



รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการ “การจัดโซนนิ่งระบบการเกษตรมรดกโลกเพื่อเพิ่ม
มูลค่าทางการตลาดและการท่องเที่ยวของประเทศไทย:
ระยะที่ 1”

โดย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุขทัย พงศ์พัฒนศิริ และคณะ

พฤษภาคม พ.ศ. 2562

สัญญาเลขที่ RDG6120033

รายงานฉบับสมบูรณ์
โครงการ “การจัดโซนนิ่งระบบการเกษตรมรดกโลกเพื่อเพิ่ม
มูลค่าทางการตลาดและการท่องเที่ยวของประเทศไทย:
ระยะที่ 1”

คณะผู้วิจัย

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุขทัย พงศ์พัฒนศิริ
2. ดร.อำนาจ ขาวเครือม่วง

สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย สกว. ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	
บทสรุปผู้บริหาร	
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาของโครงการ	1
วัตถุประสงค์	8
แผนการดำเนินการ	8
ผลที่คาดว่าจะได้รับ	10
ผลที่คาดว่าจะได้รับเมื่อสิ้นสุดการวิจัย	10
กระบวนการผลักดันผลงานออกสู่การใช้ประโยชน์	12
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม	13
ความเป็นมา ความหมาย และความสำคัญของระบบมรดกทางการเกษตรของโลก	13
เกณฑ์การขึ้นทะเบียนระบบมรดกทางการเกษตรของโลก	16
กระบวนการการขึ้นทะเบียนระบบมรดกทางการเกษตรของโลก	18
ระบบเกษตรกรรมตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง	18
งานวิจัยเกี่ยวกับระบบมรดกทางการเกษตรของโลกในประเทศไทยและต่างประเทศ	23
งานวิจัยเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงเกษตรและเศรษฐกิจพอเพียง	25
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย	31
ขอบเขตการศึกษา	33
วิธีดำเนินการวิจัย	32
บทที่ 4 ผลการวิจัย	35
GIASH ระบบเกษตรมรดกโลกในประเทศไทยญี่ปุ่น	38
การสังเคราะห์แนวคิดในการจัดการโซนนิ่งระบบเกษตรกรรมของประเทศไทยจากการ วิเคราะห์ กรณีศึกษา GIAHS ของประเทศญี่ปุ่น	73
การวิเคราะห์บทเรียนรู้ GIAHS ของญี่ปุ่นสู่แนวทางการกำหนด GIAHS ของไทย	78
การเตรียมความพร้อมและการกำหนดพื้นที่เกษตรพอเพียงของไทย	87

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย	159
บทสรุป	159
แนวทางการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงเกษตร โดยประยุกต์ใช้ GIAHS	164
ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป	165
บรรณานุกรม	167
ภาคผนวก	173
ภาคผนวก ก เอกสารเผยแพร่เรื่องระบบการเกษตรมรดกโลกเพื่อสิ่งแวดล้อม	175
ภาคผนวก ข ตัวอย่างแผนปฏิบัติการ GIAHS	185
ภาคผนวก ค 1 การบว้ย (ไม้ผล) บนพื้นที่ลาดชัน	197
ภาคผนวก ค 2 การปลูกกะชะบิ ในระหว่างหุบเขาเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ	201
ภาคผนวก ค 3 การปลูกชา เพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ	205
ภาคผนวก ค 4 การอนุรักษ์แหล่งน้ำและความหลากหลายทางชีวภาพ	211
ภาคผนวก ค 5 การปลูกข้าวบริเวณริมทะเล ร้อยปี	217
ภาคผนวก ค 6 การทำนาเกลือโบราณ	225

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 ตัวอย่างแหล่งมรดกทางการเกษตรของโลกในประเทศญี่ปุ่น 8 แห่ง (จาก 11 แห่ง)	3
1.2 ภาพตัดขวางแนวทางการปลูกบวบบริเวณพื้นที่ภูเขา (Khaokhruemaung, 2017)	4
1.3 เฟอร์เซ็นต์การรักษาสมดุลของพื้นที่ป่าและการเกษตร	4
1.4 ตัวอย่างกรอบผังแนวคิดของเขตเศรษฐกิจพอเพียง	6
2.1 แหล่ง GIAHS ในทวีปยุโรป อเมริกา และแอฟริกา	14
2.2 แหล่ง GIAHS ในทวีปเอเชียและรายชื่อ GIAHS ทั้ง 52 แหล่งทั่วโลก	15
4.1 ความสัมพันธ์ของนิเวศเกษตรสามระบบ (ซังซาโตะ) ในประเทศญี่ปุ่น	36
4.2 ตัวอย่างสวนวาซาบิบนพื้นฐานระบบการเกษตรแบบดั้งเดิมของประเทศญี่ปุ่น ที่เชื่อมโยงระหว่างภูมิศาสตร์ ระบบนิเวศและการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ (ภูเขา แม่น้ำ ทะเล และบ้าน)	36
4.3 พื้นที่ปลูกบวบอำเภอมินะเบะและทะนะเบะ จังหวัดวากายามา	38
4.4 ภาพตัดขวางระบบสวนบวบบนพื้นฐานซาโตยะมะ	39
4.5 ความหลากหลายของผลิตผลทางการเกษตรในระบบสวนบวบซาโตยะมะ	41
4.6 ภาพการปลูกบวบและส้มบริเวณพื้นที่ภูเขาและชุมชน	41
4.7 ทศนียภาพของซาโตยะมะในช่วงดอกบวบบาน	42
4.8 พื้นที่ตั้งระบบมรดกทางการเกษตรของโลก สวนวาซาบิ จังหวัดชิสุโอกะ	42
4.9 การจัดโซนนิ่งโดยวิธีการปลูกที่แสดงความสัมพันธ์ของพื้นที่ปลูกวาซาบิดั้งเดิม	43
4.10 สวนวาซาบิในระบบซาโตยะมะ	47
4.11 แสดงภาพตัดขวางระบบสวนวาซาบิในระบบนิเวศเกษตรซาโตยะมะ	47
4.12 ภาพตัดขวางแสดงเทคนิควิธีการปลูกวาซาบิแบบ Tatamiishi หรือชั้นบันได	48
4.13 เกษตรกรตัดก้านวาซาบิออกจากเหง้าเพื่อนำไปดอง	48
4.14 เหง้าวาซาบิที่ตัดก้านใบออกแล้ว	49
4.15 แปลงปลูกวาซาบิตามไหล่เขาในระบบนิเวศเกษตรซาโตยะมะ	49
4.16 ภูมิทัศน์มุมสูงของสวนวาซาบิในฤดูใบไม้ร่วง	50
4.17 แสดงพื้นที่การจัดโซนนิ่งโดยวิธีการชากุซาบะ	51
4.18 ตัวอย่างการโซนนิ่งโดยวิธีชากุซาบะ ที่แสดงขอบเขตเนื้อที่แปลงชาและทุ่งหญ้าใน	51
4.19 สวนชาที่บำรุงรักษาตามวิธีชากุซาบะในระบบนิเวศเกษตรซาโตยะมะ	52
4.20 แปลงปลูกชาในระบบนิเวศเกษตรซาโตยะมะที่มีความหลากหลายของพืชเกษตร	54
4.21 ตัวอย่างพืชเฉพาะถิ่นใกล้สูญพันธุ์ที่ได้รับการอนุรักษ์ไว้ในทุ่งหญ้าข้างแปลงชา	55
4.22 การอนุรักษ์ดินโดยวิธีชากุซาบะ โดยใช้หญ้าที่ขึ้นรอบแปลงชามาตัดคลุมดินเพื่อทำปุ๋ย	55
4.23 ทศนียภาพไร่ชาในระบบซาโตยะมะ	56

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.24 การโชนนึ่งพื้นที่การจับปลาอายุในนิเวศเกษตรชาโตะคะวะของกลุ่มน้ำนาการา	57
4.25 วิธีชีวิตตามสายน้ำของคนญี่ปุ่น ซึ่งสามารถใช้สายน้ำขับเคลื่อนเศรษฐกิจชุมชนแบบ	59
4.26 การจับปลาอายุในแม่น้ำนาการาด้วยวิธียานะ	60
4.27 รูปปั้นริมน้ำนาการา แสดงวิถีการจับปลาอายุด้วยนกเป็ดน้ำ	60
4.28 ข้าวต้มปลาอายุ อาหารพื้นบ้านอย่างง่าย ๆ	61
4.29 มิซุซุเนะ ระบบการใช้น้ำ 3 ระดับให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด	61
4.30 ภาพเขียน บนโคมไฟกระดาษสา แสดงการจับปลาอายุโดยวิธีอุเค	62
4.31 ย่านการค้าโบราณริมน้ำนาการา ประดับบ้านเรือนด้วยโคมไฟกระดาษสาที่ใช้น้ำจาก แม่น้ำในการผลิตกระดาษ	62
4.32 แม่น้ำนาการาช่วงที่ไหลผ่านตัวเมืองกิฟุ	63
4.33 การโชนนึ่งพื้นที่โดยใช้คาบสมุทรเป็นตัวกำหนดขอบเขตระบบเกษตรกรรมในนิเวศ	64
4.34 สภาพพื้นที่เกษตรกรรมในหุบเขาบริเวณแหลมโนโตะ	64
4.35 การตากข้าวด้วยวิธี Haza	67
4.36 นาข้าวขั้นบันไดริมทะเล เซ็นไมตะ	68
4.37 การปลูกข้าวแบบนาขั้นบันไดบริเวณชายฝั่งทะเลที่มีวิวทิวทัศน์ที่สวยงามควรค่าแก่ การดำรงอยู่เป็นสมบัติของแผ่นดินญี่ปุ่น (น้ำที่ใช้ในการปลูกข้าวก็เป็นน้ำที่มาจาก ชุมชน และสามารถปล่อยลงสู่ทะเลได้)	68
4.38 การทำนาเกลือตามแบบวิธีโบราณ Agehama Style ที่ต้องฝึกฝนนับสิบปี	71
4.39 โรงต้มเกลือแบบโบราณกับการทำนาเกลือตามแบบ Agehama Style	72
4.40 โขดหินรูปร่างงดงามแปลกตาริมฝั่งใกล้พื้นที่เกษตรกรรมและนาเกลือ	72
4.41 น้ำตกจากผาสูงลงสู่ทะเล	73
4.42 การทำเกลือทะเลจากน้ำทะเลและทรายทะเล ที่รักษาวัฒนธรรมควบคู่กับคุณค่า และคุณภาพของเกลือซึ่งผู้สืบทอดมุ่งมั่นถ่ายทอดสุนทรีย์รสชาติในการบริโภคเกลือ รูปแบบต่าง ๆ แก่คนญี่ปุ่น	73
4.43 ตัวอย่างของการปลูกชาหรือปลูกเมี่ยงทางภาคเหนือที่มีการปลูกโดยไม่มีขอบเขต ของจังหวัดหรือเขตปกครองมาเกี่ยวข้อง จะมีการปลูกเป็น Zone area ตามภูมิ ประเทศที่เหมาะสมในการปลูกควบคู่กับการตั้งถิ่นฐานของชุมชน	76
4.44 การจัด zoning ในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยซึ่งมีการแบ่งตามเขต ปกครอง ดังเช่น ภาคเหนือแบ่งเป็น 4 ส่วน คือ 1. ภาคเหนือตอนบนฝั่ง ตะวันออก 2. ภาคเหนือตอนบนฝั่งตะวันตก 3. ภาคเหนือตอนล่าง 1 4. ภาคเหนือ ตอนล่าง 2	77

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.45 ภาพตัวอย่างของภูมิอากาศ ปริมาณน้ำฝนของภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย สามารถนำมาประยุกต์ใช้วิเคราะห์ในการแบ่งโซนในการพัฒนาด้านการเกษตรที่เหมาะสมตามภูมิศาสตร์และเศรษฐกิจ	77
4.46 ผังโครงข่ายมรดกด้านเกษตรกรรมของโลก (GIAHS)	84
4.47 ผังเชื่อมโยงของเกณฑ์และการแบ่งเขตตามสภาพภูมิศาสตร์	84
4.48 ผังเชื่อมโยงของเกณฑ์และการแบ่งเขตตามพลวัตของการเกษตร	85
4.49 การลำดับความสำคัญและความโดดเด่นของเกณฑ์ในแต่ละพื้นที่	86
4.50 กระบวนการคัดเลือกพื้นที่ GIAHS ตามขั้นตอนของ FAO ที่มา FAO, n.d.	89
4.51 การตากใบยาสูบแบบวิถีพื้นบ้านในระบบเกษตรพอเพียงจังหวัดเพชรบูรณ์	93
4.52 เขตบริการโครงการหลวงห้วยโป่ง อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย	95
4.53 ภูมิปัญญาการผลิตเมี่ยงกับการพึ่งพิงธรรมชาติ	96
4.54 ภูมิทัศน์ระบบวนเกษตรป่าเมี่ยงผสมผสานในพื้นที่บริการโครงการหลวงห้วยโป่ง	97
4.55 โมเดลภาพตัดขวางระบบวนเกษตรป่าเมี่ยงผสมผสาน บ้านห้วยมะเกี๋ยง หมู่ 8 ตำบลป่าจ้าว อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย	98
4.56 พื้นที่ลุ่มน้ำยมตอนล่างฝั่งซ้ายเชื่อมต่อกับระบบชลประทานลำน้ำน่าน ในเขตอำเภอบางกระทุ่ม แหล่งผลิตกล้วยตากสำคัญของจังหวัดพิษณุโลก	100
4.57 สภาพสวนกล้วยริมคลองบางกระทุ่ม บ้านเกาะคา อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก	101
4.58 ตู้อบแห้งที่ใช้ผลิตกล้วยตากตลอดแนวลำคลองบางกระทุ่ม	101
4.59 คุณลักษณะของกล้วยน้ำว้ามะลิอ่อนสำหรับการผลิตกล้วยตากบางกระทุ่ม	102
4.60 โมเดลภาพตัดขวางระบบเกษตรพอเพียงสวนกล้วยในลุ่มน้ำยม-น่านตอนล่าง พื้นที่ต้นแบบบ้านเกาะคา อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก	104
4.61 การกำหนดขอบเขตเพื่อจัดโซนนิ่งพื้นที่ศึกษาความเป็นไปได้เบื้องต้นในการขึ้นทะเบียน GIAHS โดยใช้เขตการปกครองเป็นเกณฑ์	105
4.62 เขตปกครองคิ่งบางกระเจ้าและที่ตั้งสวนเกษตรจากการสุ่มสำรวจ	107
4.63 โมเดลภาพตัดขวางระบบเกษตรกรรมร่องสวนทั้ง 4 แบบในคิ่งบางกระเจ้า	108
4.64 ผลผลิตทางการเกษตรที่สำคัญของระบบเกษตรกรรมร่องสวนคิ่งบางกระเจ้า	108
4.65 โมเดลภาพตัดขวางสวนลำไยกับการเกษตรพอเพียงในระบบเหมืองฝาย บ้านจอมแจँग ตำบลน้ำบ่อหลวง อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่	111
4.66 พื้นที่ต้นแบบการเชื่อมโยงระบบเหมืองฝาย สวนลำไย นาข้าว และป่าชุมชนในเขตบ้านจอมแจँग และหมู่บ้านใกล้เคียงในอำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่	112
4.67 ตัวอย่างการจัดโซนนิ่งพื้นที่สวนลำไยในระบบเหมืองฝาย	113

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.68 ตัวอย่างการโซนนิ่งแบบกระจายตัวของพื้นที่สวนทุเรียนเมืองนนท์	115
4.69 แนวทางความสัมพันธ์ของระบบทางการเกษตรมรดกโลกเพื่อเพิ่มมูลค่าทางการตลาดและการท่องเที่ยวของไทยสู่ GIAHS	116
4.70 แนวทางการดำเนินงานและประสานเพื่อขึ้นทะเบียน GIAHS	117
4.71 ผัง Value Chain เป้าหมายโครงการด้านด้านการท่องเที่ยวของกลุ่มจังหวัด	119
4.72 แนวทางการส่งเสริมและประสานงานสร้างความร่วมมือในระดับประเทศ	120
4.73 แนวคิดการส่งเสริมและความเชื่อมโยงของทรัพยากรในระดับกลุ่มจังหวัด	121
4.74 แนวคิดการส่งเสริมและสร้างความร่วมมือในระดับกลุ่มจังหวัด	124
4.75 แนวคิดการส่งเสริมและสร้างความร่วมมือในการดำเนินงาน THAI-GIAHS และ GIAHS	125
4.76 การประเมินและลำดับความสำคัญของเกณฑ์ขึ้นทะเบียน	128
4.77 การเปรียบเทียบแบบตรวจทานข้อคดี	129
4.78 บ่อเกลือสินเธาว์ภูเขาแห่งเดียวในโลก และสภาพภูมิประเทศโดยรอบของบ่อเกลือ	131
4.79 บ่อเกลือสินเธาว์	132
4.80 ตัวอย่างการประเมินและลำดับความสำคัญของ บ่อเกลือ	134
4.81 ภาพนางหลงและนายหลิน เจ้าของพันธุ์ทุเรียน และแผนที่ตลาดกลางหลงลับแล	136
4.82 พื้นที่ทิวเขาป่าที่มีการปลูกทุเรียนและไม้ผลผสมผสาน การส่งทุเรียนโดยสลิงทุเรียนบวชและทุเรียนเชื่อม (ภาพประกอบจาก https://th.readme.me)	137
5.1 แผนผังแนวทางและกรอบหัวข้อการจำแนกการกำหนดขอบเขตพื้นที่เกษตรพอเพียงในการจัดโซนนิ่งของประเทศไทย	161

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1.1 แผนการนำผลงานวิจัยสู่การใช้ประโยชน์	9
4.1 แสดงการเกษตรสำคัญบนพื้นฐานแนวคิดซึ่งชาโตะ	37
4.2 ลักษณะสวนบ๊วยบนพื้นฐานชาโตะยะมะ	39
4.3 ลักษณะสวนวาซาบิในระบบนิเวศเกษตรชาโตะยะมะ	44
4.4 การปลูกชาในระบบนิเวศเกษตรชาโตะยะมะและทุ่งหญ้า	52
4.5 ปลาอายุและความเชื่อมโยงในระบบนิเวศเกษตรชาโตะยะมะ	57
4.6 ลักษณะของการปลูกข้าวและผักท้องถิ่นในระบบนิเวศเกษตรแบบชาโตะยะมะ	65
4.7 ลักษณะการทำประมงพื้นบ้านและการทำนาเกลือในระบบนิเวศเกษตรชาโตะยะมะ	69
4.8 แสดงความสัมพันธ์ของนิเวศเกษตร 3 ระบบในพื้นที่โซนนิ่งหลักและพื้นที่เกี่ยวเนื่อง	74
4.9 ตัวอย่างการจำแนกเกณฑ์ภูมิภาค	86
4.10 การประเมินการท่องเที่ยวเชิงเกษตร Salt Valley จ. น่าน	133
4.11 สรุปการวิเคราะห์การจัดโซนนิ่งตามสภาพทางภูมิศาสตร์ ในเขตพื้นที่สูง (ระบบวนเกษตรป่าเมี่ยง)	140
4.12 สรุปการวิเคราะห์การจัดโซนนิ่งตามสภาพทางภูมิศาสตร์ เขตที่ราบลุ่มแม่น้ำ (ระบบสวนกล้วยลุ่มน้ำยม-น่านตอนล่าง)142	
4.13 สรุปการวิเคราะห์การจัดโซนนิ่งตามสภาพทางภูมิศาสตร์ พื้นที่ชายฝั่ง (ระบบเกษตรกรรมร่องสวนคึ่งบางกระเจ้า)	147
4.14 สรุปการวิเคราะห์การจัดโซนนิ่งตามพลวัตการเกษตร ระบบเกษตรกรรมในเขตพื้นที่เดียวกัน (สวนลำไยในระบบเหมืองฝายล้านนา)	150
4.15 สรุปการวิเคราะห์การจัดโซนนิ่งตามพลวัตการเกษตร ระบบเกษตรกรรมในเขตพื้นที่แยกกันแต่มีความสัมพันธ์กัน (ระบบสวนทุเรียนพื้นบ้านเมืองนนท์)	153

บทคัดย่อ

จิตวิญญาณของระบบนิเวศเกษตร ทศนิยมภาพภูมิทัศน์และเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรวัฒนธรรมเฉพาะถิ่นที่โดดเด่นของการเกษตรของประเทศญี่ปุ่น เป็นภูมิรัฐศาสตร์ที่สามารถหล่อหลอมรวมวิถีชีวิต การพัฒนาและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุล โดยความสัมพันธ์ของระบบนิเวศการเกษตรทั้ง ระบบ 3 คือ ซังซะโตะ (San Sato) อันได้แก่ ซะโตะยะมะ (Sato Yama: บ้านภูเขา-) เป็นระบบนิเวศเกษตรที่สูง ซะโตะคะวะ (Sato Kawa: บ้านแม่น้ำ-) เป็นระบบนิเวศเกษตรลุ่มน้ำ และซะโตะอุมิ (Sato Umi; บ้านทะเล-) เป็นระบบนิเวศเกษตรชายฝั่ง ได้หลากหลายกิจกรรมในหลายพื้นที่ โดยมีแนวปฏิบัติและระบบสนับสนุนของวัฒนธรรมการเกษตรของคนญี่ปุ่น การพัฒนาอย่างมีความตระหนัก ควบคู่อนุรักษ์การเกษตรเชิงชีวภูมิศาสตร์และภูมิทัศน์วัฒนธรรม (Cultural Landscape) เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางนิเวศบริการ (Ecosystem services) จนสามารถขึ้นทะเบียนพื้นที่ระบบการเกษตรมรดกโลก (GIAHS) ของ FAO สามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อการพัฒนาเป็นต้นแบบของการเกษตรที่ยั่งยืนเพื่อสิ่งแวดล้อม กอปรกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของคนไทยที่เกื้อกูลคุณค่าทางวิถีชีวิตและธรรมชาติ ตลอดจนเป็นแนวทางหนึ่งของการอยู่รอดของมนุษย์

คำสำคัญ: เศรษฐกิจพอเพียง; ซังซะโตะ; ระบบการเกษตรมรดกโลก; ภูมิรัฐศาสตร์; ชีวภูมิศาสตร์; จิตวิญญาณของคนญี่ปุ่น

Abstract

The Japanese agro-ecosystem spirit, farming landscape, and geopolitics is distinctive feature production of has emerged from the three traditional agricultural systems which defined as “San Sato” in this study. The systems are Sato Yama, Sato Kawa, and Sato Umi. Sato Yama represents the linkage of the farming system between mountains and living environment as well as Sato Kawa which connects the relationship of the agricultural system in Sato Yama with the river and irrigation system. Sato Umi is the system continuing from Sato Yama and Sato Kawa to the farming communities or fishery villages close to the sea. These agricultural systems embed in the Japanese agriculture, the awareness of biogeographically and cultural landscape conservation, which is an integral part of the Japanese soul. The systems, have evolved to serve the function of ecosystem services and designated as the Important Globally Agricultural Heritage Systems (GIAHS) by FAO. This ideal concept conforms with the traditional agriculture based on the philosophy of Thailand’s Sufficiency Economy which can be taken into account in implementing a sustainable development model in Thailand.

Keywords: sufficiency economy; San Sato; GIAHS; geopolitics; biogeography; Japanese spirit

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร (Executive Summary)

บทนำ

การมีอัตลักษณ์อนุรักษ์วิถีเกษตรกรรมดั้งเดิม มีวัฒนธรรม สร้างค่านิยม มีกลุ่มองค์กรในการจัดการฐานงานวิจัยสนับสนุนข้อมูลเชิงพื้นที่ และการขับเคลื่อนของหน่วยงานภาครัฐ เป็นผลให้ความโดดเด่นของระบบนิเวศเกษตรและทัศนียภาพที่มีอยู่และเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรเฉพาะพื้นที่ของการเกษตรของประเทศญี่ปุ่นสามารถขึ้นทะเบียนพื้นที่ GIAHS ของ FAO ได้ หลากหลายกิจกรรมในหลายพื้นที่ โดยมีแนวปฏิบัติและระบบสนับสนุนของวัฒนธรรมการเกษตรของคนญี่ปุ่น เป็นปัจจัยหลักที่ทำให้ระบบมีความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรที่ครบถ้วน ทั้งนาข้าว พืชไร่ พืชสวน ปศุสัตว์และการประมง นอกจากนี้ระบบนิเวศเกษตรดังกล่าวก่อให้เกิดทัศนียภาพที่โดดเด่นแปลกตา เช่นนาข้าวขั้นบันไดริมชายฝั่ง ไร่ชาบนภูเขาสูง นาข้าวในพื้นที่หุบเขาและลุ่มน้ำ อันรายล้อมไปด้วยสวนผัก สวนผลไม้ สวนป่า และชุมชน คือ การเชื่อมโยงระบบนิเวศเกษตร 3 ระบบ ตามที่นิยามในงานวิจัยนี้ว่า ซังชะโตะ (San Sato) คือ ระบบนิเวศเกษตรที่สูง (Sato Yama; บ้าน-ภูเขา) ระบบนิเวศเกษตรลุ่มน้ำ (Sato Kawa; บ้าน-แม่น้ำ) และระบบนิเวศเกษตรชายฝั่ง (Sato Umi; บ้าน-ทะเล) ความสัมพันธ์ของระบบนิเวศเกษตรทั้ง 3 ระบบนี้ทั้งที่เกิดในพื้นที่เดียวกันหรือใกล้เคียงกันของกิจกรรมการเกษตรในประเทศญี่ปุ่น เปรียบเสมือนการสร้างและอนุรักษ์การเกษตรเชิงชีวภูมิศาสตร์และภูมิทัศน์วัฒนธรรม เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางนิเวศบริการ (ecosystem services) เป็น Micro-Geopolitics ของการเกษตรที่ยั่งยืน (SDA) ของคนญี่ปุ่น ส่วนประเทศไทยมีหลักทรงงาน 23 ประการของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 คือ ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่เป็นแนวทางในการเกษตรที่ยั่งยืนของคนไทยที่เกื้อกูลคุณค่าวิถีของการเกษตรและคนไทย ทั้งนี้เกณฑ์ของ GIAHS คือ 1) ความมั่นคงทางอาหารและชีวิตความเป็นอยู่ 2) ความหลากหลายทางชีวภาพของระบบนิเวศเกษตร 3) ระบบความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น 4) วัฒนธรรม ระบบค่านิยม และองค์กรทางสังคม 5) ความโดดเด่นทางภูมิทัศน์และทะเลทัศน์ ซึ่งจะสามารถนำมาเป็นแม่บทและแผนปฏิบัติการให้พื้นที่การเกษตรส่วนหนึ่งของประเทศไทยยังคงรักษาและปกป้องพื้นที่เชิงภูมิศาสตร์ชาติพันธุ์ที่จะสืบทอดความเป็นเอกลักษณ์ และความหลากหลายของชาติพันธุ์ของไทยจากภูมิภาคทางภาคเหนือจนถึงทะเลในภาคใต้ การรักษาสมดุลของระบบนิเวศภูมิทัศน์การเกษตรให้มีความมั่นคงทางอาหารควบคู่กับนิเวศวัฒนธรรมของในแต่ละพื้นที่ซึ่งสามารถจำแนกหรือแบ่งเขตพื้นที่เกษตรพอเพียงของไทยตาม 1) การติดตามสภาพภูมิศาสตร์ (Geo graphical Zoning) โดยแบ่งเป็นโซนเกษตรกรรมพื้นที่สูง โซนเกษตรกรรมลุ่มแม่น้ำ และโซนเกษตรกรรมชายฝั่งหรือคาบสมุทร และ 2) การติดตามพลวัตของการเกษตร โดยแบ่งเป็น ระบบเกษตรกรรมในเขตพื้นที่เดียวกัน และระบบเกษตรกรรมในเขตพื้นที่แยกกันแต่มีความสัมพันธ์กัน การสร้างความร่วมมือระดับจังหวัด ภูมิภาค และประเทศ เพื่อการรักษาคุณค่าวิถีการเกษตรเศรษฐกิจพอเพียงจากการเป็นระบบเกษตรมรดกโลก สามารถสร้างแนวทางการส่งเสริมเกษตรเชิงท่องเที่ยวและการสร้างความร่วมมือในระดับต่างๆ ผ่านกลไกการพัฒนาแบบกลุ่มจังหวัด โดยมีเป้าหมายร่วม หรือผลลัพธ์ร่วมในการสามารถพัฒนาการเกษตร รักษาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม การส่งเสริมและพัฒนาเพื่อการขึ้นทะเบียน GIAHS สามารถลำดับการ

ดำเนินการในระยะแรก เพื่อเป็นพื้นฐานและสร้างโอกาส ทั้งนี้พื้นที่ที่มีความสำคัญควรมีการพัฒนา และส่งเสริมอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับการพัฒนาในจังหวัดหรือกลุ่มจังหวัด จะสร้างความมั่นคงของ ชุมชน ระบบนิเวศและความอุดมสมบูรณ์ของประเทศไทย และพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงประสบการณ์ หรือ Green perspective Tourism เป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มทางนิเวศบริการ ตลอดจนวางแผน ทางการจัดการพื้นที่เพื่อสร้างมูลค่าทางการตลาดและการท่องเที่ยวเชิงเกษตรอย่างยั่งยืนมีแบบแผน สร้างแรงจูงใจเชิงมูลค่าที่สัมผัสได้ การแลกเปลี่ยนที่ยุติธรรม (trade fair) และกิจการเพื่อสังคม (social enterprise) กอปรกับการพัฒนาเป็นต้นแบบของการเกษตรที่ยั่งยืน หรือ Thai-GIAHS ที่มีความยืดหยุ่น จัดโซนการเกษตรเศรษฐกิจพิเศษหรือจัดโซนนิ่งพัฒนาท่องเที่ยวเชิงเกษตรและปกป้อง พื้นที่ ในระดับจังหวัดหรือกลุ่มจังหวัด ให้เหมาะสมกับการพัฒนาตามบริบทของพื้นที่ได้ และก้าวสู่การ ขึ้นทะเบียน GIAHS ในลำดับต่อไป

การเกษตรเฉพาะถิ่นและการเกษตรเชิงวัฒนธรรมหรือระบบเกษตรกรรมดั้งเดิม (Traditional Agricultural System) ก็ยังมีความสำคัญที่บ่งบอกถึงอัตลักษณ์และความกลมกลืน สมดุลตามภูมิสังคมนั้น ดังเช่น วนเกษตร เกษตรทางเลือก เกษตรทฤษฎีใหม่ ตลอดจนการเกษตรที่ เชื่อมโยงกับวัฒนธรรมความเป็นอยู่ เช่น การเกษตรแบบเศรษฐกิจพอเพียง หรือแม้การเกษตรที่ หลีกเลี้ยงไม่ได้ และเป็นแนวโน้มของโลกปัจจุบันและอนาคต คือ เกษตรอินทรีย์หรือเกษตรปลอด สารพิษ กลับทวีความสำคัญในแง่การพัฒนาที่ยั่งยืนด้านอาหาร องค์การอาหารและการเกษตรแห่ง สหประชาชาติ (FAO) จึงได้กำหนดให้มีการอนุรักษ์พื้นที่เหล่านี้ภายใต้ชื่อ Globally Important Agricultural Heritage Systems (GIAHS) หรือ ระบบทางการเกษตรมรดกโลก เพื่อปกป้องแหล่ง มรดกเกษตรกรรมดั้งเดิมของโลก สนับสนุนการอนุรักษ์วิถีการดำรงชีวิตและความหลากหลายทาง ชีวภาพของพื้นที่ ภูมิทัศน์ องค์ความรู้และวัฒนธรรมอันเกี่ยวเนื่องกับการเกษตร รวมถึงการส่งเสริม การสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจจากระบบเกษตรกรรมที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นมรดกโลก ซึ่งมี ลักษณะความโดดเด่นที่ต่างกันไปตามสภาพภูมิประเทศและภูมิวัฒนธรรม ทว่าหนึ่งในจำนวนนั้นยังไม่มีแหล่งเกษตรกรรมอันเป็นมรดกของคนไทย วิถีเกษตรกรรมดั้งเดิมของประเทศไทยที่มีคุณค่าควรแก่ การอนุรักษ์ยกย่องโดยคนรุ่นปัจจุบันและส่งต่อไปสู่คนรุ่นใหม่ คือ ระบบการเกษตรบนพื้น ฐานเศรษฐกิจพอเพียง (Sufficiency Economy Agriculture)

องค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO. 2017) ได้ขึ้นทะเบียน GIAHS ทั่วโลกมี จำนวน 52 แห่ง ใน 21 ประเทศ ซึ่งในประเทศไทยยังไม่ได้รับการขึ้นทะเบียน โดยญี่ปุ่นเป็นประเทศ หนึ่งที่มีการผลักดันให้เกิดการขึ้นทะเบียนระบบเกษตรกรรมดั้งเดิมให้เป็นมรดกทางการเกษตรของ โลกอย่างต่อเนื่องนับแต่ปี ค.ศ.2011 ถึงปัจจุบันปี ค.ศ. 2018 มีจำนวนถึง 11 แห่ง โดยมี **เกณฑ์การ พิจารณาการขึ้นทะเบียนแหล่งมรดกทางการเกษตรของโลก (GIAHS Criteria) และแผนปฏิบัติการ (Action Plan)** โดย FAO กำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาขึ้นทะเบียนเป็นระบบมรดกทางการเกษตร ของโลกไว้ 5 ข้อ ดังนี้

1) ความมั่นคงทางอาหารและชีวิตความเป็นอยู่ (Food and Livelihood Security) เป็น ระบบเกษตรกรรมที่ก่อให้เกิดความมั่นคงทางอาหารและพัฒนาชีวิตความเป็นอยู่ของคนในชุมชน ไม่ ว่าจะเป็นระบบเกษตรกรรมใดก็ตาม เช่น ระบบเกษตรยังชีพแบบพึ่งตนเอง (self-sufficient) และ

ระบบเกษตรแบบกึ่งพึ่งตนเอง (semi-subsistence agriculture) อันนำมาซึ่งการแลกเปลี่ยนของคน ในชุมชนท้องถิ่นและส่งเสริมเศรษฐกิจภาคชนบท

2) ความหลากหลายทางชีวภาพของระบบนิเวศเกษตร (Agro-biodiversity) มีความหลากหลายทางชีวภาพทางการเกษตร ทั้งพืช สัตว์ และจุลินทรีย์ ซึ่งใช้ในทางตรงและทางอ้อมต่อ ระบบการผลิตอาหารและการเกษตร อันรวมถึง พืชเกษตร ปศุสัตว์ ป่าไม้ และประมง เป็นระบบที่มีความสำคัญระดับโลกในแง่ความหลากหลายทางชีวภาพและทรัพยากรพันธุกรรมเพื่ออาหารและการเกษตร (ได้แก่ สายพันธุ์ของพืชหรือสัตว์เฉพาะถิ่น สายพันธุ์ที่ได้รับการพัฒนา สายพันธุ์หายาก และสายพันธุ์ที่เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์)

3) ระบบความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น (Local and Traditional Knowledge Systems) เป็นระบบการเกษตรที่มีการอนุรักษ์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น มีการปรับประยุกต์ใช้เทคโนโลยี ท้องถิ่นและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ประกอบด้วย สิ่งมีชีวิต ดิน น้ำ สังคม ซึ่งส่งเสริมกิจกรรมทางการเกษตร ป่าไม้ และ/หรือการประมง

4) วัฒนธรรม ระบบค่านิยม และองค์กรทางสังคม (Cultures, Value Systems and Social Organizations) มีอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรม (cultural identity) และสำนึกในถิ่นที่ (sense of place) ของคนในระบบเกษตรกรรม มีองค์กรทางสังคม (บุคคล ครอบครัว กลุ่ม หรือชุมชน ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนและอนุรักษ์ระบบเกษตร) ระบบค่านิยม วัฒนธรรม ประเพณี ธรรมเนียมปฏิบัติที่เชื่อมโยงกับการจัดการทรัพยากร ผลิตภัณฑ์ด้านอาหาร และการอนุรักษ์ส่งเสริมการใช้ ทรัพยากรธรรมชาติอย่างทัดเทียมสมดุล องค์กรทางสังคมและการดำเนินการอนุรักษ์นั้นอาจอยู่ใน รูปแบบของกฎ ข้อปฏิบัติ จารีต พิธีกรรม ศาสนา หรือความเชื่อทางจิตวิญญาณ

5) ความโดดเด่นทางภูมิทัศน์และทะเลทัศน์ (Landscapes and Seascapes Features) พื้นที่ระบบมรดกทางการเกษตรของโลกสามารถเป็นตัวแทนภูมิทัศน์หรือทะเลทัศน์ซึ่งมีพัฒนาการ ผ่านการปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์และสิ่งแวดล้อมมาโดยตลอด มีความยั่งยืนและวิวัฒนาการมาอย่าง ยาวนาน มีหลักฐานทางประวัติศาสตร์ยืนยัน มีการเชื่อมโยงของระบบเศรษฐกิจและสังคมท้องถิ่น อย่างเหนียวแน่น ซึ่งก่อให้เกิดลักษณะอันโดดเด่นของรูปแบบของพื้นที่เกษตรกรรม อันเป็นการบูรณา การด้านผลิตภัณฑ์อาหาร สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรมในภูมิภาค อาจมีรูปแบบที่ซับซ้อนของระบบการ ใช้ที่ดิน เช่น ระบบการใช้ที่ดินแบบโมเสก (land use mosaics) ระบบการจัดการน้ำและชายฝั่ง

ในระบบเกษตรกรรมดั้งเดิมของญี่ปุ่นนั้น มีความคล้ายคลึงกับเกษตรพอเพียงของไทยอย่างมาก เนื่องด้วยเป็นเกษตรกรรมแบบผสมผสานที่ผูกติดกับการรักษาสมดุลของระบบนิเวศและถิ่นที่อยู่อาศัยของมนุษย์ เป็นการผลิตเพื่อยังชีพมากกว่าเน้นการส่งออกในปริมาณมาก เรียกกระบวนนี้ว่า Satoyama (บ้าน-ภูเขา) และ Satoumi (บ้าน-ทะเล) และ Satokawa (บ้าน-แม่น้ำ) ในระบบเกษตรกรรมพื้นฐานดังกล่าวนี้ สามารถจำแนกออกเป็น 2 ลักษณะ คือ พื้นที่เกษตรกรรมแบบผสมผสานโดยไม่มีพืชเศรษฐกิจใดเป็นตัวเด่น แต่เป็นโมเดลพื้นฐานของระบบ เช่น ระบบชาโตยะมะ และซาโตอุมิในพื้นที่แหลมโนโตะ จังหวัดอิซะกะวะ และพื้นที่เกษตรผสมผสานที่มีพืชเศรษฐกิจเป็นตัวนำ ซึ่งจะมีการปลูกพืชหรือผลิตสินค้าทางการเกษตรที่โดดเด่นของพื้นที่ร่วมกับการปลูกพืชชนิด อื่นๆ ที่หลากหลาย เช่น ระบบสวนบ๊วยบนพื้นฐานเกษตรกรรมแบบชาโตยะมะในพื้นที่อำเภอมินาเบะและทะเลเบะ จังหวัดวากายามา

การเชื่อมโยงระบบนิเวศเกษตรของประเทศญี่ปุ่นทั้ง 3 ระบบ ตามที่นิยามในงานวิจัยนี้ว่า ซังซะโตะ (San Sato) มีหลายพื้นที่ที่ได้ได้ขึ้นทะเบียนและผ่านเกณฑ์ 5 ข้อข้างต้น และมีเกณฑ์ในการประเมินตัดสินพื้นที่ในระดับประเทศของญี่ปุ่น เพิ่มขึ้นอีก 3 ข้อ เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพสังคมของประเทศ ซึ่งมีสภาพสังคมของผู้สูงอายุ (aging society) การจัดการด้านการเกษตรทั้งด้วยเทคโนโลยีและกำลังคน รวมถึงการจัดการด้านการตลาดย่อมมีรูปแบบที่แตกต่าง ในประเทศกำลังพัฒนาส่วนใหญ่ เกษตรกรมักเป็นเพียงผู้ผลิต และจำหน่ายสินค้าทางการเกษตรผ่านคนกลาง เกษตรกรไม่สามารถกำหนดราคาเองได้ แต่ในญี่ปุ่น เกษตรกรเป็นทั้งผู้ผลิต ผู้จำหน่าย และผู้วางการตลาดเอง จึงเกิดมีรูปแบบทางธุรกิจเกษตรใหม่ ๆ ในพื้นที่เกษตรกรรมดั้งเดิม มีความร่วมมือกันของภาคีเครือข่ายที่ก้าวหน้า คือ

- 1) มิติด้านสิ่งแวดล้อม กำหนดให้ระบบเกษตรมีความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลง
- 2) มิติด้านสังคม กำหนดการมีส่วนร่วมของภาคส่วนภาคีที่หลากหลาย
- 3) มิติด้านเศรษฐกิจ กำหนดให้มีการพิจารณารูปแบบทางธุรกิจใหม่ๆ

ระบบเกษตรมรดกโลกในประเทศญี่ปุ่น

แนวคิดการทำเกษตรดั้งเดิม 3 ลักษณะ ได้แก่ ซาโตยะมะ (Satoyama บ้านกับภูเขา) ซาโตอุมิ (Satoumi บ้านกับทะเล) และซาโตคะวะ (Satokawa บ้านกับแม่น้ำ) เป็นการรักษาสสมดุลระหว่างทรัพยากรธรรมชาติกับที่อยู่อาศัย การทำเกษตรตามแนวคิดนี้ ผู้วิจัยใช้คำนิยามใหม่ว่า “ซังซะโตะ” “San Sato” อันหมายถึงนิเวศเกษตร 3 รูปแบบ (San ภาษาญี่ปุ่นหมายถึงสาม) มีความเชื่อมโยงเกี่ยวเนื่องกันตามสภาพภูมิศาสตร์ จากชุมชนป่าต้นน้ำคือซาโตยะมะ ชุมชนกลางน้ำคือซาโตคะวะ และชุมชนปลายน้ำคือซาโตอุมิ ซึ่งเห็นภาพสัมพันธ์และความต่อเนื่องของรูปแบบพื้นที่ได้ง่ายเนื่องจากเป็นเกาะ ระบบนิเวศเกษตรทั้ง 3 รูปแบบจะมีความโดดเด่นของพืชหรือสัตว์เป็นผลผลิตสำคัญในเชิงเศรษฐกิจที่แตกต่างกัน นอกเหนือจากการผลิตบนพื้นฐานเกษตรเพื่อยังชีพ (Self-Sufficiency)

จากการศึกษาระบบมรดกทางการเกษตรของโลกในประเทศญี่ปุ่นโดยเรียงลำดับจากการเชื่อมโยงเส้นทางการลงพื้นที่ 5 แหล่ง ใน 6 กรณีศึกษา ประกอบด้วย

ตาราง แสดงการเกษตรสำคัญบนพื้นฐานแนวคิดซังซาโตะ

ลำดับ	แนวคิดของระบบนิเวศเกษตร	การเกษตรที่สำคัญในระบบนิเวศเกษตร	ชื่อระบบเกษตรกรรม / ที่ตั้ง
1	บ้าน กับ ภูเขา (Sato – Yama: ซะโตะ กับ ยะมะ)	การปลูกบ๊วยและส้ม บนภูเขาที่ขาดแคลนธาตุอาหาร	ระบบสวนบ๊วย (Minabe-Tanabe Ume System) อำเภอมินะเบะ และอำเภอทนะเบะ จังหวัดวากายาม่า
2		การปลูกข้าวและผักพื้นเมือง	ระบบซาโตยะมะและซาโตอุมิแหลมโนโตะ (Noto's Satoyama and Satoumi System) จังหวัดอิซึกะวะ
3		การปลูกวะซะบิ	ระบบสวนวะซะบิโบราณ (Traditional WASABI cultivation in Shizuoka) อำเภอเมืองชิสุโอกะ จังหวัดชิสุโอกะ
4		การปลูกชา	ระบบสวนชา (Traditional Tea-Grass Integrated System) อำเภอคะคะคาวะ อำเภอคิคุคาวะ อำเภอมิคิโนะฮาระ อำเภอชิมาดะ และอำเภอกะวะเนะฮะงะ จังหวัดชิสุโอกะ
5	บ้าน กับ แม่น้ำ (Sato – Kawa: ซะโตะ กับ คะวะ)	การประมงพื้นบ้าน และกิจกรรมที่เชื่อมโยงกับวิถีชีวิตชุมชนกับแม่น้ำ	ระบบประมงซาโตคะวะ (Satokawa) บริเวณแม่น้ำนาการา (Ayu of the Nagara River System) อำเภอเมืองกิฟุ อำเภอมิโนะ อำเภอเซกิ และอำเภอกุโจจังหวัดกิฟุ
6	บ้าน กับ ทะเล (Sato – Umi: ซะโตะ กับ อุมิ)	การทำนาเกลือทะเล การประมงน้ำเค็ม การเก็บสาหร่ายทะเล การปลูกข้าวริมทะเล	ระบบเกษตรผสมผสานซาโตยะมะและซาโตอุมิ (Noto's Satoyama and Satoumi System) แหลมโนโตะ จังหวัดอิซึกะวะ

การประเมินศักยภาพและแนวคิดในการจัดการระบบเกษตรมรดกโลกในประเทศญี่ปุ่น

จากการสำรวจพื้นที่ GIAHS ทั้ง 5 แห่ง สามารถสรุปแนวทางการจัดโซนนิ่ง และการเตรียมเสนอพื้นที่ระบบมรดกทางการเกษตรของประเทศไทยเข้ารับการพิจารณาขึ้นทะเบียนเป็นระบบมรดกทางการเกษตรของโลก ได้ดังนี้

1. การประเมินศักยภาพพื้นที่

การมีอัตลักษณ์อนุรักษ์วิถีเกษตรกรรมดั้งเดิม มีวัฒนธรรม สร้างค่านิยม มีกลุ่มองค์กรในการจัดการฐานงานวิจัยสนับสนุนข้อมูลเชิงพื้นที่ และการขับเคลื่อนของหน่วยงานภาครัฐ เป็นผลให้ **ความ**

โดดเด่นของระบบนิเวศเกษตรและทัศนียภาพที่มีอยู่และเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร เฉพาะพื้นที่ของการเกษตรของประเทศญี่ปุ่นสามารถขึ้นทะเบียนพื้นที่ GIAHS ของ FAO ได้ หลากหลายกิจกรรมในหลายพื้นที่ โดยมีแนวปฏิบัติและระบบสนับสนุนของวัฒนธรรมการเกษตรของ คนญี่ปุ่น เป็นปัจจัยหลักที่ทำให้ระบบมีความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรที่ครบถ้วน ทั้ง นาข้าว พืชไร่ พืชสวน ปศุสัตว์และการประมง นอกจากนี้ระบบนิเวศเกษตรดังกล่าวก่อให้เกิด ทัศนียภาพที่โดดเด่นแปลกตา เช่นนาข้าวขั้นบันไดริมชายฝั่ง โรซาบงภูเขาสูง นาข้าวในพื้นที่หุบเขา และลุ่มน้ำ อันรายล้อมไปด้วยสวนผัก สวนผลไม้ สวนป่า และชุมชน

2. แนวทางการจัดโซนนิ่งพื้นที่ระบบมรดกทางการเกษตรของโลก

จากกรณีศึกษากระบวนมรดกทางการเกษตรมรดกโลกในประเทศญี่ปุ่น ซึ่งเป็นเกษตรกรรมแบบ ยั่งยืน(Self-sufficiency farming) บนแนวคิดนิเวศเกษตร 3 ระบบ (San Sato) คือ ชาโตยะมะ ชาโต อุมิ และชาโตคะวะ โดยมีพืชหรือสัตว์เศรษฐกิจที่โดดเด่นต่างกันไปในแต่ละกรณีศึกษา ซึ่งอาจเป็น ระบบเกษตรกรรมในนิเวศเกษตรเพียงระบบเดียว สองระบบ หรือมีครบทั้งสามระบบในการกำหนด โซนพื้นที่หลักและพื้นที่เกี่ยวเนื่อง

1) การจัดตามสภาพภูมิศาสตร์ (Geographical Zoning) แบ่งเป็น

1.1 โซนเกษตรกรรมพื้นที่สูง (Highland Agricultural Zone)

เป็นการกำหนดพื้นที่โดยพิจารณาพืชหรือสัตว์เศรษฐกิจหลักที่ผลิตได้ในระบบ ได้แก่ สวน บิวยามินะเบะทะนะเบะ (Minabe-Tanabe Ume System) จังหวัดวากายาม่า ระบบสวนวาซาบิ โบราณ (Traditional WASABI cultivation in Shizuoka) และระบบสวนชา (Traditional Tea-Grass Integrated System) จังหวัดชิสุโอกะ เกษตรกรรมทั้ง 3 กรณีศึกษานี้ใช้แนวคิดนิเวศเกษตรชา โตยะมะเป็นเขตโซนนิ่งหลักเนื่องจากพืชเศรษฐกิจที่สร้างรายได้สำคัญของระบบอยู่บนภูเขา แต่มีการ กำหนดขอบเขตการโซนนิ่งครอบคลุมพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำและชายฝั่งทะเลซึ่งเป็นพื้นที่เกี่ยวเนื่องที่ผลิต พืชหรือสัตว์เพื่อการบริโภคในครัวเรือน เช่น ระบบสวนบิวยามินะเบะทะนะเบะ ปลูกบิวและส้มบน พื้นที่สูงเป็นหลัก จึงใช้แนวคิดชาโตยะมะเชื่อมโยงพืชเศรษฐกิจเข้ากับผลผลิตรองในที่ราบลุ่มแม่น้ำ ได้แก่ ข้าวและผักต่างๆ รวมถึงการประมงริมฝั่งทะเล ซึ่งเกี่ยวเนื่องกับระบบชาโตคะวะและชาโตอุมิ การจัดโซนนิ่งในพื้นที่หลักจึงเป็นพื้นที่ภูเขาสูงและเกี่ยวเนื่องไปถึงพื้นที่รองที่ไม่ได้ผลิตบิวและส้มเป็น พืชเศรษฐกิจ

1.2 โซนเกษตรกรรมลุ่มแม่น้ำ (River Basin Agricultural Zone)

กำหนดการโซนนิ่งพื้นที่เกษตรกรรมที่ผลผลิตทางการเกษตรและวิถีชีวิตวัฒนธรรม เกี่ยวเนื่องกับสายน้ำเป็นหลัก ได้แก่ การจับปลาอายุบริเวณแม่น้ำนาการา (Ayu of the Nagara River System) จังหวัดกิฟุ ใช้การโซนนิ่งเฉพาะเขตลุ่มน้ำนาการาดอนบนและตอนกลาง เนื่องจาก เป็นแหล่งผลิตพืชเศรษฐกิจหลักคือพลับและข้าว และสัตว์เศรษฐกิจคือปลาอายุ ส่วนลุ่มน้ำตอนล่าง เป็นเขตที่แม่น้ำไหลลงสู่ทะเลไม่ได้อยู่ในพื้นที่โซนนิ่งในระบบชาโตอุมิ แม้จะเป็นพื้นที่เกี่ยวเนื่องกับชา โตคะวะ แต่เป็นพื้นที่ที่ไม่สามารถจับปลาอายุได้เนื่องจากการอพยพกลับสู่ทะเลในช่วงฤดูหนาว วัฒนธรรมแห่งสายน้ำที่เกี่ยวกับปลาอายุจึงกำหนดขอบเขตเพียงเมืองทางตอนบนและตอนกลางของ ลุ่มน้ำนาการาและลำน้ำสาขา

1.3 โซนเกษตรกรรมชายฝั่งหรือคาบสมุทร (Coastal and Peninsular Agricultural Zone)

เกษตรกรรมชายฝั่งหรือคาบสมุทรมีความได้เปรียบกว่าระบบอื่น ๆ ที่สามารถจัดโซนนิ่งได้ง่ายตามสภาพภูมิศาสตร์โดยมีรูปร่างคาบสมุทรเป็นตัวกำหนดพื้นที่ ในกรณีนี้ ได้แก่ ระบบซาโตยามะและซาโตอุมิแหลมโนโตะ (Noto's Satoyama and Satoumi System) จังหวัดอิซิคะวะ เป็นพื้นที่เกษตรกรรมและประมงที่มีนิเวศเกษตรครบ 3 ระบบ แต่ใช้ชื่อระบบเกษตรกรรมที่แสดงถึงพืชหรือสัตว์เศรษฐกิจที่โดดเด่น ได้แก่ ข้าวและผักพื้นเมือง ซึ่งผลิตได้ในระบบนิเวศเกษตรซาโตยามะ และเกลือกับอาหารทะเล เช่น หอยนางรม ซึ่งผลิตได้ในระบบนิเวศเกษตรซาโตอุมิ ในขณะที่ภายในพื้นที่โซนนิ่งมีระบบนิเวศเกษตรซาโตคะวะปรากฏอยู่แต่ไม่โดดเด่น ได้แก่ แม่น้ำลำคลองสายสั้น ๆ ในคาบสมุทรที่เป็นแหล่งจับปลา เช่น ปลา ice goby ซึ่งว่ายขึ้นมาจากทะเลและพำนักวางไข่ในแม่น้ำ

2) การจัดตามพลวัตของการเกษตร (Dynamical Zoning) แบ่งเป็น

2.1 ระบบเกษตรกรรมในเขตพื้นที่เดียวกัน (Single Zone)

เป็นการกำหนดขอบเขตพื้นที่โดยใช้ประวัติ การเปลี่ยนแปลง และพัฒนาการทางการเกษตรเป็นเกณฑ์พิจารณา โดยการสืบทอดภูมิปัญญาและความรู้ทางการเกษตรนั้นแพร่กระจายไปในพื้นที่ต่อเนื่อง เช่น การตากข้าวแบบ Haza และการทำนาเกลือแบบ Agehama ซึ่งกำเนิดและวิวัฒนาการอยู่ภายในพื้นที่แหลมโนโตะ พื้นที่ดังกล่าวจึงจัดเป็นเขตโซนนิ่งเดียวกัน ครอบคลุมพื้นที่หลายอำเภอต่อเนื่องกัน

2.2 ระบบเกษตรกรรมในเขตพื้นที่แยกกันแต่มีความสัมพันธ์กัน (Divided Zone)

เป็นการกำหนดขอบเขตพื้นที่โดยใช้ประวัติ การเปลี่ยนแปลง และพัฒนาการทางการเกษตรเป็นเกณฑ์พิจารณา โดยการสืบทอดภูมิปัญญาและความรู้ทางการเกษตรนั้นแพร่กระจายข้ามไปในพื้นที่อื่นไม่ต่อเนื่องแต่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ได้แก่ ระบบสวนวาซาบิโบราณ (Traditional WASABI cultivation in Shizuoka) จังหวัดชิซุโอกะ โดยกำหนดพื้นที่เป็น 2 โซน โซนแรก คือ พื้นที่อำเภอเมืองชิซุโอกะ เป็นพื้นที่ต้นกำเนิดการปลูกวาซาบิ และพื้นที่แหลมอิซุ เป็นพื้นที่ที่รับเอาเทคนิควิธีการปลูกวาซาบิแบบ Tatamiishi จากพื้นที่ดั้งเดิมมาพัฒนาจนแพร่หลายในพื้นที่แหลมอิซุ พร้อมทั้งกระจายองค์ความรู้ในพื้นที่กลับคืนพื้นที่ต้นกำเนิดในเขตอำเภอเมืองชิซุโอกะซึ่งไม่ได้เป็นพื้นที่ติดต่อกัน แต่สัมพันธ์กันในเชิงของพลวัตการพัฒนาและเปลี่ยนแปลง

การเตรียมความพร้อมและการกำหนดพื้นที่เกษตรพอเพียงของไทย

การคัดเลือกพื้นที่ระบบเกษตรกรรมของญี่ปุ่นเพื่อเสนอต่อ FAO ต้องผ่านขั้นตอนการจัดประชุม เรียกว่า MAFF GIAHS Expert Meeting จัดโดยกระทรวงเกษตร ป่าไม้ และประมง (Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries หรือ MAFF) ซึ่งมี UNU (United Nations University) เป็นสถาบันที่ให้การสนับสนุนด้านองค์ความรู้และการแนะนำกระบวนการเตรียมการ โดยการประชุมจะมีคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้พิจารณาคัดเลือกพื้นที่ระบบเกษตรกรรมที่หน่วยงานท้องถิ่นระดับเมืองหรือจังหวัด

เกณฑ์การประเมินพื้นที่เบื้องต้นเพิ่มเติมจากเกณฑ์ของ FAO เปิดโอกาสให้หน่วยงานท้องถิ่น นำเสนอขึ้นมาในระดับประเทศก่อนแล้วจึงคัดเลือกพื้นที่ที่มีศักยภาพและความพร้อมมากที่สุดก่อน นำเสนอต่อ FAO ส่วนกระบวนการคัดเลือกของ FAO เป็นไปตามระบบ ประเทศที่เป็นสมาชิก FAO ดำเนินการพิจารณาคัดเลือกพื้นที่ที่มีศักยภาพตามเกณฑ์ของ GIAHS และจัดทำเอกสารนำเสนอพื้นที่ตาม ระเบียบของ FAO (Country Proposal based on proposal template) มีการกำหนดแผนปฏิบัติการ (GIAHS Action Plan) จากการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับชาติ โดยมี ระยะเวลาดำเนินการตามแผนที่กำหนดอย่างชัดเจน

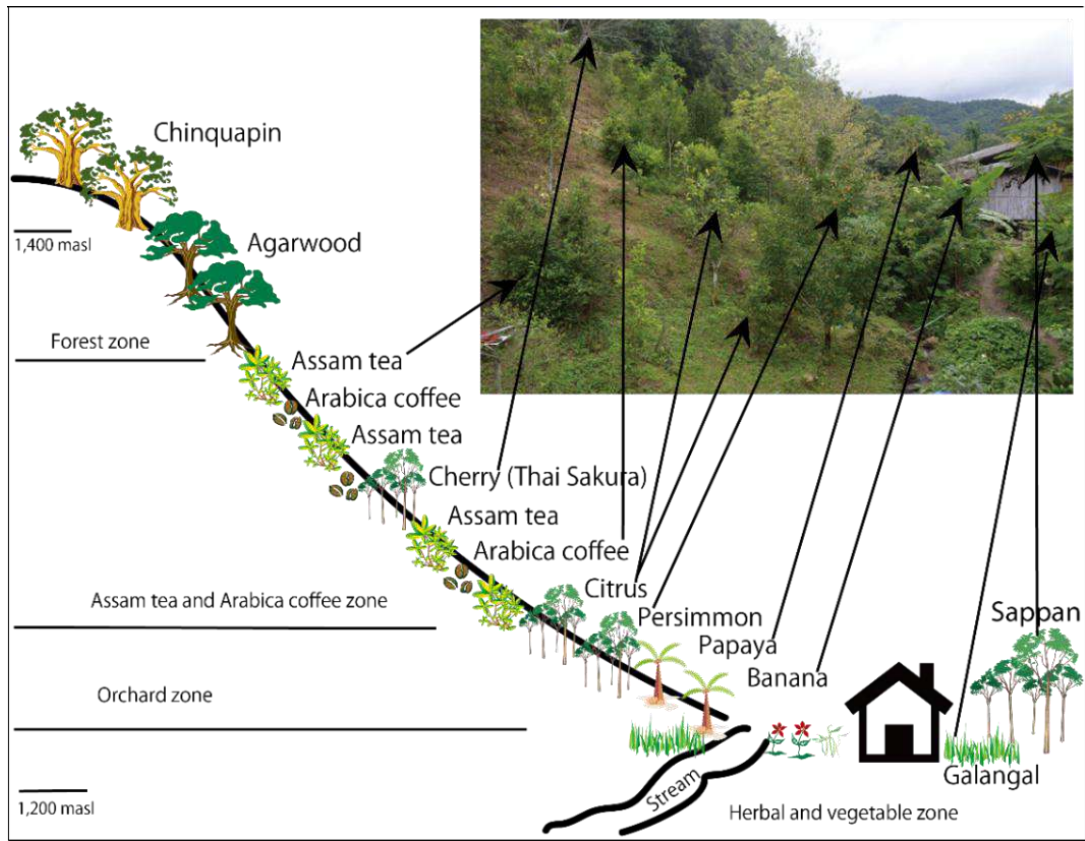
ยื่นเอกสารเบื้องต้นต่อ FAO (GIAHS Secretariat) เพื่อพิจารณา ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล และ ทบทวนข้อเสนอ เมื่อเอกสารนำเสนอ (Country Proposal) ผ่านการพิจารณา คณะที่ปรึกษา Scientific Advisory Group (SAG) ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้าน GIAHS ของแต่ละภูมิภาคจำนวน 7 คน จะดำเนินการ ประเมินพื้นที่ตามเกณฑ์ 5 ข้อของ FAO ประกอบแผนปฏิบัติการ (GIAHS Action Plan) โดยเข้าเยี่ยมชม พื้นที่จริง กำหนดขึ้นทะเบียนพื้นที่ GIAHS โดยประเทศที่นำเสนอต้องทบทวนแก้ไขเพิ่มเติมข้อมูลตาม ข้อเสนอแนะของ SAG อีกครั้งผ่านทาง GIAHS Secretariat ก่อนประกาศผลให้ทราบอย่างเป็นทางการ จากการวิเคราะห์ระบบนิเวศในพื้นที่ GIAHS ของญี่ปุ่นทั้ง 5 กรณีศึกษา ได้แนวคิดในการจัดโซนนิ่ง ระบบเกษตรกรรมดั้งเดิมหรือเกษตรพอเพียง 2 ลักษณะ คือ การจัดตามสภาพภูมิศาสตร์ (Geographical Zoning) และ การจัดตามพลวัตของการเกษตร (Dynamical Zoning) ซึ่งสามารถปรับใช้กับระบบเกษตร พอเพียงในประเทศไทยดังนี้

1) การจัดตามสภาพภูมิศาสตร์

การกำหนดพื้นที่ตามสภาพภูมิศาสตร์สอดคล้องกับระบบซังซาโตะหรือเกษตรกรรมเพื่อยังชีพ 3 ระบบ คือ ซาโตยามะ (Satoyama) ซาโตอุมิ (Satoumi) และซาโตคะวะ (Satokawa) ซึ่งเทียบเคียงได้กับ ระบบเกษตรกรรม 3 โซน ได้แก่ โซนเกษตรกรรมพื้นที่สูง (Highland Agricultural Zone) โซน เกษตรกรรมลุ่มแม่น้ำ (River Basin Agricultural Zone) และโซนเกษตรกรรมพื้นที่ชายฝั่งหรือคาบสมุทร (Coastal and Peninsular Agricultural Zone)

1.1 โซนเกษตรกรรมพื้นที่สูง

เป็นการกำหนดพื้นที่โดยพิจารณาพืชหรือสัตว์เศรษฐกิจหลักที่ผลิตได้ในระบบนิเวศ เกษตรกรรมที่สูงหรือหุบเขาอันเป็นแหล่งต้นน้ำ การกำหนดขอบเขตของพื้นที่แบ่งตามเขตการผลิตพืช หรือสัตว์ที่เหมือนกัน อาจใช้เขตการปกครอง หรือเขตดูแลของหน่วยงาน เช่น เขตอุทยานแห่งชาติที่ ระบบเกษตรกรรมแบบเดียวกันตั้งอยู่ เขตพื้นที่บริการของโครงการหลวงที่ส่งเสริมการผลิตพืชชนิด เดียวกัน เป็นต้น การโซนนิ่งระบบเกษตรกรรมที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ภูเขานี้เทียบได้กับระบบซาโตยามะ (Satoyama) เช่นพื้นที่ปลูกชาในจังหวัดชิสุโอกะ ซึ่งสามารถถอดบทเรียนให้กับพื้นที่สวนเมี่ยงหรือ ชาอัสสัมในเขตภูเขาทางภาคเหนือของไทย โดยเฉพาะในพื้นที่จังหวัดเชียงราย ซึ่งขึ้นชื่อว่าเป็นดินแดน แห่งการปลูกชาในประเทศไทย



ภาพ ตัวอย่าง โมเดลภาพตัดขวางระบบวนเกษตรป่าเมืองผสมผสาน บ้านห้วยมะเกลือ หมู่ 8 ตำบลป่าจั่ว อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย

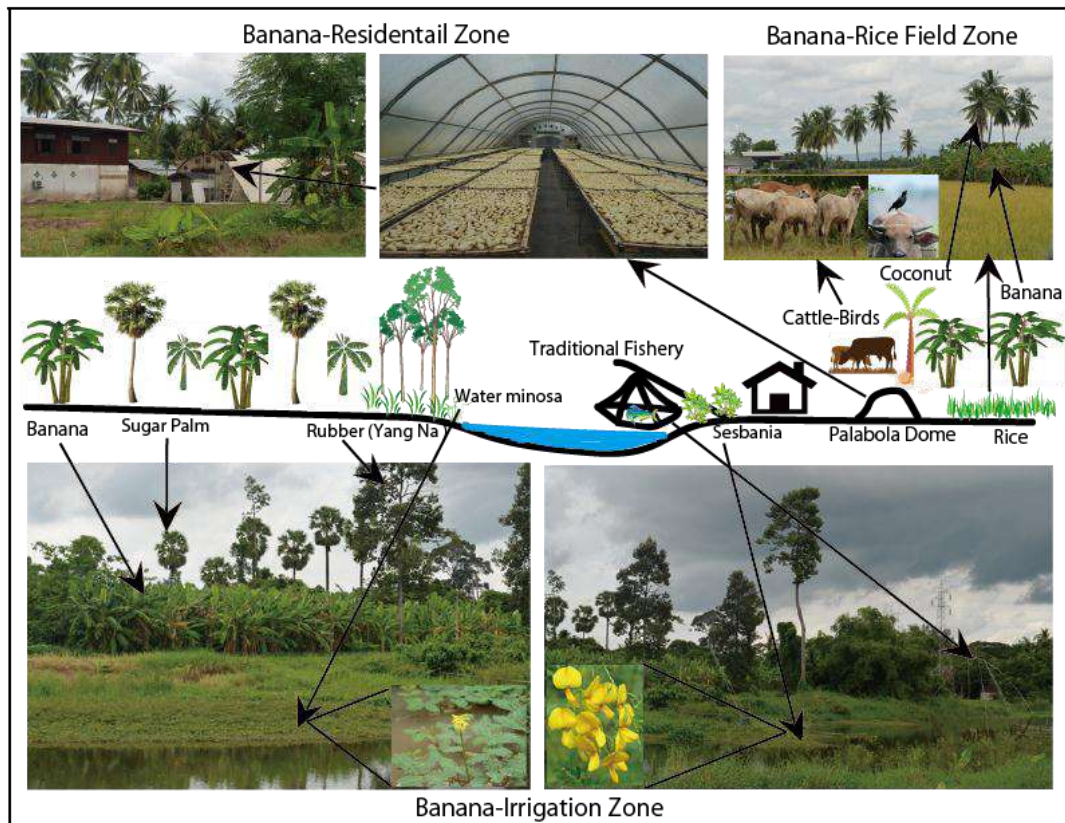
1.2 โซนเกษตรกรรมลุ่มแม่น้ำ

เป็นการโซนนิ่งพื้นที่เกษตรกรรมที่มีผลผลิตทางการเกษตรและวิถีชีวิตวัฒนธรรมเกี่ยวเนื่องกับสายน้ำอาจเป็นพื้นที่ปลูกข้าวและสวนผลไม้ตามที่ราบลุ่มแม่น้ำต่าง ๆ การกำหนดขอบเขตอาจใช้ความคล้ายคลึงทางวัฒนธรรมและพืชเศรษฐกิจหลักตัวเดียวกัน เช่น ระบบเกษตรพอเพียงของวัฒนธรรมกล้วยน้ำว้ายมและน้ำน่านตอนล่าง ในแถบจังหวัดสุโขทัยและพิษณุโลก ได้แก่ การใช้ใบกล้วยตานีในงานดอกไม้ใบตอง เช่น ประเพณีลอยกระทง ในอำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย การทำกล้วยตาก ในอำเภอบางกระพุ่ม จังหวัดพิษณุโลก ซึ่งเทียบได้กับระบบ ซาโตคะวะ (Satokawa) ของพื้นที่ลุ่มน้ำน่านการอันเป็นแหล่งจับปลาอายุ ปลูกข้าว และทำสวนพลับ ในจังหวัดกิกุของประเทศญี่ปุ่น อีกตัวอย่างหนึ่ง คือ ระบบเกษตรกรรมในพื้นที่ทะเลสาบ เช่น การทำนาและเลี้ยงควายในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบเชียงแสน อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการสาบสูญเนื่องจากปัจจัยทางสภาพสังคม เช่น การเปลี่ยนบทบาทของควายที่ใช้ทำนาเป็นการเลี้ยงควายเพื่อบริโภคเนื้อ การถือครองที่ดินทำกินของนายทุนและการเลี้ยงควายให้กับนายทุนโดยมีเกษตรกรเป็นลูกจ้าง อย่างไรก็ตามวิถีเกษตรกรรมเกี่ยวกับควายและน้ำได้รับการสืบทอดและพัฒนารูปแบบไปตามการเปลี่ยนแปลง เช่น การสืบทอดพิธีทำขวัญควาย การผลิตกาแพ้ควาย เป็นต้น การโซนนิ่งพื้นที่เกษตรกรรมลักษณะนี้จึงต้องรวมพื้นที่ชุมชนที่อยู่รอบทะเลสาบและมีวิถีที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงควาย

การผลิตกล้วยตากของจังหวัดพิษณุโลกในเชิงพาณิชย์มีมาราว 100 ปี โดยกรรมวิธีพื้นฐานคือการตากกล้วยบนแคร่ไม้ไผ่ ต่อมาได้พัฒนาเป็นการตากในตู้อบพาราโบลาพลังงานแสงอาทิตย์ ซึ่งมีการใช้กว่า 80%



ภาพ พื้นที่ลุ่มน้ำยมตอนล่างฝั่งซ้ายเชื่อมต่อดัวยระบบชลประทานลำน้ำน่าน ในเขตอำเภอบางกระทุ่ม แหล่งผลิตกล้วยตากสำคัญของจังหวัดพิษณุโลก (ที่มาของภาพ: เสริม จันท์ฉาย และบุศราภรณ์ มหาโยธี 2559)



ภาพ โมเดลภาพตัดขวางระบบเกษตรพอเพียงสวนกล้วยในลุ่มน้ำยม-น่านตอนล่าง พื้นที่ต้นแบบบ้านเกาะคา อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

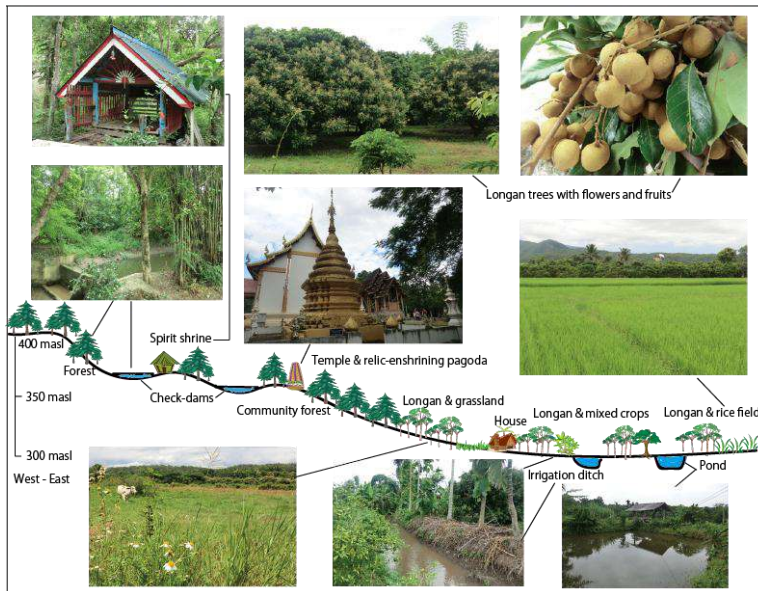
1.3 โชนเกษตรกรรมชายฝั่งหรือคาบสมุทร เกษตรกรรมชายฝั่งหรือคาบสมุทรรวมไปถึงพื้นที่ดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำ (Delta) ติดกับชายฝั่งหรืออ่าว มีความได้เปรียบกว่าระบบอื่น ๆ ที่สามารถจัดโซนนิ่งได้ง่ายตามสภาพภูมิศาสตร์ เช่น กำหนดโดยรูปร่างคาบสมุทร กำหนดตามรูปทรงพื้นที่ค้ำน้ำ ในกรณีนี้ ได้แก่ ระบบซาโตอุมิ (Satoumi) บริเวณแหลมโนโตะ จังหวัดอึซึกะวะ ในประเทศไทยพื้นที่เกษตรกรรมดั้งเดิมตามคาบสมุทรอาจไม่โดดเด่นเท่าพื้นที่เกษตรกรรมบริเวณดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำ ซึ่งมีระบบนิเวศสามน้ำ คือ น้ำจืด น้ำเค็ม และน้ำกร่อย ซึ่งเหมาะแก่การทำสวนผลไม้ เช่น สวนเบญจพันธ์บริเวณคู้บางกระเจ้า จังหวัดสมุทรปราการ สวนผลไม้ผสมผสานบริเวณเกาะเกร็ด จังหวัดนนทบุรี พื้นที่ลักษณะนี้สามารถใช้แนวลำนน้ำที่กำหนดรูปร่างเป็นขอบเขตในการโซนนิ่ง

2) การจัดตามพลวัตของการเกษตร

เป็นการกำหนดขอบเขตพื้นที่โดยใช้ประวัติ การเปลี่ยนแปลง และพัฒนาการทางการเกษตร เป็นเกณฑ์พิจารณา แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ ระบบเกษตรกรรมในเขตพื้นที่เดียวกัน (Single Zone) และระบบเกษตรกรรมในเขตพื้นที่แยกกันแต่มีความสัมพันธ์กัน (Divided Zone)

2.1 ระบบเกษตรกรรมในเขตพื้นที่เดียวกัน

เป็นการกำหนดโดยใช้ประวัติ การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการทางการเกษตรเป็นเกณฑ์พิจารณา โดยการสืบทอดภูมิปัญญาและความรู้ทางการเกษตรนั้นแพร่กระจายไปในพื้นที่ต่อเนื่อง



ภาพ โมเดลภาพตัดขวางสวนลำไยกับการเกษตรพอเพียงในระบบเหมืองฝาย บ้านจอมแจ้ง ตำบลน้ำบ่อหลวง อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ (ที่มา Khaokhruamuang, 2017)

2.2 ระบบเกษตรกรรมในเขตพื้นที่แยกกันแต่มีความสัมพันธ์กัน

เป็นการกำหนดขอบเขตพื้นที่โดยใช้ประวัติ การเปลี่ยนแปลง และพัฒนาการทางการเกษตรเป็นเกณฑ์พิจารณา โดยการสืบทอดภูมิปัญญาและความรู้ทางการเกษตรนั้นแพร่กระจายข้ามไปในพื้นที่อื่นไม่ต่อเนื่องแต่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน เช่น ระบบสวนทุเรียนพื้นบ้านในเขตจังหวัดนนทบุรี ที่เริ่มมีการปลูกแบบยกร่องสวนในเชิงพาณิชย์

แนวทางการส่งเสริมการเกษตรเชิงท่องเที่ยวและการสร้างความร่วมมือ

การเตรียมการเพื่อยื่นเสนอพื้นที่ขึ้นทะเบียนเป็นระบบมรดกทางการเกษตรของโลก ประเทศไทยก็สามารถพัฒนานโยบาย ยุทธศาสตร์และกลยุทธ์การส่งเสริม Thai GIAHS โดยแต่ละแนวทางก็จะมีระบบเกษตรกรรมดั้งเดิมหรือเกษตรพอเพียง การเกษตรเฉพาะถิ่น และการเกษตรเชิงวัฒนธรรม ธรรมที่สามารถประยุกต์ผสมผสานที่เป็นอัตลักษณ์ของประเทศไทยตามเกณฑ์ของ GIAHS ซึ่งศักยภาพของพื้นที่กิจกรรมการเกษตร หรือพื้นที่ กิจกรรมวัฒนธรรมและอื่นๆ อาจมีแนวโน้มผ่าน 5 ข้อ ของ GIAHS ก็ตามแต่ขาดข้อมูลที่เหมาะสมหรือการจัดการข้อมูลอย่างเป็นระบบ เป็นผลข้อมูลให้ไม่ครบในข้อเสนอขึ้นทะเบียน GIAHS ประเทศไทยสามารถพัฒนาและสร้าง Thai-GIAHS โดยนำเกณฑ์ 5 ข้อ ของ GIAHS มาเป็นแนวทางและเพิ่มเติมประเด็นสำคัญด้านการเกษตรหรือท่องเที่ยว เป็นประเด็นเฉพาะด้าน เพื่อเกื้อหนุน ให้พื้นที่ ชุมชนหรือองค์กร สามารถพัฒนาหรือเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนา อย่างเป็นระบบ เพื่อขึ้นทะเบียน GIAHS ในลำดับต่อไป หรือการส่งเสริมการท่องเที่ยวและ

บริการต่าง ๆ ที่อาจเกี่ยวข้องต่อทรัพยากร วัฒนธรรม สังคมการเกษตรดั้งเดิม การประเมินนิเวศธุรกิจ
ท่องเที่ยวเชิง อาจจะเป็นอีกเครื่องมือหนึ่งที่อาจนำมาเป็นแนวทางการส่งเสริมการท่องเที่ยวในพื้นที่
เปราะบางได้ ให้คงอยู่อย่างเกื้อกูลเป็นนิเวศเศรษฐกิจให้ได้เรียนรู้และสัมผัสเพื่อการท่องเที่ยว

โดยจะมีการประสานงานสร้างข้อตกลงการดำเนินงานในระดับกระทรวง กรม จนถึงระดับ
หน่วยงานในพื้นที่ ที่จะต้องประสานงานร่วมกับสถาบันการศึกษา ชุมชนหรือเอกชนต่างๆ (ภาพ 81)
โดยส่วนกลางระดับนโยบายจะต้องมีนโยบายและแผนดำเนินการระยะยาว รวมถึงการสร้าง
เข้าใจและให้ความสำคัญของการขึ้นทะเบียน GIAHS เพื่อสร้างความยั่งยืนของการเกษตรเฉพาะถิ่นที่
สำคัญ โดยกระทรวงหลักที่ต้องมีการประสานดำเนินการด้วยกันเช่น กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กระทรวงมหาดไทย สถาบันสนับสนุน สถาบันการศึกษาในพื้นที่ และผู้ประกอบการ
ท่องเที่ยวหรือเกษตร ที่ประกอบธุรกิจบริการหรือธุรกิจเชื่อมโยงการท่องเที่ยวเชิงเกษตรโดยมี
เป้าหมายส่วนหนึ่งเพื่อสังคมไทย ทั้งนี้ประเทศไทยมีการแบ่งแยกการพัฒนาตามเขตหรือโซนตามกลุ่ม
จังหวัด ตามการเชื่อมโยงของทรัพยากร เส้นทางคมนาคม เป็นกลุ่มจังหวัดทั้งหมด 18 กลุ่ม เช่นใน
เขตภูมิภาคภาคเหนือ ก็แบ่งเป็นกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 (ล้านนาตะวันตก จ.เชียงใหม่
แม่ฮ่องสอน ลำพูน ลำปาง) และ กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 2 (ล้านนาตะวันออก จ.เชียงราย
พะเยา แพร่ น่าน) โครงสร้าง (S: Structure) ของทรัพยากรและระบบนิเวศ และหน้าที่ของโครงสร้าง
ของทรัพยากร (F: Function) ของในแต่ละจังหวัดหรือของแต่ละพื้นที่ ที่สามารถมีการพัฒนาที่
สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมในชุมชน เพื่อการส่งเสริมการเกษตรที่ยั่งยืนและท่องเที่ยวเชิง
เกษตร โดยการพัฒนาเชิงยุทธศาสตร์การพัฒนาแบบกลุ่มจังหวัด สามารถนำไปเป็นประเด็นของการขึ้น
ทะเบียน GIAHS หรือ Thai-GIAHS มาเป็นเป้าหมายในการพัฒนาเศรษฐกิจและกิจกรมสังคมได้

การคัดสรรและวิเคราะห์ข้อมูล การพัฒนาอย่างมีทิศทางและเป็นระบบการมีส่วนร่วมการ
พัฒนา การสร้างองค์กรเพื่อการบริหารจัดการ โดยคำนึงถึงลักษณะทางภูมิศาสตร์ โดยทางภาคเหนือ
จะมีภูมิประเทศเป็นเทือกเขาสลับที่ราบลุ่ม เป็นพื้นที่ป่าต้นน้ำของประเทศไทย มีสังคมวัฒนธรรมแบบ
ชาวไทยและชาวเหนือ หลากหลายชาติพันธุ์มีถิ่นอาศัยตามลำน้ำและเชิงเขา โดยเศรษฐกิจอาศัย
กิจกรรมการเกษตรแบบการเกษตรพืชไร่ พืชสวนเชิงเขา พืชอากาศหนาว พืชที่สามารถให้ผลผลิตได้
ในพื้นที่ที่มีความสูงที่สูงกว่าระดับน้ำทะเลปานกลางถึงสูง และพืชไร่บริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำ มี
นักท่องเที่ยวไปท่องเที่ยวตามฤดูกาลและตามประเพณีต่าง ๆ อยู่สม่ำเสมอ มีศักยภาพในการส่งเสริม
ท่องเที่ยวเชิงเกษตร

แนวคิดการส่งเสริมและสร้างความร่วมมือในระดับกลุ่มจังหวัด จะมีคณะกรรมการพัฒนา
แบบกลุ่มจังหวัดและกรรมการการพัฒนาระดับจังหวัด หน่วยงาน สถาบันการศึกษา ภาคเอกชนและ
อื่นๆ เพื่อดำเนินการพิจารณา ส่งเสริม สนับสนุน ในกิจกรรมการเกษตรในพื้นที่เป้าหมาย การเกษตร
เชิงท่องเที่ยว และ THAI-GIAHS ตลอดจนการขึ้นทะเบียน GIAHS เป็นกิจกรรมเสริมเศรษฐกิจและ
ความมั่นคงของชุมชน การประสานงาน ขึ้นทะเบียน GIAHS ตามเกณฑ์ 5 ข้อ แผนและกลยุทธ์พัฒนา
ระยะเร่งด่วน ระยะสั้นและระยะยาว โดยสามารถพิจารณาการโซนนิ่งพื้นที่การเกษตรตามสภาพ
ภูมิศาสตร์ และพลวัตของการเกษตรได้ ร่วมกับการพัฒนากิจกรรมต่างๆของจังหวัดและกลุ่มจังหวัด
ตลอดจนสามารถปกป้องอนุรักษ์พื้นที่ลดการรุกล้ำ ลดความซ้ำซ้อนการพัฒนา แต่อย่างไรก็ตามใน

กิจกรรมการเกษตรที่มีแนวโน้มสามารถขึ้นทะเบียน GIAHS ได้ เพื่อสร้างความเข้มแข็งของชุมชนและสิ่งแวดล้อม สร้างมูลค่าเพิ่มด้านต่างๆ คณะกรรมการในระดับกลุ่มจังหวัดและคณะกรรมการจังหวัดสามารถคัดเลือก จัดโซนการพัฒนาและปกป้องพื้นที่ ตลอดจนการเสนอเพิ่มเติมประเด็นสำคัญที่มีความสำคัญในการพัฒนาและเศรษฐกิจในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน 2 เพื่อการส่งเสริมและขับเคลื่อนใน THAI-GIAHS ไปก่อนหรือเพื่อสร้างการเกษตรที่ยั่งยืน และการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน

ดังนั้นเพื่อความเหมาะสม สอดคล้องและความเชื่อมโยงกับกิจกรรมการพัฒนาในระดับกลุ่มจังหวัดและจังหวัด สามารถนำแนวทางพัฒนา THAI-GIAHS และ GIAHS พร้อมทั้งการพัฒนาประเด็นเพิ่มเติม นำมา ใช้เป็นเกณฑ์เพิ่มเติม ตามขั้นตอนแนวทางการดำเนินเพื่อขึ้นทะเบียน การส่งเสริมและพัฒนาเพื่อการขึ้นทะเบียนสามารถลำดับการดำเนินการเพื่อเป็นพื้นฐานและสร้างแรงจูงใจอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับการพัฒนาในจังหวัดหรือกลุ่มจังหวัด เพื่อการพัฒนาเป็นต้นแบบของการเกษตรที่ยั่งยืน หรือ Thai-GIAHS ที่มีความยืดหยุ่น ให้เหมาะสมกับการพัฒนาตามบริบทของพื้นที่ได้

บทที่ 1

บทนำ

1. บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

การจัดการเขตเกษตรเศรษฐกิจ (Zoning) เพื่อการปฏิรูปภาคเกษตร โดยมีแผนที่เกษตร (Agri-Map) เพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์นั้น เป็นนโยบายที่มีเป้าหมายเชิงพื้นที่เฉพาะกลุ่ม โดยเน้นการส่งเสริมการเกษตรสำหรับการผลิตสินค้าเกษตรระดับประเทศและระดับจังหวัดของประเทศไทยในปัจจุบัน โดยเฉพาะพืชเศรษฐกิจ 6 ชนิด คือ ข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยโรงงาน มันสำปะหลัง ปาล์มน้ำมัน และยางพารา ซึ่งสอดคล้องกับแนวโน้มความต้องการตลาดสินค้าเกษตรของโลก นโยบายนี้ทำให้การส่งเสริมการเกษตรมุ่งเป้าไปที่เขตพื้นที่เฉพาะชนิดพืชเศรษฐกิจเพื่อการค้าและการส่งออกอันเป็นมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจของไทยในอนาคต ที่เชื่อมโยงเศรษฐกิจของตลาดโลก

อย่างไรก็ตาม การเกษตรเฉพาะถิ่นและการเกษตรเชิงวัฒนธรรม หรือระบบเกษตรกรรมดั้งเดิม (Traditional Agricultural System) ก็ยังมีความสำคัญที่บ่งบอกถึงอัตลักษณ์และความกลมกลืนสมดุลตามภูมิสังคมนั้น ดังเช่น วนเกษตร เกษตรทางเลือก เกษตรทฤษฎีใหม่ ตลอดจนการเกษตรที่เชื่อมโยงกับวัฒนธรรมความเป็นอยู่ เช่น การเกษตรแบบเศรษฐกิจพอเพียง หรือแม้กระทั่งการเกษตรที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ และเป็นแนวโน้มของโลกปัจจุบันและอนาคต คือ เกษตรอินทรีย์หรือเกษตรปลอดสารพิษ กลับทวีความสำคัญในแง่การพัฒนาที่ยั่งยืนด้านอาหาร องค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) จึงได้กำหนดให้มีการอนุรักษ์พื้นที่เหล่านี้ภายใต้ชื่อ Globally Important Agricultural Heritage Systems (GIAHS) หรือ ระบบทางการเกษตรมรดกโลก เพื่อปกป้องแหล่งมรดกเกษตรกรรมดั้งเดิมของโลก สนับสนุนการอนุรักษ์วิถีการดำรงชีวิตและความหลากหลายทางชีวภาพของพื้นที่ ภูมิทัศน์ องค์ความรู้ และวัฒนธรรมอันเกี่ยวเนื่องกับการเกษตร รวมถึงการส่งเสริมการสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจจากระบบเกษตรกรรมที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นมรดกโลก

ซึ่งมีลักษณะความโดดเด่นที่ต่างกันไปตามสภาพภูมิประเทศและภูมิวัฒนธรรม ทว่าหนึ่งในจำนวนนั้นยังไม่มีแหล่งเกษตรกรรมอันเป็นมรดกของคนไทย วิถีเกษตรกรรมดั้งเดิมของประเทศไทยที่มีคุณค่าควรแก่การอนุรักษ์ยกย่องโดยคนรุ่นปัจจุบันและส่งต่อไปสู่คนรุ่นใหม่ คือ ระบบการเกษตรบนพื้นฐานเศรษฐกิจพอเพียง (Sufficiency Economy Agriculture)

ระบบเกษตรเศรษฐกิจพอเพียงเป็นพื้นฐานเกษตรกรรมยั่งยืนของไทยที่นอกจากจะยังไม่ได้ขึ้นทะเบียนเป็นมรดกโลกแล้ว ยังขาดการคิดต่อยอดการใช้ประโยชน์ทรัพยากรในพื้นที่สู่การพัฒนาที่ยั่งยืน โดยเฉพาะการสร้างมูลค่าทางการตลาดเฉพาะกลุ่ม (niche market) ซึ่งเป็นจุดประสงค์หนึ่งที่องค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) ได้กำหนดว่าพื้นที่ GIAHS มิได้มีบทบาทเพียงการอนุรักษ์ความสมบูรณ์ของระบบนิเวศและการสืบทอดวิถีดั้งเดิมด้านเกษตรกรรมไว้เท่านั้น แต่ต้องเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มทางนิเวศบริการ (ecosystem services) อีกด้วย (Ishii, 2015)

การเกษตรพอเพียงสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ในกลุ่มตลาดเฉพาะได้ หากกลุ่มชุมชนและกลุ่มเกษตรกรได้รับการส่งเสริมจากหน่วยงาน มีการจัดโซนนิ่งเช่นเดียวกับเขตเกษตรเศรษฐกิจพิเศษ และมีตลาดรองรับผ่านกลุ่มองค์กรของรัฐและเอกชน เช่น โครงการหลวง โครงการดอยตุง ดอยคำ แต่ถ้าไม่มีการส่งเสริม ควบคุม และกำหนดเชิงนโยบายอย่างต่อเนื่อง การจัดโซนนิ่งการเกษตรกลุ่มเฉพาะระบบเกษตรเศรษฐกิจพอเพียง อาจได้รับผลกระทบจากการรุกรานของพื้นที่พืชเศรษฐกิจ เช่น ข้าว ข้าวโพด อ้อย มันสำปะหลัง ปาล์มน้ำมัน และยางพารา ดังเช่น ในบริเวณพื้นที่ต้นน้ำ พื้นที่ใกล้ทะเลสาบ พื้นที่ใกล้พื้นที่ชุ่มน้ำ พื้นที่อนุรักษ์หรือเปราะบางทางระบบนิเวศ ที่มีความสมบูรณ์ของทรัพยากรดิน แร่ น้ำ อากาศ ที่มีคุณภาพสูง และเหมาะสมแก่เกษตรแบบอินทรีย์และวนเกษตรที่สามารถให้��ตบริการ ดังนั้นการจัดโซนนิ่งระบบทางการเกษตรมรดกโลก และการสร้างแนวทางสร้างอัตลักษณ์วัฒนธรรมนำคุณค่าสินค้าการเกษตรสู่ตลาด จึงเป็นสิ่งจำเป็นในการส่งเสริมการเกษตรแบบเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อสร้างความเข้มแข็งด้านเศรษฐกิจควบคู่ไปกับความยั่งยืนของทรัพยากรของประเทศไทย

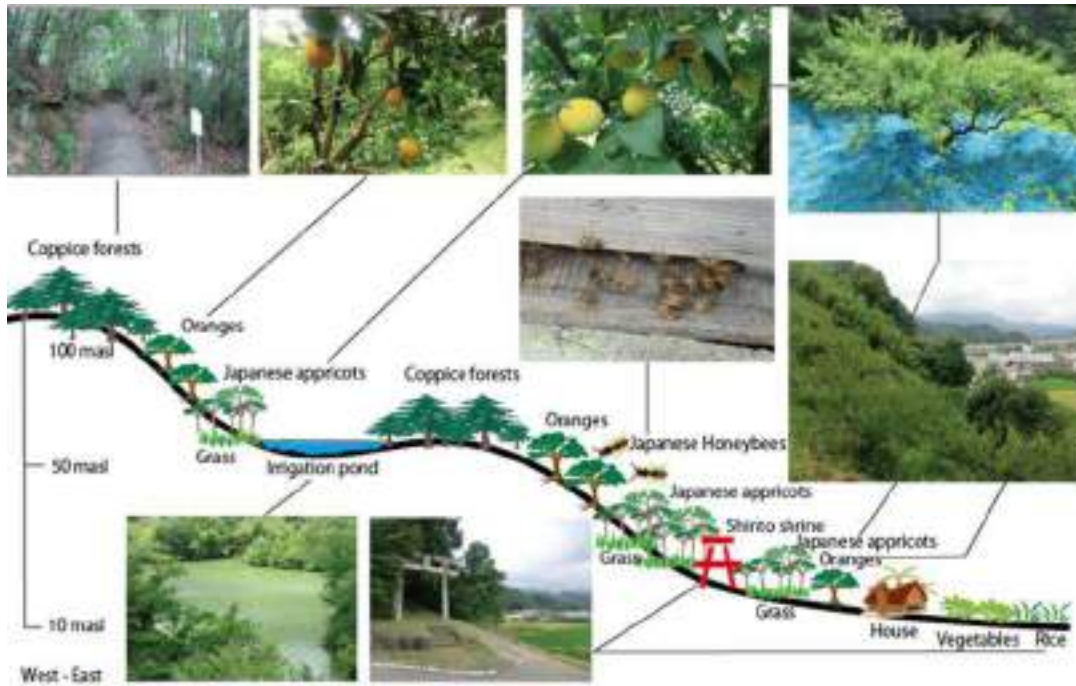
ในจำนวนแหล่ง GIAHS 52 แห่งของ 21 ประเทศทั่วโลก ญี่ปุ่นเป็นประเทศหนึ่งที่มีการผลักดันให้เกิดการขึ้นทะเบียนระบบเกษตรกรรมดั้งเดิมให้เป็นมรดกทางการเกษตรของโลกอย่างต่อเนื่องนับแต่ปี ค.ศ.2011 ถึงปัจจุบันปี ค.ศ.2018 มีจำนวนถึง 11 แห่ง (ภาพ 1.1) มักเป็นอันดับสอง รองจากประเทศจีน ซึ่งมีจำนวน 15 แห่ง ความพยายามในการขับเคลื่อนระบบเกษตรกรรมดั้งเดิมที่กระจายอยู่ในทุกภูมิภาคสู่การเป็นแหล่งมรดกทางการเกษตรของโลก และการพัฒนาพื้นที่เป็นแหล่งศึกษาเรียนรู้ด้านเกษตรกรรมและการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน เป็นตัวอย่างความสำเร็จที่ดียิ่งของญี่ปุ่นที่ประเทศไทยควรศึกษาและเรียนรู้เพื่อเป็นแนวทางในการนำเสนอพื้นที่เกษตรกรรมดั้งเดิมของประเทศไทยสู่การเป็นมรดกทางการเกษตรของโลก

ระบบเกษตรกรรมดั้งเดิมของญี่ปุ่นนั้น มีความคล้ายคลึงกับเกษตรพอเพียงของไทยอย่างมาก เนื่องด้วยเป็นเกษตรกรรมแบบผสมผสานที่ผูกติดกับการรักษาสมดุลของระบบนิเวศน์และถิ่นที่อยู่อาศัยของมนุษย์ เป็นการผลิตเพื่อยังชีพมากกว่าเน้นการส่งออกในปริมาณมาก เรียกระบบนี้ว่า Satoyama (บ้าน-ภูเขา) และ Satoumi (บ้าน-ทะเล) และ Satokawa (บ้าน-แม่น้ำ) ในระบบเกษตรกรรมพื้นฐานดังกล่าวนี้ สามารถจำแนกออกเป็น 2 ลักษณะ คือ พื้นที่เกษตรกรรมแบบผสมผสานโดยไม่มีพืชเศรษฐกิจใดเป็นตัวเด่น แต่เป็นโมเดลพื้นฐานของระบบ เช่น ระบบชะโต๊ะ-ยะมะและชะโต๊ะ-อูมิในพื้นที่แหลมโนโตะ จังหวัดอิซะกะวะ และพื้นที่เกษตรผสมผสานที่มีพืชเศรษฐกิจเป็นตัวนำ ซึ่งจะมีการปลูกพืชหรือผลิตสินค้าทางการเกษตรที่โดดเด่นของพื้นที่ร่วมกับการปลูกพืชชนิดอื่น ๆ ที่หลากหลาย เช่น ระบบสวนบ๊วยบนพื้นฐานเกษตรกรรมแบบชะโต๊ะ-ยะมะในพื้นที่อำเภอมินาเบะและทะนะเบะ จังหวัดวากายาม่า ที่ได้ขึ้นทะเบียนเป็นแหล่งมรดกทางการเกษตรของโลกภายใต้ชื่อ Minabe-Tanabe Ume System บนที่สูงมีการปลูกบ๊วยเป็นพืชหลักร่วมกับส้มสายพันธุ์ต่าง ๆ การอนุรักษ์ป่าไม้ เพื่อเป็นแหล่งกักเก็บน้ำ และผลิตถ่านคุณภาพเยี่ยมของประเทศ มีการเลี้ยงผึ้งเพื่อผสมเกสรบ๊วยและส้ม บริเวณที่ราบเชิงเขามีการทำนาข้าวและปลูกพืชผักหลากหลายชนิด ซึ่งอาศัยน้ำจากแม่น้ำและระบบชลประทานบนที่สูงในพื้นที่ป่าและสวนบ๊วย (ภาพ 1.2) (Khaokhruemaung, 2017) ระบบนี้สามารถรักษาสมดุลของป่าไม้ได้ ถึง 62 เปอร์เซ็นต์ (ภาพ 1.3) และสร้างรายได้แก่เกษตรกร ทั้งด้านผลผลิตและด้านการท่องเที่ยว สร้างห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) จากต้นน้ำถึงปลายน้ำ ในรูปแบบต่าง ๆ ที่ผู้บริโภคไม่ได้แค่บริโภคคุณภาพและ

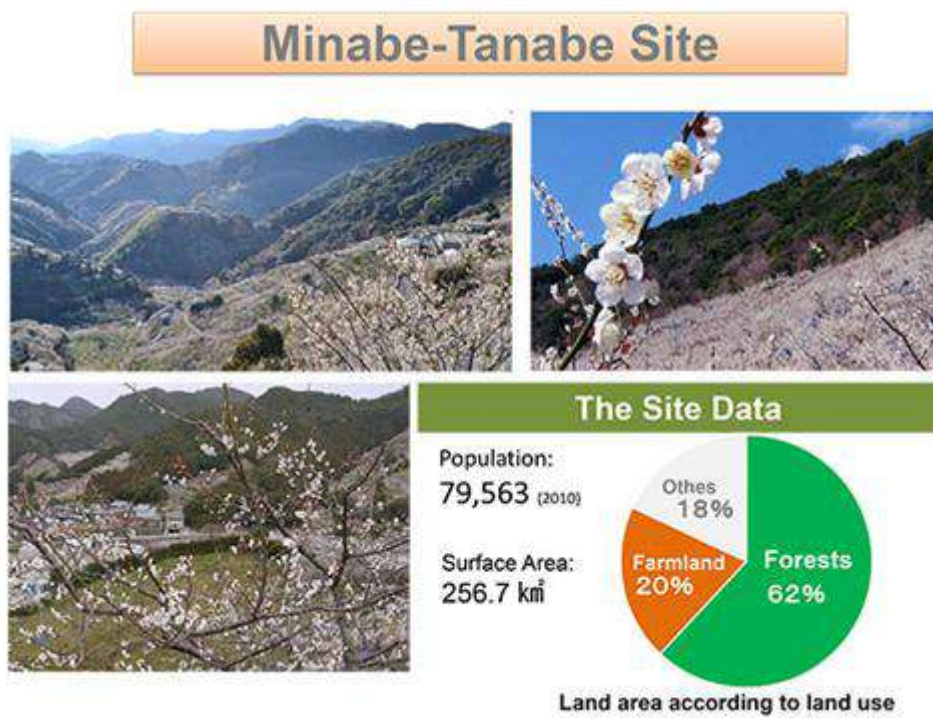
มูลค่าของผลิตภัณฑ์ แต่มีส่วนร่วมและบริโภคเรื่องราว บริโภคคุณค่า และเป็นหุ้นส่วน (Partnership) ของอนุรักษ์ดินน้ำและป่าไม้ด้วย



