้ร่มเงา และปลูกพืชผักพื้นบ้านที่เป็นไม้พุ่ม ไม้ก่อ ไม้เลื้อย ไม้คลุมดินที่ชอบรำไรแซมได้ร่มไม้ใหญ่ เป็นการปลูกพืชผักพื้นบ้านหลากหลายชนิดในพื้นที่แปลงเดียวกัน ไม่ใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช และใช้กาหรือแสงไฟหรือคางยัดจับกำจัดศัตรูพืช ใช้ปุ๋ยคอกจากมูลสัตว์เลี้ยง ใช้ปุ๋ยหมักจากเศษเหลือของพืช และใช้ปุ๋ยพืชสดจากเศษวัชพืชในการบำรุงดิน

ผลการจัดการดังกล่าวทำให้ลดการเจ็บป่วยจากสารพิษของสารเคมีเกษตร และลดต้นทุนในการผลิตพืชผักพื้นบ้าน จากการปลูกพืชผักพื้นบ้านหลากหลายชนิดที่มีผลผลิตทยอยออกตลอดปี ทำให้มีรายได้พอเพียงจากการขายผลผลิต และลดค่าใช้จ่ายในการบริโภคครอบครัว ชาวบ้านเชื่อว่าสชาติแต่

ละรสของพืชผักพื้นบ้านมีสรรพคุณที่เป็นยาสามารถป้องกันและรักษาอาการเจ็บป่วยได้ การปลูกพืชผักพื้นบ้านโดยไม่ใช้สารเคมีเกษตร ทำให้ช่วยลดสารพิษตกค้างในสิ่งแวดล้อม สภาพโครงสร้างของดินดีขึ้น สภาพคุณภาพน้ำดีขึ้น พืชและสัตว์ธรรมชาติในพื้นที่ปลูกพืชผักพื้นบ้านมีจำนวนและชนิดเพิ่มขึ้น

2.3 เศรษฐกิจฐานชีวภาพของชุมชนและภูมิปัญญาท้องถิ่น: การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายของพืชอาหารและสมุนไพรในภาคเหนือตอนบน

ประเด็นการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากความหลากหลายชีวภาพในการจัดการป่าชุมชนจำนวนมากได้มีประเด็นข้อถกเถียงต่อความพยายามของรัฐที่มีมุมมองว่ากลุ่มชาติพันธุ์บนพื้นที่สูงได้ทำลายป่า และรัฐยังมีนโยบายการอพยพกลุ่มชาติพันธุ์ ซึ่งตรงกันข้ามกับงานศึกษาที่ค้นพบว่ากลุ่มชาติพันธุ์บนพื้นที่สูง และคนเมือง มีวัฒนธรรมและมโนทัศน์ต่อการใช้ประโยชน์ในทรัพยากรอย่างไม่ทำลาย และเคารพธรรมชาติ แต่ด้วยปัจจัยการพัฒนาที่ส่งเสริมการเกษตรใช้สารเคมี และสนับสนุนให้มีการบุกเบิกที่ดิน จึงทำให้กลุ่มชาติพันธุ์ต้องปรับตัวและดำรงชีวิตให้อยู่รอดท่ามกลางปัญหาเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตามกลุ่มชาติพันธุ์ยังคงสืบทอดความรู้และความเชื่อต่อการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติมาจนถึงทุกวันนี้ ปัจจัยสำคัญที่ทำให้วัฒนธรรมดังกล่าวถูกทำลาย คือการอพยพชุมชนออกไปตั้งชุมชนใหม่ หรือการได้รับอิทธิพลจากการบริโภคของระบบทุนนิยมที่เข้ามาอย่างรวดเร็ว เมื่อมีการก่อสร้างถนนขึ้นไปบนยอดดอย ดังนั้น การประมวลสถานะของเศรษฐกิจฐานชีวภาพของชุมชนและภูมิปัญญาท้องถิ่น: การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายของพืชอาหารและสมุนไพรในภาคเหนือตอนบน จึงเป็นความพยายามในการหาคำตอบดังกล่าวในประเด็นต่อไปนี้

(1) การจัดการและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรฐานชีวภาพป่าไม้

งานศึกษาของปริศนา พรหมมา และมนตรี จันทวงศ์ (2541) ซึ่งเป็นงานศึกษาในช่วงแรกขององค์กรพัฒนาเอกชนที่มาศึกษาชุมชนท้องถิ่นกับการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ โดยกำหนดประเด็นการศึกษาบนพื้นที่การจัดการป่าชุมชน ชุมชนท้องถิ่นภาคเหนือมีการจัดการป่าชุมชนประมาณ 400 ชุมชน ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 150,000 ไร่ มีการจัดตั้งองค์กรป่าชุมชนของตนเอง และมีกฎระเบียบประเพณีในการดูแลรักษาป่า ชุมชนเหล่านี้อยู่ในพื้นที่ป่าก่อนการประกาศเขตป่าอนุรักษ์ ชุมชนอยู่ในลุ่มน้ำชั้น 1 A และชุมชนที่อยู่ระหว่างการเตรียมประกาศเป็นเขตอุทยานแห่งชาติ กรมศึกษาอยู่ใน 3 กลุ่มดังกล่าว ซึ่งเป็นชนเผ่ากะเหรี่ยง ชนเผ่ากะเหรี่ยงให้ความหมายของ ป่าชุมชนคือพื้นที่ป่าทั้งหมด ที่ชาวบ้านดูแลรักษาและใช้ประโยชน์ การป้องกันฟื้นฟู และการอนุรักษ์ มีการแบ่งประเภทของป่าตามการใช้ประโยชน์ เช่น ป่าเพื่อการอนุรักษ์ต้นน้ำที่จำเป็นต่อระบบการผลิตข้าวนาข้าวของชุมชน พื้นที่ไร่เหล้าที่ผ่านการเก็บเกี่ยวแล้ว จะมีพืชที่ขึ้นเฉพาะพื้นที่ที่ผ่านการทำไร่มาแล้วเท่านั้น พืชเหล่านี้เป็นยาสมุนไพรที่เกี่ยวข้องกับเด็ก ผู้หญิง และพืชที่เป็นอาหารของสัตว์ป่า ในป่าใช้สอยเป็นแหล่งอาหารและแหล่งขยายพันธุ์ ของสัตว์ป่า เช่นกัน ป่าใช้สอยจึงเป็นป่าเพื่อการอนุรักษ์เช่นกันในมโนทัศน์ของชาวกะเหรี่ยง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง คำสอนของชนเผ่ากะเหรี่ยงที่สะท้อนการมองสรรพสิ่ง

เป็นธรรมชาติ ไม่มีใครเป็นเจ้าของ และต้องแบ่งปันกันคือ “ได้กินจากน้ำต้องรักษาน้ำ ได้กินจากป่า ต้องรักษาป่า”

นอกจากนี้ งานการศึกษาของ อุดม เจริญนิยมไพโร จันทน์ พิเชษฐกุลสัมพันธ์ วิลาวัลย์ ธาราวโรดมและคณะ (2549) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืนตามจารีตประเพณี ของกลุ่มชาติพันธุ์ม้งและกะเหรี่ยง เป็นงานศึกษาที่มีเป้าหมายเพื่อเป็นแนวทางการปรับปรุงกฎหมายและนโยบายในแนวทางปฏิบัติต่อชนเผ่าพื้นเมือง และผู้อยู่กับป่า ตามบรรทัดฐานของอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ มาตรา 8 และมาตรา 10 ที่เกี่ยวกับการคุ้มครองภูมิปัญญาท้องถิ่นของชนพื้นเมือง งานศึกษาแสดงให้เห็นว่าชนเผ่าม้ง และกะเหรี่ยงมีมโนทัศน์ต่อทรัพยากรป่าครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดที่นอกเหนือพื้นที่ทำกินและที่อยู่อาศัย และป่าก็ได้ถูกแบ่งประเภทอย่างหลากหลาย ตามระดับความสูง ความอุดมสมบูรณ์ ตามความเชื่อ และตามลักษณะเด่นของพืช สำหรับสัตว์ป่าถือว่าเป็นสมบัติสาธารณะที่อยู่ภายใต้ของสิ่งเหนือธรรมชาติเป็นเจ้าของและพิทักษ์คุ้มครองอยู่ การใช้ประโยชน์จากป่าของชนเผ่าม้งมีการจำแนกบทบาทหน้าที่แตกต่างกันออกไป เช่น การหาสมุนไพร พืชผักเป็นบทบาทหน้าที่ของผู้หญิง การล่าสัตว์ พิธีกรรม ไม่สร้างบ้าน เครื่องมืออุปกรณ์เป็นหน้าที่ของผู้ชาย ส่วนการเก็บพืชและผลไม้จะเป็นหน้าที่ของทั้งหญิงชาย กฎเกณฑ์เกี่ยวกับป่าและการล่าสัตว์ป่าจึงอยู่บนฐานของการเคารพธรรมชาติ และมีการทำพิธีกรรมขอขมาลาโทษเจ้าที่เจ้าป่าที่สิงสถิตอยู่ ชนเผ่ากะเหรี่ยงมีการจำแนกประเภทสัตว์ตามความหมายของชื่อ ตามที่อยู่อาศัยธรรมชาติ มีกฎเกณฑ์การห้ามล่าสัตว์และห้ามเก็บหาของป่าในหลายกรณี เช่น ห้ามล่าสัตว์ป่าทุกวันพระ หรือระหว่างกรรยาดั้งครรภ เป็นต้น บทบาทของผู้ชายตัดสินใจในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ในขณะที่บทบาทของผู้หญิงรักษาความหลากหลายของพันธุ์พืช แต่การตัดสินใจต้องร่วมกันระหว่างหญิงชาย ซึ่งเป็นผลให้การจัดการทรัพยากรธรรมชาติในสังคมกะเหรี่ยงมีความมั่นคงและยั่งยืน อย่างไรก็ตาม ชนเผ่าม้งมีมโนทัศน์ต่อทรัพยากรดินและน้ำ ด้วยการเลือกพื้นดินทำการเพาะปลูก และการตั้งถิ่นฐานในบริเวณพื้นที่ที่มีอากาศเย็น เนื้อดินร่วนซุย และไม้ตั้งบ้านเรือนบริเวณลำห้วย เพราะจะทำให้ลำห้วยแห้ง และมีอันตรายแก่ชีวิตและทรัพย์สินด้านน้ำไหลแรง ชนเผ่าม้งจึงตั้งบ้านเรือนบนยอดดอย มีพิธีกรรมในการอนุรักษ์น้ำ ในขณะที่ชนเผ่ากะเหรี่ยงมีความเชื่อและการอนุรักษ์ดินและน้ำ ด้วยการทำไร่หมุนเวียน และห้ามเปลี่ยนสายน้ำ หรือกักน้ำในลำห้วย ทั้งนี้ มีงานศึกษาในลักษณะการจัดการและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ของชุมชนพื้นที่ราบของชนเมืองในลักษณะเดียวกัน เช่น พรณี เต๋นรุ่งเรือง และบรรยง กางการ รายงานวิจัยกรณีศึกษาที่ป่าบ้านแม่เมะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงดาว (2542) ไพโรจน์ อาจริยะ ที่บ้านกลาง อำเภอแม่เมะ จังหวัดลำปาง (2544) เป็นต้น

(2) การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพป่าด้านอาหารของชุมชน

สถานะความรู้ของชุมชนในการจัดการทรัพยากรชีวภาพป่าในด้านอาหารมีอยู่หลายด้าน ดังเช่นงานวิจัยของ วิเศษ สุจินพรหม (2544) ได้มุ่งเน้นศึกษาการเคลื่อนไหวในพื้นที่สาธารณะของผู้หญิงในการจัดการป่าชุมชนทุ่งยาวพบว่า ผู้หญิงให้ความสำคัญกับสุขภาพ อาหารการกิน ความเป็นอยู่ และกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในครัวเรือน ในการจัดการป่าชุมชน ผู้ชายมีบทบาทตัดไม้ใช้สอยในชุมชน โดยมีพื้นที่ป่าน้ำจืดเป็นพื้นที่อนุรักษ์ไม่ให้ตัดไม้ และอาศัยอุดมการณ์ “ผี” เป็นกฎข้อบังคับ ในขณะที่ผู้หญิงกำหนดกฎระเบียบเกี่ยวกับการเก็บพันธุ์พืชที่ใช้อุปโภคบริโภค เช่น การเก็บเห็ด เก็บหน่อ เป็นต้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้ไม่เคยอยู่ในความสนใจของผู้ชาย การเคลื่อนไหวเรื่องป่าชุมชนของผู้หญิงเนื่องจากนโยบายการขยายพื้นที่ป่าอนุรักษ์ ได้ปิดกั้นผู้หญิงในการหาอาหารเพื่อบริโภคในชีวิตประจำวันซึ่งมีความสำคัญกับครอบครัว

ส่วนงานวิจัยของ เบญจวรรณ ทองศิริ และชวลิต เสถียรพัฒนาพงศา (มปป.) ได้ศึกษาภูมิปัญญาชาวบ้านชาย-หญิงในการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพ กรณีศึกษาหมู่บ้านชายป่าในจังหวัดเชียงใหม่ หมู่บ้านแม่ขนิลใต้ (หมู่ 8) ตำบลน้ำแพร่ อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ งานศึกษาพบว่าชาวบ้านทั้งชายและหญิงมีความรู้ในการนำทรัพยากรมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันเป็นอย่างดี แต่มีความแตกต่างในลักษณะที่หญิงจะใช้ป่าเพื่อเป็นแหล่งอาหารประจำวันเก็บพืชและสัตว์ เช่น แมลง และสัตว์ตัวเล็กๆ ส่วนฝ่ายชายใช้ผลผลิตของป่าเพื่อนำไปเป็นวัตถุดิบในการผลิต การใช้สอย ซึ่งสัมพันธ์กับความรับผิดชอบในครัวเรือนแตกต่างกัน และสิ่งนี้เองได้ส่งสมความรู้เกี่ยวกับธรรมชาติไม่เหมือนกัน หญิงมีความสนใจความรู้เรื่องพืชสัตว์ที่ใช้เป็นอาหารประจำวันดีกว่าชาย ชายมีความรู้ในการนำไม้มาปลูกสร้างบ้าน ทำอุปกรณ์ใช้สอยและไว้อาย ส่วนในกลุ่มคนหนุ่มสาวที่มีอายุต่ำกว่า 35 ปี พบว่า หญิงมีความรู้และประสบการณ์ในการใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพมากกว่าชาย เพราะหญิงทำงานอยู่ที่บ้าน ขณะที่ชายไปทำงานนอกหมู่บ้าน ในการใช้ประโยชน์ทางพิธีกรรม และความเชื่อ ชายหญิงจะทำหน้าที่ประกอบกัน ชายเป็นผู้ประกอบพิธี หญิงเป็นผู้จัดหาและเตรียมสิ่งของต่างๆ ผู้ผู้อาวุโสกว่าจะเป็นผู้ช่วยเหลือพร้อมกับเรียนรู้ไปด้วย อย่างไรก็ตามบทบาทของคนนอกควรอยู่ที่การชี้แนะ หรือเสริมความรู้ให้ชาวบ้านมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ เพราะชาวบ้านมีความรู้ละเอียดลึกซึ้งเกี่ยวกับระบบเศรษฐกิจ และระบบนิเวศ การรวมกลุ่มของบ้านแม่ขนิลใต้โดยให้บทบาทหญิงชายในการจัดการดูแลป่าร่วมกันจึงเป็นสิ่งสำคัญ

นอกจากนี้ งานวิจัยของ อัจฉรา รักษ์ดิษฐกรรม บรรณาธิการ (2549) ที่ตำบลแม่ทา จังหวัดเชียงใหม่ ได้ศึกษาภูมิปัญญาการจัดการทรัพยากรชุมชนบริเวณลุ่มน้ำแม่ทาตอนบน เกี่ยวกับความรู้ในการใช้ประโยชน์จากป่า เช่น การเก็บหาเห็ดป่าในตำบลแม่ทา มีผู้ประกอบอาชีพเก็บหาเห็ดป่าขายร้อยละ 14 ของจำนวนผู้เก็บหาเห็ดป่าทั้งหมด ผู้ที่เก็บหาเห็ดป่าขายส่วนใหญ่เป็นผู้ที่กินทำกินน้อย หรือไม่มีการกินทำกินเลย หรือมีอาชีพรับจ้างเป็นหลัก ที่ตำบลแม่ทาไม่มีกฎระเบียบในการควบคุม แต่มีข้อตกลงร่วมกันว่า สมาชิกในหมู่บ้านหนึ่งๆ จะเก็บหาเห็ดและของป่าเฉพาะในเขตป่าที่หมู่บ้านตนดูแล

รับผิดชอบเท่านั้น นอกจากนี้ชาวบ้านยังมีความรู้ในการเก็บน้ำผึ้งและรังผึ้ง การเก็บผักป่า การเก็บหาสมุนไพร เป็นต้น

ชาวบ้านตำบลแม่ทาได้ประโยชน์จากผลผลิตจากป่า และสร้างรายได้และลดค่าใช้จ่ายให้กับครอบครัว โดยมีองค์ความรู้ในการใช้ประโยชน์อย่างไม่ทำลาย ได้แก่ การเก็บเห็ดป่า การหาน้ำผึ้งและรังผึ้ง การหาหน่อไม้ การเลี้ยวขว้ในป่า และการใช้ไม้สร้างบ้าน จากการศึกษามูลค่าทางเศรษฐกิจของการใช้ทรัพยากร 3 ประเภทคือ หน่อไม้ ไม้สร้างบ้าน และเลี้ยวขว้ในป่า มีมูลค่าทางเศรษฐกิจอย่างน้อย 4,754,133 บาทต่อปี/ตำบล มีการพึ่งพิงทรัพยากรจำนวน 1,233 ครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 90 ของจำนวนครัวเรือนทั้งหมด

ส่วนงานวิจัยของ ชาดิชาย ธารารมณ (2544) ศึกษาเรื่องการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากต้นตำในป่า ที่บ้านน้ำกิ ตำบลผาทอง อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน พบว่าชุมชนย่อยของหมู่บ้านน้ำกิทั้ง ๓ ชุมชน มีรูปแบบการจัดการต้นตำที่ต่างกัน ชุมชนบ้านน้ำกิเหนือจัดการต้นตำแบบมีเงื่อนไข ซึ่งนำเงื่อนไขความสามารถของแต่ละบุคคลมาเป็นสิ่งกำหนดในรูปแบบการจัดการ ที่ควบคุมกันเองในชุมชนเพื่อรักษาผลประโยชน์ของตัวเองเป็นหลัก ชุมชนบ้านน้ำกากลางจัดการต้นตำแบบแบ่งเขตให้แต่ละครอบครัวดูแล รับผิดชอบทรัพยากรป่าไม้ในเขตพื้นที่ของครอบครัว เพื่อใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ได้อย่างอิสระ แต่มีข้อห้ามที่เข้มงวดในการใช้ทรัพยากรจากป่าไม้ ชุมชนบ้านน้ำกิใต้เป็นชุมชนที่มีการจัดการแบบรวมกลุ่ม การรวมกลุ่มในการเก็บตำตั้งแต่การเก็บผลตำจนถึงการขายเมล็ดตำหรือลูกชิดให้กับพ่อค้าที่มารับซื้อ ส่วนการใช้ประโยชน์จากต้นตำทั้ง ๓ ชุมชนย่อยนั้น มีการใช้ประโยชน์จากผลตำเพียงอย่างเดียวคือ การผลิตลูกชิด ซึ่งประกอบด้วย วิธีการผลิตลูกชิดและกระบวนการทางตลาดที่ลูกชิดต้องผ่านกรรมวิธีต่างๆ ก่อนที่ผู้บริโภคจะนำมารับประทานร่วมกับของหวาน หรือไอศกรีมในลักษณะของลูกชิดเชื่อม การจัดการต้นตำในป่าทั้ง ๓ รูปแบบ มีส่วนช่วยทำให้จำนวนของต้นตำเพิ่มมากขึ้น และทำให้สภาพป่าบริเวณนั้นอุดมสมบูรณ์ไว้ได้

(3) ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการใช้ทรัพยากรฐานชีวภาพสมุนไพรในการรักษาสุขภาพ

งานวิจัยของ ยศ สันตสมบัติ และคณะ (2547) ได้ศึกษานิเวศวิทยาชาติพันธุ์ ทรัพยากรชีวภาพ และสิทธิชุมชน โดยศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นในการดูแลสุขภาพของกลุ่มชาติพันธุ์ในภาคเหนือ ได้แก่ ม้ง เมี่ยน ลีซู อาข่า กะเหรี่ยง ลัวะ ขมุ ไทลื้อ และคนเมือง ได้สะท้อนให้เห็นว่า ในสถานการณ์ที่ฝนป่าและทรัพยากรธรรมชาติถูกใช้ประโยชน์อย่างหนักและเสื่อมโทรมลงรวดเร็ว ทำให้ชุมชนต้องต่อสู้และปรับตัวหลายลักษณะจากการใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพ เช่น สิทธิการใช้ของชาวบ้านถูกถูกรอนด้วยกฎหมาย และหน่วยงานของรัฐ ชาวบ้านในหลายพื้นที่นำเอาสมุนไพรมาปลูกไว้รอบบ้านของหมอ มีการรักษาความหลากหลายด้วยการแลกเปลี่ยนทรัพยากร เช่น การประกอบอาหารที่เป็นการแกงผักหลากหลายชนิดรวมกัน จะนำไปแบ่งปันพ่อเฒ่าแม่เฒ่าเสมอ ขณะที่เมื่อมีงานบุญ เช่น

แต่งงานขึ้นบ้านใหม่ งานศพ เครือญาติและเพื่อนบ้าน จะมีการประกอบอาหารตามบ้านใกล้เคียงเคียง และยกมาเลี้ยงแขกที่มาร่วมงาน

นอกจากนี้ การใช้ “ความเชื่อและพิธีกรรม” ในการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ ดังกรณีของหมอยาชาวลัวะและม้ง ก่อนเก็บตัวยาจากป่าต้องแสดงความสำนึกในบุญคุณของยาและพืชยาที่ใช้ยาเท่าที่จำเป็น หากใครเก็บยาไปมากเกินไป และเก็บไปโดยไม่ขออนุญาตจะมีอันเป็นไป การเลี้ยงพิธีเลี้ยงผีเมืองของชาวไทลื้อ ชุมชนไทลื้อปางหัดนำเอาความเชื่อเรื่องผีเจ้าผาตั้งมาใช้ในการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ ผาตั้งเป็นชื่อของดอยหรือภูเขาเป็นต้นน้ำของแม่น้ำงาว และลำห้วยอีกหลายสาย ชาวบ้านทำพิธีกรรมเลี้ยงผีเมืองทุกปีโดยทำพิธีในเดือนยี่ด้วยการตานธรรม (ทานธรรมะ) การใช้พิธีกรรมและความเชื่อในการดูแลรักษาป่าชุมชน การผสมผสานความรู้เพื่อสร้างความหลากหลายทางชีวภาพในไร่ถาวร ในสภาพการณ์ที่ทำการผลิตแบบไร้ขายที่ หรือไร้หมุนเวียนไม่ได้อีกต่อไป โดยการวางหลักการปลูกพืชไร่ ทำสวนครัวข้างไร่ การสลับพื้นที่ปลูกในแปลงเดียวกัน เป็นต้น จะเห็นได้ว่าชุมชนได้ประยุกต์ใช้และพัฒนาภูมิปัญญาของคนให้สอดคล้องกับความต้องการและบริบทของยุคสมัยได้อย่างแท้จริง การมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรจึงเป็นเงื่อนไขพื้นฐานของการจัดการ และการพัฒนาองค์ความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรชีวภาพในสังคมไทยอย่างยั่งยืน ส่วนงานของ วรานิ อุปรา (2547) ศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นในการใช้สมุนไพรพื้นบ้านของชุมชนปกากะญอ ที่บ้านแม่แสน้อย อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ภูมิปัญญาในการใช้สมุนไพรของชาวบ้านมีอยู่ในวิถีชีวิตประจำวันของกลุ่มต่างๆ ได้แก่ ผู้อาวุโส พ่อบ้าน แม่บ้าน เยาวชนและเด็ก แตกต่างกัน ผู้อาวุโสเป็นผู้มีภูมิปัญญาในการใช้สมุนไพรมากที่สุด พ่อบ้านมีภูมิปัญญาในการใช้สมุนไพรประเภทยาบำรุงกำลังหรือ ยาครองเหล้า ในขณะที่แม่บ้านมีภูมิปัญญาในการใช้สมุนไพรที่เกี่ยวกับอาหารและการรักษาอาการเจ็บป่วยทั่วไปของเด็กเล็ก ส่วนเยาวชนจะใช้สมุนไพรตามคำแนะนำของผู้อาวุโสในหมู่บ้าน เป็นต้น วิธีการสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านสมุนไพรของชุมชนแม่แสน้อยเริ่มจากการแสวงหาชาวบ้านที่สนใจฟื้นฟูสมุนไพรพื้นบ้าน ต่อมาได้รวมตัวเป็น “กลุ่มสมุนไพรของชุมชน” มีการสร้างความเข้าใจร่วมกันในกระบวนการเรียนรู้ มีการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมาย เช่น การเดินป่าศึกษาสมุนไพรโดยเยาวชนและพ่อบ้าน การศึกษาสมุนไพรในหมู่บ้านโดยแม่บ้านและเด็ก การทำแปลงตัวอย่างและการวาดรูปโดยกลุ่มเด็ก ตลอดจนการศึกษาดูงานการใช้สมุนไพร และการขยายผลในหมู่บ้านอื่นๆ กิจกรรมเหล่านี้ทำให้ชาวบ้านเห็นคุณค่าของสมุนไพรพื้นบ้านมากขึ้น อย่างไรก็ตามในปัจจุบันวิถีชีวิตของชาวบ้านได้เปลี่ยนแปลงไปทั้งการทำการเกษตรใช้สารเคมี และรักษาโรคด้วยยาแผนปัจจุบันที่สถานีนอนามัยหรือโรงพยาบาลมากขึ้น

(4) เศรษฐกิจฐานชีวภาพจากการจัดการจัดการป่าไผ่หกและใช้ไม้สร้างบ้าน

งานศึกษาที่บ้านหินลาดใน อ.เวียงป่าเป้า จ.เชียงราย โดย วิเศษ สุจินพรหม, ปริศนา พรหมมา และสมร สังฆสร, 2545) เป็นความรู้ที่สำคัญของการจัดการป่าไผ่ ซึ่งพบได้ในเขตป่าดงดิบและป่าเบญจพรรณ ป่าชุมชนที่บ้านหินลาดในมีไม้ไผ่ถึง 11 ชนิด ไผ่ที่พบมากที่สุดคือไผ่หก ซึ่งจะขึ้นใกล้ลำ

ห้วยในรัศมีประมาณ 25 เมตร แหล่งเก็บหาหน่อหูกของชาวบ้านแบ่งออกเป็น 2 พื้นที่ คือพื้นที่ทำกิน (สวนชา) และพื้นที่ป่าธรรมชาติ จากการศึกษาพบว่าปริมาณการเก็บหาหน่อหูกของชุมชนรวมทั้งสิ้น 28,905 กิโลกรัมต่อปี แบ่งออกเป็นปริมาณหน่อหูกจากป่าธรรมชาติ 22,839 กิโลกรัม หน่อหูกจากสวนชา 6,066 กิโลกรัม ชาวบ้านได้อธิบายความรู้ว่าใบของไผ่หูกจะเป็นร่มเงาให้กับต้นชา และต้นมะนาว ระบบรากช่วยยึดดินบริเวณข้างลำห้วยไม่ให้พังทลายในหน้าน้ำหลาก หน่อหูกเป็นรายได้ทางเศรษฐกิจที่สำคัญในช่วงเดือน กรกฎาคม – สิงหาคม เป็นช่วงเวลาที่ข้าวของชาวบ้านหมดพอดี รายได้จากการขายหน่อหูกจึงได้มาเสริม ซึ่งปรากฏว่า ทั้งชุมชนได้รายได้จากการขายหน่อหูกเฉลี่ยประมาณ 86,715 บาท/ปี เฉลี่ยต่อครอบครัวประมาณ 5,100 บาท/ปี

นอกจากนี้งานวิจัย การใช้ไม้จากเขตป่าชุมชนสร้างบ้าน ที่บ้านแม่ฐาน ต.แม่ป๋อง อ.พร้าว จ. เชียงใหม่ (วิเศษ สุจินพรหม ปรีสนา พรหมมา และ สมร สังฆสร 2545) เป็นการจัดการป่าแบบวนวัฒนวิธีในความรู้ของชาวบ้านอย่างแท้จริง การเข้าไปหาไม้สร้างบ้านจากพื้นที่ป่า ชาวบ้านคำนึงถึงพื้นที่ชนิดไม้ การตัด และการเลือกตัดโดยอาศัยความรู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศ ความรู้ทางพฤกษศาสตร์ของไม้แต่ละชนิด และความเชื่อต่าง ๆ มาเป็นแนวปฏิบัติ ตัวอย่างเช่น การหาไม้สร้างบ้านเฉพาะบริเวณเขตป่าที่จำแนกให้เป็นป่าใช้สอย ชนิดไม้ที่มาสสร้างบ้านได้แก่ ไม้จุมปี ไม้ซ้อ ไม้เปา ไม้เหียง ไม้ซาง เป็นต้น การคัดเลือกไม้สร้างบ้านต้องแข็งแรงทนทาน มดปลวกไม่กินง่าย การเลือกตัดไม้ต้องคำนึงถึงไม้มีลักษณะดี เนื้อแน่น ใช้งานได้ยาวนาน เพื่อช่วยลดปริมาณการใช้จากป่า สิ่งที่สำคัญต่อการรักษาระบบนิเวศ คือไม่ตัดไม้บริเวณเดียวกันเกิน 2 ครั้ง ถึงแม้จะมีไม้ลักษณะดีเพียงใดก็ตาม ในทำนองเดียวกัน หากพื้นที่ใดมีต้นไม้ขนาดเดียวกันขึ้นหนาแน่นมาก ชาวบ้านจะเลือกตัดไม้บริเวณนั้นออก เพื่อให้ไม้ที่เหลืออยู่ได้มีโอกาสเจริญเติบโตเต็มที่

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ระบบการจัดการเศรษฐกิจฐานชีวภาพของชุมชน: กรณีศึกษาการจัดการพืชสมุนไพรของม่อนยาป่าแดด ตำบลโรงช้าง อำเภอป่าแดด จังหวัดเชียงราย

2.1 ข้อมูลพื้นฐานของตำบลโรงช้าง

ตำบลโรงช้างแยกออกจากตำบลป่าแดด เมื่อวันที่ 25 สิงหาคม 2530 ความเป็นมาชื่อตำบล “โรงช้าง” เนื่องจากสมัยก่อนมีช้างป่าอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก พรานช้างมาทำการคล้องช้างเพื่อนำไปฝึกใช้งานและนำช้างป่าที่คล้องมาได้มาพักที่ค่อนโพธิ์หน้าวัดศรีบังวันในปัจจุบัน และนำช้างป่ามาฝึกใช้งานชาวบ้านเรียกการฝึกช้างว่า “โยงช้าง” ต่อมาได้เขียนเป็น “โรงช้าง” จนถึงปัจจุบันตำบลโรงช้างตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกของอำเภอป่าแดด จังหวัดเชียงรายห่างจากที่ว่าการอำเภอป่าแดด ระยะทาง 5 กิโลเมตร มีจำนวนหมู่บ้านทั้งหมด 12 หมู่บ้าน ตำบลโรงช้างมีเนื้อที่ 13,936 ไร่ หรือ 44.6 ตารางกิโลเมตร

ทางด้านภูมิประเทศ นั้น ตำบลโรงช้างมีสภาพภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นที่ราบเชิงเขาและเนินสูง โดยเฉพาะทางทิศตะวันตกมีดอยหัวโง้มทอดยาวลงมาทางทิศใต้กั้นระหว่างตำบลโรงช้างกับอำเภอบางส่วนทางทิศตะวันออกเป็นที่ราบลุ่ม เรียกว่า ที่ราบลุ่มน้ำอิง ซึ่งเป็นบริเวณที่ทำการปลูกข้าว มีแหล่งน้ำคือ อ่างเก็บน้ำห้วยแดดและอ่างเก็บน้ำห้วยหลวง ซึ่งเก็บน้ำไว้ใช้ในการอุปโภคและด้านการเกษตร

อาณาเขตติดต่อของตำบลโรงช้าง ทิศเหนือติดต่อกับตำบลป่าแงะ อำเภอป่าแดด จังหวัดเชียงราย ทิศใต้ติดต่อกับตำบลศรีโพธิ์เงิน อำเภอป่าแดด จังหวัดเชียงราย ส่วนทิศตะวันออกติดต่อกับตำบลป่าแดด อำเภอป่าแดด จังหวัดเชียงราย และทิศตะวันตกติดต่อกับตำบลเวียงห้า อำเภอบาง จังหวัดเชียงราย

ทางด้านลักษณะการปกครองนั้น ตำบลโรงช้างมีหมู่บ้านในตำบลโรงช้างจำนวน 12 หมู่บ้าน ซึ่งมีพื้นที่อยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโรงช้างมี ประชากรทั้งหมด 4,874 คน (ข้อมูลจากสำนักงานทะเบียนอำเภอป่าแดด ณ เดือนมกราคม 2550) โดยมีความหนาแน่นของประชากรเฉลี่ย 55

คนต่อตารางกิโลเมตร ประชากรส่วนใหญ่มีอาชีพของชุมชนอาชีพหลัก คือ การทำนา อาชีพรองคือ การทำสวน เช่น สวนลำไยสวนยางพารา สวนสัก และอาชีพเสริม คือ การทำไร่ เช่น ปลูกข้าวโพดแดงโม โดยมีทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญได้แก่ แหล่งน้ำธรรมชาติ ลำห้วย/ลำน้ำ/บึง/หนอง ป่าไม้ป่าเบญจพรรณ และมี ม่อนยาจำนวน 3 ม่อน ได้แก่ ม่อนวัดคอนแก้ว ม่อนคอนแก้ว และม่อนพระธาตุดอกบัวทอง

2.2 ม่อนยาป่าแดด: ตำนานแห่งชีวิตวิถีวัฒนธรรมคนโรงช้าง



ภาพที่ 3: ม่อนยาป่าแดด ตำบลโรงช้าง อำเภอป่าแดด จังหวัดเชียงราย

ม่อนยาป่าแดด เป็นพื้นที่ “ป่าสมุนไพร” ประกอบด้วย ม่อนยาสมุนไพร จำนวน 3 ม่อน คือ ม่อนวัดศรีดอนแก้ว ม่อนดอนแก้ว ม่อนพระธาตุดอกบัวทอง ตั้งอยู่ ณ หมู่ 7 ตำบลโรงช้าง อำเภอป่าแดด จังหวัดเชียงราย โดยมีม่อนวัดศรีดอนแก้วมีขนาดพื้นที่ 33 ไร่ ม่อนดอนแก้ว มีขนาดพื้นที่ 75 ไร่ และม่อนพระธาตุน้ำดอกบัวทองมีขนาดพื้นที่ 19 ไร่ คำว่า “ม่อน” เป็นภาษาล้านนาที่ หมายถึง ภูเขาสูงเล็ก ส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ราบ เป็นแหล่งปัจจัยสี่ของชุมชน ดังเช่นที่ตำบลโรงช้าง อำเภอป่าแดด จังหวัดเชียงราย มีม่อนคอยอยู่รวมกัน 3 ม่อน ในอดีตเป็นแหล่งสมุนไพรอันอุดมสมบูรณ์ จนเป็นที่ เรียกขานกันว่า ม่อนยาป่าแดด

จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน พบว่า “เวียงโรงช้าง” ในอดีตมีอาณาเขตทิศเหนือติดกับเมืองพันทนาเชียงเคี่ยน(ตำบลเชียงเคี่ยน) ทิศใต้ติดกับเมืองภูกามยาม(พะเยา) ทิศตะวันตกติดกับคอยอีค้วน หรือคอยขาว(คอยหลวง) เมืองแจ้พรวาน(อำเภอพาน) ทิศตะวันออกติดกับเมืองพญาลอ(บ้านล่อ จังหวัดพะเยา) จากข้อมูลหนังสือประวัติศาสตร์เมืองเชียงราย – เชียงแสน บอกว่า พบร่องรอยการอยู่อาศัยของมนุษย์ยุคหินในดินแดนแถบนี้ แต่ไม่ระบุแน่ชัดว่าคนกลุ่มนี้เป็นพวกใด เป็นเพียงการสันนิษฐานว่าคนไทยไม่ได้อพยพมาจากที่ใด ซึ่งเชื่อว่าคนชาวตำบลโรงช้างดั้งเดิมได้อาศัยพื้นที่แห่งนี้ที่มีความอุดมสมบูรณ์ย่อมมีคนอาศัยอยู่ติดต่อกันมาอย่างต่อเนื่องไม่ขาดสาย ยกเว้นมีเหตุจำเป็นที่ต้องเคลื่อนย้ายจากแหล่งเดิมไปชั่วคราวเช่น เกิดศึกสงคราม ภัยพิบัติทางธรรมชาติ หรือเกิดโรคระบาด ฯลฯ

จากหลักฐานที่พบอยู่ในเขตตำบลโรงช้าง(เวียง)ไม่พบความต่อเนื่องของคนยุคหินใหม่กับยุคปัจจุบันว่าเป็นคนกลุ่มเดียวกัน เพราะประวัติศาสตร์ขาดหายไปนั้น คือช่วงรอยต่อของยุคก่อนประวัติศาสตร์กับยุคประวัติศาสตร์ ที่เราเรียกว่ากลุ่มคน “ยุคกึ่งประวัติศาสตร์” ซึ่งมีหลักฐานที่พบ เช่น เครื่องมือหินเจาะรูตรงกลาง ชิ้นส่วนกำไลหินขัด ขวานหิน จอบหิน (ยุคหินใหม่) เครื่องมือกะเทาะซึ่งทำจากหินกรวดแม่น้ำ ครกหินที่นิยมใช้กันถึงปัจจุบัน เป็นต้น และยังพบโลหะอีกมากมาย เช่น พระพุทธรูปสำริด ทองแดง ทองเหลือง มีด คาน เสียม เหล็กแหลม นอกจากนั้นยังพบหม้อ ไห ภาชนะเครื่องใช้ต่าง ๆ มากมาย หลักฐานประเภทโลหะที่ปรากฏให้เห็นเป็นบางส่วน ยังไม่เพียงพอที่จะชี้ชัดลงไปว่าเป็นของกลุ่มคนยุคกึ่งประวัติศาสตร์ได้ แต่ข้อมูลที่มีผู้พบเห็นเป็นหลักฐาน ก็ทำให้เราพอจะรู้ว่าเป็นรอยเชื่อมต่อ จากการค้นพบวัฒนธรรมของคนในยุคหินใหม่กับยุคโลหะอยู่คู่กับเจดีย์ที่มีถึง 5 แห่ง ในพื้นที่ใกล้เคียงกัน ซึ่งเป็นหลักฐานทางพระพุทธศาสนา

