

บทบาทของสวนบ้านต่อระบบอาหารครัวเรือน
กรณีศึกษา บ้านโนนสะอาด อำเภอโคกโพธิ์ไชย จังหวัดขอนแก่น



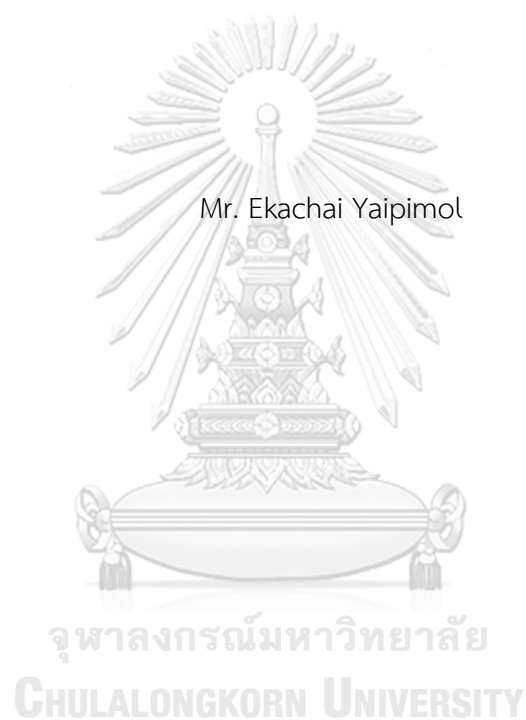
บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)
are the thesis authors' files submitted through the University Graduate School.

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาภูมิสถาปัตยกรรมการศึกษามหาบัณฑิต
สาขาวิชาภูมิสถาปัตยกรรมการศึกษามหาบัณฑิต
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2560
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ECOSYSTEM SERVICES OF HOME GARDENS FOR HOUSEHOLD FOOD SYSTEM :

A CASE STUDY IN BAN NONSA-ARD, AMPHOE KOKPOCHAI, CHANGWAT KHON KAEN



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Landscape Architecture Program in Landscape Architecture

Department of Landscape Architecture

Faculty of Architecture

Chulalongkorn University

Academic Year 2017

Copyright of Chulalongkorn University

เอกชัย ไยพิมล : บทบาทของสวนบ้านต่อระบบอาหารครัวเรือน กรณีศึกษา บ้านโนนสะอาด อำเภอโคกโพธิ์ไชย จังหวัดขอนแก่น (ECOSYSTEM SERVICES OF HOME GARDENS FOR HOUSEHOLD FOOD SYSTEM : A CASE STUDY IN BAN NONSARD, AMPHOE KOKPOCHAI, CHANGWAT KHON KAEN) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ดร.दनัย ทายตะคุ, 115 หน้า.

สวนบ้าน ถือเป็นพื้นที่ใกล้ตัวของมนุษย์ ที่มีศักยภาพในการผลิตอาหารเพื่อการดำรงชีพ เช่นเดียวกับพื้นที่ศึกษา บ้านโนนสะอาด จังหวัดขอนแก่น ที่ชาวบ้านยังคงพึ่งพาประโยชน์จากแหล่งผลิตอาหารดังกล่าวเพื่อการบริโภคในชีวิตประจำวัน จากการเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์สวนบ้านในแต่ละครัวเรือนพบว่า แหล่งอาหารเหล่านี้มีความสำคัญในฐานะผู้ผลิตอาหาร และพื้นที่รองรับกระบวนการหมุนเวียนสารอาหารตามธรรมชาติ ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้ระบบอาหารสามารถดำเนินไปได้อย่างสมบูรณ์

ผลผลิตที่ได้จากสวนบ้านนอกจากใช้เพื่อการบริโภคภายในครัวเรือนแล้ว ยังพบว่ามีการนำมาแบ่งปันในกลุ่มเครือญาติ การแลกเปลี่ยนกันภายในชุมชน และการนำไปขายเพื่อสร้างรายได้ และแบ่งเบารายจ่ายภายในครัวเรือน ซึ่งเป็นวิถีการดำรงชีพด้วยการพึ่งพาตนเอง และการพึ่งพากันภายในชุมชน สอดคล้องกับระบบเศรษฐกิจหมู่บ้านไทยในอดีต

ดังที่ได้กล่าวมานี้ แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของสวนบ้าน ในการเป็นฐานทรัพยากรทางอาหารและเศรษฐกิจครัวเรือน ต่อการดำรงชีพของมนุษย์ โดยเฉพาะในพื้นที่ชนบท การเข้าไปพัฒนาพื้นที่ด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมใด ๆ จำเป็นต้องคำนึงถึงฐานในการดำรงชีพของแต่ละชุมชน เพื่อส่งเสริมให้การพัฒนาที่นั้นเป็นไปอย่างยั่งยืน

CHULALONGKORN UNIVERSITY

ภาควิชา ภูมิสถาปัตยกรรม

ลายมือชื่อนิสิต

สาขาวิชา ภูมิสถาปัตยกรรม

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก

ปีการศึกษา 2560

5973381325 : MAJOR LANDSCAPE ARCHITECTURE

KEYWORDS: HOME GARDENS / HOUSEHOLD ECONOMY / ECOSYSTEM SERVICES /
FOOD SYSTEM / FOOD PRODUCER / DEVELOPMENT

EKACHAI YAIPIMOL: ECOSYSTEM SERVICES OF HOME GARDENS FOR
HOUSEHOLD FOOD SYSTEM : A CASE STUDY IN BAN NONSA-ARD, AMPHOE
KOKPOCHAI, CHANGWAT KHON KAEN. ADVISOR: DANAI THAITAKOO, Ph.D.,
115 pp.

Home gardens, which are easily accessible to people in local villages, play a big part in generating food each household. The area of “Ban Nonsa-ard” in Khon Kaen province of Thailand is one of those villages, whose people still depend greatly on these gardens to produce food for daily consumption. A field research focusing on the utility of these gardens found that their main roles are not only being the producer but also providing a platform for natural nutrient cycle to take place, and hence completing food system.

The produce from Home gardens, apart from being consumed in the family, is generally shared with relatives, exchanged with neighbours, and, lastly, sold to the market for additional household income. This conforms to how village economy ran in the past, where self-sustainability and interdependence between households within the village are the key.

In the result of the above-mentioned study, Home gardens can be considered as an important foundation for household economy and food supply, especially in rural areas. Therefore, any development involving changes and alteration of the environment must take into account each community’s way of life to ensure community’s sustainable advancement.

Department: Landscape Architecture Student's Signature

Field of Study: Landscape Architecture Advisor's Signature

Academic Year: 2017

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ ขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.दनัย ทายตะคุ อาจารย์ที่
ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการสนับสนุน คำสอน คำแนะนำ และความช่วยเหลือให้นิสิตมีความเข้าใจ
ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ นิลุบล คล่องเวสสะ ประธานกรรมการการสอบ
วิทยานิพนธ์ และ รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยสิทธิ์ ด้านกิตติกุล กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ สำหรับ
การชี้แนะแนวทาง และการปรับปรุงเนื้อหาให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น

ขอบคุณอาจารย์ วรุณทิพย์ ฉัตรจุฑามณี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยา
เขตขอนแก่น ที่แนะนำพื้นที่ศึกษาค้นคว้าบ้านโนนสะอาด จังหวัดขอนแก่น ในการศึกษาครั้งนี้ รวมถึงให้
ข้อมูล และประสานงานกับชาวบ้านบ้านโนนสะอาด ทำให้การลงพื้นที่เก็บข้อมูลเป็นไปอย่าง
ราบรื่น

ขอบคุณ นางสาวปริยะมาต สุขสมบัติ ในการแนะนำ และอำนวยความสะดวกในการ
เก็บข้อมูลภาคสนาม และชาวบ้านบ้านโนนสะอาด ที่ให้ความร่วมมือให้การให้ข้อมูลที่เป็น
ประโยชน์ต่องานวิจัยฉบับนี้

ขอบคุณนายธนศ ฉัตรจุฑามณี ที่ให้ความช่วยเหลือ และอำนวยความสะดวกในการลง
พื้นที่เก็บข้อมูลภาคสนาม

ขอบคุณบิดา มารดา พี่สาว และน้องชาย ที่คอยสนับสนุน เป็นกำลังใจ การดูแล และให้
ความช่วยเหลือที่ดีเสมอมา รวมทั้งเพื่อน ๆ และน้อง ๆ ที่ให้กำลังใจ และคำแนะนำที่ดีเสมอมา

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 คำถามในงานวิจัย	1
1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย.....	2
1.4 ขอบเขตการวิจัย	2
1.5 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
1.6 ระเบียบวิธีวิจัย.....	4
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
1.8 นิยามคำศัพท์.....	7
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
2.1 กรอบทางความคิดเพื่อทำความเข้าใจโครงสร้างสวนบ้าน	9
2.2 กรอบทางความคิดเพื่อใช้ในการวิเคราะห์บทบาทของสวนบ้าน.....	14
2.3 กรอบทางความคิดเพื่อใช้ในการอธิบายความสำคัญของสวนบ้าน	16
2.4 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	19
2.5 แนวทางในการวางแผนจัดการทรัพยากรร่วมกับการพัฒนาชนบท	25
2.6 แนวความคิดเกี่ยวกับวิธีการวิจัย เพื่อบ่งชี้และจำแนกโครงสร้างภูมินิเวศ	29

2.7 สรุปแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย	36
บทที่ 3 ข้อมูลและรายละเอียดในพื้นที่ศึกษา.....	38
3.1 เกณฑ์การเลือกพื้นที่ศึกษา.....	38
3.2 ข้อมูลพื้นที่ศึกษา.....	39
3.3 บ้านโนนสะอาด.....	40
3.4 สวนบ้าน บ้านโนนสะอาด	42
บทที่ 4 การดำเนินการวิจัย	50
4.1 การจำแนกโครงสร้างภูมิโนนเวศ.....	51
4.2 การจำแนกบทบาทสวนบ้าน	57
4.3 การศึกษาบทบาทของสวนบ้านต่อระบบอาหารระดับครัวเรือน.....	58
4.4 การศึกษาประโยชน์ของสวนบ้าน	59
4.5 การนำไปประยุกต์ใช้.....	60
บทที่ 5 ผลการศึกษา.....	61
5.1 โครงสร้างสวนบ้าน บ้านโนนสะอาด.....	63
5.2 บทบาทของสวนบ้านต่อระบบอาหารครัวเรือน บ้านโนนสะอาด	73
5.3 ประโยชน์ของสวนบ้านบ้านโนนสะอาด ต่อเศรษฐกิจครัวเรือน.....	82
5.4 สรุปบทบาทของสวนบ้าน บ้านโนนสะอาด.....	86
บทที่ 6 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	93
6.1 สรุปผลการศึกษา	93
6.2 การอภิปรายผล.....	101
6.3 ข้อเสนอแนะ	104
รายการอ้างอิง	109
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์	115

สารบัญตาราง

ตารางที่ 2-1 แสดงวัตถุประสงค์ในการจำแนกสวนบ้าน (Peyre et al. 2006).....	13
ตารางที่ 2-2 แสดงจำนวนพืชในสวนบ้าน จำแนกตามลักษณะรูปร่างของพืช และประโยชน์ใช้ สอย	14
ตารางที่ 2-3 ตารางแสดงประเภทของอาหารธรรมชาติตามฤดูกาล (อุทุมพร หลอดโค 2554, น. 22).....	24
ตารางที่ 4-1 แสดงตัวอย่างการแจกแจงบทบาทสวนบ้าน (Kehlenbeck et al. 2007).....	57
ตารางที่ 4-2 แสดงการแจกแจงบทบาทของสวนบ้าน	59
ตารางที่ 5-1 แสดงข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์ และแหล่งผลิตอาหารที่ใช้ประโยชน์จากผลผลิต.....	62
ตารางที่ 5-2 แสดงอาหารจากพืชที่ได้จากสวนบ้าน จากการเก็บข้อมูลสวนบ้านของบ้าน หมายเลข 1-7	64
ตารางที่ 5-3 แสดงแหล่งอาหารจากสัตว์ที่ได้จากสวนบ้าน ของบ้านหมายเลข 1-7	69
ตารางที่ 5-4 แสดงข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์ และตัวอย่างประเภทอาหารที่ได้จากสวนครัวเรือนในช่วง หน้าแล้ง.....	71
ตารางที่ 5-5 แสดงการใช้ประโยชน์พื้นที่สวนบ้าน จากการสำรวจ เมื่อวันที่ 20-21 เมษายน 2561	72
ตารางที่ 5-6 แสดงกระบวนการที่เกิดขึ้นในระบบอาหารระดับครัวเรือน	73
ตารางที่ 5-7 แสดงจำนวนชนิดพืชในสวนบ้าน บ้านโนนสะอาด จังหวัดขอนแก่น จำนวน 7 ครัวเรือน.....	78
ตารางที่ 5-8 แสดงตัวอย่างมี้อาหาร และแหล่งผลิตอาหาร สำหรับอาหารกลางวัน บ้านนาง ดาวเรือง.....	78
ตารางที่ 5-9 แสดงตัวอย่างมี้อาหาร และแหล่งผลิตอาหาร สำหรับอาหารกลางวัน บ้านนางสาว ปรียะมาต	79
ตารางที่ 5-10 แสดงลักษณะการจัดการของเสียภายในสวนบ้าน	80
ตารางที่ 5-11 ตารางแสดงประโยชน์ที่ได้รับจากสวนบ้าน โดยเรียงลำดับตามการให้ความสำคัญ....	83

ตารางที่ 5-12 แสดงผลผลิตจากสวนบ้านและแหล่งอาหารตามธรรมชาติ ที่ชาวบ้านนำมาวางขาย ที่ตลาดเช้า	85
ตารางที่ 6-1 แสดงการจำแนกบทบาทของสวนบ้าน บ้านโนนสะอาด.....	98
ตารางที่ 6-2 แสดงชนิดอาหารที่ได้จากแหล่งผลิตอาหารตามธรรมชาติในแต่ละฤดูกาล	104



สารบัญภาพ

ภาพที่ 1-1 แผนที่แสดงที่ตั้งพื้นที่ศึกษา บ้านโนนสะอาด ตำบลนาแพง อำเภอโคกโพธิ์ชัย จังหวัด ขอนแก่น	2
ภาพที่ 1-2 แผนผังแสดงขอบเขตพื้นที่บ้านโนนสะอาด อำเภอโคกโพธิ์ชัย จังหวัดขอนแก่น	3
ภาพที่ 1-3 แผนภูมิแสดงระเบียบการวิจัย	6
ภาพที่ 2-1 แผนผังแสดงบทบาทหน้าที่ของสวนครัว ผลผลิต และประโยชน์ที่มนุษย์ได้รับ	12
ภาพที่ 2-2 แผนภูมิจากการตีความแนวคิดระบบอาหาร (Knezevic et al. 2017).....	16
ภาพที่ 2-3 แสดงแผนภาพการตีความแนวคิดเศรษฐกิจหมู่บ้านไทยในอดีต (ฉัตรทิพย์ นาถสุภา, 2540).....	17
ภาพที่ 2-4 แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ของนิเวศบริการกับความเป็นอยู่ที่ดีของมนุษย์.....	18
ภาพที่ 2-5 แสดงตัวอย่างองค์ประกอบสวนบ้านของชาว ประเทศอินโดนีเซีย.....	19
ภาพที่ 2-6 รูปแบบการใช้ประโยชน์พื้นที่ตามเงื่อนไขทางภูมิประเทศ ในพื้นที่บ้านดอนแดง จังหวัดขอนแก่น	21
ภาพที่ 2-7 ผังการใช้ประโยชน์พื้นที่ บ้านดอนแดง จังหวัดขอนแก่น ที่มา : (Fukui 1993, p. 241).....	22
ภาพที่ 2-8 แสดงตัวอย่างกิจกรรมในครัวเรือน และปริมาณงานที่สมาชิกในครัวเรือนรับผิดชอบ	23
ภาพที่ 3-1 รูปตัดแสดงลักษณะภูมิประเทศ และแหล่งผลิตอาหารธรรมชาติ บ้านโนนสะอาด	40
ภาพที่ 3-2 (ซ้าย) ไร่อ้อยช่วงเก็บเกี่ยว (ขวา) ทุ่งนา ที่มา : จากการสำรวจ เมื่อวันที่ 20 เมษายน 2561	41
ภาพที่ 3-3 แผนที่แสดงองค์ประกอบภูมิทัศน์บ้านโนนสะอาด	42
ภาพที่ 3-4 ลักษณะทางกายภาพโดยทั่วไปของสวนบ้าน บ้านโนนสะอาด.....	44
ภาพที่ 3-5 ลักษณะทางกายภาพโดยทั่วไปของสวนบ้าน บ้านโนนสะอาด.....	44
ภาพที่ 3-6 แหล่งผลิตอาหารประเภทป่าไม้ ที่มา : จากการสำรวจ เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2560	45
ภาพที่ 3-7 แหล่งผลิตอาหารพื้นที่ป่าชุมชน ที่มา : จากการสำรวจ เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2560	45

ภาพที่ 3-8 แหล่งผลิตอาหารพื้นที่ป่าชุมชน ที่มา : จากการสำรวจ เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2560.....	46
ภาพที่ 3-9 แหล่งผลิตอาหารตามแนวป่าไม้ริมแม่น้ำชี ที่มา : จากการสำรวจ เมื่อวันที่ 20 เมษายน 2561.....	46
ภาพที่ 3-10 แหล่งผลิตอาหารประเภทแหล่งน้ำ ที่มา : จากการสำรวจ เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2560	47
ภาพที่ 3-11 แหล่งผลิตอาหารแม่น้ำชี ที่มา : จากการสำรวจ เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2560	47
ภาพที่ 3-12 เชื้อนชนบททำหน้าที่ควบคุมระดับน้ำแม่น้ำชีตั้งแต่เขตบ้านโนนสะอาดขึ้นไป.....	47
ภาพที่ 3-13 หนองเบญจใหญ่ในช่วงที่เต็มไปด้วยผักตบชวา ที่มา : จากการสำรวจ เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2560.....	48
ภาพที่ 3-14 แหล่งผลิตอาหารในพื้นที่สาธารณะของชุมชน	48
ภาพที่ 3-15 พื้นที่สวนในบริเวณวัดโนนงาม ที่มา : จากการสำรวจ เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2561.....	49
ภาพที่ 4-1 แผนภูมิแสดงการดำเนินการวิจัย.....	50
ภาพที่ 4-2 ภาพถ่ายทางอากาศบ้านโนนสะอาดและพื้นที่โดยรอบ	51
ภาพที่ 4-3 แสดงภาพถ่ายทางอากาศบริเวณบ้านโนนสะอาด และการแปลภาพถ่าย เพื่อศึกษา องค์ประกอบภูมิทัศน์.....	52
ภาพที่ 4-4 การสำรวจแหล่งผลิตอาหารชุมชนบริเวณป่าชุมชนบ้านโนนสะอาด จังหวัดขอนแก่น	53
ภาพที่ 4-5 การลงพื้นที่โดยการสำรวจ และการสังเกตการณ์ สวนบ้านบ้านนายสายันต์	54
ภาพที่ 4-6 การลงพื้นที่โดยการสำรวจ และการสังเกตการณ์ สวนบ้านบ้านนางดาวเรือง.....	54
ภาพที่ 4-7 (ซ้าย) การเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 20 เมษายน 2561	54
ภาพที่ 4-8 (ซ้าย) การลงพื้นที่ด้วยการสัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2561.....	55
ภาพที่ 4-9 ตัวอย่างสวนบ้านที่ตั้งอยู่ในชุมชน บ้านนางสาวปริยะมาต สุขสมบัติ เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2560	55
ภาพที่ 4-10 ตัวอย่างสวนบ้านของบ้านที่ตั้งอยู่กลางทุ่ง บ้านนางโสภา พิมพ์ดีด เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2561	56
ภาพที่ 4-11 แผนที่แสดงแหล่งอาหารชุมชนบ้านโนนสะอาด.....	56

ภาพที่ 4-12 ตัวอย่างการสำรวจช่วงเวลาการปลูกพืชในสวนบ้าน บ้านดอนแดง จังหวัดขอนแก่น ...	58
ภาพที่ 4-13 แผนภูมิจากการตีความแนวคิดระบบอาหาร (Knezevic et al. 2017)	59
ภาพที่ 5-1 แผนผังแสดงตำแหน่งพื้นที่ศึกษาสวนบ้าน บ้านโนนสะอาด จังหวัดขอนแก่น	61
ภาพที่ 5-2 แผนผังแสดงตำแหน่งบ้านในการเก็บข้อมูลสวนบ้าน บ้านโนนสะอาด	62
ภาพที่ 5-3 ลักษณะรูปชีวิตของพืชที่พบในสวนบ้าน บ้านโนนสะอาด	63
ภาพที่ 5-4 (ซ้าย) แสดงบรรยากาศสวนบ้านของนางลำไผ่	66
ภาพที่ 5-5 (ซ้าย, ขวา) แสดงบรรยากาศสวนบ้านของนางลำไผ่ ที่มา : จากการสำรวจ เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2561.....	67
ภาพที่ 5-6 (ซ้าย) แสดงบรรยากาศสวนบ้านของสายันต์ ที่มีการปลูกกล้วยเพื่อทดลองสายพันธุ์	68
ภาพที่ 5-7 (ซ้าย) ไม้พันธุ์พื้นบ้านสำหรับบริโภคไข่และเนื้อ ในสวนบ้านของนางโสภะ	69
ภาพที่ 5-8 (ซ้าย, ขวา) การเลี้ยงกบภายในสวนบ้านของ นายสายันต์.....	70
ภาพที่ 5-9 (ซ้าย) การเลี้ยงไก่สายพันธุ์ไข่เพื่อนำไข่มาบริโภค ในสวนบ้านของนางปรีะมาต.....	70
ภาพที่ 5-10 รถสำหรับขายของตามหมู่บ้าน	75
ภาพที่ 5-11 (ซ้าย) ดอกแคป่าร่วงลงดินและย่อยสลายตามธรรมชาติ ที่มา : จากการสังเกตสวน บ้านนางจันทร์ศรี	76
ภาพที่ 5-12 แสดงระบบอาหารระดับครัวเรือนที่เกิดขึ้นจากสวนบ้านและแหล่งอาหารชุมชน	76
ภาพที่ 5-13 อาหารที่ผลิตได้จากสวนบ้าน.....	77
ภาพที่ 5-14 อาหารที่ผลิตได้จากสวนบ้าน.....	77
ภาพที่ 5-15 ลักษณะการจัดการของเสียภายในสวนบ้านของนายสายันต์ วิเศษวงษา ด้วยการทำ น้ำหมักชีวภาพ.....	81
ภาพที่ 5-16 แสดงระบบอาหารที่เกิดขึ้นภายในครัวเรือนของนายสายันต์ ผู้ใหญ่บ้านบ้านโนน สะอาด	81
ภาพที่ 5-17 (ซ้าย-ขวา) แผลงผักและผลไม้ที่ได้จากสวนบ้าน	84
ภาพที่ 5-18 (ซ้าย) ปลาจากแม่น้ำชี (ขวา) กุ้งฝอย และปลา จากแม่น้ำชี.....	84
ภาพที่ 5-19 พืชสมุนไพรในสวนบ้าน (ซ้าย) ต้นกันขง (ขิง).....	87

ภาพที่ 5-20 (ซ้าย) การนำชมพูมาเป็นอาหารให้ ในสวนบ้านของนางสาวปริยะมาต.....	87
ภาพที่ 5-21 เศษกิ่งไม้ และท่อนไม้ ที่กองไว้ในบริเวณบ้าน	88
ภาพที่ 5-22 งานจักสานจากต้นกกลังกา	88
ภาพที่ 5-23 มะม่วงสุกที่ร่วงลงดิน และการย่อยสลายกลายเป็นอินทรีย์วัตถุกลับสู่ดิน	89
ภาพที่ 5-24 (ซ้าย) คอกวัวภายในบริเวณสวนบ้าน นางจันทร์ศรี อยู่สูงเนิน.....	90
ภาพที่ 5-25 (ซ้าย) ไก่ที่ขึ้นไปอาศัยบนต้นชมพู (ขวา) การทำรังของนกบนต้นมะนาวในสวนบ้าน ...	90
ภาพที่ 5-26 (ซ้าย) บ่อเพาะพันธุ์กบ เพื่อเป็นแหล่งศึกษาให้แก่ชาวบ้าน.....	91
ภาพที่ 6-1 แผนภาพแสดงบทบาทในฐานะผู้ผลิตอาหาร ซึ่งพบว่าสัดส่วนการใช้พื้นที่โดยเฉลี่ยจาก ตัวอย่างครัวเรือน.....	94
ภาพที่ 6-2 แผนภาพแสดงสัดส่วนของแหล่งที่มาของวัตถุดิบหลักในการประกอบอาหาร 1 ครัว.....	95
ภาพที่ 6-3 แผนภาพแสดงบทบาทของสวนบ้านต่อระบบอาหารครัวเรือน.....	96
ภาพที่ 6-4 แสดงการแปลงระบบอาหารสู่ระบบอาหารระดับครัวเรือน.....	101
ภาพที่ 6-5 แผนภาพแสดงการสรุปบทบาทของสวนบ้านต่อระบบอาหารครัวเรือน.....	103

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สวนบ้าน (Home gardens) ถือเป็นพื้นที่ใกล้ตัวของมนุษย์ ที่มีศักยภาพในการผลิตอาหาร และปัจจัยอื่น ๆ ได้แก่ ยารักษาโรค ที่อยู่อาศัย และเครื่องนุ่งห่ม (ธนากร ลัทธิดีระสุวรรณ 2558) และยังเป็นแหล่งสร้างรายได้ให้แก่กับครัวเรือน (Fernandest and Nair 1986)

ปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทย เป็นไปอย่างรวดเร็ว มีการสร้างบ้านในรูปแบบใหม่ มากขึ้น เช่น มีการเทคอนกรีตทับพื้นที่ดินในบริเวณสวนหลังบ้าน ทำให้พื้นที่ของสวนบ้าน เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะระบบนิเวศภายในสวนบ้าน ถูกรบกวนจากกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของมนุษย์ (ธนากร ลัทธิดีระสุวรรณ 2558) การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวทำให้ ลักษณะทางกายภาพ และการใช้ประโยชน์พื้นที่ในสวนบ้านเปลี่ยนแปลงไป ส่งผลกระทบต่อศักยภาพ ในการผลิตอาหาร และมนุษย์ที่พึ่งพาประโยชน์จากแหล่งผลิตอาหารด้วย

การศึกษาระบบอาหารในระดับครัวเรือน จะทำให้เราทราบถึงองค์ประกอบ และกระบวนการที่ เกี่ยวข้องกับการผลิตอาหารเพื่อการบริโภค ซึ่งอาจเรียกได้ว่า “ระบบอาหาร” เพื่อแสดงให้เห็นถึง ความสำคัญของสวนบ้านในฐานะแหล่งผลิตอาหารชุมชนได้อย่างชัดเจน การศึกษาในพื้นที่ชนบทที่ ยังคงมีการดำรงชีพด้วยการพึ่งพาแหล่งทรัพยากรภายในพื้นที่สูง (Kumar and Nair 2004a) จะช่วย แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของแหล่งผลิตอาหารชุมชนได้ชัดเจนยิ่งขึ้น และเพื่อนำไปประยุกต์ใช้กับ แนวทางในการพัฒนาชนบท โดยคำนึงถึงการรักษาแหล่งทรัพยากรทางด้านอาหารของชุมชน เพื่อ เสริมสร้างความมั่นคงทางอาหารในพื้นที่ชนบทต่อไป

1.2 คำถามในงานวิจัย

1.2.1 สวนบ้านมีบทบาทต่อระบบอาหารครัวเรือนอย่างไร

1.2.2 มนุษย์ได้รับประโยชน์อย่างไรจาก บทบาทของสวนบ้านในฐานะแหล่งผลิตอาหารชุมชน

1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย

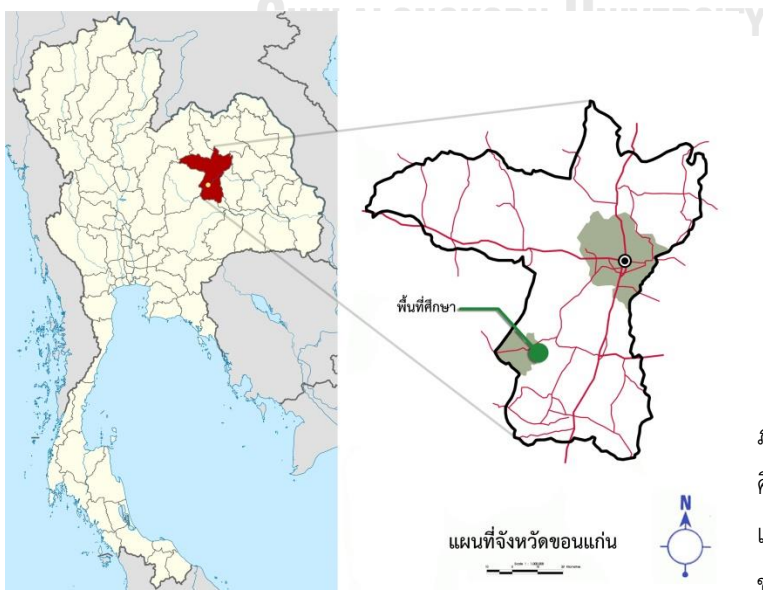
- 1.3.1 เพื่อแสดงถึงความสำคัญของสวนบ้านในฐานะแหล่งผลิตอาหาร โดยการใช้พื้นที่ศึกษาในการแสดงถึงประโยชน์ที่มนุษย์ได้รับจากสวนบ้าน
- 1.3.2 สามารถนำแนวทางการจัดการทรัพยากรมาใช้ร่วมกับการพัฒนาชนบทในพื้นที่อื่นๆ เพื่อการส่งเสริมความมั่นคงทางอาหารแก่ชุมชน

1.4 ขอบเขตการวิจัย

ทำการศึกษาในพื้นที่ บ้านโนนสะอาด จังหวัดขอนแก่น (ภาพที่ 1-1) โดยได้รับคำแนะนำ และข้อมูลเบื้องต้นจาก อาจารย์ วรุณทิพย์ ฉัตรจุฑามณี จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น ซึ่งได้ดำเนินโครงการพัฒนาชุมชน และส่งเสริมอาชีพให้แก่ชาวบ้าน บ้านโนนสะอาด หมู่บ้านดังกล่าวดำรงชีพด้วยการพึ่งพาการผลิตด้วยตนเอง และการพึ่งพาประโยชน์จากแหล่งอาหารธรรมชาติ โดยมีป่าชุมชนที่มีความสมบูรณ์ จากความร่วมมือในการรักษาแหล่งทรัพยากรเพื่อใช้ประโยชน์ร่วมกันของคนในชุมชน (วรุณทิพย์ ฉัตรจุฑามณี สัมภาษณ์, 26 พฤศจิกายน 2560)

1.4.1 ขอบเขตด้านกายภาพ

การศึกษาพื้นที่สวนบ้าน ที่เป็นแหล่งผลิตอาหารเพื่อการดำรงชีพในชีวิตประจำวันของชาวบ้านในพื้นที่ และมีการใช้ประโยชน์ร่วมกันภายในชุมชนบ้านโนนสะอาด ตำบลนาแพ่ง อำเภอโคกโพธิ์ไชย จังหวัดขอนแก่น ซึ่งหมู่บ้านมีพื้นที่รวมประมาณ 830 ไร่ (ภาพที่ 1-2)



ภาพที่ 1-1 แผนที่แสดงที่ตั้งพื้นที่ศึกษา บ้านโนนสะอาด ตำบลนาแพ่ง อำเภอโคกโพธิ์ไชย จังหวัดขอนแก่น



ภาพที่ 1-2 แผนผังแสดงขอบเขตพื้นที่บ้านโนนสะอาด อำเภอโคกโพธิ์ไชย จังหวัดขอนแก่น

ที่มา : Google Earth ถ่ายเมื่อ วันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2560

1.4.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

ทำความเข้าใจบทบาทของสวนบ้านที่มีต่อระบบอาหารระดับครัวเรือน และประโยชน์ที่มนุษย์ได้รับจากแหล่งผลิตอาหารดังกล่าว แล้วจึงนำข้อมูลที่ได้มาแจกแจงเพื่อแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของสวนบ้านในฐานะแหล่งผลิตอาหาร เพื่อใช้ในการนำเสนอแนวทางการนำไปประยุกต์ในการวางแผนจัดการแหล่งทรัพยากรทางอาหาร ร่วมกับการพัฒนาชนบท เพื่อส่งเสริมความมั่นคงทางอาหารแก่ชุมชนอย่างยั่งยืน

1.5 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- 1.5.1 กรอบทางความคิดเพื่อทำความเข้าใจโครงสร้างสวนบ้าน
- 1.5.2 กรอบทางความคิดเพื่อใช้ในการวิเคราะห์บทบาทของสวนบ้าน
- 1.5.3 กรอบทางความคิดเพื่อใช้ในการอธิบายความสำคัญของสวนบ้าน
- 1.5.4 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 1.5.5 แนวทางในการวางแผนจัดการทรัพยากรร่วมกับการพัฒนาชนบท
- 1.5.6 สรุปแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย
- 1.5.7 สรุปแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

1.6 ระเบียบวิธีวิจัย

- 1.6.1 การศึกษาหลักการและข้อมูลพื้นฐาน
 - 1) การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง
 - 1.1) ทำความเข้าใจคำจำกัดความของ “สวนบ้าน”
 - 1.2) ศึกษางานวิจัย และทฤษฎีที่กล่าวถึงบทบาทของสวนบ้าน
 - 1.3) ศึกษาทฤษฎีบทบาทของภูมินิเวศ (Landscape Function)
 - 1.4) ศึกษางานวิจัย และทฤษฎีนิเวศบริการ (Ecosystem Services)
 - 1.5) ศึกษางานวิจัย และแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับระบบอาหาร (Food system)
 - 1.6) ศึกษาแนวทางการวางแผนจัดการทรัพยากรร่วมกับการพัฒนาชนบทบนฐานทรัพยากรอย่างยั่งยืน
- 1.6.2 การวางแผนการเก็บข้อมูลภาคสนาม
 - 1) ข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศจาก Google Earth เพื่อใช้ศึกษาโครงสร้างทางภูมิศาสตร์พื้นที่ศึกษาเพื่อใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบภูมิทัศน์เบื้องต้น และการวางแผนเก็บข้อมูล
 - 2) สัมภาษณ์ผู้นำชุมชน หรือตัวแทนผู้นำชุมชน และสำรวจพื้นที่ศึกษาเพื่อตรวจสอบแหล่งทรัพยากรทางอาหารเบื้องต้น เพื่อใช้ในการวางแผนเก็บข้อมูล

3) ลงพื้นที่เก็บข้อมูลสวนบ้าน ที่ชาวบ้านยังคงใช้ประโยชน์เป็นแหล่งผลิตอาหาร
ครัวเรือน

3.1) การสำรวจ และสังเกตการณ์

3.1.1) ทำการเดินสำรวจลักษณะทางกายภาพของสวนบ้าน

3.1.2) ทำการเดินสำรวจแหล่งผลิตอาหารตามธรรมชาติร่วมกับผู้นำ หรือ
ตัวแทนผู้นำชุมชน

3.1.3) สังเกตการณ์สภาพแวดล้อม และลักษณะทางนิเวศวิทยาภายในพื้นที่
สวนบ้านและแหล่งอาหารชุมชน

3.2) สัมภาษณ์สมาชิกในครัวเรือนที่พึ่งพาประโยชน์จากสวนบ้าน โดยอาศัย
คำแนะนำจากผู้นำหรือตัวแทนผู้นำชุมชน โดยมีประเด็นคำถามหลักดังนี้

3.2.1) แหล่งอาหาร และวัตถุดิบในการประกอบอาหาร

3.2.2) ประโยชน์ที่ชาวบ้านได้รับจากสวนบ้านและแหล่งอาหารชุมชน

3.2.3) การจัดการกับผลผลิตส่วนเกินที่ได้จากสวนบ้านและแหล่งอาหาร
ชุมชน

3.2.4) ความสำคัญของสวนบ้านและแหล่งอาหารชุมชน ในฐานะแหล่งรายได้
ครัวเรือน

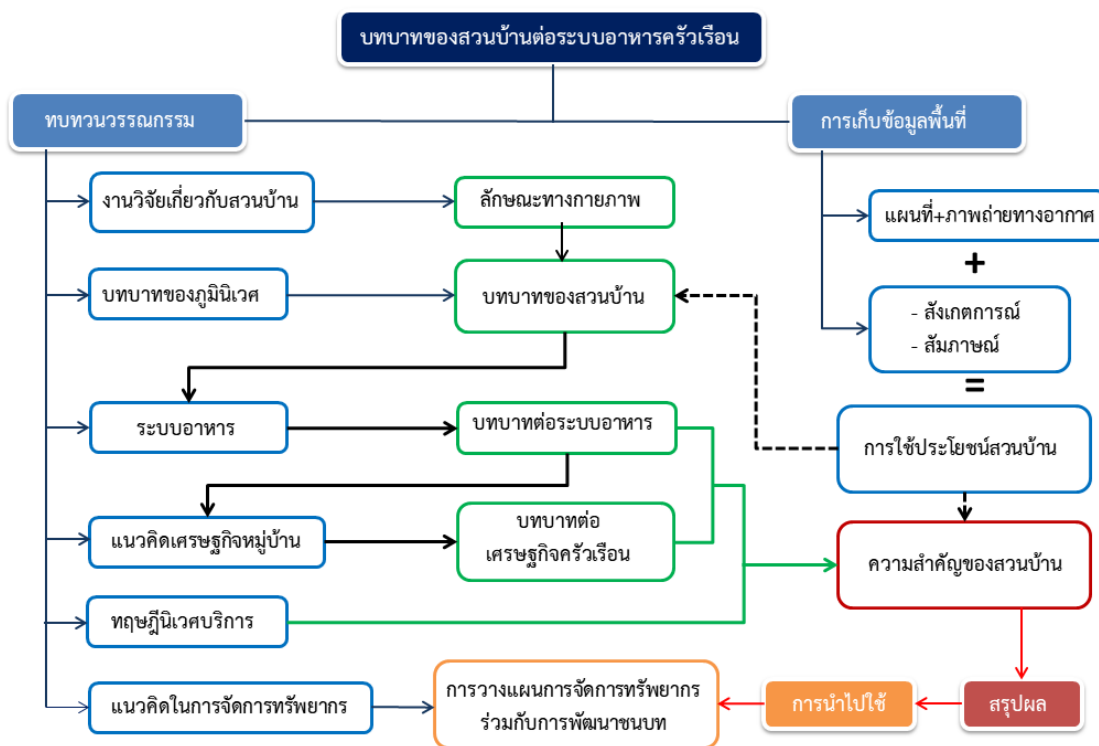
1.6.3 การประมวลผลและการวิเคราะห์ข้อมูล

1) จำแนกประเภทของผลผลิต และแหล่งผลิตอาหารที่ชาวบ้านใช้ประโยชน์

2) จำแนกบทบาทของสวนบ้าน

3) แสดงบทบาทของสวนบ้านต่อระบบอาหารระดับครัวเรือน

4) จำแนกประโยชน์และความสำคัญที่มนุษย์ได้รับจากสวนบ้าน



ภาพที่ 1-3 แผนภูมิแสดงระเบียบการวิจัย

1.6.4 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

- 1) ความสำคัญของสวนบ้านจากประโยชน์ที่มนุษย์ได้รับในฐานะแหล่งผลิตอาหาร
- 2) นำเสนอแนวทางในการวางแผนจัดการทรัพยากร บนพื้นฐานแหล่งผลิตอาหารชุมชน ร่วมกับการพัฒนาชนบท เพื่อส่งเสริมศักยภาพการผลิตเพื่อการพึ่งพาตนเอง และความมั่นคงทางอาหารของชุมชน