ภาพ 1.1 ตัวอย่างแหล่งมรดกทางการเกษตรของโลกในประเทศญี่ปุ่น 8 แห่ง (จาก 11 แห่ง)
ที่มา: <http://giahs-ayu.jp/en-giahs>



ภาพ 1.2 ภาพตัดขวางแนวทางการปลูกบ๊วยบริเวณพื้นที่ภูเขา (Khaokhruemaung, 2017)



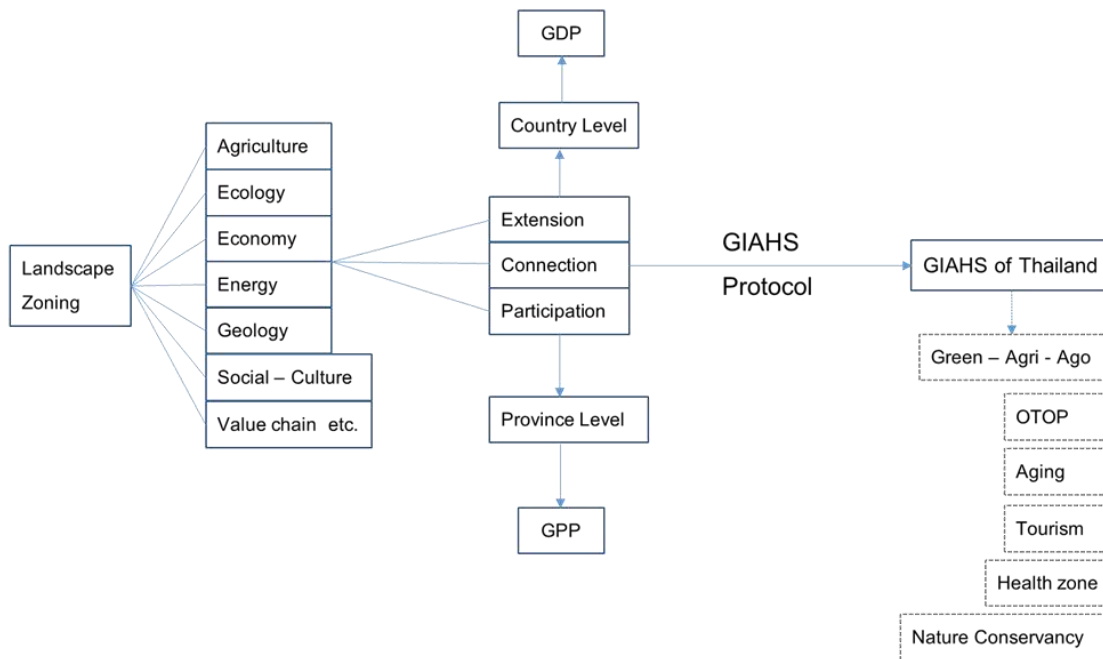
ภาพ 1.3 เปอร์เซนต์การรักษาสมดุลของพื้นที่ป่าและการเกษตรในระบบชะโตะ-ยะมะของสวนบ๊วย

ตัวอย่างการอนุรักษ์พื้นที่ป่าในระบบเกษตรของญี่ปุ่น สอดคล้องกับหลักคิดของการสร้างป่าสร้างรายได้ ตามพระราชดำริของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ที่ได้ทรงให้แนวคิดในการสร้างป่าและสร้างรายได้ให้แก่ชุมชน ให้ป่าไม้เพิ่มขึ้นและชุมชนมีรายได้จากการปลูกป่าแบบผสมผสาน ซึ่งต้องมีการจัดโซน มีการจัดการหาพื้นที่ที่เหมาะสม และการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม ทั้งนี้ Agri-Map การจัดโซนนิ่งพื้นที่เกษตร เป็นแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์นั้น จะมีการวิเคราะห์ข้อมูลนำเข้า โดยจัดทำเป็นแผนที่รายจังหวัด ประกอบด้วย

1. ขอบเขตการปกครอง
2. แผนที่แสดงพื้นที่สามมิติ
3. การใช้ที่ดินในปัจจุบัน
4. พื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจสำคัญในจังหวัด 4 ชนิดพืช
5. พื้นที่เหมาะสมและไม่เหมาะสมกับพืชเศรษฐกิจสำคัญ ที่ปลูกในปัจจุบัน
6. พื้นที่ดินปัญหา
7. พืชทดแทนในพื้นที่ไม่เหมาะสมกับพืชเศรษฐกิจรายชนิดที่ปลูกในปัจจุบัน
8. แหล่งน้ำผิวดิน
9. แหล่งน้ำใต้ดินหรือบ่อบาดาล
10. แผนการพัฒนาแหล่งน้ำระหว่างปี พ.ศ.2560-2569
11. เขตความเหมาะสมสำหรับการเพาะเลี้ยงปลาน้ำจืด
12. เขตความเหมาะสมสำหรับการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล
13. โรงงานอุตสาหกรรม แหล่งรับซื้อและสหกรณ์การเกษตร
14. ลักษณะการถือครองที่ดินการเกษตรของเกษตรกร

อย่างไรก็ตาม การจัดโซนเพื่อการส่งเสริมเกษตรในระบบเศรษฐกิจพอเพียง เช่น เกษตรอินทรีย์ การเกษตรแบบทฤษฎีใหม่ ยังไม่เกิดแนวทางเชิงนโยบายที่ชัดเจน เช่น เกษตรที่อยู่บริเวณต้นน้ำที่สามารถนำไปเป็นปัจจัยผสมผสานกับเขตความเหมาะสมสำหรับการเพาะเลี้ยงปลาน้ำจืดหรือการใช้ที่ดินในปัจจุบันที่สอดคล้องกับภูมิทัศน์และนิเวศภูมิทัศน์ จากแนวคิดของ Agri-Map การจัดโซนนิ่งพื้นที่เกษตร เพื่อการส่งเสริมการเกษตรเชิงรุก และแนวคิดของ GIAHS ของ FAO ประเทศไทยควรมีการรักษาและการส่งเสริมการเกษตรที่บ่งชี้ถึงความเป็นอัตลักษณ์และมรดกทางวัฒนธรรมของประเทศไทย ที่สร้างความยั่งยืนที่เชื่อมโยงห่วงโซ่คุณค่าในปัจจุบัน ดังเช่น กรอบแนวคิดเขตเศรษฐกิจพอเพียงพื้นที่ต้นน้ำ ของหมู่บ้านเกษตรอินทรีย์แบบมั่งมีศรีสุข (ภาพ 1.4) การผสมผสานแนวคิดดังกล่าวสมควรได้รับการพิจารณาในการคัดเลือกพื้นที่ขึ้นนำเสนอเป็นระบบทางการเกษตรมรดกโลก

งานวิจัยนี้จึงเป็นความพยายามในการศึกษาแนวทางการโซนนิ่งพื้นที่เกษตรกรรมในระบบเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อเชิดชูขึ้นเป็นมรดกทางการเกษตรของประเทศไทย โดยการศึกษาในรูปแบบการจัดการและการใช้ประโยชน์พื้นที่ไปสู่การสร้างมูลค่าเพิ่มทางการตลาดและการท่องเที่ยวจากกรณีศึกษาระบบเกษตรกรรมแบบชะโตะ-ยะมะและชะโตะ-อุมิและชะโตะ-คะวะของประเทศญี่ปุ่น บทเรียนรู้จากกรณีตัวอย่างจะสะท้อนภาพการคัดเลือกพื้นที่เกษตรพอเพียงของไทยสู่การจัดโซนนิ่งและเตรียมความพร้อมเข้าสู่ขั้นตอนการนำเสนอเป็นแหล่งการเกษตรมรดกโลกของประเทศไทยต่อไป



ภาพ 1.4 ตัวอย่างกรอบผังแนวคิดของเขตเศรษฐกิจพอเพียง

ระบบการเกษตรมรดกโลกนับเป็นเรื่องใหม่และยังไม่แพร่หลายนักในประเทศไทย จึงยังไม่ปรากฏงานวิจัยในฐานข้อมูลของ สกว. หากแต่มีงานวิจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับแนวคิดนี้ คือ เกษตรพหุภารกิจ (multifunctional agriculture) ของซพิกา สังขพิทักษ์ (2559) ที่เป็นการรวบรวมประสบการณ์และนโยบายการเกษตรเชิงอนุรักษ์ของประเทศต่าง ๆ ซึ่งสอดคล้องกับหลักการของระบบการเกษตรมรดกโลก หรือ Globally Important Heritage Systems (GIAHS) ที่องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) กำหนด เพื่ออนุรักษ์ระบบการผลิตของเกษตรกรรมดั้งเดิมที่ยังคงความสำคัญทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม นับเนื่องจากอดีตจนถึงปัจจุบัน และส่งเสริมการสร้างมูลค่าเพิ่มจากการอนุรักษ์

ในประเทศไทย เกษตรเศรษฐกิจพอเพียง (Sufficiency Economy Agriculture) เป็นการเกษตรเชิงอนุรักษ์ที่มีแนวโน้มทวีความสำคัญในฐานรากฐานการเกษตรกรรมของประเทศ เช่นเดียวกับเกษตรกรรมตามแนวคิด ซาโตยามะ (Satoyama) และชะโตะ-อุมิ (Satoumi) และชะโตะ-คะวะ (satokawa) ของประเทศญี่ปุ่น ที่เน้นการผลิต เพื่อพึ่งตนเองในสมดุลของการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และต่อยอดการผลิตไปสู่เศรษฐกิจระดับชุมชนจนถึงระดับชาติ ผ่านการส่งเสริมสินค้าเกษตรเฉพาะถิ่นและการท่องเที่ยว (Khaokhrueamuang, 2017) ซึ่งการเกษตรพอเพียงสามารถกระทำได้เช่นกัน ดังเช่น งานวิจัยของ สกว. โดยประดิษฐ์ วงศ์สุวรรณ และคณะ (2550) ได้ศึกษารูปแบบการจัดการท่องเที่ยวเชิงเกษตรพอเพียงในเขตอีสานใต้ พบว่ามีจำนวน 52 แห่ง ที่พัฒนาแหล่งเกษตรกรรมเป็นสถานที่ศึกษาเรียนรู้ และการศึกษาดูงาน ของนักเรียน นิสิต นักศึกษา และประชาชนทั่วไปซึ่งเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มจากการใช้ทรัพยากรท้องถิ่นเพื่อการพึ่งพาตนเองตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง การท่องเที่ยวในลักษณะนี้กำลังกลายเป็นอีกเอกลักษณ์หนึ่งของการท่องเที่ยวเชิงเกษตรในประเทศไทย โดยการถอดบทเรียนจากระบบซังชะโตะ (San sato) ความโดดเด่น

เด่นของพื้นที่การปลูกชาที่เมืองชิซูโอกะ ด้วยการรักษาระบบนิเวศและการใช้วัชพืชคลุมดินเพื่อการอนุรักษ์หมักดิน อีกประเด็นหนึ่ง คือ ความร่วมมือของภาคเอกชน ชุมชน และหน่วยงานในท้องถิ่นที่สามารถประสานได้หลายชุมชน เชื่อมโยงได้หลายเมืองเป็นวงกว้าง ตลอดจนการมีส่วนร่วมในการผลิตสินค้าเพื่อคืนทุนให้แก่พื้นที่ การทำระบบการเกษตรและป่าไม้หรือคอมโพสเทด (การเพาะปลูกแบบเหื่อนและแบบโมเสด) แผนนี้กำหนดแนวทางในการดำเนินการโดย Takachihogo-Shiibayama และเมืองนิชิอะวา ก็เป็นพื้นที่ที่ใช้ระบบบ้าน-ภูเขา (SatoYama) และมีแนวคิดคล้ายกับระบบ Minabe-Tanabe Ume ของการปลูกบ๊วยใน จ. วะคะยะมะ ที่มีการทำการเกษตรระบบนิเวศเนินเขา และแผนปฏิบัติการฉบับนี้สรุปโครงการที่กำลังดำเนินการและมีการวางแผนไว้ในระบบนิเวศเกษตรเนินเขา

ความสัมพันธ์ของอาหาร ปลา และคน นั้น เป็นข้อมูลเชิงวัฒนธรรมของประเทศญี่ปุ่นด้วยการนำระบบ Sato Kawa และข้อมูล แนวคิด การศึกษาการวิจัยอย่างต่อเนื่อง และมีหน่วยงานมากำกับประสานงานและสามารถประยุกต์ใช้ "ระบบ Ayu of Nagara River System" และซาโตอุมิ ซาโตอุมิบริเวณแหลมโนโตะ เป็นระบบเกษตรและประมงยังชีพแบบพึ่งตนเอง (self-sufficient) ที่เชื่อมโยงกับระบบซาโตยะมะ ได้แก่ พื้นที่ป่าไม้ สวนผลไม้ สวนผัก และนาข้าว ซึ่งสามารถผลิตอาหารได้ตลอดทั้งปี ส่งเสริมความมั่นคงทางอาหารที่เป็นผลผลิตจากระบบนิเวศทางทะเล บริเวณแหลมโนโตะ ผลิตภัณฑ์จากทะเล

ทั้งนี้ชุมชนต้องร่วมกันสร้างและปฏิบัติแผนปฏิบัติการ GIAHS และจากกรณีศึกษา GIAHS ในประเทศญี่ปุ่นและกรณีการเกษตรในประเทศไทยลักษณะการส่งเสริมการเกษตรของไทยและการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศหรือท่องเที่ยวเชื่อมโยงชุมชนของประเทศไทย และจากแนวทางการส่งเสริมการเกษตรเชิงท่องเที่ยวและการสร้างความร่วมมือ โดยการเสนอแนะการจัดโซนเพื่อการส่งเสริมแบบการจัดโซนตามสภาพภูมิศาสตร์และการจัดโซนตามพลวัตของการเกษตร โดยมุ่งเน้นการท่องเที่ยวเชิงประสบการณ์นิเวศเกษตร (Agro-ecotourism) การเกษตรเฉพาะถิ่นและการเกษตรเชิงวัฒนธรรม เป็นนโยบายที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มทางการตลาดการสร้าง ความเข้าใจและให้ความสำคัญของการขึ้นทะเบียน GIAHS ก็เป็นกลยุทธ์หนึ่งที่สามารถสร้างแรงจูงใจให้กับเกษตรกร ชุมชน และหน่วยงาน ดังนั้น การนำเสนอในการวิเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรโดยประยุกต์ใช้ GIAHS ในพื้นที่ที่มีความพร้อม หรือประยุกต์ใช้ GIAHS ให้สามารถพัฒนา THAI-GIAHS ที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทย จะเป็นทางเลือกในการพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงเกษตร ในระดับกลุ่มจังหวัดและจังหวัด ที่จะสามารถสร้างความประทับใจให้กับนักท่องเที่ยวสร้างมูลค่าและผลกระทบเป็นวงกว้าง

ด้วยความสำคัญดังกล่าว การจัดการโซนนิ่งพื้นที่เกษตรกรรมดั้งเดิมบนพื้นฐานเกษตรพอเพียงที่มีศักยภาพในการยกระดับเป็นแหล่งมรดกโลกทางการเกษตรของไทย จึงเป็นงานวิจัยใหม่ที่ท้าทายต่อการศึกษาความเป็นไปได้ เป็นการปูพื้นฐานการคิดต่อยอดการใช้ประโยชน์พื้นที่ในแง่การสร้างมูลค่าเพิ่มทางการตลาดและการท่องเที่ยวของประเทศ

1.2 วัตถุประสงค์

1. ศึกษารูปแบบเกษตรกรรมบนพื้นฐาน

แนวคิดชะโตะ-ยะมะ (Satoyama) ชะโตะ-อุมิ (Satoumi) และชะโตะ-คะวะ (Satokawa) ที่มีความคล้ายคลึงกับระบบเกษตรพอเพียง ซึ่งได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นระบบทางการเกษตรมรดกโลกของประเทศญี่ปุ่น โดยวิเคราะห์คุณลักษณะ การจัดการโซนนิ่ง และศึกษาแผนการจัดการพื้นที่กับการสร้างมูลค่าด้านการท่องเที่ยว เพื่อถอดบทเรียนรู้สู่การสังเคราะห์ระบบทางการเกษตรมรดกโลกของประเทศไทย

2. สร้างกรอบแนวคิดการจัดการโซนนิ่งระบบเกษตรเศรษฐกิจพอเพียง

เพื่อนำเสนอเป็นระบบทางการเกษตรมรดกโลกของประเทศไทย ตลอดจนวางแนวทางการจัดการพื้นที่เพื่อสร้างมูลค่าทางการตลาดและการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน โดยเฉพาะการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเกษตร (Agro-ecotourism) ที่เน้นประสบการณ์การเรียนรู้ด้านการเกษตรและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและวัฒนธรรม

3. เสนอแนะแนวทางการส่งเสริมและการสร้างความร่วมมือระดับจังหวัด ภูมิภาค และประเทศเพื่อการรักษาคุณค่าวิถีการเกษตรเศรษฐกิจพอเพียงจากการเป็นระบบเกษตรมรดกโลก

1.3 แผนการดำเนินการ

โครงการการจัดโซนนิ่งระบบทางการเกษตรมรดกโลกเพื่อเพิ่มมูลค่าทางการตลาดและการท่องเที่ยวของประเทศไทย แบ่งเป็น 4 ระยะ คือ ระยะที่ 1-4 โดยมีแนวทางการแผนการนำผลงานวิจัยสู่การใช้ประโยชน์ในระดับต่าง ๆ ดังนี้

- ระยะที่ 1 กรอบและแนวทาง
- ระยะที่ 2 พัฒนาแผนและยุทธศาสตร์ระดับพื้นที่
- ระยะที่ 3 สร้างความร่วมมือและสร้างต้นแบบระดับท้องถิ่น
- ระยะที่ 4 การขยายผล

ตาราง 1.1 แผนการนำผลงานวิจัยสู่การใช้ประโยชน์

ระยะ	ขั้นตอน	รายการ	ผู้ใช้ประโยชน์/หน่วยงาน
ระยะที่ 1	ศึกษาและเปรียบเทียบ การถอดบทเรียน กรณีศึกษาของ GIAHS ในประเทศญี่ปุ่น เพื่อสร้างกรอบและแนวทางเพื่อการนำไปใช้ประโยชน์เชิงนโยบายสำหรับประเทศไทย	1. ศึกษานโยบายและภารกิจของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 2. ประสานงานและเผยแพร่ผลงานสู่ระดับหน่วยงานหรือบุคคลที่มีภารกิจในการส่งเสริม/สร้างนโยบาย	หน่วยงานที่คาดว่าจะจํานำผลงานไปใช้ประโยชน์หรือสร้างความร่วมมือในการวิจัยในระยะต่าง ๆ ดังเช่น -กรมส่งเสริมการเกษตร -กรมพัฒนาที่ดิน -กรมส่งเสริมการท่องเที่ยว -สำนักงานปลัด กรมป่าไม้
ระยะที่ 2	พัฒนาแผนและยุทธศาสตร์ระดับพื้นที่	1. สร้างความร่วมมือในการศึกษาพัฒนาปรับปรุง เชิงนโยบายสู่การปฏิบัติเชิงยุทธศาสตร์และแผนในระดับหน่วยงานระดับต่าง ๆ 2. สรรหา คัดสรร พื้นที่ในการส่งเสริมและพัฒนาเชิงนโยบายและแผนในระดับพื้นที่ หรือภาคเหนือตอนบนหรือระดับลุ่มน้ำหรือระดับต่าง ๆ สรรหาตัวแทนกรณีศึกษาพื้นที่เกษตรที่มีนัยสำคัญต่อการขึ้นทะเบียนเป็น GIAHS ของประเทศไทยในพื้นที่ภาคเหนือ 3. จัดกลุ่มกับ Agri-Map การจัดโซนนิ่งพื้นที่เกษตรแบ่งกลุ่มการเกษตรแบบยั่งยืน การเกษตรเพื่อการท่องเที่ยว	และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ตาราง 1.1 แผนการนำผลงานวิจัยสู่การใช้ประโยชน์ (ต่อ)

ระยะ	ขั้นตอน	รายการ	ผู้ใช้ประโยชน์/หน่วยงาน
ระยะที่ 3	สร้างความร่วมมือและสร้างต้นแบบระดับท้องถิ่น	ส่งเสริมและพัฒนาระบบการเกษตรมรดกโลกในประเทศไทยเพื่อเป็นต้นแบบ	- หน่วยงาน ส่วนราชการ ระดับจังหวัด หรือท้องถิ่น ระดับต่าง ๆ - หน่วยงานที่นำกิจกรรมส่งเสริม “สร้างป่า สร้างรายได้” ไปปฏิบัติหรือส่งเสริม - กลุ่มชุมชนกลุ่มเกษตรกร หรือ กลุ่มเอกชนผู้สนใจในการพัฒนาต้นแบบ
ระยะที่ 4	การขยายผล	การสร้างแบบแผนและรูปธรรมในการส่งเสริมและขยายผล	หน่วยงานตามระยะที่ 1

1.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1.4.1 สรุปผลการรวบรวมและจำแนกวิธีการหลักการ ขั้นตอนการดำเนินการ หลักการเกณฑ์การประเมิน และขั้นตอนการดำเนินการการนำเสนอระบบทางการเกษตรมรดกโลก (GIAHS) ของ FAO ศึกษาเอกสารและประสานงานกับบุคคลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการลงพื้นที่กรณีศึกษาของญี่ปุ่น ลงพื้นที่ศึกษาสำรวจ GIAHS 2 กรณีศึกษาของญี่ปุ่น เสนอแนวทางการกำหนดรูปแบบระบบเกษตรพอเพียงของไทยในแต่ละภูมิภาค

1.4.2 แนวทางการรณรงค์และแผนการสร้างมูลค่าเพิ่มทางการตลาดและการท่องเที่ยวส่งเสริมและผลักดันแนวความคิดจากการวิจัยสู่พื้นที่ ประสานงานและเผยแพร่ผลงานสู่ระดับหน่วยงานหรือบุคคลที่มีภารกิจในการส่งเสริม/สร้างนโยบาย

1.4.3 ขั้นตอนและแนวทางการส่งเสริมและการพัฒนาการท่องเที่ยวยั่งยืนเชิงเกษตรและพัฒนา THAI-GIAHS ที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทยในระดับจังหวัดและกลุ่มจังหวัด

1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับเมื่อสิ้นสุดการวิจัย

1. ผลผลิต (Output)

1.1 เอกสารสรุปผลการศึกษาศักยภาพพื้นที่เบื้องต้นตามเกณฑ์การคัดเลือก 5 ข้อของ FAO และกรณีศึกษาของ GIAHS ในประเทศญี่ปุ่น

1.2 ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการในประเทศหรือต่างประเทศหรือวารสารในฐาน TCI หรือการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ จำนวน 1 เรื่อง (เนื้อเรื่อง นโยบาย แผนและการจัดรณรงค์ของวิธีการเกษตรสำคัญของไทย ตามแบบแผนระบบทางการเกษตรมรดกโลก FAO)

1.3 แนวทางการจัดโซนนิ่งและการกำหนดขอบเขตพื้นที่เกษตรพอเพียงในการจัดโซนนิ่งของประเทศไทย

2. ผลลัพธ์ (Outcome)

2.1 แนวนโยบายการเกษตรแบบยั่งยืนเฉพาะพื้นที่ ที่สอดคล้องกับการจัดโซนนิ่งการเกษตรของประเทศไทย

2.2 ระบบเกษตรเศรษฐกิจพอเพียง ที่เป็นระบบทางการเกษตรมรดกโลกของประเทศไทย ที่เป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและวัฒนธรรม

2.3 การฟื้นฟูและสร้างความเข้มแข็งชุมชน จากการจัดการพื้นที่เพื่อสร้างมูลค่าทางการตลาดและการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน โดยเฉพาะการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเกษตร (Agro-ecotourism) ที่เน้นประสบการณ์การเรียนรู้ด้านการเกษตร

2.4 แบบแผนและการส่งเสริมการจัดโซนนิ่งและการกำหนดขอบเขตพื้นที่เกษตรพอเพียงในการจัดโซนนิ่งของประเทศไทย ในพื้นที่ที่มีความพร้อมหรือประยุกต์ใช้ GIAHS ให้สามารถพัฒนา THAI-GIAHS ที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทย จะเป็นทางเลือกในการพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงเกษตร ในระดับกลุ่มจังหวัดและจังหวัด

2.5 การส่งเสริมในระดับกลุ่มจังหวัดและจังหวัด เป็นส่วนในการขับเคลื่อนและสนับสนุนปัจจัยต่างๆโดยผ่านขบวนการมีส่วนร่วมในระดับต่าง ๆ ที่สามารถสร้างกลไกการพัฒนาตามความเหมาะสม แบ่งการระยะการพัฒนา และสื่อสารคุณค่าของการเกษตรที่เข้าเกณฑ์ GIAHS อย่างด้านเช่นด้านวัฒนธรรมการเกษตรและภูมิทัศน์ ที่จะสามารถสร้างความประทับใจให้กับนักท่องเที่ยว สร้างมูลค่าและผลกระทบเป็นวงกว้าง

3. ผลกระทบ (Impact)

3.1 การสร้างความร่วมมือในการศึกษาพัฒนาปรับปรุง เชิงนโยบายสู่การปฏิบัติเชิงยุทธศาสตร์และแผนในระดับหน่วยงานระดับต่าง ๆ (ตามที่ระบุใน ตาราง 1.1 แผนการนำผลงานวิจัยสู่การใช้ประโยชน์)

3.2 นโยบายเชิงปฏิบัติสัมพันธ์ที่สอดคล้องและขยายผลการจัดกลุ่มกับ Agri-Map การจัดโซนนิ่งพื้นที่เกษตร แบ่งกลุ่มในด้านการเกษตรแบบยั่งยืนและการเกษตรเพื่อการท่องเที่ยว

3.3 สร้างความร่วมมือในการศึกษาพัฒนาปรับปรุง เชิงนโยบายสู่การปฏิบัติเชิงยุทธศาสตร์และแผนในระดับหน่วยงานระดับต่าง ๆ และท้องถิ่น

3.4 การอนุรักษ์การเกษตรที่สำคัญและการพัฒนาพื้นที่การเกษตรอย่างมีระบบและยั่งยืน

3.5 สร้างความมั่นคงของชุมชน ระบบนิเวศและความอุดมสมบูรณ์ของประเทศไทย และพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงประสบการณ์ หรือ Green perspective Tourism

1.6 กระบวนการผลักดันผลงานออกสู่การใช้ประโยชน์

- สร้างเครือข่ายความร่วมมือระดับจังหวัดกับหน่วยงาน Function ของกรมที่เกี่ยวข้องของ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา กระทรวงต่างประเทศ เป็นต้น ในการส่งเสริมผลักดัน เชิงนโยบายสู่การปฏิบัติของ 4 จังหวัดภาคเหนือ คือ จังหวัดเชียงราย จังหวัดพะเยา จังหวัดแพร่ และจังหวัดน่าน ตลอดจนสนับสนุนเงื่อนไขต่าง ๆ อันไปสู่ความสำเร็จในระยะยาว

- ร่วมกับหน่วยงานในภาคเอกชน หรือสมาคมต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมกิจกรรมและรายได้แก่กลุ่มเกษตรกรให้มีการพัฒนา Value chain

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรม

การทบทวนวรรณกรรมในงานวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยเอกสารและงานวิจัยในส่วนของระบบมรดกทางการเกษตรของโลก และระบบเกษตรดั้งเดิมตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงของไทย ดังนี้

- ความเป็นมา ความหมาย และความสำคัญของระบบมรดกทางการเกษตรของโลก
- เกณฑ์การขึ้นทะเบียนระบบมรดกทางการเกษตรของโลก
- กระบวนการการขึ้นทะเบียนระบบมรดกทางการเกษตรของโลก
- ระบบเกษตรกรรมตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง
- งานวิจัยเกี่ยวกับระบบมรดกทางการเกษตรของโลกในประเทศและต่างประเทศ
- งานวิจัยเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงเกษตรและเศรษฐกิจพอเพียง

1. ความเป็นมา ความหมาย และความสำคัญของระบบมรดกทางการเกษตรของโลก

ระบบมรดกทางการเกษตรของโลก (Globally Important Agricultural Heritage Systems: GIAHS) จัดตั้งโดยองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (Food and Agriculture Organization of the United Nations: FAO) ในปี พ.ศ. 2545 ในการประชุมสุดยอดการพัฒนาอย่างยั่งยืน (World Summit on Sustainable Development: WSSD) ณ ประเทศแอฟริกาใต้ เป็นความร่วมมือระหว่างประเทศในการส่งเสริมอนุรักษ์ มรดกทางการเกษตรเพื่อความมั่นคงทางอาหาร กำจัดความหิว ลดความยากจน การพัฒนาเศรษฐกิจ และสร้างความตระหนักในการทำการเกษตรแบบยั่งยืน โดยปกป้องและส่งเสริมการใช้ทรัพยากรทางชีวภาพให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมท้องถิ่น และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน

ระบบมรดกทางการเกษตรของโลก หมายถึง ระบบเกษตรกรรมดั้งเดิม อันได้แก่ พืช ประมง ปศุสัตว์ และป่าไม้ ที่สืบทอดและพัฒนาความสัมพันธ์กับสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรมและภูมิทัศน์ ต่อเนื่องมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน พื้นที่ในระบบมรดกทางการเกษตรของโลก ต้องเป็นพื้นที่ที่มีความโดดเด่นในการจัดการใช้ที่ดินและภูมิทัศน์ในพื้นที่ซึ่งมีความหลากหลายทางชีวภาพ ชุมชนมีการพัฒนาและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน ดังนั้น พื้นที่ในระบบมรดกทางการเกษตรของโลกจึงเป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญต่อชุมชน ประเทศชาติ และโลก มีคุณค่าของระบบเกษตรอันมีประวัติศาสตร์ มีสินค้าบริการ มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวที่เป็นมรดกของมนุษยชาติหรือของประเทศได้

ปัจจุบันในปี ค.ศ.2018 ทั่วโลกมีพื้นที่ขึ้นทะเบียนเป็นแหล่ง GIAHS จำนวน 52 แห่ง ใน 21 ประเทศ ดังแสดงตามภาพ 2.1 และ 2.2



ภาพ 2.1 แหล่ง GIAHS ในทวีปยุโรป อเมริกา และแอฟริกา

ที่มา: FAO, 2017 p. 16



COUNTRY	GIAHS SITE	YEAR
ALGERIA	Olive System (Oases of the Maghreb)	2011
BANGLADESH	Floating Garden Agricultural Practices	2015
CHILE	Ubin Agriculture	2011
	Rice Fish Culture	2005
	Western Traditional Rice Culture	2010
	Yam Rice Terraces	2010
	Dong's Rice Fish Duck System	2011
	Pu'er Traditional Tea Agroecosystem	2012
	Indian Dryland Farming System	2013
	Kashgar Ancient Chinese Terrace	2013
CHINA	Urban Agricultural Heritage -- Guilin Grape Garden	2013
	Jiuxian Traditional Chinese Date Gardens	2014
	Zhangye Danxia Agroecosystem	2014
	Fuzhou Jasmine and Tea Culture System	2014
	Daxu Ancient Agriculture/Forestry-Animal Husbandry Composite System	2017
	Zhejiang Mulberry-Duck & Fishpond System	2017
	Traditional Mulberry System in Daxu's Ancient Yellow River Course	2018
	Rice Terraces in Southern Mountains and Hilly Areas	2018
EGYPT	Date production System in Siwa Oasis	2014
	Saltire Heritage of Aswan	2011
INDIA	Ecotour Traditional Agriculture	2012
	Kutnodu Below Sea Level Farming System	2012
IRAN (Islamic Republic of)	Desert Irrigated Agricultural Heritage System, Kerman	2014
	Wado's Sotogama and Sotsumi	2011
	Sado's Sotogama in Harmony with Japanese Crested Ibis	2011
	Managing Rice Farmlands for Sustainable Agriculture	2013
	Traditional Teagarden Integrated System in Shizuoka	2013
	Kumakui Forested Rice Integrated Forestry, Agriculture and Fisheries System	2013
JAPAN	Ayu of the Nagara River System	2015
	Wado-Tanabe Rice System	2015
	Isokuchiyagi-Sotogama Mountains Agriculture and Forestry System	2015
	Yuki Sado's traditional water management system for sustainable paddy	2017
	Rice-Ayu Sheep Slope Land Agriculture System	2018
	Traditional WASHI Cultivation in Shizuoka	2018
KENYA	Olorgesaliya/Olkoru Walled Pastoralist Heritage	2011
MEXICO	Cherupun Agricultural System in Mexico City	2017
MOROCCO	Oases System in Atlas Mountains (Oases of the Maghreb)	2011
PERU	Andean Agriculture	2011
PHILIPPINES	Egogo Rice Terraces	2011
PORTUGAL	Ranau Agro-silvo-pastoral System	2010
	Traditional Gobejyang Irrigated Rice Terraces in Cheongpodo	2014
REPUBLIC OF KOREA	Jip Euldoon Agricultural System	2014
	Traditional Mulberry Insect Association in Hwasung-myeon	2017
	Malaga Honey Production System in Jeonju	2017
SPAIN	Salt production system of Alamo	2017
SRI LANKA	The Coastal Tank Village System in the Dry Zone of Sri Lanka	2017
TUNISIA	Olive Oases (Oases of the Maghreb)	2011
UNITED ARAB EMIRATES	Al Ain and Liwa Historical Date Palm Oases	2015
UNITED REPUBLIC OF TANZANIA	Ingessene Mwanji Pastoralist Heritage Area	2011
	Shimba Inu Kilombo Agroforestry Heritage Site	2011

ภาพ 2.2 แหล่ง GIAHS ในทวีปเอเชียและรายชื่อ GIAHS ทั้ง 52 แหล่งทั่วโลก
ที่มา: FAO, 2017 p. 17

2. เกณฑ์การพิจารณาการขึ้นทะเบียนแหล่งมรดกทางการเกษตรของโลก (GIAHS Criteria) และแผนปฏิบัติการ (Action Plan)

องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO, 2017) กำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาขึ้นทะเบียนเป็นระบบมรดกทางการเกษตรของโลกไว้ 5 ข้อ ซึ่งได้รับการปรับปรุงแก้ไขภายหลังการประชุมของ SAG (The Scientific Advisory Group) ระหว่างวันที่ 10-12 ตุลาคม 2559 ณ ประเทศอิตาลี โดยเริ่มใช้หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกพื้นที่ระบบมรดกทางการเกษตรของโลก (Criteria for Selection of GIAHS) ใหม่ตั้งแต่ 1 มกราคม 2560 ดังนี้

1. ความมั่นคงทางอาหารและชีวิตความเป็นอยู่ (Food and Livelihood Security)

เป็นระบบเกษตรกรรมที่ก่อให้เกิดความมั่นคงทางอาหารและพัฒนาชีวิตความเป็นอยู่ของคนในชุมชน ไม่ว่าจะเป็ระบบเกษตรกรรมใดก็ตาม เช่น ระบบเกษตรยั่งยืนแบบพึ่งตนเอง (self-sufficient) และระบบเกษตรแบบกึ่งพึ่งตนเอง (semi-subsistence agriculture) อันนำมาซึ่งการแลกเปลี่ยนของคนในชุมชนท้องถิ่นและส่งเสริมเศรษฐกิจภาคชนบท

2. ความหลากหลายทางชีวภาพของระบบนิเวศเกษตร (Agro-biodiversity)

มีความหลากหลายทางชีวภาพทางการเกษตร ทั้งพืช สัตว์ และจุลินทรีย์ ซึ่งใช้ในทางตรงและทางอ้อมต่อระบบการผลิตอาหารและการเกษตร อันรวมถึง พืชเกษตร ปศุสัตว์ ป่าไม้ และประมง เป็นระบบที่มีความสำคัญระดับโลกในแง่ความหลากหลายทางชีวภาพและทรัพยากรพันธุกรรมเพื่ออาหารและการเกษตร (ได้แก่ สายพันธุ์ของพืชหรือสัตว์เฉพาะถิ่น สายพันธุ์ที่ได้รับการพัฒนา สายพันธุ์หายาก และสายพันธุ์ที่เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์)

3. ระบบความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น (Local and Traditional Knowledge Systems)

เป็นระบบการเกษตรที่มีการอนุรักษ์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น มีการปรับประยุกต์ใช้เทคโนโลยีท้องถิ่นและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ประกอบด้วย สิ่งมีชีวิต ดิน น้ำ สังกะยม ซึ่งส่งเสริมกิจกรรมทางการเกษตร ป่าไม้ และ/หรือการประมง

4. วัฒนธรรม ระบบค่านิยม และองค์กรทางสังคม (Cultures, Value Systems and Social Organizations)

มีอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรม (cultural identity) และสำนึกในถิ่นที่ (sense of place) ของคนในระบบเกษตรกรรม มีองค์กรทางสังคม (บุคคล ครอบครัว กลุ่ม หรือชุมชน ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนและอนุรักษ์ระบบเกษตร) ระบบค่านิยม วัฒนธรรมประเพณี ธรรมเนียมปฏิบัติที่เชื่อมโยงกับการจัดการทรัพยากร ผลิตภัณ์ด้านอาหาร และการอนุรักษ์ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างทัดเทียมสมดุล องค์กรทางสังคมและการดำเนินการอนุรักษ์นั้นอาจอยู่ในรูปแบบของกฎ ข้อปฏิบัติ จารีต พิธีกรรม ศาสนา หรือความเชื่อทางจิตวิญญาณ

5. ความโดดเด่นทางภูมิทัศน์และทะเลทัศน์ (Landscapes and Seascapes Features)

พื้นที่ระบบมรดกทางการเกษตรของโลกสามารถเป็นตัวแทนภูมิทัศน์หรือทะเลทัศน์ซึ่งมีพัฒนาการผ่านการปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์และสิ่งแวดล้อมมาโดยตลอด มีความยั่งยืนและวิวัฒนาการมาอย่างยาวนาน มีหลักฐานทางประวัติศาสตร์ยืนยัน มีการเชื่อมโยงของระบบเศรษฐกิจและสังคมท้องถิ่นอย่างเหนียวแน่น ซึ่งก่อให้เกิดลักษณะอันโดดเด่นของรูปแบบของพื้นที่เกษตรกรรม อันเป็นการบูรณาการด้านผลิตภัณ์อาหาร สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรมในภูมิภาค อาจมีรูปแบบที่ซับซ้อน

ของระบบการใช้ที่ดิน เช่น ระบบการใช้ที่ดินแบบโมเสก (land use mosaics) ระบบการจัดการน้ำ และชายฝั่ง

จากหลักเกณฑ์ 5 ขีดดังกล่าว อัลตีเอรีและคูฮัฟกัน (Altieri; & Koohafkan, 2003) ได้นำเสนอแนวคิดในการพิจารณาคัดเลือกระบบนิเวศเกษตรตามเกณฑ์จำแนกของนอร์แมน (Norman) ดังนี้

- (1) ชนิดของพืชและสัตว์
- (2) วิธีการในการปลูกพืชและผลิตสัตว์
- (3) ปริมาณความสัมพันธ์ของการใช้แรงงาน ทุน องค์กร และผลผลิต
- (4) การจัดการผลิตภัณฑ์เพื่อการบริโภค ทั้งเพื่อการยังชีพ และการขาย
- (5) โครงสร้างในการอำนวยความสะดวกการจัดการเกษตร

จากเกณฑ์ของนอร์แมน ทำให้แยกระบบการเกษตรของโลกออกเป็น 7 ระบบหลัก ๆ

ดังนี้

1. ระบบเกษตรเลื่อนลอย (Shifting cultivation systems)
2. ระบบเกษตรกึ่งพึ่งพาน้ำฝนถาวร (Semipermanent rain-fed cropping systems)
3. ระบบเกษตรพึ่งพาน้ำฝนถาวร (Permanen rain-fed cropping systems)
4. ระบบเกษตรชลประทาน (Arable irrigation systems)
5. ระบบเกษตรพืชยืนต้น (Perennial crop systems) รวมถึงระบบวนเกษตร (Agroforestry systems)
6. ระบบเกษตรทุ่งเลี้ยงสัตว์ (Grazing systems)
7. ระบบเกษตรปลูกพืชและทุ่งเลี้ยงสัตว์ (Systems with regulated led farming) (alternating arable cropping and sown pasture)

นอกจากหลักเกณฑ์สำคัญ 5 ข้อแล้ว แผนปฏิบัติการเพื่อความยั่งยืนของระบบ (Action Plan for Sustainability of the System) เป็นองค์ประกอบสำคัญในการพิจารณาคัดเลือกพื้นที่ ซึ่งต้องจัดทำแนบไปกับข้อมูลของพื้นที่นำเสนอ โดยต้องมีภาวะหตุอุปสรรคหรือภัยคุกคาม (threats) และความท้าทาย (challenges) และคำอธิบายรายละเอียดของนโยบาย (policies) ยุทธศาสตร์ (strategies) การปฏิบัติ (actions) และผล (outcomes) อันเกิดจากการดำเนินการในพื้นที่โดยความร่วมมือของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (stakeholders) เพื่อส่งเสริมพลวัตการอนุรักษ์พื้นที่มรดกทางการเกษตรของโลก ตามแนวทางต่อไปนี้

- กำหนดและวิเคราะห์อุปสรรคหรือภัยคุกคาม (threats) ความท้าทาย (challenges) รวมถึงความกดดันทางเศรษฐกิจและสังคม และความเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งแวดล้อมต่อการดำรงอยู่ ความยั่งยืนและการสืบเนื่องของระบบ
- กำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแนวทางการปฏิบัติที่จะรับมือกับอุปสรรคหรือภัยคุกคาม
- นโยบาย ยุทธศาสตร์ และแนวทางการปฏิบัติที่กำหนดจะก่อให้เกิดการอนุรักษ์พื้นที่ระบบมรดกทางการเกษตรของโลกที่นำเสนออย่างไร

- ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมถึงชุมชนท้องถิ่น มีส่วนเกี่ยวข้องและสนับสนุนแผนปฏิบัติการ (Action Plan) ในระดับท้องถิ่น ระดับชาติ และระดับนานาชาติอย่างไร
- นโยบาย ยุทธศาสตร์ และแนวทางการปฏิบัติที่กำหนดสามารถระดมทุนและทรัพยากรในระดับท้องถิ่น ระดับชาติ และระดับนานาชาติอย่างไร
- การติดตามและการประเมินความก้าวหน้าและผลกระทบของการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการ (Action Plan) มีลักษณะอย่างไร

3. ขั้นตอนการยื่นเสนอพื้นที่เพื่อขึ้นทะเบียนเป็นแหล่งมรดกทางการเกษตรของโลก

การยื่นเอกสารเพื่อนำเสนอพื้นที่เพื่อพิจารณาเป็นแหล่งมรดกทางการเกษตรของโลกนั้น หน่วยงานซึ่งเป็นตัวแทนของประเทศสมาชิก FAO สามารถดำเนินการตามขั้นตอน (พุทธชาติ ลีปิยะคุณ, 2560) ดังนี้

1. ประเทศที่เป็นสมาชิก FAO ดำเนินการพิจารณาคัดเลือกพื้นที่ที่มีศักยภาพตามเกณฑ์ของ GIAHS
2. ยื่นข้อเสนอต่อ FAO เพื่อปรับปรุงแก้ไขและทบทวนข้อเสนอ
3. กำหนดแผนปฏิบัติการ (GIAHS Action Plan) จากการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับชาติ โดยมีระยะเวลาดำเนินการตามแผนที่กำหนดอย่างชัดเจน
4. การปฏิบัติตามแผน การตรวจสอบ และการประเมินความคืบหน้า ในระหว่างกระบวนการดังกล่าว ทีมงานประเมินผล FAO จะเข้าเยี่ยมชมพื้นที่เพื่อประเมินศักยภาพ และให้หน่วยงานที่ยื่นเสนอ นำเสนอคำขอในที่ประชุม Steering Committee หรือ GIAHS Forum
5. หลังจากพิจารณาทบทวน ปรับปรุงข้อมูลต่าง ๆ ที่นำเสนออย่างครบถ้วนแล้ว FAO จะประกาศผลให้ทราบอย่างเป็นทางการ

4. กรณีระบบทางการเกษตรมรดกโลก (GIAHS) ในประเทศญี่ปุ่น

“Tatamiishi Style” เป็นรูปแบบที่น่าจะนำมาประยุกต์ใช้ในการเกษตรที่สูงดอยอย่างชางหรือทางภาคเหนือของประเทศไทย เป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินและป่าไม้อย่างกลมกลืน ซึ่งการเพาะปลูกวาซาบิแบบดั้งเดิมที่อนุรักษ์ดิน น้ำ และรักษาสถรรพชาติ จนสามารถนำน้ำที่ปลูกไหลผ่านการปลูกวาซาบิ มาใช้ในบ้านเพื่ออุปโภคหรือบริโภคได้ในชุมชนผู้ปลูกของเมืองชิซุโอกะ ประเทศญี่ปุ่น (Shizuoka WASABI Association for Important Agricultural Heritage Systems Promotion, 2017) วาซาบิ *Eutrema japonicum* เป็นพืชญี่ปุ่นพื้นเมืองวงศ์ Brassicaceae ของภูมิภาค Shizuoka เป็นที่มาของการเพาะปลูกวาซาบิทั่วโลกและเชื่อกันว่าได้เริ่มขึ้นราว 400 ปีก่อนในช่วงยุค Keicho (1596-1615) ในย่าน Aoi ของเมือง Shizuoka วิธีการเพาะปลูกแบบดั้งเดิมส่งผลให้เกิดลำต้นขนาดใหญ่ ความเสียหายน้อยลงและลดความเสี่ยงต่อการสูญเสียสารอาหารจากการเพาะปลูกซ้ำซึ่งมักพบในการเกษตร นอกจากนี้พื้นที่วาซาบิในบริเวณภูเขาที่สูงชันยังมีโครงสร้างที่ยึดหยุ่นต่อภัยพิบัติทางธรรมชาติ เนื่องจากพื้นที่เหล่านี้มีขีดความสามารถในการกักน้ำสูงและยังมีหน้าที่ในการปกป้องพื้นที่ลุ่มน้ำจากภัยพิบัติน้ำท่วม จึงอาศัยหลักการในการเพาะปลูกดังนี้ 1) ความมั่นคงด้านอาหารและการดำรงชีวิต การผลิตวาซาบิมีพื้นที่ปลูก 113.8 ไร่ ปริมาณการผลิต 227.5 ตัน และมีมูลค่าการผลิต 3.15 พันล้านบาท

เย็นในปี 2016 คิดเป็น 40% ของการผลิตทั่วประเทศ นอกจากนี้สินค้าวาซาบิที่ผ่านการประมวลผลไม่เพียงแต่เป็นแหล่งรายได้ที่เพิ่มขึ้นให้แก่เกษตรกรมาตั้งแต่สมัยโบราณ แต่ยังนำไปสู่การจัดตั้งอุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปวาซาบิในบริเวณโดยรอบเพื่อสร้างงานให้กับคนในท้องถิ่น 2) ชีววิทยาการเกษตร วาซาบิเป็นหนึ่งใน 26 ชนิด ในสกุล *Eutrema* มีสายพันธุ์มากกว่า 100 ชนิดที่เก็บรักษาไว้ ในการเพาะปลูกวาซาบิต้องหลีกเลี่ยงแสงแดดโดยตรงจากฤดูใบไม้ผลิถึงฤดูใบไม้ร่วงและด้วยเหตุนี้ต้นไม้เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่ปลูกตามธรรมชาติในพื้นที่ปลูกในเขตวาซาบิเพื่อสร้างร่มเงาเป็นตัวอย่างของการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโดยการใช้ต้นไม้พื้นเมืองในพื้นที่ผลิตทางการเกษตร 3) ระบบความรู้ท้องถิ่นและแบบดั้งเดิม เกษตรกรในท้องถิ่นมีการเพาะปลูกวาซาบิหลายประเภท "Jizawa style" ของการเพาะปลูกถูกจัดตั้งขึ้นในภูมิภาคที่เสนอและถูกนำมาใช้ตั้งแต่เริ่มปลูกวาซาบิ รูปแบบ "Tatamiishi" ได้รับการพัฒนาขึ้นในครึ่งหลังของศตวรรษที่ 19 ทุ่งถูกสร้างขึ้นด้วยหินขนาดใหญ่ในชั้นล่างและหินที่มีการลดขนาดลงในชั้นบน ปริมาณการไหลของน้ำในฤดูใบไม้ผลิที่เกิดขึ้นในพื้นที่วาซาบินี้ไม่เพียงแต่ข้ามพื้นผิว แต่ยังรวมอยู่ในดิน ดังนั้นสิ่งสกปรกที่ถูกกรองออก อุณหภูมิของน้ำจะเสถียรและสารอาหารและออกซิเจนจะถูกจัดให้มีการไหลของน้ำชะลอลงซึ่งจะทำให้การผลิตมีเสถียรภาพ ที่ดินลาดชันทำเป็นชุดของเทอร์เรซหินขนาดใหญ่หินและทรายจะถูกวางไว้ ดังนั้นน้ำที่ชลประทานที่ชั้นดินของพื้นผิววาซาบิ "Tatamiishi Style" ไหลผ่านพื้นผิวของพื้นผิวถึงแม้ว่าชั้นของมันจะซึมผ่านชั้นนั้นและไปถึงชั้น "tatamiishi" (หินปู) ที่ด้านล่างของพื้นผิว วาซาบิฟิลด์ชั้นใต้ผิวดินและชั้นเศษหินหรืออิฐ นอกจากนี้ใช้น้ำนี้สำหรับการเพาะปลูกข้าวต่อเนื่องและเลี้ยงปลาน้ำจืดที่ต้องการน้ำใส 4) วัฒนธรรมค่านิยมและองค์กรทางสังคม เขตวาซาบิในภูมิภาค Shizuoka เป็นของเอกชนตั้งแต่เริ่มแรก แต่คนในภูมิภาค Izu เป็นส่วนหนึ่งของ Shogunate ในยุค Edo (1603-1868) ที่ปลูกวาซาบิบนแผ่นดินนี้ผู้ผลิตต้องยืมที่ดินร่วมกัน ซึ่งเป็นแรงผลักดันที่สร้างองค์กรการผลิตที่เป็นเอกลักษณ์ จากความจำเป็นที่จะต้องนำมาใช้กับเจ้าหน้าที่หมู่บ้านในการเช่าที่ดินองค์กรที่มีอิทธิพลในท้องถิ่นที่เรียกว่า "วงกลมวาซาบิ" ที่เกิดขึ้นในแต่ละชุมชนและกลายเป็นองค์กรกลางเพื่อส่งเสริมการผลิตวาซาบิ วาซาบิถูกนำมาใช้เพื่อเป็นเทศกาลเก็บเกี่ยวและวาซาบิเป็นรากฐานที่ลึกซึ้งในไลฟ์สไตล์และวัฒนธรรมของผู้อาศัย "Washoku" หรืออาหารญี่ปุ่นได้รับการจดทะเบียนโดย UNESCO เป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่ไม่มีตัวตนในปี 2013 และความสนใจในอาหารญี่ปุ่นกำลังเพิ่มขึ้นทั่วโลกส่งผลให้วาซาบิเป็นส่วนประกอบสำคัญในอาหารญี่ปุ่น 5) ทักษะสภาพและทิวทัศน์ท้องทะเล ภูมิภาคที่นี้มีปริมาณน้ำฝนมากในเทือกเขาทำให้มีป่าหนาแน่นมากมายและน้ำพุอุดมสมบูรณ์ หลังจากประสบภัยพิบัติจากธรรมชาติจำนวนมากเกษตรกรในท้องถิ่นได้รับการก่อสร้างที่มีเสถียรภาพและยึดหยุ่นต่อภัยพิบัติ "Tatamiishi Style" วาซาบิที่ทำในรูปแบบของระเบียงทำให้การไหลเวียนของน้ำช้าลงและน้ำที่ไหลเข้ามาจะถูกนำกลับมาใช้อีกครั้งขณะที่มันไหลลงสู่พื้นที่ปลายน้ำแต่ละแห่ง การจัดการสภาพแวดล้อมของแหล่งน้ำ เช่น การตัดหญ้าในบริเวณโดยรอบการปรับระดับน้ำในช่วงไต้ฝุ่นและฝนตกหนักทำได้โดยความพยายามของกลุ่ม ด้วยวิธีนี้ผู้คนในพื้นที่ที่เสนอไว้สงวนป่าที่สนับสนุนแหล่งน้ำเพื่อให้สามารถผ่านการเพาะปลูกวาซาบิแบบดั้งเดิมและรักษาพื้นที่วาซาบิได้แน่นอน ดังนั้นการปลูกวาซาบิเป็นการ "ปลูกป่าเพื่อปลูกวาซาบิและวาซาบิปลูกป่า"

ระบบ Minabe-Tanabe Ume เป็นพื้นที่ที่ขึ้นทะเบียนระบบทางการเกษตรมรดกโลก (GIAHS) และเป็นระบบบ้าน-ภูเขา (Sato-Yama) ของเกษตรกรชาวญี่ปุ่นที่ทำการเกษตรบนพื้นที่ลาด

ชั้นและแทรกในพื้นที่ป่าอย่างสมดุลกลมกลืนสร้างภูมิทัศน์ที่สวยงามเป็นทิวเขาสีชมพูแทรกสีเขียวของป่า ซึ่งมีมีลักษณะการปลูกชาและมีดอกพญาเสือโคร่งในทิวเขาของดอยแม่สลองที่สามารถรักษาและสร้างเกษตรภูมิทัศน์ส่งเสริมการท่องเที่ยวได้ โดยในจังหวัดวะกะยะมะ มี 2 เมือง คือ เมืองมินาเบะ และเมืองทะนะเบะ ที่มีระบบการปลูกบ๊วยแทรกป่า โดยแผนปฏิบัติการนี้เป็นโครงร่างของโครงการที่เสนอโดยสมาคมภูมิภาค Minabe-Tanabe โดยมีหน่วยงาน สมาคมและรัฐบาลกลางของประเทศญี่ปุ่น ที่มีบทบาทของจังหวัดวะกะยะมะ (Minabe-Tanabe Regional Association for GIAHS Promotion, 2018) เพื่อการส่งเสริม GIAHS ภายใต้โครงการริเริ่มของ GIAHS ขององค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ ก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ.2543 โดยเมืองทานาเบะและเมืองมินาเบะ ทั้งสองแห่งนี้ตั้งอยู่บนชายฝั่งทางตะวันตกเฉียงใต้ของคาบสมุทร ซึ่งเป็นส่วนใต้สุดของเกาะฮอนชูซึ่งเป็นเกาะหลักของประเทศญี่ปุ่นนำเสนอภูมิทัศน์แบบ satoyama เป็นภูมิประเทศชนบทแบบดั้งเดิมของญี่ปุ่นประกอบด้วยโมเสคของป่าผสมทุ่งนาทุ่งหญ้าลำธารบ่อและองค์ประกอบทางภูมิทัศน์อื่น ๆ อันโดดเด่นและมีความหลากหลายทางชีวภาพที่อุดมไปด้วยส่วนประกอบสำคัญ คือ การสร้างความร่วมมือระหว่างต้นอ้อยและผึ้งที่จำเป็นสำหรับการผสมเกสร ประเพณีทางการเกษตรและพิธีกรรมและวัฒนธรรมอาหารที่มีอยู่ตามธรรมเนียมดั้งเดิมองค์ประกอบภูมิทัศน์เหล่านี้เชื่อมโยงกันผ่านการไหลของทรัพยากรชีวภาพและการใช้ประโยชน์โดยเกษตรกรในท้องถิ่น

ระบบ Minabe-Tanabe Ume ได้ให้การสนับสนุนวิถีชีวิตและส่งเสริมความสัมพันธ์และวัฒนธรรมของชุมชนในภูมิภาคมานานหลายศตวรรษ แผนปฏิบัติการฉบับนี้อธิบายถึงความท้าทายในปัจจุบันและกำหนดกลยุทธ์ที่เป็นรูปธรรมเพื่อให้มั่นใจได้ว่าระบบอันมีค่านี้ได้ถูกถ่ายทอดให้กับคนรุ่นอนาคต Minabe-Tanabe ครอบคลุมพื้นที่ 256.68 km² รองรับประชากร 79,563 คน (ณ วันที่ 2010) มีสภาพภูมิอากาศที่ฝนตกชุกปานกลาง เป็นย่านเกษตรกรรมแบบ satoyama ที่มีโชดหินหยาบหินปูนแม่น้ำไหลท่ามกลางพวกเขาและนาข้าวและทุ่งนาอื่น ๆ ตามแนวหุบเขาเนื่องจากพื้นที่นี้มีพื้นที่น้อยเหมาะสำหรับนาข้าวประมาณ 400 ปีผู้คนจึงได้ใช้แหล่งทรัพยากรในท้องถิ่นอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อสนับสนุนวิถีชีวิตของตนเองโดยการทำการเกษตรที่เน้นการเพาะปลูกอ้อยโดยใช้เนินเขา satoyama เพื่อทำสวนอิมและรักษาป่าโกงไรรอบตัว การลงทุนในป่าที่มีการอนุรักษ์กลุ่มน้ำเสถียรภาพลาดและหน้าที่อื่น ๆ การสร้างแหล่งที่อยู่อาศัยเพื่อการผสมเกสรระหว่างกันระหว่างผึ้งตัวเมียญี่ปุ่น (*Apis cerana japonica*)

โดยมีหน่วยงานที่มีบทบาทของจังหวัดวะกะยะมะได้จัดทำแผนปฏิบัติการส่งเสริมการเพาะปลูกผลไม้โดยยึดตามแผนบูรณาการระยะยาวจังหวัดวะกะยะมะและแผนส่งเสริมการขายผลไม้ของจังหวัดวะกะยะมะและจากปีงบประมาณ 2554 จนถึงปีงบประมาณ พ.ศ.2517 ได้มีการใช้มาตรการส่งเสริมการขายซึ่งรวมถึงการสร้างเขตการผลิตที่โดดเด่นด้วย แนะนำพันธุ์อ้อยและโครงการแปรรูปอาหารแปรรูปร่วมกับอุตสาหกรรมอาหาร จังหวัดจะยังคงใช้ความคิดริเริ่มเหล่านี้ต่อไป จังหวัดยังสนับสนุนการแลกเปลี่ยนในเขตชนบทและชนบทภายใต้โครงการแลกเปลี่ยนชนบทสำหรับเด็กที่เด็กนักเรียนชั้นประถมในหมู่บ้านประมงและหมู่บ้านเกษตรกรรมจะได้สัมผัสกับชีวิตที่นั่นและผ่านสภาส่งเสริมการท่องเที่ยวสีเขียว และบทบาทของรัฐบาลกลาง ภายใต้แผนพื้นฐานด้านอาหาร การเกษตรและชนบท (2010) รัฐบาลแห่งชาติกำลังดำเนินการในการสร้างอุตสาหกรรมที่ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในท้องถิ่นและกำลังวางแผนตามมุมมองของมาตรการด้านการเกษตรและสิ่งแวดล้อม

ตามยุทธศาสตร์ความหลากหลายทางชีวภาพแห่งชาติ ของญี่ปุ่น 2012-2020 (ได้รับอนุมัติจาก คณะรัฐมนตรีในเดือนกันยายน 2012) สมาคมจะดำเนินการสำรวจความตระหนักของ GIAHS ในหมู่ ประชาชนในท้องถิ่นและใช้ประโยชน์จากข้อมูลดังกล่าวเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ จาก GIAHS

ณ เมืองนิชิอะวา ก็เป็นพื้นที่ ที่ใช้ระบบบ้าน-ภูเขา (Sato-Yama) และมีแนวคิดคล้ายกับ ระบบ Minabe-Tanabe Ume ของการปลูกบ๊วยในจังหวัดวะคะยะมะ ที่มีการทำการเกษตรระบบ นิเวศเนินเขา และแผนปฏิบัติการฉบับนี้สรุปโครงการที่กำลังดำเนินการและมีการวางแผนไว้ในระบบ นิเวศเกษตรเนินเขา Nishi-Awa ซึ่งเป็นหัวข้อของ Tokushima-Mt การประยุกต์ใช้สมาคมส่งเสริม การขายของ Tsurugi GIAHS เพื่อการยอมรับว่าเป็นระบบมรดกทางวัฒนธรรมที่สำคัญทั่วโลก (GIAHS) โดยองค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) ซึ่งระบบการเกษตรของภูมิภาค นี้มีเอกลักษณ์เฉพาะในด้านการปลูกลาดสูงชันได้ถึง 40 องศา การเพาะปลูกธัญพืชผักแบบดั้งเดิมและ พืชชนิดอื่น ๆ ได้ถูกส่งมอบไปตลอดหลายปีที่ผ่านมา โดยลดการขนส่งทางบกโดยการไหลกลับด้วย เครื่องมือและเทคนิคทางการเกษตรที่ไม่ซ้ำกันและการคลุมทุ่งนาด้วยหญ้าจากทุ่งหญ้า ซึ่งระบบ การเกษตรนี้ได้สร้างภูมิทัศน์ชนบทที่ไม่เหมือนใครในญี่ปุ่นโดยการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมที่ ทำทายของภูมิภาคที่เป็นภูเขาแห่งนี้ สำหรับระบบการเกษตรนี้ถูกนำมาใช้อย่างต่อเนื่องบนเนินเขาสูง ชันซึ่งดึงดูดนักท่องเที่ยวจำนวนมากจากประเทศญี่ปุ่นและต่างประเทศในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา ในส่วน ของการแก้ไขปัญหาภัยคุกคามและความท้าทายในการรักษาและส่งผ่านระบบการเกษตรนั้นได้แก้ไข โดยการจัดการที่เหมาะสมของทุ่งหญ้าเป้าหมายหลักและผู้ดำเนินการการอนุรักษ์พันธุ์พื้นเมืองการ สนับสนุนสมาคมผู้ผลิตธัญพืช ฯลฯ เป้าหมายหลักและผู้ดำเนินการระบบความรู้ท้องถิ่นและแบบ ดั้งเดิมเป้าหมายหลักและผู้ดำเนินการการฝึกอบรมช่างตีเหล็กและการสืบทอดสืบทอดเป้าหมายหลัก และผู้ดำเนินการการแลกเปลี่ยนและการแลกเปลี่ยนข้อมูลกับประเทศกำลังพัฒนาเป้าหมายหลัก และผู้ดำเนินการวัฒนธรรม ระบบคุณค่า และองค์การทางสังคมการสื่อสารในระดับภูมิภาคเป้าหมายหลัก และผู้ดำเนินการสืบทอดวัฒนธรรมอาหารแบบดั้งเดิม (Tokushima-Mt. Tsurugi GIAHS Promotion Association, 2017)

ความโดดเด่นของพื้นที่การปลูกชาที่สามารถขึ้นทะเบียน GIAHS ที่เมืองชิซุโอกะ นอกจาก การปลูกชาด้วยการรักษาระบบนิเวศและการใช้พืชคลุมดินเพื่อการอนุรักษ์หมื่นดิน อีกประเด็นหนึ่ง คือ ความร่วมมือของภาคเอกชน ชุมชน และหน่วยงานในท้องถิ่นที่สามารถประสานพื้นที่ GIAHS ได้ หลายชุมชน เชื่อมโยงได้หลายเมืองเป็นวงกว้าง ตลอดจนการมีความร่วมมือในการผลิตสินค้าเพื่อคั้น ทุนให้แก่พื้นที่ เช่น การร่วมกันผลิตน้ำดื่มชาที่มี โลโก้ของ GIAHS เมื่อจำหน่ายกำไรจะนำมาพัฒนา พื้นที่ โดยมีองค์การในท้องถิ่นร่วมกันบริหารจัดการ ทั้งนี้การปลูกชาดูแลทุ่งหญ้ากึ่งธรรมชาติด้วย เทคนิคดั้งเดิมและทุ่งหญ้ากึ่งธรรมชาติที่ได้รับการบำรุงรักษาเพื่อการเพาะปลูกชาเป็นที่รู้จักกันในชื่อ "Cha gusaba" (Association for Promotion of GIAHS "CHAGUSABA in Shizuoka", 2013) ได้รับการรักษาผ่านความสมดุลของผลผลิตทางการเกษตรและการอนุรักษ์ความหลากหลายทาง ชีวภาพ โดยเชื่อมโยงองค์ความรู้เหล่านี้ 1) ความมั่นคงด้านอาหารและการดำรงชีวิต เมืองชิซุโอกะ Shizuoka เป็นเขตการผลิตชาที่ใหญ่ที่สุดในประเทศญี่ปุ่นซึ่งธุรกิจและสถานที่ที่เกี่ยวข้องชาเพิ่มมากขึ้น ผลผลิตประจำปีของชา คือ 31.9 พันล้านเยน และชายังเป็นผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรที่สำคัญในพื้นที่

ประมาณ 8,300 ครัวเรือนเติบโตขึ้นหมายถึง 78% ของพื้นที่ของเกษตรกร 2) ระบบความรู้และเทคโนโลยีที่ตัดแปลง เป็นที่ทราบกันดีว่าการเพิ่มหญ้าให้กับทุ่งจะช่วยเพิ่มสี, กลิ่นหอมและรสชาติของชาซึ่งจะทำให้สามารถผลิตชาที่มีคุณภาพสูงได้ เนื่องจากชามักจะปลูกบนเนินเขาที่สูงชันปกคลุมด้วยหญ้าไม่เพียงแต่ช่วยลดการพังทลายของดินจากการตกของฝนและการไหลเวียนของปุ๋ย แต่ยังช่วยเพิ่มกิจกรรมของจุลินทรีย์ในดิน 3) วัฒนธรรมระบบคุณค่าและองค์กรทางสังคม บริเวณนี้เป็นสถานที่กำเนิดของกระบวนการผลิตน้ำชาแบบใหม่ที่มีกลิ่นหอมและสีเขียวเข้ม วิธีนี้ได้รับการพัฒนาขึ้นมาเฉพาะในยุค 50 และตอนนี้กลายเป็นกระบวนการทั่วไปของชาญี่ปุ่น Cha gusaba บางแห่งเป็นชุมชนที่สามารถดึงทรัพยากรธรรมชาติและจัดการร่วมกันได้ เพื่อนบ้านเกษตรกรช่วยอีกคนหนึ่งเมื่อแรงงานของแต่ละบุคคลในการจัดหาไม่เพียงพอหรือเมื่อบุคคลนั้นไม่สามารถจัดการกับตัวเองได้ ประเพณีนี้เรียกว่า Yui ซึ่งยังคงรักษา Cha gusaba ผ่านความร่วมมือระหว่างชุมชนท้องถิ่น และสุดท้าย 4) ภูมิทัศน์ที่โดดเด่นพร้อมด้วยคุณสมบัติการจัดการทรัพยากรดินและน้ำ Cha gusaba และทุ่งชากระจายอยู่ในรูปแบบโมเสกสร้างภูมิทัศน์ที่โดดเด่นในพื้นที่ ชาได้รับการปลูกบนเนินเขาที่มีการผลิตธัญพืชและผักซึ่งเป็นเรื่องยากแต่ Cha gusaba ได้รับการสร้างขึ้นในพื้นที่ลาดชันที่แม้แต่การเพาะปลูกชาก็เป็นไปได้ยาก

แผนปฏิบัติการ GIAHS ที่มีการทำระบบการเกษตรและป่าไม้หรือคอมโพสิต (การเพาะปลูกแบบเลื่อนและแบบโมเสก) แผนนี้กำหนดแนวทางในการดำเนินการโดย Takachihogo-Shiibayama (GIAHS Promotion Association of Takachihogo-Shiibayama, 2015) เพื่อการอนุรักษ์และส่งเสริมระบบคอมโพสิตการเกษตรและป่าไม้ในพื้นที่ที่เป็นภูเขาของ Takachihogo-Shiibayama ซึ่งเป็นเรื่องของ (GIAHS) ภายใต้โครงการอาหารและการเกษตรของสหประชาชาติ พื้นที่ดังกล่าวมีระบบการเกษตรและป่าไม้ในพื้นที่มีลักษณะโดดเด่นด้วยระบบคอมโพสิตที่โดดเด่นและซับซ้อนของการเกษตรและป่าไม้ในภูมิภาคที่เป็นภูเขาที่มีการสนับสนุนให้ประชาชนโดยการเลี้ยงดูวัฒนธรรมดั้งเดิมที่โดดเด่นและการดำเนินการแบบเป็นวงกลมกำกับกับการทำการเกษตรที่มีถิ่นอาศัยการทำป่าไม้ และการอนุรักษ์ป่าไม้พื้นที่เพาะปลูกและทรัพยากรในท้องถิ่นอื่น ๆ ภายใต้สภาวะทางธรรมชาติอันรุนแรงที่ผู้คนในพื้นที่มีการจัดการป่าอย่างต่อเนื่องในขณะเดียวกันก็ให้ความสมดุลระหว่างการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์อย่างถูกต้องตามหลักฐานจากการเพาะปลูกแบบเลื่อน (slash-and-burn) และแบบโมเสก นอกจากนี้ยังได้ใช้ทรัพยากรป่าไม้และทรัพยากรที่ได้จากป่า (เช่น อินทรียวตฤและน้ำ) อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อการดำรงชีพในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การผลิตไม้แปรรูปนาข้าว การทำฟาร์มโคเนื้อ และการเพาะปลูกเห็ดหอมและชา จึงจัดตั้งระบบคอมโพสิตของการเกษตรและป่าไม้ในพื้นที่ภูเขา นอกจากนี้การเกษตรและป่าไม้ในพื้นที่นี้ยังเป็นที่อยู่อาศัยของพืชที่หายากและชีวิตสัตว์ที่อาศัยอยู่ในป่าไม้และบนพื้นที่เพาะปลูกทำให้เกิดภาพวิวิธทัศน์ที่สวยงามของป่าแบบโมเสกและลานนาข้าวและปลูกฝังวัฒนธรรมดั้งเดิมให้เป็นแบบอย่างของการเดินร่ำแบบคาจูระ ซึ่งถ่ายทอดตำนานญี่ปุ่นโบราณและคติชนวิทยาไปจนถึงปัจจุบัน ในพื้นที่ Takachihogo-Shiibayama การทำงานและการใช้ชีวิตในฐานะชาวนาหรือคนงานป่าไม้มีความยากลำบากมาก เนื่องจากสภาพภูมิประเทศของพื้นที่ซึ่งล้อมรอบด้วยภูเขาสูงชันที่มุ่งสร้างสถานที่หนึ่งซึ่งประชาชนในภาคเกษตรกรรมและป่าไม้จะสามารถทำมาหากินในที่ทำงานซึ่งเต็มไปด้วยความรู้สึภาคภูมิใจและความสำเร็จและจะทำให้พวกเขามีความสุขที่ได้เป็น อาศัยอยู่ และทำงานที่นั่นนั่นคือ "วิถีชีวิตที่ยั่งยืน" ที่เป็นแกนหลักของจิตวิญญาณของ

GIAHS เพื่อบรรลุวิสัยทัศน์ของ Forestopia เพื่อนำชีวิตที่มีความสุขในขณะที่ผ่านอุดมคติของบรรพบุรุษของเราไปสู่ยุคหน้า

ความสัมพันธ์ของอาหาร (ปลา) กับคนนั้น เป็นข้อมูลเชิงวัฒนธรรมที่สามารถในการขึ้นทะเบียน GIAHS ของประเทศญี่ปุ่นด้วยการนำระบบ Sato-Kawa และข้อมูล แนวคิด การศึกษาการวิจัยอย่างต่อเนื่อง และมีหน่วยงานมากำกับประสานงานและสามารถประยุกต์ใช้ "ระบบ Ayu of Nagara River System" ซึ่งเป็นความเชื่อมโยงระหว่าง Ayu (ปลาสายพันธุ์ชื่อ อะยุ) กับคนของ Satokawa แม่น้ำนาคารานั้นไหลผ่านภาคใต้ ไหลผ่านบริเวณที่มีสี่เมืองในใจกลางของจังหวัดกิฟุรองรับประชากร 860,000 คน (Forestry and Fisheries Promotion Association, 2015) ในลุ่มน้ำและแม่น้ำไหลผ่านเขตเมืองจะมีน้ำที่อุดมสมบูรณ์และเก่าแก่ที่มีคุณภาพเยี่ยมยอด น้ำทะเลที่ใสสะอาดได้ก่อให้เกิดผลผลิตที่สูงที่สุดแห่งหนึ่งของญี่ปุ่นที่มีการเลี้ยงลูกด้วยนม Ayu (*Plecoglossus altivelis altivelis*) ที่สร้างแบรนด์ที่มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังควบคู่กับการเกษตรป่าไม้และการประมงเป็นแหล่งสำหรับประเพณี เช่น กระดาษญี่ปุ่นมิโนะ Washi และงานฝีมือแบบดั้งเดิมอื่น ๆ น้ำยังมีบทบาทในการปฏิบัติศาสนาและรูปแบบดั้งเดิม นอกจากนี้เป็นแหล่งพักผ่อนที่มีทัศนียภาพที่สวยงามและประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมที่ให้คุณค่าทางอารมณ์และจิต ปัจจัยเหล่านี้ทั้งหมดควบคู่กับความหลากหลายทางชีวภาพที่สนับสนุนการเปลี่ยนแม่น้ำเป็นสิ่งที่เรียกว่า "Sato-Kawa"

เทคนิคและวัฒนธรรมการประมงแบบดั้งเดิมเป็นส่วนที่ช่วยในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมซึ่งทำให้เกิดการสร้างภาพลักษณ์ของเมืองกิฟุว่า "กิฟุดินแดนแห่งท้องฟ้าใส" จะมาพร้อมกับสถานะของ GIAHS ซึ่งมีความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตในน้ำ ระบบความรู้กล่าวถึงเทคนิคดั้งเดิมสำหรับการจับปลา ยังคงมีอยู่ในแม่น้ำ Nagara ประเพณีของการตกปลานกอ้ายงั่ว "Ukaibe" ที่ปรากฏในบันทึกข้อมูลครอบครัวของชาวญี่ปุ่นตั้งแต่คริสต์ศตวรรษที่ 8 ขณะที่มีการปฏิบัติใน 12 แห่งทั่วประเทศถือเป็นวัฒนธรรมที่ทรงคุณค่า นอกจากนี้ภูมิทัศน์ที่โดดเด่นที่ดินและการจัดการทรัพยากรน้ำ ถือเป็นภูมิทัศน์ทางวัฒนธรรมที่สำคัญของแม่น้ำกลางของแม่น้ำนาคาราและได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นภูมิทัศน์ทางวัฒนธรรมที่สำคัญแห่งหนึ่ง แมวลุ่มน้ำแม่น้ำนาคาราเป็นที่ตั้งของประชากร 860,000 คนและไหลผ่านเขตเมืองแต่ก็ได้รับการจัดอันดับจากกระทรวงสิ่งแวดล้อมโดย AA โดยกระทรวงการต่างประเทศเป็นที่ยอมรับในระดับ "A" ซึ่งถือว่าเป็นน้ำบริสุทธิ์ การสืบทอดวัฒนธรรมดั้งเดิมนั้นยังรวมถึงลุ่มน้ำได้เล่นบ้านไม้ไผ่คุณภาพสูงกระดาศนิชิซากิและน้ำมัน perilla นอกจากนี้ตามแนวแม่น้ำเพื่อที่จะช่วยยกระดับและอนุรักษ์น้ำทะเลที่ชัดเจนยังคงมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยภาคีที่เกี่ยวข้องในภาคเกษตรกรรมและการประมงพร้อมกับประชาชนในท้องถิ่นเพื่อสร้างป่าที่ให้อาหารแม่น้ำ

5. ระบบการเกษตรตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงและความสอดคล้องกับระบบมรดกทางการเกษตรของโลก

ระบบเกษตรกรรมดั้งเดิมของประเทศไทยก่อนเกิดสนธิสัญญาเบาว์ริง (Bowring Treaty) ที่เข้ามาพร้อมกับระบบทุนนิยมตั้งแต่ปี พ.ศ. 2398 เป็นการเกษตรเพื่อยังชีพ อยู่กินอย่างพอเพียง จนเมื่อเกิดการพัฒนาเศรษฐกิจและการค้าตามข้อตกลงของสนธิสัญญาเบาว์ริง ทำให้ประเทศต้องเร่งพัฒนาการปกครอง เศรษฐกิจ และสังคมตามแบบทุนนิยมตะวันตก (ชูสิทธิ์ ชูชาติ, 2561) ในส่วนของการเกษตรอันเป็นพื้นฐานเศรษฐกิจของชาตินั้นเน้นการผลิตในปริมาณมากเพื่อส่งออก โดยเฉพาะข้าว

ทำให้ระบบเกษตรกรรมดั้งเดิมค่อย ๆ เปลี่ยนไป ทั้งยังเป็นระบบเกษตรกรรมที่ทำลายสภาพแวดล้อม ทั้งจากสารเคมี และน้ำมีอนุมูล เช่น การเผาป่า การทำไร่เลื่อนลอย การปลูกพืชเศรษฐกิจเชิงเดี่ยวที่ เน้นยากำจัดศัตรูพืช สารฆ่าแมลง และปุ๋ยเคมี ซึ่งปัญหาเหล่านี้ยังก่อให้เกิดความยากจนในหมู่ เกษตรกรนับจนถึงปัจจุบัน

กระทั่งเมื่อพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ได้พระราชทานแนวคิดเศรษฐกิจ พอเพียง เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหา นับตั้งแต่ปี พ.ศ.2517 เรื่อยมา ทำให้กระแสการพัฒนาการ เกษตรของไทยเริ่มสอดคล้องไปในทิศทางพัฒนาสู่เกษตรยั่งยืน (sustainable agriculture) มากขึ้น โดยปรับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง 3 ห่วง คือ ความพอประมาณ (moderation) ความมีเหตุผล (reasonableness) และการสร้างภูมิคุ้มกัน (self-immunity) มาใช้ร่วมกับ เงื่อนไข 2 ประการ คือ ความรู้ (knowledge) และจริยธรรม (moral) (เรียกว่า 3 ห่วง 2 เงื่อนไข) หลักการนี้จึงขัดกับการปลูกพืชเชิงเดี่ยว (mono-crop) และเกษตรเชิงพาณิชย์ (cash crop) ที่เน้นปริมาณการผลิตจนละเลยสภาพแวดล้อม แต่ สอดคล้องส่งเสริมการผลิตพืชและสัตว์ในระบบดั้งเดิม เช่น เกษตรผสมผสาน (integrated farming) เกษตรธรรมชาติ (natural farming) และวนเกษตร (agro-forestry) (Mongsawad, 2009) รวมถึงการ จัดสรรที่ดินทำการเกษตรขนาดเล็กตามหลักเกษตรทฤษฎีใหม่ (new theory farming) ที่พระองค์ทรง พระราชดำริจัดทำเป็นแนวทางการพัฒนาการเกษตรที่ยั่งยืนของประเทศไทย

แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงบนหลักการ 3 ห่วง 2 เงื่อนไข มีความสอดคล้องกับข้อกำหนดตาม เกณฑ์การขึ้นทะเบียนระบบมรดกทางการเกษตรของโลก ขององค์การอาหารและเกษตรแห่ง สหประชาชาติ ดังนี้

1. ความพอประมาณ (moderation) คือ การยึดทางสายกลาง ความพอดี ความสมดุลของ การผลิตทางการเกษตรกับความดำรงอยู่ของระบบนิเวศที่สมบูรณ์ เพื่อความพออยู่พอกิน ก่อให้เกิด ความมั่นคงทางอาหารในครัวเรือนก่อน แล้วจึงขยายไปสู่ระดับชุมชนและประเทศชาติต่อไป เป็น เกษตรกรรมที่ไม่โลภในการผลิต ไม่เร่งใช้สารเคมีจนไม่คำนึงถึงสภาพสิ่งแวดล้อม อันนำมาซึ่งการ ทำลายความหลากหลายทางชีวภาพของระบบนิเวศในพื้นที่เกษตรกรรมและชุมชน ดังกล่าวนี้เป็นหลัก สำคัญของการกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกพื้นที่ เพื่อขึ้นทะเบียนมรดกทางการเกษตรของโลก ตาม เกณฑ์ข้อ 1 ความมั่นคงทางอาหารและชีวิตความเป็นอยู่ (Food and Livelihood Security) และข้อ 2 ความหลากหลายทางชีวภาพของระบบนิเวศเกษตร (Agro-biodiversity)

2. ความมีเหตุผล (reasonableness) การใช้เหตุผลเป็นเครื่องนำทางมีความสอดคล้องกับ หลักคิดข้อแรกเรื่องความพอประมาณในการรักษาสมดุลของระบบนิเวศเกษตรกับปริมาณการผลิต เมื่อโหมการผลิตในปริมาณมากอย่างขาดเหตุผล ใช้ทั้งสารกำจัดศัตรูพืช สารฆ่าแมลง ปุ๋ยเคมี และสาร เร่งผลผลิตต่าง ๆ เกินขอบเขตที่ธรรมชาติจะยอมรับได้ เพื่อให้ทันต่อความต้องการทางการตลาดเพียง เหตุผลเดียว ย่อมนำมาซึ่งความเสื่อมโทรมของสภาพดิน น้ำ และปัจจัยการผลิตอื่น ๆ ซึ่งส่งผลกระทบต่อทั้งชีวิตความเป็นอยู่ ความปลอดภัยของมนุษย์และสัตว์ ตามเกณฑ์ข้อ 1 และข้อ 2

3. การสร้างภูมิคุ้มกัน (self-immunity) คือ การสร้างความหลากหลายในระบบการผลิตพืช และสัตว์ เพื่อรองรับกับสภาวะความเสี่ยงของราคาและวิกฤตทางเศรษฐกิจ ความขาดแคลนอาหาร และความผันผวนทางการเกษตร เช่น สภาพดินฟ้าอากาศที่อาจส่งผลต่อการเพาะปลูกของพืชบาง ชนิด ดังนั้นการเกษตรยั่งยืนที่เน้นความหลากหลาย (diversity) ของผลผลิตในพื้นที่เกษตรกรรม เช่น

ระบบการผลิตเพื่อยังชีพในสังคมเกษตรกรรมดั้งเดิม หรือระบบเกษตรทฤษฎีใหม่ จึงสอดคล้องตามเกณฑ์ ข้อ 1 และข้อ 2

นอกจากนี้ การเกษตรตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง ยังสอดคล้องตามเกณฑ์ข้อ 3 ระบบความรู้ และภูมิปัญญาท้องถิ่น (Local and Traditional Knowledge Systems) และ ข้อ 4 วัฒนธรรม ระบบค่านิยม และองค์กรทางสังคม (Cultures, Value Systems and Social Organizations) โดยเมื่อพิจารณาเงื่อนไข 2 ประการ คือ ความรู้ (knowledge) และจริยธรรม (moral) ซึ่งปรับใช้กับระดับการส่งเสริมการเกษตรพอเพียง 3 ระดับ คือ ระดับครัวเรือน (farm household level) ระดับชุมชน (community level) และระดับชาติ (national level) (Khaokhruamuang, 2014b)

1. ระดับครัวเรือน (farm household level) เป็นการนำความรู้ระดับภูมิปัญญาท้องถิ่นและเทคโนโลยีทางการเกษตร เช่น การทำสวนกล้วยและตากกล้วยในพาราโบลาโดม รวมทั้งจริยธรรมในการผลิต เช่น ความซื่อสัตย์ต่อการผลิตอาหารปลอดภัยโดยจำกัดปริมาณการใช้สารเคมี เป็นต้น

2. ระดับชุมชน (community level) เป็นการรวมกลุ่มกันของเกษตรกรในรูปของสหกรณ์ เครือข่าย เพื่อกำหนดราคาและต่อรองราคา สร้างค่านิยม การยอมรับ การช่วยเหลือ และส่งเสริมวัฒนธรรมองค์กรภาคการเกษตรของไทย

3. ระดับชาติ (national level) เป็นการขยายความร่วมมือไปสู่ภาคีเครือข่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับภาคเกษตร เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับระบบเกษตรกรรม ผลิตผล และวัฒนธรรมทางการเกษตร เช่น การส่งเสริมวิสาหกิจแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรสู่ตลาดสากลตามนโยบายหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (One Tambon One Product: OTOP) ของกรมพัฒนาชุมชน การส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงเกษตร (Agritourism) และการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ (Ecotourism) ของกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา

ลักษณะดังกล่าวนี้ส่งเสริมให้เกษตรกรพอเพียงมีความโดดเด่นและทรงคุณค่าในการอนุรักษ์และสืบทอดให้เกิดความยั่งยืนของการนำไปใช้พัฒนาประเทศ ซึ่งมีความเหมาะสมทุกประการในการส่งเสริมให้เกิดการศึกษาและผลักดันสู่การขึ้นทะเบียนเป็นระบบมรดกทางการเกษตรของโลก ซึ่งจะยิ่งทำให้ระบบเกษตรกรรมดั้งเดิมของไทยมีความงดงามมากขึ้น เมื่อมีการเตรียมการส่งเสริม เช่น การพัฒนาสภาพภูมิทัศน์และระบบนิเวศเกษตรให้เกิดความโดดเด่นเพื่อเป็นแหล่งศึกษาเรียนรู้และการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเกษตรเศรษฐกิจพอเพียง (Landscape of sufficiency economy agritourism) อาทิ พื้นที่ร่องสวนผลไม้ดั้งเดิมในเขตปากแม่น้ำเจ้าพระยาในภาคกลาง พื้นที่ป่าเมียงในพื้นที่สูงทางภาคเหนือ เป็นต้น ทำให้สอดคล้องกับเกณฑ์ 5 ข้อความโดดเด่นทางภูมิทัศน์และทะเลทัศน์ (Landscapes and Seascapes Features)

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้าแยกส่วนการทบทวนวรรณกรรมเป็น 2 ส่วน คือ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบมรดกทางการเกษตรของโลกในมิติทางเศรษฐกิจและการท่องเที่ยวจากกรณีศึกษาในประเทศไทยและต่างประเทศ และงานวิจัยเกี่ยวกับการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง

6.1 งานวิจัยเกี่ยวกับระบบมรดกทางการเกษตรของโลกในมิติทางเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบมรดกทางการเกษตรของโลกในประเทศไทยที่ได้ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการนั้นจากการศึกษาพบเพียงงานวิจัยของอำนาจ ชาวเครือม่วง (Khaokhrueamuang, 2017) ซึ่งได้ศึกษาเปรียบเทียบระบบมรดกทางการเกษตรสวนบ๊วยของจังหวัดวากายามา ประเทศญี่ปุ่นกับระบบสวนลำไยบนพื้นฐานเกษตรพอเพียงในจังหวัดเชียงใหม่ โดยได้นำเสนอแนวคิดใหม่ด้านการศึกษาความเป็นไปได้ของการส่งเสริมพื้นที่มรดกทางการเกษตรดั้งเดิมของไทยสู่การเป็นมรดกโลกโดยพิจารณาตามเกณฑ์ 5 ข้อขององค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติซึ่งอาศัยหลักการพิจารณาเทียบเคียงกับระบบสวนบ๊วยแบบซาโตยะมะของญี่ปุ่น ซึ่งมีความคล้ายคลึงกับระบบเกษตรพอเพียงของไทย คือ มีการผลิตพืชเกษตรที่หลากหลายควบคู่กับการอนุรักษ์ระบบนิเวศเกษตรและภูมิปัญญาท้องถิ่น ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยี พร้อมทั้งสร้างมูลค่าเพิ่มทางการเกษตรในรูปวิสาหกิจและการท่องเที่ยวเชิงเกษตรแบบยั่งยืนตามแนวคิดญี่ปุ่นเรียกว่า Green tourism คือการส่งเสริมให้นักท่องเที่ยวและคนเมืองเข้ามามีส่วนร่วมในการช่วยเหลือเกษตรกรทำการเกษตรในลักษณะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การเป็นอาสาสมัคร

จากงานวิจัยดังกล่าวทำให้เกิดการต่อยอดงานวิจัยครั้งนี้ สู่การขยายแนวคิดและบทเรียนรู้จากประเทศญี่ปุ่น ซึ่งประสบความสำเร็จจากการขึ้นทะเบียนพื้นที่เกษตรกรรมดั้งเดิมเป็นมรดกทางการเกษตรของโลกมากเป็นอันดับ 2 รองจากประเทศจีน สู่ประเทศไทยซึ่งยังไม่มีพื้นที่ไหนได้รับการขึ้นทะเบียน หากแต่มีการศึกษาศักยภาพพื้นที่และมีประสบการณ์เคยส่งพื้นที่ขึ้นทะเบียนแล้วแต่ยังไม่ประสบผลสำเร็จ ได้แก่ ระบบการปลูกหม่อนเลี้ยงไหม ในอำเภอหนองสูง จังหวัดมุกดาหาร (สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 5 สระบุรี, 2560)

งานวิจัยเกี่ยวกับระบบมรดกทางการเกษตรของโลกส่วนใหญ่จึงเกิดขึ้นในประเทศจีนและญี่ปุ่นเป็นหลัก และเน้นด้านศึกษาระบบนิเวศและภูมิทัศน์ของระบบเป็นหลักมากกว่าประเด็นการเพิ่มมูลค่าของระบบโดยเฉพาะในมิติของการส่งเสริมเศรษฐกิจในเชิงคุณค่าด้านการท่องเที่ยว เช่น

ฟูลเลอร์ และคณะ (Fuller et al, 2015) ได้ศึกษาความท้าทายของการวิจัยเกี่ยวกับระบบมรดกทางการเกษตรของโลกว่าเป็นการศึกษาที่ซับซ้อนซึ่งผนวกกระบวนการด้านนิเวศวิทยาและปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์ในระบบนิเวศเกษตรจึงมีความไม่แน่นอน และมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ โดยยกกรณีตัวอย่างของระบบการเลี้ยงปลาในนาข้าว (rice-fish culture system) ของจีนพบว่าป็นระบบเกษตรกรรมที่ขาดคนรุ่นใหม่สืบทอดและการสร้างมูลค่าด้านการท่องเที่ยว

เฉินเหมียน และคณะ (Zhenmian et al, 2016) ศึกษาการจัดการระบบฝายกักเก็บน้ำในกรณีศึกษาระบบมรดกทางการเกษตรซาโตยะมะและซาโตมุบิบริเวณแหลมโนโตะ จังหวัดอิซึกะวะของประเทศญี่ปุ่นพบว่า การจัดการระบบฝายยังเป็นแบบดั้งเดิมที่บริหารจัดการโดยชุมชน ซึ่งช่วยลดปัญหาการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง แต่ระบบกำลังประสบปัญหาความเสี่ยงจากการลดลงของจำนวนพื้นที่เกษตรกรรมแต่เกษตรกรสมัครเล่น (part-time farmers) ยังคงมีจำนวนมาก ดังนั้นอาจต้องทบทวนบทบาทของระบบฝายใหม่ด้านระบบนิเวศ (ecological functions) และระบบความรู้ของมนุษย์ (human knowledge system) ซึ่งการศึกษานี้มิได้กล่าวถึงประเด็นบทบาทของระบบมรดกทางการเกษตรต่อการพัฒนาเศรษฐกิจผ่านการท่องเที่ยว

ฮารา และคณะ (Hara et al, 2018) ศึกษาการเชื่อมโยงด้านภูมิทัศน์ (landscape) และ การใช้ที่ดิน (land use) ของระบบระบบมรดกทางการเกษตรสวนบิวชาโตยะมะของจังหวัดวากายามา ประเทศญี่ปุ่น โดยการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่และภูมิศาสตร์ รวมถึงการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องกับการใช้ ประโยชน์พื้นที่ พบว่ามีการส่งเสริมการพัฒนาพื้นที่ในเชิงเศรษฐกิจและสังคมโดยประชาชนในท้องถิ่น นอกเหนือจากการขายผลผลิตทางการเกษตรและสินค้าแปรรูปแล้ว ยังมีการใช้พื้นที่ในเชิงฟื้นฟูเศรษฐกิจ ท้องถิ่นผ่านกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา กับเกษตรกร ผ่านการสร้างเสริม ประสบการณ์ด้าน Green Tourism เกี่ยวกับการทดลองเก็บบิวชาโต เรียนรู้การทำบิวชาโตแปรรูป การจัดการ ป่าไม้ เป็นต้น

จากงานวิจัยที่พบ จะเห็นว่าการขึ้นทะเบียนพื้นที่เกษตรกรรมเป็นแหล่งมรดกทาง การเกษตรของโลกนั้น แม้จุดประสงค์หลักจะเป็นการอนุรักษ์วิถีเกษตรกรรมดั้งเดิมควบคู่กับการรักษา สมดุลของระบบนิเวศเกษตร การอยู่ร่วมกันของ คน ชุมชน และธรรมชาติ แล้ว ปัจจัยหนึ่งที่ขาดไม่ได้ คือ การอนุรักษ์ที่ต้องขับเคลื่อนด้วยเศรษฐกิจจากการท่องเที่ยว ซึ่งจะช่วยให้ส่งเสริมการใช้ประโยชน์ พื้นที่ให้เกิดมูลค่ามากขึ้น

6.2 งานวิจัยเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงเกษตรเศรษฐกิจพอเพียง

การท่องเที่ยวเชิงเกษตร (Agritourism) เป็นการท่องเที่ยวเฉพาะทาง (niche tourism) รูปแบบหนึ่งซึ่งขยายแนวคิดมาจากการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ (ecotourism) ที่เน้นการรักษาสิ่งแวดล้อม และระบบนิเวศ มีชื่อเรียกภาษาอังกฤษหลายคำแล้วแต่นิยามของหน่วยงานของแต่ละประเทศที่ นำไปใช้ เช่น Agrotourism, Farm tourism, Agritainment ซึ่งมีแนวคิดมาจากการผสมผสานของ สิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติและชนบท + ผลผลิตและบริการทางการเกษตร + ผลิตภัณฑ์และบริการ ทางการท่องเที่ยว นำมาประกอบกันเป็นกิจกรรมทางการท่องเที่ยว นิยามของการท่องเที่ยวเชิงเกษตร นั้น ปัจจุบันยังไม่ได้จัดทำเป็นสากล (ราณี อิชัยกุล, 2557)

สำหรับประเทศไทย กรมการท่องเที่ยว (อ้างใน ราณี อิชัยกุล, 2557) ได้ให้ความหมาย การท่องเที่ยวเชิงเกษตรว่า เป็นการท่องเที่ยวที่มุ่งเน้นการเรียนรู้วิถีเกษตรกรรม โดยอาจให้ นักท่องเที่ยวมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมให้เกิดการเรียนรู้ด้านการเกษตรและวิถีการดำรงชีวิต วัฒนธรรม ประเพณี และเป็นการนำทรัพยากร ที่มีอยู่มาใช้ประโยชน์เพื่อสร้างรายได้ให้แก่ครอบครัว และชุมชน ซึ่งเป็นเครื่องมือในการอนุรักษ์ควบคู่ไปกับการท่องเที่ยวให้เกิดความยั่งยืนสืบไป

ในประเทศญี่ปุ่น กระทรวงเกษตร ป่าไม้ และประมง (Ministry of Agriculture, Forestry, and Fisheries: MAFF) ได้ให้คำจำกัดความการท่องเที่ยวเชิงเกษตรที่แตกต่างจากประเทศไทย โดยใช้คำ ว่า Green Tourism เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวในหมู่บ้านเกษตรกรรมและประมงที่มีระบบนิเวศเกษตร และชุมชนบนภูมิทัศน์วัฒนธรรมที่เรียกว่า ซาโตยะมะ (Satoyama) ซาโตอุมิ (Satoumi) และซาโตคะวะ (Satoyama) โดยเน้นกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางการเกษตร การช่วยเหลือเกษตรกรทำงาน ในลักษณะของอาสาสมัคร (volunteer tourism) ของนักท่องเที่ยวและประชาชนที่อาศัยอยู่ในเมือง การท่องเที่ยวเชิงเกษตรในความสำเร็จของญี่ปุ่นจึงเป็นเครื่องมือในการฟื้นฟูภาคการเกษตรและเศรษฐกิจ ชุมชน โดยการมีปฏิสัมพันธ์ของคนชนบทและคนเมือง (rural-urban interaction)

แนวคิดการท่องเที่ยวเชิงเกษตรของประเทศญี่ปุ่น มีความน่าสนใจต่อการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับพื้นที่ระบบมรดกทางการเกษตรของโลก ซึ่งประเทศไทยอาจนำมาปรับใช้กับแหล่งท่องเที่ยวเชิงมิติเศรษฐกิจพอเพียง เน้นการช่วยเหลือเกษตรกร การเป็นเกษตรกรอาสาสมัคร การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเกษตรกรและนักท่องเที่ยว มากกว่าการเยี่ยมชมและถ่ายภาพ ซึ่งประเทศไทยมีศักยภาพด้านแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรที่สามารถทำได้ จากการทบทวนงานวิจัยด้านการท่องเที่ยวเชิงเกษตรเศรษฐกิจพอเพียง พบว่า ทุกภูมิภาคในประเทศไทยกำลังส่งเสริมให้เกิดการท่องเที่ยวโดยชุมชน (community-based tourism) บนพื้นฐานเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งชุมชนส่วนใหญ่เน้นการท่องเที่ยวเชิงเกษตรเป็นกิจกรรมหลัก เช่นงานวิจัยต่อไปนี้

สุวิมล ตั้งประเสริฐ (2554) ได้ศึกษาการจัดการแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรอย่างยั่งยืนภายใต้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในจังหวัดนครราชสีมา พบว่ามีแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรที่สามารถพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรเศรษฐกิจพอเพียงในพื้นที่ 5 อำเภอ มีเครือข่ายการท่องเที่ยวเชิงเกษตร 1 เครือข่ายที่สามารถสร้างกลยุทธ์การพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงเกษตร ด้านการพัฒนาบุคลากร การเงิน การผลิต การตลาด และพบปัจจัยตัวชี้วัดความสำเร็จและความล้มเหลว 10 ประการ คือ นโยบายของภาครัฐ การประชาสัมพันธ์ แหล่งท่องเที่ยวใกล้เคียง ท้องถิ่น สถาบันการศึกษา ผู้ประกอบการ กิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงเกษตร และค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวเชิงเกษตร

สุจิตร์ภรณ์ จุสปาโล (2558) ศึกษาศักยภาพการจัดการการท่องเที่ยวเชิงเกษตรโดยชุมชนบ้านบางเหริยงใต้ อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา พบว่า ชุมชนมีแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรที่มีศักยภาพในการพัฒนาบนพื้นฐานวัฒนธรรมภูมิปัญญาท้องถิ่นและเชิงอนุรักษ์วิถีความพอเพียง ซึ่งสามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวทั้งแบบไปกลับและค้างคืนเพื่อรองรับการเปิดการท่องเที่ยวอาเซียนและสามารถเดินทางได้ทุกฤดูกาล

ไบเฟิร์น วงษ์บัวงาม และมุขสุดา พูลสวัสดิ์ (2556) ประเมินศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรที่ได้รับรางวัลจากการประกวดผลงานตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พบว่าจุดแข็งของแหล่งท่องเที่ยวที่ได้รับรางวัล คือ เกษตรกรมีความรู้ความชำนาญ มีประสบการณ์ในการทำเกษตรทฤษฎีใหม่ และสามารถถ่ายทอดความรู้ให้กับนักท่องเที่ยวและผู้สนใจ ซึ่งถือเป็นการประกันคุณภาพของแหล่งเกษตรกรรมเกษตรทฤษฎีใหม่ที่กำลังได้รับความนิยมเพิ่มมากขึ้น ส่วนจุดอ่อน คือการขาดการบริการนักท่องเที่ยว สิ่งอำนวยความสะดวก รวมถึงขาดบุคลากรที่มีความรู้เรื่องการดูแลนักท่องเที่ยว