“เวียงโรงช้าง” เคยรุ่งเรืองในรัชสมัยพญาขุนเจือง เป็นช่วงเวลาที่แคว้นหิรัญนครเงินยาง(เชียงแสน)มีอำนาจสูงสุด และเป็นแคว้นที่มีเอกภาพ จากตำนานที่บันทึกไว้เป็นต้นหนังสือเมืองล้านนาในโบราณ โดยผู้ทรงคุณวุฒิเล่าไว้ว่า หมู่บ้านนี้เป็นที่อยู่ของพวกจับลูกช้างป่า เพื่อส่งให้เจ้าหลวงหัวเมืองต่างๆ เพื่อใช้ในการศึกสงคราม ตามหลักฐาน และความเป็นจริงแล้ว คงเชื่อว่า บ้านโรงช้าง เนื่องจากการจับลูกช้างในสมัยโบราณ ทางภาคเหนือจะจับลูกช้างด้วยวิธีการใช้ช้างใหญ่เขาตาบสองช้างลูกช้างเล็กไว้แล้วจะใช้บ่วงผูกมัดสองเท้าหลังของลูกช้าง โยงผูกมัดไว้กับต้นไม้เพื่อไม่ให้หลุดหนี ดังนั้นภาษาพูดคงจะผิดเพี้ยนไม่ชัดเจนจึงกลายมาเป็น “บ้านโรงช้าง” ส่วนช้างที่จับได้แล้วก็จะถูกนำไปขังยังคอก ณ บ้านสันคอกช้าง อำเภอพานในปัจจุบัน ซึ่งอยู่กันคนละด้านของคอกอีคว้น(คอกหลวง)

อดีตในการปกครอง เนื่องจากพญาขุนเจือง เป็นผู้มีอำนาจและเก่งกล้าในการรบทำศึกสงครามจึงได้ครองอำนาจและประกาศอาณาจักรไปทั่วทั้งแคว้นใกล้เคียง หนังสือประวัติศาสตร์ยังเล่าอีกว่า พญาขุนเจืองได้โปรดให้มีการสร้างวัดในเขตเวียงโรงช้าง(วัดเวียงปัจจุบัน) เดิมชื่อว่า “วัดขุนเจือง” มีเนื้อที่ทั้งหมด 100 ไร่ จึงสันนิษฐานได้จากพระพุทธรูปหินโบราณที่มีอยู่ในวัดแห่งนี้ที่ชาวบ้านได้พากันอันเชิญมาประดิษฐานเป็นพระประธานในพระวิหารวัดศรีคอกแก้ว เมื่อปีพ.ศ.2521 จนถึงปัจจุบันว่าเป็นพระพุทธรูปหินโบราณที่แกะสลักโดยช่างในรัชสมัยพญาขุนเจืองประมาณปี พ.ศ.1690 เหตุผลเพราะว่าในปี พ.ศ.1697 พระองค์ได้กลับปกครองแคว้นแก้วประกัน ถึงปี พ.ศ.1720 ขณะที่พระชนมายุได้ 75 พรรษา พระองค์ได้กรีธาทัพไปทำสงครามกับเมือง “แมนตาดอกขอฟ้ายารีน” การทำสงครามครั้งนี้ พญาขุนเจืองต้องประสบความพ่ายแพ้เป็นครั้งแรกและครั้งเดียว เนื่องจากขราภาพและเสียชีวิตในสนามรบ

ในสมัยของเจ้าแสนขวางโรงช้าง เจ้าเมืองโรงช้างยกไพร่พลเจ้าแย้งชิงสมบัติที่ทหารพม่าปล้นสะดมจากชาวล้านนา แล้วนำไปเก็บรวบรวมไว้ที่เกาะดอกแท่น หน้าเมืองเชียงแสนถัดจากนั้นชาวเชียงแสนก็ยกกำลังเข้าโจมตีเวียงโรงช้างเพื่อแย่งชิงสมบัติคืน การรบระหว่างชาวเชียงแสนกับชาวเวียงโรงช้างยังไม่ทันได้เสร็จสิ้น ชาวลำพูนก็ยกกองทัพเข้ามารบกับชาวโรงช้างกับชาวเชียงแสน กลายเป็น

ศึกษาเส้นทางที่ผู้ค้าชาวเวียงโรงช้างก็พาแพ่ แสนขวางโรงช้างถูกฆ่าตายในการสู้รบ ชาวเวียงโรงช้างเสียชีวิตในการศึกครั้งนี้อย่างมากมาย และได้ถึงการล่มสลายไปในที่สุดจนกลายเป็นเมืองในหมอกหรือยุคเมืองกลบดินเที่ยงเนื่องจากไร้ผู้นำในการสู้รบ จนมาถึงการฟื้นฟูในปัจจุบัน

คำว่าโรงช้างเมืองคำนานนี้ก็พอจะรู้แล้วว่ามีความเป็นมาอย่างไร แต่ก็ขอเขียนถึงปูชนียสถานที่คุณค่าลโรงช้างกล่าวเป็นคำนานตามนิยายพื้นบ้านเรื่อง “คำพำบัวตอง” ซึ่งมีปูชนียสถานม่อนสามขา ผาสามเส้า ความเผ่นอนหนอง อยู่ทีวัดศรีดอนแก้ว (สวนสมุนไพร) และอีกประการหนึ่งมีหอยกักกัน(คัตตุด) อยู่ทีสระน้ำเวียงโรงช้าง(ทีวัดขุนเจือง) หอยกักกันทีว่านี่เป็นหอยขมในน้ำจืดทั่วไป เหมือนกับหอยทีถูกคัตตุดแหลมออก จึงมีลักษณะเรียบและแบน เป็นหอยขมทีเดียวทีแปลกทีสุดในบรรดาหอยขมทั้งหลาย



ภาพที่ 4 ลำห้วยหลวงและลำห้วยแคด ตำบลโรงช้าง อำเภอป่าแดด จังหวัดเชียงราย

สองอ่างเย็นใส ทีเป็นแหล่งน้ำตามธรรมชาติ คือลำค้วยหลวงและลำห้วยแคด ซึงเป็นลำห้วยทีมีขนาดเล็กๆ ทีเปรียบเสมือนสายโลหิตทีได้ไหลลงไปสู่พื้นที่การเกษตรของชาวบ้านมาตั้งแต่โบราณกาล ได้หล่อเลี้ยงชีวิตบรรพบุรุษจนมาถึงลูกหลานทุกวันนี้ ทั้งการทำไร่ทำนา ทำสวนและต่อมาตำบลโรงช้างก็ได้รับงบประมาณก่อสร้างอ่างเก็บน้ำทั้งสองแห่งขึ้น จึงทำให้ระบบนิเวศน์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอุดมสมบูรณ์คืบความชุ่มชื้นได้อย่างสมดุล และทีน่าสนใจยิ่งคือ องค์การบริหารส่วนตำบลโรงช้าง ได้มีโครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์และเป็นสถานที่พักผ่อนในเทศกาลสงกรานต์ จึงเป็นทีน่าในใจของหนุ่มสาวชาวบ้านทั้งใกล้และไกล

23. ประเพณีของคนชาวโรงช้างกับการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพบนฐานเศรษฐกิจชุมชน

ข้อมูลจากการศึกษาพบว่า โบราณประเพณี อิทธิพลของวัฒนธรรมโบราณ ยังเป็นประเพณีทีทำสืบทอดกันมาถึงลูกหลานในปัจจุบันนี้ เช่นการบูชาเทพารักษ์ ได้วิวัฒนาการมาเป็นประเพณีการนับถือพรพบุรุษคติความเชื่อเกี่ยวกับการนับถือผีปู่ย่า ผีประจำตระกูล ผีบ้าน ผีเมือง และเทวดาล้านเทวดาเมืองคติความเชื่อนี้ปรากฏอยู่ในชุมชนตำบลโรงช้าง เช่น ผีคำ ผีผดผีเม็ง ในล้านนา ผีคำ คือ

บรรพบุรุษที่สิงสถิตอยู่ตามบ้านเรือน เพื่อดูแลลูกหลานไม่ให้ถูกรังควานจากผี จะมีประเพณีเลี้ยงผีต่างๆ เช่น

1. ประเพณีเลี้ยงไฟเลี้ยงแกน ประเพณีเลี้ยงผีเสื้อบ้านเสื้อเมือง ประเพณีเลี้ยงผีเสื้อบ้านหรือผีเจ้าบ้าน คือ การเลี้ยงถวายเจ้าพ่อห้าตน จะทำในวันเดือน 4 เหนือ แรม 13 ค่ำ ของทุกๆ ปี ชาวบ้านจะรวบรวมเครื่องเซ่นไหว้ เช่น ไก่ 12 คู่ สุราขาว 1 ไห พร้อมดอกไม้ธูปเทียน จะมีขบวนแห่ฆ้องกลอง เพื่อเป็นการบอกกล่าวและเชื้อเชิญเจ้าพ่อทุกคนมารับเอาเครื่องเซ่นไหว้ โดยชาวบ้านทุกคนจะร่วมในพิธี

2. ประเพณีเลี้ยงผีหอ จะทำขึ้นในเดือน 9 เหนือ แรม 13 ค่ำ ของทุกปี วิธีการเลี้ยงก็จะมีพิธีเชื้อเชิญร่างทรงของเจ้าพ่อทุกคนมาเข้าร่างทรง มีการทำพิธีแห่ฆ้อง กลอง เพื่อบอกกล่าวให้เจ้าพ่อทุกคนที่มีอยู่ทั่ว 4 ทิศ ให้รับรู้เข้าร่วมรับเครื่องเซ่นไหว้ คือ วัว 1 ตัว พร้อมสุราขาว พร้อมดอกไม้ธูปเทียน

3. ประเพณีทำบุญให้ทานขันข้าวร้อยขัน ชาวบ้านได้ยึดถือปฏิบัติกันมาช้านานแล้ว จะทำขึ้นในเดือน 4 เหนือ แรม 8 ค่ำ ของทุกปี โดยชาวบ้านจะนำขันข้าว คือ ขันโตกสำหรับอาหาร มารวมกันครอบครัวย่อยละเล็กน้อยตามกำลังศรัทธาทั้งหมดบ้าน แล้วนำมาแบ่งแยกใส่ขันโตกให้ครบร้อยขัน เพื่อถวายเป็นทานอุทิศกุศลบุญให้แก่ เทพเทวดา พระแม่ธรณี ตลอดจนดวงวิญญาณของบรรพบุรุษ รวมทั้งเจ้ากรรมนายเวร วิญญาณที่ได้ตกทุกข์ได้ยากทั้งหลาย ให้หลุดพ้นจากความทุกข์ยากลำบาก

4. ประเพณีเลี้ยงผีสบห้วย สบห้วย คือ ถ้ำน้ำสองสายไหลมาบรรจบกัน เรียกว่าสบห้วย ตำบลโรงช้างมีลำห้วยหลวงและลำห้วยแดง ไหลมาบรรจบกันที่บ้านคอนแก้ว หมู่ 7 ชาวบ้านเรียกว่า “สบห้วย”

ในอดีตชาวบ้านได้มีการใช้ประโยชน์จากถ้ำน้ำมากมายในการดำรงชีพ จึงได้จัดพิธีกรรมการประเพณีเลี้ยงผีสบห้วย โดยนิมนต์พระไปแสดงธรรมเทศนาคาถาปลาร้อน เครื่องเซ่นไหว้ได้แก่ ไก่ 9 คู่ สุรา เพื่อแสดงความเคารพ ขอบคุณแม่น้ำ และเชื่อว่าลำน้ำมีผีขุนห้วยอาศัยอยู่ และเพื่อเป็นขอให้เทพเทวดาได้ประทานฟ้าฝนให้ตกลงต้องตามฤดูกาล ชาวบ้านเรียกว่า เลี้ยงผีขุนน้ำ หรือ ขุนห้วย จะทำขึ้นในเดือน 8 เหนือ ออก 8 ค่ำ ของทุกปี

5. ประเพณีสืบโหราจ๊ะด่า (ชะตา) ชาวบ้านจะขึ้นหลังวันมหาสงกรานต์หนึ่งวัน เรียกว่า วันปากปี วิธีการชาวบ้านจะนำสะตวงโดยมีความกว้าง 70 ซม. ยาว 70 ซม. นำเอาเครื่องบูชาต่างๆ ใส่ลงไป ตามความเชื่อ แต่ต้องมีเสื้อผ้าของสมาชิกทุกคนในครอบครัว ค้ายสายสิญจน์ น้ำส้มป่อย แล้วนิมนต์พระมาสวดสืบชะตา เพื่อให้หลุดพ้นจากเคราะห์โศก โรคภัยไข้เจ็บ ความทุกข์ยาก ความลำบาก

6. ประเพณีสงฆ์น้ำพระธาตุวัดม่อนคอนแก้ว จะทำขึ้นในเดือน 7 เหนือ ขึ้น 15 ค่ำ ของทุกปี ชาวบ้านทุกคนในตำบลโรงช้างมาร่วมกันทำบุญสงฆ์น้ำพระธาตุ ในตอนเช้าจะมีพิธีตักบาตรทำบุญ มีการแสดงพระธรรมเทศนา พระสงฆ์สวดเจริญพระพุทธมนต์ มีการถวายสังฆทาน ตอนบ่ายจะมีสงฆ์น้ำพระธาตุด้วยน้ำส้มป่อย น้ำอบน้ำหอม มีการแข่งขันวิ่งไฟดอก (ดอกไม้เพลิง)

7. ประเพณีสู่ขวัญ เชื่อว่าขวัญเป็นสิ่งไม่มีตัวตน แต่เป็นสิ่งที่อยู่และประจำชีวิตของคนมาตั้งแต่เกิด ถ้าขวัญของใครอยู่กับตัวผู้นั้นก็มีความสุขสำราญอยู่เป็นปกติ ถ้าขวัญของใครหลบหนีทิ้งไปไม่

อยู่กับตัว ผู้นั้นก็มักจะมีอันเป็นไปเช่น เกิดไข้ได้เจ็บ เป็นคัน จึงมีประเพณีพิธีฮ้องขวัญ(เชิญขวัญ)สู่ขวัญ ผูกขวัญ หรือบายศรีสู่ขวัญประเพณีหาฤกษ์ยาม คัดหมั เดินทางไกล เผาศพ แต่งงาน ขึ้นบ้านใหม่

8. พระเพณีส่งเคราะห์ คือ ส่งความชั่วร้ายทั้งหลายทั้งปวงให้หนีไปจากชีวิตประจำวัน แล้วให้บันดาลโชคลาภ ประเพณีดอดดอนแก้ขัด

9. ประเพณีพิธีสืบชะตา สะเดาะเคราะห์ เพื่อให้อายุยืนยาว

10. ประเพณีขึ้นบูชาท้าวทั้ง 4 ที่รักษาทิศทั้ง 4 รวมถึงประเพณีไหว้เจ้าที่แม่ธรณี

นอกจากนี้ยังคงมีประเพณีอีกมากมาย เช่น ประเพณีสงกรานต์ แห่เทียนพรรษา ประเพณีสงกรานต์น้ำพระธาตุ ฯลฯ

2.4 ตำนานเล่าขานม่อนยาป่าแดดและการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพของชุมชน

ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ พบว่า นับตั้งแต่แสนขวางโรงช้างถูกฆ่าตายในการสู้รบพร้อมกับชาวบ้านเวียงโรงช้างเป็นจำนวนมาก จนทำให้บ้านเมืองขาดผู้นำ ชาวบ้านต้องหนีกระจัดกระจายคิดหาทางพึ่งพาตนเอง เมื่อยามเจ็บไข้ได้ป่วย จากการมีโรคระบาด ฯลฯ ชาวบ้านที่ยังอาศัยอยู่ในดินนี้ก็เริ่มใช้สมุนไพรต่างๆ จากม่อนยาป่าแดดเพื่อมาบำบัดและรักษาอาการเจ็บป่วย

“ม่อนสามขา หมาสามเสา ควายเผ่านอนหนอง” ตำนานที่ผูกพันกับวิถีชีวิตของชาวดำบลโรงช้าง อำเภอป่าแดด จังหวัดเชียงราย ตำนานที่กล่าวถึงทรัพย์สินสมบัติที่ซ่อนอยู่ในภูเขาลูกเล็กๆ หรือที่ชาวบ้านเรียกว่า “ม่อน” ประกอบด้วย ม่อนวัดคอนแก้ว ม่อนคอนแก้ว และ ม่อนพระธาตุน้ำดอกบัวทองที่มีความอุดมสมบูรณ์ และเป็นแหล่งปัจจัยสี่ให้กับชุมชน อันได้แก่ อาหารจากป่า ยาสมุนไพร ที่อยู่อาศัยไม้ใช้สอย จากการค้นพบของหมอชาวบ้านว่ามีสมุนไพร 400 กว่าชนิด จึงมีตำรายาสมุนไพรรักษาโรคมากมาย พร้อมทั้งมีตัวยาซูกำลัง หรือที่เรียกว่ายาบำรุงร่างกายสมุนไพร จึงทำให้ลูกหลานชาวดำบลโรงช้างเริ่มเห็นคุณค่าอันมากมายมหาศาลของสมุนไพรนี้ ซึ่งในครั้งแรกชาวบ้านคิดว่าของมีค่า 4 ม่อนนี้ คือ แก้ว แหวน เงิน หรือทองคำ ของมีค่าที่กล่าวขานกันมา คือ ดินไม้ ใบหญ้า ตัวยาสมุนไพร ซึ่งในขณะนี้ก็มีหน่วยงานหลายหน่วยเข้ามาช่วยเหลือ ฯลฯ ทั้งหมดยังไม่ได้รวมกับประเพณีสากลทั่วไป เช่น ประเพณีสงกรานต์ แห่เทียนพรรษา ประเพณีสงกรานต์น้ำพระธาตุ ฯลฯ

“ม่อนสามขา ผาสามเสา ควายเผ่านอนหนอง”

ม่อนสามขา ผาสามเสา ควายเผ่านอนหนอง มีตำนานเล่าขานต่อกันมาว่าพระสุธนกับนางมโนราได้พากันมาหยุดพักที่ม่อนสามขา (ที่เรียกว่าม่อนสามขาเนื่องจากเป็นภูเขาที่มีทางลงเขาเขาได้สาม) ได้ลงเล่นในหนองน้ำที่มีขนาดใหญ่ ได้มียักษ์คนหนึ่งแอบเห็นอยากได้ทรัพย์สินสมบัติที่ต่างล้อเกวียนมา 7 เล่มเกวียน จึงได้จ้างโมขทรัพย์สมบัติไปซ่อน พระสุธนรู้จึงตามหายักษ์และค้นเอาความลับว่าเอาสมบัติไปซ่อนไว้ที่ไหน ยักษ์จึงบอกแก่พระสุธนว่าซ่อนไว้ผาแห่งหนึ่งที่เรียกว่าผาสามเสาใกล้ๆ บริเวณหนองน้ำที่พระสุธนและนางมโนราไปเล่นน้ำ พระสุธนตามหาทรัพย์สินสมบัติแต่ไม่เจอเนื่องจากยักษ์ได้นำเอาก้อน

หินไปปิดปากทางเข้าไว้ ส่วนควายเผ่าบนอนหนอง คือ หนองน้ำที่พระสุชนและนางมโนราไปเล่นน้ำ ความกลัวใหญ่ของหนองทำให้ควายเผ่าขึ้นจากหนองไม่ได้จึงคายกลายเป็นหินรูปร่างลักษณะคล้ายควายลงเล่น ซึ่งปัจจุบันยังคงหลงเหลือให้เห็นแค่ได้ดินเงินเป็นทุ่งนาของชาวบ้าน และบริเวณผาสามเสาแก้วมีรอยเท้าของสัตว์ และคน ประทับอยู่

ม่อนสามขา ผาสามเสา ควายเผ่าบนอนหนอง จึงเป็นตำนานที่ผูกพันกับวิถีชีวิตของชาวตำบลโรงช้าง อำเภอป่าแดด จังหวัดเชียงราย ตำนานที่กล่าวถึงทรัพย์สินสมบัติที่ซ่อนอยู่ในภูเขาสูงเล็กๆ หรือที่ชาวบ้านเรียกว่า “ม่อน” ประกอบด้วย ม่อนวัดคอนแก้ว ม่อนคอนแก้ว และ ม่อนพระธาตุน้ำดอกบัวทอง ที่มีความอุดมสมบูรณ์ และเป็นแหล่งปัจจัยสี่ให้กับชุมชน อันได้แก่ อาหารจากป่า ยาสมุนไพร ที่อยู่อาศัยไม้ไผ่สอย จากการค้นพบของหมอชาวบ้านว่ามีสมุนไพร 400 กว่าชนิด จึงมีตำรายาสมุนไพร รักษาโรคมามากมาย พร้อมทั้งมีตัวยาชูกำลัง หรือที่เรียกว่ายาบำรุงร่างกายสมุนไพร จึงทำให้ลูกหลานชาวตำบลโรงช้างเริ่มเห็นคุณค่าอันมากมายมหาศาลของสมุนไพรนี้ ซึ่งในครั้งแรกชาวบ้านคิดว่าของมีค่า 4 ม่อนนี้ คือ แก้ว แหวน เงิน หรือทองคำ ของมีค่าที่กล่าวขานกันมา คือ ดินไม้ ใบหญ้า ตัวยาสมุนไพร ซึ่งในขณะนี้ได้มีหน่วยงานหลายหน่วยเข้ามาช่วยเหลือ ฯลฯ ทั้งหมดยังไม่ได้รวมกับประเพณีสากลทั่วไป เช่น ประเพณีสงกรานต์ แห่เทียนพรรษา ประเพณีสงกรานต์พระธาตุ ฯลฯ

2.4.1 ปุชนีย์สี่ธาตุ

ปุชนีย์สถานที่ชาวบ้านและผู้คนในตำบลนี้นับถือกราบไหว้ และเป็นศูนย์รวมจิตใจของชาวบ้านที่นับถือว่ามีความศักดิ์สิทธิ์

1. ธาตุดิน คือ ม่อนวัดศรีคอนแก้ว เป็นเจดีย์ทางพระพุทธศาสนาประจำธาตุดิน เดิมเคยเป็นวัดร้าง ที่ถูกไฟป่าเผาไหม้พระวิหาร ด้วยความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ ชาวบ้านบางส่วนนำเศษวัสดุซากไฟไหม้ไปใช้เป็นการส่วนตัว จึงทำให้เกิดอาถรรพณ์ร้าย คือชาวบ้านได้เกิดล้มป่วยและตายวันละหลายคน จนเกิดความหวาดกลัวบ้างก็หนีไปอยู่ถิ่นอื่นบ้าง เข้าบวชในพระพุทธศาสนาบ้างตามแม่ความเห็น และวิสัยทัศน์ของแต่ละบุคคล และสุดท้ายจึงได้ร่วมกันจัดงานประเพณีบวงสรวงเพื่อขอขมาต่อสิ่งศักดิ์สิทธิ์ทั้งหลาย และมีประเพณีสงกรานต์พระธาตุขึ้น เหตุการณ์จึงเข้าสู่ภาวะปกติชาวบ้านจึงถือเป็นประเพณีทำสืบทอดกันมาจนถึงปัจจุบันทุกปี ม่อนสามขานี้ต่อมาก็มีการสร้างวัดขึ้นมาใหม่ ชื่อว่าวัดศรีคอนแก้ว หรือที่เรียกตามตำนานว่า “ม่อนสามขา ผาสามเสา ควายเผ่าบนอนหนอง “ประจำธาตุดิน

2. ธาตุไฟ คือ ธาตุม่อนแก้ว เป็นเจดีย์ก่อร่างเหลือเพียงแค่ก้อนอิฐแดงโบราณที่คกอยู่บนม่อน กระจกกระຈายไม่ได้รับการบูรณะใดๆ บริเวณใกล้เคียงมีคันดินที่ขุดล้อมรอบ ชาวบ้านถิ่นนี้เรียกว่า “คือเวียง” ปัจจุบันอยู่ติดกับอ่างเก็บน้ำห้วยหลวงและสวนลำไยของชาวบ้าน ด้านความศักดิ์สิทธิ์ในอดีต พอลถึงคืนวันเดือนเพ็ญ (เดือนเพ็ญขึ้น 15 ค่ำ) ก็จะมีแก้วที่เปล่งแสงออกมาเป็นประกายสีขาวนวลวนรอบไปมา หรือไม่ก็ลอยไปยังเจดีย์ใกล้เคียงชาวบ้านพูดกันว่า “ธาตุเฒ่า(เทียว) ธาตุม่อนแก้วเป็นธาตุประจำธาตุ เนื่องจากมีแสงไฟของมณิลอยไปมา อยู่ทางทิศตะวันตก

3. ชาตุน้ำดอกบัวตอง หรือม่อนธาตุ ตั้งอยู่ทางทิศเหนือเดิมเป็นเจดีย์ร้างเก่าแก่ แต่ปัจจุบันได้รับการบูรณะขึ้นใหม่ โดยมีพระนักพัฒนามาพบและเห็นความสำคัญในการทำคุณประโยชน์ต่อพระศาสนาทำการบูรณะขึ้นประมาณปี พ.ศ.2543 และตั้งชื่อใหม่ว่า “ชาตุน้ำดอกบัวตอง 12 ราศี” ความศักดิ์สิทธิ์เชื่อกันว่าหากปีไหนเกิดฝนแล้ง ฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล ชาวบ้านชาวไร่ชาวนาชาวสวนกลุ่มเกษตรกรทั้งหลาย ก็จะรวมตัวกันไปทำพิธีสงฆ์ และอ้อนวอนขอฟ้าฝนจากสิ่งศักดิ์สิทธิ์ เทพเทวดาเจ้าฟ้าเจ้าสวรรค์ พอทำพิธีเสร็จได้ไม่นานก็จะบันดาลให้มีฝนตก ได้ทำไร่ไถ่นำกัน จึงเชื่อกันทั่วไปว่าเป็นธาตุประจำชาตุน้ำ

4. ธาตุลม ซึ่งก็เป็นเจดีย์ที่เก่าแก่เหลือเพียงซากอิฐมอญที่หักโค่นล้มลงมา อยู่ปนกับคันไม้ใบหญ้าเดิมเรียกสถานที่แห่งนี้ว่า ม่อนปู่คำ(พูกำ) เนื่องจากบริเวณแห่งนี้มีฝักปูลิงที่มีคันและใบเป็นสีเขียวเหลืองทองคำขึ้นอยู่ทั่วไป แต่ปัจจุบันนี้ชาวบ้านเรียกว่า ม่อนปู่คำ ก็คงจะเป็นเพราะภาษาที่พูดผิดเพี้ยนไปจากเดิม เจดีย์เก่าแก่แห่งนี้ก็มีความศักดิ์สิทธิ์อยู่มาก เพราะเมื่อในอดีตพอถึงวันเดือนดับเดือนเพ็ญ(คืนวันเพ็ญขึ้น 15 ค่ำ – แรม 15 ค่ำ) จะมีเรือทองคำออกมาบริเวณทักษิณ ครั้งละ 3 – 7 รอบ แล้วก็ลอยไปแคว(เที่ยว)ตามเจดีย์ธาตุทั้ง 4 แห่ง เป็นเวลา 7 วัน 15 วันก็จะลอยกลับมา ชาวบ้านจึงมีความเชื่อว่าเป็นสิ่งศักดิ์สิทธิ์ประจำธาตุลม (ยังไม่ได้มีการสำรวจและฟื้นฟู)

การเชื่อมโยงของธาตุทั้ง 4 คือ ดิน น้ำ ลม ไฟ จะเกิดความสมดุลกันได้ ก็ต่อเมื่อผู้คนในตำบลโรงช้างนี้ ได้ประพฤติตัวและรักษาประเพณีต่างๆ ไว้อย่างถูกต้อง ก็จะทำให้เกิดการอยู่เย็นเป็นสุข หากว่าผู้ใดไม่ประพฤติปฏิบัติตามจารีตประเพณีแล้ว เชื่อว่าจะพบกับภัยพิบัติต่างๆ ทั้งเจ็บไข้ได้ป่วย และภัยพิบัติทางธรรมชาติในปัจจุบันนี้มีที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลโรงช้างอยู่ใกล้เคียง

โบราณสถาน,โบราณวัตถุที่มีอยู่ในเขตท้องที่ตำบลโรงช้างนี้ คงได้แก่ซากเจดีย์ซากแทนโบสถ์วิหาร เป็นซากเจดีย์อิฐมอญเก่าๆหลายแห่ง พออ้างได้ว่าครั้งหนึ่งในอดีตพองุนเมืองและพองุนจำเมือง ได้ร่วมกันสร้างวัดไว้ในท้องที่อำเภอป่าแดด จำนวน 3 วัดด้วยกันคือ วัดแดนเมืองคงเป็นวัดนอกเขตแนวบ้านเมืองที่ปกครองโดยไม่รู้ว่ทั้งสามวัดนี้อยู่ที่ใดในอำเภอป่าแดด

เวลาต่อมาตำบลโรงช้างแต่เดิมเรียกว่า บ้านโรงช้าง เป็นหมู่บ้านหนึ่งในเขตตำบลป่าแดด อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย เมื่อปี พ.ศ.2515 จึงได้รับการขยายเขตปกครองทั้งตำบลหมู่บ้านและอำเภอดังนั้น บ้านโรงช้าง จากหมู่บ้านจึงกลายมาเป็นตำบลใหม่ ส่วนตำบลป่าแดด ก็ได้ตกฐานะเป็นกิ่งอำเภอป่าแดด และเป็นอำเภอป่าแดดในที่สุด ในปัจจุบันตำบลโรงช้างมี 12 หมู่บ้านและเป็นหนึ่งใน 5 ตำบลของอำเภอป่าแดด

2.5 ม่อนยาป่าแสดกับเจ้าพ่อห้าตน

จากการศึกษา พบว่า คำนาน ความเชื่อ ความศรัทธา เกี่ยวกับเจ้าพ่อห้าตนของชาวโรงช้าง ที่ช่วยปกปักรักษาม่อนยา ได้ถูกเล่าขานในกลุ่มของผู้เฒ่าผู้แก่มาเป็นเวลาช้านาน เจ้าพ่อห้าตนเป็นที่ยึดเหนี่ยวจิตใจของชาวบ้านในชุมชนให้เคารพม่อนยา ไม่บุกรุก เจ้าพ่อห้าตนของม่อนยาป่าแสด มีดังต่อไปนี้

1. เจ้าพ่อข้อมือเหล็ก ชาวบ้านเชื่อว่าท่านมีอิทธิฤทธิ์ ในการลงโทษทัณฑ์ผู้ที่บุกรุกทำลายสิ่งของหรือของหวงห้ามต่างๆ เช่น โบราณสถาน ดิน น้ำ หรือป่า ถ้าผู้ใดบุกรุกต้องมียันเป็นไป เจ็บไข้ได้ป่วย กลายเป็นคนบ้าใบ้เสียสติ และอาจจะถึงแก่ชีวิตได้
2. เจ้าพ่อกุมภภัณฑ์หรือเจ้าพ่อกันทะ มีอิทธิฤทธิ์และปฎิหารย์ ในเรื่อง การรักษาโรคระบาดสัตว์ โดยเฉพาะสัตว์สี่เท้า ให้หายจากอาการเจ็บป่วยได้ภายในหนึ่งวัน ตามประวัติที่ผู้เฒ่าผู้แก่ได้เล่ากันว่าเมื่อประมาณ 35-40 ปีที่ผ่านมา ท่านเคยเข้าร่างทรงของนายกันทา ซึ่งในเวลานั้นร่างทรงทรงถูกล่ำโซ่ตรวนไว้ท่านสามารถเสกคาถาดึงโซ่ตรวนให้ขาดได้ภายในพริบตา จึงเป็นที่น่าอรรศจรรย์ใจต่อผู้ที่อยู่ในเหตุการณ์เป็นอย่างมาก
3. เจ้าพ่อพญาใจยะ ซึ่งท่านมีอิทธิฤทธิ์ด้านการรักษาดูแลผู้ป่วยที่ถูกอาภัพสิ่งเร้นลับ เช่น ภูตผีปีศาจ ทำร้ายหรือทำให้เจ็บป่วย ท่านสามารถรักษาให้หายได้โดยการบนบานสานกล่าวให้ท่านมาช่วยรักษา
4. เจ้าพ่อกาบแก้ว เป็นเจ้าพ่อผู้มีเมตตาธรรม ท่านจะช่วยเหลือรักษาผู้คนและสัตว์ต่างๆ ด้วยเวทย์มนต์คาถา น้ำมนต์
5. เจ้าพ่อศีลธรรม เจ้าพ่อคนนี้เป็นคนที่รักษาประเพณีและวัฒนธรรมต่างๆ ซึ่งท่านมีอิทธิฤทธิ์ ถ้าปีไหนชาวบ้านไม่จัดประเพณีทำบุญ ประเพณีการเลี้ยงผี หรือไม่ทำตามประเพณีต่างๆ ของชุมชนให้ถูกต้องตามความเชื่อของชุมชน ท่านจะคลั่งบันดาลให้เกิดฝนแล้ง ทำให้ข้าวในนาและพืชผลทางการเกษตรเสียหาย ผู้คนจะอยู่ไม่เป็นสุข เกิดโรค เจ็บไข้ได้ป่วย และจะเกิดภัยธรรมชาติ ทั้งอัคคีภัย วาติภัยต่างๆ แต่ถ้าหากมีการมีการปฏิบัติตามประเพณีอย่างถูกต้อง ท่านจะคลั่งบันดาลให้ชุมชนอยู่เย็นเป็นสุข ชาวบ้านสุขภาพดีไม่เจ็บไม่ไข้ ฝนฟ้าตกถูกต้องตามฤดูกาล ข้าวและพืชผลทางการเกษตรให้ผลผลิตดี มีความอุดมสมบูรณ์



ภาพที่ 5 ศาลเจ้าพ่อห้าตน ประจำอนยาป่าแคว ตำบลโรงช้าง อำเภอป่าแคว จังหวัดเชียงราย

ตำนานเจ้าพ่อห้าตนได้อยู่คู่กับตำนานม่อนสามขา หมาผาสามเส้า ควายเผ่านอนหนองเป็นตำนานที่ผูกพันกับวิถีชีวิตของชาวตำบลโรงช้าง อำเภอป่าแคว จังหวัดเชียงราย ซึ่งได้ถูกเล่าขานตำนานจากคนเฒ่าคนแก่สู่ลูกหลานให้เกิดจิตสำนึกรักยม่อนยาขึ้นม่อครั้งหนึ่ง เพื่อให้เยาวชนคนรุ่นหลังได้ภาคภูมิใจ อีกถิ่นฐานบ้านเกิด และร่วมสืบสานวัฒนธรรมประเพณี ภูมิปัญญาพื้นบ้านอันดีงามสืบต่อไป

2.5 เครือข่ายรักยม่อนยาป่าแควและการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ

จากการสัมภาษณ์กลุ่มหมอพื้นบ้าน ทำให้ทราบว่า ตำนานที่เล่าขานส่งผ่านจากพ่อสุรชาติ รักยมณุษย์ หมอเมืองและอดีตกำนันตำบลโรงช้าง เล่าสู่ลูกหลาน กลุ่มสนใจ กลุ่มเด็ก เยาวชนทำให้ปัจจุบันชาวตำบลโรงช้าง ตระหนักรู้ว่าสมบัติที่อยู่ในม่อนทั้ง 3 ม่อนนั้นคือ ทรัพยากรธรรมชาติอันอุดมสมบูรณ์ที่เอื้อประโยชน์ให้ชุมชนอย่างไม่มีที่สิ้นสุด เมื่อกระแส ความนิยมการใช้สมุนไพรที่มีเพิ่มมากขึ้น จากการใช้นำไปสู่การค้า ความต้องการที่มีเพิ่มขึ้นทำให้สมุนไพรที่มีในม่อนขาดน้อยลงไปมาก ไม่เพียงทรัพยากรเท่านั้นที่สูญหาย ตำนานที่เล่าขานและวัฒนธรรมการเรียนรู้ด้วยการถ่ายทอดจากรุ่นสู่รุ่น กำลังจะเลือนหายไป

การวิเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษา พบว่าในปี พ.ศ. 2550 มีการจัดทำโครงการเครือข่ายรักยม่อนยาป่าแควโดยกองทุนนายแพทย์ธาราอ่อนชมจันทร์(ในมูลนิธิแพทย์ชนบท) ภายใต้การสนับสนุนงบประมาณจากสำนักงานสนับสนุนการสร้างสรรค์เสริมสุขภาพ (สสส.) เพื่อเป็นแนวทางไปสู่การจัดการทรัพยากร โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในม่อนยาทั้งสามม่อนอย่างยั่งยืน จากโครงการที่สร้างความตระหนักรู้ให้กับชุมชน จึงเกิดเครือข่ายรักยม่อนยาป่าแควขึ้น ประกอบด้วยสมาชิกจาก เครือข่ายหมอพื้นบ้าน,กลุ่มคนหาของป่า, กลุ่มเยาวชน, โรงเรียนโรงช้างและโรงเรียนบ้านโป่ง, กลุ่มพัฒนาสตรี (กลุ่มแม่บ้าน), กลุ่มผู้สูงอายุ, แพทย์ประจำตำบล, กลุ่มอสม,กลุ่มผู้นำชุมชน, สถานีอนามัยโรงช้าง, และองค์การบริหารส่วนตำบลโรงช้าง รวม 11 กลุ่ม ดังนั้น การสร้างความตระหนักรู้ถึงคุณค่าทรัพยากรได้จัดให้มีกิจกรรม เพื่อการเรียนรู้ให้กับชุมชนทั้งในเชิงวิชาการและการปฏิบัติการของชุมชน การจัดอบรม GIS และการเดินป่าสำรวจสมุนไพร จึงเป็น 2 กิจกรรมที่สามารถเชื่อมต่อกับกลุ่มคนสองวัย

ให้เข้าใจทั้งการอนุรักษ์ทรัพยากร ส่งผลให้ตำนานม่อนยาป่าแค ศรพคุณของยาสมุนไพร ได้ถูกเล่าขานขึ้นอีกครั้งผ่านกิจกรรมการเดินป่าศึกษาพืชสมุนไพรระหว่างหมอมือเมืองและเขาวชน

นอกจากนี้มีการขยายความคิดเพื่อการอนุรักษ์สู่คนส่วนใหญ่ โดยผ่านกิจกรรม “ช่วงหมอม่อนยาป่าแค” หรือลานแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภูมิปัญญา เพื่อเชื่อมประสานเพิ่มความสัมพันธ์ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ความสนุกสนาน ความเป็นพี่น้อง เป็นลานภูมิปัญญาชุมชนที่มีใช้เพียงการนำเสนอเพื่อการอนุรักษ์ม่อนยาป่าแคเท่านั้น แต่รวมถึงการเรียนรู้วัฒนธรรมท้องถิ่น วิถีชีวิต รวมทั้งภูมิปัญญาด้านการดูแลสุขภาพของชุมชนอีกด้วย การส่งต่อความรู้จากผู้เฒ่าสู่เขาวชน เป็นโอกาสในการเรียนรู้วิถีวัฒนธรรมของชุมชนผ่านการบอกเล่าที่เปี่ยมไปด้วยความสุขของผู้เฒ่าผู้แก่ ผู้ถ่ายทอดองค์ความรู้ กับความตั้งใจรับฟังและจดบันทึกของเขาวชน เป็นภาพความสุขที่หลายคนต่างสัมผัสและรับรู้ได้ว่าภูมิปัญญาและตำนานแห่งม่อนสามขา หม่าผาสวมเส้า ควายเผ่าอนหนอง จะยังคงอยู่ไปอีกยาวนาน

สิ่งดีๆ เหล่านี้เกิดขึ้นในชุมชนอีกครั้ง โดยม่อนแห่งตำนานและการมีส่วนร่วมของชุมชน การตระหนักรู้และเห็นคุณค่าของการอนุรักษ์ทรัพยากร เพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนโดยชุมชนนั้น เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นได้หากชุมชนมีจิตสำนึกรัก “ของหน้าหมู” คือ ของส่วนรวม เหมือนที่ชาวบ้านตำบลโรงช้าง อำเภอป่าแค จังหวัดเชียงราย มีจิตสำนึกรักม่อนยาของเขา เพื่อให้สมบัติอันมีค่าที่ซ่อนอยู่ในภูเขาสูงเล็กๆหรือม่อน ทั้งสามม่อนนั้นได้รับการสืบทอดสู่ลูกหลาน เป็นสมบัติของชาวโรงช้างตลอดไป

2.6 กฎกติกาหม่อนยาและระบบการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพบนฐานเศรษฐกิจชุมชน

ข้อมูลจากการลงพื้นที่ พบว่า ชุมชนม่อนยาป่าแคได้มีระบบการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพของชุมชน ดังจะเห็นได้จากการสร้างกฎกติกาของการจัดการทรัพยากรชุมชนดังนี้

1. ห้ามหาของป่าในเขตรม่อนยา เช่น หน่อไม้เห็ด
2. ห้ามนำขยะมาทิ้งบริเวณม่อนยา
3. ห้ามจุดไฟเผาหญ้าแห้ง/ขยะ
4. ห้ามบุกรุกม่อนยา
5. ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้าเลี้ยงในม่อนยา
6. ห้ามล่าสัตว์ทุกชนิดในม่อนยา
7. ห้ามหาไข่มดแดงในม่อนยา
8. ห้ามนำกล้าไม้ กล้าสมุนไพร ดอกเห็ด พืชต่างๆ ออกจากม่อนยา ยกเว้นในส่วนของการเพาะกล้าพันธุ์
9. เดือนกุมภาพันธ์ของทุกปีกำหนดให้ทำแนวกันไฟร่วมกัน
10. เดือนเมษายนของทุกปีกำหนดงานบวชป่า
11. ให้ระลึกอยู่เสมอว่า “ป่า คือชีวิต” จึงช่วยกันรักษาไว้เพื่อลูกหลานภายภาคหน้า

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า กฎกติกาข้อห้ามที่มีอยู่เป็นแค่กฎที่ตั้งไว้แต่ในการปฏิบัติจริงๆ ในชุมชนแล้วใช้ประเพณี (ฮิด) ของชุมชนในการเข้าไปใช้ประโยชน์จากป่าและการอนุรักษ์ป่า เช่น การบวชป่า การทำแนวกันไฟ และความเกรงกลัวต่อสิ่งเหนือธรรมชาติ ซึ่งเป็นสิ่งที่สำคัญทำให้ชุมชนตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรและเกิดการใช้อย่างยั่งยืน

2.8 เศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ: สมุนไพรในม่อนยาป่าแดด

จากข้อมูลของเครือข่ายรักษาม่อนยาป่าแดด ทำการสำรวจสมุนไพรในม่อนยาทั้ง 3 ส่วน พบว่ามีต้นสมุนไพรจำนวนทั้งหมด 1,076 ชนิด แบ่งออกเป็น (1) สมุนไพรที่มีจำนวนมาก มีจำนวน 11 ชนิด (2) ข้อมูลพืชสมุนไพร ที่มีชี้แจงแสดงว่าต้องเฝ้าระวัง มีความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ จำนวนชื่อของพืชที่พบทั้งหมด : 41 ชนิดและ (3) สมุนไพรที่มีปริมาณน้อยมีความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์สูง ต้องมีการดำเนินการอนุรักษ์ปลูกเพิ่ม มีจำนวน 1,024 ชนิด ซึ่งในจำนวนนี้มีสมุนไพรที่ ชุมชนยังการนำมาใช้ในการดูแลสุขภาพ จำนวน 91 ชนิด ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 เสรฐกิจจากฐานชีวภาพด้านสมุนไพรและสรรพคุณการรักษาในม่อนยาป่าแดง

ชื่อยาสมุนไพร	สรรพคุณ
1. ปิดปิวขาว(เจตมูลเพลิงขาว)	เสริมธาตุ เจริญอาหาร แก้โรคนาวเย็น กระจายลมในอก แก้ริดสีดวง
2. มะเคือป่อง	แก้พิษในกระตูด ปวดกระตูด
3. มะก่ำตาหนู,มะก่ำแดง,มะก่ำตัน	แก้โรคลมต่างๆ ฟอกโลหิต ขับพยาธิไส้เดือน แก้เสมหะ และ โรคทางทวารหนัก
4. คำคง,ผีหมอบ,พิลคง	แก้กษัย แก้โรคไต ขับปัสสาวะ แก้ปวดเมื่อย บำรุงธาตุ
5. ถ่านไฟผี	แก้ไข้ แก้พิษร้อน ขับเลือดลม แก้ปวดพิษฝี แก้ไข้ร้ว
6. ฝาง,ฝางเสน,ฝางแดง,ฝางเหลือง	บำรุงเลือด ทำให้จิตใจชุ่มชื้น เป็นหัวหน้าสมุนไพร
7. ดอกไก่ขาว	ใช้แก้พิษ อสรพิษขบกัด แก้อาการปวดบวม
8. มะหุ่งแดง	แก้ไข้ แก้พิษร้อน ขับเลือดลม แก้ปวดพิษฝี แก้ไข้ร้ว
9. เชื่อง(เต่าร้าง)	แก้พิษในตับในปอด แก้หัวใจพิการ
10. มะค่าหมง(มะค่าโมง)	แก้พยาธิ แก้โรคผิวหนัง และโรคริดสีดวงทวารหนัก
11. นมจ้ว(นมวัว)	บำรุงน้ำนมสตรี แก้โรคผอมแห้งหลังคลอด พิษไข้กลับ
12. มะริดไม้(เพกา,ลิ้นฟ้า)	บำรุงธาตุ แก้บิด ขับลมในลำไส้ แก้อาเจียน บำรุงโลหิต แก้พิษในโลหิต
13. ล้านผีปาย	แก้โรคต่างๆและใช้ประกอบพิธีกรรม
14. เป้าทองแดง	เป็นยาถ่ายพยาธิ ถ่ายพิษไข้แก้โรคหืด โรคคิซ่าน
15. ข่า	แก้ปวดมวนไส้ท้อง ขับลมในลำไส้ ช่วยปรับธาตุ
16. ปูเลย(ไพล)	แก้ปวดเมื่อยร่างกาย แก้ฟกช้ำบวมอักเสบต่างๆ แก้อาเจียนช่วยขับลมในท้อง ช่วยกระจายลิ่มเลือด ช่วยขับประจำเดือน
17. ขะจาว(กระเจา,กระชาว)	แก้โรคปวดหลัง แก้ผื่นคัน แก้การอักเสบของผิวหนัง แก้โรคลม

ชื่อยาสมุนไพร	สรรพคุณ
18.เครือหน้าน้ำ(รางจืดเถาว์)	ลดพิษเบื่อเมา ถอนพิษทั้งปวง แก้ไข แก้อาการผื่นคันของเลือดลม
19.มะขาม	ยาแก้ไอ แก้หวัด รักษาผิวหนัง รักษาบาดแผล บำรุงร่างกาย ปรุงเป็นยาอายุวัฒนะต่างๆ
20.ควยงหลวง(พันธุขาว)	ขับปัสสาวะ ขับน้ำ แก้ขัดเบา แก้ปัสสาวะหยดย่อย
21.มะแหน(สมอพิเภก)	บำรุงธาตุ แก้ไข้ แก้บาดแผล แก้วริดสีดวงๆ แก้วโรคลมต่างๆ แก้วโลหิตร้อน แก้วโรคลมต่างๆ
22.ตุ้มค็อก(โองเทง)	ขับปัสสาวะ แก้พิษงู แก้ไข แก้ไอ และใช้เป็นยาระบายท้อง
23.ส้มป่อย	แก้เส้นแก้เอ็น แก้ไขมันในลำไส้ แก้วโรคตา แก้วโรคไอ แก้ไข้ แก้วโรคแผลผิวหนัง ใช้ประกอบพิธีกรรม
24.เครือก้องเกลบ(รางแดง)	แก้เส้นแก้เอ็น ขับปัสสาวะ แก้วนัย แก้วกลอนลงฝัก
25.ผักฮ้วนหมู,ผักมันหมู	กระทุ้งพิษ แก้พิษไข้ พิษฝีต่างๆ แก้วปวดศีรษะ แก้วน้ำดีกำเริบ แก้ปัสสาวะพิการ แก้แพ้สำแดงต่างๆ
26.ลำไยป่า,ลำไยเมือง	แก้เสมหะ แก้วกลอน กระจ่ายเลือดที่คั่งค้าง
27.ไม้มะหนูน(แกนไม้ขุน)	แก้ตกเลือดทางทวารเบา ทำให้เลือดเย็น แก้วกาโมโร บำรุงโลหิต
28.หมากปู้(หมากผู้)	แก้โรคผิวหนัง ล้างพิษไข้ แก้ไข้ตัวร้อน ออกหัด อีสุกอีใส ดำแดง
29.ขางขาว	แก้โรคลมต่างๆ แก้ผื่นคัน รักษาริดสีดวงต่างๆ
30.ขมิ้นขื่น(ขมิ้นข่อย)	ทาแก้คัน แก้ธาตุพิการ ขับลม แก้ท้องร่วง ท้องเสีย แก้ไข้ท้องมาน แก้ยับเสบต่างๆ
31.จ๊กโครหอม(ตะโครหอม)	แก้ริดสีดวงในปาก ขับลมในลำไส้ ใช้เป็นยาขับระดู
32.ปีคิตะหนามดำ(เสลดพังคั่วผู้)	แก้อาการเจ็บปวดร่างกาย แก้อาการอักเสบ ถอนพิษต่างๆ แก้พิษเบื่อเมา

ชื่อยาสมุนไพร	สรรพคุณ
33. ชอมพอ(หางนกยูง)	ใช้ขับระดูสตรี รากใช้แก้บวมโรควั้นโรค
34. หนามหัน, หนามหิน	แก้ไข้หัดระดู เป็นยาแก้ลมโลหิต แก้การปวดเมื่อย ร่วงกาย แก้ผดผื่นคันต่าง ๆ
35. เหยือกปลาหมอ	แก้อาการอัมพาตต่างๆ โรคผิพอง หนองพิษสัตว์ กัดต่อย แก้โรคเหน็บชา แก้โรคริดสีดวงต่างๆ บำรุงสุขภาพ
36. จิงแกง(จิงป่า, จิงคอย)	แก้อาการเสียช้ำขึ้นอก แก้พรรคึก(อุจจาระแข็ง) ขับลมช่วยให้ผายลม เจริญอาหาร
37. พญาขอ(เสลดพังพอน)	ถอนพิษแก้พิษแมลงสัตว์กัดต่อย แก้พิษต่างๆ แก้อาการเจ็บปวดผิวหนัง แก้โรคไฟลามทุ่ง รักษาแผลมีพิษ เริม งูสวัด
38. เกล็ดเก้ง(กัศเคล้ำ)	ฟองโลหิต ขับเลือดเน่าเสียของสตรี แก้อาการไข้เถี่ยวโลหิต อาการปวดเมื่อยร่างกาย และผดผื่นคัน บำรุงโลหิต
39. ห่อมดินหมา(ระย่อม)	แก้ไข้ แก้ไข้ชัก ทำให้ง่วงนอน ขับพยาธิ เจริญอาหาร
40. ขมิ้นเครือ, แหนเครือ(ขมิ้นถาญี)	ขับเลือดเน่าของสตรี แก้บิดมูกเลือด แก้ท้องผูก บำรุงน้ำเหลือง แก้ตาแดง ตาแฉะ
41. ลมแล้ง(ราชพฤกษ์, ญูน)	เป็นยาระบาย ขับพยาธิ แก้อาการเจ็บปวดร่างกาย แก้ปวดข้อกระดูก แก้เส้นเอ็น แก้แผลเรื้อรัง แก้ลมพุด
42. บัวราชว(เสนียดขาว)	ใบใช้ฆวนสูบแก้โรคหืด รากใช้เป็นยาบำรุงปอด รักษาวัณโรค แก้ฝีภายใน บำรุงโลหิต
43. ผักบุ้ง(ชะพลู)	ขับเสมหะในคอ ในทรวงอก แก้อาการพิการ บำรุงธาตุ
44. ผักหนองบ้าน(กระดังงา)	ช่วยขับลม ขับระดูขาว(ตกขาว) บำรุงตับ ปรุงเป็นยาอายุวัฒนะ
45. สบู่เลือด, หัวทางนั้ง (บอระเพ็ดพวงช้าง)	ขับพยาธิในลำไส้ บำรุงประสาท บำรุงกำลัง บำรุงกำหนด
46. มะกั่วขี้เต็ด(มะละกอ)	ลำต้นแก้มูกตะปิตระขาว รากขับปัสสาวะ

ชื่อยาสมุนไพร	สรรพคุณ
47. ไม้คู้(ประดู่)	แก้ไข้ซึม แก้ปากเปื่อย คุมธาตุบำรุงโลหิต
48. จุ่มจาลิง(บอระเพ็ด)	แก้พิษไข้ แก้ไข้ทุกชนิด ช่วยน้ำย่อย แก้อ่อนใน เจริญอาหารบำรุงธาตุไฟ
49. มะแฟน	ถอนพิษไข้ ถอดพิษผดผื่นแดง
50. ส้อสะพายควาย, คล้องแม่ควาย	แก้กษัย แก้ปวดเมื่อยร่างกาย แก้เส้นเอ็นอักเสบ ทำให้เกิดกำลังเป็นยาอายุวัฒนะ
51. เป้าหลวง, เป้าใหญ่(เปล้า)	แก้กษัย แก้ปวดเมื่อยร่างกาย แก้เส้นเอ็นอักเสบ ทำให้เกิดกำลังเป็นยาอายุวัฒนะ บรุงเป็นยาแก้ลมพุด
52. เกรื่อเดา, เคาหลวง, หัวขี้	แก้ น้ำเหลืองเสีย แก้เอ็นพิการ แก้ข้อเข่า
53. มะกอก	ทำให้ชุ่มคอ แก้อาการพิการ แก้ท้อง(ท้องเสีย) ปวดมวนท้อง แก้อ่อนใน
54. หลับมีนน้อย(ขุมเห็ดไทย)	แก้กษัย แก้ปัสสาวะทำให้ชุ่มชื้น แก้เสมหะ แก้หืด
55. มะแะนบก มะแะป่า มะแะเลียด (ถั่วเราะผี)	กระตุ้นไตทำงานดี ขับน้ำ แก้เส้นเอ็นพิการ
56. หนุ้าเอ็นหยืด, หนุ้าเอ็นยัด	แก้ปวดเมื่อยร่างกาย ขับปัสสาวะ แก้เอ็นพิการ บำรุงกำหนด
57. ขัดมอน	แก้ตัวร้อน ขับพิษไข้กลับใน แก้อาเจียน แก้ปวดท้อง ปวดมดลูก
58. ขี้มัน(ขมิ้นชัน)	ทาแก้คัน แก้ท้องร่วง แก้อาการพิการ
59. ขี้เหล็กบ้าน	แก้อาการพิการ แก้เหน็บชา แก้ฟกช้ำบวม แก้เวียนโรค แก้โรคประสาท
60. ข่อย	แก้ริดสีดวงจมูก รักษาเหงือกและฟัน ท้องอืด
61. จ้าก้อง, ผักจ้ำ(พิลังกาสง)	แก้ไข้ท้องเสีย แก้โรคตับพิการ แก้โรคเรื้อน
62. หนามจี, จีคนทา	แก้พิษไข้ทุกชนิด แก้พิษต่างๆ แก้บิด

ชื่อยาสมุนไพร	สรรพคุณ
63. กาง, กาง, กางแดง, ข่าง	แก้ผดผื่น แกล้งท้อง แก้ปวดบวคแผล แก้แผลเน่าเปื่อย แก้ลำไส้
64. หนุ่ำนน้ำหมึก(หนุ่ำน น้ำนมราชสีห์)	ขับปัสสาวะ แก้ปัสสาวะขุ่น เหลือง แดง
65. หนุ่ำนสามวัน(หนุ่ำนดอกขาว)	แก้ปวดท้อง ท้องขึ้น ท้องเฟ้อ สมานแผล แก้อักเสบ ดูดหนอง
66. หนุ่ำนปากควาย หนุ่ำนฝัก ควาย	แก้ปวดบวม คับพิษกาฬ ช่วยย่อยอาหาร
67. หนุ่ำนคดหมา(กระพังโหม)	แก้ตัวร้อน แก้ท้องเสีย
68. หนุ่ำนนิ้วหนู(หนุ่ำนหัวหมู)	ใช้ปรุงยาธาตุ ช่วยย่อยอาหาร แก้ปวดท้อง
69. ผื่นคัน	แก้ปวดบ่ง แก้ท้องร่วงอาเจียน ปรุงเป็นยาธาตุ ไข้ห้ามเลือดใส่แผลสด
70. หนุ่ำนคา คาโหม	ขับปัสสาวะ ปัสสาวะพิการ แก้ร้อนใน
71. จำปาลาว	ถ่ายพิษโลหิต ถ่ายพิษทั้งปวง
72. สัก	ขับลม ขับปัสสาวะ แก้บวม แก้ลมในกระตุก
73. ผักคืด	แก้และถอนพิษไข้ ถอนพิษต่างๆ ปรุงเป็นยาแก้โรคลมต่างๆ
74. สัมสังกำ	อมแก้ปวดฟัน
75. ขางหัวหมู	แก้ลมทุกชนิด ปรุงเป็นยาแก้ริดสีดวงต่างๆ
76. ภูคคอย	แก้โรคเกี่ยวกับ โลหิตเสียในสตรี(ประจำเดือนมาไม่ปกติ)
77. มันเลื่อม	ใช้รับประทานแทนข้าวเพื่อลดความอ้วน
78. ดอกด้ายหางหมา, ดอกด้ายน้ำ	ใช้ปรุงเป็นยารักษา โรคลมต่างๆ
79. หนุ่ำนคอดุง, หนุ่ำนหนอนคาย	ปรุงเป็นยารักษา โรคอาการอักเสบ
80. ปั้งสมุทร	ปรุงเป็นยาแก้โรคลม
81. หนุ่ำนสาบแด้ง, สาบกำ, ผักกา แก้ว	ใช้เป็นยารักษาธาตุ แก้โรคขางตัวเหลือง

ชื่อยาสมุนไพร	สรรพคุณ
82. ป่าหัวหมอง	ใช้เป็นยาบำรุงร่างกาย บำรุงเลือด
83. เม่าสาย	แก้พิษไข้ แก้พิษ창ตัวเหลือง
84. คูนน้ำ, คูนคำ (กระทุ่มน้ำ)	ใช้เป็นยาถอนพิษ ไข้ต่างๆ ปรุงเป็นยารักษาริดสีดวง ผอมเหลือง
85. ผาเป้ง (ข้าเป้ง)	ช่วยบำรุงธาตุ เจริญอาหาร ปรุงเป็นยารักษาริดสีดวง
86. มะตันขอ	ป้องกันผี ประกอบพิธีกรรม
87. แถทราย	ปรับธาตุ บำรุงร่างกาย
88. ใผ่ข้าวหลาม, ไม้ข้าวหลาม	ขับปัสสาวะ แก้หนองใน แก้โรคไต
89. ไม้ฮวก (ไร่รวก)	ขับปัสสาวะ แก้หนองใน แก้โรคไต
90. เอื้องกล้วยไม้	ใช้แก้โรคทาง ผอมแห้ง พุงโรในเด็ก
91. คี (ฟ้าทะลายโจร)	แก้เจ็บคอ ไข้ ท้องร่วง

ที่มา: บัญชีรายชื่อสมุนไพรในม่อนป่าแดด สํารวจโดย เครือข่ายรักษาม่อนป่าแดด พ.ศ.2550 และ การสัมภาษณ์ตรวจสอบภาคสนาม โดยผู้วิจัย เมื่อปี 2554

2.9 การใช้ประโยชน์จากม่อนยาป่าแดด

กฎกติkam่อนยา

1. ห้ามหาของป่าในเขตม่อนยา เช่น หน่อไม้ เห็ด
2. ห้ามนำขยะมาทิ้งบริเวณม่อนยา
3. ห้ามจุดไฟเผาหญ้าแห้ง/ขยะ
4. ห้ามบุกรุกม่อนยา
5. ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้าในม่อนยา
6. ห้ามล่าสัตว์ทุกชนิดในม่อนยา
7. ห้ามหาไข่มดแดงในม่อนยา
8. ห้ามนำกล้วยไม้ กล้าสมุนไพร ดอกเห็ด พืชต่างๆ ออกจากม่อนยา ยกเว้นส่วนของสวนเพาะกล้าพันธุ์
9. เดือนกุมภาพันธ์ของทุกปีกำหนดให้ทำแนวกันไฟร่วมกัน

10. เดือนเมษายนของทุกปีกำหนดบวชป่า

11. ให้ระลึกอยู่เสมอว่า “ป่า คือชีวิต” จึงช่วยกันรักษาไว้เพื่อลูกหลานภายภาคหน้า

2.10 การอนุรักษ์ม่อนยาป่าแดง

จากการลงพื้นที่ศึกษาพบว่า ม่อนยาป่าแดง ได้มีวิธีการอนุรักษ์ทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ ภูมิสมุนไพรดังนี้

1. กำหนดพื้นที่อนุรักษ์ ม่อนยาทั้งสามม่อน ประกอบด้วย ม่อนวัดคอนแก้ว

ม่อนคอนแก้ว และ ม่อนพระธาตุน้ำดอกบัวทอง ทางเครือข่ายได้มีมติที่จะอนุรักษ์ “ม่อนสามขา ผาสามเส้า ควายเผ่านอนหนอง” คือ ม่อนวัดคอนแก้วก่อน ซึ่งม่อนนี้ตำนานที่ผูกพันกับวิถีชีวิตของชาวตำบลโรงช้าง และเป็นม่อนที่มีสมุนไพรหลงเหลืออยู่มาก และอยู่ใกล้ชุมชนมากที่สุด ชาวบ้านเข้าไปหาสมุนไพรมากที่สุด จึงต้องมีการอนุรักษ์เป็นอันดับแรก และประกอบด้วยม่อนแก้วที่เป็นวัดร้าง และม่อนพระธาตุน้ำดอกบัวทอง มีการบุกรุกจับจองเป็นพื้นที่ทำกิน ทำให้ในการจัดการจึงต้องกำหนดพื้นที่นำร่องก่อน เพื่อให้ชุมชนได้เห็นความสำคัญแล้วค่อยขยายผลต่อไปในพื้นที่ใกล้เคียง

2. ใช้การมีส่วนร่วม โดยมีเครือข่ายรักษาม่อนยาป่าแดงเป็นกลไกหลักในการดำเนินงานในพื้นที่ เพื่อนปลูกจิตสำนึก “ของหน้าหมู่บ้าน” เกิดความรักและหวงแหนม่อนยา เน้นการเปิดเวทีสาธารณะในการเปิดประเด็นให้ชุมชนได้เข้ามารับรู้สถานการณ์ของม่อนยา ที่เรียกว่า “ช่วงฉายา” เพื่อการอนุรักษ์ม่อนยา

3. เน้นการถ่ายทอดสู่คนรุ่นหลัง โดยให้กระบวนการ “คนเฒ่าสอนละอ่อน” เป็นกิจกรรมของคนสองวัย เพื่อการถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับสมุนไพรในม่อนยา ทำให้เยาวชนรักและหวงแหนม่อนยา อนุรักษ์สืบต่อไปจากรุ่นสู่รุ่น

4. กิจกรรมบวชป่าเดือนเมษายนของทุกปีกำหนดงานบวชป่า เพื่อให้ชุมชนเคารพและอยู่ร่วมกันกับป่าได้

5. เดือนฤกษ์พันธ์ของทุกปีกำหนดให้ทำเนาว์กันไฟร่วมกัน

6. การเลี้ยงผีขุนน้ำ เจ้าพ่อห้าตนพิธีกรรมของชุมชนในการแสดงความเคารพต่อม่อนยา เพื่อให้ชุมชนได้อยู่เย็นเป็นสุข จะทำขึ้นในเดือน 8 เหนือ ออก 8 ค่ำ ของทุกปี

2.11 เศรษฐกิจฐานชีวภาพ: แหล่งอาหาร แหล่งไม้ใช้สอย ร้านยาชุมชน

จากการลงพื้นที่ศึกษากรณีม่อนยาป่าแดด พบว่า เศรษฐกิจฐานชีวภาพของชุมชนที่เป็นแห่งปัจจัยสี่อันอุดมสมบูรณ์ ดังนี้

1. เป็นแหล่งอาหาร ชุมชนสามารถเข้าไปหาอาหาร เช่น ไข่มดแดง หน่อไม้ เห็ด สัตว์ป่า ได้ตามฤดูกาลให้หากินไม่ขาดเพื่อจำหน่าย
2. เป็นแหล่งไม้ใช้สอย ชุมชนสามารถไปตัดไม้เพื่อนำมาทำเครื่องจักสานต่างๆ ใช้ในชีวิตประจำวันได้ ทำไม้ฟันได้แต่ต้องไม่ตัดไม้ให้ใช้ถึงไม้ ไม้แห้ง หรือต้นไม้ที่ตายแล้ว คำนึงถึงคณะกรรมการหมู่บ้านเห็นสมควรอนุมัติ เนื่องจากชุมชนจะมีถูกคุกคามที่ระบุนำเข้าไปใช้ประโยชน์ได้
3. เป็นร้านยาชุมชน ชุมชนสามารถเข้าไปหาสมุนไพรในการรักษาสุขภาพของตนเองได้ เป็นการลดค่าใช้จ่ายของครอบครัว

2.12. การวิเคราะห์ระบบการจัดการเศรษฐกิจฐานชีวภาพของชุมชน: กรณีศึกษาการจัดการพืชสมุนไพรของม่อนยาป่าแดด

จากการสัมภาษณ์กลุ่มหมอเมืองคำบล โรงช้าง อำเภอป่าแดด จังหวัดเชียงรายได้ทำให้ทราบถึงแนวคิด วิธีการต่างๆที่เข้าไปใช้ประโยชน์จากม่อนยา ซึ่งสะท้อนวิถีคิดแบบเคารพสิ่งแวดล้อม การพึ่งพาอาศัย ที่ยังคงอยู่ในวิถีปฏิบัติของชุมชนอยู่ดังต่อไปนี้

- (1) วิถีปฏิบัติคนของหมอพื้นบ้าน (หมอพื้นบ้าน) ที่ส่งผลต่อการใช้สมุนไพรอย่างยั่งยืน หมอเมืองเชื่อว่าต้นไม้ทุกต้นเป็นยาสมุนไพร และต้นไม้ทุกต้นมีเจ้าของ ดังนั้นต้องไม่ลบหลู่มั่นใจว่าต้นไม้ที่เราเลือกเป็นที่ “มีปิตมิมัย” (มีสรรพคุณยารักษาอาการได้) และต้องมีจริยธรรมมีข้อปฏิบัติคนของหมอเป็นกำกับให้เขามีประสิทธิภาพสูงในการรักษา
 - (2) วิธีการเก็บสมุนไพรให้มีสมุนไพรใช้ตลอดจากภูมิปัญญาของหมอเมือง
- จากการสัมภาษณ์กลุ่มหมอเมืองทำให้ทราบว่า การเดินเข้าไปในป่าต้องมีการบอกกล่าวเจ้าที่ เจ้าทาง เจ้าป่าเจ้าเขาเสมอขอพ้อเจอดินไม้ที่เราเชื่อว่าเป็นยาสมุนไพรต้องมีขั้นตอนดังนี้
- 1) มีหมากคำ พลุใบ ขอบมาเจ้าแม่ธรณี ผีसानางไม้ เทวดาที่ดูแลต้นไม้
 - 2) กล่าวคำขอต้นไม้ “มีหมากคำ พลุใบมาต้นไม้.....(กล่าวชื่อ) ได้ยินจากคำบอกกล่าวว่าเป็นยาวิเศษรักษาอาการ.....(บอกโรค) ของคนเจ็บคนไข้ได้ ขอให้ต้นไม้.....(บอกชื่อ) ช่วยไปรักษาโรคคนไข้หายจากอาการเจ็บป่วยด้วยเถิด” (คำกล่าวก็จะแตกต่างกันออกไปแล้วแต่ครูหมอ) ในสมัยอดีตจะใช้วิธีการจ้อย ขอ ในการขอ แม้แต่การเก็บดอกไม้ไปวัดต้องขอด้วย ปัจจุบันการจ้อย ขอ ได้หายไปเปลี่ยนเป็นคำพูดแทน

- 3) ก่อนควยต้องมีคาถา “คาถาพิยา” ใช้ในการขอมาก่อนตัด ก่อนหัก ก่อนฟันต้นไม้ให้เจ้าต้นไม้ออกไปอยู่ที่อื่นก่อน คาดังกล่าวจะเสกให้มีคก่อนฟัน
- 4) วิธีการตัด
 - เครื่องเขาจะต้องไม่ตัดโคลน ตัดปลายเครือเพื่อให้เครือเขาแตกยอดได้
 - ต้นไม้ให้เลือกตัดกิ่งที่ก้านใหญ่ ไม่ใช่ตัดทั้งต้น
 - ราก ถ้าใช้ดินแทนได้ก็จะใช้ดิน แต่ถ้าจำเป็นต้องเอาส่วนของเปลือกรากที่โผล่พื้นดิน
- 5) วิธีการถากเอาเปลือก ต้องถากเป็นด้าน ไม่ควรถากรอบต้นเนื่องจากต้นไม้จะขึ้นต้นตาย และวิธีถากต้องถากลงและถากขึ้นด้วย เป็นเกล็ดลับให้มีปี้ดมีมัย และผลไม้น่าต้นไม้ไม่ตาย
- 6) ต้องควนก่อนเข้าไปเก็บยาสมุนไพร ซึ่งมีความสำคัญที่จะทำให้ยาไม่มีปี้ดมีมัย
 - วันเสาร์ ตัวยาจะอยู่ส่วนยอด กิ่ง ก้าน
 - วันจันทร์ ตัวยาจะอยู่ที่ลำต้น
 - วันศุกร์ ตัวยาจะอยู่ที่ราก
 - วันอังคาร เป็นวันที่ดีที่สุดในการเก็บสมุนไพร และสามารถเก็บได้ทุกส่วน หมอเมืองเชื่อว่าวันอังคารเป็นวันเฮง “วันแรง” เก็บยาวันนี้ตัวยาจะมีสรรพคุณดีที่สุด
- 7) เวลาเก็บยาสมุนไพร การเก็บยาสมุนไพรถ้าจะให้มียาสมุนไพรมาก มีปี้ดมีมัยมากต้องเก็บตั้งแต่บ่ายจนถึงเย็นก่อนจะวันจะตกดิน
- 8) ข้อห้ามในการเก็บสมุนไพร
 - ผู้หญิงหากเก็บสมุนไพรในขณะที่มีประจำเดือน เชื่อว่ายาเป็นยาของสูง เลือกจากผู้หญิงเป็นของต่ำ จะทำให้ยาไม่มีปี้ดมีมัย ต้องให้หมคประจำเดือนก่อนแล้วอาบน้ำชำระร่างกายให้สะอาดก่อนไปเก็บยาสมุนไพร ในอดีตต้องรอให้หมคประจำเดือนก่อนถึงจะสามารถไปเก็บยาได้ ถ้าประจำเดือนไม่หมคทำได้แค่สะพายย่ามตามเท่านั้น
 - เวลาเก็บสมุนไพรห้ามเอาเงาตนเองพาดทับต้นยา ดังนั้นต้องมองว่าเงาของตนไปทางไหน
 - ห้ามตัดต้นสมุนไพรที่เป็น ไม้แยงเงา คือ ต้นสมุนไพรที่อยู่ริมแม่น้ำ ลำธาร
 - ห้ามเก็บสมุนไพรในป่าช้ามาทำเป็นยา
 - เข้าข้ามต้นยา ถือว่าต้นยาสมุนไพรศักดิ์สิทธิ์และมีเจ้าของอยู่
 - ห้ามกินต้นสมุนไพรที่ไม่ตายพาดทับอยู่
- 9) วิธีการปลูกต้นสมุนไพร เชื่อว่าถ้าจะปลูกสมุนไพรต้องควนเสีย (วันไม่ค) ให้ดี ต้นสมุนไพรจึงมีปี้ดมีมัย มีสรรพคุณในการรักษา การควน เดือน ปี ที่จะปลูกมีความสำคัญมาก ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้
 - เดือนยี่ เดือนห้า เดือนสิบ วันอังคาร เป็นวันเสียไม่ควรปลูก
 - เดือนเก้ง เดือนห้า เดือนเก้า วันอาทิตย์กับวันจันทร์เป็นวันเสียไม่ควรปลูก

- เดือนสาม เดือนเจ็ด เดือนสอง วันเสาร์กับวันพฤหัสบดีเป็นวันเสียไม่ควรปลูก
- เดือนสี่ เดือนแปด เดือนสิบสี่ วันศุกร์กับวันพุธ เป็นวันเสียไม่ควรปลูก

อย่างไรก็ตาม กลุ่มหอพื้นบ้านม่อนชาป่าแดด เสนอว่าแนวทางการอนุรักษ์และฟื้นฟูม่อนชาต้องมีคณะกรรมการหรือเป็นเครือข่าย เพื่อพัฒนาเป็นกลไกในการจัดการม่อนชา โดยมีคณะกรรมการ มีการแบ่งบทบาทหน้าที่ชัดเจน แต่ละกรรมการต้องมาจากทุกภาคส่วนในชุมชน เน้นการมีส่วนร่วม และจิตอาสา เนื่องจากม่อนชาเป็น ของส่วนรวม “ของหน้าหมู่บ้าน” ดังนั้น ทุกคนต้องร่วมมือกันอนุรักษ์ เพื่อให้คนรุ่นหลังได้ใช้ประโยชน์จากม่อนชา

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ระบบการจัดการเศรษฐกิจฐานชีวภาพของชุมชน: กรณีศึกษาการจัดการระบบเศรษฐกิจฐานชีวภาพเพื่อความมั่นคงทางอาหารของชุมชนรอบพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่อง เขตตำบลจันจว้า และตำบลจันจว้าใต้ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย

3.1 ข้อมูลพื้นฐานของชุมชน

พื้นที่ในการวิจัยเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่อง อยู่ในเขตเทศบาลตำบลจันจว้า ซึ่งประกอบด้วยตำบลจันจว้าและตำบลจันจว้าใต้ ซึ่งมีข้อมูลพื้นฐานที่น่าสนใจดังนี้

คำว่า "จันจว้า" เป็นภาษาท้องถิ่นล้านนา มีความหมายว่า "แม่น้ำจันไหลมาแล้วซึมแทรก หรือกระจายหายไปบริเวณดังกล่าว" เทศบาล ต.จันจว้าได้รับการยกฐานะเปลี่ยนแปลงจากสุขาภิบาล เป็นเทศบาลตำบล เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ.2542

ตำบลจันจว้า เป็นตำบลในเขตการปกครองของอำเภอแม่จัน ประกอบไปด้วย 11 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ 1 บ้านใหม่ หมู่ 2 บ้านทรายมูล หมู่ 3 บ้านแม่คำน้ำลาด หมู่ 4 บ้านห้วยน้ำราก หมู่ 5 บ้านห้วยน้ำราก หมู่ 6 บ้านดง หมู่ 7 บ้านต้นยาง หมู่ 8 บ้านหนองร่อง หมู่ 9 บ้านห้วยน้ำราก หมู่ 10 บ้านสันนา หมู่ 11 บ้านหนองบัวหัวฝาย

สภาพทั่วไปของตำบลจันจว้า เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำจัน และแม่น้ำคำ ประมาณ 80% ของพื้นที่ และเป็นที่ราบเชิงเขา 20% อาณาเขตตำบลทิศเหนือ ติดต่อกับ ต.ศรีดอนมูล อ.เชียงแสน จ.เชียงราย ทิศใต้ ติดต่อกับ ต.ท่าข้าวเปลือก, จันจว้าใต้ อ.แม่จัน จ.เชียงราย ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ต.ป่าสัก อ.เชียงแสน จ.เชียงราย และทิศตะวันตก ติดต่อกับ ต.จันจว้าใต้ อ.แม่จัน จ.เชียงราย

ตำบลจันจว้า มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 16,665 คน เป็นชาย 8,106 คน เป็นหญิง 8,559 คน โดยมีอาชีพหลัก ทำนา ทำสวนพืช

ข้อมูลสถานที่สำคัญของตำบลจันจว้า ประกอบด้วย 1. วัดต้นยาง 2. วัดทรายมูล 3. วัดบ้านดง 4. วัดบ้านใหม่ 5. วัดป่ากู่ 6. วัดแม่คำน้ำลาด 7. วัดสันติวนาราม 8. วัดหนองร่อง 9. วัดห้วยน้ำราก 10. วัดพระศพลญาณ 11. หนองน้ำสาธารณะหนองมโนราห์ 12. หนองน้ำสาธารณะหนองบัว

ส่วนตำบล จันจว้าใต้ นั้นสภาพทั่วไปของตำบลเป็นที่ราบระหว่างภูเขาและทุ่งนา ประมาณ 80 % มีแม่น้ำจัน และแม่น้ำคำ ซึ่งเป็นแม่น้ำสายหลัก สามารถทำนาได้ปีละสองครั้ง อาณาเขตตำบลตั้งอยู่ห่างจากอำเภอแม่จัน - เชียงแสน ระยะทางประมาณ 10 กม. บนทางหลวงจังหวัด หมายเลข 1016 ห่างจากกรุงเทพฯ ประมาณ 873 กม. ทิศเหนือ ติดกับตำบลจันจว้าและตำบลบ้านด้าย อ.แม่สาย ทิศใต้ ติดกับตำบลจอมสวรรค์ทิศตะวันออก ติดกับตำบลท่าข้าวเปลือก ทิศตะวันตก ติดกับตำบลแม่คำ มีพื้นที่ประมาณ

ตำบลจันจว้าได้มีประชากรทั้งสิ้น คร่าวเรือน 1,855 คร่าวเรือนเป็นชาย 3,638 คน หญิง 3,743 คน ประชากรส่วนใหญ่มี อาชีพหลัก ทำนา 80 % ทำสวน 10 % เลี้ยงสัตว์ 5 % อื่นๆ 5 %

ข้อมูลสถานที่สำคัญของตำบลจันจว้าได้ประกอบด้วย 1.วัดคอกอู่แก้ว เป็นวัดที่เก่าแก่สำคัญมีประวัติมานาน และเป็นวัดประจำอำเภอแม่จัน 2.หนองมนโนราห์ พื้นที่ประมาณ 100 ไร่ เป็นที่ท่องเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจ และเป็นบ่อตกปลาธรรมชาติ ที่ใหญ่ที่สุดของ อำเภอแม่จันแห่งหนึ่ง กำลังอยู่ในระหว่างพัฒนา 3.หนองเขียว พื้นที่ประมาณ 500 ไร่ เป็นแหล่งน้ำที่อุดมสมบูรณ์ ยังไม่ได้พัฒนา 4.วัดพระธาตุศพลญาณ(วัดป่าหมากหน่อ)