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.7.1 การตระหนักถึงบทบาทหน้าที่ และประโยชน์ที่มนุษย์ได้รับจากแหล่งผลิตอาหารใกล้ตัว และแหล่งอาหารตามธรรมชาติเพื่อการดำรงชีพ ดังเช่นการพึ่งพาประโยชน์จากสวนบ้านบ้านโนนสะอาด จังหวัดขอนแก่น
- 1.7.2 สามารถนำแนวทางไปใช้ในการวางแผนจัดการทรัพยากรร่วมกับการวางนโยบายในการพัฒนาชนบท บนพื้นฐานแหล่งทรัพยากรทางอาหาร

1.8 นิยามคำศัพท์

- สวนบ้าน (Home gardens) : รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มนุษย์สร้างขึ้นแบบวนเกษตร หรือ เกษตรป่าไม้ยั่งยืน ด้วยโครงสร้างของชนิดพืชที่มีหลากหลายความสูง และชั้นเรือนยอด ประกอบด้วย ไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ไม้ล้มลุก และ ไม้เถา (Kumar and Nair 2004a, ธนากร ลัทธธีระสุวรรณ 2558)
- แหล่งอาหารชุมชน : แหล่งอาหารตามธรรมชาติในพื้นที่ชุมชน ที่มีข้อตกลงในการใช้ประโยชน์ร่วมกันเพื่อการยังชีพเป็นหลัก
- บทบาทของภูมินิเวศ (Landscape Function) : กระบวนการต่าง ๆ และปฏิสัมพันธ์ต่าง ๆ ของระบบนิเวศที่เกิดขึ้นในภูมิทัศน์ และประกอบกันเป็นกระบวนการที่เป็นคุณลักษณะของระบบนิเวศหรือภูมิทัศน์ ได้แก่ บทบาทในฐานะผู้ผลิต เป็นพื้นที่รองรับความต้องการในเชิงพื้นที่ ผู้ควบคุม และผู้บ่งบอกสารสนเทศ (Vos and Opdam 2012)
- ระบบอาหาร (Food system) : กระบวนการ และโครงสร้างพื้นฐาน ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตอาหาร (Knezevic et al. 2017)
- นิเวศบริการ (Ecosystem services) : ประโยชน์ที่มนุษย์ได้รับจากบทบาทหน้าที่ของภูมินิเวศ สามารถแบ่งออกได้ 4 กลุ่ม คือ นิเวศบริการเชิงการผลิต การควบคุมวัฒนธรรม และการสนับสนุนระบบนิเวศ (Reid et al. 2005)

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วิทยานิพนธ์นี้เป็นการศึกษาเพื่อทำความเข้าใจบทบาทของสวนบ้าน ที่มีต่อระบบอาหารในระดับครัวเรือนในฐานะแหล่งผลิตอาหาร รวมถึงประโยชน์ที่ชาวบ้านได้รับจากแหล่งผลิตอาหารดังกล่าว จึงได้ทำการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. กรอบทางความคิดเพื่อทำความเข้าใจโครงสร้างสวนบ้าน
 - นิยามของสวนบ้าน
 - แนวคิดเกี่ยวกับบทบาทของสวนบ้าน
 - วิธีการจำแนกสวนบ้าน
2. กรอบทางความคิดเพื่อใช้ในการวิเคราะห์บทบาทของสวนบ้าน
 - ทฤษฎีบทบาทของภูมินิเวศ
 - ทฤษฎีระบบอาหาร
3. กรอบทางความคิดเพื่อใช้ในการอธิบายความสำคัญของสวนบ้าน
 - แนวความคิดที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเพื่อยังชีพ
 - ทฤษฎีนิเวศบริการ
4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - ประเภทของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสวนบ้าน
 - งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแหล่งอาหารในบริบทภาคอีสาน
5. แนวทางในการวางแผนจัดการทรัพยากรร่วมกับการพัฒนาชนบท
 - การพัฒนาชนบท
 - แนวคิดระบบอาหารท้องถิ่น และชุมชนที่ยั่งยืน
 - แนวคิดความมั่นคงทางอาหารระดับครัวเรือน (Household Food Security)
6. แนวความคิดเกี่ยวกับวิธีการวิจัย เพื่อบ่งชี้และจำแนกโครงสร้างภูมินิเวศ
 - ทฤษฎีการบ่งชี้ และจำแนกลักษณะของภูมินิเวศ (Landscape Characterization and Classification)

- การทำแผนที่จากภาพถ่ายทางอากาศ
- การสังเกตการณ์ (Observation)
- การสัมภาษณ์ (Interview)

7. สรุปแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

2.1 กรอบทางความคิดเพื่อทำความเข้าใจโครงสร้างสวนบ้าน

2.1.1 สวนบ้าน (Home gardens)

สวนบ้าน คือ รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มนุษย์สร้างขึ้นแบบวนเกษตร หรือเกษตรป่าไม้ยั่งยืน ด้วยโครงสร้างของชนิดพืชที่มีหลากหลายความสูง และชั้นเรือนยอด ประกอบด้วย ไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ไม้ล้มลุก และไม้เถา (ธนากร ลัทธธีระสุวรรณ 2558) ทั้งเป็นพืชที่ปลูกขึ้นเอง และพืชที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ บางครั้งอาจหมายถึงสัตว์เลี้ยงที่อยู่ในบริเวณสวนบ้าน และสัตว์ที่อาศัยอยู่รอบ ๆ โดยแนวคิดนี้ได้รับการพัฒนาขึ้นโดยอาศัยการทำความเข้าใจความสัมพันธ์ต่าง ๆ นี้ในพื้นที่ชนบท ที่ยังคงมีการดำรงชีวิตที่ยังคงพึ่งพาสวนบ้านในชีวิตประจำวัน (Kumar and Nair 2004a)

- การกล่าวถึงสวนบ้านในงานวิจัย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสวนบ้านถือได้ว่ามีในหลากหลายสาขาวิชา ตัวอย่างเช่น ด้านนิเวศวิทยา

- การศึกษานิเวศวิทยาของสวนหลังบ้าน ทั้งในด้านโครงสร้าง หน้าที่ ความหลากหลาย และการหมุนเวียนธาตุอาหาร ในหลายประเทศในเขตร้อน เช่น กัวเตมาลา (Gillespie et al. 1993) อินโดนีเซีย (Jensen 1993a) บังคลาเทศ (Millat-E-Mustafa 1996) อินเดีย (Peyre et al. 2006) และเอธิโอเปีย (Tsfaya et al. 2006)
- การศึกษาสวนหลังบ้าน 4 แห่ง ในลุ่มน้ำเจ้าพระยา เกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพสิ่งแวดล้อม เช่น อุณหภูมิ การหมุนเวียนของธาตุอาหาร และความหลากหลายของพันธุ์พืชในสวนหลังบ้าน (Gajaseneni and Gajaseneni 1999)

ด้านเกษตรศาสตร์

- การศึกษาคุณสมบัติของดินในสวนหลังบ้านบนพื้นที่สูง ภาคเหนือของไทย (ชนากร ลัทธิธีระสุวรรณ 2558)
- การศึกษาคุณสมบัติทางเคมีของดิน 3 ปัจจัย ได้แก่ความเป็นกรดเป็นด่างของดิน ปริมาณคาร์บอนทั้งหมด และปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด ในพื้นที่สวนหลังบ้านที่อยู่ในสวนบ้านในตลาด และสวนบ้านที่มีการอพยพเข้ามาอยู่ใหม่
- การศึกษาความอุดมสมบูรณ์ของดินในพื้นที่เกษตรที่หลากหลายบนที่ราบสูง รวมทั้งสวนหลังบ้านที่ตั้งอยู่ในพื้นที่วัดถุดันกำเนิดดินเป็นหินแกรนิต ในพื้นที่อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าสวนหลังบ้านมีปริมาณธาตุอาหารสูง โดยเฉพาะธาตุฟอสฟอรัส มีปริมาณสูงกว่ารูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินในการทำการเกษตรบนพื้นที่สูงรูปแบบอื่นๆ (Tanaka 1998)

ด้านเศรษฐศาสตร์

- ศึกษากระบวนการเกษตรแบบเขตร้อน เพื่อมุ่งเน้นผลตอบแทนที่เป็นธรรมแก่เกษตรกร โดยใช้ส่งเสริมคุณค่าในการทำเกษตรเชิงนิเวศ ร่วมกับการจัดการด้านการตลาด ระบบมรดก และการสร้างค่านิยมทางสังคมที่ดีต่อการรักษาระบบนิเวศ (Torquebianu and Penot 2006)
- การศึกษารายได้ที่ได้จากการขายผลิตภัณฑ์จากสวนบ้าน ในพื้นที่ชวาตะวันตก พบว่า สัดส่วนของผลิตภัณฑ์ที่นำไปขาย คือหนึ่งในสามของผลิตภัณฑ์ทั้งหมด และอีกสองส่วนที่เหลือ คือ ผลิตภัณฑ์เพื่อการบริโภค (Jensen 1993b)

ด้านมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์

- การศึกษาโครงสร้างองค์ประกอบและหน้าที่ของสวนบ้านมีความสัมพันธ์ในครัวเรือน แสดงให้เห็นการแบ่งแยกทางเพศของแรงงาน ที่สามารถเข้าถึงสวนและทรัพยากร รวมทั้งที่ดินต้นไม้และพืชอื่น ๆ สถานะทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับการทำสวน พบว่าสตรีมีบทบาทที่โดดเด่นในการผู้จัดการสวนอย่างมีประสิทธิภาพ แสดงถึงความเชี่ยวชาญเฉพาะ และทักษะมากกว่าผู้ชาย (Howard 2006)

ด้านวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการ

- การบริโภคอาหาร และภาวะโภชนาการของเด็กเล็กในครอบครัวที่ทำสวนบ้านแบบผสมผสาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ทำการศึกษาธาตุอาหารที่เด็กในชนบทได้รับ มีความสัมพันธ์กับผลผลิตที่ได้จากสวนบ้าน (Schipani et al. 2002)

จากการยกตัวอย่างงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสวนบ้านในสาขาวิชาต่าง ๆ แสดงให้เห็นถึงการให้การให้ความสำคัญกับการศึกษาสวนบ้านในมิติต่างๆ ทั้งในแง่ขององค์ประกอบในโครงสร้าง บทบาทต่อระบบนิเวศ และประโยชน์ที่มนุษย์ได้รับจากสวนบ้าน ทั้งทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ

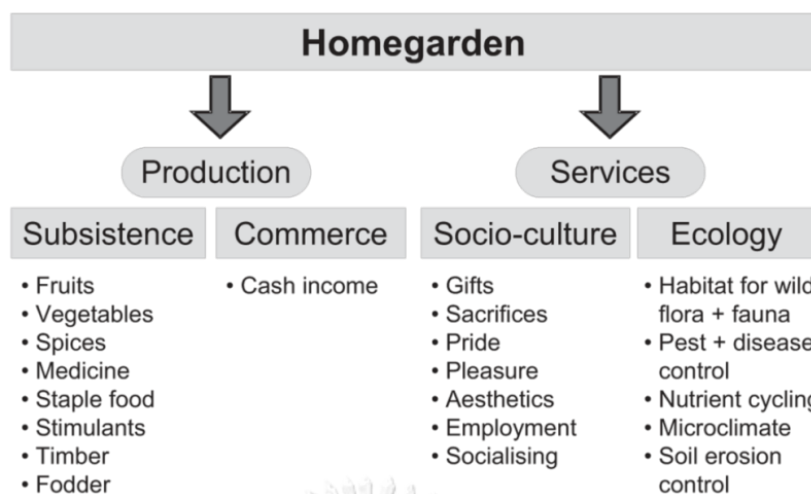
2.1.2 แนวคิดเกี่ยวกับบทบาทของสวนบ้าน

บทบาทพื้นฐานของสวนบ้าน คือ การผลิตอาหารเพื่อการยังชีพแก่มนุษย์และสัตว์ จากการทำอาหารและผลผลิตอื่น ๆ รวมไปถึงการสร้างรายได้ให้แก่ครัวเรือน ผลผลิตที่ได้จากสวนบ้านนอกจากจากพืชผักแล้ว ยังรวมถึงผลผลิตที่ได้จากสัตว์ เช่น ไข่ และเนื้อสัตว์ (Kumar and Nair 2004a) แสดงให้เห็นถึงว่าสวนบ้านเป็นแหล่งอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการค่อนข้างสูง ทั้งโปรตีน เกลือแร่ และวิตามิน ตัวอย่างเช่น พบว่าการได้รับธาตุอาหารของเด็กในพื้นที่ชนบทมีความสัมพันธ์กับชนิดของผลผลิตจากสวนบ้านที่ได้บริโภค (Schipani et al. 2002) เป็นต้น

บทบาทของสวนบ้านในพื้นที่เขตร้อนสามารถแบ่งเป็น 2 ส่วน (Kehlenbeck et al. 2007) ได้แก่ บทบาทด้านการผลิต และบทบาทด้านการให้ประโยชน์ แสดงดัง ภาพ 2-1

1. บทบาทการผลิต ประกอบด้วย 2 ส่วน ส่วนแรก คือ การผลิตเพื่อการยังชีพของมนุษย์ ในการเป็นแหล่งอาหาร ยารักษาโรค และเชื้อเพลิง เป็นต้น อีกส่วนคือการสร้างรายได้จากการนำผลผลิตไปขาย

2. บทบาทในการให้ประโยชน์ ประกอบด้วย 2 ส่วน ส่วนแรก คือ ประโยชน์ทางด้านสังคม และวัฒนธรรม จากการเป็นพื้นที่ทางสังคม การถ่ายทอดภูมิปัญญา และเอื้อให้เกิดการแบ่งปัน เป็นต้น ส่วนสุดท้าย คือ ประโยชน์ต่อระบบนิเวศ เนื่องจากโครงสร้างพืชหลายชั้นของสวนครัวมีลักษณะคล้ายกับป่าธรรมชาติ และมีสภาพแวดล้อมที่หลากหลายของชุมชนพืชและสัตว์ป่า



ภาพที่ 2-1 แผนผังแสดงบทบาทหน้าที่ของสวนครัว ผลผลิต และประโยชน์ที่มนุษย์ได้รับ
(Kehlenbeck et al. 2007, p. 298)

ทางด้านนิเวศวิทยา ประโยชน์ของสวนบ้านเกี่ยวพันถึงประสิทธิภาพการหมุนเวียนสารอาหาร ที่มีความสำคัญต่อความยั่งยืนของระบบนิเวศสวนบ้าน โดยเฉพาะสวนบ้านแบบดั้งเดิม อันเนื่องมาจากความหลากหลายของพืชพันธุ์ และการพึ่งพาอาศัยของพืชในแต่ละชั้นเรือนยอด ส่งผลต่อการคงอยู่ของระบบนิเวศในสวนบ้านอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งการถ่ายโอนคาร์บอนไดออกไซด์ น้ำ และสารอาหารที่เหมาะสม การจัดการสารอาหาร และวัฏจักรการหมุนเวียนสารอาหารกลับมาใช้ใหม่ ส่งผลต่อความยั่งยืนของสวนบ้าน (Montagnini 2006)

ยกตัวอย่าง เช่น จากงานวิจัยระบบเกษตรกรรมของชาวมายันในประเทศเม็กซิโก ถูกตั้งสมมติฐานว่า ชาวมายาใช้ความสัมพันธ์ระหว่างต้นไม้ และระบบหมุนเวียนสารอาหารตามธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ ในการเพิ่มผลผลิตจากสวนบ้าน จนปัจจุบันนี้ ชาวมายาได้หยุดใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่หลายอย่างที่พัฒนาขึ้นเพื่อส่งเสริมผลผลิต อย่างไรก็ตามชาวมายาสมัยใหม่ ยังคงรักษาภูมิปัญญาในการใช้ประโยชน์จากการหมุนเวียนสารอาหารตามธรรมชาติ ทำให้ได้ผลผลิตในปริมาณมาก ด้วยการลงทุนที่น้อยกว่า เช่น การได้ปุ๋ยชีวมวลจากการคลุมดินด้วยซากพืช การออกแบบระบบชลประทาน การตัดแต่งกิ่ง ภูมิปัญญาในการใช้ขี้เถ้า และการทำปุ๋ยหมัก เป็นต้น (Benjamin et al. 2001)

2.1.3 วิธีการจำแนกสวนบ้าน

วิธีการจำแนกสวนบ้านขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ในการศึกษา เช่น การศึกษา รูปแบบ บทบาทหน้าที่ หรือการให้ผลผลิต เป็นต้น จากการศึกษาสวนบ้านจำนวน 30 แห่งใน Kerala ประเทศอินเดีย แสดงการจำแนกข้อมูลสวนบ้านออกเป็น 5 วิธี (Peyre et al. 2006) ดังนี้

- 1) การจำแนกรูปแบบการปลูก ได้แก่ ขนาดสวน ความหลากหลายของพืชพันธุ์ ความหนาแน่นในการปลูก เป็นต้น
- 2) การจำแนกตามลักษณะการนำไปประโยชน์ ได้แก่ ผลผลิตจากมะพร้าว ยางพารา สมุนไพร เครื่องเทศ ไม้ประดับ เพื่อใช้กิจกรรมทางศาสนา เครื่องดื่มและยาบำรุงกำลัง เชื้อเพลิง ผลไม้และถั่ว และ ต้นไม้ที่สามารถใช้ประโยชน์ได้อเนกประสงค์
- 3) การจำแนกตามความเข้มข้นในการดูแลรักษา
- 4) การจำแนกตามกิจกรรมจากการดูแลรักษา เช่น การการรดน้ำ การใส่ปุ๋ย การกำจัดวัชพืช การตัดแต่ง การเพาะชำ การใช้สารเคมี เป็นต้น
- 5) จำแนกตามวิวัฒนาการของสวน ได้แก่ สวนบ้านดั้งเดิม สวนที่ประยุกต์จากสวนบ้านดั้งเดิม สวนบ้านแบบร่วมสมัย และสวนบ้านแบบเกษตรเชิงเดี่ยว

จากวิธีการจำแนกสวนบ้านดังกล่าว สามารถนำมาสรุปวัตถุประสงค์ในการศึกษา ลักษณะของสวนบ้านในประเด็นต่างๆ ดังตารางที่ 2-1

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ตารางที่ 2-1 แสดงวัตถุประสงค์ในการจำแนกสวนบ้าน (Peyre et al. 2006)

การจำแนก	วัตถุประสงค์
1. การจำแนกรูปแบบการปลูก	- เพื่อการจำแนกลักษณะทางกายภาพ - เพื่อแสดงข้อมูลในเชิงปริมาณ เช่น ขนาด ชนิด ความหนาแน่น เป็นต้น
2. การจำแนกตามลักษณะการนำไปประโยชน์	- เพื่อศึกษาลักษณะการใช้ประโยชน์พื้นที่ - เพื่อศึกษาบทบาทของพื้นที่
3. การจำแนกตามความเข้มข้นในงานดูแลรักษา	- เพื่อจำแนกสวนจากประเภทงานที่เกิดขึ้น
4. การจำแนกตามกิจกรรมจากการดูแลรักษา	- เพื่อจำแนกสวนจากงาน และทรัพยากรที่ต้องใช้ในการดูแลรักษา

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) แสดงวัตถุประสงค์ในการจำแนกสวนบ้าน (Peyre et al. 2006)

การจำแนก	วัตถุประสงค์
5. จำแนกตามวิวัฒนาการของสวน	- เพื่อจำแนกศักยภาพสวน สำหรับการเปรียบเทียบ ข้อมูลสวนบ้านแบบต่างๆ เช่น ความหลากหลายทางชีวภาพ ผลผลิต จุดยืนในการใช้สวน เป็นต้น

จากงานวิจัยคุณสมบัติของดินและความหลากหลายของพืชในสวนหลังบ้าน อำเภอสองจังหวัดแพร่ (ตารางที่ 2-2) ใช้วิธีการจำแนกตามลักษณะรูปร่างชีวิตของพืช และการใช้ประโยชน์ ซึ่งการจำแนกตามลักษณะรูปร่างชีวิตของพืช ประกอบด้วย ไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ไม้ล้มลุก และไม้เถา (ธนากร ลัทธิดีระสุวรรณ 2555)

Category	Tree	Shrub	Herb	Climber	Total
Food	14	13	15	12	54 (32.1%)
Ornamental	11	16	4	3	34 (20.2%)
Fruit	18	6	2		26 (15.5%)
Medicinal	3	6	8	7	24 (14.3%)
Building material	22	1		1	24 (14.3%)
Other	6				6 (3.6%)
Total	74 (44.0%)	42 (25.0%)	29 (17.3%)	23 (13.7%)	168 (100%)

ตารางที่ 2-2 แสดงจำนวนพืชในสวนบ้าน จำแนกตามลักษณะรูปร่างชีวิตของพืช และประโยชน์ใช้สอย

ที่มา : (ธนากร ลัทธิดีระสุวรรณ 2555, น. 25)

2.2 กรอบทางความคิดเพื่อใช้ในการวิเคราะห์บทบาทของสวนบ้าน

2.2.1 ทฤษฎีบทบาทของภูมินิเวศ

บทบาทของภูมินิเวศ (Landscape Function) หมายถึง กระบวนการต่างๆ และปฏิสัมพันธ์ต่างๆ ของระบบนิเวศที่เกิดขึ้นในภูมิทัศน์ และประกอบกันเป็นกระบวนการที่เป็นคุณลักษณะของระบบนิเวศหรือภูมิทัศน์ ตัวอย่างเช่น การถ่ายทอดสารอาหารในห่วงโซ่อาหารหรือสายใยอาหาร การเปลี่ยนแปลงหรือถ่านเทมวอลสารในรูปต่างๆ เช่น การเคลื่อนย้ายของดิน หิน ตะกอนต่างๆ หรือ ชีวมวล ฯลฯ (दनัย ทายตะคุ 2548) โดยบทบาทของภูมินิเวศแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม (Vos and Opdam 2012) ได้แก่

1) บทบาทในฐานะผู้ผลิต (Production Function) เป็นความสามารถในการผลิตอาหาร หรือทรัพยากร ซึ่งเป็นแหล่งพลังงานของสิ่งมีชีวิต เช่น การผลิตอาหาร แร่ธาตุ และทรัพยากรธรรมชาติต่างๆ เป็นต้น

2) บทบาทในฐานะผู้ควบคุม (Regulation Function) มีหน้าที่ควบคุม และกำหนดเงื่อนไขของกระบวนการที่จะเกิดขึ้น รวมทั้งควบคุมให้ระบบนิเวศมีความสมดุล

3) บทบาทในฐานะเป็นพื้นที่รองรับความต้องการในเชิงพื้นที่ (Carrying Function) เพื่อเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย และรองรับกิจกรรมต่างๆของมนุษย์ และสัตว์

4) บทบาทในฐานะผู้บ่งบอกสารสนเทศ (Information Function) มีหน้าที่ให้ข้อมูลพื้นที่ ถึงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง ทิศทางของวิวัฒนาการ ทั้งในด้านศักยภาพการพัฒนาที่มีความเกี่ยวข้องระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ และสุนทรียภาพระหว่างธรรมชาติกับมนุษย์

2.2.2 ทฤษฎีระบบอาหาร

ระบบอาหาร (Food System) คือ กระบวนการและโครงสร้างพื้นฐานทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง เพื่อการมีอาหารในการบริโภคแก่ประชากร ได้แก่ การเพาะปลูก, การเก็บเกี่ยว, การแปรรูป, บรรจุภัณฑ์, การขนส่ง, การตลาด, การบริโภค และการจัดการของเสียจากอาหาร และกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับอาหาร (ภาพที่ 2-2) ระบบอาหารได้รับอิทธิพลจากบริบททางสังคม การเมือง เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ยังต้องใช้ทรัพยากรมนุษย์ ในด้านแรงงาน การวิจัย และการศึกษา (Knezevic et al. 2017)

ระบบอาหารได้มีการกล่าวถึงในหลายระดับ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการศึกษา เช่น ในระดับภูมิภาค ระดับประเทศ ระดับท้องถิ่น เป็นต้น ซึ่งปัจจัยที่เข้ามาเกี่ยวข้องก็จะแตกต่างกันไป ซึ่งระบบอาหารในระดับที่ใกล้เคียงกับระบบอาหารระดับครัวเรือนที่มีการกล่าวถึงไว้ คือ ระบบอาหารชุมชน (Community Food System) คือ เครือข่ายความร่วมมือและการบูรณาการ โดยให้ความสำคัญเกี่ยวกับการผลิต การแปรรูป และการขายผลผลิตในท้องถิ่น เพื่อส่งเสริมคุณค่าความเสมอภาค และความยุติธรรมทางสังคม และผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมในระบบอาหาร ต่อสภาพแวดล้อม และคนในรุ่นต่อไป (Edgar and Brown (eds.) 2013) นอกจากนี้ยังมีการกล่าวเพิ่มเติมว่า ระบบอาหารชุมชนที่มีประสิทธิภาพ จะต้องคำนึงถึงการจัดการกระบวนการทั้งหมดเข้าด้วยกัน ตั้งแต่การผลิตอาหาร, การแปรรูปการ,

กระจายผลผลิต, การบริโภค และการกำจัดขยะภายหลังการบริโภค เพื่อเพิ่มส่งเสริม
โภชนาการ สุขภาพอนามัย สังคม และสิ่งแวดล้อมแก่ชุมชน (Growing Food Connections
2018)



ภาพที่ 2-2 แผนภูมิจากการตีความแนวคิดระบบอาหาร (Knezevic et al. 2017)

จากนิยามดังกล่าวแสดงให้เห็นว่ากระบวนการที่เกี่ยวข้องในระบบอาหารชุมชน จะ
แตกต่างจากระบบอาหารในภาพรวม โดยการลดทอนในบางกระบวนการ เช่น การบรรจุภัณฑ์
เป็นต้น ซึ่งสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการศึกษากระบวนการที่เกี่ยวข้องกับระบบอาหาร
ระดับครัวเรือนต่อไป

2.3 กรอบทางความคิดเพื่อใช้ในการอธิบายความสำคัญของสวนบ้าน

2.3.1 แนวความคิดที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเพื่อยังชีพ

แนวคิดเศรษฐกิจหมู่บ้านไทยในอดีต (ภาพที่ 2-3) แสดงถึงการดำรงชีวิตแบบเพื่อยังชีพ
กล่าวคือ การได้รับอาหารสำหรับบริโภคในครัวเรือนอย่างเพียงพอ และ การมีรายได้จาก
การค้าขายวัตถุดิบ มีลักษณะการผลิตเพื่อกินเพื่อใช้เอง คงอยู่และผลิตซ้ำได้ด้วยตัวเอง มีความ
ผูกพันในฐานสมาชิกของชุมชน การช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการผลิต และการมีความเชื่อ

ร่วมกัน (ฉัตรทิพย์ นาถสุภา 2540) โดยโครงสร้าง และกระบวนการของเศรษฐกิจหมู่บ้านแบบพอเพียงชีพ ประกอบด้วย

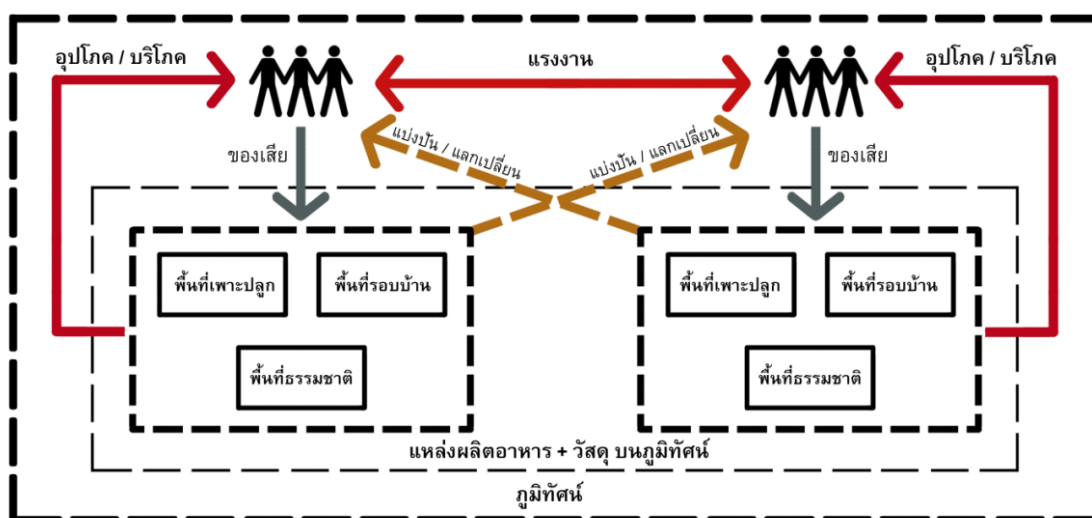
1) แหล่งทรัพยากร คือ พื้นที่เกษตรกรรม สวนบ้าน และพื้นที่ธรรมชาติ ซึ่งเป็นแหล่งที่มาของปัจจัยในการดำรงชีวิต

2) ผู้บริโภค และอุปโภค คือ ชาวบ้าน ซึ่งนอกจากการกิน การใช้เองแล้ว ยังพบว่ามีการแบ่งปัน และแลกเปลี่ยน ระหว่างผู้บริโภคเอง ทั้งในรูปของผลผลิต และแรงงาน ซึ่งเป็นการส่งเสริมประโยชน์ทางสังคม และวัฒนธรรม

3) การจัดการของเสีย เช่น การนำเศษอาหารมาเลี้ยงสัตว์ การปล่อยให้ย่อยสลายตามธรรมชาติ เป็นต้น



เศรษฐกิจหมู่บ้านไทยในอดีต

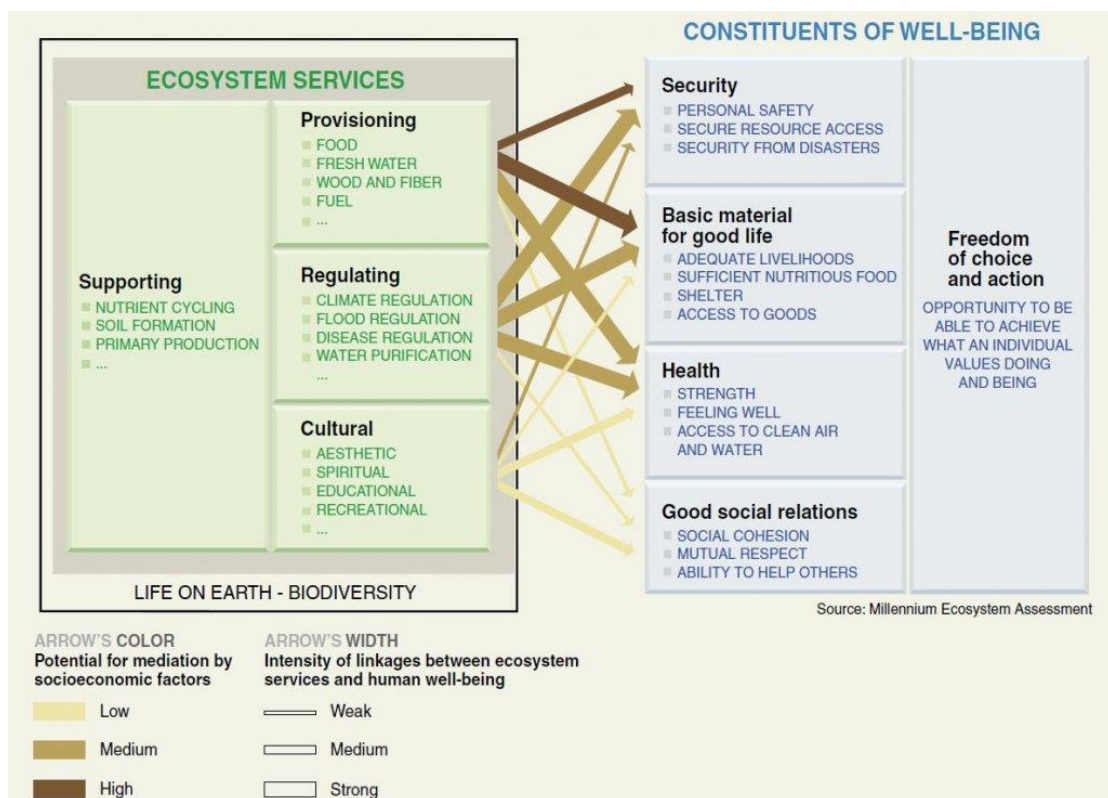


ภาพที่ 2-3 แสดงแผนภาพการตีความแนวคิดเศรษฐกิจหมู่บ้านไทยในอดีต (ฉัตรทิพย์ นาถสุภา, 2540)

จากแนวคิดดังกล่าว แสดงให้เห็นว่าแหล่งทรัพยากรถือเป็นรากฐานที่สำคัญของเศรษฐกิจหมู่บ้าน ซึ่งสวนบ้านและแหล่งอาหารชุมชน ก็ถือเป็นส่วนหนึ่งของแหล่งทรัพยากรที่มีความสำคัญเช่นกัน

2.3.2 ทฤษฎีนิเวศบริการ

ทฤษฎีนิเวศบริการเกิดขึ้นจากการนำแนวคิดบทบาทหน้าที่ของภูมินิเวศ มาแปลงเป็นประโยชน์ที่มนุษย์ได้รับจากบทบาทหน้าที่ของภูมินิเวศ (ภาพที่ 2-4) สามารถแบ่งออกได้ 4 กลุ่ม (Reid et al. 2005 อ้างถึงใน ธเนศ ฉัตรจุฑามณี 2559) ดังนี้



ภาพที่ 2-4 แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ของนิเวศบริการกับความเป็นอยู่ที่ดีของมนุษย์

ที่มา : Millenium Ecosystem Assessment (Reid et al. 2005)

Picture credit: https://www.sswm.info/sites/default/files/toolbox/MA_2005_Ecosystem_Services_and_Well-being.JPG>Sswm.info

1. นิเวศบริการเชิงการผลิต (Provisioning Services) หมายถึง ผลิตผล ธาตุอาหารต่าง ๆ จากระบบนิเวศเพื่อการใช้งานและบริโภค เช่น น้ำ อาหาร เชื้อเพลิง ฯลฯ
2. นิเวศบริการเชิงการควบคุม (Regulating Services) หมายถึง การบริการที่ทำให้ระบบดำเนินไปอย่างสมดุล เช่น การควบคุมสภาพภูมิอากาศ การปรับสภาพของน้ำ น้ำท่วม เป็นต้น

3. นิเวศบริการเชิงวัฒนธรรม (Cultural Services) หมายถึง ประโยชน์ที่มนุษย์ได้รับจากพื้นที่ธรรมชาติที่จับต้องไม่ได้ เช่น ความเชื่อ การเรียนรู้ภูมิปัญญา ความงาม ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม การรับรู้ถึงความเป็นถิ่นและมรดกทางวัฒนธรรม

4. นิเวศบริการเชิงการสนับสนุน (Supporting Services) หมายถึง การรองรับการให้บริการทั้งหมด เช่น วัฏจักรน้ำ สนับสนุนการก่ตัวของดิน และแร่ธาตุ การย่อยสลายอินทรีย์วัตถุ เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต เป็นต้น

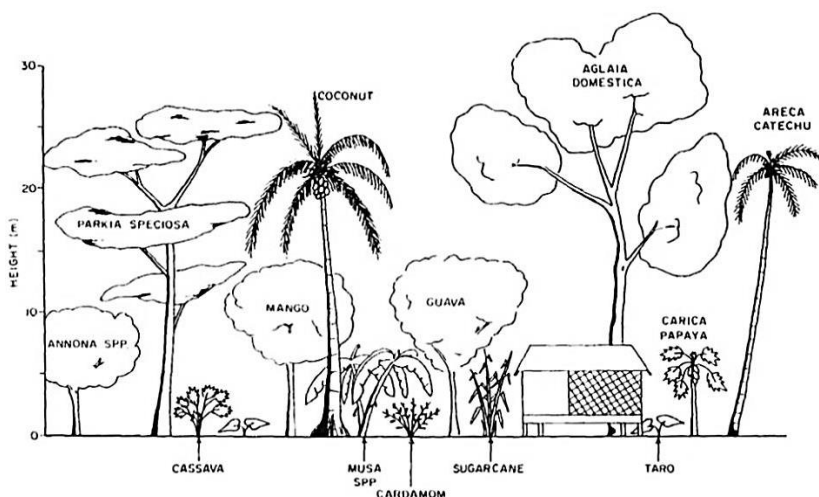
2.4 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.4.1 ประเภทของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสวนบ้าน

จากงานวิจัยที่กล่าวถึงบทบาทของสวนบ้าน ความหลากหลายของพืช ในบริบททางเศรษฐกิจและสังคม และระบบนิเวศเกษตร (Kumar and Nair 2004b) สามารถนำมาจำแนกได้ 3 ประเด็น (Kehlenbeck and Maass 2004) ดังนี้

1) งานวิจัยเกี่ยวกับโครงสร้าง และองค์ประกอบของสวนบ้าน กล่าวถึงการศึกษาองค์ประกอบ และความหลากหลายของสายพืชพันธุ์ที่พบในสวนบ้าน เช่น กลุ่มพืชที่ใช้เป็นอาหาร ผลไม้ ไม้ประดับ เชื้อเพลิง สมุนไพร เป็นต้น เช่น