ครรชิต มะละโกชน์ และทักษิณา สมบูรณ์ (2559) ศึกษาการพัฒนาเส้นทางการท่องเที่ยวเชิงเกษตรเพื่อการเรียนรู้ตำบลคลองเขื่อน จังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่ามีทรัพยากรการท่องเที่ยว สินค้าเกษตรและวัฒนธรรมที่เหมาะสมแก่การส่งเสริมให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตร โดยจากการศึกษาพฤติกรรมนักท่องเที่ยวพบว่าสนใจศึกษาโครงการพระราชดำริ ชมความสวยงามของธรรมชาติและบรรยากาศของแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตร เรียนรู้การทำสวนผลไม้และการเกษตรแบบผสมผสาน การเรียนรู้จากศูนย์ถ่ายทอดภูมิปัญญาด้านการเกษตร

รสสุคนธ์ ปัญญาพงศ์รัตน และคณะ (ม.ป.ป.) ศึกษาศักยภาพและรูปแบบการจัดการการท่องเที่ยวเชิงเกษตรพื้นที่ตำบลแม่ทา อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ พบว่ามีศักยภาพในการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงเกษตรแบบพุทธเกษตรกรรมตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมากที่สุด ซึ่ง

ชาวบ้านมีความพร้อมในการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรด้วยปัจจัยด้านอื่น ๆ ที่มีศักยภาพ ได้แก่ การเป็นเจ้าของที่ดินที่ดี การบริการ และการมีผลผลิตทางการเกษตรที่หลากหลาย

จากตัวอย่างงานวิจัยด้านการท่องเที่ยวเชิงเกษตรเศรษฐกิจพอเพียงในภูมิภาคต่าง ๆ ของไทย ชี้ให้เห็นว่าชุมชนเกษตรกรรมมีความตื่นตัวด้านการใช้การท่องเที่ยวเป็นเครื่องมือในการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนบนพื้นฐานการเกษตรแบบยั่งยืน ทั้งเกษตรผสมผสาน เกษตรทฤษฎีใหม่ และเกษตรวิถีพุทธ ซึ่งล้วนแต่เป็นการเกษตรตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง และนักท่องเที่ยวเองมีแนวโน้มสนใจที่จะศึกษาเรียนรู้การเกษตรรูปแบบต่าง ๆ ของเศรษฐกิจพอเพียง หากแต่ปัจจุบันยังขาดการส่งเสริมอย่างจริงจังของภาครัฐและหน่วยงานท้องถิ่น เช่น สถาบันการศึกษา ที่ควรให้ผู้เรียนเข้ามาร่วมทำกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงอาสาสมัคร (volunteer tourism) ร่วมกับเกษตรกรในลักษณะแนวคิด Green Tourism ของญี่ปุ่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรผลักดันให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านการเกษตรพอเพียงระหว่างชนบทและเมือง (rural-urban interaction) ซึ่งจะช่วยสร้างมูลค่าและสืบสานความยั่งยืนของวิถีเกษตรกรรมและชุมชนเกษตรกรรมของไทย ทำให้พื้นที่เกษตรกรรมเกิดความโดดเด่นด้านกิจกรรมและความร่วมมือขององค์กรที่เป็นปัจจัยสำคัญในการผลักดันพื้นที่เกษตรกรรมดั้งเดิมของไทยสู่การขึ้นทะเบียนเป็นมรดกทางการเกษตรของโลกต่อไปในอนาคต

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

1. ขอบเขตการศึกษา

1. ขอบเขตการศึกษาและวิจัย

1.1 ทบทวนเอกสาร หลักการ เกณฑ์ และรายละเอียดต่าง ๆ ของระบบทางการเกษตรมรดกโลก (GIAHS)

1.2 ทบทวนเอกสารการนำเสนอพื้นที่ขึ้นเป็นระบบทางการเกษตรมรดกโลกต่อ FAO ได้แก่ คำขอ (proposal) และแผนปฏิบัติการ (action plan) GIAHS ตลอดจนลงพื้นที่สำรวจและเก็บข้อมูลการบริหารจัดการพื้นที่มรดกทางการเกษตรของโลกของประเทศญี่ปุ่น อย่างน้อย 2 กรณีศึกษา ในพื้นที่ GIAHS 11 แห่ง เพื่อถอดบทเรียน วิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้ไปสู่การสร้างกรอบแนวคิดในการคัดเลือกพื้นที่เกษตรพอเพียงในประเทศไทย แหล่ง GIAHS 11 แห่งในประเทศญี่ปุ่นประกอบด้วย

- 1) ระบบเกษตรผสมผสานชะโตะ-ยะมะและชะโตะ-อุมิ (Noto's Satoyama and Satoumi System) บริเวณแหลมโนโตะ จังหวัดอิซึคะวะ
- 2) ระบบประมงชะโตะ-คะวะ (Satokawa) บริเวณแม่น้ำนากาธา (Ayu of the Nagara River System) เมืองกิฟุ จังหวัดกิฟุ
- 3) ระบบสวนบิวะชะโตะ-ยะมะ (Minabe-Tanabe Ume System) เมืองมินะเบะและทะนะเบะ จังหวัดวากายาม่า
- 4) ระบบสวนชา (Traditional Tea-Grass Integrated System) เมืองคะเคะคาว่า จังหวัดชิสุโอกะ
- 5) ระบบเกษตรที่สูงและป่าไม้ (Takachihogo-Shiibayama Mountainous Agriculture and Forestry System) จังหวัดมียาซากิ
- 6) ระบบวนเกษตรและประมง (Integrated Forestry, Agriculture and Fisheries System) แหลมคุนิซากิ จังหวัดโออิตะ
- 7) ระบบทุ่งหญ้าปศุสัตว์เกษตรกรรมที่ยั่งยืน (Aso Grasslands for Sustainable Agriculture) เมืองอะโซะ จังหวัดคุมาโมะโตะ
- 8) ระบบชะโตะ-ยะมะกับการอนุรักษ์นกกระเรียน (Sado's Satoyama in Harmony with Japanese Crested Ibis) เมืองซาโตะ จังหวัดนิงาตะ
- 9) ระบบการจัดการน้ำเพื่อนาข้าวที่ยั่งยืน (Osaki Kodo's Traditional Water Management System for Sustainable Paddy) เมืองโอะซากิ จังหวัดมียาซากิ
- 10) ระบบเกษตรกรรมที่ลาดชัน (Nishi-Awa Steep Slope Land Agricultural System) จังหวัดโทคุชิม่า
- 11) ระบบสวนวะซะบิโบราณ (Traditional WASABI cultivation in Shizuoka) จังหวัดชิสุโอกะ

1.3 เสนอแนวคิดรูปแบบเกษตรพอเพียงที่มีนัยต่อการขึ้นทะเบียน GIAHS อันเป็นตัวแทนเอกลักษณ์ของแต่ละภูมิภาคของประเทศไทยที่จำเป็นต้องมีการจัดโซนนิ่ง

1.4 สร้างแนวทางการจัดโซนนิ่งระบบทางการเกษตรมรดกโลกบนพื้นฐานเศรษฐกิจพอเพียงของไทย

1.5 เสนอแนวทางการสร้างมูลค่าเพิ่มทางการตลาดและการท่องเที่ยว โดยมุ่งเน้นการท่องเที่ยวเชิงประสบการณ์นิเวศเกษตรที่ยั่งยืน (Sustainable Agro-ecotourism) ในพื้นที่การจัดโซนนิ่งเพื่อนำเสนอเป็นระบบการเกษตรมรดกโลก

1.6 คัดเลือกพื้นที่ตัวอย่างที่มีนัยต่อการขึ้นทะเบียน GIAHS ในภาคเหนือ เพื่อเป็นตัวแทนระบบเกษตรพอเพียงของประเทศไทยอย่างน้อย 2 พื้นที่ ทดลองวางแผนการจัดโซนนิ่งและแผนปฏิบัติการสร้างมูลค่าเพิ่มทางการตลาดและการท่องเที่ยวร่วมกับชุมชนและหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง

2. วิธีดำเนินการวิจัย (research methodology)

2.1 การวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการศึกษาหลักการ เกณฑ์การมีนัยสำคัญต่อการขึ้นทะเบียนของ GIAHS และเอกสารตัวอย่างของกรณีศึกษาในประเทศญี่ปุ่น การลงพื้นที่กรณีศึกษาเพื่อสังเคราะห์กรอบแนวคิดด้านรูปแบบเกษตรพอเพียงและการจัดโซนนิ่งเพื่อเตรียมพื้นที่ระบบเกษตรมรดกโลกในประเทศไทย ตลอดจนการมีส่วนร่วมของชุมชนในการขยายผลการศึกษาวิจัย ดังนี้

2.2 ข้อมูลและแหล่งข้อมูล

การค้นคว้าและรวบรวมเอกสารทางวิชาการ แนวความคิด และบทความจากวารสารต่างๆ ที่เป็นหลักการ แนวความคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ของระบบทางการเกษตรมรดกโลก (Globally Important Agricultural Heritage Systems: GIAHS) ของ FAO

การศึกษาเอกสารเค้าโครงนำเสนอพื้นที่ (proposal) และแผนปฏิบัติการ (action plan) ของ GIAHS ประเทศญี่ปุ่น ที่สามารถนำมาประยุกต์และส่งเสริมกับการเกษตร GIAHS ในประเทศไทย

การศึกษาภาคสนามในพื้นที่กรณีศึกษาของญี่ปุ่นและพื้นที่ทดลองในประเทศไทย จะใช้เครื่องมือทางการวิจัยในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1) กรณีศึกษา GIAHS ใน ประเทศญี่ปุ่น

ได้แบ่งกลุ่มศึกษาและสำรวจเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 กลุ่มเกษตร GIAHS

แบบสัมภาษณ์เชิงลึก เป็นการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน GIAHS ประชาชนที่เกี่ยวข้องกับมรดกทางวัฒนธรรม วิถีชีวิต สมาชิกในชุมชนที่มีความสนใจ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นความคิดเห็นส่วนบุคคลในข้อเท็จจริงในส่วนของผู้ให้ข้อมูล โดยมีประเด็นสัมภาษณ์ในด้านมรดกทางเกษตร วิถีการเกษตรและวัฒนธรรม การมีส่วนร่วมในปัจจุบัน คุณลักษณะของการท่องเที่ยวที่คาดหวังไว้ และแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงประสบการณ์นิเวศเกษตร เป็นต้น

ส่วนที่ 2 กลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจ ในภาคเกษตร หรืออุตสาหกรรมการท่องเที่ยว การสัมภาษณ์กลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจเกษตร อุตสาหกรรมและการท่องเที่ยวที่เกี่ยวข้องกับ GIAHS ในประเทศเอเชีย โดยเน้นกลุ่มธุรกิจที่ส่งเสริม สนับสนุนธุรกิจของ GIAHS ตลอดจนการจัดนำเที่ยวที่ปัจจุบันมีการจัดรายการนำเที่ยวหรือให้บริการนักท่องเที่ยว ในแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม และการเสนอแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงประสบการณ์นิเวศน์เกษตร ในพื้นที่ GIAHS

ส่วนที่ 3 กลุ่มหน่วยงาน องค์กรที่เกี่ยวข้อง

การสัมภาษณ์กลุ่มหน่วยงาน องค์กรที่เกี่ยวข้อง ในการส่งเสริมและสนับสนุน GIAHS อาทิ ผู้นำหน่วยงาน ตัวแทนท้องถิ่น ตัวแทนหอการค้า สมาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว สำนักงานพาณิชย์ สำนักงานท่องเที่ยว ที่อยู่ในพื้นที่หรือมีความรับผิดชอบโดยตรง เป็นต้น เพื่อให้ได้สถานการณ์ปัจจุบันในการติดต่อประสานงาน ทิศทางและนโยบายการทำงาน เพื่อนำไปสู่แนวทางการพัฒนาชุมชน การเกษตร GIAHS และการท่องเที่ยวเชิงประสบการณ์นิเวศน์เกษตร

2) กรณีศึกษาพื้นที่เกษตรสำคัญในประเทศไทย

สรรหาตัวแทนกรณีศึกษาพื้นที่เกษตรที่มีนัยสำคัญต่อการขึ้นทะเบียนเป็น GIAHS ของประเทศไทยอันเป็นตัวแทนของประเภทการจัดโซนนิ่ง และคัดเลือกกรณีศึกษาในพื้นที่ภาคเหนืออย่างน้อย 2 กรณีศึกษา โดยใช้วิธีการประเมินศักยภาพพื้นที่เบื้องต้นตามเกณฑ์การคัดเลือก 5 ข้อของ FAO ได้แก่

1. ความมั่นคงทางอาหารและชีวิตความเป็นอยู่ (Food and Livelihood Security)
2. ความหลากหลายทางชีวภาพของระบบนิเวศเกษตร (Agro-biodiversity)
3. ระบบความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น (Local and Traditional Knowledge Systems)
4. วัฒนธรรม ระบบค่านิยม และองค์กรทางสังคม (Cultures, Value Systems and Social Organizations)
5. ความโดดเด่นทางภูมิทัศน์และทะเลทัศน์ (Landscapes and Seascapes Features)

เมื่อกำหนดพื้นที่ตัวอย่างได้แล้ว เป็นขั้นตอนของการถ่ายทอดบทเรียนสู่ภาคปฏิบัติในประเทศไทย จะใช้วิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participation Action Research: PAR) โดยจะเน้นรูปแบบกิจกรรม AIC (Appreciation-Influence Control) ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนหลัก 3 ขั้นตอน คือ การสร้างความรู้ (Appreciation หรือ A) ขั้นตอนการสร้าง การพัฒนา (Influence หรือ I) ขั้นตอนในการสร้างแนวทางในการปฏิบัติ (Control หรือ C) ที่เปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์ และข้อมูลข่าวสาร ซึ่งจะทำให้เข้าใจสภาพปัญหา ข้อจำกัด ความต้องการ และศักยภาพของผู้ที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหา และกำหนดแนวทางในการพัฒนาได้ตรงกับความต้องการของชุมชน และสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง โดยการวิจัยในครั้งนี้ต้องการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการจัดการโซนนิ่งพื้นที่ GIAHS กำหนดแนวทางการพัฒนาการเกษตร GIAHS และการสร้างมูลค่าเพิ่มทางการตลาดและการท่องเที่ยวของพื้นที่ โดยใช้เครื่องมือดังต่อไปนี้

เครื่องมือการประเมินศักยภาพพื้นที่

1) SWOT ประเมินศักยภาพพื้นที่และวิเคราะห์ความพร้อมของระบบเกษตรกรรมที่คัดเลือกมาศึกษา เพื่อสังเคราะห์ประเด็นเกี่ยวกับแนวทางการจัดโซนนิ่งระบบเกษตรกรรมดั้งเดิม และการสร้างมูลค่าเพิ่มทางการตลาดและการท่องเที่ยว

2) การตัดสินใจด้วยวิธีวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (Analytic Hierarchy Process: AHP) ใช้ในการสร้างแนวทางการจัดโซนนิ่งและแผนตามลำดับความสำคัญของการส่งเสริมเป็นการเกษตร GIAHS เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางการตลาดและการท่องเที่ยว

บทที่ 4

ผลการวิจัย

ระบบเกษตรกรรมดั้งเดิม (Traditional Agricultural System) หรือการเกษตรเฉพาะถิ่นและการเกษตรเชิงวัฒนธรรมธรรมนั้น นับว่ายังมีความสำคัญในแง่การบ่งบอกถึงอัตลักษณ์และความกลมกลืนสมดุลตามภูมิสังคม เช่น วนเกษตร เกษตรทางเลือก เกษตรทฤษฎีใหม่ ตลอดจนการเกษตรที่เชื่อมโยงกับวัฒนธรรมความเป็นอยู่ เช่น การเกษตรแบบเศรษฐกิจพอเพียง ที่มีแนวโน้มของการเกษตรของโลกปัจจุบันและอนาคต คือ เกษตรอินทรีย์หรือเกษตรปลอดภัย กลับทวีความสำคัญในแง่การพัฒนาที่ยั่งยืนด้านอาหาร องค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) จึงได้กำหนดให้มีการอนุรักษ์พื้นที่เหล่านี้ภายใต้ชื่อ Globally Important Agricultural Heritage Systems (GIAHS) หรือระบบทางการเกษตรมรดกโลก เพื่อปกป้องแหล่งมรดกเกษตรกรรมดั้งเดิมของโลก สนับสนุนการอนุรักษ์วิถีการดำรงชีวิตและความหลากหลายทางชีวภาพของพื้นที่ ภูมิทัศน์ องค์ความรู้และวัฒนธรรมอันเกี่ยวเนื่องกับการเกษตร รวมถึงการส่งเสริมการสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจจากระบบเกษตรกรรมที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นมรดกโลก ปัจจุบันองค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) ได้ประกาศขึ้นทะเบียนระบบเกษตรกรรมดั้งเดิมทั่วโลกเป็นมรดกของมนุษยชาติ จำนวน 38 แห่งใน 17 ประเทศ ครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ในทวีปเอเชีย ซึ่งมีลักษณะความโดดเด่นที่ต่างกันไปตามสภาพภูมิประเทศและภูมิวัฒนธรรม ทว่าหนึ่งในจำนวนนั้นยังไม่มีแหล่งเกษตรกรรมอันเป็นมรดกของคนไทย วิถีเกษตรกรรมบนพื้นฐานเศรษฐกิจพอเพียงเป็นระบบการเกษตรดั้งเดิมของประเทศไทยที่มีเอกลักษณ์อันแฝงไว้ด้วยภูมิปัญญาและคุณค่าของบรรพชนที่ควรได้รับการเชิดชู อนุรักษ์โดยคนรุ่นปัจจุบันและสืบทอดต่อไปสู่คนรุ่นใหม่ จึงเป็นแนวคิดที่มีความสำคัญยิ่งยวดเช่นเดียวกับระบบเกษตรกรรมดั้งเดิมอันเป็นมรดกของชาวญี่ปุ่น ซึ่งมีความคล้ายคลึงกับเกษตรพอเพียงของไทยหลายประการ

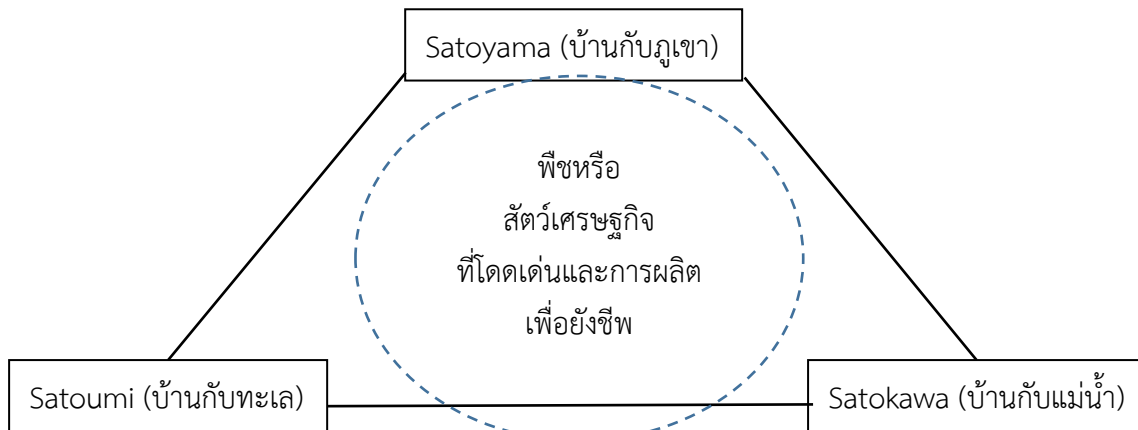
จากการศึกษาระบบมรดกทางการเกษตรของโลกในประเทศญี่ปุ่นโดยเรียงลำดับจากการเชื่อมโยงเส้นทางการลงพื้นที่ 5 แหล่ง ประกอบด้วย

- 1)ระบบสวนบิวะมินะเบะทะนะเบะ (Minabe-Tanabe Ume System) จังหวัดวากายามา
- 2)ระบบสวนวาซาบิโบราณ (Traditional WASABI cultivation in Shizuoka) จังหวัดชิสุโอกะ
- 3)ระบบสวนชา (Traditional Tea-Grass Integrated System) จังหวัดชิสุโอกะ
- 4)ระบบการจับปลาอายุบริเวณแม่น้ำนาการา (Ayu of the Nagara River System) จังหวัดกิฟุ
- 5)ระบบซาโตยะมะและซาโตอุมิแหลมโนโตะ (Noto's Satoyama and Satoumi System)

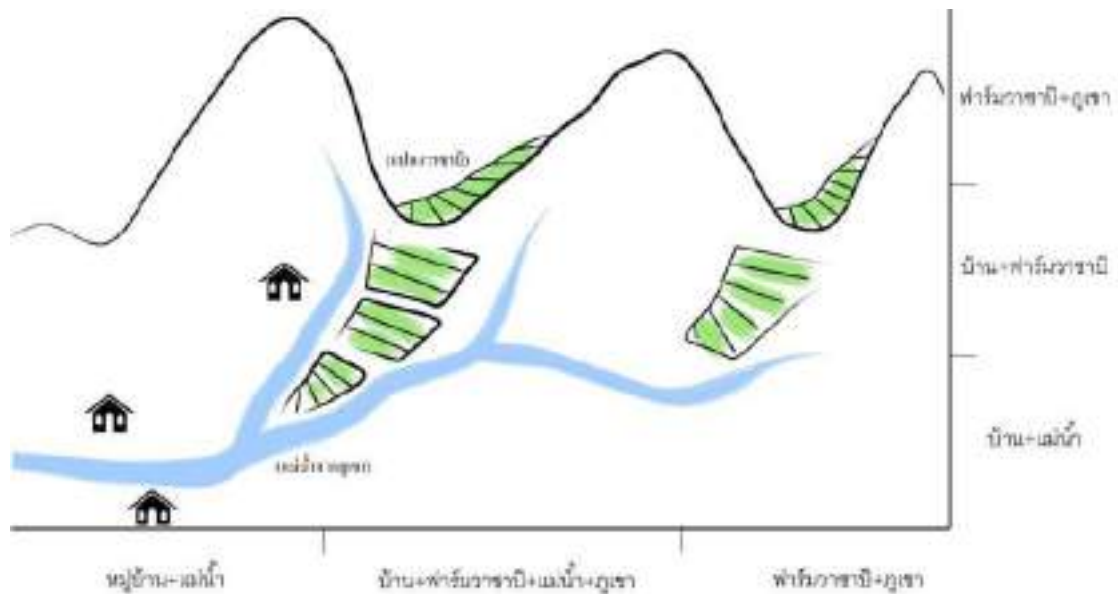
จังหวัดอิซิคะวะ

พบว่า แหล่งเกษตรกรรมทั้ง 5 ระบบอยู่บนพื้นฐานของแนวคิดการทำเกษตรดั้งเดิม 3 ลักษณะ ได้แก่ ซาโตยะมะ (Satoyama บ้านกับภูเขา) ซาโตอุมิ (Satoumi บ้านกับทะเล) และซาโตคะวะ (Satokawa บ้านกับแม่น้ำ) เป็นการรักษาสสมดุลระหว่างทรัพยากรธรรมชาติกับที่อยู่อาศัย การทำเกษตรตามแนวคิดนี้ ผู้วิจัยใช้คำนิยามใหม่ว่า “ซังซาโตะ” “San Sato” อันหมายถึงนิเวศเกษตร 3 รูปแบบ (San ภาษาญี่ปุ่นหมายถึงสาม) มีความเชื่อมโยงเกี่ยวเนื่องกันตามสภาพภูมิศาสตร์ จากชุมชน

ป่าต้นน้ำ คือ ซาโตยะมะ ชุมชนกลางน้ำ คือ ซาโตคะวะ และชุมชนปลายน้ำ คือ ซาโตอุมิ ซึ่งเห็นภาพสัมพันธ์และความต่อเนื่องของรูปแบบพื้นที่ได้ง่ายเนื่องจากเป็นเกาะ ระบบนิเวศเกษตรทั้ง 3 รูปแบบจะมีความโดดเด่นของพืชหรือสัตว์เป็นผลผลิตสำคัญในเชิงเศรษฐกิจที่แตกต่างกัน นอกเหนือจากการผลิตบนพื้นฐานเกษตรเพื่อยังชีพ (Self-Sufficiency) ดังแสดงตามภาพ 4.1 และ 4.2



ภาพ 4.1 ความสัมพันธ์ของนิเวศเกษตรสามระบบ (ซังซาโตะ) ในประเทศญี่ปุ่น



ภาพ 4.2 ตัวอย่างสวนวาซาบิบนพื้นฐานระบบการเกษตรแบบดั้งเดิมของประเทศญี่ปุ่น ที่เชื่อมโยงระหว่างภูมิศาสตร์ ระบบนิเวศและการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ (ภูเขา แม่น้ำ ทะเล และบ้าน)

ภาพ 4.2 แสดงให้เห็นระบบเกษตรกรรมโบราณที่ยึดโยงอยู่กับความสมดุลของระบบนิเวศเกษตรและที่อยู่อาศัยจากที่สูงซึ่งมีการปลุกวาซาบิบนแหล่งต้นน้ำควบคู่กับการอนุรักษ์ป่าไม้เพื่อให้มีน้ำหล่อเลี้ยงสวนวาซาบิและไหลลงสู่พื้นที่สวนผลไม้ นาข้าว บ้านเรือนที่มีการปลูกพืชผักในที่ลุ่ม ลงสู่

ระบบเกษตรกรรมริมฝั่งทะเล น้ำจากภูเขาซึ่งได้รับการชะลอโดยสวนวาซาบิที่ทำหน้าที่เสมือนฝายกั้นน้ำเล็ก ๆ นี้ จะช่วยบรรเทาปัญหาการทะลักของน้ำลงที่ราบและกักเก็บน้ำไว้ตลอดปี ลักษณะดังกล่าวนี้เป็นการรักษาสมดุลธรรมชาติซึ่งเกิดจากการเกื้อกูลกันของนิเวศเกษตรทั้งสามระบบ

แนวคิดของระบบนิเวศเกษตรทั้งสามระบบ หรือซังซาโตะ กับกิจกรรมทางเกษตรเชิงเศรษฐกิจที่สำคัญของ GIAHS แต่ละกรณีศึกษา สรุปเป็นข้อมูลโดยสังเขป ดังแสดงตามตาราง 4.1

ตาราง 4.1 แสดงการเกษตรสำคัญบนพื้นฐานแนวคิดซังซาโตะ

ลำดับ	แนวคิดของระบบนิเวศเกษตร	การเกษตรที่สำคัญในระบบนิเวศเกษตร	ชื่อระบบเกษตรกรรม / ที่ตั้ง
1	บ้าน กัท ภูเขา (Sato – Yama: ซะโตะ กับ ยะมะ)	การปลูกบ๊วยและส้ม บนภูเขาที่ขาดแคลนธาตุอาหาร	ระบบสวนบ๊วย (Minabe-Tanabe Ume System) อำเภอมินะเบะ และอำเภอทะนะเบะ จังหวัดวากายาม่า
2		การปลูกข้าวและผักพื้นเมือง	ระบบซาโตะยะมะและซาโตอุมิแหลมโนโตะ (Noto's Satoyama and Satoumi System) จังหวัดอิชิคะวะ
3		การปลูกวะซะบิ	ระบบสวนวาซาบิโบราณ (Traditional WASABI cultivation in Shizuoka) อำเภอเมืองชิสุโอกะ จังหวัดชิสุโอกะ
4		การปลูกชา	ระบบสวนชา (Traditional Tea-Grass Integrated System) อำเภอคะคะคาวะ อำเภอคิคุคาวะ อำเภอมิคิโนะฮาระ อำเภอชิมาดะ และอำเภอคาวะนะฮง จังหวัดชิสุโอกะ
5	บ้าน กัท แม่น้ำ (Sato – Kawa: ซะโตะ กับ คะวะ)	การประมงพื้นบ้าน และกิจกรรมที่เชื่อมโยงกับวิถีชีวิตชุมชนกับแม่น้ำ	ระบบประมงซาโตคะวะ (Satokawa) บริเวณแม่น้ำนาการา (Ayu of the Nagara River System) อำเภอเมืองกิฟุ อำเภอมิโนะ อำเภอเซกิ และอำเภอคุโจ จังหวัดกิฟุ
6	บ้าน กัท ทะเล (Sato – Umi: ซะโตะ กับ อุมิ)	การทำนาเกลือทะเล การประมงน้ำเค็ม การเก็บสาหร่ายทะเล การปลูกข้าวริมทะเล	ระบบเกษตรผสมผสานซาโตยะมะและซาโตอุมิ (Noto's Satoyama and Satoumi System) แหลมโนโตะ จังหวัดอิชิคะวะ

1. GIAHS ระบบเกษตรมรดกโลกในประเทศไทยญี่ปุ่น

การประมวลข้อมูลจากการศึกษาเอกสาร ได้แก่ คำโครงการ (Proposal) และแผนปฏิบัติการ (Action Plan) นำเสนอต่อ FAO หนังสือและเอกสารแผ่นพับ สรุปเนื้อหาการจัดโซนนิ่งของระบบการเกษตรตามแนวคิดซังซาโตะและประเด็นตามเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกพื้นที่ของ FAO ดังนี้

1.1 แนวคิดบ้านกับภูเขา

1.1.1 การปลูกบ๊วย ระบบสวนบ๊วยมินะเบะทะนะเบะ (Minabe-Tanabe Ume System) จังหวัดวากายาม่า

ตั้งอยู่บนคาบสมุทรคีอิ (Kii peninsular) ทางตอนใต้สุดของเกาะฮอนชู จึงมีสภาพภูมิอากาศค่อนข้างอบอุ่นเหมาะแก่การปลูกผลไม้เมืองหนาวหลายชนิด ผลไม้ที่สำคัญ ได้แก่ บ๊วยและส้ม ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีการปลูกผลไม้ทั้งสองชนิดนี้มากที่สุดของประเทศ แต่เนื่องจากบ๊วยเป็นผลไม้เก่าแก่ที่มีการแนะนำเข้ามาปลูกจากจีนเมื่อ 400 ปีมาแล้วและหยั่งรากลงในวัฒนธรรมอาหารของชาวญี่ปุ่นอย่างเหนียวแน่น จึงได้รับการพิจารณาให้เป็นพืชที่เกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตของชาวญี่ปุ่น พื้นที่สวนบ๊วยที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นแหล่งมรดกทางการเกษตรของโลกในจังหวัดวากายาม่า ครอบคลุมเนื้อที่บางส่วนของ 2 อำเภอ ของจังหวัดวากายาม่า ได้แก่ อำเภอมินะเบะ และอำเภอทะนะเบะ (ภาพ 4.3) มีพื้นที่ 256.68 ตารางกิโลเมตร หรือ 4,000 เฮกเตอร์ ผลิตบ๊วยได้ประมาณ 50,000 ตันต่อปี ซึ่งคิดเป็นจำนวน 50 % ของบ๊วยที่ปลูกทั่วประเทศ

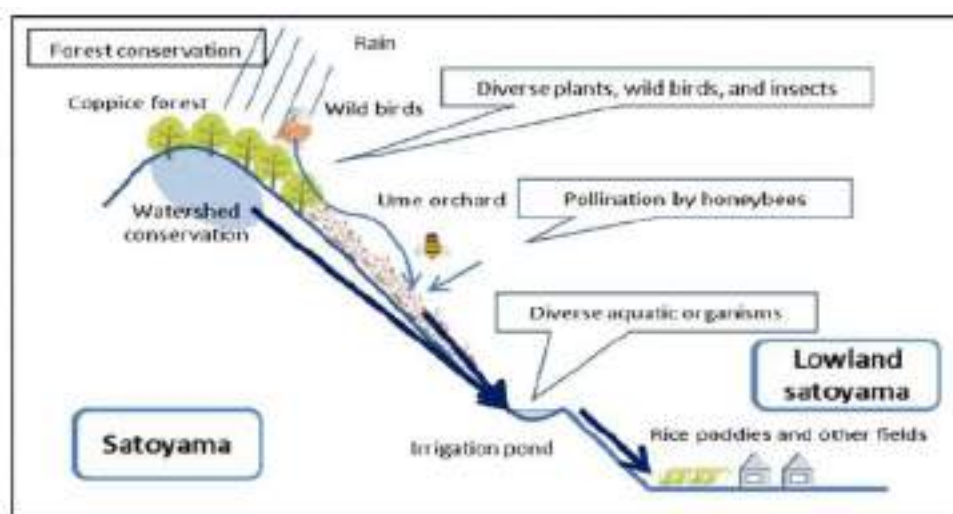


ภาพ 4.3 พื้นที่ปลูกบ๊วยอำเภอมินะเบะและทะนะเบะ จังหวัดวากายาม่า

ที่มา: <http://www.fao.org/3/a-bp806e.pdf>

ลักษณะพื้นที่เพาะปลูกบ๊วยเป็นที่ลาดชันของภูเขาที่มีสภาพดินเป็นกรวด มีการพัฒนาสายพันธุ์ให้เหมาะกับสภาพพื้นที่มากกว่าร้อยปี พันธุ์ที่ได้รับความนิยม ได้แก่ พันธุ์นันโค (Nanko) และพันธุ์โกะจิโระ (Gojiro) โดยมีการปลูกร่วมกับส้มสายพันธุ์ต่าง ๆ กว่า 80 สายพันธุ์ เช่น แมนดาริน

และวาเลนเซีย ซึ่งการปลูกพืชผสมผสานตามแนวคิดซาโตยามะ บนยอดเขาจะเป็นพื้นที่ป่าไม้และป่าละเมาะที่ใช้ไม้ในอุตสาหกรรมถ่าน ถัดมาเป็นสวนไม้ผลผสมระหว่างบ๊วยและส้ม ส่วนบริเวณที่ราบเชิงเขาเป็นพื้นที่ตั้งบ้านเรือน ปลูกผักสวนครัว และที่ลุ่มริมน้ำเป็นนาข้าว (ภาพ 4.4) จรดพื้นที่ชายทะเลที่มีการทำประมง การไถนึ่งพื้นที่เพื่อขึ้นทะเบียนระบบเกษตรมรดกโลกจึงครอบคลุมทั้งซาโตยามะ ซาโตคะวะ และซาโตมุมิ อยู่ในระบบเดียวกัน แต่ซาโตยามะจะมีความโดดเด่นมากกว่า เนื่องจากเน้นการใช้งานพื้นที่ภูเขาในการทำสวนบ๊วย ส่วนแม่น้ำและทะเลเป็นส่วนเกี่ยวเนื่องกับเกษตรบนที่สูง คุณลักษณะของระบบนำเสนอตามเกณฑ์ GIAHS ดังแสดงตามตาราง 4.2



ภาพ 4.4 ภาพตัดขวางระบบสวนบ๊วยบนพื้นฐานซาโตยามะ

ที่มา: <http://www.fao.org/3/a-bp806e.pdf>

ตาราง 4.2 ลักษณะสวนบ๊วยบนพื้นฐานซาโตยามะ

ข้อ	เกณฑ์ GIAHS	ลักษณะความสอดคล้องตามเกณฑ์
1	ความมั่นคงทางอาหาร และชีวิตความเป็นอยู่	ระบบเกษตรกรรมในพื้นที่ปลูกบ๊วยในอำเภอมินาเบะและ ทะนะเบะ ผลิตความหลากหลายของอาหารและสินค้าทางเศรษฐกิจ เนื่องจากเป็นระบบซาโตยามะ ได้แก่ ข้าว ผัก ผลไม้ สมุนไพร และ ผลิตภัณฑ์จากป่า ได้แก่ การผลิตถ่านคุณภาพดีจากไม้พุ่มแคระ (coppice forest) เรียกว่า คิชชูบินโชตัน (Kishubinshotan) ภาพ 4.5
2	ความหลากหลายทางชีวภาพของระบบนิเวศเกษตร	ระบบนิเวศแบบซาโตยามะ ก่อให้เกิดความหลากหลายทางชีวภาพตั้งแต่นาข้าวและสวนผักบริเวณที่ราบ สวนบ๊วยและส้มตามไหล่เขา จนถึงป่าไม้บนยอดเขาที่มีการสร้างอ่างเก็บน้ำไว้เป็นระยะ ๆ ระบบสวนบ๊วยช่วยในการอนุรักษ์นกและผึ้งพันธุ์พื้นเมืองหายากที่ใช้ผสมเกสรดอกบ๊วย ซึ่งอาศัยอยู่ในป่าละเมาะที่มีไม้พุ่มแคระเฉพาะถิ่น เช่น <i>Quercus phillyraeoides</i> ที่นิยมนำมาทำถ่าน

ตาราง 4.2 ลักษณะสวนบ๊วยบนพื้นฐานชาโตยะมะ (ต่อ)

ข้อ	เกณฑ์ GIAHS	ลักษณะความสอดคล้องตามเกณฑ์
3	ระบบความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น	<p>การปลูกบ๊วยตามตลาดเขาที่มีความสมบูรณ์ของดินต่ำ เนื่องจากเป็นพื้นที่หินกรวด ต้องอาศัยเทคนิคพื้นบ้านในการรักษาความชุ่มชื้นของหน้าดินโดยการปล่อยให้หญ้าขึ้นสูงระยะหนึ่งแล้วตัดเป็นปุ๋ยคลุมดิน ใช้ภูมิปัญญาในการจัดการป่าไม้พุ่มแคระในเชิงเศรษฐกิจโดยเทคนิคการเลือกตัด (selective cutting) ในการนำไม้มาทำถ่านนับตั้งแต่ช่วงทศวรรษ 1700 เพื่อให้ดอกของพืชเหล่านี้ซึ่งบานหลังดอกบ๊วยที่บ้านในเดือนกุมภาพันธ์ เป็นแหล่งอาหารของผึ้งพื้นเมืองที่เป็นกลไกสำคัญในการผสมเกสรบ๊วยและส้ม จึงกล่าวได้ว่าหากไม่มีป่าก็ไม่มีผึ้ง ไม่มีผึ้งก็ไม่มีบ๊วย ปัจจุบันจำนวนผึ้งพื้นเมืองได้ลดน้อยลงเนื่องจากการบุกรุกของผึ้งพันธุ์อื่น ๆ ที่เป็นศัตรูกัน ทำให้เกษตรกรบางรายต้องเลี้ยงผึ้งพื้นเมืองในกล่องตามสวนบ๊วย โดยเลี้ยงการใช้สารฆ่าแมลงเพื่ออนุรักษ์ผึ้งและนก บ๊วยในพื้นที่อำเภอทะนะเบะและมินาเบะได้รับการพัฒนาสายพันธุ์มานานับร้อยปี ปัจจุบันมี 23 สายพันธุ์ แต่ที่นิยมปลูก คือ พันธุ์นังโค (Nanko) และ พันธุ์โกะจิโระ (Gojiro)</p>
4	วัฒนธรรม ระบบค่านิยม และองค์กรทางสังคม	<p>บ๊วยเป็นพืชเศรษฐกิจหลัก ในพื้นที่เกษตรผสมผสานแบบชาโตยะมะ ซึ่งใช้การผลิตบ๊วยดองเป็นสินค้าเศรษฐกิจส่งขายไปทั่วประเทศ สร้างวัฒนธรรมการรับประทานบ๊วยดองของคนญี่ปุ่นจนเกิดเป็นเอกลักษณ์และความหลากหลายทางอาหาร เช่น ก๋วยเตี๋ยวบ๊วย ข้าวปั้นบ๊วย ปลาแห้งบ๊วย น้ำสลัดบ๊วย ขนมหวานต่าง ๆ จากบ๊วย นอกจากนี้ยังมีเหล้าบ๊วย ซึ่งเป็นวัฒนธรรมการผลิตเหล้าพื้นบ้าน และนิยมผลิตจากบ๊วยพันธุ์โกะจิโระ (Gojiro) ซึ่งเก็บเกี่ยวก่อนพันธุ์นังโค (Nanko) ที่นิยมนำมาทำบ๊วยดองประมาณ 2 สัปดาห์</p> <p>บ๊วยยังเชื่อมโยงกับความเชื่อทางศาสนาและวิถีการดำรงชีวิตของเกษตรกร โดยทุกวันที่ 6 เดือนมิถุนายน ซึ่งเป็นช่วงเก็บเกี่ยวบ๊วยได้กำหนดให้เป็นวันบ๊วย (Ume Day) จะมีการนำบ๊วยไปจัดพิธีคารพเทพเจ้าบ๊วย ณ ศาลเจ้าท้องถิ่น</p>
5	ความโดดเด่นทางภูมิทัศน์และทะเลทัศน์	<p>ราวต้นเดือนกุมภาพันธ์ถึงต้นเดือนมีนาคม ทิวทัศน์ภูเขาจะบานสะพรั่งไปด้วยดอกบ๊วยสีชมพูขาว เป็นทัศนียภาพที่งดงามไม่แพ้ฤดูกาลซากุระบาน นับเป็นภูมิทัศน์ทางการเกษตรที่โดดเด่นที่สุดในแง่การท่องเที่ยว (ภาพ4.5) ระหว่างนี้จะมีการจัดงานเทศกาลดอกบ๊วยบาน ซึ่งดึงดูดนักท่องเที่ยวให้เข้าชมเฉลี่ย 50,000 คนต่อปี เกษตรกรจะเปิดร้านจำหน่ายอาหารและผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรตลอดงาน</p>



ภาพ 4.7 ทักษะการปลูกของชาโตยะมะในช่วงดอกบ๊วยบาน

ที่มา: <http://english.agrinews.co.jp/?p=4293>

1.1.2 การปลูกวาซาบิ ระบบสวนวาซาบิโบราณ

ระบบสวนวาซาบิโบราณ (Traditional WASABI cultivation in Shizuoka) จังหวัดชิสุโอกะตั้งอยู่ทางตอนกลางด้านติดมหาสมุทรแปซิฟิกของเกาะฮอนชู อันเป็นที่ตั้งของภูเขาไฟฟูจิที่มีชื่อเสียงโด่งดังไปทั่วโลกและเป็นสัญลักษณ์หนึ่งของประเทศญี่ปุ่น พื้นที่โดยรอบภูเขาไฟฟูจินั้นเป็นพื้นที่เกษตรกรรมบนที่สูง ที่สำคัญ ได้แก่ ไร้ชา ซึ่งไร่ชาบางแห่งมีการปลูกวาซาบิมาตั้งแต่สมัยโบราณ พื้นที่ปลูกวาซาบิที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นมรดกทางการเกษตรของโลก ตั้งอยู่ในพื้นที่อำเภอเมืองชิสุโอกะ และบริเวณแหลมอิซุ ซึ่งประกอบด้วย อำเภออิซุ อำเภอคาวะซุ อำเภอชิมิเดะ อำเภอมัทซึซากิ และอำเภอชิโมอิชิ มีพื้นที่ 1,978.46 ตารางกิโลเมตร (ภาพ 4.8)

Location of the Site

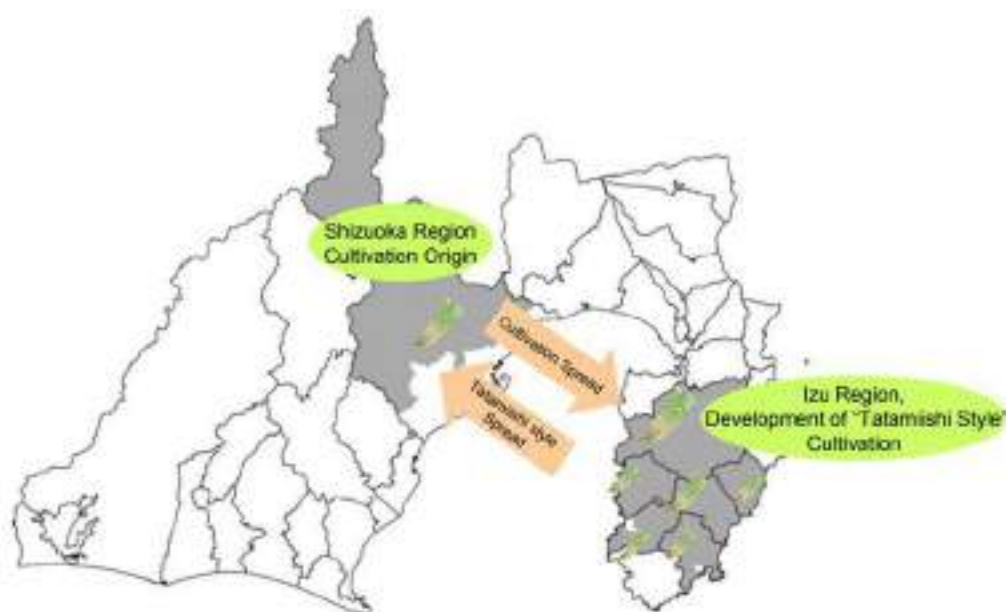
34°54' - 35°12'N 138°22' - 138°58'E



ภาพ 4.8 พื้นที่ตั้งระบบมรดกทางการเกษตรของโลก สวนวาซาบิ จังหวัดชิสุโอกะ

ที่มา: http://www.fao.org/fileadmin/templates/giahs_assets/GIAHS_test/

ระบบการปลูกวาซาบิในพื้นที่ทั้งสอง ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นแหล่งมรดกทางการเกษตรของโลกในปี 2018 มีการจัดโซนนิ่งพื้นที่ที่น่าสนใจ โดยนอกจากจะเป็นพื้นที่ปลูกวาซาบิที่สำคัญของจังหวัดแล้ว ยังเป็นพื้นที่ที่มีความสัมพันธ์ในเชิงพลวัตการพัฒนาวิธีการปลูก โดยพื้นที่อำเภอเมืองชิสุโอกะ เป็นพื้นที่ต้นกำเนิดของวาซาบิที่เติบโตอยู่ในป่ากระทั่งราวปี ค.ศ.1600 จึงมีการเริ่มนำมาเพาะปลูกด้วยรูปแบบดั้งเดิม เป็นลักษณะปล่อยให้น้ำไหลไปตามที่ลาดเขาโดยมีหินและทรายเป็นตัวกรองน้ำ วิธีนี้ได้แพร่หลายไปยังพื้นที่แหลมอิซุจนได้รับการพัฒนาขึ้นในปี ค.ศ.1892 เรียกว่า Tatamiishi เป็นการปลูกในน้ำแร่ธรรมชาติ โดยทำแปลงปลูกแบบนาขั้นบันได (Terrace) ได้รับความนิยมมากและแพร่กลับเข้ามาสู่พื้นที่ปลูกดั้งเดิม ดังแสดงตามภาพ 4.9



ภาพ 4.9 การจัดโซนนิ่งโดยวิธีการปลูกที่แสดงความสัมพันธ์ของพื้นที่ปลูกวาซาบิดั้งเดิม และพื้นที่ปลูกใหม่

ที่มา: http://www.fao.org/fileadmin/templates/giahs_assets/GIAHS_test/

ระบบสวนวาซาบิ เป็นเกษตรกรรมที่จัดอยู่ในระบบนิเวศเกษตรชาติโดยะมะ ซึ่งมีความสอดคล้องตามเกณฑ์ของการพิจารณาขึ้นทะเบียนเป็นแหล่งมรดกทางการเกษตรของโลก ดังแสดงตามตาราง 4.3

ตาราง 4.3 ลักษณะสวนวาซาบิในระบบนิเวศเกษตรชาโตยะมะ

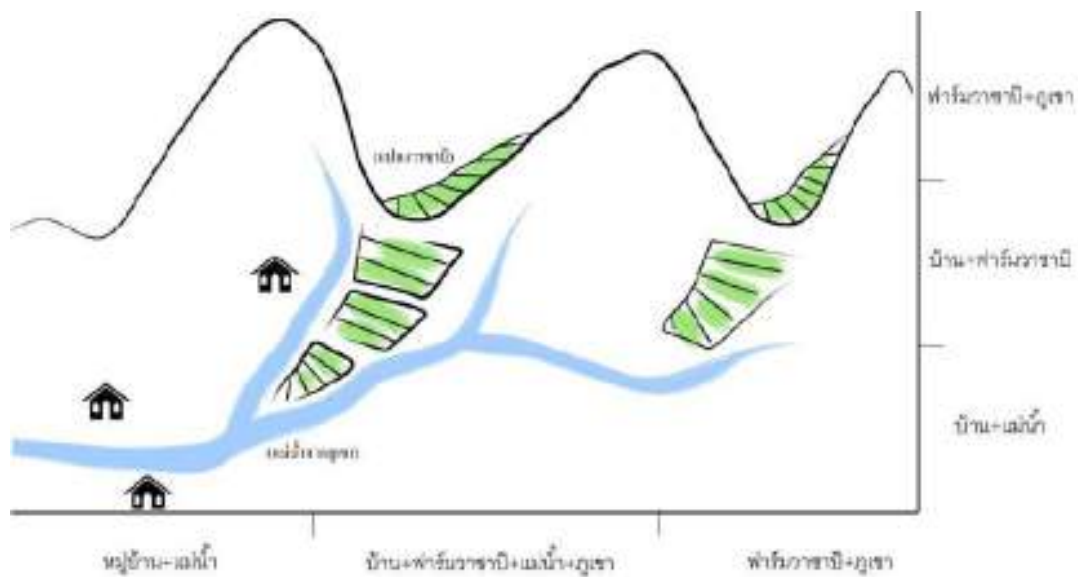
ข้อ	เกณฑ์ GIAHS	ลักษณะความสอดคล้องตามเกณฑ์
1	ความมั่นคงทางอาหารและชีวิตความเป็นอยู่	<p>พื้นที่ปลูกวาซาบิที่ขึ้นทะเบียนเป็นระบบเกษตรมรดกโลกนั้น ครอบคลุมพื้นที่เกษตรกรรมตามไหล่เขาสูงที่ราบลุ่ม ดังนั้นทั้งระบบจึงผลิตความหลากหลายของอาหาร ไม่เฉพาะวาซาบิซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจเฉพาะถิ่น แต่ยังมีพืชเศรษฐกิจสำคัญของจังหวัด คือ ชา และพืชผักที่ปลูกบนภูเขา เช่น เห็ดหอมชิตาเกะ รวมทั้งข้าวในที่ราบลุ่มที่อาศัยน้ำสะอาดจากสายธารต่าง ๆ ในแปลงปลูกวาซาบิบนที่สูงไหลผ่าน (ภาพ 4.10)</p> <p>แม้พื้นที่ปลูกวาซาบิในพื้นที่ GIAHS มีเพียง 113.8 เฮกเตอร์ ครอบคลุมพื้นที่ 2 โซน คือ พื้นที่อำเภอเมืองชิสุโอกะ และพื้นที่แหลมอิสุ แต่เป็นพื้นที่ต้นกำเนิดวาซาบิในประเทศญี่ปุ่นและยังคงรักษาวีถีการเกษตรในระบบชาโตยะมะที่ผลิตวาซาบิได้มากที่สุด และสร้างรายได้มากที่สุด โดยสถิติในปี 2559 มีปริมาณแห่งวาซาบิออกสู่ท้องตลาด 227.5 ตัน คิดเป็นมูลค่าประมาณ 3.15 พันล้านบาท</p> <p>แม้การปลูกวาซาบิจะสร้างรายได้สูงกว่าการปลูกพืชชนิดอื่นมาก โดยเฉพาะเมื่อเทียบกับชาและข้าว แต่การปลูกมีข้อจำกัดในเรื่องการขยายพื้นที่เพาะปลูกในพื้นที่ต้นน้ำโดยเฉพาะน้ำแร่ (spring water) ซึ่งหายาก ทำให้วาซาบิคุณภาพดีมีราคาแพง และเกษตรกรที่สืบทอดการทำวาซาบิมาจากรุ่นบุรุษมีรายได้มั่นคง และเกิดความหวงแหนในพื้นที่ดั้งเดิม ทว่าปัจจุบันเกษตรกรผู้ปลูกวาซาบิลดลงเนื่องจากสังคมผู้สูงวัยและการละทิ้งชนบทเข้าไปทำงานในเมืองของคนรุ่นใหม่ ดังนั้นการประกาศพื้นที่เป็นมรดกโลกจะเป็นแนวทางหนึ่งที่ช่วยกระตุ้นคนรุ่นใหม่ให้หันมาสนใจสืบทอดการปลูกวาซาบิโดยอาศัยธุรกิจการท่องเที่ยวและอาหารจากวาซาบิเป็นกลไกขับเคลื่อนสำคัญ</p>
2	ความหลากหลายทางชีวภาพของระบบนิเวศเกษตร	<p>เนื่องจากการปลูกวาซาบิต้องอาศัยน้ำที่ใสสะอาด อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี 13 องศาเซลเซียส เป็นระบบน้ำไหลที่มีระดับน้ำตื้นและปริมาณออกซิเจนสูง ไกล่กับตาน้ำ ทำให้เกิดระบบนิเวศต้นน้ำที่มีเอกลักษณ์และเกิดความหลากหลายทางชีวภาพ โดยเฉพาะสัตว์น้ำและแมลงเฉพาะถิ่น ซึ่งชอบกักดินตื้นและใบวาซาบิ เช่น ปูน้ำจืดญี่ปุ่น (Japanese Freshwater Crab) หอยทากน้ำจืด (<i>Semisulcospira libertina</i> Freshwater Snail) แมลงโอนาชิ (Onashi Stonefly) ตัวอ่อนของแมลงปอหลายสายพันธุ์ (Dragonfly Nymphs) และผีเสื้อสีขาวคราม (<i>Pieris Melete</i> Butterfly) แต่สัตว์น้ำและแมลงเหล่านี้ก็สร้างความสมดุลให้กับห่วงโซ่อาหาร โดยเป็นอาหารให้กับสัตว์อื่น ๆ เช่น นก งู และกบ นอกจากนี้ผีเสื้อยังทำหน้าที่สำคัญในการผสม</p>

ตาราง 4.3 ลักษณะสวนวาซาบิในระบบนิเวศเกษตรชาโตยะมะ (ต่อ)

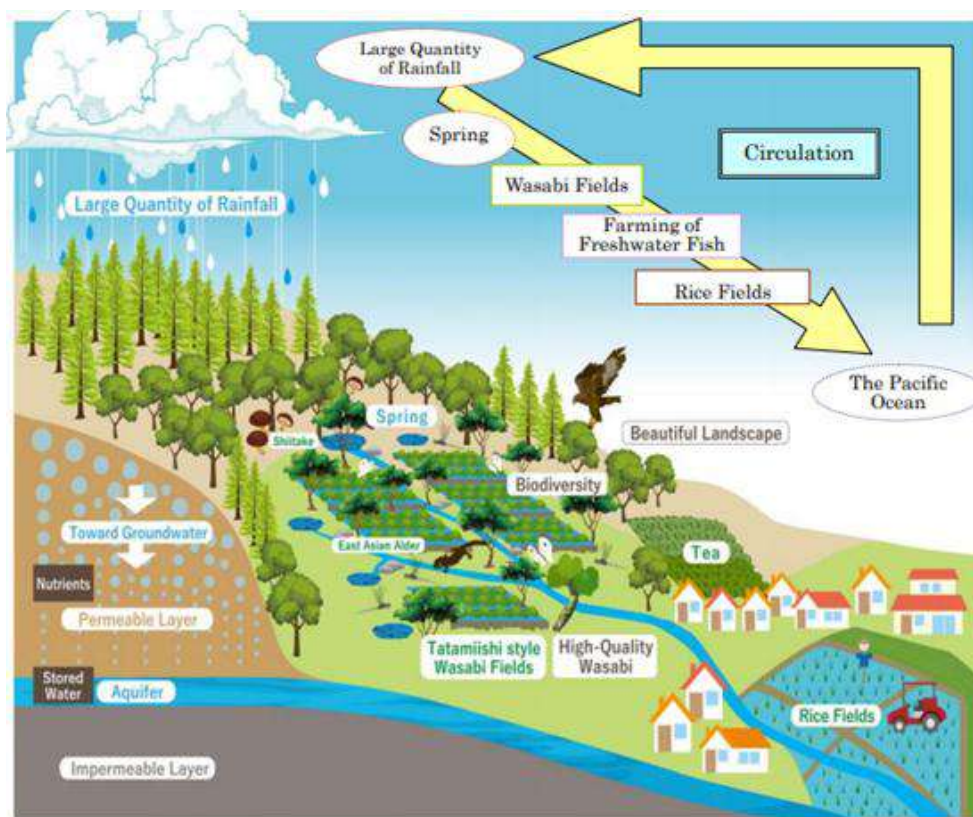
ข้อ	เกณฑ์ GIAHS	ลักษณะความสอดคล้องตามเกณฑ์
		<p>เกษตรดอกวาซาบิซึ่งช่วยขยายพันธุ์โดยธรรมชาติ ดังนั้นจึงพบผีเสื้อจำนวนมากบินอยู่เหนือแปลงวาซาบิ ดังกล่าวนี ความสมบูรณ์ของระบบนิเวศต้นน้ำจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดในการปลูกวาซาบิ การใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจึงมีปริมาณน้อย</p>
3	ระบบความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น	<p>วาซาบิเดิมเป็นพืชป่า ขึ้นอยู่ตามแหล่งต้นน้ำของเกาะญี่ปุ่นที่ผ่านการวิวัฒนาการด้วยตนเองมายาวนานจนกลายเป็นพืชเฉพาะถิ่น ไม่พบในประเทศอื่น ๆ เป็นหนึ่งใน 26 spices ใน จีนัส Eutrema genus ของพืชในตระกูล Brassicaceae family แหล่งที่สันนิษฐานว่าเป็นต้นกำเนิดการนำวาซาบิมาปลูก คือ ภูเขาบูกโคคุ (Mt.Bukkoku) อำเภออุโทกิ (Utogi) ของจังหวัดชิสุโอกะ โดยปลูกในใกล้กับแหล่งน้ำแร่ เรียกว่า อิโดกาชิระ (Idogashira) ซึ่งเริ่มต้นเมื่อราว 400 ปีก่อน</p> <p>การปลูกวาซาบิใช้ภูมิปัญญาที่พัฒนาต่อเนื่องมาถึงปัจจุบัน มีด้วยกัน 5 รูปแบบ ได้แก่ Jizawa, Tatamiishi, Hokusun, Keiryu, และ Hirachi รูปแบบที่นิยมปลูกในพื้นที่จังหวัดชิสุโอกะได้แก่ 3 รูปแบบแรก</p> <p>รูปแบบที่ 1 Jizawa เป็นรูปแบบการปลูกที่เก่าแก่ที่สุด เริ่มราวปี ค.ศ.1600 ในพื้นที่ชิสุโอกะ เป็นลักษณะปล่อยให้ให้น้ำไหลไปตามที่ลาดเขาโดยมีหินและทรายเป็นตัวกรองน้ำ</p> <p>รูปแบบที่ 2 Tatamiishi พัฒนาขึ้นในปี ค.ศ.1892 และได้รับความนิยมมาก เป็นการปลูกในน้ำแร่ธรรมชาติ โดยทำแปลงปลูกแบบนาขั้นบันได (Terrace) โดยมีหินก่อเป็นขั้นและใช้ทรายกรองน้ำในแปลงปลูก (ภาพ 4.12)</p> <p>รูปแบบที่ 3 Hokusun พัฒนาขึ้นในปี ค.ศ.1897 จากรูปแบบที่ 2 ในเขตโฮกุซัง ของชิสุโอกะ ใช้วิธีการฝังท่อไว้ใต้พื้นทราย</p>
4	วัฒนธรรม ระบบค่านิยม และองค์กรทางสังคม	<p>วาซาบิเป็นส่วนประกอบสำคัญในสำหรับอาหารญี่ปุ่นที่เรียกว่า Washoku มาแต่โบราณ ซึ่งได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นมรดกโลกทางวัฒนธรรมที่จับต้องไม่ได้ของ UNESCO ในปี ค.ศ. 2013 นอกจากเหง้าจะนำมาบดผสมกับโชยุเป็นเครื่องจิ้มรับประทานกับปลาดิบแล้ว ก้านใบของวาซาบิยังนิยมนำมาดอง (ภาพ 4.13) ซึ่งเป็นอีกหนึ่งวัฒนธรรมด้านอาหารดั้งเดิม ซึ่งเป็นแหล่งรายได้รองลงมาจากการขายเหง้าสด (ภาพ 4.14) ปัจจุบันผลิตภัณฑ์ด้านอาหารที่มีส่วนผสมของวาซาบิมีมากมาย ทั้งอาคารควา อาหารหวาน และของว่าง เช่น ไอศกรีมวาซาบิ ขนมปังไส้วาซาบิ ซึ่งผลิตในเชิงอุตสาหกรรม ทำให้มูลค่าและความต้องการใช้วาซาบิมีมากขึ้น โดยเฉพาะการผลิตอาหาร</p>

ตาราง 4.3 ลักษณะสวนวาซาบิในระบบนิเวศเกษตรชาโตยะมะ (ต่อ)

ข้อ	เกณฑ์ GIAHS	ลักษณะความสอดคล้องตามเกณฑ์
		<p>ที่ส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอาหาร (Gastronomic Tourism) การรับประทานวาซาบินั้นมีความเชื่อว่าส่งผลดีต่อสุขภาพช่วยต้านทานโรคมะเร็ง ป้องกันเลือดแข็งตัว และทำให้กระดูกแข็งแรง จึงมีความนิยมนำวาซาบิมาใช้ในการผลิตอาหารและยา</p> <p>การปลูกวาซาบิในพื้นที่อำเภอเมืองชิสุโอกะนั้นเกษตรกรถือครองที่ดินมาตั้งแต่อดีต แต่ในเขตแหลมอิสุโนในสมัยเอโดะ (1603-1868) แปลงวาซาบิเป็นของโชกุนในระบบศักดินา การปลูกวาซาบิในเขตนี้จึงเป็นการใช้พื้นที่ร่วมกัน ก่อให้เกิดระบบองค์กร เรียกว่า Gozawa หรือการหมุนเวียนกันจัดการพื้นที่เพาะปลูกของกลุ่มเกษตรกร (wasabi circles) รวมถึงมีการประเมิน ติดตาม และอนุรักษ์การใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอันเป็นปัจจัยหลักในการผลิตวาซาบิคุณภาพดี กระทั่งในสมัยเมจิ (1868-1912) เป็นต้นมา องค์กรนี้ได้รับการปฏิรูปกลายเป็นสมาคมผู้ผลิต (producer's association) เป็นการคืนพื้นที่ปลูกวาซาบิจากรัฐสู่การถือครองของเอกชนทำให้มีการขยายพื้นที่เพาะปลูกและพัฒนากิจการได้มากขึ้น กระทั่งปี 1925 ได้จัดตั้งสมาคมวาซาบิของจังหวัดชิสุโอกะขึ้น (Shizuoka Prefecture Wasabi Association) ซึ่งต่อมากลายมาเป็นสมาพันธ์วาซาบิแห่งจังหวัดชิสุโอกะ (Shizuoka Wasabi Union Federation) อันนำไปสู่การคิดค้นนวัตกรรมและการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมการผลิตและแปรรูปผลิตภัณฑ์จากวาซาบิของกลุ่มผู้ผลิตต่าง ๆ ภายใต้อำนาจหลักคือสมาคมผู้ผลิตวาซาบิแห่งชาติ (National Wasabi Producers' Association) ที่ก่อตั้งในปี 1967</p>
5	ความโดดเด่นทางภูมิทัศน์	<p>ภูมิทัศน์ของสวนวาซาบินั้นมีความงดงามเนื่องจากเป็นเกษตรกรรมบนไหล่เขาและนิยมทำเป็นขั้นบันไดก่อด้วยหินที่เรียกว่า Tatamiishi ซึ่งช่วยป้องกันการสไลด์ของดินจากภัยธรรมชาติ การสร้างแปลงปลูกวาซาบิมาแต่โบราณจึงเปรียบเสมือนมรดกทางศิลปกรรมเกษตรขั้นหนึ่งของมนุษย์ รอบ ๆ แปลงวาซาบิจะรายล้อมไปด้วยป่าไม้ผลัดใบ ซึ่งทำให้เกิดความหลากหลายทางภูมิทัศน์ตามฤดูกาล โดยเฉพาะอย่างยิ่งในฤดูใบไม้ร่วง ป่าจะเปลี่ยนเป็นสีส้มแดงตัดกับผืนวาซาบิสีเขียวงดงามมาก ในบางพื้นที่ของแหลมอิสุ จะนิยมปลูกไม้ยืนต้นไว้ในแปลงวาซาบิเพื่อให้ร่มเงา ซึ่งทำให้ภูมิทัศน์ดูแปลกตาไปอีกแบบหนึ่ง (ภาพ 4.15-4.16)</p>

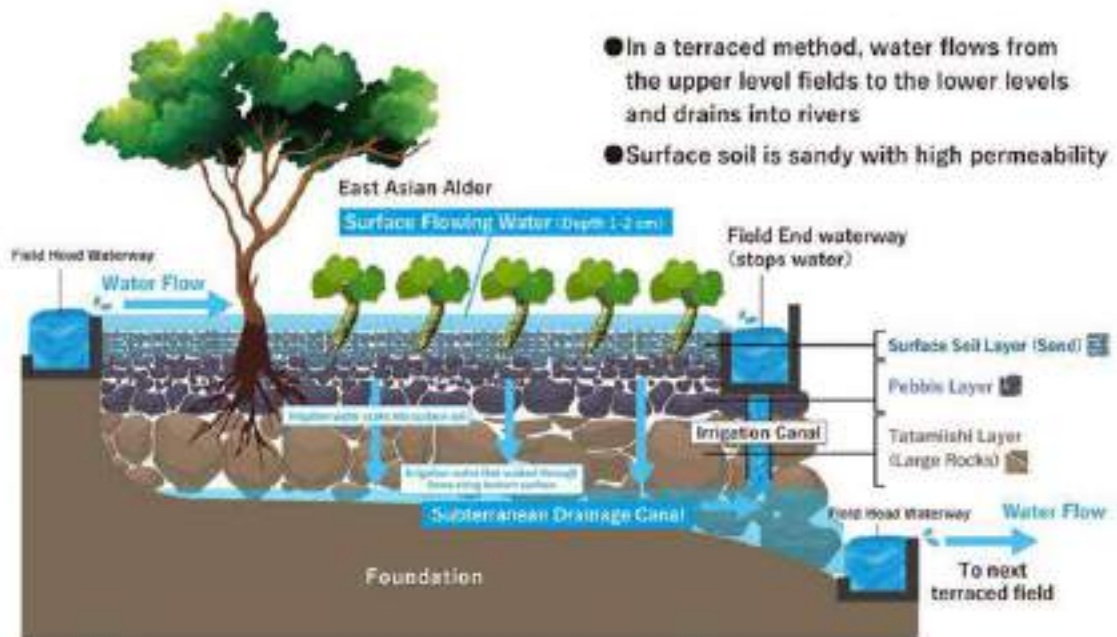


ภาพ 4.10 สวนวาซาบิในระบบชาโตยะมะ



ภาพ 4.11 แสดงภาพตัดขวางระบบสวนวาซาบิในระบบนิเวศธรรมชาติโตยะมะ

ที่มา: http://www.fao.org/fileadmin/templates/giahs_assets/GIAHS_test/



ภาพ 4.12 ภาพตัดขวางแสดงเทคนิควิธีการปลูกวาซาบิแบบ Tatamiishi หรือชั้นบันได
ที่มา: http://www.fao.org/fileadmin/templates/gjiahs_assets/



ภาพ 4.13 เกษตรกรตัดก้านวาซาบิออกจากเหง้าเพื่อนำไปดอง



ภาพ 4.14 เหง้าวาซาบิที่ตัดก้านใบออกแล้ว



ภาพ 4.15 แปลงปลูกวาซาบิตามไหล่เขาในระบบนิเวศเกษตรชาโตยะมะ



ภาพ 4.16 ภูมิทัศน์มุมสูงของสวนชาซาบิในฤดูใบไม้ร่วง

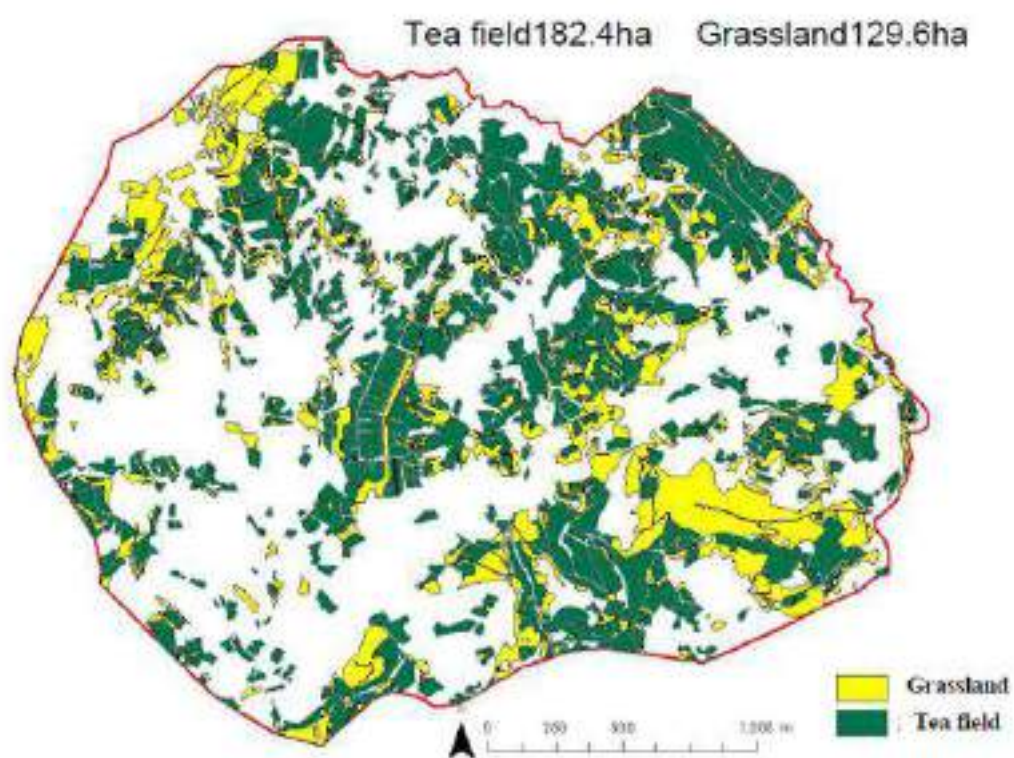
ที่มา: http://www.fao.org/fileadmin/templates/giahs_assets/

1.1.3 ระบบสวนชา

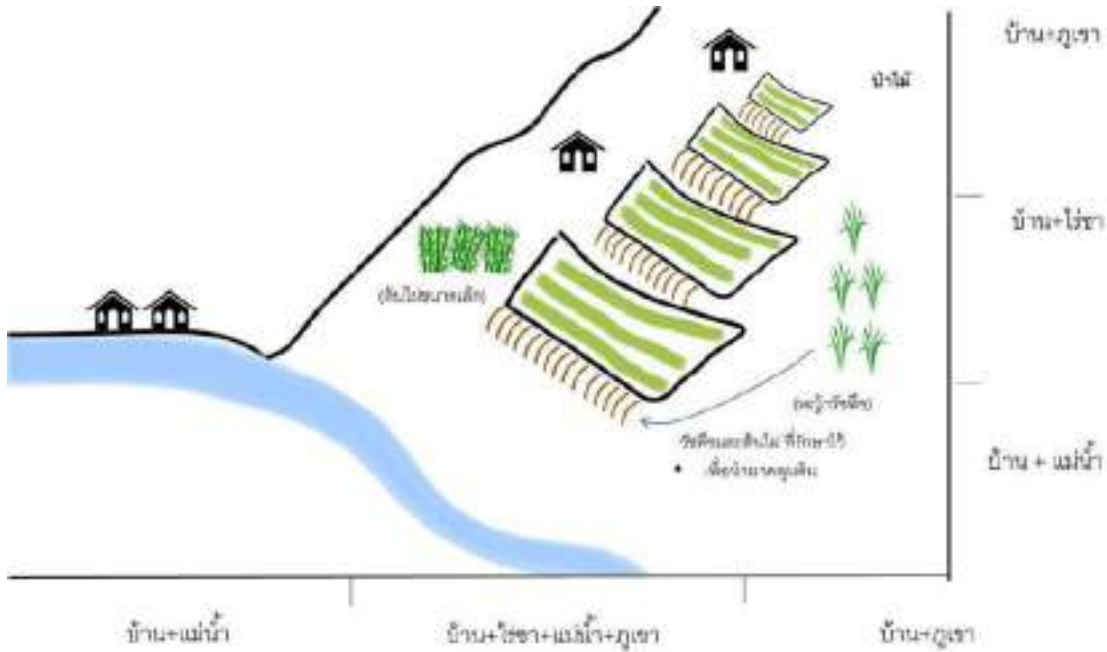
แนวคิดบ้านกับภูเขา (Satoyama): ระบบสวนชา (Traditional Tea-Grass Integrated System) จังหวัดชิสุโอกะ เป็นพื้นที่ที่มีชื่อเสียงเรื่องการผลิตชาญี่ปุ่นมายาวนาน มีพื้นที่เพาะปลูกชามากที่สุดของประเทศ ชาสายพันธุ์ที่นิยมปลูกในพื้นที่ คือ ยาบุกิตะ (Yabukita) ซึ่งมีการปลูกทั้งบนเขาสูงและที่ราบริมฝั่งทะเล โดยจะให้คุณสมบัติและรสชาติที่แตกต่างกัน พื้นที่ปลูกชาที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นมรดกทางการเกษตรของโลกตั้งอยู่ในพื้นที่ 5 อำเภอ ได้แก่ อำเภอคะเคะคาวะ อำเภอคิคุคาวะ อำเภอมิคิโนะฮาระ อำเภอชิมาดะ และอำเภอคาวะเนะฮง ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นแหล่ง GIAHS เมื่อปี 2013 (ภาพที่ 4.17) จัดการโซนนิ่งพื้นที่จากการพิจารณาพื้นที่ที่มีการใช้วิธีการบำรุงรักษาดินในแปลงปลูกด้วยวิธีการโบราณ คือ การตัดหญ้าคลุมหน้าดินในฤดูหนาว เรียกว่า ซากุซาบะ (Chagusaba) ซึ่งมีพื้นที่ 1,000 เฮกเตอร์ โดยพื้นที่นั้นต้องมีการใช้ประโยชน์จากทุ่งหญ้า มีการอนุรักษ์หญ้าเพื่อรักษาระบบนิเวศ ซึ่งมีการแบ่งเขตระหว่างทุ่งหญ้าและพื้นที่ปลูกชาอย่างชัดเจน ดังแสดงตามภาพ 4.17



ภาพ 4.17 แสดงพื้นที่การจัดโซนนิ่งโดยวิธีการซากุซาบะ
ที่มา: <http://www.fao.org/3/a-bp799e.pdf>



ภาพ 4.18 ตัวอย่างการจัดโซนนิ่งโดยวิธีซากุซาบะ ที่แสดงขอบเขตเนื้อที่แปลงชาและทุ่งหญ้าใน
เขตอิทากิชิยะมะ อำเภอคะเคะวะ



ภาพ 4.19 สวนชาที่บำรุงรักษาตามวิธีชาภูเขาในระบบนิเวศเกษตรชาโตยะมะ

แม้การปลูกชาจะเป็นการเกษตรเชิงเดี่ยว แต่พื้นที่ปลูกชาในจังหวัดชิสุโอกะส่วนใหญ่จะยึดหลักนิเวศเกษตรชาโตยะมะ จึงทำให้มีความหลากหลายของผลผลิตทางการเกษตรและการรักษาสมดุลของระบบนิเวศทุ่งหญ้า (grass land) ไว้ด้วยกัน ลักษณะดังกล่าวพิจารณาได้ตามเกณฑ์ของ GIAHS ตามตาราง 4.4

ตาราง 4.4 การปลูกชาในระบบนิเวศเกษตรชาโตยะมะและทุ่งหญ้า

ข้อ	เกณฑ์ GIAHS	ลักษณะความสอดคล้องตามเกณฑ์
1	ความมั่นคงทางอาหารและชีวิตความเป็นอยู่	ระบบเกษตรกรรมสวนชาแบบชาโตยะมะ ครอบคลุมพื้นที่ภูเขาสูงทางตอนเหนือสู่ที่ราบชายฝั่งทางตอนใต้ ระดับความสูง 0-3,000 เมตร จึงมีความหลากหลายของผลผลิตทางการเกษตร ถึง 67 ชนิด แบ่งเป็นประเภทพืชไร่ ผัก ผลไม้ และไม้ดอก พืชไร่สำคัญ ได้แก่ ชา ข้าว และถั่ว ผักชนิดต่าง ๆ เช่น มันฝรั่ง แครอท หอมหัวใหญ่ และหัวไชเท้า ผลไม้สำคัญ ได้แก่ ส้มแมนดาริน ลูกพลับ และเกาลัด ไม้ตัดดอก เช่น คาร์เนชั่น กุหลาบ และกล้วยไม้ พืชสำคัญทางเศรษฐกิจคือชา สายพันธุ์ยาบุกิตะ (Yabukita) ซึ่งปลูกมากกว่า 80% ทั้งบริเวณภูเขาสูง ที่ลาดชัน และตามแอ่งที่ราบสูงแม่น้ำไหลผ่าน ส่วนข้าวปลูกที่ราบต่ำลุ่มน้ำร่วมกับผักกาดหอมและแครอท ส่วนมันฝรั่ง หัวไชเท้า และหอมหัวใหญ่ จะปลูกในพื้นที่สันทรายใกล้ชายฝั่งทะเล (ภาพ 4.20)

ตาราง 4.4 การปลูกชาในระบบนิเวศเกษตรชาโตยะมะและทุ่งหญ้า (ต่อ)

ข้อ	เกณฑ์ GIAHS	ลักษณะความสอดคล้องตามเกณฑ์
2	ความหลากหลายทางชีวภาพของระบบนิเวศเกษตร	<p>แม้การปลูกชาจะเป็นการปลูกพืชเชิงเดี่ยว แต่เป็นเกษตรกรรมที่อยู่บนพื้นฐานระบบเกษตรกรรมแบบชาโตยะมะ บริเวณโดยรอบแปลงชาจึงเป็นที่ตั้งของชุมชน บ้านเรือน และพื้นที่เพาะปลูกพืชหลายชนิด หังนาข้าวที่ราบ และนาขั้นบันได แปลงผัก และสวนผลไม้ โดยผลไม้สำคัญคือ ส้มแมนดาริน แม้พื้นที่เกษตรกรรมอย่างอื่นจะอยู่ในสัดส่วนที่น้อยเมื่อเทียบกับพื้นที่ปลูกชา แต่การรักษาสมดุลทำให้เกิดความหลากหลายทางชีวภาพ ช่วยดำรงพันธุ์สัตว์และไม้ดอกเฉพาะถิ่นที่ใกล้สูญพันธุ์ในบริเวณแปลงชาให้คงไว้ เช่น ต๊กแตน (<i>Parapodisma awagatakensis</i>) ลิลลี่ญี่ปุ่นสีชมพู (<i>Lilium japonicum</i>) คิเคียว (<i>Platycodon grandiflorus</i>) และคาวาระนะเดะชิโคะ(<i>Dianthus superbus</i>) (ภาพ 4.21)</p>
3	ระบบความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น	<p>การใช้หญ้าคลุมแปลงปลูกชาในฤดูหนาว เรียกว่า ชากุซาบะ “Chagusaba agronomic method” (Traditional Tea-Grass Integrated System) เป็นภูมิปัญญาที่สืบเนื่องมานับแต่ศตวรรษที่ 13 ประมาณเดือนธันวาคม เกษตรกรจะตัดหญ้าที่ขึ้นอยู่รอบแปลงชาแล้วนำมาตากแห้ง ตัดเป็นท่อนก่อนนำไปใส่แปลงปลูกเพื่อคลุมหน้าดินให้เกิดความชุ่มชื้น ลดการชะล้างหน้าดิน และเป็นปุ๋ยบำรุงดิน หญ้าที่นิยมนำมาใช้คือ สุกสุคิ (<i>Miscanthus sinensis</i>) หรือ Silver grass ลักษณะคล้ายใบไม้ (ภาพ 4.22)</p>
4	วัฒนธรรม ระบบค่านิยม และองค์กรทางสังคม	<p>การปลูกชาในญี่ปุ่นมีประวัติศาสตร์ยาวนานนับพันปีตั้งแต่พระภิกษุญี่ปุ่นที่เข้าไปศึกษาพุทธศาสนาในจีน ได้นำเมล็ดชาจากจีนเข้ามาปลูกตามวัดต่าง ๆ ทางตอนใต้ของญี่ปุ่นราวคริสต์ศตวรรษที่ 7-9 เพื่อใช้ดื่มแก้วังระหว่างนั่งสมาธิและใช้เป็นยารักษาโรค การปลูกในเชิงพาณิชย์เริ่มแพร่หลายในศตวรรษที่ 12 นับแต่พระเอไซ (Eisai, AD 1141-1215) บิดาแห่งชาญี่ปุ่น ได้คิดค้นการทำผงชาเขียว หรือ มัทฉะ (Matcha) ขึ้นและใช้ในพิธีชงชา (Chado) จนกลายเป็นเอกลักษณ์แห่งเดียวในโลก การปลูกชาในพื้นที่จังหวัดชิสุโอกะซึ่งเป็นพื้นที่ปลูกและผลิตชามากที่สุดของประเทศ ได้เริ่มมาแต่นั้น แต่เอกลักษณ์ของชาเขียวชิสุโอกะ เป็นชาหนึ่ง (Deep-steamed tea) และนวดด้วยมือ (a hand-rolling tea) อันเป็นวิธีที่แพร่หลายจนกลายเป็นอีกเอกลักษณ์หนึ่งของชาญี่ปุ่นที่เป็นเครื่องดื่มในชีวิตประจำวัน เช่น เซ็นฉะ (Sencha) เกียวกูโระ (Gyoguro) และโฮจิฉะ (Hojicha) ชาที่เก็บในฤดูกาลแรกจะนำไปสักการะศาลเจ้าเพื่อแสดงความขอบคุณเทพเจ้าตามความเชื่อ นอกจากนี้การปลูกชาในพื้นที่ GIAHS ยังเกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมการใช้หญ้าและดอกไม้ป่าที่พบในพื้นที่มาจัดแต่งห้องพิธีชงชา และไหว้บรรพบุรุษ</p>

ตาราง 4.4 การปลูกชาในระบบนิเวศเกษตรชาโตยะมะและทุ่งหญ้า (ต่อ)

ข้อ	เกณฑ์ GIAHS	ลักษณะความสอดคล้องตามเกณฑ์
		องค์กรสำคัญที่มีส่วนส่งเสริมการผลิตชา ได้แก่ สหกรณ์อุตสาหกรรมชาซึ่งเกิดจากการรวมตัวกันของเกษตรกรไร่ชา โดยร่วมกันเป็นหุ้นส่วนโรงงานผลิต การพัฒนาคุณภาพและผลิตภัณฑ์ชา รวมถึงการอนุรักษ์วิธีการบำรุงรักษาแปลงปลูกชาด้วยวิธีชาภูเขาแบบดั้งเดิม นอกจากนี้ยังมีระบบยูอิ (Yui) คือการเอาแรงหรือช่วยเหลือกันด้านแรงงานและปัจจัยการผลิตระหว่างเกษตรกรชา ดังนั้นชาภูเขา จึงได้รับการสืบทอดและรักษาโดยกลุ่มเกษตรกร
5	ความโดดเด่นทางภูมิทัศน์และทะเลทัศน์	ไร่ชาในพื้นที่ GIAHS (Traditional Tea-Grass Integrated System) มีความโดดเด่นด้านภูมิทัศน์ที่ตระการตาด้วยภูเขาที่ถูกเนรมิตเป็นแปลงชาลดหลั่นลงมาแบบขั้นบันได จุดดึงดูดสายตามากที่สุด คือ บริเวณยอดเขาฮิกาชิชะมะ (Higashiyama) เป็นพื้นที่จุดชมทัศนียภาพของไร่ชา ซึ่งมีการปลูกต้นไม้ยืนต้นเรียงเป็นตัวอักษรจีนสื่อความหมายถึงชาอักษรต้นไม้มีอายุเกือบร้อยปี บริเวณจุดชมวิวมีอนุสาวรีย์เอโซ บิดาแห่งชาญี่ปุ่นหันหน้าสู่หุบเขาและท้องทะเลเมืองชิสุโอกะ นอกจากนี้แล้วบางจุดของไร่ชาในพื้นที่ยังสามารถมองเห็นภูเขาไฟฟูจิเป็นฉากหลังที่งดงาม



ภาพ 4.20 แปลงปลูกชาในระบบนิเวศเกษตรชาโตยะมะที่มีความหลากหลายของพืชเกษตร ร่วมกับการอนุรักษ์ป่าและสิ่งแวดล้อมรอบบ้าน



var.
japonica/Tsurigane
ninjin
(*Adenocaulon*)



(*Platyodon*
grandiflorus)Kikyo



(*Dianthus*
superbus)Kawaranad



(*Tricyrtis*
hirtaponiceni)Hototogisu

ภาพ 4.21 ตัวอย่างพืชเฉพาะถิ่นใกล้สูญพันธุ์ที่ได้รับการอนุรักษ์ไว้ในทุ่งหญ้าข้างแปลงชา



ภาพ 4.22 การอนุรักษ์ดินโดยวิธีชาภูเขาบะ โดยใช้หญ้าที่ขึ้นรอบแปลงชามาตัดคลุมดินเพื่อทำปุ๋ย



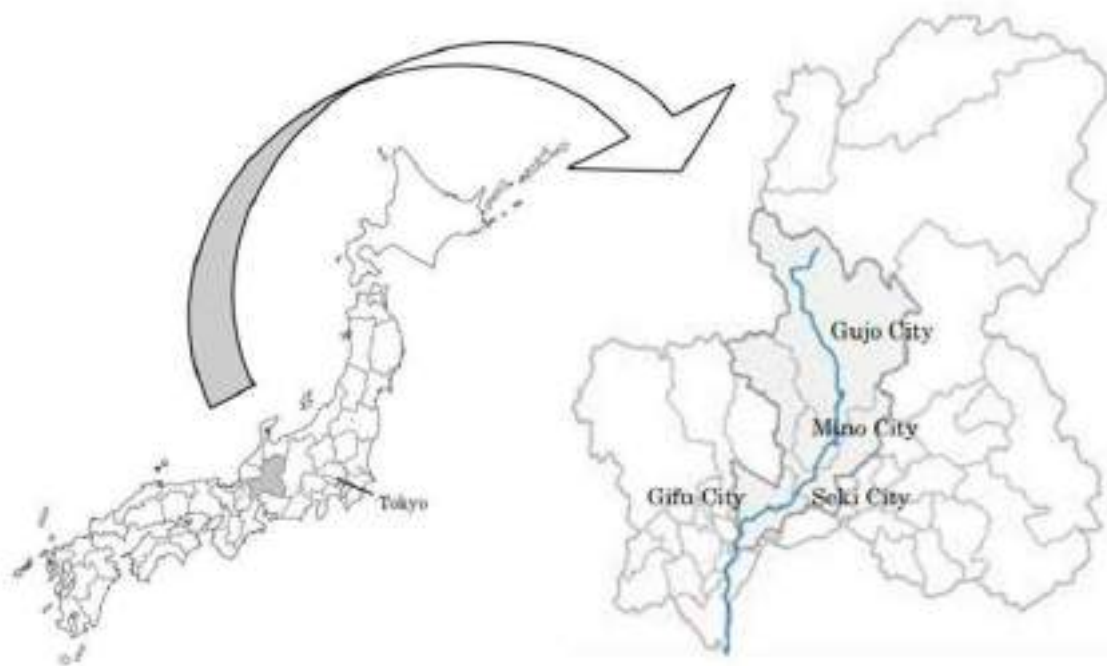
ภาพ 4.23 ทักษิณภาพไร่ชาในระบบชาโดยะมะ

1.2 แนวคิดบ้านกับแม่น้ำ (Satokawa):

1.2.1 การประมงน้ำจืด

แนวคิดบ้านกับแม่น้ำ (Satokawa): ระบบการจับปลาอายุบริเวณแม่น้ำนาการา (Ayu of the Nagara River System)

จังหวัดกิฟุ เป็นจังหวัดที่ขึ้นชื่อว่ามีแม่น้ำที่ใสสะอาดหนึ่งในร้อยสายน้ำของญี่ปุ่น แม่น้ำนาการา (Nagara River) เป็นสายเลือดสำคัญของจังหวัดที่หล่อเลี้ยงผู้คนกว่า 860,000 คนตลอดลุ่มน้ำ พื้นที่เกษตรกรรมลุ่มน้ำนาการาและลำน้ำสาขา ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ 1,824 ตารางกิโลเมตร หรือ 182,400 เฮกเตอร์ ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นแหล่งมรดกทางการเกษตรของโลกในปี 2015 มีลักษณะโดดเด่นในการเป็นตัวแทนระบบนิเวศเกษตรชาโตคะวะ (Satokawa) ที่สมบูรณ์แบบ โดยมีปลาอายุ (Ayu) เป็นสัตว์เศรษฐกิจของระบบ จัดการโซนนิ่งพื้นที่โดยใช้พื้นที่ลุ่มน้ำนาการาตอนบนและตอนกลางเป็นตัวกำหนดขอบเขต ประกอบด้วยพื้นที่ 4 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองกิฟุ อำเภอมิโนะ อำเภอเซกิ และอำเภอกุโจ (ภาพ 4.24)



ภาพ 4.24 การโชนนึ่งพื้นที่การจับปลาลายในนิเวศเกษตรซาโตคะวะของกลุ่มน้ำนาการา
ที่มา: <http://www.fao.org/3/a-bp804e.pdf>

แม้ว่าการจับปลาลายจะเป็นจุดดึงดูดที่โดดเด่นของการขึ้นทะเบียนเป็นแหล่งมรดกทางการเกษตรของโลก แต่ไม่สามารถตอบโจทย์ตามเกณฑ์ GIAHS ได้ครบทุกข้อหากขาดการพึ่งพิงระบบนิเวศเกษตรซาโตคะวะ ซึ่งผลิตความหลากหลายทางการเกษตรและเชื่อมโยงวิถีแห่งสายน้ำไว้ด้วยกัน ดังแสดงตามข้อมูลในตาราง 4.5

ตาราง 4.5 ปลาลายและความเชื่อมโยงในระบบนิเวศเกษตรซาโตคะวะ

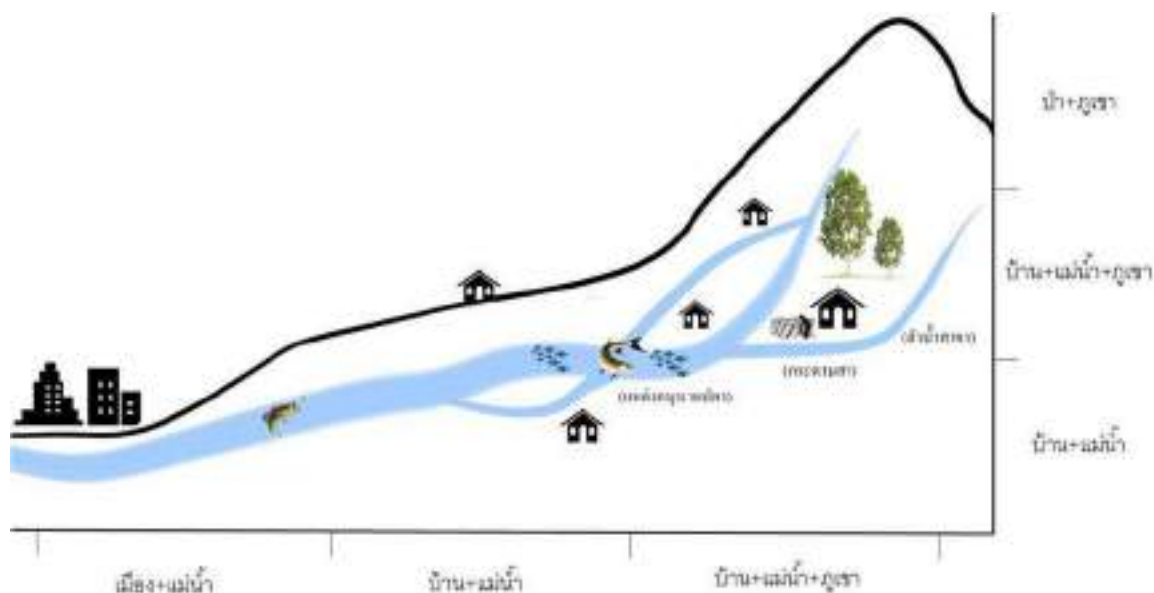
ข้อ	เกณฑ์ GIAHS	ลักษณะความสอดคล้องตามเกณฑ์
1	ความมั่นคงทางอาหารและชีวิตความเป็นอยู่	พื้นที่ทางตอนบนและตอนกลางของลำน้ำนาการา นอกจากจะเป็นแหล่งอพยพของปลาลาย (Japanese sweetfish) (ชื่อวิทยาศาสตร์ว่า <i>Plecoglossus altivelis altivelis</i>) ที่ว่ายขึ้นมาจากทะเลแล้ว ยังเป็นแหล่งต้นน้ำและอยู่อาศัยน้ำที่ผลิตพืชผลทางการเกษตรมากมาย มีการทำนาขั้นบันไดบนที่สูงที่อำเภอโกโจ เหนือนาขั้นบันไดมีป่าไม้ที่เป็นแหล่งของป่าที่อุดมสมบูรณ์ บริเวณที่ราบลุ่มเป็นแหล่งปลูกข้าว พืชผัก และผลไม้ตลอดพื้นที่ลุ่มน้ำ
2	ความหลากหลายทางชีวภาพของระบบนิเวศเกษตร	ปลาลายเป็นปลาที่อพยพไปมาระหว่างมหาสมุทรกับแม่น้ำ ซึ่งต้องมีความใสสะอาด ดังนั้น ปลาลายจึงเชื่อมความสัมพันธ์ของระบบนิเวศเกษตรซาโตคะวะ ซาโตคะวะ และซาโตอูมิอย่างแยกจากกันไม่ได้ เปรียบเสมือนดัชนีชี้วัดความสมบูรณ์ของระบบนิเวศเกษตรทั้งสามระบบ

ตาราง 4.5 ปลาอายุและความเชื่อมโยงในระบบนิเวศเกษตรชาโตคะวะ (ต่อ)

ข้อ	เกณฑ์ GIAHS	ลักษณะความสอดคล้องตามเกณฑ์
		<p>โดยเฉพาะระบบนิเวศเกษตรชาโตคะวะทางตอนกลางของกลุ่มน้ำ อันเป็นที่ดำรงชีวิตของปลาอายุ ตั้งแต่ฤดูใบไม้ผลิจนถึงฤดูร้อน มีการทำแก้มลิงหรืออ่างกักเก็บน้ำไว้เป็นที่พำนักของปลาและบรรเทาความรุนแรงจากน้ำท่วม น้ำที่กักเก็บนี้ยังใช้ประโยชน์ในการกสิกรรม โดยเฉพาะการทำนาและสวนผักผลไม้ ซึ่งก็มีพันธุ์ข้าวเฉพาะถิ่น คือ ฮัทสึชิมะ (Hatsushimo) ที่มีเมล็ดใหญ่กว่าข้าวญี่ปุ่นทั่วไป มีผักโมริกุจิ ไคกง (Moriguchi daikon) หัวผักกาดพื้นเมืองที่มีความยาวถึง 1.5 เมตร มีปลับขึ้นชื่อที่ปลูกมากกว่า 1,000 ปี เรียกว่าปลับพันธุ์ฟุยู (Fuyu) ที่มีรสชาติหวานกรอบจนได้รับความนิยมอย่างมาก</p>
3	ระบบความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น	<p>การจับปลาอายุใช้เทคนิควิธีการที่สืบทอดกันมาแต่โบราณ เป็นภูมิปัญญาที่ยังสืบทอดมาถึงปัจจุบัน วิธีการจับปลาที่สำคัญ ได้แก่ วิธีฟูเนะกะเกะ (Funegage) เป็นการจับปลาโดยคนสองคนยืนบนเรือลนละลำและหว่านตาข่ายหรือแหลงไประหว่างลำเรือทั้งสอง อีกวิธีเรียกว่า ยานะ (Yana) เป็นการดักปลาอายุโดยใช้แพไม้ตั้งให้เอียงลาดตามกระแสน้ำ (ภาพ 4.26) และวิธีที่เก่าแก่และมีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักมากที่สุด คือ อุไค (Ukai) เป็นการใช้นกเป็ดน้ำ (cormorant birds) ที่ได้รับการฝึกจนเชี่ยวชาญหลาย ๆ ตัวผูกติดกับคนเรือที่คอยควบคุมให้ดำลงไปจับปลาในยามค่ำคืน วิธีนี้ได้รับการสืบทอดมานานับ 1,300 ปี จนกลายเป็นเอกลักษณ์ที่ดึงดูดนักท่องเที่ยวและสะท้อนอยู่ในวิถีวัฒนธรรมของชาวกลุ่มน้ำนาการารานทางงานศิลปะ เช่น ภาพวาดประดับโคมไฟ (ภาพ 4.30)</p>
4	วัฒนธรรม ระบบค่านิยม และองค์กรทางสังคม	<p>ปลาอายุและวิถีวัฒนธรรมแห่งสายน้ำเป็นสิ่งที่หลอมรวมเป็นเอกลักษณ์ทางอาหาร ระบบการใช้น้ำ งานศิลปหัตถกรรมและงานประเพณี ด้านอาหารที่ทำจากปลาอายุที่ขึ้นชื่อ ได้แก่ อายุชูชิ (Ayu shushi) เป็นซูชิปลาอายุหมักเกลือ โฮบะชูชิ (Hoba shushi) เป็นซูชิวางบนใบแมกโนเลีย บนข้าวจะมีปลาอายุหั่นบางๆ คู่กับเครื่องเคียงที่เป็นผักป่าจากภูเขา นอกจากนี้ยังมีเมนูง่าย ๆ แต่อร่อย เช่น ข้าวต้มปลาอายุ (ภาพ 4.28)</p> <p>ความเชื่อเรื่องระบบการใช้น้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด เป็นอีกค่านิยมหนึ่งของคนแถบกลุ่มน้ำนาการาร เรียกว่า มิซุบุเนะ (Mizubune) เป็นการใช้น้ำ 3 ระดับจากกะบะไม้ที่ใช้กรองน้ำผ่านลงมาแบบบันได 3 ชั้น ด้านบนสุดเป็นน้ำที่ใสสะอาดจึงใช้ดื่มกิน น้ำในชั้นที่สองใช้สำหรับล้างผักผลไม้ และน้ำที่อยู่ต่ำสุดใช้สำหรับล้างภาชนะ ระบบใช้น้ำนี้พบทั่วไปในที่สาธารณะเช่น Sogi Spring ซึ่ง</p>

ตาราง 4.5 ปลาอายุและความเชื่อมโยงในระบบนิเวศเกษตรชาโตคะวะ (ต่อ)