3.2 ความเป็นมาของชุมชนและเศรษฐกิจฐานชีวภาพของชุมชน

การจัดกระบวนการ Focus group discussion [FGD] พบว่า ชุมชนรอบพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่มเกิดขึ้นมานานกว่า 200 ปี โดยเป็นช่วงเวลาหลังจากเจ้าเมืองเชียงใหม่เก็บผักใส่ซ้า เก็บข้าใส่เมืองกวาดต้อนคนของมาฟื้นฟูเมืองลำพูน เรียกได้ว่าเป็นช่วงเวลา ที่ คนของย้ายแผ่นดิน คือหลังจากถูกย้ายไปอยู่เมืองลำพูน ส่วนหนึ่งต้องการกลับเมืองของ จึงอพยพกลับ แต่เมื่อมาถึงบริเวณเมืองเชียงแสนมีอุปสรรคมากมาย ทั้งน้ำท่วม โจรป่า สัตว์ป่า รวมถึงเกิดกบฏเงี้ยว ทำให้การเดินทางต่อไปเป็นไปได้ยาก ชาวของจึงเลือกตั้งถิ่นฐานอยู่เข้ามาอยู่รอบเวียงหนองหล่มแห่งนี้ โดยเฉพาะในเขตตำบลจันจว้าและจันจว้าใต้ที่ประชากรกว่า 21 ชุมชน (จาก 23 ชุมชน) มีบรรพบุรุษเป็นชาวของและยังมีสำเนียงพูดเป็นภาษาของอยู่ในปัจจุบัน การตั้งถิ่นฐานของชาวของในขณะนั้นส่วนหนึ่งมาจากการเลือกตามความถนัดในการทำการเกษตรในพื้นที่ราบลุ่ม มีน้ำบริบูรณ์ทำการเพาะปลูกได้ทั้งปี ด้วยเหตุนี้ชาวของจึงเลือกอยู่ในพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำจันและแม่น้ำคำ (ลักษณะคล้ายเมืองของ) ในขณะอาจารย์สาคร โรจน์คำลือหนึ่งในคนพื้นถิ่นอธิบายว่า “ชาวของบางส่วนได้อพยพตามมา มีเจ้านายฝ่ายเหนือสกุลเจ้าเชื้อเจ็ดคนเป็นผู้นำมา และเข้ามาดูแลชาวของที่เลือกตั้งถิ่นฐานอยู่เมืองเชียงแสน ชาวของที่อพยพมาในช่วงเวลานี้จึงถูกกำหนดให้อยู่ในพื้นที่ตามที่กลุ่มชนชั้นปกครองในสกุลเจ้าเชื้อเจ็ดคนเป็นผู้กำหนด อย่างพื้นที่ที่มีป่าสักหนาแน่นอย่างบ้านป่าสักหลวงในปัจจุบันจะเป็นที่ตั้งบ้านเรือนของเจ้านายทั้งหลาย และจะให้ชาวของเข้าไปตั้งบ้านเรือนทำกินในพื้นที่ที่สมบูรณ์น้อยกว่า เช่น บ้านกั่วพร้าว ในอดีตเป็นป่าไผ่ เจ้านายฝ่ายเหนือได้กำหนดให้ชาวของเข้าไปตั้งบ้านเรือน แคว่ถาง บุกเบิกเป็นที่ทำกิน เป็นต้น” ต่อมา มีประชาชนจากเชียงใหม่ที่ย้ายเข้าตั้งถิ่นฐาน ซึ่งได้เลือกตั้งบ้านเรือนอยู่ในเขตบ้านป่าสักหลวง และนัดทำการเพาะปลูกในพื้นที่เชิงเขา จึงเลือกจับจองพื้นที่เนินเขาบริเวณคอกอู่แก้วและพื้นที่ใกล้เคียงทำการเพาะปลูก ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการทำข้าวไร่ อย่างไรก็ตามแม้การตั้งชุมชนส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำจัน แม่น้ำคำ แต่เวียงหนองหล่มก็เป็นศูนย์กลางของประชาชนในช่วงการก่อตั้งชุมชน ซึ่งนอกจากจะเป็นแหล่งน้ำที่สมบูรณ์มีน้ำตลอดปี จึงมีสัตว์น้ำชุกชุม มีผักป่าหลายชนิด เป็นแหล่งอาหารของประชาชนในสมัยนั้น รวมเป็นจนถึงการเป็นศูนย์กลางในการเลี้ยงควายเนื่องจากควายเป็นแรงงานหลักในการทำเกษตร ชาวบ้านแทบทุกหลังคาเรือนเลี้ยงควายไว้ใช้งาน และเวียงหนองหล่มก็เป็นพื้นที่ที่เหมาะสม มีทุ่งหญ้ากว้างใหญ่ มีน้ำตลอดปี ชาวบ้านจึงนำควายมาเลี้ยงไว้ร่วมกันในเวียงหนองหล่ม และมีพิธีมัดมือควาย หรือสู่วัวผูกควาย ในช่วงที่ทำนาเสร็จหมดทุกครัว ชาวบ้านจะนำควายของตนเองมาทำพิธี

ร่วมกันก่อนนำไปเลี้ยงในเวียงหนอง ดังคำกล่าว ของนางบัวแก้ว จินดาธรรม ผู้ทรงคุณวุฒิของชุมชน ที่อธิบายว่า “เมื่อก่อนถนนของบ้านป่าสักหลวงเป็นทางเดินควายลงไปหนอง เดินกันจนเป็นร่องลึก ช่วงหน้าฝนนี้มีแค่โคลนกับขี้ควาย พอทำนาเสร็จพร้อมกันทุกบ้านแล้ว ในหมู่บ้านจะมัดมือควาย เอาสว (กรวย) ทำจากใบตองสวมเขาควาย เอาด้าย มามัดมือ ขอสุมา (ขอภัย) ที่เคยดูแล เขียนดี ใช้งานให้ทำนา เสร็จแล้วก็พากันปล่อยควายลงหนอง ไปกินแถว ๆ เป็นภาพที่สวยงามมาก พอถึงหนองก็ปล่อยรวมกันเป็นฝูงใหญ่ เลี้ยงรวมกันไว้ ควายใครเป็นควายใครก็จำกันเอง ปล่อยไว้อย่างนั้น ผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนกันไปดูแลควายกันบ้าง ป้อนกินขโมย สัตว์ป่ามาทำร้าย พอถึงฤดูทำนาก็พากันไปจับ ไปมัดควาย เอามาทำนากัน เป็นอย่างนี้มานาน ต่อมาภายหลังก็ไปปลูกเพิงปลูกตบเลี้ยงควาย เรียกกันว่า ปางควาย มาจนถึงปัจจุบัน”

3.2 ผลการวิจัยเกี่ยวกับความเปลี่ยนแปลงของระบบสังคมชุมชนที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจฐานชีวภาพ

ผลการจากการจัดทำ Focus group discussion [FGD] พบว่า สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นรอบด้านทั้งในด้านกายภาพ สภาพสังคม วิถีชีวิต และเศรษฐกิจของชุมชนและพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่ม และส่งผลโดยตรงต่อวิถีชีวิตประชาชนและพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่ม เกิดมาจากการเปลี่ยนแปลงการถือครองที่ดินรอบพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่มให้กับนายทุน แล้วมุ่งไปสู่การผลิตเพื่อการค้า โดยเฉพาะการทำการเกษตรในพื้นที่ลุ่มน้ำจืดและน้ำเค็มแทน โดยมีสวนส้มเป็นสิ่งชี้นำการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากมีนายทุนเข้ามาซื้อที่ดินจากชาวบ้านไปทำสวนส้มกว่า 3,000 ไร่ ครอบครองพื้นที่บริเวณเชิงเขาตอยกู่แก้วทั้งหมด หลังจากนั้นจึงมีนายทุนกว้านซื้อที่ดินรอบเวียงหนองหล่มจนเกือบหมด ซึ่งนำไปสู่การแยกวิถีชีวิตของประชาชนกับพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่มออกจากกันโดยปริยาย มีเพียงประชาชนกลุ่มเล็ก ๆ ที่ไม่มีที่ทำกินเป็นของตนเองหรือมีที่ดินน้อยเท่านั้นที่ยังคงใช้เวียงหนองหล่มเป็นแหล่งทำมาหากิน ซึ่งยังคงเลี้ยงควาย หาปลา เก็บผัก และหาของป่ามาจำหน่ายในตลาดที่ตั้งขึ้นในชุมชนบ้านป่าสักหลวง และบ้านห้วยน้ำราก ซึ่งผลการวิจัยพบปรากฏการณ์ความเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพที่สำคัญดังนี้

3.2.1 ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่ม

ผลการวิจัยพบว่า การวิเคราะห์ก่อนปี 2539 นั้น องค์ประกอบทางระบบนิเวศสมบูรณ์เป็นผืนเดียวกัน คือมีป่าไม้บนเนินเขาตั้งแต่ตอยกู่แก้วไปจนถึงบ้านห้วยน้ำราก ทำหน้าที่เป็น ป่าต้นน้ำมีลำห้วยเป็นเส้นทางน้ำหล่อเลี้ยงให้เวียงหนองหล่มมีน้ำท่วมขังตลอดทั้งปีโดยเฉพาะในฤดูแล้ง ภายในหนองน้ำมีป่าไม้ชุ่มน้ำหนาแน่น โดยเฉพาะคันอ้น คันไคร้ คันแฉม มีปิงกระจายอยู่ทั่วบริเวณช่วยชะลอการไหลของน้ำ เป็นที่อยู่ของสัตว์น้ำจืดมีภูมิปัญญาการทำไซบอยดักปลาในบึง ส่วนน้ำมีความใสจนสามารถดื่มได้และมีหนองน้ำที่น้ำใสจนเรียกว่า “เล้งน้ำใส” ตามลำดับ แต่หลังจากปี 2540 เป็นไปมา พบว่า ระบบนิเวศถูกแบ่งออกเป็นส่วน ๆ พื้นที่เนินเขาถูกขายให้กับนายทุนมีการแผ้วถาง คัดโค่นต้นไม้ สร้างแหล่ง

เก็บกักน้ำปิดกั้นน้ำที่จะไหลลงสู่หนองน้ำ โดยเฉพาะบริเวณเนินเขาโดยก่อกำแพง ทำให้ปริมาณน้ำลดลง ขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง ในช่วงหลังปี พ.ศ. 2548 เป็นต้นมาเกิดความแห้งแล้งจนดินแตกระแหง ป่าไม้ ในหนองน้ำลดลง ดันอื่น ดันแฉม และดันไคร้แห้งตาย ดันอื่นถูกเผาเพื่อหาฝิ่งและฝักหนาม ปิ้งขุบตัวติด พื้น รวมทั้งน้ำมีความขุ่นมากขึ้นพบการขุดคูน้ำรอบเวียงหนองหล่ม ชาวบ้านเรียกกันว่า “ร่องแมคโคร” เพื่อเก็บน้ำไว้ใช้หน้าแล้ง แต่มีส่วนในการเร่งให้น้ำออกจากตัวหนองน้ำธรรมชาติเร็วขึ้น

3.2.2 ความหลากหลายทาง ชนิดพันธุ์พืชในพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่ม

ผลการวิจัยพบว่า ก่อนปี 2539 ความหลากหลายของชนิดพันธุ์พืชจำนวนมาก พืชที่ชาวบ้านรู้จักคุ้นเคย และนำมาบริโภค/ใช้ประโยชน์เป็นประจำ ได้แก่ เอื้องอ้น เอื้องพร้าว เอื้องตักโต จั๋นตากหงาย ดันอื่น ดันไคร้ ดันแฉม ดันสองแสง (ใช้ทำจุกปิดขวดได้) หญ้าถอดปล้อง (สมุนไพร) ผักหนาม บัวลอย ผักกิมกุ่ม อ้นอ้อ หญ้าแสลป (กก ใช้ทอเสื่อ) สีเสียด กกน้อย บัวหลวง เป็นต้น และเมื่อวิเคราะห์ต่อไป หลัง ปี 2540 พบว่า พบชนิดพันธุ์พืชได้น้อย พืชที่คาดว่าจะสูญหายไปจากเวียงหนองหล่มแล้ว ได้แก่ กล้วยไม้ ดินที่มีดอกสวยงาม เช่น เอื้องอ้น เอื้องตักโต จั๋นตากหงาย โดยเฉพาะเอื้องพร้าว(ชาวบ้านกำหนดให้เป็นสัญลักษณ์ของเวียงหนองหล่ม)ที่มีนายทุนมารับซื้อชาวบ้านได้เก็บทั้งต้นและเหง้าไปขายให้นายทุน จนสูญหายไปจากพื้นที่ ในขณะที่ดันอื่น ดันไคร้ ผักหนาม เริ่มพบได้น้อยลง (ผักหนามมีอยู่ในเขตบ้านห้วยน้ำรากเท่านั้น) บัวลอย คิมกุ่ม พบได้บริเวณกลางหนอง และบ้านห้วยน้ำราก พื้นที่หนองน้ำในเวียงหนองหล่มส่วนใหญ่มีดินไทรยวบยักซ์ เจริญเติบโตและขยายพื้นที่อย่างต่อเนื่องตั้งแต่เขตบ้านคง บ้านคันยาง จนถึงเขตบ้านป่าสักหลวง ทำให้พื้นที่ทุ่งหญ้าเลี้ยงควายลดลง

3.2.3 ความหลากหลายของชนิดพันธุ์สัตว์ในพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่ม

ผลการวิจัยพบว่า ก่อนปี 2539 พบชนิดพันธุ์สัตว์น้ำที่ชาวบ้านรู้จักและใช้ประโยชน์เป็นประจำ คือ ปลาตุ๊กตอซึ่งพบว่ามีน้ำหนักประมาณ 1 กก. ปลาช่อน น้ำหนักเฉลี่ย 2 กก.ขึ้นไป ปลาไหล ปลาสลิค น้ำหนักเฉลี่ยตัวละกว่า 0.5 กก. ปลากระดี่ หอยโข่ง หอยตอง หอยขม ปูเมือง (ตัวเล็ก ๆ สีเทา) แมงคั่ว ค้างคาว (ชาวบ้านจับได้เฉลี่ยวันละ 30 – 50 ตัว) กุ้งฝอย (มีขนาดใหญ่่มาก) มีนกน้ำอาศัยอยู่เป็นประจำจำนวนมาก เช่น นกไก่อ่อน นกเป็ด นกยาง นกกระสา นกคอง นกขอนไหล เขี้ยวทุ่ง นกเค้าแมว เป็นต้น สัตว์ป่าที่พบมากคือหมูป่าอาศัยและหากินบนบึงและป่าอ้น รองลงมาคือวัว หรือ นากน้ำ พังพอน อีเห็น เสือปลา เป็นต้น (ป่าไม้รอบเวียงหนองหล่มมีช้างป่าหมูป่า เก้ง กวาง อาศัยอยู่จำนวนมาก) ส่วนหลังปี 2540 เป็นต้นไป พบว่าชนิดพันธุ์สัตว์น้ำลดขนาดและปริมาณลง โดยเฉพาะ ปลาไหล มีเล็กลง รวมทั้งกุ้งฝอยที่มีขนาดเล็กและจับได้ยากมากขึ้น ปลาบางชนิดมีความเสี่ยงที่จะสูญพันธุ์ ในขณะที่ไม่พบแมงคั่วแล้ว สำหรับนกลดจำนวนลง เขี้ยวทุ่งพบได้น้อยลง นกกระสา นกคอง แทบไม่พบเห็นเลย สำหรับสัตว์ป่าที่ไม่พบแล้วคือหมูป่า เสือปลา ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบชนิดพันธุ์

สัตว์ต่างถิ่นคือ หอยเชอรี่ และปลาชุก สำหรับหอยเชอรี่ ได้ขยายพันธุ์อย่างรวดเร็วรวมทั้งกัดกินต้นหญ้า ที่เป็นอาหารของควายสร้างความเสียหายและทำให้อาหารควายลดลงอย่างต่อเนื่อง

3.2.4 วิถีชีวิตของประชาชนรอบพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่อง

ผลการวิจัยพบว่า ก่อนปี 2539 ประชาชนรอบพื้นที่เวียงหนองล่องส่วนใหญ่เป็นครอบครัว ขยายอาศัยอยู่ร่วมกันหลายคน ตั้งแต่ปู่ย่า/ตายาย พ่อแม่ และลูกหลาน มีการแบ่งบทบาทหน้าที่กัน ระหว่างผู้หญิงกับผู้ชาย โดยหน้าที่การทำงานหนักในไร่ นา ลงหนองเลี้ยงควาย หาปลา จะรับผิดชอบ โดยผู้ชาย ส่วนผู้หญิงจะมีหน้าที่ดูแลบ้านเรือน เสื้อผ้า เตรียมอาหาร และเลี้ยงสัตว์ที่อยู่ในบ้าน โดยวิถีชีวิตประจำวันจะเริ่มจากการตื่นนอนประมาณเวลา 04.00 น. หน้าที่ของผู้หญิงจะเริ่มจาก (1) การหุง/นึ่ง ข้าว ทำอาหาร ผู้เป็นแม่จะไปตลาดหรือ กาดเจ้า ส่วนลูกที่เป็นผู้หญิงจะมีหน้าที่ช่วยแม่เตรียมอาหาร หรือ(2) ครอบครัวที่ต้องไปขายของที่ตลาดก็จะหาบ “ข้าวเปียก” หรือกระบุงไปที่ตลาด ของที่ขายในตลาดส่วนมากจะเป็นผัก ปลา เป็นต้น (3) ครอบครัวที่มีฐานะจะเลี้ยงสัตว์เลี้ยงไว้ในบ้าน โดยเฉพาะหมู ก็ต้องเตรียมอาหารหมู โดยหั่นหอยกกล้วย คัมกับบอน แกลบ ให้อาหารหมู รวมทั้งไก่ และเป็ด เป็นต้น (4) หาบน้ำใส่ตุ่ม (5) ทำความสะอาดบ้านเรือน จนอาหารเช้าเสร็จก็มักจะรับประทานอาหารเช้าร่วมกัน ส่วนใหญ่เวลาประมาณ 07.00 น. เว้นแต่ครอบครัวนั้นจะเลี้ยงควาย ซึ่งจะมีพ่อหรือลูกชายต้องนอนเฝ้าควายอยู่ปรางควาย ส่วนใหญ่ลูกสาวจะต้องทำหน้าที่ห่อข้าวไปส่งพ่อหรือพี่ชายที่นอนเฝ้าควาย (เนื่องจากมีเสือและโจรมาขโมยควายบ่อยมาก) สำหรับครอบครัวที่หาปลา เมื่อผู้ชายกลับมาจากหาปลา ฝ่ายผู้หญิงก็ต้องทำความสะอาดปลา แยกปลาเป็นเก็บไว้บริโภคและเตรียมไปขายที่ตลาด ส่วนปลาตาย นำไปถนอมอาหาร เช่น ทำปลาร้า ดากแห้ง หากเป็นปลาขนาดใหญ่ก็นำมาอย่างเก็บไว้ เป็นต้น หลังจากรับประทานอาหารเช้าบน “ขันโคก” พร้อมกันตอนเช้าเสร็จจะแยกย้ายกันไปทำงานตามหน้าที่ของคน ส่วนใหญ่คือการดูแลไร่ นา จนช่วงเวลาเย็นจึงจะกลับมา และผู้หญิงก็จะทำหน้าที่เช่นเดียวกับตอนเช้า และรับประทานอาหารเช้าร่วมกันอีกครั้ง เวลาประมาณ 18.00 น. สำหรับบุตรหลานนั้น ครอบครัวที่มีฐานะจะได้เรียนหนังสือ ส่วนครอบครัวที่ยากจนต้องอยู่กับบ้านช่วยงานพ่อแม่ โดยเด็กผู้ชายส่วนใหญ่ต้องช่วยงานในไร่ นา และเลี้ยงควาย ส่วนผู้หญิงต้องดูแลน้อง เป็นต้น สำหรับวิถีชีวิตหลังปี 2540 เป็นต้นไป พบว่า วิถีชีวิตของประชาชนในปัจจุบันมีความเร่งรีบกันมากขึ้น ทั้งรีบออกไปทำนา ออกไปหาปลา หากุ้ง ในหนอง รีบออกไปวางของขายที่ตลาด การตื่นนอนส่วนใหญ่จึงมักจะเริ่มต้นที่เวลาประมาณ 02.00 น. โดยผู้หญิงจะเป็นคนตื่นนอนก่อน เว้นแต่ผู้ชายที่ต้องลงหนองไปหาปลา กุ้ง ในหนองก็มักตื่นนอนเวลาเดียวกัน (สำหรับครอบครัวที่รับจ้าง และเป็นข้าราชการจะตื่นนอนเวลาประมาณ 05.00 น.) หลังจากตื่นนอนผู้หญิงจะทำหน้าที่เตรียมอาหาร โดยส่วนใหญ่จะไปซื้อวัตถุดิบจากตลาด ที่เปิดขายของกันตั้งแต่เวลา 04.00 น. ของที่นำมาจำหน่ายในตลาดส่วนใหญ่เป็นการไปรับของจากภายนอกมาขาย เช่น ผัก เนื้อไก่ ปลา (ปลาส่วนใหญ่เป็นปลาที่มาจากฟาร์มเลี้ยงปลาอำเภอพาน หรือเรียกกันว่า ปลา CP) สำหรับสินค้าท้องถิ่นที่นำมาจำหน่าย ส่วนใหญ่เป็นผัก ปลา กุ้ง และของป่าตาม

ฤดูกาล เช่น กุ้ง ปลาสด ปลาตาก ปลาช่อน ปลาไหล หางหอย ผักหนาม ผักเสี้ยน น้ำผึ้ง ซึ่งมีปริมาณไม่มากและราคาแพง กว่าสินค้าที่นำมาจากภายนอก ประชาชนส่วนใหญ่จึงนิยมซื้อสินค้าที่มีราคาต่ำกว่าไปบริโภคแทน รวมทั้งนิยมซื้อกับข้าวปรุงสำเร็จไปบริโภค และห่อไปรับประทานในเวลาอาหารกลางวันกันมากขึ้น สำหรับบุคลากร ส่วนใหญ่มีหน้าที่หลักในการเรียนหนังสือจึงไม่ค่อยได้ช่วยงานในครอบครัว ทั้งการเตรียมอาหาร การทำงานในไร่นา เป็นต้น สำหรับการหาสัตว์น้ำ ผัก และของป่าในหนองน้ำ ส่วนใหญ่นำมาจำหน่ายโดยจะแบ่งบางส่วนไว้บริโภคในครัวเรือน การจำหน่ายสัตว์น้ำ ผักและของป่าส่วนใหญ่มีพ่อค้าแม่ค้าจากนอกชุมชนมารับซื้อถึงบ้านเพื่อนำไปจำหน่ายในตลาดนอกชุมชน ส่วนสัตว์ที่ตายก็นำไปแปรรูปถนอมอาหาร ส่วนใหญ่คือทำปลาร้า(น้ำ/แห้ง) ซึ่งนิยมนำไปจำหน่ายมากกว่าเก็บไว้บริโภคเอง หลังจากรับประทานอาหารเช้าเสร็จ ก็จะแยกย้ายกันไปทำงานซึ่งส่วนใหญ่คือการทำนาทั้งนาปีและนาปรัง สำหรับคนที่ไม่นาเป็นของตนเองจะรับจ้างทำนา (นาปี) โดยรวมตัวกันเรียกว่า “คณะนาเหมา” แต่ละคณะมี 7 – 8 คน (ในชุมชนมีคณะนาเหมาหลายกลุ่ม) โดยมีหัวหน้านาเหมาเป็นผู้รับงาน ในราคาประมาณไร่ละ 800 บาท และจะนำรายได้ในการทำนาแปลงสุดท้ายมารวมกัน จัดเป็นป่าผ่านาเหมาด้วยกัน หลังจากทำงานในแต่ละวันเสร็จจะมารับประทานอาหารเย็นร่วมกัน

3.2.5 การวิเคราะห์ระบบเศรษฐกิจชีวภาพของชุมชนรอบพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่ม

ผลการวิจัยพบว่า เศรษฐกิจฐานชีวภาพของชุมชนรอบพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่มในอดีตเน้นการยังชีพโดยมีพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่มเป็นแหล่งอาหารด้วยการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพ ประกอบด้วย ชนิดพันธุ์พืช และชนิดพันธุ์สัตว์ รวมทั้งใช้ทุ่งหญ้าเป็นแหล่งเลี้ยงควายสำหรับใช้แรงงานในการทำนา ทั้งนี้ผู้ให้ข้อมูลสำคัญได้ยืนยันตรงกันว่า ปลา ในพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่มมีบทบาทสำคัญในการเป็นเครื่องมือการแลกเปลี่ยนกับข้าวในช่วงเวลาที่ผลผลิตข้าวไร่ ได้น้อยหรือไม่เพียงพอต่อการบริโภคในครัวเรือน ดังนั้น ข้าวและปลา จึงเป็นสิ่งสำคัญในการประกอบอาชีพคือทำงานในแต่ละปีเพื่อให้มีข้าวในถัง โดยทำนาปีละครึ่งเพื่อเก็บข้าวไว้ให้เพียงพอต่อการบริโภคทั้งปี ส่วนอาหารนั้นในเวียงหนองมีปลา มีผัก ให้เก็บหามาบริโภคได้ตลอดทั้งปี หรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นนัยของความมั่นคงทางอาหารของชุมชนได้อีกทางหนึ่ง อย่างไรก็ตามในช่วงเวลานั้นตลาดเป็นแหล่งที่ประชาชนมาแลกเปลี่ยนกัน ในชุมชนมากกว่าการซื้อขายเนื่องจากการเดินทาง คมนาคม ขนส่งสินค้าต่าง ๆ ไม่สะดวกมากนัก การซื้อขายมีบ้างเล็ก ๆ น้อย ๆ แต่พื้นที่ที่มีถนน และการส่งเสริมการผลิตสินค้าทางการเกษตรมากขึ้นจึงเริ่มมีการซื้อขายแลกเปลี่ยนกันมากขึ้นตามลำดับ

หลังปี 2540 เป็นต้นมา ระบบเศรษฐกิจฐานชีวภาพของชุมชนในพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่มในปัจจุบันเน้นการซื้อขายแลกเปลี่ยนกันอย่างเข้มข้น ทั้งการผลิตข้าวทั้งนาปีและนาปรังเพื่อจำหน่ายสร้างความร่ำรวยในแต่ละครอบครัว แม้จะยังพบว่าพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่มเป็นแหล่งที่มีประชาชนใช้ประโยชน์จากพืชและสัตว์รวมทั้งทุ่งหญ้าสำหรับเลี้ยงควายอยู่เหมือนกับในอดีตแต่เป็นกิจกรรมที่มุ่ง

ประโยชน์ทางเศรษฐกิจที่เน้นรายได้ที่เป็นตัวเงินมากกว่าเก็บหาเพื่อยังชีพ นั้นย่อมหมายถึงความพยายามในการหาปลา เก็บผักและของป่าออกมาจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่มให้ได้มากที่สุดซึ่งหมายถึงการมีรายได้มากขึ้นด้วยนั่นเอง ด้วยเหตุนี้วิธีการใช้ประโยชน์จึงมุ่งใช้ความรู้ในการจับหาหรือนำทรัพยากรมาใช้ให้ได้มากที่สุด โดยพบว่ามีกรณีการเปลี่ยนมาเป็นการจับปลาด้วยไฟฟ้า การขุดผักไค้้นไม้แบบถอนรากถอนโคนดังกรณีการขุดเหง้าเอื้องพร้าวมาจำหน่าย เป็นต้น สำหรับการเลี้ยงควายก็เพื่อจำหน่ายให้กับโรงฆ่าสัตว์ ประกอบกับมูลควายได้รับความต้องการจากภาคการเกษตร โดยเฉพาะสวนยางพารา ทำให้มูลควายมีมูลค่าสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง กระนั้นก็ตามการเติบโตทางเศรษฐกิจได้ทำให้ค่าครองชีพเพิ่มสูงขึ้นด้วยเช่น ประชาชนส่วนใหญ่ต้องเร่งทำงานหารรายได้และใช้จ่ายในครอบครัว โดยเฉพาะการส่งบุตรหลานเรียนหนังสือ และตกอยู่ภายใต้ภาระการเป็นหนี้สินแทบทุกครัวเรือน

3.2.6 การวิเคราะห์สถานการณ์ความมั่นคงทางอาหารของชุมชนในปัจจุบัน

ผลการวิจัยพบว่า การพิจารณาถึงความมั่นคงทางอาหารของชุมชนในปัจจุบันจำเป็นต้องเข้าใจถึงความซับซ้อนของระบบอาหารของชุมชน กล่าวคือในอดีตประชาชนส่วนใหญ่พึ่งพาแหล่งอาหารจากธรรมชาติโดยตรง ซึ่งประชาชนมีสิทธิเข้าถึงพื้นที่เวียงหนองหล่มซึ่งเป็นแหล่งอาหารได้โดยตรง ไม่มีข้อห้าม แม้ปัจจุบันพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่มจะได้รับการออกเอกสารให้เป็นพื้นที่สาธารณะประโยชน์ที่ประชาชนใช้ประโยชน์ร่วมกันได้ แต่การปรับตัวเปลี่ยนแปลงไปตามการพัฒนาโดยเฉพาะในด้านเศรษฐกิจได้ทำให้ฐานอาหารของประชาชนเปลี่ยนแปลงไป โดยมีตลาดเป็นแหล่งอาหารหลักของชุมชน โดยตำบลจันจว้าใต้ มีตลาดในชุมชนบ้านป่าสักหลวงเป็นศูนย์กลาง และตำบลจันจว้า มีตลาดชุมชนบ้านห้วยน้ำรากเป็นศูนย์กลาง ทำหน้าที่เป็นจุดกระจายอาหารไปยังร้านค้ารายย่อยในแต่ละชุมชน นอกจากนี้ยังเกิดการแลกเปลี่ยนวัตถุดิบอาหารจากท้องถิ่นไปยังตัวเมืองและนำวัตถุดิบจากตัวเมืองเข้ามาในท้องถิ่น ผ่านผู้ค้าคนกลาง ภายใต้ระบบตลาดทั้งตลาดในชุมชนและตลาดนัดที่จัดขึ้นทุกวันเสาร์ บริเวณบ้านกั่วพร้าว ตำบลจันจว้าใต้ อย่างไรก็ตามพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่มยังเป็นแหล่งวัตถุดิบอาหารที่มีผู้ประกอบอาชีพประมงพื้นบ้าน เก็บผักและหาของป่าจากเวียงหนองหล่มมาจำหน่ายในตลาด ดังนั้นเกณฑ์ชี้วัดสำคัญในการเข้าถึงแหล่งอาหารจึงขึ้นอยู่กับรายได้เป็นหลัก นั้นย่อมเกี่ยวข้องกับราคาอาหาร ซึ่งที่วิจัยพบพบว่าวัตถุดิบอาหารที่เก็บหาได้จากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่มถูกกำหนดโดยพ่อค้าคนกลาง มีการขึ้นลงตามปริมาณและความต้องการของพ่อค้าคนกลางหรือผู้รับซื้อ อย่างไรก็ตามต่อกรณีผู้มีรายได้น้อยยังสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากเวียงหนองหล่มเป็นแหล่งอาหารได้ แต่พบว่าปริมาณและคุณภาพของวัตถุดิบอาหารในเวียงหนองหล่มกำลังลดลง เช่น ปลา กุ้ง มีขนาดเล็กลง จับหาได้ยากขึ้น นอกจากนี้ผักบางชนิด เช่น ผักหนาม ได้สูญหายไปในบางชุมชน เช่น เขตบ้านคันยาง บ้านป่าสักหลวง แต่ยังพบอยู่ในชุมชนบ้านห้วยน้ำราก เป็นต้น นอกจากนี้แนวโน้มสถานการณ์ด้านความมั่นคงทางอาหารของชุมชนจะถูกกำหนดโดยกลไกของตลาด ในขณะที่แหล่งอาหารเริ่มมีการประกาศขอบเขตเป็นแหล่งอาหารของชุมชนซึ่งเกิดขึ้นแล้วในปัจจุบันที่มีการประกาศห้ามหาของป่า โดยเฉพาะ

หนองไผ่ ในป่าชุมชนที่อยู่ในบริเวณเชิงเขาใกล้กับหนองน้ำใกล้พื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่ม และเป็นไปได้สูงที่แต่ละชุมชนจะมีการแบ่งพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่มเป็นพื้นที่การใช้ประโยชน์ของแต่ละชุมชน ดังนั้นสมาชิกของชุมชนเท่านั้นจึงจะมีสิทธิ์เข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ ซึ่งมีสถานการณ์เช่นนี้เกิดขึ้นในพื้นที่บ้านห้วยน้ำรากที่ไม่ต้องการให้ประชาชนในชุมชนบ้านทุ่งฟ้าฮ่าม (ตำบลโยนก) เข้ามาใช้ประโยชน์อันเนื่องมาจากการนำพื้นที่หนองน้ำสาธารณะประโยชน์ของบ้านทุ่งฟ้าฮ่ามไปจัดสรรเป็นพื้นที่ทำกินและออกเอกสารสิทธิ์ให้กับประชาชนที่ไม่มีที่ทำกินเป็นของตนเองในเขตตำบลโยนกรวมถึงประชาชนบางส่วนจากตำบลท่าข้าวเปลือกที่พื้นที่หนองน้ำในเขตพื้นที่ชุ่มน้ำส่วนใหญ่ถูกจัดสรรเป็นที่ทำกินไปแล้วได้เข้ามาใช้ประโยชน์ในพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่มเขตชุมชนบ้านป่าสักหลวง ซึ่งยังไม่มีการประกาศหวงห้าม แต่กลุ่มผู้ใช้ประโยชน์ส่วนหนึ่งเริ่มกล่าวถึงการประกาศเขตพื้นที่และห้ามบุคคลภายนอกเข้ามาใช้ประโยชน์ และอาจนำไปสู่การประกาศหวงห้ามในอนาคต

อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า ในอดีตพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่มมีความอุดมสมบูรณ์หรือเป็นหม้อของหลวงของประชาชนที่ตั้งถิ่นฐานอยู่โดยรอบ ซึ่งมีปัจจัยเกื้อหนุนมาจากความสมบูรณ์ของระบบนิเวศที่ยึดโยงกันทั้งพื้นที่ป่าต้นน้ำ ปริมาณน้ำฝน และความสามารถในการเก็บกักน้ำของพื้นที่โดยมีป่าและป่าอันเป็น โครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญซึ่งเป็นทั้งที่อยู่อาศัยและแหล่งอาหารให้กับพืชและสัตว์สังคมเป็นความหลากหลายทางชีวภาพที่ให้บริการแก่ประชาชนที่ใช้ประโยชน์ร่วมกันหนุนเสริมให้เกิดความมั่นคงทางด้านอาหารซึ่งประชาชนสามารถเข้าถึงเวียงหนองหล่มได้โดยเสรี สามารถใช้ประโยชน์พืชผักและสัตว์น้ำมาบริโภคได้อย่างเพียงพอตามความต้องการทั้งการบริโภคในครัวเรือนและใช้ในพิธีกรรมต่าง ๆ นอกจากนี้ชนิดพันธุ์พืชและสัตว์ในพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่มโดยเฉพาะปลา ยังเป็นหลักประกันความมั่นคงทางอาหารที่สามารถใช้แลกเปลี่ยนกับข้าวมาบริโภคในครัวเรือนในยามที่ผลผลิตข้าวไม่เพียงพอต่อการบริโภคอีกด้วย

4. ผลการวิจัยเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพที่ชุมชนใช้ประโยชน์ในแต่ละฤดูกาลและชนิดพันธุ์ที่มีความสำคัญต่อความสมดุลของระบบนิเวศในพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่ม

ผลการวิเคราะห์จากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่มไว้ว่า เป็นพื้นที่ที่มีลักษณะเป็นแหล่งน้ำที่พบดินและพืชอิมน้ำในบริเวณนั้น ทั้งนี้อาจจะมีน้ำท่วมขังตลอดเวลาหรือเป็นฤดูกาล แต่ที่สำคัญคือแหล่งน้ำนั้นเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของพืชและสัตว์ ซึ่งจัดว่าเป็นหัวใจสำคัญของการเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำ จากความหมายดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าพื้นที่ชุ่มน้ำโดยทั่วไปเป็นแนวเปลี่ยนผ่านระหว่างระบบนิเวศสองประเภทคือระบบนิเวศบกและระบบนิเวศน้ำ โดยมีองค์ประกอบสำหรับการพิจารณาการเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำ 3 ประการคือ

ก) พบน้ำบริเวณพื้นผิวดินหรือโซนรากพืช

ข) มีดินอิ่มตัวด้วยน้ำ ซึ่งเป็นดินที่มีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างจากดินบริเวณอื่น และ

ค) มีพืชที่สามารถปรับตัวให้กับสภาพดินอิ่มตัวด้วยน้ำได้

สำหรับพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่มอยู่สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 360 เมตร เป็นพื้นที่ลุ่มน้ำท่วมขังพบน้ำผิวดินหรือโซนรากพืช ซึ่งจัดกลุ่มตามที่ อิศว์ เนติธรรมกุล (2549) ได้นำเสนอว่าเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำประเภทพื้นที่ลุ่มน้ำชื้นแฉะหรือหนองน้ำ หมายถึง พื้นที่ที่มีน้ำท่วมขังอยู่ตลอดเวลาหรือบางฤดูมีความลึกไม่เกิน 2 เมตร และมีพืชน้ำขึ้นมากกว่าร้อยละ 30 ของผิวน้ำ เช่น ที่ลุ่มชื้นแฉะ ที่ลุ่มสนุ่น หนองน้ำขับ ที่ลุ่มน้ำขัง เป็นต้น ดังนั้นองค์ประกอบหรือระบบนิเวศของพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่ม รวมทั้งมีองค์ประกอบทั้ง 3 ประการที่กล่าวข้างต้น ประกอบด้วย

1) น้ำในพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่มมีแหล่งน้ำต้นทุนมาจาก 4 แหล่ง ได้แก่

1.1) พื้นที่ป่าธรรมชาติบนเนินเขาที่ตั้งอยู่รอบพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่ม ซึ่งประกอบด้วยบริเวณที่สำคัญดังนี้

1.1.1) ลำห้วย 6 สายจากเนินเขาในพื้นที่ชุมชนบ้านป่าสักหลวง บ้านกิ้วร้าว ตำบลจันจว้าใต้ ได้แก่ลำห้วยหญ้าไซ ลำห้วยบ่อปู่โสะ ลำห้วยดิน ลำห้วยกุดเต่า ลำห้วยซ่อม ลำห้วยสันวัดป่าตาล รวมทั้งลำห้วยที่เป็นลำน้ำสาขาของแม่น้ำจันที่ไหลลงสู่เวียงหนองหล่มบริเวณบ้านคงและบ้านห้วยน้ำรากด้วย

1.1.2) ลำน้ำจากป่าธรรมชาติจากเนินเขาในบริเวณตำบลท่าข้าวเปลือก ได้แก่ลำน้ำแม่หะ และลำน้ำแม่ลาก

1.2) น้ำหลากจากแม่น้ำโขงและแม่น้ำกกเข้ามาในพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่มผ่านลำน้ำแม่ลาว

1.3) น้ำฝนจากอิทธิพลลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ โดยจะเริ่มมีฝนตกในเดือนเมษายน จนถึงเดือนตุลาคม ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยทั้งปีมีค่า 1,702 มิลลิเมตร จำนวนวันที่ฝนตกตลอดทั้งปีโดยเฉลี่ย 140 วัน/ปี ส่วนใหญ่จะตกในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนกันยายน

1.4) การระบายน้ำเพื่อการเกษตรจากหนองเขียวและหนองมนโนราห์ตำบลจันจว้าใต้เข้าสู่พื้นที่การเกษตรในชุมชนบ้านป่าสักหลวง บ้านคง บ้านคันยาง และไหลเข้าสู่พื้นที่เมืองหนองบริเวณบ้านห้วยน้ำรากกลับไปยังบ้านป่าสักหลวง และกระจายลงสู่บ้านป่าถ่อน บ้านแม่หะ (ตำบลท่าข้าวเปลือก) ตามลำดับ

อย่างไรก็ตามน้ำจากแหล่งน้ำต้นทุนทั้ง 4 แหล่งจะท่วมขังอยู่ในพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่มโดยมีลักษณะเป็นหนองน้ำขนาดเล็กที่ประชาชนในท้องถิ่นเรียกว่า เล้ง ควาง บวก ชุก ก่อนจะไหลออกจากพื้นที่ฯ ผ่านปากแม่น้ำลาวลงสู่แม่น้ำกกและแม่น้ำโขงในช่วงฤดูแล้งและจะมีปริมาณน้ำสูงขึ้นในช่วงฤดูฝนเป็นเช่นนี้เป็นวงจรต่อเนื่องมาโดยตลอด จากการรวบรวมข้อมูลจากประชาชนที่ใช้ประโยชน์โดยตรงจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่ม ซึ่งมีตัวแทนสมัครใจให้ข้อมูลในครั้งนี้จำนวน 85