- ศึกษาโครงสร้างสวนบ้านจากระดับความสูงของต้นไม้ (ภาพที่ 2-5) เพื่อแสดงตำแหน่งการปลูกพืชที่ถูกเลือกสรรให้มีความเหมาะสมกับพืชแต่ละชนิด จากปริมาณแสงที่ส่องผ่านทรงพุ่มเรือนยอดต้นไม้ในแต่ละชั้นของสวนบ้าน (Fernandest and Nair 1986)



ภาพที่ 2-5 แสดงตัวอย่างองค์ประกอบสวนบ้านของชาวประเทศอินโดนีเซีย ที่มา: (Fernandest and Nair 1986, p. 286)

- การศึกษาขนาดและรูปร่างของสวน และลักษณะของระบบการปลูกพืชที่มีความซับซ้อนของสวนบ้าน แสดงถึงรูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์ของพืชทั้งตามแนวตั้ง และแนวนอน แบบพึ่งพาอาศัยกัน โดยไม่สามารถแยกออกจากกันได้ จากการศึกษาาระบบปลูกพืชแบบวนเกษตรในพื้นที่บ้าน ประเทศอินเดีย (Nair and Sreedharan 1986)

- การศึกษาความหลากหลายของไม้ยืนต้นในสวนบ้านแบบดั้งเดิม ในเขตภาคเหนือของประเทศไทย โดยความหลากหลายของต้นไม้ส่งผลกระทบต่อปริมาณของผลผลิตทั้งผลไม้ และใบไม้ ที่มีความสำคัญต่อความมั่นคงด้านอาหาร และยังเป็นการสร้างรายได้อีกด้วย (Panyadee et al. 2016)

2) งานวิจัยเกี่ยวกับบทบาท และประโยชน์ของพื้นที่สวนบ้าน บทบาทในการผลิตอาหารของพืชและสัตว์ การผลิตไม้ เชื้อเพลิง การสร้างงานสร้างรายได้ เป็นต้น

- การศึกษานัยสำคัญของการพัฒนาชนบทอย่างยั่งยืน จากบทบาทหน้าที่พื้นฐานของสวนบ้านในเขตร้อน ของผู้อพยพชนเผ่ามายัน ประเทศเม็กซิโก แบ่งออกเป็นบทบาททางตรง คือ การผลิตอาหาร ผลไม้ที่กินได้ เมล็ดถั่ว เหง้า พืชสมุนไพร และหัวดอกดอกไม้ ฯลฯ และบทบาททางอ้อม คือ การส่งเสริมทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น หรือมีความยั่งยืนยิ่งขึ้น เช่น การทำให้ฟุ่มไม้ในสวนบ้านมีความอุดมสมบูรณ์ เป็นต้น (Vogl et al. 2002)

- การจำแนกผลผลิตจากสวนบ้าน ที่ไม่ใช่ผลผลิตเพื่อการบริโภคโดยตรง เช่น สมุนไพร เครื่องหอม ไม้ประดับ อำพัน ยาง สารสกัดทางเคมี และปุ๋ยมูลสัตว์ ซึ่งของเหล่านี้พบว่ามีสรรพคุณทางยา ทำให้เริ่มมีการให้ความสนใจในวงการวิทยาศาสตร์เพิ่มขึ้น (Rao et al. 2004)

3) งานวิจัยเกี่ยวพลวัตการเปลี่ยนแปลงของสวนบ้าน กับการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

- ศึกษาวิวัฒนาการระบบวนเกษตรในพื้นที่สวนมะพร้าว ในการกลายเป็นแหล่งผลิตอาหาร อันเกิดจากปัญหาการขาดแคลนอาหาร และที่ดินที่มีอยู่อย่างจำกัด โดยกล่าวถึงพลวัตของระบบการผลิตของผู้ผลิตรายย่อยบนเกาะมาโล ประเทศวานูอาตู จากการพัฒนาแหล่งทรัพยากรเพื่อตอบสนองต่อระบบเศรษฐกิจ ทั้งให้ได้ทั้งสองระบบ คือ การผลิตเพื่อยังชีพ และการผลิตเชิงพาณิชย์ พบว่าใน

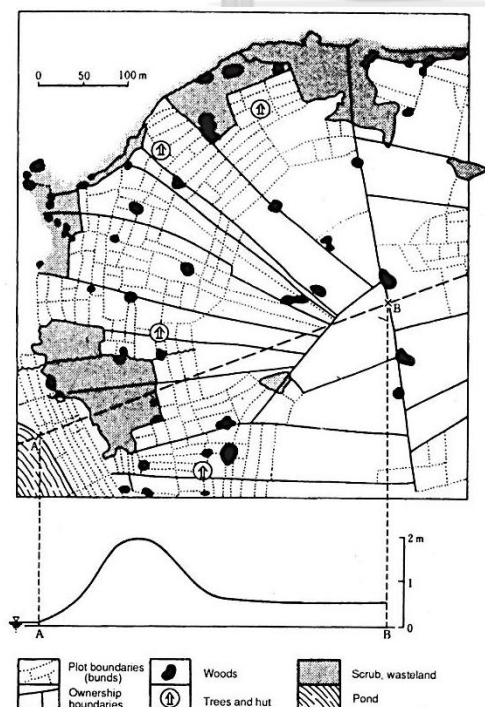
แปลงมะพร้าวค้อย ๆ ถูกวิวัฒนาการให้กลายเป็นสวนแบบวนเกษตร (Lamanda et al. 2006)

จากงานวิจัยที่กล่าวถึงสวนบ้าน ส่วนใหญ่จะทำการศึกษาด้าน ดังตัวอย่างการจำแนกประเภทของงานวิจัยที่กล่าวมาข้างต้น ซึ่งยังไม่พบว่ามีงานวิจัยที่แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของสวนบ้านจากประโยชน์ที่มนุษย์ได้รับจากแหล่งอาหารดังกล่าวในเชิงนิเวศวิทยา และการดำรงชีพของมนุษย์

2.4.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแหล่งอาหารในบริบทภาคอีสาน

1) Food and Population in a Northeast Thai Village

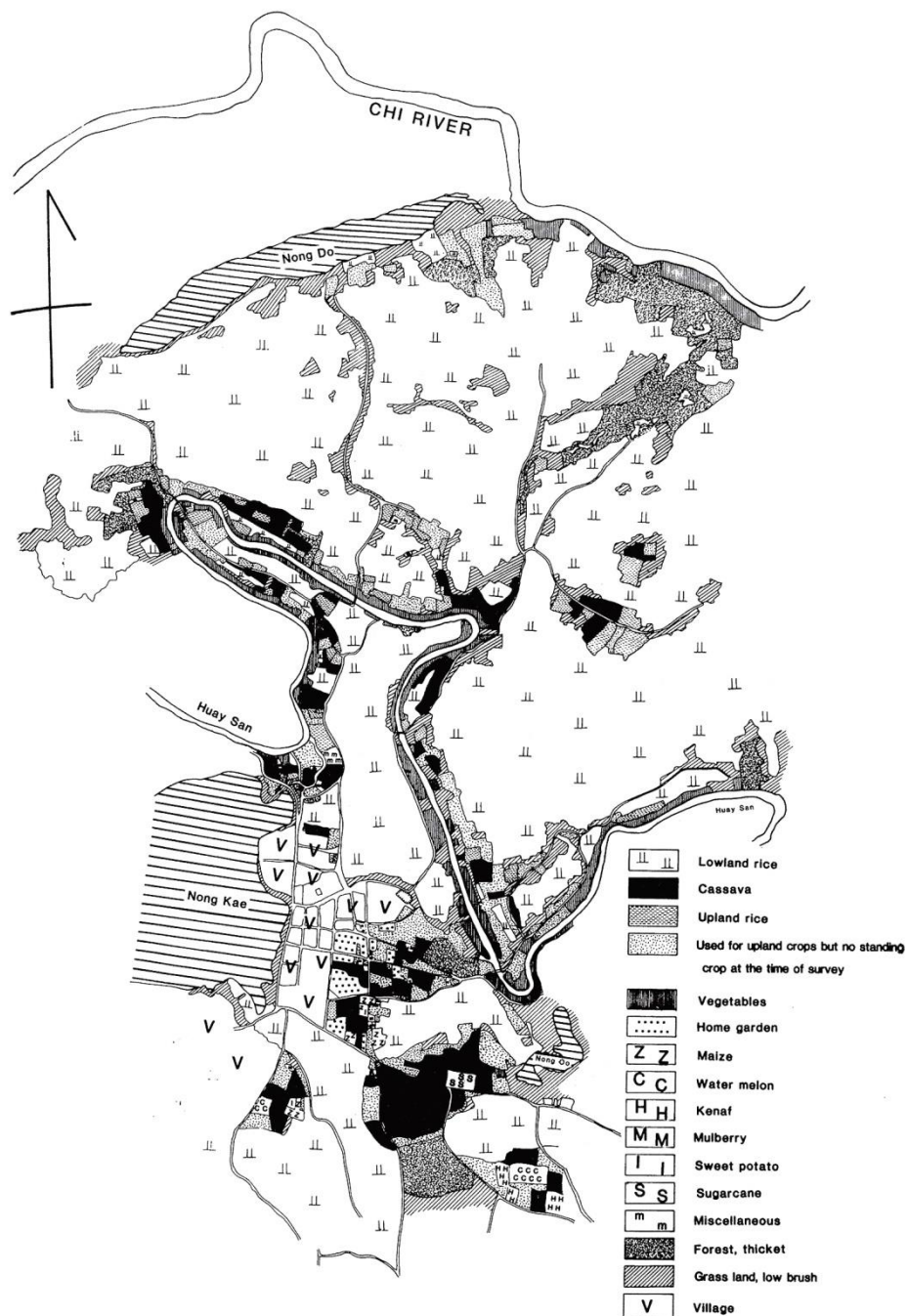
Fukui (1993) ทำการศึกษาเกี่ยวกับระบบนิเวศเกษตร แหล่งผลิตอาหาร ลักษณะเศรษฐกิจ และสังคม บ้านดอนแดง จังหวัดขอนแก่น โดยทำการศึกษเกี่ยวกับความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในภูมิทัศน์ เช่น ความสัมพันธ์ของภูมิประเทศกับการแบ่งแปลงพื้นที่เกษตรกรรม (ภาพที่ 2-6) กับการศึกษาองค์ประกอบทางภูมิทัศน์ของหมู่บ้าน (ภาพที่ 2-7) ซึ่งสวนบ้าน ถือเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่มีความสำคัญในฐานะแหล่งผลิตอาหารแก่ครัวเรือน และชุมชน โดยสวนบ้านเป็นลักษณะการใช้พื้นที่ในการปลูกพืชร่วมกัน ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ใกล้หนองน้ำและหมู่บ้าน



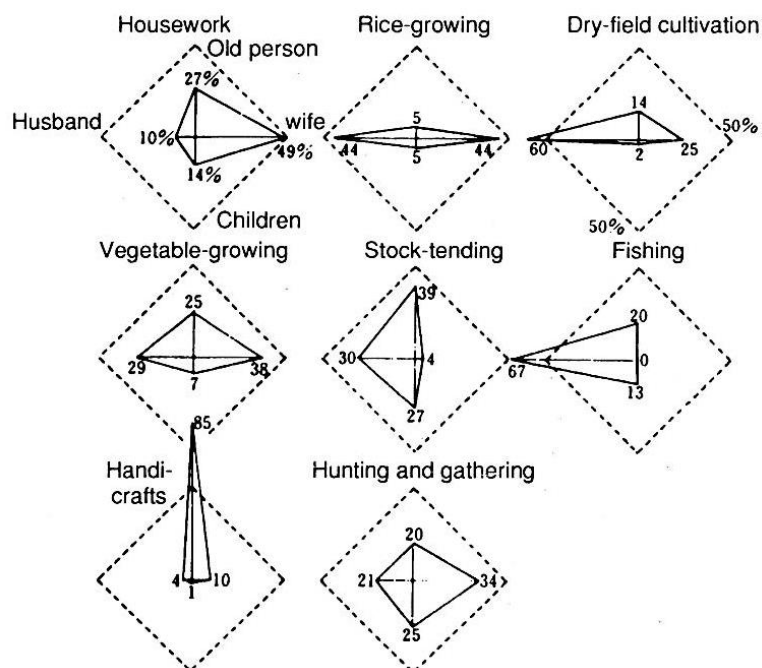
ภาพที่ 2-6 รูปแบบการใช้ประโยชน์พื้นที่ตามเงื่อนไขทางภูมิประเทศ ในพื้นที่บ้านดอนแดง จังหวัดขอนแก่น

ที่มา : (Koike et al. 1985 อ้างถึงใน Fukui 1993, p. 168)

แหล่งอาหารชุมชนที่เป็นแหล่งอาหารธรรมชาติ ประกอบไปด้วย การเก็บผักจากพื้นที่ริมห้วย การจับปลาและสัตว์น้ำอื่น ๆ จากแหล่งน้ำธรรมชาติ การล่าสัตว์หาของป่าจากพื้นที่ป่าใกล้ชุมชน ดังภาพที่ 2-8 แสดงแผนภาพกิจกรรมในครัวเรือน และหน้าที่ของสมาชิกในครัวเรือนที่รับผิดชอบ เช่น หน้าที่ในการจับปลา ส่วนใหญ่จะตกเป็นของสามี หน้าที่การล่าสัตว์และหาของป่าจะช่วยเหลือกันภายในครัวเรือน (Fukui 1993)



ภาพที่ 2-7 ผังการใช้ประโยชน์พื้นที่ บ้านดอนแดง จังหวัดขอนแก่น ที่มา : (Fukui 1993, p. 241)



ภาพที่ 2-8 แสดงตัวอย่างกิจกรรมในครัวเรือน และปริมาณงานที่สมาชิกในครัวเรือนรับผิดชอบ

ที่มา : (Koike et al. 1985 อ้างถึงใน Fukui 1993, p. 70)

2) อาหารธรรมชาติ วิธีการดำรงชีวิตของชุมชนอีสาน

แหล่งผลิตอาหารในภาคอาหารชุมชน เป็นแหล่งอาหารที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติมีการใช้ประโยชน์ร่วมกันของคนในชุมชน นอกเหนือจากสวนบ้านแล้ว การหาอาหารจากธรรมชาติ ถือเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น ในการพึ่งพาธรรมชาติในการดำรงชีวิตของมนุษย์ สืบทอดมาช้านาน จากการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อมรอบตัว ในการรู้จักใช้ประโยชน์จากธรรมชาติ อย่างชาญฉลาด ได้แก่ การจับปลา ล่าสัตว์ และหาของป่า (อุทุมพร หลอดโค 2554) ซึ่งประเภทอาหารที่ได้จากธรรมชาติ ได้มีการจำแนกไว้ 4 ประเภท (อุทุมพร หลอดโค 2554) ได้แก่ อาหารประเภทผัก อาหารประเภทเห็ด อาหารประเภทสัตว์และแมลงต่างๆ และ อาหารประเภทสัตว์น้ำ

การจำแนกแหล่งอาหารธรรมชาติ

อุทุมพร หลอดโค (2554) นำเสนอวิธีการจำแนกตามแหล่งอาหารตามธรรมชาติ และผลผลิตที่ได้จากแหล่งอาหารในแต่ละฤดูกาล (ตารางที่ 2-3) จากงานวิจัยที่ บ้านหินเหิบ ตำบลพระยืน อำเภอพระยืน จังหวัดขอนแก่น ดังนี้

ตารางที่ 2-3 ตารางแสดงประเภทของอาหารธรรมชาติตามฤดูกาล (อุทุมพร หลอดโค 2554, น. 22)

ช่วงฤดู	ฤดูร้อน	ฤดูฝน	ฤดูหนาว
อาหารธรรมชาติจากป่า (ป่าโคก)	<p>- ประเภทผักและผลไม้ เช่น ผักเม็ก ผักสะเดา ผักต้ว ผักหวาน หวาย หน่อไม้ (หน่อไจต หน่อเพ็ก) หมากบก หมากเหลี่ยม</p> <p>- ประเภทแมลงและสัตว์ เช่น แมงทับ แมงคาม แมงแครง จิโป้ม กรอก จักจั่น</p>	<p>- ประเภทผักและผลไม้ เช่น หน่ไม้ (หน่อไจต หน่อเพ็ก) ผักสาบ หวานดুবหมูบ กะเดา กะเจียว อีลอก ผักเขียง ผักอบแอบ บะชาด ผักหนาม แก่นขม ผักขิก ผักชีข้าง ตั่ว</p> <p>- ประเภทเห็ด เช่น ตะไค หน่ำวีว หน่ำขาว หน่ำแหล่ ตำน เผาะ ละโงก ผิ่งขม เห็ดหัวหญ้า ตะปู่ เห็ดปลวก ปลวกโก๋น้อย เห็ดซอนขาว เห็ดโจกโกลก เห็ดอีम्म ห่าฟาน เห็ดหน้าง่า เห็ดมันปู เห็ดผิ่งขมยูคา</p> <p>- ประเภทสัตว์ เช่น นกต่าง ๆ งู พังพอน นกเขา อีเห็น แหย่</p> <p>- ประเภทแมลง เช่น แมงทับ จักจั่น กิหนู จิโป้ม ไช้มตแดง</p>	<p>- ประเภทผักและผลไม้ เช่น หมากทรายเดิน หมากเป็น หมากค้ำ หมากแต่ หมากโก หมากแดง หมากกันครก</p> <p>- ประเภทสัตว์ เช่น งู นกเจ้าฟาน นกอีลุ่ม นกคุ่ม นกเขา</p> <p>- ประเภทแมลง เช่น ต๊กแตน แมงคาม</p>

CHULALONGKORN UNIVERSITY

- 1) การจำแนกอาหารธรรมชาติตามแหล่งทรัพยากร ได้แก่ ป่าไม้(ป่าโคก) ที่นา และแหล่งน้ำตามธรรมชาติ
- 2) การจำแนกอาหารธรรมชาติตามลักษณะภูมิอากาศ ตามสภาพอากาศที่พบในประเทศไทย ได้แก่ ฤดูร้อน ฝน และหนาว
- 3) การจำแนกอาหารตามลักษณะภูมิอากาศ ได้แก่ ช่วงปลายร้อนต้นฝน ปลายฝนต้นหนาว และปลายหนาวต้นร้อน ซึ่งอาหารธรรมชาติที่พบในแต่ละช่วงก็จะแตกต่างกันไป

ดังนั้นหากจะกล่าวถึงแหล่งอาหารชุมชนจากแหล่งอาหารธรรมชาติ ที่มีการใช้ประโยชน์ร่วมกัน จึงประกอบไปด้วย พื้นที่ป่าไม้ และแหล่งน้ำธรรมชาติ เช่น ป่าชุมชน แม่น้ำ และหนองน้ำ เป็นต้น

2.5 แนวทางในการวางแผนจัดการทรัพยากรร่วมกับการพัฒนาชนบท

2.5.1 การพัฒนาชนบท

จากการยกตัวอย่างนิยามหลักการพัฒนาชนบทข้างต้น พอที่จะสรุปวัตถุประสงค์ในการพัฒนาชนบทเบื้องต้นได้ใน 2 แนวทาง คือ

1) การมุ่งเน้นประโยชน์จากการพัฒนาเพื่อความเจริญด้านเศรษฐกิจ และสังคม โดยเน้นไปที่การสร้างงาน การเพิ่มรายได้ สภาพความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น การเพิ่มผลผลิต เป็นต้น โดยมีเงินเป็นปัจจัยสำคัญ

- การพัฒนาชนบท คือ ความสามารถในการผลิตของแรงงานในชนบท ซึ่งส่งผลให้รายได้เพิ่มพูนขึ้น และการสร้างโอกาสในการทำงานในชนบท เพื่อให้สามารถรองรับแรงงานชนบทใหม่ ๆ ที่เพิ่มขึ้นมากมาย ทั้งนี้โดยให้มีการครองชีพที่ดีขึ้นต่อไปเรื่อย ๆ (Kocher 1973)
- การพัฒนาชนบท คือ วิธีการพัฒนาที่กำหนดขึ้น เพื่อพัฒนาสภาพชีวิต เศรษฐกิจ และสังคมของคนยากจนในชนบท เนื่องจากการพัฒนาชนบทมีเป้าหมายเพื่อขจัดความยากจน จึงมีจุดเน้นอยู่ที่การเพิ่มผลผลิต และประสิทธิภาพทางการผลิต เพื่อให้สังคมชนบทมีความเจริญ และมีรายได้มากขึ้น ดังนั้นจุดประสงค์ของการพัฒนาชนบท คือ การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การเพิ่มการจ้างแรงงาน พร้อมกับการมีอาหาร ที่อยู่อาศัย การศึกษา และการสาธารณสุข ให้อยู่ในระดับพื้นฐานที่น่าพอใจ (World Bank 1975)
- การพัฒนาชนบท หมายถึง การปรับปรุงมาตรฐานความเป็นอยู่ของประชาชนผู้มีรายได้น้อยที่อาศัยในชนบท และการทำให้กระบวนการพัฒนาที่สามารถดำเนินการต่อไปได้ด้วยตนเอง (ณัฐพล ชันธไชย และ จักกฤษณ์ นรนิติผดุงการ (บรรณาธิการ) 2527)

- การพัฒนาชนบทมีความหมายครอบคลุมไปถึงกระบวนการ และวิธีการที่จะผสมผสานการพัฒนาทางด้านสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และการปกครองเข้าด้วยกัน และพัฒนาพร้อม ๆ กัน โดยอาศัยองค์ประกอบทางสังคม เศรษฐกิจ การเมือง การปกครอง นำมาประยุกต์ใช้ให้สนับสนุนเกื้อกูลกัน (ยูวัฒน์ วุฒิเมธี 2529)

2) การมุ่งเน้นที่ชุมชนต้องร่วมกันดำเนินงาน และได้รับผลจากการพัฒนาร่วมกัน โดยการพัฒนาแนวคิดของชุมชนถือเป็นกลไกสำคัญ เพื่อให้การพัฒนานั้นสามารถดำเนินต่อไปได้ด้วยตนเอง (Self - Sustaining)

- การพัฒนาชนบท หมายถึง การปรับปรุงมาตรฐานความเป็นอยู่ของประชาชนที่มีรายได้ไม่น้อยที่อาศัยอยู่ตามชนบท และการทำให้กระบวนการพัฒนานั้น เป็นกระบวนการที่สามารถดำเนินต่อไปได้ด้วยตนเอง (Uma 1975)

2.5.2 แนวคิดระบบอาหารท้องถิ่น และชุมชนที่ยั่งยืน

Feenstra (1997) ได้กล่าวถึงการมีอาหารที่มีปริมาณเพียงพอ และมีความหลากหลายไม่เพียงแต่นำไปสู่สุขภาพที่ดีของมนุษย์ แต่การขยายตัวด้านอาหาร การกระจายผลผลิต และพฤติกรรมผู้บริโภค ยังส่งกระทบอย่างลึกซึ้งต่อ สิ่งแวดล้อม สังคม จิตวิญญาณ และความ เป็นอยู่ที่ดีทางเศรษฐกิจของชุมชนอีกด้วย ซึ่งกลยุทธ์สำหรับชุมชน และงานวิจัยที่จำเป็นต่อระบบอาหารท้องถิ่น ได้แก่

1) การเรียนรู้เกี่ยวกับระบบอาหารท้องถิ่น

1.1) ทบทวนข้อมูลทางประวัติศาสตร์เกี่ยวกับผลผลิตทางการเกษตรในภูมิภาค

- การทบทวนข้อมูลจะช่วยให้การบ่งชี้ศักยภาพของพื้นที่เพื่อสร้างความหลากหลายในการทำการเกษตร

1.2) บอกลสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงของผลผลิต และกระแสความนิยม

- เพื่อเป็นแนวทางในการปรับตัว และเพิ่มมูลค่าให้กับกิจกรรมการผลิตประเมินการพึ่งพาทางอาหารด้วยตนเองภายในภูมิภาค
- เพื่อทำความเข้าใจภาพรวมของอาหารทางเศรษฐกิจชุมชน (การผลิต, การบริโภค, การส่งออก, การนำเข้าผลผลิต)

1.3) ทำการระบุชนิดของอาหารในท้องถิ่น ในแต่ละตามฤดูกาล และพัฒนาเป็น
คู่มืออาหารภายในท้องถิ่น

- เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการศึกษาแก่ผู้บริโภค องค์กรค้า นัก
การศึกษา ผู้กำหนดนโยบาย และเกษตรกรในพื้นที่ เกี่ยวกับ
แนวโน้มที่อาจเกิดขึ้นจากการบริโภคอาหารท้องถิ่นเพิ่มขึ้น
- มีประสิทธิภาพต่อการเปลี่ยนแปลงองค์ความรู้ของผู้บริโภค
ทัศนคติ และพฤติกรรมกรกิน ถึงแม้ว่าคู่มือจะมีความสำคัญต่อกล
ยุทธ์ทางการศึกษา แต่อาจจะไม่มียุทธศาสตร์ต่อกลไกทางการตลาดที่
ยังคงมีความต้องการผลิตเพื่อตอบสนองต่อการบริโภค

1.4) การศึกษาทางการตลาด

- ช่วยทำความเข้าใจพลวัตทางการตลาด และการกระจายตัวของ
อาหาร อุปสรรค และทราบถึงโอกาสทางการตลาดภายในภูมิภาค

1.5) เกษตรกรรมกับเมือง

- สำหรับระบบอาหารในระดับภูมิภาคครอบคลุมถึงพื้นที่เมืองใหญ่
ทำการศึกษาระบบอาหารในระดับเมืองเพื่อสร้างแนวทางส่งเสริม
ความมั่นคงทางอาหาร
- ชุมชน หรือพื้นที่ส่วนบุคคลมีความสำคัญในฐานะแหล่งอาหาร
ท้องถิ่นสำหรับพื้นที่เมือง
- การเพิ่มช่องทางที่ผู้บริโภคได้พบกับผู้ผลิต เช่น การส่งผลผลิต
โดยตรงจากเกษตรกรถึงบ้าน การจัดตลาดเกษตรกร เป็นต้น ถือว่า
เป็นวิธีที่ประสบความสำเร็จในการขยายตลาดการเกษตรในระดับ
ท้องถิ่น นอกจากจะเป็นแหล่งรายได้ให้แก่เกษตรกรโดยตรงแล้ว
ผู้บริโภคยังได้รับผลผลิตที่สดใหม่ และมีคุณภาพโดยตรงจาก
เกษตรกรด้วย

2) เลือกกระบวนการรวบรวมข้อมูลระบบอาหารของชุมชน และกลยุทธ์

การรวบรวมข้อมูลการ ต้องมีความชัดเจนเกี่ยวกับเป้าหมาย โดยเฉพาะโครงสร้างเศรษฐกิจชุมชน และวิสัยทัศน์ในเรื่องระบบอาหารท้องถิ่น ถือว่ามีความสำคัญอย่างยิ่ง

3) ใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ในชุมชนสำหรับขยายงานและการศึกษา

นอกจากภาคเกษตรกรรม และตัวแทนด้านการผลิต ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรด้านต่างๆ มีส่วนช่วยในการวิเคราะห์ระบบอาหาร และให้การศึกษาแก่ชุมชน รวมไปถึงสถาบันการศึกษาระดับสูง ชุมชนโภชนาการ และภาคสาธารณสุข เป็นต้น

4) การวางแผนนโยบายอาหาร

การจัดการกับนโยบายทางอาหาร และการวางแผน ให้มีความเชื่อมโยงระหว่างผลผลิต และ การกระจายตัวของผลผลิตเพื่อสร้างเสริมระบบเศรษฐกิจชุมชนอย่างทั่วถึง ช่วยให้ผู้อยู่อาศัยในชุมชนสามารถเข้าถึงอาหารคุณภาพ และเป็น การเชื่อมโยงระหว่างเกษตรกรในพื้นที่ กับหน่วยงานภาครัฐบาล นำไปสู่การผลิตอย่างยั่งยืน

5) สร้างความเชื่อมโยงพื้นที่เมืองและชนบทให้มีย่างกลมกลืน

5.1) ความเป็นผู้นำ

เป็นผู้ชี้นำกลยุทธ์ สร้างความเชื่อถือ และความสัมพันธ์ภายในชุมชน ให้มีแนวคิดไปในแนวทางเดียวกัน โดยการมีส่วนร่วมของเกษตรกร และผู้ให้บริการข้อมูลด้านการผลิตอาหาร

5.2) ความร่วมมือ

เกิดจากการรวมกลุ่มเกษตรกรในระดับต่างๆกัน ตั้งแต่ระดับรายย่อย เชื่อมโยงเป็นโครงข่ายระดับประเทศ เช่น องค์การร่วมมือเพื่อความมั่นคงทางอาหารชุมชน เป็นต้น

5.3) การที่พลเมืองได้รับสนับสนุนจากภาครัฐ

นโยบายที่สอดคล้องต่อความต้องการพื้นฐานของพลเมือง ภายใต้ความร่วมมือของทุกภาคส่วน ทั้งเกษตรกร ผู้กำหนดนโยบาย ประชากรที่

อาศัยในเขตเมือง และฝ่ายต่างๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างเสริมความมั่นคงทางอาหาร

2.5.3 แนวคิดความมั่นคงทางอาหารระดับครัวเรือน (Household Food Security)

ความมั่นคงทางอาหาร (Food security) คือ การที่ครอบครัวและชุมชนกินได้อย่างดี สามารถพึ่งตนเองทางด้านอาหารได้ มีสิทธิ มีความสามารถในการเข้าถึงทรัพยากรที่มีอยู่ได้ง่าย และใช้ความรู้ ภูมิปัญญา ทักษะ ความสามารถ และเทคโนโลยีที่มีอยู่ในชุมชนจัดการกับทรัพยากรเหล่านั้นอย่างสอดคล้องเหมาะสมกับวิถีชีวิต วัฒนธรรมท้องถิ่น และระบบนิเวศ เพื่อให้ครอบครัวรวมถึงชุมชนสามารถมีอาหารสำหรับบริโภคได้อย่างพอเพียงตลอดเวลาที่ต้องการ และอาหารนั้นจะต้องสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างยั่งยืน (ปิยนาด อิมดี 2547) โดยเงื่อนไขในการเกิดความมั่นคงด้านอาหารขึ้นอยู่กับปริมาณอาหารที่มีคุณภาพเหมาะสมเพียงพอกับทุกคน สามารถเข้าถึงทรัพยากรที่นำมาทำเป็นอาหาร ตอบสนองความต้องการขั้นพื้นฐานได้ (อถพงค์ ปิ่นทองพันธ์ 2557)

สวนบ้านถือเป็นเครื่องมือในการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับความมั่นคงทางอาหารครัวเรือน ในหลากหลายภูมิภาคของโลก สวนบ้านสามารถยกระดับความมั่นคงทางอาหารได้ใน 3 แนวทาง (Montagnini 2006) ได้แก่

- 1) การเข้าถึงความหลากหลายของอาหารที่อุดมไปด้วยคุณค่าทางโภชนาการ
- 2) การเพิ่มขึ้นของอำนาจการซื้อ จากการประหยัดค่าอาหาร และรายได้จากการขาย ผลผลิตที่ได้จากสวน
- 3) ความสามารถในการจัดการอาหารในช่วงเวลาที่อาหารขาดแคลนได้ชั่วคราว เช่น ช่วงเกิดภัยพิบัติที่ไม่สามารถได้รับความช่วยเหลือทางอาหารจากภายนอก เป็นต้น

2.6 แนวความคิดเกี่ยวกับวิธีการวิจัย เพื่อบ่งชี้และจำแนกโครงสร้างภูมิเวศ

งานวิจัยนี้เป็นงานงานวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อทำความเข้าใจบทบาทของสวนบ้านและแหล่งอาหารชุมชน ต่อระบบอาหารระดับครัวเรือน จึงทำการศึกษารูปแบบการบ่งชี้ และจำแนกองค์ประกอบภูมิทัศน์ในสวนบ้านและแหล่งอาหารชุมชน ว่ามีบทบาทอย่างไรในฐานะแหล่งผลิตอาหาร จากการ

ทบทวนทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อหาวิธีการที่มีความเหมาะสมกับงานวิจัย ประกอบด้วย ทฤษฎีดังต่อไปนี้

2.6.1 การบ่งชี้ และจำแนกลักษณะของภูมินิเวศ (Landscape Characterization and Classification)

การจำแนกลักษณะเด่นทางกายภาพของภูมินิเวศ เพื่อศึกษาองค์ประกอบภายในภูมินิเวศ จากแผนที่ที่ได้จากการสำรวจ และถูกจำแนกไว้ตามประเภท โดยรูปแบบของการจำแนกมี 2 ประเภท (Devon County Council 2005 อ้างถึงใน บุศรา สำราญเรืองจิตต์ 2555) ดังนี้

1) การจำแนกด้านโครงสร้าง (Structure Based Classification)

การจำแนกองค์ประกอบด้านโครงสร้าง ตัวอย่างเช่น ดิน สัตว์ฐานวิทยา พืชพันธุ์ ตามธรรมชาติ การตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ เป็นต้น โดยวิธีการที่เหมาะสมกับการจำแนกใน ภาพรวม หรือระดับภูมิภาค เนื่องจากใช้พิจารณาข้อมูลทางกายภาพเป็นหลัก

2) การจำแนกด้วยกระบวนการ (Process Based Classification System)

การพิจารณาปัจจัยทางชีวภาพด้วยกรอบแนวความคิดนิเวศวิทยา แสดงให้เห็น ถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และส่งผลกระทบต่อภูมินิเวศ สามารถแสดงให้เห็นทั้งใน ด้านบทบาทหน้าที่ แบบแผน รวมไปถึงการรบกวนที่เกิดขึ้นจากมนุษย์

2.6.2 การทำแผนที่จากภาพถ่ายทางอากาศ

วิธีการในการทำแผนที่จากการแปลงภาพถ่ายทางอากาศให้เป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ ด้วยการอ่าน แพล และตีความจากลักษณะทางกายภาพของวัตถุ และสิ่งแวดล้อม โดนการอ่าน ภาพถ่ายทางอากาศ เป็นการพิสูจน์ทราบอย่างง่าย ๆ เป็นระยะแรกของการศึกษาเพื่อการ ตีความ ซึ่งเกี่ยวพันกับการสังเกตลักษณะของวัตถุ และรูปร่างอื่น ๆ ที่สามารถมองเห็นได้บน ภาพถ่ายทางอากาศ หรือเป็นการบรรยายภาพของรายละเอียดที่ปรากฏให้เห็นอยู่บนภาพถ่าย ทางอากาศนั้น (สำนักเทคโนโลยีทำแผนที่ กรมที่ดิน 2554)

ความสามารถในการอ่าน แพล ตีความภาพถ่ายทางอากาศของบุคคลใด ๆ จะดีมาก น้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ ซึ่งองค์ประกอบที่ใช้ในการอ่าน แพล ตีความ ภาพถ่ายทางอากาศ (สำนักเทคโนโลยีทำแผนที่ กรมที่ดิน 2554) ดังนี้

- 1) ความคมชัดของภาพ เป็นปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่งที่จะช่วยให้การอ่าน แพล ตีความภาพถ่ายทางอากาศง่ายขึ้น สิ่งที่มีผลต่อความคมชัดของภาพ เช่น ชนิดของฟิล์มที่ใช้ มาตรฐานของภาพถ่ายทางอากาศ ฤดูกาลที่ถ่ายภาพทางอากาศ เป็นต้น
- 2) ความรู้ และประสบการณ์ของผู้อ่าน แพล ตีความภาพถ่ายทางอากาศ ภาพถ่ายทางอากาศประกอบด้วยข้อมูลด้านต่าง ๆ มากมาย เช่น ข้อมูลทางธรณีวิทยา ภูมิศาสตร์ ป่าไม้ ดิน เป็นต้น การอ่าน แพล ตีความเพื่อที่จะนำข้อมูลออกมาใช้ประโยชน์ต้องอาศัยความรู้เฉพาะด้าน เช่น นักธรณีวิทยาสามารถตรวจพบโครงสร้างทางธรณี จำแนกชนิดหิน ผู้ที่มีความเชี่ยวชาญเรื่องป่าไม้สามารถจำแนกชนิดของป่า เป็นต้น
- 3) ความรู้ ความคุ้นเคยในสภาพท้องถิ่นที่ปรากฏในภาพถ่ายทางอากาศ ปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้ตีความภาพถ่ายทางอากาศได้ดี และถูกต้อง คือ ความรู้ ความคุ้นเคยในสภาพท้องถิ่นที่ปรากฏบนภาพถ่ายทางอากาศ

การปฏิบัติการตีความภาพถ่ายทางอากาศ เพื่อให้การแปลข้อมูลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วยกระบวนการ 4 ขั้นตอน (สำนักเทคโนโลยีทำแผนที่ กรมที่ดิน 2554) ดังนี้

- 1) การอ่านภาพถ่ายทางอากาศ (Photo-Reading) ประกอบด้วย
 - 1.1) การตรวจพบ (Detection) เป็นเพียงการพบว่ามีวัตถุ หรือ รายละเอียดใดอยู่บนภาพถ่ายทางอากาศบ้าง
 - 1.2) การจำได้ (Recognition) เป็นการอนุมานลักษณะวัตถุ หรือรายละเอียดนั้นเหมือนอะไร โดยศึกษาจากขนาด รูปร่าง และคุณสมบัติของวัตถุนั้น ๆ
 - 1.3) การพิสูจน์ทราบ (Identification) เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการอ่านภาพถ่ายทางอากาศ โดยพิสูจน์ทราบรายละเอียด หรือวัตถุบนภาพถ่ายและกำหนดชื่อรายละเอียดหรือวัตถุนั้นได้
- 2) การวิเคราะห์ (Analysis) เริ่มจากการเลือกรายละเอียดที่จะทำการวิเคราะห์ และกำหนดสัญลักษณ์ โดยสัมพันธ์กับจุดมุ่งหมายของการวิเคราะห์ ควรศึกษาภาพถ่ายทางอากาศทุกภาพที่ต่อเนื่องกันอย่างกว้าง ๆ ก่อน หลังจากนั้นกันขอบเขตบนภาพถ่ายทางอากาศตามสัญลักษณ์ที่ได้กำหนดไว้

3) การจำแนก (Classification) หลังจากได้ทำการวิเคราะห์ภาพถ่ายทางอากาศ โดยการจำแนกกลุ่มของรายละเอียดออกเป็นกลุ่ม ๆ ตามที่ต้องการศึกษา