ข้อ	เกณฑ์ GIAHS	ลักษณะความสอดคล้องตามเกณฑ์
		<p>เชื่อมโยงกับความศักดิ์สิทธิ์ของศาลเจ้าชินโต ระบบการให้ความเคารพในสายน้ำนี้ก่อให้เกิดประเพณี คือ กุโจโอดริ (Gujo Odori) ซึ่งเป็นการร่ายรำช่วงเทศกาลโอบังในฤดูร้อนอันเป็นการสะท้อนภาพวิถีสายน้ำผ่านชุดยูกะตะที่เขียนลายเป็นสายน้ำ</p> <p>นอกจากระบบความเชื่อและประเพณีเกี่ยวกับน้ำแล้ว งานหัตถกรรมพื้นบ้านที่สะท้อนภูมิปัญญาของการใช้น้ำสะอาดก็นำมาเชื่อมโยงกับระบบนิเวศเกษตรชาโตคะวะ ได้แก่ การทำกระดาษสา ซึ่งส่วนใหญ่ใช้ประดิษฐ์เป็นร่ม โคมไฟ และพัด การย้อมผ้า (Honzone) ในฤดูหนาวที่เมืองกุโจ โดยใช้น้ำสะอาดจากแม่น้ำโยชิคะ (Yoshida River) ลำน้ำสาขาของกลุ่มน้ำนาการากิเป็นอีกหนึ่งงานหัตถกรรมที่น่าสนใจ</p>
5	ความโดดเด่นทางภูมิทัศน์และทะเลทัศน์	<p>ภูมิทัศน์ของกลุ่มน้ำนาการากิที่ซุกซุ่มไปด้วยปลาอายุ นับเป็นภาพที่งดงามในยามที่ท้องน้ำต้องแสงพระอาทิตย์ และยามค่ำคืนที่คึกคักด้วยการจับปลาอายุด้วยวิธีอุโค แม้สายน้ำจะไหลผ่านเมือง แต่ได้รับการอนุรักษ์อย่างดีนับแต่ป่าต้นน้ำ พื้นที่นาข้าว สวนผักและผลไม้ โดยชุมชนริมน้ำให้ความสนใจเรื่องความสะอาด สายน้ำนาการากิจึงมีเสน่ห์ดึงดูดใจผู้มาเยือนอยู่ทุกครา</p>



ภาพ 4.25 วิธีชีวิตตามสายน้ำของคนญี่ปุ่น ซึ่งสามารถใช้สายน้ำขับเคลื่อนเศรษฐกิจชุมชนแบบพึ่งพาเกื้อกูล โดยการรักษาแม่น้ำ NAGARA และเก็บผลผลิตจากปลา AYU



ภาพ 4.26 การจับปลาอายุในแม่น้ำนาการาด้วยวิธียานะ

ที่มา: <http://www.fao.org/3/a-bp804e.pdf>



ภาพ 4.27 รูปปั้นริมแม่น้ำนาการา แสดงวิถีการจับปลาอายุด้วยนกเปิดน้ำ



ภาพ 4.28 ข้าวต้มปลาอายุ อาหารพื้นบ้านอย่างง่าย ๆ



ภาพ 4.29 มิซึบุเนะ ระบบการใช้น้ำ 3 ระดับให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

ที่มา: <http://www.fao.org/3/a-bp804e.pdf>



ภาพ 4.30 ภาพเขียน บนโคมไฟกระดาษสา แสดงการจับปลาอายุโดยวิธีอุโค



ภาพ 4.31 ย่านการค้าโบราณริมน้ำนาการา ระดับบ้านเรือนด้วยโคมไฟกระดาษสาที่ใช้น้ำจากแม่น้ำในการผลิตกระดาษ



ภาพ 4.32 แม่น้ำนาการาช่วงที่ไหลผ่านตัวเมืองกิฟุ

1.3 แนวคิดบ้านกับภูเขาและบ้านกับทะเล

1.3.1 แนวคิดบ้านกับภูเขา การปลูกข้าวและประมง

บ้านกับภูเขา (Satoyama) และบ้านกับทะเล (Satoumi): การปลูกข้าวและประมงในระบบซาโตยะมะและซาโตอุมิแหลมโนโตะ (Noto's Satoyama and Satoumi System) จังหวัดอิซิคะวะ

ระบบเกษตรผสมผสานซาโตยะมะและซาโตอุมิแหลมโนโตะ เป็นระบบเกษตรยังชีพแบบพึ่งตนเอง (self-sufficient) ตั้งอยู่บริเวณทะเลญี่ปุ่นตรงข้ามกับแผ่นดินใหญ่ของทวีปเอเชีย มีความยาวประมาณ 30 กิโลเมตร มีพื้นที่เกษตรกรรมทั้งสิ้น 12,037 เฮกเตอร์ ประกอบด้วย 9 อำเภอ ได้แก่ อำเภอสุซุ อำเภอวาจิมะ อำเภอโนโตะ อำเภออะนะมิสุ อำเภอชิกะ อำเภอนะนาโอะ อำเภอฮะกุอิ และอำเภอโฮะดัทซึชิมิสุ (ภาพ 4.33) การโซนนิ่งใช้พื้นที่ตลอดคาบสมุทรในการขึ้นทะเบียนเป็นมรดกทางการเกษตรของโลกเมื่อปี 2011 นับเป็นพื้นที่ GIAHS แห่งแรกของประเทศญี่ปุ่น



ภาพ 4.33 การโชนนึ่งพื้นที่โดยใช้คาบสมุทรเป็นตัวกำหนดขอบเขตระบบเกษตรกรรมในนิเวศ
เกษตรแบบซาโตยะมะและซาโตอุมิ

ที่มา: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10333-013-0387-x>

แหลมโนโตะมีสภาพภูมิประเทศเป็นภูเขาและเนินเขา ลักษณะดังกล่าวทำให้ขาดพื้นที่ราบในการเกษตรกรรม การเพาะปลูกจึงอยู่บริเวณชายขอบที่ราบของคาบสมุทร ก่อให้เกิดการใช้ประโยชน์ที่ดินสูงสุดโดยการทำเกษตรผสมผสานในระบบนิเวศภูเขาและชายทะเล เรียกว่า ซาโตยะมะและซาโตอุมิ ประกอบด้วย ป่าไม้ ทุ่งหญ้า นาข้าว สวนผลไม้ สวนผัก สระน้ำ คลองชลประทาน นาเกลือ และประมงพื้นบ้าน (ภาพ 4.34)



ภาพ 4.34 สภาพพื้นที่เกษตรกรรมในหุบเขาบริเวณแหลมโนโตะ

บ้านกับภูเขา: การปลูกข้าวและผักท้องถิ่น

ระบบนิเวศเกษตรแบบซาโตยามะในพื้นที่แหลมโนโตะ แม้จะเป็นระบบเกษตรกรรมที่ยั่งยืน แต่มีพืชเศรษฐกิจที่โดดเด่น ได้แก่ ข้าวพันธุ์โนโตะฮิการิ และผักพื้นบ้านนานาชนิด ซึ่งส่งผลให้เกิดความสอดคล้องกับเกณฑ์ของ GIAHS ดังแสดงในตาราง 4.6

ตาราง 4.6 ลักษณะของการปลูกข้าวและผักท้องถิ่นในระบบนิเวศเกษตรแบบซาโตยามะ

ข้อ	เกณฑ์ GIAHS	ลักษณะความสอดคล้องตามเกณฑ์
1	ความมั่นคงทางอาหารและชีวิตความเป็นอยู่	ระบบเกษตรผสมผสานซาโตยามะและซาโตอุมิแหลมโนโตะ ซึ่งสามารถผลิตอาหารได้ตลอดทั้งปี พืชหลัก ได้แก่ ข้าว ถั่วเหลือง มันฝรั่ง ผักพื้นบ้านและผลไม้ตามฤดูกาล ผลิตภัณฑ์จากทะเล ได้แก่ สาหร่าย เพื่อบริโภคและทำปุ๋ยอินทรีย์ จากปัญหาประชากรสูงวัยเพิ่มมากขึ้นทำให้จำนวนเกษตรกรลดลง แต่ด้วยแผนฟื้นฟูและส่งเสริมการปลูกข้าวและผักพื้นบ้าน จึงส่งผลให้พื้นที่เกษตรกรรมเพิ่มมากขึ้น
2	ความหลากหลายทางชีวภาพของระบบนิเวศเกษตร	เนื่องจากแหลมโนโตะตั้งอยู่บริเวณจุดตัดของกระแสน้ำอุ่นที่ชิมา (Tsushima Warm Current) และกระแสน้ำเย็นลิมัน (Liman Cold Current) ทำให้เกิดความอุดมสมบูรณ์ ความหลากหลายทางชีวภาพ และวิธีการเกษตรที่หลากหลาย ตั้งแต่ระบบเกษตรกรรมชายฝั่ง เช่นการทำนาขั้นบันได การทำนาเกลือ ระบบนาข้าวในพื้นที่แคบ ๆ ระหว่างหุบเขา ระบบเกษตรที่สูงที่อาศัยอ่างเก็บน้ำและป่าไม้ อันเป็นถิ่นที่อยู่อาศัยของพืชและสัตว์เฉพาะถิ่น เช่น ซาลามานเดอร์โฮคุริคุซันโซฮุโอะ (Hokurikusanshouo: hokuriku endemic salamander), ต๊กแกอะคะฮาระ (akahara imori: Japanese fire belly newt) และกบป่าโมริอะโอะคาเอะรุ (mori aogaeru: forest green tree frog) ซึ่งพบได้ในบริเวณนาข้าวและบริเวณอ่างเก็บน้ำที่สูง นอกจากนี้ยังพบพืชผักพื้นบ้านและสายพันธุ์ข้าวท้องถิ่น ผักพื้นบ้านในบริเวณแหลมโนโตะมีจำนวน 16 ชนิด เช่น ซาวะโนะโกโบ (sawano gobo: sawano burdock root), คินชิอุริ (kinshiuri: spaghetti squash ผักตระกูลฟัก), นาคะจิมะนะ (nakajimana ผักตระกูลผักกาดพื้นบ้าน ใบใช้ทำสลัดโบราณ), คาโมอูริ (kamouri ผักตระกูลแตง), โคกิกุ คะโบะฉะ (kogiku-kabocha ผักตระกูลฟักทอง), โอะฮะมะ ไดซุ (ohama daizu พืชตระกูลถั่วเหลือง), และ โนะโตะ ไดนะงง (noto dainagon พืชตระกูลถั่วแดง) ผักพื้นบ้านเหล่านี้ได้รับการส่งเสริมทางการผลิตและการตลาดภายใต้แบรนด์ โนะโตะยาซัย (Noto Yasai) หมายถึง ผักพื้นถิ่นโนโตะ ส่วนข้าวที่เป็นสายพันธุ์ท้องถิ่น ได้แก่ โนะโตะฮิการิ (notohikari) ยูเมะมิซุโอะ (yumemizuho) และมีโกะฮารามัย (mikoharamai)

ตาราง 4.6 ลักษณะของการปลูกข้าวและผักท้องถิ่นในระบบนิเวศเกษตรแบบซาโตยะมะ (ต่อ)

ข้อ	เกณฑ์ GIAHS	ลักษณะความสอดคล้องตามเกณฑ์
3	ระบบความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น	ภูมิปัญญาท้องถิ่นในพื้นที่เกษตรกรรมในแหลมโนโตะ คือ เทคโนโลยีการตากข้าว การผลิตถ่าน การทำเกลือ การประมงพื้นบ้าน และระบบการจัดการน้ำ การตากข้าวเรียกว่า Haza เป็นภูมิปัญญาที่เกิดขึ้นกว่า 1,300 ปี มาแล้ว เนื่องจากพื้นที่นาข้าวโดยมากเป็นที่หุบเขา ดังนั้นการตากรวงข้าวจึงต้องแขวนบนราวไม้สูงจากพื้นถึง 5 เมตร ลักษณะคล้ายกำแพงธรรมชาติ เพื่อรับลมตะวันตกเฉียงเหนือในช่วงฤดูใบไม้ร่วง เนื่องจากพื้นที่โดยมากเป็นที่หุบเขา แม้ปัจจุบันเกษตรกรบางส่วนเลิกวิธีการพื้นบ้านนี้ แต่ยังมี การอนุรักษ์พื้นที่ไว้ประมาณ 300 เฮกเตอร์ นักวิทยาศาสตร์การอาหารยืนยันว่าการตากข้าวด้วยวิธี Haza ทำให้ข้าวมีคุณภาพดีกว่า การใช้เครื่องอบแห้ง เพราะวิธีธรรมชาติจะค่อย ๆ ลดปริมาณน้ำในเมล็ดข้าวจาก 25% เป็น 15% ซึ่งช่วยป้องกันเมล็ดข้าวแตกหัก ดังนั้นผู้บริโภคจึงนิยมข้าวที่ตากด้วยวิธี Haza
4	วัฒนธรรม ระบบค่านิยม และองค์กรทางสังคม	กลุ่มองค์กรทางสังคมในชุมชนระบบซาโตยะมะและซาโตยุมิในพื้นที่แหลมโนโตะ ตั้งอยู่บนพื้นฐานอิริอัย (Iriai) ซึ่งเป็นการรวมตัวกันเพื่อจัดการการใช้ทรัพยากรที่ดินและชายฝั่ง เช่น การจัดการระบบชลประทาน ฝ่ายกักเก็บน้ำเพื่อการทำนา การจัดการป่าไม้ หุ่นเลี้ยงสัตว์ การเก็บหอยทะเลของกลุ่มสตรีดำน้ำ ama-san และการจับปลา ice goby ในแม่น้ำ นอกจากนี้ยังมีหน่วยการจัดการเรียกว่ายูอิ (yui) เป็นการจัดการทรัพยากรของแต่ละกลุ่มบ้าน โดยมีการเลือกผู้นำกลุ่มตัวอย่างของการจัดการภายใต้หน่วยยูอิ คือ การใช้น้ำจากระบบเหมืองฝายร่วมกัน ภายใต้ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ของโทจิกัยเรียวกุ (Tochikairyoku) ซึ่งเป็นองค์กรที่ก่อตั้งในปี 1948 โดยรัฐบาลกลางเพื่อขับเคลื่อนการปฏิรูประบบการถือครองที่ดินและระบบเหมืองฝายที่ถูกทิ้งร้างหลังสงครามโลกครั้งที่ 2
5	ความโดดเด่นทางภูมิทัศน์และทะเลทัศน์	ความโดดเด่นของภูมิทัศน์ซาโตยะมะของแหลมโนโตะคือ นาข้าวขั้นบันได เรียกว่าทะนะตะ (Tanada) เช่น นาขั้นบันไดที่หมู่บ้าน ชิโรโยะนะ (Shiroyone) อำเภอ Wajima และที่ Oosasanami อำเภอ Shika ซึ่งเป็นหนึ่งใน 100 สถานที่นาขั้นบันไดที่สวยงามของญี่ปุ่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่หมู่บ้าน Shiroyone เป็นนาขั้นบันไดที่มีภูมิทัศน์งดงามแปลกตาเนื่องจากเป็นนาขั้นบันไดริมทะเล มีชื่อเรียกว่า Senmaida หรือนาขั้นบันไดพันผืน ซึ่งมีอายุกว่า 1,300 ปี ผ่านระบบการจัดการแบบศักดิ์นา และแผนปฏิรูปเกษตรกรรมในสมัยเอโดะ ซึ่งในอดีตมีครอบครัวเกษตรกรเป็นเจ้าของที่นารวม 16

ตาราง 4.6 ลักษณะของการปลูกข้าวและผักท้องถิ่นในระบบนิเวศเกษตรแบบซาโตยมะ (ต่อ)

ชื่อ	เกณฑ์ GIAHS	ลักษณะความสอดคล้องตามเกณฑ์
		<p>ครอบครัว ปัจจุบันเหลือเพียงครอบครัวเดียว จึงใช้มาตรการการอนุรักษ์การทำนาขั้นบันไดด้วยวิธีการปลูกข้าวจากอาสาสมัคร ทั้งรายบุคคล นักท่องเที่ยวและกลุ่มองค์กรต่าง ๆ ซึ่งต้องจ่ายค่าสมาชิกต่อแปลงต่อปี 20,000 เยน (ประมาณ 6,000 บาท) โดยมีส่วนร่วมในการทำนาจำนวน 1,004 ฝืนนาแต่ละแปลงจะมีชื่ออาสาสมัครที่เป็นเจ้าของแปลงรายปี อาสาสมัครเหล่านั้นจะได้รับข้าวที่ตนปลูกเป็นผลตอบแทน วิธีการนี้ถือว่าเป็นตัวอย่างการอนุรักษ์และกระตุ้นการสืบทอดวิถีชาวนาต่อคนรุ่นใหม่ได้ดี นอกจากนี้ขั้นบันไดแล้วภูมิทัศน์ของอ่างเก็บน้ำและฝายต่าง ๆ ก็มีความงดงาม รวมถึงบ้านเกษตรกรที่มุงด้วยหญ้าแบบโบราณและทัศนียภาพท้องนาช่วงฤดูเก็บเกี่ยวที่มีการตากข้าวแบบ Haza ก็เป็นภูมิวัฒนธรรมที่แปลกตา (ภาพ 4.35)</p>

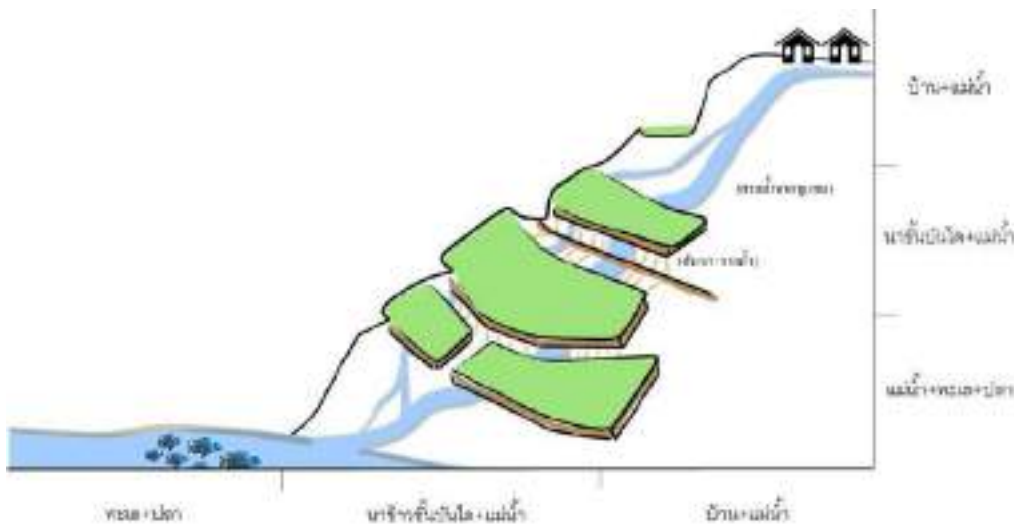


ภาพ 4.35 การตากข้าวด้วยวิธี Haza

ที่มา: <http://www.fao.org/3/a-bp795e.pdf>



ภาพ 4.36 นาข้าวขั้นบันไดริมทะเล เซ็นไมตะ



ภาพ 4.37 การปลูกข้าวแบบนาขั้นบันไดบริเวณชายฝั่งทะเลที่มีวิวทิวทัศน์ที่สวยงามควรค่าแก่การดำรงอยู่เป็นสมบัติของแผ่นดินญี่ปุ่น (น้ำที่ใช้ในการปลูกข้าวก็เป็นน้ำที่มาจากชุมชน และสามารถปล่อยลงสู่ทะเลได้)

1.3.2 แนวคิดบ้านกับทะเล การทำนาเกลือ

บ้านกับทะเล (Satoumi): การประมงพื้นบ้านและการทำนาเกลือ การประมงพื้นบ้านและการทำนาเกลือในระบบนิเวศธรรมชาติโตอุมิ มีลักษณะโดดเด่นตามเกณฑ์ของ GIAHS ดังแสดงตามตาราง 4.7

ตาราง 4.7 ลักษณะการทำประมงพื้นบ้านและการทำนาเกลือในระบบนิเวศเกษตรชาโตอุมิ

ข้อ	เกณฑ์ GIAHS	ลักษณะความสอดคล้องตามเกณฑ์
1	ความมั่นคงทางอาหารและชีวิตความเป็นอยู่	ระบบเกษตรผสมผสานและการประมงในพื้นที่ชายฝั่งของชุมชนซึ่งบริหารจัดการโดยเกษตรกรและชาวประมงท้องถิ่นนั้น เรียกว่า ชาโตอุมิ ชาโตอุมิบริเวณแหลมโนโตะ เป็นระบบเกษตรและประมงยังชีพแบบพึ่งตนเอง (self-sufficient) ที่เชื่อมโยงกับระบบชาโตยะมะ ได้แก่ พื้นที่ป่าไม้ สวนผลไม้ สวนผัก และนาข้าว ซึ่งสามารถผลิตอาหารได้ตลอดทั้งปี โดยระบบชาโตอุมิ จะส่งเสริมความมั่นคงทางอาหารที่เป็นผลผลิตจากระบบนิเวศทางทะเล บริเวณแหลมโนโตะ ผลิตภัณฑ์จากทะเลที่สำคัญได้แก่ สาหร่าย หอยนางรม ปลาอิสะซะ (Isaza หรือ Ice goby) ปลาบุรี (Japanese amberjack) และเกลือ
2	ความหลากหลายทางชีวภาพของระบบนิเวศเกษตร	ความอุดมสมบูรณ์ของระบบชาโตอุมิบริเวณแหลมโนโตะเกิดจากการเชื่อมโยงกับระบบชาโตยะมะ ธาตุอาหารจากแม่น้ำลำคลองที่ไหลลงทะเลก่อให้เกิดแพลงตอนที่เป็นแหล่งอาหารของสัตว์ทะเล ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการทำประมงชายฝั่ง เช่น การเลี้ยงหอยนางรม และความสมดุลของระบบนิเวศบนฝั่งกลายเป็นแหล่งพักพิงของสัตว์น้ำบางชนิด เช่น ปลาอิสะซะจะว่ายจากทะเลขึ้นมาวางไข่ในแม่น้ำช่วงฤดูใบไม้ผลิ ซึ่งเป็นดัชนีชี้วัดความสมบูรณ์ของป่าไม้และทะเล ซึ่งส่งผลต่อความสมบูรณ์ของระบบนิเวศใต้ทะเล ซึ่งวัดได้จากการดำรงอยู่ของหญ้าทะเล (sea grass) อันเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำนานาชนิด หญ้าทะเลบริเวณแหลมโนโตะนี้ถือว่าเป็นแหล่งหญ้าทะเลที่สมบูรณ์มากแห่งหนึ่งของทะเลญี่ปุ่น และเนื่องด้วยการเป็นจุดบรรจบของกระแสน้ำอุ่นและกระแสน้ำเย็นทำให้บริเวณแหลมโนโตะเป็นแหล่งชุกชุมของปลาบุรีขนาดใหญ่ น้ำหนักกว่า 7 กิโลกรัม ซึ่งเป็นปลาที่นิยมนำมารับประทานสดเป็นปลาดิบ
3	ระบบความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น	สืบเนื่องจากความอุดมสมบูรณ์ของสัตว์ทะเล ทำให้เกิดภูมิปัญญาในการจับสัตว์น้ำและการทำประมงพื้นบ้าน เช่น การจับปลาโดยเครื่องมือพื้นบ้าน การทำฟาร์มหอยนางรม การงมหาสัตว์น้ำและพีชน้ำของอะมะซัง (ama-san) หรือนักดำน้ำหญิง และการทำนาเกลือ การจับปลาโดยวิธีพื้นบ้านเป็นภูมิปัญญาที่ได้รับการสืบสาน ได้แก่ การจับปลาอิสะซะด้วยขอ การใช้หอสังเกตการณ์เพื่อการจับปลากระบอก (bottagar) (ปลาที่นิยม

ตาราง 4.7 ลักษณะการทำประมงพื้นบ้านและการทำนาเกลือในระบบนิเวศเกษตรชาโตอุมิ (ต่อ)

ชื่อ	เกณฑ์ GIAHS	ลักษณะความสอดคล้องตามเกณฑ์
		<p>นำไข่มาบริโภคเรียกว่าคาราสุมิ หรือ mullet roe) ส่วนการงมหาอาหารทะเลโดยนักประดาน้ำหญิงหรืออะมะซังนั้น เป็นความสามารถเฉพาะบุคคลซึ่งได้รับการฝึกฝนจนชำนาญ เพื่อจับสัตว์น้ำและพืชใต้ทะเล เช่น ปลิงทะเล หอยนางรมตามธรรมชาติ และสาหร่ายทะเล อะมะซังมีอายุตั้งแต่ 21 ถึง 93 ปี ซึ่งลดจำนวนลงมากจากอดีต จากการสำรวจในปี 2004 เหลือเพียง 179 คน</p> <p>เอกลักษณ์อันโดดเด่นประการหนึ่งของพื้นที่ริมฝั่งตอนเหนือของแหลมโนโตะ คือ การทำนาเกลือโบราณแบบอะเกะฮะมะ (Agehama traditional salt making) ซึ่งหัวหน้าครอบครัวของแต่ละบ้านจะถ่ายทอดองค์ความรู้และภูมิปัญญาสู่ลูกหลานของตน การทำนาเกลือจะอาศัยลมทะเลและแดดช่วงฤดูร้อนในการเผาบน้ำทะเลที่ตักขึ้นมาใส่ในกะบะไม้และสาตลงผืนนา ซึ่งเกษตรกรต้องใช้เวลาฝึกฝนถึง 3 ปีในการตักน้ำจากทะเลมาใส่กะบะไม้และอีก 10 ปี สำหรับการฝึกสาตน้ำทะเลจากกะบะไม้ลงบนผืนทรายที่เกลี่ยจนเป็นแปลงนา นอกจากนี้ต้องมีความเชี่ยวชาญด้านการกำหนดอุณหภูมิของแปลงนาโดยสามารถสังเกตการณ์รูปแบบของเมฆและกระแสน้ำอุ่นที่จะช่วยคำนวณจำนวนชั่วโมงที่ใช้แดดและลม ซึ่งต้องฝึกฝนนับสิบปี (ภาพ 4.38) การทำนาเกลือยังเกี่ยวข้องกับระบบชาโตยะมะ โดยมีการปลูกป่าเพื่อใช้ไม้ทำฟืนต้มเกลือที่ได้จากการระเหยของน้ำทะเล โดยจะต้มในกระท่อมโบราณที่สร้างจากไม้หลังคาสูงมุงด้วยหญ้าหรือฟางซึ่งหาชมยาก (ภาพ 4.39) ปัจจุบันการทำนาเกลือลดลง พื้นที่นาเกลือถูกปรับเปลี่ยนเป็นแปลงปลูกยาสูบแทน</p>
4	วัฒนธรรม ระบบค่านิยม และองค์กรทางสังคม	<p>วัฒนธรรมและระบบค่านิยมของชาโตอุมิ ในพื้นที่แหลมโนโตะ ตั้งอยู่บนพื้นฐานอิริอัย (Iriai) เช่นเดียวกับชาโตยะมะ ซึ่งเป็นการรวมตัวกันเพื่อจัดการการใช้ทรัพยากรที่ดินและชายฝั่ง การจัดการที่เกี่ยวกับการประมงและเกษตรชายฝั่ง ได้แก่ เช่น การจัดการป่าไม้ เพื่อใช้ไม้ในการทำเชื้อเพลิงต้มเกลือ การเก็บหอยทะเลของกลุ่มสตรีค้ำน้ำ ama-san และการจับปลา ice goby ในแม่น้ำ โดยผ่านระบบยูอิ (yui) ในการจัดการทรัพยากรของแต่ละกลุ่มบ้าน</p>

ตาราง 4.7 ลักษณะการทำประมงพื้นบ้านและการทำนาเกลือในระบบนิเวศเกษตรซาโตอุมิ (ต่อ)

ข้อ	เกณฑ์ GIAHS	ลักษณะความสอดคล้องตามเกณฑ์
5	ความโดดเด่นทางภูมิทัศน์และทะเลทัศน์	ระบบนิเวศเกษตรซาโตอุมิบริเวณแหลมโนโตะมีความงดงามหลากหลายภูมิทัศน์มาก ตั้งแต่หน้าชั้นบันได นาเกลือ และธรรมชาติริมทะเล เช่น หินทะเลที่ดวงอาทิตย์ตกผ่านรูตรงกลางพอดี (ภาพ 4.39) และน้ำตกจากผาสูงไหลลงสู่ท้องทะเล (ภาพ 4.40) นับเป็นภาพที่น่าประทับใจแก่ผู้มาเยือนที่นอกจากจะได้เรียนรู้วิถีการเกษตรแล้วยังได้ชื่นชมกับความวิจิตรอลังการของธรรมชาติแห่งท้องทะเลและขุนเขาอีกด้วย



ภาพ 4.38 การทำนาเกลือตามแบบวิถีโบราณ Aogama Style ที่ต้องฝึกฝนนับสิบปี



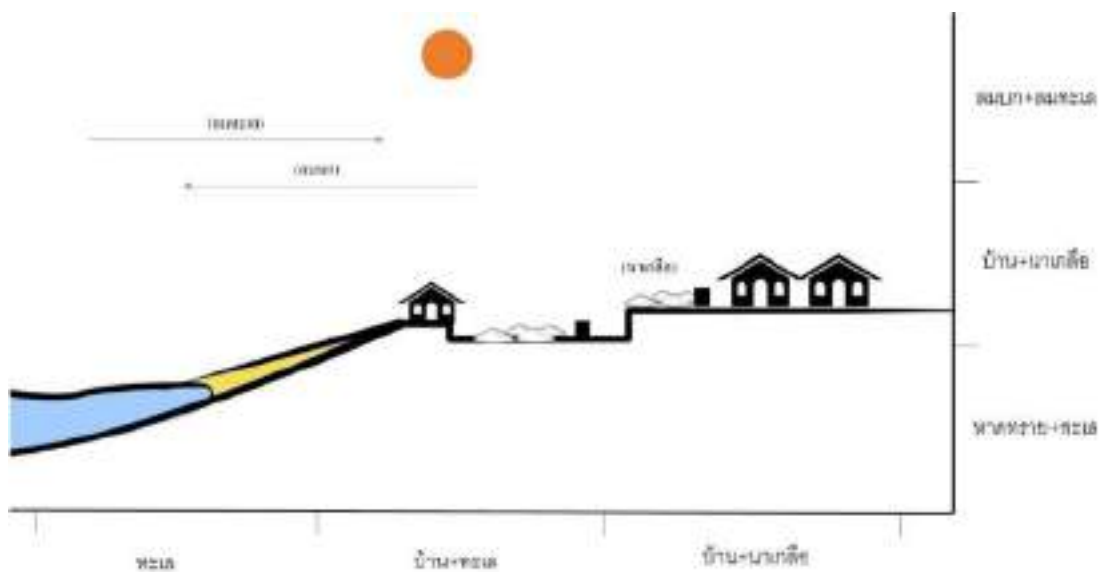
ภาพ 4.39 โรงต้มเกลือแบบโบราณกับการทำนาเกลือตามแบบ Agehama Style



ภาพ 4.40 โขดหินรูปร่างงดงามแปลกตาริมฝั่งใกล้พื้นที่เกษตรกรรมและนาเกลือ



ภาพ 4.41 น้ำตกจากผาสูงลงสู่ทะเล



ภาพ 4.42 การทำเกลือทะเลจากน้ำทะเลและทรายทะเล ที่รักษาวัฒนธรรมควบคู่กับคุณค่า และคุณภาพของเกลือซึ่งผู้สืบทอดมั่งมันถ่ายทอดสุนทรีย์รสชาติในการบริโภคเกลือ รูปแบบต่าง ๆ แก่คนญี่ปุ่น

2. การสังเคราะห์แนวคิดในการจัดการโซนนึ่งระบบเกษตรกรรมของประเทศไทยจากการวิเคราะห์กรณีศึกษา GIAHS ของประเทศญี่ปุ่น

จากกรณีศึกษาระบบมรดกทางการเกษตรมรดกโลกในประเทศญี่ปุ่น ซึ่งเป็นเกษตรกรรมแบบยังชีพ (Self-sufficiency farming) บนแนวคิดนิเวศเกษตร 3 ระบบ (San Sato) คือ ชาโตยะมะ

ชาโตอุมิ และชาโตคะวะ โดยมีพืชหรือสัตว์เศรษฐกิจที่โดดเด่นต่างกันไปในแต่ละกรณีศึกษา ซึ่งอาจเป็นระบบเกษตรกรรมในนิเวศเกษตรเพียงระบบเดียว สองระบบ หรือมีครบทั้งสามระบบในการกำหนดโซนพื้นที่หลักและพื้นที่เกี่ยวเนื่อง ดังแสดงในตาราง 4.8

ตาราง 4.8 แสดงความสัมพันธ์ของนิเวศเกษตร 3 ระบบในพื้นที่โซนนิ่งหลักและพื้นที่เกี่ยวเนื่อง

ลำดับ	ชื่อระบบเกษตรกรรม / ที่ตั้งระบบเกษตรกรรม	พืช/สัตว์เศรษฐกิจในพื้นที่โซนนิ่งหลัก	นิเวศเกษตรในพื้นที่โซนนิ่งหลัก	นิเวศเกษตรในพื้นที่เกี่ยวเนื่อง
1	สวนบิวยมินะเบะทะนะเบะ (Minabe-Tanabe Ume System) จังหวัดวากายาม่า	บิวยและส้ม	ชาโตยะมะ (เกษตรที่สูง)	ชาโตคะวะและชาโตอุมิ
2	สวนวาซาบิโบราณ (Traditional WASABI cultivation in Shizuoka) จังหวัดชิซุโอกะ	วาซาบิ	ชาโตยะมะ (เกษตรที่สูง)	ชาโตคะวะและชาโตอุมิ
3	สวนชา (Traditional Tea-Grass Integrated System) จังหวัดชิซุโอกะ	ชาญี่ปุ่น	ชาโตยะมะ (เกษตรที่สูง)	ชาโตคะวะและชาโตอุมิ
4	การจับปลาอายุบริเวณแม่น้ำนาการา (Ayu of the Nagara River System) จังหวัดกิฟุ	ปลาอายุ ข้าว และปลับ	ชาโตคะวะ (เกษตรลุ่มน้ำ)	ชาโตยะมะและชาโตอุมิ
5	ชาโตยะมะและชาโตอุมิแหลมโนโตะ (Noto's Satoyama and Satoumi System) จังหวัดอิชิคะวะ	ข้าว ผักพื้นเมือง เกลือ และอาหารทะเล	ชาโตยะมะและชาโตอุมิ (เกษตรคาบสมุทร)	ชาโตคะวะ

จากตาราง 4.8 สามารถอธิบายการจัดโซนนิ่งระบบนิเวศเกษตรในพื้นที่หลักของทั้ง 5 กรณีศึกษาเป็น 2 ลักษณะ คือ 1) การจัดตามสภาพภูมิศาสตร์ และ 2) การจัดตามพลวัตของการเกษตร

1) การจัดตามสภาพภูมิศาสตร์ (Geographical Zoning) แบ่งเป็น

1.1 โซนเกษตรกรรมพื้นที่สูง (Highland Agricultural Zone)

เป็นการกำหนดพื้นที่โดยพิจารณาพืชหรือสัตว์เศรษฐกิจหลักที่ผลิตได้ในระบบ ได้แก่ สวนบิวยมินะเบะทะนะเบะ (Minabe-Tanabe Ume System) จังหวัดวากายาม่า ระบบสวนวาซาบิโบราณ (Traditional WASABI cultivation in Shizuoka) และระบบสวนชา (Traditional Tea-Grass Integrated System) จังหวัดชิซุโอกะ เกษตรกรรมทั้ง 3 กรณีศึกษานี้ใช้แนวคิดนิเวศเกษตรชาโตยะมะเป็นเขตโซนนิ่งหลักเนื่องจากพืชเศรษฐกิจที่สร้างรายได้สำคัญของระบบอยู่บนภูเขา แต่มีการ

กำหนดขอบเขตการโซนนิ่งครอบคลุมพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำและชายฝั่งทะเลซึ่งเป็นพื้นที่เกี่ยวเนื่องที่ผลิตพืชหรือสัตว์เพื่อการบริโภคในครัวเรือน เช่น ระบบสวนบิวมีนิชะเบะทะนะเบะ ปลูกบิวและส้มบนพื้นที่สูงเป็นหลัก จึงใช้แนวคิดซาโตยะมะเชื่อมโยงพืชเศรษฐกิจเข้ากับผลผลิตรองในที่ราบลุ่มแม่น้ำได้แก่ ข้าวและผักต่างๆ รวมถึงการประมงริมฝั่งทะเล ซึ่งเกี่ยวเนื่องกับระบบซาโตะคะวะและซาโตอุมิ การจัดโซนนิ่งในพื้นที่หลักจึงเป็นพื้นที่ภูเขาสูงและเกี่ยวเนื่องไปถึงพื้นที่รองที่ไม่ได้ผลิตบิวและส้มเป็นพืชเศรษฐกิจ

1.2 โซนเกษตรกรรมลุ่มแม่น้ำ (River Basin Agricultural Zone)

กำหนดการโซนนิ่งพื้นที่เกษตรกรรมที่ผลผลิตทางการเกษตรและวิถีชีวิตวัฒนธรรมเกี่ยวเนื่องกับสายน้ำเป็นหลัก ได้แก่ การจับปลาอายุบริเวณแม่น้ำนาการา (Ayu of the Nagara River System) จังหวัดกิฟุ ใช้การโซนนิ่งเฉพาะเขตลุ่มน้ำนาการาทอนบนและตอนกลาง เนื่องจากเป็นแหล่งผลิตพืชเศรษฐกิจหลัก คือ ปลาและข้าว และสัตว์เศรษฐกิจคือปลาอายุ ส่วนลุ่มน้ำตอนล่างเป็นเขตที่แม่น้ำไหลลงสู่ทะเลไม่ได้อยู่ในพื้นที่โซนนิ่งในระบบซาโตอุมิ แม้จะเป็นพื้นที่เกี่ยวเนื่องกับซาโตคะวะ แต่เป็นพื้นที่ที่ไม่สามารถจับปลาอายุได้เนื่องจากการอพยพกลับสู่ทะเลในช่วงฤดูหนาว วัฒนธรรมแห่งสายน้ำที่เกี่ยวกับปลาอายุจึงกำหนดขอบเขตเพียงเมืองทางตอนบนและตอนกลางของลุ่มน้ำนาการาและลำน้ำสาขา

1.3 โซนเกษตรกรรมชายฝั่งหรือคาบสมุทร (Coastal and Peninsular Agricultural Zone)

เกษตรกรรมชายฝั่งหรือคาบสมุทรมีความได้เปรียบกว่าระบบอื่น ๆ ที่สามารถจัดโซนนิ่งได้ง่ายตามสภาพภูมิศาสตร์โดยมีรูปร่างคาบสมุทรเป็นตัวกำหนดพื้นที่ ในกรณีนี้ ได้แก่ ระบบซาโตยะมะและซาโตอุมิแหลมโนโตะ (Noto's Satoyama and Satoumi System) จังหวัดอิชิซะวะ เป็นพื้นที่เกษตรกรรมและประมงที่มีนิเวศเกษตรครบ 3 ระบบ แต่ใช้ชื่อระบบเกษตรกรรมที่แสดงถึงพืชหรือสัตว์เศรษฐกิจที่โดดเด่น ได้แก่ ข้าวและผักพื้นเมือง ซึ่งผลิตได้ในระบบนิเวศเกษตรซาโตยะมะ และเกลือกับอาหารทะเล เช่น หอยนางรม ซึ่งผลิตได้ในระบบนิเวศเกษตรซาโตอุมิ ในขณะที่ภายในพื้นที่โซนนิ่งมีระบบนิเวศเกษตรซาโตคะวะปรากฏอยู่แต่ไม่โดดเด่น ได้แก่ แม่น้ำลำคลองสายสั้น ๆ ในคาบสมุทรที่เป็นแหล่งจับปลา เช่น ปลา ice goby ซึ่งว่ายขึ้นมาจากทะเลและพำนักวางไข่ในแม่น้ำ

2) การจัดตามพลวัตของการเกษตร (Dynamical Zoning) แบ่งเป็น

2.1 ระบบเกษตรกรรมในเขตพื้นที่เดียวกัน (Single Zone)

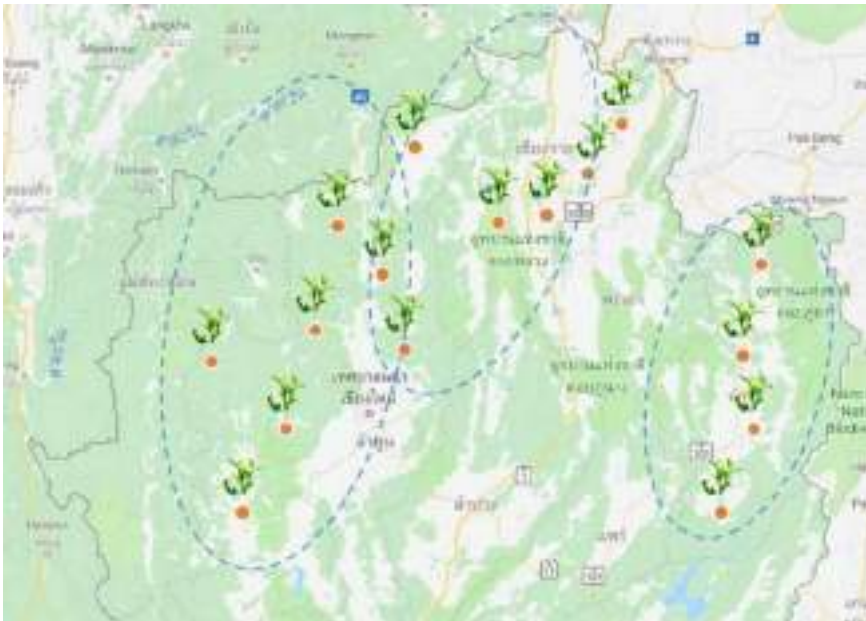
เป็นการกำหนดขอบเขตพื้นที่โดยใช้ประวัติ การเปลี่ยนแปลง และพัฒนาการทางการเกษตรเป็นเกณฑ์พิจารณา โดยการสืบทอดภูมิปัญญาและความรู้ทางการเกษตรนั้นแพร่กระจายไปในพื้นที่ต่อเนื่อง เช่น การตากข้าวแบบ Haza และการทำนาเกลือแบบ Agehama ซึ่งกำเนิดและวิวัฒนาการอยู่ในพื้นที่แหลมโนโตะ พื้นที่ดังกล่าวจึงจัดเป็นเขตโซนนิ่งเดียวกัน ครอบคลุมพื้นที่หลายอำเภอต่อเนื่องกัน

2.2 ระบบเกษตรกรรมในเขตพื้นที่แยกกันแต่มีความสัมพันธ์กัน (Divided Zone)

เป็นการกำหนดขอบเขตพื้นที่โดยใช้ประวัติ การเปลี่ยนแปลง และพัฒนาการทางการเกษตรเป็นเกณฑ์พิจารณา โดยการสืบทอดภูมิปัญญาและความรู้ทางการเกษตรนั้นแพร่กระจายข้ามไปในพื้นที่อื่นไม่ต่อเนื่องแต่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ได้แก่ ระบบสวนวาซาบิโบราณ (Traditional WASABI cultivation in Shizuoka) จังหวัดชิสุโอกะ โดยกำหนดพื้นที่เป็น 2 โซน โซน

แรก คือ พื้นที่อำเภอเมืองสีสุโอะกะ เป็นพื้นที่ต้นกำเนิดการปลูกวาซาบิ และพื้นที่แหลมอิซุ เป็นพื้นที่ที่รับเอาเทคนิควิธีการปลูกวาซาบิแบบ Tatamiishi จากพื้นที่ดั้งเดิมมาพัฒนาจนแพร่หลายในพื้นที่แหลมอิซุ พร้อมทั้งกระจายองค์ความรู้ในพื้นที่กลับคืนพื้นที่ต้นกำเนิดในเขตอำเภอเมืองสีสุโอะกะซึ่งไม่ได้เป็นพื้นที่ติดต่อกัน แต่สัมพันธ์กันในเชิงของพลวัตการพัฒนาและเปลี่ยนแปลง

จากการวิเคราะห์รูปแบบการจัดโซนนิ่งระบบเกษตรกรรมที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นมรดกทางการเกษตรของโลกในกรณีศึกษาของญี่ปุ่นนั้น ทำให้สังเคราะห์แนวความคิดการจัดการโซนนิ่งที่สามารถนำมาปรับใช้กับระบบเกษตรกรรมของประเทศไทยได้ทั้ง 2 ลักษณะ คือ การจัดทำตามสภาพภูมิศาสตร์ และการจัดทำตามพลวัตการเปลี่ยนแปลงของการเกษตร โดยการจัดตามสภาพภูมิศาสตร์ สามารถกระทำได้ในพื้นที่เกษตรกรรมดั้งเดิม เช่น พื้นที่ปลูกชาหรือเมืองในเขตภูเขาสูงทางภาคเหนือ ซึ่งไม่มีขอบเขตการปกครองเป็นตัวกำหนด แต่ระดับความสูงของพื้นที่ได้กำหนดโดยธรรมชาติร่วมกับการตั้งถิ่นฐาน (ภาพ 4.43) แต่ในประเทศไทยมักจัดแบ่งเขตการเกษตรเชิงเศรษฐกิจโดยแยกเป็นพื้นที่กลุ่มจังหวัดตามเขตการปกครองที่อยู่ติดกัน (ภาพ 4.44) ทั้งนี้การแบ่งเขตเกษตรกรรมตามสภาพภูมิศาสตร์และเขตเศรษฐกิจนั้นอาจพิจารณาสภาพภูมิอากาศและปริมาณน้ำฝนเป็นตัวร่วมกำหนดการจัดการจัดโซนนิ่งระบบเกษตรกรรมดั้งเดิมของไทยได้ (ภาพ 4.45) โดยไม่ลืมที่จะพิจารณาประวัติการเพาะปลูกเพื่อเข้าใจพลวัตการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการของระบบ ซึ่งอาจเป็นประเด็นเด่นในการจัดโซนนิ่งตามแนวทางที่ 2 คือ การจัดทำตามพลวัตการเกษตร



ภาพ 4.43 ตัวอย่างของการปลูกชาหรือปลูกเมืองทางภาคเหนือที่มีการปลูกโดยไม่มีขอบเขตของจังหวัดหรือเขตปกครองมาเกี่ยวข้อง จะมีการปลูกเป็น Zone area ตามภูมิประเทศที่เหมาะสมในการปลูกควบคู่กับการตั้งถิ่นฐานของชุมชน



ภาพ 4.44 การจัด zoning ในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยซึ่งมีการแบ่งตามเขตปกครอง ดังเช่น ภาคเหนือแบ่งเป็น 4 ส่วน คือ 1. ภาคเหนือตอนบนฝั่งตะวันออก 2. ภาคเหนือตอนบน ฝั่งตะวันตก 3. ภาคเหนือตอนล่าง 1 4. ภาคเหนือตอนล่าง 2



ภาพ 4.45 ภาพตัวอย่างของภูมิอากาศ ปริมาณน้ำฝนของภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย สามารถนำมาประยุกต์ใช้วิเคราะห์ในการแบ่งโซนในการพัฒนาด้านการเกษตรที่เหมาะสม ตามภูมิศาสตร์และเศรษฐกิจ

จากภาพที่ 4.43, 4.44 และ 4.45 เห็นควรพิจารณาว่าแนวคิดและยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านการเกษตร เพื่อความสอดคล้องและกลมกลืนต่อภูมิศาสตร์ ภูมิอากาศ ชีวภูมิศาสตร์ ชีวธรณีเคมี และวัฒนธรรมหรือการตั้งถิ่นฐานนั้นควรนำไปพิจารณาเป็นภาพรวมเชิง Geo-Political ในการขับเคลื่อนการพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืน ผสานกับการใช้ Agrimap ขับเคลื่อนกลยุทธ์เพิ่มขีดความสามารถและศักยภาพการพัฒนาการเกษตร

3. การวิเคราะห์บทเรียนรู้ GIAHS ของญี่ปุ่นสู่แนวทางการกำหนด GIAHS ของไทย

จากข้อมูลเบื้องต้นของแหล่ง GIAHS ทั้ง 5 กรณีศึกษา สามารถนำมาวิเคราะห์เพื่อถ่ายทอดบทเรียนรู้ด้านความสำเร็จและข้อจำกัดในการพัฒนาสู่การกำหนด GIAHS ของไทย ได้ 2 ประเด็น คือ 1) การวิเคราะห์ SWOT แสดงปัจจัยที่เป็นจุดแข็งในการได้รับคัดเลือกขึ้นทะเบียนเป็นมรดกทางการเกษตรของโลก และ 2) การวิเคราะห์เชิงลำดับเพื่อระบบการเกษตรมรดกโลกของไทย

1) การวิเคราะห์ SWOT แสดงจุดเด่น จุดด้อย อุปสรรค และโอกาสของ GIAHS ของญี่ปุ่น

จากข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากการลงพื้นที่กรณีศึกษา การสัมภาษณ์บุคคลและหน่วยงานด้าน GIAHS และการทบทวนเอกสารการนำเสนอพื้นที่ขึ้นเป็นระบบมรดกทางการเกษตรของโลกของประเทศไทย ได้แก่เค้าโครง (proposal) แผนปฏิบัติการ (action plan) และข้อมูลการวิเคราะห์ตามเกณฑ์ 5 ข้อของ FAO ซึ่งประมวลจากเอกสารเค้าโครง แผนปฏิบัติการ ข้อมูลและประสบการณ์จากแหล่งพื้นที่กรณีศึกษาทั้ง 5 แห่ง สามารถนำมาวิเคราะห์ SWOT แสดงปัจจัยความสำเร็จ อุปสรรค และโอกาสต่อการพัฒนาในอนาคตเพื่อถ่ายทอดบทเรียนรู้สู่ประเทศไทย ได้ดังนี้

1.จุดแข็ง (Strength)

พื้นที่ GIAHS ของญี่ปุ่นมีปัจจัยภายในด้านพื้นที่และทรัพยากรที่ส่งเสริมให้ระบบเกษตรกรรมแบบดั้งเดิมเข้าเกณฑ์การพิจารณาขึ้นทะเบียนเป็นมรดกทางการเกษตรของโลกหลายประการ ได้แก่

1.1 ความโดดเด่นของระบบนิเวศเกษตรและทัศนียภาพ

เนื่องด้วยลักษณะภูมิประเทศที่เป็นเกาะขนาดใหญ่ซึ่งเต็มไปด้วยภูเขาอันเป็นแหล่งต้นน้ำลำธารที่เกิดกระจายอยู่ทุกพื้นที่ทั่วทั้งเกาะ ทำให้เกิดการเชื่อมโยงระบบนิเวศเกษตร 3 ระบบตามที่นิยามในงานวิจัยนี้ว่า ซังซาโตะ (San Sato) คือ ระบบนิเวศเกษตรที่สูง (Satoyama) ระบบนิเวศเกษตรลุ่มน้ำ (Satokawa) และระบบนิเวศเกษตรชายฝั่ง (Satoumi) ความสัมพันธ์ของระบบนิเวศเกษตรทั้ง 3 ระบบนี้ทั้งที่เกิดในพื้นที่เดียวกันหรือใกล้เคียงกัน เป็นปัจจัยหลักที่ทำให้ระบบมีความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรที่ครบถ้วน ทั้งนาข้าว พืชไร่ พืชสวน ปศุสัตว์และการประมง นอกจากนั้นระบบนิเวศเกษตรดังกล่าวก่อให้เกิดทัศนียภาพที่โดดเด่นแปลกตา เช่น นาข้าวขั้นบันไดริมชายฝั่ง ไร่ชาบนภูเขาสูง นาข้าวในพื้นที่หุบเขาและลุ่มน้ำ อันรายล้อมไปด้วยสวนผัก สวนผลไม้ สวนป่า และชุมชน

1.2 เอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรเฉพาะพื้นที่

แม้ระบบนิเวศเกษตรทั้ง 3 ระบบ จะผลิตความหลากหลายของผลผลิตทางการเกษตรซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานในการดำเนินชีวิตแบบเกษตรเพื่อยังชีพ (Self-sufficiency) ในขณะเดียวกันระบบก็มีการจัดโซนนิ่งการผลิตพืชหรือสัตว์เศรษฐกิจที่เป็นสินค้าเกษตรเฉพาะพื้นที่ เช่น

ระบบสวนบ๊วย ในพื้นที่อำเภอมินาเบะและทะนะเบะ จังหวัดวากายามา แม้จะผลิตข้าว พืชผัก ผลไม้ และประมงชายฝั่ง แต่มีบ๊วยเป็นพืชเศรษฐกิจหลักอันโดดเด่น เป็นแหล่งผลิตบ๊วยดองที่มีชื่อเสียงและใหญ่ที่สุดเป็นที่รู้จักไปทั่วประเทศและกลายเป็นเอกลักษณ์หนึ่งของจังหวัด เช่นเดียวกับระบบสวนวาซาบิ และไร้ชา ของจังหวัดชิสุโอกะ มีผลิตภัณฑ์จากวาซาบิและชาเขียวที่โด่งดังป้อนตลาดอื่น ๆ ทั่วประเทศ ในขณะที่มีการผลิตพืชรองอื่น ๆ เช่น ส้ม พืชผักอื่น ๆ และอาหารทะเลเป็นสินค้าทั่วไป บริโภคในท้องถิ่น ลักษณะสำคัญที่สร้างเอกลักษณ์ให้กับสินค้าเกษตรของญี่ปุ่นคือ การจำกัดตลาดเฉพาะพื้นที่เกษตรแปรรูป เช่น สินค้าอาหารและขนมของฝากที่ผลิตจากบ๊วยในอำเภอมินาเบะและทะนะเบะซึ่งได้ขึ้นทะเบียนเป็นมรดกทางการเกษตรของโลก จะจำหน่ายเพียงในพื้นที่จังหวัดวากายามา เพื่อดึงดูดให้นักท่องเที่ยวเดินทางเข้ามา คงรักษาอัตลักษณ์ของท้องถิ่นไม่ให้กระจายไปในถิ่นอื่น และป้องกันการลอกเลียนแบบ แต่หากเป็นบ๊วยสดหรือบ๊วยดองที่นำไปบริโภคหรือแปรรูปต่อในถิ่นอื่น เพื่อสร้างตราสินค้าของตนเองก็จะส่งขายในรูปวัตถุดิบทางอุตสาหกรรมเกษตรในพื้นที่ทั่วประเทศแบบพืชเศรษฐกิจปกติ

1.3 การอนุรักษ์วิถีเกษตรกรรมดั้งเดิม

แม้ญี่ปุ่นจะมีความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการเกษตรที่ก้าวหน้า ในทางตรงกันข้ามวิทยาการทันสมัยเหล่านั้นได้นำมาใช้ในการอนุรักษ์วิถีเกษตรกรรมพื้นบ้านดั้งเดิม โดยเฉพาะการเพิ่มปริมาณและพัฒนาคุณภาพของผลผลิตทางการเกษตรปลอดภัย เช่น การควบคุมปริมาณการใช้สารเคมีในสวนบ๊วยเพื่อเพิ่มจำนวนนกและผึ้งที่จะช่วยผสมเกสรบ๊วยและส้ม มีการส่งเสริมการเลี้ยงผึ้งพันธุ์พื้นเมืองโดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่และภูมิปัญญาชาวบ้าน นอกจากนี้มีการใช้กลยุทธ์ทางการตลาดเฉพาะทาง (niche market) ผ่านการท่องเที่ยวเชิงเกษตรอาสาสมัคร (green tourism) ในการอนุรักษ์วิถีเกษตรกรรมดั้งเดิม ซึ่งเป็นการจัดหาแรงงานให้กับภาคเกษตรโดยรับสมัครคนหรือองค์กรต่าง ๆ ในเมืองเข้ามาเรียนรู้และช่วยเกษตรกรทำงาน เช่น การปลูกข้าวในพื้นที่นาข้าวขั้นบันไดโบราณริมทะเล ที่มีชื่อว่า Senmaida ของระบบซาโตยามะและซาโตะอุมิบริเวณแหลมโนโตะ จังหวัดอิซึกะวะ ซึ่งเหลือเกษตรกรเพียงครอบครัวเดียวจาก 16 ครอบครัวที่ถือครองผืนนา เพื่อเป็นการอนุรักษ์ทางจังหวัดจึงใช้วิธีการสมัครสมาชิกรายปี เพื่อร่วมกันทำนาและได้ส่วนแบ่งของข้าวไปบริโภค โดยกลุ่มผู้สนใจมีเป็นจำนวนมากทั้งรายบุคคลและกลุ่มองค์กร สถาบันการศึกษาต่าง ๆ ซึ่งถือเป็นรูปแบบหนึ่งของการท่องเที่ยวเชิงเกษตรอาสาสมัครเพื่อการเรียนรู้และประสบการณ์

1.4 วัฒนธรรม ประเพณี ค่านิยม และการรวมกลุ่มองค์กรทางการเกษตร

ปัจจัยความสำเร็จประการหนึ่งของพื้นที่ GIAHS ในญี่ปุ่น คือเข้มแข็งของการดำรงรักษาวัฒนธรรมประเพณีและค่านิยมที่ผูกโยงการเกษตรเข้ากับวิถีชีวิต และสะท้อนออกมาในรูปแบบพิธีกรรมและการปฏิบัติจนเป็นจารีต เช่น การบูชาเทพเจ้าด้วยผลบ๊วยหลังการเก็บเกี่ยวในพื้นที่ GIAHS ของจังหวัดวากายามา การใช้ประโยชน์จากสายน้ำอย่างคุ้มค่าในการชักล้างด้วยระบบ มิซุบุเนะของพื้นที่ลุ่มน้ำนาการา ของจังหวัดกิฟุ การสักการะเทพเจ้าด้วยยอดชาต้นฤดูเก็บเกี่ยวรวมถึงการใช้หญ้าและดอกไม้ป่าที่ขึ้นในระบบซากุซาบะ (Chagusaba) เพื่อจัดแต่งห้องพิธีชงชาและไหว้บรรพบุรุษ ในพื้นที่ GIAHS ของจังหวัดชิสุโอกะ เป็นต้น อีกประการหนึ่งคือ ความเหนียวแน่นของการรวมกลุ่มเกษตรกรและองค์กรด้านการเกษตร ในรูปสหกรณ์ และสมาคม เช่น สหกรณ์การเกษตรแห่งชาติ JA (Japan Agricultural Cooperatives) สหกรณ์อุตสาหกรรมชา สมาคมผู้ผลิตวาซาบิ

แห่งชาติ ซึ่งองค์กรเหล่านี้จะมีหน่วยงานย่อยที่มีสมาชิกเป็นเกษตรกรของท้องถิ่นนั้น ๆ การดำเนินงานของกลุ่มเกษตรกรจะอยู่บนพื้นฐานอิริอัย (Iriai) ซึ่งเป็นหลักการของการจัดการทรัพยากรร่วมกันอย่างยั่งยืน มีระบบยูอิ (yui) ที่ให้ความสำคัญกับการช่วยเหลือกันด้านแรงงานและปัจจัยการผลิตอื่น ๆ

1.5 การขับเคลื่อนของหน่วยงานภาครัฐและองค์กรท้องถิ่น

หน่วยงานภาครัฐและองค์กรท้องถิ่นที่เข้ามามีบทบาทส่งเสริมการอนุรักษ์และพัฒนา ระบบเกษตรกรรมดั้งเดิมเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่สนับสนุนให้พื้นที่นำเสนอเกิดข้อมูลเชิงพลวัตของการพัฒนา เช่น สถาบันวิจัยและอนุรักษ์พันธุ์ปลาอายุในพื้นที่ลุ่มน้ำนาการา ในจังหวัดกิกุ เป็นหน่วยงานขับเคลื่อนสำคัญในการผลักดันและสร้างภาคีความร่วมมือในพื้นที่ต่อการนำเสนอระบบนิเวศเกษตร Satokawa ขึ้นเป็นแหล่งมรดกทางการเกษตรของโลก จังหวัดชิสุโอกะและอำเภอคะเคะวะร่วมกับสมาคมผู้ประกอบการอุตสาหกรรมชาในพื้นที่จังหวัด เป็นภาคีความร่วมมือหลักของหน่วยงานที่นำเสนอพื้นที่ไร่ชาที่มีการปลูกและบำรุงรักษาแบบชาภูเขา ให้ขึ้นทะเบียนเป็นพื้นที่มรดกทางการเกษตรของโลก เป็นต้น

1.6 ฐานงานวิจัยสนับสนุนข้อมูลเชิงพื้นที่

การเตรียมความพร้อมของข้อมูลเชิงพื้นที่ ด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ที่แสดงออกทั้งเชิงคุณภาพและปริมาณ มีความจำเป็นที่ต้องใช้ประกอบการจัดทำข้อมูลให้สอดคล้องกับเกณฑ์ 5 ข้อของ FAO เพื่อนำเสนอพื้นที่เข้ารับการพิจารณาขึ้นทะเบียน แหล่งข้อมูลต้องมีการอ้างอิงเชื่อถือได้ มีงานวิจัยทั้งในอดีตและปัจจุบันรองรับข้อมูล เช่น ข้อมูลแสดงรายได้ของเกษตรกรในพื้นที่ ข้อมูลเปรียบเทียบความเปลี่ยนแปลงของปริมาณผลผลิตทางการเกษตร ข้อมูลจำนวนสายพันธุ์พืชและสัตว์เฉพาะถิ่นที่ใกล้สูญพันธุ์ เป็นต้น

2. จุดอ่อน (Weakness)

แม้แหล่งมรดกทางการเกษตรของโลกในประเทศญี่ปุ่นจะมีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือกของ FAO แต่ก็มีข้อด้อยที่ยังต้องพัฒนาอยู่บางประการ ได้แก่ การรับรู้ของภาคประชาชน การพัฒนาแบบบนสู่ล่าง Top-down และการเชื่อมโยงกับการท่องเที่ยว

2.1 การรับรู้ของภาคประชาชน

ญี่ปุ่นได้ขึ้นทะเบียนแหล่ง GIAHS แห่งแรกในปี ค.ศ. 2011 คือระบบเกษตรกรรมชา โดยะมะและซาโตอุมิ แหลมโนโตะ จังหวัดอิซึกะวะ ถึงปัจจุบัน ณ ปี ค.ศ. 2018 นับว่าผ่านมาหลายปี แหล่ง GIAHS แห่งแรกนี้ได้เป็นต้นแบบให้กับแหล่งอื่น ๆ อีก ในระยะเวลาต่อมา ทว่าการรับรู้ถึงความสำคัญและการเผยแพร่สู่ภาคประชาชนยังไม่เป็นที่รู้จักเท่าที่ควร

2.2 การพัฒนาแบบบนสู่ล่าง Top-down

การนำเสนอพื้นที่เกษตรกรรมเพื่อเข้ารับการพิจารณาคัดเลือกให้เป็น GIAHS ดำเนินการโดยองค์กรภาครัฐ ได้แก่ เจ้าหน้าที่จากจังหวัดและอำเภอ โดยมีนักวิชาการในสถาบันอุดมศึกษา ร่วมเป็นกรรมการจัดทำเอกสารเค้าโครง (proposal) และแผนปฏิบัติการ (action plan) แต่การมีส่วนร่วมของภาคประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากการประกาศพื้นที่เป็นแหล่งมรดกทางการเกษตรของโลก มีเพียงผู้นำเกษตรกรเป็นส่วนน้อย

2.3 การเชื่อมโยงกับการท่องเที่ยว

การคิดต่อยอดเพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจของพื้นที่โดยเชื่อมโยงกับการท่องเที่ยวยังไม่เด่นชัด เนื่องจากเป็นเรื่องที่ยังใหม่อยู่ในการรับรู้ของสังคมและเกษตรกรขาดความรู้ความเข้าใจและเห็นความสำคัญของการพัฒนาพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวเชิงเกษตร โดยเฉพาะการผลักดันสู่การเป็นแหล่งท่องเที่ยวเพื่อรองรับกลุ่มนักท่องเที่ยวต่างประเทศ (inbound tourists) จากการสำรวจพื้นที่ GIAHS ทั้ง 5 แห่ง มีเพียงแหล่งระบบมรดกทางการเกษตรของโลกชาโตยะมะและซาโตอุมิ แหล่งมโนโตะ จังหวัดอิซิคะวะเท่านั้น ที่มีการส่งเสริมการท่องเที่ยวในกลุ่มนักท่องเที่ยวต่างชาติ โดยมีการจัดทำข้อมูลเป็นภาษาอังกฤษ เช่น แผ่นพับแสดงแหล่งท่องเที่ยวศึกษาเรียนรู้เชิงเกษตร แผนที่การเดินทาง โปสเตอร์โฆษณาพื้นที่ แคนเตอร์ประชาสัมพันธ์และศูนย์บริการข้อมูลท่องเที่ยวบริเวณสถานีรถไฟหลักที่มีเจ้าหน้าที่สื่อสารภาษาอังกฤษได้

3. อุปสรรค (Thread)

ปัจจัยภายนอกที่เป็นอุปสรรคต่อการการจัดเตรียมพื้นที่เพื่อนำเสนอเป็นแหล่งมรดกทางการเกษตรของโลกของญี่ปุ่นรวมถึงภายหลังจากพื้นที่ได้รับการขึ้นทะเบียนแล้วไม่ปรากฏปัญหาชัดเจน แต่จากการวิเคราะห์สถานการณ์แวดล้อม และการสัมภาษณ์นักวิจัยในสถาบันอุดมศึกษาพบว่า ความต้องการภาคประชาชนต่อการพัฒนาพื้นที่เชิงเศรษฐกิจกับหลักการอนุรักษ์ยังคงคู่ขนานกันอีกประการหนึ่งคือการแข่งขันด้านเศรษฐกิจท้องถิ่นจากการกระตุ้นการท่องเที่ยวในประเทศ

3.1 คู่ขนานระหว่างหลักการอนุรักษ์และการส่งเสริมเศรษฐกิจ

การขับเคลื่อนระบบมรดกเกษตรกรรมดั้งเดิมของญี่ปุ่นเพื่อขึ้นทะเบียน GIAHS มองการอนุรักษ์พื้นที่เป็นเป้าหมายหลัก โดยเฉพาะการสงวนรักษาความสมบูรณ์ของระบบนิเวศเกษตร ซึ่งนักวิชาการภายนอกที่เข้ามาดำเนินการศึกษาสำรวจและจัดทำข้อมูลและร่วมเป็นแกนนำสำคัญในทีมผลักดันพื้นที่มักเป็นกลุ่มนักวิจัยด้านชีววิทยาและสิ่งแวดล้อม ไม่สนใจทิศทางการสร้างมูลค่าในเชิงเศรษฐกิจให้กับพื้นที่ แต่ในทางปฏิบัติประชาชนต้องการให้พื้นที่สร้างมูลค่าในเชิงเศรษฐกิจมากกว่าการอนุรักษ์ มุมมองที่แตกต่างยังคงเป็นเส้นทางที่คู่ขนานระหว่างหลักการการนำเสนอพื้นที่ต่อ FAO และหลักการตลาดในเชิงสร้างสรรค์มูลค่าให้กับพื้นที่และสินค้าเกษตรในระบบการอนุรักษ์เกษตรกรรมแบบดั้งเดิม

3.2 การแข่งขันด้านเศรษฐกิจท้องถิ่นจากการกระตุ้นการท่องเที่ยวในประเทศ

แม้ปัจจุบันพื้นที่ GIAHS ยังมีข้อถ้อยด้านการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวและสร้างมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรสู่อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว เนื่องจากความสดใหม่และการรับรู้ของสังคมที่จำกัดในวงแคบ ในขณะที่การส่งเสริมการท่องเที่ยวภายในประเทศ (domestic tourism) ที่ไม่ได้เฉพาะเจาะจงเรื่องการอนุรักษ์ระบบเกษตรกรรมดั้งเดิมของแต่ละท้องถิ่นมีการตื่นตัวและการแข่งขันสูงในปัจจุบัน เช่น การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพน้ำพุร้อน (onsen tourism) การท่องเที่ยวเชิงอาหาร (gastronomic tourism) ดังนั้นการยกระดับพื้นที่ GIAHS สู่ตลาดการท่องเที่ยวเพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยวในประเทศอาจมีความยากมากขึ้น ต้องสร้างเอกลักษณ์ที่โดดเด่น (identity) สร้างภาพลักษณ์ (image) ให้ติดตาผู้บริโภค (branding) และการวางกลยุทธ์ทางการตลาดที่ซับซ้อนขึ้น

4.โอกาส (Opportunity)

ปัจจัยภายนอกที่เอื้อต่อการพัฒนาหรือสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับพื้นที่ GIAHS ของญี่ปุ่น คือ ความได้เปรียบด้านบุคลากรทำงานที่ผลักดันให้เกิดการขับเคลื่อนกระบวนการนำเสนอพื้นที่เพื่อขึ้นทะเบียน GIAHS ทั่วประเทศ มีการสร้างพันธมิตรความร่วมมือระหว่างพื้นที่ GIAHS ภายในประเทศ และภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ รวมทั้งโอกาสจากการเติบโตของการท่องเที่ยวที่นับเป็นอุตสาหกรรมใหม่สำหรับญี่ปุ่น

4.1 ความได้เปรียบด้านบุคลากรทำงานด้าน GIAHS และโมเดลต้นแบบ

หนึ่งในคณะกรรมการคัดเลือกพื้นที่ระบบมรดกทางการเกษตรเพื่อขึ้นทะเบียน GIAHS ของ FAO คือกรรมการชาวญี่ปุ่น ที่มีประสบการณ์ตรงจากการทำงานด้านนี้กับโมเดลต้นแบบคือ ระบบมรดกทางการเกษตรชาโตยะมะและซาโตะอุมิ แหลมโนโตะ จังหวัดอิซึกะวะ การถ่ายทอดหลักการ และกระบวนการเตรียมพื้นที่เพื่อนำเสนอจึงมีความเป็นไปได้ง่ายที่จะสร้างความตระหนักในคุณค่าการขึ้นทะเบียนพื้นที่และเครือข่ายความร่วมมือไปยังพื้นที่ต่าง ๆ ของประเทศ

4.2 การสร้างพันธมิตรความร่วมมือระหว่างพื้นที่ GIAHS ภายในประเทศและภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียง

นอกจากประสบการณ์ที่ถ่ายทอดจากโมเดลต้นแบบภายในประเทศเพื่อขยายเครือข่าย GIAHS แล้ว การสร้างพันธมิตรความร่วมมือระหว่างพื้นที่ GIAHS ทั้ง 8 แห่งทั่วประเทศรวมไปถึง GIAHS ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เป็นโอกาสที่ช่วยสร้างความเข้มแข็งและผลักดันให้เกิดพลวัตการพัฒนาอย่างยิ่ง ทั้งด้านผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรและการแลกเปลี่ยนทางวิชาการ ด้านการส่งเสริมพัฒนาผลิตภัณฑ์การเกษตรเกิดรูปแบบความร่วมมือด้านการแข่งขันทางการตลาด (copetitive) เช่น ผลิตภัณฑ์ชาเขียวข้าวหอม (genmaicha) ของพื้นที่ปลูกชาในระบบชาภูเขาบะในจังหวัดชิสุโอกะ ใช้ข้าวพันธุ์โคชิฮิการิที่ปลูกในพื้นที่ GIAHS แหลมโนโตะ จังหวัดอิซึกะวะ มาเป็นวัตถุดิบร่วมในการผลิตและเพิ่มจุดสนใจให้กับสินค้าชาข้าวหอม การแลกเปลี่ยนทางวิชาการจัดขึ้นทุกปีระหว่าง ญี่ปุ่น จีน และเกาหลีใต้ โดยมีการเสวนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้แนวทางการพัฒนาพื้นที่ GIAHS สู่อุตสาหกรรม เช่น การจัดงานโปรโมทสินค้าเกษตรจากพื้นที่ GIAHS ต่าง ๆ ล่าสุดในปี 2018 พื้นที่ GIAHS ระบบสวนบ๊วยมีนะเบะ-ทะนะเบะ ของจังหวัดวากายามาเป็นเจ้าภาพจัดงานประชุมเสวนาและแลกเปลี่ยนสินค้าเกษตร GIAHS ของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งมีกลุ่มผู้สนใจจากประเทศนอกกลุ่ม เช่น อินเดีย เข้าร่วมศึกษาเรียนรู้ด้วย

4.3 การเติบโตของภาคอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว

นับแต่ปี ค.ศ. 2003 ญี่ปุ่นมุ่งเน้นการพัฒนาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเพื่อสร้างรายได้หลักแก่ประเทศ โดยเฉพาะรายได้จากการเข้ามาท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวต่างชาติตามนโยบาย Visit Japan Campaign ซึ่งตั้งเป้าจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติไว้ที่ 10 ล้านคน ในปี 2013 ประเทศใช้กลยุทธ์ต่าง ๆ ในการบรรลุเป้าหมาย เช่น การยกเว้นวีซ่าในกลุ่มนักท่องเที่ยวชาวไทย ส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวและการใช้จ่ายจากการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นทุกปี สถิติล่าสุดถึงปี ค.ศ. 2017 มีจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติเกือบ 29 ล้านคน และตั้งเป้าให้ถึง 40 ล้านคนในปี ค.ศ. 2020 ที่จะจัดการแข่งขันกีฬาโอลิมปิก การเป็นเจ้าภาพการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกครั้งที่ 2 นี้มีการกำหนดนโยบายที่จะกระจายนักท่องเที่ยวต่างชาติที่จะหลั่งไหลเข้ามาโตเกียวและมหานครใหญ่ไปสู่เมืองและพื้นที่

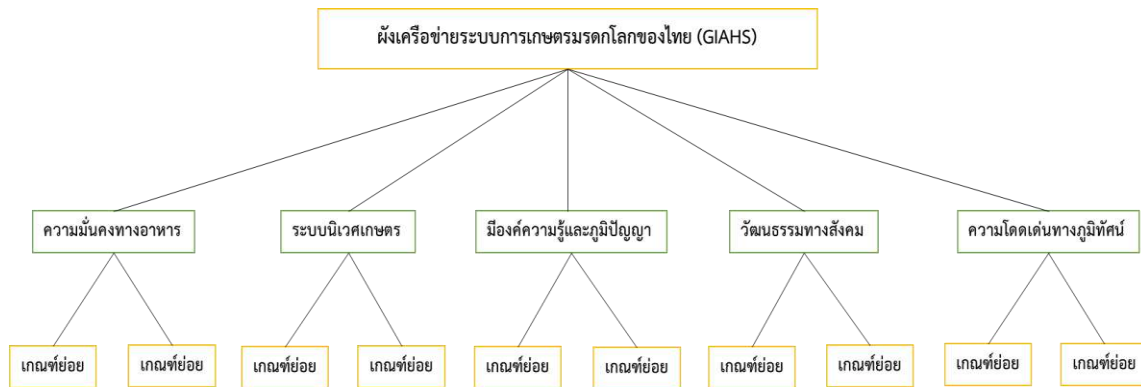
ชนบทตามภูมิภาคต่าง ๆ นับเป็นโอกาสอันเหมาะสมที่พื้นที่ GIAHS ที่มีอยู่ทั่วประเทศจะเปิดประตูต้อนรับกลุ่มนักท่องเที่ยวต่างชาติและเป็นก้าวสำคัญในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรและบริการเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจบนพื้นฐานของการอนุรักษ์ระบบเกษตรกรรมดั้งเดิม

จากการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน อุปสรรค และโอกาส ต่อการพัฒนาพื้นที่และผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร GIAHS ทำให้ทราบแนวทางการปรับใช้กับการเตรียมความพร้อมของประเทศไทย สรุปเป็นประเด็นหลัก คือ การสร้างนโยบายที่สอดคล้องกันระหว่างภาครัฐกับประชาชน (Bottom-Up Approach) การนำเสนอพื้นที่ขึ้นทะเบียน GIAHS ต้องมาจากฐานความต้องการพัฒนาทั้งจากภาครัฐและประชาชนท้องถิ่นโดยเฉพาะเกษตรกร เพื่อให้เกิดการคิดต่อยอดในการสร้างมูลค่า โดยเชื่อมโยงกับการตลาดและการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน ทั้งนี้ประเทศไทยยังต้องเตรียมความพร้อมอย่างมาก ทั้งด้านบุคลากรทำงาน ฐานงานวิจัยที่จะสนับสนุนข้อมูลเชิงพื้นที่ และการถ่ายทอดองค์ความรู้ความเข้าใจให้เกิดความตระหนักในคุณค่าและความสำคัญของการอนุรักษ์และสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจและสังคมของ GIAHS ไปสู่การรับรู้ในสังคมไทยอย่างกว้างขวาง เพื่อให้เกิดการยอมรับเสียก่อน ไม่ใช่การทำงานเพียงองค์กรของรัฐแต่เพียงเจียบ ๆ ฝ่ายเดียว

2. แนวทางการวิเคราะห์เชิงลำดับเพื่อระบบการเกษตรมรดกโลกของไทย

การใช้การตัดสินใจด้วยวิธีวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (Analytic Hierarchy Process: AHP) ใช้ในการสร้างแนวทางการจัดโซนนิ่งหรือแผนตามลำดับความสำคัญของการส่งเสริมเป็นระบบการเกษตรมรดกโลกของไทยเพื่อสร้างแนวทางการดำเนินการ ลำดับการดำเนินงานและลำดับความสำคัญของปัจจัย 5 เกณฑ์ของ GIAHS มูลค่าเพิ่มทางการตลาดและการท่องเที่ยว โดยมีเกณฑ์ที่สนับสนุนการยกระดับพื้นที่เกษตรกรรมให้ทรงคุณค่า เพื่อควรค่าแก่การอนุรักษ์การเกษตรแบบดั้งเดิมให้คงอยู่ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

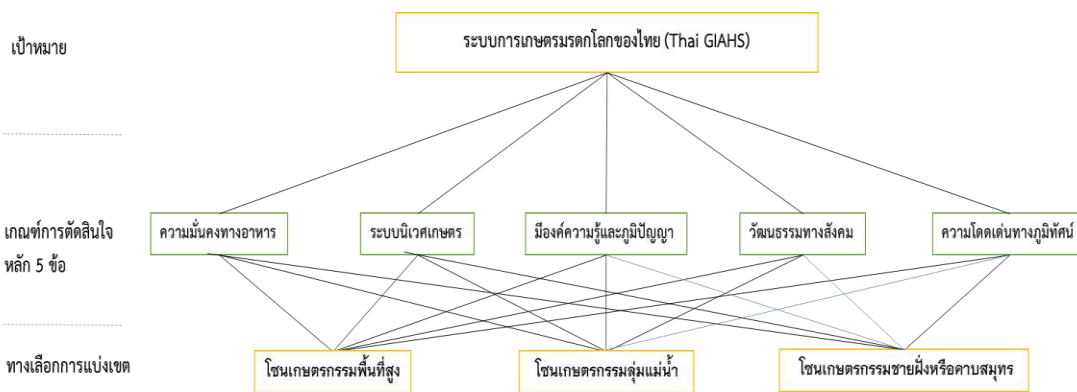
1. ความมั่นคงทางอาหาร ผลผลิตทางด้านเกษตรกรรมสนับสนุนความปลอดภัยทางอาหารและความเป็นอยู่สามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน
 2. ระบบนิเวศเกษตร รักษาความหลากหลายทางชีวภาพและระบบนิเวศเกษตร ในวิถีการเกษตรกรรมแบบดั้งเดิม
 3. มีองค์ความรู้และภูมิปัญญา เทคโนโลยีทางการเกษตรที่มีความเชื่อมโยงองค์ความรู้และภูมิปัญญา
 4. วัฒนธรรมทางสังคม วัฒนธรรมที่เชื่อมโยงกับการเกษตรที่ทรงคุณค่า มีการปกป้องรักษา และส่งต่อพื้นที่เกษตรกรรมและวิถีการเกษตรแบบดั้งเดิม
 5. ความโดดเด่นทางภูมิทัศน์ มีภูมิประเทศที่โดดเด่นและภูมิทัศน์ที่สวยงาม
- ทั้งนี้เกณฑ์ทั้ง 5 รายการจะมีรายละเอียดเงื่อนไขเป็นเกณฑ์ย่อย ของแต่ละเกณฑ์ซึ่งความโดดเด่น ความน่าสนใจ ความสำคัญแล้วแต่สภาพพื้นที่ ดังภาพ 4.46



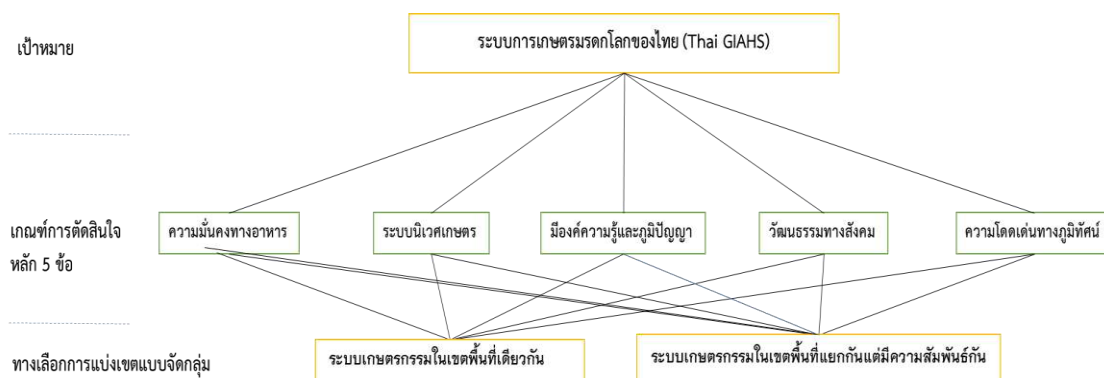
ภาพ 4.46 ผังโครงข่ายมรดกด้านเกษตรกรรมของโลก (GIAHS)

แนวทางการวิเคราะห์เชิงลำดับโดยมีการจำแนกหรือแบ่งเขตพื้นที่เกษตรพอเพียงของไทยตามสภาพภูมิศาสตร์ และการจัดตามพลวัตของการเกษตร โดยแบ่งได้ดังนี้

- 1) การจัดตามสภาพภูมิศาสตร์ (ภาพ 4.47)
 - 1.1 โซนเกษตรกรรมพื้นที่สูง
 - 1.2 โซนเกษตรกรรมลุ่มแม่น้ำ
 - 1.3 โซนเกษตรกรรมชายฝั่งหรือคาบสมุทร
- 2) การจัดตามพลวัตของการเกษตร (ภาพ 50.3)
 - 2.1 ระบบเกษตรกรรมในเขตพื้นที่เดียวกัน
 - 2.2 ระบบเกษตรกรรมในเขตพื้นที่แยกกันแต่มีความสัมพันธ์กัน



ภาพ 4.47 ผังเชื่อมโยงของเกณฑ์และการแบ่งเขตตามสภาพภูมิศาสตร์



ภาพ 4.48 ผังเชื่อมโยงของเกณฑ์และการแบ่งเขตตามพลวัตของการเกษตร

แนวทางการลำดับแบ่งเขตการจัดตามสภาพภูมิศาสตร์และการจัดตามพลวัตของการเกษตรที่เป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการวิเคราะห์เชิงลำดับของเกณฑ์สำคัญของพื้นที่เป้าหมายสามารถเลือกได้ 2 แนวทางข้างต้น จากนั้นเปรียบเทียบความสัมพันธ์เป็นคู่ขององค์ประกอบ เปลี่ยนค่าการตัดสินใจให้อยู่ในระดับคะแนน เป็นลำดับน้ำหนักคะแนน 1 คะแนน ถึง ลำดับน้ำหนัก 5 คะแนน ของความสำคัญของเกณฑ์ที่เป็นทางเลือกทั้ง 2 แบบ ว่าการตัดสินใจโดยการให้น้ำหนักและวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น โดยจะมีการให้น้ำหนักคะแนน 1-9 คะแนน ดังนี้

- คะแนน 1 หมายถึง ความสำคัญเท่ากัน
- คะแนน 3 หมายถึง ความสำคัญน้อย
- คะแนน 5 หมายถึง ความสำคัญปานกลาง
- คะแนน 7 หมายถึง ความสำคัญมาก
- คะแนน 9 หมายถึง ความสำคัญมากที่สุด
- คะแนน 2 และ 4 และ 6 และ 8 หมายถึงสำหรับคะแนนเพื่อลดช่องว่างระดับ

ความรู้สึกรู้สึก

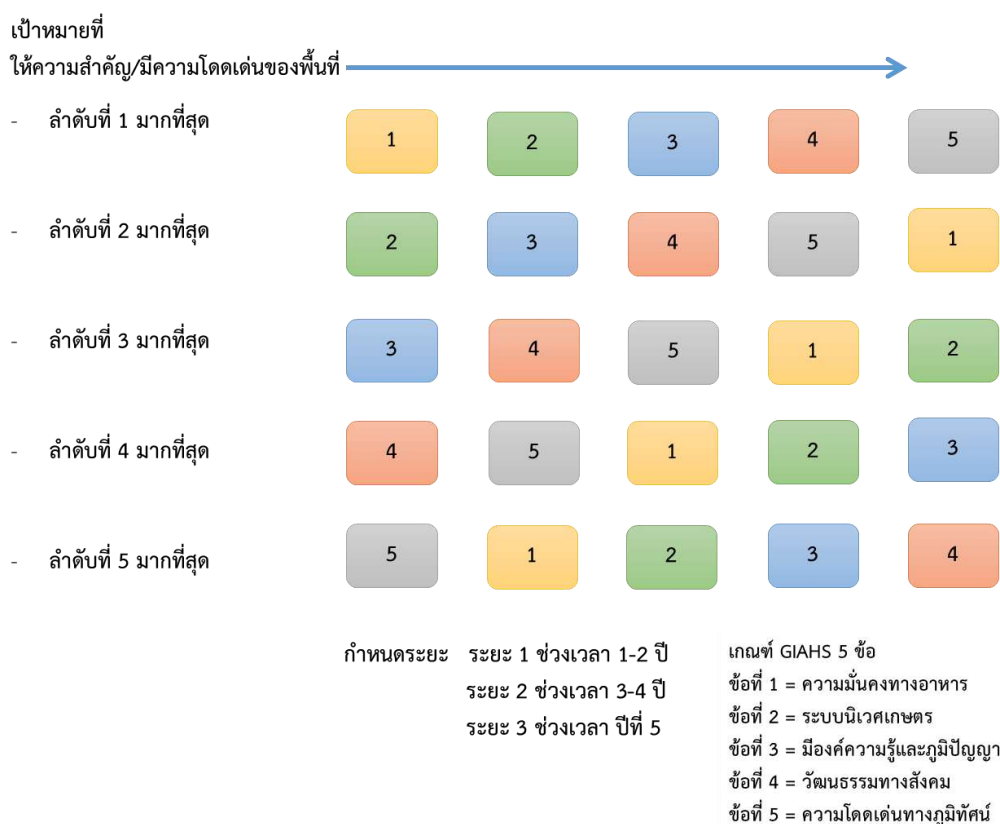
จากนั้นนำผลคะแนนมาแปลงเป็นค่าตัวเลขวัดระดับน้ำหนักตามเกณฑ์การตัดสินใจ เพื่อระบุในตารางเมตริกซ์ของความสัมพันธ์แบบเปรียบเทียบของปัจจัยเป็นคู่ ๆ แล้วปรับค่าในตารางเมตริกซ์ และคำนวณหาค่าความสำคัญของแต่ละเกณฑ์ โดยนำเอาตัวเลขแต่ละตัวในแนวตั้งมาหารด้วยผลรวมของตัวเลขในแนวตั้งแต่ละแถว จากนั้นหาค่าเฉลี่ยตารางเมตริกซ์ในแต่ละแถวในแนวนอน เพื่อคำนวณหาค่าความสำคัญของแต่ละปัจจัย โดยนำตัวเลขแต่ละตัวในแถวแนวนอนมาหารด้วยผลรวมของตัวเลขในแถวแนวนอนแต่ละแถว โดยจะได้ผลรวมของคะแนนและลำดับความสำคัญของแต่ละเกณฑ์ 5 เกณฑ์ ทั้งจะต้องมีการประเมินทั้ง 2 แบบของการจัดตามสภาพภูมิศาสตร์และการจัดตามพลวัตของการเกษตร ซึ่งจะสามารถนำมาเปรียบเทียบว่าการแบ่งเขตแบบใดเหมาะสมสำหรับประเทศไทย

ทั้งนี้สามารถปรับค่าสัมประสิทธิ์หรือค่าน้ำหนักของแต่ละภูมิภาคที่แตกต่างกันทั้ง 5 ภูมิภาคของประเทศไทย ดังตัวอย่าง ตาราง 4.9

ตาราง 4.9 ตัวอย่างการจำแนกเกณฑ์ภูมิภาค

ลำดับ	เกณฑ์	ภาคเหนือ	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ภาคกลาง	ภาคตะวันออก	ภาคใต้
1	ความมั่นคงทางอาหาร	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
2	ระบบนิเวศเกษตร	0.20	0.10	0.10	0.20	0.20
3	มีองค์ความรู้และภูมิปัญญา	0.20	0.30	0.30	0.10	0.20
4	วัฒนธรรมทางสังคม	0.20	0.30	0.30	0.20	0.10
5	ความโดดเด่นทางภูมิทัศน์	0.20	0.10	0.10	0.30	0.30
ผลรวม		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

หรือการลำดับเพื่อการเตรียมความพร้อมของแต่ละพื้นที่ที่อาจจะยังมีความไม่พร้อมในด้านข้อมูล การสำรวจ การปรับปรุงพื้นที่ การมีส่วนร่วม และอื่น ๆ สามารถแบ่งระยะการดำเนินการเพื่อขึ้นทะเบียน GIAHS ในระยะ 1 - 5 ปี ของเป้าหมายในแต่ละพื้นที่ที่มีความสำคัญและความโดดเด่นของพื้นที่ โดยแต่ละพื้นที่ จะสามารถให้ความสำคัญของแต่ละเกณฑ์ ทั้ง 5 เกณฑ์ ดำเนินการเตรียมความพร้อมด้านการเก็บ รวบรวมและเรียบเรียงข้อมูล เพื่อความสมบูรณ์ของการขึ้นทะเบียน GIAHS ซึ่งสามารถแบ่งและลำดับขั้นตอนตามตารางตัวอย่าง ดังภาพ 4.49



ภาพ 4.49 การลำดับความสำคัญและความโดดเด่นของเกณฑ์ในแต่ละพื้นที่

4. การเตรียมความพร้อมและการกำหนดพื้นที่เกษตรพอเพียงของไทย

4.1 การเตรียมการเพื่อยื่นเสนอพื้นที่ขึ้นทะเบียน

การเพื่อยื่นเสนอพื้นที่ขึ้นทะเบียนเป็นระบบมรดกทางการเกษตรของโลก: บทเรียนจากกรณีศึกษาประเทศญี่ปุ่น การเตรียมการเพื่อยื่นเสนอพื้นที่ระบบเกษตรกรรมขึ้นทะเบียนเป็นมรดกทางการเกษตรของโลกในประเทศญี่ปุ่นนั้นมีความเป็นมาและขั้นตอนที่ปรับเข้ากับสภาพสังคมซึ่งแตกต่างกับประเทศอื่น ๆ ในภูมิภาคเอเชียโดยเฉพาะจีนซึ่งเป็นผู้นำด้าน GIAHS ในประเทศจีนนั้น รัฐบาลมีการกำหนดเกณฑ์และคัดเลือกพื้นที่ขึ้นทะเบียนเป็นมรดกโลกทางการเกษตรระดับประเทศขึ้นก่อน เรียกว่า China Nationally Important Agricultural Heritage Systems (China-NIAHS) ส่วนในญี่ปุ่นไม่มีระบบนี้ แต่กระบวนการคัดเลือกพื้นที่ใช้วิธีการพิจารณาจากพื้นที่ที่ส่งเข้ามาคัดเลือกเพื่อเป็นตัวแทนประเทศก่อนส่งเข้าสู่การคัดเลือกโดย FAO พื้นที่ GIAHS ในประเทศญี่ปุ่นอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพและสิ่งแวดล้อมชนบท กรมพัฒนาชนบท กระทรวงเกษตร ป่าไม้ และประมง (MAFF Rural Development Bureau Rural Environment Division Biodiversity Conservation Office) ซึ่งทำงานประสานกับ FAO

การคัดเลือกพื้นที่ระบบเกษตรกรรมของญี่ปุ่นเพื่อเสนอต่อ FAO ต้องผ่านขั้นตอนการจัดประชุม เรียกว่า MAFF GIAHS Expert Meeting จัดโดยกระทรวงเกษตร ป่าไม้ และประมง (Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries หรือ MAFF) ซึ่งมี UNU (United Nations University) เป็นสถาบันที่ให้การสนับสนุนด้านองค์ความรู้และการแนะนำกระบวนการเตรียมการ โดยการประชุมจะมีคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้พิจารณาคัดเลือกพื้นที่ระบบเกษตรกรรมที่หน่วยงานท้องถิ่นระดับเมืองหรือจังหวัดส่งเข้ามาการประชุมครั้งแรกจัดขึ้นในเดือนเมษายนปี ค.ศ. 2014 เพื่อกำหนดเกณฑ์ วิธีการประเมินพื้นที่ และกระบวนการสมัคร ต่อมาจึงประกาศรับสมัครพื้นที่นำเสนอจากหน่วยงานท้องถิ่นในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนกรกฎาคมปีเดียวกัน ซึ่งมีพื้นที่นำเสนอเข้ารับการประเมิน 7 แห่ง การประชุมครั้งที่ 2 จัดขึ้นต่อเนื่องในเดือนกันยายน เป็นการประเมินพื้นที่จากการนำเสนอโดยตัวแทนพื้นที่เพื่อพิจารณาความเหมาะสมในการลงพื้นที่ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ และการประชุมรอบที่ 3 จัดขึ้นในเดือนตุลาคมเพื่อประกาศผลการคัดเลือก ในครั้งนั้นมีพื้นที่ระบบเกษตรกรรม 3 แห่งได้รับการตัดสินใจให้เป็นตัวแทนพื้นที่ของประเทศเพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการของ FAO ตามขั้นตอนการสมัครต่อไป ได้แก่ ระบบการจับปลาอายุบริเวณแม่น้ำนาการา (Ayu of the Nagara River System) จังหวัดกิฟุ ระบบสวนบิวะมิเนะเบะทะนะเบะ (Minabe-Tanabe Ume System) จังหวัดวากายาม่า และระบบเกษตรกรรมที่สูงทากาจิโฮโกะ ชิอิบายามะ (Takachihogo-Shiibayama Site) จังหวัดมียาซากิ

1) เกณฑ์ในการประเมินตัดสินพื้นที่ในระดับประเทศของญี่ปุ่น ยึดหลักเกณฑ์ 5 ข้อ ตามข้อกำหนดของ FAO แต่เพิ่มขึ้นอีก 3 ข้อ เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพสังคมของประเทศ ได้แก่

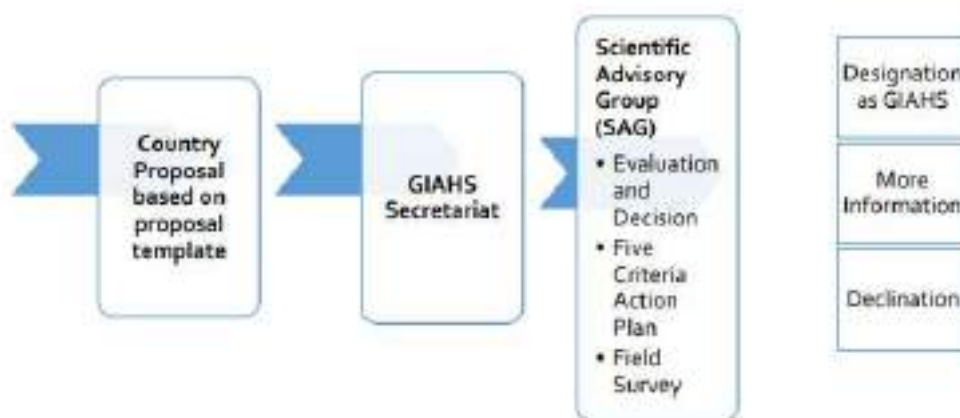
- 1.1 มิติด้านสิ่งแวดล้อมกำหนดให้ระบบเกษตรมีความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลง (i. environmental aspects concerning “Resilience against changes”)
- 1.2 มิติด้านสังคมกำหนดการมีส่วนร่วมของภาคส่วนภาคีที่หลากหลาย (ii. social aspects concerning “Participation of multiple stakeholders”)
- 1.3 มิติด้านเศรษฐกิจ กำหนดให้มีการพิจารณารูปแบบทางธุรกิจใหม่ ๆ (iii. Economic aspects of “New business models”)

เหตุผลในการกำหนดเกณฑ์เพิ่มเติมนี้ เนื่องจากเกณฑ์ 5 ข้อ ของ FAO มุ่งเป้าในการอนุรักษ์ระบบเกษตรกรรมดั้งเดิมของประเทศที่กำลังพัฒนา (developing country) ซึ่งเสี่ยงต่อการทำลายระบบนิเวศเกษตรจากการพัฒนาอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี แต่เกณฑ์เหล่านั้นไม่สอดคล้องกับสภาพสังคมของประเทศที่พัฒนาแล้ว (developed country) เช่น ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งมีสภาพสังคมของผู้สูงอายุ (aging society) การจัดการด้านการเกษตรทั้งด้วยเทคโนโลยีและกำลังคน รวมถึงการจัดการด้านการตลาดย่อมมีรูปแบบที่แตกต่าง ในประเทศกำลังพัฒนาส่วนใหญ่ เกษตรกรมักเป็นเพียงผู้ผลิต และจำหน่ายสินค้าทางการเกษตรผ่านคนกลาง (middle men) เกษตรกรไม่สามารถกำหนดราคาเองได้ แต่ในญี่ปุ่น เกษตรกรเป็นทั้งผู้ผลิต ผู้จำหน่าย และผู้วางการตลาดเอง จึงเกิดมีรูปแบบทางธุรกิจเกษตรใหม่ ๆ ในพื้นที่เกษตรกรรมดั้งเดิม มีความร่วมมือกันของภาคีเครือข่ายที่ก้าวหน้ามากขึ้น (Evonne et.al, 2016)

2) จากข้อมูลดังกล่าวนี้ทำให้เห็นว่าญี่ปุ่นมีกระบวนการคัดเลือกพื้นที่ GIAHS

โดยการตั้งเกณฑ์การประเมินพื้นที่เบื้องต้นเพิ่มเติมจากเกณฑ์ของ FAO เปิดโอกาสให้หน่วยงานท้องถิ่นนำเสนอขึ้นมาในระดับประเทศก่อนแล้วจึงคัดเลือกพื้นที่ที่มีศักยภาพและความพร้อมมากที่สุดก่อนนำเสนอต่อ FAO ส่วนกระบวนการคัดเลือกของ FAO เป็นไปตามระบบดังนี้ (ภาพ 4.50)

- 2.1 ประเทศที่เป็นสมาชิก FAO ดำเนินการพิจารณาคัดเลือกพื้นที่ที่มีศักยภาพตามเกณฑ์ของ GIAHS และจัดทำเอกสารนำเสนอพื้นที่ตามระเบียบของ FAO (Country Proposal based on proposal template) มีการกำหนดแผนปฏิบัติการ (GIAHS Action Plan) จากการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับชาติ โดยมีระยะเวลาดำเนินการตามแผนที่กำหนดอย่างชัดเจน
- 2.2 ยื่นเอกสารเบื้องต้นต่อ FAO (GIAHS Secretariat) เพื่อพิจารณา ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล และทบทวนข้อเสนอ
- 2.3 เมื่อเอกสารนำเสนอ (Country Proposal) ผ่านการพิจารณา คณะที่ปรึกษา Scientific Advisory Group (SAG) ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้าน GIAHS ของแต่ละภูมิภาคจำนวน 7 คน จะดำเนินการประเมินพื้นที่ตามเกณฑ์ 5 ข้อของ FAO ประกอบแผนปฏิบัติการ (GIAHS Action Plan) โดยเข้าเยี่ยมชมพื้นที่จริง
- 2.4 กำหนดขึ้นทะเบียนพื้นที่ GIAHS โดยประเทศที่นำเสนอต้องทบทวนแก้ไขเพิ่มเติมข้อมูลตามข้อเสนอแนะของ SAG อีกครั้งผ่านทาง GIAHS Secretariat ก่อนประกาศผลให้ทราบอย่างเป็นทางการ



ภาพ 4.50 กระบวนการคัดเลือกพื้นที่ GIAHS ตามขั้นตอนของ FAO ที่มา FAO, n.d.