คน ทำให้ทราบว่ามีหนองน้ำขนาดเล็กที่เป็นแหล่งเก็บกักน้ำและเป็นแหล่งที่ประชาชนที่ใช้ประโยชน์จากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่องใช้ประโยชน์เป็นประจำดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 พื้นที่ที่ประชาชนเขตตำบลจันจว้าและจันจว้าใต้ใช้ประโยชน์เป็นประจำ

ตำบลจันจว้า			ตำบลจันจว้าใต้			
ห้วยน้ำราก	บ้านดง	คันยาง	ป่าสักหลวง	กัวพร้าว	หนองบึง	ป่าดอน
หนองหลวง	หนองหมด	หนองหลวง	หน้าปางควาย	หนองผักชี	สันดิน	สันดินคัง*
หนองตุ่มคำ	(คันเป็ดยาง)	หนองบด*	หนองน้ำร้อน	ปางควาย -(ป่า	คัง*	หนองปลา-
หนองหมาก		หนองผักชี*	หนองบัว	สัก-หลวง)	บ่อน้ำร้อน	ขาว
หนอง*	กัว	หนองค้อ*	หนองผักชี*	หนองปลาขาว		
คอบา	เด่น	หนองแป	หนองเวียงนก	ร่องแม่โคโร		
หนองขึ้นก	เด่น	หนองบัว-	เป็ด	หนองค้อ		
ป่าหญ้าไซ หนอง		ยาว	หนองวัดน้อย *	บ่อน้ำร้อน		
เจียงฮาย หน้า		ฮ้องปูว่อง	เล้งโค้งค่าง			
ปางควาย หนอง			หนองบวกหลัก			
ท่าทราย หนอง			สันหญ้าสอง			
สันน้ำล้อม			แสง (โสนน้อย)			
หนองจอบ้าหัว			หนองแสนค้อ			
สันมะเกลือ			หนองฮ้องก้อม			
หนองท่าทราย			หนองน้ำขาว			
ควางจอหล่ม			ฮ้องสันศิลา			

หมายเหตุ

- ผู้ประกอบอาชีพจับสัตว์น้ำแต่ละคนหาสัตว์น้ำมากกว่า 1 บริเวณ

- มักจะใช้ประโยชน์ในบริเวณที่อยู่ในเขตหมู่บ้านของตนเอง

* หมายถึงบริเวณที่ผู้ตอบแบบสอบถามตอบว่าใช้ประโยชน์บ่อยที่สุด

2) ดินอ้อมตัวด้วยน้ำ ซึ่งเป็นดินที่มีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างจากดินบริเวณอื่น ซึ่งพบว่าพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่องนั้นนอกจากจะมีดินอ้อมตัวด้วยน้ำบริเวณโซนรากพืชแล้ว ยังพบดินอ้อมตัวด้วยน้ำที่ลอยอยู่บนผิวน้ำประชาชนในท้องถิ่นเรียกว่า “บึง” โดยนายธงชัย บุญเรือง เจ้าหน้าที่สำนักงานพัฒนาที่ดินสำนักงานจังหวัดเชียงรายกล่าวว่า “บึง ที่พบในเวียงหนองล่อง ไม่สามารถจัดกลุ่มตามชนิดของดินทั่วไปได้ เรียกได้อีกอย่างหนึ่งว่าเป็นดินไร้สกุล เพราะเกิดจากการชะล้างหน้าดินจากหลายแหล่งไหลมารวมกันมีรากพืชชุ่มน้ำยึดเกาะให้เป็นผืนใหญ่” (9 พฤษภาคม พ.ศ. 2555) สำหรับคำบอกเล่าของประชาชนที่ประกอบอาชีพการจับสัตว์น้ำและเก็บของป่ามาจำหน่าย ซึ่งเป็นผู้ที่ได้รับประโยชน์โดยตรงจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่องแห่งนี้มาโดยตลอดได้กล่าวถึงบทบาทของ “บึง” ว่าเปรียบเสมือนฟองน้ำ หรือฝายชะลอน้ำตามธรรมชาติ คอยดูดซับน้ำให้ไหลช้าลง รวมทั้งเป็นบ้านของ

ปลาและพืชอีกหลายชนิด เช่น ปลาสลิด ปลาสลาก ผักหนาม ต้นเอื้องพร้าว ต้นอันฮ้อ เป็นต้น ซึ่งชนิดพันธุ์พืชและสัตว์เหล่านี้ส่วนใหญ่จะเป็นพืชและสัตว์ที่ประชาชนใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิตแทบทั้งสิ้น รวมทั้งหญ้าที่เป็นอาหารของควายในฤดูน้ำหลากท่วมขังในเวียงหนองหล่มอีกด้วย นัยความสำคัญของ “ปิ้ง” ยังได้สะท้อนผ่านทางภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการจับปลาที่มีชื่อเรียกตามภาษาท้องถิ่นว่าการใส่ “ไซบอย” ซึ่งการหาปลาด้วยวิธีการนี้จะใช้ไซที่มีขนาดใหญ่ โดยมีขนาดความยาวประมาณ 1.5 เมตร กว้างประมาณ 1.5 เมตร การใช้ “ไซบอย” นิยมใช้จับปลาในช่วงฤดูแล้ง วิธีการเริ่มต้นจากการเลือกทำเลหรือพื้นที่ที่คาดว่าจะมีปลาชุกชุมด้วยการสังเกตบริเวณที่มี “ปิ้ง” อยู่หนาแน่นและเกาะกลุ่มกันเป็นบริเวณกว้าง จากนั้นจึงตัดหญ้าและเจาะรูพื้นที่ “ปิ้ง” ให้มีขนาดเท่ากับ “ไซบอย” ได้ (การเจาะรู “ปิ้ง” นี้เป็นภาษาท้องถิ่นว่า เป็นการ “บอยปิ้ง” จึงเรียกวิธีนี้ว่า “ไซบอย”) โดยวางไซให้อยู่ในลักษณะเอนเล็กน้อย ไซไม่ปักยึดไซไว้ และต้องเหลือไซให้อยู่ในน้ำประมาณครึ่งหนึ่งเพื่อให้ไซไม่ล้มหรือโอนเอน รวมทั้งเมื่อปลาเข้ามาแล้วก็จะไม่คาย การจับปลาด้วยวิธีนี้ เป็นการศึกษาลักษณะนิสัยของปลาที่อาศัยอยู่ได้ “ปิ้ง” แล้วไล่ขึ้นมาหายใจตามช่องว่างระหว่าง “ปิ้ง” นำไปสู่การทำช่องอากาศแล้ววางไซดักเอาไว้ ซึ่งการวางไซจะทำพร้อมกันครั้งละมาก ๆ และในอดีตจะได้ปลาเป็นจำนวนมาก ในขณะที่ปัจจุบันไม่พบวิธีการใช้ “ไซบอย” ตามปริมาณ “ปิ้ง” ที่สูญหายไปจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่มด้วยเช่นกัน ในขณะเดียวกันกับที่แนวคิดการพัฒนาตามระบอบทุนนิยมและภาวะความทันสมัยได้ส่งผลต่อการดำเนินการพัฒนาในพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่มมีทิศทางที่ละเลยที่จะให้ความสำคัญกับบทบาทของ “ปิ้ง” หากแต่ว่า “ปิ้ง” กลายเป็นวัชพืช ที่กีดขวางการไหลของน้ำจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่มไปยังพื้นที่การเกษตร ประกอบกับได้เกิดภาวะวิกฤติความแห้งแล้งในพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่มติดต่อกันมาตั้งแต่ปี พ.ศ.2548 ส่งผลให้ “ปิ้ง” ขุดตัวลงดำดิ่งกับพื้นดิน บางส่วนแตกตัวออกเป็นผืนเล็ก ๆ เมื่อถึงฤดูน้ำหลากในปีต่อมา “ปิ้ง” เหล่านั้นไม่สามารถลอยตัวขึ้นตามระดับผิวน้ำและทำหน้าที่เป็นฝายชะลอน้ำและบ้านหลังใหญ่ของสัตว์น้ำได้อีกครั้ง

3) มีพืชที่สามารถปรับตัวให้กับสภาพดินอืดด้วยน้ำได้ โดยพบว่ามีพืชน้ำในพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่มหลายชนิด เช่น ต้นอัน ต้นแหม ต้นไคร้ อย่างไรก็ตามพืชที่มีลักษณะเด่นในพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่ม คือ “ต้นอัน” เป็นพืชท้องถิ่นจัดอยู่ในวงศ์ RUBIACEAE (ยังไม่พบชื่อวิทยาศาสตร์) ที่พบเป็นจำนวนมากภายในพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่ม จากคำบอกเล่าของประชาชนในพื้นที่ซึ่งมีความเห็นสอดคล้องกันว่า ต้นอันมีบทบาทความสำคัญกับความสมบูรณ์ของระบบนิเวศในพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่มโดยมีลักษณะคล้ายกับต้นโกกงาง คือ มีระบบรากค้ำจุนที่ทำหน้าที่เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ นอกจากนี้ยังช่วยยึดเกาะดินชุ่มน้ำซึ่งเป็นแหล่งเจริญเติบโตของพืชผักสมุนไพรที่ประชาชนนำมาบริโภคอีกหลายชนิด เช่น ผักหนาม ผักอันฮ้อ และเอื้องพร้าว เป็นต้น กิจกรรมการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่มของประชาชนในปัจจุบันได้สร้างผลกระทบให้ปริมาณของต้นอันลดลงเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะการเผาต้นอันเพื่อเก็บรังผึ้ง การใช้เหล็กแหลมแทงบริเวณรากของต้นอันเพื่อจับปลาไหล เป็นต้น นอกจากนี้ภาวะความแห้งแล้ง ทำให้ต้นอันแห้งตายเป็นจำนวนมากในแต่ละปี

5. ผลการวิจัยเกี่ยวกับสภาพทางสังคมของผู้ใช้ประโยชน์โดยตรงจากเศรษฐกิจฐานชีวภาพพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่อง

การวิจัยสภาพทางสังคมของกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์จากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่อง จำนวน 85 ราย มีส่วนสำคัญที่จะเป็นฐานทุนทางสังคมในการจัดการฟื้นฟูและวางแผนการใช้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจฐานชีวภาพในพื้นที่ชุ่มน้ำอย่างชาญฉลาด โดยมุ่งเน้นรวบรวมประเด็นที่เกี่ยวข้องทั้งในด้านข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล รวมทั้งความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นที่ชุ่มน้ำของประชาชน การมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์และมีส่วนร่วมในการดูแลรักษา โดยมีผลการวิจัยดังต่อไปนี้

ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้ประโยชน์จากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่องจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 85 ราย พบว่า กลุ่มตัวอย่างใช้ประโยชน์โดยตรงจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่องแบ่งเป็นเพศชายมากที่สุด จำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 90.6 รองลงมาเพศหญิงจำนวน 8 คนคิดเป็นร้อยละ 9.4 ตามลำดับ (ดูรายละเอียดจากตารางที่ 3) ทางด้านอายุของกลุ่มตัวอย่างพบว่า ผู้ใช้ประโยชน์โดยตรงจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่องอยู่ระหว่าง อายุ 51-60 ปี มากที่สุดจำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 36.5 รองลงมาอยู่ระหว่างกลุ่มอายุ 41-50 ปี จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 29.4 และกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปี จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 20.0 ตามลำดับ (ดูรายละเอียดจากตารางที่ 4)

ตารางที่ 3 เพศของผู้ใช้ประโยชน์โดยตรงจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่อง

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	77	90.6
หญิง	8	9.4
รวม	85	100.0

ตารางที่ 4 กลุ่มอายุของผู้ใช้ประโยชน์โดยตรงจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่อง

อายุ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 40 ปี	12	14.1
41-50 ปี	25	29.4
51-60 ปี	31	36.5
มากกว่า 60 ปี	17	20.0
รวม	85	100.0

ทางด้านจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่ใช้ประโยชน์โดยตรงจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่มพบว่ามากที่สุดคือ 3 คน คิดเป็นร้อยละ 31.8 รองลงมาคือ 4 คน คิดเป็นร้อยละ 22.4 และ 5 คน คิดเป็นร้อยละ 18.8 ตามลำดับ(ดูรายละเอียดจากตารางที่ 5) ส่วนสมาชิกในครัวเรือนที่ใช้ประโยชน์โดยตรงจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่มนั้นพบว่ามีจำนวนสมาชิกมากที่สุดคือ 2 คน คิดเป็นร้อยละ 50.6 รองลงมาคือ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 24.7 และ 3 คน คิดเป็นร้อยละ 14.1 ตามลำดับ(ดูรายละเอียดจากตารางที่ 6)

ตารางที่ 5 จำนวนสมาชิกในครัวเรือนของผู้ใช้ประโยชน์โดยตรงจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่ม

จำนวนสมาชิก(คน)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1	1	1.2
2	13	15.3
3	27	31.8
4	19	22.4
5	16	18.8
6	5	5.9
7	3	3.5
8	1	1.2
รวม	85	100.0

ตารางที่ 6 จำนวนแรงงานในครัวเรือนของผู้ใช้ประโยชน์โดยตรงจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่ม

จำนวนแรงงาน(คน)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1	21	24.7
2	43	50.6
3	12	14.1
4	8	9.4
5	1	1.2
รวม	85	100.0

ทางด้านระดับการศึกษาของผู้ใช้ประโยชน์โดยตรงจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่อง พบว่าเรียนหนังสือมากที่สุด ร้อยละ 84.7 (แต่ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4) และไม่ได้เรียนหนังสือ ร้อยละ 15.3 ตามลำดับ (ดูรายละเอียดจากตารางที่ 7) ส่วนภูมิฐานะของผู้ใช้ประโยชน์โดยตรงจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่องนั้น ส่วนใหญ่เกิดในตำบลนี้มากที่สุดร้อยละ 88.2 รองลงมาย้ายตามคู่สมรส ร้อยละ 8.2 และ ย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 3.5 ตามลำดับ (ดูรายละเอียดจากตารางที่ 8) สำหรับความต้องการย้ายถิ่นฐานของผู้ที่ใช้ประโยชน์โดยตรงจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่องนั้น พบว่าส่วนใหญ่ไม่ต้องการย้ายถิ่นคิดเป็นร้อยละ 96.5 และมีเพียง ร้อยละ 3.5 เท่านั้นที่ต้องการย้ายถิ่นฐานไปที่อื่น (ดูรายละเอียดจากตารางที่ 9)

ทางด้านสิ่งสนับสนุนให้ครัวเรือนสามารถหาสัตว์น้ำจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่องนั้น พบว่าผู้ใช้ประโยชน์โดยตรงจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่องมีสิ่งสนับสนุนให้ครัวเรือนสามารถหาสัตว์น้ำคือการมีทักษะในการหาอาหารและมีภูมิปัญญาในการประดิษฐ์เครื่องมือเพื่อหาอาหาร รวมกันมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 51.8 รองลงมามีทักษะในการหาอาหาร ร้อยละ 23.5 และมีภูมิปัญญาในการประดิษฐ์เครื่องมือเพื่อหาอาหาร ร้อยละ 21.2 ตามลำดับ (ดูรายละเอียดจากตารางที่ 10)

ส่วนความถี่ในการใช้เครื่องมือในการจับสัตว์น้ำในพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่องนั้น พบว่าผู้ใช้ประโยชน์โดยตรงจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่อง ใช้เครื่องมือในการจับสัตว์น้ำประเภท “ไซ” ร้อยละ 49.6 ใช้ “เบ็ด” ร้อยละ 43.5 ใช้ “แทง” ร้อยละ 38.8 ใช้ “แห” ร้อยละ 30.6 และใช้ “คู่ม” ร้อยละ 17.6 (ดูรายละเอียดจากตารางที่ 11)

ตารางที่ 7 ระดับการศึกษาของผู้ใช้ประโยชน์โดยตรงจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่อง

ระดับการศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เรียนหนังสือ	72	84.7
ไม่เรียนหนังสือ	13	15.3
รวม	85	100.0

ตารางที่ 8 ภูมิฐานะของผู้ใช้ประโยชน์โดยตรงจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่อง

ภูมิฐานะ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เกิดในตำบลนี้	75	88.2
ย้ายถิ่นฐานจากที่อื่น	3	3.5
ย้ายตามคู่สมรส	7	8.2
รวม	85	100.0

ตารางที่ 9 ความต้องการย้ายถิ่นฐานของผู้ใช้ประโยชน์โดยตรงจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่อง

ความต้องการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต้องการย้าย	3	3.5
ไม่ต้องการย้าย	82	96.5
รวม	85	100.0

ตารางที่ 10 สิ่งสนับสนุนให้ครัวเรือนสามารถหาสัตว์น้ำจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่อง

สิ่งสนับสนุน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มีทักษะในการหาอาหาร	20	23.5
มีภูมิปัญญาในการประดิษฐ์	18	21.2
เครื่องมือเพื่อหาอาหาร		
ทั้งสองอย่าง	44	51.8
อื่นๆ	3	3.5
รวม	85	100.0

ตารางที่ 11 แสดงเครื่องมือที่ใช้ในการจับสัตว์น้ำในพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่ม

เครื่องมือ	สัดส่วนในการใช้เครื่องมือ(ร้อยละ)		
	ใช้	ไม่ใช้	รวม
ไซ	49.6 ¹	50.4	100
แ่ง	38.8 ³	61.2	100
เปิด	43.5 ²	56.5	100
ขอ	9.4	90.6	100
แห	30.6 ⁴	69.4	100
คุ่ม	17.6 ⁵	82.4	100
ซ้อด	15.3	84.7	100
ตุ้ม	2.4	97.6	100
โพงพาง	2.4	97.6	100
โต้งเดิน	1.2	98.8	100

(หมายเหตุ ผู้ประกอบอาชีพจับสัตว์น้ำแต่ละคนใช้เครื่องมือมากกว่า 1 ชนิด)

6. ผลการวิจัยเกี่ยวกับสภาพทางเศรษฐกิจของผู้ใช้ประโยชน์โดยตรงจากพื้นที่ชุ่มน้ำ เวียงหนองหล่มที่ได้รับประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพ

ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพทางเศรษฐกิจของผู้ใช้ประโยชน์โดยตรงจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่มที่ได้รับประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพ พบว่า ทางด้านอาชีพหลักในการประกอบอาชีพของผู้ใช้ประโยชน์โดยตรงจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่มนั้น ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 56.5 รองลงมาคือประมง ร้อยละ 20.0 และ รับจ้าง ร้อยละ 18.8 ตามลำดับ(ดูรายละเอียดจากตารางที่ 12) ทางด้านระยะเวลาในการประกอบอาชีพหลักนั้น พบว่า ผู้ที่ใช้ประโยชน์โดยตรงจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่มนั้น ส่วนใหญ่ ร้อยละ 25.9 มีระยะเวลาประกอบอาชีพดังกล่าวมีระยะเวลา 21-30 ปี รองลงมา มีระยะเวลาประกอบอาชีพ 11-20 ปี ร้อยละ 22.5 และมีระยะเวลาประกอบอาชีพ 1-10 ปี ร้อยละ 21.4 ตามลำดับ (ดูรายละเอียดจากตารางที่ 13)

ตารางที่ 12 อาชีพหลักของผู้ใช้ประโยชน์โดยตรงจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่อง

อาชีพหลัก	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เกษตรกรรม	48	56.5
ประมง	17	20.0
รับจ้าง	16	18.8
ค้าขาย	3	3.5
อื่นๆ	1	1.2
รวม	85	100.0

ตารางที่ 13 ระยะเวลาในการประกอบอาชีพหลักของผู้ใช้ประโยชน์โดยตรงจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่อง

ระยะเวลา(ปี)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1-10 ปี	18	21.4
11-20 ปี	19	22.5
21-30 ปี	22	25.9
31-40 ปี	11	13.0
41-50 ปี	14	16.6
51-60 ปี	1	1.2
รวม	85	100.0

ทางด้านรายได้รวมครัวเรือนต่อปีของผู้ใช้ประโยชน์โดยตรงจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่องนั้น พบว่ามีรายได้อยู่ระหว่าง 100,001-150,000 บาท มากที่สุด ร้อยละ 28.5 รองลงมา มีรายได้อยู่ระหว่าง 50,001-100,000 บาท ร้อยละ 21.4 และรายได้อยู่ระหว่าง 150,001-200,000 บาท ร้อยละ 17.8 ตามลำดับ (ดูรายละเอียดจากตารางที่ 14) ส่วนการถือครองที่ดินนั้น พบว่า ส่วนใหญ่ผู้ใช้ประโยชน์โดยตรงจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่องไม่มีที่ดิน ร้อยละ 30.6 และรองลงมามีที่ดิน 1-5 ไร่ ร้อยละ 27.2 และมีที่ดินเพียง 11-15 ไร่ ร้อยละ 16.5 ตามลำดับ (ดูรายละเอียดจากตารางที่ 15)

ตารางที่ 14 รายได้รวมครัวเรือนของผู้ใช้ประโยชน์โดยตรงจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่อง

รายได้ครัวเรือน(บาท)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 50,000	4	4.8
50,001-100,000	18	21.4
100,001-150,000	24	28.5
150,001-200,000	15	17.8
200,001-250,000	7	8.4
250,001-300,000	6	7.2
มากกว่า 300,000	11	13.2
รวม	85	100.0

ตารางที่ 15 จำนวนการถือครองที่ดินของผู้ใช้ประโยชน์โดยตรงจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่อง

จำนวนการถือครอง(ไร่)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่มี	26	30.6
1-5	23	27.2
6-10	13	15.3
11-15	14	16.5
16-20	7	8.4
มากกว่า 20	2	2.4
รวม	85	100.0

7. ผลการวิจัยเกี่ยวกับเศรษฐกิจจากทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพที่มีการใช้ประโยชน์จากในพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่อง

ข้อมูลเกี่ยวกับเศรษฐกิจจากทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพที่มีการใช้ประโยชน์จากในพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่องนั้น ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ใช้ประโยชน์โดยตรงจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่องได้ประโยชน์จากจากสัตว์น้ำมากที่สุด ร้อยละ 51.8 รองลงมาใช้ประโยชน์จากพืชและสัตว์ ร้อยละ 45.9 และใช้ประโยชน์จากพืชอย่างเดียว ร้อยละ 2.4 ตามลำดับ (ดูรายละเอียดจากตารางที่ 16) ทางด้านจำนวนวันที่ใช้ประโยชน์จากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่องในรอบ 1 เดือนนั้น พบว่า

กลุ่มตัวอย่างผู้ใช้ประโยชน์โดยตรงจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่มได้ประโยชน์จากเวียงหนองหล่มมากที่สุดถึง 30 วันต่อเดือนร้อยละ 30.6 รองลงมากลุ่มตัวอย่างผู้ใช้ประโยชน์โดยตรงจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่มจำนวน 15 วันต่อเดือนและ 20 วันต่อเดือน ในสัดส่วนที่เหมือนกันคือร้อยละ 18.8 และผู้ใช้ประโยชน์โดยตรงจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่มจำนวน 10 วันต่อเดือนร้อยละ 16.5 ตามลำดับ (ดูรายละเอียดจากตารางที่ 17)

ส่วนการหาสัตว์น้ำซึ่งเป็นทรัพยากรชีวภาพเช่น กุ้ง หอย ปู ปลาจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่มนั้นพบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ใช้ประโยชน์โดยตรงจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่มมีจับกุ้ง ร้อยละ 56.5 หาสัตว์น้ำ “หอย” ร้อยละ 62.4 และมีผู้หา “ปู” ร้อยละ 65.9 และ หา “ปลา” มากที่สุดถึงร้อยละ 96.5 (ดูรายละเอียดจากตารางที่ 18, 19, 20 และ 21 ตามลำดับ)

อย่างไรก็ตาม เศรษฐกิจจากฐานชีวภาพที่เป็นสัตว์น้ำและสามารถสร้างรายได้และมูลค่าทางเศรษฐกิจของครัวเรือนให้กับประชาชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำ นั้น พบว่าเป็นปลาช่อนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 51.8 รองลงมาเป็นปลาดุก ร้อยละ 49.4 กุ้ง ร้อยละ 25.9 ปลาสลิด (ปลาแห้ง) ร้อยละ 21.2 และเป็นปลาไหลร้อยละ 15.3 ตามลำดับ (ดูรายละเอียดจากตารางที่ 22)

ด้านการจับสัตว์น้ำในฤดูน้ำหลากจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่มนั้น พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ใช้ประโยชน์โดยตรงจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่มจะจับ “ปลาดุกชุก” มากที่สุดร้อยละ 50.6 รองลงมาเป็น “ปลาช่อน” ร้อยละ 48.2, จับ “ปลาตะลิด” ร้อยละ 29.4, จับ “ปลาไหล” ร้อยละ 28.2 และ จับ “ปลาดุกค่าน” ร้อยละ 22.4 ตามลำดับ (ดูรายละเอียดจากตารางที่ 23) ส่วนสัตว์น้ำที่จับได้ในฤดูน้ำลดจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่ม นั้นกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้ประโยชน์โดยตรงจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่มจะจับ “ปลาช่อน” มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 51.8 รองลงมา จับ “ปลาดุกชุก” ร้อยละ 50.6, จับ “ปลาตะลิด” ร้อยละ 42.4, จับ “ปลาไหล” ร้อยละ 22.4 และจับ “กุ้ง” คิดเป็นร้อยละ 20 ตามลำดับ (ดูรายละเอียดจากตารางที่ 24)

ตารางที่ 16 การใช้ประโยชน์โดยตรงจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่ม

การใช้ประโยชน์	จำนวน (คน)	ร้อยละ
สัตว์น้ำ	44	51.8
พืช	2	2.4
พืชและสัตว์	39	45.9
รวม	85	100.0

ตารางที่ 17 ระยะเวลาที่ใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองในรอบ 1 เดือน

วัน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
3	2	2.4
7	2	2.4
9	1	1.2
10	14	16.5
12	1	1.2
15	16	18.8
20	16	18.8
24	1	1.2
25	6	7.1
30	26	30.6
รวม	85	100.0

ตารางที่ 18 ชนิดสัตว์น้ำ (กุ้ง) ที่ได้จากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่ม

กุ้ง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
หา	48	56.5
ไม่หา	37	43.5
รวม	85	100.0

ตารางที่ 19 ชนิดของสัตว์น้ำ (หอย) ที่ได้จากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่ม

หอย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
หา	53	62.4
ไม่หา	32	37.6
รวม	85	100.0

ตารางที่ 20 ชนิดสัตว์น้ำ (ปู) ที่ได้จากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่ม

ปู	จำนวน (คน)	ร้อยละ
หา	56	65.9
ไม่หา	29	34.1
รวม	85	100.0

ตารางที่ 21 แสดงชนิดสัตว์น้ำ (ปลา) ที่ได้จากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่ม

ปลา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
หา	82	96.5
ไม่หา	3	3.5
รวม	85	100.0

การศึกษาเกี่ยวกับราคาสัตว์น้ำที่เกิดจากการบริหารจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่ม พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ใช้ประโยชน์โดยตรงจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่ม จะได้ประโยชน์จากการจับสัตว์น้ำ ในฤดูน้ำหลาก โดยที่สัตว์น้ำที่ราคาแพงที่สุด คือ กุ้ง รองลงมาคือ ปลาช่อน ปลาไหล และ ปลาดุกค้ำ ส่วนราคาสัตว์น้ำที่เกิดจากการบริหารจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่ม ในฤดูน้ำลดสัตว์ น้ำที่ราคาแพงที่สุด ได้แก่ ปลาดุกช่อน รองลงมาคือ กุ้ง ปลาไหล ปลาช่อน และปลาดุกค้ำ ทั้งนี้หาก พิจารณาราคาสัตว์น้ำที่เกิดจากการบริหารจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่ม ในฤดูน้ำหลากจะ พบว่า กุ้ง ปลาดุกค้ำ ปลาช่อน ปลาสะลาก ปลาหมอ มีราคาแพงกว่า ในฤดูน้ำลดในขณะที่ ปลาดุกช่อน ปลาไหล และปลาตอง ในฤดูน้ำหลากมีราคาถูกกว่าในฤดูน้ำลด (ดูรายละเอียดจากตารางที่ 25, 26 และ 27)

ตารางที่ 22 แสดงสัตว์น้ำที่สร้างรายได้/มูลค่าแก่ผู้ใช้ประโยชน์ในพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่อง

ชนิดของสัตว์	ร้อยละ		
	ใช่	ไม่ใช่	รวม
กุ้ง	25.9 ³	74.1	100.0
ปลาดุก	49.4 ²	50.6	100.0
ปลาช่อน	51.8 ¹	48.2	100.0
ปลาไหล	15.3 ⁵	84.7	100.0
ปลาตะลาก (ปลาเหียง)	21.2 ⁴	78.8	100.0
ปลานิล	3.5	96.5	100.0
ปลาขาว	2.4	97.6	100.0
ปลาสร้อย	3.5	96.5	100.0
ควาย	2.4	97.6	100.0
ผึ้ง ต่อ แตน	3.5	96.5	100.0

(หมายเหตุ สัตว์ที่สร้างรายได้/มูลค่าแก่ผู้ใช้ประโยชน์ในพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่องมากกว่าคนละ 1 ชนิด)

การศึกษาเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากสัตว์น้ำที่หาได้จากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่องนั้นพบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ใช้ประโยชน์โดยตรงจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่อง ส่วนใหญ่จะนำมาบริโภคและจำหน่ายมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 82.4 รองลงมานำมาบริโภคร้อยละ 9.4 และจำหน่ายอย่างเดียว ร้อยละ 8.2 ตามลำดับ ในขณะที่สอบถามถึงทรัพยากรชีวภาพในพื้นที่เวียงหนองล่องมีความเพียงพอหรือไม่ ผลการวิจัยพบว่า ปริมาณสัตว์น้ำที่หาได้มีความเพียงพอกับความต้องการบริโภคในครัวเรือน ร้อยละ 98.8 ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างจำนวนหนึ่งคาดว่าปริมาณสัตว์น้ำที่หาได้ไม่เพียงพอกับความต้องการบริโภคในครัวเรือน ร้อยละ 1.2 (ดูรายละเอียดจากตารางที่ 28 และ 29)

ตารางที่ 23 แสดงสัตว์ที่นิยมจับได้ในฤดูน้ำหลากจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่อง

สัตว์	สัดส่วนในการจับสัตว์น้ำ (ร้อยละ)		รวม
	พบ	ไม่พบ	
กิ้ง	21.2	78.8	100.0
ปลาตุ๊กตอย	50.6 ¹	49.4	100.0
ปลาตุ๊กค้ำ	22.4 ⁵	77.6	100.0
ปลาช่อน	48.2 ²	51.8	100.0
ปลาไหล	28.2 ⁴	71.8	100.0
ปลาตะลาก	29.4 ³	70.6	100.0
ปลานิล	7.1	92.9	100.0
ปลาชีว	8.2	91.8	100.0
ปู	2.4	97.6	100.0
ปลากระดี่	4.7	95.3	100.0
ปลาหมอ	16.5	83.5	100.0
ปลาตอง	10.6	89.4	100.0
ปลาสร้อย	18.8	81.2	100.0
ปลาค้าว	1.2	98.8	100.0
ปลาขาว	9.4	90.6	100.0
หอย	2.4	97.6	100.0
ผึ้ง	3.5	96.5	100.0
ค้อ	1.2	98.8	100.0
แตน	2.4	97.6	100.0
หมอช้างเหยียบ	1.2	98.8	100.0
ด้วงกว้าง	1.2	98.8	100.0

(หมายเหตุ ผู้หาสัตว์น้ำในฤดูน้ำหลากจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่องจับมากกว่าคนละ 1 ชนิด)

ตารางที่ 24 สัตว์น้ำที่นิยมจับได้ในฤดูน้ำลดจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่อง

สัตว์	สัดส่วนในการจับสัตว์น้ำ (ร้อยละ)		รวม
	พบ	ไม่พบ	
กุ้ง	20.0 ⁵	80	100.0
ปลาตุกอุย	50.6 ²	49.4	100.0
ปลาตุกค้ำน	16.5	83.5	100.0
ปลาช่อน	51.8 ¹	48.2	100.0
ปลาไหล	22.4 ⁴	77.6	100.0
ปลาสะลาก	42.4 ³	57.6	100.0
ปลานิล	11.8	88.2	100.0
ปลาชีว	4.7	95.3	100.0
ปู	1.2	98.8	100.0
ปลาค้าง	5.9	94.1	100.0
ปลาหมอ	14.1	85.9	100.0
ปลากระดี่	4.7	95.3	100.0
ปลาสร้อย	8.2	91.8	100.0
หอย	1.2	98.8	100.0
ปลาขาว	7.1	92.9	100.0
ปลาค้าว	1.2	98.8	100.0
ปลากด	1.2	98.8	100.0
ปลาหมอช้างเหยียบ	1.2	80	100.0

(หมายเหตุ ผู้หาสัตว์น้ำในฤดูน้ำลดจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่องจับมากกว่าคนละ 1 ชนิด)

ตารางที่ 25 แสดงราคาสัตว์น้ำในฤดูน้ำหลาก

ชนิดสัตว์น้ำ	ราคาสัตว์น้ำในฤดูน้ำหลาก (บาท/กิโลกรัม)		
	ต่ำสุด	เฉลี่ย	สูงสุด
กุ้ง	100	142.86	200
ลูกอ๊อด	85	130	200
ลูกค้ำ	60	85.83	120
ปลาไหล	75	110	165
ปลาช่อน	55	111.50	170
ปลาตะลาก	30	38.75	50
ปลาหมอ	50	75	100
ปลาดุก	30	45	55
ปลาสร้อย	20	37	50

ตารางที่ 26 แสดงราคาสัตว์น้ำในฤดูแล้ง

ชนิดสัตว์น้ำ	ราคาสัตว์น้ำในฤดูแล้ง (บาท/ กิโลกรัม)		
	ต่ำสุด	เฉลี่ย	สูงสุด
กุ้ง	100	138.33	185
ลูกอ๊อด	90	134.44	190
ลูกค้ำ	45	68.57	100
ปลาไหล	75	111	150
ปลาช่อน	60	101.50	150
ปลาตะลาก	20	33.33	50
ปลาหมอ	35	64	100
ปลาดุก	35	46.67	55

ตารางที่ 27 ราคาสัตว์น้ำเปรียบเทียบระหว่างราคาสัตว์น้ำในฤดูน้ำหลากและราคาสัตว์น้ำในฤดูน้ำลด

ชนิดสัตว์น้ำ	ราคาสัตว์น้ำในฤดูน้ำ หลาก (บาท/กิโลกรัม)	ราคาสัตว์น้ำ ในฤดูน้ำลด (บาท/ กิโลกรัม)
กุ้ง	142.86 ¹	138.33 ²
คูกอูย	130.00 ²	134.44 ¹
คูก้าน	85.83 ⁵	68.57 ⁵
ปลาไหล	110.00 ⁴	111.00 ³
ปลาช่อน	111.50 ³	101.50 ⁴
ปลาตะลาก	38.75	33.33
ปลาหมอ	75.00	64.00
ปลาดุก	45.00	46.67

ตารางที่ 28 แสดงการใช้ประโยชน์จากสัตว์น้ำที่หามาได้จากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่อง

การใช้ประโยชน์	จำนวน (คน)	ร้อยละ
บริโภค	8	9.4
จำหน่าย	7	8.2
บริโภคและจำหน่าย	70	82.4
รวม	85	100.0

ตารางที่ 29 แสดงสัตว์น้ำที่หาได้มีความเพียงพอต่อความต้องการบริโภคในครัวเรือน

ความเพียงพอ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพียงพอ	84	98.8
ไม่เพียงพอ	1	1.2
รวม	85	100.0

เศรษฐกิจฐานชีวภาพยังให้ประโยชน์เกี่ยวกับพืชผักที่สร้างรายได้และมูลค่าแก่ผู้ใช้ประโยชน์ในพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่อง ซึ่งผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ใช้ประโยชน์โดยตรงจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่องได้ประโยชน์จาก ผักบัว มากที่สุด ร้อยละ 10.6 รองลงมาคือ ผักหนาม ร้อยละ 3.5 ผักกูดและผักบุ้ง ร้อยละ 2.4 และบวบ ร้อยละ 1.2 ตามลำดับ ทางด้านความมั่นคงทางอาหารนั้นพบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ใช้ประโยชน์โดยตรงจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่องจะมีการถนอมอาหารและการเก็บรักษาอาหารที่หามาได้จากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่องโดยการนำมาทำปลา ร้าและปลาแห้งมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 57.6 และ รองลงมาไม่มีการถนอมอาหารและการเก็บรักษาอาหาร ร้อยละ 18.8 และนำมาทำปลาแห้งอย่างเดียว ร้อยละ 16.5 ตามลำดับ (ดูรายละเอียดจากตารางที่ 30 และ 31)

ตารางที่ 30 แสดงพืชผักที่สร้างรายได้/ มูลค่าแก่ผู้ใช้ประโยชน์ในพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่อง

ชนิดของผัก	ร้อยละ		
	ใช่	ไม่ใช่	รวม
ผักบัว	10.6	89.4	100
ผักกูด	2.4	97.6	100
ผักหนาม	3.5	96.5	100
ผักบุ้ง	2.4	97.6	100
บวบ	1.2	98.8	100

(หมายเหตุ พืชผักที่สร้างรายได้/มูลค่าแก่ผู้ใช้ประโยชน์ในพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่องมีมากกว่าคนละ 1 ชนิด)

ตารางที่ 31 การถนอมอาหารและการเก็บรักษาอาหารที่หามาได้จากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่อง

การถนอมอาหาร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่ทำ	16	18.8
ปลา ร้า	6	7.1
ปลาแห้ง	14	16.5
ทั้งปลา ร้าและปลาแห้ง	49	57.6
รวม	85	100.0

กล่าวโดยสรุป การวิเคราะห์ระบบการจัดการเศรษฐกิจฐานชีวภาพของชุมชน: กรณีศึกษาการจัดการระบบเศรษฐกิจฐานชีวภาพเพื่อความมั่นคงทางอาหารของชุมชนรอบพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่อง เขตตำบลจันจว้า และตำบลจันจว้าใต้ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย พบว่าชุมชนรอบพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่องเกิดขึ้นมานานกว่า 200 ปี โดยเป็นช่วงเวลาหลังจากเจ้าเมืองเชียงใหม่เก็บผักไถ่เข้า เก็บเข้าใต้เมือง กวาดค้อนคนของมาพื้นฟูเมืองลำพูน เรียกได้ว่าเป็นช่วงเวลาที่ คนของย้ายแผ่นดิน คือหลังจากถูกย้ายไปอยู่เมืองลำพูน ส่วนหนึ่งต้องการกลับเมืองของ จึงอพยพกลับ แต่เมื่อมาถึงบริเวณเมืองเชียงแสนมีอุปสรรคมากมาย ทั้งน้ำท่วม โจรป่า สัตว์ป่า รวมถึงเกิดกบฏเงี้ยว ทำให้การเดินทางต่อไปเป็นไปได้ยาก ชาวของจึงเลือกตั้งถิ่นฐานอยู่เข้ามาอยู่รอบเวียงหนองล่องแห่งนี้ โดยเฉพาะในเขตตำบลจันจว้าและจันจว้าใต้ที่ประชากรกว่า 21 ชุมชน (จาก 23 ชุมชน) มีบรรพบุรุษเป็นชาวของและยังมีสำเนียงพูดเป็นภาษาของอยู่ในปัจจุบัน การตั้งถิ่นฐานของชาวของในขณะนั้นส่วนหนึ่งมาจากการเลือกตามความถนัด ในการทำการเกษตรในพื้นที่ราบลุ่ม มีน้ำบริบูรณ์ทำการเพาะปลูกได้ทั้งปี ด้วยเหตุนี้ชาวของจึงเลือกอยู่ในพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำจันและแม่น้ำคำ (ลักษณะคล้ายเมืองของ)