4) การสืบสวนการพิจารณาเหตุผล (Deduction) เป็นการพิจารณาการสังเกตภาพถ่ายทางอากาศ และศึกษาความรู้จากแหล่งอื่น ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่ไม่สามารถสังเกตได้จากภาพถ่ายทางอากาศ มาประกอบกับข้อมูลในการตีความ

ในขั้นตอนการพิจารณาเพื่อตีความภาพถ่ายทางอากาศ จำเป็นต้องอาศัยข้อมูลอื่น ๆ ประกอบการตีความด้วย ได้แก่ ข้อมูลธรณีวิทยา ภูมิศาสตร์ ป่าไม้ ดิน และอื่นๆ ดังนั้นผู้แปลภาพถ่ายทางอากาศจึงต้องอาศัยความรู้เฉพาะด้านในการแปลข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานที่ทำ โดยในการตีความภาพถ่ายทางอากาศประกอบด้วยหลักการพิจารณา ดังนี้ (สำนักเทคโนโลยีทำแผนที่ กรมที่ดิน 2554)

1) สี (Color) ระดับสีเทา (Tone) ความแตกต่างของค่าการสะท้อนของพลังงานคลื่นแม่เหล็กที่มาจากดวงอาทิตย์ซึ่งมีความยาวช่วงคลื่นต่างกันตามชนิดของวัตถุ สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในเรื่องความเข้มของสี คือ สีอาจเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล และตำแหน่งของดวงอาทิตย์ซึ่งสัมพันธ์กับตำแหน่งของกล้องถ่ายภาพทางอากาศ เช่น การสะท้อนของแสงอาทิตย์บนพื้นผิวน้ำ

2) ขนาด (Size) ขนาดของวัตถุ และมาตราส่วนของภาพถ่ายทางอากาศ ทำให้ทราบขนาดของวัตถุบนพื้นผิวโลก ขนาดของสิ่งที่ปรากฏในภาพถ่ายทางอากาศ การทราบขนาดของวัตถุ อาจเป็นส่วนหนึ่งในการตัดสินใจว่าสิ่งนั้นเป็นอะไร เช่น ขนาดของพืชพันธุ์ ขนาดของอาคาร สิ่งปลูกสร้าง เป็นต้น

3) รูปร่าง (Shape) รูปร่างของวัตถุที่ปรากฏในภาพถ่ายทางอากาศมีทั้งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ และที่มนุษย์สร้างขึ้น ส่วนใหญ่สิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติจะมีรูปร่างไม่แน่นอน ไม่เป็นระเบียบ ลักษณะความโค้งจะแตกต่างจากสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น บึง อ่าว เกาะ แม่น้ำ ฯลฯ สิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นนั้นมีทั้งรูปร่างที่แน่นอน และไม่แน่นอน ได้แก่ รูปร่างแน่นอน เช่น รูปร่างของอาคาร ถนน รูปร่างไม่แน่นอน เช่น คันนาที่สอดคล้องกับสภาพความสูงต่ำของภูมิประเทศ แต่รูปร่างของสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นส่วนใหญ่ค่อนข้างเป็นระเบียบสม่ำเสมอ เป็นแนวตรง ถ้ามีแนวโค้งก็จะเป็นลักษณะโค้งทางเรขาคณิต

- 4) ลักษณะเนื้อภาพ (Texture) ความหยาบละเอียดเป็นผลจากการรวมกันของวัตถุ ลักษณะเนื้อภาพ เป็นเรื่องการจัดวางของสี มีทั้งแบบ ขรุขระ ผิวเรียบ ผิวเรียบปานกลาง เป็นต้น เช่น ป่าโกงกางจะมีเนื้อภาพที่ละเอียดกว่าป่าดิบชื้น
- 5) รูปแบบ (Pattern) เป็นการจัดวางเชิงพื้นที่ของวัตถุ ซึ่งอาจมีการจัดวางอย่างเป็นระบบ และไม่เป็นระบบ รูปแบบของวัตถุที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เช่น รูปแบบทางน้ำ ชายฝั่งทะเล ภูเขาไฟ รูปแบบของวัตถุที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น การปลูกพืชเป็นแถวเป็นแนว โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น
- 6) เงา (Shadow) เงาที่ปรากฏให้เห็นบนภาพถ่ายทางอากาศ ช่วยให้การอ่าน แปลตีความภาพถ่าย ทางอากาศมีความถูกต้องแม่นยำมากขึ้น ผลของการพิจารณาเงาของรายละเอียดที่ปรากฏบนภาพ เป็นกุญแจสำคัญที่จะนำไปสู่การตัดสินใจว่าสิ่งที่ปรากฏให้เห็นเป็นอะไร มีลักษณะอย่างไร
- 7) ที่ตั้ง (Site) ที่ตั้งทำให้ทราบถึงลักษณะทางกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและค่านิยม ซึ่งมีผลต่อการใช้ที่ดินในพื้นที่นั้น
- 8) ละแวกใกล้เคียง (Situation) วัตถุต่าง ๆ ที่อยู่ในละแวกใกล้เคียงสามารถจัดหมวดหมู่ และจัดวางให้มีความสัมพันธ์กัน เช่น โรงสีข้าวจะปรากฏลานตากข้าว เป็นต้น
- 9) ความเชื่อมโยง (Association) เป็นหลักการคิดอย่างมีเหตุผลนำไปสู่การพิจารณาและตัดสินใจแปลตีความภาพถ่าย เช่น โรงสีข้าวจะต้องปรากฏอยู่ในแหล่งพื้นที่ปลูกข้าว ลานตากมันจะปรากฏในพื้นที่ที่ปลูกมัน ตัวเมืองจะปรากฏอาคารทรงสูง หนาแน่น และปรากฏเส้นทางคมนาคมที่มีลักษณะเชื่อมโยงกัน

โดยหลังจากการตีความภาพถ่ายทางอากาศ ผลที่ได้จะอยู่ในรูปของแผนที่ ค่าสถิติ หรือรายงาน ซึ่งสามารถนำไปประกอบเป็นข้อมูลของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ต่อไป (สำนักเทคโนโลยีทำแผนที่ กรมที่ดิน 2554)

2.6.3 การสังเกตการณ์ (Observation)

การสังเกตเป็นวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้การมองพฤติกรรมของบุคคล กลุ่มบุคคล หรือเป้าหมายในการวิจัย โดยมีวัตถุประสงค์ในการสังเกต ในการเลือกวิธีสังเกตนั้นขึ้นอยู่กับ

คำถามของการวิจัย และข้อมูลที่คาดหวังจะได้รับจากการสังเกต การสังเกตแบ่งออกเป็น 2 ประเภท (ธีรวุฒิ เอกะกุล 2549) ได้แก่

1) การสังเกตแบบมีโครงสร้าง (Structured observation)

เป็นการสังเกตสิ่งที่ต้องการ อย่างชัดเจน แน่นนอน มีเกณฑ์ในการให้คะแนนทุกกิจกรรมที่ทำการสังเกต นิยมใช้ควบคู่กับแบบ ตรวจสอบรายการ (Checklist)

2) การสังเกตแบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured observation)

เป็นวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาพฤติกรรมของบุคคล หรือกลุ่มบุคคล ในประเด็นสำคัญบางประเด็นใช้การจดจำ เป็นส่วนใหญ่ โดยไม่มีเครื่องมือที่มีการสังเกตแน่นอนเหมือนกับการสังเกตแบบมี โครงสร้าง

หลักการเก็บข้อมูลโดยวิธีสังเกตมีขั้นตอนและวิธีการ ดังนี้ (ธีรวุฒิ เอกะกุล 2549)

- 1) ตั้งจุดมุ่งหมายในการสังเกต โดยผู้สังเกตจะต้องมีความชัดเจนแน่นอนว่าจะสังเกตอะไร และจะนำผลสังเกตไปใช้ประโยชน์อะไร
- 2) การวางแผนการดำเนินงาน โดยการกำหนดระยะเวลาที่จะสังเกต พฤติกรรมที่จะสังเกต และวิธีการสังเกตให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายและพฤติกรรมที่จะศึกษา ตลอดจนต้องเตรียมเครื่องมือต่าง ๆ ที่ช่วยในการสังเกตไว้ให้เรียบร้อยพร้อมที่จะงานได้ทันที
- 3) เตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการสังเกต ที่เหมาะสมกับวิธีการ และพฤติกรรมที่จะสังเกต
- 4) การบันทึกผลการสังเกต ผู้สังเกตจะต้องบันทึกผลการสังเกตในเครื่องมือบันทึกผลที่เตรียมไว้แล้ว โดยบันทึกอย่างละเอียดและตรงตามความจริงทุก
- 5) การตีความหมายของข้อมูล นำผลที่ได้จากการบันทึก ขณะที่สังเกตนั้นมาตีความหมาย ซึ่งต้องอาศัยผู้มีความรู้และประสบการณ์ ในบางครั้งผู้สังเกตอาจต้องตีความหมายลงในบันทึกขณะทำการสังเกต
- 6) การตรวจสอบผลการสังเกต หลังการสังเกตแล้วต้อง อาจจะทำโดยการเปรียบเทียบผลการสังเกตของตนกับของคนอื่น หรืออาจจะสังเกตซ้ำก็ได้
- 7) การสรุปผล โดยคำนึงถึงความถูกต้องตรงตามความเป็นจริง โดยไม่ผิดพลาดและปราศจากความลำเอียงหรือข้ออคติส่วนตัว

เครื่องมือที่ใช้ในการบันทึกผลการสังเกต ผู้สังเกตต้องเตรียมเครื่องมือในเรื่องการบันทึกไว้ให้พร้อมก่อนที่จะทำการสังเกต เพื่อให้การบันทึกผลเป็นไปอย่างถูกต้องและรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์ ซึ่งเครื่องมือช่วยในการสังเกตแบ่งได้เป็น 2 ประเภท (ธีรวุฒิ เอกะกุล 2549) คือ เครื่องบันทึก (Instrument Hardware) กับ แบบบันทึก (Checklists and Schedules)

1) เครื่องบันทึก

เครื่องมือที่ช่วยในการสังเกต และบันทึกข้อมูลทางกายภาพ พฤติกรรม เสียง หรือภาพถ่าย เช่น ภาพยนตร์ เครื่องบันทึกเสียง กล้องถ่ายรูป นาฬิกาจับเวลา เครื่องคำนวณ เครื่องวัดแสง เครื่องวัดเสียง เป็นต้น เครื่องบันทึกเหล่านี้จะช่วยบันทึกข้อมูลให้ถูกต้องมาก แต่มีความจำกัดในเรื่องของราคา เนื่องจากมีราคาแพงมาก

2) แบบบันทึก

แบบบันทึก ได้แก่ ระเบียบพฤติกรรม (Anecdotal Record) แบบตรวจรายการ (Checklists) แบบประเมินค่า (Rating Scales) แบบบัตรคะแนน (Score Cards) และแบบเทียบตัวอย่าง (The Specimen) เป็นต้น

2.6.4 การสัมภาษณ์ (Interview)

การสัมภาษณ์เป็นอีกเทคนิคหนึ่งในการเก็บรวบรวมข้อมูล ที่ใช้การสนทนาแบบมีจุดมุ่งหมายแน่นอน ระหว่างผู้ที่ต้องการทราบเรื่องราวเรียกว่า ผู้สัมภาษณ์ (Interviewer) กับผู้ให้เรื่องราวซึ่งเรียกว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ หรือผู้ถูกสัมภาษณ์ (Interviewee) เครื่องมือสำคัญของการสัมภาษณ์ คือการสนทนาโต้ตอบระหว่างบุคคล 2 ฝ่าย ด้วยวิธีการโต้ตอบโดยตรง ซึ่งอาจจะเป็นการใช้คำพูด ท่าทาง เครื่องหมาย และความรู้สึกที่แสดงออกทางสีหน้า และอื่นๆ การสัมภาษณ์เป็นวิธีการได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือ และเจาะลึกข้อมูลได้ดีกว่าการใช้แบบสอบถาม (ธีรวุฒิ เอกะกุล 2549)

1) การสัมภาษณ์แบบปลายเปิด (Open – end Interview)

เป็นการสัมภาษณ์แบบมาตรฐานชนิดหนึ่ง ซึ่งมีการเตรียมคำถามไว้ล่วงหน้าก่อนแล้วคำถามมีอย่างไรก็ใช้การสัมภาษณ์ไปตามนั้น เมื่อหมดคำถามก็เป็นอันจบการ

สัมภาษณ์ โดยการสัมภาษณ์แบบปลายเปิด จะเป็นคำถามที่เปิดโอกาสให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ตอบได้ตามความพึงพอใจ โดยไม่จำกัดคำตอบ

2) การสัมภาษณ์แบบมุ่งเน้นเฉพาะเรื่อง (Focused Interview)

การสัมภาษณ์ประเภทหนึ่งแบบไม่เป็นมาตรฐาน เป็นวิธีการสัมภาษณ์ที่ไม่มีแบบแผนตายตัว การจะได้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์มาน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับทักษะของผู้สัมภาษณ์ โดนการสัมภาษณ์แบบมุ่งเน้นเฉพาะเรื่องนี้ เป็นการหักเหตความสนใจของผู้ถูกสัมภาษณ์ให้มาสู่จุดที่ผู้สัมภาษณ์ต้องการ รวมทั้งเบี่ยงเบนความสนใจของผู้ถูกสัมภาษณ์ให้ตอบในสิ่งที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ต้องการคำตอบเท่านั้น

2.7 สรุปแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

การศึกษาทบทวนทฤษฎีที่เกี่ยวข้องทำให้ได้หลักการที่จะนำไปใช้ในการจำแนกบทบาทของสวนบ้าน โดยการแบ่งกลุ่มรอบทางความคิดเพื่อทำความเข้าใจ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ และนำมาอธิบายประโยชน์และสำคัญของสวนบ้าน เพื่อนำเสนอแนวทางในการวางแผนจัดการทรัพยากร ดังนี้

1. รอบทางความคิดเพื่อทำความเข้าใจโครงสร้างสวนบ้าน

ทฤษฎีการอธิบายเกี่ยวกับโครงสร้างของสวนบ้าน ใช้ในการจำแนกพื้นที่ศึกษาจากลักษณะการใช้พื้นที่ทั้งหมดในพื้นที่ บ้านโนนสะอาด และนำมาใช้อธิบายและทำความเข้าใจบริบทของสวนบ้าน เพื่อนำมาจำแนกองค์ประกอบ และลักษณะการใช้ประโยชน์พื้นที่สวนบ้าน

2. รอบทางความคิดเพื่อใช้ในการวิเคราะห์บทบาทของสวนบ้าน

ทฤษฎีเกี่ยวกับบทบาทของภูมินิเวศ เพื่อใช้ในการอธิบายบทบาทของสวนบ้านที่ให้แก่มนุษย์ ที่ได้จากการจำแนกองค์ประกอบในสวนบ้านมาแล้ว โดยการนำข้อมูลจากการสำรวจสังเกตการณ์ และสัมภาษณ์ มาวิเคราะห์และจำแนกบทบาทให้เป็นไปตามทฤษฎีดังกล่าว

ทฤษฎีระบบอาหาร และแนวคิดเศรษฐกิจหมู่บ้าน นำมาใช้ในการสนับสนุนบทบาทพื้นฐานของสวนบ้าน ในการผลิตอาหารเพื่อการยังชีพแก่ชุมชน และกระบวนการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต และการบริโภคในครัวเรือนที่มีความต่อเนื่องกันอย่างเป็นระบบ

3. รอบทางความคิดเพื่อใช้ในการอธิบายความสำคัญของสวนบ้าน

ทฤษฎีนิเวศบริการ นำมาใช้ในการสรุปเนื้อหาโดยมุ่งเน้นที่ประโยชน์ที่มนุษย์ได้รับจากแหล่งทรัพยากรทางอาหาร จากกรณีศึกษาที่แสดงถึงประโยชน์ที่ชาวบ้านได้รับจากสวนบ้านบ้านโนนสะอาด จังหวัดขอนแก่น

4. แนวทางในการวางแผนจัดการทรัพยากรร่วมกับการพัฒนาชนบท

แนวทางในการวางแผนจัดการทรัพยากรร่วมกับการพัฒนาชนบท โดยการแสดงแนวคิดภาพรวมในการพัฒนาชนบท และการนำเสนอแนวคิดในการพัฒนาชนบทเพื่อส่งเสริมแหล่งผลิตอาหารอย่างยั่งยืน

5. แนวความคิดเกี่ยวกับวิธีการวิจัย เพื่อบ่งชี้และจำแนกโครงสร้างภูมินิเวศ

ดำเนินงานวิจัย โดยการรวบรวมข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศ หรือภาพถ่ายดาวเทียมเพื่อใช้เป็นเครื่องมือพื้นฐานในการทำความเข้าใจองค์ประกอบ และลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ศึกษา และใช้ในการวางแผนเก็บข้อมูล ด้วยการสร้างแผนที่

สร้างเครื่องมือในการสัมภาษณ์แบบปลายเปิด เพื่อใช้ในลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลด้วยการร่วมกับการสัมภาษณ์แบบมุ่งเน้นเฉพาะเรื่อง ที่เกี่ยวข้องกับบทบาทของสวนบ้านและแหล่งอาหารชุมชน บันทึกลงในแบบสัมภาษณ์ ร่วมกับการบันทึกเสียงสัมภาษณ์

สังเกตการณ์ ร่วมกับผู้นำชุมชน หรือตัวแทนผู้นำชุมชน ทำการบันทึกข้อมูลลงผัง และบันทึกภาพด้วยกล้องถ่ายภาพ ประกอบด้วย ลักษณะทางกายภาพของสวนบ้านและแหล่งอาหารชุมชน พืชพันธุ์และสัตว์ที่พบในสวนบ้าน สำหรับอาหาร และกระบวนที่เกี่ยวข้องหรือสื่อถึงระบบอาหาร เช่น การผลิต การบริโภค การจัดการของเสีย เป็นต้น

บทที่ 3

ข้อมูลและรายละเอียดในพื้นที่ศึกษา

เพื่อการทำความเข้าใจข้อมูลและรายละเอียดในพื้นที่ศึกษา จึงเริ่มต้นด้วยการระบุตำแหน่ง และกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาสวนบ้าน จากการทำความเข้าใจนิยาม องค์ประกอบ และบทบาทของ แหล่งผลิตอาหารดังกล่าว เพื่อใช้เป็นกรอบในการบ่งชี้และตรวจสอบคุณลักษณะของพื้นที่นั้นๆ ให้ สอดคล้องในการใช้ประโยชน์เพื่อเป็นแหล่งผลิตอาหารของครัวเรือนและชุมชน

ขั้นตอนในการศึกษาเริ่มต้นจากการเตรียมภาพถ่ายทางอากาศ และรวบรวมข้อมูลทั่วไป เกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพของภาคอีสาน เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการนำมาแปลภาพถ่ายทาง อากาศ เพื่อจำแนกองค์ประกอบในพื้นที่ศึกษา เช่น ทั้งตำแหน่งที่ตั้งชุมชน แหล่งน้ำ เส้นทางสัญจร ป่าไม้ พื้นที่เกษตรกรรม ฯลฯ นำมาสร้างแผนที่เบื้องต้นเพื่อใช้ในการวางแผนเก็บข้อมูล

กำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาสวนบ้าน จากการรวบรวมข้อมูลองค์ประกอบภูมิทัศน์ และข้อมูลที่ได้จากการสำรวจและสัมภาษณ์ร่วมกับผู้นำชุมชน โดยนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแผนที่ขอบเขตพื้นที่ ศึกษาในขั้นสุดท้าย เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนลงพื้นที่เพื่อสำรวจและสัมภาษณ์ต่อไป

3.1 เกณฑ์การเลือกพื้นที่ศึกษา

เกณฑ์การเลือกพื้นที่เพื่อทำการศึกษาบทบาทของสวนบ้านต่อระบบอาหารครัวเรือน ดังนี้

- 3.1.1 เป็นชุมชนที่ยังคงพึ่งพาสวนบ้านในฐานะแหล่งผลิตอาหาร
- 3.1.2 เป็นหมู่บ้านที่พึ่งพาประโยชน์จากแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ ในฐานะแหล่งผลิตอาหาร
- 3.1.3 ตำแหน่งที่ตั้งของชุมชนมีความเชื่อมโยงกับแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ ได้แก่ ป่าไม้ และ แหล่งน้ำ
- 3.1.4 เป็นชุมชนที่มีการดำรงชีพด้วยการพึ่งพาตนเอง และการพึ่งพาอาศัยกันภายในชุมชน

3.2 ข้อมูลพื้นที่ศึกษา

3.2.1 ลักษณะทางภูมิศาสตร์

บ้านโนนสะอาด ตั้งอยู่ที่ ตำบลนาแพง อำเภอโคกโพธิ์ไชย จังหวัดขอนแก่น ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ซึ่งมีชื่อเรียกกันตามลักษณะของภูมิประเทศว่าที่ราบสูงโคราช (Khorat Plateau) ซึ่งเป็นราบขนาดใหญ่ประกอบด้วย 2 แอ่ง (ศูนย์วัฒนธรรมมหาวิทยาลัยขอนแก่น 2018) คือ “แอ่งโคราช” และ “แอ่งสกลนคร” โดยบ้านโนนสะอาดตั้งอยู่ในพื้นที่ “แอ่งโคราช” ซึ่งถือเป็นพื้นที่ราบที่เป็นแอ่งแผ่นดินขนาดใหญ่ ครอบคลุมพื้นที่ 3 ใน 4 ส่วนของภาคอีสานทั้งหมด ถือว่าเป็นที่ราบกว้างที่สุดของประเทศไทยมีความสูงโดยเฉลี่ย 120-170 เมตร จากระดับทะเลปานกลาง (ศูนย์วัฒนธรรม มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2018)

บ้านโนนสะอาด ตั้งอยู่บริเวณที่ราบลุ่มน้ำแม่น้ำชี เป็นที่ราบลุ่มแบบน้ำท่วมถึงและแบบลานตะพักน้ำ ที่ราบลุ่มแม่น้ำชี เป็นที่ราบลุ่มขนาดใหญ่ เป็นแอ่งกระทะ มีเนื้อที่กว้างขวาง ลักษณะแม่น้ำไหลโค้งตัวตวัดไปมา เกิดเป็นทะเลสาบขนาดเล็กกระจายอยู่ทั่วไปในเขตที่ราบลุ่ม และในฤดูฝนมีน้ำท่วมทั่วทั้งบริเวณที่ราบ (ศูนย์วัฒนธรรม มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2018)

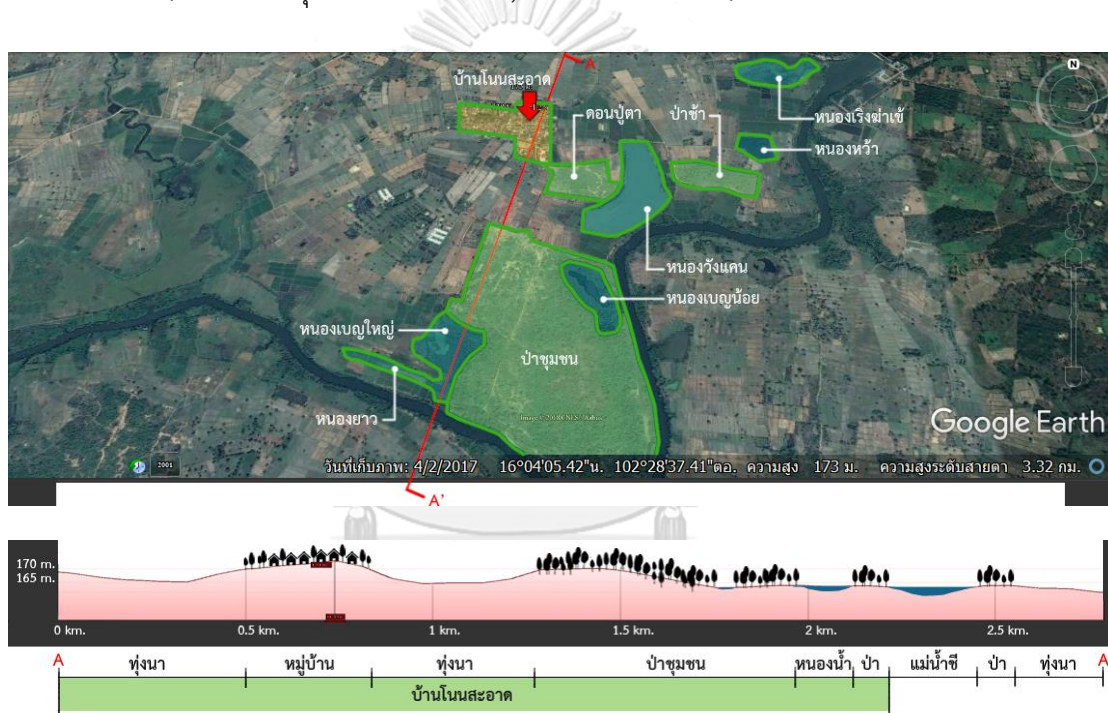
3.2.2 ลักษณะป่าไม้โดยทั่วไป

ป่าป่าไม้ในภาคอีสานมีอยู่หลากหลายประเภท มีต้นไม้ชนิดต่าง ๆ ขึ้นสลับกันไป ลักษณะสำคัญของดินในภาคนี้เป็นดินปนทราย จึงขาดความอุดมสมบูรณ์และไม่กักเก็บน้ำ มีอัตราการชะล้างพังทลายของดินสูง (ศูนย์วัฒนธรรม มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2018) ซึ่งลักษณะป่าไม้โดยทั่วไปในพื้นที่บ้านโนนสะอาด คือ ป่าแดง (Dry Dipterocarp Forest) ซึ่งเป็นชนิดของป่าไม้ที่พบมากที่สุดในเขตภาคอีสาน คือ มากกว่าร้อยละ 50 ของป่าในภาคนี้ ซึ่งป่าแดงอาจเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า ป่าโคก ป่าแคะ หรือป่าเต็งรัง ซึ่งสามารถเจริญเติบโตได้ดีในเขตนี้นี้เนื่องจากดินสามารถระบายน้ำดี และมีการผุพังของศิลาแลงสูง มีกรวดเป็นดินลูกรัง มีความชื้นในดินน้อย ลักษณะป่าจะโปร่ง มีแสงแดดส่องลงมาถึงพื้นดิน ข้างล่างและมีหญ้าคา ไม้ไผ่ ไม้พุ่มหนา พันธุ์ไม้ที่พบมากได้แก่ ยางแดง พลอง เหียง รัง มะค่า แต้ว รกฟ้า เต็งตานี ฯลฯ มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ และชีวิตประจำวันของชาวบ้านค่อนข้างสูง (ศูนย์วัฒนธรรม มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2018)

3.3 บ้านโนนสะอาด

3.3.1 ลักษณะทางกายภาพ

พื้นที่ศึกษาบ้านโนนสะอาด มีลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่เป็นแบบโคกสูงสลับแอ่ง โดยทั่วไปจะมีเนินเขาเตี้ย ๆ ซึ่งในภาษาถิ่นเรียกว่า โคน หรือ โพน สลับกับแอ่งที่ลุ่มซึ่งมีน้ำขังอยู่เป็นหนอง บึง ขนาดต่าง ๆ พื้นที่หมู่บ้านแต่เดิมเป็นป่าทาม ก่อนมีการอพยพเพื่อตั้งถิ่นฐานของชาวบ้านกลุ่มแรกประมาณปี พ.ศ. 2475 อาณาเขตหมู่บ้านด้านทิศใต้และทิศตะวันออกมีแม่น้ำชีไหลผ่าน ชาวบ้านส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก ได้แก่ การทำนา และ ไร่อ้อย (ปริยมาต สุขสมบัติ สัมภาษณ์, 20 เมษายน 2561)



ภาพที่ 3-1 รูปตัดแสดงลักษณะภูมิประเทศ และแหล่งผลิตอาหารธรรมชาติ บ้านโนนสะอาด
ที่มา : ดัดแปลงจากฐานข้อมูล Google Earth ถ่ายเมื่อ วันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2560

องค์ประกอบทางภูมิทัศน์ในพื้นที่หมู่บ้านประกอบด้วย (ภาพที่ 3-3)

- 1) เขตพักอาศัย ตั้งอยู่บนโคกที่สูงที่สุดของพื้นที่ ประกอบไปด้วยกลุ่มอาคารบ้านเรือน และพื้นที่ส่วนกลางได้แก่ วัด และโรงเรียน อย่างละ 1 แห่ง
- 2) พื้นที่เกษตรกรรม ประกอบไปด้วย ทุ่งนา และไร่อ้อย

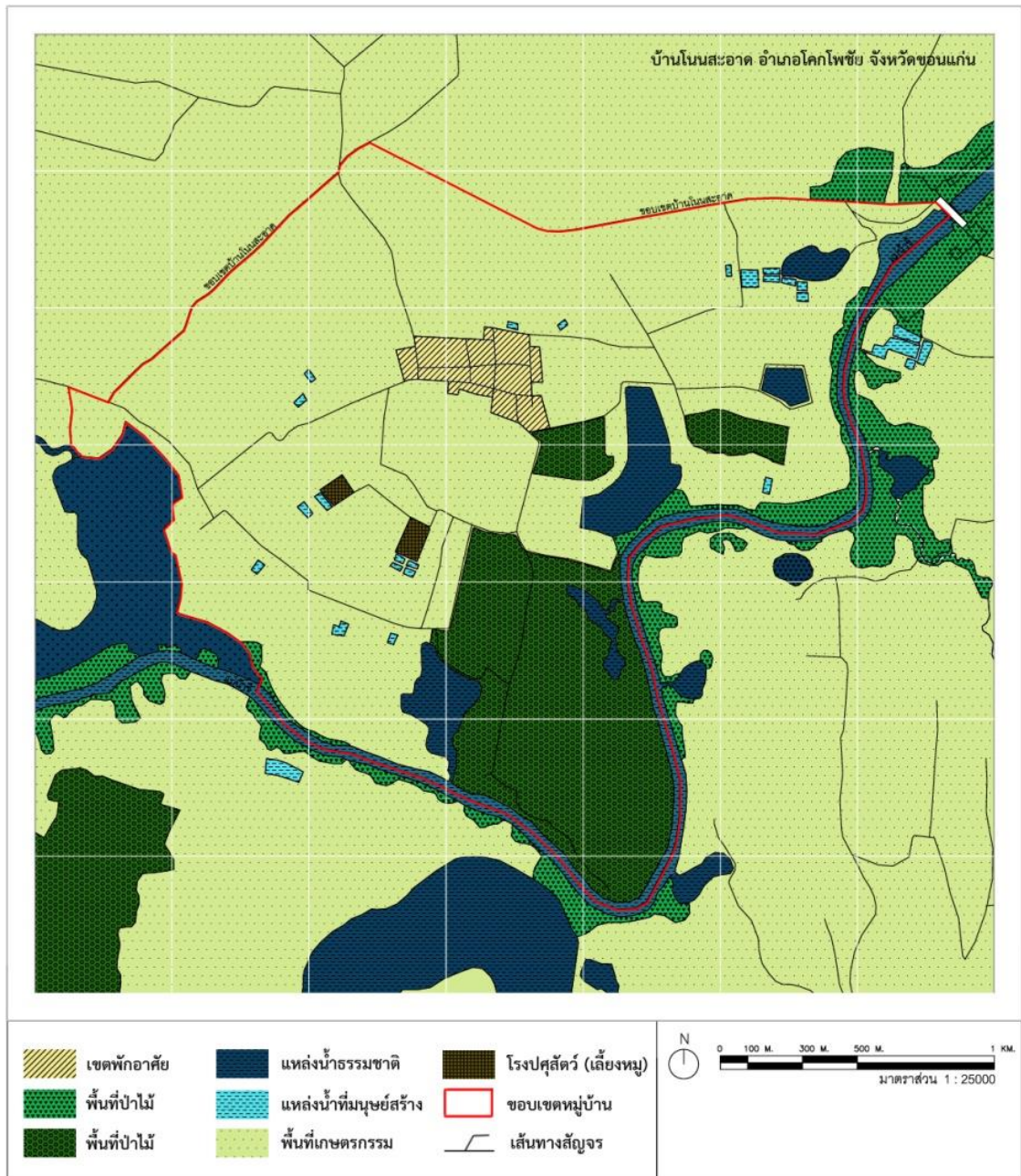
- 3) พื้นที่ป่าไม้ ประเภท ป่าแดง (Dry Dipterocarp Forest) ประกอบไปด้วย ป่าชุมชน
ดอนปู่ตา ป่าช้า และแนวไม้ริมแม่น้ำชี
- 4) แหล่งน้ำ แบ่งตามลักษณะการเกิดขึ้นได้ 2 ประเภท ได้แก่
 - 4.1) แหล่งน้ำธรรมชาติ ได้แก่ แม่น้ำชี หนองน้ำ และบึง โดยตำแหน่งของหนอง
น้ำ และบึง กระจายอยู่ตามทีลุ่ม โดยบริเวณใกล้กับแนวเส้นทางของแม่น้ำชี
 - 4.2) แหล่งน้ำที่มนุษย์สร้างขึ้น ได้แก่ บ่อน้ำ ซึ่งกระจายอยู่ในที่ราบลุ่มตามทีนา
ของชาวบ้าน จุดประสงค์เพื่อนำน้ำมาใช้ในการเพาะปลูก ประมง ฯลฯ
- 5) โรงปศุสัตว์ (เลี้ยงหมู) 1 แห่ง ลักษณะเป็นโรงเลี้ยงระบบปิด จำนวน 2 แห่ง

จากการจำแนกองค์ประกอบทางภูมิทัศน์ในพื้นที่บ้านโนนสะอาดตั้งที่กล่าวมาข้างต้น จึงนำมา
กำหนดขอบเขตพื้นสวนบ้าน ซึ่งนอกจากนี้พบว่าชาวบ้านยังมีการใช้ประโยชน์จากแหล่งผลิตอาหาร
อื่น ๆ ในพื้นที่ชุมชน เพื่อใช้ประโยชน์ในการบริโภคภายในครัวเรือนด้วย ได้แก่ แหล่งผลิตอาหารตาม
ธรรมชาติ และพื้นที่สาธารณะในชุมชน โดยเนื้อหาในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะไม่ขอกกล่าวถึงพื้นที่
เกษตรกรรมอื่น ๆ เช่น นาข้าว พื้นที่ทำไร่ ฯลฯ (ภาพที่ 3-2) ซึ่งอาจมีปัจจัยในเชิงพาณิชย์มาเกี่ยวข้อง
ดังนั้นจึงขอกกล่าวถึงเฉพาะพื้นที่สวนบ้าน และพื้นที่ที่ชาวบ้านใช้ประโยชน์เป็นแหล่งผลิตอาหารเพื่อ
การยังชีพเท่านั้น

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาพที่ 3-2 (ซ้าย) ไร่อ้อยช่วงเก็บเกี่ยว (ขวา) ทุ่งนา ที่มา : จากการสำรวจ เมื่อวันที่ 20 เมษายน 2561



ภาพที่ 3-3 แผนที่แสดงองค์ประกอบภูมิทัศน์ที่บ้านโนนสะอาด
ที่มา : จากการแปลภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth ถ่ายเมื่อ วันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2560

3.4 สวนบ้าน บ้านโนนสะอาด

3.4.1 สวนบ้าน บ้านโนนสะอาด

สวนบ้านบ้านโนนสะอาด แต่เดิมไม่ได้มีการปลูกพืชภายในบริเวณบ้าน ด้วยข้อจำกัดในเรื่องสภาพแวดล้อมที่แห้งแล้ง ขาดแคลนแหล่งน้ำ จึงต้องใช้วิธีการหาบมาจากหนองน้ำ

(ปัจจุบัน คือ หนองวังแคน) ใกล้หมู่บ้าน ซึ่งปริมาณที่หาได้นั้น เพียงพอสำหรับเพื่อการบริโภค และอุปโภคในแต่ละวันเท่านั้น ดังนั้นการปลูกพืชผักต่างๆจึงจำเป็นต้องใช้ปริมาณน้ำมาก จึงใช้วิธีการปลูกรวมกันบริเวณริมหนองน้ำใกล้หมู่บ้านแทน และใช้วิธีเดินไปเก็บ โดยอาศัยช่วงเวลาเดียวกันกับที่เดินไปหาบน้ำ หรือการแวะเก็บหลังเสร็จจากการทำไร่นาในช่วงเย็นของแต่ละวัน นอกจากบริเวณริมหนองน้ำแล้ว ตามที่นาของแต่ละครัวเรือนก็จะมีปลูกพืชบริเวณเถียงนา หรือบ้านพักในที่นาของตนเพื่อนำมาบริโภคเช่นเดียวกัน เนื่องด้วยที่นาอยู่ในพื้นที่ลุ่มต่ำ มีระดับน้ำใต้ดินสูง ชาวบ้านจึงนิยมขุดบ่อเพื่อนำน้ำมาใช้ประโยชน์ เช่น การขุดบ่อเพื่อเลี้ยงปลา และนำน้ำมาใช้รดน้ำต้นไม้ที่ปลูกไว้ เป็นต้น และด้วยกิจวัตรประจำวันของชาวไร่ชาวนาที่ต้องออกจากบ้านไปทำนาในช่วงเช้า และกลับเข้าหมู่บ้านในช่วงเย็น ทำให้พื้นที่สองข้างทางของเส้นทางสัญจร ถือเป็นแหล่งอาหารตามธรรมชาติอีกแหล่งที่ชาวบ้านสามารถเก็บกินได้ด้วยเช่นเดียวกัน

ด้วยการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคที่เอื้อต่อความสะดวกสบายในการใช้ชีวิตของชาวบ้าน เช่น การพัฒนาระบบประปาหมู่บ้าน ทำให้เพียงพอต่อการบริโภคและอุปโภค หรือจะด้วยปัจจัยใด ๆ ก็ตาม ปัจจุบัน แต่เดิมที่ชาวบ้านเคยทำแปลงผักรวมกันริมหนองน้ำ เปลี่ยนเป็นการทำสวนบ้านภายในบริเวณบ้าน และริมรั้วในขอบเขตที่ดินส่วนตัวแทน อย่างไรก็ตาม ถึงแม้พฤติกรรมการใช้พื้นที่ของชาวบ้านจะเปลี่ยนแปลงไป แต่พื้นที่ริมหนองน้ำก็ยังคงเป็นพื้นที่สาธารณะประโยชน์ที่ชาวบ้านยังคงสามารถเข้าถึงได้ดังเดิม โดยมีการขุดลอกและขยายหนองน้ำเพื่อทำโครงการประปาหมู่บ้าน ซึ่งชาวบ้านก็ยังคงสามารถเข้าไปเก็บพืชผักที่ขึ้นตามริมน้ำได้ตามปกติ เว้นเพียงแต่ห้ามจับสัตว์น้ำเท่านั้น ในส่วนพื้นที่สวนบ้านตามเถียงนานั้นก็ยังคงมีอยู่ แต่อาจจะมีความแตกต่างกับในอดีต คือ ความหลากหลายของพืชที่ชาวบ้านนำมาปลูกมีจำนวนชนิดที่เพิ่มขึ้น ทั้งนี้อาจสืบเนื่องจากปัจจัยภายนอกต่าง ๆ ที่เข้ามาซึ่งจำเป็นต้องมีการค้นคว้าเพิ่มเติมต่อไป ทั้งนี้จะด้วยปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ก็ตาม สวนบ้านก็ยังคงประโยชน์ในฐานะแหล่งผลิตอาหารให้แก่ชาวบ้านจนถึงปัจจุบัน