สำหรับประเทศไทย กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เคยเสนอให้พื้นที่อำเภอหนองสูง จังหวัดมุกดาหาร เป็นพื้นที่ GIAHS เมื่อปี พ.ศ. 2556 แต่ไม่ผ่านการพิจารณาคัดเลือก โดย FAO แจ้งว่า ขาดความชัดเจนในประเด็นระบบมรดกโลกทางการเกษตรและความโดดเด่นที่เป็นเอกลักษณ์ของ กระบวนการผลิตทางการเกษตร ในการประชุมคณะกรรมการดำเนินงานเกี่ยวกับการเข้าร่วมระบบ มรดกทางการเกษตรโลก ครั้งที่ 1/2559 วันอังคารที่ 15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559 ณ กระทรวงเกษตร และสหกรณ์ ได้มีการกำหนดกรอบแนวทางการคัดเลือกพื้นที่เป็นมรดกทางการเกษตรโลกของไทยไว้ ดังนี้

1. พื้นที่การเกษตรที่มีศักยภาพเป็นมรดกทางการเกษตรระดับชาติ
2. พื้นที่ที่ชุมชนมีกิจกรรมในการทำการเกษตร
3. พื้นที่ที่มีระบบเกษตรที่รักษาสิ่งแวดล้อมและไม่ใช้สารเคมี
4. พื้นที่ที่มีเรื่องราวประวัติศาสตร์ ชุมชน วัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่นชัดเจน
(สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 5 สระบุรี, 2560)

3) จากกรอบแนวคิดเบื้องต้นนี้ นับว่ามีความสอดคล้องกับการศึกษาแนวทางการ นำเสนอพื้นที่ GIAHS ในประเทศญี่ปุ่นหลายประการ ซึ่งสามารถสรุปเป็นบทเรียนรู้และแนวทาง สำหรับประเทศไทยในขั้นตอนการเตรียมการเพื่อนำเสนอพื้นที่คัดเลือกเป็น GIAHS ได้ดังนี้

- 3.1 มีการคัดเลือกพื้นที่เพื่อขึ้นทะเบียนเป็นระบบมรดกทางการเกษตรระดับชาติ เช่นเดียวกับระบบทางการเกษตรของจีน (China-NIAHS) โดยให้ชุมชนหรือองค์กรท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการนำเสนอพื้นที่เข้ามาสู่ระบบการคัดเลือก ส่วนกลาง ซึ่งมีการกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกที่สอดคล้องกับเกณฑ์ 5 ข้อของ FAO แต่อาจเพิ่มเกณฑ์ให้เหมาะสมกับบริบทการเกษตรพอเพียงอันเป็นระบบ เกษตรกรรมดั้งเดิมของไทย เช่นเดียวกับประเทศญี่ปุ่นที่มีการกำหนดเกณฑ์การ คัดเลือกพื้นที่ในประเทศโดยยึดบริบทของสังคมเกษตรญี่ปุ่น ซึ่งเป็นสังคม

ผู้สูงอายุ และมีการพัฒนาเทคโนโลยีให้เข้ากับวิถีเกษตรกรรมของประเทศที่พัฒนาแล้ว

- 3.2 มีการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ ให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ GIAHS กระตุ้นให้ ความสำคัญของการอนุรักษ์ระบบเกษตรกรรมของไทย เพื่อขึ้นทะเบียนเป็น ระบบมรดกทางการเกษตรของโลก ซึ่งให้เห็นประโยชน์ของการเป็น GIAHS กับ ประชาชนและองค์กรส่วนท้องถิ่น รวมถึงสถาบันการศึกษาอย่างกว้างขวางก่อน มีการคัดเลือกพื้นที่ระบบมรดกทางการเกษตรระดับประเทศ
- 3.3 สร้างกิจกรรมเตรียมการในพื้นที่ที่ได้รับคัดเลือกเป็นระบบมรดกทางการเกษตร ของชาติ เช่น กิจกรรมอาสาสมัครช่วยเหลือเกษตรกร กิจกรรมท่องเที่ยวเชิง นิเวศเกษตร ให้เกิดการขับเคลื่อนของกลุ่มองค์กร ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาค ประชาชน มีการส่งเสริม ปรับเปลี่ยนพื้นที่ให้เป็นเกษตรอินทรีย์ ลดการใช้ สารเคมี ให้ได้เป็นอันดับแรกก่อน จากนั้นจึงนำเสนอพื้นที่สู่การเป็นระบบมรดก ทางการเกษตรของโลกต่อไป อาจเป็นเรื่องที่ต้องใช้เวลานาน แต่เป็นสิ่งที่ควร กระทำ อย่างน้อยย่อมเกิดผลดีต่อระบบเกษตรกรรมของประเทศในด้านการ อนุรักษ์และสร้างรายได้ภาคเกษตรกรรมพื้นบ้าน
- 3.4 มีการเตรียมข้อมูลวิจัย เก็บรวบรวมข้อมูลทางวิชาการ ด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะทำให้ได้ ข้อมูลย้อนหลังและข้อมูลปัจจุบันเมื่อถึงเวลานำเสนอพื้นที่ต่อ FAO ควรมีการ กระตุ้นนักวิจัยในสาขาต่าง ๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการศึกษาวิจัยพื้นที่ระบบ มรดกทางการเกษตรของชาติ เช่น นักวิจัยด้านชีววิทยาศึกษาข้อมูลระบบนิเวศ นักวิจัยด้านพันธุศาสตร์ศึกษาสายพันธุ์พืชที่ปลูกและพืชที่ใกล้จะสูญพันธุ์จาก ระบบนิเวศเกษตร นักวิจัยด้านเกษตรศาสตร์เตรียมข้อมูลด้านวิทยาการทาง การเกษตร นักวิจัยด้านประวัติศาสตร์ค้นคว้าความเป็นมาและพลวัตของการ เปลี่ยนแปลงระบบเกษตรจากอดีตถึงปัจจุบันนักวิจัยด้านภูมิศาสตร์ศึกษาและ เตรียมการข้อมูลด้านแผนที่เกษตรกรรม Agri-map ด้านภูมิทัศน์เกษตร (Agricultural landscape) การเปลี่ยนแปลงด้านการใช้พื้นที่ (Land use) และข้อมูลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์อื่น ๆ นักวิจัยด้านเศรษฐศาสตร์ ศึกษาข้อมูลด้านรายได้และผลผลิตทางการเกษตร นักวิจัยด้านการตลาดและ การท่องเที่ยววางแผนการเพิ่มมูลค่าพื้นที่เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน เป็นต้น รวมถึงสร้างนักวิจัยชาวบ้านให้เกิดความสำนึกรักและหวงแหนระบบ เกษตรกรรมของท้องถิ่น วิธีนี้สามารถทำได้ผ่านกระบวนการพัฒนาการ ท่องเที่ยวโดยชุมชน (Community-Based Tourism: CBT) ซึ่งเกษตรกร สามารถเป็นนักวิจัยท้องถิ่นร่วมกับนักวิจัยจากสถาบันการศึกษาและองค์กรทาง วิชาการต่าง ๆ
- 3.5 รัฐบาลควรสนับสนุนให้สถาบันวิจัย องค์กร หรือหน่วยงานด้านการเกษตรเข้า ไปมีส่วนร่วมในโครงการพัฒนาในพื้นที่ระบบเกษตรมรดกทางการเกษตรของ

ชาติร่วมกับเกษตรกรและชาวบ้านให้เกิดการขับเคลื่อนอย่างต่อเนื่อง ตัวอย่างที่เห็นเด่นชัด เช่น โครงการหลวง โครงการในพระราชดำริต่าง ๆ ซึ่งเข้าไปส่งเสริมการเกษตรปลอดภัย ส่งเสริมรายได้ ส่งเสริมการเกษตรแบบพอเพียง

- 3.6 ควรมีการจัดตั้งคณะทำงานเฉพาะกิจด้าน GIAHS ของประเทศไทย เพื่อเป็นหน่วยงานกลางในการคัดเลือก ดำเนินการ และส่งเสริมกิจการของระบบมรดกทางการเกษตรของประเทศสู่การยกระดับเป็นระบบมรดกทางการเกษตรของโลกต่อไป

4.2 การกำหนดขอบเขตพื้นที่เกษตรพอเพียงของไทยเพื่อนำเสนอเป็นระบบมรดกทางการเกษตรของโลก

จากการวิเคราะห์ระบบนิเวศเกษตรในพื้นที่ GIAHS ของญี่ปุ่นทั้ง 5 กรณีศึกษา ได้แนวคิดในการจัดโซนนิ่งระบบเกษตรกรรมดั้งเดิมหรือเกษตรพอเพียง 2 ลักษณะ คือ การจัดตามสภาพภูมิศาสตร์ (Geographical Zoning) และ การจัดตามพลวัตของการเกษตร (Dynamical Zoning) ซึ่งสามารถปรับใช้กับระบบเกษตรพอเพียงในประเทศไทยดังนี้

4.2.1 การจัดตามสภาพภูมิศาสตร์

การกำหนดพื้นที่ตามสภาพภูมิศาสตร์สอดคล้องกับระบบซังซาโตะหรือเกษตรกรรมเพื่อยังชีพ 3 ระบบ คือ ซาโตยามะ (Satoyama) ซาโตอุมิ (Satoumi) และซาโตคะวะ (Satokawa) ซึ่งเทียบเคียงได้กับระบบเกษตรกรรม 3 โซน ได้แก่ โซนเกษตรกรรมพื้นที่สูง (Highland Agricultural Zone) โซนเกษตรกรรมลุ่มแม่น้ำ (River Basin Agricultural Zone) และโซนเกษตรกรรมพื้นที่ชายฝั่งหรือคาบสมุทร (Coastal and Peninsular Agricultural Zone)

1.1 โซนเกษตรกรรมพื้นที่สูง

เป็นการกำหนดพื้นที่โดยพิจารณาพืชหรือสัตว์เศรษฐกิจหลักที่ผลิตได้ในระบบนิเวศเกษตรกรรมที่สูงหรือหุบเขาคือแหล่งต้นน้ำ การกำหนดขอบเขตของพื้นที่แบ่งตามเขตการผลิตพืชหรือสัตว์ที่เหมือนกัน อาจใช้เขตการปกครอง หรือเขตดูแลของหน่วยงาน เช่น เขตอุทยานแห่งชาติที่ระบบเกษตรกรรมแบบเดียวกันตั้งอยู่ เขตพื้นที่บริการของโครงการหลวงที่ส่งเสริมการผลิตพืชชนิดเดียวกัน เป็นต้น การโซนนิ่งระบบเกษตรกรรมที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ภูเขานี้เทียบได้กับระบบซาโตยามะ (Satoyama) เช่นพื้นที่ปลูกชาในจังหวัดชิสุโอกะ ซึ่งสามารถถอดบทเรียนให้กับพื้นที่สวนเมี่ยงหรือชาอัสสัมในเขตภูเขาทางภาคเหนือของไทย โดยเฉพาะในพื้นที่จังหวัดเชียงราย ซึ่งขึ้นชื่อว่าเป็นดินแดนแห่งการปลูกชาในประเทศไทย

1.2 โซนเกษตรกรรมลุ่มแม่น้ำ

เป็นการโซนนิ่งพื้นที่เกษตรกรรมที่มีผลผลิตทางการเกษตรและวิถีชีวิตวัฒนธรรมเกี่ยวเนื่องกับสายน้ำอาจเป็นพื้นที่ปลูกข้าวและสวนผลไม้ตามทีราบลุ่มแม่น้ำต่าง ๆ การกำหนดขอบเขตอาจใช้ความคล้ายคลึงทางวัฒนธรรมและพืชเศรษฐกิจหลักตัวเดียวกัน เช่น ระบบเกษตรพอเพียงของวัฒนธรรมกล้วยลุ่มน้ำยมและน้ำน่านตอนล่าง ในแถบจังหวัดสุโขทัยและพิษณุโลก ได้แก่ การใช้ใบกล้วยตานีในงานดอกไม้ใบตอง เช่น ประเพณีลอยกระทง ในอำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย การทำ

กล้วยตาก ในอำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก ซึ่งเทียบได้กับระบบ ซาโตคะวะ (Satokawa) ของพื้นที่ลุ่มน้ำน่านการารอันเป็นแหล่งจับปลาอายุ ปลุกข้าว และทำสวนพลับ ในจังหวัดกิฟุของประเทศญี่ปุ่น

อีกตัวอย่างหนึ่ง คือ ระบบเกษตรกรรมในพื้นที่ทะเลสาบ เช่น การทำนาและเลี้ยงควายในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบเชียงแสน อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการสาบสูญเนื่องจากปัจจัยทางสภาพสังคม เช่น การเปลี่ยนแปลงบทบาทของควายที่ใช้ทำนามาเป็นการเลี้ยงควายเพื่อบริโภคเนื้อ การถือครองที่ดินทำกินของนายทุนและการเลี้ยงควายให้กับนายทุนโดยมีเกษตรกรเป็นลูกจ้าง อย่างไรก็ตาม วิธีเกษตรกรรมเกี่ยวกับควายและน้ำได้รับการสืบทอดและพัฒนารูปแบบไปตามการเปลี่ยนแปลง เช่น การสืบทอดพิธีทำขวัญควาย การผลิตกาแพ้ควาย เป็นต้น การโชนนึ่งพื้นที่เกษตรกรรมลักษณะนี้จึงต้องรวมพื้นที่ชุมชนที่อยู่รอบทะเลสาบและมีวิถีที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงควาย

1.3 โชนเกษตรกรรมชายฝั่งหรือคาบสมุทร

เกษตรกรรมชายฝั่งหรือคาบสมุทรรวมไปถึงพื้นที่ดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำ (Delta) ติดกับชายฝั่งหรืออ่าว มีความได้เปรียบกว่าระบบอื่น ๆ ที่สามารถจัดโชนนึ่งได้ง่ายตามสภาพภูมิศาสตร์ เช่น กำหนดโดยรูปร่างคาบสมุทร กำหนดตามรูปทรงพื้นที่คูกน้ำ ในกรณีนี้ ได้แก่ ระบบซาโตอุมิ (Satoumi) บริเวณแหลมโนโตะ จังหวัดอชิคะวะ ในประเทศไทยพื้นที่เกษตรกรรมดั้งเดิมตามคาบสมุทรอาจไม่โดดเด่นเท่าพื้นที่เกษตรกรรมบริเวณดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำ ซึ่งมีระบบนิเวศสามน้ำ คือ น้ำจืด น้ำเค็ม และน้ำกร่อย ซึ่งเหมาะแก่การทำสวนผลไม้ เช่น สวนเบญจกัญชบุรีบริเวณคุ้งบางกระเจ้า จังหวัดสมุทรปราการ สวนผลไม้ผสมผสานบริเวณเกาะเกร็ด จังหวัดนนทบุรี พื้นที่ลักษณะนี้สามารถใช้แนวลำนน้ำที่กำหนดรูปร่างเป็นขอบเขตในการโชนนึ่ง

4.2.2 การจัดตามพลวัตของการเกษตร

เป็นการกำหนดขอบเขตพื้นที่โดยใช้ประวัติ การเปลี่ยนแปลง และพัฒนาการทางการเกษตรเป็นเกณฑ์พิจารณา แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ ระบบเกษตรกรรมในเขตพื้นที่เดียวกัน (Single Zone) และระบบเกษตรกรรมในเขตพื้นที่แยกกันแต่มีความสัมพันธ์กัน (Divided Zone)

2.1 ระบบเกษตรกรรมในเขตพื้นที่เดียวกัน

เป็นการกำหนดโดยใช้ประวัติ การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการทางการเกษตรเป็นเกณฑ์พิจารณา โดยการสืบทอดภูมิปัญญาและความรู้ทางการเกษตรนั้นแพร่กระจายไปในพื้นที่ต่อเนื่อง เช่น พื้นที่ปลูกยาสูบในจังหวัดเพชรบูรณ์ที่มีพัฒนาการทางการเกษตรมาอย่างช้าที่สุดก็สมัยอยุธยา ยาอีด้า อีเหลือง ยาสูบพื้นบ้านย่านเมืองหล่มเก่า หล่มสัก เพชรบูรณ์ขึ้นชื่อว่ารสเลิศ เป็นสินค้าขึ้นชื่อของชาวกรุงมาแต่โบราณ จนปรากฏคำประพันธ์ในเสภาขุนช้างขุนแผน ตอนหนึ่งว่า (วศิน ปัญญาวุฒิตระกูล, 2560)

“...พ่อทูนหัวยั้งคินมาสมสู๋ อย่าให้พลูของพิมทันแห้งเหี่ยว

บุหรี่ยาเพชรบูรณ์ฉุนเฉียว ใบตองขอให้เขียวเมื่อคินมา”

สมเด็จพระยาดำรงราชานุภาพเล่าว่า “ที่ยาสูบมณฑลเพชรบูรณ์รสดีกว่าที่อื่นนี้ เห็นจะเป็นเพราะชาวบ้านปลูกบริเวณตมที่น้ำท่วมในหน้าฝน พอแล้งน้ำลดก็ถางทำไร่ยา ปลูกได้ 6-7 ปี ก็ย้ายที่ใหม่ให้ดินฟื้นสภาพ แล้วค่อยกลับมาทำที่เดิม” (เอกรินทร์ พึ่งประชา 2555) นับเป็นภูมิปัญญาพื้นบ้าน แบบไร่หมุนเวียนตามแบบเศรษฐกิจพอเพียง (ภาพ 4.51) การปลูกยาสูบในพื้นที่จังหวัดเพชรบูรณ์เริ่มจากยาสูบพันธุ์พื้นเมืองเรียกว่า พันธุ์อีด้าและพันธุ์อีเหลือง ปลูกมากในพื้นที่อำเภอหล่มเก่าและอำเภอหล่มสัก ต่อมารัฐบาลได้ส่งเสริมการปลูกยาสูบให้เป็นพืชเศรษฐกิจของจังหวัดเพชรบูรณ์

ด้วยสายพันธุ์จากต่างประเทศ โดยเฉพาะพันธุ์เบอร์เลย์ (วิศัลย์ โฆษิตานนท์, 2560) ทำให้เกิดการขยายพื้นที่เพาะปลูกออกไปในอำเภออื่น ๆ ซึ่งสามารถจัดเป็นเขตโซนนิ่งเดียวกัน แต่อาจใช้พื้นที่ดั้งเดิมในเขตอำเภอหล่มเก่าและหล่มสักเป็นโมเดลนำเสนอบริบทเกษตรพอเพียงที่มียาสูบพันธุ์พื้นเมืองเป็นพืชหลัก



ภาพ 4.51 การตากใบยาสูบแบบวิถีพื้นบ้านในระบบเกษตรพอเพียงจังหวัดเพชรบูรณ์
ที่มา: วิศัลย์ โฆษิตานนท์ 2560

อีกตัวอย่างหนึ่งคือ พื้นที่ปลูกลำไยในภาคเหนือตอนบน เช่น ลำพูน และเชียงใหม่ ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการทำสวนลำไยในประเทศไทยเชื่อมโยงกับระบบเหมืองฝายล้านนาที่มีมาแต่โบราณ การปลูกลำไยเชิงพาณิชย์ในประเทศไทยเริ่มเมื่อปี พ.ศ. 2439 เมื่อชาวจีนนำกิ่งตอนลำไยพันธุ์ดีมาถวาย พระชายาเจ้าดารารัศมี ในรัชกาลที่ 5 จำนวน 5 กิ่ง ซึ่งทรงแบ่งไปปลูกไว้ที่ อำเภอหางดง จังหวัด เชียงใหม่ 3 กิ่ง และปลูกไว้ที่กรุงเทพฯ 2 กิ่ง หลังจากนั้นอีก 2-3 ปี ได้มีการนำลำไยจากที่อื่นเข้ามา ปลูกในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ เชื่อว่าเป็นบรรพบุรุษของลำไยพันธุ์เปี้ยวเขียว (วิชา อธิประเสริฐและคณะ, 2545) และเกิดความนิยมปลูกกันแพร่หลายไปในจังหวัดต่าง ๆ ทั่วทั้งภาคเหนือตอนบนทั้งพื้นที่ลุ่มรับ น้ำจากระบบเหมืองฝายและพื้นที่ดอน อย่างไรก็ตามประวัติศาสตร์การปลูกลำไยเพิ่งเกิดขึ้นราว 100 ปีเศษ อาจไม่เก่าแก่พอกับการเป็นระบบรดกทางการเกษตรของโลกจึงต้องมีการเชื่อมโยงกับประวัติศาสตร์ การเกษตรในระบบเหมืองฝายล้านนาที่มีระเบียบแบบแผนอยู่ในเมืองรายศาสตร์มาตั้งแต่สมัยพญาเม็ง รายเมื่อกว่า 700 ปี การจัดโซนนิ่งขอบเขตของสวนลำไยในลักษณะการจัดตามพลวัตการเปลี่ยนแปลง จึงต้องอาศัยพื้นที่ลุ่มที่มีการใช้น้ำกับระบบเหมืองฝายเพื่อเสริมคุณค่าความมีน้ำหนักในการอนุรักษ์และ สืบทอดระบบเกษตรกรรมดั้งเดิมซึ่งสอดคล้องกับระบบเกษตรพอเพียง อาจโซนนิ่งพื้นที่ลุ่มน้ำปิงในเขต อำเภอหางดงและอำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ กับพื้นที่ต่อเนื่องในเขตจังหวัดลำพูนเป็นพื้นที่ เดียวกัน เนื่องจากเป็นพื้นที่ต้นกำเนิดทางประวัติศาสตร์การปลูกลำไยและมีระบบเหมืองฝายร่วมกัน และครอบคลุมพื้นที่ต่อเนื่องกัน

2.2 ระบบเกษตรกรรมในเขตพื้นที่แยกกันแต่มีความสัมพันธ์กัน

เป็นการกำหนดขอบเขตพื้นที่โดยใช้ประวัติ การเปลี่ยนแปลง และพัฒนาการทางการเกษตรเป็นเกณฑ์พิจารณา โดยการสืบทอดภูมิปัญญาและความรู้ทางการเกษตรนั้นแพร่กระจายข้ามไปในพื้นที่อื่นไม่ต่อเนื่องแต่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน เช่น ระบบสวนทุเรียนพื้นบ้านในเขตจังหวัดนนทบุรี ที่เริ่มมีการปลูกแบบยกร่องสวนในเชิงพาณิชย์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2397 ด้วยพันธุ์พื้นบ้าน 3 พันธุ์ คือ การะเกด อีบาด และทองสุก ในพื้นที่ตำบลบ้านกร่าง อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี และแพร่กระจายไปตามพื้นที่สวนผลไม้ริมน้ำเจ้าพระยาและคลองแยกจากลำน้ำไปในพื้นที่อำเภอต่าง ๆ ทั่วทั้งจังหวัด ต่อมาได้มีการพัฒนาสายพันธุ์พื้นบ้านเพิ่มเติมขึ้นกว่า 200-300 สายพันธุ์ โดยเฉพาะพื้นที่สวนในเขตเมืองนนทบุรี จนกลายเป็นทุเรียนที่มีชื่อเสียง รสชาติ หวานมัน เนื้อละเอียดแตกต่างจากทุเรียนที่ปลูกในภาคใต้ ภาคตะวันออก และภูมิภาคอื่น ๆ แต่ประสบกับปัญหาน้ำท่วมใหญ่หลายครั้ง ประกอบกับการขยายตัวของเมือง และปัจจัยทางสภาพสังคมอื่น ๆ ทำให้พื้นที่ระบบสวนทุเรียนในละแวกนี้ลดลง และพื้นที่ไม่ต่อเนื่องกัน เป็นลักษณะพื้นที่เกษตรกรรมสลับกับชุมชนเมืองและกระจาย การกำหนดพื้นที่ในลักษณะนี้คล้ายกับระบบสวนวาซาบิโบราณ ในจังหวัดชิสุโอกะ ที่แยกพื้นที่ขึ้นทะเบียน GIAHS เป็นสองโซนไม่ติดกัน

4.3 ตัวอย่างการกำหนดพื้นที่ระบบเกษตรพอเพียงโดยการจัดตามสภาพภูมิศาสตร์ (Geographical Zoning)

1) โซนเกษตรกรรมพื้นที่สูง

1.1 ระบบวนเกษตรป่าเมี่ยงผสมผสาน (Integrated Wild Tea Agroforest System)

สวนเมี่ยงเป็นระบบเกษตรกรรมดั้งเดิมในพื้นที่ภูเขาสูงทางภาคเหนือของไทย พบได้ทุกจังหวัดทางภาคเหนือตอนบน เนื่องด้วยเป็นวัฒนธรรมการเคี้ยวเมี่ยงของชาวล้านนา มีมาอย่างน้อยที่สุดย้อนไปถึงสมัยพญาเม็งรายผู้ก่อตั้งอาณาจักรล้านนา การกินเมี่ยงยังส่งอิทธิพลไปถึงวัฒนธรรมการรับประทานเมี่ยงคำของชาวไทยภาคกลาง แต่เปลี่ยนจากการใช้ใบชาเนื่องจากเป็นของหายากมาเป็นใบไม้ชนิดอื่นแทน เช่น ใบชะพลู ใบทองหลาง มาห่อกับเครื่องแนมจำพวกมะพร้าวคั่ว ถั่วลิสง กุ้งแห้ง หอมแดง และมะนาว จนเกิดสำนวนไทยที่ว่า เอาลูกเขามาเลี้ยง เอาเมี่ยงเขามาอม

เมี่ยงหรือชาป่า (Wild tea) เป็นชาสายพันธุ์อัสสัม (*Camelia sinensis* var. *assamica*) เรียกตามการค้นพบบริเวณแคว้นอัสสัมของอินเดียโดย สก็อตติช เมเจอร์ โรเบิร์ต บรูซ (Scottish Major Robert Bruce) ในต้นคริสต์ศตวรรษที่ 19 เป็นสายพันธุ์ที่ต่างจากชาจีน (*Camelia sinensis* var. *sinensis*) ซึ่งต้นมีขนาดสูงกว่าและใบใหญ่กว่า เติบโตได้ดีในเขตป่าร้อนชื้นแถบตอนใต้ของจีน อินเดีย ศรีลังกา ประเทศในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เช่น ไทย พม่า ลาว และเวียดนาม รวมถึงทวีปแอฟริกา เนื่องจากโดยธรรมชาติแล้ว เมี่ยงจะเจริญเติบโตเองตามธรรมชาติในป่าที่มีความสูงตั้งแต่ 600 เมตรจากระดับน้ำทะเลขึ้นไป อุณหภูมิเฉลี่ย 18-20 องศาเซลเซียส พบได้ทั้งที่ราบและที่ลาดชัน หากปล่อยตามธรรมชาติจะเป็นไม้ยืนต้นขนาดความสูงถึง 30 เมตร มีอายุได้หลายร้อยถึงพันปี แต่เมื่อปรับมาเป็นการปลูกในระบบเกษตรกรรมสวนเมี่ยงจะมีการตัดแต่งกิ่งให้แตกยอดอ่อนอยู่เสมอ ต้นจะไม่สูงใหญ่ แต่สามารถเก็บผลผลิตได้เฉลี่ย 30-50 ปี แต่การทำสวนเมี่ยงต้องอาศัยร่มไม้ให้ร่มเงาเพื่อรักษาสภาพป่า ระบบเกษตรกรรมป่าเมี่ยงจึงเป็นวิธีการอนุรักษ์ป่า (Agroforest) ซึ่งในเขตภาคเหนือของไทยมีการปลูก

พืชชนิดอื่นผสมผสาน พืชเศรษฐกิจสำคัญ ได้แก่ กาแฟพันธุ์อาราบิก้า

เชียงราย เป็นจังหวัดหนึ่งที่มีการทำสวนเมี่ยงโดยทั่วไปร่วมกับการปลูกกาแฟและกล้วยซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจรองของจังหวัด กาแฟที่ขึ้นชื่อได้แก่ กาแฟดอยช้าง และกล้วยน้ำว้าที่ส่งไปขายเพื่อทำกล้วยตากที่พิษณุโลก พื้นที่ตัวอย่างซึ่งสามารถพัฒนาเป็นโมเดลของเกษตรกรรมระบบนี้ คือ ชุมชนเกษตรกรรมที่สูงในพื้นที่โครงการหลวงห้วยโป่ง อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย ครอบคลุมพื้นที่ 5 ตำบล ได้แก่ ตำบลแม่เจดีย์ ตำบลแม่เจดีย์ใหม่ ตำบลป่าจ้าว ตำบลสันสลี และตำบลบ้านโป่ง มีหมู่บ้านในโครงการจำนวน 22 หมู่บ้าน ตามภาพ 4.52 ดังนี้

1. ตำบลแม่เจดีย์ ได้แก่ ห้วยน้ำกิน ปางมะกาด ห้วยยาว และห้วยทราย
2. ตำบลแม่เจดีย์ใหม่ ได้แก่ ขุนลาว ห้วยโป่ง ห้วยคุณพระ ห้วยชมพู โป่งน้ำร้อน จำบอน ปางอ้าย บ้านร้อง และโป่งป่าตอง
3. ตำบลป่าจ้าว ได้แก่ ห้วยมะเกี๋ยง และแม่ท่าง
4. ตำบลสันสลี ได้แก่ ปางมะขามป้อม แม่ตะละ หุ่นห้า หุ่นห้าเหนือ และแม่ปูนน้อย
5. ตำบลบ้านโป่ง ได้แก่ แพะลังกา



ภาพ 4.52 เขตบริการโครงการหลวงห้วยโป่ง อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย
ที่มา: โครงการหลวงห้วยโป่ง

ระบบนิเวศเกษตรในพื้นที่โครงการหลวงห้วยโป่งมีความอุดมสมบูรณ์สูง เนื่องจากเป็นพื้นที่ป่าต้นน้ำ บางส่วนอยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติขุนแจที่สูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 1,200 เมตร เป็นป่าดิบเขา (Hill evergreen forest) จึงมีพืชพรรณและสัตว์ป่าอนุรักษ์ที่มีความหลากหลาย พืชสำคัญที่พบ เช่น ไม้วงศ์ก่อ (Fagaceae) และมะขามป้อม (Phyllanthus emblica) สัตว์ป่าได้แก่ หมูป่า เก้ง ไก่ป่า ไก่ฟ้าหลังขาว เป็นต้น

การทำสวนเมี่ยงในพื้นที่บริการของโครงการหลวงห้วยโป่ง มีมาหลายร้อยปี โดยพบหลักฐานจากการก่อตั้งชุมชนโบราณบริเวณสันเขาที่รายล้อมด้วยป่าเมี่ยงบ้านห้วยน้ำกิน หมู่ 13 ตำบลแม่เจดีย์ พบเศษอิฐ เศษภาชนะดินเผา และเศษกระเบื้องเคลือบกระจาดกระจาย จากคำบอกเล่าของชาวบ้านบ้านห้วยมะเกี๋ยง หมู่ 8 ตำบลป่าจั่ว ทราบว่าชาวบ้านแถบนี้ตั้งถิ่นฐานมาไม่น้อยกว่า 400 ปี เป็นคนเมือง (ชาวล้านนาที่อาศัยในที่ราบ) จากแม่ชะจางขึ้นมาทำสวนเมี่ยงโดยเก็บเมล็ดชาอัสสัมจากดอยผาโง้มมาปลูก เดิมมีพวกปกากะถั่วอาศัยอยู่ก่อนและทำไร่เลื่อนลอย ต่อมาเมื่อเห็นการทำเมี่ยงมีรายได้ดี ชาวปกากะถั่ว (กะเหรี่ยง) จึงหันมาทำเมี่ยงตามคนเมืองบ้าง การทำเมี่ยงถือเป็นอาชีพที่สร้างรายได้หลักให้เกษตรกรในพื้นที่โครงการหลวง แม้ปัจจุบันการผลิตเมี่ยงลดลง เนื่องจากกลุ่มผู้บริโภคมีเฉพาะผู้สูงวัย แต่ความต้องการของตลาดยังมีต่อเนื่อง

การผลิตเมี่ยงถือเป็นภูมิปัญญาของชาวล้านนาที่สืบทอดมาอย่างยาวนาน เริ่มจากการรักษาป่า อันเป็นปัจจัยสำคัญในการทำสวนเมี่ยง เมื่อใดที่ป่าหมด เมี่ยงจะไม่สามารถเจริญเติบโตได้ดี การปลูกเมี่ยงไม่ต้องใช้สารเคมี สามารถเก็บผลผลิตได้นับชั่วลูกชั่วหลาน จึงถือว่าเป็นระบบเกษตรกรรมที่ยั่งยืน กรรมวิธีในการผลิตเมี่ยง ก็เป็นองค์ความรู้ที่พึงพิงธรรมชาติ ไม่ว่าจะเป็นการใช้ดอกसानตะกฐาไล่ใบเมี่ยง การมัดเมี่ยงด้วยดอก การใช้พินนิ่งเมี่ยง ใช้ไม้ทำถ้างนึ่งเมี่ยงและหมักเมี่ยงแบบพื้นบ้านโบราณ ล้วนเป็นสิ่งที่ควรค่าแก่การอนุรักษ์และขึ้นทะเบียนเป็นมรดกทางการเกษตรของโลก (ภาพ 4.53)



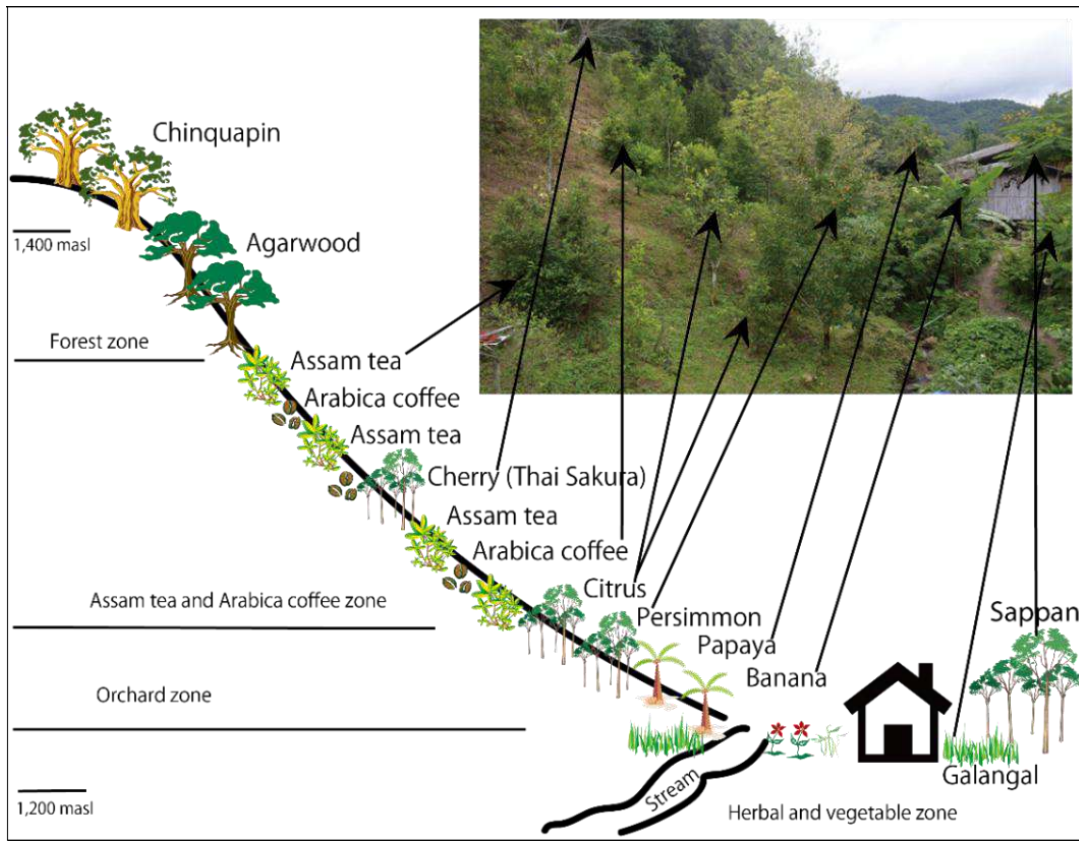
ภาพ 4.53 ภูมิปัญญาการผลิตเมี่ยงกับการพึ่งพิงธรรมชาติ

การทำสวนเมี่ยงในพื้นที่บริการของโครงการหลวงห้วยโป่ง เป็นระบบวนเกษตร จึงเรียกว่า ป่าเมี่ยง มี 2 ลักษณะ คือ ป่าเมี่ยงที่อยู่ติดพื้นที่อยู่อาศัย กับป่าเมี่ยงที่อยู่ไกลพื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่ป่าเมี่ยงติดที่อยู่อาศัย จะเป็นระบบวนเกษตรผสมผสาน โดยมีการปลูกพืชหลากหลายชนิดตั้งแต่พื้นที่หุบเขาไล่ไปตามความสูงของภูเขาจนถึงยอดเขา เช่น ปลูกเมี่ยงร่วมกับกล้วยบริเวณเชิงเขา ส่วนพื้นที่ไกลจากที่อยู่อาศัย จะเป็นระบบวนเกษตรที่ปลูกเมี่ยงร่วมกับป่าธรรมชาติและพืชเศรษฐกิจที่โครงการหลวงส่งเสริม รับผิดชอบและกำหนดราคา เช่น กาแฟอินทรีย์ ลักษณะดังกล่าวทำให้เกิดภูมิทัศน์ทางธรรมชาติที่สวยงามและเขียวชอุ่มตลอดทั้งปี (ภาพ 4.54)



ภาพ 4.54 ภูมิทัศน์ระบบวนเกษตรป่าเมี่ยงผสมผสานในพื้นที่บริการโครงการหลวงห้วยโป่ง อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย

จากการสำรวจระบบนิเวศวนเกษตรป่าเมี่ยงผสมผสาน บ้านห้วยมะเกี๋ยง หมู่ 8 ตำบลป่าจั่ว ในพื้นที่บริการโครงการหลวง พบว่าระบบวนเกษตรป่าเมี่ยงที่อยู่ใกล้พื้นที่อยู่อาศัย จะปลูกพืช 4 ระดับตามโซน ได้แก่ โซนพืชผักและสมุนไพร (Vegetable and herbal zone) โซนสวนผลไม้ (orchard zone) โซนเมี่ยงและกาแฟ (Assam tea and Arabica zone) และโซนป่าไม้ (Forest zone) โดยโซนแรกจะปลูกพืชผักสวนครัวและสมุนไพร เช่น ข่า (Galangal) และฝาง (Sappan) ในระดับพื้นราบหุบเขา โซนที่สองจะปลูกผลไม้เมืองร้อนและเมืองหนาว ชนิดต่าง ๆ เช่น กล้วย มะละกอ ลูกพลับ อะโวคาโด และพืชตระกูลส้ม (Citrus) ได้แก่ มะนาวและส้มโอ ไล่ตามที่ลาดเชิงเขา โดยพบว่านิยมปลูกกล้วยน้ำว้ามากกว่าผลไม้ชนิดอื่น ถัดจากสวนผลไม้จะเป็นโซนที่สาม ซึ่งปลูกเมี่ยงสลับกับกาแฟพันธุ์อะราบิก้า (Arabica coffee) และไม้ยืนต้นประปรายพอให้ร่มเงา เช่น นางพญาเสือโคร่ง หรือซากุระเมืองไทย (Cherry: Thai Sakura) โซนที่สี่จะเป็นพื้นที่ป่าไม้อยู่บนยอดเขา มีไม้กฤษณา (Agarwood) ไม้ก่อ (Chinquapin) เป็นไม้สำคัญเชิงเศรษฐกิจ



ภาพ 4.55 โมเดลภาพตัดขวางระบบวนเกษตรป่าเมืองผสมผสาน บ้านห้วยมะเกี๋ยง หมู่ 8 ตำบลป่าจั่ว อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย

จากการสำรวจพื้นที่ชุมชนผลิตเมี่ยงบ้านห้วยน้ำกั้น หมู่ 13 ตำบลแม่เจดีย์ และการวิเคราะห์โมเดลตัวอย่างระบบวนเกษตรป่าเมืองบ้านห้วยมะเกี๋ยง หมู่ 8 ตำบลป่าจั่ว ทำให้เห็นความเป็นไปได้ในการกำหนดขอบเขตพื้นที่ขึ้นทะเบียน GIAHS โดยใช้พื้นที่บริการของโครงการหลวงห้วยโป่ง ซึ่งครอบคลุม 5 ตำบล 22 หมู่บ้านของอำเภอเวียงป่าเป้าเป็นเกณฑ์ แต่ต้องมีการศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมถึงความพร้อมของพื้นที่ คนและองค์กรอื่น ๆ ที่จะเข้าร่วมผลักดันและร่วมทำงาน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในหลักเกณฑ์การประเมินศักยภาพพื้นที่ของ FAO

2) โชนเกษตรกรรมลุ่มแม่น้ำ

2.1 ระบบเกษตรพอเพียงสวนกล้วยลุ่มน้ำยม-น่านตอนล่าง

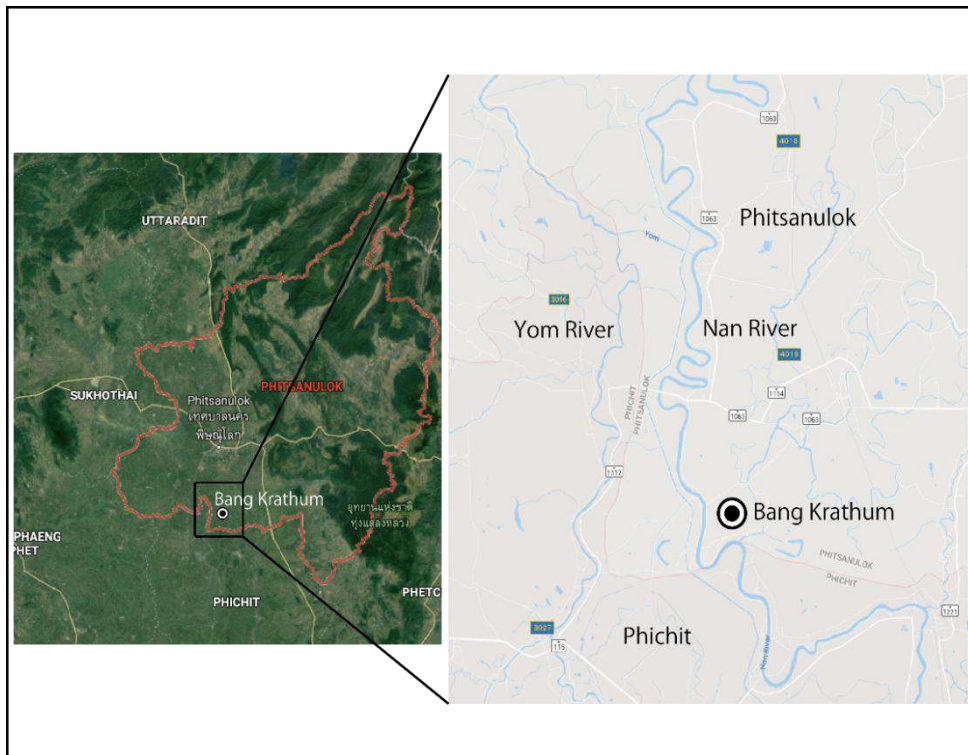
(Banana Farming System in the Lower Yom-Nan River Basin)

กล้วย (*Musa spp.*) ผลไม้เขตร้อนในวงศ์ Musaceae เป็นพืชที่ผูกพันอยู่กับวิถีชีวิตและเกษตรกรรมของคนไทยมาช้านานพอ ๆ กับข้าว เนื่องจากเป็นพืชที่ปลูกง่าย และใช้ประโยชน์ได้ทุกส่วน ตั้งแต่ใช้เป็นอาหาร เป็นเครื่องใช้ โยสึงทอ และใช้เป็นยา ในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำยมและแม่น้ำน่านตอนล่างอันเป็นที่ตั้งของอาณาจักรสุโขทัย คนไทยปลูกกล้วยและมีวิถีวัฒนธรรมร่วมกับกล้วยตั้งแต่เกิดจนตาย ทารกแรกเกิดใช้กล้วยบดป้อนเป็นอาหาร ผลนำมารับประทานเป็นผลไม้ และแปรรูปเป็นขนมไทยหลากหลายชนิดที่เด็ก ๆ ชอบ เช่น ขนมกล้วย กล้วยบวชชี กล้วยแขก นำมาถนอมอาหารเป็นกล้วย

ตาก ใบตองใช้ในพิธีกรรมต่าง ๆ เช่นทำบายศรี ทำกระทง กาบกล้วยใช้ในงานแหงหวยกประกอบพิธีทั้งงานมงคลและอวมงคล ต้นกล้วยใช้ในพิธีแห่ขันหมากแต่งงาน หวยกกล้วยใช้ต้มเลี้ยงหมู่ ใส่น้ำในทำอาหารพื้นบ้านอย่างแกงหวยก ห่อหมกหวยก หัวปลีนำมาทำยาหรือรับประทานสด กาบกล้วยในงานแหงหวยกประกอบพิธีทั้งงานมงคลและอวมงคล เช่น ประกอบโลงศพ กล้วยจึงนับว่าเป็นพืชสารพัดประโยชน์และเป็นผลไม้ที่มีโภชนาการสูง คนไทยจึงปลูกกล้วยไว้ตามหัวไร่ปลายนา ตามสวนหลังบ้าน มาแต่โบราณกาล

กล้วยปลูกแพร่หลายในประเทศไทยกว่า 50 สายพันธุ์ ปี พ.ศ. 2558 มีพื้นที่ปลูกกล้วยทั้งประเทศรวมกว่า 540,000 ไร่ ส่วนใหญ่ใช้บริโภคในประเทศในรูปของผลสด ส่วนส่งออกต่างประเทศเป็นผลิตภัณฑ์แปรรูป เช่น กล้วยกวน และกล้วยตาก พื้นที่ปลูกกล้วยสำคัญในเชิงเศรษฐกิจพื้นที่หนึ่งคือที่ราบลุ่มแม่น้ำยมและแม่น้ำน่านตอนล่าง ได้แก่ สุโขทัย พิษณุโลก และอุตรดิตถ์ บริเวณลุ่มน้ำยมนอกจากการปลูกกล้วยน้ำว่าเพื่อใช้ผลสดแล้ว ยังมีการปลูกกล้วยตานีเพื่อขายใบตองแหล่งใหญ่ของประเทศ โดยพื้นที่ปลูกสำคัญคือ อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย ที่มีการปลูกมากกว่า 200 ปี มีพื้นที่ปลูกราว 5,000 ไร่ ครอบคลุม 5 ตำบลของอำเภอสวรรคโลก ได้แก่ ตำบลคลองกระจง 3,000 ไร่ ตำบลย่านยาว ตำบลธาตุทอง ตำบลบางยม และตำบลปากน้ำ อีก 2,000 ไร่ ส่วนกล้วยน้ำว่านิยมปลูกมากเนื่องจากมีแหล่งรับซื้อเพื่อผลิตกล้วยตากในอำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก ซึ่งนิยมใช้กล้วยพันธุ์มะลิอ่อนที่มีคุณสมบัติพิเศษทำให้กล้วยตากเมืองพิษณุโลก มีชื่อเสียงมานานด้านความอร่อย จนเป็นหนึ่งในคำขวัญประจำจังหวัดว่า “พระพุทธชินราชงามเลิศ ถิ่นกำเนิดพระนเรศวร สองฝั่งน่านล้วนเรือนแพ หวานฉ่ำแท้กล้วยตาก ถ้ำและน้ำตกหลากตระการตา”

การผลิตกล้วยตากของจังหวัดพิษณุโลกในเชิงพาณิชย์มีมาราว 100 ปี โดยกรรมวิธีพื้นบ้านคือการตากกล้วยบนแคร่ไม้ไผ่ ต่อมาได้พัฒนาเป็นการตากในตู้อบพาราโบลาพลังงานแสงอาทิตย์ ซึ่งมีการใช้กว่า 80% (เสริม จันทร์ฉาย และบุศราภรณ์ มหาโยธี, 2559) มีการบ่มกล้วยให้สุกทั่วถึงก่อนนำไปตากและตาก และใช้กล้วยพันธุ์มะลิอ่อนเท่านั้น กล้วยพันธุ์นี้เจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่ราบลุ่มฝั่งซ้ายของแม่น้ำยมตอนล่าง ซึ่งเชื่อมต่อกับระบบชลประทานของลำน้ำน่านที่ผันน้ำมาจากเขื่อนสิริกิติ์ ในจังหวัดอุตรดิตถ์ และเขื่อนแควน้อยบำรุงแดนของแม่น้ำแควน้อย ลำน้ำสาขาของแม่น้ำน่านทางตอนเหนือเมืองพิษณุโลก พื้นที่ดังกล่าว ได้แก่ ท้องที่อำเภอเมืองพิษณุโลกและอำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก ที่มีความอุดมสมบูรณ์เหมาะแก่การทำสวนกล้วยน้ำว่าพันธุ์มะลิอ่อน (ภาพ 4.56)



ภาพ 4.56 พื้นที่ลุ่มน้ำยมตอนล่างฝั่งซ้ายเชื่อมต่อกับระบบชลประทานลำน้ำน่าน ในเขตอำเภอ บางกระทุ่ม แหล่งผลิตกล้วยตากสำคัญของจังหวัดพิษณุโลก

การทำกล้วยตากเชิงพาณิชย์เริ่มจากบ้านเกาะคู ตำบลบางกระทุ่ม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก เนื่องจากบริเวณนี้เป็นพื้นที่น้ำล้อมรอบ มีคลองบางกระทุ่มเป็นเส้นเลือดใหญ่ ไหลผ่านระหว่างแม่น้ำน่านและแม่น้ำวังทอง (ลำน้ำเข็ก) หนึ่งในสาขาแม่น้ำน่าน ที่ไหลมาจากเทือกเขาเพชรบูรณ์ พื้นที่นี้จึงมีความอุดมสมบูรณ์มาก ประกอบกับมีแดดแรงในฤดูแล้ง ทำให้ได้กล้วยตากคุณภาพดีที่สุดของประเทศ (ภาพ 4.57) ตลอดแนวคลองบางกระทุ่มซึ่งไหลผ่านหลายหมู่บ้านของตำบลบางกระทุ่ม เช่น หมู่ 1 บ้านแม่เทียบ หมู่ 2 บ้านคลองกะล่อน หมู่ 3 บ้านเกาะคู หมู่ 4 หมู่ 5 และ หมู่ 6 บ้านบางกระทุ่ม มีสวนกล้วยน้ำว้ามะลิอ่องปลูกอยู่ตามบ้านที่ ผลิตกล้วยตาก พบตู้อบแห้งเรือนกระจกหรือพาราโบลาโดมตั้งเรียงรายหลายสิบแห่งตลอดแนวคลอง (ภาพ 4.58)



ภาพ 4.57 สภาพสวนกล้วยริมคลองบางกระทุ่ม บ้านเกาะคา อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก



ภาพ 4.58 ตู้อบแห้งที่ใช้ผลิตกล้วยตากตลอดแนวลำคลองบางกระทุ่ม
ที่มา: เสริม จันท์ฉาย และบุศราภรณ์ มหาโยธี, 2559

กล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่อน ผลจะกลมสั้น มีเหลี่ยมเล็กน้อย ผลกว้างประมาณ 3-4 เซนติเมตร ยาว 11-13 เซนติเมตร เปลือกบาง ผิวสวย เนื้อละเอียด หวานธรรมชาติ ใสในสีขาวและไม่มี

เมล็ด (ภาพ 4.59) ปัจจุบันได้ขยายพื้นที่ปลูกออกไปตลอดแถบลุ่มน้ำยม-ลำน้ำน่านตอนล่าง ไปถึงพื้นที่จังหวัดพิจิตร สุโขทัย และอุตรดิตถ์ เนื่องจากพื้นที่เพาะปลูกกล้วยในอำเภอบางกระทุ่มและอำเภอเมืองพิษณุโลกไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาด บางครั้งผู้ประกอบการผลิตกล้วยตากจำเป็นต้องรับซื้อกล้วยน้ำว้าจากถิ่นอื่นเข้ามาเพิ่มเติม เช่น จากจังหวัดน่านและเชียงราย ซึ่งเป็นกล้วยที่ปลูกในพื้นที่สูงจะได้คุณภาพและรสชาติที่แตกต่างจากกล้วยที่ปลูกในบริเวณลุ่มน้ำยมและลุ่มน้ำน่าน



ภาพ 4.59 คุณลักษณะของกล้วยน้ำว้ามะลิอ่อนสำหรับการผลิตกล้วยตากบางกระทุ่ม

ลักษณะการทำสวนกล้วยในพื้นที่อำเภอบางกระทุ่ม ซึ่งเป็นต้นกำเนิดการทำกล้วยตากที่มีชื่อเสียง แม้จะมีพื้นที่ปลูกไม่มาก แต่มีความเหมาะสมที่จะเป็นโมเดลต้นแบบระบบเกษตรกรรมในระบบสวนกล้วยน้ำว้าและวิถีเกษตรพอเพียง จากการสำรวจพื้นที่การทำสวนกล้วยบ้านเกาะคู หมู่ 8 ตำบลบางกระทุ่ม สามารถจำแนกพื้นที่ปลูกกล้วยออกเป็น 3 โซน ได้แก่ โซนสวนกล้วยกับระบบชลประทาน โซนสวนกล้วยกับที่อยู่อาศัย และโซนสวนกล้วยกับนาข้าว (ภาพ 4.60)

3) โซนสวนกล้วยกับระบบชลประทาน (Banana-Irrigation Zone)

มีการทำการเกษตรแบบผสมผสาน โดยปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น และผักพื้นบ้านริมคลองตลอดแนวคลองบางกระทุ่ม ไม้ผลที่พบเป็นหลัก ได้แก่ ตาล (Sugar palm) และมะพร้าว (Coconut) ไม้ยืนต้นสำคัญ ได้แก่ ต้นยางนา (Rubber: Yanag Na) ซึ่งพบเรียงรายตามริมคลองจำนวนหนึ่ง (สันนิษฐานว่าเดิมคงเป็นพื้นที่ป่าที่ราบริมคลองมาก่อน) ส่วนผักที่พบตามตลิ่งได้แก่ ผักกระเฉด (Water mimosa) และโสน (Sesbania) ซึ่งขึ้นเองตามธรรมชาติอยู่มาก และมีผักสวนครัวที่ชาวบ้านปลูกไว้รับประทานเอง

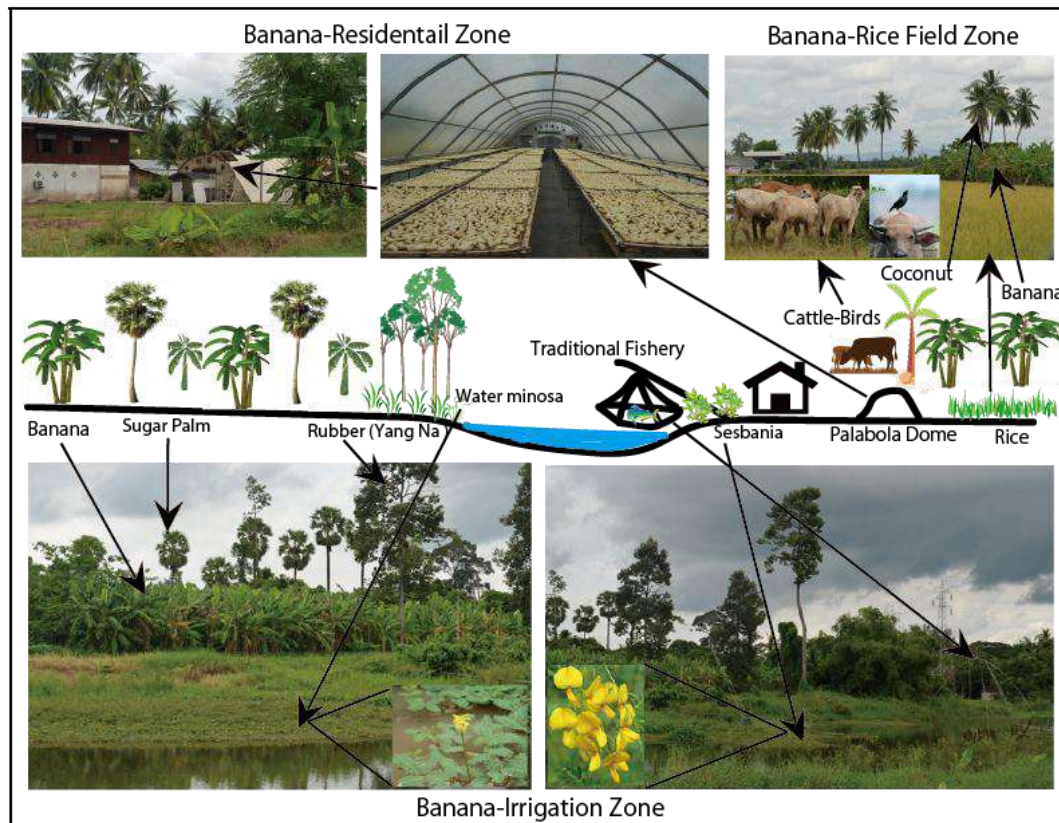
บ้างเล็กน้อย เช่น มะเขือ พักทอง พริก ข่า ตะไคร้ กะเพรา นอกจากนี้ยังมีวิถีประมงพื้นบ้าน (Traditional Fishery) ตลอดแนวคลอง สังเกตจากยอขนาดใหญ่ที่แช่ไว้ในคลอง

4) โซนสวนกล้วยกับที่อยู่อาศัย (Banana-Residential Zone)

มีการปลูกกล้วยไว้ในพื้นที่ข้าง ๆ บ้าน ข้างคอกเลี้ยงสัตว์ เช่น คอกวัว ปลูกใกล้กับสวนมะพร้าว และที่สำคัญ คือ เป็นพื้นที่สำหรับการผลิตกล้วยตากเป็นอุตสาหกรรมครัวเรือน ตั้งแต่ขั้นตอนการบ่มกล้วย ปอกกล้วย ตากกล้วย ทับกล้วย และบรรจุกล้วยตากลงหีบห่อเพื่อส่งขายให้กับผู้รับซื้อซึ่งมีทั้งวิสาหกิจขนาดใหญ่อย่างโรงงานและบริษัทและผู้รับซื้อรายย่อย บริเวณที่อยู่อาศัยจะมีพื้นที่สำหรับกระบวนการผลิตเหล่านี้ โดยเฉพาะพื้นที่ตากกล้วย ซึ่งเปลี่ยนจากการตากบนแคร่ไม้ไผ่สานและเปิดโล่งมาเป็นตากบนแคร่ไม้ไผ่แต่คลุมด้วยหลังคาทรงพาราโบลาโดม ซึ่งเป็นโรงอบที่ใช้พลังงานแสงอาทิตย์และแก๊ส อุณหภูมิในห้องอบที่ 65 องศาเซลเซียส ขนาดของโดม ประมาณ 9x27x2.5 เมตร โดมนี้ช่วยเกษตรกรแก้ปัญหาเรื่องฝุ่นและแมลงวัน ป้องกันฝน โดยไม่ต้องกังวลกับเรื่องแดดไม่พอเหมือนสมัยก่อน ทั้งยังช่วยย่นระยะเวลาการตากกล้วยให้สั้นลง ทำให้ผลิตได้มากขึ้น แม้จะมีการใช้เทคโนโลยีการอบเข้ามาแทนการตากแดด แต่การตากกล้วยยังคงต้องใช้แคร่ไม้ไผ่สาน เพื่อให้อากาศระบายได้ทั่วถึง กล้วยไม่ถูกบดเป็นรอยลึก เป็นการอนุรักษ์ภูมิปัญญาพื้นบ้านไว้อย่างดี

5) โซนกล้วยกับพื้นที่นาข้าว (Banana-Rice Field Zone)

มีการปลูกกล้วยไว้บริเวณชายขอบของแปลงนา ร่วมกับอ้อยและมะพร้าว การทำนาในพื้นที่ลุ่มน้ำยม-น่านนั้น ทำได้ปีละ 2 ครั้ง คือ นาปีและนาปรัง เพราะมีระบบน้ำที่ดี แต่พบว่าเกษตรกรยังคงใช้สารเคมีในการทำนา ซึ่งเป็นข้อเสียในระบบการผลิตกล้วยและข้าว ซึ่งสารเคมีอาจปนเปื้อนมากับกล้วยที่ปลูกในบริเวณนั้นผ่านทางระบบน้ำที่ใช้ในการเกษตร เคยมีการรณรงค์ให้ชาวบ้านใช้ปุ๋ยหมักที่ทำจากเปลือกกล้วยน้ำว่าที่เหลือจากกระบวนการผลิตกล้วยตาก แต่โครงการหยุดชะงักเพราะผู้นำกลุ่มเสียชีวิต (เสาวลักษณ์ ลิมศิริวงศ์, 2560) อย่างไรก็ตามระบบนิเวศเกษตรในพื้นที่นาในบริเวณนี้ยังสามารรถฟื้นฟูได้ ยังไม่ถึงขั้นวิกฤต โดยสังเกตว่ามีนกเอี้ยง และนกกระยางเป็นจำนวนมากในพื้นที่นา แสดงว่ายังมีแมลงและสัตว์น้ำ เช่น หอยและปลา ในระบบเกษตรกรรมหลงเหลืออยู่ แต่จะเป็นการดีหากหากชุมชนใช้ปุ๋ยอินทรีย์จากเปลือกกล้วยแทนการใช้สารเคมี



ภาพ 4.60 โมเดลภาพตัดขวางระบบเกษตรพอเพียงสวนกล้วยในกลุ่มน้ำยม-น่านตอนล่าง พื้นที่ต้นแบบบ้านเกาะคา อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

จากการวิเคราะห์ลักษณะของระบบเกษตรพอเพียงสวนกล้วยตลอดแนวลำคลองบางกระทุ่ม โดยพิจารณาโมเดลต้นแบบบ้านเกาะคา พบว่าพื้นที่ที่มีความโดดเด่นที่ควรศึกษาตามหลักเกณฑ์การประเมินการคัดเลือกพื้นที่ของ FAO เพื่อนำเสนอเป็นแหล่งมรดกทางการเกษตรของโลกต่อไป โดยอาจกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาเพื่อเชื่อมโยงโมเดลต้นแบบบ้านเกาะคาครอบคลุมหมู่บ้านต่าง ๆ ในตำบลบางกระทุ่ม 9 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ 1 บ้านแม่เทียบ หมู่ 2 บ้านคลองกะล่อน หมู่ 3 บ้านเกาะคู หมู่ 4 หมู่ 5 และหมู่ 6 บ้านบางกระทุ่ม หมู่ 7 บ้านบึงเวียน หมู่ 8 บ้านหัวหนอง และหมู่ 9 บ้านใหม่บางกระทุ่ม ซึ่งอาศัยเขตการปกครองเป็นตัวกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาเพื่อการนำเสนอ (ภาพ 4.61) ซึ่งสามารถขยายผลต่อไปให้กว้างขึ้นได้ในระหว่างการศึกษาและดำเนินการ เช่นเดียวกับกรณีพื้นที่ปลูกชาในจังหวัดชิลูโอเกะ เดิมกำหนดพื้นที่ขึ้นทะเบียน GIAHS เฉพาะพื้นที่ศึกษาซึ่งเป็นโมเดลระบบเกษตรกรรมต้นแบบในเขตอำเภอคะเคะวะ (Kakegawa) เท่านั้น แต่เมื่อเข้าที่ประชุมหารือกับภาคส่วนที่เกี่ยวข้องหลายครั้ง มีพื้นที่อำเภออื่น ๆ ให้ความสนใจและต้องการเข้าร่วม จึงทำให้การจัดโซนนิ่งพื้นที่เพื่อขึ้นทะเบียนขยายขอบเขตออกไป (ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่โครงการ GIAHS จังหวัดชิลูโอเกะ)

บางพระเจ้าตัดขาดจากการรูกีบของเมืองทั้งฝั่งกรุงเทพมหานครทางตอนเหนือและสมุทรปราการทางตอนใต้ ประกอบกับเป็นพื้นที่ในโครงการพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม จึงทำให้คั่งบางพระเจ้าดำรงความเป็นป่าเกษตรกรรมผืนสำคัญ และผืนสุดท้ายของชายขอบมหานคร

ระบบเกษตรกรรมร่องสวนในพื้นที่คั่งบางพระเจ้า มีพัฒนาการมาอย่างยาวนานนับแต่สมัยกรุงศรีอยุธยา โดยมีชาวมอญเข้ามาจับจองพื้นที่ทำสวนผลไม้ ร่วมกับชาวไทย และชาวจีน อำนวย ขาวเครือม่วง (Khaochrueamuang, 2014) ได้สำรวจลักษณะการทำเกษตรกรรมจากพื้นที่สวนตัวอย่างจำนวน 33 แห่ง ทั้ง 6 ตำบล (ภาพ 4.62) พบว่าการเกษตรในระบบร่องสวนในพื้นที่คั่งบางพระเจ้าสามารถจำแนกออกได้ 4 ลักษณะตามพลวัตการเปลี่ยนแปลง คือ 1) สวนเบญจพันธุ์ (Traditional mixed orchard) 2) สวนผลไม้เชิงเดี่ยว (Monoculture) 3) สวนเกษตรผสมผสาน (Integrated farming) และ 4) สวนวนเกษตร (Agroforestry) (ภาพ 4.63)

1. สวนเบญจพันธุ์ (Traditional mixed orchard)

เป็นสวนพื้นบ้านดั้งเดิมแบบยังชีพ ประกอบด้วย ไม้ผลหลัก 5 ชนิด จึงเรียกว่าเบญจพันธุ์ ได้แก่ มะพร้าว (Coconut) หมาก (Betel nut) กล้วย (Banana) มะนาว (Lemon) และส้ม (Orange) สวนในลักษณะนี้พบมากที่สุดในพื้นที่ คิดเป็นร้อยละ 46 ปัจจุบันการปลูกส้มได้สูญหายไป เพราะเกิดน้ำท่วมหลายครั้งนับตั้งแต่ช่วงทศวรรษ 1960 แต่มีการปลูกพืชเศรษฐกิจตัวอื่นทดแทน ได้แก่ มะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 5 (Hybrid mango Namdokmai No.5) ชมพู่ (Rose apple) ฟักข้าว (Gat fruit) และหมากผู้หมากเมีย (Cordyline leaves) ลักษณะวิถีเกษตรกรรมที่โดดเด่นของสวนเบญจพันธุ์ คือ การทำน้ำตาลมะพร้าว (Coconut sugar) ด้วยกรรมวิธีพื้นบ้าน ซึ่งในอดีตพบเห็นได้แถบทุกสวน ปัจจุบันเหลือเพียง 2 ราย

2. สวนผลไม้เชิงเดี่ยว (Monoculture)

เนื่องจากการล่มสลายของสวนส้มในระบบสวนเบญจพันธุ์ จากปัญหาน้ำท่วม และความเปลี่ยนแปลงทางสภาพเศรษฐกิจและสังคมจากระบบการผลิตเพื่อยังชีพเป็นการผลิตเชิงพาณิชย์และอุตสาหกรรม ทำให้เกิดระบบการปลูกพืชเชิงเดี่ยว ได้แก่ มะพร้าว น้ำหอมและมะม่วงน้ำดอกไม้ คิดเป็นร้อยละ 18 การผลิตพืชเชิงเดี่ยว ส่งผลให้เกิดการปรับเปลี่ยนขนาดของร่องสวน เพื่อเพิ่มพื้นที่การปลูกเพิ่มขึ้น แต่ยังคงรักษาระบบเดิมไว้

3. สวนเกษตรผสมผสาน (Integrated farming)

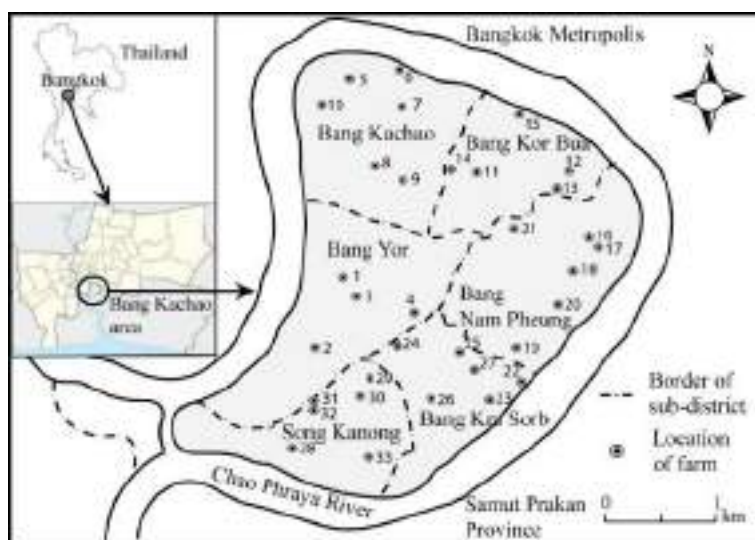
สวนเกษตรผสมผสาน กำลังได้รับความนิยมในปัจจุบันตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช คิดเป็นร้อยละ 30 ซึ่งปรับเปลี่ยนมาจากพื้นฐานของสวนเบญจพันธุ์ไม่มาก เพียงแต่ปรับพื้นที่ร่องสวนตามสูตรเกษตรทฤษฎีใหม่ มีการขุดบ่อเลี้ยงปลา บ่อเลี้ยงกบ มีโรงเพาะเห็ด และโรงเลี้ยงสัตว์ เช่น เลี้ยงไก่ มีการปลูกผักตามความต้องการของท้องตลาดในยุคสมัยปัจจุบันเพิ่มขึ้น เช่น ถั่วงอก และผักที่ใช้ทำสลัด

4. สวนวนเกษตร (Agroforestry)

สวนวนเกษตร เป็นการปรับใช้สวนเบญจพันธุ์ที่รกร้างจากที่สวนเดิมที่เกษตรกรขายให้นายทุน และต่อมาโครงการพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ได้ซื้อคืนเพื่อทำประโยชน์ให้แก่ชุมชนและอนุรักษ์สภาพสิ่งแวดล้อมโดยการสร้างป่าให้กับพื้นที่ พื้นที่สวน

ดังกล่าวจึงเปลี่ยนสภาพเป็นที่ดินสาธารณะประโยชน์ บางส่วนจัดสร้างเป็นสวนสาธารณะขนาดใหญ่ เช่น สวนศรีนครเขื่อนขันธ์ บางส่วนเป็นพื้นที่ทำเกษตรชั่วคราวของเกษตรกรที่ไม่มีที่ทำกิน จึงเป็นการทำเกษตรในลักษณะสวนป่าหรือวนเกษตร โดยปลูกพืชผักและสมุนไพรที่มีอายุสั้น ในพื้นที่ร่องสวนที่ยังคงมีไม้ยืนต้นตกค้างจากสวนเบญจพันธ์เดิมและป่าปลูกใหม่ของโครงการต่าง ๆ การทำเกษตรลักษณะนี้คิดเป็นร้อยละ 6

จากระบบเกษตรกรรมร่องสวนทั้ง 4 ลักษณะ ทำให้พื้นที่บางกระเจ้ามีความหลากหลายของผลผลิตทางการเกษตรทั้งที่เป็นสินค้าพื้นบ้านดั้งเดิมที่ควรค่าแก่การอนุรักษ์สืบทอด คือ น้ำตาลมะพร้าว สินค้าตามความต้องการของตลาด ได้แก่ มะม่วงน้ำดอกไม้ มะพร้าวน้ำหอม และผลผลิตตามกระแสความนิยมด้านสุขภาพ ได้แก่ ฟักข้าว (ภาพ 4.64) รวมถึงสินค้าส่งออกต่างประเทศ ได้แก่ ไบโหมากผู้หมากเมีย ที่ใช้ประกอบการจัดช่อดอกไม้ ลักษณะดังกล่าวทำให้พื้นที่กลายเป็นสถานที่ท่องเที่ยวเชิงนิเวศเกษตรที่สำคัญ โดยมีตลาดน้ำบางน้ำผึ้งเป็นจุดรวมสินค้าท้องถิ่น พื้นที่จึงมีความเหมาะสมอย่างยิ่งในการกำหนดขอบเขตพื้นที่คุ้มครองบางกระเจ้าทั้งหมดเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการนำเสนอพื้นที่ขึ้นทะเบียนเป็นระบบมรดกทางการเกษตรของโลก

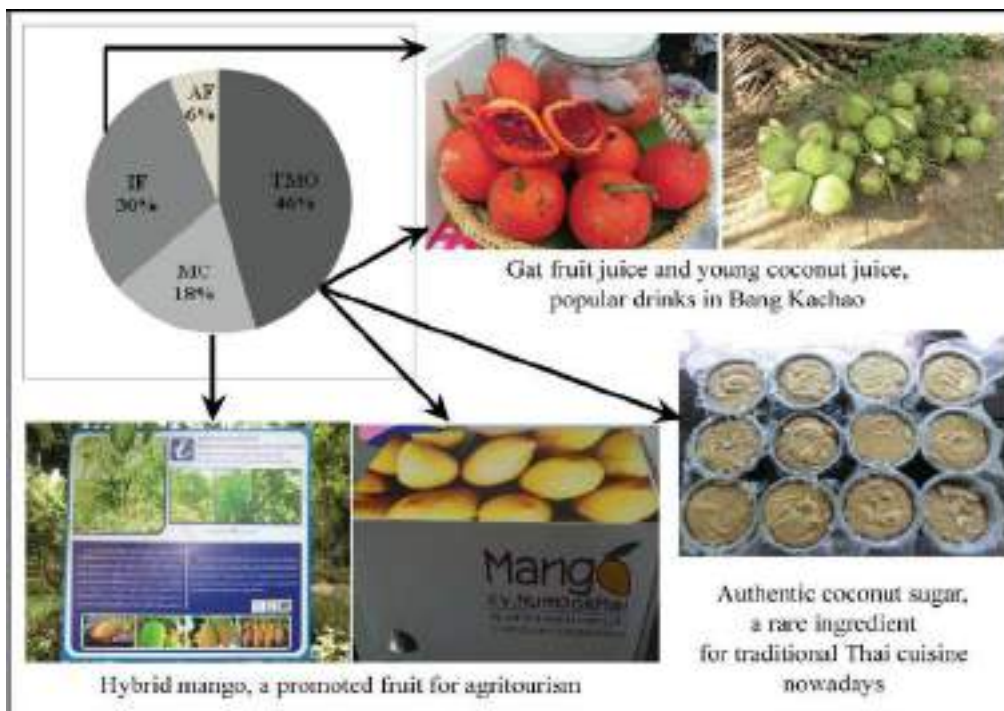


ภาพ 4.62 เขตปกครองคุ้งบางกระเจ้าและที่ตั้งสวนเกษตรจากการสุ่มสำรวจ

ที่มา: Khaokhruamuang, 2014



ภาพ 4.63 โมเดลภาพตัดขวางระบบเกษตรกรรมร่องสวนทั้ง 4 แบบในคิ่งบางกระเจ้า
ที่มา: Khaokhruamuang, 2014



ภาพ 4.64 ผลผลิตทางการเกษตรที่สำคัญของระบบเกษตรกรรมร่องสวนคิ่งบางกระเจ้า
ที่มา: Khaokhruamuang, 2014

4.4 ตัวอย่างการกำหนดพื้นที่ระบบเกษตรพอเพียงโดยการจัดตามพลวัตการเกษตร (Dynamical Zoning)

1) ระบบเกษตรกรรมในเขตพื้นที่เดียวกัน

1.1 สวนลำไยในระบบเหมืองฝายล้านนา (Longan Orchard of Lanna Irrigation System)

พื้นที่ราบลุ่มแอ่งเชียงใหม่ นับเป็นอยู่ข้าวอยู่น้ำของอาณาจักรล้านนามาตั้งครั้งพญาเม็งรายได้สร้างราชธานีใหม่ขึ้น ณ เวียงกุมกาม เขตอำเภอหางดง ก่อนจะย้ายมายังเชิงดอยสุเทพริมลำน้ำปิงอันเป็นที่ตั้งปัจจุบันเมื่อ 700 กว่าปีก่อน พื้นที่แถบนี้มีการจัดสร้างระบบเหมืองฝายมาแต่โบราณเพื่อจัดการน้ำในการเกษตร รวมถึงความเชื่อและความคิด อำนาจผู้นำ ฝาย ฝิน้ำ และฝิน้ำ การจัดการระบบเหมืองฝายล้านนา แยกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนตัวฝายที่ทำไว้เพื่อกักน้ำให้ระดับน้ำสูงขึ้น และส่วนลำเหมือง ซึ่งเป็นการขุดคลองส่งน้ำไปตามที่ต่างๆ จึงเรียกสองส่วนนี้ว่า เหมืองฝาย ส่วนสำคัญประการหนึ่งของระบบเหมืองฝายล้านนา คือการจัดสรรน้ำให้กับคนที่อยู่ท้ายเหมืองฝายเรียกว่า ลูกฝาย โดยผู้ใช้น้ำว่ามีข้อตกลงร่วมกัน มีการจัดสรรแบ่งปันน้ำตาม กฎเกณฑ์เพื่อป้องกันความโกลาหล มีการดูแลซ่อมแซมเหมืองฝายร่วมกันทุกปี และมีบทลงโทษผู้ที่กระทำความผิดหรือฝ่าฝืนกฎระเบียบ ซึ่งผู้มีหน้าที่พิจารณาโทษ เรียกว่า แก่ฝาย

รูปแบบการจัดการระบบเหมืองฝายได้เปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลาของสภาพเศรษฐกิจและสังคมที่เปลี่ยนแปลง พร้อมกับการปรับเปลี่ยนพืชที่ปลูกเพื่อยังชีพแบบดั้งเดิม มาเป็นพืชเกษตรเชิงพาณิชย์มากขึ้น ตัวอย่างที่เห็นชัดเจน คือ การทำสวนลำไยบนพื้นที่นาข้าวที่รับน้ำจากระบบเหมืองฝาย

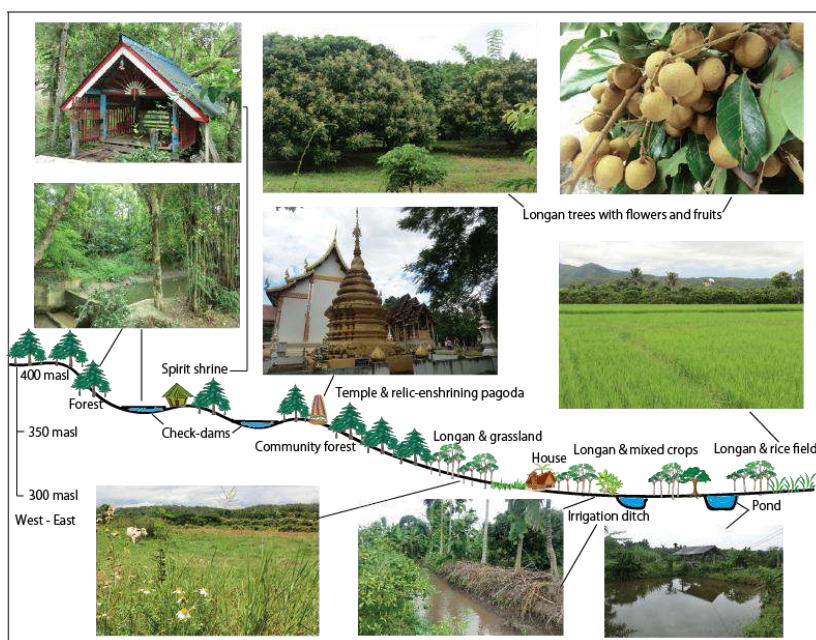
อุไรวรรณ ตันกิมหยง (Tan-Kim-Yong, 1995) ได้แบ่งประเภทการปรับเปลี่ยนโครงสร้างของระบบเหมืองฝายเป็น 6 รูปแบบ ดังนี้

- 1) รูปแบบที่หนึ่ง มีการพัฒนาโครงสร้างและหน้าที่ของเหมืองฝายในแนวทางการจัดการน้ำและชลประทานลุ่มน้ำ (Basin irrigation management)
- 2) รูปแบบที่สอง คือการปรับตัวไปในแนวทางและโครงสร้างเพื่อการจัดการทรัพยากรโดยรวม น้ำ ป่า และดิน (Integrated resource management)
- 3) รูปแบบที่สาม เป็นการปรับตัวตามโครงสร้างการบริหารของราชการ โดยเลือกผู้ใหญ่บ้าน กำนัน มาเป็นแก่เหมือง
- 4) รูปแบบที่สี่ มีการพัฒนาตามนโยบายของรัฐ และปรับรูปแบบเป็นกระบวนการที่มีการจดทะเบียนขึ้นเป็นองค์กรชลประทานราษฎร์ องค์กรหรือกลุ่มผู้ใช้น้ำ สหกรณ์ หรือสมาคม
- 5) รูปแบบที่ห้า พัฒนาเป็นรูปแบบการจัดการสมัยใหม่ เป็นแบบการจ้างและธุรกิจ ที่ต้องมีคณะผู้จัดทำทำหน้าที่รับเงินรายได้จากการจัดการ และทำหน้าที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการผลิตในพื้นที่เขตเกษตรของเหมืองฝายหนึ่ง ๆ เช่นในเขต อำเภอหางดง และอำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ ที่เป็นเขตการปลูกพืช 2 หรือ 3 ครั้ง และเป็นเขตธุรกิจเกษตรที่ต้องการประสิทธิภาพและความรวดเร็ว
- 6) รูปแบบที่หก คือ องค์กรเหมืองฝายบางแห่งที่พัฒนาศักยภาพและหน้าที่เหมือนองค์กรพัฒนาเอกชน (Non-government organization) ให้บริการทางวิชาการ เทคนิคความรู้แก่

องค์กรหรือเกษตรกรกลุ่มต่าง ๆ

ลักษณะโครงสร้างของเหมืองฝายที่เปลี่ยนไปนี้ สอดคล้องกับการปลูกลำไยในพื้นที่ดั้งเดิม คือ บริเวณรอยต่อระหว่างเชียงใหม่กับลำพูน บริเวณอำเภอหางดง อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ กับอำเภอเมืองลำพูน และอำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน ซึ่งใช้น้ำในระบบเหมืองฝายจากลำน้ำปิงและลำน้ำแม่ขาน โดยเป็นจุดเริ่มต้นของการปลูกลำไยเชิงพาณิชย์ นับแต่ที่พระราชชายาเจ้าดารารัศมี ในรัชกาลที่ 5 ทรงนำกิ่งพันธุ์ลำไยจากชาวจีนที่นำมาถวาย เมื่อปี พ.ศ. 2439 มาปลูกไว้ที่อำเภอหางดง จนเกิดความนิยมแพร่หลาย นับเป็นเวลากว่า 100 ปี ที่การปลูกลำไยได้พัฒนาการเกิดขึ้น ณ พื้นที่นี้ พร้อมกับการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างระบบเหมืองฝายไปสู่การผลิตพืชทั้งเพื่อยังชีพและเชิงพาณิชย์ เกิดการน้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการเกษตรกรรมและการจัดการพื้นที่ป่าชุมชน ตามหลักป่า 3 อย่าง ประโยชน์ 4 อย่าง ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช เพื่อช่วยผดุงรักษาความเชื่อมโยงของระบบเหมืองฝาย ทรัพยากรธรรมชาติ การเกษตร และวัฒนธรรมชุมชนที่ยั่งยืน

บ้านจอมแจ้ง ตำบลน้ำบ่อหลวง อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นพื้นที่หนึ่งที่สามารถอธิบายรูปแบบการปรับเปลี่ยนการจัดการระบบเหมืองฝายกับสวนลำไยให้เกิดความยั่งยืน โดยยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียง จากโมเดลภาพตัดขวางระบบเกษตรกรรมต้นแบบบ้านจอมแจ้งซึ่งใช้น้ำจากระบบเหมืองฝายของลำน้ำขานที่ไหลลงสู่แม่น้ำปิง พบว่าบริเวณพื้นที่นาข้าวมีการปรับเปลี่ยนการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อให้เกิดความหลากหลายของการผลิตในเชิงพาณิชย์และเพื่อยังชีพแบบดั้งเดิม นอกเหนือจากการปลูกข้าวและลำไยบริเวณขอบของแปลงนาแล้ว บริเวณสวนลำไยมีการชูดบ่อเลี้ยงปลา ปลูกพืชผักสวนครัว ผลไม้อื่น ๆ เช่น กัลยัม มะละกอ มะม่วง และไม้ยืนต้นเชิงเศรษฐกิจ เช่น ไม้สัก ตามแนวลำเหมือง ใกล้กันนั้นเป็นที่อยู่อาศัย และเลี้ยงสัตว์ มีทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ติดสวนลำไยและชายเขา ซึ่งเป็นพื้นที่ป่าชุมชน โดยกันพื้นที่ไว้สำหรับวัด ซึ่งมีพระธาตุเป็นศูนย์รวมจิตใจและศูนย์กลางทางกิจกรรมของชุมชน รวมทั้งกิจกรรมการหารือเกี่ยวกับระบบเหมืองฝาย เชื่อมโยงหลักธรรมและการเคารพรักษาทรัพยากรป่าไม้และการจัดการน้ำร่วมกับความเชื่อเรื่องผีขุนน้ำ โดยจะมีการสร้างฝายเล็ก ๆ ตามลำห้วยเพื่อกักเก็บน้ำในพื้นที่ป่า (Check-dam) และมีศาลผีขุนน้ำเป็นที่สถิตย์ของจิตวิญญาณทางความเชื่อ (ภาพ 4.65)



ภาพ 4.65 โมเดลภาพตัดขวางสวนลำไยกับการเกษตรพอเพียงในระบบเหมืองฝาย บ้านจอมแจ้ง ตำบลน้ำบ่อหลวง อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่

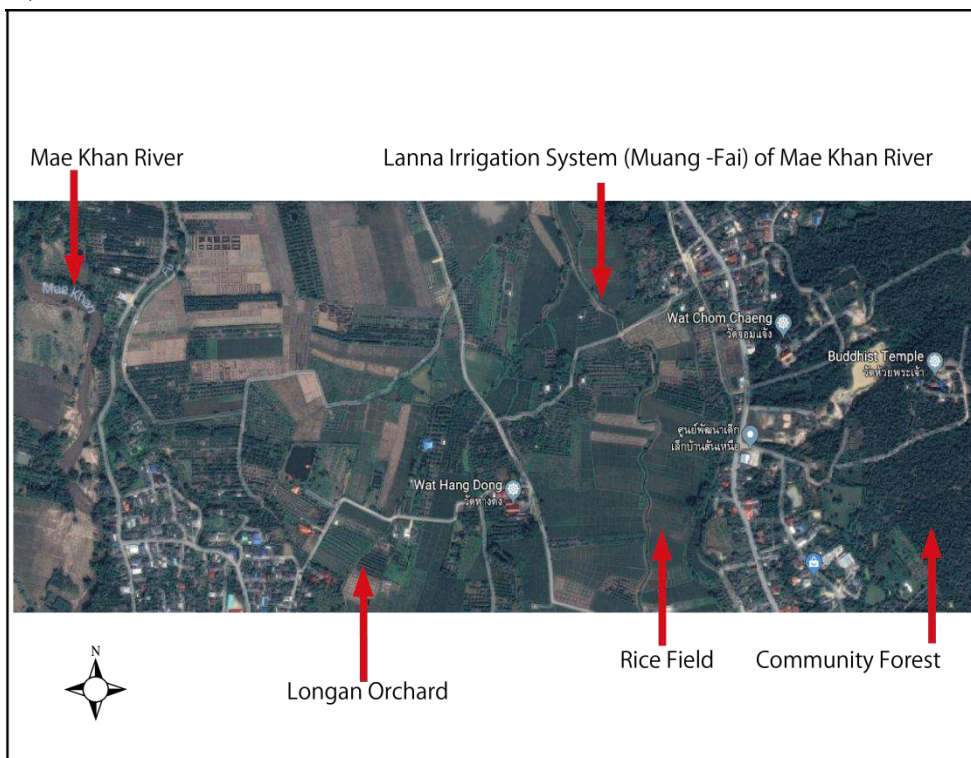
ที่มา: Khaokhrueamuang, 2017

จากโมเดลภาพตัดขวาง ทำให้เห็นการเชื่อมโยงรูปแบบการจัดการทรัพยากรป่า น้ำ การเกษตร และวัฒนธรรมความเชื่ออยู่ด้วยกัน แม้ปัจจุบันการจัดการระบบเหมืองฝายได้เปลี่ยนไปจากเดิมที่เคยมีวัดเป็นศูนย์กลางในการทำประชาคมและพิจารณาเรื่องการจัดสรรแบ่งปันน้ำไปสู่รูปแบบของการว่าจ้างทางธุรกิจ บทบาทหน้าที่ของแก่งฝายจึงลดความสำคัญลง เนื่องจากเป็นเขตปลูกพืชเชิงการค้า หลายครั้งในรอบปี เช่น การปลูกหอมใหญ่ในฤดูหนาว ปลูกข้าวและเก็บเกี่ยวผลผลิตลำไยในฤดูฝน ซึ่งสอดคล้องกับรูปแบบที่ห้าของการจัดการเหมืองฝายดังที่อุไรวรรณ ต้นกิมหยง (Tan-Kim-Yong, 1995) ศึกษาไว้

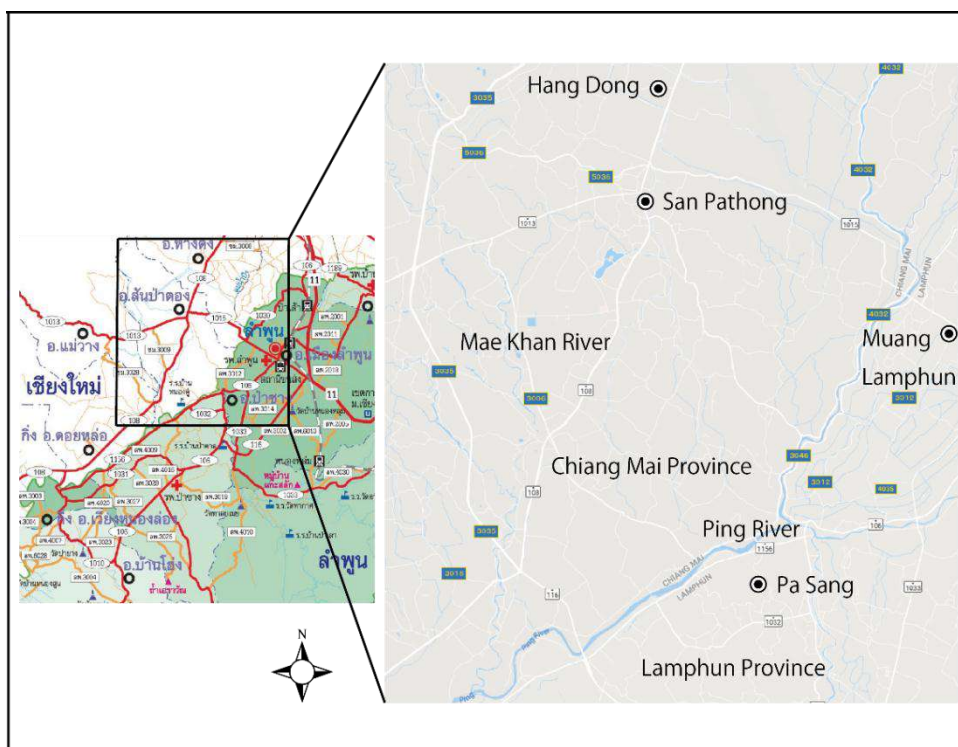
จากความสัมพันธ์ของระบบเหมืองฝายในที่ราบลุ่มที่ผันน้ำจากลำน้ำชานกับระบบฝาย กักเก็บน้ำขนาดเล็กในพื้นที่ป่าชุมชน ทำให้เห็นภาพรวมของการเกษตรที่ยั่งยืนเชื่อมโยง ป่า วัด บ้าน สวนลำไย นาข้าว และลำน้ำ เกิดเป็นภูมิทัศน์ทางวัฒนธรรมเกษตรบนระบบนิเวศที่ได้รับการอนุรักษ์ในระดับหนึ่ง หากแต่พบปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการนำเสนอพื้นที่ GIAHS คือการใช้สารเคมีในนาข้าวและการใช้สารเร่งในการติดผลของลำไย มีเพียงพื้นที่ปลูกพืชผักสวนครัวเพื่อการบริโภคในครัวเรือนและจำหน่ายตามพื้นบ้านเล็กน้อยเท่านั้นที่เป็นการเกษตรปลอดภัย เป็นการเกษตรตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง ในอนาคตหากเกษตรกรหันมาทำเกษตรปลอดภัย ทำสวนลำไยอินทรีย์มากขึ้น พื้นที่จะมีความพร้อมในการนำเสนอต่อ FAO (ภาพ 4.66)

อย่างไรก็ตาม หากมีการกำหนดขอบเขตเพื่อการศึกษาศักยภาพความเป็นไปได้ตามเกณฑ์การประเมินของ FAO จึงควรเชื่อมโยงพื้นที่ระบบนิเวศเกษตรที่มีองค์ประกอบของป่าไม้ ลำน้ำ เหมืองฝาย สวนลำไย และนาข้าว ซึ่งมีการทำเกษตรกรรมในรูปแบบดั้งเดิม คือการเกษตรพอเพียงที่ส่งเสริมให้เกิดการผลิตที่ปลอดภัยต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ต้องทำการสำรวจว่ามีพื้นที่ในลักษณะนี้ครอบคลุมอาณา

เขตมาน้อยเพียงใด โดยอาจกำหนดเบื้องต้นในพื้นที่ตัวอย่างบริเวณอำเภอหางดง และอำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่กับอำเภอเมืองลำพูน และอำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน ซึ่งเป็นพื้นที่รับน้ำจากเหมืองฝายของลำน้ำขานและแม่น้ำปิง เป็นพื้นที่นาร่องและอาจขยายขอบเขตออกไป หรืออาจมีขอบเขตที่เล็กลงตามสภาพความเหมาะสมตามเกณฑ์การคัดเลือกของ FAO ต่อไป อีกประเด็นหนึ่งที่สำคัญ คือ การศึกษารูปแบบและพัฒนาการที่เปลี่ยนไปของระบบการจัดการเหมืองฝายในพื้นที่นำเสนอความพร้อมของเกษตรกร และองค์กรในการขับเคลื่อนพื้นที่สู่การขึ้นทะเบียน GIAHS เมื่อศึกษาตามสภาพความเป็นจริงแล้ว การกำหนดพื้นที่อาจเปลี่ยนไป อาจเป็นการโซนนิ่งพื้นที่ไม่ต่อเนื่องกัน แยกกัน (Divided Zone) แต่มีความสัมพันธ์กันในลักษณะทางพลวัตการเปลี่ยนแปลงของระบบเหมืองฝาย (ภาพ 4.67)



ภาพ 4.66 พื้นที่ต้นแบบการเชื่อมโยงระบบเหมืองฝาย สวนลำไย นาข้าว และป่าชุมชน ในเขตบ้านจอมแจ้ง และหมู่บ้านใกล้เคียงในอำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่



ภาพ 4.67 ตัวอย่างการจัดโซนนิ่งพื้นที่สวนลำไยในระบบเหมืองฝาย

2) ระบบเกษตรกรรมในเขตพื้นที่แยกกันแต่มีความสัมพันธ์กัน (Divided Zone)

2.1 ระบบสวนทุเรียนพื้นบ้านเมืองนนท์ (Traditional Durian Orchard System of Nonthaburi)

ทุเรียนเป็นผลไม้ขึ้นชื่อของประเทศไทยและกำลังได้รับความนิยมในกลุ่มนักท่องเที่ยวและผู้บริโภคต่างประเทศ โดยเฉพาะจีน ทุเรียนมีการปลูกในประเทศไทยมาอย่างช้ำที่สุดสมัยอยุธยา โดยพบหลักฐานจากจดหมายเหตุลาลูแบร์ เอกอัครราชทูตฝรั่งเศส ในแผ่นดินสมเด็จพระนารายณ์มหาราช ได้บรรยายถึงลักษณะของทุเรียนไว้ในปี พ.ศ. 2230 ความว่า “ผล Durian ในภาษาสยามว่า ทุเรียน (Turien) เป็นผลไม้ที่มีผู้ชอบบริโภคมากในชมพูทวีป แต่ข้าพเจ้ารู้สึกว่ามันไม่ไหว เพราะกลิ่นอันเลวร้ายของมัน ผลไม้ชนิดนี้มีขนาดเท่า ๆ กับแตงไทยของเรา หุ้มด้วยเปลือกหนามเหมือนผลเซทันท (chataigne) มีพูหลายพูเหมือนขนุนแต่ใหญ่ขนาดเท่าไข่ไก่ เป็นเนื้อผลไม้ที่เขาใช้บริโภคกัน ช่างในมีเมล็ดอีกเมล็ดหนึ่ง ในผลทุเรียนผลหนึ่งยังมีจำนวนพุน้อยลงเท่าใด ก็จะมีรสชาติดีมากชั้นเท่านั้น แต่ไม่มีน้อยกว่า 3 พูเลย” (เดอ ลาลูแบร์, 2510: 491)

สันนิษฐานว่าทุเรียนแพร่กระจายมาจากมาเลเซียทางหนึ่ง และภาคตะวันออกเฉียงใต้ของพม่าทางหนึ่ง เพราะคำว่าทุเรียนเป็นภาษามลายู แปลว่าผลที่มีหนาม เริ่มนำเข้ามาปลูกในพื้นที่ภาคกลางของไทยที่ธนบุรีก่อนจากนั้นได้แพร่กระจายออกไป โดยการปลูกในเชิงพาณิชย์เริ่มที่ริมคลองบางกอกน้อย ตำบลบ้านกร่าง เมืองนนทบุรีเป็นแห่งแรก เมื่อปี พ.ศ. 2397 ด้วยพันธุ์พื้นบ้าน 3 พันธุ์ คือ การะเกด อี बात และทองสุก (พิชัย สายศรี และคณะ, 2560) และแพร่กระจายไปตามพื้นที่สวนผลไม้ริมน้ำเจ้าพระยาและคลองแยกจากลำน้ำไปในพื้นที่อำเภอต่าง ๆ ทั่วทั้งจังหวัด ต่อมาได้มีการพัฒนาสายพันธุ์พื้นบ้านเพิ่มเติมขึ้นกว่า 200-300 สายพันธุ์ โดยเฉพาะพื้นที่สวนในเขตเมืองนนทบุรี จน

กลายเป็นทุเรียนที่มีชื่อเสียง รสชาติ หวานมัน เนื้อละเอียดแตกต่างจากทุเรียนที่ปลูกในภาคใต้ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภูมิภาคอื่น ๆ