นอกจากนี้การวิเคราะห์ความเปลี่ยนแปลงของระบบสังคมชุมชนที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจฐานชีวภาพ พบว่า สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นรอบด้านทั้งในด้านกายภาพ สภาพสังคม วิถีชีวิต และเศรษฐกิจของชุมชนและพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่อง และส่งผลโดยตรงต่อวิถีชีวิตประชาชนและพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่อง เกิดมาจากการเปลี่ยนแปลงการถือครองที่ดินรอบพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่องให้กับนายทุน แล้วมุ่งไปสู่การผลิตเพื่อการค้า โดยเฉพาะการทำการเกษตรในพื้นที่ลุ่มน้ำจันและน้ำคำแทน โดยมีสวนส้มเป็นสิ่งชี้วัดการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากมีนายทุนเข้ามาซื้อที่ดินจากชาวบ้านไปทำสวนส้มกว่า 3,000 ไร่ ครอบคลุมพื้นที่บริเวณเชิงเขาโดยอยู่ทั่วทั้งหมด หลังจากนั้นจึงมีนายทุนกว้านซื้อที่ดินรอบเวียงหนองล่องจนเกือบหมด ซึ่งนำไปสู่การแยกวิถีชีวิตของประชาชนกับพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่องออกจากกันโดยปริยาย มีเพียงประชาชนกลุ่มเล็ก ๆ ที่ไม่มีที่ทำกินเป็นของตนเองหรือมีที่ดินน้อยเท่านั้นที่ยังคงใช้เวียงหนองล่องเป็นแหล่งทำมาหากิน ซึ่งยังคงเลี้ยงควาย หาลา ปลา เก็บผัก และหาของป่ามาจำหน่ายในตลาดที่ตั้งขึ้นในชุมชนบ้านป่าสักหลวง และบ้านห้วยน้ำราก

ส่วนผลการวิเคราะห์สภาพทางเศรษฐกิจของผู้ใช้ประโยชน์โดยตรงจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่อง พบว่าผู้ใช้ประโยชน์จากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่องส่วนใหญ่มีอาชีพหลักคือการทำเกษตรมากที่สุด ซึ่งทำมาแล้ว 21-30 ปี การใช้ประโยชน์จากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่องเป็นอาชีพรองโดยเฉพาะการทำประมงหรือจับสัตว์น้ำ รายได้ส่วนบุคคลต่อปีของผู้ใช้ประโยชน์โดยตรงจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่อง โดยเฉลี่ยคิดเป็น 50,001-100,000 บาท รายได้รวมในครัวเรือนโดยเฉลี่ยต่อปีคิดเป็น 100,001-150,000 บาท ส่วนใหญ่ไม่มีหนี้สิน และไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง สินค้าอาหารที่ซื้อจากนอกชุมชนเพิ่มเติมซึ่งพบว่าผู้ใช้ประโยชน์จากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่องทุกคนซื้ออาหารจากนอกชุมชน

เป็นส่วนใหญ่ โดยผลการวิเคราะห์การใช้ทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพของผู้ใช้ประโยชน์ โดยตรงจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่อง กลับพบว่า สุ่มส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์จากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่องเป็นประจำในแต่ละเดือน (ช่วงเวลาน้ำหลาก และน้ำลด) โดยมีระยะเวลาที่ใช้ประโยชน์สูงสุดมากที่สุดคือ 30 วัน ทั้งนี้พบว่าใช้ประโยชน์จากสัตว์น้ำมากที่สุด ประกอบด้วย การหาปลา หาปู หาหอย หา กุ้ง โดยสัตว์น้ำที่สร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้แก่ ลำดับที่ 1 ปลาช่อน ลำดับที่ 2 ปลาดุก ลำดับที่ 3 กุ้ง โดยในฤดูน้ำหลากนิยมจับปลาดุกชุกชวย ส่วนในฤดูแล้งนิยมจับปลาช่อน สำหรับแนวโน้มด้านราคาสัตว์น้ำนั้นในช่วงน้ำหลากกุ้งมีราคาแพงที่สุด โดยมีราคาค่าสูงสุด 100 บาท/กก. สูงสุด 185 บาท/กก. (เฉลี่ย 138.33 บาท/กก.) ในช่วงน้ำลดปลาดุกชุกชวยมีราคาแพงที่สุด โดยมีราคาค่าที่สูงสุด 90 บาท/กก. สูงสุด 190 บาท/กก. (เฉลี่ย 134.44 บาท/กก.) สัตว์น้ำที่หามาได้นำมาบริโภคและจำหน่ายมากที่สุด ซึ่งผู้ใช้ประโยชน์มีความเห็นว่าสัตว์น้ำที่จับมาได้เพียงพอต่อการบริโภค และยังสามารถนำมาจำหน่ายปลาร้าและปลาแห้งมากที่สุด ส่วนพืชผักที่สร้างรายได้/มูลค่ามากที่สุด คือ ผักบัว ตามลำดับ

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์นโยบายและมาตรการการสนับสนุนของภาครัฐในการจัดการทรัพยากร ชีวภาพของชุมชน

4.1 การวิเคราะห์นโยบายและมาตรการทางกฎหมายของภาครัฐในการสนับสนุนการจัดการทรัพยากร ฐานชีวภาพของชุมชน

การวิเคราะห์นโยบายและมาตรการการสนับสนุนของภาครัฐในการจัดการทรัพยากรชีวภาพของชุมชนได้ดำเนินการศึกษาวิเคราะห์กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับนโยบายและมาตรการการสนับสนุนของภาครัฐในการจัดการทรัพยากรชีวภาพของชุมชน ซึ่งผลการศึกษาพบว่า กฎหมายหลักของประเทศไทยที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจฐานชีวภาพมีอยู่หลายฉบับ เช่น กฎหมายรัฐธรรมนูญ 2540 พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 พระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 พระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. 2518 และ พ.ศ. 2535 พระราชบัญญัติพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. 2534 พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เป็นต้น

ดังนั้น เพื่อให้เห็นความสอดคล้องของกฎหมายที่มีอยู่และสนับสนุนต่อนโยบายและมาตรการของภาครัฐในการจัดการทรัพยากรชีวภาพของชุมชน งานวิจัยนี้จึงทำการวิเคราะห์กฎหมายซึ่งสามารถพิจารณาได้ดังต่อไปนี้

1. รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 และ พ.ศ. 2550

ผลการวิเคราะห์ พบว่ารัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 มาตรา 56 ได้ระบุถึงสิทธิของบุคคลที่จะมีส่วนร่วมทั้งกับรัฐและชุมชนในการบำรุงรักษา และการได้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพ โดยรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550 ระบุไว้ใน มาตรา 76 นอกจากนี้ รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 มาตรา 79 กำหนดให้รัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการสงวน บำรุงรักษา และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพอย่างสมดุล ซึ่งส่งเสริมการดำเนินงานตามพันธกรณีที่เกี่ยวกับการสงวนรักษา และดำรงซึ่งความรู้และการถือปฏิบัติของชุมชนพื้นเมืองและท้องถิ่น ที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน (มาตรา 8) และที่ส่งเสริมการคุ้มครองและส่งเสริมการใช้ทรัพยากรชีวภาพตามธรรมเนียมนิยม ตลอดจนสนับสนุนประชากรท้องถิ่นในการแก้ไขพื้นที่ซึ่งความหลากหลายทางชีวภาพถูกทำลาย (มาตรา 10) โดยรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550 ระบุไว้ใน มาตรา 85 (3) และ (4) เท่านั้น

2. พระราชบัญญัติป่าไม้ พ.ศ. 2484 และแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2532

ผลการวิเคราะห์พบว่า พระราชบัญญัติป่าไม้ พ.ศ. 2484 แก้ไขเพิ่มเติมถึง พ.ศ. 2532 กำหนดให้ การทำไม้หวงห้าม และเก็บหาของป่าหวงห้ามหรือทำอันตราย ไม้หวงห้ามและของป่าหวงห้าม ต้อง ได้รับอนุญาตจากพนักงาน เจ้าหน้าที่ พระราชกฤษฎีกากำหนดไม้หวงห้าม พ.ศ. 2530 และพระราช กฤษฎีกากำหนดของป่าหวงห้าม พ.ศ. 2530 ระบุชนิดพันธุ์ไม้หวงห้ามและของป่าหวงห้าม เพื่อรักษาไม้ ชนิดนี้มีค่าหายาก และของป่าหายากไม่ให้ทำอันตรายหรือสูญสิ้นไป เอื้ออำนวยให้ดำเนินการตาม พันธกรณีของอนุสัญญา ที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์ในถิ่นที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติ (มาตรา 8) และการสร้าง เงื่อนไขเพื่อพิจารณาการเข้าถึงทรัพยากรพันธุ์กรรม (มาตรา 15)

3. พระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490

ผลการศึกษาพบว่า กฎหมายฉบับนี้ ห้ามการนำเข้าสัตว์น้ำ ดังระบุในพระราชกฤษฎีกาห้ามมิให้นำ สัตว์น้ำบางชนิดเข้ามาในราชอาณาจักร พ.ศ. 2525 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2536 ทำให้ประเทศไทย สามารถดำเนินการตามพันธกรณีของอนุสัญญา เกี่ยวกับการควบคุมชนิดพันธุ์ต่างถิ่น (มาตรา 8) ประกาศกฎกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในกรณีกำหนดดูแลปลาทูวางไข่ และห้ามมิให้ใช้เครื่องมือบาง ชนิดจับปลาทูในระยะเวลาดังกล่าว ทำให้จำนวนปลาทูในอ่าวไทยที่เคยมีจำนวนน้อย กลับมีจำนวน เพิ่มขึ้น สอดคล้องกับพันธกรณีเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน (มาตรา 10) นอกจากนี้ พระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490 ได้กำหนดที่รักษาพืชพันธุ์ อันได้แก่บริเวณพระอาราม หรือปูชนียสถาน หรือติดกับเขตสถานที่ดังกล่าว บริเวณประตูนํ้า ผาย หรือท่านบ หรือที่ซึ่งเหมาะแก่การรักษาพืชพันธุ์สัตว์น้ำ ซึ่งห้ามมิให้บุคคลใดทำการประมง หรือเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในที่รักษาพืชพันธุ์ เว้นแต่จะ ได้รับอนุญาตจากอธิบดีกรมประมง สอดคล้องตามพันธกรณีที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ในถิ่นที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติ (มาตรา 8) และการสร้างเงื่อนไขเพื่อพิจารณาการเข้าถึงทรัพยากรพันธุ์กรรม โดยเฉพาะการ ขอความเห็นชอบซึ่งต้องแจ้งล่วงหน้า (มาตรา 15) จนถึง พ.ศ. 2536 กรมประมงได้ประกาศที่รักษาพืชพันธุ์ทั้งหมด 3,494 แห่ง ครอบคลุมเนื้อที่ 108,453 ไร่ ซึ่งมาตรการนี้ มีส่วนสำคัญในการอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำ ตลอดจนความหลากหลายทางระบบนิเวศทางน้ำด้วย

4. พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2504

ผลการวิเคราะห์ พบว่า พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 ได้กำหนดให้มีการประกาศเขตอุทยานแห่งชาติ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อที่จะได้มีการคุ้มครอง ควบคุม ดูแลระบบนิเวศและถิ่นที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติ (habitat) ของพืชและสัตว์ ซึ่งสอดคล้องตามพันธกรณีการอนุรักษ์ในถิ่นที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติ (มาตรา 8) แต่ก็ยังเปิดโอกาสให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการใช้พื้นที่บางส่วน เพื่อการนันทนาการ อันจะเป็นการสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งสอดคล้องตามพันธกรณี

ของอนุสัญญาฯ (มาตรา 13) ภายในเขตอุทยานแห่งชาติ ห้ามเก็บหา นำไม้หรือทรัพยากรธรรมชาติอื่นออกไป ห้ามนำสัตว์ออกไปหรือทำอันตรายแก่สัตว์ ห้ามเก็บหา นำออกก่ด้วยไม้ ห้ามเก็บหรือทำอันตรายดอกไม้ ใบไม้หรือผลไม้ ห้ามดำเนินกิจกรรมเพื่อหาผลประโยชน์ ซึ่งเป็นการวางเงื่อนไขการเข้าถึงทรัพยากรพันธุกรรมตามอนุสัญญาฯ (มาตรา 15)

นอกจากนั้น ในกรณีที่เหมาะสมควรกำหนดที่ดินที่มีสภาพธรรมชาติ เป็นที่น่าสนใจให้คงสภาพธรรมชาติเดิมเพื่อเป็นประโยชน์แก่การศึกษาและความรื่นรมย์ของประชาชน ก็สามารถกำหนดโดยประกาศพระราชกฤษฎีกาให้พื้นที่นั้นเป็นอุทยานแห่งชาติ ซึ่งสอดคล้องกับพันธกรณีเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน (มาตรา 10) และ (มาตรา 8) การเสริมสร้างแรงจูงใจในการอนุรักษ์ (มาตรา 11) และการให้ความรู้และเสริมสร้างความตระหนักแก่สาธารณชน (มาตรา 13)

5. พระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507

ผลการวิเคราะห์ พบว่า พระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 ได้ห้ามมิให้บุคคลใดทำไม้เก็บหาของป่าในเขตป่าสงวนแห่งชาติ เว้นไว้แต่ได้รับอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่ ซึ่งเอื้ออำนวยให้ดำเนินการตามพันธกรณีที่เกี่ยวกับการสร้างเงื่อนไขการเข้าถึงทรัพยากรพันธุกรรม (มาตรา 15.2) และการขอความเห็นชอบที่ต้องแจ้งล่วงหน้า (มาตรา 15.5) นอกจากนี้ หากเห็นสมควรกำหนดป่าอื่นใดเป็นป่าสงวนแห่งชาติ เพื่อรักษาสภาพป่าไม้ ของป่า หรือทรัพยากรธรรมชาติอื่น สามารถกระทำได้โดยออกกฎกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งสอดคล้องตามพันธกรณีที่ให้คุ้มครองระบบนิเวศในถิ่นที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติ (มาตรา 8)

6. พระราชบัญญัติกักพืช พ.ศ. 2507 และพระราชบัญญัติกักพืช (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2537

ผลการวิเคราะห์ พบว่า พระราชบัญญัติกักพืช พ.ศ. 2507 และพระราชบัญญัติกักพืช (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2537 ตลอดจนประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เรื่องกำหนดพืช ศัตรูพืช หรือพาหะจากแห่งที่กำหนดเป็นสิ่งต้องห้าม กำหนดให้พืชที่ได้รับการติดต่อพันธุกรรม ซึ่งเป็นผลจากเทคโนโลยีชีวภาพเป็นสิ่งต้องห้ามซึ่งการนำเข้าหรือนำผ่านต้องได้รับอนุญาตจากกรมวิชาการเกษตร และอนุญาตให้นำเข้าเฉพาะเพื่อการทดลองหรือวิจัย สอดคล้องกับพันธกรณีเกี่ยวกับการควบคุมความเสี่ยงเกี่ยวกับการปล่อยชีวนทรีย์ที่ได้รับการเปลี่ยนแปลงพันธุกรรม (มาตรา 8) และการป้องกันการนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่น (มาตรา 8)

7. พระราชบัญญัติบำรุงพันธุ์สัตว์ พ.ศ. 2509

ผลการศึกษา พบว่า พระราชบัญญัติบำรุงพันธุ์สัตว์ พ.ศ. 2509 ได้ กำหนดให้มีการป้องกันและควบคุมสัตว์สงวนพันธุ์เพื่อใช้ทำพันธุ์ ห้ามคอน ห้ามฆ่า หรือส่งสัตว์สงวนพันธุ์ออกนอกราชอาณาจักร โดยมีได้รับอนุญาต ซึ่งสอดคล้องตามพันธกรณีเกี่ยวกับการวางเงื่อนไขเพื่อเอื้ออำนวยการเข้าถึงทรัพยากรพันธุกรรม และการแจ้งขอความเห็นชอบล่วงหน้า (มาตรา 15)

8. พระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. 2518 และพระราชบัญญัติพันธุ์พืช (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2535

ผลการวิเคราะห์ พบว่า กฎหมายได้กำหนดให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กำหนดชนิดและชื่อพันธุ์พืชที่เป็นพืชต้องห้าม ห้ามนำเข้าประเทศไทย และยังสามารถกำหนดให้พืชดังบัญชีแนบท้ายอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งชนิดสัตว์ป่าที่กำลังจะสูญพันธุ์เป็นพืชอนุรักษ์ ซึ่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา การนำเข้า ส่งออก นำผ่าน ต้องได้รับอนุญาตจากอธิบดีกรมวิชาการเกษตร หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย และให้มีการขึ้นทะเบียนสถานที่เพาะเลี้ยงพืชตามอนุสัญญาฯ ฉบับนี้ด้วย ซึ่งสอดคล้องกับพันธกรณีเกี่ยวกับการดำรงรักษาภูมิซบั้งคับที่จำเป็น ในการคุ้มครองชนิดพันธุ์ที่ถูกคุกคาม (มาตรา 8)

9. พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2535

ผลการศึกษาพบว่า กฎหมายฉบับนี้ได้เอื้ออำนวยให้มีการคุ้มครองเทคโนโลยี ดังนั้น จึงเป็นหลักประกันว่า ในการถ่ายทอดเทคโนโลยี ตามพันธกรณีของอนุสัญญาฯ (มาตรา 16) จะไม่มีการละเมิดสิทธิที่ได้รับการคุ้มครอง

10. พระราชบัญญัติการส่งออกป็นอกและนำเข้าในราชอาณาจักรซึ่งสินค้า พ.ศ. 2522

ผลการวิเคราะห์ พบว่า พระราชบัญญัติการส่งออกป็นอกและนำเข้าในราชอาณาจักร ซึ่งสินค้า พ.ศ. 2522 ควบคุมการนำเข้าและส่งออก โดยพระราชกฤษฎีกาควบคุมการส่งออกป็นอกราชอาณาจักรซึ่งสินค้าบางอย่าง (ฉบับที่ 39) พ.ศ. 2518 และประกาศกระทรวงพาณิชย์เรื่องการส่งสินค้าออกไปนอกราชอาณาจักร 11 ฉบับ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2517 เป็นต้นมา ได้กำหนดรายชื่อสัตว์ป่า ซากสัตว์ป่า ปลาทะเลสวยงาม 400 ชนิด สัตว์น้ำอื่นๆ 258 รายการ เป็นสินค้าที่ต้องขออนุญาตนำออกนอกประเทศไทย โดยมีหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการขออนุญาตตามกำหนดในกฎกระทรวง กฎหมายฉบับนี้จึงเอื้ออำนวยให้สามารถดำเนินการตามอนุสัญญาฯ ในพันธกรณีเกี่ยวกับการคุ้มครองความหลากหลายทางชีวภาพ

เพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน (มาตรา 10) และการแจ้งขอความเห็นชอบล่วงหน้าในการเข้าถึงทรัพยากรพันธุกรรม (มาตรา 15)

11. พระราชบัญญัติพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. 2534

ผลการศึกษาพบว่าพระราชบัญญัติฉบับนี้ ได้เอื้ออำนวยให้มีการส่งเสริมการสำรวจศึกษาและวิเคราะห์ทางวิชาการต่างๆ ในการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ สนับสนุนให้เพิ่มสมรรถนะของประเทศไทยในการถ่ายทอดเทคโนโลยีกับต่างประเทศ สอดคล้องกับพันธกรณีของอนุสัญญาฯ เกี่ยวกับการถ่ายทอดเทคโนโลยี (มาตรา 16) การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร (มาตรา 17) และความร่วมมือทางวิชาการและวิทยาศาสตร์ (มาตรา 18)

12. พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535

ผลการวิเคราะห์ พบว่า พระราชบัญญัติฉบับนี้ได้ปรับปรุงแก้ไขมาจากพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2503 ซึ่งยังคงมีการกำหนดได้มีการประกาศกำหนดเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเพื่อที่จะคุ้มครองถิ่นที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติ สอดคล้องกับพันธกรณีการอนุรักษ์ในถิ่นที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติ (มาตรา 8) ตลอดจนมีการประกาศกำหนดชนิดสัตว์ป่าสงวน ซึ่งเป็นสัตว์ป่าหายาก จำนวน 15 ชนิด (เดิม 9 ชนิด) รวมทั้งมีการปรับปรุงพระราชบัญญัติให้ทันสมัยมากขึ้น ทั้งนี้ เพื่อเป็นการสอดคล้องกับอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้จะสูญพันธุ์ (The Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, CITES) และกำหนดการควบคุมการนำเข้า ส่งออก ส่งเสริมการขยายพันธุ์สัตว์ป่าบางชนิด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยเพิ่มประชากร อนุรักษ์ชนิดพันธุ์และลดความกดดันที่เกิดจากการล่า ซึ่งสอดคล้องกับพันธกรณีการคุ้มครองชนิดพันธุ์ที่สำคัญสำหรับการอนุรักษ์ (มาตรา 7) และการใช้ประโยชน์ ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน (มาตรา 10)

13. พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

ผลการวิเคราะห์พบว่า พระราชบัญญัติฉบับนี้ได้กำหนดให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม มีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนดให้พื้นที่ที่มีระบบนิเวศตามธรรมชาติอันโดดเด่น พิเศษเฉพาะหรืออันอาจถูกทำลายได้ง่าย เป็นเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะต้องมีการจัดการโดยเฉพาะ และมีการคุ้มครองตามที่เหมาะสมแก่สภาพของพื้นที่ ซึ่งสอดคล้องตามพันธกรณี

เกี่ยวกับการจัดตั้งระบบพื้นที่คุ้มครองซึ่งต้องการมาตรการพิเศษ สำหรับอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ (มาตรา 8) มาตรา 9, 10 และ 96 ของกฎหมายฉบับนี้ กำหนดกลไกระดับชาติให้มีการควบคุม ระวัง และบรรเทาความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม อันเกิดจากเหตุฉุกเฉิน และเหตุภัยอันตราย และให้มีการชดเชยค่าเสียหายในการนี้ ซึ่งทำให้ประเทศไทยสามารถรับผิดชอบต่อความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจมีผลกระทบต่อประเทศเพื่อนบ้านได้ และสามารถทำแผนฉุกเฉินเพื่อแก้ไขสถานการณ์ สอดคล้องตามพันธกรณีของอนุสัญญาฯ (มาตรา 3 และ 14) นอกจากนี้ ในมาตรา 46-51 ของกฎหมายฉบับนี้ และประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม 4 ฉบับ ได้กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางในการจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และกำหนดประเภท และขนาดของโครงการ หรือกิจการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนที่ต้องจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้แล้ว นอกจากนั้น ตามมาตรา 19 ของกฎหมายฉบับนี้ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติสามารถเรียกให้โครงการที่ไม่อยู่ในรายการประเภทและขนาดโครงการดังกล่าว แต่มีแนวโน้มที่จะมีผลกระทบเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมส่งรายงานดังกล่าวได้ด้วย จึงทำให้ประเทศไทยสามารถดำเนินการตามพันธกรณีที่เกี่ยวข้อง การประเมินผลกระทบและการลดผลกระทบเสียหาย (มาตรา 14) และการจำแนกกระบวนการ และประเภทกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่ออนุรักษ์ และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน ตลอดจนการติดตามตรวจสอบกิจกรรมดังกล่าว (มาตรา 7) ที่น่าสนใจก็คือ พระราชบัญญัติฉบับนี้ยังให้จัดตั้งกองทุนสิ่งแวดล้อม ซึ่งสามารถใช้เป็นเงินช่วยเหลือ และอุดหนุนกิจกรรมเกี่ยวกับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งสอดคล้องตามพันธกรณีเกี่ยวกับทรัพยากรการเงิน (มาตรา 20)

14. พระราชบัญญัติสวนป่า พ.ศ. 2535

ผลการวิเคราะห์พบว่า พระราชบัญญัตินี้ได้ส่งเสริมการปลูกสร้างสวนป่าในที่ดินของรัฐและเอกชน โดยรองรับและคุ้มครองสิทธิการทำไม้หวงห้ามในส่วนป่านั้น เพื่อเป็นการส่งเสริมอาชีพและให้มีการผลิตไม้เพื่อการพาณิชย์มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน (มาตรา 10) และการส่งเสริมแรงจูงใจ (มาตรา 11) ของอนุสัญญาฯ

15. พระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542

ผลการศึกษาพบว่า พระราชบัญญัตินี้ให้ความคุ้มครองแก่พันธุ์พืชใหม่ พันธุ์พืชพื้นเมืองเฉพาะถิ่น และพันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไป และพันธุ์พืชป่า โดยกำหนดให้มีการขออนุญาตและทำข้อตกลงแบ่งปันผลประโยชน์ ในกรณีที่เก็บ จัดหา หรือรวบรวมพันธุ์พืชนั้นหรือส่วนใดของพันธุ์พืชไปใช้เพื่อการปรับปรุงพันธุ์ ศึกษา ทดลอง และวิจัยเพื่อประโยชน์ในทางการค้า ซึ่งสอดคล้องกับการดำเนินงานของอนุสัญญา เกี่ยวกับการเข้าถึงและการแบ่งปันผลประโยชน์ (มาตรา 15)

16. (ร่าง) พระราชบัญญัติป่าชุมชน พ.ศ. ...

เนื่องจากพระราชบัญญัติฉบับร่าง พบว่า กฎหมายฉบับนี้อยู่ระหว่างการตีความจากศาลรัฐธรรมนูญ แต่ผลการวิเคราะห์จากร่างพระราชบัญญัติดังกล่าวก็พบว่า พระราชบัญญัตินี้ได้ส่งเสริมให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าอย่างยั่งยืน โดยรับรองประเพณีและวิถีการที่ชุมชนใช้ในการอนุรักษ์ใช้ประโยชน์และพัฒนาทรัพยากรป่า ซึ่งมีผลสืบเนื่องถึงความร่วมมือในการรักษาระบบนิเวศธรรมชาติและสภาพแวดล้อม ลดการทำลายป่า และเป็นการฟื้นฟูสภาพป่า และพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น สอดคล้องตามพันธกรณีเกี่ยวกับการสงวนรักษา และดำรงไว้ซึ่งภูมิปัญญาท้องถิ่น หรือภูมิปัญญาพื้นบ้าน ในการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพและใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน (มาตรา 8)

17. มติคณะรัฐมนตรี เรื่องแผนแม่บทการจัดการปะการังของประเทศไทย วันที่ 3 มีนาคม 2535

ผลการศึกษาพบว่า มติคณะรัฐมนตรี เรื่องแผนแม่บทการจัดการปะการังของประเทศไทย วันที่ 3 มีนาคม 2535 กำหนดให้มีแผนแม่บทการจัดการปะการังของประเทศไทย ซึ่งแบ่งเป็นเขตการใช้ประโยชน์ในแนวปะการัง 3 เขต พร้อมมาตรการในแต่ละเขต ซึ่งได้แก่ เขตอนุรักษ์ เขตท่องเที่ยว ธรรมชาติ และเขตการดูแลของท้องถิ่น มติคณะรัฐมนตรีฉบับนี้ ช่วยให้สามารถดำเนินการตามพันธกรณีเกี่ยวกับการประสานการอนุรักษ์ และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน เข้ากับแผนงานโปรแกรมและนโยบายระหว่างหน่วยงาน (มาตรา 6) การจำแนกและระบุทรัพยากรชีวภาพที่สำคัญสำหรับการอนุรักษ์ (มาตรา 7) การอนุรักษ์ในถิ่นที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติ (มาตรา 8) การใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน (มาตรา 10)

18. มติคณะรัฐมนตรี เรื่องการยกเลิกการให้สัมปทานทำไม้ในเขตป่าไม้ชายเลน วันที่ 19 พฤศจิกายน 2539

ผลการศึกษาพบว่า มติคณะรัฐมนตรี เรื่องการยกเลิกการให้สัมปทานทำไม้ในเขตป่าไม้ชายเลน วันที่ 19 พฤศจิกายน 2539 ให้มีการยกเลิกการให้สัมปทานทำไม้ในเขตป่าไม้ชายเลน และกำหนดมาตรการและแนวทางปฏิบัติ ในการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าชายเลนสอดคล้องกับพันธกรณี เกี่ยวกับการประสานการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน เข้ากับแผนงานโปรแกรม และนโยบายระหว่างหน่วยงาน (มาตรา 6) การจำแนกและระบุทรัพยากรชีวภาพที่สำคัญสำหรับการอนุรักษ์ (มาตรา 7) การอนุรักษ์ในถิ่นที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติ (มาตรา 8) การใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน (มาตรา 10)

อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษายังคงพบว่า ถึงแม้ว่า กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ทรัพยากรชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่น ในแง่ของการนำทรัพยากรชีวภาพมาใช้ให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจหรือเชิงพาณิชย์ที่สำคัญมีหลายฉบับ ซึ่งอาจแยกเป็นกฎหมายเกี่ยวกับการคุ้มครอง และกฎหมายว่าด้วยการเข้าถึง การใช้ และการแบ่งปันผลประโยชน์ รวมถึงกฎหมายด้านการคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย นอกจากนั้น ยังมีข้อตกลงและพันธกรณีระหว่างประเทศ ได้แก่ อนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ ความตกลงว่าด้วยสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาที่เกี่ยวกับการค้า สนธิสัญญาว่าด้วยทรัพยากรพันธุกรรมพืชเพื่ออาหารและการเกษตร แต่จากการวิเคราะห์ในรายละเอียดยังคงพบว่า กฎหมายที่มีอยู่ในปัจจุบัน ยังมีลักษณะของข้อจำกัด ดังนี้

- 1) ไม่มีกฎหมายควบคุมการเข้าถึงและใช้ประโยชน์ทรัพยากรชีวภาพอย่างครบถ้วน การควบคุมการเข้าถึงและใช้ประโยชน์อยู่ภายใต้กฎหมายหลายฉบับ และถูกแยกตามชนิดของทรัพยากรพืชและสัตว์ แต่ไม่ครบถ้วน และไม่มีกฎหมายที่กำกับดูแลการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จุลินทรีย์อย่างครอบคลุมทั้งระบบ (ควบคุมเฉพาะจุลินทรีย์ที่เข้าข่ายเป็นเชื้อโรค หรือพิษจากสัตว์ หรือใช้ทำปุ๋ย)
- 2) ยังข้อจำกัดด้านกฎหมายในการเข้าถึงทรัพยากรชีวภาพของชุมชนท้องถิ่น โดยเฉพาะทรัพยากรชีวภาพที่อยู่ในป่า เนื่องจากมีกฎหมายที่ควบคุมพื้นที่และระบบนิเวศ ได้แก่ พ.ร.บ.ป่าไม้ อุทยานแห่งชาติ ซึ่งไม่เปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการดูแลจัดการ หรือใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพ ตามที่รัฐธรรมนูญได้ให้การรับรองและคุ้มครองไว้ รวมทั้งยังขาดกฎหมายที่ใช้ในการบริหารความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นในภาพรวม ดังนั้น จำเป็นต้องมีการปรับปรุงและออกกฎหมายลำดับรองเพื่อรองรับกับยุคความที่อาจส่งผลกระทบ

ต่อทรัพยากรชีวภาพ และสอดคล้องกับรัฐธรรมนูญที่ให้ชุมชนท้องถิ่นมีส่วนร่วมกลไกการบริหารและการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพด้วย

- 3) การเข้าถึงทรัพยากรชีวภาพ ตามพันธกรณีระหว่างประเทศไม่ได้กำหนดอำนาจหน้าที่ของหน่วยงานที่ทำหน้าที่อนุญาตอย่างเป็นเอกภาพ พันธกรณีระหว่างประเทศกำหนดเรื่องการเข้าถึงทรัพยากรชีวภาพ ไม่ว่าจะเป็นการเข้าถึงเพื่อประโยชน์เชิงพาณิชย์ หรือการเข้าถึงเพื่อการศึกษาวิจัย ต้องอยู่ภายใต้หลักการให้ความยินยอมล่วงหน้า (Prior information consent) และการตกลงร่วมกัน (Mutually Agreed terms) ซึ่งประเด็นรายละเอียดที่ต้องพิจารณาจำนวนมาก เช่น ข้อพิจารณาในการอนุญาต หน่วยงานผู้ให้อนุญาต ระบบการจัดทำเอกสารรับรอง ซึ่งประเทศไทย มีหลายหน่วยงานที่ทำหน้าที่อนุญาตและดูแลบังคับใช้กฎหมายฉบับต่างๆ ทำให้เกิดปัญหาในการบริหารจัดการ นอกจากนั้น กฎหมายที่มีอยู่ยังไม่ครอบคลุมถึงการกำหนดบทบาทของชุมชนท้องถิ่นอีกด้วย
- 4) กฎหมายไม่ครอบคลุมทุกเรื่อง กฎหมายด้านการแบ่งปันผลประโยชน์มีกำหนดไว้ใน พ.ร.บ. กลุ่มครองพันธุ์พืช และพ.ร.บ. กลุ่มครองพันธุ์สัตว์ แต่ยังขาดรายละเอียดทางปฏิบัติทั้งยังไม่มีกฎหมายแบ่งปันผลประโยชน์ของจุลินทรีย์ กลไกแบ่งปันผลประโยชน์ที่เกิดจากการใช้ทรัพยากรชีวภาพตามแนวทางการพัฒนาแบบใหม่ เป็นไปตามหลักเกณฑ์ของอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ คือ ให้มีการแบ่งปันผลประโยชน์ให้แก่ชุมชนในพื้นที่ซึ่งมีส่วนในการอนุรักษ์ทรัพยากรไว้ด้วย หลักเกณฑ์ดังกล่าวถูกกำหนดไว้ใน พ.ร.บ. กลุ่มครองพันธุ์พืช และพ.ร.บ. กลุ่มครองพันธุ์สัตว์ แต่กฎหมายดังกล่าวยังขาดรายละเอียดทางปฏิบัติ
- 5) ภูมิปัญญาท้องถิ่นไม่ได้รับความคุ้มครองภายใต้ระบบทรัพย์สินทางปัญญา เนื่องจากเป็นสิ่งที่เปิดเผยทั่วไปและไม่อาจระบุตัวผู้สร้างสรรค์ได้ แต่อาจนำกฎหมายเกี่ยวกับเครื่องหมายการค้า และกฎหมายสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์มาใช้ได้ระดับหนึ่งสำหรับการควบคุมการเข้าถึงทรัพยากรชีวภาพ มีมาตรการที่สำคัญ 2 ประการ คือ (1) การได้รับความยินยอมจากประเทศที่เป็นแหล่งทรัพยากรชีวภาพก่อนการเข้าถึง และ (2) การขออนุญาตต้องเป็นไปตามเงื่อนไขที่ตกลงร่วมกัน จะเห็นว่าไม่มีมาตรการควบคุมการเข้าถึงและใช้ประโยชน์อย่างครบถ้วน พืชเป็นทรัพยากรที่มีการควบคุมมากที่สุด แต่สัตว์มีการควบคุมเป็นรายชนิด และจุลินทรีย์ยังไม่มีกฎหมายควบคุมทั้งระบบ มีการบังคับอย่างจำกัดกับจุลินทรีย์บางชนิดเท่านั้น
- 6) กฎหมายส่วนสำคัญที่ขาดไป คือ กฎหมายด้านภาษีเพื่อส่งเสริมและสร้างแรงจูงใจ เช่น การให้สิทธิประโยชน์ด้านภาษีเพื่อการส่งเสริมการลงทุนเกี่ยวกับป่าชุมชน เพื่อยุติการขาดการใช้ประโยชน์ให้เป็นไปอย่างยั่งยืน ซึ่งจำเป็นต้องมีการศึกษาในรายละเอียดแต่ละกลุ่มหรือรายสินค้าต่อไป

4.2 การวิเคราะห์กลไกองค์กรด้านการบริหารจัดการความหลากหลายทางชีวภาพของภาครัฐในการสนับสนุนการจัดการทรัพยากรฐานชีวภาพของชุมชน

จากข้อมูลการวิเคราะห์กลไกองค์กรด้านการบริหารจัดการความหลากหลายทางชีวภาพของภาครัฐในการสนับสนุนการจัดการทรัพยากรฐานชีวภาพของชุมชนจะทำให้เห็นถึงระบบและกลไกการจัดการ ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ขาดกลไกดูแลและการบริหารจัดการทรัพยากรชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นในภาพรวม มีการกำหนดแนวทางในการควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์ที่แตกต่างหรือซ้ำซ้อนกัน การจัดการทรัพยากรชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวข้องกับหน่วยงานภาครัฐหลายหน่วยงาน โดยหน่วยงานดังกล่าว จะรับผิดชอบการเข้าถึงควบคุมการใช้ประโยชน์ และการแบ่งปันผลประโยชน์ที่ได้จากทรัพยากรชีวภาพได้แก่คณะกรรมการคุ้มครองพันธุ์พืช คณะกรรมการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพแห่งชาติ กรมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร กรมปศุสัตว์ กรมประมง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทย และการแพทย์ทางเลือก สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน) และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นต้น ซึ่งพบว่ามี การกำหนดแนวทางในการควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์ที่แตกต่างหรือซ้ำซ้อนกัน หรือไม่มีหน่วยงานใดดูแลเลย เช่น การเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากสัตว์บางชนิด การนำทรัพยากรชีวภาพมาใช้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจ และการรวบรวมรายการทรัพยากรชีวภาพอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะยังไม่มีระบบการจัดการฐานข้อมูลและศูนย์ข้อมูลระดับชาติมีสำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน) ซึ่งทำหน้าที่ทั้งด้านการส่งเสริมหรือสนับสนุนกิจกรรมของหน่วยงานอื่นเป็นผู้ดำเนินการเอง หรือเป็นผู้ประสานการดำเนินงาน

นอกจากนี้ คณะกรรมการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพแห่งชาติ (กชช.) สำนักงานรัฐมนตรีออกระเบียบว่าด้วยการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพ (ฉบับที่ 1) พ.ศ. 2543 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2548 จัดตั้งคณะกรรมการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพแห่งชาติ (กชช.) ปัจจุบันมีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นประธานและเลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นสำนักงานเลขานุการ กชช. ดังนั้น อาจกล่าวได้ว่า กลไกองค์กรด้านการบริหารจัดการความหลากหลายทางชีวภาพของภาครัฐในการสนับสนุนการจัดการทรัพยากรฐานชีวภาพของชุมชนยังคงมีระบบการบริหารที่ไม่เป็นเอกภาพในการจัดการและอาจเป็นอุปสรรคต่อการบริหารจัดการความหลากหลายทางชีวภาพและเศรษฐกิจฐานชีวภาพของประเทศ

4.2.1 การขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจฐานชีวภาพของไทย

(1) การเปลี่ยนแปลงของโลกและผลกระทบต่อเศรษฐกิจฐานชีวภาพของไทย

ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงของบริบทโลก อาจส่งผลกระทบต่อการพัฒนาเศรษฐกิจฐานชีวภาพที่ไม่สมดุลและไม่ยั่งยืนในอนาคตได้ ดังนี้

1.1 กระแสโลกาภิวัตน์และการรวมกลุ่มเศรษฐกิจการค้า ทำให้การเคลื่อนย้ายอย่างเสรีของทุน เทคโนโลยี สินค้า รวมทั้งทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ ซึ่งเป็นทั้งโอกาสและข้อจำกัดของประเทศ เนื่องจากผลประโยชน์ทางการค้าที่มีมูลค่ามหาศาลในอนาคต จะทำให้เกิดแสวงหาพันธุ์กรรมของสิ่งมีชีวิต มีการขนย้ายสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมและชนิดพันธุ์ต่างถิ่นข้ามพรมแดน รวมทั้งการอ้างกรรมสิทธิ์ผ่านข้อตกลงทางการค้า ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศ จำเป็นต้องมีการจัดการที่มีประสิทธิภาพ ทั้งด้านการสร้างองค์ความรู้ การอนุรักษ์ คุ้มครองการใช้ประโยชน์และดูแลความปลอดภัยทางชีวภาพ เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของบริบทโลก

1.2 ความก้าวหน้าของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจะเป็นโอกาสในการสร้างมูลค่าเพิ่มเศรษฐกิจฐานชีวภาพ และอาจเป็นภัยคุกคามต่อความปลอดภัยทางชีวภาพ และความขัดแย้งในการแบ่งปันผลประโยชน์ ความก้าวหน้าและการผสมผสานกันของเทคโนโลยีชีวภาพกับเทคโนโลยีสาขาอื่น ถูกนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาสาขาเกษตร การแพทย์ และอุตสาหกรรม นำไปสู่การขยายตัวอย่างกว้างขวางของสินค้าและบริการทรัพยากรชีวภาพจะเป็นวัตถุดิบสำคัญในการสร้างมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์ ในขณะเดียวกัน อาจมีความเสี่ยงในเรื่องความปลอดภัยทางชีวภาพที่จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งประเด็นความขัดแย้งในการแบ่งปันผลประโยชน์ระหว่างประเทศกำลังพัฒนาที่เป็นเจ้าของทรัพยากรชีวภาพ กับประเทศพัฒนาแล้วที่เป็นเจ้าของเทคโนโลยี

(2) โครงสร้างประชากรและจำนวนผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้นจะเป็นโอกาสในการพัฒนาเศรษฐกิจฐานชีวภาพ เนื่องจากการดูแลสุขภาพจะมีความสำคัญมากขึ้น และมีความต้องการสินค้าสุขภาพและสมุนไพรเพิ่มขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้ความหลากหลายทางชีวภาพเป็นทั้งแหล่งสมุนไพรและองค์ความรู้การแพทย์พื้นบ้าน รวมทั้งเป็นฐานทรัพยากรพันธุกรรม ซึ่งเป็นประโยชน์ทางการแพทย์และเป็นที่ต้องการอย่างมากในอนาคต

- (3) การเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศและภาวะโลกร้อนเป็นภัยคุกคามต่อการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพเพิ่มขึ้น ความหลากหลายทางชีวภาพและระบบนิเวศถูกทำลายอย่างรวดเร็วจากการทำลายป่า การจับปลาเชิงอุตสาหกรรม การทำน้ำเสีย การใช้ที่ดินโดยไม่อนุรักษ์ การที่ดินที่อยู่ของสิ่งมีชีวิตถูกทำลายหรือถูกจำกัดพื้นที่ รวมทั้งสภาวะโลกร้อนจะเป็นสาเหตุให้เกิดโรคใหม่ๆ และเพิ่มอันตรายจากสภาวะพายุของสิ่งมีชีวิต
- (4) พฤติกรรมผู้บริโภคและกระแสนิยมธรรมชาติจะเป็นโอกาสพัฒนาเศรษฐกิจฐานชีวภาพ ปัจจุบันกระแสตื่นตัวธรรมชาติ และกระแสสุขภาพ เป็นแนวโน้มที่สำคัญของสังคม ทำให้มีความต้องการผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ สินค้าสุขภาพ การพักผ่อนและท่องเที่ยว ซึ่งทำให้ทรัพยากรชีวภาพเป็นสินทรัพย์ที่มีมูลค่า ทั้งการทำหน้าที่เชิงนิเวศ และการใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตสินค้าและบริการ

4.2.2 ปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาเศรษฐกิจฐานชีวภาพของไทย

จากการวิเคราะห์เอกสารรายงานการวิจัย พบว่า มีปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญ ดังนี้

- (1) การพัฒนาเศรษฐกิจฐานชีวภาพชุมชน : ยังขาดการจัดการภูมิปัญญาท้องถิ่นอย่างเป็นระบบ ทั้งขาดกระบวนการถ่ายทอดและเรียนรู้เชื่อมโยงเครือข่าย

1.1 ขาดการจัดการ ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นสิ่งที่มียู่มากแต่อยู่ในลักษณะกระจัดกระจาย ขาดการจัดการอย่างเป็นระบบ ขาดการสืบทอด รวบรวม และขาดการพิสูจน์รับรองทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งขาดการสนับสนุนปราชญ์ชาวบ้าน แพทย์แผนไทย และนักพฤกษศาสตร์พื้นบ้านในการสืบทอดองค์ความรู้เพื่อสร้างคนรุ่นต่อไป นอกจากนี้ กระแสการเปลี่ยนแปลงจากภายนอกจะส่งผลให้ทรัพยากรชีวภาพและระบบนิเวศเปลี่ยนแปลงไป และอาจส่งผลต่อภูมิปัญญาวัฒนธรรมประเพณีเปลี่ยนตามไปด้วย จนทำให้ชุมชนไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ต่อไป

1.2 ขาดกระบวนการเรียนรู้และเชื่อมโยงเครือข่าย แม้ว่าจะมีชุมชนที่เรียนรู้และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่น สร้างความเข้มแข็ง เกิดความมั่นคงทั้งด้านอาหารและสุขภาพ แต่กระบวนการเรียนรู้หรือตัวอย่างที่ประสบความสำเร็จก็ไม่ได้ถูกเผยแพร่ จนเกิดการขยายผลอย่างกว้างขวางโดยเฉพาะชุมชนรายรอบพื้นที่ป่าไม้ ซึ่งสมบูรณ์ด้วยทรัพยากรที่หลากหลายและภูมิปัญญาเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์

1.3 ขาดการประสานเชื่อมโยงระหว่างความต้องการของชุมชนกับองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อพัฒนากระบวนการผลิตและคุณภาพผลิตภัณฑ์

1.4 ผลกระทบจากการใช้สารเคมี ระบบนิเวศและทรัพยากรชีวภาพถูกทำลายจากโครงการพัฒนาต่างๆ จากมลพิษจากภาคอุตสาหกรรม หรือการทำเกษตรกรรมเชิงเดี่ยวเพื่อการพาณิชย์ มีการใช้สารเคมีการเกษตร จนเกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพทางกายภาพของระบบนิเวศ

(2) การพัฒนาเศรษฐกิจฐานชีวภาพขั้นต้น : ส่วนใหญ่ยังมีปัญหาผลิตภัณฑ์ไม่ได้มาตรฐานและขาดศักยภาพการแข่งขัน ทั้งยังมีการใช้ทรัพยากรที่ไม่คุ้มค่า และรัฐขาดการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วม

1.1 ขาดมาตรฐาน กระบวนการผลิตซึ่งเป็นการผลิตแบบดั้งเดิมหรือใช้เทคโนโลยีแบบง่าย ทำให้ผู้ผลิตไม่สามารถรักษามาตรฐาน และไม่สามารถแข่งขันกับผู้ผลิตที่ใช้เทคโนโลยีก้าวหน้าได้ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ ขาดการต่อยอดและพัฒนาความรู้ทางวิชาการและเทคโนโลยีเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ

1.2 ขาดการสร้างมูลค่าเพิ่ม การผลิตวัตถุดิบเพื่อส่งออก โดยเฉพาะสมุนไพร เป็นการใช้ที่ไม่ผ่านการเพิ่มมูลค่าให้สินค้า หากพิจารณาในภาพรวมจึงเป็นการใช้ทรัพยากรชีวภาพที่ไม่คุ้มค่า สินค้าในรูปวัตถุดิบเหล่านี้จะถูกประเทศผู้ซื้อนำไปผลิต แปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าเป็นสินค้าที่มีมูลค่าสูงขึ้น แล้วนำส่งกลับเข้ามาจำหน่ายในประเทศอีกครั้งหนึ่ง

1.3 การผลิตมีการทำลายทรัพยากรชีวภาพ การทำลายทรัพยากรชีวภาพและถิ่นกำเนิด จากการผลิตเชิงพาณิชย์ การผลิตวัตถุดิบหรือการเพาะปลูกเพื่อขายเป็นวัตถุดิบ ทำให้ต้องการทรัพยากรชีวภาพปริมาณมาก ซึ่งทำได้โดยการเก็บจากป่าหรือการปลูกพืชสมุนไพรเชิงเดี่ยวในพื้นที่ขนาดใหญ่ ซึ่งส่งผลกระทบทั้งต่อองค์ประกอบทางกายภาพของดินและระบบนิเวศ รวมทั้งส่งผลกระทบต่อคุณสมบัติของสมุนไพรในระยะยาวอีกด้วย

1.4 ขาดการบริหารจัดการ เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้อง และการสร้างความสมดุลระหว่างการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ของทรัพยากรชีวภาพ หรือทรัพยากรการท่องเที่ยว ป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมลพิษ และให้เกิดการแบ่งปันผลประโยชน์ให้กับชุมชนอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม

(3) การพัฒนาเศรษฐกิจฐานชีวภาพก้าวหน้า : ยังมีค่อนข้างน้อย เนื่องจากขาดองค์ความรู้ในการพัฒนานวัตกรรมและคุณภาพมาตรฐานสินค้าและบริการ และขาดกลไกมาตรการสนับสนุนจากรัฐ

1.1 ขาดการวิจัยพัฒนานวัตกรรมจากทรัพยากรชีวภาพ ที่มีการระดมองค์ความรู้ที่เพียงพอ โครงสร้างการวิจัยของประเทศไม่ตอบสนองต่อการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพที่นำไปสู่การพัฒนาธุรกิจให้ปรับตัวอยู่ในระดับ รวมทั้งขาดบุคลากรที่มีความรู้ความเข้าใจอย่างบูรณาการทั้งด้านนิเวศวิทยา เทคโนโลยีชีวภาพ เศรษฐกิจและสังคม

1.2 ขาดการพัฒนามาตรฐานคุณภาพของสินค้าบริการและกระบวนการผลิตที่สามารถสร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภค และขาดมาตรการจูงใจ เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อประโยชน์ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า

4.2.3 ปัจจัยสู่ความสำเร็จในการพัฒนาเศรษฐกิจฐานชีวภาพ

การวิเคราะห์บริบทการเปลี่ยนแปลงจากปัจจัยแวดล้อมภายนอกและบทเรียนความสำเร็จในการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพของต่างประเทศ พบว่าปัจจัยความสำเร็จของเศรษฐกิจชีวภาพในอนาคต จะมีมิติที่เกี่ยวข้องหลายด้าน นอกเหนือจากองค์ประกอบด้านประสิทธิภาพการจัดการภายในห่วงโซ่อุปทานสินค้าแล้ว ยังมีมิติด้านการอนุรักษ์ การใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน และการแบ่งปันผลประโยชน์ที่เป็นธรรม รวมทั้งมิติทางด้านสังคมชุมชน ที่มุ่งการใช้ประโยชน์และยกระดับการผลิตเพื่อให้ชุมชนมีบทบาทที่สูงขึ้นในห่วงโซ่มูลค่า และสามารถสร้างมูลค่าได้มากกว่าการผลิตในระบบเกษตรกรรมแบบเดิม

สำหรับทิศทางเศรษฐกิจฐานชีวภาพของประเทศไทยเป็นเศรษฐกิจที่ต้องใช้ความรู้อย่างเข้มข้น เช่นเดียวกับแนวโน้มเศรษฐกิจใหม่ของโลก ดังนั้นปัจจัยความสำเร็จของการพัฒนาเศรษฐกิจฐานชีวภาพของประเทศไทย จึงมาจากประสิทธิภาพการจัดการต้นทุนแบบใหม่ที่เป็นสินทรัพย์สำคัญ ได้แก่ ทรัพยากรชีวภาพและองค์ความรู้ โดยหลอมรวมองค์ประกอบหลายด้านเข้าด้วยกัน ทั้งด้านทรัพยากร การเชื่อมโยงองค์ความรู้สมัยใหม่กับภูมิปัญญาท้องถิ่น ทักษะการผลิตระดับต่างๆ การจัดการห่วงโซ่อุปทาน รวมถึงนโยบายกลไกของภาครัฐในการส่งเสริมและจูงใจ เพื่อสร้างกลุ่มเศรษฐกิจใหม่ที่สามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคตและมีความยั่งยืนมากกว่า โดยมีปัจจัยสำคัญที่จะนำไปสู่ความสำเร็จ ดังนี้

- (1) การอนุรักษ์ทรัพยากรชีวภาพในถิ่นกำเนิด ทรัพยากรชีวภาพเป็นต้นน้ำของห่วงโซ่อุปทาน การอนุรักษ์ฐานทรัพยากรและถิ่นกำเนิด จึงเป็นพื้นฐานสำคัญ การอนุรักษ์ยังจำเป็นต่อการพัฒนาในอนาคตด้วย เนื่องจากยังมีทรัพยากรชีวภาพเป็นจำนวนมากที่องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์เท่าที่มีอยู่ในปัจจุบัน ยังไม่สามารถหยั่งรู้ หรือเข้าถึงได้ การรักษฐานทรัพยากรไว้ จึงเปรียบเสมือนการรักษาชุมทรัพย์ที่เป็นความลับของธรรมชาติที่รอการค้นคว้าเพื่อการใช้ประโยชน์ต่อไปในอนาคต
- (2) การอนุรักษ์ทรัพยากรชีวภาพนอกถิ่นกำเนิด การส่งเสริมพัฒนาการเพาะเลี้ยงขยายพันธุ์ นอกถิ่นกำเนิด การพัฒนาเศรษฐกิจฐานชีวภาพ ต้องพิจารณาเรื่อง การเข้าถึงทรัพยากร ปริมาณวัตถุดิบ และคุณสมบัติตามธรรมชาติซึ่งเป็นที่ต้องการปริมาณวัตถุดิบที่เก็บหาจากธรรมชาติอย่างไม่เพียงพอที่จะตอบสนองความต้องการเชิงพาณิชย์ ดังนั้น การวางแผนจัดการ เพื่อพัฒนาการเพาะเลี้ยงขยายพันธุ์ นอกถิ่นกำเนิด จึงเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญมาก ทั้งนี้ เพื่อลดแรงกดดันจากการบุกรุกถิ่นกำเนิดหรือเก็บเกี่ยวจากธรรมชาติในปริมาณมาก ซึ่งจะสร้างความเสียหายต่อระบบนิเวศ และกระทบต่อเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในที่สุด
- (3) การปรับปรุงยกระดับการผลิต ต้องดำเนินการตั้งแต่ระดับการผลิตเพื่อบริโภคในครัวเรือน ระดับวิสาหกิจชุมชน จนถึงเพื่อการค้าตลอดห่วงโซ่การผลิต ตั้งแต่ต้นน้ำ คือ การเก็บหาจากธรรมชาติ การเพาะปลูก ควบคุมการปนเปื้อน การเก็บเกี่ยว การแปรรูป การขนส่ง และการเก็บรักษา เพื่อควบคุมมาตรฐานคุณภาพให้รักษาคุณสมบัติที่ดีตามธรรมชาติไว้เพื่อการใช้ประโยชน์ต่อไป และมีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อยกระดับการผลิตให้มีความก้าวหน้ามากขึ้น โดยพัฒนาจากการผลิตระดับครัวเรือน สู่ระดับวิสาหกิจชุมชน จากผู้ผลิตวัตถุดิบไปสู่การแปรรูปสินค้า และจากการแปรรูปไปสู่กระบวนการสร้างสรรค์มูลค่าของสินค้า
- (4) การสร้างมูลค่าเพิ่ม กระบวนการสร้างสรรค์คุณค่า (Value Creation) เกิดจากใช้ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรม ความคิดออกแบบสร้างสรรค์ ร่วมกับทักษะพิเศษที่เชื่อมโยงวัฒนธรรมและภูมิปัญญาของท้องถิ่น ซึ่งจะสร้างเอกลักษณ์ของสินค้า ซึ่งเปิดโอกาสการมีส่วนร่วมในวงกว้าง ของชุมชน วิสาหกิจอุตสาหกรรม และกลุ่มผู้ผลิตเพื่อบริโภคเอง ในการสร้างผลิตภัณฑ์และบริการที่หลากหลาย

- (5) การเชื่อมโยงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีกับการค้าและการตลาด เศรษฐกิจฐานชีวภาพเป็นเศรษฐกิจใหม่ที่ต้องใช้ความรู้อย่างเข้มข้น แม้ว่าภูมิปัญญาท้องถิ่นจะเป็นปัจจัยสำคัญสำหรับการใช้ประโยชน์ทรัพยากรชีวภาพในวิถีชีวิตของชุมชน รวมทั้งการผลิตการบริโภคที่ไม่อิงระบบตลาด แต่เมื่อมีการยกระดับการผลิตสู่วิสาหกิจชุมชน ภูมิปัญญาท้องถิ่นอย่างเดียวไม่มีความเข้มแข็งเพียงพอชุมชนต้องเชื่อมโยงความรู้และทักษะที่มีอยู่กับองค์ความรู้สมัยใหม่ เพื่อสร้างความเข้มแข็งและพัฒนา ด้านการผลิตการตลาด และการจัดการ การยกระดับดังกล่าวต้องการคำแนะนำและความช่วยเหลือจากภาคีการพัฒนาภายนอกหลายภาคส่วน เช่น ภาครัฐกิจ นักวิชาการ องค์กรพัฒนาเอกชน รวมทั้งกลไกภาครัฐ เพื่อทำหน้าที่ให้บริการและอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงแหล่งความรู้เทคโนโลยี ทุน ฯลฯ สำหรับชุมชนที่มีความพร้อมและต้องการยกระดับการผลิตของตนเข้าสู่ระบบตลาดที่มีขนาดใหญ่และมีการแข่งขันสูงขึ้นตามลำดับ
- (6) ตลาดเฉพาะที่สามารถแข่งขันได้ การส่งเสริมและการพัฒนาตลาดสินค้าจากฐานชีวภาพ จำเป็นต้องหาตลาดเฉพาะที่มีความได้เปรียบในการแข่งขัน สำหรับวิสาหกิจชุมชน หรือผู้ประกอบการรายย่อยจะต้องเผชิญกับการแข่งขันกันเองและการแข่งขันกับธุรกิจขนาดใหญ่ที่เข้มแข็งกว่าด้วยเทคโนโลยีและเงินทุน จิตความสามารถในการแข่งขันด้านการค้าและการตลาดของวิสาหกิจชุมชน และกลุ่มธุรกิจขนาดเล็ก จึงอยู่ที่การสร้างแตกต่างหลากหลายของสินค้า โดยการใช้ความรู้อย่างเข้มข้น และมุ่งสู่ตลาดเฉพาะ (Niche Market) ที่ตอบสนองความต้องการเฉพาะของลูกค้าในกลุ่มธุรกิจบริการสุขภาพ อาหารสมุนไพร ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ และการเกษตร
- (7) การสร้างแรงจูงใจผู้บริโภค ความก้าวหน้าและความเข้มแข็งของเศรษฐกิจฐานชีวภาพ ใช้โอกาสจากกระแสสุขภาพแนวโน้มนักผู้สูงอายุ รวมทั้งกระแสนิยมธรรมชาติ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ความนิยมตะวันออก หรือความนิยมสินค้าที่มีเอกลักษณ์และความโดดเด่นเฉพาะ ซึ่งเป็นกระแสที่ขยายฐานผู้บริโภคผลิตภัณฑ์ธรรมชาติที่ปรับเปลี่ยนแนวความคิดมาสู่ทิศทางใหม่ และช่วยสร้างอุปสงค์(Demand) ของตลาดให้ขยายตัวเพิ่มขึ้น แรงจูงใจผู้บริโภคเกิดขึ้นจากการตอบสนองความต้องการโดยตรง คือการดูแลสุขภาพและตอบสนองค่านิยมใหม่ของการกลับคืนสู่พลังชีวิตจากธรรมชาติ การสร้างแรงจูงใจในระดับนโยบาย ควรเป็นการส่งเสริมการดูแลสุขภาพและการส่งเสริมผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ โดยใช้การให้การศึกษา และสร้างความมั่นใจในมาตรฐานคุณภาพของสินค้าด้วย

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

โครงการวิจัย “เศรษฐกิจฐานชีวภาพ: การสำรวจองค์ความรู้และการจัดการโดยชุมชนในภาคเหนือตอนบน ระยะที่ 1” เป็นโครงการวิจัยที่มีวัตถุประสงค์เพื่อประมวลสถานะความรู้เกี่ยวกับเศรษฐกิจฐานชีวภาพของชุมชนด้านความหลากหลายทางชีวภาพและ ภูมิปัญญาท้องถิ่นในมิติของวิธีการจัดการทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ ประการต่อมาเป็นการวิเคราะห์ระบบการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพบนฐานเศรษฐกิจของชุมชนและประการสุดท้ายเป็นการวิเคราะห์นโยบายและมาตรการการสนับสนุนของภาครัฐในการจัดการทรัพยากรชีวภาพของชุมชน

ผลการวิจัยของโครงการสรุปได้ดังต่อไปนี้

5.1 ผลการวิจัยเกี่ยวกับการประมวลสถานะความรู้เกี่ยวกับเศรษฐกิจฐานชีวภาพของชุมชนด้านความหลากหลายทางชีวภาพและ ภูมิปัญญาท้องถิ่นในมิติของวิธีการจัดการทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ ซึ่งเป็นการรวบรวมและเรียบเรียงจากงานวิจัยและงานวิชาการที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจฐานชีวภาพของนักวิจัยและนักวิชาการในสังคมไทยที่ดำเนินการมาแล้วในระยะเวลา 15 ปีที่ผ่านมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งงานวิจัยที่ได้ดำเนินการในภาคเหนือตอนบน ผลการวิจัยพบว่า ประเทศไทยมีความอุดมสมบูรณ์ด้วยความหลากหลายทางชีวภาพมาแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ความหลากหลายทางชีวภาพที่อุดมสมบูรณ์นี้ พบได้จากระบบนิเวศที่แตกต่างกันทั้งที่อยู่บนบกและในน้ำ ซึ่งได้มีส่วนสนับสนุนค่าเงินและเอื้อให้วิถีชีวิตของคนไทยดำเนินไปอย่างสมบูรณ์ อย่างไรก็ดี กิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เจริญเติบโตอย่างรวดเร็วทำให้มีความต้องการใช้ทรัพยากรธรรมชาติประเภทต่าง ๆ อย่างมาก ส่งผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อความอุดมสมบูรณ์ของความหลากหลายทางชีวภาพและความมั่นคงในการดำรงชีวิต ดังนั้น ความจำเป็นที่จะต้องมีการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างสมดุล เพื่อให้ความหลากหลายทางชีวภาพคงความอุดมสมบูรณ์ เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมอย่างมั่นคงและยั่งยืนสืบไป การประมวลสถานะความรู้เกี่ยวกับเศรษฐกิจฐานชีวภาพของชุมชนด้านความหลากหลายทางชีวภาพและ ภูมิปัญญาท้องถิ่นในมิติของวิธีการจัดการทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ ทำให้ทราบเกี่ยวกับสถานการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพว่า แหล่งเศรษฐกิจฐานชีวภาพที่ประชากรของประเทศไทยใช้มากที่สุดคือป่าไม้ ซึ่งก็พบว่า การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้โดยขาดหลักการอนุรักษ์ที่ดีทำให้ทรัพยากรป่าไม้ของประเทศมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง นับตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ถึงแม้ว่าในปัจจุบันจะลดลงด้วยอัตราที่ต่ำกว่าในอดีตก็ตาม ซึ่งสาเหตุสำคัญที่ทำให้พื้นที่ป่าไม้ยังคงลดลงอย่างต่อเนื่อง ถึงแม้ว่ารัฐบาลได้ยกเลิกการสัมปทานทำไม้ในป่าบกทั้งหมด ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2532 แล้ว ก็ยังคงมีการประกอบกิจการเหมืองแร่ในพื้นที่ป่า โดยเฉพาะพื้นที่ดินน้ำลำธาร ยังมีการลักลอบตัดไม้ที่ผิดกฎหมาย การบุกรุกทำลายป่าเพื่อเพิ่มพื้นที่ทำกิน รวมทั้งจากธุรกิจ

กว่านซื้อที่ดินทั้งในและนอกเขตป่าเพื่อพัฒนาเป็นรีสอร์ทสำหรับแหล่งท่องเที่ยวเพื่อการเก็งกำไร มูลค่าที่ดินในบางพื้นที่จึงเพิ่มขึ้นสูงมากมีระบบนายหน้าที่อยู่ในชุมชนติดต่อกำขายที่ดินให้กับผู้ซื้อซึ่งเป็นคนภายนอก โดยผู้ซื้อมุ่งหวังที่จะสามารถให้ออกเอกสารสิทธิได้ภายหลัง ชาวบ้านผู้ขายที่ดินจะอพยพไปซื้อที่ดินใหม่ในพื้นที่ห่างไกลคมนาคมซึ่งราคาจะถูกอยู่จากชาวบ้านที่อยู่ก่อนทั้งในและนอกเขตพื้นที่ป่าไม้ นอกจากนั้น ยังมีปัญหาไฟป่าที่ทำลายทรัพยากรป่าไม้ สัตว์ป่า และระบบนิเวศป่าได้อย่างรุนแรงและรวดเร็ว ทำความเสียหายต่อพื้นที่ป่าเป็นบริเวณกว้างขวาง สาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดไฟป่าในประเทศไทย ก็คือการจุดไฟเผาป่าเพื่อการล่าสัตว์และหาของป่าซึ่งมักเกิดบนเขา พื้นที่สูงชัน และการจุดไฟเผาพื้นที่ไร่เพื่อเตรียมการเพาะปลูกใหม่ ซึ่งมักเกิดในที่ราบ ที่ทำไร่ของเกษตรกรที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ป่าไม้เป็นต้นการลดลงของพื้นที่ป่าไม้ทำให้ระบบนิเวศป่าเสื่อมโทรมลง ความหลากหลายทางชีวภาพลดลงส่งผลกระทบต่อความคงอยู่อย่างยั่งยืนของทรัพยากรอื่น ๆ

ทางด้านความสำคัญและคุณค่าของความหลากหลายทางชีวภาพนั้น พบว่ามีคุณค่าหลากหลาย เช่น คุณค่าทางด้านเกษตร คุณค่าด้านการแพทย์ คุณค่าทางด้านอุตสาหกรรมและหัตถกรรม ส่วนเศรษฐกิจที่เกิดจากความหลากหลายทางชีวภาพ นั้นพบว่า การพัฒนาเศรษฐกิจฐานชีวภาพเป็นทิศทางการพัฒนาแนวใหม่ของโลก ที่ให้ความสำคัญกับมิติทางเศรษฐกิจ สังคม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (Green Economy) เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ศักยภาพของของเศรษฐกิจฐานชีวภาพเกิดขึ้นจากการขยายตัวขององค์ความรู้ในเรื่องวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ซึ่งในอนาคตเทคโนโลยีใหม่ทางชีวภาพ พันธุกรรม รวมทั้งเทคโนโลยีอื่น จะทำให้มีการเปลี่ยนแปลงในวงกว้างต่อระบบเศรษฐกิจโลกในสามทศวรรษหน้า ประเทศที่มีทรัพยากรชีวภาพ มีองค์ความรู้ด้านการวิจัยพัฒนาและเทคโนโลยี จะเป็นผู้นำในการพัฒนา สามารถสร้างรายได้ให้กับระบบเศรษฐกิจ กลายเป็นผู้นำของภาคเศรษฐกิจใหม่ระดับโลก และก่อให้เกิดความมั่นคงด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม นำไปสู่ความก้าวหน้าทางด้านสุขภาพอนามัย รวมทั้งการพัฒนาในสาขาการเกษตร อุตสาหกรรม และอื่นๆ ประเทศที่ไม่สามารถตามทันการเปลี่ยนแปลง จะมีความเสี่ยงในการสูญเสียขีดความสามารถในการแข่งขันและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ รวมทั้งอาจถูกแย่งชิงทรัพยากรชีวภาพเพื่อนำไปใช้ประโยชน์โดยประเทศที่มีความเข้มแข็งด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เข้มแข็งกว่า

5.2 ผลการวิจัยเกี่ยวกับระบบการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพบนฐานเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ได้ใช้ กรณีตัวอย่าง 2 แห่งในจังหวัดเชียงราย เป็นภาพตัวแทนการบริหารและจัดการความหลากหลายทางชีวภาพของชุมชนภาคเหนือตอนบน ซึ่งได้แก่กรณีศึกษาที่ 1 คือกรณีศึกษาการจัดการเศรษฐกิจฐานชีวภาพของพืชสมุนไพรอนยาป่าแคด ตำบลโรงช้าง อำเภอป่าแดด จังหวัดเชียงราย และกรณีศึกษาที่ 2 เป็นกรณีศึกษาเศรษฐกิจฐานชีวภาพของชุมชนรอบพื้นที่ชุ่มน้ำเวียง

หนองหล่มในเขตตำบลจันจว้า และตำบลจันจว้าใต้ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

(1) กรณีศึกษาการจัดการเศรษฐกิจฐานชีวภาพของพืชสมุนไพรมอนยาป่าแคด ตำบลโรงช้าง อำเภอป่าแคด จังหวัดเชียงราย สรุปได้ว่า ชุมชนเครือข่ายรักษามอนยาป่าแคด ได้ดำเนินการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพบนพื้นฐานของกลุ่มคนที่สนใจ กลุ่มเด็ก เยาวชนเพื่อทำให้เกิดความตระหนักว่าสมบัติที่อยู่ในม่อนทั้ง 3 ม่อนนั้นคือ ทรัพยากรธรรมชาติอันอุดมสมบูรณ์ที่เอื้อประโยชน์ให้ชุมชนอย่างไม่มีที่สิ้นสุด เมื่อกระแส ความนิยมการใช้สมุนไพรที่มีเพิ่มมากขึ้น จากการใช้นำไปสู่การค้า ความต้องการที่มีเพิ่มขึ้นทำให้สมุนไพรที่มีในม่อนยาลดน้อยลงไปมาก ไม่เพียงทรัพยากรเท่านั้นที่สูญหาย คำนานที่เล่าขานและวัฒนธรรมการเรียนรู้ด้วยการถ่ายทอดจากรุ่นสู่รุ่นกำลังจะเลือนหายไป ดังนั้นการสร้างความรู้ความตระหนักถึงคุณค่าทรัพยากรจึงได้จัดให้มีกิจกรรม เพื่อการเรียนรู้ให้กับชุมชนทั้งในเชิงวิชาการและการปฏิบัติการของชุมชน การจัดอบรม GIS และการเดินป่าสำรวจสมุนไพร ซึ่งเป็นกิจกรรมที่สามารถเชื่อมต่อกับกลุ่มคนสองวัยให้เข้าใจทั้งการอนุรักษ์ทรัพยากร ส่งผลให้คำนานมอนยาป่าแคด สรรพคุณของยาสมุนไพร ได้ถูกเล่าขานขึ้นอีกครั้งผ่านกิจกรรมการเดินป่าศึกษาพืชสมุนไพร ระหว่างหมอเมืองและเยาวชน นอกจากนี้ยังมีการขยายความคิดเพื่อการอนุรักษ์สู่คนส่วนใหญ่ โดยผ่านกิจกรรม “ช่วงชมยามอนยาป่าแคด” หรือลานแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภูมิปัญญา เพื่อเชื่อมประสานเพิ่มความสัมพันธ์ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ความสนุกสนาน ความเป็นพี่น้อง เป็นลานภูมิปัญญาชุมชนที่มีใช้เพียงการนำเสนอเพื่อการอนุรักษ์มอนยาป่าแคดเท่านั้น แต่รวมถึงการเรียนรู้วัฒนธรรมท้องถิ่น วิถีชีวิต รวมทั้งภูมิปัญญาด้านการดูแลสุขภาพของชุมชนอีกด้วย ประเด็นที่น่าสนใจของกรณีศึกษานี้ก็คือ การสร้างกฎกติกามอนยาและระบบการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพบนฐานเศรษฐกิจชุมชน เช่น ห้ามหาของป่าในเขตม่อนยา เช่น หน่อไม้ เห็ด ห้ามนำขยะมาทิ้งบริเวณม่อนยาห้ามจุดไฟเผาหญ้าแห้ง/ขยะ ห้ามบุกรุกม่อนยา ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้าเลี้ยงในม่อนยา ห้ามล่าสัตว์ทุกชนิดในม่อนยา ห้ามหาไข่มดแดงในม่อนยา ห้ามนำกล้าไม้ กล้าสมุนไพร คอกเอื้อง พืชต่างๆ ออกจากม่อนยา ยกเว้นในส่วนของสวนเพาะกล้าพันธุ์ เดือนกุมภาพันธ์ของทุกปีกำหนดให้ทำแนวกันไฟร่วมกัน เดือนเมษายนของทุกปีกำหนดงานบวชป่า และ ให้ระลึกอยู่เสมอว่า “ป่า คือชีวิต” จึงช่วยกันรักษาไว้เพื่อลูกหลานภายภาคหน้า

อย่างไรก็ดี กฎกติกาข้อห้ามที่มีอยู่เป็นแค่กฎที่ตั้งไว้แต่ในการปฏิบัติจริงๆ ในชุมชนแล้วใช้ประเพณี (ฮีด) ของชุมชนในการเข้าไปใช้ประโยชน์จากป่าและการอนุรักษ์ป่า เช่น การบวชป่า การทำแนวกันไฟ และความเกรงกลัวต่อสิ่งเหนือธรรมชาติ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญทำให้ชุมชนตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรและเกิดการใช้อย่างยั่งยืน นอกจากนี้เศรษฐกิจฐานชีวภาพเกี่ยวกับสมุนไพรในม่อนยาป่าแคด ยังพบว่าม่อนยาทั้ง 3 ส่วนมีต้นสมุนไพรจำนวนทั้งหมด 1,076 ชนิด แบ่งออกเป็น (1) สมุนไพรที่มีจำนวนมาก มีจำนวน 11 ชนิด (2) ข้อมูลพืชสมุนไพร ที่มีซึ่งแสดงว่าต้องเฝ้าระวัง มีความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ จำนวนชื่อของพืชที่พบทั้งหมด 41 ชนิดและ (3) สมุนไพรที่มีปริมาณน้อยมีความ

เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์สูง ต้องมีการดำเนินการอนุรักษ์ปลูกเพิ่ม มีจำนวน 1,024 ชนิด ซึ่งในจำนวนนี้มี สมุนไพรที่ ชุมชนยังการนำมาใช้ในการดูแลสุขภาพ จำนวน 91 ชนิด

(2) กรณีศึกษาเศรษฐกิจฐานชีวภาพของชุมชนรอบพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่มในเขตตำบลจันจว้า และตำบลจันจว้าใต้ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ชุมชนรอบพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่มเกิดขึ้นมานานกว่า 200 ปี โดยเป็นช่วงเวลาหลังจากเจ้าเมืองเชียงใหม่เก็บผักไล่ฆ่า เก็บข้าใส่เมือง กวาดค้อนคนของมาพื้นฟูเมืองลำพูน เรียกได้ว่าเป็นช่วงเวลาที่ คนของย้ายแผ่นดิน คือหลังจากถูกย้ายไปอยู่เมืองลำพูน ส่วนหนึ่งต้องการกลับเมืองของ จึงอพยพกลับ แต่เมื่อมาถึงบริเวณเมืองเชียงแสนมีอุปสรรคมากมาย ทั้งน้ำท่วม โจรป่า สัตว์ป่า รวมถึงเกิดกบฏเงี้ยว ทำให้การเดินทางต่อไปเป็นไปได้ยาก ชาวของจึงเลือกตั้งถิ่นฐานอยู่เข้ามาอยู่รอบเวียงหนองหล่มแห่งนี้ โดยเฉพาะในเขตตำบลจันจว้าและจันจว้าใต้ที่ประชากรกว่า 21 ชุมชน (จาก 23 ชุมชน) มีบรรพบุรุษเป็นชาวของและยังมีสำเนียงพูดเป็นภาษาของอยู่ในปัจจุบัน การตั้งถิ่นฐานของชาวของในขณะนั้นส่วนหนึ่งมาจากการเลือกตามความถนัด ในการทำการเกษตรในพื้นที่ราบลุ่ม มีน้ำบริเวณทำการเพาะปลูกได้ทั้งปี ด้วยเหตุนี้ชาวของจึงเลือกอยู่ในพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำจันและแม่น้ำคำ (ลักษณะคล้ายเมืองของ) นอกจากนี้การวิเคราะห์ความเปลี่ยนแปลงของระบบสังคมชุมชนที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจฐานชีวภาพ พบว่า สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นรอบด้านทั้งในด้านกายภาพ สภาพสังคม วิถีชีวิต และเศรษฐกิจของชุมชนและพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่ม และส่งผลโดยตรงต่อวิถีชีวิตประชาชนและพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่ม เกิดมาจากการเปลี่ยนแปลงการถือครองที่ดินรอบพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่มให้กับนายทุน แล้วมุ่งไปสู่การผลิตเพื่อการค้า โดยเฉพาะการทำการเกษตรในพื้นที่ลุ่มน้ำจันและน้ำคำแทน โดยมีสวนส้มเป็นสิ่งชี้นำการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากมีนายทุนเข้ามาซื้อที่ดินจากชาวบ้านไปทำสวนส้มกว่า 3,000 ไร่ ครอบคลุมพื้นที่บริเวณเชิงเขาตอกแก้วทั้งหมด หลังจากนั้นจึงมีนายทุนกว้านซื้อที่ดินรอบเวียงหนองหล่มจนเกือบหมด ซึ่งนำไปสู่การแยกวิถีชีวิตของประชาชนกับพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่มออกจากกันโดยปริยาย มีเพียงประชาชนกลุ่มเล็ก ๆ ที่ไม่มีที่ทำกินเป็นของตนเองหรือมีที่ดินน้อยเท่านั้นที่ยังคงใช้เวียงหนองหล่มเป็นแหล่งทำมาหากิน ซึ่งยังคงเลี้ยงควาย หาลา ปลา เก็บผัก และหาของป่ามาจำหน่ายในตลาดที่ตั้งขึ้นในชุมชนบ้านป่าสักหลวง และบ้านห้วยน้ำราก ส่วนผลการวิเคราะห์สภาพทางเศรษฐกิจของผู้ใช้ประโยชน์โดยตรงจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่ม พบว่าผู้ใช้ประโยชน์จากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่มส่วนใหญ่มีอาชีพหลักคือการทำเกษตรมากที่สุด ซึ่งทำมาแล้ว 21-30 ปี การใช้ประโยชน์จากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่มเป็นอาชีพรองโดยเฉพาะการทำการประมงหรือจับสัตว์น้ำ รายได้ส่วนบุคคลต่อปีของผู้ใช้ประโยชน์โดยตรงจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่มโดยเฉลี่ยคิดเป็น 50,001-100,000 บาท รายได้รวมในครัวเรือนโดยเฉลี่ยต่อปีคิดเป็น 100,001-150,000 บาท ส่วนใหญ่ไม่มีหนี้สิน และไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง สินค้าอาหารที่ซื้อจากนอกชุมชนเพิ่มเติมซึ่งพบว่าผู้ใช้ประโยชน์จากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่มทุกคนซื้ออาหารจากนอกชุมชน เป็นส่วนใหญ่ โดยผลการวิเคราะห์การใช้ทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพของผู้ใช้ประโยชน์โดยตรงจากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่ม กลับพบว่า ล่ม