ภาพที่ 3-4 ลักษณะทางกายภาพโดยทั่วไปของสวนบ้าน บ้านโนนสะอาด

ที่มา : จากการสำรวจ เมื่อวันที่ 20 เมษายน 2561



ภาพที่ 3-5 ลักษณะทางกายภาพโดยทั่วไปของสวนบ้าน บ้านโนนสะอาด

ที่มา : จากการสำรวจ เมื่อวันที่ 20 เมษายน 2561

3.5 แหล่งอาหารชุมชน บ้านโนนสะอาด

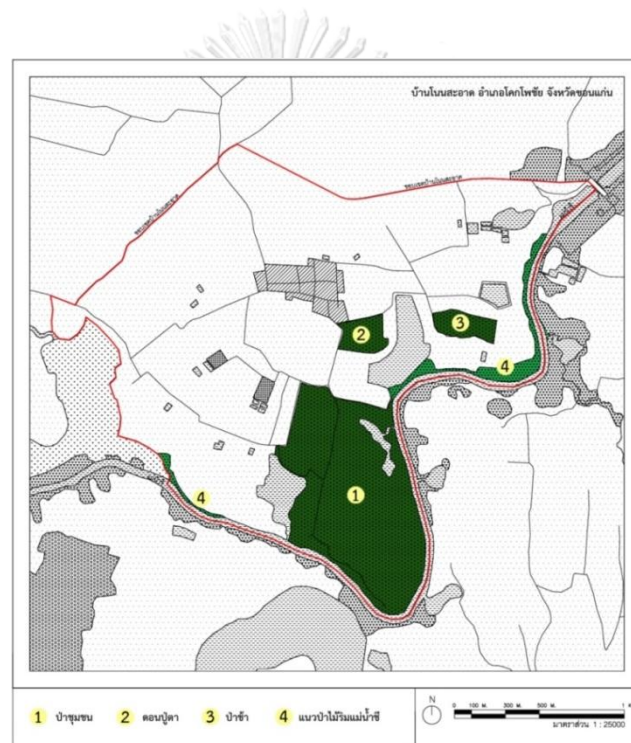
นอกจากสวนบ้านแล้ว ยังพบว่ายังมีแหล่งผลิตอาหารอื่น ๆ ที่ชาวบ้านสามารถเข้ามาหาประโยชน์ได้ร่วมกัน ได้แก่ แหล่งผลิตอาหารตามธรรมชาติ และพื้นที่สาธารณะของชุมชน

3.5.1 แหล่งผลิตอาหารตามธรรมชาติ ได้แก่

- 1) พื้นที่ป่าไม้ พื้นที่รวมประมาณ 570 ไร่ หรือประมาณร้อยละ 20 ของพื้นที่หมู่บ้านทั้งหมด ประกอบไปด้วย

- 1.1) ป่าชุมชน เป็นป่าไม้ผืนใหญ่ที่สุดของหมู่บ้าน ตั้งอยู่ทางทิศใต้ของหมู่บ้าน พื้นที่ประมาณ 465 ไร่ หรือประมาณร้อยละ 80 ของพื้นที่ป่าทั้งหมดของหมู่บ้าน มีอาณาเขตจรดแม่น้ำชี ลักษณะพื้นที่ป่าเป็นป่าโคกสลับพื้นที่ลุ่มน้ำท่วมขังตามลักษณะของป่าปุงป่าทาม

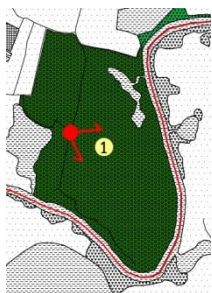
- 1.2) ดอนปู้ตา ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ติดกับหมู่บ้าน พื้นที่ประมาณ 31 ไร่ เป็นที่ตั้งของศาลพ่อปู่ซึ่งชาวบ้าน ถือเป็นสถานที่ศักดิ์สิทธิ์ประจำหมู่บ้าน
- 1.3) ป่าช้า ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของหมู่บ้าน ห่างจากตัวหมู่บ้านประมาณ 600 เมตร มีพื้นที่ประมาณ 30 ไร่ ใช้ประกอบพิธีกรรมทางศาสนา
- 1.4) แนวป่าไม้ริมแม่น้ำชี เป็นแนวป่าตามคันดินธรรมชาติ (Natural Levees) ที่เกิดจากการทับถมของตะกอนจากแม่น้ำชียาวตลอดแนวฝั่งแม่น้ำชีที่ไหลผ่านหมู่บ้านด้านทิศใต้ พื้นที่ประมาณ 45 ไร่



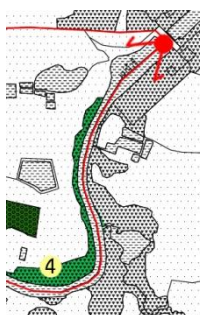
ภาพที่ 3-6 แหล่งผลิตอาหารประเภทป่าไม้ ที่มา : จากการสำรวจ เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2560



ภาพที่ 3-7 แหล่งผลิตอาหารพื้นที่ป่าชุมชน ที่มา : จากการสำรวจ เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2560



ภาพที่ 3-8 แหล่งผลิตอาหารพื้นที่ป่าชุมชน ที่มา : จากการสำรวจ เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2560

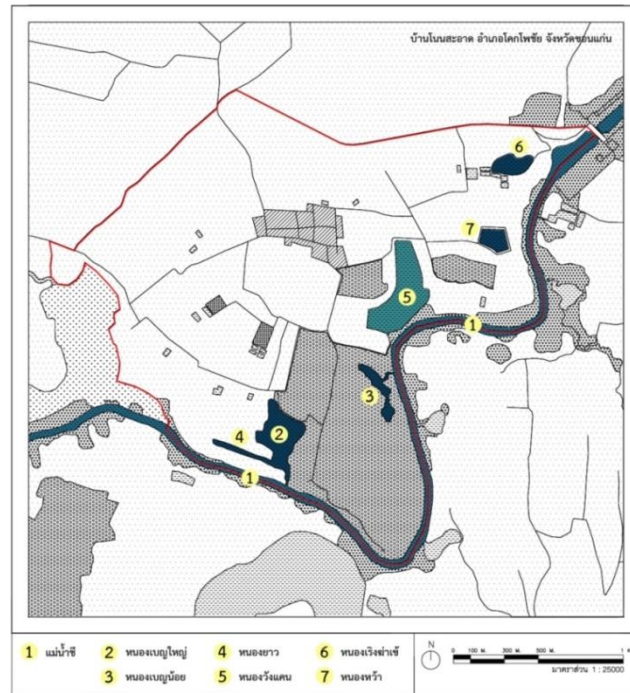


ภาพที่ 3-9 แหล่งผลิตอาหารตามแนวป่าไม้ริมแม่น้ำชี ที่มา : จากการสำรวจ เมื่อวันที่ 20 เมษายน 2561

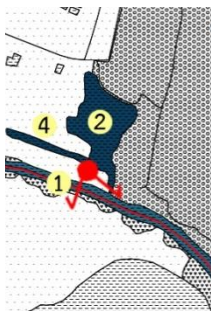
2) แหล่งน้ำธรรมชาติ ประกอบไปด้วย

2.1) แม่น้ำชี ถือเป็นแม่น้ำสายสำคัญสายหนึ่งของแองโกลราช ไหลผ่านหมู่บ้านด้านทิศใต้ ระยะทางตามแนวขอบเขตหมู่บ้านประมาณ 5 กิโลเมตร โดยระดับน้ำถูกควบคุมด้วยเขื่อนชนบท ซึ่งตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกสุดแนวขอบเขตบ้านโนนสะอาด โดยสามารถทำประมงได้ห่างจากแนวเขื่อน 100 เมตร

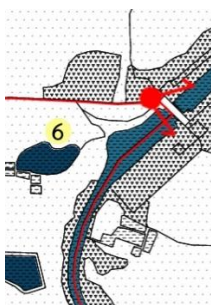
2.2) หนองน้ำ ส่วนใหญ่ตั้งอยู่ตามแนวของแม่น้ำชี มีลักษณะเป็นที่ลุ่มหลังแม่น้ำ (Back swamp) โดยหนองน้ำที่มีการใช้ประโยชน์ร่วมกันมีทั้งหมด 6 แห่ง ได้แก่ หนองเบญใหญ่ หนองเบญน้อย หนองยาว หนองวังแคน หนองเรียงฆ่าเข้ และหนองหว้า โดยหนองน้ำทั้งหมดนั้น ชาวบ้านสามารถเข้าไปจับสัตว์น้ำ และเก็บพืชผักที่ขึ้นภายในบริเวณหนองน้ำได้ ยกเว้นหนองหว้าที่งดเว้นการจับสัตว์น้ำ แต่ยังสามารถเก็บพืชผักได้ตามปกติ เนื่องจากเป็นหนองน้ำที่สงวนเอาไว้สำหรับโครงการประปาหมู่บ้านเท่านั้น



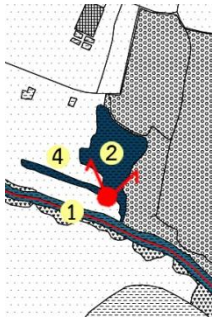
ภาพที่ 3-10 แหล่งผลิตอาหารประเภทแหล่งน้ำ ที่มา : จากการสำรวจ เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2560



ภาพที่ 3-11 แหล่งผลิตอาหารแม่น้ำชี ที่มา : จากการสำรวจ เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2560



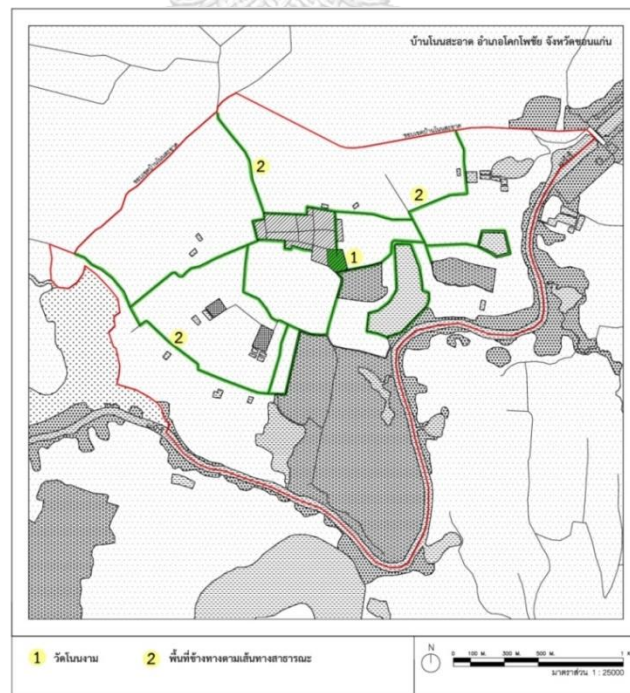
ภาพที่ 3-12 เขื่อนชนบททำหน้าที่ควบคุมระดับน้ำแม่น้ำชีตั้งแต่เขตบ้านโนนสะอาดขึ้นไป
ที่มา : จากการสำรวจ เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2560



ภาพที่ 3-13 หนองเบญจใหญ่ในช่วงที่เต็มไปด้วยผักตบชวา ที่มา : จากการสำรวจ เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2560

3.5.2 พื้นที่สาธารณะของชุมชน ได้แก่

- 1) พื้นที่ภายในบริเวณวัดโนนงาม มีเป็นสวนชุมชนที่พระภิกษุสงฆ์ปลูกเอาไว้บริเวณริมหนองน้ำของวัด ซึ่งชาวบ้านบางส่วนก็จะมาขออนุญาตจากพระเพื่อเก็บผลผลิตนำไปบริโภคในครัวเรือน โดยชาวบ้านที่ขอไปส่วนใหญ่ก็มักจะนำไปปรุงอาหารและนำกลับมาทำบุญที่วัดตามเดิม
- 2) พื้นที่ข้างทางตามเส้นทางสาธารณะ เช่น พื้นที่ขึ้นตามพื้นที่ริมข้างทางสาธารณะ หรือตามขอบแปลงพื้นที่เกษตรกรรม



ภาพที่ 3-14 แหล่งผลิตอาหารในพื้นที่สาธารณะของชุมชน

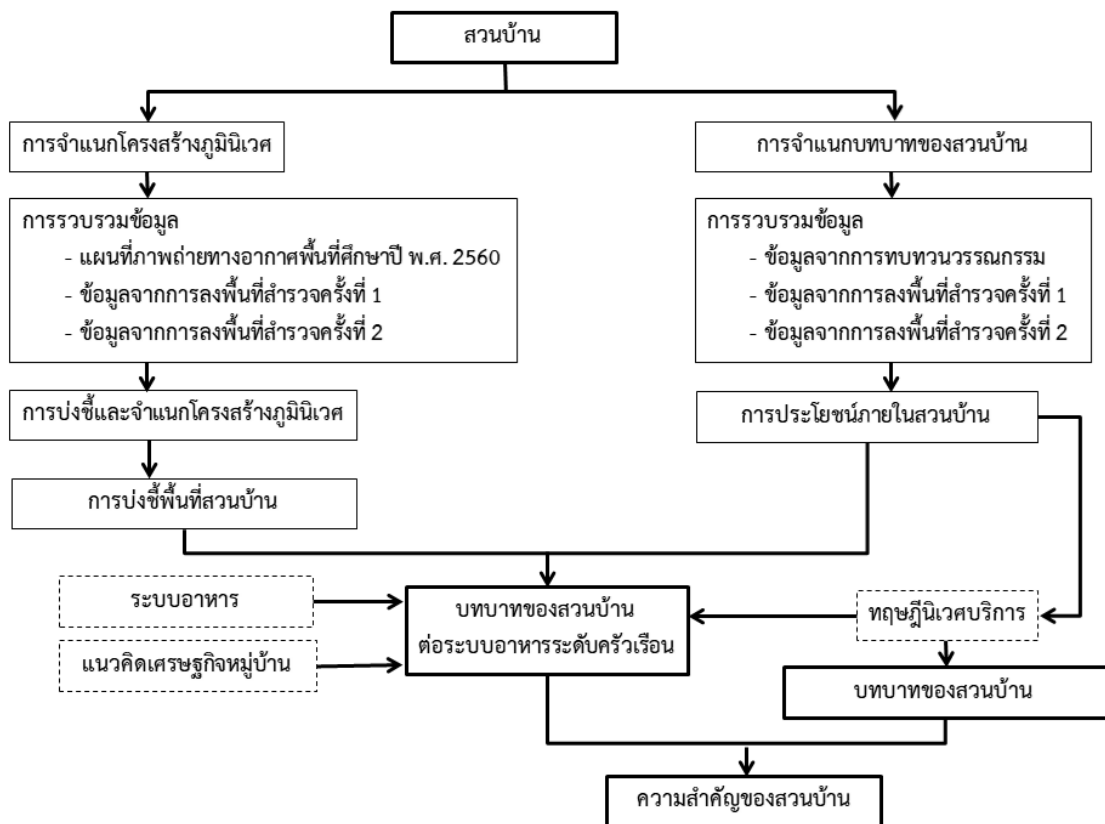


ภาพที่ 3-15 พื้นที่สวนในบริเวณวัดโนนงาม ที่มา : จากการสำรวจ เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2561

จากการรวบรวมข้อมูลรายละเอียดพื้นที่ศึกษาสวนบ้าน บ้านโนนสะอาด แสดงให้เห็นว่า นอกจากแหล่งผลิตในครัวเรือนนอกจากผลผลิตที่ได้จากสวนบ้านแล้ว ถึงแม้ว่าแหล่งผลิตอาหารเหล่านี้ชาวบ้านจะสามารถเข้าไปหาประโยชน์ได้เท่าเทียมกัน แต่ก็จะถูกสงวนเอาไว้เฉพาะสำหรับสมาชิกภายในบ้านโนนสะอาดเท่านั้น บุคคลภายนอกที่ต้องการเข้ามาจะต้องได้รับอนุญาตจากผู้นำชุมชนก่อนเท่านั้น ซึ่งถือเป็นเงื่อนไขเพื่อการรักษาแหล่งทรัพยากรของแต่ละหมู่บ้าน

บทที่ 4 การดำเนินการวิจัย

การดำเนินการศึกษาบทบาทของสวนบ้าน (ภาพที่ 4-1) จากการศึกษาจากองค์ประกอบ และ กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับระบบอาหารเบื้องต้น โดยเริ่มต้นจากการทำความเข้าใจบทบาทพื้นฐาน ของแหล่งผลิตอาหารดังกล่าวในกระบวนการผลิตอาหารเพื่อตอบสนองการบริโภคของประชากร เพื่อ แสดงบทบาทของสวนบ้านที่มีต่อระบบอาหาร จากนั้นจึงนำข้อมูลจากการสัมภาษณ์การใช้ประโยชน์ สวนบ้านในฐานะแหล่งผลิตอาหารมาวิเคราะห์ เพื่อแสดงความสำคัญของแหล่งผลิตอาหารดังกล่าวต่อ เศรษฐกิจครัวเรือน จึงนำมาสรุปประโยชน์ที่ชาวบ้านได้รับจากสวนบ้าน ซึ่งจะเป็นการแสดงให้เห็นถึง ความสำคัญของแหล่งผลิตอาหารดังกล่าว



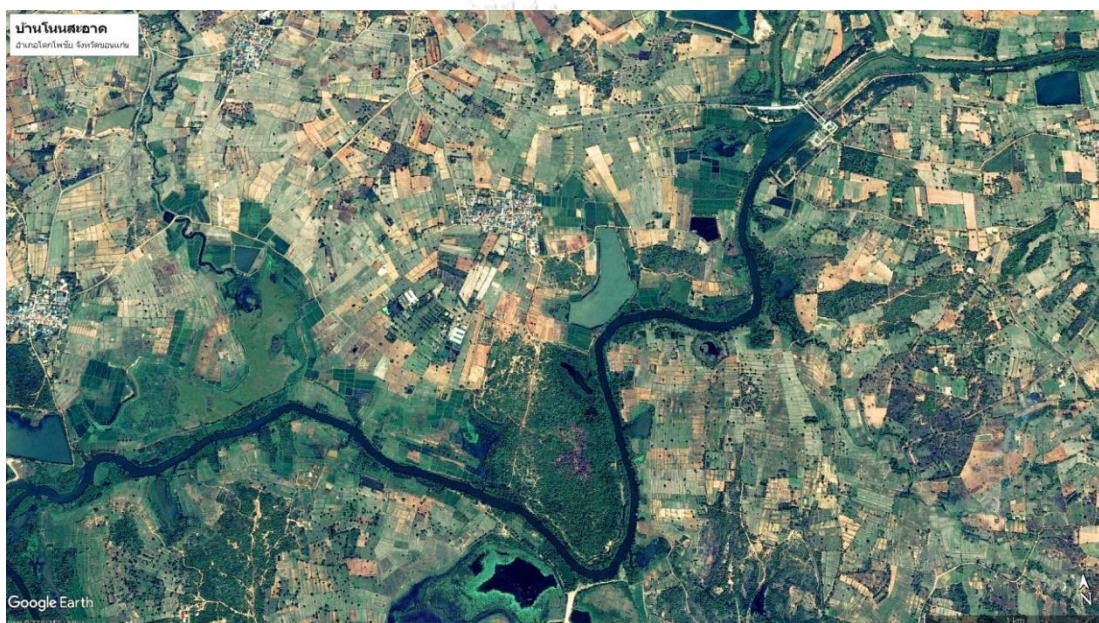
ภาพที่ 4-1 แผนภูมิแสดงการดำเนินการวิจัย

4.1 การจำแนกโครงสร้างภูมินิเวศ

เพื่อจำแนกองค์ประกอบทางภูมิทัศน์ในพื้นที่ศึกษา

4.1.1 รวบรวมข้อมูลโครงสร้างภูมินิเวศ

- ข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศครอบคลุมพื้นที่บ้านโนนสะอาด ที่มา : Google Earth ถ่ายเมื่อวันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2560 (ภาพที่ 4-2)
- ข้อมูลจากการลงพื้นที่สำรวจครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2560
- ข้อมูลจากการลงพื้นที่สำรวจครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 20-21 เมษายน พ.ศ. 2561



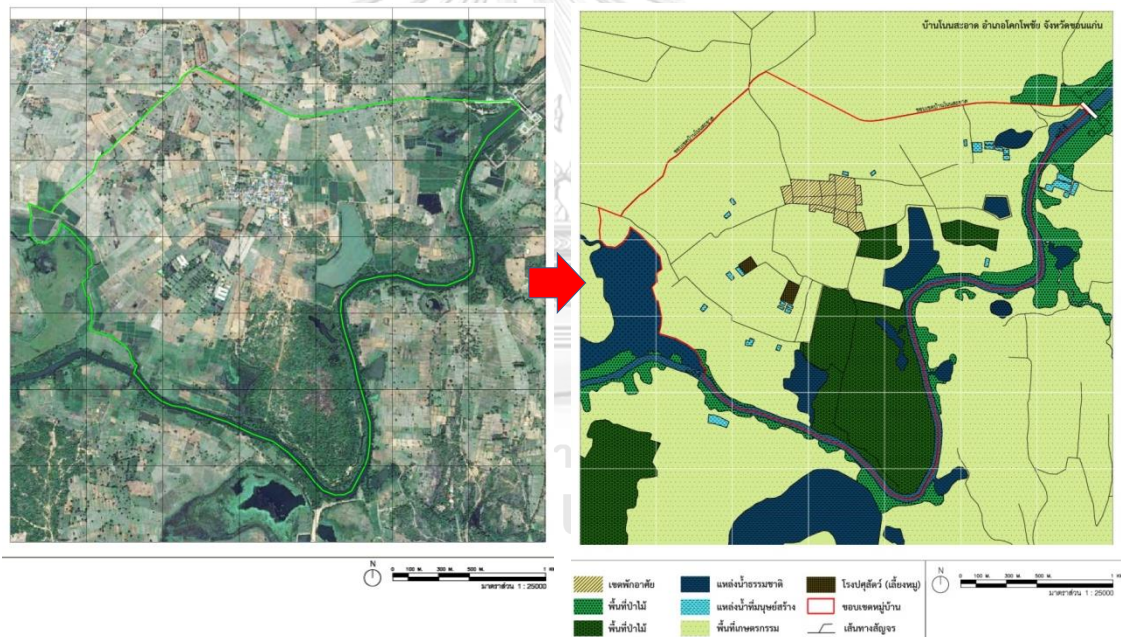
ภาพที่ 4-2 ภาพถ่ายทางอากาศบ้านโนนสะอาดและพื้นที่โดยรอบ
ที่มา : Google Earth ถ่ายเมื่อวันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2560

ทำความเข้าใจองค์ประกอบภูมิทัศน์ และสภาพแวดล้อมพื้นที่ศึกษาในปัจจุบัน โดยใช้ข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศจาก Google Earth ชุดล่าสุดที่นำมาเผยแพร่ เพื่อจำแนกองค์ประกอบทางภูมิทัศน์เบื้องต้น โดยภาพถ่ายทางอากาศที่นำมาใช้ถูกบันทึกไว้ในเดือน เมษายน พ.ศ. 2560 (Google Earth 2017) นำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน เพื่อใช้ในการลงพื้นที่สำรวจ เก็บข้อมูล และวิเคราะห์องค์ประกอบภูมิทัศน์พื้นที่ศึกษา เพื่อใช้บ่งชี้และจำแนกองค์ประกอบภูมิทัศน์ในขั้นตอนต่อไป

4.1.2 การบ่งชี้และจำแนกองค์ประกอบภูมิทัศน์ในพื้นที่ศึกษา

จากการวิเคราะห์ และแปลความหมายภาพถ่ายทางอากาศจาก Google Earth ปี พ.ศ. 2560 ร่วมกับการเก็บข้อมูลในพื้นที่ด้วยการสำรวจพื้นที่ และการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน โดยใช้เกณฑ์ในการจำแนก คือ

- 1) การจำแนกลักษณะทางภาพตามหลักการแปลภาพถ่ายทางอากาศ เช่น ขนาด รูปร่าง เงาม ความเข้มของสี และสิ่งแวดล้อม (สำนักเทคโนโลยีทำแผนที่ กรมที่ดิน 2554) เป็นต้น เพื่อใช้ในการจำแนกองค์ประกอบภูมิทัศน์ (ภาพที่ 4-3)
- 2) การจำแนกจากลักษณะการใช้ประโยชน์พื้นที่ และกิจกรรมที่เกิดขึ้นจากมนุษย์ เช่น หนองน้ำ พื้นที่เกษตรกรรม ศาสนสถาน เขตชุมชน เป็นต้น



ภาพที่ 4-3 แสดงภาพถ่ายทางอากาศบริเวณบ้านโนนสะอาด และการแปลภาพถ่าย เพื่อศึกษาองค์ประกอบภูมิทัศน์ จากการแปลภาพถ่ายทางอากาศ Google Earth พ.ศ. 2560

จากเกณฑ์ดังกล่าว สามารถจำแนกองค์ประกอบภูมิทัศน์พื้นที่ศึกษา แสดงดังภาพ 4-4

- พื้นที่ชุมชน แสดงด้วยพื้นที่สีครีม
- พื้นที่ป่าไม้ แสดงด้วยพื้นที่สีเขียวเข้ม
- พื้นที่แนวป่าไม้ แสดงด้วยพื้นที่สีเขียว
- พื้นที่เกษตรกรรม แสดงด้วยพื้นที่สีเขียวอ่อน

- แม่น้ำ แสดงด้วยพื้นที่สีน้ำเงิน มีลักษณะเป็นเส้นหนา ยาวต่อเนื่องกัน
- หนองน้ำ แสดงด้วยพื้นที่สีน้ำเงิน
- บ่อน้ำ แสดงด้วยพื้นที่สีฟ้า
- โรงปศุสัตว์ แสดงด้วยพื้นที่สีน้ำตาล

4.1.3 การบ่งชี้พื้นที่สวนบ้าน บ้านโนนสะอาด

จากทฤษฎีและงานวิจัยที่ทำการศึกษเกี่ยวกับสวนบ้าน ร่วมกับการสำรวจพื้นที่ และการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน (ภาพที่ 4-4) และทำการบันทึกข้อมูล ดังต่อไปนี้

- 1) ที่ตั้งแหล่งอาหารชุมชน ทำการสำรวจ และบันทึกบนเอกสารภาพถ่ายทางอากาศ และถ่ายภาพด้วยกล้องถ่ายภาพ
- 2) ข้อมูลองค์ประกอบสวนบ้าน ทำการสำรวจชนิดพืชพันธุ์ และบันทึกผังบริเวณบ้าน (ภาพที่ 4-5, 4-6)
- 3) ข้อมูลประโยชน์ที่ชาวบ้านได้รับจากสวนบ้าน ด้วยการสัมภาษณ์เจ้าของสวนบ้าน การสังเกตการณ์สิ่งแวดล้อม และองค์ประกอบในบริเวณบ้าน ทำการบันทึกในเอกสาร และการอัดเสียงสัมภาษณ์ (ภาพที่ 4-7, 4-8)
- 4) ข้อมูลประโยชน์ที่ชาวบ้านได้รับจากแหล่งผลิตอาหารอื่น ๆ ด้วยการสัมภาษณ์ชาวบ้านเจ้าของสวนบ้าน และผู้นำชุมชน ทำการบันทึกในเอกสาร และการอัดเสียงสัมภาษณ์

ภาพลักษณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY



ภาพที่ 4-4 การสำรวจแหล่งผลิตอาหารชุมชนบริเวณป่าชุมชนบ้านโนนสะอาด จังหวัดขอนแก่น
เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2560



ภาพที่ 4-5 การลงพื้นที่โดยการสำรวจ และการสังเกตการณ์ สวนบ้านบ้านนายสายันต์
เมื่อวันที่ 20 เมษายน 2561 (ซ้าย) การสำรวจสวนบริเวณข้างบ้าน (ขวา) การสำรวจการทำน้ำหมักชีวภาพ



ภาพที่ 4-6 การลงพื้นที่โดยการสำรวจ และการสังเกตการณ์ สวนบ้านบ้านนางดาวเรือง
เมื่อวันที่ 20 เมษายน 2561 (ซ้าย) การสำรวจสวนบริเวณหลังบ้าน (ขวา) การสำรวจสวนบริเวณหน้าบ้าน



ภาพที่ 4-7 (ซ้าย) การเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 20 เมษายน 2561
(ขวา) การสัมภาษณ์นายสายันต์ วิเศษวงษา (ขวา) การสัมภาษณ์นางสาวปรียะมาต สุขสมบัติ



ภาพที่ 4-8 (ซ้าย) การลงพื้นที่ด้วยการสัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2561
(ซ้าย) การสัมภาษณ์นางโสภาก ทิมพีตติ (ขวา) การสัมภาษณ์นางบุญเลี้ยง ยันตา

1) สวนบ้าน

ที่ตั้งของสวนบ้าน แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ สวนบ้านที่ตั้งอยู่ในชุมชน (ภาพ 4-9) กับสวนบ้านของบ้านที่ตั้งอยู่กลางทุ่ง (ภาพที่ 4-10) จากการสำรวจพบว่า สวนบ้านที่ตั้งอยู่ในชุมชน จะมีขอบเขตที่ชัดเจน เกิดจากแนวเขตที่ดินของแต่ละบ้านที่อยู่ติดกัน ทำให้การใช้ประโยชน์พื้นที่ค่อนข้างจำกัด และต้องคำนึงถึงผลกระทบต่อเพื่อนบ้าน เช่น ปัญหาเรื่องกลิ่นจากมูลสัตว์ เป็นต้น ต่างจากสวนบ้านของบ้านที่ตั้งอยู่กลางทุ่ง ที่มีอิสระในการใช้ประโยชน์พื้นที่มากกว่า เนื่องจากมีพื้นที่ที่กว้างขวาง ไม่ติดกับบ้านของเพื่อนบ้าน ทำให้มีการใช้ประโยชน์พื้นที่ที่หลากหลายกว่า เช่น มีการขุดบ่อน้ำสำหรับเลี้ยงปลา พื้นที่เผาถ่าน คอกเลี้ยงสัตว์ขนาดใหญ่ เป็นต้น ซึ่งได้ทำการเก็บข้อมูลสวนบ้านทั้ง 2 ลักษณะนี้ เพื่อการนำเสนอบทบาทของสวนบ้านให้ครอบคลุมมากที่สุด



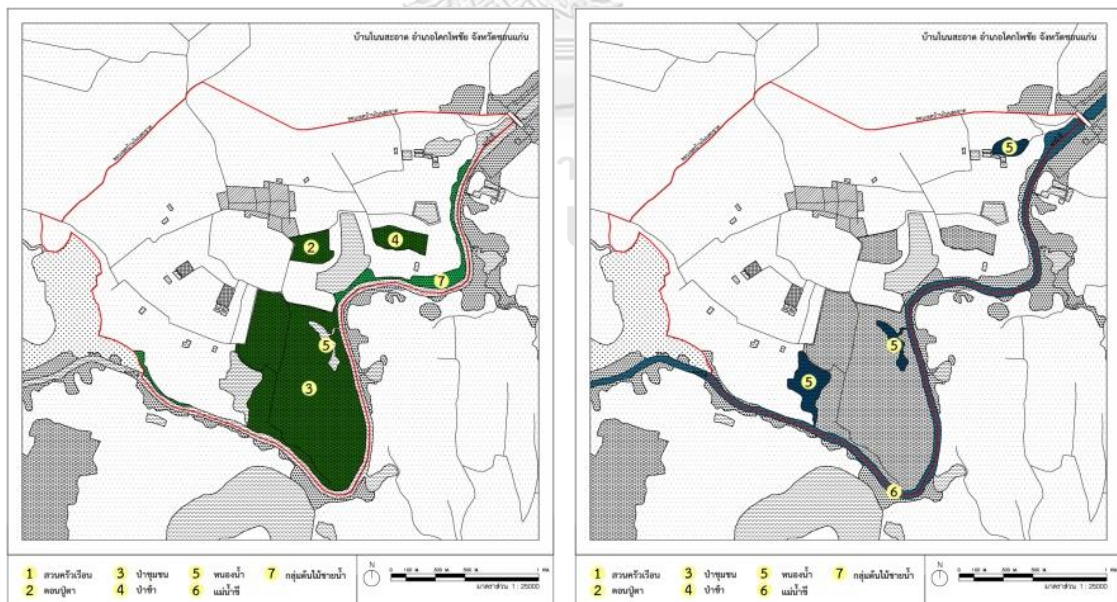
ภาพที่ 4-9 ตัวอย่างสวนบ้านที่ตั้งอยู่ในชุมชน บ้านนางสาวปรียะมาต สุขสมบัติ เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2560
(ซ้าย) สวนบ้านตามแนวรั้วบริเวณบ้าน (ขวา) สวนบ้านบริเวณพื้นที่หลังบ้าน



ภาพที่ 4-10 ตัวอย่างสวนบ้านของบ้านที่ตั้งอยู่กลางทุ่ง บ้านนางโสภา พิมพ์ดีด เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2561 (ซ้าย) พื้นที่บริเวณหน้าบ้าน (ขวา) สระน้ำสำหรับเลี้ยงปลา และพื้นที่ปลูกไม้ผล

2) แหล่งอาหารชุมชน

นอกจากสวนบ้านแล้ว จากการเก็บข้อมูลทำให้ทราบว่าแหล่งอาหารชุมชน เป็นอีกแหล่งที่ชาวบ้านใช้ประโยชน์จากผลผลิตเพื่อการบริโภคภายในครัวเรือน โดยสมาชิกในชุมชนสามารถเข้าไปหาประโยชน์ได้ร่วมกัน ประกอบด้วย พื้นที่ป่าไม้ และแหล่งน้ำธรรมชาติ (ภาพที่ 4-11)



ภาพที่ 4-11 แผนที่แสดงแหล่งอาหารชุมชนบ้านโนนสะอาด จากการสำรวจเมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2560 และ 20-21 เมษายน 2561

- 2.1) พื้นที่ป่าไม้ พื้นรวมประมาณ 570 ไร่ หรือประมาณร้อยละ 20 ของพื้นที่หมู่บ้านทั้งหมด ประกอบไปด้วย ป่าชุมชน ดอนปู่ตา ป่าช้า และแนวป่าไม้ริมแม่น้ำชี
- 2.2) แหล่งน้ำธรรมชาติ ประกอบไปด้วย แม่น้ำชี ถือเป็นแม่น้ำสายสำคัญสายหนึ่งของแอ่งโคราช ไหลผ่านหมู่บ้านด้านทิศใต้ของหมู่บ้าน และหนองน้ำทั้งหมด 6 แห่ง ได้แก่ หนองเบญใหญ่ หนองเบญน้อย หนองยาว หนองวังแคน หนองเริงฆ่าเชื้อ และหนองหว่า

4.2 การจำแนกบทบาทสวนบ้าน

จำแนกบทบาทของสวนบ้านตามทฤษฎีบทบาทของภูมินิเวศ (Vos and Opdam 2012) แสดงตัวอย่างด้วยน้าการจำแนกบทบาทสวนบ้าน (Kehlenbeck et al. 2007) มาจัดหมวดหมู่ตามทฤษฎีดังกล่าว ดังตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 แสดงตัวอย่างการแจกแจงบทบาทสวนบ้าน (Kehlenbeck et al. 2007) ตามทฤษฎีบทบาทของภูมินิเวศ (Vos and Opdam 2012)

บทบาทของภูมินิเวศ (Vos and Opdam 2012)	บทบาทของสวนบ้าน (Kehlenbeck et al. 2007)
บทบาทในฐานะผู้ผลิต	ผลไม้ ผัก อาหารสัตว์ เครื่องเทศ สมุนไพร ไม้พุ่ม
บทบาทในฐานะผู้ควบคุม	การควบคุมสภาพอากาศเฉพาะพื้นที่ (Microclimate) การควบคุมโรค และศัตรูพืช การควบคุมการชะล้างหน้าดิน
บทบาทในฐานะเป็นพื้นที่รองรับความต้องการ ในเชิงพื้นที่	แหล่งที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต การจ้างงาน
บทบาทในฐานะผู้บ่งบอกสารสนเทศ	ของขวัญ การเสียสละ ความภาคภูมิใจ การเข้าสังคม สุนทรียภาพ

การจำแนกบทบาทในการผลิตอาหารของสวนบ้านเชิงกาลเวลา (ภาพที่ 4-12) ดังตัวอย่างการสำรวจของ Fukui (1993) ที่แสดงตัวอย่างช่วงเวลาการปลูกพืชในสวนบ้าน บ้านดอนแดง จังหวัดขอนแก่น