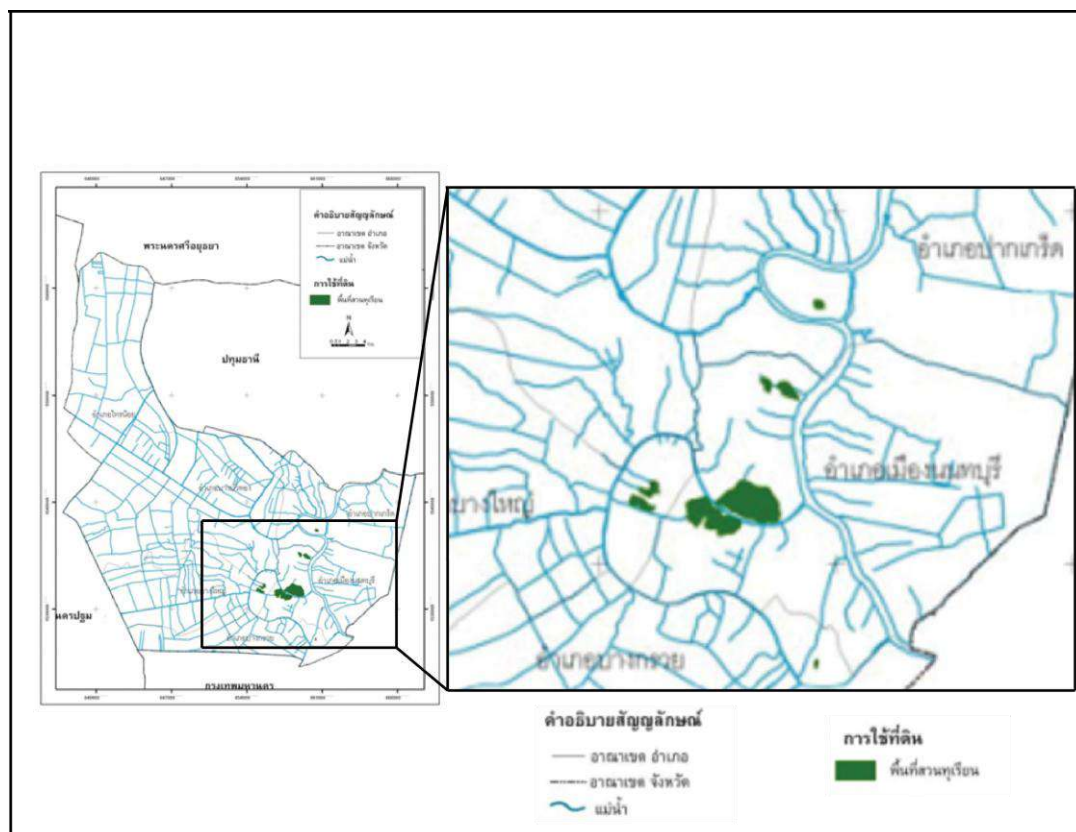
เนื่องจากสภาพของดินที่เป็นดินตะกอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำที่มีความอุดมสมบูรณ์ เนื้อดินร่วนปนเหนียว รวมทั้งวิธีการทำสวนที่ไม่ใช้สารเร่ง หรือยากำจัดศัตรูพืช ปลูกแบบธรรมชาติกับไม้ผลชนิดอื่น ๆ เช่น กัลย มะพร้าว มังคุด และทองหลาง โดยเฉพาะต้นทองหลาง ใบจะหล่นลงท้องร่องและสะสมเป็นอินทรีย์วัตถุเพิ่มไนโตรเจนในดิน เกษตรกรจะลอกท้องร่องนำดินเลนขึ้นมาพอกที่โคนต้นทุเรียนปีละครั้งเพื่อให้ปุ๋ยจากใบทองหลาง ส่วนกัลยจะปลูกไว้ล้อมกระบอกให้มากินแทนการกักเงาะทุเรียน นับเป็นภูมิปัญญาพื้นบ้านที่สืบทอดมานับร้อยปี กระทั่งปี 2485 เกิดน้ำท่วมใหญ่ในเขตกรุงเทพฯ ฯ และธนบุรี ทำให้สวนทุเรียนฝั่งธนบุรีสูญหายไป เหลือปลูกมากในเขตนนทบุรี พื้นที่ปลูกกระจายไปทั่วจังหวัด ได้แก่อำเภอเมือง อำเภอบางใหญ่ อำเภอบางเกร็ด อำเภอบางกรวย อำเภอบางบัวทอง และอำเภอไทรน้อย กระทั่งในปี 2538 เกษตรกรชาวสวนทุเรียนประสบปัญหาน้ำท่วมใหญ่อีกครั้ง สวนทุเรียนกว่า 4,000 ไร่เสียหาย ประกอบกับการขยายตัวของชุมชนเมือง การขาดผู้สืบทอดการทำสวนทุเรียน ทำให้พื้นที่สวนทุเรียนลดลงอย่างมาก และพื้นที่ปลูกอยู่กระจัดกระจายกัน ไม่ต่อเนื่องเหมือนในอดีต

จากสถิติในปี 2547 พบพื้นที่ระบบสวนทุเรียนแบบพื้นบ้านดั้งเดิมในจังหวัดนนทบุรี เพียง 1,709 ไร่ ในพื้นที่ 4 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองนนทบุรี 1,436 ไร่ เหลือเฉพาะที่ ตำบลไทรมา ตำบลบางกร่าง และตำบลบางวัดน้อย อำเภอบางใหญ่ 196 ไร่ เหลือเฉพาะตำบลบางเลน อำเภอบางเกร็ด เฉพาะพื้นที่เกาะเกร็ด 59 ไร่ และอำเภอบางกรวย 18 ไร่ เฉพาะตำบลบางศรีทอง (สุรสังกาศ วิริยรัตนกุล, 2549) กระทั่งในปี 2549 และ 2554 เกิดน้ำท่วมใหญ่ตามมา พื้นที่ปลูกทุเรียนได้รับความเสียหายอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ทุเรียนพันธุ์พื้นบ้านโบราณหายสาบสูญไป เหลือพื้นที่ปลูกเพียง 43 ไร่ จากที่เคยมีทุเรียนมากกว่า 100 สายพันธุ์ ปัจจุบันเหลือเพียง 50 กว่าสายพันธุ์เท่านั้น ทำให้ชาวสวนบางส่วนเลิกปลูกทุเรียน หันมาปลูกพืชที่มีต้นทุนต่ำและให้ผลผลิตเร็ว (พิชัย สายศรี และคณะ, 2560)

อย่างไรก็ตามด้วยกระแสความต้องการบริโภคทุเรียนที่มีมากขึ้นในปัจจุบัน จึงมีการฟื้นฟูสวนทุเรียนขึ้นใหม่ให้เป็นพืชเศรษฐกิจประจำจังหวัดโดยองค์การภาครัฐและกลุ่มชมรมอนุรักษ์พื้นฟูทุเรียนนนท์ มีการจัดทำโครงการอนุรักษ์และขยายกิ่งพันธุ์ทุเรียนพื้นบ้านจำนวน 8,000 กิ่ง โดยการก่อตั้งศูนย์การอนุรักษ์พันธุ์ทุเรียนพื้นบ้านเมืองนนท์ขึ้นในสวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ ให้เป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าเรื่องทุเรียนนนท์แบบครบวงจร (พิชัย สายศรี และคณะ, 2560) มีการกำหนด GI (Geographical Indications) หรือสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ ให้กับทุเรียนเมืองนนท์ที่กลายเป็นผลผลิตหายาก ส่งผลให้ทุเรียนเมืองนนท์มีราคาแพง ปัจจุบันผู้บริโภคต้องสั่งจองจากเจ้าของสวนโดยตรง ไม่มีการวางขายตามท้องตลาด ตกราคาลูกละ 5,000 บาทถึงหลายหมื่นบาท

ด้วยประวัติและพลวัตการเปลี่ยนแปลงทางภูมิธรรมชาติและสภาพสังคม ทำให้พื้นที่ระบบเกษตรกรรมสวนทุเรียนพื้นบ้านอันขึ้นชื่อของจังหวัดนนทบุรีกระจายตัว การกำหนดพื้นที่เพื่อนำเสนอ GIAHS จึงต้องแยกเป็นโซน ๆ ไม่ต่อเนื่องกัน เช่นการใช้ข้อมูลจากการสำรวจพื้นที่สวนทุเรียนนนทบุรีที่เหลืออยู่ในปี พ.ศ. 2549 ของ สุรสังกาศ วิริยรัตนกุล ตามภาพ 4.68 อย่างไรก็ตามพื้นที่สวนทุเรียนในจังหวัดนนทบุรีมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา เนื่องจากปัจจัยแวดล้อมหลายประการ ล่าสุดได้มีการส่งเสริมให้มีการฟื้นสวนทุเรียนเก่าในพื้นที่หลัก 4 อำเภอ คืออำเภอเมืองนนทบุรี อำเภอบางใหญ่

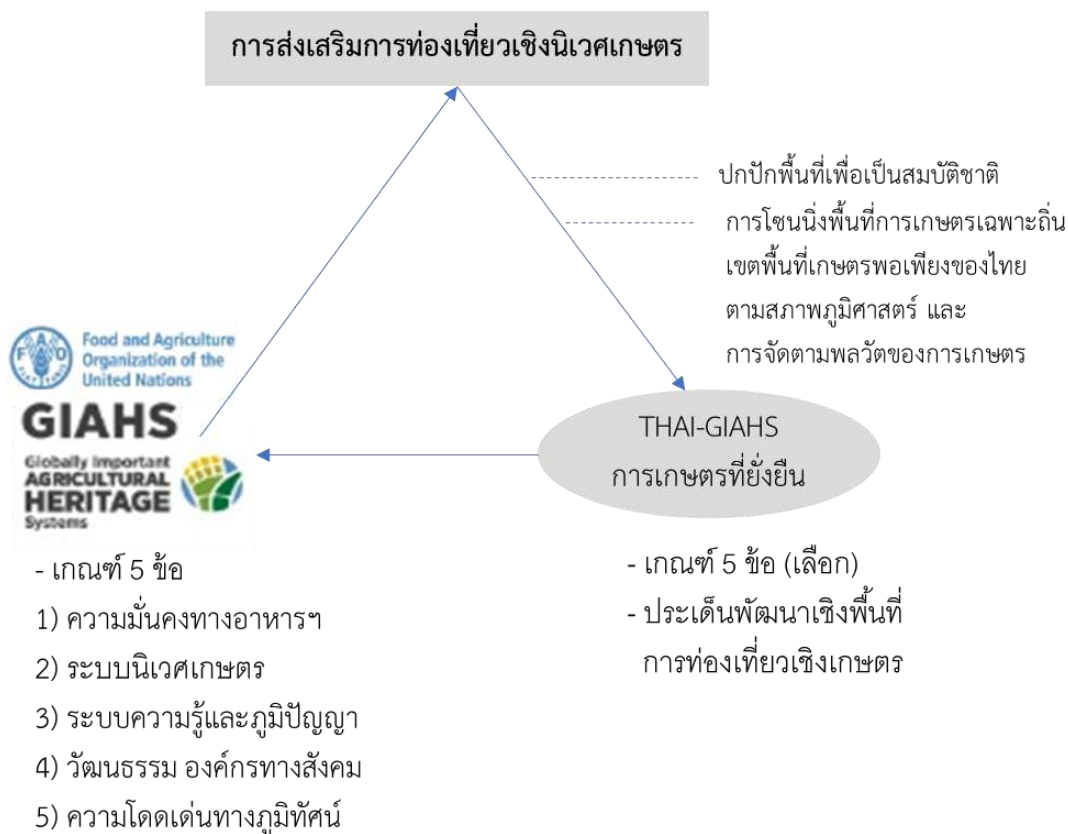
อำเภอเกาะเกร็ด และอำเภอบางกรวย ซึ่งอนาคตอาจมีพื้นที่สวนทุเรียนขยายเพิ่มขึ้น จึงจำเป็นต้องสำรวจพื้นที่และกำหนดขอบเขตการจัดโซนนิ่งพื้นที่ขึ้นทะเบียน GIAHS ใหม่ อาจเปลี่ยนรูปแบบจากสวนที่กระจัดกระจาย (Divided Zone) เป็นแบบโซนพื้นที่เดียวกัน (Single Zone)



ภาพ 4.68 ตัวอย่างการโซนนิ่งแบบกระจายตัวของพื้นที่สวนทุเรียนเมืองนนท์
ที่มา: สุรศักดิ์ วิริยรัตนกุล, 2549

4.5 แนวทางการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรและการสร้างความร่วมมือ

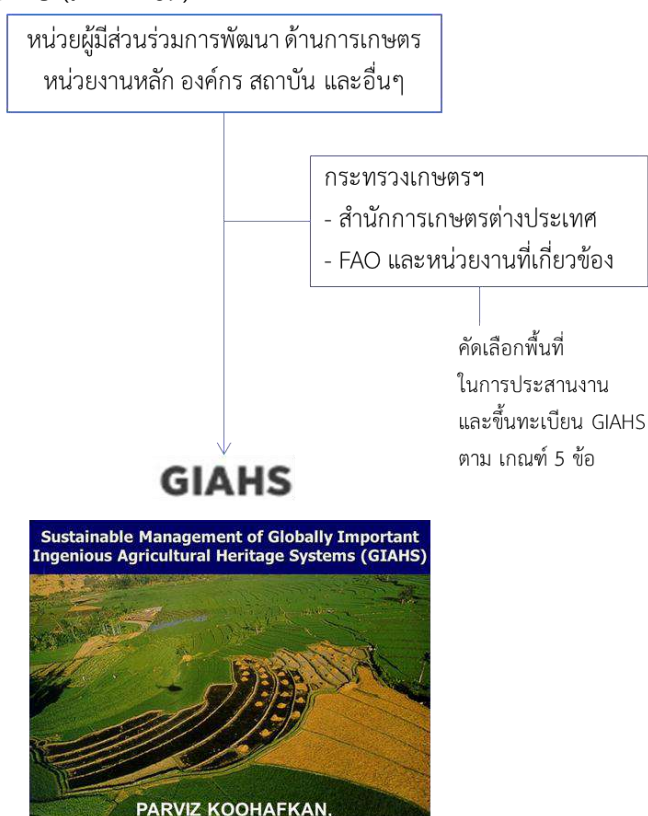
การเกษตรเฉพาะถิ่นและการเกษตรเชิงวัฒนธรรมบนพื้นฐานเศรษฐกิจพอเพียงของไทย โดยมุ่งเน้นการท่องเที่ยวเชิงประสบการณ์นิเวศเกษตรที่ยั่งยืน (Sustainable Agro-ecotourism) หรือ **การท่องเที่ยวเชิงนิเวศเกษตรยั่งยืน** สามารถเป็นนโยบายที่สร้างมูลค่าเพิ่มทางการตลาดเฉพาะกลุ่มตอบสนองผู้บริโภคในระดับวัยต่างๆ ของคนยุคปัจจุบันและอนาคตได้ มีโอกาสเป็นไปได้สูงและยังคงมีความต้องการต่อเนื่องอันเนื่องมาจาก ที่นักท่องเที่ยวและผู้มาเยือนนั้น ยังคงนิยมเดินทางและบริโภคทรัพยากรทางวัฒนธรรม ธรรมชาติและการเรียนรู้ เกษตรกรรมดั้งเดิมที่ยังคงความสำคัญทางเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมนับเนื่องจากอดีตจนปัจจุบัน และส่งเสริมการสร้างมูลค่าเพิ่มจากการอนุรักษ์กิจกรรมการเกษตร วัฒนธรรมและแบบแผนความเป็นอยู่ เสนอแนวทางและการท่องเที่ยว



ภาพ 4.69 แนวทางความสัมพันธ์ของระบบทางการเกษตรมรดกโลกเพื่อเพิ่มมูลค่าทางการตลาดและการท่องเที่ยวของไทยสู่ GIAHS

การส่งเสริมและการสร้างความร่วมมือระดับระดับจังหวัด ภูมิภาค และประเทศ เพื่อการรักษาคุณค่าวิถีการเกษตรเศรษฐกิจพอเพียงจากการเป็นระบบเกษตรมรดกโลก สามารถสร้างแนวทางการส่งเสริมเกษตรเชิงท่องเที่ยวและการสร้างความร่วมมือในระดับต่างๆ จังหวัด ภูมิภาค และประเทศผ่านกลไกการพัฒนา

แบบกลุ่มจังหวัดของประเทศไทยโดยมีเป้าหมายร่วม หรือผลลัพธ์ร่วมในการสามารถพัฒนาการเกษตร รักษาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม วัฒนธรรมและเศรษฐกิจ ที่สอดคล้องและขยายผลการจัดกลุ่มกับ Agri-Map การจัดโซนนิ่งพื้นที่เกษตร แบ่งกลุ่มในด้านการเกษตรที่ยั่งยืนและการเกษตรเพื่อการท่องเที่ยวไทย และพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงประสบการณ์นิเวศเกษตรที่ยั่งยืน (Sustainable Agroecotourism) จนสามารถคัดสรร ลำดับการส่งเสริมและพัฒนา ตามเกณฑ์ 5 ข้อ ของ GIAHS ที่ FAO กำหนด โดยสร้างความร่วมมือในการศึกษาพัฒนาปรับปรุงเชิงนโยบายสู่การปฏิบัติเชิงยุทธศาสตร์ ประสานงานสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานที่มีหน้าที่โดยตรง (หน่วยงาน Function) และแผนในระดับหน่วยงานระดับต่างๆ และท้องถิ่น เพื่อการปกปักรักษาพื้นที่ การโซนนิ่งพื้นที่การเกษตร เฉพาะถิ่น เขตพื้นที่เกษตรพอเพียงของไทย ตามสภาพภูมิศาสตร์ และการจัดตามพลวัตของการเกษตร และอนุรักษ์การเกษตรมรดกโลกเพื่อเพิ่มมูลค่าการท่องเที่ยวเชิงเกษตรของไทยสู่ Thai-GIAHS และ GIAHS ตามลำดับ (ภาพ 4.69)



ภาพ 4.70 แนวทางการดำเนินงานและประสานเพื่อขึ้นทะเบียน GIAHS

ดังนั้น การพัฒนาเกษตรยั่งยืนที่เชื่อมโยงเรื่องการท่องเที่ยว คือ การท่องเที่ยวเชิงเกษตร จะต้องมีความสอดคล้องกับการพัฒนาและยุทธศาสตร์การพัฒนาในระดับต่างๆด้วย นอกเหนือจากยุทธศาสตร์ในระดับกระทรวงและกรมที่มีหน้าที่ นโยบาย ลำดับงาน ลำดับบังคับบัญชา และการปฏิบัติ ซึ่งสามารถลำดับและกำกับนโยบายแก่หน่วยงานโดยตรง ดังเช่น กรณีกระทรวงเกษตรและสหกรณ์มีนโยบายให้ดำเนินการขึ้นทะเบียน GIAHS โดยมอบให้ **สำนักงานเกษตรต่างประเทศ** ดำเนินการรับผิดชอบและประสานงานกับ FAO โดยตรง ซึ่งสามารถประสานงานกับหน่วยในพื้นที่ดำเนินการ เช่น สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัด สำนักงานเกษตรจังหวัด และสำนักงานท่องเที่ยวและกีฬา เป็นต้น (ภาพ 4.70)

การเตรียมการเพื่อยื่นเสนอพื้นที่ขึ้นทะเบียนเป็นระบบมรดกทางการเกษตรของโลก ประเทศไทยก็สามารถพัฒนานโยบาย ยุทธศาสตร์และกลยุทธ์การส่งเสริม Thai GIAHS โดยแต่ละแนวทางก็จะมีระบบเกษตรกรรมดั้งเดิมหรือเกษตรพอเพียง การเกษตรเฉพาะถิ่น และการเกษตรเชิงวัฒนธรรมที่สามารถประยุกต์ผสมผสานที่เป็นอัตลักษณ์ของประเทศไทยตามเกณฑ์ของ GIAHS ซึ่งศักยภาพของพื้นที่กิจกรรมการเกษตร หรือพื้นที่ กิจกรรมวัฒนธรรมและอื่นๆ อาจมีแนวโน้มผ่าน 5 ข้อ ของ GIAHS ก็ตามแต่ขาดข้อมูลที่เหมาะสมหรือการจัดการข้อมูลอย่างเป็นระบบ เป็นผลให้ข้อมูลไม่ครบในข้อเสนอขึ้นทะเบียน GIAHS ประเทศสามารถพัฒนาและสร้าง Thai-GIAHS โดยนำเกณฑ์ 5 ข้อ ของ GIAHS มาเป็นแนวทางและเพิ่มเติมประเด็นสำคัญด้านการเกษตรหรือท่องเที่ยว เป็นประเด็นเฉพาะด้าน เพื่อเกื้อหนุนให้พื้นที่ ชุมชนหรือองค์กร สามารถพัฒนาหรือเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนา อย่างเป็นระบบ เพื่อขึ้นทะเบียน GIAHS ในลำดับต่อไป หรือการส่งเสริมการท่องเที่ยวและบริการต่าง ๆ ที่อาจเกี่ยวข้องต่อทรัพยากร วัฒนธรรม สังคมการเกษตรดั้งเดิม การประเมินนิเวศธุรกิจท่องเที่ยว อาจจะเป็นอีกเครื่องมือหนึ่งที่น่านำมาเป็นแนวทางการส่งเสริมการท่องเที่ยวในพื้นที่เปราะบางได้ ให้คงอยู่อย่างเกื้อกูลเป็นนิเวศเศรษฐกิจให้ได้เรียนรู้และสัมผัสเพื่อการท่องเที่ยว

แนวทางการส่งเสริมท่องเที่ยวเชิงเกษตรและการสร้างความร่วมมือในการพัฒนาแบบกลุ่มจังหวัด

ประเด็นการพัฒนาการเกษตรและการท่องเที่ยวในระดับจังหวัดและกลุ่มจังหวัด ของการพัฒนาภูมิภาคภาคเหนือตอนบน จะต้องมีการพัฒนาการท่องเที่ยวในระดับจังหวัดและกลุ่มจังหวัดจะต้องสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ/ยุทธศาสตร์ชาติภาค ตลอดจนยุทธศาสตร์ชาติระดับจังหวัดก็ต้องสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาของยุทธศาสตร์ชาติ/ยุทธศาสตร์ชาติภาค/ยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัด ดังยกตัวอย่างเช่น

ยุทธศาสตร์ชาติ: ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน

- แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (ยุทธศาสตร์การพัฒนาภาค เมืองฯ ยุทธศาสตร์ที่ 3 การสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน)

ยุทธศาสตร์ภาค: พัฒนาคุณภาพแหล่งท่องเที่ยวสินค้าและบริการด้านการท่องเที่ยว

ยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัด: ยุทธศาสตร์พัฒนาสภาพแวดล้อมในการพัฒนา การค้า การลงทุน และโลจิสติกส์เชื่อมโยงกับต่างประเทศ

- กลยุทธ์การพัฒนา:

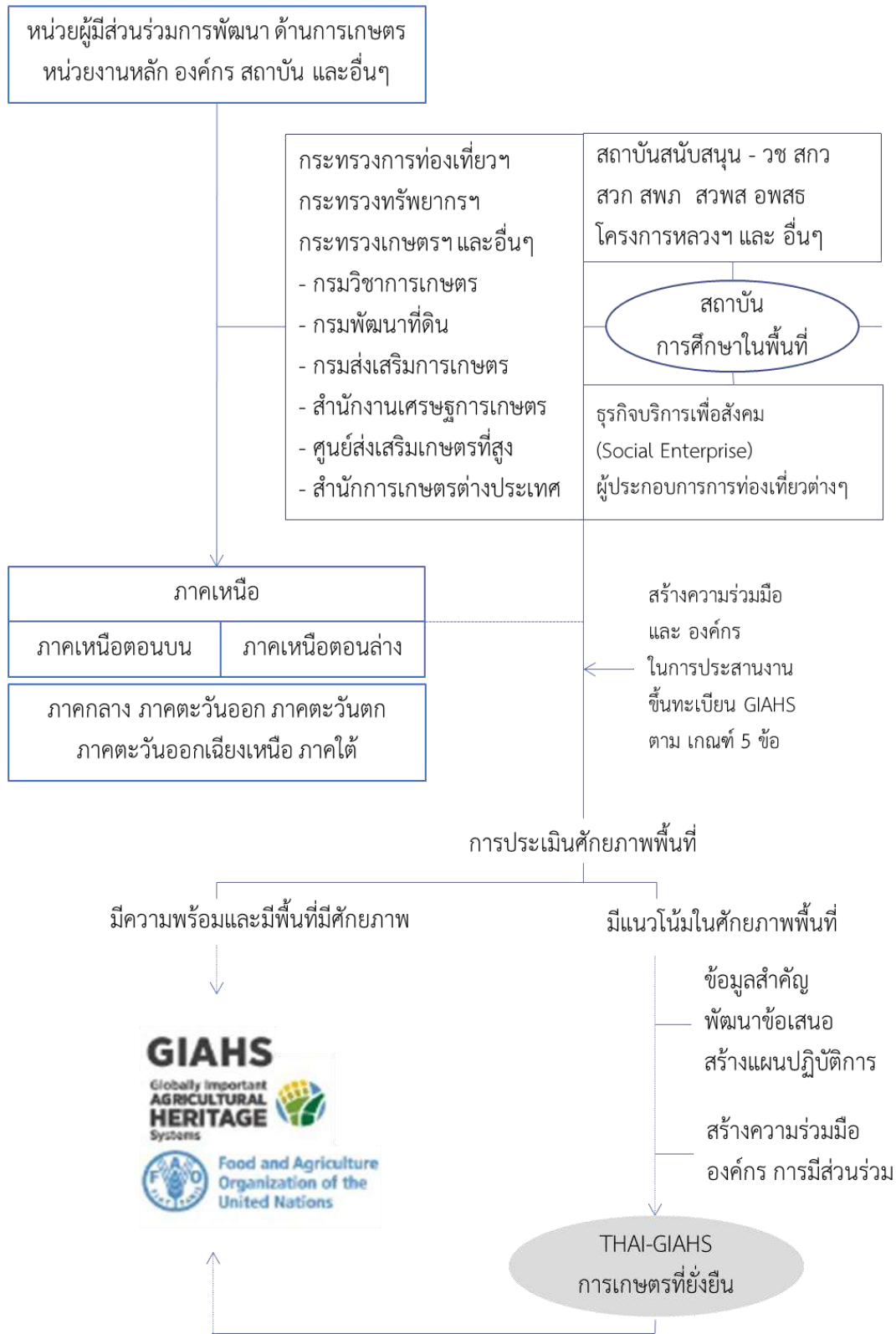
การยกระดับการท่องเที่ยวคุณภาพกลุ่มเป้าหมายเฉพาะและประชาสัมพันธ์ภาคเหนือ การพัฒนาภาคการผลิตและบริการ บนฐานของการพัฒนานวัตกรรมและมีความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ยุทธศาสตร์จังหวัด: สร้างสมดุลแหล่งในท่องเที่ยว สินค้าและบริการ ทั้งในเชิงพื้นที่เชิงเวลา ฤดูกาลและรูปแบบการท่องเที่ยว

- กลยุทธ์การพัฒนา: พัฒนาการท่องเที่ยวและธุรกิจบริการต่อเนื่องให้มีคุณภาพสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มอย่างยั่งยืน และกระจายประโยชน์อย่างทั่วถึง รวมทั้งต่อยอดการผลิตสินค้าและบริการที่มีศักยภาพสูงด้วยภูมิปัญญาและนวัตกรรมและอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

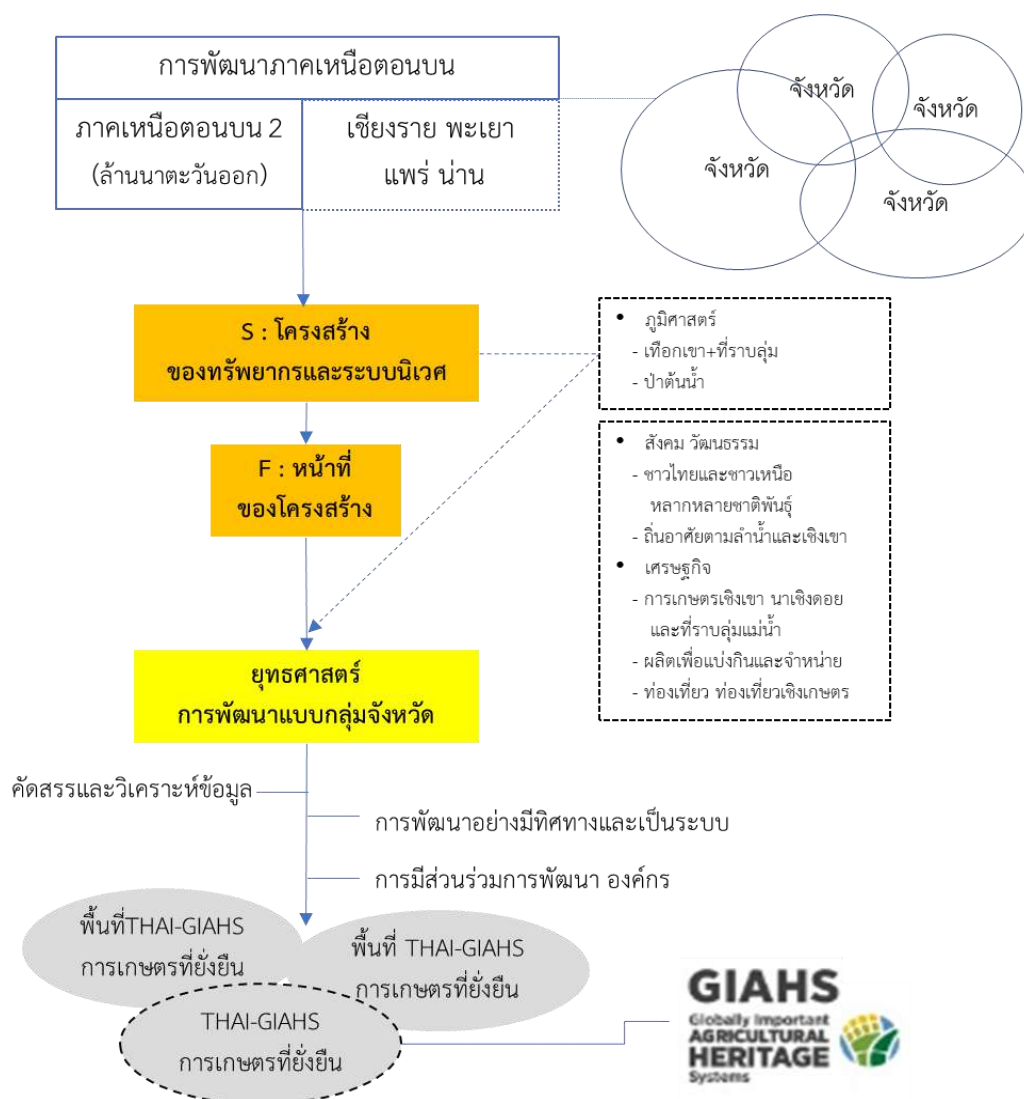


ภาพ 4.71 ผัง Value Chain เป้าหมายโครงการด้านด้านการท่องเที่ยวของกลุ่มจังหวัด



ภาพ 4.72 แนวทางการส่งเสริมและประสานงานสร้างความร่วมมือในระดับประเทศ

โดยจะมีการประสานงานสร้างข้อตกลงการดำเนินงานในระดับกระทรวง กรม จนถึงระดับหน่วยงานในพื้นที่ ที่จะต้องประสานงานร่วมกับสถาบันการศึกษา ชุมชนหรือเอกชนต่างๆ (ภาพ 81) โดยส่วนกลางระดับนโยบายจะต้องมีนโยบายและแผนดำเนินการระยะยาว รวมถึงการสร้างความเข้าใจและให้ความสำคัญของการขึ้นทะเบียน GIAHS เพื่อสร้างความยั่งยืนของการเกษตรเฉพาะถิ่นที่สำคัญ โดยกระทรวงหลักที่ต้องมีการประสานดำเนินการด้วยกันเช่น กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงมหาดไทย สถาบันสนับสนุน สถาบันการศึกษาในพื้นที่ และผู้ประกอบการการท่องเที่ยวหรือเกษตร ที่ประกอบธุรกิจบริการหรือธุรกิจเชื่อมโยงการท่องเที่ยวเชิงเกษตรโดยมีเป้าหมายส่วนหนึ่งเพื่อสังคม (Social Enterprise)



ภาพ 4.73 แนวคิดการส่งเสริมและความเชื่อมโยงของทรัพยากรในระดับกลุ่มจังหวัด

และต้องมีการกำหนดข้อเสนอโครงการ (Proposal) เพื่อขึ้นทะเบียน GIAHS และ แผนปฏิบัติการ (Action Plan) หลังจากมีพื้นที่เป้าหมายที่มีแนวโน้มสามารถขึ้นทะเบียน GIAHS (ตาม เกณฑ์ 5 ข้อ) โดยการสร้างความร่วมมือ และ องค์กรในการประสานงาน ในแต่ละภาค 5 ภาค (ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก ภาคตะวันตก และภาคใต้) ของประเทศไทย ทั้งนี้ประเทศไทยมีการแบ่งแยกการพัฒนาตามเขตหรือโซนตามกลุ่มจังหวัด ตามการเชื่อมโยงของทรัพยากร เส้นทางคมนาคม เป็นกลุ่มจังหวัดทั้งหมด 18 กลุ่ม เช่นในเขตภูมิภาคภาคเหนือ ก็แบ่งเป็นกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 (ล้านนาตะวันตก จ.เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน ลำพูน ลำปาง) และ กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 2 (ล้านนาตะวันออก จ.เชียงราย พะเยา แพร่ น่าน) โครงสร้าง (S: Structure) ของทรัพยากรและระบบนิเวศ และหน้าที่ของโครงสร้างของทรัพยากร (F: Function) ของในแต่ละจังหวัดหรือของแต่ละพื้นที่ ที่สามารถมีการพัฒนาที่สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมในชุมชน เพื่อการส่งเสริมการเกษตรที่ยั่งยืนและท่องเที่ยวเชิงเกษตร โดยการพัฒนาเชิงยุทธศาสตร์การพัฒนาแบบกลุ่มจังหวัด สามารถนำไปเป็นประเด็นของการขึ้นทะเบียน GIAHS หรือ Thai-GIAHS มาเป็นเป้าหมายในการพัฒนาเศรษฐกิจและกิจกรมสังคมได้

โดยการคัดสรรและวิเคราะห์ข้อมูล การพัฒนาอย่างมีทิศทางและเป็นระบบการมีส่วนร่วมการพัฒนา การสร้างองค์กรเพื่อการบริหารจัดการ โดยคำนึงถึงลักษณะทางภูมิศาสตร์ โดยทางภาคเหนือจะมีภูมิประเทศเป็นเทือกเขาสลับที่ราบลุ่ม เป็นพื้นที่ป่าต้นน้ำของประเทศไทย มีสังคมวัฒนธรรมแบบชาวไทยและชาวเหนือ หลากหลายชาติพันธุ์มีถิ่นอาศัยตามลำน้ำและเชิงเขา โดยเศรษฐกิจอาศัยกิจกรรมการเกษตรแบบการเกษตรพืชไร่ พืชสวนเชิงเขา พืชอากาศหนาว พืชที่สามารถให้ผลผลิตได้ในพื้นที่ที่มีความสูงที่สูงกว่าระดับน้ำทะเลปานกลางถึงสูง และพืชไร่บริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำ มีนักท่องเที่ยวไปท่องเที่ยวตามฤดูกาลและตามประเพณีต่างๆ อยู่สม่ำเสมอ มีศักยภาพในการส่งเสริมท่องเที่ยวเชิงเกษตร ภาพ 4.74

4.6 กรณีการส่งเสริมการเกษตรเชิงท่องเที่ยวและการสร้างความร่วมมือในภาคเหนือตอนบน 2

ในพื้นที่ จังหวัดเชียงราย พะเยา แพร่ น่าน ที่มีขอบเขตพื้นที่ (Area) ภาคเหนือตอนบน 2 มีแนวทาง ยุทธศาสตร์ และแผนการดำเนินการเชิงพื้นที่ ดังเช่น

นโยบายเชิงพื้นที่

- เชื่อมโยงการค้า การลงทุน และการท่องเที่ยวทั่วประเทศเพื่อนบ้าน
- เตรียมความพร้อมในการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ
- การป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันและไฟป่า

เป้าหมายการพัฒนากลุ่มจังหวัด

ประตูการค้าสากล โดดเด่นวัฒนธรรมล้านนา สินค้าเกษตรปลอดภัย ประชาชนร่วมใจอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

ประเด็นการพัฒนา

- เชื่อมโยงการค้า การลงทุน และการท่องเที่ยวทั่วประเทศเพื่อนบ้าน
- พัฒนาสภาพแวดล้อมในการพัฒนาการค้า การลงทุน และโลจิสติกส์เชื่อมโยงกับต่างประเทศ

- การสร้างความเข้มแข็งและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตภาคเกษตรและอุตสาหกรรม การเกษตร เพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรปลอดภัยที่มีศักยภาพ
- พัฒนาและยกระดับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ศิลปวัฒนธรรมและสุขภาพ เพื่อสร้างรายได้สู่ชุมชน และเชื่อมโยงห่วงโซ่มูลค่าเพิ่มการท่องเที่ยวของกลุ่มจังหวัดอย่างยั่งยืน
- ดำรงฐานทรัพยากรธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์ การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงานโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนสู่การเป็นกลุ่มจังหวัดสีเขียว

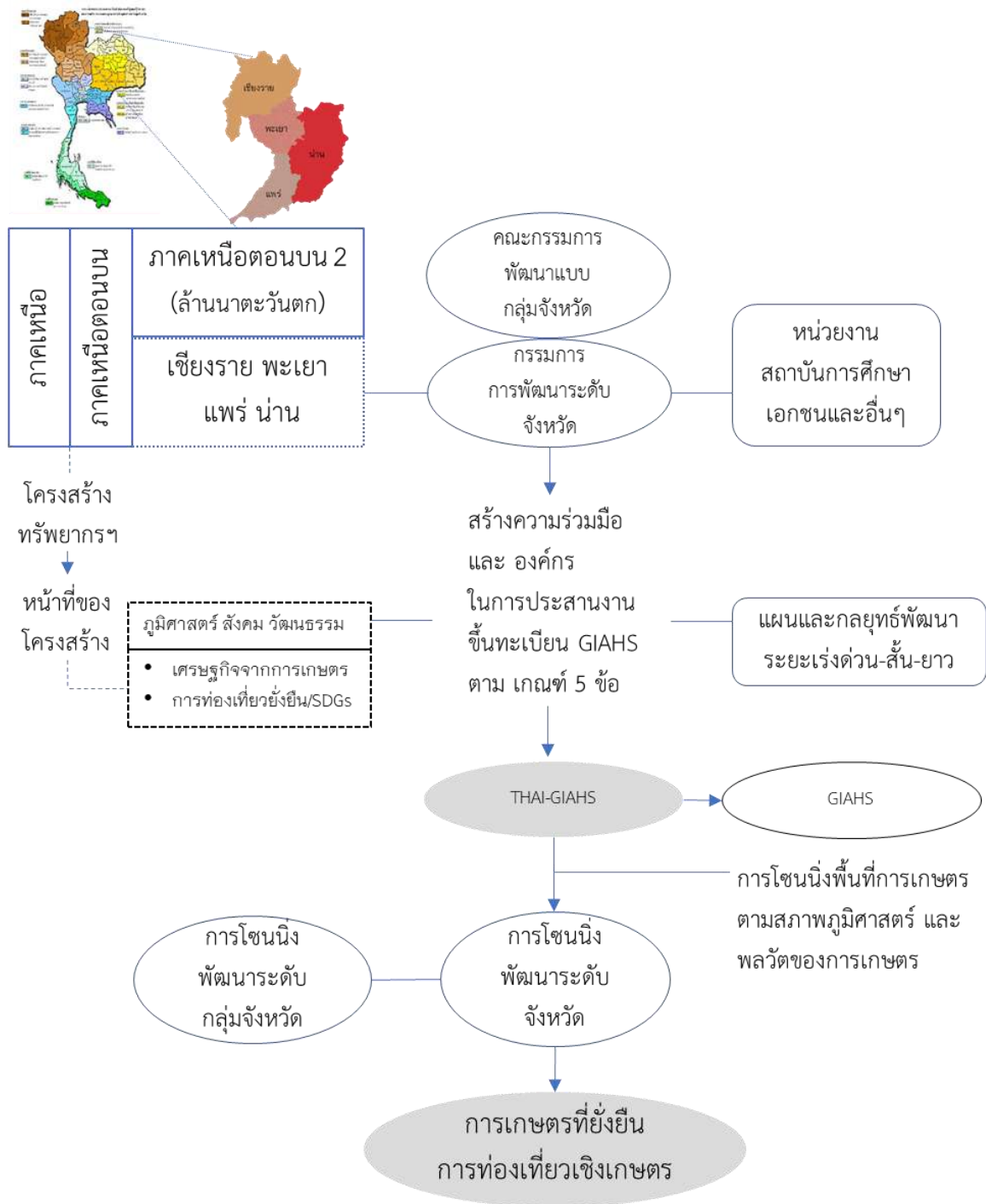
Positioning

- ศูนย์กลางการขนส่งและกระจายสินค้า
- เป็นศูนย์กลางเมืองท่องเที่ยวอารยธรรม “ล้านนา”
- สินค้าเกษตรคุณภาพดีและปลอดภัย

ประเด็นการพัฒนาภาคเหนือที่สอดคล้องกับกลุ่มจังหวัด

- พัฒนากลุ่มท่องเที่ยวอารยธรรมล้านนาและกลุ่มชาติพันธุ์
- พัฒนากลุ่มท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติ
- พัฒนาระดับการท่องเที่ยวคุณภาพและกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ (MICE/กีฬาและผจญภัย/สุขภาพ/นำพักระยะยาว)
- พัฒนาพื้นที่เศรษฐกิจชายแดน
- การพัฒนาเมืองหลัก เมืองชายแดนและเมือง สถานีขนส่งระบบราง
- พัฒนารฐานการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์
- อุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป
- การพัฒนาทักษะฝีมือแรงงานภาคบริการ
- การพัฒนาผู้สูงอายุ
- ฟันฟูและอนุรักษ์ป่าไม้ซึ่งเป็นป่าต้นน้ำ
- พัฒนาการบริการจัดการน้ำอย่างเป็นระบบในกลุ่มน้ำหลักของภาค
- การบริหารจัดการแก้ไขปัญหาหมอกควัน

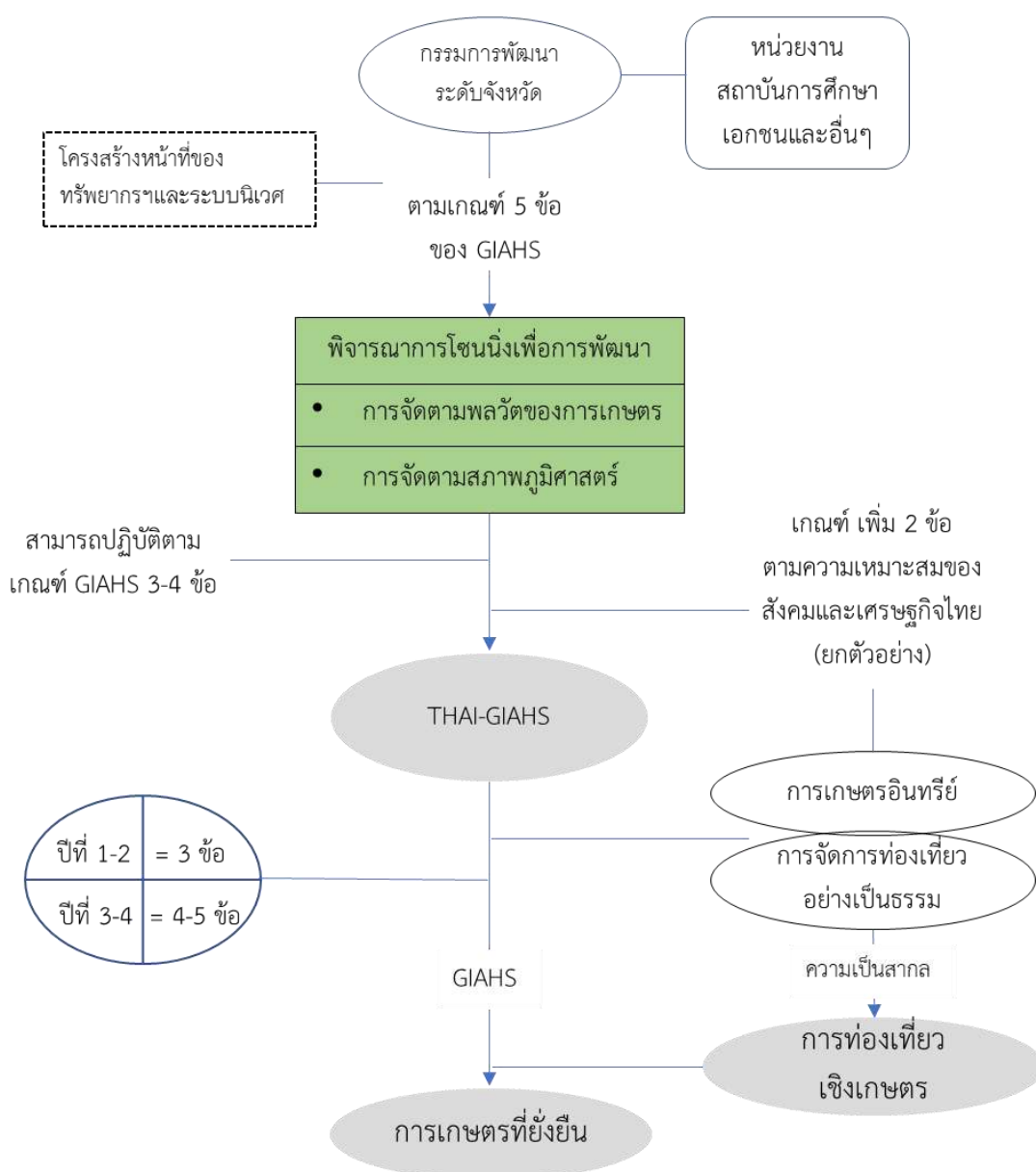
ดังนั้นการส่งเสริมการสร้างความร่วมมือการเกษตรเชิงท่องเที่ยว และ THAI-GIAHS และ GIAHS จะต้องมีความสอดคล้องกับการพัฒนาส่งเสริมของหน่วยงานต่างๆ



ภาพ 4.74 แนวคิดการส่งเสริมและสร้างความร่วมมือในระดับกลุ่มจังหวัด

แนวความคิดการส่งเสริมและสร้างความร่วมมือในระดับกลุ่มจังหวัด จะมีคณะกรรมการพัฒนาแบบกลุ่มจังหวัดและกรมการการพัฒนาระดับจังหวัด หน่วยงาน สถาบันการศึกษา ภาคเอกชนและอื่นๆ เพื่อดำเนินการพิจารณา ส่งเสริม สนับสนุน ในกิจกรรมการเกษตรในพื้นที่เป้าหมาย การเกษตรเชิงท่องเที่ยว และ THAI-GIAHS ตลอดจนการขึ้นทะเบียน GIAHS เป็นกิจกรรมเสริมเศรษฐกิจและความมั่นคงของชุมชน การประสานงาน ขึ้นทะเบียน GIAHS ตาม เกณฑ์ 5 ข้อ แผนและกลยุทธ์พัฒนาระยะเร่งด่วน

ระยะสั้นและระยะยาว โดยสามารถพิจารณาการโอนนึ่งพื้นที่การเกษตรตามสภาพภูมิศาสตร์ และพลวัตของการเกษตรได้ ร่วมกับการพัฒนากิจกรรมต่างๆของจังหวัดและกลุ่มจังหวัด ตลอดจนสามารถปกป้องอนุรักษ์พื้นที่ลดการรุกราน ลดความซ้ำซ้อนการพัฒนา ภาพ 4.74 และ ภาพ 4.75



ภาพ 4.75 แนวคิดการส่งเสริมและสร้างความร่วมมือในการดำเนินการ THAI-GIAHS และ GIAHS

ในภาคเหนือตอนบนสภาพพื้นที่ ทรัพยากรธรรมชาติ ลักษณะทางภูมิศาสตร์และกิจกรรมใกล้เคียงกับระบบ ชะโตะ-ยะมะ (บ้านภูเขา) ในพื้นที่ GIAHS ของประเทศญี่ปุ่น ดังเช่น การปลูกบัว และการปลูกส้ม ใน จ. วะคะยะมะ โดยการจัดแบ่งตามสภาพภูมิศาสตร์หรือภูมิศาสตร์พันธุกรรมพืชหรือเกษตรนิเวศวัฒนธรรม พื้นที่เกษตรที่สูงบริเวณดอยอย่างปาง หรือการปลูกชาเมี่ยงใน อ. เวียงป่า

เป้า จ. เชียงราย เป็นต้น ซึ่งจากการแบ่งตามสภาพภูมิศาสตร์ จาก 3 ลักษณะโซนพื้นที่ คือ โซนเกษตรกรรมพื้นที่สูง โซนเกษตรกรรมลุ่มแม่น้ำ และ โซนเกษตรกรรมชายฝั่งหรือคาบสมุทร ดังนั้นโซนเกษตรกรรมพื้นที่สูงมีความใกล้เคียงหรือมีลักษณะเงื่อนไขใกล้เคียงกับกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบนใน 10 จังหวัดภาคเหนือ ทั้งนี้ในเกณฑ์ GIAHS คือ 1) ความมั่นคงทางอาหารฯ 2) ความหลากหลายทางชีวภาพของระบบนิเวศเกษตร (Agro-biodiversity) 3) ระบบความรู้และภูมิปัญญาฯ 4) วัฒนธรรม องค์กรทางสังคมฯ และ5) ความโดดเด่นทางภูมิทัศน์ฯ มีหลายกิจกรรมการเกษตรของไทยมีความสอดคล้องกับเกณฑ์ ในระหว่าง 3-4 ข้อ แต่ทั้งขึ้นอยู่กับข้อมูลสำคัญ กิจกรรมและองค์กร ของกิจกรรมการเกษตรนั้นๆ ที่ต้องพัฒนาและสร้างข้อเสนอการขึ้นทะเบียนและแผนปฏิบัติการของการเกษตร

แต่อย่างไรก็ตามในกิจกรรมการเกษตรที่มีแนวโน้มสามารถขึ้นทะเบียน GIAHS ได้ เพื่อสร้างความเข้มแข็งของชุมชนและสิ่งแวดล้อม สร้างมูลค่าเพิ่มด้านต่างๆ คณะกรรมการในระดับกลุ่มจังหวัดและคณะกรรมการจังหวัดสามารถคัดเลือก จัดโซนการพัฒนาและปกป้องพื้นที่ ตลอดจนการเสนอเพิ่มเติมประเด็นสำคัญที่มีความสำคัญในการพัฒนาและเศรษฐกิจในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน 2 เพื่อการส่งเสริมและขับเคลื่อนใน THAI-GIAHS ไปก่อนหรือเพื่อสร้างการเกษตรที่ยั่งยืน และการท่องเที่ยวยั่งยืน เช่น

- การเกษตรอินทรีย์

ในพื้นที่ต้นน้ำหรือในพื้นที่เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ของความหลากหลายทางชีวภาพ พันธุ์พืชหายากหรือพันธุ์พืชท้องถิ่นใกล้สูญพันธุ์ เพื่อสร้างความมั่นคงในด้านต่างๆ ของพื้นที่เป็นพื้นที่กันชน ตลอดจนนำพันธุ์พืชท้องถิ่นสำคัญใกล้สูญพันธุ์ มาอนุรักษ์ส่งเสริมแบบการเกษตรอินทรีย์เพื่อการอนุรักษ์ควบคู่กับยกระดับมูลค่าผลผลิต ตลอดจนมีการส่งเสริมด้านการท่องเที่ยวเชิงเกษตร ในลำดับต่อไป

- การจัดการท่องเที่ยวอย่างเป็นธรรม

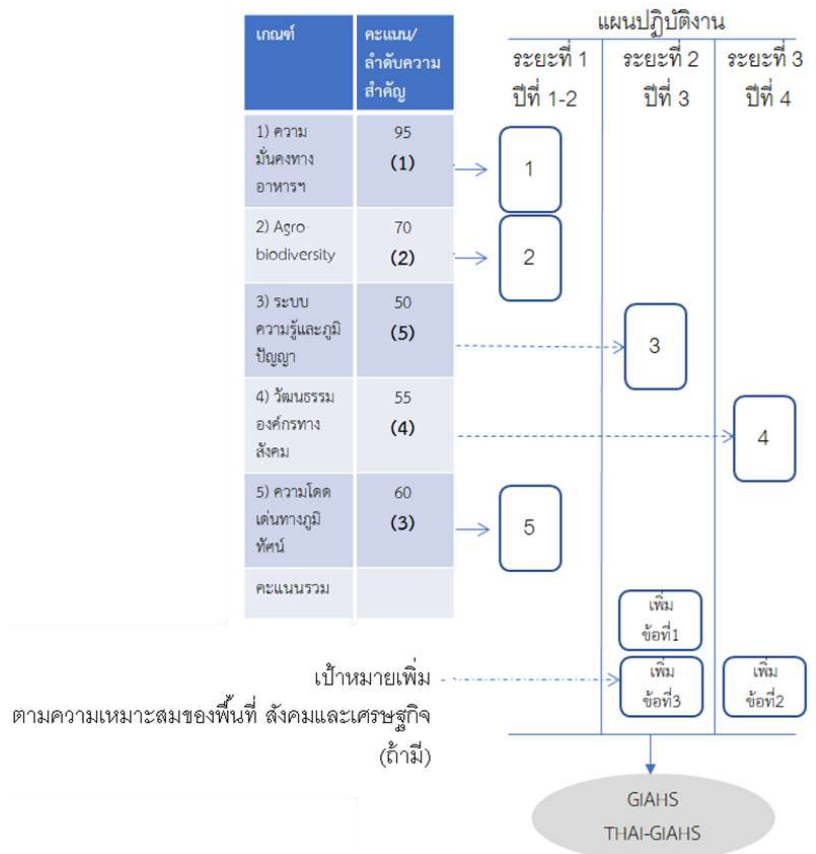
ในบางพื้นที่ที่มีการส่งเสริมการเกษตรที่ยั่งยืน มีชุมชนองค์กร และมี Agro-biodiversity มีข้อมูลเชิงวัฒนธรรมและองค์กรทางสังคมในการบริหารจัดการ ตลอดจนมีความโดดเด่นทางภูมิทัศน์ที่สวยงามมีท่องเที่ยวมาเที่ยวชมมาเยือนตามฤดูกาลตลอดอยู่แล้วนั้น อาจเพิ่มเติมการจัดการท่องเที่ยวอย่างเป็นธรรม เพื่อพัฒนาแนวทางธุรกิจที่เกื้อกูลหรือเพื่อสังคม (Social Enterprise) จะสามารถเป็นเครื่องมือหรือแบบแผนที่สามารถให้การเกษตรที่ยั่งยืนและท่องเที่ยวที่ยั่งยืน เสริมคุณค่าและมูลค่ากิจกรรมได้อีกวิธีหนึ่ง

ดังนั้นเพื่อความเหมาะสม สอดคล้องและความเชื่อมโยงกับกิจกรรมการพัฒนาในระดับกลุ่มจังหวัดและจังหวัด สามารถนำแนวทางพัฒนา THAI-GIAHS และ GIAHS พร้อมทั้งการพัฒนาประเด็นเพิ่มเติม นำมา ใช้เป็นเกณฑ์เพิ่มเติม ตามขั้นตอนแนวทางการดำเนินเพื่อขึ้นทะเบียน (ภาพ 83 และภาพ 84) ได้ และนำการโซนนิ่งพัฒนาระดับจังหวัดและการโซนนิ่งพัฒนาระดับกลุ่มจังหวัด เพื่อการเกษตรที่ยั่งยืน และท่องเที่ยวที่ยั่งยืน และจากการศึกษาสำรวจในกรณี GIAHS ณ ประเทศญี่ปุ่น จะมีสถาบันการศึกษาในพื้นที่หรือสถาบัน การศึกษาที่มีบุคลากรมีความรู้เฉพาะด้าน ช่วยในการดำเนินการและประสานงานด้านข้อมูล หรือข้อพิสูจน์เชิงประจักษ์ต่างๆ เป็นหน่วยสนับสนุนในการขึ้น

ทะเบียน GIAHS ตลอดจนการจัดการข้อมูลอย่างเป็นระบบและเสนอสื่อสารอย่างมีเป้าหมาย โดยในพื้นที่มีศักยภาพของพื้นที่การเกษตร สามารถมีข้อมูลผ่านเกณฑ์ของ GIAHS 3 ข้อ ในระยะ ปีที่ 1-2 และ สละข้อมูลผ่านเกณฑ์ ครบ 5 ข้อ ในระยะ ปีที่ 3-4 แล้วแต่ความพร้อมของพื้นที่

ทั้งนี้ ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถนำ วิธี AHP อย่างง่ายเพื่อการให้คะแนนและน้ำหนักของเกณฑ์ 5 ข้อ ของ GIAHS กับพื้นที่เป้าหมายที่มีศักยภาพในการขึ้นทะเบียน โดยตั้งคณะกรรมการที่เกี่ยวข้องในระดับต่างๆเป็นผู้ตรวจสอบข้อมูลและประเมินพื้นที่เป้าหมายว่ามีศักยภาพมีแนวโน้มจะนำข้อมูลมาพัฒนาข้อเสนอการขึ้นทะเบียนและจัดทำแผนปฏิบัติการ โดยให้คะแนนครบทั้ง 5 ข้อ ถ้ากรณีพื้นที่มีเกณฑ์ครบ 5 ข้อ ก็สามารถนำไปขึ้นทะเบียนได้ตามลำดับ (ภาพ 4.76) แต่ถ้าการประเมินยังไม่ครบกรรมสามารถลำดับข้อ โดยการเรียงลำดับความสำคัญของการส่งเสริมและการจัดการข้อมูล และดำเนินการจัดการข้อมูลและส่งเสริมตามลำดับความสำคัญของผลการประเมิน โดยข้อที่มีคะแนนสูงสุด ที่อาจผ่านเกณฑ์ ให้ดำเนินการจัดการอย่างเป็นระบบก่อน และข้อที่มีคะแนนน้อยสุดให้ดำเนินการหลังสุด ทั้งนี้พื้นที่ที่มีความสำคัญควรมีการพัฒนาและส่งเสริมอย่างต่อเนื่อง เพื่อการพัฒนาเป็นต้นแบบของการเกษตรที่ยั่งยืน หรือ ดำเนินการให้ครบในระยะ ปีที่ 1-2 และปีที่ 3-4 ต่อไป หรือ จะเสนอประเด็นที่สำคัญ นอกเหนือจาก เกณฑ์ 5 ข้อ ของ GIAHS เพิ่มเติม ข้อประเด็นที่น่าสนใจในการ นำมาเพิ่มเติมในการส่งเสริม เป็น Thai-GIAHS ที่สอดคล้องกับการพัฒนาในระดับจังหวัดและการพัฒนาในระดับกลุ่มจังหวัด เพื่อเพิ่มความมั่นคงและความยั่งยืน

เกณฑ์	กรรมการ คนที่ 1	กรรมการ คนที่ 2	กรรมการ คนที่ 3	คะแนน/ ลำดับความสำคัญ
1) ความมั่นคงทางอาหาร	25	40	30	95 (1)
2) Agro-biodiversity	25	15	30	70 (2)
3) ระบบความรู้และภูมิปัญญา	25	10	10	50 (5)
4) วัฒนธรรมองค์กรทางสังคม	25	10	20	55 (4)
5) ความโดดเด่นทางภูมิทัศน์	25	25	10	60 (3)
คะแนนรวม	100	100	100	

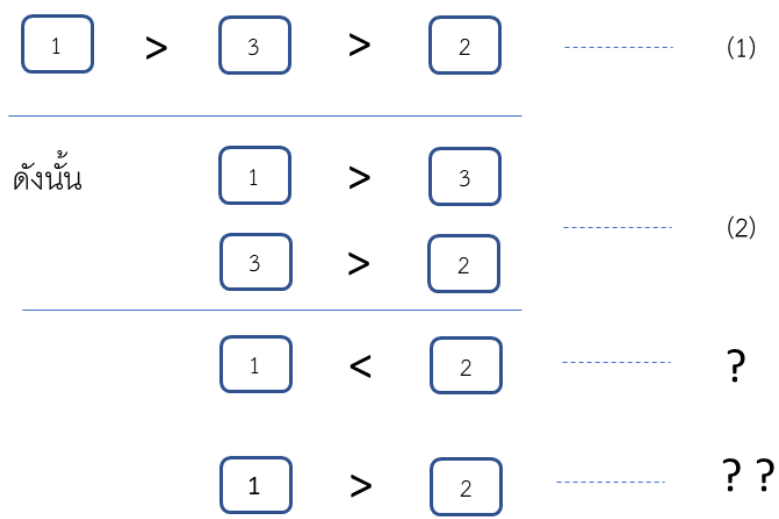


ภาพ 4.76 การประเมินและลำดับความสำคัญของเกณฑ์ขึ้นทะเบียน

ดังภาพ 4.77 และ ภาพ 4.75 เป็นการลำดับการส่งเสริมและพัฒนาตามเกณฑ์และอาจมีประเด็นพัฒนาเพิ่มเติม เพื่อความเหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ ทรัพยากรและวัฒนธรรม อาจมี 2-3 ข้อ เช่น

- ประเด็นเพิ่มเติม
- ที่ 1 ประเด็นข้อที่ 1 คือ ประเด็นด้านการเกษตรอินทรีย์ (เพื่อเน้นการผลิตและหล่อเลี้ยงชุมชน) มีลำดับความสำคัญลำดับที่ 1
- ประเด็นข้อที่ 2 คือ การจัดการท่องเที่ยวอย่างเป็นธรรม มีลำดับความสำคัญลำดับที่ 3 (เพื่อเน้นการจัดการและสร้างองค์กรในระยะแรกเริ่มต้น ลด ปัญหาความ คัดแย้งในระยะยาว และสร้างการมีส่วนร่วมการพัฒนา)
- ประเด็นข้อที่ 3 คือ พัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน มีลำดับความสำคัญลำดับที่ 2 (เพื่อเน้นการผลิตและพัฒนาการแปรรูปสร้างรายได้) 3

ดังนั้นกรรมการสามารถเสนอเพิ่มเติมในประเด็นที่เป็นประโยชน์และสอดคล้องกับบริบทสังคมวัฒนธรรม แต่ละพื้นที่ได้ ซึ่งจะเกิดการเห็นผลในระยะ แรก (First - success solution) อาจเป็นผลให้เกิดความร่วมมือในระยะต่อไปได้ ทั้งนี้ การให้คะแนนแบบลำดับความสำคัญ ของ AHP สามารถนำข้อประเด็นเพิ่มเติม ตรวจสอบค่าอคติ ของข้อเสนอนั้นได้ เป็นการทวนกลับของการให้คะแนนความคิดเห็นของกรรมการได้ เช่น ประเด็นเพิ่มเติมตามความคิดเห็นของคุณกรรมการ มีจำนวน 3 ข้อ โดยมีเหตุผลตามข้างต้น และ ภาพ 86 ที่แสดงลำดับการส่งเสริม คือ ประเด็นเพิ่มเติม ประเด็นข้อที่ 1 และ ประเด็นข้อที่ 3 จะดำเนินการในระยะที่ 2 (ปีที่ 3) ส่วน ประเด็นเพิ่มเติมประเด็นข้อที่ 2 จะดำเนินการในระยะที่ 3 (ปีที่ 4) นั้นสามารถนำ เพิ่มเติม ตรวจสอบค่าอคติ ทั้ง 3 ข้อ ให้กรรมการลงความคิดเห็นเปรียบเทียบที่ละคู่ ดังนี้ ภาพ 4.77



ภาพ 4.77 การเปรียบเทียบแบบตรวจจวนข้ออคติ

จากการเปรียบเทียบแบบตรวจงานข้อคดี โดยการให้กรรมการประเมินและลำดับความสำคัญที่ลำดับแสดงตาม ข้อ (1) และ เมื่อนำประเด็นมาเปรียบเทียบเป็นคู่ๆ ทีละคู่ ก็จะได้ผลลัพธ์ตามเงื่อนไข ตาม ข้อ (2) และจากผลลัพธ์ตาม ข้อ ? นั้นแสดงว่าผู้ประเมินมีอคติ ซึ่งที่จริงแล้วจะต้องได้ผลลัพธ์ตามข้อ ?? โดยสามารถนำคะแนนที่ได้จากการประเมินตาม (ภาพ 4.76) นำมาค่าความแตกต่างของตามข้อ ?? ว่ามีคะแนนหรือเปอร์เซ็นต์แตกต่างกันมากน้อยอย่างไร

ทั้งนี้ในการให้คะแนนหรือลำดับการประเมินผู้นำการประเมินสามารถ อธิบายบรรยายให้แก่กรรมการผู้ประเมิน ได้ทีละข้อทีละข้อได้ เพื่อลดไม่เข้าหรืออคติได้ แต่อย่างไรก็ตามในการประชุมการประเมินถ้ามีข้อมูลที่มีคุณภาพมากเพียงพอก็จะสามารถให้ผู้ประเมินดำเนินการได้เอง หรือในการประชุมมีผู้ชี้แนะหรือผู้บริหารที่สามารถชี้แนะในการประเมินก็จะมีผลต่อความอคติได้เช่นกัน

จากการประเมินข้างต้นการส่งเสริมและพัฒนาเพื่อการขึ้นทะเบียนสามารถลำดับการดำเนินการในระยะที่ 1 เพื่อเป็นพื้นฐานและสร้างแรงจูงใจ เพื่อการส่งเสริมในระยะที่ 2 และระยะที่ 3 ต่อไป ทั้งนี้พื้นที่ที่มีความสำคัญควรมีการพัฒนาและส่งเสริมอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับการพัฒนาในจังหวัดหรือกลุ่มจังหวัด เพื่อการพัฒนาเป็นต้นแบบของการเกษตรที่ยั่งยืน หรือ Thai-GIAHS ที่มีความยืดหยุ่น ให้เหมาะสมกับการพัฒนาตามบริบทของพื้นที่ได้

4.6.1 กรณีการส่งเสริมการเกษตรเชิงท่องเที่ยวในภาคเหนือตอนบน 2 จังหวัดน่าน บ่อเกลือ

1) ข้อมูลพื้นฐาน

อำเภอบ่อเกลือ ของจังหวัดน่าน เป็นสถานที่ที่มีประวัติศาสตร์ยาวนาน โดยมีสถานที่สำคัญคือ "บ่อเกลือสินเธาว์" ซึ่งชาวบ้านบางกลุ่มยังคงการทำเกลือแบบดั้งเดิมมาจนถึงปัจจุบัน อีกทั้งในพื้นที่อำเภอบ่อเกลือ ชาวบ้านก็ยังคงใช้ชีวิตเรียบง่ายประกอบอาชีพการเกษตรเป็นส่วนใหญ่ เนื่องจาก มีลำน้ำมางไหลผ่าน และนอกจากนี้ยังมีภูมิทัศน์ที่โอบล้อมไปด้วยขุนเขา



ภาพ 4.78 บ่อเกลือสินเธาว์ภูเขาแพะเตี้ยวน้ำร้อน และสภาพภูมิประเทศโดยรอบของบ่อเกลือ

บ่อเกลือสินเธาว์ เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงของอำเภอบ่อเกลือและจังหวัดน่าน เป็นแหล่งชุมชนที่มีการทำบ่อเกลือมาหลายชั่วอายุคน โดยชาวบ้านจะตักน้ำเกลือจากบ่อใต้ดินแล้วให้ไหลมาตามรางท่อไม้ไผ่ เพื่อที่จะนำน้ำเกลือมาต้มให้เหลือแต่เม็ดเกลือ เรียกว่า "เกลือภูเขา" ซึ่งจะนำมาแลกเปลี่ยนค้าขายกับผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรตั้งแต่อดีต และในปัจจุบันยังได้มีการส่งเสริมนำมาทำเป็นสินค้า OTOP เพื่อจำหน่ายให้กับกลุ่มนักท่องเที่ยวที่เข้ามาเยี่ยมชมเยือน นอกจากนี้ชาวบ้านในอำเภอบ่อเกลือ ยังคงดูแลรักษาบ่อน้ำเกลือ สืบทอดวิธีการต้มเกลือแบบโบราณ รวมถึงการรักษาประเพณีแบบดั้งเดิมไว้ได้อย่างเหนียวแน่น



ภาพ 4.79 บ่อเกลือสินเธาว์

นอกจากชื่อเสียงในเรื่องการผลิตเกลือสินเธาว์ที่แล้ว วิถีชีวิต ความเชื่อ และประเพณี วัฒนธรรมต่างๆ ของชาวบ่อเกลือก็ยังเป็นอีกหนึ่งเรื่องราวที่มีความดึงดูดใจทางการท่องเที่ยวไม่น้อยเลยทีเดียว สภาพภูมิประเทศโดยรอบของบ่อเกลือส่วนใหญ่เป็นเทือกเขาสูงสลับซับซ้อน พื้นที่ที่มีความลาดชัน ซึ่งในพื้นที่มีน้ำไหลตามช่องเขาทั่วไป มีพื้นที่ราบตามลำน้ำและหุบเขาแคบๆ จากพื้นที่ทั้งหมด

เทือกเขาที่สำคัญ ได้แก่ เทือกเขาภูคา และยังเป็นแหล่งอุทยานแห่งชาติดอยภูคา ซึ่งมีสภาพป่าไม้ที่อุดมสมบูรณ์บริเวณดอยภูคา ซึ่งอุดมไปด้วยสัตว์ป่านานาชนิด

2) แนวทางการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรเพื่อการพัฒนาในกลุ่มจังหวัด (เชิงลุ่มน้ำน่าน)

- จ. น่าน พื้นที่เป้าหมาย คือ บ่อเกลือสินเธาว์

- จ. พิษณุโลก พื้นที่เป้าหมาย คือ บ่อเกลือพันปี บ.บ่อโพธิ์

การส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรในภาคเหนือตอนบน 2 ของบ่อเกลือ จังหวัดน่าน การส่งเสริมการเกษตรเชิงท่องเที่ยวในภาคเหนือตอนล่าง 1 ของบ่อเกลือ จังหวัดพิษณุโลก โดยมุ่งเป้าส่งเสริมในกลุ่มภาคเหนือส่วน 2 เป็นการพัฒนาลักษณะบูรณาการภาค (ภาคเหนือ) เป็นโครงการการท่องเที่ยวเชิงเกษตร Salt Valley โดยสามารถแบ่งการโซนนิ่งการจัดตาม โซนการเกษตรการจัดตามสภาพภูมิศาสตร์ แบบ-โซนเกษตรกรรมลุ่มแม่น้ำ หรือโซนการเกษตรการจัดตามพลวัตของการเกษตรการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเกษตรในระบบเกษตรกรรมในเขตพื้นที่แยกกันแต่มีความสัมพันธ์กัน

โดยยกตัวอย่างการใช้เกณฑ์ GIAHS กับพื้นที่ชุ่มน้ำเวียงหนองหล่ม โดยมีการเพิ่มเติมประเด็นที่น่าสนใจในการพัฒนาควบคู่ไปด้วยคือ 1) การท่องเที่ยวชุมชนการเกษตร เน้นการสื่อสารวัฒนธรรมการเลี้ยงควาย และ 2) การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยสามารถพานักท่องเที่ยวชมชมการเกษตรวิถีชีวิตการเกษตรและประมงรอบพื้นที่ชุ่มน้ำโดยทางน้ำและชมนกท้องถิ่นและนกอพยพ ดังนี้

ตารางที่ 4.10 การประเมินการท่องเที่ยวเชิงเกษตร Salt Valley จ. น่าน

ข้อ	เกณฑ์ GIAHS	ลักษณะความสอดคล้องตามเกณฑ์
1	ความมั่นคงทางอาหารและชีวิตความเป็นอยู่	เป็นอาหารของชุมชนและล้านนาตะวันออก-หลวงพระบาง
2	ความหลากหลายทางชีวภาพของระบบนิเวศเกษตร	ไม่มี (จำเป็นต้องวิจัยศึกษาความเชื่อมโยงทางธรณีวิทยา ชีวธรณีเคมี และความสัมพันธ์ของลุ่มน้ำน่านและดอยภูคาเพิ่มเติม)
3	ระบบความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น	มีการผลิตโดยใช้วิถีของชาวเหนือ
4	วัฒนธรรม ระบบค่านิยมและองค์กรทางสังคม	มีกิจกรรมเชิงวัฒนธรรมและประเพณีสืบทอดมานาน เช่น ประเพณีทำขวัญควาย
5	ความโดดเด่นทางภูมิทัศน์	มีจุดน่าสนใจเฉพาะจุดแต่ไม่มีผลในวงกว้าง แต่มีนิเวศภูมิทัศน์ของเทือกเขาและลุ่มน้ำน่าน

เกณฑ์	คะแนน/ ลำดับ ความสำคัญ	แผน ปฏิบัติ งาน ระยะที่ 1	แผน ปฏิบัติ งาน ระยะที่ 2	แผน ปฏิบัติ งาน ระยะที่ 3
1) ความมั่นคงทาง อาหาร	90 (1)	1		
2) นิเวศการเกษตร	50 (2)		5	
3) ระบบความรู้และ ภูมิปัญญา	60 (3)	3		
4) วัฒนธรรม องค์กรทางสังคม	60 (5)	2		
5) ความโดดเด่นทาง ภูมิทัศน์	40 (4)		6	
คะแนนรวม	100			
ข้อเพิ่มเติม 2 ข้อ				
1) การพัฒนา ผลิตภัณฑ์จากเกลือ เพื่อสุขภาพ	(6)	4		
รวม	6 ข้อ	4 ข้อ	2 ข้อ	-

ภาพ 4.80 ตัวอย่างการประเมินและลำดับความสำคัญของ บ่อเกลือ

โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาในพื้นที่ คือ สำนักงานท่องเที่ยวและกีฬา สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัด (กำกับดูแลเรื่องการพัฒนาผลิตภัณฑ์) สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด สำนักงานเกษตรจังหวัด และองค์กรท้องถิ่นในพื้นที่ ตลอดจนผู้มีส่วนร่วมในภาคส่วนต่างๆ โดยมีประเด็นเพิ่มเติม 1 ข้อ โดยการเสนอจากกรรมการในกลุ่มจังหวัดในระดับภาค ซึ่งในระยะแรกจะมีการส่งเสริมในเกณฑ์ 3 ข้อ และการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากเกลือเพื่อสุขภาพและในระยะ 2 ก็จะมีการส่งเสริมข้อต่างๆต่อไป

4.6.2 กรณีการส่งเสริมการเกษตรเชิงท่องเที่ยวในภาคเหนือตอนล่าง 1 ทุเรียนจังหวัดอุตรดิตถ์

1) ข้อมูลพื้นฐาน

ทุเรียนขึ้นอยู่เป็นป่าธรรมชาติ ซึ่งโดยปกติทางภาคเหนือจะมีการปลูกเพื่อการจำหน่ายทุเรียน แต่ในลักษณะจำเพาะของ จ. อุตรดิตถ์ โดยเฉพาะในเขต อ.ลับแล บริเวณเทือกเขาสลักขี้ซ้อนมีป่าสมบูรณ์ อากาศไม่หนาวมาก ฝนตกชุก ลักษณะลาดชันหรือเนินสูงไปจนถึงบนภูเขาชาวบ้านจะใช้พื้นที่เนินปลูกไม้ผล เมื่อในอดีตได้ปลูกทุเรียนผสมผสานกับไม้ในป่า ต้นเดิมของต้นทุเรียนหลินลับแลมีอายุประมาณ 50 ปี สูง 13 เมตร เส้นผ่าศูนย์กลางลำต้น 680 เซนติเมตร ทรงพุ่มรูปทรงพรางเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม 15 เมตร จากประวัติทุเรียนหลงลับแลและหลินลับแล (สืบค้นจาก:www.ut24hrs.com เมื่อ 2562) โดยทุเรียนหลงลับแล จัดเป็นทุเรียนที่มีเชื้อทุเรียนป่า มีความแข็งแรง ข้อแตกต่างจากทุเรียนทั่วไป อยู่ตรงที่ เนื้อมากสีเหลืองสวย เมล็ดลีบต่อผลสูง มีการบันทึกไว้ว่า หลวงพิบูล เจ้าเมืองลับแล นำทุเรียนและกลางสาตเข้าไปปลูกที่ลับแลเป็นเวลากว่า 200 ปีมาแล้ว

เมื่อปี 2520 อำเภอลับแลมีการส่งเสริมให้เกษตรกรประกวดทุเรียน คณะกรรมการจึงได้รับรองพันธุ์ทุเรียน เมื่อวันที่ 20 กันยายน 2521 ที่ห้องประชุมศาลากลางจังหวัดอุตรดิตถ์ คณะกรรมการประกอบด้วย นายเลอเดชเจษฎาฉัตร ผู้ว่าราชการจังหวัดอุตรดิตถ์ เป็นประธาน ศ.ดร. บรรณเจิด คติการ คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นรองประธานกรรมการ ประกอบด้วย นายพิศิษฐ์ ศศิผลิน รองอธิบดีกรมส่งเสริมการเกษตร นายอารี แก้วงาม ผู้อำนวยการกองส่งเสริมพืชสวน กรมส่งเสริมการเกษตร นายสมบัติ วงศ์พรหมเมฆ ผู้อำนวยการกองเกษตรสัมพันธ์ กรมส่งเสริมการเกษตร และ นายฟุ้ง ศศิสนธ์ อดีตผู้อำนวยการกองส่งเสริมพืชสวน กรมส่งเสริมการเกษตร ตามที่ได้เขียนแนะนำมา มีการตั้งชื่อทุเรียนว่า “หลงลับแล” ซึ่งเป็นทุเรียนของนางหลง อุปละ ส่วนทุเรียนของนายหลิน เดิมตั้งเป็น “ผามูบ ๑” แต่ต่อมามีการตั้งกระทู้ในนาม “หลินลับแล” ปัจจุบัน ลับแล ยังคงนำเดินทางไปท่องเที่ยว เนื่องจากมีตลาดกลางทุเรียน ให้ผู้สนใจซื้อหาไปขายต่อ หรือให้ซื้อชิม ทั้งทุเรียนพันธุ์ดีและทุเรียนพื้นเมือง ส่วนกลางสาตก็มีการเปลี่ยนพื้นที่ปลูกเป็นลองกองจำนวนมาก คุณภาพนั้นเยี่ยมยอดเช่นกัน



ภาพ 4.81 ภาพนางหลงและนายหลิน เจ้าของพันธุ์ทุเรียน และแผนที่ตลาดกลางหลงลับแล

ปัจจุบันจังหวัดอุตรดิตถ์มีพื้นที่ปลูกทุเรียนทั้งหมด 40,000 ไร่ อยู่ในพื้นที่ อ.ลับแล อ.เมือง และ อ.ท่าปลา ตามลำดับ ยังมีการปลูกในพื้นที่อำเภอเมืองอุตรดิตถ์และท่าปลาโดยปี 2560 สร้างรายได้ให้จังหวัด 2.5 พันล้านบาท ซึ่งปี 2561 คาดว่าจะสร้างรายได้กว่า 3 พันล้านบาท กลุ่มพัฒนาคุณภาพทุเรียนของชาวสวนในจังหวัดได้รวมกลุ่มและทดลองส่งทุเรียนพันธุ์หลงลับแล และหลินลับแลไปตลาดได้หัววันและฮ่องกงประมาณ 7-8 ตัน



ภาพ 4.82 พื้นที่ทิวเขาป่าที่มีการปลูกทุเรียนและไม้ผลผสมผสาน การส่งทุเรียนโดยสลิ่ง ทุเรียน บวชและทุเรียนเชื่อม (ภาพประกอบจาก <https://th.readme.me>)

โดยราคาทั่วไปของทุเรียนหลงลับแลและทุเรียนหลินลับแล ขายในลักษณะผลสดซึ่ง ทั้งลูก ราคา กิโลกรัมละ 500 บาท ซึ่งถือว่าเป็นไม้ผลดั้งเดิมที่สร้างเศรษฐกิจโดยที่ยังคงรักษาป่าไว้ได้ บางต้นทุเรียนสร้างรายได้หลายหมื่นบาท

2) แนวทางการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรเพื่อการพัฒนาในกลุ่มจังหวัด (จ. อุตรดิตถ์)

- จ. อุตรดิตถ์ พื้นที่เป้าหมาย คือ อ. ลับแล

การส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรในภาคเหนือตอนล่าง 2 ของพื้นที่ปลูกทุเรียน หลงลับแลและทุเรียนหลินลับแล จ. อุตรดิตถ์ เป็นพื้นที่การเกษตรเฉพาะถิ่น สามารถจัดโซนพัฒนา และส่งเสริมการเกษตรและท่องเที่ยวเชิงเกษตรแบบเฉพาะเจาะจงและมุ่งเป้าหมาย **โดยการโชนึง การท่องเที่ยวเชิงนิเวศเกษตร** ตามการจัดตามสภาพภูมิศาสตร์แบบโซนเกษตรกรรมพื้นที่สูง และคง ลักษณะการจัดการการเกษตรแบบวนเกษตรลักษณะผสมผสานระหว่างป่า-ไม้ผล หรือสามารถจัดทำ การขึ้นทะเบียน THAI-GIAHS เป็นลักษณะโครงการการจัดการสวนป่าผสมผสาน Agro-Forest Valley เป็นต้น

4.7 บทวิเคราะห์ศักยภาพและแนวทางการจัดโซนนิ่งระบบการเกษตรมรดกโลกเพื่อเพิ่มมูลค่าทางการตลาดและการท่องเที่ยวของประเทศไทย

จากกรณีตัวอย่างการจัดโซนนิ่งพื้นที่เกษตรกรรมดั้งเดิมบนพื้นฐานเศรษฐกิจพอเพียงตามลักษณะทางภูมิศาสตร์และพลวัตทางการเกษตร สามารถวิเคราะห์ศักยภาพของระบบเกษตรกรรมนั้น ๆ โดยใช้วิธี SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) ร่วมกับเกณฑ์ GIAHS 5 ข้อ ของ FAO ได้เป็นแนวทางในการจัดโซนนิ่ง การพัฒนาพื้นที่และระบบ และการสร้างมูลค่าเพิ่มทางการตลาดและการท่องเที่ยวได้ดังนี้

1. การจัดโซนนิ่งตามลักษณะทางภูมิศาสตร์ (Geographical Zoning)

การจัดโซนนิ่งตามสภาพภูมิศาสตร์ของประเทศไทย แบ่งเป็น 3 ลักษณะ คือ เขตพื้นที่สูง เขตที่ราบลุ่มแม่น้ำ และเขตพื้นที่ชายฝั่ง ซึ่งมีความสอดคล้องกับระบบเกษตรกรรมซึ่งชาโตะของญี่ปุ่น ที่ประกอบด้วย เขตภูเขา (ชาโตะยะมะ) เขตที่ราบลุ่มน้ำ (ชาโตะคะวะ) และเขตพื้นที่ชายฝั่ง (ชาโตะอุมิ)

2. โซนเกษตรกรรมพื้นที่สูง (Highland Agricultural Zone) (กรณีศึกษาระบบวนเกษตรป่าเมี่ยงผสมผสาน)

เกษตรกรรมบนพื้นที่ภูเขาสูงของไทยโดยมากอยู่ในเขตภาคเหนือ ซึ่งเป็นพื้นที่หนึ่งที่ถูกพืชเศรษฐกิจ (cash crop) ในระบบทุนนิยมเข้าทำลายความสมบูรณ์ของระบบนิเวศเกษตร เช่น ข้าวโพด กำล่ำปลี ซึ่งหมายถึงความหลากหลายทางชีวภาพ (biodiversity) อันเป็นปัจจัยพื้นฐานของระบบนิเวศเกษตรที่มีชีวิต (livelihood systems) (Rigg, 1998) ได้สูญสิ้นไป ดังนั้นพื้นที่เกษตรกรรมแบบดั้งเดิมในระบบเกษตรเพื่อยังชีพจึงเหลือไม่มาก ที่เด่นชัดคือ พื้นที่สวนเมี่ยง หรือการปลูกชาอัสสัมในระบบวนเกษตร ซึ่งอาจมีศักยภาพตามเกณฑ์ GIAHS ของ FAO และมีประเด็นที่ต้องสร้างและพัฒนาเพื่อให้สอดคล้องตามเกณฑ์

1. ความมั่นคงทางอาหารและชีวิตความเป็นอยู่

พื้นที่ป่าเมี่ยงบนที่สูงแม้จะมีการปลูกชาอัสสัมผสมผสานกับพืชเศรษฐกิจอย่างกาแฟ และไม้ยืนต้นอื่น ๆ ในลักษณะสวนป่า แต่ไม่มีการปลูกข้าว ซึ่งเป็นข้อด้อย (weakness) แม้บางพื้นที่อาจมีข้าวไร่ หรือข้าวดอย ซึ่งเป็นวิถีเกษตรของชาวเขา เช่น กะเหรี่ยง และม้ง แต่ขาดการเชื่อมโยงระบบนาข้าวเข้ากับระบบสวนเมี่ยง ซึ่งหากทำได้จะตอบโจทย์ความมั่นคงทางอาหารได้มากกว่าสวนเมี่ยงที่ผลิตได้เพียงชา กาแฟ ผัก ผลไม้และของป่า เนื่องจากข้าวเป็นปัจจัยสำคัญของการดำรงชีวิตของสังคมไทย ในอดีตคนทำเมี่ยงเพื่อแลกข้าวหรือขายเมี่ยงเพื่อซื้อข้าวกิน เพราะคนทำเมี่ยงส่วนมากเป็นคนไทยพื้นถิ่นล้านนาที่เคยอยู่ที่ลุ่มปลูกข้าว แล้วอพยพขึ้นมาตั้งถิ่นฐานบนภูเขาเพื่อทำสวนเมี่ยง แล้วนำเมี่ยง หรือใบชาอัสสัมหมักจนได้รสชาติเปรี้ยว บรรทุกวัวต่างลงไปขายหรือแลกเปลี่ยนกับคนเมือง (คนล้านนาที่อาศัยในที่ราบ) ดังนั้นจึงเกิดเป็นความมั่นคงทางอาหาร ด้วยลักษณะเช่นนี้การจัดโซนนิ่งระบบวนเกษตรป่าเมี่ยงควรต้องพิจารณาพื้นที่ราบหุบเขาที่เป็นแหล่งปลูกข้าวเชื่อมโยงเข้าไปด้วย เช่นเดียวกับพื้นที่ระบบเกษตรกรรมชาโตะยะมะของญี่ปุ่นที่รวมระบบชาโตะคะวะเข้าเป็นส่วนหนึ่งของการจัดโซนนิ่ง เพื่อเชื่อมโยงป่าไม้ ไม้ยืนต้น พืชเศรษฐกิจ และข้าว เข้ากับระบบนิเวศที่อยู่อาศัย เช่น ระบบสวนบ๊วยบนภูเขา ระบบสวนชา

2. ความหลากหลายทางชีวภาพของระบบนิเวศเกษตร

การผลิตในระบบเกษตรกรรมดั้งเดิม โดยเฉพาะเกษตรที่สูง มีความได้เปรียบที่การดำรงอยู่ของความหลากหลายทางชีวภาพในระบบนิเวศนั้นมีสูง (strengths) เนื่องจากอาศัยปัจจัยการผลิตจากภายนอกไม่มาก และโครงสร้างทางนิเวศและการตลาดไม่เอื้ออำนวยต่อการใช้ปัจจัยภายนอก เช่น ขาดระบบชลประทานของรัฐ ขาดถนนและระบบการขนส่งที่ดีในการนำสารเคมีเข้ามาใช้ (วิฑูรย์ ปัญญากุล, 2556) ระบบเกษตรกรรมป่าเมืงก็เช่นกัน ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ที่อยู่ห่างไกลจากความเจริญ นอกจากนี้หากพื้นที่อยู่ในเขตบริการหรืออำนาจการกำกับของรัฐตามกฎหมาย ความหลากหลายทางชีวภาพจะมีสูงเพราะได้รับการคุ้มครองและส่งเสริมการอนุรักษ์ระบบนิเวศ เช่น พื้นที่ป่าเมืงในเขตอำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงรายซึ่งตั้งอยู่ทั้งในเขตโครงการหลวงห้วยโป่ง และเขตอุทยานแห่งชาติขุนแจที่นำเสนอไว้เบื้องต้น

3. ระบบความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น

การทำเมืงของชาวล้านนาเป็นภูมิปัญญาที่มีการสืบทอดมายาวนานกว่า 700 ปี การอมเมืงที่ทำจากใบชาป่าเป็นวัฒนธรรมที่ผูกโยงกับวิถีชีวิตอย่างเหนียวแน่น ซึ่งเป็นจุดแข็ง (strengths) อันเป็นเอกลักษณ์ของเกษตรกรรมระบบนี้ หากแต่ปัจจุบัน ในขณะเดียวกันก็เป็นข้อด้อย (weakness) ของระบบเนื่องจากขาดการสืบสานเรื่องความรู้และภูมิปัญญาการทำเมืงไปสู่คนรุ่นใหม่อย่างจริงจัง รวมทั้งยังไม่มี การส่งเสริมการบริโภคเมืงของคนรุ่นใหม่เพื่อช่วยสืบทอดวิถีวัฒนธรรมเมืงให้ยั่งยืนสืบไป ดังนั้นแล้ว การท่องเที่ยวจึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการอนุรักษ์รักษาและสร้างโอกาส (opportunities) ทางการตลาด จากกระแสความนิยมด้านการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ (ecotourism) ต้องมีการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าจากใบเมืง มีการคิดแปรรูปเมืงสู่ความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ทางการท่องเที่ยว เช่น ของฝาก ของที่ระลึก เมนูอาหารจากเมืง กิจกรรมการท่องเที่ยวเรียนรู้เกี่ยวกับการผลิตเมืง ผลิตชา เป็นต้น

4. วัฒนธรรม ระบบค่านิยม และองค์กรทางสังคม

พื้นที่เกษตรกรรมบนที่สูงทางภาคเหนือ มีความโชคดีที่มีสถาบันและองค์กรต่าง ๆ เข้าไปส่งเสริมการสร้างอาชีพและรายได้ โดยเฉพาะชาวเขา เช่น พื้นที่โครงการหลวงที่เน้นการผลิตเกษตรปลอดภัย พื้นที่ในโครงการพระราชดำริต่าง ๆ พื้นที่ป่าเมืงในกรณีตัวอย่างที่นำเสนอไปก็เช่นกัน มีโครงการหลวงห้วยโป่งเป็นองค์กรหลักในการส่งเสริมการผลิตชาอัสสัม โดยรับซื้อชาที่ผลิตโดยกลุ่มเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ เช่น กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตชาอินทรีย์บ้านห้วยน้ำกิน มีการรวมกลุ่มกันผลิตชาห่าสี ได้แก่ ชาขาว ชาเหลือง ชาเขียว ชาดำ และชาแดง โดยผลผลิตส่วนมากนั้นส่งเข้าโครงการหลวง โดยเฉพาะชาเขียวที่มีความต้องการของท้องตลาดสูง โดยโครงการหลวงจะนำไปจำหน่ายภายใต้ตราสินค้าของโครงการหลวงอีกต่อหนึ่ง จึงถือเป็นจุดแข็ง (strengths) ของระบบเกษตรกรรมวนเกษตรป่าเมืง ดังนั้นการคัดเลือกพื้นที่จัดโซนนิ่ง GIAHS ควรต้องคำนึงถึงการมีอยู่ขององค์กรหรือสถาบันภาครัฐและเอกชนที่เข้ามาส่งเสริมรวมถึงการรวมกลุ่มการผลิตของเกษตรกร

5. ความโดดเด่นทางภูมิทัศน์และทะเลทัศน์

พื้นที่ป่าเมืงมีความได้เปรียบ (strengths) กว่าพื้นที่เกษตรที่สูงอื่น ๆ คือ การเป็นพื้นที่ที่ต้องอาศัยร่มเงาของไม้ใหญ่ ดังนั้นระบบสวนเมืงจึงมีระดับชั้นของพืชจากเรือนยอดถึงพืชคลุมดินตลอดไหล่เขา มีน้ำตก ลำธารสวยงาม เหมาะแก่การรวมทรัพยากรเหล่านี้เข้าเป็นพื้นที่โซนนิ่งเพื่อ

การเป็นมรดกทางการเกษตรของโลก ซึ่งสามารถเพิ่มมูลค่าทางการตลาดของพื้นที่ได้ทั้งการท่องเที่ยวเชิงเกษตรและการท่องเที่ยวเชิงนิเวศและผจญภัย แม้จะมีข้อจำกัดของฤดูกาลท่องเที่ยวเฉพาะฤดูหนาว แต่เกิดผลดีในการทำให้ธรรมชาติฟื้นตัว

จากการวิเคราะห์ดังกล่าวสามารถสรุปให้เห็นโดยภาพรวมตามตาราง 4.11

ตาราง 4.11 สรุปการวิเคราะห์การจัดโซนนิ่งตามสภาพทางภูมิศาสตร์ ในเขตพื้นที่สูง (ระบบวนเกษตรป่าเมี่ยง)

เกณฑ์ GIAHS	จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weaknesses)	โอกาส (Opportunities)	อุปสรรค (Threats)	แนวทางการโซนนิ่ง
1. ความมั่นคงทางอาหารและชีวิตความเป็นอยู่	ผลิตอาหารที่หลากหลาย	ขาดระบบนาข้าว	นายทุนจากจีนเข้ามาซื้อใบเมี่ยงสดเพื่อทำชาผู้เอ๋อ	ปัญหาหมอกควันจากการเผาป่านอกเขตสวนเมี่ยง	เชื่อมนาข้าวในหุบเขาเข้ากับระบบวนเกษตร
2. ความหลากหลายทางชีวภาพของระบบนิเวศเกษตร	ความหลากหลายทางชีวภาพมีสูง	สวนเมี่ยงถูกทิ้งร้าง เนื่องจากไม่มีคนสืบทอดและความนิยมกินเมี่ยงลดลง	กระแสการท่องเที่ยวเชิงนิเวศและการอนุรักษ์ (ecotourism)	ปัญหาหมอกควันจากการเผาป่านอกเขตสวนเมี่ยง	คัดเลือกพื้นที่ที่มีความสมบูรณ์และหลากหลาย
					ทางชีวภาพมีสัตว์หรือพืชถิ่น
3. ระบบความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น	วัฒนธรรมการกินเมี่ยงล้านนา	ขาดการสืบทอดวัฒนธรรมการกินเมี่ยงสู่คนรุ่นใหม่	เพิ่มมูลค่าเมี่ยงเป็นสินค้าท่องเที่ยวโดยชุมชน (CBT product)	การรับค่านิยมการบริโภคอาหารตะวันตก	คัดเลือกพื้นที่ที่มีการสืบทอดภูมิปัญญาเกษตรอย่างเข้มแข็ง
4. วัฒนธรรมระบบค่านิยมและองค์กรทางสังคม	การส่งเสริมขององค์กรภาครัฐและเอกชนมีมาก	การแตกสามัคคีของสมาชิกกลุ่ม	กระแสความนิยมอาหารปลอดภัย Safety food	การรับค่านิยมการหาผลประโยชน์จากนายทุน	คัดเลือกพื้นที่ในเขตการส่งเสริมเกษตรอินทรีย์

ตาราง 4.11 สรุปการวิเคราะห์การจัดโซนนิ่งตามสภาพทางภูมิศาสตร์ ในเขตพื้นที่สูง (ระบบวนเกษตรป่าเมี่ยง) (ต่อ)

เกณฑ์ GIAHS	จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weaknesses)	โอกาส (Opportunities)	อุปสรรค (Threats)	แนวทางการ โซนนิ่ง
5. ความ โดดเด่น ทางภูมิ ทัศน์และ ทะเลทัศน์	มีระดับชั้นของ พืชจากเรือน ยอดถึงพืชคลุม ดินตลอดไหล่ เขา มีน้ำตก ลำธารสวยงาม	การเข้าถึง ลำบาก	การท่องเที่ยวเชิง นิเวศและผจญภัย	ฤดูกาล ท่องเที่ยว จำกัดเฉพาะ ฤดูหนาว	เชื่อมโยง พื้นที่ที่มี ดึงดูดทาง ธรรมชาติ เช่น น้ำตก ดอก นางพญา เสือโคร่ง (ซากุระ เมืองไทย) จุดชมวิว

3. โซนเกษตรกรรมลุ่มแม่น้ำ (River Basin Agricultural Zone)

(กรณีศึกษาระบบสวนกล้วยลุ่มน้ำยม-น่านตอนล่าง)

พื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ภาคกลาง รวมถึงภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำเสียส่วนใหญ่ เป็นพื้นที่เหมาะแก่การปลูกข้าว และสวนผลไม้ พื้นที่ภาคเหนือตอนล่างเป็นพื้นที่ลุ่มน้ำสำคัญสี่สายที่ใหญ่มาจากภาคเหนือตอนบน คือ แม่น้ำปิง วัง ยม และน่าน โดยพื้นที่ลุ่มน้ำยมและน่าน มีการทำนาข้าวร่วมกับการปลูกกล้วยเป็นพืชเศรษฐกิจ ซึ่งพบได้ตั้งแต่ลุ่มน้ำยมในอำเภอศรีสัชชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ตลอดจนลุ่มน้ำน่าน จังหวัดพิษณุโลก โดยเฉพาะในพื้นที่ อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก มีการทำกล้วยตากที่ขึ้นชื่อ จนเป็นเอกลักษณ์ประจำจังหวัด ซึ่งควรนำพื้นที่นี้มาวิเคราะห์ตามเกณฑ์ GIAHS อาจพบประเด็นที่ต้องสร้างและพัฒนาเพื่อให้สอดคล้องตามเกณฑ์

1. ความมั่นคงทางอาหารและชีวิตความเป็นอยู่

เป็นแหล่งผลิตอาหารที่หลากหลายทั้งข้าว ผัก ผลไม้ มีการจับสัตว์น้ำด้วยวิธีพื้นบ้าน เช่น ยกยอ มีการเลี้ยงปศุสัตว์ เช่น วัว มีระบบชลประทานทำให้ทำนาได้ทั้งนาปี และนาปรัง (Strengths) แม้พื้นที่ต้องเผชิญกับปัญหาน้ำท่วมและภัยแล้ง (Threats) และมีความเสี่ยงต่อการได้รับสารพิษ เนื่องจากการใช้สารเคมีในนาข้าวและสวนกล้วย (Weaknesses) อย่างไรก็ตามมีการส่งเสริมให้ใช้ปุ๋ยหมักจากเปลือกกล้วยซึ่งนับเป็นโอกาสดี (Opportunities) แต่กี่ยุติไป ดังนั้นจึงต้องมีการส่งเสริมให้ผลิตเกษตรอินทรีย์ก่อนคัดเลือกพื้นที่อย่างจริงจังและประสบความสำเร็จเสียก่อน

2. ความหลากหลายทางชีวภาพของระบบนิเวศเกษตร

แม้ระบบจะผลิตอาหารได้หลากหลาย แต่ด้วยสาเหตุของการใช้สารเคมี ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศเกษตรริมน้ำและการประมงพื้นบ้าน เช่น การปลูกผักกระเฉด การยกยอ การจับ

ปลา ซึ่งมีความโดดเด่น (Strengths) ทว่าความหลากหลายทางชีวภาพยังไม่ชัดเจน (Weaknesses) เนื่องจากเป็นระบบนิเวศที่ไม่ได้มีความซับซ้อน อย่างไรก็ตามอาจมีความเป็นไปได้ที่จะเข้าเกณฑ์ข้อนี้ ดังนั้นจึงต้องมีการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของ พืช หรือสัตว์เฉพาะถิ่นที่ใกล้สูญพันธุ์ให้ได้ ข้อมูลชัดเจน

3. ระบบความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น

วัฒนธรรมกล้วยกับวิถีชีวิตคนไทยผูกพันกันมาตั้งแต่เกิดจนตายมาตั้งแต่มีประเทศไทย นับเป็นจุดเด่นของระบบ (Strengths) รวมถึงการทำกล้วยตาก แต่การผลิตกล้วยตากเชิงพาณิชย์ในพื้นที่อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก เพิ่งมีมาเพียงร้อยปี (Weaknesses) อาจยังไม่เก่าแก่มากพอต่อการขึ้นทะเบียน GIAHS แม้อีกกล้วยตากจะมีความสำคัญในเชิงเศรษฐกิจของท้องถิ่นและมีการส่งออกไปต่างประเทศ (Opportunities) ดังนั้นหากพิจารณาพื้นที่นี้เพื่อขึ้นทะเบียน GIAHS ควรมีการศึกษาและเชื่อมโยงประวัติศาสตร์เกษตรด้านการปลูกกล้วย และกล้วยในวัฒนธรรมไทยที่มาตั้งแต่บรรพกาลมากกว่าเริ่มเพียงประวัติการทำกล้วยตาก

4. วัฒนธรรม ระบบค่านิยม และองค์กรทางสังคม

เป็นเกษตรกรรมในระบบชลประทานของรัฐ แม้เป็นข้อดีในด้านการจัดสรรน้ำเพื่อการเกษตร (Strengths) หากแต่อีกด้านหนึ่งคือส่งผลให้เกิดการผลิตเชิงพาณิชย์มากกว่าการยังชีพแบบเดิม ซึ่งทำให้วัฒนธรรมทางการเกษตรที่อาศัยสภาพดินฟ้าอากาศและการเกื้อกูลช่วยเหลือกัน เช่น การลงแขก เริ่มเลือนหายไปในระบบทุนนิยม (Weaknesses) เห็นได้จากการแข่งขันของโรงงานผลิตกล้วยตากในพื้นที่ (Threats) ดังนั้นอาจต้องพลิกวิกฤตเป็นโอกาส (Opportunities) โดยการเชื่อมโยงวัฒนธรรมกล้วยเข้ากับพื้นที่ทางประวัติศาสตร์ เช่น ชุมชนโบราณที่มีร่องรอยของวิถีการเกษตรแบบดั้งเดิม ต้องสร้างความเข้าใจและความร่วมมือกับผู้ประกอบการกล้วยตากในการร่วมผลักดันพื้นที่เป็นมรดกทางการเกษตรของโลก

5. ความโดดเด่นทางภูมิทัศน์และทะเลทัศน์

สวนกล้วยริมลำน้ำและคลองชลประทาน ที่มีฉากหลังเป็นป่าที่ราบ บ้านเรือน และวิถีประมงพื้นบ้าน รวมกันเกิดเป็นภูมิทัศน์ที่สวยงาม (Strengths) แม้ป่าธรรมชาติที่ราบจะเหลือน้อยเต็มที (Weaknesses) ซึ่งสามารถพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรตามแผนส่งเสริมการท่องเที่ยวเมืองรองของรัฐบาล (Opportunities) โดยการเพิ่มพื้นที่สีเขียวริมฝั่งด้วยการปลูกกล้วยให้มากขึ้น พืชผัก ไม้ดอก ไม้ผล รวมถึงปลูกป่าที่ราบให้เกิดความร่มรื่นและสร้างความหลากหลายของระบบนิเวศ

จากการวิเคราะห์ดังกล่าวสามารถสรุปให้เห็นโดยภาพรวมตามตาราง 4.12

ตาราง 4.12 สรุปการวิเคราะห์การจัดโซนนิ่งตามสภาพทางภูมิศาสตร์ เขตที่ราบลุ่มแม่น้ำ (ระบบสวนกล้วยลุ่มน้ำยม-น่านตอนล่าง)

เกณฑ์ GIAHS	จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weaknesses)	โอกาส (Opportunities)	อุปสรรค (Threats)	แนวทางการโซนนิ่ง
1. ความมั่นคงทางอาหารและชีวิตความเป็นอยู่	มีแหล่งอาหารหลากหลาย ทั้งข้าว ผัก ผลไม้ สัตว์น้ำ สัตว์บก ตลอดทั้งปี	ความปลอดภัยด้านอาหาร การใช้สารเคมีในนาข้าว และสวนกล้วย	การส่งเสริมให้ใช้ปุ๋ยหมักจากเปลือกกล้วย	เกิดอุทกภัย ช่วงฤดูฝน และภัยแล้ง ช่วงฤดูร้อน	ส่งเสริมให้ผลิตเกษตรอินทรีย์ก่อนคัดเลือกพื้นที่
2. ความหลากหลายทางชีวภาพของระบบนิเวศเกษตร	มีระบบนิเวศเกษตรริมน้ำ และการประมงพื้นบ้าน เช่น การปลูกผักกระเฉด การยกยอ การจับปลา	ความปลอดภัยทางชีวภาพยังไม่ชัดเจน	การส่งเสริมให้ใช้ปุ๋ยหมักจากเปลือกกล้วย	เกิดอุทกภัย ช่วงฤดูฝน และภัยแล้ง ช่วงฤดูร้อน	ศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพพืช หรือสัตว์เฉพาะถิ่นที่ใกล้สูญพันธุ์
3. ระบบความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น	วัฒนธรรมกล้วยกับวิถีชีวิตคนไทย ตั้งแต่เกิดจนตาย	การผลิตกล้วยตากเชิงพาณิชย์ไม่เก่าแก่มากพอ	การส่งออกกล้วยตากไปต่างประเทศ	การรับค่านิยมตะวันตก การหาผลประโยชน์จากนายทุน	ศึกษาและเชื่อมโยงประวัติศาสตร์เกษตรเข้ามาในการเลือกพื้นที่
4. วัฒนธรรมระบบค่านิยมและองค์กรทางสังคม	มีกรมชลประทานดูแล	วัฒนธรรมการลงแขกใกล้สาบสูญ	การเชื่อมโยงกับพื้นที่ประวัติศาสตร์	การแข่งขันของโรงงานผลิตกล้วยตากในพื้นที่	สร้างความร่วมมือกับผู้ประกอบการกล้วยตาก

ตาราง 4.12 สรุปการวิเคราะห์การจัดโซนนิ่งตามสภาพทางภูมิศาสตร์ เขตที่ราบลุ่มแม่น้ำ (ระบบสวนกล้วยลุ่มน้ำยม-น่านตอนล่าง) (ต่อ)

เกณฑ์ GIAHS	จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weaknesses)	โอกาส (Opportunities)	อุปสรรค (Threats)	แนวทาง การโซนนิ่ง
5. ความโดดเด่นทางภูมิทัศน์และทะเลทัศน์	สวนกล้วยริมน้ำและคลองชลประทาน	ป่าธรรมชาติที่ราบมีน้อย	การท่องเที่ยวเมืองรอง	เกิดอุทกภัยช่วงฤดูฝนและภัยแล้งช่วงฤดูร้อน	พัฒนาภูมิทัศน์ริมฝั่งน้ำด้วยสวนกล้วยไม้ดอก ไม้ผล และปลูกป่าที่ราบ

4. โซนเกษตรกรรมชายฝั่งหรือคาบสมุทร (Coastal and Peninsular Agricultural Zone)

(กรณีศึกษาระบบเกษตรกรรมร่องสวนคุ้งบางกระเจ้า)

1. ความมั่นคงทางอาหารและชีวิตความเป็นอยู่

ที่ราบดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำเจ้าพระยา ตั้งแต่จังหวัดพระนครศรีอยุธยาลงมาถึงพื้นที่อ่าวไทย ดินมีความอุดมสมบูรณ์ของอินทรีย์วัตถุสูง จึงเหมาะแก่การทำการเกษตรมาช้านานเป็นอยู่ช้าวอน้ำของประเทศ พื้นที่คุ้งบางกระเจ้า ในจังหวัดสมุทรปราการก็เช่นกัน เป็นแหล่งปลูกผลไม้หลากหลายชนิด เรียกว่าสวนเบญจพันธุ์ ซึ่งหมายถึงการปลูกพืชหลัก 5 ชนิด ได้แก่ มะพร้าว มะนาว หอม กล้วย และส้ม ต่อมาพื้นที่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมเป็นประจำทำให้ล้มสาบสูญไป แต่มีการปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 5 แทน กลายเป็นผลไม้ขึ้นชื่อและหายาก (Strengths) ปริมาณการผลิตมีน้อยเนื่องจากพื้นที่จำกัด ประกอบกับเกษตรกรลดลง (Weaknesses) จึงกระตุ้นภาคเกษตรโดยการจัดตั้งตลาดน้ำบางน้ำผึ้งเพื่อส่งเสริมการแลกเปลี่ยนด้านอาหารให้เกิดความหลากหลาย มีสินค้าเกษตรทั้งในพื้นที่คุ้งบางกระเจ้าและจากภายนอกเข้ามาจำหน่าย (Opportunities) จนกลายเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่ได้รับความนิยม แต่พื้นที่ประสบปัญหาขยะจากเมืองไหลลงตามแม่น้ำเข้าร่องสวน (Threats) ดังนั้นควรมีการกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาขยะเข้าพื้นที่ เช่น ใช้ตาข่ายดักจับขยะตามปากคลองที่เชื่อมกับแม่น้ำ การออกกฎระเบียบให้คนในชุมชนและนักท่องเที่ยวร่วมกันไม่ทิ้งขยะลงคลองหรือร่องสวน หากสามารถควบคุมปริมาณขยะได้ พื้นที่เกษตรกรรมนี้จะมีคุณค่าในการจัดโซนนิ่งมากเนื่องจากเป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการสูญเสียระบบเกษตรกรรมดั้งเดิมอันเนื่องมาจากการรุกของเมือง

2. ความหลากหลายทางชีวภาพของระบบนิเวศเกษตร

เนื่องจากพื้นที่ดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่างตั้งแต่จังหวัดนนทบุรีลงมาถึงอ่าวไทย เป็นระบบนิเวศ 3 น้ำ ได้แก่ น้ำจืด น้ำเค็ม และน้ำกร่อย จึงมีความหลากหลายทางชีวภาพทั้งยังทำให้ผลไม่รสชาติดี (Strengths) แต่ปัจจุบันจากความเจริญเติบโตของเมืองทำให้ระบบนิเวศถูกทำลาย สัตว์บางชนิด เช่น หิ่งห้อยใกล้สูญพันธุ์เนื่องจากมลพิษทางน้ำ อากาศ แสงไฟจากเมืองและเสียงรบกวนจากเรือ (Weaknesses) แต่พื้นที่ที่มีความโชคดีที่ได้รับการประกาศคุ้มครองโดยกฎหมายสิ่งแวดล้อมให้เป็นพื้นที่ควบคุมในโครงการพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลย

เดช ที่ต้องการปกป้องรักษาระบบนิเวศและการเกษตรไว้เป็นพื้นที่พอกอากาศให้กับกรุงเทพมหานคร ทั้งยังเป็นแหล่งอาชีพและแหล่งพักผ่อนใกล้กรุง ทรงแก้ปัญหาหน้าท่วมด้วยการขุดคลองลัดโพธิ์ที่เคยมีมา ตั้งแต่สมัยสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวท้ายสระในสมัยอยุธยาแต่ต้นเขินและถูกบ้านเรือนคร่อมทับ สร้างประตูเปิดปิดเพื่อระบายน้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยาตอนเหนือผ่านคลองลัดโพธิ์ลงแม่น้ำทางด้านใต้ ไม่ต้องไหล อ้อมเกาะ ทำให้น้ำไม่ท่วมเข้าพื้นที่ร่องสวนผลไม้เหมือนในอดีต (Opportunities) อย่างไรก็ตามพื้นที่ ยังคงประสบปัญหาขยะจากเมืองไหลลงมาตามแม่น้ำเข้าร่องสวน น้ำมันและเสียงจากรถยนต์ทำลาย ระบบนิเวศ (Threats) ดังนั้นหากคัดเลือกพื้นที่นี้เป็นมรดกทางการเกษตรของโลก ต้องหาแนวทาง แก้ปัญหามลพิษทางน้ำและเสียงไปพร้อมกันหรือบรรเทาไปก่อนหน้า

3. ระบบความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น

ระบบเกษตรกรรมและการทำสวนเบญจพันธ์ที่มีพืชหลักเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นดั้งเดิมที่ ชาวไทยและชาวมอญในพื้นที่สืบทอดกันมาหลายชั่วอายุคน (Strengths) หากแต่ปัจจุบันขาดการสืบทอดภูมิปัญญา เช่น การทำน้ำตาลมะพร้าว ที่เหลือเพียงรายเดียว (Weaknesses) แม้มีการจัดตั้ง ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการเกษตร ประจำตำบลต่าง ๆ แต่ควรมีการส่งเสริมการสืบทอดภูมิปัญญาและการเรียนรู้เทคโนโลยีทางการเกษตรแก่คนรุ่นใหม่อย่างจริงจัง (Opportunities) ซึ่งจะส่งผลให้พื้นที่มีน้ำหนักความสำคัญในการเร่งฟื้นฟูระบบเกษตรกรรมที่ใกล้จะหมดลมหายใจ เป็น เหตุผลสำคัญที่ต้องเร่งจัดโซนนิ่งเพื่อขึ้นทะเบียนคุ้มครองเป็นมรดกทางการเกษตรของโลก

4. วัฒนธรรม ระบบค่านิยม และองค์กรทางสังคม

การรวมกลุ่มของเกษตรกรจัดตั้งตลาดน้ำบางน้ำผึ้งเพื่อสร้างช่องทางการจัดจำหน่าย สินค้าเกษตรจากเกษตรกรถึงผู้บริโภคโดยตรงและสร้างความหลากหลายด้านอาหารจากภายนอก พื้นที่เข้ามา ยังเป็นการอนุรักษ์วิถีตลาดน้ำซึ่งเคยมีมาแต่เดิม เป็นจุดแข็งและจุดขายทางการท่องเที่ยวเชิงเกษตรที่สำคัญ (Strengths) หากแต่ผลประโยชน์ทางธุรกิจทำให้เกิดความขัดแย้งระหว่างกลุ่ม (Weaknesses) และการเข้ามาหาประโยชน์ของนายทุนจากภายนอก (Threats) ทำให้ภาพลักษณ์ และวัฒนธรรมดั้งเดิมเริ่มเปลี่ยนไป ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่ต้องสร้างความร่วมมือระหว่างชาวบ้าน และบุคคลภายนอก ควรใช้ภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กรภายนอกต่าง ๆ ที่เข้ามาทำกิจกรรมทางสังคม SR เช่น ปลูกป่า อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เป็นจุดเชื่อมโยงความสัมพันธ์และสื่อสารออกไปสู่สาธารณชน มากขึ้น ในรูปของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างเมืองและชนบท (urban-rural interaction) ผ่านการท่องเที่ยวอาสาสมัคร (volunteer tourism) หรือการท่องเที่ยวเชิงเกษตรที่เน้นการมีส่วนร่วมช่วยเหลือเกษตรกรทำงาน เช่น แนวคิดกรีนทัวร์ริซึม (green tourism) ในประเทศญี่ปุ่น ซึ่งพบได้ใน แหล่ง GIAHS ระบบชาโตยะมะและซาโตะอุมิ บริเวณแหลม Noto จังหวัดอิชิคะวะ ที่มีการเปิดให้คน เมืองและนักท่องเที่ยวเข้ามาเป็นอาสาสมัครช่วยเหลือเกษตรกรที่เหลือเพียงรายเดียวปลูกข้าวในพื้นที่ นาขั้นบันไดริมทะเล Senmaida ที่สืบทอดมานับพันปีไม่ให้สาบสูญ (ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ ผู้ประกอบการท่องเที่ยวแหลม Noto) แนวคิดนี้สามารถปรับใช้ได้กับพื้นที่เกษตรกรรมที่ระบบการผลิตทางการเกษตรพื้นบ้านใกล้สาบสูญ เช่น การทำน้ำตาลมะพร้าวที่เหลือเกษตรกรเพียงครอบครัวเดียวในพื้นที่บางกะเจ้า ซึ่งในอดีตเป็นแหล่งผลิตน้ำตาลมะพร้าวขึ้นชื่อ ควรต้องใช้วิธีการนี้เข้ามาปกป้องอนุรักษ์พร้อมกับการจัดโซนนิ่งเพื่อการเป็นมรดกโลก

5. ความโดดเด่นทางภูมิทัศน์และทะเลทัศน์

ร่องสวนผลไม้และภูมิทัศน์ค้ำน้ำเจ้าพระยา มีศักยภาพสูงในการดึงดูดนักท่องเที่ยว (Strengths) โดยเฉพาะการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ (ecotourism) โดยจะเห็นจากกระแสความนิยมจากนักปั่นจักรยานจากภายนอก รวมถึงนักท่องเที่ยวนิยมเข้ามาขี่จักรยานเพื่อสุขภาพในพื้นที่ ลัดเลาะไปตามสะพานแคบ ๆ ในร่องสวนต่าง ๆ ที่ร่มรื่น เป็นภาพที่มีชื่อเสียงไปทั่วโลก (Opportunities) หากแต่ปัญหาขยะจากเมืองและเสียงรถยนต์ได้ทำลายภูมิทัศน์และสุนทรียภาพ (Weaknesses) รวมถึงการล้นไหลของนักท่องเที่ยวทำให้การจราจรคับคั่ง (Threats) ดังนั้นจึงควรมีมาตรการจำกัดจำนวนนักท่องเที่ยวต่อวัน (Carrying Capacity) เพื่อไม่ให้รบกวนวิถีการเกษตรและทำลายสภาพแวดล้อม ซึ่งเป็นประเด็นหนึ่งที่ควรพิจารณาในการจัดโซนนิ่งเพื่อเตรียมการขึ้นทะเบียนเป็นมรดกโลกทางการเกษตร

จากการวิเคราะห์ดังกล่าวสามารถสรุปให้เห็นโดยภาพรวมตามตาราง 4.13

ตาราง 4.13 สรุปการวิเคราะห์การจัดโซนนิ่งตามสภาพทางภูมิศาสตร์ พื้นที่ชายฝั่ง (ระบบเกษตรกรรมร่องสวนค้ำน้ำเจ้าพระยา)

เกณฑ์ GIAHS	จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weaknesses)	โอกาส (Opportunities)	อุปสรรค (Threats)	แนวทางการโซนนิ่ง
1. ความมั่นคงทางอาหารและชีวิตความเป็นอยู่	เป็นแหล่งปลูกผลไม้ขึ้นชื่อ โดยเฉพาะมะม่วงน้ำดอกไม้	ขาดระบบน้ำ ข้าว ปริมาณการผลิตมีน้อย เนื่องจากพื้นที่จำกัด เกษตรกรลดลง	การท่องเที่ยว ตลาดน้ำบางน้ำผึ้ง	พื้นที่ปลายน้ำทำให้ขยะจากเมืองไหลลงมาตามแม่น้ำเข้าร่องสวน	กำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาขยะเข้าพื้นที่
2. ความหลากหลายทางชีวภาพของระบบนิเวศเกษตร	ระบบนิเวศ 3 น้ำ ได้แก่ น้ำจืด น้ำเค็ม และน้ำกร่อย ทำให้ผลไม้รสชาติดี	ทิ้งท่อใยโกล์สูญพันธุ์เนื่องจากมลพิษทางน้ำ อากาศ แสงไฟจากเมืองและเสียงรบกวนจากเรือ	กฎหมาย สิ่งแวดล้อมและพื้นที่ในโครงการพระราชดำริ	ขยะจากเมืองไหลลงมาตามแม่น้ำเข้าร่องสวน น้ำมันและเสียงจากเรือยนต์ทำลายระบบนิเวศ	กำหนดแนวทางการแก้ปัญหามลพิษทางน้ำและเสียง
3. ระบบความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น	ระบบเกษตร ยกร่องและการทำสวนแบบจันทน์ที่มีพืชหลัก 5 ชนิด ได้แก่	ขาดการสืบทอดภูมิปัญญา เช่น การทำน้ำตาลมะพร้าวที่เหลือเพียงรายเดียว	มีการจัดตั้งศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการเกษตร	เกิดน้ำท่วมในอดีตทำให้สัมสูญหาย	ส่งเสริมการสืบทอดภูมิปัญญาและการเรียนรู้เทคโนโลยีทางการ

ตาราง 4.13 สรุปการวิเคราะห์การจัดโซนนิ่งตามสภาพทางภูมิศาสตร์ พื้นที่ชายฝั่ง (ระบบเกษตรกรรม ร่องสวนคุ้งบางกระเจ้า) (ต่อ)

เกณฑ์ GIAHS	จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weaknesses)	โอกาส (Opportunities)	อุปสรรค (Threats)	แนวทาง การโซนนิ่ง
	กล้วย หนาม มะพร้าว มะนาว และ ส้ม				เกษตรแก่คน รุ่นใหม่
4. วัฒนธรรม ระบบ ค่านิยม และ องค์กรทาง สังคม	การรวมกลุ่ม ของเกษตรกร จัดตั้งตลาด น้ำบางน้ำผึ้ง	ผลประโยชน์ ทางธุรกิจทำให้ เกิดความ ขัดแย้ง	กิจกรรมทาง สังคมขององค์กร ต่าง ๆ เช่น ปลุก ป่า	การเข้ามา หาประโยชน์ ของนายทุน จาก ภายนอก	สร้างความ ร่วมมือกับ นายทุนจาก ภายนอก
5. ความโดด เด่นทางภูมิ ทัศน์และ ทะเลทัศน์	ร่องสวนผลไม้ และภูมิทัศน์	ปัญหาขยะจาก เมืองและเสียง รบกวนทำลาย ภูมิทัศน์และ สุนทรียภาพ	การชี้จรรย์านชม ร่องสวนของ นักท่องเที่ยว	การหลังไหล ของนักท่องเที่ยว ทำให้ การจราจร คับคั่ง	จำกัดจำนวน นักท่องเที่ยว ต่อวัน (Carrying Capacity)

4. การจัดโซนนิ่งตามพลวัตการเกษตร (Dynamical Zonning)

การจัดโซนนิ่งพื้นที่ตามพลวัตการเกษตร เป็นการจัดตามประวัติการเปลี่ยนแปลงและ พัฒนาการทางการเกษตรเป็นเกณฑ์ แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือระบบเกษตรกรรมในพื้นที่เดียวกัน (Single Zone) และระบบเกษตรกรรมในพื้นที่แยกกันแต่มีความสัมพันธ์กัน (Divided Zone)

1. ระบบเกษตรกรรมในเขตพื้นที่เดียวกัน (Single Zone)

(กรณีศึกษาสวนลำไยในระบบเหมืองฝายล้านนา)

1.1 ความมั่นคงทางอาหารและชีวิตความเป็นอยู่

เป็นระบบเกษตรกรรมที่ผลิตพืชตามฤดูกาลร่วมกับการปลูกลำไยเป็นพืชสำคัญเชิง เศรษฐกิจ (Strengths) คล้ายกับการทำสวนบ๊วยในระบบชาโตยะมะของญี่ปุ่น ที่มีบ๊วยเป็นพืช เศรษฐกิจหลักแต่มีความหลากหลายของพืชและแหล่งอาหาร ตั้งแต่ป่าไม้ สวนผลไม้บนที่สูง ตามไหล่ เขา ผักและข้าวในที่ราบ พื้นที่เกษตรกรรมในระบบเหมืองฝายล้านนาก็เช่นเดียวกัน มีการปลูกข้าวนา ปี การปลูกผักในฤดูหนาว เช่น หอมหัวใหญ่ ปลูกผลไม้ และเลี้ยงสัตว์ เลี้ยงปลา ซึ่งได้รับการส่งเสริม ให้ทำเกษตรพอเพียง หากแต่จุดอ่อนประการหนึ่งคือ การใช้สารเคมีในนาข้าว สวนลำไย และแปลงผัก โดยเฉพาะลำไยมีการใช้สารเร่งให้ออกนอกฤดูกาลเพื่อขายได้ทั้งปี (Weaknesses) ทั้งนี้เพราะ การตลาดจากนายทุนภายนอกที่เร่งผลิตลำไยในปริมาณมาก ดังนั้นจึงควรทบทวนลดปริมาณการใช้ เคมีเพื่อตอบกระแสการบริโภคพืชผักปลอดสารพิษ ส่งเสริมการผลิตพืชเกษตรปลอดภัย เช่นลำไย อินทรี

1.2 ความหลากหลายทางชีวภาพของระบบนิเวศเกษตร

ระบบนิเวศป่าเบญจพรรณและระบบนิเวศสวนผลไม้และนาข้าวทำให้พื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพ แต่อาจไม่สมบูรณ์เหมือนในอดีต สืบเนื่องจากสัตว์น้ำในลำเหมืองและนาข้าวลดลงเนื่องจากการใช้เคมีและการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของลำเหมืองดินตามธรรมชาติเป็นลำเหมืองคอนกรีต ซึ่งทำลายระบบนิเวศอย่างยิ่ง (Weaknesses) อย่างไรก็ตามจากการส่งเสริมการเกษตรตามแนวทฤษฎีใหม่และเกษตรพอเพียงที่ทำให้เห็นพลวัตการเกษตรที่เปลี่ยนไปในทางที่ดีขึ้นแม้จะยังไม่มาก ก็พอทำให้พื้นที่ที่มีความสำคัญและมีน้ำหนักเพียงพอ (Opportunities) ต่อการต่อต้านระบบการตลาดจากนายทุนภายนอกที่เร่งรัดผลผลิตต่ำ (Threats) ดังนั้นการเลือกพื้นที่โซนนิ่งจึงควรครอบคลุมระบบนิเวศที่หลากหลายทั้งป่าไม้ พืชไร่ พืชสวน ที่อยู่อาศัย และนาข้าวที่มีการปฏิบัติการตามแนวเกษตรพอเพียง หากเลือกเฉพาะพื้นที่สวนลำไยและลำเหมืองจะทำให้ประเด็นด้านความสมบูรณ์ของระบบนิเวศเกษตรตกไป

1.3 ระบบความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น

ระบบเหมืองฝายที่มีอายุกว่า 700 ปี เป็นจุดแข็งที่สร้างเอกลักษณ์ให้กับเกษตรแบบยังชีพของชาวล้านนา (Strengths) แม้การทำสวนลำไยเป็นองค์ความรู้ใหม่ที่อาจไม่ควรค่าแก่การอนุรักษ์ (Weaknesses) เพราะเพิ่งเกิดขึ้นเพียงร้อยปีเศษ หากแต่รูปแบบการจัดการระบบเหมืองฝายตามยุคสมัย (Opportunities) จะช่วยขับเคลื่อนแนวความคิดในการสร้างความสำคัญของลำไยในเชิงเศรษฐกิจของภูมิภาคและประเทศ เนื่องจากเกี่ยวข้องกับการใช้น้ำจากเหมืองฝายในการปลูกและดูแลดังนั้นจึงจำเป็นต้องชูประเด็นด้านภูมิปัญญาเหมืองฝายตั้งแต่สมัยพญามังรายมาจนถึงปัจจุบัน มีการศึกษาประวัติศาสตร์ของการจัดการระบบเหมืองฝายต่อพลวัตการเปลี่ยนแปลงจากระบบเกษตรแบบยังชีพ (self-sufficiency) มาเป็นระบบเกษตรเชิงพาณิชย์ (cash crop) รวมถึงการเชื่อมโยงสู่การเกษตรที่ยั่งยืนตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง (sufficiency economy agriculture) ในปัจจุบัน

1.4 วัฒนธรรม ระบบค่านิยม และองค์กรทางสังคม

ความเชื่อและระบบจัดการเหมืองฝาย เช่น การนับถือผีขุนน้ำ เหมืองฝาย แก่ฝาย ยังคงเป็นจุดแข็งของระบบเกษตรกรรมในที่ราบลุ่มหุบเขาในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน (Strengths) หากแต่ความเชื่อเหล่านั้นกำลังจะหมดไปพร้อมกับการล่มสลายของระบบการจัดการเหมืองฝายแบบดั้งเดิม (Weaknesses) ดังนั้นจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งยวดที่ต้องเร่งส่งเสริมการฟื้นฟูระบบความเชื่อและค่านิยมทางการเกษตรเกี่ยวกับเหมืองฝายให้มีชีวิตคืบมาตามรูปแบบการจัดการของยุคปัจจุบัน

1.5 ความโดดเด่นทางภูมิทัศน์และทะเลทัศน์

นาข้าว ลำเหมือง สวนลำไย ที่อยู่อาศัย วัด ศาลผีขุนน้ำ และป่าไม้ หลอมรวมกันเป็นเอกลักษณ์ทางภูมิทัศน์วัฒนธรรมที่ควรได้รับการปกป้องรักษา (Strengths) และทรงคุณค่าในการขึ้นทะเบียนเป็นมรดกทางการเกษตรของโลก ดังนั้นการโซนนิ่งระบบเกษตรกรรมเหมืองฝาย จึงต้องอาศัยองค์ประกอบโดยรวม ไม่สามารถแยกส่วนใดส่วนหนึ่งออกจากระบบ ดังนั้นแนวคิดสำคัญของการโซนนิ่งคือการเลือกภูมิทัศน์ทางธรรมชาติและวัฒนธรรมร่วมกัน ซึ่งสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มของการอนุรักษ์นิเวศเกษตรเข้ากับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม (cultural tourism) จัดกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงประสบการณ์เกษตรและวัฒนธรรมภายใต้การจัดการโดยคนในชุมชนที่เรียกว่า การท่องเที่ยวโดยชุมชน (community-based tourism)

จากการวิเคราะห์ดังกล่าวสามารถสรุปให้เห็นโดยภาพรวมตามตาราง 4.14

ตาราง 4.14 สรุปการวิเคราะห์การจัดโซนนิ่งตามพลวัตการเกษตร ระบบเกษตรกรรมในเขตพื้นที่เดียวกัน (สวนลำไยในระบบเหมืองฝายล้านนา)

เกณฑ์ GIAHS	จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weaknesses)	โอกาส (Opportunities)	อุปสรรค (Threats)	แนวทางการโซนนิ่ง
1. ความมั่นคงทางอาหารและชีวิตความเป็นอยู่	การผลิตพืชตามฤดูกาล มีลำไยเป็นพืชสำคัญเชิงเศรษฐกิจ	การใช้สารเคมีในนาข้าว สวนลำไย และแปลงผัก	กระแสการบริโภคพืชผักปลอดสารพิษ	การตลาดจากนายทุนภายนอกที่เร่งผลิตลำไยในปริมาณมาก	ส่งเสริมการผลิตพืชเกษตรปลอดภัย เช่น ลำไยอินทรีย์
2. ความหลากหลายทางชีวภาพของระบบนิเวศเกษตร	ระบบนิเวศป่าเบญจพรรณและระบบนิเวศสวนผลไม้และนาข้าว	สัตว์น้ำในลำเหมืองและนาข้าวลดลง เนื่องจากการใช้เคมีและการเปลี่ยนแปลงสภาพลำเหมืองธรรมชาติเป็นคอนกรีต	การส่งเสริมการเกษตรตามแนวทฤษฎีใหม่และเกษตรพอเพียง ทำให้เห็นพลวัตการเกษตรที่เปลี่ยนไป	การตลาดจากนายทุนภายนอกที่เร่งผลิตลำไยในปริมาณมาก ทำให้ต้องใช้สารเร่ง	เลือกพื้นที่ที่ครอบคลุมระบบนิเวศที่หลากหลาย ทั้งป่าไม้ พืชไร่ พืชสวน ที่อยู่อาศัย และนาข้าว
3. ระบบความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น	ระบบเหมืองฝายที่มีอายุกว่า 700 ปี	การทำสวนลำไยเป็นองค์ความรู้ใหม่ที่อาจไม่ควรมีค่าแก่การอนุรักษ์	รูปแบบการจัดการระบบเหมืองฝายตามยุคสมัย	การตลาดจากนายทุนภายนอกที่เร่งผลิตลำไยในปริมาณมาก	ศึกษาประวัติศาสตร์ของระบบเหมืองฝายต่อพลวัตการเปลี่ยนแปลง

ตาราง 4.14 สรุปการวิเคราะห์การจัดโซนนิ่งตามพลวัตการเกษตร ระบบเกษตรกรรมในเขตพื้นที่เดียวกัน (สวนลำไยในระบบเหมืองฝายล้านนา) (ต่อ)

เกณฑ์ GIAHS	จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weaknesses)	โอกาส (Opportunities)	อุปสรรค (Threats)	แนวทางการโซนนิ่ง
4. วัฒนธรรมระบบค่านิยมและองค์กรทางสังคม	ความเชื่อและระบบจัดการเหมืองฝาย เช่น การนับถือผีขุนน้ำ เหมืองฝาย แก่ฝาย	การล่มสลายของระบบการจัดการเหมืองฝายแบบดั้งเดิม	กิจกรรมทางสังคมขององค์กรต่าง ๆ เช่น ปลูกป่า	การรับวัฒนธรรมความเป็นอยู่แบบตะวันตกและเทคโนโลยีที่ทันสมัย	ส่งเสริมการฟื้นฟูระบบความเชื่อและค่านิยมทางการเกษตรเกี่ยวกับเหมืองฝาย
5. ความโดดเด่นทางภูมิทัศน์และทะเลทัศน์	ภูมิทัศน์นาข้าว ลำเหมือง สวนลำไย ที่อยู่อาศัย วัด และป่าไม้	การปรับเปลี่ยนเหมืองฝายดินเป็นคอนกรีต	การพัฒนาเป็นพื้นที่อนุรักษ์ระบบเหมืองฝาย	การรุกกว้านซื้อที่ดินทำกินของนายทุน	เลือกภูมิทัศน์ทางธรรมชาติและวัฒนธรรมร่วมกัน

5. ระบบเกษตรกรรมในเขตพื้นที่แยกกันแต่มีความสัมพันธ์กัน (Divided Zone) (กรณีศึกษาระบบสวนทุเรียนพื้นบ้านเมืองนนท์)

1. ความมั่นคงทางอาหารและชีวิตความเป็นอยู่

นนทบุรีได้ชื่อว่าเป็นแหล่งปลูกทุเรียนที่ขึ้นชื่อมานานจนกลายเป็นผลไม้สัญลักษณ์ของจังหวัด (Strengths) แต่อาจมีข้อด้อยในด้านความหลากหลายของผลผลิตทางการเกษตรแม้จะมีการทำสวนทุเรียนผสมผสาน (Weaknesses) เพราะเป็นพื้นที่เกษตรกรรมที่ติดขอบเมือง (urban fringe) ทำให้ขนาดที่ดินมีจำกัด ประกอบกับการขาดแคลนเกษตรกรรุ่นใหม่ และประสบปัญหาน้ำท่วมสวนทุเรียน จึงทำให้ทุเรียนเมืองนนท์กลายเป็นสินค้าหายาก ราคาแพง แต่ด้วยกระแสความนิยมบริโภคทุเรียนในตลาดโลกมีสูง จึงเป็นโอกาสที่จะเพิ่มน้ำหนักความสำคัญของทุเรียนสู่การขึ้นทะเบียนเป็นระบบมรดกทางการเกษตรของโลก (opportunities) แต่การปลูกทุเรียนในพื้นที่นนทบุรีเป็นแบบกระจายตัวเนื่องด้วยความเติบโตของเมือง ดังนั้นจึงต้องมีการสร้างความเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของพื้นที่ปลูกทุเรียนในแต่ละแห่งให้เห็นพลวัตการเปลี่ยนแปลงเพื่อความเข้าใจในบริบทการเกษตรว่าในแต่ละแห่งมีภูมิปัญญาหรือวิธีการปลูกทุเรียนต่างกันอย่างไร แนวคิดนี้เห็นได้จากการจัดโซนนิ่งพื้นที่ปลูกวาซาบิในแหล่ง GIAHS บริเวณแหลมอัสสุ และพื้นที่ตอนกลางของจังหวัดชลบุรี ซึ่งมีวิธีการปลูกวาซาบิต่างกันแต่พัฒนามาด้วยกัน

2. ความหลากหลายทางชีวภาพของระบบนิเวศเกษตร

ลักษณะเด่นของสวนทุเรียนเมืองนนท์คือการปลูกทุเรียนแบบธรรมชาติผสมผสานกับพืชชนิดอื่น เป็นการทำสวนเกษตรอินทรีย์โดยไม่ใช้สารเร่ง หรือสารเคมี จึงทำให้มีความอุดมสมบูรณ์ของอินทรีย์วัตถุ (Strengths) หากแต่ความหลากหลายทางชีวภาพมีน้อยเนื่องจากเป็นพื้นที่เมืองและขอบเมือง (urban fringe) ซึ่งก่อให้เกิดปัจจัยต่าง ๆ ที่ทำให้ทุเรียนนนทบุรีค่อย ๆ สาบสูญไป โดยเฉพาะปัจจัยด้านการขาดแคลนเกษตรกรเพราะค่านิยมคนรุ่นใหม่ที่ไม่อยากทำงานภาคเกษตร ดังนั้นควรส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนเมืองและเกษตรกร (urban-rural interaction) ตามแนวคิดกรีนทัวร์ริซึม (green tourism) ของญี่ปุ่น (Hisegawa, 2005; Ohe, 2016; Wijaya, 2018) โดยนักท่องเที่ยวเข้ามาเป็นอาสาสมัครทำงานในสวนทุเรียน เมื่อถึงฤดูกาลทุเรียน จะได้ทุเรียนขึ้นชื่อไปรับประทานแทนค่าตอบแทน ซึ่งกิจกรรมลักษณะนี้ได้รับความนิยมในประเทศญี่ปุ่น เช่นอาสาสมัครเก็บบ๊วยในแหล่ง GIAHS Minabe-Tanabe Ume System

3. ระบบความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น

สืบเนื่องจากหลักเกณฑ์ข้อ 2 ภูมิปัญญาการปลูกทุเรียนนนทบุรีนั้นแตกต่างจากภูมิปัญญาการปลูกทุเรียนบนที่สูง เช่นทุเรียนหลงลับแลและหลินลับแล ในอำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ รวมถึงทุเรียนในภาคใต้และภาคตะวันออก (Strengths) เนื่องจากพื้นที่นนทบุรีเป็นพื้นที่ดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำได้รับอิทธิพลน้ำขึ้นน้ำลงในร่องสวน จึงมีวิธีปลูกที่ปรับตามสภาพภูมิศาสตร์ ความถนัดและความเชื่อเฉพาะบุคคล เช่น การปลูกโดยยกแปลงให้สูงจากร่องสวน การปลูกโดยพอกโคลนที่ลำต้นโดยใช้ปุ๋ยจากไบโทองกลางที่รอกจากห้องร่อง เป็นต้น ภูมิปัญญาที่โดดเด่นนี้ควรมีการจัดทำฐานข้อมูลให้เป็นระบบว่าเกษตรกรท่านใดใช้วิธีการอย่างไร ด้วยเหตุผลใด เพื่อการถ่ายทอดความรู้ให้เกิดการสืบทอดที่ยั่งยืนต่อไป ซึ่งเข้าตามเกณฑ์การจัดการระบบความรู้และภูมิปัญญา

4. วัฒนธรรม ระบบค่านิยม และองค์กรทางสังคม

เนื่องจากทุเรียนพื้นบ้านนนทบุรีที่เคยมีมากกว่า 200 สายพันธุ์กำลังจะสาบสูญ (Weaknesses) จึงมีความจำเป็นต้องเร่งอนุรักษ์และฟื้นฟูสร้างมูลค่าให้กับทุเรียน โดยเฉพาะในเชิงเศรษฐกิจเท่านั้น แต่ในเชิงการศึกษาเรียนรู้และเกิดเป็นความภาคภูมิใจของท้องถิ่น การใช้สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ Geographical Indicator (GI) เป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถเพิ่มมูลค่าได้ทั้งการสร้างแบรนด์ และสร้างความตระหนักรู้ให้องค์กรต่าง ๆ เข้ามาสนับสนุนส่งเสริม ทุเรียน GI นอกจากจะช่วยสร้างภาพลักษณ์และมาตรฐานเชิงคุณภาพให้กับเมืองนนทบุรีแล้ว ยังเป็นการกระตุ้นการท่องเที่ยวเชิงเกษตรโดยทางอ้อม

5. ความโดดเด่นทางภูมิทัศน์และทะเลทัศน์

การที่สวนทุเรียนเหลือน้อยและที่ตั้งที่แวดล้อมไปด้วยสภาพสังคมเมือง ทำให้พื้นที่สวนทุเรียนมีความโดดเด่นในเชิงกายภาพ เสมือนพื้นที่สีเขียวในป่าคอนกรีต จึงเป็นที่ที่หาชมได้ยากในปัจจุบัน (Strengths) และปัจจุบันได้มีการส่งเสริมให้ขยายพื้นที่ปลูกทุเรียนในสวนทุเรียนเดิมที่เคยทิ้งร้างเนื่องจากประสบปัญหาน้ำท่วม ทำให้ในอนาคตพื้นที่สวนทุเรียนต้องมีการเปลี่ยนแปลง ดังนั้นการจัดโซนนิ่งจึงต้องคอยติดตามการเปลี่ยนแปลง ทั้งด้านขนาด ปริมาณการผลิต และความสัมพันธ์ของพื้นที่ในเชิงพลวัตการเกษตรอยู่เสมอ

จากการวิเคราะห์ดังกล่าวสามารถสรุปให้เห็นโดยภาพรวมตามตาราง 4.15

ตาราง 4.15 สรุปการวิเคราะห์การจัดโซนนิ่งตามพลวัตการเกษตร ระบบเกษตรกรรมในเขตพื้นที่แยกกันแต่มีความสัมพันธ์กัน (ระบบสวนทุเรียนพื้นบ้านเมืองนนท์)

เกณฑ์ GIAHS	จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weaknesses)	โอกาส (Opportunities)	อุปสรรค (Threats)	แนวทางการโซนนิ่ง
1. ความมั่นคงทางอาหารและชีวิตความเป็นอยู่	ทุเรียนอินทรีย์ที่ขึ้นชื่อกลายเป็นสินค้าหายากราคาแพง	ขาดความหลากหลายของแหล่งอาหาร	กระแสความนิยมบริโภคทุเรียนในตลาดโลกมีสูง	การแข่งขันการผลิตทุเรียนจากเพื่อนบ้าน เช่น มาเลเซีย	เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของพื้นที่ปลูกทุเรียนที่กระจายตัว
2. ความหลากหลายทางชีวภาพของระบบนิเวศเกษตร	เป็นสวนทุเรียนผสมผสานกับพืชชนิดอื่น การทำสวนเกษตรอินทรีย์โดยไม่ใช้สารเร่งหรือสารเคมี	ความหลากหลายทางชีวภาพมีน้อยเนื่องจากเป็นพื้นที่เมืองและขอบเมือง (urban fringe)	กิจกรรมเรียนรู้ทางการเกษตรและการอนุรักษ์ระบบนิเวศของนักท่องเที่ยวจิตอาสาและองค์กรต่าง ๆ	อุทกภัยทำลายพื้นที่สวนทุเรียนน้ำทะเลหนุน	ส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนเมืองและเกษตรกร (urban-rural interaction) เช่น อาสาสมัคร
3. ระบบความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น	การปลูกทุเรียนในพื้นที่ราบลุ่มที่มีเทคนิควิธีต่าง ๆ กันไปในแต่ละสวน	ขาดคนรุ่นใหม่ที่จะเป็นเกษตรกรชาวสวนทุเรียน	การจัดตั้งศูนย์อนุรักษ์พันธุ์ทุเรียนพื้นบ้านเมืองนนท์	การขยายตัวของเมืองและสังคมเมือง (urban fringe) ส่งผลให้วิถีเกษตรกรรมสูญหาย	นำเสนอระบบการจัดการภูมิปัญญาด้านการปลูกทุเรียนที่มีเอกลักษณ์ต่างจากที่อื่น

ตาราง 4.15 สรุปการวิเคราะห์การจัดโซนนิ่งตามพลวัตการเกษตร ระบบเกษตรกรรมในเขตพื้นที่แยกกันแต่มีความสัมพันธ์กัน (ระบบสวนทุเรียนพื้นบ้านเมืองนนท์) (ต่อ)

เกณฑ์ GIAHS	จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weaknesses)	โอกาส (Opportunities)	อุปสรรค (Threats)	แนวทางการ โซนนิ่ง
4. วัฒนธรรมระบบค่านิยมและองค์กรทางสังคม	การอนุรักษ์พื้นที่พันธุ์ทุเรียนพื้นบ้านโบราณที่ใกล้สูญหาย	ทุเรียนพันธุ์พื้นบ้านดั้งเดิมสูญหายไปจำนวนมาก	ภาครัฐส่งเสริมยกระดับทุเรียนเมืองนนท์เป็นพลเมืองประจำจังหวัด	วัฒนธรรมความเจริญจากภายนอกรุกล้ำวิถีเกษตร	การใช้สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ Geographical Indicator (GI) เพิ่มมูลค่า
5. ความโดดเด่นทางภูมิทัศน์และทะเลทัศน์	สวนทุเรียนในพื้นที่เมืองที่หาชมได้ยาก	จำนวนสวนทุเรียนเหลือน้อย	โครงการส่งเสริมการขยายพื้นที่ปลูกทุเรียน	ทัศนอุจาดของอาคารสูง ความเจริญของเมือง	พิจารณาความเปลี่ยนแปลงขนาดพื้นที่อยู่เสมอ

4.8 การสังเคราะห์ประเด็นด้านการจัดโซนนิ่งและการสร้างมูลค่าเพิ่มทางการตลาดและการท่องเที่ยวของระบบเกษตรกรรมดั้งเดิมบนพื้นฐานเศรษฐกิจพอเพียง

จากบทวิเคราะห์ศักยภาพพื้นที่ระบบเกษตรกรรมตัวอย่างทั้ง 5 กรณีศึกษาในประเทศไทยร่วมกับเกณฑ์ GIAHS ทั้ง 5 ข้อ ซึ่งแบ่งตามประเภทการโซนนิ่งแบบจัดตามสภาพภูมิศาสตร์และการจัดโซนนิ่งตามพลวัตการเกษตร สามารถสังเคราะห์เป็นแนวคิดและข้อเสนอแนะในการจัดโซนนิ่งและการสร้างมูลค่าเพิ่มทางการตลาดและการท่องเที่ยวได้ดังนี้

1. แนวทางการจัดโซนนิ่งระบบเกษตรกรรมดั้งเดิมบนพื้นฐานเศรษฐกิจพอเพียงของไทย

1.1. ประเด็นด้านการคัดเลือกพื้นที่

1. เลือกพื้นที่ที่มีความสมบูรณ์และหลากหลายทางชีวภาพ มีสัตว์หรือพืชเฉพาะถิ่นที่หายาก หรือใกล้สูญพันธุ์ เช่นระบบวนเกษตรป่าเมี่ยง ในเขตอุทยานแห่งชาติขุนแจ อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย

2. เลือกพื้นที่ที่มีระบบเกษตรกรรมดั้งเดิมที่ใกล้จะสาบสูญ เช่น ระบบเกษตรกรรมเหมืองฝายล้านนา ระบบสวนเบญจพันธุ์และการทำน้ำตาลมะพร้าวในพื้นที่คิ่งบางกระเจ้า ระบบสวนทุเรียนพื้นบ้านเมืองนนทบุรี

3. เลือกพื้นที่ที่มีการสืบทอดระบบภูมิปัญญาเกษตรดั้งเดิมอย่างเข้มแข็ง ซึ่งจากกรณีศึกษาทั้ง 5 แห่ง ยังไม่พบว่าแห่งใดมีศักยภาพด้านนี้เพียงพอ

4. เลือกพื้นที่ที่มีหน่วยงานหรือองค์กรต่าง ๆ รวมทั้งการรวมกลุ่มของเกษตรกรที่เข้มแข็งในการส่งเสริมการเกษตร การผลิตเกษตรปลอดภัย เกษตรอินทรีย์ เช่น พื้นที่ระบบวนเกษตรป่าเมี่ยง บ้านห้วยน้ำกินอำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย ที่เกษตรกรมีการรวมกลุ่มกันผลิตชา

อินทรีย์สังเคราะห์โครงการหลวง โดยมีโครงการหลวงห้วยโป่งเป็นหน่วยงานสนับสนุน

5. เชื่อมโยงพื้นที่ที่มีทรัพยากรทางการท่องเที่ยวทางธรรมชาติหรือวัฒนธรรมเข้าในการจัดโซนนิ่ง เช่น นาข้าวขั้นบันได ลำน้ำ น้ำตก ทะเล จุดชมทิวทัศน์ โบราณสถาน ซึ่งพื้นที่เหล่านี้สามารถเสริมน้ำหนักให้ระบบมีความสมบูรณ์ด้านความมั่นคงทางอาหาร (เกณฑ์ข้อ 1) เช่น การผนวกพื้นที่นาข้าวเข้ากับระบบวนเกษตร และช่วยเสริมให้ระบบเกษตรกรรมมีความน่าสนใจด้านภูมิทัศน์และทะเลทัศน์ (เกณฑ์ ข้อ 2) เช่น น้ำตกบริเวณป่าเมี่ยง วัดโบราณบริเวณสวนกล้วย

6. เลือกระบบเกษตรกรรมซึ่งมีภูมิทัศน์ทางธรรมชาติและวัฒนธรรมร่วมกันแสดงให้เห็นถึงวิถีการเกษตรที่ผูกโยงอยู่กับสังคมไทยมาแต่โบราณ เช่น ระบบเหมืองฝายในลำนานาที่เชื่อมโยงความเชื่อเรื่องเทพารักษ์คุ้มครองตาน้ำคือ ผีขุนน้ำ จนถึงพระธาตุบุนดอยที่เป็นศูนย์รวมของการรักษาป่า จนถึงระบบการจัดการฝายที่เชื่อมโยงพื้นที่พืชไร่ พืชสวน ที่อยู่อาศัย และนาข้าว

1.2 ประเด็นด้านการเตรียมพร้อมพื้นที่

1. ควรมีการกำหนดเกณฑ์การขึ้นทะเบียนระบบมรดกทางการเกษตรระดับประเทศก่อน (Thai GIAHS) เช่นเดียวกับประเทศจีนที่มีการกำหนด Chinese GIAHS เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับพื้นที่นำเสนอต่อ FAO หากพลาดจากการขึ้นทะเบียน GIAHS ระดับโลกอย่างน้อยพื้นที่นั้นก็มีความสำคัญระดับประเทศ เป็นการกระตุ้นการอนุรักษ์ปกป้องมรดกทางการเกษตรของแผ่นดินไว้

2. ส่งเสริมให้หน่วยงานระดับท้องถิ่นรวมถึงประชาชนในท้องถิ่นนั้น ๆ นำเสนอระบบเกษตรกรรมดั้งเดิมที่ควรค่าต่อการอนุรักษ์ในท้องถิ่นของตนต่อกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จากนั้นจึงมีหน่วยงานกลางของรัฐที่พิจารณาด้าน GIAHS โดยตรงพิจารณาคัดเลือกและให้คำแนะนำการเตรียมความพร้อมของพื้นที่ต่อหน่วยงานท้องถิ่นและประชาชน เช่นเดียวกับวิธีการคัดเลือกพื้นที่นำเสนอในประเทศญี่ปุ่นที่ส่งเสริมให้ท้องถิ่นเข้ามาขับเคลื่อน (bottom-up) ไม่ใช่การสั่งการ (top-down) จากภาครัฐลงไปฝ่ายเดียว

3. ส่งเสริมการเกษตรปลอดภัย เกษตรอินทรีย์ให้เป็นผลสำเร็จก่อนส่งพื้นที่เข้าคัดเลือกเพื่อขึ้นทะเบียนเป็น Thai GIAHS ประเด็นนี้มีความสำคัญมาก เนื่องจากระบบเกษตรกรรมดั้งเดิมของไทย จากกรณีศึกษาพบปัญหาด้านการใช้สารเคมี เช่น เป็นระบบสวนกล้วยน้ำยมน่านสวนลำไยในระบบเหมืองฝายลำนานา

4. เตรียมการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของระบบนิเวศเกษตรนั้น ๆ ว่ามีพืช สัตว์ กิ่งชนิด มากน้อยเพียงใด มีพืชหรือสัตว์เฉพาะถิ่น พืชหรือสัตว์ใกล้สูญพันธุ์ หรือประเด็นด้านนิเวศวิทยาที่น่าเป็นห่วงหรือไม่ อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้ต้องขับเคลื่อนโดยหน่วยงานด้านการศึกษาวิจัย เช่น มหาวิทยาลัย

5. เตรียมศึกษาความเชื่อมโยงด้านประวัติศาสตร์การตั้งถิ่นฐานกับการเกษตรนับแต่อดีตถึงปัจจุบัน สะท้อนให้เห็นข้อมูลเชิงคุณภาพและหลักฐานทางประวัติศาสตร์และโบราณคดีที่สามารถอธิบายความสำคัญของระบบเกษตรกรรมนั้น ๆ ได้ หน่วยงานภาครัฐ เช่น กรมศิลปากร นักประวัติศาสตร์ท้องถิ่น และสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ต้องเป็นตัวกลางในการผลักดันและขับเคลื่อน

6. เตรียมศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐศาสตร์ว่าระบบเกษตรกรรมนั้นมีความสำคัญ

เชิงเศรษฐกิจระดับท้องถิ่น ระดับชาติ และระดับนานาชาติอย่างไร มีการรวบรวมข้อมูลเชิงตัวเลขและสถิติที่ชี้ให้เห็นการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการผลิต การค้า และการส่งออกของสินค้าเกษตร

7. เตรียมศึกษาข้อมูลด้านภูมิศาสตร์ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ช่วยจัดการข้อมูลเชิงพื้นที่ เช่นการกำหนดขอบเขตของระบบเกษตรกรรม รวมถึงข้อมูลเชิงคุณภาพ ด้านขนาดพื้นที่เกษตรกรรม จำนวนครัวเรือนเกษตรกร การใช้พื้นที่ (land use) อื่น ๆ ร่วมกับภาคเกษตร การจัดทำแผนที่ของระบบเกษตรกรรมที่แสดงทรัพยากรร่วมของระบบ

8. สร้างความรู้ความเข้าใจ การตระหนักในคุณค่าของระบบเกษตรกรรมดั้งเดิม เพื่อขึ้นทะเบียนต่อประชาชนทั่วไป นักเรียน นักศึกษา และให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการวางแผน และพัฒนาพื้นที่เกษตรกรรมของตน

9. สร้างและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของภาคธุรกิจและผู้ประกอบการทั้งจาก ภายในและภายนอกพื้นที่ระบบเกษตรกรรม มากกว่าการมุ่งแข่งขัน

10. กำหนดแนวทางการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมในระบบเกษตรกรรม เช่น ปัญหา ขยะ มลพิษทางเสียง และอากาศ

11. ส่งเสริมการศึกษาสืบทอดภูมิปัญญาการเกษตรดั้งเดิมของระบบแก่คนรุ่นใหม่ ไม่ให้สูญหาย

12. วางนโยบายด้านการส่งเสริมการท่องเที่ยวในระบบเกษตรกรรม โดยมีการ ควบคุมจำนวนนักท่องเที่ยวต่อวัน (carrying capacity) การกำหนดฤดูกาลท่องเที่ยว (tourism season) เพื่อไม่ให้กระทบต่อวิถีเกษตรกรรมและการทำงานของเกษตรกร

2. แนวทางการสร้างมูลค่าเพิ่มทางการตลาดและการท่องเที่ยวจากการโชนนึ่งระบบเกษตรกรรมของไทย

การสร้างมูลค่าเพิ่มด้านการตลาดและการท่องเที่ยวในพื้นที่ระบบเกษตรกรรมดั้งเดิมนั้น สามารถกระทำได้บนพื้นฐานของการเปลี่ยนความเป็นชนบท (rurality) ให้เป็นสินค้าทางการท่องเที่ยว (rural commodification) บนหลักคิดของการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน (sustainable tourism) ความเป็นชนบท (rurality) ในมิติของการท่องเที่ยวนั้น ประกอบด้วย 4 ด้าน คือ 1) ภูมิทัศน์ชนบท (rural landscapes) 2) ชุมชนชนบท (rural communities) 3) สินค้าและบริการชนบท (rural products and services) และ 4) กิจกรรมชนบท (rural activities)

1) ภูมิทัศน์ชนบท (rural landscapes)

จากเกณฑ์ GIAHS ข้อที่ 5 ของ FAO มุ่งเน้นว่าระบบเกษตรกรรมที่จะขึ้นทะเบียนเป็นมรดกทางการเกษตรของโลกนั้นต้องมีความโดดเด่นทางภูมิทัศน์หรือทะเลทัศน์ ทั้งนี้ก็เพื่อการสร้างมูลค่าเพิ่มทางการท่องเที่ยว ซึ่งสภาพภูมิประเทศที่สวยงามและระบบเกษตรกรรมที่มีลักษณะทางกายภาพที่เป็นเอกลักษณ์ย่อมสามารถดึงดูดความสนใจของนักท่องเที่ยว ระบบเกษตรกรรมสามารถใช้ประโยชน์ด้านนี้ในการสร้างรายได้จากการท่องเที่ยว เช่น การเยี่ยมชมถ่ายภาพกับไร่ชา นาขั้นบันได หรือสวนผลไม้ที่ต้องพายเรือเข้าร่องสวนไปเก็บ เป็นต้น ภูมิทัศน์จึงเป็นปัจจัยพื้นฐานข้อแรกในการสร้างมูลค่าทางการท่องเที่ยว

2) ชุมชนชนบท (rural communities)

นอกจากภูมิทัศน์ของระบบเกษตรกรรมแล้ว วิถีชีวิตของเกษตรกรในชุมชนเกษตรกรรม เป็นเสน่ห์หนึ่งที่ทำให้การท่องเที่ยวในชนบท (rural tourism) เกิดขึ้น วิถีวัฒนธรรมทางการเกษตรนับแต่การปลูก การดูแล เก็บเกี่ยว และแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร สามารถขายเป็นสินค้าทางการท่องเที่ยวได้ทั้งสิ้น เช่น การปลูกข้าวสามารถเชื่อมโยงกับวัฒนธรรมการกิน ประเพณีสืบเนื่องกับข้าว และสินค้าที่ผลิตจากข้าว การตัดกล้วย เชื่อมโยงกับการงานฝีมือการใช้ใบตอง การทำขนมไทย เป็นต้น ซึ่งวิถีเกษตรกรรมเหล่านี้ทำให้ชุมชนเป็นเสมือนพิพิธภัณฑ์มีชีวิต (living museum) ในการสร้างคุณค่าทางการท่องเที่ยว

3) สินค้าและบริการชนบท (rural products and services)

สินค้าเกษตรของประเทศไทยส่วนใหญ่จำหน่ายผ่านพ่อค้าคนกลาง แต่เมื่อนำมาเพิ่มมูลค่าเพื่อการท่องเที่ยว เกษตรกรสามารถผลิตและขายสินค้าเกษตรแก่นักท่องเที่ยวได้โดยตรงและไม่ต้องหาตลาด เพราะพื้นที่เกษตรกรรมและชุมชนนั้นเป็นตลาดในตัวเอง นักท่องเที่ยวจะเข้ามาจับจ่ายซื้อสินค้าเกษตรเอง เช่น ตลาดน้ำบางน้ำผึ้ง ในกรณีศึกษาระบบเกษตรกรรมสวนเบญจพันธ์คู้บางกระเจ้า นอกจากสินค้าเกษตรแล้ว เกษตรกรยังสามารถเปลี่ยนทรัพยากรทางการเกษตรที่มีอยู่เป็นบริการทางการท่องเที่ยวได้ เช่น ปรับปรุงที่อยู่อาศัยเป็นโฮมสเตย์ เปลี่ยนโรงนาหรือกระท่อมปลายสวนเป็นฟาร์มสเตย์ การทำอาหารเมนูพื้นบ้านจากพืชผลการเกษตรที่มีตามฤดูกาลบริการแก่นักท่องเที่ยวที่เข้าพัก หรือการทำร้านอาหารที่บริหารงานโดยเกษตรกร (farmer restaurant) (แนวคิดนี้ได้จากประเทศญี่ปุ่น) ก็สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับระบบเกษตรกรรมได้

4) กิจกรรมชนบท (rural activities)

มูลค่าเพิ่มสุดท้ายคือการสร้างสรรค์กิจกรรมท่องเที่ยวในระบบเกษตรกรรม ซึ่งเกิดจากการพึ่งพิงและแปลงองค์ประกอบข้อ 1-3 ตามที่กล่าวมาแล้ว เป็นต้นทุนในการดำเนินการ สินค้าการท่องเที่ยวจะไม่สมบูรณ์ได้หากไม่มีกิจกรรมทางการท่องเที่ยว กิจกรรมทางการท่องเที่ยวในระบบเกษตรกรรมดั้งเดิมมีลักษณะที่แตกต่างจากกิจกรรมท่องเที่ยวในพื้นที่ท่องเที่ยวทั่วไป คือ ไม่เพียงแต่เยี่ยมชม ถ่ายภาพ ซื้อของ แล้วกลับ แต่ต้องเป็นกิจกรรมท่องเที่ยวที่สร้างประสบการณ์ เสริมการเรียนรู้เชิงเกษตร และตระหนักถึงคุณค่าเชิงอนุรักษ์มรดกทางการเกษตรของบรรพชน รวมถึงการส่งเสริมการสร้างงาน สร้างรายได้ และร่วมดูแลระบบเกษตรกรรมให้เกิดความยั่งยืน ดังนั้นรูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวรวมถึงการจัดการต้องอยู่ภายใต้การท่องเที่ยวที่ยั่งยืน (sustainable tourism) เช่น การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ (ecotourism) การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม (cultural tourism) การท่องเที่ยวเพื่อช่วยเหลือเกษตรกรทำงาน (green tourism, volunteer tourism) และการท่องเที่ยวโดยชุมชน (community-based tourism)

การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ สามารถทำได้โดยการจัดเส้นทางศึกษาธรรมชาติและเกษตร เน้นกิจกรรมการอนุรักษ์ระบบนิเวศเกษตร เช่น การเดินป่าและสวนเกษตรและเก็บผลผลิตมาประกอบอาหาร ซึ่งสามารถเชื่อมโยงกับการท่องเที่ยวเชิงอาหารได้ (gastronomy tourism) การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ช่วยส่งเสริมการอนุรักษ์ภูมิปัญญาการเกษตรที่ใกล้จะสูญสิ้น เช่น การเรียนรู้การทำน้ำตาลมะพร้าว บริเวณคู้บางกระเจ้า การท่องเที่ยวเพื่อช่วยเหลือเกษตรกรทำงาน เป็นแนวคิดที่คนไทยยังไม่ค่อยนำมาเพิ่มมูลค่าทางการเกษตรนัก เช่นแนวคิดกรีนทัวร์ริซึม

(green tourism) ในญี่ปุ่นนำมาแก้ปัญหาการขาดแคลนแรงงานภาคเกษตร โดยการรับสมัครนักท่องเที่ยวเข้ามาช่วยงานเกษตรกร โดยนักท่องเที่ยวได้รับสิ่งตอบแทนเป็นพืชผลการเกษตรที่ตนเองร่วมผลิตแทนเงิน ความคิดนี้จึงเหมาะแก่การนำมาใช้ในพื้นที่ที่ระบบเกษตรกรรมกำลังจะสาบสูญ ส่วนการท่องเที่ยวโดยชุมชน หรือที่เรียกย่อ ๆ ว่า CBT ก็เป็นแนวความคิดที่ดีในการส่งเสริมให้เกษตรกรร่วมมือกันจัดการการท่องเที่ยวโดยแบ่งสรรรายได้จากการท่องเที่ยวและการจำหน่ายพืชผลการเกษตรเข้าสู่สมาชิกของชุมชนอย่างเป็นธรรม

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย

1. บทสรุป

เศรษฐกิจพอเพียง ทฤษฎีใหม่เป็นศาสตร์พระราชานำให้หลักวิทยาศาสตร์ ภูมิสังคม และ เศรษฐศาสตร์ มาประยุกต์และสร้างเป้าหมายที่ยั่งยืน (Sustainable Goals) ที่เหมาะสมและสร้าง สมดุลให้การเกษตรและเศรษฐกิจของประเทศไทยในปัจจุบันและอนาคต ตลอดจนเกษตรสมัยใหม่ และเกษตรทางเลือกต่าง ๆ เช่น เกษตรธรรมชาติ วนเกษตร เกษตรอินทรีย์ ที่จะสามารถสร้าง คุณภาพเชิงมูลค่าต่อพื้นที่อย่างยั่งยืน ทั้งในพื้นที่เกษตรเชิงระบบ พื้นที่เกษตรชนบท พื้นที่เกษตรตาม อยู่อาศัย และพื้นที่เกษตรเพื่อการท่องเที่ยว เป็นต้น ซึ่งในประเทศไทยมีพื้นที่การเกษตรถึง 38% ของ พื้นที่ประเทศไทย หรือ 124 ล้านไร่ โดยเป็นพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจ ข้าว ข้าวโพด มันสำปะหลัง อ้อย รวมเป็นพื้นที่ 81 ล้านไร่ เป็นพื้นที่พืชเศรษฐกิจหลักเพื่อการส่งออกและแปรรูป ซึ่งอาจจะสร้างมูลค่า และห่วงโซ่คุณภาพ (Value Chain) ที่มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจและแรงงานของประเทศไทย แต่ อย่างไรก็ตามการเกษตรของประเทศหรือภูมิภาคอาเซียนจะมีเป้าหมายตามกลุ่มประเทศ OECD ที่จะมีหน้า ที่การเกษตรเชิงพหุภารกิจ ที่มีมาตรการการเกษตรเชิงอนุรักษ์เพื่อการพัฒนาการเกษตรแบบ ยั่งยืนและการเจริญเติบโตสีเขียวของประเทศไทย ตลอดจนแนวคิดของ Agri-Map การจัดโซนนิ่งพื้นที่ เกษตร เพื่อการส่งเสริมการเกษตรเชิงรุกและการกำกับควบคุมและส่งเสริมการเกษตรของไทย ตลอดจนการสร้างมูลค่าทางการตลาดโดยเฉพาะการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเกษตร (Agro-ecotourism) ที่ เน้นประสบการณ์การเรียนรู้ด้านการเกษตร การรักษาคุณค่าวิถีการเกษตรเศรษฐกิจพอเพียง การ อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและวัฒนธรรมชุมชนนั้น จะเสริมและทางเลือกการพัฒนาการเกษตรและ สร้างเป้าหมายของการเกษตรยั่งยืนของเกษตรกรในปัจจุบันได้ สร้างความมั่นคงทางอาหาร การรักษา ระบบนิเวศเกษตร การใช้ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น การเกษตรเชิงวัฒนธรรมทางสังคม และการ รักษาภูมิทัศน์ที่สวยงาม เป็นเป็นการออกแบบที่ยั่งยืน (Sustainable and Eco Friendly Design) ที่ จะสามารถเพิ่มโอกาสขยายเชื่อมโยงห่วงโซ่คุณภาพและผลกระทบ (Multi-Chain and Impact) สู่ การพัฒนาการเกษตรเพื่อเป็นพื้นที่ปกปัก พื้นที่อนุรักษ์และพื้นที่ระบบทางการเกษตรมรดกโลก (GIAHS) เพื่อเพิ่มมูลค่าทางการตลาดและการท่องเที่ยวของประเทศไทย

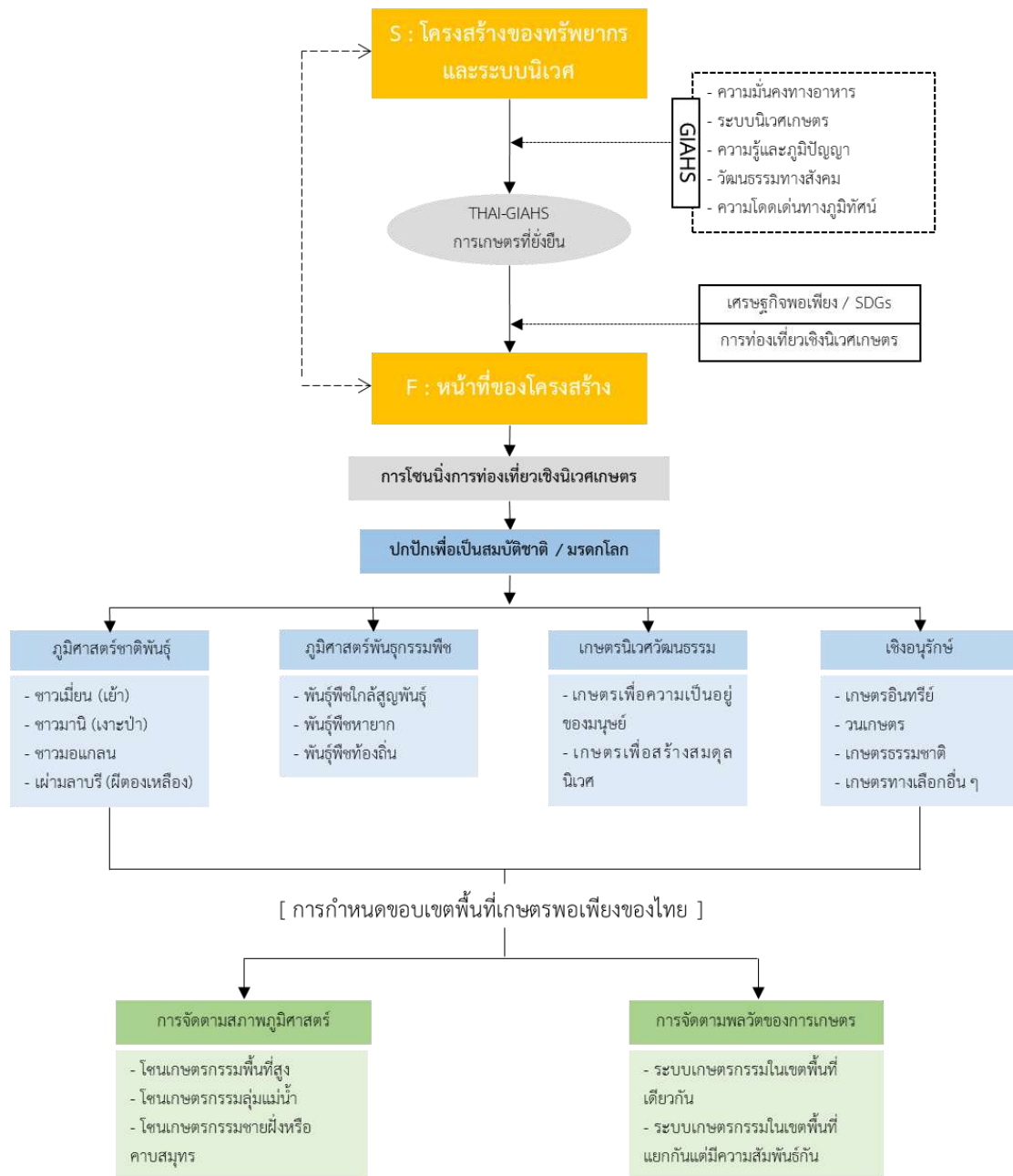
การเกษตรนิเวศภูมิทัศน์วัฒนธรรม ทั้งนี้เกณฑ์และกระบวนการคัดเลือกพื้นที่ใช้วิธีการ พิจารณาจากพื้นที่ที่ส่งเข้ามาคัดเลือกเพื่อเป็นตัวแทนประเทศก่อนส่งเข้าสู่การคัดเลือกโดย FAO พื้นที่ GIAHS คือ 1) ความมั่นคงทางอาหารและชีวิตความเป็นอยู่ 2) ความหลากหลายทางชีวภาพของระบบ นิเวศเกษตร (Agro-biodiversity) 3) ระบบความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น 4) วัฒนธรรม ระบบค่านิยม และองค์กรทางสังคม 5) ความโดดเด่นทางภูมิทัศน์และทะเลทัศน์ และในกรณีเกณฑ์ในการประเมิน ตัดสินพื้นที่ในระดับประเทศของญี่ปุ่น เพิ่มขึ้นอีก 3 ข้อ เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพสังคมของประเทศ ซึ่ง มีสภาพสังคมของผู้สูงอายุ (aging society) การจัดการด้านการเกษตรทั้งด้วยเทคโนโลยีและกำลังคน รวมถึงการจัดการด้านการตลาดย่อมมีรูปแบบที่แตกต่าง ในประเทศกำลังพัฒนาส่วนใหญ่ เกษตรกร มักเป็นเพียงผู้ผลิต และจำหน่ายสินค้าทางการเกษตรผ่านคนกลาง เกษตรกรไม่สามารถกำหนดราคา

เองได้ แต่ในญี่ปุ่น เกษตรกรเป็นทั้งผู้ผลิต ผู้จำหน่าย และผู้วางการตลาดเอง จึงเกิดมีรูปแบบทางธุรกิจเกษตรใหม่ ๆ ในพื้นที่เกษตรกรรมดั้งเดิม มีความร่วมมือกันของภาคีเครือข่ายที่ก้าวหน้า คือ 1) มิติด้านสิ่งแวดล้อม กำหนดให้ระบบเกษตรมีความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลง 2) มิติด้านสังคม กำหนดการมีส่วนร่วมของภาคส่วนภาคีที่หลากหลาย 3) มิติด้านเศรษฐกิจ กำหนดให้มีการพิจารณา รูปแบบทางธุรกิจใหม่ๆ

สำหรับประเทศไทยเพื่อการเกษตรยั่งยืนหรือเกษตรพหุภารกิจ นั้นหลีกเลี่ยงไม่ได้ที่จะต้อง น้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นหลักคิดหรือสร้างสมดุลในกิจกรรมการเกษตร หลักการ จัดการ การเกื้อกูลเศรษฐกิจกับสิ่งแวดล้อม ตลอดจนกระบวนการพัฒนาและการออกแบบการพัฒนา ที่ยั่งยืนจะต้องเป้าหมาย (Thai GIAHS Goal) และความน่าสนใจในระดับสากล (Focus) โดยผ่านมี กิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเกษตร (Agro-ecotourism) เป็นกิจกรรมสร้างแรงจูงใจผ่านกลไก ต่างๆโดย แบบแผนการปฏิบัติ การเกษตรที่มีเป้าหมายการเกษตรที่ยั่งยืน (Sustainable Development of Agriculture: SDA) ที่สามารถสร้างความมั่นคงอยู่รอดของมนุษย์เชิงการเกษตร นิเวศภูมิทัศน์วัฒนธรรม ปัจจัยผสมผสานกับเขตความเหมาะสมสำหรับการใช้ที่ดินในปัจจุบันที่ สอดคล้องกับ โครงสร้าง (Structure) ทรัพยากรและระบบนิเวศ ที่สัมพันธ์กับหน้าที่ (Function) ของ โครงสร้าง ที่สามารถนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงเป็นแนวทางร่วมกับ

การสร้างความมั่นคงทางอาหาร การรักษาระบบนิเวศเกษตร การนำองค์ความรู้และภูมิ ปัญญามาใช้ในการเกษตรและรักษาสมดุลระบบนิเวศ การสืบสานวัฒนธรรมและสร้างความร่วมมือใน สังคม และพัฒนาการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เหมาะสมควบคู่กับการสร้างภูมิทัศน์โดดเด่นสวยงาม ซึ่ง เกณฑ์ของ GIAHS จะสามารถนำมาเป็นแม่บทและแผนปฏิบัติการให้พื้นที่ส่วนหนึ่งของประเทศไทย ยังคงรักษาและปกป้องพื้นที่เชิงภูมิศาสตร์ชาติพันธุ์ที่จะสืบทอดความเป็นเอกลักษณ์และความ หลากหลายของชาติพันธุ์ของไทยในทุกภูมิภาค การอนุรักษ์พันธุกรรมพืชที่มีความหลากหลายจาก ภูมิภาคทางภาคเหนือจนถึงทะเลในภาคใต้ การรักษาสมดุลของระบบนิเวศภูมิทัศน์การเกษตรให้มื ความมั่นคงทางอาหารควบคู่กับนิเวศวัฒนธรรมของในแต่ละพื้นที่ซึ่งสามารถจำแนกหรือแบ่งเขตพื้นที่ เกษตรพอเพียงของไทยตามสภาพภูมิศาสตร์ (Geographical Zoning) และการจัดตามพลวัตของ การเกษตร (Dynamical Zoning) โดยแบ่งได้ดังนี้ (ภาพ 5.1)

- 1) การจัดตามสภาพภูมิศาสตร์
 - 1.1 โซนเกษตรกรรมพื้นที่สูง
 - 1.2 โซนเกษตรกรรมลุ่มแม่น้ำ
 - 1.3 โซนเกษตรกรรมชายฝั่งหรือคาบสมุทร
- 2) การจัดตามพลวัตของการเกษตร
 - 2.1 ระบบเกษตรกรรมในเขตพื้นที่เดียวกัน
 - 2.2 ระบบเกษตรกรรมในเขตพื้นที่แยกกันแต่มีความสัมพันธ์กัน



ภาพ 5.1 แผนผังแนวทางและกรอบหัวข้อการจำแนกการกำหนดขอบเขตพื้นที่เกษตรพอเพียงในการจัดโซนนิ่งของประเทศไทย

การจัดโซนนิ่งระบบการเกษตรมรดกโลกเพื่อเพิ่มมูลค่าทางการตลาดและการท่องเที่ยวของประเทศไทย จะเป็นกรอบแบ่งเขตการพัฒนาเกษตรเชิงระบบและเกษตรเชิงอนุรักษ์ให้สามารถส่งเสริมพัฒนาสร้างความอยู่รอดและสืบสานวัฒนธรรมที่เชื่อมโยงการใช้ทรัพยากรเชิงพื้นที่อย่างเป็นระบบสร้างห่วงโซ่มูลค่าที่ยาวและซับซ้อนให้เป็นสมบัติของชาติ และมรดกโลกได้ในอนาคต โดยประเทศไทยมีการปลูกชาที่เชื่อมโยงไปจนถึงวัฒนธรรมของสิบสองปันนา มีบ่อเกลือที่เป็นหุบเขาของจังหวัดน่าน (Salt valley) เป็นหุบเขาต้นน้ำลำน้ำน่าน เป็นบ่อเกลือสินเธาว์บ่อเกลือภูเขาโบราณ

เปรียบเสมือน “ทองคำสีขาว” ที่เป็นเครื่องบรรณาการของชาวเหนือที่มีอิทธิพลในระดับภูมิภาคจนถึงนครหลวงพระบาง และบ่อเกลือบ่อโพธิ์ที่ อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก โดยบ่อเกลือทั้ง 2 แห่งในลุ่มน้ำน่าน มีวิถีชีวิต ความเชื่อและพิธีกรรมที่สืบสานกันมานานกว่าร้อยปีถึงพันปี เป็นเศรษฐกิจแห่งหุบเขา (*Mountain Economy*) ถ้ามีการสืบค้นคว้าเชิงลึกดังเช่นเส้นทางสายไหมของเอเชียสู่ทวีปยุโรปซึ่งมีการค้าขาย เกลือ และเครื่องเทศสำคัญไม่น้อยกว่าผ้าไหม ซึ่งเกลือสินเธาว์ในภูมิภาคเชิงเขาอาจมีความสำคัญเชิงเศรษฐกิจและวัฒนธรรมของชาติพันธุ์ในแถบภูมิภาคเอเชียในอดีต และพืชเศรษฐกิจตามสายน้ำหรือเศรษฐกิจแห่งสายน้ำ (*River Economy*) ลุ่มน้ำยมของการปลูกกล้วย แปรรูปกล้วย และการผลิตใบตอง อำเภอศรีสัชชนาลัย จังหวัดสุโขทัยจนถึงอำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลกและจังหวัดกำแพงเพชร กว๊านพะเยาและเวียงหนองล่องไม่ใช่แค่แหล่งน้ำแต่เป็นแหล่งวัฒนธรรมเมืองเก่าเป็นศูนย์กลางการคมนาคมและวัฒนธรรมจนถึงปัจจุบันที่ยังมีพื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่การเกษตรที่เป็นแหล่งชีวิตหล่อเลี้ยงชีวิตชุมชนดังเช่น ประมงพื้นบ้านที่หาปลาตามปฏิทินปลา การเลี้ยงควาย การทำนา ลานนาตามวิถีชาวล้านนา กว่า 900 ปี ตลอดจนมีพื้นที่ชุ่มน้ำการเกษตร พื้นที่ลุ่มน้ำที่ทอดยาวกระจายอยู่ทั่วภูมิภาคเป็นทั้งพื้นที่รับน้ำจัดและน้ำกร่อยที่มีความหลากหลายทางชีวภาพให้คนสามารถเลี้ยงชีพเชิงเศรษฐกิจได้ ในพื้นที่ป่าเทือกเขาผีปันน้ำที่มีป่ามีทุเรียนป่าจากการผสมพันธุ์ทางธรรมชาติของจังหวัดอุตรดิตถ์เกิดสายพันธุ์ทุเรียนที่สร้างมูลค่าจากการรักษาป่า การมีเกษตรป่าชายเลนที่เป็นแหล่งสะสมแร่ธาตุและรักษาสมดุลน้ำ กิจกรรมการเกษตรเชิงอนุรักษ์ในลักษณะนำผลผลิตมาแปรรูปเป็นเส้นใยเป็นการเลี้ยงไหมจากไหมหม่อนแล้วนำมาแปรรูปเป็นสิ่งทอ กิจกรรมการแปรรูปและผลิตเพื่อเป็นอาหารเชิงวัฒนธรรม เป็นกรรมวิธีที่การผลิต การเก็บเกี่ยว การรักษาผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยว แปรรูปและกรรมวิธีการปรุงที่เป็นวิถีวัฒนธรรม เช่น อาหารประเทศญี่ปุ่น (*Washoku*) และประเทศฝรั่งเศส ที่สามารถขึ้นทะเบียนมรดกโลกของ UNESCO ด้านมรดกโลก ภูมิปัญญาทางวัฒนธรรม

ดังนั้น จากการใช้ระบบ Agri-Map เพื่อรองรับการพัฒนาการเกษตรเชิงพื้นที่สู่ระดับอุตสาหกรรมเกษตร สำนักงานเกษตรต่างประเทศ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อาจเป็นหน่วยงานรัฐที่จะสามารถเริ่มต้นประสานความร่วมมือไปยังภาคเอกชนและมหาวิทยาลัยในพื้นที่ พัฒนาแนวทาง เกณฑ์และข้อมูลสำคัญ ในการส่งเสริมการเกษตรเชิงอนุรักษ์หรือการเกษตรพอเพียง นอกเหนือปัจจัยด้านเศรษฐกิจอย่างเดียว สามารถเริ่มการควบคุม ปกป้องพื้นที่เปราะบาง (*Vulnerability area*) หรือพื้นที่ที่มีผลกระทบต่อสังคม ดังเช่น พื้นที่พัฒนาระบบทฤษฎีใหม่แห่งแรก **บริเวณวัดมงคลชัยพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ** ดอยอ่างขางโครงการหลวงแห่งแรกของประเทศไทยที่มอบชีวิตพัฒนาจากไร่ฝิ่นบนยอดเขาหัวโล้น สู่แปลงเกษตรเมืองหนาว และโครงการหลวง 33 แห่ง ของรัชกาลที่ 9 ที่มีผลกระทบต่อเชิงกว้างและความอยู่รอดของมนุษย์ พื้นที่อนุรักษ์รักษาชาติพันธุ์ที่เหลือน้อยทั้งจำนวนและพื้นที่ดำรงชีพ เช่น ชาวเมี่ยน ชาวมอแกนตามับหรือคนทะเล พื้นที่อนุรักษ์พันธุ์กรรมพืชที่มีพืชหายากและใกล้สูญพันธุ์ เช่น พื้นที่ล่อน้ำคำชะโนดที่มีต้นชะโนดที่มีเดียวในโลก พื้นที่ปลูกข้าว GI เป็นพื้นที่ปลูกข้าวสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ไทย เช่น *ข้าวไร่ลิ้มผัวเพชรบูรณ์ ข้าวสังข์หยดเมืองพัลลึง ข้าวหอมมะลิสุรินทร์ ข้าวหอมมะลิทุ่งกุลาร้องไห้* ที่เป็นทูตผลผลิต (*Product Ambassador*) ข้าวไทยในระดับโลก

อนึ่ง การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยเป็นเงื่อนไขของการพัฒนาโครงการที่มีขนาดใหญ่และประเภทของโครงการพัฒนาที่คาดว่าจะมีผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อพื้นที่ด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต เช่น ประเภทโครงการและขนาดใดที่มีโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 หรือพื้นที่ป่าชั้น 1A จะต้องมีการจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นผลให้มีการพัฒนาแบบป้องกันและมีการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องเป็นระยะๆ ทำให้ลดความเสียหายและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรม จากแนวทางดังกล่าวนี้สามารถนำมาประยุกต์ในพื้นที่ปกปัก พื้นที่อนุรักษ์ทางการเกษตรหรือแม้กระทั่งการเกษตรอินทรีย์ที่จะต้องอาศัยน้ำที่สะอาดจากต้นน้ำ ผังเมืองและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถจัดโซนของเศรษฐกิจสีเขียว (Green economy area) ซึ่งไม่ใช่แค่ส่งเสริมเฉพาะพื้นที่ปลูกหรือทำการเกษตรอินทรีย์เท่านั้น จะต้องมีการรักษาและป้องกันลำน้ำต้นน้ำและบริเวณโดยรอบเป็นโซนอานาเขตเป็นช่วงชั้นโอกาส (Opportunity spectrum class) หรือการส่งเสริมการท่องเที่ยวและบริการต่างๆที่อาจเกี่ยวข้องต่อทรัพยากรวัฒนธรรม สังคมการเกษตรดั้งเดิม การประเมินนิเวศธุรกิจท่องเที่ยวเชิง อาจจะเป็นอีกเครื่องมือหนึ่งที่สามารถนำมาเป็นแนวทางการส่งเสริมการท่องเที่ยวในพื้นที่เปราะบางได้ ให้คงอยู่อย่างเกื้อกูลเป็นนิเวศเศรษฐกิจให้ได้เรียนรู้และสัมผัสเพื่อการท่องเที่ยว

การเตรียมการเพื่อยืนยันเสนอพื้นที่ขึ้นทะเบียนเป็นระบบมรดกทางการเกษตรของโลก ประเทศไทยก็สามารถพัฒนานโยบาย ยุทธศาสตร์และกลยุทธ์การส่งเสริม Thai GIAHS แบ่งโซนเพื่อเป็นแนวทางเบื้องต้นได้ 2 แนวทาง คือ 1) การจัดตามสภาพภูมิศาสตร์ (Geographical Zoning) และ 2) การจัดตามพลวัตของการเกษตร (Dynamical Zoning) โดยแต่ละแนวทางก็จะมีระบบเกษตรกรรมดั้งเดิมหรือเกษตรพอเพียง การเกษตรเฉพาะถิ่น และการเกษตรเชิงวัฒนธรรมที่สามารถประยุกต์ผสมผสานที่เป็นอัตลักษณ์ของประเทศไทยตามเกณฑ์ของ GIAHS ในเรื่อง ความมั่นคงทางอาหารและชีวิตความเป็นอยู่ ความหลากหลายทางชีวภาพของระบบนิเวศเกษตร ระบบความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น วัฒนธรรม ระบบค่านิยม และความโดดเด่นทางภูมิทัศน์และทะเลทัศน์ ตลอดจนน่าบางข้อของเกณฑ์ในการประเมินตัดสินพื้นที่ในระดับประเทศของญี่ปุ่นที่เพิ่มเติมของ FAO เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพสังคมของประเทศ ได้แก่ มิติด้านสิ่งแวดล้อมกำหนดให้ระบบเกษตรมีความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลง มิติด้านสังคมกำหนดการมีส่วนร่วมของภาคส่วนภาคีที่หลากหลาย มิติด้านเศรษฐกิจกำหนดให้มีการพิจารณารูปแบบทางธุรกิจใหม่ๆ เป็นต้น โดยจากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ระบบเกษตรกรรมดั้งเดิมของญี่ปุ่นนั้น มีความคล้ายคลึงกับเกษตรพอเพียงของไทยอย่างมาก เนื่องด้วยเป็นเกษตรกรรมแบบผสมผสานที่ผูกติดกับการรักษาสมดุลของระบบนิเวศและถิ่นที่อยู่อาศัยของมนุษย์เป็นการผลิตเพื่อยังชีพมากกว่าเน้นการส่งออกในปริมาณมาก เรียกระบบนี้ว่า Sato yama (บ้านภูเขา) และ Sato umi (บ้านทะเล) และ Sato kawa (บ้านแม่น้ำ) ในระบบเกษตรกรรมพื้นฐานดังกล่าวนี้ สามารถจำแนกออกเป็น พื้นที่เกษตรกรรมแบบผสมผสานโดยไม่มีพืชเศรษฐกิจใดเป็นตัวเด่น แต่เป็นโมเดลพื้นฐานของระบบพื้นฐานของระบบ เช่น ระบบชาโตยะมะและซาโตอุมิในพื้นที่แหลมโนโตะ จังหวัดอิซะกะวะ และพื้นที่เกษตรผสมผสานที่มีพืชเศรษฐกิจเป็นตัวเด่น ซึ่งจะสร้างความมั่นคงของชุมชน ระบบนิเวศและความอุดมสมบูรณ์ของประเทศไทย และพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงประสบการณ์ หรือ Green Tourism เป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มทางนิเวศบริการ (Ecosystem

services) ตลอดจนวางแผนทางการจัดการพื้นที่เพื่อสร้างมูลค่าทางการตลาดและการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนมีแบบแผนและสร้างแรงจูงใจที่สัมผัสได้ของประเทศไทย

2. แนวทางการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงเกษตร โดยประยุกต์ใช้ GIAHS

จากกรณีศึกษา GIAHS ในประเทศญี่ปุ่นและกรณีการเกษตรในประเทศไทยลักษณะการส่งเสริมการเกษตรของไทยและการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศหรือท่องเที่ยวเชื่อมโยงชุมชนของประเทศไทย และจากแนวทางการส่งเสริมการเกษตรเชิงท่องเที่ยวและการสร้างความร่วมมือ โดยการเสนอแนะการจัดโซนเพื่อการส่งเสริมแบบการจัดโซนตามสภาพภูมิศาสตร์และการจัดโซนตามพลวัตของการเกษตร ในบทที่ 4 นั้น แนวทางการส่งเสริมระบบทางการเกษตรมรดกโลกบนพื้นฐานเศรษฐกิจพอเพียงของไทย การท่องเที่ยวเชิงเกษตร โดยมุ่งเน้นการท่องเที่ยวเชิงประสบการณ์นิเวศเกษตร (Agro-ecotourism) การเกษตรเฉพาะถิ่นและการเกษตรเชิงวัฒนธรรม เป็นนโยบายที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มทางการตลาดการสร้างความเข้าใจและให้ความสำคัญของการขึ้นทะเบียน GIAHS ก็เป็นกลยุทธ์หนึ่งที่สามารถสร้างแรงจูงใจให้กับเกษตรกร ชุมชน และหน่วยงาน ในการมุ่งพัฒนาและส่งเสริมการเกษตรและการท่องเที่ยวได้ในพื้นที่ที่มีความสำคัญเชิงวัฒนธรรม การเกษตรดั้งเดิม ระบบนิเวศ ภูมิทัศน์ หรืออื่น ๆ ที่สามารถเชื่อมโยงผู้บริโภคหรือการบริการ ให้มีเห็นความสำคัญ น่าสนใจ ศึกษาและสืบทอด จนสามารถขยายผลเป็นการท่องเที่ยวเชิงเกษตรได้

ทั้งนี้ในการพัฒนาการท่องเที่ยวชุมชนในชนบทไทย ยังขาดข้อมูล แบบแผน และการจัดการต่างๆ ตลอดจนการจัดตั้งกลุ่มหรือองค์กรเพื่อบริหารจัดการอย่างเป็นระบบนั้นมีน้อยที่เริ่มและประสบความสำเร็จด้วยชุมชนเอง หรือยังไม่เสนอหรือเผยแพร่การท่องเที่ยวชุมชนในระดับสากลได้น้อย หรือแม้เป็นเชิงนโยบายระดับชาติโดยมีหน่วยงานและผู้รับผิดชอบโดยตรง เป็นลักษณะนโยบาย Top down ก็จะมีอุปสรรคในการสร้างความเข้าใจ สร้างความร่วมมือ หรือการสร้างเป้าหมายร่วมกันเพื่อความยั่งยืน จะเป็นลักษณะการส่งเสริมที่ไม่ต่อเนื่องหรือดำเนินการลักษณะแบบเร่งด่วน จึงจะสามารถส่งเสริมให้ชุมชนมีการจัดการและรายได้ในระยะยาว เป็นผลให้ล้มเลิกการดำเนินการต่างๆ หลังจากหน่วยงานนั้นๆ หยุดการส่งเสริม

ดังนั้น การนำเสนอในการวิเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงเกษตร โดยประยุกต์ใช้ GIAHS ในพื้นที่ที่มีความพร้อม หรือประยุกต์ใช้ GIAHS ให้สามารถพัฒนา THAI-GIAHS ที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทย จะเป็นทางเลือกในการพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงเกษตร ในระดับกลุ่มจังหวัดและจังหวัด โดยมีคณะกรรมการส่งเสริมในระดับกลุ่มจังหวัดและจังหวัด เป็นส่วนในการขับเคลื่อนและสนับสนุนปัจจัยต่างๆ โดยผ่านขบวนการมีส่วนร่วมในระดับต่างๆ ตลอดจนสามารถสร้างกลไกการพัฒนาตามความเหมาะสม แบ่งการระยะการพัฒนา การจัดโซนพัฒนา การกำหนดพื้นที่ปกปัก เพิ่มประเด็นที่น่าสนใจเฉพาะถิ่นหรือตามพลวัตการพัฒนาในพื้นที่ ได้ในบางประเด็นเพิ่มความยืดหยุ่นและแรงจูงใจ ในการดำเนินการเพื่อขึ้นทะเบียน GIAHS ทั้งนี้ควมมีสถาบันการศึกษาในพื้นที่ องค์กรหรือ ผู้ประกอบการที่มีกิจกรรมเพื่อสังคม ธุรกิจเชื่อมโยงการท่องเที่ยวเชิงเกษตร (Social Enterprise) มาร่วมสนับสนุน โดยสถาบันการศึกษาและผู้ประกอบการจะสามารถดำเนินการจัดการข้อมูล วิจัย และเชื่อมโยงกิจกรรมต่างๆ ได้อย่างต่อเนื่องเปรียบเสมือนเป็นพี่เลี้ยงให้แก่ชุมชน ทั้งนี้การนำเสนอและสื่อสารคุณค่าของการเกษตรที่เข้าเกณฑ์ GIAHS อย่างด้านเช่นด้านวัฒนธรรม

การเกษตรและภูมิทัศน์ ที่จะสามารถสร้างความประทับใจให้กับนักท่องเที่ยวสร้างมูลค่าและผลกระทบเป็นวงกว้าง

3. ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป

จากการทบทวนทฤษฎี GIAHS ของ FAO ในประเทศญี่ปุ่น ที่มีแนวปฏิบัติอย่างมีแบบแผน (Action plan) โดยมีระบบ บ้าน-ภูเขา บ้าน-แม่น้ำ และบ้าน-ทะเล ของวัฒนธรรมการเกษตรของชาวญี่ปุ่น และกรณีของกิจกรรมการเกษตรในประเทศไทย ตลอดจนแนวทางการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงเกษตร มีประเด็นที่น่าสนใจเพื่อการวิจัยต่อไปดังนี้

1) การพัฒนาแบบแผนและเกณฑ์ THAI-GIAHS โดยการแบ่งโซนตามสภาพภูมิศาสตร์และการจัดโซนตามพลวัตของการเกษตร โดยประยุกต์ใช้และแนวคิดการพัฒนาจาก

- หลักเศรษฐกิจพอเพียง
- การจัดการพื้นที่การอนุรักษ์ดินและน้ำตามแนวพระราชดำริและโครงการหลวง
- การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพของ อพสธ. พื้นที่ชุ่มน้ำและป่าชายเลน
- ประยุกต์ใช้การประเมิน GAP Analysis ใน Agri Map
 - พื้นที่โครงการหลวงและโครงการพระราชดำริ
 - พื้นที่ชุ่มน้ำและพื้นที่ชุ่มน้ำสำคัญของไทย
 - พื้นที่อ่าวไทยรูปตัว ก
 - Riviera พื้นที่ชายฝั่งทะเลจาก จ. ตราด- จ.พัทลุง

2) การพัฒนาการท่องเที่ยวยั่งยืนเชิงเกษตรแบบกลุ่มจังหวัด โดยประยุกต์ใช้และแนวคิดการพัฒนาจาก

- การเชื่อมโยงยุทธศาสตร์การพัฒนาระดับพื้นที่
- อัตลักษณ์เฉพาะถิ่นและการเกษตรดั้งเดิมที่สร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และระบบนิเวศเกษตร
- Duo City เพื่อความมั่นคงทางอาหารและการจัดการภูมิทัศน์วัฒนธรรม

3) การพัฒนาและเตรียมความพร้อมชุมชนและวิสาหกิจเพื่อสังคม (SE) เพื่อความอยู่รอดของมนุษย์ โดยประยุกต์ใช้และแนวคิดการพัฒนาจาก

- GIAHS ของประเทศญี่ปุ่นและเอเชีย

บรรณานุกรมภาษาไทย

- ครรรชิต มะละโกชน และ ทักษิณาภู สมบูรณ์ (2559) การพัฒนาเส้นทางการท่องเที่ยวเชิงเกษตรเพื่อการเรียนรู้ตำบลคลองเขื่อน จังหวัดฉะเชิงเทรา. *วารสารบริการและการท่องเที่ยวไทย*, 11(2):23-36.
- จุฬารัตน์ ตันประเสริฐ *การพัฒนาเทคโนโลยีทางการเกษตรของไทยในบริบทโลก สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)* การสัมมนา ขับเคลื่อนเกษตรไทยด้วยเทคโนโลยี 23 เมษายน 2561 ห้องประชุมภัทรรวมใจ อาคาร 2 ชั้น 2 ธนาคารแห่งประเทศไทย http://blog.bioecodev.org/wp-content/uploads/2017/02/The-future-of-food-and-agriculture-Trends-and-challenges_Infographic-a-i6887e.pdf รอบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ <http://agri-map-online.moac.go.th>
- ชพิกา สังขพิทักษ์ (2560). *การเกษตรเชิงพหุภารกิจ: แนวคิดมาตรการการเกษตรเชิงอนุรักษ์เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนและการเจริญเติบโตสีเขียวของประเทศไทย*. กรุงเทพฯ: สถาบันคลังสมองของชาติ กระทรวงศึกษาธิการ
- ชูสิทธิ์ ชูชาติ (2561). *การเสด็จประพาสต้นสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน*. ศูนย์ศึกษาศาสตร์พระราชานำเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
- ดาเรศร์ กิตติโยภาส, *การขับเคลื่อน Agri-Map: การใช้และการจัดทำแผนที่การเกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก*, การประชุมการขับเคลื่อนนโยบายรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 9 มกราคม 2560 ศาลาว่าการกระทรวงมหาดไทย www.oic.go.th/FILEWEB/ABINFOCENTER3/DRAWER066/.../00000228.PDF กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ agri-map-online.moac.go.th/static/file/agrimap-manual.pdf
- เดอ ลาลูแบร์. (2510). *จดหมายเหตุ ลาลูแบร์ ราชอาณาจักรสยาม*. แปลโดย สันต์ ท. โกมลบุตร. พระนคร: ก้าวหน้า.
- ไบเฟิร์น วงษ์บัวงาม และมุขสุดา พูลสวัสดิ์ (2561). *การประเมินศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรโครงการที่ได้รับรางวัลจากการประกวดผลงานตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล*. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- ประดิษฐ์ วงศ์สุวรรณ, วีรยุทธ ทนทาน, และ แสงมณี สีบุญเรือง (2550). *การพัฒนาและการจัดการการท่องเที่ยวเชิงเกษตรพอเพียงในเขตอีสานใต้*. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
- พุทธชาติ ลีปายะคุณ. (2560) *ระบบมรดกทางการเกษตรของโลก (GIAHS) คืออะไร*. สืบค้นเมื่อวันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ. 2560. http://www.qsds.go.th/ocs/file_upload/2014-11-24-agricultural1.pdf
- พิชัย สายศรี, วีรพล ดิษเกษม, และอักษร สวัสดิ์. (2560). *ภูมิปัญญาท้องถิ่นของชาวสวนทุเรียนในพื้นที่ตำบลบางกร่าง อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี*, *วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร*, 8(1): 348-355.