ส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์จากพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองล่องเป็นประจำในแต่ละเดือน (ช่วงเวลาน้ำหลาก และ น้ำลด) โดยมีระยะเวลาที่ใช้ประโยชน์สูงสุดมากที่สุดคือ 30 วัน ทั้งนี้พบว่าใช้ประโยชน์จากสัตว์น้ำมากที่สุด ประกอบด้วย การหาปลา หาปู หาหอย หากุ้ง โดยสัตว์น้ำที่สร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้แก่ ลำดับที่ 1 ปลาช่อน ลำดับที่ 2 ปลาดุก ลำดับที่ 3 กุ้ง โดยในฤดูน้ำหลากนิยมจับปลาดุกอูย ส่วนในฤดูแล้งนิยมจับปลาช่อน สำหรับแนวโน้มด้านราคาสัตว์น้ำนั้นในช่วงน้ำหลากกุ้งมีราคาแพงที่สุด โดยมีราคาต่ำสุด 100 บาท/กก. สูงสุด 185 บาท/กก. (เฉลี่ย 138.33 บาท/กก.) ในช่วงน้ำลดปลาดุกอูยมีราคาแพงที่สุด โดยมีราคาต่ำสุด 90 บาท/กก. สูงสุด 190 บาท/กก. (เฉลี่ย 134.44 บาท/กก.) สัตว์น้ำที่หามาได้นำมาบริโภคและจำหน่ายมากที่สุด ซึ่งผู้ใช้ประโยชน์มีความเห็นว่าสัตว์น้ำที่จับมาได้เพียงพอต่อการบริโภค และยังสามารถนำมาทำปลาแห้งและปลาแห้งมากที่สุด ส่วนพืชผักที่สร้างรายได้/มูลค่ามากที่สุด คือ ผักบัว ตามลำดับ

5.3 ผลการวิจัยเกี่ยวกับ นโยบายและมาตรการการสนับสนุนของภาครัฐในการจัดการทรัพยากรชีวภาพของชุมชน โดยเป็นการวิเคราะห์ปัจจัยและเงื่อนไขในการส่งเสริมและสนับสนุนให้ชุมชนสามารถจัดการทรัพยากรชีวภาพของตนเองได้และสามารถใช้ได้อย่างยั่งยืน นั้นสรุปได้ว่ากฎหมายหลักของประเทศไทยที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจฐานชีวภาพมีอยู่หลายฉบับ เช่น กฎหมายรัฐธรรมนูญ 2540 พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 พระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 พระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. 2518 และ พ.ศ. 2535 พระราชบัญญัติพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. 2534 พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เป็นต้น อย่างไรก็ตามการวิจัยยังพบว่า ถึงแม้ว่ากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ทรัพยากรชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่น ในแง่ของการนำทรัพยากรชีวภาพมาใช้ให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจหรือเชิงพาณิชย์ที่สำคัญมีหลายฉบับ ซึ่งอาจแยกเป็นกฎหมายเกี่ยวกับการคุ้มครอง และกฎหมายว่าด้วยการเข้าถึง การใช้ และการแบ่งปันผลประโยชน์ รวมถึงกฎหมายด้านการคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย นอกจากนั้น ยังมีข้อตกลงและพันธกรณีระหว่างประเทศ ได้แก่ อนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ ความตกลงว่าด้วยสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาที่เกี่ยวกับการค้า สนธิสัญญาว่าด้วยทรัพยากรพันธุกรรมพืชเพื่ออาหารและการเกษตร ซึ่งกฎหมายที่มีอยู่ในปัจจุบัน ยังมีลักษณะของข้อจำกัด เช่น ไม่มีกฎหมายควบคุมการเข้าถึงและใช้ประโยชน์ทรัพยากรชีวภาพอย่างครบถ้วน รวมทั้งยังมีข้อจำกัดด้านกฎหมายในการเข้าถึงทรัพยากรชีวภาพของชุมชนท้องถิ่น ตลอดจนการเข้าถึงทรัพยากรชีวภาพ ตามพันธกรณีระหว่างประเทศไม่ได้กำหนดอำนาจหน้าที่ของหน่วยงานที่ทำหน้าที่อนุญาตอย่างเป็นทางการ นอกจากนี้กฎหมายไม่ครอบคลุมทุกเรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่นไม่ได้รับความคุ้มครองภายใต้ระบบทรัพย์สินทางปัญญา และกฎหมายส่วนสำคัญที่ขาดไป คือ กฎหมายด้านภาษีเพื่อส่งเสริมและสร้างแรงจูงใจในการเข้าร่วมการอนุรักษ์ทรัพยากรชีวภาพ

นอกจากนี้ผลการวิจัย ยังพบว่า ปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาเศรษฐกิจฐานชีวภาพของไทย โดยเฉพาะยังขาดการจัดการภูมิปัญญาท้องถิ่นอย่างเป็นระบบ ทั้งขาดกระบวนการถ่ายทอดและเรียนรู้ เชื่อมโยงเครือข่าย ทั้งนี้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นสิ่งที่มียู่มากแต่อยู่ในลักษณะกระจัดกระจาย ขาดการจัดการอย่างเป็นระบบ ขาดการสืบทอด รวบรวม และขาดการพิสูจน์รับรองทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งขาด การสนับสนุนปราชญ์ชาวบ้าน แพทย์แผนไทย และนักพฤกษศาสตร์พื้นบ้านในการสืบทอดองค์ความรู้ เพื่อสร้างคนรุ่นต่อไป นอกจากนี้ กระแสการเปลี่ยนแปลงจากภายนอกจะส่งผลให้ทรัพยากรชีวภาพและ ระบบนิเวศเปลี่ยนแปลงไป และอาจส่งผลกระทบต่อภูมิปัญญาวัฒนธรรมประเพณีเปลี่ยนตามไปด้วย จนทำให้ ชุมชนไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ต่อไป นอกจากนี้ยังขาดกระบวนการเรียนรู้และเชื่อมโยงเครือข่าย แม้ว่า จะมีชุมชนที่เรียนรู้และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่น สร้างความเข้มแข็ง เกิด ความมั่นคงทั้งด้านอาหารและสุขภาพ แต่กระบวนการเรียนรู้หรือตัวอย่างที่ประสบความสำเร็จก็ไม่ได้ ถูกเผยแพร่ จนเกิดการขยายผลอย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะชุมชนรายรอบพื้นที่ป่าไม้ ซึ่งสมบูรณ์ด้วย ทรัพยากรที่หลากหลายและภูมิปัญญาเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ รวมทั้ง ขาดการประสานเชื่อมโยง ระหว่างความต้องการของชุมชนกับองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อพัฒนากระบวนการ ผลิตและคุณภาพผลิตภัณฑ์ ตลอดจนผลกระทบจากการใช้สารเคมี ระบบนิเวศและทรัพยากรชีวภาพถูก ทำลาย จากโครงการพัฒนาต่างๆ จากมลพิษจากภาคอุตสาหกรรม หรือการทำเกษตรกรรมเชิงเดี่ยวเพื่อ การพาณิชย์ มีการใช้สารเคมีการเกษตร จนเกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพทางกายภาพของระบบนิเวศ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรชีวภาพในถิ่นกำเนิด ทรัพยากรชีวภาพเป็นต้น น้ำของห้วงโซ่อุปทาน การอนุรักษ์ฐานทรัพยากรและถิ่นกำเนิด เนื่องจากยังมีทรัพยากรชีวภาพ เป็นจำนวนมากที่องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์เท่าที่มีอยู่ในปัจจุบัน ยังไม่สามารถหยั่งรู้ หรือ เข้าถึงได้ การรักษาดูแลทรัพยากรไว้ จึงเปรียบเสมือนการรักษาทุนทรัพย์ที่เป็นความลับของ ธรรมชาติที่รอการค้นคว้าเพื่อการใช้ประโยชน์ต่อไปในอนาคต
2. การวิจัยเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรชีวภาพนอกถิ่นกำเนิด การส่งเสริมพัฒนาการเพาะเลี้ยง ขยายพันธุ์ นอกถิ่นกำเนิด เพื่อลดแรงกดดันจากการบุกรุกถิ่นกำเนิดหรือเก็บเกี่ยวจากธรรมชาติ ในปริมาณมาก ซึ่งจะสร้างความเสียหายต่อระบบนิเวศ และกระทบต่อเป้าหมายการพัฒนาที่ ยั่งยืนในที่สุด
3. การวิจัยเพื่อการปรับปรุงยกระดับการผลิต ต้องดำเนินการตั้งแต่ระดับการผลิตเพื่อบริโภคใน ครัวเรือน ระดับวิสาหกิจชุมชน จนถึงเพื่อการค้าตลอดห่วงโซ่การผลิต ตั้งแต่ต้นน้ำ คือ การเก็บ

หาจากธรรมชาติ การเพาะปลูก ควบคุมการปนเปื้อน การเก็บเกี่ยว การแปรรูป การขนส่ง และการเก็บรักษา เพื่อควบคุมมาตรฐานคุณภาพให้รักษาคูณสมบัติที่ดีตามธรรมชาติไว้เพื่อการใช้ประโยชน์ต่อไป และมีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อยกระดับการผลิตให้มีความก้าวหน้ามากขึ้น โดยพัฒนาจากการผลิตระดับครัวเรือน สู่ระดับวิสาหกิจชุมชน จากผู้ผลิตวัตถุดิบไปสู่การแปรรูปสินค้า และจากการแปรรูปไปสู่กระบวนการสร้างสรรค์มูลค่าของสินค้า

4. การวิจัยเพื่อการสร้างมูลค่าเพิ่ม กระบวนการสร้างสรรค์คุณค่า (Value Creation) เกิดจากใช้ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรม ความคิดออกแบบสร้างสรรค์ ร่วมกับทักษะพิเศษที่เชื่อมโยงวัฒนธรรมและภูมิปัญญาของท้องถิ่น ซึ่งจะสร้างเอกลักษณ์ของสินค้า ซึ่งเปิดโอกาสการมีส่วนร่วมในวงกว้าง ของชุมชน วิสาหกิจ อุตสาหกรรม และกลุ่มผู้ผลิตเพื่อบริโภคเอง ในการสร้างผลิตภัณฑ์และบริการที่หลากหลาย

ข้อเสนอแนะด้านนโยบาย

เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจฐานชีวภาพชุมชน เสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน ให้มีศักยภาพและการเรียนรู้ สามารถพึ่งตนเอง ยกระดับการผลิตและทักษะการจัดการ จากการใช้ประโยชน์ภายในครัวเรือนสู่การผลิตในระดับวิสาหกิจชุมชน ควบคู่กับการคำนึงการอนุรักษ์และฟื้นฟูฐานทรัพยากรชีวภาพ โดยมีมาตรการทางนโยบาย ดังนี้

- (1) สร้างแรงจูงใจให้เกิดการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ โดยส่งเสริมให้ชุมชนได้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพ มีส่วนร่วมในวิสาหกิจชุมชนและตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพ ซึ่งควบคู่กับการอนุรักษ์
- (2) พัฒนาองค์ความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรชีวภาพและการใช้ประโยชน์แบบมีส่วนร่วมจากชุมชน โดยสร้างฐานข้อมูลทรัพยากรที่ชุมชนในแต่ละท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการรวบรวมและจัดเก็บ ทั้งนี้ เพื่อสร้างความตื่นตัวและความตระหนักรู้ถึงความหลากหลายและสถานการณ์ของคุณภาพและปริมาณ รวมไปถึงคุณภาพประโยชน์ที่ได้จากทรัพยากรชีวภาพในท้องถิ่นคน โดยประสานร่วมมือกับผู้เชี่ยวชาญจากภายนอก
- (3) สนับสนุนและพัฒนาระบบการจัดการภูมิปัญญาท้องถิ่นแบบมีส่วนร่วมจากชุมชน โดยสร้างระบบฐานข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น ที่ให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลร่วมกับผู้เชี่ยวชาญจากภายนอก เพื่อเชื่อมโยงกับสำนักงานกลางที่ทำหน้าที่ของชาติ รวมไปถึงการส่งเสริมให้มีการสืบทอดองค์ความรู้และจดบันทึกในระดับชุมชนรวมทั้งจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ในระดับท้องถิ่น เช่น สวนสมุนไพร ศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพ สวนพฤกษศาสตร์ไม้ประจำถิ่น เป็นต้น

- (4) สนับสนุนการริเริ่มวิสาหกิจชุมชน โดยเริ่มจากการส่งเสริมการจัดทำแผนแม่บทชุมชนและสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสร้างมูลค่าเพิ่มจากฐานทรัพยากรชีวภาพในชุมชน ก่อนที่จะนำไปสู่การส่งเสริมการรวมกลุ่มภายในชุมชน การสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ระหว่างชุมชน และการเชื่อมโยงวิสาหกิจชุมชนกับกลไก สนับสนุนการดำเนินธุรกิจ
- (5) สนับสนุนการสร้างรายได้จากมาตรการการชดเชยทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity offsets) การจัดสรรเงินค่าตอบแทนให้กับชุมชนหรือผู้ที่ดูแลรักษาทรัพยากรชีวภาพ (Payment for Ecosystems Service -PES) และคาร์บอนเครดิตภาคป่าไม้ โดยส่งเสริมให้ชุมชนสามารถสร้างรายได้จากมาตรการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งดำเนินการเพื่อชดเชยผลกระทบจากภาคอุตสาหกรรมหรือโครงการพัฒนาที่มีต่อความหลากหลายทางชีวภาพ
- (6) ขยายและเชื่อมโยงเครือข่ายชุมชนและวิสาหกิจชุมชน โดยสนับสนุนบทบาทของปราชญ์ชาวบ้าน ส่งเสริมการเปิดเวทีเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการศึกษาดูงานผ่านองค์กรชุมชน ทั้งนี้เพื่อพัฒนาบุคลากรท้องถิ่น เพิ่มทักษะในการบริหารจัดการและยกระดับเทคโนโลยีการผลิตขั้นพื้นฐานของวิสาหกิจชุมชน

เอกสารอ้างอิง

- กฤษฎา บุญชัย. (2540). พฤติกรรมชนชั้นนำในการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ. ภาควิชา
มานุษยวิทยา คณะสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- กฤษฎา บุญชัย และวรินทรา ไกยรวงศ์. 2548. การเมืองของความรู้ท้องถิ่นต่อทรัพยากร
ชีวภาพ. สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ กระทรวงวัฒนธรรม.
- กอบกุล ราชะนาคร. 2548. พันธกรณีระหว่างประเทศด้านสิ่งแวดล้อม. เอกสารทางวิชาการ
หมายเลข 12. สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- กานต์ คงบรรทัด. 2550. การพัฒนาระบบจัดการข้อมูลทรัพยากรชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นบน
พื้นที่สูงผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต. โครงการย่อยภายใต้ชุดโครงการ: โครงการวิจัย
รวบรวมองค์ความรู้และพัฒนาผลิตภัณฑ์จากความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญา
ท้องถิ่นบนพื้นที่สูง. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- กรมพัฒนาชุมชน. 2543. รูปแบบการดำเนินงานเชิงธุรกิจของกลุ่มอาชีพพัฒนาชุมชน. กรุงเทพฯ:
เพาเวอร์ พริ้นท์ จำกัด.
- โกมล แพรกทอง. 2535. แนวทางการจัดการป่าชุมชน. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (อค์สำเนา).
กรุงเทพฯ: กรมป่าไม้.
- กัลยา มหาวัน. 2554. การแพทย์พื้นบ้านชาวเขาเผ่าจีนฮ่อ มูเซอดำ ปะหล่อง และไทยใหญ่: กรณี
ศึกษา ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงดอยอ่างขาง อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่. คณะมนุษย
ศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.
- กุสุมา ศรียากุล. 2548. รายงานการวิจัยการดูแลสุขภาพหญิงหลังคลอดด้วยภูมิปัญญาพื้นบ้าน:
กรณีศึกษาชุมชนมอญ วัดหงษ์ปทุมมาวาส จังหวัดปทุมธานี. โครงการสนับสนุนนักวิจัยรุ่น
ใหม่ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- คณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ. 2549. สิทธิชุมชนในทรัพยากรชีวภาพและภูมิปัญญา
ท้องถิ่น. กรุงเทพฯ :สำนักงานคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ.
- เจิมศักดิ์ ปิ่นทอง (บก.). 2534. วิวัฒนาการของการบุกเบิกที่ดินทำกินในเขตป่า. กรุงเทพฯ:สถาบันชุมชน
ท้องถิ่น พัฒนา.
- จุฑามาศ คำทอง. 2546. การจัดการทรัพยากรธรรมชาติเพื่อการผลิตที่ยั่งยืนของชุมชน.
วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษานอกกระบวน
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ฉลาดชาย รมิตานนท์.2528. ป่าไม้สัมกับกับการพัฒนาชนบท. โครงการศึกษานโยบาย

สาธารณะ สมาคมสังคมศาสตร์แห่งประเทศไทย.

ฉลาดชาย รมิตานนท์.2536. ความหลากหลายทางชีวภาพ : ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการพัฒนา. ใน

วิวัฒน์ คติธรรมนิตย์(บก.) สติชุมชน : การกระจายอำนาจจัดการทรัพยากร.กรุงเทพ :

สถาบัน ชุมชนท้องถิ่นพัฒนา

ชาติชาย ธารวรรณ. 2544. การอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์จากต้นตำในป่า โดยชุมชนบ้านน้ำเกี ตำบล

ผาทอง จังหวัดน่าน.ภาควิชาเกษตรศาสตร์ สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ดวงใจ พรหมมา และคณะ. 2546. ศึกษารูปแบบการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนพึ่งตนเองโดยใช้ภูมิ

ปัญญาพื้นบ้าน กรณีศึกษา: บ้านผารังหมี ตำบลไทรย้อย อำเภอนิมนะปราง จังหวัด

พิษณุโลก. สาขาพัฒนาสังคม มหาวิทยาลัยนเรศวร.

นิวัต เรืองพานิช. 2536. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ: สหมิตรออฟเซต. พิมพ์ครั้งที่ 2.

นิติ เอียวศรีวงศ์. 2543. เก็บที่โล่งแก่รากหญ้า: กัดสรรข้อเขียน 1 ทศวรรษด้วยทรัพยากรดิน น้ำ

ป่า และอื่นๆ. โครงการค้ำน้ำค้ำชีวิต มูลนิธิภูมิปัญญา.

เนตรดาว ธงชัย. 2553. ภูมิปัญญาพื้นบ้านล้านนาในการดูแลสุขภาพของผู้ที่เป็นโรคจิตสุรา.

พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

บุญตา สืบประดิษฐ์ และอัจฉรา รักยุติธรรม (บก.). (2542). 3 ทศวรรษป่าชุมชนท่ามกลางความ

สับสนของสังคมไทย. เชียงใหม่: ปิเอสการพิมพ์.

เบญจพรรณ ชินวัตร ฉลาดชาย รมิตานนท์ และเบญจวรรณ ทองศิริ. (2534) วิชาการของการบุกเบิก

ที่ดินทำกินในเขตป่า ภาคเหนือตอนล่าง. ใน เจิมศักดิ์ ปิ่นทอง (บรรณาธิการ) วิชาการของการ

การบุกเบิกที่ดินทำกินในเขตป่า. กรุงเทพฯ : สถาบันชุมชนท้องถิ่นพัฒนา.

เบญจวรรณ ทองศิริ และ ชวลิต เติญพัฒน์พงศา.(มปป.).ภูมิปัญญาชาวบ้านชาย-หญิง ในการใช้

ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพกรณีศึกษาหมู่บ้านชายป่าในจังหวัดเชียงใหม่.ศูนย์

สตรีศึกษา คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ปรีศนา พรหมมา และ มนต์รี จันทวงศ์.2541.ชุมชนท้องถิ่นกับการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ.

โครงการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน สำนักงานความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อม

เดนมาร์ก.

ปิ่นแก้ว เหลืองอร่ามศรี และ วีรวัฒน์ ชีระประสาธน์. 2539. ภูมิปัญญานิเวศวิทยาชนพื้นเมือง: ศึกษา

กรณีชุมชนกะเหรี่ยงในป่าทุ่งใหญ่นเรศวร. โครงการฟื้นฟูชีวิตและธรรมชาติ.

ปาริชาติ ศรีวิวัฒน์. 2548. สติชุมชนในการจัดการภูมิปัญญาท้องถิ่น: ศึกษากรณีการมีส่วนร่วมของ

ชุมชนในการคุ้มครองสมุนไพรตามพระราชบัญญัติคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาแพทย์

แผนไทย พ.ศ. 2542. นิติศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

- ปรีชา ขาสุมทร. 2549. ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการรักษาโรคผิวหนังด้วยคาถา. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.
- ประเวศ วะสี. 2534. การศึกษาของชาติกับภูมิปัญญาท้องถิ่นในภูมิปัญญาชาวบ้านกับการดำเนินงานด้านวัฒนธรรมและการพัฒนาชนบท. กรุงเทพฯ: บริษัทอมรินทร์ พรินต์ติ้งกรุ๊ป จำกัด.
- ประกาศิต หงษ์วิเศษ. 2545. การพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการที่ดินเพื่อการเกษตรบนพื้นที่สูง: กรณีศึกษากองน้ำห่อโย ตำบลป่าตึง อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย. การจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ฝ่ายส่งเสริมและพัฒนาป่าชุมชน กองจัดการที่ดินป่าสงวนแห่งชาติ. (มปป.) ป่าชุมชนในประเทศไทย. กรมป่าไม้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- พรพนา ก้วยเจริญ และ ดี.โนเอล ราเจส. 2548 สวนป่าเชิงพาณิชย์: วิทยาศาสตร์การป่าไม้ การเมืองและผลประโยชน์. ใน “การเมืองป่าไม้ไทย ยุคหลังสัมปทาน” สยามล ไกยูรวงศ์ และพรพนา ก้วยเจริญ บก. มุคินิธิพื้นฟูชีวิตและธรรมชาติ. หน้า 187 – 233.
- เพิ่มศักดิ์ มกราภิรมย์. ป่าชุมชน แนวคิด หลักการ และการวางแผนจัดการ. ใน “รวมบทความป่าชุมชน” เอกสารประกอบงานสมัชชาป่าชุมชนภาคเหนือ วันที่ 14-15 มกราคม 2542 ณ จังหวัดลำพูน.
- ไพโรจน์ อาจริยะ. 2544. การจัดการและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ของชุมชนบ้านกลาง อำเภอแม่เมะ จังหวัดลำปาง. สาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- พลศรี ศรีเข้ม. 2553. การจัดการภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านสุขภาพนามัยของเทศบาลตำบลระการพิชผล อำเภอระการพิชผล จังหวัดอุบลราชธานี. รายงานการศึกษาอิสระปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการปกครองท้องถิ่น วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- เพชรรินทร์ บุญสนอง. 2551. การจัดการภูมิปัญญาท้องถิ่นเรื่องสมุนไพร: กรณีศึกษานายสาธอง สุทธาวา หมอยาอำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี. มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.
- เพ็ญจันทร์ ประดับมุข. 2534. สังคมวัฒนธรรมของการใช้สมุนไพร. นครปฐม : ศูนย์ศึกษานโยบายสาธารณสุข คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พิมพ์ทรัพย์ พิมพ์สุทธิ. 2555. พลวัตการใช้ภูมิปัญญาพื้นบ้านในการดูแลสุขภาพแม่กำเดียน (หญิงหลังคลอด). ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (วัฒนธรรมศึกษา) มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง.
- พระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน) พ.ศ. ๒๕๕๐

- มยุเรศ แลวงค์นิล. 2548. การศึกษารูปแบบและแนวทางในการจัดการป่าชุมชน บ้านเด่นอุดม ตำบลแม่หมอก อำเภอเถิน จังหวัดลำปาง. ภาคนิพนธ์ของการศึกษารายวิชาพื้นฐานการวิจัย เพื่อพัฒนาสังคม. ศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาพัฒนาสังคม. มหาวิทยาลัยนเรศวร วิทยาเขต สารสนเทศพะเยา.
- มานัส มีสกุลคุณ. 2548. การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านสมุนไพรรักษาโรคเอดส์ กรณีศึกษา: หมอเมือง นายสุคำ ใจภักดิ์ หมู่บ้านป่าแดงหลวง ตำบลเกาะช้าง อำเภอแม่สาย จังหวัด เชียงราย. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.
- มูลนิธิฟื้นฟูส่งเสริมการแพทย์ไทยเดิมฯ อายูรเวทวิทยาลัย (ชีวภโฆมารภักจ). 2536. ตำราการแพทย์ ไทยเดิม (แพทย์ศาสตร์สงเคราะห์) ฉบับพัฒนา ตอนที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สไทยพาณิชย์.
- ยศ สันตสมบัติ. 2547. นิเวศวิทยาชาติพันธุ์ ทรัพยากรชีวภาพ และสิทธิชุมชน. เชียงใหม่: บริษัท วิทอินดีไซน์.
- ยศ สันตสมบัติ. 2543. ความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน. คณะ สังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ยศ สันตสมบัติ และคณะ. 2541. สิทธิชุมชน: การกระจายอำนาจจัดการทรัพยากร สถาบันชุมชน ท้องถิ่นพัฒนา. กรุงเทพมหานคร. สถาบันชุมชนท้องถิ่นพัฒนา.
- ยุคล ละม้ายจีน. 2547. ความหลากหลายของพืชสมุนไพรที่ใช้เป็นเครื่องสำอาง ตามภูมิปัญญา ท้องถิ่นในจังหวัดอุบลราชธานี. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏ อุบลราชธานี.
- ยุทธนา ปาละนิตินา. 2548. ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับสภาพการมีอายุยืน: ศึกษากรณีผู้สูงอายุใน จังหวัดเลย. ปริญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาไทยศึกษาเพื่อการรักษา มหาวิทยาลัย ราชภัฏเลย.
- รัชนี้ เพ็ชรช้าง. 2552. การใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพรที่ใช้เป็น อาหารตามเส้นทางท่องเที่ยวเชิงนิเวศภูผาฟ่อน อุทยานแห่งชาติลำน้ำน่าน จังหวัด อุตรดิตถ์. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.
- ระวีถาวร บรรณาธิการ. 2549. การติดตามระบบนิเวศอย่างมีส่วนร่วม : บทเรียนปัจจุบันสู่ทิศทาง ในอนาคต. แผนงานสนับสนุนความร่วมมือในประเทศไทย. ศูนย์ฝึกอบรมวนศาสตร์ชุมชน แห่งภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก.
- รานี อุปรา. 2547. ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการใช้สมุนไพรพื้นของชุมชนปากกระดอ บ้านแม่แฮน้อย อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่. วิทยาศาสตร์บัณฑิต(เกษตรศาสตร์)ส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ระวี ดาวร และกาญจนา ทิพย์มาก (บก.). 2544. รายงานการสัมมนาวิชาการเรื่อง บทบาท

ทรัพยากรป่าไม้กับการบรรเทาความยากจน วันที่ 13-14 ธันวาคม 2543 ณ อาคาร
สำนักงานใหญ่การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย. ศูนย์ฝึกอบรมวนศาสตร์ชุมชนแห่ง
ภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก.

รายงานคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2552 สำนักติดตามประเมินผลสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและ

แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รายงานประจำปี 2547 “โครงการพัฒนาองค์ความรู้และการศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากร

ชีวภาพในประเทศไทย กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รายงานสถานภาพพื้นที่ชุ่มน้ำของประเทศไทย ปี 2545 พืชที่ชุ่มน้ำ คือ? สำนักงานนโยบายและ

แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

วิเชียร อันประเสริฐ. 2544. ความรู้และการรักษาพยาบาลพื้นบ้านของชาวลีซุ: มิติทางวัฒนธรรม

ของการจัดการทรัพยากรชีวภาพ. ปริญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการมนุษย์
กับสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

วิสุทธิ ไบไม้. 2540. รายงานสรุปโครงการพัฒนาการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพในชุมชน.

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย. กรุงเทพฯ.

วิมล คำศรี. 2542. การศึกษา ส่งเสริมและสืบทอด ภูมิปัญญาท้องถิ่น อนุสติจากศิลปินพื้นบ้านเมือง

นครศรีธรรมราช. สารนครศรีธรรมราช. ปีที่ 29. ฉบับที่ 11. หน้า 63-71.

วิวัฒน์ คดิธรรมนิตย์. 2536. สิทธิชุมชนการกระจายอำนาจจัดการทรัพยากร. กรุงเทพฯ : สถาบัน

ชุมชนท้องถิ่นพัฒนา.

วีรวัฒน์ ปุสฺสโธ และวัฒน์ ทาบีงกาฬ(บก.) (มปป.). ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการจัดการ

ทรัพยากรชีวภาพบทพิสูจน์ความพร้อมของคนไทยกับอนุสัญญาความหลากหลายทาง

ชีวภาพ. กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและ

สิ่งแวดล้อม.

วิเศษ สุจินพรหม. 2544. รายงานการวิจัย เรื่อง การเคลื่อนไหวในพื้นที่สาธารณะของผู้หญิงในการ

จัดการป่าชุมชน จังหวัดลำพูน. โครงการฝึกอบรมนักวิจัยด้านสตรีศึกษา รุ่นที่ 4 พ.ศ. 2542-
2544.

วิสุทธิ ไบไม้. 2538. สถานภาพความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทย. กรุงเทพฯ: สำนักงาน

กองทุนสนับสนุนการวิจัย.

วิเศษ สุจินพรหม ปรีศนา พรหมมา และสมร สังฆสร. 2545. ป่าชุมชนบ้านหินลาดใน อ.เวียงป่าเป้า จ.

เชียงราย. เครือข่ายป่าชุมชนภาคเหนือ.

วิเศษ สุจินพรหม ปรีศนา พรหมมา และสมร สังฆสร. 2545. ป่าชุมชนบ้านแม่ฐาน ต.แม่บึง อ.พร้าว จ.

เชียงใหม่. เครือข่ายป่าชุมชนภาคเหนือ.

สยามล ไกยวงศ์. 2551. โครงการศึกษาบทเรียน-ประสบการณ์ของภาคประชาสังคม/ชุมชนในการดูแลการจัดการฐานทรัพยากร. กระทรวงสาธารณสุข: กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก

สยามล ไกยวงศ์ 2541. มติกฎหมายในการคุ้มครองส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยและทรัพยากรพันธุกรรม. มูลนิธิการแพทย์แผนไทยพัฒนา.

สยามล ไกยวงศ์ และคณะ. 2545 ขบวนการเครือข่ายกลุ่มเกษตรกรภาคเหนือ เพื่อพิทักษ์สิทธิ ชุมชนในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและธำรงอัตลักษณ์ทางชาติพันธุ์. ใน “วิถีชีวิตวิถีผู้ขบวนการประชาชนร่วมสมัย”. ผาสุก พงษ์ไพจิตรและคณะ. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.). หน้า 241 – 291.

ศรีสะเกษ สมาน. 2550. การประเมินรายได้ที่ชุมชนได้รับจากทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ตำบลแม่หมอก อำเภอเถิน จังหวัดลำปาง. วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร.

สมชาย ธรรมพิทักษ์ และ วิน เขียวหนู. (มปป.). รายงานการศึกษาป่าชุมชนแบบดั้งเดิม : กรณีศึกษาป่าหนองป่าตุมกา บ้านหนองกวาง ตำบลนายาง อำเภิพิชัย จังหวัดอุดรดิษฐ์. สำนักงานป่าไม้เขตพิษณุโลก.

สุภาวิณี ทรงพรพาณิชย์ และคณะ.(มปป.).โครงการวิจัยเรื่อง:การพัฒนาเครือข่ายป่าชุมชนตำบลทากาศ อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน.กองทุนสนับสนุนการวิจัยสำนักงานภาค(สกว.ภาค)

สุวัธ สุขเจริญ.2543.การจัดการความหลากหลายของพื้นที่บ้านเพื่อการเกษตรที่ยั่งยืน : กรณีศึกษาอำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่. สาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

เสถียร ฉันทะ.2542.ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพพืชสมุนไพร : กรณีศึกษาในวิถีชีวิตชุมชนไทลื้อ จังหวัดเชียงราย.สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สมศักดิ์ สุขวงศ์. 2546 ป่าเขตร้อน คุณค่าความหลากหลายของสรรพชีวิต. ใน “ฐานทรัพยากร...ทุนชีวิตของสังคมไทย”. โครงการยุทธศาสตร์นโยบายฐานทรัพยากร สำนักงานคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ.

เสน่ห์ จามริก และยศ สันตสมบัติ (บก.). 2536. ป่าชุมชนในประเทศไทย:แนวทางการพัฒนา. ขอนแก่น : สถาบันชาวบ้านในการจัดการป่าชุมชน

เสน่ห์ จามริก. 2546. ป่าชุมชนกับการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศ.ในฐานทรัพยากร...ทุนชีวิตของสังคมไทย. เอกสารวิชาการฉบับที่ 1 โครงการยุทธศาสตร์นโยบายฐานทรัพยากร สำนักงานคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ.กรุงเทพ : พิมพ์ดี.

- สุวัณ สุขเจริญ. 2543. การจัดการความหลากหลายของพืชผักพื้นบ้านเพื่อการเกษตรที่ยั่งยืน: กรณีศึกษา
อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สุรศักดิ์ วิณิชกุล. 2547. ชุมชนกับการจัดการทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพในหนองยาว
บ้านป่าสักหลวง ตำบลจันจว้าใต้ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตร
มหาบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏ
เชียงราย.
- เสาวภา พรศิริพงษ์. 2538. “การแพทย์พื้นบ้านกับสมุนไพร”. เอกสารประกอบการสัมมนาวิชาการ
แพทย์แผนไทยกับสังคมไทย. กรุงเทพมหานคร. อารยเวทวิทยาลัย: หน้า 17-25.
- สุรเชษฐ์ เวชชพิทักษ์. 2542. แนวทางส่งเสริมภูมิปัญญาไทยในการจัดการศึกษา. เอกสาร
ประกอบการร่วมนโยบายส่งเสริมภูมิปัญญาไทยในการจัดการศึกษา. สำนักงาน
คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติและสำนักนายกรัฐมนตรี. กรุงเทพฯ: เทียนวรรณ.
- สุธีวงศ์ พงศ์ไพบูลย์. 2543. กะเทาะสนิมกริช: แลวิถีชีวิตชาวใต้ตอนล่าง. กรุงเทพฯ : สำนักงาน
กองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- สุวรรณ ไชยชนะ. 2547. กระบวนการสืบทอดภูมิปัญญาด้านการจัดการความหลากหลายของพืช
สมุนไพรชุมชนปกากะญอ: กรณีศึกษาบ้านหนองหลัก ตำบลตะเคียนปม อำเภอทุ่งหัวช้าง
จังหวัดลำพูน. การค้นคว้าแบบอิสระศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการมนุษย์
กับสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน). 2555. แผนปฏิบัติการการพัฒนา
เศรษฐกิจจากฐานชีวภาพในระยะ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11
(พ.ศ. 2555 – 2559). กรุงเทพฯ.
- สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน): 2552. โครงการศึกษามูลค่าทาง
เศรษฐกิจของทรัพยากรความหลากหลายชีวภาพ
- สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน): 2552. (ร่าง) นโยบายเศรษฐกิจฐาน
ชีวภาพ
- หทัยกานต์ สังขชาติ และรวีวรรณ กันไชยศักดิ์(บก.). 2544. ป่าชุมชนลำพูน. เชียงใหม่ : บี.เอส
การพิมพ์.
- อภิวัฒน์ เศรษฐรักษ์. 2553. เศรษฐกิจฐานชีวภาพ. สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การ
มหาชน)
- อรุณรัตน์ วิเชียรเขียว และ คณะ. 2546. สิทธิชุมชนท้องถิ่นพื้นเมืองดั้งเดิมล้านนา: กรณีศึกษาชุมชนดัวะ
ยวน ลือ ปกาเกอญอ(กะเหรี่ยง) ในจังหวัดน่าน เชียงราย และเชียงใหม่. โครงการสิทธิชุมชน

ท้องถิ่น จากจารีตประเพณีสู่สถานการณ์ปัจจุบัน : การศึกษาเพื่อแสวงหาแนวทางการนโยบายสิทธิชุมชนท้องถิ่นในประเทศไทย.

อัจฉรา รักยุติธรรม บรรณาธิการ. (2547. เกษตรกรรมกับทรัพยากรธรรมชาติ องค์ความรู้และระบบการจัดการเพื่อสร้างความเกื้อกูลโดยชุมชนเกษตรกรรมยั่งยืน. คณะกรรมการจัดงานมหกรรมเกษตรกรรมยั่งยืน.

อัจฉรา รักยุติธรรม. 2549. แอ่งคอยร้อยป่า ภูมิปัญญาการจัดการทรัพยากรชุมชนลุ่มน้ำแม่ทาตอนบน. เครือข่ายการจัดการทรัพยากรธรรมชาติลุ่มน้ำทา (ตอนบน). แผนงานสนับสนุนโครงการขนาดเล็กในการจัดการป่าอย่างมีส่วนร่วม.

อานันท์ กาญจนพันธุ์ (บรรณาธิการ). 2543. พลวัตของชุมชนในการจัดการทรัพยากร : สถานการณ์ในประเทศไทย. กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว).

อานันท์ กาญจนพันธุ์ และคณะ. 2547. รายงานการวิจัย ระบบการเกษตรแบบไร้นาหมุนเวียน: สถานภาพและความเปลี่ยนแปลง. คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

อานันท์ กาญจนพันธุ์. 2546. ฐานทรัพยากรในฐานะทุนชีวิตกับการจัดการแบบมีส่วนร่วม. ใน “ฐานทรัพยากร...ทุนชีวิตของสังคมไทย”. เอกสารวิชาการฉบับที่ 1 โครงการยุทธศาสตร์นโยบายฐานทรัพยากรสำนักงานคณะกรรมการสิทธิ. กรุงเทพฯ : พิมพ์ดี.

อานันท์ กาญจนพันธุ์ และมิ่งสรรพ ขาวสะอาด. 2538. วิวัฒนาการของการบุกเบิกที่ดินทำกินในเขตป่า:กรณีศึกษาภาคเหนือตอนบน. สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย.

อุดม เจริญนิมไพร จันทน์ พิเชษฐ์กุลสัมพันธ์ และวิลาวัลย์ ธาราวโรตม. 2549. การใช้ภูมิปัญญาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืนตามจารีตประเพณีของชนพื้นเมืองในประเทศไทย:กรณีศึกษาชุมชนม้งและกะเหรี่ยง. เชียงใหม่: สมาคมศูนย์รวมการศึกษาและวัฒนธรรมของชาวไทยภูเขาในประเทศไทย.

อุดร ยอดเพชร. 2546. การนำนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนพึ่งตนเองไปสู่การปฏิบัติ ในอำเภอวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว. สาขาการจัดการทั่วไป บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันราชภัฏสวนดุสิต.

อัมพาพรรณ พงศ์ผลาดิสัย และคณะ. 2544. การศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพรในป่าชุมชน: กรณีศึกษา วิถีชีวิตของชุมชนจังหวัดสุรินทร์. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์.

เอกวิทย์ ฅกลาง. 2540. ภูมิปัญญาชาวบ้านสี่ภาค: วิถีชีวิตและกระบวนการเรียนรู้ของชาวบ้านไทย. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

อำพันธ์ เรียงเสนาะ. 2550. ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการดูแลด้านจิตใจของผู้ป่วยเอดส์. พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

อินใจ วงศ์รัตนเศียร. 2543. การศึกษาความรู้พื้นฐานของหมอมือเมืองเกี่ยวกับสมุนไพรและ
สิ่งแวดล้อม. การค้นคว้าแบบอิสระศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับ
สิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ฐานข้อมูลออนไลน์

ความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http://www.environnet.in.th>.

คุณค่าของความหลากหลายทางชีวภาพ. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http://www.pantown.com/board>.

คุณค่าของจุลินทรีย์. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http://www.swu.ac.th/royal/book2/b2c11t2.html>.

จุลินทรีย์กับการเกษตร. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http://www.pantown.com/board>.

ประเภทของความหลากหลายทางชีวภาพ. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http://infoterra.deqp.go.th>.

ประโยชน์ของจุลินทรีย์. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <http://www.gpo.or.th/rdi/html/waste.html>.

อนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก www.moac.go.th.