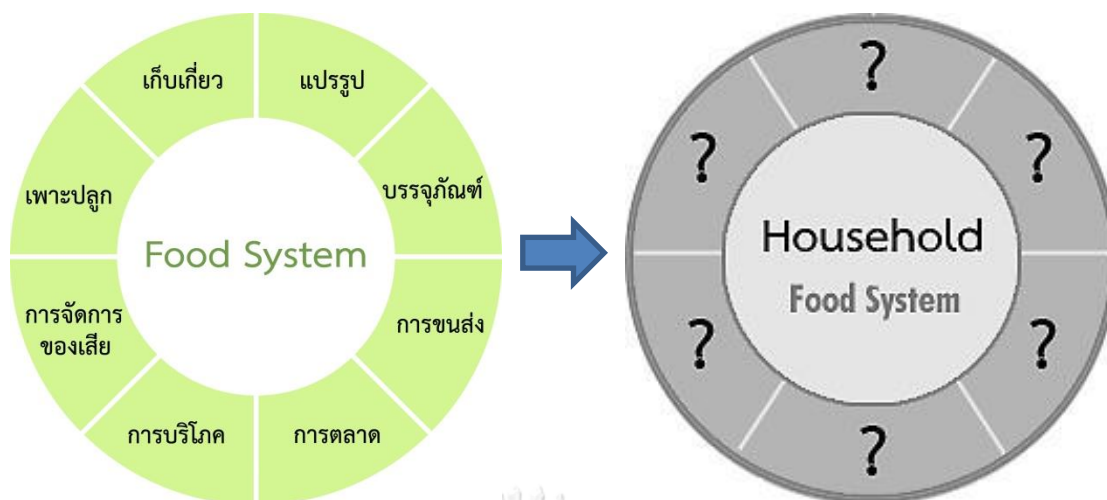
	1980		1981												1982							
	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A
Garden No.8	?		cucumber			maize						Chinese kale			chili							
				maize						garlic			maize		maize							
	shallot		maize						shallot			maize		maize								
	chili												chili									
Uan's garden			chili						shallot			chili										
			chili						garlic			chili										
	cauliflower		chili						cowpea													
																cucumber						
Garden No.38	?		maize		groundnut			maize/cowpea		Chinese kale		Chinese kale		?								
				sweet potato			cowpea			cucumber		groundnut										
	chili								shallot/garlic/maize		cucumber		cowpea									
	shallot		cowpea						garlic/shallot		chili											
Garden No.9	chili												chili									

ภาพที่ 4-12 ตัวอย่างการสำรวจช่วงเวลาการปลูกพืชในสวนบ้าน บ้านดอนแดง จังหวัดขอนแก่น

ที่มา : (Fukui 1993, p. 246)

4.3 การศึกษาบทบาทของสวนบ้านต่อระบบอาหารระดับครัวเรือน

นำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ สังเกตการณ์ และสัมภาษณ์ มาแปลงตามกระบวนการของระบบอาหาร เริ่มตั้งแต่กระบวนการเพาะปลูก การเก็บเกี่ยว การแปรรูป บรรจุภัณฑ์ การขนส่ง การตลาด การบริโภค และการจัดการของเสียจากอาหาร และกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับอาหาร (Knezevic et al. 2017) ให้อยู่ในบริบทการบริโภคในระดับครัวเรือน เพื่อเป็นการแสดงบทบาทของสวนบ้านในฐานะผู้ผลิต และนำเสนอเฉพาะกระบวนการที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบอาหารระดับครัวเรือน บนพื้นฐานการบริโภคอาหารที่ได้มาจากแหล่งผลิตอาหารดังกล่าว (ภาพที่ 4-13)



ภาพที่ 4-13 แผนภูมิจากการตีความแนวคิดระบบอาหาร (Knezevic et al. 2017)
สู่ระบบอาหารครัวเรือน จากข้อมูลแหล่งผลิตอาหารจากสวนบ้านบ้านโนนสะอาด

4.4 การศึกษาประโยชน์ของสวนบ้าน

นำข้อมูลจากการจำแนกบทบาทของสวนบ้านบ้านโนนสะอาด มาแปลงผลตามทฤษฎีนิเวศบริการ (Reid et al. 2005) แสดงดังตัวอย่าง (ตารางที่ 4-2) ด้วยการจำแนกบทบาทสวนบ้าน (Kehlenbeck et al. 2007) นำมาจัดหมวดหมู่ตามทฤษฎีดังกล่าวเพื่อเป็นการแสดงถึงประโยชน์ที่มนุษย์ได้รับจากสวนบ้านและแหล่งอาหารชุมชน

ตารางที่ 4-2 แสดงการแจกแจงบทบาทของสวนบ้าน

บทบาทของภูมินิเวศ (Vos and Opdam 2012)	นิเวศบริการ (Reid et al. 2005)	นิเวศบริการสวนบ้าน แปลงจาก บทบาทของสวนบ้าน (Kehlenbeck et al. 2007)
บทบาทในฐานะผู้ผลิต	นิเวศบริการเชิงการผลิต	<ul style="list-style-type: none"> - การได้รับอาหาร - เครื่องปรุงอาหาร - ยารักษาโรค/ยาบำรุงร่างกาย - การมีเชื้อเพลิง
บทบาทในฐานะผู้ควบคุม	นิเวศบริการเชิงการควบคุม	<ul style="list-style-type: none"> - คุณภาพน้ำและอากาศจำเพาะพื้นที่ - สมดุลตามธรรมชาติ - คุณภาพดิน

ตาราง 4-2 (ต่อ) แสดงการแจกแจงบทบาทของสวนบ้าน

บทบาทของภูมินิเวศ (Vos and Opdam 2012)	นิเวศบริการ (Reid et al. 2005)	นิเวศบริการสวนบ้าน แปลงจาก บทบาทของสวนบ้าน (Kehlenbeck et al. 2007)
บทบาทในฐานะเป็นพื้นที่รองรับ ความต้องการในเชิงพื้นที่	นิเวศบริการเชิงการ สนับสนุน	- ถิ่นอาศัยของสิ่งมีชีวิต - พื้นที่รองรับกิจกรรมของมนุษย์
บทบาทในฐานะผู้ปกป้อง สารสนเทศ	นิเวศบริการเชิงวัฒนธรรม	- การอยู่ร่วมกันในสังคม - การมีสุนทรียภาพ

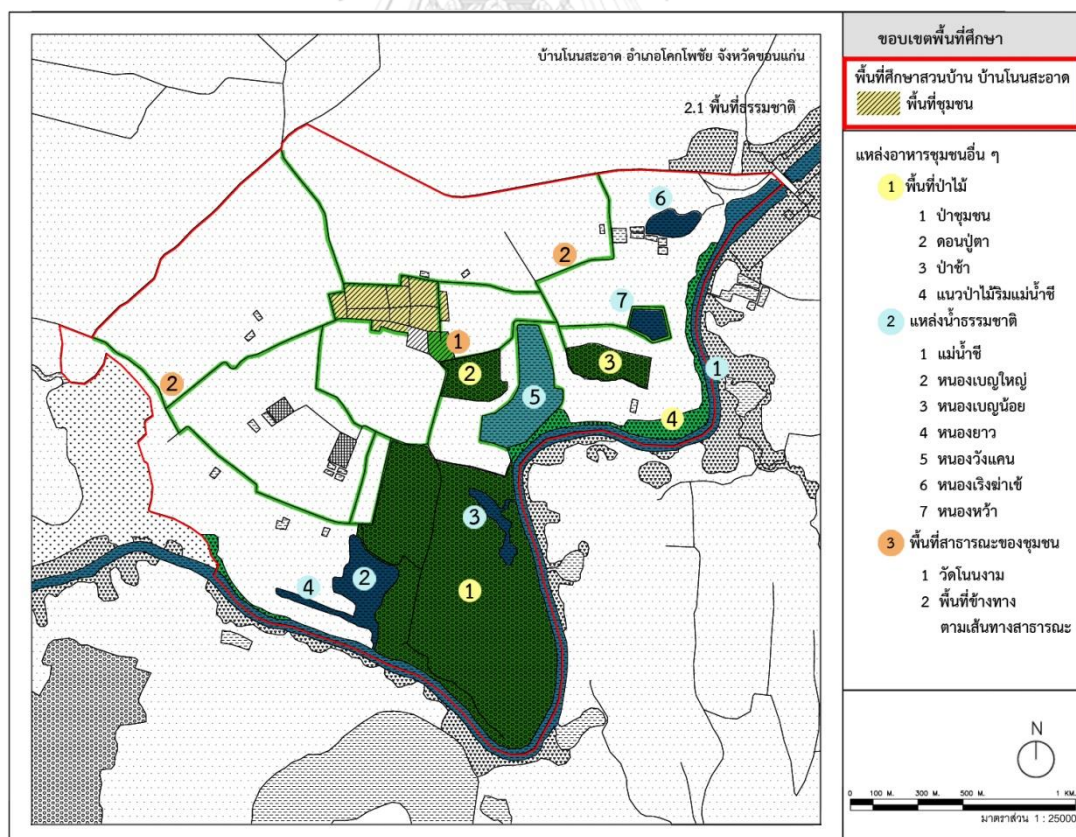
4.5 การนำไปประยุกต์ใช้

นำประโยชน์ที่มนุษย์ได้รับจากสวนบ้าน จากกรณีศึกษาบ้านโนนสะอาด เป็นตัวอย่างในการแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของแหล่งทรัพยากรทางอาหาร ซึ่งเป็นภูมิทัศน์ที่อยู่ใกล้ตัวมนุษย์มากที่สุด คือ สวนบ้าน ซึ่งเป็นแหล่งอาหารที่มีอยู่ตามธรรมชาติ เพื่อนำเสนอแนวคิดในการการพัฒนาชนบท เพื่อส่งเสริมแหล่งผลิตอาหารในลำดับถัดไป

บทที่ 5 ผลการศึกษา

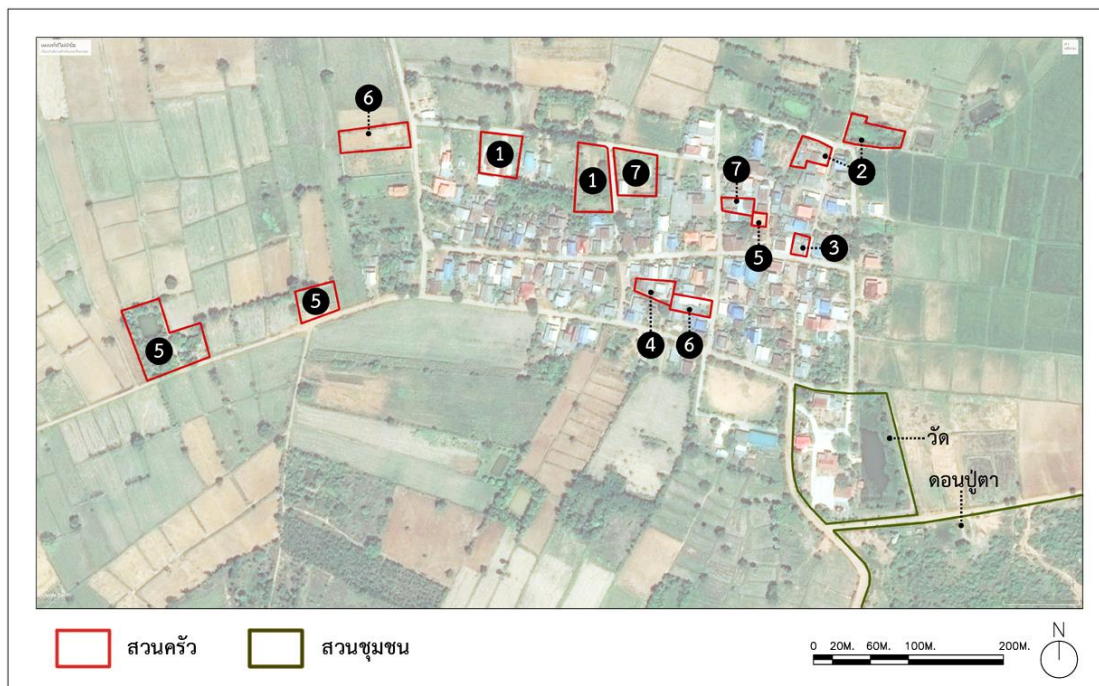
จากการศึกษาบทบาทของสวนบ้าน ด้วยการลงพื้นที่สำรวจ สังเกตการณ์ และสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนตัวอย่าง ที่ใช้ประโยชน์จากสวนบ้านร่วมกับตัวแทนผู้นำชุมชน ดังแสดงที่ตั้งของสวนบ้าน ดังภาพที่ 5-2 และตำแหน่งของแหล่งอาหารอื่น ๆ ที่อยู่ภายในชุมชน ดังภาพที่ 5-1 โดยสามารถแบ่งเนื้อหาได้ตามประเด็น ดังนี้

1. โครงสร้างสวนบ้าน บ้านโนนสะอาด
2. บทบาทของสวนบ้านต่อระบบอาหารครัวเรือน บ้านโนนสะอาด
3. ประโยชน์ของสวนบ้านบ้านโนนสะอาด ต่อเศรษฐกิจครัวเรือน
4. สรุปบทบาทของสวนบ้าน บ้านโนนสะอาด



ภาพที่ 5-1 แผนผังแสดงตำแหน่งพื้นที่ศึกษาสวนบ้าน บ้านโนนสะอาด จังหวัดขอนแก่น

ที่มา : จากการสำรวจ วันที่ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2560



ภาพที่ 5-2 แผนผังแสดงตำแหน่งบ้านในการเก็บข้อมูลสวนบ้าน บ้านโนนสะอาด

ที่มา : Google Earth ถ่ายเมื่อ วันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2560

ตารางที่ 5-1 แสดงข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์ และแหล่งผลิตอาหารที่ใช้ประโยชน์จากผลผลิต

เพื่อการบริโภคภายในครัวเรือน

ที่มา : จากการสัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 20-21 เมษายน 2561

บ้าน หมายเลข	ผู้ให้สัมภาษณ์	การใช้ประโยชน์จากแหล่งผลิตอาหาร		
		สวนบ้าน H = สวนบ้าน	แหล่งอาหารอื่นๆ ภายในชุมชน	
			ป่าไม้ C = ป่าชุมชน D = ดอนปู่ตา G = ป่าช้า R = แนวไม้ชายน้ำ	แหล่งน้ำ R = แม่น้ำ M = หนองน้ำ
1	นายสายันต์ วิเศษวงษา	H		
2	นางดาวเรือง ยืนยาว	H	C / R	M
3	นางสาวปรียะมาต สุขสมบัติ	H	C	M
4	นางบุญเลี้ยง ยันดา	H		
5	นางโสภา ทิมพีติด	H		
6	นางลำไพ ศรีเร	H	C / R	
7	นางจันทร์ศรี อยู่สูงเนิน	H		M

5.1 โครงสร้างสวนบ้าน บ้านโนนสะอาด

สวนบ้าน

จากการเก็บข้อมูลสวนบ้าน จำนวน 7 ครัวเรือน สามารถนำมาจำแนกโครงสร้างของสวนบ้าน บ้านโนนสะอาดได้ ดังนี้

1. การจำแนกโครงสร้างสวนบ้านตามลักษณะทางชีวภาพ ได้แก่ ลักษณะรูปชีวิตของพืช และ ชนิดของสัตว์ที่สามารถนำผลผลิตมาบริโภค
2. การจำแนกตามลักษณะการใช้ประโยชน์พื้นที่สวนบ้าน

5.1.1 การจำแนกโครงสร้างสวนบ้านตามลักษณะทางชีวภาพ

เพื่อแสดงถึงองค์ประกอบของแหล่งผลิตอาหารประเภทพืช และสัตว์ที่พบในสวนบ้าน จากการสำรวจ และสังเกตการณ์ สามารถนำแหล่งอาหารที่พบมาจำแนกเป็น 2 ส่วน คือ แบ่งการจำแนกตามลักษณะรูปชีวิตของพืช และการจำแนกตามชนิดสัตว์ ดังนี้

1) การจำแนกตามลักษณะรูปชีวิตของพืช

จากการเก็บข้อมูลพืชพันธุ์ที่พบเห็นในสวนบ้านทั้งหมด 7 ครัวเรือน (ภาพที่ 5-3) สามารถนำข้อมูลพืชพันธุ์มาจำแนกตามลักษณะรูปชีวิตของพืช แบ่งออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ ไม้พุ่ม ไม้ล้มลุก ไม้ยืนต้น และไม้เถา ดังแสดงผลในตาราง muj 5-2



ภาพที่ 5-3 ลักษณะรูปชีวิตของพืชที่พบในสวนบ้าน บ้านโนนสะอาด

ที่มา : จากการสำรวจ เมื่อวันที่ 20 - 21 เมษายน 2561

ตารางที่ 5-2 แสดงอาหารจากพืชที่ได้จากสวนบ้าน จากการเก็บข้อมูลสวนบ้านของบ้านหมายเลข 1-7

ที่มา : จากการสำรวจ และสัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 20 - 21 เมษายน 2561

ประเภทต้นไม้	หมายเลขบ้าน		1	2	3	4	5	6	7	จำนวน บ้านที่ปลูก
	อาหารที่ได้									
1. ไม้พุ่ม	พริก		/	/	/		/	/	/	6
	ข่า		/	/	/	/	/	/	/	7
	ตะไคร้		/	/	/	/	/	/	/	7
	ชะอม		/	/	/	/	/			5
	ขจร		/							1
	มะนาว		/	/	/	/	/	/	/	7
	มะเขือเทศ			/			/	/	/	4
	ขิง				/					1
	มะเขือ			/			/	/	/	4
	ไพล				/					1
	ขมิ้น				/					1
	มะกรูด				/					1
	เตยหอม						/			1
	ผักไชยา(ต้นชुरुส)						/			1
	ชะพลู						/			1
	มะม่วงหาวมะนาวโห่				/				/	2
	กัญชง								/	1
ทับทิม						/			1	
2. ไม้ล้มลุก	ต้นหอม		/	/	/	/		/	/	6
	ผักชี		/							1
	โหระพา		/	/				/		3
	ผักคื่นจอง, ตาลปัตรฤๅษี			/						1
	คะน้า			/	/		/	/		4
	สาระแหน่		/	/		/		/		4
	แมงลัก			/		/		/		3
	กระเพรา		/	/		/		/		4

ตาราง 5-2 (ต่อ) แสดงอาหารจากพืชที่ได้จากสวนบ้าน จากการเก็บข้อมูลสวนบ้านของบ้านหมายเลข 1-7

ที่มา : จากการสำรวจ และสัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 20 - 21 เมษายน 2561

ประเภทต้นไม้	หมายเลขบ้าน	1	2	3	4	5	6	7	จำนวน บ้านที่ปลูก
	อาหารที่ได้								
2. ไม้ล้มลุก	ขึ้นฉ่าย		/	/			/		3
	ผักชีลาว					/			1
	อ้อย			/		/			2
	ผักชีฝรั่ง			/			/		2
	กระเทียม		/				/	/	3
	ข้าวโพด						/		1
	ผักกวางตุ้ง		/				/		2
	ผักกาดเขียว	/							1
	มะละกอ	/	/	/	/	/	/	/	7
3. ไม้ยืนต้น	แคป้า	/	/	/		/		/	5
	กระถิน	/		/		/			3
	มะขาม	/	/						2
	มะพร้าว	/				/			2
	กล้วย	/	/	/	/	/	/	/	7
	หมาก	/							1
	ชมพู่	/		/					2
	ยอ	/		/				/	3
	มะยม	/		/					2
	มะรุ้ม	/							1
	มะม่วง	/	/	/	/	/	/	/	7
	ละมุด		/					/	2
	ลำไย		/			/			2
	ขนุน	/		/		/	/		4
	ไผ่	/				/		/	3
	น้อยหน่า					/	/		2
	ผักหวานป่า					/		/	2

ตาราง 5-2 (ต่อ) แสดงอาหารจากพืชที่ได้จากสวนครัวเรือน จากการเก็บข้อมูลสวนบ้านของบ้านหมายเลข 1-7

ที่มา : จากการสำรวจ และสัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 20 - 21 เมษายน 2561

ประเภทต้นไม้	หมายเลขบ้าน	1	2	3	4	5	6	7	จำนวน บ้านที่ปลูก
	อาหารที่ได้								
3. ไม้ยืนต้น	เพกา				/				1
4. ไม้เถา	ตำลึง	/	/	/	/	/	/	/	7
	แตง	/		/				/	3
	พริกไทย	/		/					2
	บวบ	/	/						2
	ฟัก	/			/				2
	ฟักทอง						/		1
	ผักบุ้ง					/			1
	มัน			/					1
	ถั่วฝักยาว	/							1
รวม (ชนิด)		32	27	27	19	23	23	20	



ภาพที่ 5-4 (ซ้าย) แสดงบรรยากาศสวนบ้านของนางลำไผ่

(ขวา) ตะไคร้ และชะอมที่ปลูกไว้ริมรั้วบ้านของนางลำไผ่ ที่มา : จากการสำรวจ เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2561

จากตารางแสดงให้เห็นว่า ไม้พุ่ม ไม้ล้มลุก ไม้ยืนต้น และไม้เถา พืชพันธุ์ที่สามารถพบได้มากที่สุดในประเภทไม้พุ่ม ได้แก่ ข่า ตะไคร้ มะนาว และพริก ส่วนพืชที่พบได้รองลงมา คือ ชะอม มะเขือเทศ และมะเขือ และพืชที่พบปลูกเฉพาะบางครัวเรือน เช่น ขจร ชิง ไพล ขมิ้น เตยหอม มะกรูด ผักไชยา เป็นต้น ซึ่งจากการ

สัมภาษณ์ นางบุญเลี้ยง ยันตา (ภาพที่ 5-4) เนื่องด้วยบ้านของผู้ให้สัมภาษณ์ เป็นบ้านหลังเดียวในละแวกนั้นที่ปลูก ผักไชยา ซึ่งเพื่อนบ้านก็มักจะแวะมาเพื่อขอแบ่งปันเป็นครั้งคราว และพืชที่มีเพื่อนบ้านมาขอแบ่งปันมากที่สุด คือ ชะอม ซึ่งนางบุญเลี้ยงปลูกไว้บริเวณรั้วบ้าน (บุญเลี้ยง ยันตา สัมภาษณ์, 21 เมษายน 2561)

พืชประเภทไม้ล้มลุกที่พบได้มากที่สุด คือ ต้นหอม รองลงมา คือ ค่ะน้ำ สะระแหน่ และกระเพรา โหระพา แมงลัก และกระเทียม จากการสัมภาษณ์ คุณยายลำไพ ศรีเร (ภาพที่ 5-5) ซึ่งพบว่าในพื้นที่สวนบ้านมีการปลูกพืชชนิดล้มลุกหลากหลายชนิดมากที่สุด เป็นผลมาจากอุปนิสัยที่ชอบปลูกต้นไม้ จึงปลูกเอาไว้เพื่อให้ญาติพี่น้องสามารถเข้ามาเก็บไปเพื่อนำไปบริโภคได้ ส่วนที่เหลือจะนำไปขายในชุมชน หรือเอาไว้วางขายตามหน้าโรงงานอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ในช่วงที่มีผลผลิตส่วนเกิน (ลำไพ ศรีเร สัมภาษณ์, 21 เมษายน 2561)



ภาพที่ 5-5 (ซ้าย, ขวา) แสดงบรรยากาศสวนบ้านของนางลำไพ ที่มา : จากการสำรวจ เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2561

พืชประเภทไม้ยืนต้นที่พบมากที่สุด คือ กลั้วย มะม่วง และมะละกอ รองลงมาคือ แคป่า และขนุน ส่วนชนิดที่พบได้ในบางครัวเรือน เช่น ยอ กระถิน ไม้ หมากรุม ผักหวาน เพกา เป็นต้น เนื่องจากพืชบางประเภท เช่น ไม้ แคป่า และกระถิน ชาวบ้านสามารถไปเก็บได้จากป่าชุมชน (ปรียะมาต สุขสมบัติ สัมภาษณ์, 20 เมษายน 2561) จากการสัมภาษณ์ นายสายันต์ วิเศษวงษา (ภาพที่ 5-6) ผู้ใหญ่บ้านบ้านโนนสะอาด ซึ่งพบว่าสวนบ้านมีความหลากหลายของไม้ยืนต้นมากที่สุด ยกตัวอย่างเช่น กลั้วย ที่มีการปลูกไว้หลากหลายสายพันธุ์ นอกจากการปลูกเพื่อบริโภคแล้ว ยังเป็นการปลูกเพื่อการ

ทดลองสายพันธุ์ ว่าสามารถเจริญเติบโตในสภาพแวดล้อมพื้นที่ได้หรือไม่ เป็นแหล่งกล้าไม้ให้แก่สมาชิกในหมู่บ้าน และเป็นแหล่งศึกษาดูงานแก่ผู้สนใจ (สายันต์ วิเศษวงษา สัมภาษณ์, 20 เมษายน 2561)



ภาพที่ 5-6 (ซ้าย) แสดงบรรยากาศสวนบ้านของสายันต์ ที่มีการปลูกกล้วยเพื่อทดลองสายพันธุ์
ที่มา : จากการสำรวจ เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2561

พืชประเภทไม้เถาที่พบได้มากที่สุด ได้แก่ ตำลึง รองลงมา คือ บวบ และฟัก ซึ่งตำลึงส่วนใหญ่ขึ้นเองตามธรรมชาติ สามารถพบเห็นได้ทั่วไปตามรั้วบ้าน และริมทางสาธารณะ ส่วนพืชที่พบได้ในบางครัวเรือน เช่น ฟักทอง แตง ผักบุ้ง ถั่วฝักยาว เป็นต้น โดยพืชบางชนิดชาวบ้านสามารถไปเก็บผักที่ขึ้นเองตามธรรมชาติ จากแหล่งอาหารภายในชุมชน เช่น ผักบุ้ง ผักกระเฉด เป็นต้น (ดาวเรือง ยืนยาว สัมภาษณ์, 20 เมษายน 2561)

2) การจำแนกตามชนิดสัตว์

จากการเก็บข้อมูลแหล่งอาหารที่ได้จากสัตว์ ดังแสดงในตาราง 5-3 ไข่จากไก่สายพันธุ์ไข่ เป็นแหล่งอาหารที่ชาวบ้านได้มาจากสัตว์มากที่สุด รองลงมา คือ ปลา และไก่พื้นบ้าน จากการสัมภาษณ์ นางโสภา พิมพิ์ตติ (ภาพที่ 5-7) อาหารที่ได้จากสวนบ้านมีความเพียงพอต่อการบริโภคในครัวเรือน ในส่วนของเนื้อสัตว์ไม่มีความจำเป็นต้องซื้อเนื่องจากในพื้นที่สวนบ้าน มีการขุดบ่อสำหรับเลี้ยงปลา และเลี้ยงไก่พันธุ์พื้นบ้าน นอกจากนั้นยังมีไข่แดง จากมดที่มารังบนต้นมะม่วงในบริเวณสวนบ้าน และการจับสัตว์จากทุ่งนา และแหล่งอาหารชุมชน หากจะซื้อก็จะเป็น เนื้อหมู ตามแต่โอกาส ซึ่งอาจจะเป็นเดือนละ 1-2 ครั้ง (โสภา พิมพิ์ตติ สัมภาษณ์, 20 เมษายน 2561)

ตารางที่ 5-3 แสดงแหล่งอาหารจากสัตว์ที่ได้จากสวนบ้าน ของบ้านหมายเลข 1-7

ที่มา : จากการสำรวจ และสัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 18-19 เมษายน 2561

หมายเลขบ้าน		1	2	3	4	5	6	7	จำนวนบ้าน ที่ได้อาหาร จากสัตว์
ชนิดสัตว์/ ส่วนที่บริโภค	เนื้อ		/			/		/	3
	ไก่สายพันธุ์ไข่	ไข่	/	/	/	/	/	/	/
ไก่พันธุ์พื้นบ้าน	ไข่/เนื้อ		/			/		/	3
กบ	เนื้อ	/							1
มดแดง	ไข่/มดแดง					/		/	2
รวมชนิดอาหารที่ได้จากสัตว์		2	3	1	1	4	1	4	



ภาพที่ 5-7 (ซ้าย) ไก่พันธุ์พื้นบ้านสำหรับบริโภคไข่และเนื้อ ในสวนบ้านของนางโสภา
(ขวา) รั้งมดแดงบนต้นมะม่วงในสวนบ้านของนางโสภา ที่มา : จากการสำรวจ เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2561

ในสวนบ้านของ นายสายันต์ วิเศษวงษา (ภาพที่ 5-8) มีการเพาะเลี้ยงกบเพื่อบริโภค และ เป็นการขยายพันธุ์กบ จำหน่ายให้แก่ชาวบ้านนำไปเลี้ยงเพื่อเป็นอาหาร และเป็นการสร้างรายได้เสริมแก่ครัวเรือน (สายันต์ วิเศษวงษา สัมภาษณ์, 20 เมษายน 2561)



ภาพที่ 5-8 (ซ้าย, ขวา) การเลี้ยงกบภายในสวนบ้านของ นายสายันต์
ที่มา : จากการสำรวจ เมื่อวันที่ 20 เมษายน 2561

นางปริยมาต สุขสมบัติ กล่าวว่า ไก่สายพันธุ์ไข่ที่เลี้ยงช่วยลดรายจ่ายในการซื้อไข่ไก่ โดยไข่ยังสามารถนำมาประกอบอาหารได้หลากหลายรายการ (ภาพที่ 5-9) เช่น ไข่เจียวใส่หอมแดง ไข่ชะอม ไข่ตุ๋น เป็นต้น (ปริยมาต สุขสมบัติ สัมภาษณ์, 20 เมษายน 2561)



ภาพที่ 5-9 (ซ้าย) การเลี้ยงไก่สายพันธุ์ไข่เพื่อนำไข่มาบริโภค ในสวนบ้านของนางปริยมาต
ภาพ (ขวา) ไข่เจียวหอมแดงจากวัตถุดิบที่ได้จากสวนครัวเรือน
ที่มา : จากการสำรวจ เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2560

จากการศึกษาโครงสร้างสวนบ้านจากการจำแนกตามลักษณะพืชพันธุ์และชนิดสัตว์ ที่เป็นแหล่งผลิตอาหารให้แก่ครัวเรือน แสดงถึงความสัมพันธ์ของชนิดพืชพันธุ์ที่ชาวบ้านปลูก กับอาหารพื้นถิ่น ที่นิยมนำมาประกอบอาหารเป็นประจำ เช่น มะละกอ มะนาว พริก เป็นส่วนประกอบในอาหาร คือ ส้มตำ ต้นหอม ข่า ตะไคร้ เป็นส่วนประกอบในอาหาร เช่น หมกต่างๆ แกงอ่อม เป็นต้น โดยชนิดของอาหารที่ชาวบ้านได้รับจากพืช และสัตว์ จากการเก็บข้อมูลสามารถนำมาสรุปได้ ดังตาราง 5-4

ตารางที่ 5-4 แสดงข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์ และตัวอย่างประเภทอาหารที่ได้จากสวนครัวเรือนในช่วงหน้าแล้ง
ที่มา : จากการสำรวจ และสัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 20-21 เมษายน 2561

หมายเลข บ้าน	ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์	ประเภทของอาหารที่ได้จากสวนครัวเรือน (ชนิด)					รวม
		ไม้พุ่ม	ไม้ ล้มลุก	ไม้ต้น	ไม้เถา	สัตว์	
1	นายสายันต์ วิเศษวงษา	6	6	14	6	2	34
2	นางดาวเรือง ยืนยาว	8	9	7	2	3	30
3	นางสาวปรียะมาต สุขสมบัติ	9	5	9	3	1	28
4	นางบุญเลี้ยง ยันตา	7	4	6	2	1	20
5	นางโสภา พิมพ์ดีด	7	3	11	2	4	27
6	นางลำไพ ศรีเร	6	11	4	2	1	24
7	นางจันทร์ศรี อยู่สูงเนิน	8	2	8	2	4	24

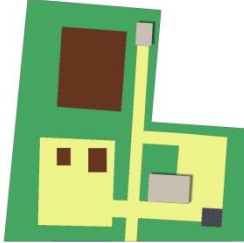
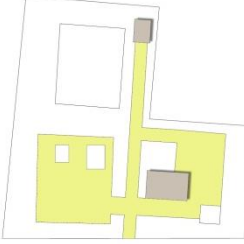

5.1.2 การจำแนกโครงสร้างสวนบ้านตามลักษณะการใช้ประโยชน์พื้นที่

จากการสำรวจและสังเกตการณ์พื้นที่สวนบ้าน เพื่อรวบรวมลักษณะการใช้ประโยชน์พื้นที่
ในบริเวณสวนบ้าน บ้านโนนสะอาด ซึ่งจากการเก็บข้อมูลจำนวน 7 ครัวเรือน สามารถจำแนก
โครงสร้างสวนตามลักษณะการใช้ประโยชน์ ดังนี้

- 1) พื้นที่สำหรับปลูกพืชเพื่อใช้เป็นอาหาร
- 2) พื้นที่สำหรับเลี้ยงสัตว์ และโรงเรือน เช่น เล้าไก่ คอกวัว เป็นต้น
- 3) พื้นที่เอนกประสงค์ เช่น ลานบ้าน ทางเข้าบ้าน เป็นต้น
- 4) พื้นที่ปลูกไม้ประดับ
- 5) พื้นที่อื่นๆ เช่น การปลูกพืชสำหรับใช้ในงานหัตถกรรม การปลูกพืชสมุนไพร พื้นที่
แปรรูปผลิตภัณฑ์น้ำส้มควันไม้ เป็นต้น

จากการจำแนกลักษณะการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในสวนบ้านดังกล่าว สามารถนำมา
สรุปแสดงตัวอย่างการใช้ประโยชน์ในพื้นที่สวนบ้านดังตารางที่ 5-5

ตารางที่ 5-5 แสดงการใช้ประโยชน์พื้นที่สวนบ้าน จากการสำรวจ เมื่อวันที่ 20-21 เมษายน 2561

สวนบ้านภายในชุมชน	สวนบ้านภายนอกชุมชน	การใช้ประโยชน์พื้นที่
		ตัวอย่างผังสวนบ้าน
		1. พื้นที่ปลูกพืชเพื่อเป็นแหล่งผลิตอาหาร
		2. พื้นที่เลี้ยงสัตว์ และโรงเรือน
		3. พื้นที่เอนกประสงค์
		4. พืชไม้ประดับ
		5. อื่นๆ - พืชสำหรับวัสดุจักรสาน - พืชสมุนไพร - การแปรรูป (น้ำส้มควันไม้)

จากตารางที่ 5-5 แสดงให้เห็นถึงตัวอย่างการใช้ประโยชน์พื้นที่ในสวนบ้าน โดยพื้นที่ส่วนใหญ่จะใช้ประโยชน์เพื่อเป็นพื้นที่สำหรับปลูกพืชเพื่อใช้เป็นอาหาร และยังพบพื้นที่สวนบ้านมีความสามารถในการตอบสนองการใช้ประโยชน์เพื่อจุดประสงค์อื่น ๆ เช่น พื้นที่เพื่อการเลี้ยงสัตว์ พื้นที่พบปะทางสังคม แหล่งปลูกพืชเพื่อใช้เป็นวัสดุสำหรับงานหัตถกรรม แหล่งผลิตเชื้อเพลิง ฯลฯ ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าพื้นที่สวนบ้านนั้นสามารถให้ประโยชน์ในการรองรับกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ได้หลากหลาย ไม่เพียงแต่การเป็นแหล่งผลิตอาหารเพื่อการบริโภคเท่านั้น

5.2 บทบาทของสวนบ้านต่อระบบอาหารครัวเรือน บ้านโนนสะอาด

จากการรวบรวมข้อมูลจากการสังเกตการณ์ และการสัมภาษณ์ เพื่อตรวจสอบกระบวนการและโครงสร้างพื้นฐาน ที่เกี่ยวข้องกับการมีอาหารเพื่อการบริโภคจากสวนบ้าน บ้านโนนสะอาด สามารถนำมาสรุปดังตารางที่ 5-6 โดยพบว่ากระบวนการที่เกิดขึ้น คือ การผลิต การแปรรูป การขนส่ง การกระจายสินค้า (ผลผลิต) การบริโภค และการจัดการของเสีย

ตารางที่ 5-6 แสดงกระบวนการที่เกิดขึ้นในระบบอาหารระดับครัวเรือน

จากแหล่งผลิตอาหารสวนบ้าน บ้านโนนสะอาด

ที่มา : จากการสังเกตการณ์และสัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 20-21 เมษายน 2561

หมายเลขบ้าน	ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์	กระบวนการในระบบอาหารระดับครัวเรือน บ้านโนนสะอาด						
		การผลิต	การแปรรูป	บรรจุภัณฑ์	การขนส่ง	การกระจายสินค้า	การบริโภค	การจัดการของเสีย
1	นายสายันต์ วิเศษวงษา	/				/	/	/
2	นางดาวเรือง ยืนยาว	/				/	/	/
3	นางสาวปรียะมาต สุขสมบัติ	/				/	/	/
4	นางบุญเลี้ยง ยันตา	/			/	/	/	/
5	นางโสภา พิมพ์ดีด	/				/	/	/
6	นางลำไพ ศรีเร	/	/		/	/	/	/
7	นางจันทร์ศรี อยู่สูงเนิน	/				/	/	/

5.2.1 กระบวนการในระบบอาหารจากการรวบรวมข้อมูล

1) การผลิต

สวนบ้านมีบทบาทในฐานะผู้ผลิต ทำหน้าที่เป็นแหล่งทรัพยากรทางอาหารให้แก่ครัวเรือน เช่น อาหารประเภทผัก ผลไม้ ฯลฯ เพื่อตอบสนองความต้องการพื้นฐานด้านการบริโภคภายในครัวเรือน นอกจากนี้ยังพบว่าผลผลิตที่ได้ถือเป็นวัตถุดิบพื้นฐานที่จะนำไปสู่กระบวนการต่าง ๆ ในระบบอาหาร ทั้งการนำไปแปรรูป การกระจายสินค้า การแบ่งปัน เป็นต้น ดังนั้นถือว่า บทบาทการเป็นผู้ผลิตของสวนบ้าน ถือเป็นจุดเริ่มต้นในการขับเคลื่อนระบบอาหารให้สามารถดำเนินไปเพื่อตอบสนองการบริโภคของมนุษย์

2) การแปรรูป

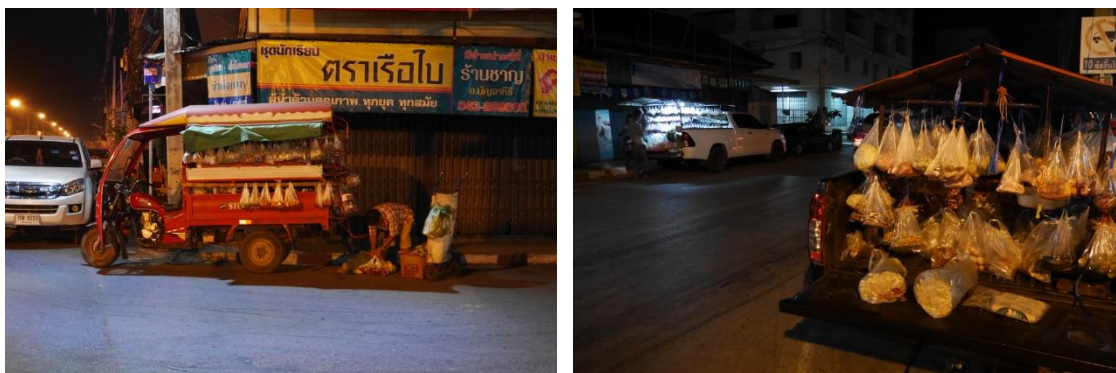
การแปรรูปเป็นการจัดการกับผลผลิตของชาวบ้าน เพื่อการถนอมอาหาร มักทำกับอาหารสดที่มีอายุสั้น เช่น ปลา นำมาแปรรูปเป็นปลาร้า ปลาแห้ง หรืออาหารที่หาได้เฉพาะฤดูกาล เช่น หน่อไม้ป่าที่มีมากในช่วงฤดูฝน ชาวบ้านนิยมนำมาดองเก็บไว้มะม่วงที่ออกผลในช่วงหน้าร้อน พบว่าบางครัวเรือนนำไปกวน เป็นต้น ซึ่งรูปแบบการแปรรูปแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ ได้แก่