- ภูมิศักดิ์ ราศรี *แผนนโยบายการพัฒนาการเกษตรของไทยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์* วันที่ 5 กรกฎาคม 2560 ณ ห้องแกรนด์ฮอลล์ ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุมไบเทค
- ราณี อีสัยกุล (2557). *การจัดการท่องเที่ยวเฉพาะทาง*. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. นนทบุรี.
- รสสุคนธ์ ปัญญาพงศ์รัตน์, ยุทธการ ไวยอาภา, วราภรณ์ ดวงแสง และมนสิชา อินทจักร (ม.ป.ป.) *แนวคิดเกษตรกรรมที่ยั่งยืนเพื่อการจัดการการท่องเที่ยววิถีเกษตร*. คณะพัฒนาการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยแม่โจ้
- วศิน ปัญญาจรตระกูล (2560). *ประวัติศาสตร์ภาคเหนือตอนล่าง*. สถานอารยธรรมศึกษาโขง-สาละวิน. พิษณุโลก.
- วิชา อิติประเสริฐและคณะ (2545). *ฐานข้อมูลเชื้อพันธุ์ลำไย*. ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด. กรุงเทพฯ.
- วิฑูรย์ ปัญญาภู (2556). *เกษตรยั่งยืน วิธีการเกษตรเพื่ออนาคต*. พิมพ์ครั้งที่ 3. มูลนิธิสายใยแผ่นดิน. กรุงเทพฯ.
- วิศัลย์ โฆษิตานนท์. (2560). *เส้นทางใบยาสูบ- เพชรบูรณ์*
<https://www.facebook.com/notes/วิศัลย์-โฆษิตานนท์/เส้นทางสายใบยาสูบ-เพชรบูรณ์>
 เสาวลักษณ์ ลีศิริวงศ์. 2560. แนวทางการพัฒนากัญชากอย่างยั่งยืน พื้นที่อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก *Journal of Community Development Research (Humanities and Social Sciences)*, 11(1): 141-150.
- เสริม จันทร์ฉาย และบุศราภรณ์ มหาโยธี. (2559). การพัฒนาการผลิตกัญชากในชุมชนกัญชาก อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก, *Veridian E-Journal, Science and Technology Silpakorn University*, 3(6): 310 – 322.
- สุจิตร์ภรณ์ จุสปาโล (2558). การจัดการการท่องเที่ยวเชิงเกษตรโดยชุมชนบ้านบางเหริ่งใต้ อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา *วารสารมหาวิทยาลัยศิลปากร*, 35(2) :89-103.
- สุรศักดิ์ วิริยรัตน์กุล. (2549). *วิเคราะห์หาพื้นที่ที่มีศักยภาพและเหมาะสมในการปลูกทุเรียน จังหวัดนนทบุรี* วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- สุวิมล ตั้งประเสริฐ. (2554). การจัดการแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรในจังหวัดนครราชสีมาอย่างยั่งยืน ภายใต้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง *วารสารราชบัณฑิตยสถาน*, 36(4) : 607-628.
- สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 5 สระบุรี (2560). *บันทึกข้อความรายงานการประชุมคณะอนุกรรมการดำเนินงานเกี่ยวกับการเข้าร่วมระบบมรดกทางการเกษตรโลก ครั้งที่ 1/2559*. กรมป่าไม้
- เอกรินทร์ พึ่งประชา. (2555). *เล่าเรื่องที่ยมณฑลเพชรบูรณ์ ชาติพันธุ์วรรณนาในพระนิพนธ์ สมเด็จพระมหาปรมาจารย์เจ้าอาวาสวัดราชบูรณะ*, *ดำรงวิชาการ ฉบับพิเศษ*.

บรรณานุกรมภาษาอังกฤษ

- Altieri A.M. and Koohafkan, P. (2003). *Globally Important Ingenious Agricultural Heritage Systems (GIAHS): extent, significance, and implications for development* [Internet]. [cited 30 May 2017] Available from: <https://www.researchgate.net/publication/267721578>
- Evonne, Y., Akira, N., Kazuhiko, T. (2016). Comparative study on conservation of agricultural heritage systems in China, Japan, and Korea. *Journal of Resources and Ecology*. 7(3): 170-179.
- FAO (2017). *Globally Important Agricultural Heritage Systems (GIAHS): Selection criteria and action plan*. [cited 30 June 2018] Available from: <http://www.fao.org/giahs/become-a-giahs/selection-criteria-and-action-plan/en/>
- FAO (n.d.). *Globally Important Agricultural Heritage Systems (GIAHS): Informational package*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. <http://www.fao.org/3/a-bp772e.pdf>
- Forestry and Fisheries Promotion Association. (2015). The Ayu of Nagara River System. [cited 30 June 2018] Available from: <http://www.fao.org/3/a-bp805e.pdf>
- Fuller, A.M., Min, Q., Jiao, W., Bai, Y. (2015). Globally Important Agricultural Heritage Systems (GIAHS) of China: The challenge of complexity in research. *Ecosystem Health and Sustainability*. 1(2)6:1-10.
- GIAHS Promotion Association of Takachihogo-Shiibayama. (2015). Plan for Conservation & Utilization of a Globally Important Agricultural Heritage System.
- Hara, Y., Sampei, Y., Tanaka, H. (2018). The Minabe-Tanabe Ume System: Linkage of landscape units by locals. *Sustainability*. 10 (1079): 1-16.
- Hisegawa, H. (2005). Rediscovering Japan: Green tourism. *JFS Newsletters No.34*.
- Ishii, E., Kurihara, J., Sumita, Y. (2016). *Food, farming, and the future - globally important agricultural heritage systems*. 2nd ed. Tokyo: Dai Nippon Printing.
- Khaokhrueamuang, A. (2014a). The characteristics of agricultural practices in Bang Krachao area, the Bangkok metropolitan fringe. *Journal of International Tourism Studies* 7: 1-10.
- _____. (2014b). Sufficiency economy agritourism: Globalizing Thai food in the urban fringe. *International Journal of Economic and Social Sustainability*. 1: 3-21.
- _____. (2017). Agricultural heritage systems of orchard based on the concept of satoyama and sufficiency economy: Green tourism perspectives

- for Japan and Thailand. *Journal of Thai Interdisciplinary Research*. 12 (3): 38-49.
- Minabe-Tanabe Regional Association for GIAHS Promotion. Minabe-Tanabe Ume System. [cited 30 June 2018] Available from: <http://www.fao.org/3/a-bp808e.pdf>
- Mongsawad, P. (2009). Sufficiency economy: A contribution to economic development. *International Journal of Human and Social Sciences*. 4(2): 144-151.
- Ohe, Y. (2016). Community-based rural tourism in super-aging Japan: Challenges and evolution. *Rev.Anais Bras.de Edt. Tur./ABET, Juiz de Fora*, 6(1), 28-41.
- Riggs, J. (1998). Rural-urban interactions, agriculture and wealth: A Southeast Asian perspective. *Progress in Human Geography*, 22: 497-522.
- Shizuoka WASABI Association for Important Agricultural Heritage Systems Promotion. (2017). Traditional WASABI Cultivation in Shizuoka. [cited 30 June 2018] Available from: <http://www.fao.org/3/CA3181EN/ca3181en.pdf>
- Tan-Kim-Yong, U. (1995). *Muang-Fai communities are for people: Institutional strength and Potentials*. Chulalongkorn University Social Research Institute.
- Tokushima-Mt. Tsurugi GIAHS Promotion Association. (2017). Nishi-Awa Steep Slope Land Agriculture System GIAHS Conservation Plan. [cited 30 June 2018] Available from: <http://www.fao.org/3/CA3180EN/ca3180en.pdf>
- Uchiyama, Y., Fujihira, Y., Matsuoka, H., Kohsaka, R. (2017). Tradition and Japanese vegetables: history, locality, geography, and discursive ambiguity. *Journal of Ethnic Foods*. (4): 198-203
- Uchiyama, Y., Kohsaka, R. (2017). Spatio-temporal analysis of biodiversity, land-use mix and human population in a socio-ecological production landscape: A case study in the Hokuriku region, Japan. *Procedia Engineering*. (198): 219 – 226
- Uchiyama, Y., Tanaka, Y., Matsuoka, H., Kohsaka, R. (2017). Expectations of residents and tourists of agriculture-related certification systems: analysis of public perceptions. *Journal of Ethnic Foods*. (4): 110-117
- Wijaya, N.M.S. (2013). Contemporary problems in Japan's rural areas and opportunities for developing rural tourism: A case of Yamashiro district in Yamaguchi prefecture. *Journal of East Asian Studies*, 11, 59-72.
- Vafadari, K. (2013). Exploring Tourism Potential of Agricultural Heritage SystemA: Case Study of the Kunisaki Peninsula, Oita Prefecture, Japan. *Issues in Social Science*.

Zhenmian, Q., Bixia, C., Koji, N. (2016). Customary management system of irrigation ponds in Japan: A case study in a Globally Important Agricultural Heritage Systems (GIAHS) Site of Noto Island, Ishikawa Prefecture. *Journal of Resources and Ecology*. 7(3): 205-210.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

เอกสารเผยแพร่เรื่องระบบการเกษตรมรดกโลกเพื่อสิ่งแวดล้อม
กรณีศึกษา ชะโตะยะมะ ชะโตะคะวะ และ ชะโตะอุมิ
ของประเทศญี่ปุ่น



ระบบการเกษตรมรดกโลกเพื่อสิ่งแวดล้อม กรณีศึกษา ชะโตะยะมะ ชะโตะคะวะ และ ชะโตะอุมิ ของประเทศญี่ปุ่น

Globally Important Agricultural Heritage Systems: Case Study of Sato Yama, Sato Kawa, and Sato Umi of Japan

สุขทัย พงศ์พัฒน์ศิริ^{1*} และ อำนวย ขาวเครือม่วง²

Sukthai Pongpattanasiri^{1*} and Amnaj Khaokhruamuang²

^{1*}ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพลังงานและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยพะเยา พะเยา 56000

²รองศาสตราจารย์ คณะการจัดการและสารสนเทศ มหาวิทยาลัยชิซูโอกะเค็งริทซึ ชิซูโอกะ ประเทศญี่ปุ่น 4228017

โทรศัพท์: 0544666666, โทรสาร: 054466703, E-mail: sukthai_p@hotmail.com

บทคัดย่อ

จิตวิญญาณของระบบนิเวศเกษตร ที่ค่านิยมภูมิทัศน์และเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรวัฒนธรรมเฉพาะถิ่นที่โดดเด่นของการเกษตรของประเทศญี่ปุ่น ที่สามารถหล่อหลอมรวมวิถีชีวิต การพัฒนาและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุล โดยความสัมพันธ์ของระบบนิเวศการเกษตรทั้ง 3 ระบบ คือ ชังชะโตะ (San Sato) อันได้แก่ ชะโตะยะมะ (Sato Yama: บ้าน-ภูเขา) เป็นระบบนิเวศเกษตรที่สูง ชะโตะคะวะ (Sato Kawa: บ้าน-แม่น้ำ) เป็นระบบนิเวศเกษตรลุ่มน้ำ และชะโตะอุมิ (Sato Umi; บ้าน-ทะเล) เป็นระบบนิเวศเกษตรชายฝั่ง ได้หลากหลายกิจกรรมในหลายพื้นที่ โดยมีแนวปฏิบัติและระบบสนับสนุนของวัฒนธรรมการเกษตรของคนญี่ปุ่น สร้างและอนุรักษ์การเกษตรเชิงชีวภูมิศาสตร์และภูมิทัศน์วัฒนธรรม (Cultural Landscape) เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางนิเวศบริการ (Ecosystem services) จนสามารถขึ้นทะเบียนพื้นที่ระบบการเกษตรมรดกโลก (GIAHS) ของ FAO สามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อการพัฒนาเป็นต้นแบบของการเกษตรที่ยั่งยืนเพื่อสิ่งแวดล้อม กอปรกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของคนไทยที่เกื้อกูลคุณค่าทางวิถีชีวิตและธรรมชาติ ตลอดจนเป็นแนวทางหนึ่งของการอยู่รอดของมนุษย์

คำสำคัญ : เศรษฐกิจพอเพียง; ชังชะโตะ; ระบบการเกษตรมรดกโลก; นิเวศบริการ; ชีวภูมิศาสตร์; จิตวิญญาณของคนญี่ปุ่น

Abstract

The Japanese agro-ecosystem spirit, farming landscape, and its distinctive feature production of has emerged from the three traditional agricultural systems which defined as “San Sato” in this study. The systems are Sato Yama, Sato Kawa, and Sato Umi. Sato Yama represents the linkage of the farming system between mountains and living environment as well as Sato Kawa which connects the relationship of the agricultural system in Sato Yama with the river and irrigation system. Sato Umi is the system continuing from Sato Yama and Sato Kawa to the farming communities or fishery villages close to the sea. These agricultural systems embed in the Japanese agri-culture, the awareness of biogeographical and cultural landscape conservation, which is an integral part of the Japanese soul. The systems, have evolved to serve the function of ecosystem services and designated as the Important Globally Agricultural Heritage Systems (GIAHS) by FAO. This ideal concept conforms with the traditional agriculture based on the philosophy of Thailand’s Sufficiency Economy which can be taken into account in implementing a sustainable development model in Thailand.

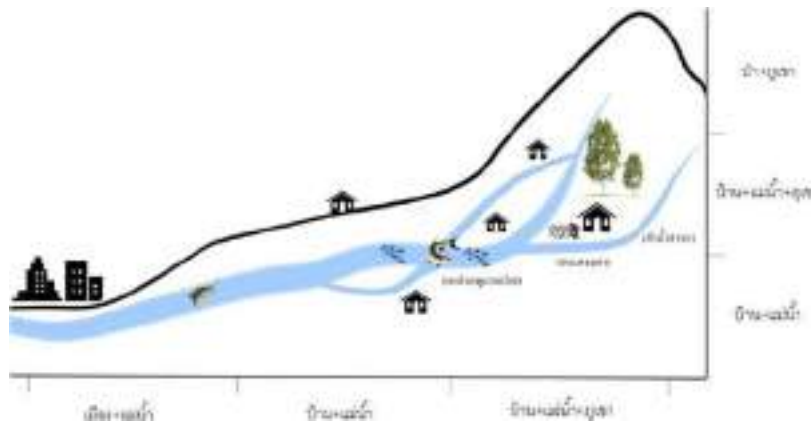
Keywords : sufficiency economy; San Sato; GIAHS; ecosystem services; biogeography; Japanese spirit



บทนำ

ระบบการเกษตรแบบดั้งเดิมของประเทศญี่ปุ่น จึงเชื่อมโยงระหว่างภูมิศาสตร์ ระบบนิเวศและการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ (ภูเขา แม่น้ำ ทะเล และบ้าน) และมีการเกษตรสำคัญบนพื้นฐานแนวคิดซังซาโตะเป็นแนวคิดการทำเกษตรดั้งเดิม 3 ลักษณะ ได้แก่ ซะโตะยะมะ (Satoyama บ้านกับภูเขา) ซะโตะคะวะ (Satokawa บ้านกับแม่น้ำ) และซาโตอุมิ (Satoumi บ้านกับทะเล) เป็นการรักษาสสมดุลระหว่างทรัพยากรธรรมชาติกับที่อยู่อาศัย การทำเกษตรตามแนวคิดนี้ ผู้วิจัยใช้คำนิยามใหม่ว่า “ซังซาโตะ” “San Sato” เช่น บ้านกับแม่น้ำ (Sato – Kawa: ซะโตะ กับ คะวะ) มีการเกษตรที่สำคัญในระบบนิเวศเกษตรคือการการประมงพื้นบ้าน และกิจกรรมที่เชื่อมโยงกับวิถีชีวิตชุมชนกับแม่น้ำ (รูปที่1)

การพัฒนาที่ยั่งยืนด้านอาหาร องค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) [1] จึงได้กำหนดให้มีการอนุรักษ์พื้นที่เหล่านี้ภายใต้ชื่อ Globally Important Agricultural Heritage Systems (GIAHS) หรือ ระบบทางการเกษตรมรดกโลก ปัจจุบัน ณ ปี ค.ศ. 2018 ทั่วโลกมีพื้นที่ประกาศเป็นแหล่งมรดกทางการเกษตรของโลก (GIAHS) โดยองค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) จำนวน 52 แห่งใน 21 ประเทศ ครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ในทวีปเอเชีย ซึ่งมีลักษณะความโดดเด่นที่ต่างกันไปตามสภาพภูมิประเทศและภูมิวัฒนธรรมและเกณฑ์การพิจารณาการขึ้นทะเบียนแหล่งมรดกทางการเกษตรของโลก (GIAHS Criteria) และแผนปฏิบัติการ) [2] โดยองค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) ซึ่งกำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาขึ้นทะเบียนเป็นระบบมรดกทางการเกษตรของโลกไว้ดังนี้ ความมั่นคงทางอาหารและชีวิตความเป็นอยู่,ความหลากหลายทางชีวภาพของระบบนิเวศเกษตร,ระบบความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น,วัฒนธรรม ระบบค่านิยมและองค์กรทางสังคม,ความโดดเด่นทางภูมิทัศน์และทะเลทัศน์ จากหลักเกณฑ์ดังกล่าว อัลทีเอริและคูฮ์ฟักัน ได้นำเสนอแนวคิดในการพิจารณาคัดเลือกระบบนิเวศเกษตรตามเกณฑ์จำแนกของนอร์แมนอีกด้วย เช่น ชนิดของพืชและสัตว์ วิธีการการปลูกพืชและผลิตสัตว์



รูปที่1 วิถีชีวิตตามสายน้ำของคนญี่ปุ่น (การขับเคลื่อนเศรษฐกิจชุมชนแบบพึ่งพาเกื้อกูลถิ่นอาศัยจากยอดดอย เศรษฐกิจตามสายน้ำสู่มหาสมุทร โดยการรักษาความหลากหลายทางชีวภาพของป่าไม้ แม่น้ำ และทะเล สู่วัฒนธรรมการผลิตดั้งเดิม เช่นการทำนาเกลือแบบโบราณ และผืนนาข้าวขั้นบันไดที่สืบทอดมากกว่า 1,300 ปี อันมีนิเวศภูมิทัศน์ที่สวยงาม)

อุปกรณ์และวิธีการ





การค้นคว้าและรวบรวมเอกสารทางวิชาการ แนวความคิดที่เป็นหลักการ แนวความคิด และทฤษฎี ของระบบทางการเกษตรมรดกโลก (GIAHS) ของ FAO โดยมีการศึกษาค้นคว้า ดังนี้คือ 1) การศึกษาเอกสารเค้าโครงนำเสนอพื้นที่และแผนปฏิบัติการของ GIAHS ประเทศญี่ปุ่น 2) การศึกษามากาสนาในในพื้นที่กรณีศึกษาของญี่ปุ่น โดยใช้เครื่องมือทางการวิจัยในการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก กลุ่มเกษตรกร GIAHS กลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจในภาคเกษตร อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว และกลุ่มหน่วยงานองค์กรที่เกี่ยวข้อง ในพื้นที่ GIAHS 5 พื้นที่ๆ มีการจัดการแบบซังชะโตะ 4 จังหวัดในประเทศไทย

ผลการทดลองและวิจารณ์

หลีกเลี่ยงไม่ได้ที่ส่วนหนึ่งของประเทศไทยที่ต้องปกปักเป็นเกษตรกรรมแบบผสมผสานที่ผูกติดกับการรักษาสมดุลของระบบนิเวศและถิ่นที่อยู่อาศัยของมนุษย์ เกษตรเศรษฐกิจพอเพียง (Sufficiency Economy Agriculture) เป็นการเกษตรเชิงอนุรักษ์ที่มีแนวโน้มทวีความสำคัญในฐานะรากฐานการเกษตรกรรมของประเทศไทย ส่วนในชุมชนชนบทของประเทศไทยที่เน้นการผลิตเพื่อพึ่งตนเองในสมดุลของการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และต่อยอดการผลิตไปสู่เศรษฐกิจระดับชุมชนจนถึงระดับชาติ ผ่านการส่งเสริมสินค้าเกษตรเฉพาะถิ่นและการท่องเที่ยว การผลิตเพื่อยังชีพมากกว่าเน้นการส่งออกในปริมาณมาก เรียกระบบนี้ว่า Sato yama (บ้าน-ภูเขา) และ Sato umi (บ้าน-ทะเล) และ Sato kawa (บ้าน-แม่น้ำ) ในระบบเกษตรกรรมพื้นฐานเป็นโมเดลพื้นฐานของระบบพื้นฐานของระบบและพื้นที่เกษตรผสมผสานที่มีพืชเศรษฐกิจเป็นตัวเด่น ซึ่งจะสร้างความมั่นคงของชุมชน ระบบนิเวศและความอุดมสมบูรณ์ของประเทศไทย และพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงประสบการณ์ FAO ได้กำหนดว่าพื้นที่ GIAHS (Globally Important Agricultural Heritage Systems) มีบทบาทเพียงการอนุรักษ์ความสมบูรณ์ของระบบนิเวศและการสืบทอดวิถีดั้งเดิมด้านเกษตรกรรมเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มทางนิเวศบริการ (Ecosystem services) เป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจอีกด้วย ดังนั้นการเกษตรสำคัญบนพื้นฐานแนวคิดซังชะโตะเป็นแนวคิดการทำเกษตรดั้งเดิม 3 ลักษณะ ซึ่งได้แก่ ซาโตยะมะ ซาโตอุมิ และซาโตคะวะ เป็นการรักษาสมดุลระหว่างทรัพยากรธรรมชาติกับที่อยู่อาศัย และการทำเกษตรตามแนวคิดนี้ ผู้วิจัยใช้คำนิยามใหม่ว่า “ซังชะโตะ” (San Sato) ซึ่งอาจเป็นระบบเกษตรกรรมในนิเวศเกษตรเพียงระบบเดียว สองระบบ หรือมีครบทั้งสามระบบ ในการกำหนดโซนพื้นที่หลักและพื้นที่เกี่ยวเนื่อง [3] ดังนี้

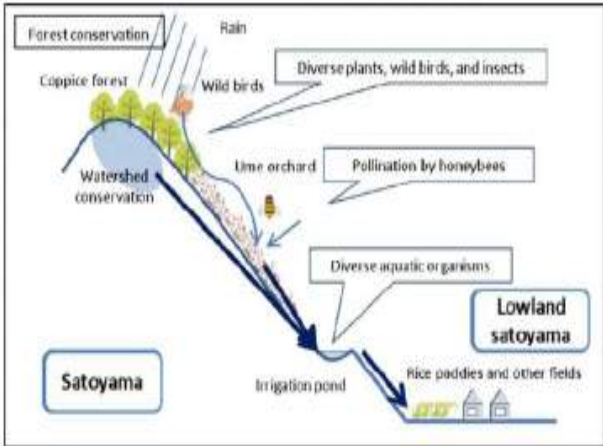
- 1) ซะโตะ ยะมะ (Sato – Yama: บ้าน กับ ภูเขา) มีการเกษตรที่สำคัญในระบบนิเวศเกษตร คือ การปลูกข้าวและส้มบนภูเขาที่ขาดแคลนธาตุอาหาร การปลูกข้าวและผักพื้นเมือง การปลูกกะชะปีและการปลูกชา
 - 2) ซะโตะ กับ คะวะ (Sato – Kawa: บ้าน กับ แม่น้ำ) การประมงพื้นบ้านและกิจกรรมที่เชื่อมโยงกับวิถีชีวิตชุมชนกับแม่น้ำและยังเป็นระบบประมงชาบริเวณแม่น้ำนาการา (Ayu of the Nagara River System)
 - 3) ซะโตะ กับ อุมิ (Sato – Umi: บ้าน กับ ทะเล) การทำนาเกลือทะเล การประมงน้ำเค็ม การเก็บสาหร่ายทะเล การปลูกข้าวริมทะเล เป็นระบบเกษตรผสมผสานซาโตยะมะและซาโตอุมิ (Noto’s Satoyama and Satoumi System)
- จากการศึกษาระบบมรดกทางการเกษตรของโลกในประเทศไทย โดยเรียงลำดับจากการเชื่อมโยงเส้นทางการลงพื้นที่ 5 แหล่ง [3] ประกอบด้วย 3 ระบบการเกษตรดังนี้

ระบบซะโตะ ยะมะ (บ้านกับภูเขา)

เป็นระบบสวนบ๊วยมีมะเบะทะนะเบะ (Minabe-Tanabe Ume System) จังหวัดวากายามา เป็นนิเวศเกษตรในพื้นที่โซนนิ่งหลัก ซาโตยะมะ (เกษตรที่สูง) และ ระบบสวนชา (Traditional Tea-Grass Integrated System) จังหวัดชิซุโอกะ เป็นนิเวศเกษตรในพื้นที่โซนนิ่งหลัก ซาโตยะมะ (เกษตรที่สูง) ระบบเกษตรกรรมในพื้นที่ปลูกบ๊วยในอำเภอมินาเบะและทะนะเบะผลิตความหลากหลายของอาหารและสินค้าทางเศรษฐกิจเนื่องจากเป็นระบบซาโตยะมะ ได้แก่ ข้าว ผัก ผลไม้ สมุนไพร และผลิตภัณฑ์จากป่า ได้แก่ การผลิตถ่านคุณภาพดีจากไม้พุ่มแคระ (coppice forest) เรียกว่า คิชชูบินโชตัน (Kishubinshotan) ระบบนิเวศแบบซาโตยะมะ ก่อให้เกิดความหลากหลายทางชีวภาพตั้งแต่ต้นข้าวและสวนผักบริเวณที่ราบ สวนบ๊วยและส้มตามไหล่เขา จนถึงป่าไม้บนยอดเขาที่มีการสร้างอ่างเก็บน้ำไว้เป็นระยะ ๆ ระบบสวนบ๊วยช่วยในการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าเมืองหายากที่ใช้ผสมเกสรดอกบ๊วย ซึ่งอาศัยอยู่ในป่าละเมาะที่มีไม้พุ่มแคระเฉพาะถิ่น เช่น *Quercus phillyraeoides* ที่นิยมนำมาทำถ่าน การปลูกบ๊วยตามลาดเขาที่มีความสมบูรณ์ของดินต่ำเนื่องจากเป็นพื้นที่หินกรวด ต้องอาศัยเทคนิคพื้นบ้านในการรักษาความชุ่มชื้นของหน้าดินโดยการปล่อยให้หญ้าขึ้นสูงระยะหนึ่งแล้วตัดเป็นปุ๋ยคลุมดิน ใช้ภูมิปัญญาในการจัดการป่าไม้พุ่มแคระในเชิงเศรษฐกิจโดยเทคนิคการเลือกตัด (selective cutting) ในการนำไม้มาทำถ่านนับตั้งแต่ช่วงทศวรรษ 1,700 เพื่อให้ดอกของพืชเหล่านี้ซึ่งบานหลังดอกบ๊วยที่บานในเดือนกุมภาพันธ์ เป็นแหล่งอาหารของผึ้งพื้นเมืองที่เป็นกลไกสำคัญในการผสมเกสรบ๊วยและส้ม จึงกล่าวได้ว่า หากไม่มีป่าก็ไม่มีผึ้ง ไม่มีผึ้งก็ไม่มีบ๊วย ปัจจุบันจำนวนผึ้งพื้นเมืองได้ลดน้อยลงเนื่องจากการบุกรุกของผึ้งพันธุ์อื่น ๆ ที่เป็นศัตรูกัน ทำให้เกษตรกรบางรายต้องเลี้ยงผึ้งพื้นเมืองในกล่องตามสวนบ๊วย โดยเลี้ยงการใช้สารฆ่าแมลงเพื่ออนุรักษ์ผึ้งและ



นก บัวในพื้นที่อำเภอนะบะและมินาเบะได้รับการพัฒนาสายพันธุ์มานานับร้อยปี ปัจจุบันมี 23 สายพันธุ์บัว ยังเชื่อมโยงกับความเชื่อทางศาสนาและวิถีการดำรงชีวิตของเกษตรกร โดยทุกวันที่ 6 เดือนมิถุนายน ซึ่งเป็นช่วงเก็บเกี่ยวบัว ได้กำหนดให้เป็นวันบัว (Ume Day) จะมีการนำบัวไปจัดพิธีเคารพเทพเจ้าบัว ณ ศาลเจ้าท้องถิ่น ซึ่งราวต้นเดือนกุมภาพันธ์ถึงต้นเดือนมีนาคมทั่วทั้งภูเขาจะบานสะพรั่งไปด้วยดอกบัวสีชมพูขาว เป็นทัศนียภาพที่งดงามไม่แพ้ฤดูกาลซากุระบาน นับเป็นภูมิทัศน์ทางการเกษตรที่โดดเด่นที่สุดในแง่การท่องเที่ยว ระหว่างนี้จะมีการจัดงานเทศกาลดอกบัวบาน ซึ่งดึงดูดนักท่องเที่ยวให้เข้าชมเฉลี่ย 50,000 คนต่อปี เกษตรกรจะเปิดร้านจำหน่ายอาหารและผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรตลอดงาน



รูปที่ 2 ภาพตัดขวางระบบสวนบัวบนพื้นฐานชาโตยะมะ[4] (รูปบนซ้าย) การปลูกชาด้วยการใช้หญ้าคลุมดินแบบชากุซาบะ (รูปบนขวาและล่างขวา) สวนวะชะบิโบราณตามภูเขาที่การให้น้ำไหลผิวดินและระบายน้ำใต้ผิวดิน (รูปล่างขวา)

ระบบสวนชา (Traditional Tea-Grass Integrated System) จังหวัดชิซุโอกะ ปลูกชาจะเป็นการปลูกพืชเชิงเดี่ยว แต่เป็นเกษตรกรรมที่อยู่บนพื้นฐานระบบเกษตรกรรมแบบชาโตยะมะ บริเวณโดยรอบแปลงชาจึงเป็นที่ตั้งของชุมชน บ้านเรือน และพื้นที่เพาะปลูกพืชหลายชนิด ทั้งนาข้าวที่ราบ และนาขั้นบันได แปลงผัก และสวนผลไม้ โดยผลไม้สำคัญคือส้มแมนดาริน แม้พื้นที่เกษตรกรรมอื่นจะอยู่ในสัดส่วนที่น้อยเมื่อเทียบกับพื้นที่ปลูกชา แต่การรักษาสมดุลทำให้เกิดความหลากหลายทางชีวภาพช่วยดำรงพันธุ์สัตว์และไม้ดอกเฉพาะถิ่นที่ใกล้สูญพันธุ์ในบริเวณแปลงชาให้คงไว้ เช่น ตักแตน (*Parapodisma awaga takensis*) การใช้หญ้าคลุมแปลงปลูกชาในฤดูหนาว เรียกว่า ชากุซาบะ “Chagusaba agronomic method” (Traditional Tea-Grass Integrated System) เป็นภูมิปัญญาที่สืบเนื่องมานับแต่ศตวรรษที่ 13 ประมาณเดือนธันวาคม เกษตรกรจะตัดหญ้าที่ขึ้นอยู่รอบแปลงชาแล้วนำมาตากแห้ง ตัดเป็นท่อนก่อนนำไปใส่แปลงปลูกเพื่อคลุมหน้าดินให้เกิดความชุ่มชื้น ลดการชะล้างหน้าดิน และเป็นปุ๋ยบำรุงดิน หญ้าที่นิยมนำมาใช้คือ สุกสี (*Miscanthus sinensis*) หรือ Silver grass ลักษณะคล้ายใบไม้

ลักษณะสวนชาในในระบบนิเวศเกษตรชาโตยะมะมีเทคนิควิธีการปลูกชาแบบ Tatamiishi หรือขั้นบันไดตามภูเขาที่การให้น้ำไหลผิวดินและระบายน้ำใต้ผิวดิน แม้การปลูกชาจะสร้างรายได้สูงกว่าการปลูกพืชชนิดอื่นมาก โดยเฉพาะเมื่อเทียบกับชาและข้าว แต่การปลูกมีข้อจำกัดในเรื่องการขยายพื้นที่เพาะปลูกในพื้นที่ต้นน้ำโดยเฉพาะน้ำแร่ (spring water) ต้องอาศัยน้ำที่ใสสะอาด อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี 13 องศาเซลเซียส เป็นระบบน้ำไหลที่มีระดับน้ำตื้นและปริมาณออกซิเจนสูง ใกล้กับตาน้ำซึ่งหายาก ทำให้อาชีพคุณภาพดีมีราคาแพง และเกษตรกรที่สืบทอดการทำชาวิมาจากบรรพบุรุษมีรายได้มั่นคง และเกิด



ความหวงแหนในพื้นที่ดั้งเดิม ทว่าปัจจุบันเกษตรกรผู้ปลูกวาซาบิลดลงเนื่องจากสังคมผู้สูงวัยและการละทิ้งชนบทเข้าไปทำงานในเมือง ดังนั้นการประกาศพื้นที่เป็นมรดกโลกจะเป็นแนวทางหนึ่งที่ช่วยกระตุ้นคนรุ่นใหม่ให้หันมาสนใจสืบทอดการปลูกวาซาบิ

ระบบชะโต๊ะ คะวะ (บ้านกับแม่น้ำ)

ระบบการจับปลาอายุบริเวณแม่น้ำนาการา (Ayu of the Nagara River System) จังหวัดกิฟุ เป็นนิเวศเกษตรในพื้นที่โซนนิงหลัก ซาโตคะวะ (เกษตรลุ่มน้ำ) และมีซุบุนะ เป็นระบบการใช้น้ำ 3 ระดับให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด การประมงน้ำจืดระบบการจับปลาอายุบริเวณแม่น้ำนาการา จังหวัดกิฟุ ขึ้นชื่อว่ามีแม่น้ำที่ใสสะอาดหนึ่งในร้อยสายน้ำของญี่ปุ่น แม่น้ำนาการา (Nagara River) เป็นสายเลือดสำคัญของจังหวัดที่หล่อเลี้ยงผู้คนกว่า 860,000 คนตลอดลุ่มน้ำ พื้นที่เกษตรกรรมลุ่มน้ำนาการาและลำน้ำสาขา ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ 1,824 ตารางกิโลเมตร ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นแหล่งมรดกทางการเกษตรของโลกในปี 2015 มีลักษณะโดดเด่นในการเป็นตัวแทนระบบนิเวศเกษตรซาโตคะวะ ที่สมบูรณ์แบบ โดยมีปลาอายุ (Ayu) เป็นสัตว์เศรษฐกิจของระบบจัดการโซนนิงพื้นที่โดยใช้น้ำที่ลุ่มน้ำนาการาดอนบนและตอนกลางเป็นตัวกำหนดขอบเขต ประกอบด้วยพื้นที่ 4 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองกิฟุ อำเภอมิโนะ อำเภอเซกิ และอำเภอโกโจ นอกจากนี้จะเป็นแหล่งอพยพของปลาอายุ (Japanese sweetfish) (ชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Plecoglossus altivelis altivelis*) ที่ว่ายขึ้นมาจากทะเลแล้ว ยังเป็นแหล่งต้นน้ำและอยู่อาศัยน้ำที่ผลิตพืชผลทางการเกษตรมากมายการจับปลาอายุใช้เทคนิควิธีการที่สืบทอดกันมาแต่โบราณ เป็นภูมิปัญญาที่ยังสืบทอดมาถึงปัจจุบัน วิธีการจับปลาที่สำคัญ ได้แก่ วิธีฟูเนะกะเกะ (Funegage) เป็นการจับปลาโดยคนสองคนยืนบนเรือลนละลำและหว่านตาข่ายหรือแหงไประหว่างลำเรือทั้งสอง อีกวิธีเรียกว่า “ยานะ” (Yana) เป็นการดักปลาอายุโดยใช้แพไม้ตั้งให้เอียงลาดตามกระแส และจับปลาอายุโดยวิธี “อุไค” (Ukai) เป็นการจับปลาในเวลากลางคืนด้วยนกเป็ดน้ำ (รูปที่ 3) นอกจากระบบความเชื่อและประเพณีเกี่ยวกับน้ำแล้ว งานหัตถกรรมพื้นบ้านที่สะท้อนภูมิปัญญาของการใช้น้ำสะอาดก็นำมาเชื่อมโยงกับระบบนิเวศเกษตรซาโตคะวะ ได้แก่ การทำกระดาษสา ซึ่งส่วนใหญ่ใช้ประดิษฐ์เป็นร่ม โคมไฟ และพัด โดยการย้อมผ้า (Honzome) ของลุ่มน้ำนาการา



รูปที่ 3 การจับปลาอายุใช้เทคนิควิธีการฟูเนะกะเกะ[5] (รูปซ้าย) และการจับปลาอายุวิธีอุไค (รูปขวา)

ระบบชะโต๊ะ ยะมะ และระบบชะโต๊ะ อูมิ (บ้านกับภูเขาและบ้านกับทะเล)

ระบบซาโตยะมะและซาโตอูมิแหลมโนโตะ (Noto's Satoyama and Satoumi System) จังหวัดอิซิคะวะ เป็นนิเวศเกษตรในพื้นที่โซนนิงหลัก ซาโตยะมะและซาโตอูมิ (เกษตรคาบสมุทร) เป็นระบบเกษตรผสมผสานซาโตยะมะและซาโตอูมิแหลมโนโตะ เป็นระบบเกษตรยังชีพแบบพึ่งตนเอง (self-sufficient) ตั้งอยู่บริเวณทะเลญี่ปุ่นตรงข้ามกับแผ่นดินใหญ่ของทวีปเอเชีย มีความยาวประมาณ 30 กิโลเมตร มีพื้นที่เกษตรกรรมทั้งสิ้น 12,037 เฮกเตอร์ ประกอบด้วย 9 อำเภอ ได้แก่ อำเภอสุซุ อำเภอวาจิ มะ อำเภอโนโตะ อำเภออะนะมิสุ อำเภอชิเกะ อำเภอเนนะนาโอะ อำเภอสะกุอิ และอำเภอโอะดะทซึชิมิสุ แหลมโนโตะมีสภาพภูมิประเทศเป็นภูเขาและเนินเขา ลักษณะดังกล่าวทำให้ขาดพื้นที่ราบในการเกษตรกรรม การเพาะปลูกจึงอยู่บริเวณชายขอบที่ราบของคาบสมุทร ก่อให้เกิดการใช้ประโยชน์ที่ดินสูงสุดโดยการทำเกษตรผสมผสานในระบบนิเวศภูเขาและชายทะเล เรียกว่า ซาโตยะมะและซาโตอูมิ ประกอบด้วย ป่าไม้ ทุ่งหญ้า นาข้าว สวนผลไม้ สวนผัก สระน้ำ คลองชลประทาน นาเกลือ และประมงพื้นบ้าน เนื่องจากแหลมโนโตะตั้งอยู่บริเวณจุดตัดของกระแสน้ำอุ่นทสึชิม่า (Tsushima Warm Current) และกระแสน้ำเย็นลิมัน (Liman Cold Current) ทำให้เกิดความอุดมสมบูรณ์ ความหลากหลายทางชีวภาพ และวิธีการเกษตรที่หลากหลาย ตั้งแต่ระบบเกษตรกรรมชายฝั่ง เช่นการทำนาขั้นบันได การทำนาเกลือ ระบบนาข้าวในพื้นที่แคบๆ ระหว่างภูเขา ระบบเกษตรที่สูงที่อาศัยอ่างเก็บน้ำและป่าไม้ อันเป็นถิ่นที่อยู่อาศัยของพืชและสัตว์เฉพาะถิ่น



ภูมิปัญญาท้องถิ่นในพื้นที่เกษตรกรรมในแหลมโนโตะ คือ เทคโนโลยีการตากข้าว การผลิตถ่าน การทำเกลือ การประมงพื้นบ้าน และระบบการจัดการน้ำ การตากข้าวเรียกว่า Haza เป็นภูมิปัญญาที่เกิดขึ้นกว่า 1,300 ปี มาแล้ว เนื่องจากพื้นที่นาข้าวโดยมากเป็นที่หุบเขา ดังนั้นการตากรวงข้าวจึงต้องแขวนบนราวไม้สูงจากพื้นถึง 5 เมตร ลักษณะคล้ายกำแพงธรรมชาติ เพื่อรับลมตะวันออกเฉียงเหนือในช่วงฤดูใบไม้ร่วง เนื่องจากพื้นที่โดยมากเป็นที่หุบเขา แม้ปัจจุบันเกษตรกรบางส่วนเลิกวิธีการพื้นบ้านนี้ แต่ยังมีเกษตรกรในพื้นที่ไว้ประมาณ 300 เฮกเตอร์ นักวิทยาศาสตร์การอาหารยืนยันว่าการตากข้าวด้วยวิธี Haza ทำให้ข้าวมีคุณภาพดีกว่าการใช้เครื่องอบแห้ง เพราะวิธีธรรมชาติจะค่อยๆ ลดปริมาณน้ำในเมล็ดข้าวจาก 25% เป็น 15% ซึ่งช่วยป้องกันเมล็ดข้าวแตกหัก ดังนั้นผู้บริโภคจึงนิยมข้าวที่ตากด้วยวิธี Haza

กลุ่มองค์กรทางสังคมในชุมชนระบบชาโตยะมะและซาโตยะอุมิ ในพื้นที่แหลมโนโตะ ตั้งอยู่บนพื้นฐานอิริอัย (Iriai) ซึ่งเป็นการรวมตัวกันเพื่อจัดการการใช้ทรัพยากรที่ดินและชายฝั่ง เช่น การจัดการระบบชลประทาน ฝายกักเก็บน้ำเพื่อการทำนา การจัดการป่าไม้ ทุ่งเลี้ยงสัตว์ การเก็บหอยทะเลของชุมชนสตรีบ้าน ama-san และการจับปลา ice goby ในแม่น้ำ นอกจากนี้ยังมีหน่วยการจัดการเรียกว่ายูอิ (yui) เป็นการจัดการทรัพยากรของแต่ละกลุ่มบ้าน โดยมีการเลือกผู้นำกลุ่ม ตัวอย่างของการจัดการภายใต้หน่วยยูอิ คือการใช้น้ำจากระบบเหมืองฝายร่วมกัน ภายใต้ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ของโทจิกัยเรียวกุ (Tochikairyoku) ซึ่งเป็นองค์กรที่ก่อตั้งในปี 1948 โดยรัฐบาลกลางเพื่อขับเคลื่อนการปฏิรูประบบการถือครองที่ดินและระบบเหมืองฝายที่ถูกทิ้งร้างหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 หมู่บ้าน Shiroyone เป็นนาขั้นบันไดที่มีภูมิทัศน์งดงามแปลกตาเนื่องจากเป็นนาขั้นบันไดริมทะเล มีชื่อเรียกว่า Senmaida หรือนาขั้นบันไดพื้นหิน ซึ่งมีอายุกว่า 1,300 ปี ผ่านระบบการจัดการแบบศักดินา และแผนปฏิรูปเกษตรกรรมในสมัยเอโดะ ซึ่งในอดีตมีครอบครัวเกษตรกรเป็นเจ้าของที่นารวม 16 ครอบครัว ปัจจุบันเหลือเพียงครอบครัวเดียว จึงใช้มาตรการอนุรักษ์การทำนาขั้นบันไดด้วยวิธีการปลูกข้าวจากอาสาสมัคร ทั้งรายบุคคล นักท่องเที่ยวและกลุ่มองค์กรต่าง ๆ ซึ่งต้องจ่ายค่าสมาชิกต่อแปลงต่อปี 20,000 เยน (ประมาณ 6,000 บาท) โดยมีส่วนร่วมในการทำจำนวน 1,004 ฝายนาแต่ละแปลงจะมีชื่ออาสาสมัครที่เป็นเจ้าของแปลงรายปี อาสาสมัครเหล่านั้นจะได้รับข้าวที่ตนปลูกเป็นผลตอบแทน วิธีการนี้ถือว่าเป็นตัวอย่างการอนุรักษ์และกระตุ้นการสืบทอดวิถีชีวิตชาวนาต่อคนรุ่นใหม่ได้อย่างดี นอกจากนาขั้นบันไดแล้วภูมิทัศน์ของอ่างเก็บน้ำและฝายต่าง ๆ ก็มีความงดงาม รวมถึงบ้านเกษตรกรที่มุงด้วยหญ้าแบบโบราณและทัศนียภาพท้องนาช่วงฤดูเก็บเกี่ยวที่มีการตากข้าวแบบ Haza ก็เป็นภูมิวัฒนธรรมที่แปลกตา

การทำเกลือทะเลจากน้ำทะเลและทรายทะเล ที่รักษาวัฒนธรรมควบคู่กับความทรงคุณค่าของคุณภาพของเกลือที่ผู้สืบทอดในการทำเกลือทะเลที่มุงมันถ่ายทอดสุนทรีย์รสชาติในการบริโภคเกลือในรูปแบบต่างๆแก่คนญี่ปุ่น เอกลักษณ์อันโดดเด่นประการหนึ่งของพื้นที่ริมฝั่งตอนเหนือของแหลมโนโตะคือการทำนาเกลือโบราณแบบอะเกะฮะมะ (Agehama traditional salt making) ซึ่งหัวหน้าครอบครัวของแต่ละบ้านจะถ่ายทอดองค์ความรู้และภูมิปัญญาสู่ลูกหลานของตน การทำนาเกลือจะอาศัยลมทะเลและแดดช่วงฤดูร้อนในการผาน้ำทะเลที่ตักขึ้นมาใส่ในกะบะไม้และสาตลงฝืนนา ซึ่งเกษตรกรต้องใช้เวลาฝักฝนถึง 3 ปีในการตักน้ำจากทะเลมาใส่กะบะไม้และอีก 10 ปี สำหรับการฝักสาตน้ำทะเลจากกะบะไม้ลงบนฝืนทรายที่เกลือจนเป็นแปลงนา นอกจากนั้นต้องมีความเชี่ยวชาญด้านการกำหนดอุณหภูมิของแปลงนาโดยสามารถสังเกตการณ์รูปแบบของเมฆและกระแสอุ่นที่จะช่วยคำนวณจำนวนชั่วโมงที่ใช้แดดและลม ซึ่งต้องฝักฝนนับสิบปี (รูปที่ 1) การทำนาเกลือยังเกี่ยวข้องกับระบบชาโตยะมะ โดยมีการปลูกป่าเพื่อใช้ไม้ทำพื้นตมเกลือที่ได้จากการระเหยของน้ำทะเล โดยจะตมในกระโจมโบราณที่สร้างจากไม้หลังคาสูงมุงด้วยหญ้าหรือฟางซึ่งหาชมยาก

การสร้างวัฒนธรรมทางอาหาร การรักษาระบบนิเวศเกษตร การนำองค์ความรู้และภูมิปัญญาไปใช้ในการเกษตรและรักษาสมดุลระบบนิเวศ การสืบสานวัฒนธรรมและสร้างความร่วมมือในสังคม และพัฒนาการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เหมาะสมควบคู่กับการสร้างภูมิทัศน์โดดเด่นสวยงาม โดยมีแนวปฏิบัติและระบบสนับสนุนของวัฒนธรรมการเกษตรของคนญี่ปุ่น เป็นปัจจัยหลักที่ทำให้ระบบมีความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรที่ครบถ้วน ทั้งนาข้าว พืชไร่ พืชสวน ปศุสัตว์และการประมง นอกจากนั้นระบบนิเวศเกษตรดังกล่าวก่อให้เกิดทัศนียภาพที่โดดเด่นแปลกตา เช่นนาข้าวขั้นบันไดริมชายฝั่ง ไร่ชาบนภูเขาสูง นาข้าวในพื้นที่หุบเขาและลุ่มน้ำ อันรายล้อมไปด้วยสวนผัก สวนผลไม้ สวนป่า และชุมชน คือ การเชื่อมโยงระบบนิเวศเกษตร 3 ระบบ ตามที่นิยามในงานวิจัยนี้ว่า ชังชะโตะ คือ ระบบนิเวศเกษตรที่สูง (บ้านกับภูเขา) ระบบนิเวศเกษตรลุ่มน้ำ (บ้านกับแม่น้ำ) และระบบนิเวศเกษตรชายฝั่ง (บ้านกับทะเล) ความสัมพันธ์ของระบบนิเวศเกษตรทั้ง 3 ระบบนี้ การส่งเสริมการเกษตรเชิงอนุรักษ์หรือการเกษตรพอเพียง นอกเหนือปัจจัยด้านเศรษฐกิจอย่างเดียว สามารถเริ่มการควบคุม ปกป้องพื้นที่เปราะบาง (Vulnerability area)



หรือพื้นที่ที่มีผลกระทบต่อสังคม ให้ลดความเสียหายและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรม จากแนวทางดังกล่าวนี้สามารถนำมาประยุกต์ในพื้นที่ปกปัก พื้นที่อนุรักษ์ทางการเกษตรหรือแม้กระทั่งการเกษตรอินทรีย์ที่จะต้องอาศัยน้ำที่สะอาดจากต้นน้ำ ผังเมืองและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถจัดโซนของเศรษฐกิจสีเขียว (Green economy area) ซึ่งไม่ใช่แค่ส่งเสริมเฉพาะพื้นที่ปลูกหรือทำการเกษตรอินทรีย์เท่านั้น จะต้องมีการรักษาและป้องกันลำน้ำต้นน้ำและบริเวณโดยรอบเป็นโซนอาณาเขตเป็นช่วงชั้นโอกาส (Opportunity spectrum class) หรือการส่งเสริมการท่องเที่ยวและบริการต่างๆที่อาจเกี่ยวข้องต่อทรัพยากร วัฒนธรรม สังคม การเกษตรดั้งเดิม การประมงนิเวศธุรกิจท่องเที่ยวเชิง อาจจะเป็นอีกเครื่องมือหนึ่งที่น่านำมาเป็นแนวทางการส่งเสริมการท่องเที่ยวในพื้นที่เปราะบางได้ ให้คงอยู่อย่างเกื้อกูลเป็นนิเวศเศรษฐกิจให้ได้เรียนรู้และแนวทางการจัดการพื้นที่เพื่อสร้างมูลค่าทางการตลาดและการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนมีแบบแผนและสร้างแรงจูงใจที่สัมผัสได้ของประเทศไทยจะสามารถนำมาเป็นแม่บทและแผนปฏิบัติการให้พื้นที่ส่วนหนึ่งของประเทศไทยยังคงรักษาและปกปักพื้นที่เชิงภูมิศาสตร์ชาติพันธุ์ที่จะสืบทอดความเป็นเอกลักษณ์และความหลากหลายของชาติพันธุ์ของไทยในทุกภูมิภาค การอนุรักษ์พันธุกรรมพืชที่มีความหลากหลายจากภูมิภาคทางภาคเหนือจนถึงทะเลในภาคใต้ การรักษาสมดุลของระบบนิเวศภูมิทัศน์การเกษตรให้มีความมั่นคงทางอาหารควบคู่กับนิเวศวัฒนธรรมของในแต่ละพื้นที่

สรุปผล

บนพื้นฐานเศรษฐกิจพอเพียงของวัฒนธรรมของสายเลือดและจิตวิญญาณบูชิโด (Bushido) ซะโตะยะมะ ซะโตะคะวะ และซะโตะยะมะ ของประเทศญี่ปุ่น สามารถสรุปแนวทางการจัดโซนนิ่ง และการเตรียมเสนอพื้นที่ระบบมรดกทางการเกษตรของประเทศไทยเข้ารับการพิจารณาขึ้นทะเบียนเป็นระบบมรดกทางการเกษตรของโลก ได้ดังนี้ แนวทางการจัดโซนนิ่งพื้นที่ระบบมรดกทางการเกษตรของโลก ซึ่งเป็นเกษตรกรรมแบบยังชีพ (Self-sufficiency farming) บนแนวคิดนิเวศเกษตร 3 ระบบ โดยมีพืชหรือสัตว์เศรษฐกิจที่โดดเด่นต่างกันไปในแต่ละกรณีศึกษา ซึ่งอาจเป็นระบบเกษตรกรรมในนิเวศเกษตรเพียงระบบเดียว สองระบบ หรือมีครบทั้งสามระบบในการกำหนดโซนพื้นที่หลักและพื้นที่เกี่ยวเนื่องเชื่อมโยงธรรมชาติ ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและชุมชน กอปรกับเป็นแนวทางประยุกต์ใช้ร่วมกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของประเทศไทย เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างมีแบบแผนและแผนปฏิบัติการอย่างมีตัวชี้วัดด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การประเมินนิเวศบริการ การชะล้างพังทลาย คุณภาพดินและน้ำ คาร์บอนฟุต ปริ้นท์ วอเตอร์ฟุตปริ้นท์ และคาร์บอนเครดิต เป็นต้น ตลอดจนน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นหลักคิดหรือสร้างสมดุลในกิจกรรมการเกษตร หลักการจัดการ การเกื้อกูลเศรษฐกิจกับสิ่งแวดล้อม ตลอดจนกระบวนการพัฒนาและการออกแบบการพัฒนาที่ยั่งยืนจะต้องเป้าหมาย (Thai GIAHS Goal) และความน่าสนใจในระดับสากล (Focus) โดยผ่านมีกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเกษตร (Agro-ecotourism) เป็นกิจกรรมสร้างแรงจูงใจผ่านกลไกต่างๆ โดย แบบแผนการปฏิบัติ การเกษตรที่มีเป้าหมายการเกษตรที่ยั่งยืน (Sustainable Development of Agriculture: SDA) ที่สามารถสร้างความมั่นคงอยู่รอดของมนุษย์เชิงการเกษตรนิเวศภูมิทัศน์วัฒนธรรม การใช้ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น การเกษตรเชิงวัฒนธรรมทางสังคม และการรักษาภูมิทัศน์ที่สวยงาม เป็นเป็นการออกแบบที่ยั่งยืน (Sustainable and Eco Friendly Design) ที่จะสามารถเพิ่มโอกาสขยายเชื่อมโยงห่วงโซ่คุณภาพและผลกระทบ (Multi-Chain and Impact) สู่การพัฒนาการเกษตรเพื่อเป็นพื้นที่ปกปัก พื้นที่อนุรักษ์และพื้นที่ระบบทางการเกษตรมรดกโลก (GIAHS) เพื่อเพิ่มมูลค่าทางการตลาดและเศรษฐกิจพอเพียง ทฤษฎีใหม่เป็นศาสตร์พระราชามาให้หลักวิทยาศาสตร์ ภูมิสังคม และเศรษฐศาสตร์ มาประยุกต์และสร้างเป้าหมายที่ยั่งยืน (Sustainable Goals) ที่เหมาะสมและสร้างสมดุลให้การเกษตรและเศรษฐกิจของประเทศไทยในปัจจุบันและอนาคต ตลอดจนเกษตรสมัยใหม่และเกษตรทางเลือกต่างๆ ที่จะสามารถสร้างคุณภาพเชิงมูลค่าต่อพื้นที่อย่างยั่งยืน ทั้งในพื้นที่เกษตรเชิงระบบ พื้นที่เกษตรชนบท พื้นที่เกษตรตามอยู่อาศัย และพื้นที่เกษตรเพื่อการท่องเที่ยว

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณฝ่ายเกษตร สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย และสำนักประสานงาน “งานวิจัยเชิงนโยบายเกษตรและเสริมสร้างเครือข่ายงานวิจัยเชิงนโยบาย” สถาบันคลังสมองของชาติ อุดหนุนโครงการวิจัย การจัดโซนนิ่งระบบทางการเกษตรมรดกโลกเพื่อเพิ่มมูลค่าทางการตลาดและการท่องเที่ยวของประเทศไทย: ระยะ ที่ 1 และขอขอบคุณมหาวิทยาลัยพะเยา



เอกสารอ้างอิง

- [1] FAO (2017) Globally Important Agricultural Heritage Systems (GIAHS): Selection criteria and action plan. [cited 30 June 2018] Available from:<http://www.fao.org/giahs/become-a-giahs/selection-criteria-and-action-plan/en/>
- [2] Ishii E, Kurihara J, Sumita, Y. Food, farming, and the future - globally important agricultural heritage systems. 2nd ed. Tokyo: Dai Nippon Printing; 2016.
- [3] Khaokhrueamuang, A. (2017). Agricultural heritage systems of orchard based on the concept of satoyama and sufficiency economy: Green tourism perspectives for Japan and Thailand. Journal of Thai Interdisciplinary Research, Volume 12, Number 3. P38-39
- [4] FAO (2017) Globally Important Agricultural Heritage Systems (GIAHS): <http://www.fao.org/3/a-bp806e.pdf>
- [5] FAO (2017) Globally Important Agricultural Heritage Systems (GIAHS): <http://www.fao.org/3/a-bp804e.pdf>

ภาคผนวก ข

ตัวอย่างแผนปฏิบัติการ GIAHS
กรณีพื้นที่ปลูกบ๊วย ณ เมืองมินาเบะ - ทะนะเบะ
(บ้าน-ภูเขา, Satoyama)

1. บทนำ

แผนปฏิบัติการนี้เป็นโครงร่างของโครงการที่เสนอโดยสมาคมภูมิภาค Minabe-Tanabe เพื่อการส่งเสริม GIAHS ภายใต้โครงการริเริ่มของ GIAHS ขององค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ สมาคมดังกล่าวก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2543 โดยเมืองทานาเบะและเมืองมินาเบะซึ่งทั้งสองแห่งนี้ตั้งอยู่บนชายฝั่งทางตะวันตกเฉียงใต้ของคาบสมุทร ซึ่งเป็นส่วนใต้สุดของเกาะฮอนชูซึ่งเป็นเกาะหลักของประเทศญี่ปุ่น ตั้งอยู่บนผาลาดที่มีสารอาหารไม่ดีและมีลักษณะหยาบกระด้างพื้นที่ที่ได้รับการคัดเลือกนี้สนับสนุนระบบการเกษตรเพื่อการผลิตที่มีคุณภาพอย่างยั่งยืนของต้นอ้อย สวนผลไม้ที่ปลูกบนเนินเขาท่ามกลางป่าต้นโกงกางที่ยังคงใช้อยู่ ผลิตถ่าน ไร่ไซโตนี้นำเสนอภูมิทัศน์แบบ satoyama อันโดดเด่นและมีความหลากหลายทางชีวภาพที่อุดมไปด้วยซึ่งส่วนประกอบสำคัญคือการสร้างความร่วมมือระหว่างต้นอ้อยและฝั่ที่จำเป็นสำหรับการผสมเกสร ประเพณีทางการเกษตรและพิธีกรรมและวัฒนธรรมอาหารที่มีอยู่ตามธรรมเนียมดั้งเดิมถือเป็นทรัพย์สินที่สมควรได้รับการยกย่องจากทั่วโลก

อย่างไรก็ตามการหดตัวของประชากรยุคก้าวหน้าของผู้ผลิตการชะลอราคาของมดและการบริโภค umeboshi (pickled ume) ที่ลดลงและความต้องการถ่านหินที่ลดลงในช่วงหลายปีที่ผ่านมาเป็นความท้าทายอย่างมากต่อการอยู่รอดของระบบต่อม การรับรองของ GIAHS ในสถานการณ์เช่นนี้จะเป็นแหล่งความเชื่อมั่นและความภาคภูมิใจแก่ผู้ผลิตซึ่งได้รักษาความเหนียวแน่นไว้ให้อยู่ในขณะนี้และจะกระตุ้นให้พวกเขารักษาระบบอ้อยต่อไป

ระบบ Minabe-Tanabe Ume ได้ให้การสนับสนุนวิถีชีวิตและส่งเสริมความสัมพันธ์และวัฒนธรรมของชุมชนในภูมิภาคมานานหลายศตวรรษ แผนปฏิบัติการฉบับนี้อธิบายถึงความท้าทายในปัจจุบันและกำหนดกลยุทธ์ที่เป็นรูปธรรมเพื่อให้มั่นใจได้ว่าระบบอันมีค่านี้ได้ถูกถ่ายทอดให้กับคนรุ่นอนาคต

2. ภาพรวมของไซโตผู้สมัคร

ครอบคลุมพื้นที่ 256.68 km² ที่รองรับประชากร 79,563 คน Minabe-Tanabe มีสภาพภูมิอากาศที่ฝนตกชุกปานกลาง เป็นย่านเกษตรกรรมแบบ satoyama ที่มีเขตหินหยาบหินปูนแม่น้ำไหลท่ามกลางพวกเขาและนาข้าวและทุ่งนาอื่น ๆ ตามแนวหุบเขา

เนื่องจากพื้นที่นี้มีพื้นที่น้อยเหมาะสำหรับนาข้าวประมาณ 400 ปีผู้คนจึงได้ใช้แหล่งทรัพยากรในท้องถิ่นอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อสนับสนุนวิถีชีวิตของตนเองโดยการทำการเกษตรที่เน้นการเพาะปลูกอ้อยโดยใช้เนินเขา satoyama เพื่อทำสวนอ้อยและรักษาป่าโกงกางไว้รอบตัว การลงทุนในป่าที่มีการอนุรักษ์กลุ่มน้ำเสถียรภาพลาดและหน้าที่อื่น ๆ การสร้างแหล่งที่อยู่อาศัยเพื่อการผสมเกสรระหว่างกันระหว่างฝั่ตัวเมียญี่ปุ่น (*Apis cerana japonica*) และต้นอ้อย และเก็บทรัพยากรทางพันธุกรรมที่สร้างขึ้นผ่านประวัติศาสตร์อันยาวนานของการเพาะปลูกอ้อย

(1) การผลิตบ๊วย

การผลิต บ๊วย 2012 ในเมือง Minabe-Tanabe มีจำนวน 44,000 ต้นต่อพื้นที่ 4090 ไร่ มูลค่าอย่างน้อย 13 พันล้านเยน (ประมาณจากมูลค่า 15.9 พันล้านเยนสำหรับจังหวัดวะกะยะมะ) ทำ

ให้พื้นที่การผลิตมีนเมาของ Minabe-Tanabe ใหญ่ที่สุดของญี่ปุ่นคิดเป็นสัดส่วน 24% ของพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมดและ 55% ของการผลิตในประเทศ

ตามการสำรวจสำมะโนประชากรทั่วโลกของปี 2010 ของการเกษตรและป่าไม้หน่อเติบโตขึ้น 3,343 หรือ 96% ของพื้นที่เพาะปลูก 3,477 แห่งทำให้เป็นแหล่งปลูกพืชสำคัญที่สนับสนุนพื้นที่ดังกล่าว เกษตรกรยังดำเนินการแปรรูปหลัก (การต้มเกลือ, การตากแดด) ด้วยตัวเอง และสถานที่ดังกล่าวเป็นที่ตั้งของโรงงานแห่งนี้อีกด้วย นอกจากนี้ยังทำหน้าที่เป็นทรัพยากรการท่องเที่ยวในช่วงการบานสะพรั่งสวนบ๊วยเป็นส่วนสำคัญอย่างยิ่งของเศรษฐกิจในท้องถิ่น

(2) อุตสาหกรรมถ่านหิน

สวนบ๊วยล้อมรอบไปด้วยป่าใบใหญ่ที่เขียวชอุ่มตลอดปีทำให้เป็นส่วนใหญ่ของ *Quercus phillyraeoides* (Ubame-Gashi ในญี่ปุ่น; Gashi หมายถึงต้นโอ๊ก) ป่าไม้เหล่านี้มีการทำโคะไฟฟ์เพื่อผลิต "Kishubinshotan" (ต่อไปนี้จะเรียกว่า "Binshotan") ซึ่งเป็นถ่านที่ได้รับการยกย่องว่าเป็นเชื้อเพลิงที่ดีที่สุดสำหรับการปิ้งย่างและอาหารอบเช่นปลาไหลย่าง การผลิต Binshotan และถ่านแข็งอื่น ๆ ในปี 2012 ใน Minabe-Tanabe มีมูลค่า 482 ตันคิดเป็น 15% ของการผลิตถ่านแข็งของญี่ปุ่น การผลิตนี้มีมูลค่า 220 ล้านเยนต่อผู้ผลิต 85 รายในท้องถิ่นทำให้การผลิตถ่านเป็นอุตสาหกรรมที่สำคัญของอุตสาหกรรมซาโตยามา

(3) ผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรต่างๆเพื่อใช้ในการเกษตรที่หลากหลาย

นอกเหนือจากมูลเว็บไซต์นี้ผลิตสินค้าเกษตร 67 ชนิด ได้แก่ ผลไม้ผักดอกไม้และข้าว น้ำจากบ่อชลประทานใช้ปลูกข้าวในนาข้าวทะเลสาบและผักชนิดหนึ่งกลางแจ้งและสตอเบอร์รี่และถั่วลิสง ในเรือนกระจกที่ปลูกในทุ่งนา พันธุ์ส้มเช่น *Citrus unshiu* ปลูกบนเนินเขาใน Tanabe City รายการเหล่านี้ส่วนใหญ่จะเติบโตขึ้นเป็นพืชเกษตรกรรมที่หลากหลายขึ้นเมื่อผสมกับแรม่วงและเป็นประโยชน์ในการรักษาเสถียรภาพของการทำฟาร์ม

3. ความสำคัญของระบบ Minabe-Tanabe Ume

(1) ทรัพยากรพันธุกรรมที่หลากหลายและการบำรุงพันธุ์ที่โดดเด่นพื้นที่นี้ผลิตประมาณ 44,000 t (2012) ต่อปีซึ่งคิดเป็นประมาณ 50% ของการผลิต การเพาะปลูกอ้อยประมาณ 400 ปีได้สร้างแหล่งทรัพยากรพันธุกรรมที่หลากหลายขึ้น โดยการปรับปรุงทรัพยากรพันธุกรรมเหล่านี้อย่างต่อเนื่องผู้คนจึงได้ผลิตพันธุ์ที่โดดเด่นหลายอย่างซึ่งปรับให้เหมาะกับสภาพภูมิอากาศและคุณภาพดินของไซต์นี้

ปัจจุบันเกษตรกรมีการเพาะปลูกพืชได้ถึง 23 ชนิด (แม้ว่าจะมีพันธุ์พื้นเมืองหลายชนิดปลูกในปริมาณน้อย ๆ) สิบหกของเหล่านี้เป็นพันธุ์ที่มีถิ่นกำเนิดในพื้นที่นี้หรือพันธุ์พันธุ์ที่สืบทอดทรัพยากรพันธุกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งพันธุ์ Nanko ซึ่งได้รับการคัดเลือกมาเป็นอย่างดีในช่วงปี 2493-2498 โดยความร่วมมือระหว่างเกษตรกรชั้นนำของท้องถิ่น Minabe High School และบุคคลอื่น ๆ มีผลผลิตสูงเมล็ดเล็กเนื้อมากผิวบาง ๆ และลักษณะที่ยืดเยื้ออื่น ๆ ทำให้เป็นตัวแทนที่มีความหลากหลายของมังกรญี่ปุ่นร่วมสมัย

กล่าวกันว่าพันธุ์อย่างน้อย 400 ทั่วโลก ห้างทดลองของ Wakayama Fruit Tree ในเมือง Minabe (ด้านล่าง "Wakayama Fruit Tree Experiment Station") ปัจจุบันมีการเก็บรักษา

ทรัพยากรพันธุกรรมจำนวน 121 พันธุ์ซึ่งรวมถึงพืชที่ไม่ได้รับการเพาะปลูกและใช้ในการวิจัยและพัฒนา เกี่ยวกับพันธุ์ใหม่สำหรับอนาคต

เราเชื่อว่าอ้อยเป็นพืชที่มีประโยชน์ซึ่งสามารถส่งเสริมสุขภาพของคนไม่เพียง แต่ในประเทศญี่ปุ่นเท่านั้น แต่ยังทั่วโลกและทรัพยากรพันธุกรรมเหล่านี้มีคุณค่าอย่างยิ่งทั่วโลก

(2) การใช้ที่ดินลาดชันสำหรับป่าโกงกางและสวนบิว

เนื่องจากพื้นที่นี้มีพื้นที่น้อยเหมาะสำหรับนาข้าวประมาณ 400 ปีผู้คนจึงใช้ satoyama * ในการผลิตมูลเพื่อหาเลี้ยงชีพ ปัจจุบันมีการผลิตอ้อยบางส่วนบนพื้นที่ราบเพื่อให้เสถียรภาพการทำฟาร์ม แต่การเพาะปลูกอ้อยส่วนใหญ่ใช้เนินเขา satoyama ด้วยดินที่เต็มไปด้วยหยาดและพื้นผิวที่ลาดเอียงมาก satoyama เหมาะสำหรับการเพาะปลูกมัยเนื่องจากการระบายน้ำที่ดี อย่างไรก็ตามดินบนดินแห้งและมีแนวโน้มที่จะพังลงได้ง่าย

ป่าโกงกางอยู่ด้านบนและรอบสวนม่วงถูกเก็บรักษาไว้อย่างดีโดยผู้ผลิตถ่านและได้สนับสนุนการเพาะปลูกอ้อยโดยการอนุรักษ์กลุ่มน้ำและป้องกันการล่มสลายของความลาดชัน นอกจากนี้ยังมีฟังก์ชันการกักเก็บน้ำในดินและป้องกันการไหลเวียนของดินในสวนมะม่วงโดยการให้หญ้าโตที่ถูกตัดแล้วนำมาใช้ในการเพาะปลูกสวน นอกจากนี้การสร้างบ่อชลประทานในหุบเขาเพื่อกักเก็บน้ำทำให้สามารถผลิตพืชหลากหลายชนิดรวมทั้งข้าวและผักที่มีความชื้นในกลุ่มแม่น้ำชะโยมะ

เช่นนี้แสดงให้เห็นถึงแม้ว่า satoyama ของพื้นที่นี้ได้รับการพิจารณาที่ไม่เหมาะสมสำหรับการเกษตรและการป่าไม้คนวางแผนระบบการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เอาชนะเงื่อนไขเหล่านี้โดยการทำถ่าน Kishubinshotan กับต้นไม้ *Quercus phillyraeoides* จากป่ามะพร้าวและในสวนผลไม้ Nanko เต็บโต ซึ่ง เป็นตัวแทนของประเทศญี่ปุ่น ทั้งสองได้รับการยอมรับในด้านคุณภาพยอดเยี่ยมและขายในราคาที่สูง เช่นการผลิตอ้อยและการทำถ่านเป็นอุตสาหกรรมสำคัญที่สนับสนุนวิถีชีวิตของชาวท้องถิ่น นี่เป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่งที่แม้แต่ภายใต้สภาพที่ไม่ดีของดินที่มีหยาดปริมาณสูงและที่ดินที่สูงชันผู้คนก็ทำการเกษตรแบบยั่งยืนด้วยการใช้ภูมิปัญญาและการสร้างสรรค์นวัตกรรมของพวกเขา

satoyama: ภูมิประเทศชนบทแบบดั้งเดิมของญี่ปุ่นประกอบด้วยโมเสคของป่าผสมทุ่งนาทุ่งหญ้าทุ่งหญ้าลำธารบ่อและองค์ประกอบทางภูมิทัศน์อื่น ๆ เพื่อการเกษตร องค์ประกอบภูมิทัศน์เหล่านี้เชื่อมโยงกันผ่านการไหลของทรัพยากรชีวภาพและการใช้ประโยชน์โดยเกษตรกรในท้องถิ่น

(3) ความร่วมมือกับการผสมเกสรของต้นอีและผึ้ง

พันธุ์อ้อยหลายแห่งในบริเวณนี้ไม่สามารถผสมเกสรตัวเองได้ซึ่งจำเป็นต้องปลูก pollinizers ในสวนผลไม้ ผลผลิตและคุณภาพได้รับอิทธิพลอย่างมากจากกิจกรรมของแมลงผสมเกสร ในพื้นที่นี้ที่ป่าผสมผสานถูกทิ้งไว้เป็นป่าดงดิบแล้วผึ้งญี่ปุ่นมีบทบาทมากและมีประโยชน์ในการผสมเกสรต้นไม่มี

ในขณะเดียวกันต้นอีเป็นแหล่งน้ำทิพย์ที่มีคุณค่าสำหรับผึ้งเนื่องจากพวกเขาออกดอกในช่วงต้นฤดูใบไม้ผลิและช่วยผึ้งทำซ้ำ นอกจากนี้เชื้อ *Eurya japonica*, *Quercus phillyraeoides*, เซอร์รี่, *Castanopsis* และอื่น ๆ ที่อาศัยอยู่ตามต้นไม้ป่าดงดิบเป็นแหล่งน้ำทิพย์ ประชากรผึ้งมีการบำรุงรักษาตลอดทั้งปีโดยการจัดหาอาหารหวานและละอองเกสรดอกไม้จากต้นไม้อีกหลายชนิด

ผึ้งเป็นหุ่นส่วนที่สำคัญในพื้นที่นี้ซึ่งการดำรงชีพขึ้นอยู่กับ การเพาะปลูกมัย ดังนั้นเพื่อปกป้องผึ้งไม่มีสารเคมีการเกษตรใด ๆ ที่จะนำมาใช้เมื่อดอกไม้เหม็น

วันนี้การรักษาความมั่นคงของประชากรผึ้งถือเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการจัดหาอาหารทั่วโลก ด้วยเหตุนี้ระบบการเกษตรของพื้นที่ที่มีความสำคัญในระดับสากลสำหรับการรักษาความเป็นอยู่ร่วมกันของผสมพันธุ์ของผึ้งกับสวนมะม่วงและป่าโกกง

* Pollinizers: เพื่อให้พันธุ์ที่ไม่สามารถผสมเกสรตัวเองผลไม้เหล่านี้จะปลูกในสวนผลไม้เป็นพ่อแม่เกสร สำหรับ "Nanko" พันธุ์หลักของไซต์นี้ pollinizers ทำขึ้นประมาณ 20% ของต้นไม้ทั้งหมด

(4) เทคนิคดั้งเดิมที่โดดเด่น

i) เทคนิคดั้งเดิมสำหรับการผลิตมินเมา

ผลผลิตต่อมีลชันนี้อยู่ที่ประมาณ 1.5 t / 10 a ซึ่งสูงกว่าพื้นที่การผลิตอื่น ๆ ถึง 2 เท่าของประเทศญี่ปุ่นเนื่องจากมีพันธุ์ที่ยอดเยี่ยมตามที่ได้กล่าวมาข้างต้นและเทคนิคดั้งเดิมที่มีรายละเอียดดังนี้

เทคนิคเฉพาะที่สร้างขึ้นในไซต์นี้รวมถึงวิธีการเก็บเกี่ยวที่ไม่ซ้ำกันสำหรับการรวบรวมข้าวโอ๊ตกับมุ้งที่วางไว้ใต้ต้นไม้ซึ่งถูกสร้างขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์เช่นการเพาะปลูกการเก็บเกี่ยวของมะม่วงสุก วิธีการตัดแต่งกิ่งให้เหมาะกับลักษณะของแต่ละพันธุ์ที่ทำให้ผลไม้ปีละหลายปีสม่ำเสมอ และการผสมเกสรของชะมดด้วยการใช้ประโยชน์จากการผสมเกสรร่วมกับ

การรวมกันของเทคนิคเหล่านี้ซึ่งได้รับการเพอร์เฟกต์โดยการแสวงหาคุณภาพและผลผลิตเป็นเอกลักษณ์ที่ไม่เหมือนกันทั่วโลก นี่คือการอธิบายในรายละเอียดด้านล่าง

ii) เทคนิคการประมวลผลไม้ที่พัฒนาขึ้นในท้องถิ่น

Umeboshi กลายเป็นจุดเด่นของเว็บไซต์นี้ในช่วงปี ค.ศ. 1700 เนื่องจาก shiraboshiume (salt-pickled ume) และ shisozukeumeboshi (กระเจี๊ยบดองเปรี้ยว) ได้ถูกนำมาใช้กันอย่างแพร่หลายในเวลานั้นมีความเป็นไปได้ว่าไซต์นี้มีการประมวลผล ume ที่โดดเด่น เทคนิคมาเป็นเวลานาน ในปี 1970 บริษัท แปรรูป umeboshi ได้พัฒนา "flavored umeboshi" เช่น "bonito ume" ซึ่งเพิ่มการบริโภคและมีส่วนอย่างมากต่อความก้าวหน้าของอุตสาหกรรมมินเมาเนื่องจากผลิตภัณฑ์มีเกลือลดลงและกินได้ง่าย นอกจากนี้เทคนิคการทำเครื่องต้มเช่นเครื่องต้มที่มีแอลกอฮอล์ซึ่งเป็นที่นิยมทั่วโลก เทคนิคการใช้น้ำส้มสายชูซึ่งเป็นผลพลอยได้จากการผลิต umeboshi สำหรับอาหารสัตว์ และเทคนิคอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นและพัฒนาควบคู่ไปกับการผลิตมินในไซต์นี้กำลังขับเคลื่อนพรเซสซึ่งในประเทศญี่ปุ่น

*หมายเหตุ: "Bonito ume" เป็น umeboshi ที่มีเกลือและเครื่องปรุงรสลดลงบนพื้นฐานของพริกขี้หนูอบแห้ง

iii) เทคนิคการจัดการป่าเถาที่ยั่งยืน

เทคนิคการจัดการป่าไม้ที่ไม่ซ้ำกันที่พัฒนาเพื่อให้ได้แหล่งอาหารที่มีเสถียรภาพของ *Quercus phillyraeoides* และต้นไม้ชนิดอื่น ๆ สำหรับทำถ่าน Kishubinshotan โดยเฉพาะอย่างยิ่ง "การตัดแบบเลือกสรร" ซึ่งคิดค้นขึ้นในทศวรรษที่ 1700 เป็นเทคนิคที่โดดเด่นในด้านประสิทธิภาพและความยั่งยืนเนื่องจากสามารถบันทึกข้อมูลได้ประมาณ 10 ปี ในทางตรงกันข้าม clearcutting สามารถทำได้เพียงครั้งเดียวใน 30 ถึง 40 ปี

ในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมาความเสียหายที่เกิดจากการให้อาหารของกวางที่เกิดจากถั่วงอกหลังตัดได้กลายเป็นปัญหาในป่าต้นโกงของญี่ปุ่น เนื่องจากการตัดที่เลือกจะทำให้ต้นไม้มีลำต้นบาง ๆ ที่เหมาะสมมีการบุกรุกน้อยกว่ากวางมากกว่าการตัดแต่งที่ตัดลำตัวทั้งหมด นอกจากนี้กะหล่ำมีความสามารถในการงอกใหม่ได้แม้ว่าจะรับประทานก็ตาม ดังนั้นเทคนิคการจัดการป่าต้นโกงนี้จึงให้ความสำคัญกับการลดความเสียหายของกวางด้วย

5) ภูมิทัศน์ของ satoyama

i) การเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาลของสวนม่วง

สวนป่าที่อุดมสมบูรณ์และป่าโกงกางซึ่งตั้งอยู่รอบ ๆ สวนผลไม้มีพื้นที่ 4000 เฮกตาร์และมีภูมิทัศน์ที่สวยงามตลอดทั้งฤดูกาล

ในเดือนกุมภาพันธ์เมื่อต้นไม้ต้นบุปผาสีภูเขาเท่าที่ตาสามารถมองเห็นและเมื่อมองจากในประเทศที่สวยงามทิวทัศน์

เมื่อเทียบกับมหาสมุทรแปซิฟิกสีฟ้าทำให้เกิดความประทับใจไม่รู้จบ ในช่วงต้นฤดูร้อนต้นโอ๊กใบใหม่และหญ้าที่อยู่ด้านล่างสอดคล้องกับผืนป่าที่ปกคลุมโดยรอบจะทำให้ภูเขาเขียวสดใสจากฤดูร้อนผ่านฤดูใบไม้ร่วง, สวนสีม่วงเปลี่ยนเป็นสีเหลืองและสีน้ำตาลแล้วและในฤดูหนาว,

สวนบิวประดับด้วยหิมะสร้างฉาก Fairyland ที่ดูเหมือนจะออกมาจากภาพวาดหมึก

ภูมิทัศน์นี้เป็นทรัพยากรการท่องเที่ยวที่มีคุณค่าโดยเฉพาะอย่างยิ่งกับนักท่องเที่ยวประมาณ 50,000 คนที่มาเยี่ยมชมเยือนทุกปีเมื่อบิวไฟล่อออกมา การซื้อสินค้าจากนักท่องเที่ยวเป็นแหล่งรายได้เสริมสำหรับเกษตรกรและช่วยให้การดำเนินงานมีเสถียรภาพ

ดินที่อุดมสมบูรณ์และพื้นที่ลาดชันทำให้พื้นที่นี้ไม่เหมาะสำหรับการเพาะปลูกทั่วไป แต่ภายใต้สถานะที่ไม่เอื้ออำนวยเหล่านี้ชาวท้องถิ่นให้ความสนใจกับไร่และผ่านความพยายามอย่างต่อเนื่องตลอดหลายศตวรรษที่สร้างระบบที่สามารถรักษาวิถีชีวิตของพวกเขาด้วยการเกษตรได้ ผลที่ได้คือระบบเกษตรที่ยั่งยืนพร้อมภูมิทัศน์ที่สวยงามซึ่งพืชและสัตว์หลายชนิดอยู่ร่วมกัน

4. ความท้าทายในปัจจุบันและแนวโน้ม

ดังที่ได้อธิบายไว้ข้างต้นระบบ Ume Minabe-Tanabe ได้พัฒนาขึ้นมาเป็นระบบการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ยั่งยืนซึ่งปรับให้เหมาะกับภูมิประเทศและธรณีวิทยาของท้องถิ่นด้วยการใช้ที่ดิน satoyama ที่ลาดเอียงสำหรับสวนผลไม้ซึ่งมีป่าโกงอยู่เหนือและรอบ ๆ สวนเหล่านี้และ นาข้าวและทุ่งนาอื่น ๆ ที่มีที่ราบลุ่ม satoyama ระบบนี้สนับสนุนวิถีชีวิตของผู้อยู่อาศัยในท้องถิ่นและรักษาระบบนิเวศที่มีความหลากหลายทางชีวภาพที่โดดเด่นและทิวทัศน์อันโดดเด่น ในส่วนนี้เราจะนำเสนอความท้าทายในปัจจุบันเพื่อการสนับสนุนและการผ่านระบบนี้และกลยุทธ์ของแผนปฏิบัติการของเรา

(1) ความท้าทายในปัจจุบัน

i) ครอบครัวยุคใหม่ที่ลดลงและอายุที่มากขึ้น

ประชากรที่หดตัวของท้องถิ่นและอายุที่มากขึ้นของผู้ผลิตก่อให้เกิดภัยคุกคามที่สำคัญต่อการผลิตผ่านกระดุมและถ่านหิน Binchotan อย่างต่อเนื่อง

ii) การบริโภคมั้

การเพิ่มขึ้นของการนำเข้าผลิตภัณฑ์แปรรูปจากจีนและราคาตกต่ำอันเนื่องมาจากการบริโภคที่ชะงักงันรวมถึงอาหารที่มีความหลากหลายและง่ายขึ้นทำให้การบริโภคในครัวเรือนของมะม่วงและ umeboshi ลดลงส่งผลให้อุตสาหกรรม

iii) เทคนิคการจัดการป่าชายเลนที่สูญหายไป

หลังจากสงครามโลกครั้งที่สองความต้องการถ่านเป็นเชื้อเพลิงลดลงอย่างเห็นได้ชัดเนื่องจากการใช้เชื้อเพลิงปิโตรเลียมก๊าซและเชื้อเพลิงฟอสซิลอื่น ๆ นอกจากนี้ยังมีการขาดแคลนเรือรังของ ผู้ผลิตถ่านที่อายุน้อยกว่าเป็นผู้สืบทอด ความต้องการลดลงของถ่านหินและการลดลงของ coppicing ยังส่งผลต่อการจัดการห้าม; ในเวลาเดียวกันเทคนิคการจัดการแบบดั้งเดิมที่สืบทอดมาจากรุ่นก่อนของเราสูญหายไปด้วยต้นไม้ที่ถูกสุมลดลงโดยไม่คำนึงถึงการใช้อย่างยั่งยืนของ satoyama

iv) เพิ่มน้ำส้มสายชูและของเหลวรสที่เหลือจากการแปรรูป

น้ำส้มสายชู Ume ที่ผลิตในช่วงการผลิตข้าวก่ำทำได้ถูกนำมาใช้ในท้องถิ่นเพื่อนำไปต้มผักหรือทำเป็นยาขับน้ำและน้ำยาบ้วนปากและเนื่องจากการผลิตที่เพิ่มขึ้นของ umeboshi และผลิตภัณฑ์แปรรูปอื่น ๆ ปริมาณของน้ำส้มสายชูที่สร้างขึ้นก็เพิ่มขึ้นเช่นกัน นอกจากนี้การเพิ่มขึ้นของกลิ่นมัมโฮส ที่ทำจากมัมเบนโซเปรูรสเพื่อให้สอดคล้องกับรสนิยมของผู้บริโภคที่ทันสมัยปริมาณของน้ำยาขจัดกลิ่นเหม็นที่เหลือจากกระบวนการแปรรูปยังเพิ่มขึ้นและการกำจัดของมันเป็นกลายเป็นปัญหา

(2) สี่กลยุทธ์ของแผนปฏิบัติการของเรา

ปัญหาดังกล่าวขัดขวางการอนุรักษ์ระบบอ้อยรวมทั้งรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินและน้ำอย่างยั่งยืนที่มีการปฏิบัติกันมานานหลายศตวรรษความหลากหลายทางชีวภาพที่โดดเด่นทัศนียภาพวัฒนธรรมและชุมชนท้องถิ่น ต่อไปนี้คือสี่กลยุทธ์ของแผนปฏิบัติการของเราสำหรับแก้ปัญหาเหล่านี้

i) ส่งเสริมการผลิตบ๊วยและถ่านหินและขยายช่องทางการขาย

a) การส่งเสริมการผลิตมีนเมา

กับความขบเซาในราคาและการบริโภคของ umeboshi ในปีที่ผ่านมาอุตสาหกรรมอูเมกำลังเผชิญกับสถานการณ์เลวร้ายมากขึ้นที่มีต่อ exacerbated โดยแนวโน้มลดลงในผู้สืบทอด การเกษตร สหกรณ์การเกษตรกลุ่มเกษตรกรหน่วยงานส่งเสริมและแนะแนวทางหน่วยงานด้านการปกครองและหน่วยงานอื่น ๆ จะร่วมกันแก้ไขปัญหาเหล่านี้โดยใช้มาตรการต่างๆเพื่อเพิ่มการผลิต รวมถึงสวนที่ปลูกใหม่ด้วยพันธุ์ที่เหนือกว่าการรักษาความแข็งแรงของต้นไม้ผ่านการปรับปรุงดินและวิธีอื่น ๆ เทคนิคการเพาะปลูกใหม่และพันธุ์ใหม่ เราจะรักษาการผลิตต่อไปของผู้ผลิตที่จะรักษาพื้นที่การผลิตโดยการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับเทคนิคการเพาะปลูกสำหรับผู้ที่มาใหม่ที่ต้องการทำเกษตรกรรมเป็นอาชีพ

นอกจากนี้เรายังจะส่งเสริมพันธุ์อ้อยที่มีส่วนผสมสูงและทำงานร่วมกับอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารเพื่อพัฒนาและเผยแพร่คำเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์แปรรูปที่ใช้ประโยชน์จากคุณสมบัติเหล่านี้ เพื่อลดการเกิดของเสียผู้ผลิตและผู้ประมวลผลจะระดมความคิดร่วมกับอุตสาหกรรมอื่น ๆ รวมถึงเทศบาล มหาวิทยาลัยและสถาบันการวิจัยอื่น ๆ เพื่อหาแนวทางในการขยายการใช้น้ำส้มสายชูและของเหลวที่เหลืออยู่และพัฒนาการใช้ใหม่

ข) การส่งเสริมอุตสาหกรรมถ่านหิน

การผลิต Binchotan ประสบปัญหาหลากหลาย ได้แก่ อายุที่มากขึ้นของผู้ผลิตการจัดการที่ไม่ดีของป่าโกงกางและรายได้ที่ชะงักงันจากการผลิตถ่าน ปัญหาเหล่านี้เป็นเงาที่ยาวนานในอนาคตของอุตสาหกรรมและความเป็นไปได้ในการถ่ายทอดเทคนิคการผลิตถ่านหินที่ซับซ้อน กลุ่มผู้ผลิตถ่านจะนำความพยายามในการสนับสนุนผู้สืบทอดในเชิงรุกโดยการสรรหาและฝึกอบรมผู้อพยพใหม่และผู้ que เติบโตทางกลับมายังท้องถิ่นและจับมือกิจกรรมการผลิตถ่านสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น พวกเขาจะพยายามที่จะอนุรักษ์ป่าต้นโกงกางและความหลากหลายที่พวกเขาดำเนินการโดยผ่านการคัดเลือกแบบดั้งเดิมและความรู้และทักษะในการจัดการป่าต้นโกงกางอื่น ๆ

พวกเขายังมุ่งมั่นที่จะขยายช่องทางการขายและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ เพื่อยกระดับคุณภาพของ Binchotan สำหรับการใช้งานที่ไม่ใช่เชื้อเพลิง

ii) การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิทัศน์ในท้องถิ่น

เนื่องจากการเพิ่มความเสียหายของศัตรูพืชและพื้นที่เพาะปลูกที่ถูกทอดทิ้งเนื่องจากอายุของประชากรชราภาพการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพในบางพื้นที่กลายเป็นเรื่องยากในช่วงหลายปีที่ผ่านมา กลุ่มเกษตรกรกลุ่มชุมชนสหกรณ์การเกษตรและชาวบ้านในท้องถิ่น ทำงานร่วมกันเพื่อป้องกันการละทิ้งพื้นที่เพาะปลูกและยกเลิกพื้นที่เพาะปลูกที่ถูกทิ้งร้างอยู่ กลุ่มผู้ผลิตถ่านหินและเทศบาลจะทำงานร่วมกันเพื่อรักษาความหลากหลายทางชีวภาพและการทำงานที่หลากหลายของป่าโกงกางด้วยการผ่านการตัดคัดเลือกและเทคนิคการจัดการป่าต้นโกงแบบดั้งเดิม โรงเรียนพิพิธภัณฑสถานและสถาบันการศึกษาอื่น ๆ จะจัดกิจกรรมการศึกษาที่หลากหลายสำหรับทั้งชาวท้องถิ่นและชาวเมืองรวมทั้งโปรแกรมการเรียนรู้และการสำรวจทางชีววิทยา satoyama

ภูมิทัศน์ของท้องถิ่นสร้างขึ้นจากสวนป่าและป่าโกงกางที่ปกคลุมเนินเขาและการอนุรักษ์ภูมิทัศน์นี้จำเป็นต้องมีระบบการทำงานที่เหมาะสม เราจะพยายามรักษาระบบนี้ไว้สำหรับคนรุ่นอนาคตและส่งเสริมการใช้โครงสร้างที่มีสีสันผสมผสานกับภูมิทัศน์ของระบบ

iii) การถ่ายทอดเทคนิคและวัฒนธรรมดั้งเดิม

a) ผ่านเทคนิคแบบดั้งเดิม

การผลิตบ๊วยในพื้นที่พัฒนาควบคู่ไปกับอุตสาหกรรมแปรรูปอ้อยและผู้ผลิตส่วนใหญ่ดำเนินการแปรรูปสุสต์ว์หลักเพื่อผลิต shiraboshiume (หมักดองเกลือที่ตากแดดหลังจากที่ได้รับการหมักด้วยเกลือ) สมาชิกผู้ผลิต Umeboshi (องค์กรชาวไร่ชาวนา), ศูนย์วิจัย Minabe Town Ume 21 และองค์กรอื่น ๆ จะเป็นผู้ดำเนินการทำงานเพื่อรักษาและส่งผ่านเทคนิคการประมวลผลหลักของ shiraboshiume

กลุ่มผู้ผลิตถ่านหินและหน่วยงานอื่น ๆ จะใช้สถานที่ฝึกอบรมและแบบจำลองป่าไม้เพื่อการคัดเลือกเพื่อตัดต่อการจัดการป่าไม้และเทคนิคการผลิตถ่านหินและจะจัดกิจกรรมต่าง ๆ เช่นการเรียนในโรงเรียนประถมเพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับหน้าที่ต่างๆที่ทำด้วยไม้กระถิน ป่าไม้และความสำคัญของ *Quercus phillyraeoides* และชนิดอื่น ๆ เป็นแหล่งถ่าน

iv) สร้างความร่วมมือในและต่างประเทศ

ก) เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับอุตสาหกรรมท้องถิ่นผ่านการแลกเปลี่ยนในเขตเมืองและชนบท

เราพยายามที่จะอนุรักษ์และส่งผ่านระบบอ้อยและกระตุนการบริโภคให้ดีขึ้นโดยจัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการทำฟาร์มและกิจกรรมอื่น ๆ เพื่อเชื่อมโยงผู้ผลิตกับผู้บริโภคและส่งเสริมให้ผู้บริโภคเกิดความชื่นชมในการผลิตอ้อยและถ่าน

นอกจากนี้เรายังจะจัดโครงการริเริ่มเพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยวทั้งชาวญี่ปุ่นและชาวต่างชาติโดยการรวมระบบมัสยิดกับน้ำพุร้อนสินทรัพย์ทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมและทรัพยากรในท้องถิ่นและภูมิภาคอื่น ๆ นอกจากนี้เรายังจะทำงานร่วมกับมหาวิทยาลัยในการวิจัยเกี่ยวกับฟังก์ชันอิมและแบ่งปันผลการวิจัยกับสังคมทั้งในประเทศและต่างประเทศ

b) มีส่วนร่วมในสังคมทั้งในญี่ปุ่นและต่างประเทศผ่านทางอุตสาหกรรมในท้องถิ่น

เราจะโฆษณาประโยชน์ของ umeboshi เป็นสต็อกอาหารเพื่อช่วยเหลือฉุกเฉินโดยการจัดหาให้แก่ผู้ที่ตกเป็นเหยื่อของภัยพิบัติ นอกจากนี้เรายังจะสนับสนุนให้เกิดการแลกเปลี่ยนกับพื้นที่ที่เกิดภัยพิบัติโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อสนับสนุนการฟื้นตัวของการเกษตร

นอกจากนี้เรายังจะเข้ารับสมัครฝึกอบรมทางด้านเทคนิคจากต่างประเทศเพื่อสนับสนุนผู้เชี่ยวชาญที่มีส่วนช่วยในการทำการเกษตรและการป่าไม้ในประเทศของตนเองด้วยการมีทักษะในการผลิตอ้อยและผลไม้อื่น ๆ การจัดการป่าต้นโกดังและพื้นที่อื่น ๆ

5. การดำเนินการตามแผนปฏิบัติการและการจัดการความก้าวหน้า

(1) องค์กรการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการและบทบาทของรัฐบาลกลางและจังหวัด

i) การดำเนินการตามแผนปฏิบัติการขององค์กร

ในเดือนพฤษภาคมปี พ.ศ. 2557 ได้มีการก่อตั้งสมาคมสมาคม Minabe-Tanabe Regional for GIAHS Promotion องค์กรที่มีส่วนร่วมไม่เพียง แต่ผู้ผลิตมันมา แต่ยังรวมถึงอุตสาหกรรมการผลิตถ่านไค้กอุตสาหกรรมแปรรูปอ้อยสมาคมการท่องเที่ยวกลุ่มส่งเสริมการท่องเที่ยวสีเขียวนักวิจัยด้านอาหารนักประวัติศาสตร์ท้องถิ่นนักวิจัยมหาวิทยาลัยเทศบาลและหน่วยงานอื่น ๆ ที่สนับสนุนระบบมันมา

สมาคมมีบทบาทสำคัญในการดำเนินการของ GIAHS โดยการจัดการและประเมินผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการเพื่อให้เป็นไปตามคุณลักษณะที่โดดเด่นของระบบมันมาต่อไปในอนาคตและดูแลการเก็บรักษาและการใช้ประโยชน์จาก GIAHS เว็บไซต์นี้ยังมีองค์กรที่สนับสนุนการผลิตรวมถึงคณะกรรมการดำเนินการ Minabe-go Ume และคณะกรรมการส่งเสริมการขาย Kishu Tanabe Ume ซึ่งประกอบด้วยเทศบาลผู้ผลิตสหกรณ์การเกษตรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ องค์กรเหล่านี้ใช้มาตรการส่งเสริมการขายของตนเองอย่างเป็นอิสระโดยร่วมมือกับคนอื่น สมาคมจะทำงานร่วมกับองค์กรเหล่านี้เพื่อการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์จาก GIAHS

ii) บทบาทของจังหวัดวะกะยะมะ

จังหวัดวะกะยะมะได้จัดทำแผนปฏิบัติการส่งเสริมการเพาะปลูกผลไม้โดยยึดตามแผนบูรณาการระยะยาวจังหวัดวะกะยะมะและแผนส่งเสริมการขายผลไม้ของจังหวัดวะกะยะมะและจากปีงบประมาณ 2554 จนถึงปีงบประมาณ พ.ศ. 2517 ได้มีการใช้มาตรการส่งเสริมการขายซึ่งรวมถึง

การสร้างเขตการผลิตที่โดดเด่นด้วย แนะนำพันธุ์อ้อยและโครงการแปรรูปอาหารแปรรูปร่วมกับอุตสาหกรรมอาหาร จังหวัดจะยังคงใช้ความคิดริเริ่มเหล่านี้ต่อไป จังหวัดยังสนับสนุนการแลกเปลี่ยนในเขตชนบทและชนบทภายใต้โครงการแลกเปลี่ยนชนบทสำหรับเด็กที่เด็กนักเรียนชั้นประถมในหมู่บ้านประมงและหมู่บ้านเกษตรกรรมจะได้สัมผัสกับชีวิตที่นั่นและผ่านสภาพส่งเสริมการท่องเที่ยวสีเขียว

iii) บทบาทของรัฐบาลกลาง

ภายใต้แผนพื้นฐานด้านอาหารการเกษตรและชนบท (2010) รัฐบาลแห่งชาติกำลังดำเนินการในการสร้างอุตสาหกรรมที่ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในท้องถิ่นและกำลังวางแผนตามมุมมองของมาตรการด้านการเกษตรและสิ่งแวดล้อมตามยุทธศาสตร์ความหลากหลายทางชีวภาพแห่งชาติ ของญี่ปุ่น 2012-2020 (ได้รับอนุมัติจากคณะรัฐมนตรีในเดือนกันยายน 2012)

(2) การจัดการความก้าวหน้า

สมาคมจะดำเนินการประเมินผลความคืบหน้าของแผนปฏิบัติการในระดับรายปีหนึ่งครั้งโดยเปิดเผยผลการวิจัยในอินเทอร์เน็ตและที่อื่น ๆ ดังแสดงในตารางที่ 2 การประเมินสถานะความคืบหน้าเหล่านี้จะวัดระดับความสำเร็จของเป้าหมายสำหรับตัวบ่งชี้การประเมินแต่ละตัว สมาคมจะดำเนินการสำรวจความตระหนักของ GIAHS ในหมู่ประชาชนในท้องถิ่นและใช้ประโยชน์จากข้อมูลดังกล่าวเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์จาก GIAHS