2.1) การแปรรูปผลผลิตภายในครัวเรือน คือ การแปรรูปผลผลิตที่หาได้จากสวนบ้านและแหล่งอาหารชุมชนด้วยตนเอง

2.2) การแปรรูปผลผลิตร่วมกัน คือ การแลกเปลี่ยนซึ่งกันและกัน ระหว่างครัวเรือนที่มีผลผลิต หรือหาผลผลิตมาได้ กับครัวเรือนที่มีทักษะในการแปรรูป หลังจากนั้นจึงนำผลผลิตที่แปรรูปแล้วมาแบ่งกันตามความพึงพอใจ

3) การขนส่ง

ผลผลิตที่ได้จากสวนบ้าน ส่วนใหญ่จะใช้เพื่อการบริโภคภายในครัวเรือนเอง ซึ่งการได้มาของอาหารเป็นเพียงแค่การเดินไปเก็บพืชผักรอบ ๆ บ้าน ดังนั้นกระบวนการขนส่งจึงไม่ค่อยมีผลกับระบบอาหาร เว้นเสียแต่ในบางครัวเรือนที่ไม่ค่อยได้ใช้ประโยชน์จากสวนบ้านเพื่อการผลิตอาหารทำให้ต้องพึ่งพาการซื้อมาบริโภคแทน จึงจำเป็นต้องพึ่งพากระบวนการขนส่ง เช่น รถเร่ตามหมู่บ้าน (ภาพที่ 5-10) การขับรถไปซื้อเองที่ตลาด หรือเป็นการซื้อสินค้าที่สวนบ้านไม่สามารถผลิตได้ เช่น เนื้อหมู เนื้อไก่ เครื่องปรุงรส น้ำมัน ฯลฯ



ภาพที่ 5-10 รถเร่สำหรับขายของตามหมู่บ้าน

ที่มา : จากการสังเกตการณ์ตลาดเช้าเทศบาลมัญจาคีรี เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2561

4) การกระจายสินค้า

ลักษณะการกระจายสินค้าที่พบในบ้านโนนสะอาดในบริบทระดับครัวเรือน โดยผลผลิตที่เพียงพอต่อการบริโภคภายในครัวเรือนแล้ว พบว่ามีลักษณะการกระจายผลผลิต คือ เริ่มจากการแบ่งปันกันในกลุ่มเครือญาติ และขยายไปถึงเพื่อนบ้าน ต่อมาจึงเป็นการแลกเปลี่ยนผลผลิตระหว่างเพื่อนบ้าน และในลำดับสุดท้ายคือการขายเพื่อเป็นรายได้เสริม และไม่พบว่ามีการค้าขายผลผลิตที่ได้จากสวนบ้านในเชิงพาณิชย์ ดังนั้นการกระจายสินค้าส่วนใหญ่จึงเป็นไปในลักษณะการแสดงออกถึงความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ทางด้านอาหารของคนในชุมชน

5) การบริโภค

การบริโภคที่พบในบ้านโนนสะอาดสืบเนื่องมาจากการผลิต และการกระจายสินค้า กล่าวคือ อาหารที่นำมาบริโภคนั้นเป็นผลผลิตที่ทำได้จากสวนบ้านของตนเอง หรืออาจมาจากการแบ่งปันในเครือญาติ เพื่อนบ้าน การแลกเปลี่ยน หรือการซื้อมา เพื่อนำมารับประทานภายในครัวเรือน โดยมีทั้งผลผลิตมารับประทานสด ๆ เช่น ผัก ผลไม้ หรือการนำวัตถุดิบมาผ่านกระบวนการปรุงอาหาร เช่น การย่าง ต้ม นึ่ง แกง ตำ หมก ลวก ฯลฯ ก่อนนำมารับประทาน

6) การหมุนเวียนสารอาหาร

สวนบ้าน ถือเป็นพื้นที่หนึ่งในการรองรับระบบการหมุนเวียนสารอาหารประเภทอินทรีย์วัตถุ ด้วยกระบวนการย่อยสลายตามธรรมชาติ ส่งผลให้เกิดการหมุนเวียน

สารอาหารในระบบนิเวศสวนบ้าน เช่น เศษกิ่งไม้ ใบไม้ที่แห้ง นอกจากช่วยรักษาความชุ่มชื้นผิวดิน ย่อยสลายกลายเป็นธาตุอาหารกลับคืนสู่พืชซึ่งเป็นผู้ผลิตในระบบอาหาร ผลไม้ที่สุกงอม ตกหล่นมากลายเป็นอาหารให้แก่สัตว์ (ภาพที่ 5-11) ซึ่งการหมุนเวียนสารอาหารนี้ถือว่ามีสำคัญต่อระบบอาหารอย่างยิ่ง เนื่องจากจะเป็นกระบวนการที่ก่อให้เกิดความสมดุลในระบบอาหาร และเป็นประโยชน์ต่อสภาพแวดล้อมในสวนบ้าน



ภาพที่ 5-11 (ซ้าย) ดอกแคปาร่วงลงดินและย่อยสลายตามธรรมชาติ ที่มา : จากการสังเกตสวนบ้านนางจันทร์ศรี (ขวา) มะม่วงสุกที่ตกลงมาเป็นอาหารให้แก่ที่เลี้ยงเอาไว้ในสวนบ้าน ที่มา : จากการสังเกตสวนบ้านนางโสภา

จากการศึกษากระบวนการในระบบอาหารที่เกิดขึ้นภายในครัวเรือนพบว่า การใช้ประโยชน์จากสวนบ้านในฐานะแหล่งผลิตอาหาร แสดงถึงกระบวนการที่เกิดขึ้นเพื่อตอบสนองการบริโภคภายในครัวเรือน ได้แก่ การผลิต การกระจายสินค้า การบริโภค และการหมุนเวียนสารอาหาร ซึ่งสามารถนำมาสรุปเป็นระบบอาหารระดับครัวเรือน บนพื้นฐานของแหล่งผลิตอาหารจากสวนบ้าน แสดงดังภาพที่ 5-12



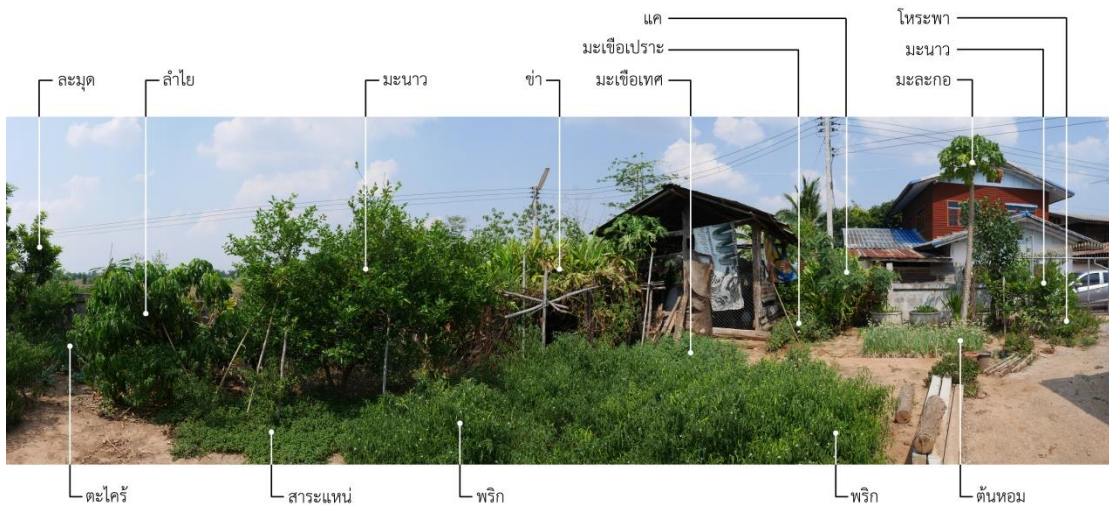
ภาพที่ 5-12 แสดงระบบอาหารระดับครัวเรือนที่เกิดขึ้นจากสวนบ้านและแหล่งอาหารชุมชน

5.2.2 สรุปบทบาทของสวนบ้านที่มีต่อระบบอาหารครัวเรือน

1) บทบาทในฐานะผู้ผลิตอาหาร

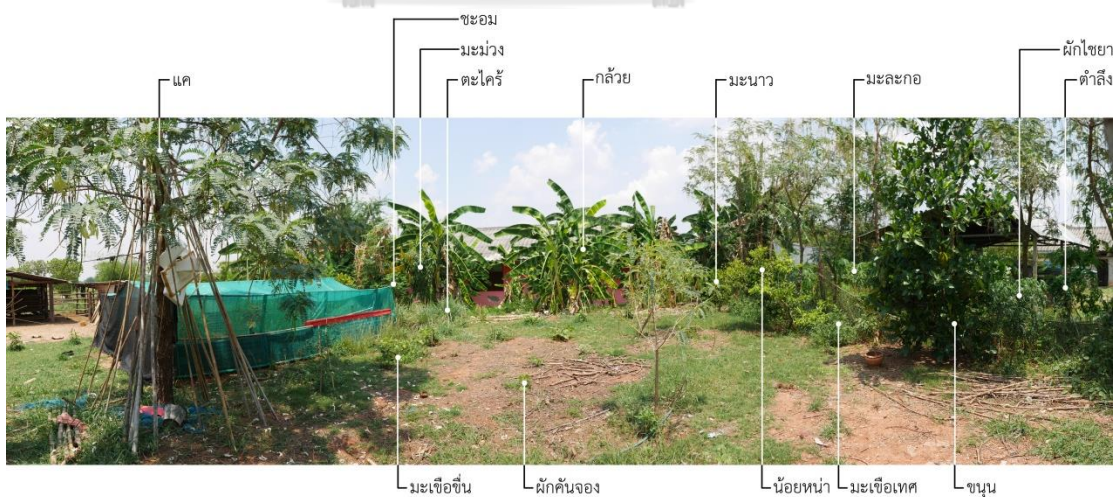
1.1) สวนบ้าน มีบทบาทในการผลิตอาหาร และวัตถุดิบหลักในการประกอบ

อาหาร ดังแสดงในภาพที่ 5-13, 5-14 และตัวอย่างมื้ออาหารตาม ตารางที่ 5-8, 5-9



ภาพที่ 5-13 อาหารที่ผลิตได้จากสวนบ้าน

ที่มา : จากการสังเกตการณ์สวนบ้าน นางดาวเรือง ยืนยาว เมื่อวันที่ 20 เมษายน 2561



ภาพที่ 5-14 อาหารที่ผลิตได้จากสวนบ้าน

ที่มา : จากการสังเกตการณ์สวนบ้าน นางจันทร์ อยู่สูงเนิน เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2561

ตารางที่ 5-7 แสดงจำนวนชนิดพืชในสวนบ้าน บ้านโนนสะอาด จังหวัดขอนแก่น จำนวน 7 ครัวเรือน

จำแนกตามลักษณะรูปชีวิตของพืช และประโยชน์ใช้สอย

ที่มา: จากการสำรวจ และสัมภาษณ์ วันที่ 20 - 21 เมษายน 2561

หมวดหมู่	ไม้ยืนต้น	ไม้พุ่ม	ไม้ล้มลุก	ไม้เลื้อย	รวม
อาหาร	12	15	16	9	52
ไม้ประดับ	4	7	3		14
ผลไม้	12				12
สมุนไพร	2	5		3	10
วัสดุสำหรับเครื่องมือเครื่องใช้	4				4
ประโยชน์อื่นๆ	6				6

ตารางที่ 5-8 แสดงตัวอย่างมืออาหาร และแหล่งผลิตอาหาร สำหรับอาหารกลางวัน บ้านนางดาวเรือง

ที่มา : จากการสังเกตการณ์และสัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 20 เมษายน 2561

ตัวอย่างมืออาหาร	วัตถุดิบหลัก	แหล่งผลิตอาหาร			
		สวนบ้าน	แหล่งอาหารชุมชน	ซื้อ	อื่นๆ
 <p>บ้านนางดาวเรือง (บ้านหมายเลข 2)</p>	ไข่				
	ชะอม				
	มะละกอ				
	มะเขือเทศ				
	กระเทียม				
	พริก				
	มะนาว				
	ปลาดุก				
	ปลานิล				ญาติ
	ขนุน				
	อื่นๆ				
ข้าวเหนียว				นา	

ตารางที่ 5-9 แสดงตัวอย่างมื้ออาหาร และแหล่งผลิตอาหาร สำหรับอาหารกลางวัน บ้านนางสาวปริยะมาต
ที่มา : จากการสังเกตการณ์และสัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2560 และ 21 เมษายน 2561

ตัวอย่างมื้ออาหาร	วัตถุดิบหลัก	แหล่งผลิตอาหาร			
		สวนบ้าน	แหล่งอาหาร ชุมชน	ซื้อ	อื่นๆ
	ขนุน				
	พริก				
	มะนาว				
	มะเขือเปราะ				
	กระถิน				
	ดอกแคป่า				
	เนื้อหมู				
	พริกป่น				
	ข้าวคั่ว				
	หอมแดง				
	วุ้นเส้น				
	ปลาแห้ง				
	มะเขือยาว				
	กระเทียม				
	ไข่ไก่				
	มะเขือเทศ				
	แตงกวา				
	ปลาร้า				
	ผักหวานป่า				
	ไข่มดแดง				เพื่อนบ้าน
ข้าวเหนียว				นา	
อื่นๆ					

2) บทบาทสนับสนุนการจัดการของเสียภายในสวนบ้าน

จากการศึกษา พบลักษณะการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นในสวนบ้าน โดยสามารถนำมาแสดงดังตารางที่ 5-10 แสดงให้เห็นว่าการปล่อยให้ซากพืชย่อยสลายตามธรรมชาติ และการปล่อยให้เป็นอาหารสัตว์ เป็นลักษณะการจัดการที่พบได้จาก

ทุกครัวเรือน ซึ่งถือเป็นบทบาทที่สนับสนุนให้เกิดความเกื้อกูลกันในระบบนิเวศ นอกจากนี้ในบางครัวเรือนมีการหมักทำปุ๋ยอินทรีย์จากกิ่งไม้ ใบไม้ เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ในบำรุงดินภายในสวนบ้าน และพื้นที่เกษตรกรรม

ตารางที่ 5-10 แสดงลักษณะการจัดการของเสียภายในสวนบ้าน
ที่มา : จากการสังเกตการณ์ และสัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 20-21 เมษายน 2561

หมายเลขบ้าน	ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์	ลักษณะการจัดการของเสียภายในสวนบ้าน					
		ปล่อยให้ย่อยสลายตามธรรมชาติ	ปล่อยให้เป็นอาหารสัตว์	ใช้เป็นวัสดุคลุมดิน	หมักปุ๋ยอินทรีย์	ทำน้ำหมักชีวภาพ	ระบบจัดการขยะมูลฝอย
1	นายสายันต์ วิเศษวงษา	/	/	/	/	/	
2	นางดาวเรือง ยืนยาว	/	/	/			/
3	นางสาวปริยะมาต สุขสมบัติ	/	/	/			/
4	นางบุญเลี้ยง ยันตา	/	/				/
5	นางโสภา พิมพ์ดี	/	/	/	/		
6	นางลำไพ ศรีเร	/	/	/	/		/
7	นางจันทร์ศรี อยู่สูงเนิน	/	/	/	/		/

ซึ่งจากการสัมภาษณ์ และสังเกตการณ์ สวนบ้านของนายสายันต์ วิเศษวงษา มีการจัดการของเสียจากเศษอาหารที่เหลือทิ้งจากกระบวนการบริโภคทั้งหมด โดยการทำน้ำหมักชีวภาพ (ภาพที่ 5-15) สำหรับนำกลับมาไปใช้บำรุงพืชในสวนบ้าน พื้นที่เกษตรกรรม และแบ่งปันองค์ความรู้ให้แก่เพื่อนบ้าน

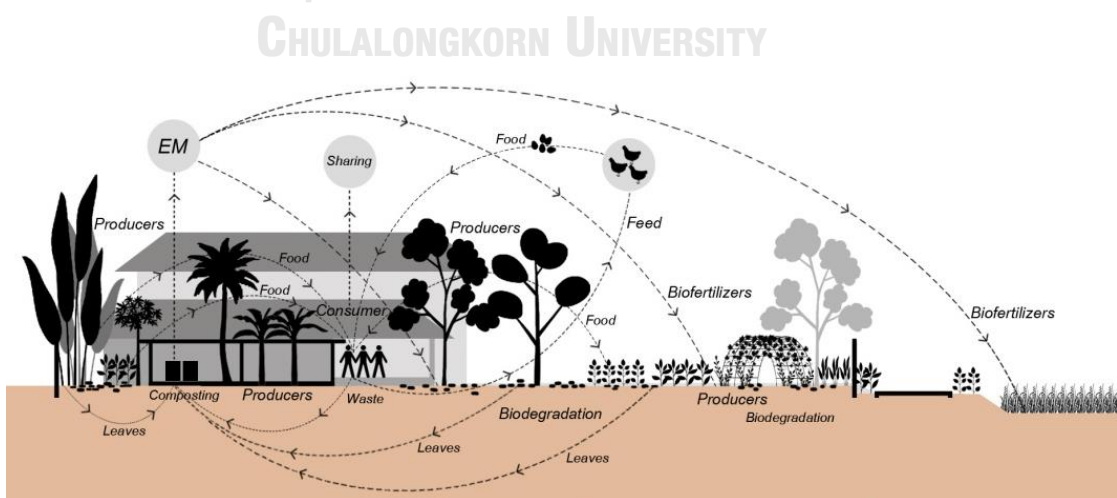
นอกจากกระบวนการย่อยสลายแล้ว ยังพบการจัดการกับของเสียวิธีอื่น ๆ ได้แก่ การนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น การนำผักตบชวาจากมาแปรรูปเป็นเครื่องจักสาน และสินค้าหัตถกรรม เป็นต้น (ปริยะมาต สุขสมบัติ สัมภาษณ์, 20 เมษายน 2561) และการทำน้ำส้มควันไม้ เพื่อนำใช้ฉีดพ่นป้องกันศัตรูพืชในพื้นที่สวนบ้าน และพื้นที่เกษตรกรรม เป็นต้น



ภาพที่ 5-15 ลักษณะการจัดการของเสียภายในสวนบ้านของนายสายันต์ วิเศษวงษา ด้วยการทำน้ำหมักชีวภาพ
ที่มา : จากการสำรวจ และสัมภาษณ์ (สายันต์ วิเศษวงษา สัมภาษณ์, 20 เมษายน 2561)

3) บทบาทการสนับสนุนระบบอาหาร

จากการศึกษาบทบาทของสวนบ้านและแหล่งอาหารชุมชน ต่อระบบอาหารระดับครัวเรือน แสดงให้เห็นว่า แหล่งผลิตอาหารดังกล่าวมีบทบาทในฐานะผู้ผลิต ในการผลิตอาหารให้แก่ครัวเรือน ได้แก่ พืช และการเลี้ยงสัตว์เพื่อนำมาเป็นอาหาร และส่วนสนับสนุนการจัดการของเสียด้วย นอกจากบทบาทโดยตรงดังกล่าวมาแล้ว ยังมีส่วนสนับสนุนระบบอาหารในด้านอื่น ๆ ด้วย ได้แก่ การกระจายผลผลิต และการบริโภค เช่น ส่งเสริมให้เกิดการแบ่งปัน การแลกเปลี่ยน การขาย ความเพียงพอของอาหารในการบริโภค เป็นต้น ซึ่งทำให้ระบบอาหารสามารถดำเนินไปอย่างสมบูรณ์ และช่วยส่งเสริมโภชนาการ สังคม และสิ่งแวดล้อมแก่ชุมชน (Growing Food Connections 2018) ดังภาพที่ 5-16



ภาพที่ 5-16 แสดงระบบอาหารที่เกิดขึ้นภายในครัวเรือนของนายสายันต์ ผู้ใหญ่บ้านบ้านโนนสะอาด
ที่มา : จากการสำรวจ และสัมภาษณ์ (สายันต์ วิเศษวงษา สัมภาษณ์, 20 เมษายน 2561)

5.3 ประโยชน์ของสวนบ้านบ้านโนนสะอาด ต่อเศรษฐกิจครัวเรือน

จากบทบาทพื้นฐานในฐานะแหล่งผลิตอาหารของสวนบ้าน จากการสัมภาษณ์และสังเกตการณ์ในพื้นที่ศึกษา แสดงให้เห็นถึงประโยชน์ของสวนบ้านที่มีต่อเศรษฐกิจครัวเรือน ดังนี้

1. สวนบ้านเป็นแหล่งผลิตอาหารพื้นฐานของครัวเรือน

สวนบ้านที่พบเห็นโดยส่วนใหญ่ จะมีการปลูกพืชที่ใช้สำหรับเป็นอาหารไว้ภายในบริเวณบ้าน แต่ทั้งนี้ก็ขึ้นอยู่กับขีดความสามารถ และทัศนคติด้านพึ่งพาการผลิตอาหารด้วยตนเองของแต่ละครัวเรือน รวมไปถึงข้อจำกัดด้านพื้นที่ที่สามารถปลูกได้ ซึ่งบางหลังที่มีพื้นที่รอบบ้านจำกัด ก็เลือกที่จะหาอาหารจากแหล่งผลิตอื่น ๆ เช่น การไปปลูกพืชตามคันนา ฝายนา หรืออาจเก็บจากพืชที่ขึ้นตามข้างทาง ป่าชุมชน ฯลฯ

2. สวนบ้านเป็นแหล่งผลิตอาหารที่เอื้อต่อการมีโภชนาการที่ดี

อาหารที่ได้จากสวนบ้านส่วนใหญ่เป็นอาหารประเภทพืชผัก ผลไม้ และสัตว์น้ำ มีเพียงเนื้อหมู เนื้อไก่ และปลา ที่ชาวบ้านต้องซื้อจากตลาด หรือรถเร่ ในบางครัวเรือนที่มีการเลี้ยงสัตว์เหล่านี้ หรือมีทักษะในการจับปลาตามแหล่งน้ำ ก็แทบจะไม่มีรายจ่ายในส่วนนี้เลย หรือมีก็อาจมีเป็นเพียงครั้งคราว โดยส่วนใหญ่จะเป็นเนื้อหมู เนื่องจากไม่พบว่ามีการเลี้ยงหมูในชุมชน โดยชาวบ้านจะใช้วิธีซื้อเนื้อหมูจากโรงเลี้ยงหมูที่ตั้งอยู่ใกล้กับชุมชนแทน

3. การบริโภคผลผลิตที่ได้จากสวนบ้านช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านอาหารให้แก่ครัวเรือน

นายสายันต์ วิเศษวงษา กล่าวว่า หากไม่มีสวนบ้านอาจมีรายจ่ายค่าอาหารประมาณ 100 -150 บาทต่อวัน (สายันต์ วิเศษวงษา สัมภาษณ์, 20 เมษายน 2561)

นางลำไพ ศรีเร กล่าวว่า หากไม่มีสวนบ้านอาจมีรายจ่ายค่าอาหารประมาณ 400-500 บาท ต่อวัน สำหรับสมาชิกในครัวเรือนทั้งหมด 12 คน (ลำไพ ศรีเร สัมภาษณ์, 21 เมษายน 2561)

นางสาวปริยะมาต สุขสมบัติ กล่าวว่า หากไม่มีสวนบ้านอาจมีรายจ่ายค่าอาหารประมาณ 50-100 บาท ต่อวัน สำหรับสมาชิกในครัวเรือนทั้งหมด 4 คน (ปริยะมาต สุขสมบัติ สัมภาษณ์, 20 เมษายน 2561)

4. ผลิตจากสวนบ้านเอื้อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ทางสังคม

ผลผลิตที่ได้จากสวนบ้านสามารถนำมาแบ่งปันกัน โดยลำดับแรกชาวบ้านจะนำมาแบ่งปันแก่เครือญาติเป็น (ตารางที่ 5-11) เอื้อให้เกิดความสัมพันธ์อันดีจากการแลกเปลี่ยน

และการพึ่งพาทางอาหารซึ่งกันและกัน ส่งผลให้ชนิดของผลผลิต และปริมาณที่ได้มีความหลากหลายมากกว่าการผลิตและบริโภคเฉพาะภายในครัวเรือนแบบเดี่ยว นอกจากการได้รับอาหารมาโดยไม่ต้องซื้อแล้ว ยังพบว่ามีการเผื่อแผ่ไปยังเพื่อนบ้านในชุมชนด้วย

5. ผลผลิตที่ได้จากสวนบ้านสามารถนำมาแลกเปลี่ยนได้

จากความหลากหลายของชนิดผลผลิต และปริมาณผลผลิตที่ได้จากสวนบ้าน สามารถนำผลผลิตไปแลกเปลี่ยนกับเพื่อนบ้านได้ตามแต่โอกาส หรือวาระสำคัญต่าง ๆ (ตารางที่ 5-11) ซึ่งการแลกเปลี่ยนไม่ได้เฉพาะเจาะจงด้วยผลผลิตต่างชนิดกันเท่านั้น หากแต่ยังสามารถแลกเปลี่ยนด้วยสิ่งอื่น ๆ ตามศักยภาพของแต่ละฝ่าย เช่น การแลกเปลี่ยนเป็นวัสดุ องค์ความรู้ ความชำนาญ แรงงาน การนำของไปช่วยงานบุญ การขอยืมไม้ไผ่ ขอดัดใบตอง ฯลฯ ซึ่งการตอบแลกเปลี่ยนดังกล่าว แสดงให้เห็นถึงการพึ่งพาอาศัยซึ่งกัน และการให้ความเคารพซึ่งกันและกันภายในชุมชน

ตารางที่ 5-11 ตารางแสดงประโยชน์ที่ได้รับจากสวนบ้าน โดยเรียงลำดับตามการให้ความสำคัญ

ที่มา : จากการสัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 20-21 เมษายน 2561

ประโยชน์ที่ได้รับ หมายเลขบ้าน	บริโภคเอง	แบ่งปัน	แลกเปลี่ยน	ขาย
1	(1)	(2)		
2	(1)	(2)		
3	(1)	(2)	(3)	
4	(1)	(2)	(3)	(4)
5	(1)	(2)		
6	(1)	(2)	(3)	(4)
7	(1)	(2)	(3)	(4)

จากการสัมภาษณ์นางสาวปรียะมาต สุขสมบัติ ยกตัวอย่างการแลกเปลี่ยนผลผลิต เช่น เมื่อเรามีผลผลิตในปริมาณมากแต่ไม่มีทักษะในการนำไปแปรรูป ก็จะนำไปให้เพื่อนบ้านที่มีความถนัดช่วยทำแทน หลังจากนั้นจึงนำผลิตภัณฑ์ที่ได้มาแบ่งกันตามความพึงพอใจ เป็นการแลกเปลี่ยนที่อีกฝ่ายลงทุนวัตถุดิบ แลกกับทักษะหรือแรงงานของอีกฝ่าย และตอบแทนด้วย

การแบ่งผลิตภัณฑ์ เช่น การให้เพื่อนบ้านช่วยกวนมะม่วง การให้เพื่อนบ้านช่วยดองหน่อไม้ เป็นต้น (ปริยะมาต สุขสมบัติ สัมภาษณ์, 20 เมษายน 2561)

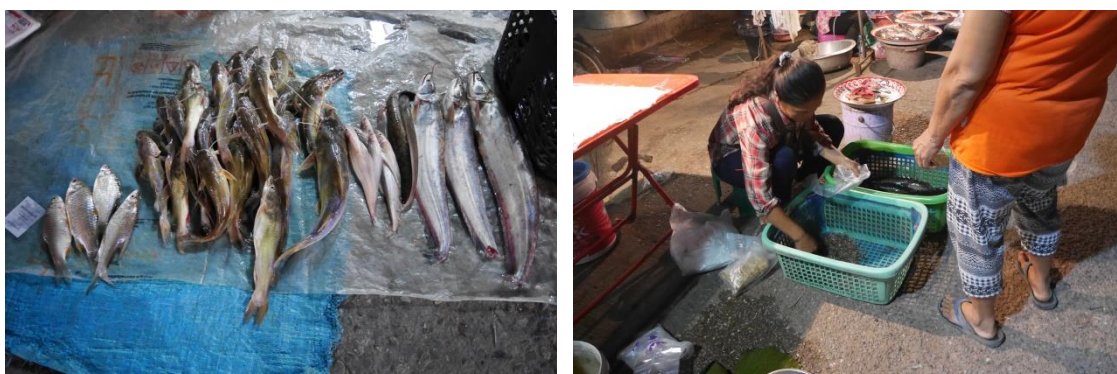
6. ผลผลิตที่ได้จากสวนบ้านสามารถนำไปขายเพื่อสร้างรายได้ให้แก่ครัวเรือน

ชาวบ้านสามารถนำผลผลิตที่ได้จากสวนบ้านไปขาย โดยส่วนใหญ่จะนำผลผลิตไปฝากขาย เช่น การนำไปวางตามร้านค้าในหมู่บ้าน วางนำไปฝากวางตามหน้าโรงงาน หรือการฝากสมาชิกในหมู่บ้านที่เป็นแม่ค้า นำผลผลิตไปขายที่ตลาดสดเทศบาลมัญจาคีรี ซึ่งจะนำไปขายเป็นประจำทุกวัน จากการสัมภาษณ์พบว่า ในบ้านโนนสะอาด นางบุญเลี้ยง ยันตา เป็นสมาชิกคนเดียวของชุมชนที่นำผลผลิตไปขายที่ตลาดสดเทศบาลมัญจาคีรี (บุญเลี้ยง ยันตา สัมภาษณ์, 21 เมษายน 2561) และจึงนำรายได้มาแบ่งกันตามแต่ตกลง ซึ่งตลาดสดเทศบาลมัญจาคีรี เป็นตลาดกลางที่รวบรวมผลผลิต ก่อนจะถูกซื้อโดยพ่อค้าแม่ค้าแร่ ที่จะขับรถตระเวนขายของตามหมู่บ้านต่าง ๆ (ภาพที่ 5-10)



ภาพที่ 5-17 (ซ้าย-ขวา) แผงผักและผลไม้ที่ได้จากสวนบ้าน

ที่มา : จากการสังเกตการณ์ตลาดสดเทศบาลมัญจาคีรี เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2561



ภาพที่ 5-18 (ซ้าย) ปลาจากแม่น้ำชี (ขวา) กุ้งฝอย และปลา จากแม่น้ำชี

ที่มา : จากการสังเกตการณ์ตลาดสดเทศบาลมัญจาคีรี เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2561

จากการสังเกตการณ์ และสัมภาษณ์แม่ค้าที่ตลาดสดเทศบาลมัญจาคีรี พบว่าผลผลิตที่มาจากบางส่วนเป็นผลผลิตที่ได้จากสวนบ้าน (ภาพที่ 5-17) ป่า และแหล่งอาหารตามธรรมชาติอื่นๆ เช่น ตามแหล่งน้ำธรรมชาติ (ภาพที่ 5-18) ป่าชุมชน ดังแสดงในตารางที่ 5-12 ซึ่งมีทั้งที่เป็นชาวบ้านที่มาจากด้วยตนเอง และชาวบ้านที่อาศัยการฝากเพื่อนบ้านมาขายแทน ในลักษณะเดียวกับชาวบ้านโนนสะอาด ที่ฝากนางบุญเลี้ยง ยันตา มาขายแทน เป็นต้น

ตารางที่ 5-12 แสดงผลผลิตจากสวนบ้านและแหล่งอาหารตามธรรมชาติ ที่ชาวบ้านนำมาวางขายที่ตลาดเช้า
ที่มา : จากการสังเกตการณ์ และการสัมภาษณ์แม่ค้า ตลาดสดเทศบาลตำบลมัญจาคีรี เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2561

ประเภทของอาหาร	สวนบ้าน	แหล่งอาหารชุมชน	
		ป่า	แหล่งน้ำ
1. ผักและผลไม้	พริก ผักชีลาว แมงลัก ฟัก น้ำเต้า ฟักทอง ถั่วฝักยาว คื่นช่าย กระเพรา โหระพา สะระแหน่ มะเขือเปราะ ขึ้นฉ่าย ผักชีฝรั่ง มะนาว มะเขือเทศ ผักบุ้งจีน ผักบุ้ง ตะไคร้ ข่า มะกรูด ฟักข้าว หัวปลี ใบย่านาง คันจอย ผักตบชวย กัลยัมบี มะละกอ มะม่วง	ผักหวานป่า หน่อไม้ เห็ดตับเต่า แคป่า	ผักบุ้ง โสน
2. เนื้อสัตว์	ปลาดุก ปลาช่อน	-	หอยเชอรี่ กุ้งฝอย ปลาหมอ ปลา ตะเพียน ปลา เนื้ออ่อน ปลากด ปลาสวาย ปลาชบ

ประโยชน์ของสวนบ้านบ้านโนนสะอาด ดังที่กล่าวข้างต้น แสดงถึงบทบาทและความสำคัญของบทบาทการผลิตของแหล่งทรัพยากรดังกล่าว ซึ่งตอบสนองการดำรงชีพ และเอื้อให้เกิดการพึ่งพาทางสังคม จากการแบ่งปัน และการแลกเปลี่ยนซึ่งกันและกัน ทั้งในด้านการผลิต แรงงาน และภูมิปัญญา จากความสามารถในการผลิตนี้ นอกจากเป็นการช่วยลดรายจ่ายด้านอาหารภายในครัวเรือนแล้ว ยังสามารถนำผลผลิตไปขายเพื่อสร้างรายได้ให้แก่ครัวเรือนด้วย แสดงให้เห็นว่า สวนบ้านถือเป็นในการเป็นแหล่งทรัพยากรสำคัญ ต่อฐานของระบบเศรษฐกิจครัวเรือนและชุมชน

5.4 สรุปบทบาทของสวนบ้าน บ้านโนนสะอาด

จากผลการศึกษาทั้งในเรื่องบทบาทของสวนบ้านต่อระบบอาหารครัวเรือน และบทบาทต่อเศรษฐกิจครัวเรือน แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของบทบาทการผลิตอาหารเพื่อการยังชีพของสวนบ้าน ซึ่งถือเป็นฐานของระบบอาหารครัวเรือน และเศรษฐกิจครัวเรือนดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น นอกจากนี้ยังพบว่า สวนบ้านยังมีบทบาทอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อมนุษย์และระบบนิเวศด้วยนอกจากบทบาทในฐานะผู้ผลิต ดังนั้นจากการรวบรวมข้อมูลในพื้นที่ศึกษา จึงสามารถนำบทบาทของสวนบ้านมาจำแนกเพิ่มเติม ตามทฤษฎีบทบาทของภูมินิเวศ (Vos and Opdam 2012) ได้ดังนี้

1. บทบาทในฐานะผู้ผลิต
2. บทบาทในฐานะผู้ควบคุม
3. บทบาทในฐานะเป็นพื้นที่รองรับความต้องการในเชิงพื้นที่
4. บทบาทในฐานะผู้บ่งบอกสารสนเทศ

5.3.1 บทบาทในฐานะผู้ผลิต

นอกจากการผลิตอาหารเพื่อตอบสนองการบริโภคภายในครัวเรือนแล้ว ยังมีบทบาทในการผลิตด้านอื่น ๆ ที่พบ ได้แก่

- บทบาทในการผลิตสมุนไพร
- บทบาทในการผลิตอาหารสำหรับเลี้ยงสัตว์ และสัตว์ตามธรรมชาติ
- บทบาทในการผลิตเชื้อเพลิง
- บทบาทในการผลิตวัสดุสำหรับทำเครื่องมือเครื่องใช้

- 1) บทบาทในการผลิตสมุนไพร เช่น ต้นกล้วยขง (ภาพที่ 5-19) ในสวนบ้านนางจันทร์ศรี อยู่สูงเนิน ใบ มีสรรพคุณเป็นยาบำรุงโลหิต เป็นต้น (บัวไล ชินหันหา สัมภาษณ์, 21 เมษายน 2561) ขิง (ภาพที่ 5-19) ไพล ขมิ้น ในสวนบ้านนางสาวปรียะมาต สุขสมบัติ และพืชอื่น ๆ ที่นอกจากเป็นอาหารแล้วยังมีสรรพคุณทางยา เช่น กระเพรา ข่า ตะไคร้ มะรุ้ม โหระพา เป็นต้น



ภาพที่ 5-19 พืชสมุนไพรในสวนบ้าน (ซ้าย) ต้นกันขง (ชิง)
ที่มา : จากการสังเกตการณ์ เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2561

2) บทบาทในการผลิตอาหารสำหรับเลี้ยงสัตว์ และสัตว์ตามธรรมชาติ จากปริมาณ
ผลผลิตส่วนเกินจากการบริโภคภายในครัวเรือน เช่น การนำผลไม้มาเป็นอาหารสัตว์
การคั่วเหย้าหาอาหารของไก่ (ภาพที่ 5-20) กระจอกที่มาเจาะลูกมะม่วง เป็นต้น



ภาพที่ 5-20 (ซ้าย) การนำขมพู่มาเป็นอาหารให้ ในสวนบ้านของนางสาวปรียะมาต
(ขวา) การคั่วเหย้าหาอาหารของไก่ ในสวนบ้านนางโสภา พิมพ์ดีด
ที่มา : จากการสังเกตการณ์ เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2560 และ 21 เมษายน 2561 ตามลำดับ

3) บทบาทในการผลิตเชื้อเพลิง จากเศษกิ่งไม้แห้ง กิ่งไม้ที่เกิดจากการตัดแต่งต้นไม้
สามารถนำมาทำฟืน เป็นแหล่งพลังงานเพื่อความอบอุ่นหรือนำมาเผาเป็นถ่าน
สำหรับนำมาเป็นเชื้อเพลิงในการประกอบอาหาร (ภาพที่ 5-21) ฯลฯ



ภาพที่ 5-21 เศษกิ่งไม้ และท่อนไม้ ที่กองไว้ในบริเวณบ้าน
ที่มา : จากการสังเกตการณ์ เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2561

4) บทบาทในการผลิตวัสดุสำหรับทำเครื่องมือเครื่องใช้ เช่น ตันกกลางกา นำมาตากแดด
ย้อมสี นำมาทอเป็นเสื่อ ที่รองงาน หรือนำไปประยุกต์ทำตะกร้า กระเป๋า เป็นต้น
(ภาพที่ 5-22)



ภาพที่ 5-22 งานจักสานจากตันกกลางกา

ที่มา : จากการสังเกตการณ์สวนบ้าน นางสาวปรียะมาต สุขสมบัติ เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2560

5.3.2 บทบาทในฐานะผู้ควบคุม

สวนบ้านมีบทบาททำหน้าที่ในการควบคุมเงื่อนไข และกระบวนการต่าง ๆ ในระบบนิเวศให้สามารถดำเนินไปอย่างความสมดุลได้ ดังนี้

- การย่อยสลายซากพืชซากสัตว์ตามธรรมชาติ เช่น การย่อยสลายซากพืชที่ทับถมบนพื้นดิน (ภาพที่ 2-23) มูลสัตว์ที่เกิดจากการกินผลผลิตในสวนบ้าน ฯลฯ



ภาพที่ 5-23 มะม่วงสุกที่ร่วงลงดิน และการย่อยสลายกลายเป็นอินทรีย์วัตถุกลับสู่ดิน
ที่มา : จากการสังเกตการณ์สวนบ้าน นางโสภา พิมพ์ดีด เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2561

- การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติ เช่น ตำลึงที่ขึ้นเองริมรั้ว ต้นไม้ที่ขึ้นเองจากเมล็ดที่ร่วงลงดิน การเจริญงอกงามของพืช เป็นต้น
- การป้องกันการกัดเซาะหน้าดิน ด้วยพืชคลุมดิน ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้น เป็นต้น
- การรองรับ และซึมซับน้ำผิวดิน เนื่องจากพื้นที่สวนบ้านเป็นพื้นดิน มีคุณสมบัติให้น้ำสามารถซึมผ่านได้

5.3.3 บทบาทในฐานะเป็นพื้นที่รองรับความต้องการในเชิงพื้นที่

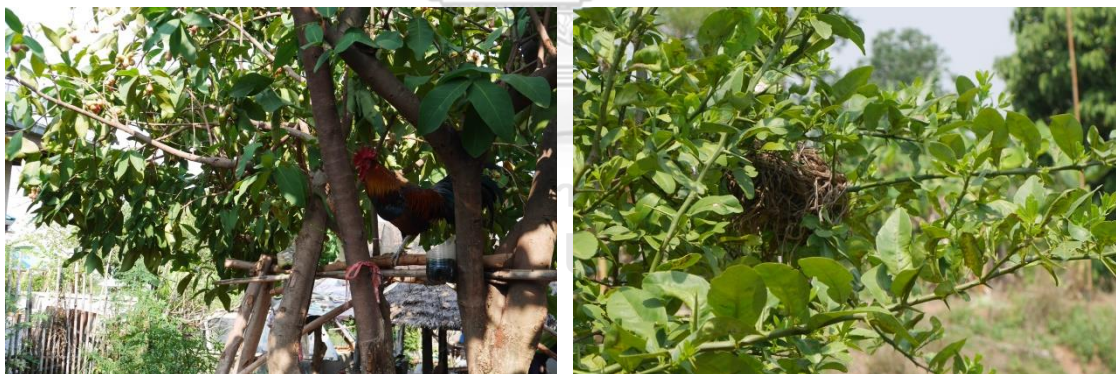
สวนบ้านทำหน้าที่เป็นพื้นที่รองรับความต้องการเชิงพื้นที่ของมนุษย์และสัตว์ เช่น การเป็นที่อยู่อาศัยของมนุษย์ และสัตว์ ทั้งสัตว์มนุษย์เลี้ยงไว้และสัตว์ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงสามารถรองรับกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ ทั้งกิจกรรมทางการเกษตร และการเป็นพื้นที่พักผ่อนหย่อนใจ

- พื้นที่รองรับการเลี้ยงสัตว์ (ภาพที่ 5-24) ได้แก่ คอกวัว เล้าไก่ บ่อเลี้ยงปลา



ภาพที่ 5-24 (ซ้าย) คอกวัวภายในบริเวณสวนบ้าน นางจันทร์ศรี อยู่สูงเนิน
(ขวา) พื้นที่เลี้ยงไก่ในบริเวณสวนบ้าน นายสายันต์ วิเศษวงษา
ที่มา : จากการสังเกตการณ์สวนบ้าน เมื่อวันที่ 20-21 เมษายน 2561

- แหล่งรองรับการอยู่อาศัยของพืช และสัตว์ (ภาพที่ 5-25) เช่น รั้งนกบนต้นไม้ โพรงสัตว์



ภาพที่ 5-25 (ซ้าย) โกงที่ขึ้นไปอาศัยบนต้นชมพู (ขวา) การทำรังของนกบนต้นมะนาวในสวนบ้าน
ที่มา : จากการสังเกตการณ์สวนบ้าน เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2561

- พื้นที่รองรับกิจกรรมของมนุษย์ ได้แก่ เรือนเพาะชำ โรงเก็บของ (ภาพที่ 5-26) ยุ้งข้าว โรงรถ โรงเก็บฟืน ศาลาพักผ่อน พื้นที่ถ่ายทอดองค์ความรู้ (ภาพที่ 5-26) เป็นต้น



ภาพที่ 5-26 (ซ้าย) บ่อเพาะพันธุ์กบ เพื่อเป็นแหล่งศึกษาให้แก่ชาวบ้าน
(ขวา) โรงเก็บฟาง บ้านนางจันทร์ศรี อยู่สูงเนิน

ที่มา : จากการสังเกตการณ์สวนบ้าน นางโสภา พิมพิติต เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2561

5.3.4 บทบาทในฐานะผู้บ่งบอกสารสนเทศ

- ทักษะในการจัดการการปลูก เช่น การเลือกตำแหน่งการปลูกพืช การปลูกพืชตามลักษณะดิน การปรับปรุงดิน ช่วงเวลาที่พืชให้ผลผลิต เป็นต้น
- ภูมิปัญญาด้านอาหาร เช่น การนำพืชมาประกอบอาหาร วิธีการนำมาปรุงเป็นอาหาร ส่วนประกอบของพืชที่นำรับประทาน หรือปรุงอาหารได้ เป็นต้น
- ภูมิปัญญาด้านสมุนไพร เช่น การนำพืชสมุนไพรมาใช้เป็น ยาบำรุงร่างกาย ยารักษาโรค เป็นต้น
- สร้างสุนทรียภาพ เช่น การปลูกไม้ดอก ไม้ประดับ ความเป็นพื้นที่สีเขียว เป็นต้น
- เอื้อให้เกิดการพบปะทางสังคม การแบ่งปัน การแลกเปลี่ยนอาหาร การถ่ายทอดภูมิปัญญา

จากบทบาทของสวนบ้านที่กล่าวมาข้างต้น นอกจากบทบาทพื้นฐานของสวนบ้านในการผลิตผลิตอาหารเพื่อการยังชีพ และการเป็นแหล่งรายได้แก่ครัวเรือนแล้ว (Kumar and Nair 2004a) ยังแสดงถึงบทบาทด้านอื่น ๆ โดยเฉพาะบทบาทในการการผลิตปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ด้วย เช่น ยารักษาโรค เป็นต้น ทั้งยังเป็นประโยชน์ต่อระบบนิเวศในสวนบ้านและพื้นที่โดยรอบ การเอื้อประโยชน์ต่อการอยู่ร่วมกันทางสังคมและวัฒนธรรม และการรองรับความต้องการเชิงพื้นที่สำหรับกิจกรรมของมนุษย์อีกด้วย

บทบาทของสวนบ้านดังที่กล่าวมานี้แสดงให้เห็นว่า สวนบ้าน ถือเป็นแหล่งผลิตอาหารที่สามารถให้ประโยชน์หลากหลายด้าน อันเกิดจากกระบวนการต่างๆ และปฏิสัมพันธ์ต่างๆ ของระบบนิเวศที่เกิดขึ้นในสวนบ้าน โดยประโยชน์เหล่านี้ส่งผลให้มนุษย์มีความสามารถในดำรงชีพด้วยตนเองจากการพึ่งพาบทบาทของสวนบ้าน โดยเฉพาะบทบาทในฐานะผู้ผลิตอาหารเพื่อการดำรงชีพ



บทที่ 6

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นการศึกษาบทบาทและความสำคัญของสวนบ้าน ที่มีต่อระบบอาหารครัวเรือน และศึกษาประโยชน์ที่มนุษย์ได้รับจากแหล่งผลิตอาหารเหล่านี้ โดยผลการศึกษสามารถแสดงให้เห็นถึงบทบาทของสวนบ้าน ที่มีความสอดคล้องตามบทบาทหน้าที่ของภูมิเวศได้ชัดเจนขึ้น จากการศึกษาการดำรงชีพของมนุษย์ ที่ยังคงพึ่งพาประโยชน์จากแหล่งทรัพยากรธรรมชาติในฐานะผู้ผลิต ซึ่งนอกจากการได้รับอาหารอย่างเพียงพอแล้ว แหล่งอาหารเหล่านี้มีความสำคัญในฐานะผู้ผลิตอาหาร และพื้นที่รองรับกระบวนการหมุนเวียนสารอาหารตามธรรมชาติ ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้ระบบอาหารสามารถดำเนินไปได้อย่างสมบูรณ์ ซึ่งผลผลิตที่ได้จากสวนบ้านและแหล่งอาหารชุมชน นอกจากการบริโภคภายในครัวเรือนแล้ว ยังพบว่ามี การนำมาแบ่งปันในกลุ่มเครือญาติ การแลกเปลี่ยนกันภายในชุมชน และการนำไปขายเพื่อสร้างรายได้ และแบ่งเบารายจ่ายภายในครัวเรือน ซึ่งเป็นวิธีการดำรงชีพด้วยการพึ่งพาตนเอง และการพึ่งพากันภายในชุมชน สอดคล้องกับระบบเศรษฐกิจหมู่บ้านไทยในอดีต

ดังที่ได้กล่าวมานี้ แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของสวนบ้านในการเป็นฐานทรัพยากรทางอาหาร และเศรษฐกิจครัวเรือน ต่อการดำรงชีพของมนุษย์ ซึ่งในบทนี้จะกล่าวถึงบทสรุปที่ได้จากการศึกษา และนำเสนอแนวคิดในการนำผลการศึกษาไปประยุกต์ใช้ในการวางผังการจัดการแหล่งทรัพยากร บนพื้นฐานของการได้รับประโยชน์จากแหล่งผลิตอาหารอย่างยั่งยืนต่อไป

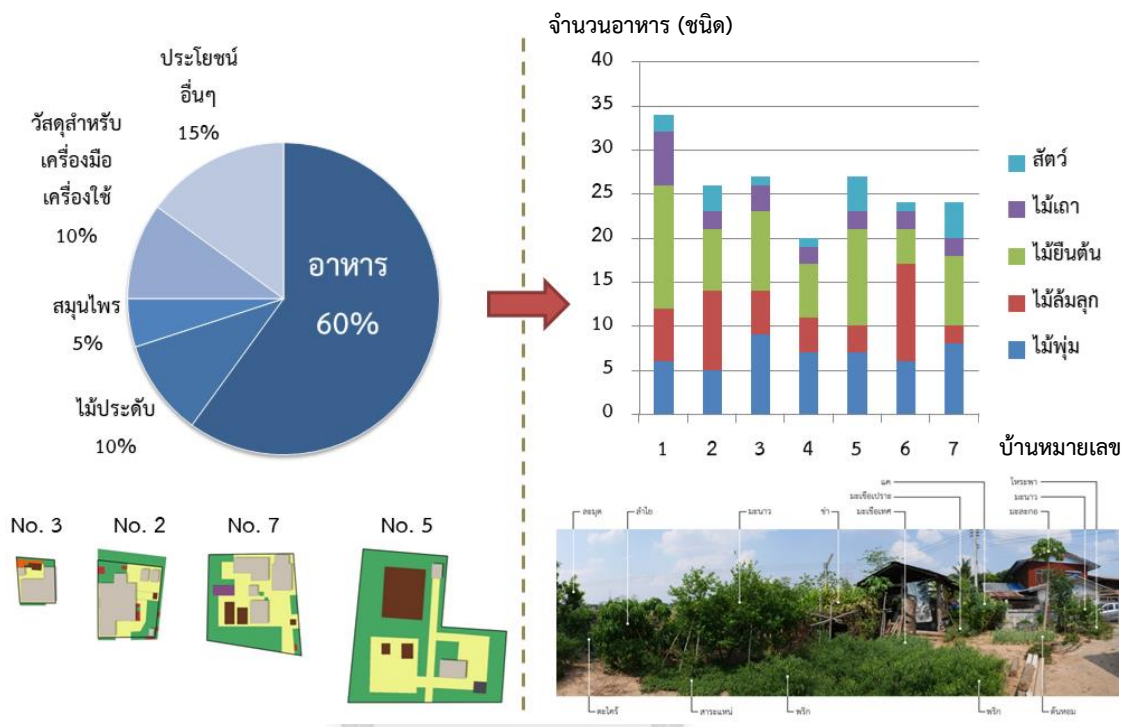
6.1 สรุปผลการศึกษา

6.1.1 บทบาทของสวนบ้านต่อระบบอาหารครัวเรือน

จากการรวบรวมข้อมูลการสังเกต และสัมภาษณ์กระบวนการ และโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง เพื่อการมีอาหารในการบริโภคจากสวนบ้านบ้านโนนสะอาด สามารถนำมาสรุปบทบาทของสวนบ้านที่มีต่อระบบอาหารครัวเรือนได้ ดังนี้

1) บทบาทในฐานะผู้ผลิตอาหาร

บทบาทของสวนบ้านในฐานะ “ผู้ผลิต” ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้บริโภคในระดับครัวเรือน ทั้งในด้านปริมาณอาหาร และคุณค่าทางโภชนาการ โดยปัจจัยทางด้านความหลากหลายของพืชพันธุ์ในสวนบ้าน เอื้อให้เกิดการแบ่งปัน การแลกเปลี่ยน ตลอดจนการขายผลผลิต เพื่อสร้างรายได้เสริมให้แก่ครัวเรือน (ภาพที่ 6-1)

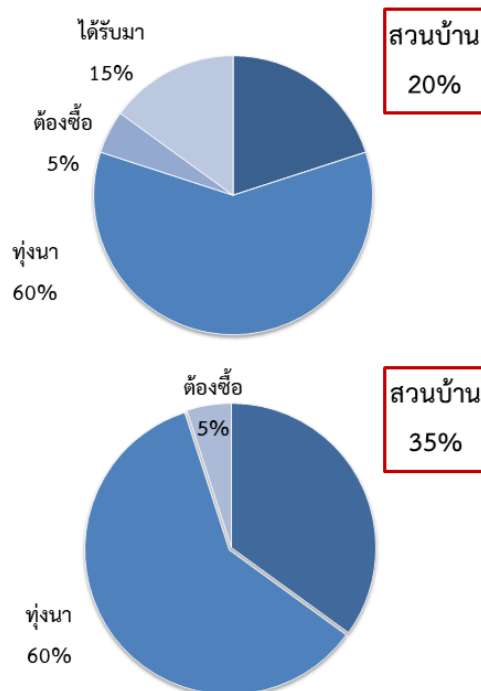


ภาพที่ 6-1 แผนภาพแสดงบทบาทในฐานะผู้ผลิตอาหาร ซึ่งพบว่าสัดส่วนการใช้พื้นที่โดยเฉลี่ยจากตัวอย่างครัวเรือนใช้ประโยชน์พื้นที่ส่วนใหญ่ภายในสวนบ้านเพื่อเป็นแหล่งผลิตอาหาร

จากแผนภาพแสดงให้เห็นว่า โครงสร้างลักษณะการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในสวนบ้านส่วนใหญ่ เพื่อรองรับการผลิตอาหารทั้งอาหารที่ได้จากพืชและผลผลิตจากสัตว์ จึงถือได้ว่าสวนบ้านเป็นโครงสร้างพื้นฐานทางภูมิทัศน์ที่มีความสำคัญต่อการมีอยู่มีกิน โดยเฉพาะในพื้นที่ชนบท แสดงถึงประโยชน์ที่มนุษย์ได้รับจากภูมิทัศน์ในฐานะแหล่งผลิตอาหาร ซึ่งนอกจากประโยชน์ที่ได้จากการบริโภคในครัวเรือนแล้ว ยังช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายด้านอาหาร ดังภาพที่ 6-2 ซึ่งแสดงตัวอย่างสัดส่วนของแหล่งที่มาของวัตถุดิบหลักในการประกอบอาหาร 1 มื้อ จากตัวอย่างมื้ออาหารของครัวเรือนนางดาวเรือง (ดาวเรือง ยืนยาว สัมภาษณ์, 20 เมษายน 2561) และนางสาวปรียะมาต (ปรียะมาต สุขสมบัติ สัมภาษณ์, 20 เมษายน 2561)

ตัวอย่างมื้ออาหาร	วัตถุประสงค์	แหล่งผลิตอาหาร			
		สวนบ้าน	แหล่งอาหารชุมชน	ซื้อ	อื่นๆ
 <p>ตัวอย่างมื้ออาหาร และแหล่งผลิตอาหาร สำหรับอาหารกลางวัน บ้านนางดาวเรือง ศรีบุรี ที่มา : จากการจัดกิจกรรมและสัมมนา ณ วันที่ 20 เมษายน 2561</p>	ไข่	/			
	ขนม	/			
	มะสกอ	/			
	มะเขือเทศ	/			
	กระเทียม	/			
	พริก	/			
	มะนาว	/			
	ปลาสด	/			
	ปลาปิ้ง				ญาติ
	ขนุน	/			
อื่นๆ			/		
ข้าวเหนียว				นา	

ตัวอย่างมื้ออาหาร	วัตถุประสงค์	แหล่งผลิตอาหาร			
		สวนบ้าน	แหล่งอาหารชุมชน	ซื้อ	อื่นๆ
 <p>แสดงตัวอย่างมื้ออาหาร และแหล่งผลิตอาหาร สำหรับอาหารกลางวัน บ้านนางสาวปิยะมาต สุขสมบัติ ที่มา : จากการจัดกิจกรรมและสัมมนา ณ วันที่ 18 ธันวาคม 2560 และ 21 เมษายน 2561</p>	ขนุน	/			
	พริก	/			
	มะนาว	/			
	มะเขือเปราะ	/			
	กระเทียม	/			
	ดอกแคป่า	/			
	เห็ดหูหนู			/	
	พริกป่น	/			
	ข้าวคั่ว	/			
	หอมแดง	/			
วันสิ้น			/		
ปลาแห้ง	/				
มะเขือขาว	/				
กระเทียม	/				



ภาพที่ 6-2 แผนภาพแสดงสัดส่วนของแหล่งที่มาของวัตถุดิบหลักในการประกอบอาหาร 1 มื้อ จากตัวอย่างมื้ออาหารของครัวเรือนนางดาวเรือง และนางสาวปิยะมาต

ดังนั้นจึงถือได้ว่าแหล่งทรัพยากรทางอาหารต่าง ๆ เหล่านี้ ไม่เพียงแต่สวนบ้าน แหล่งอาหารอื่น ๆ เช่น แหล่งอาหารตามธรรมชาติ พื้นที่เกษตรกรรมต่าง ก็ถือว่าเป็นแหล่งผลิตอาหารที่มีความสำคัญ เนื่องจากเป็นพื้นฐานทางทรัพยากรให้แก่เศรษฐกิจครัวเรือนเช่นกัน กล่าวคือ เพื่อตอบสนองการมีกินมีใช้เพื่อการยังชีพ และเป็นการสร้างเสริมรายได้ให้แก่ครัวเรือนเช่นกัน

2) บทบาทสนับสนุนการหมุนเวียนสารอาหาร

กระบวนการย่อยสลายในสวนบ้าน เป็นกระบวนการหมุนเวียนสารอาหารกลับคืนสู่ผู้ผลิต นอกจากจะเป็นการช่วยลดปัญหาการจัดการสิ่งแวดล้อมให้แก่ชุมชนแล้ว ส่งผลให้ระบบนิเวศสามารถดำเนินไปได้อย่างสมดุล และยังเป็น การช่วยประหยัดรายจ่ายในการซื้อปุ๋ยบำรุงดิน และยาปราบศัตรูพืชด้วย การหมุนเวียนสารอาหารที่พบ ได้แก่

2.1) การย่อยสลายตามธรรมชาติ คือ การปล่อยให้เป็นหน้าที่ของผู้ย่อยสลายตามกระบวนการธรรมชาติ เช่น การย่อยสลายในพื้นที่ป่าชุมชน การปล่อยให้เศษใบไม้แห้ง และมะม่วงย่อยสลายเองในพื้นที่สวนหลังบ้าน ฯลฯ

2.2) การจัดการย่อยสลายโดยมนุษย์ เช่น การหมักปุ๋ยอินทรีย์ การทำน้ำหมักชีวภาพ การทำน้ำส้มควันไม้ การไถกลบ ฯลฯ

2.3) การนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น การนำผักตบชวาจากมาแปรรูปเป็นเครื่องจักสาน และสินค้าหัตถกรรม ฯลฯ

3) บทบาทการสนับสนุนระบบอาหาร

ด้วยเหตุที่สวนบ้านมีบทบาทสำคัญในการเป็นผู้ผลิต และการสนับสนุนการจัดการหมุนเวียนสารอาหารดังที่กล่าวมาแล้ว แสดงให้เห็นถึงบทบาทการเป็นพื้นที่รองรับ และสนับสนุนการทำงานของระบบอาหาร ด้านอื่น ๆ ด้วย (ภาพที่ 6-3) ได้แก่ การกระจายผลผลิต และการบริโภค เช่น ส่งเสริมให้เกิดการแบ่งปัน การแลกเปลี่ยน การขาย ความเพียงพอของอาหารในการบริโภค เป็นต้น ทำให้ระบบอาหารสามารถดำเนินไปอย่างสมบูรณ์ และเป็นการช่วยส่งเสริมโภชนาการ สังคม และสิ่งแวดล้อมแก่ชุมชน (Growing Food Connections 2018)



ภาพที่ 6-3 แผนภาพแสดงบทบาทของสวนบ้านต่อระบบอาหารครัวเรือน

6.1.2 ประโยชน์ที่มนุษย์ได้รับจากสวนบ้านในฐานะแหล่งผลิตอาหาร

จากการนำบทบาทของสวนบ้านที่ได้จากการเก็บข้อมูลในพื้นที่ศึกษา นำมาจำแนกตามทฤษฎีบทบาทของภูมินิเวศ (Vos and Opdam 2012) แสดงให้เห็นถึงบทบาทของสวนบ้านนอกเหนือไปจากบทบาทพื้นฐานในการผลิตอาหารเพื่อการดำรงชีพของมนุษย์ โดยสามารถนำสรุปบทบาทของแหล่งผลิตอาหารดังกล่าว ดังตารางที่ 6-1 และเพื่อเป็นการแสดงให้เห็นถึงประโยชน์ที่มนุษย์ได้รับจากสวนบ้าน จึงได้นำบทบาทของสวนบ้านมาแปลงตามทฤษฎีนิเวศบริการ (Reid et al. 2005) ดังนี้


1) นิเวศบริการเชิงการควบคุม ได้แก่ อาหารสำหรับบริโภค รายได้จากการนำผลผลิตไปขาย สมุนไพร เชื้อเพลิง เครื่องมือเครื่องใช้จากวัสดุธรรมชาติ อาหารสำหรับสัตว์เลี้ยง อาหารสำหรับสัตว์ในธรรมชาติ

2) นิเวศบริการเชิงการสนับสนุน ได้แก่ คุณภาพของดิน การดำรงอยู่ของแหล่งผลิต การคงตัวของหน้าดินคุณภาพน้ำ และความชุ่มชื้นในดิน



3) นิเวศบริการเชิงการผลิต ได้แก่ พื้นที่เลี้ยงสัตว์ แหล่งอยู่อาศัยของพืช และสัตว์เลี้ยง แหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ในธรรมชาติ พื้นที่สำหรับกิจกรรมของมนุษย์

4) นิเวศบริการเชิงวัฒนธรรม ได้แก่ ภูมิปัญญาการทำเกษตร ภูมิปัญญาการดำรงชีวิตร่วมกับธรรมชาติ วัฒนธรรมอาหารพื้นถิ่น ภูมิปัญญาการใช้สมุนไพร สุทธิภาพ การดำรงชีพแบบพึ่งพาอาศัยช่วยเหลือกันในชุมชน ความมีน้ำใจ โอบอ้อมอารี การสืบทอดภูมิปัญญา


ตารางที่ 6-1 แสดงการจำแนกบทบาทของสวนบ้าน บ้านโนนสะอาด
ที่มา : จากการสังเกตการณ์ และการสัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 20-21 เมษายน 2561

บทบาทของภูมินิเวศ	บทบาทของสวนบ้าน บ้านโนนสะอาด	ประโยชน์ที่ชุมชนได้รับจากสวนบ้าน	นิเวศบริการ
1. บทบาทในฐานะผู้ผลิต	<ul style="list-style-type: none"> - ผลิตอาหารให้แก่ชุมชน <ul style="list-style-type: none"> - อาหารประเภทผัก เช่น ตำลึง แดงกวา ต้นหอม ตะไคร้ ข่า ใบแมงลัก โหระพา มะเขือ มะเขือเทศ แดง พริก มะนาว แคป้า กระถิน เป็นต้น - อาหารประเภทผลไม้ เช่น กล้วย มะละกอ ขนุน น้อยหน่า มะม่วง ละมุด มะขาม ชมพู ลำไย เป็นต้น - ผลิตสมุนไพร และยารักษาโรค เช่น <ul style="list-style-type: none"> ไทร กันชง ขมิ้น มะรุม เป็นต้น - ผลิตเชื้อเพลิง เช่น <ul style="list-style-type: none"> ฟืนจากกิ่งไม้ และใบไม้แห้ง - ผลิตวัสดุสำหรับทำเครื่องมือเครื่องใช้ เช่น <ul style="list-style-type: none"> - ใบตอง ทำกระทง - กกลังกา ทำเครื่องจักสาน - ไม้ไผ่ ทำเครื่องจักสาน เครื่องเรือน - แห่ลงหาอาหารสัตว์เลี้ยง และสัตว์ในธรรมชาติ 	<ul style="list-style-type: none"> - อาหารสำหรับบริโภค และนำไปขาย - สมุนไพร - เชื้อเพลิง - เครื่องมือเครื่องใช้จากวัสดุธรรมชาติ - อาหารสำหรับสัตว์เลี้ยง - อาหารสำหรับสัตว์ในธรรมชาติ 	<p style="text-align: center;">  นิเวศบริการเชิงการผลิต </p>

ตารางที่ 6-1 (ต่อ) แสดงการจำแนกบทบาทของสวนบ้าน บ้านโนนสะอาด
ที่มา : จากการสังเกตการณ์ และการสัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 20-21 เมษายน 2561

บทบาทของภูมินิเวศ	บทบาทของสวนบ้าน บ้านโนนสะอาด	ประโยชน์ที่มนุษย์ได้รับจากสวนบ้าน	นิเวศบริการ
2. บทบาทในฐานะผู้ควบคุม	<ul style="list-style-type: none"> - การย่อยสลายตามธรรมชาติ เช่น การย่อยสลายซากพืชที่ทับถมบนพื้นดิน - การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติ เช่น ดักลิ้งที่ขึ้นเองริมรั้ว - ต้นไม้ที่ขึ้นเองจากเมล็ดที่ร่วงลงดิน - การป้องกันก้นการกัดเซาะหน้าดิน 	<ul style="list-style-type: none"> - คุณภาพของดิน - การดำรงอยู่ของแหล่งผลิต - การคงตัวของหน้าดิน - คุณภาพน้ำ และความชุ่มชื้นในดิน 	<p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: center;">นิเวศบริการเชิงการควบคุม</p>
3. บทบาทในฐานะพื้นที่รองรับความต้องการเชิงพื้นที่	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่รองรับการเสี่ยงสัตว์ เช่น คอกวัว เล้าไก่ บ่อเลี้ยงปลา บ่อเลี้ยงกบ - แหล่งรองรับการอยู่อาศัยของพืช และสัตว์ เช่น รั้วกั้นต้นไม้ ไทรงสัตว์ - พื้นที่รองรับกิจกรรมของมนุษย์ เช่น เรือนเพาะชำ โรงเก็บของ ทุ่งข้าว แปลงปลูกผัก เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่เลี้ยงสัตว์ - แหล่งอยู่อาศัยของพืช และสัตว์เลี้ยง - แหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ในธรรมชาติ - พื้นที่สำหรับกิจกรรมของมนุษย์ 	<p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: center;">นิเวศบริการเชิงการสนับสนุน</p>

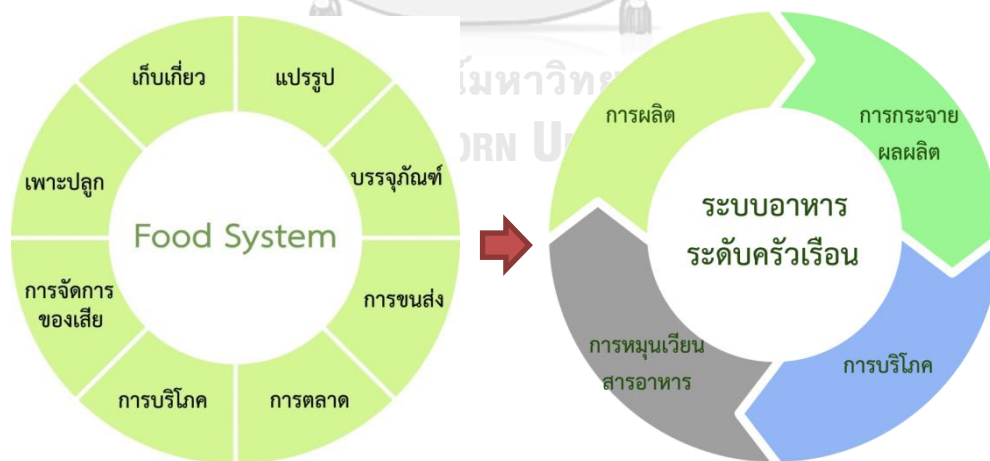
ตารางที่ 6-1 (ต่อ) แสดงการจำแนกบทบาทของสวนบ้าน บ้านโนนสะอาด
ที่มา : จากการสังเกตการณ์ และการสัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 20-21 เมษายน 2561

บทบาทของภูมิเเวศ	บทบาทของสวนบ้าน บ้านโนนสะอาด	ประโยชน์ที่ชุมชนได้รับจากสวนบ้าน	นิเวศบริการ
4. บทบาทในฐานะผู้บ่งบอก สถานะเขต	<ul style="list-style-type: none"> - ทักษะในการจัดการการปลูก เช่น การเลือกตำแหน่งการปลูกพืช การปลูกพืชตามลักษณะดิน การปรับปรุงดิน - ภูมิปัญญาด้านอาหาร การนำพืชมาประกอบอาหาร - ภูมิปัญญาด้านสมุนไพร - สร้างสุนทรีย์ภาพ - เอื้อให้เกิดการพบปะทางสังคม การแบ่งปัน การแลกเปลี่ยนอาหาร การถ่ายทอดภูมิปัญญา 	<ul style="list-style-type: none"> - ภูมิปัญญาการทำเกษตร - ภูมิปัญญาการดำรงชีวิตร่วมกับธรรมชาติ - วัฒนธรรมอาหารพื้นถิ่น - ภูมิปัญญาการใช้สมุนไพร - สุนทรีย์ภาพ - การดำรงชีพแบบพึ่งพาอาศัยช่วยเหลือกันในชุมชน - ความมีน้ำใจ โอ้อ้อมเอื้อ - การสืบทอดภูมิปัญญา 	<p style="text-align: center;">  นิเวศบริการเชิงวัฒนธรรม </p>

6.2 การอภิปรายผล

อาหาร ถือเป็นหนึ่งในปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิต (Anggarwal and Rabbinge 2001) จากการศึกษาพบว่าสวนบ้านมีบทบาทสำคัญต่อระบบอาหารครัวเรือน โดยเฉพาะในพื้นที่ชนบท ที่มีการพึ่งพาตนเองสูง (Kumar and Nair 2004a) สวนบ้านและแหล่งอาหารชุมชนจึงเป็นแหล่งผลิตอาหารใกล้ตัวที่มีความสำคัญต่อการบริโภคในครัวเรือน

ในระบบอาหาร มีกระบวนการและโครงสร้างที่เกี่ยวข้อง เพื่อการมีอาหารในการบริโภคแก่ประชากร ได้แก่ การเพาะปลูก, การเก็บเกี่ยว, การแปรรูป, บรรจุภัณฑ์, การขนส่ง, การตลาด, การบริโภค และการจัดการของเสียจากอาหาร และกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับอาหาร (Knezevic et al. 2017) ซึ่งในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษา เฉพาะระบบอาหารที่เกิดขึ้นในครัวเรือน ที่มีการใช้ประโยชน์จากสวนบ้าน จึงทำการศึกษาเพื่อตรวจสอบว่ามีกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับระบบอาหารครัวเรือนบนพื้นฐานแหล่งผลิตอาหารจากสวนบ้าน ได้แก่ การผลิต การกระจายผลผลิต การบริโภค และการหมุนเวียนสารอาหาร (ภาพที่ 6-4) ซึ่งพบว่าสวนบ้านมีบทบาทในฐานะ ผู้ผลิตอาหาร และพื้นที่รองรับกระบวนการจัดการของเสีย แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของแหล่งทรัพยากรทางเหล่านี้ ที่มีส่วนทำให้ระบบอาหารระดับครัวเรือนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ (Growing Food Connections 2018)



แผนภูมิจากการตีความแนวคิดระบบอาหาร

(Knezevic et al. 2017)

ระบบอาหารระดับครัวเรือน

ที่มา : จากการเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์สวนบ้านบ้านโนนสะอาด

ภาพที่ 6-4 แสดงการแปลงระบบอาหารสู่ระบบอาหารระดับครัวเรือน
จากการเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์สวนบ้านบ้านโนนสะอาด

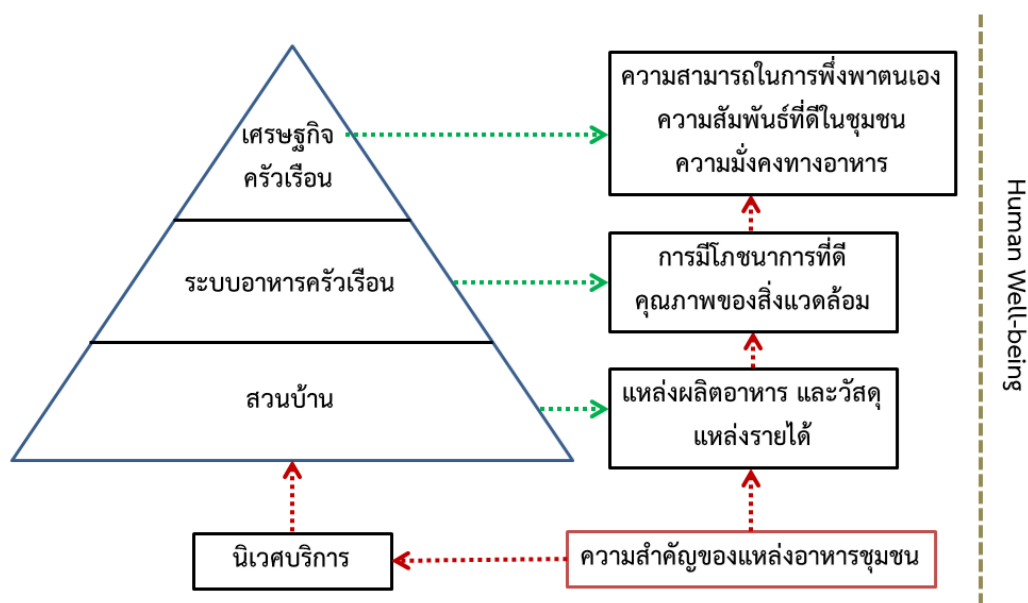
จากการที่มนุษย์ได้รับผลผลิตจากสวนบ้านนอกจากเพื่อการบริโภคแล้ว พบว่า ปัจจัยด้านปริมาณของผลผลิต และความหลากหลายของพืชพันธุ์ เอื้อให้เกิดประโยชน์ในหลายด้าน ได้แก่ สนับสนุนให้เกิดการแบ่งปัน การแลกเปลี่ยน และสามารถนำผลผลิตไปขายเพื่อสร้างรายได้ให้แก่ครัวเรือนด้วย ซึ่งเป็นการส่งเสริมรูปแบบการดำรงชีวิตแบบพึ่งพาตนเอง และสร้างเสริมความผูกพันภายในครัวเรือนและชุมชน สอดคล้องกับแนวคิดเศรษฐกิจหมู่บ้าน (ฉัตรทิพย์ นาถสุภา 2540) ซึ่งยังสามารถพบเห็นได้ในพื้นที่ศึกษาบ้านโนนสะอาด

จากปัจจัยภายนอก ไม่ว่าจะเป็นระบบเศรษฐกิจหรือค่านิยมทางวัตถุ ซึ่งทำให้ครัวเรือนมีค่าครองชีพและรายจ่ายที่เพิ่มมากขึ้น ความสามารถในการพึ่งพาตนเองด้านอาหารที่เพียงพอต่อความต้องการในการบริโภค การเข้าถึงแหล่งทรัพยากร ประกอบกับภูมิปัญญาในการจัดการแหล่งทรัพยากรให้มีความสอดคล้องเหมาะสมกับวิถีชีวิต วัฒนธรรมท้องถิ่น และระบบนิเวศอย่างยั่งยืน เป็นวิธีการหนึ่งที่สามารถนำไปสู่ความมั่นคงทางอาหาร (ปิยนาด อิมติ 2547) ให้แก่ครัวเรือนได้ ซึ่งมีความสอดคล้องกับแนวทางในการยกระดับความมั่นคงทางอาหาร (Montagnini 2006) ได้แก่

1. การเข้าถึงความหลากหลายของอาหารที่อุดมไปด้วยคุณค่าทางโภชนาการ
2. การเพิ่มขึ้นของอำนาจการซื้อ จากการประหยัดค่าอาหาร และรายได้จากการขายผลผลิตที่ได้จากแหล่งผลิตอาหาร
3. ความสามารถในการจัดการอาหารในช่วงเวลาที่อาหารขาดแคลนได้ชั่วคราว เช่น ช่วงเกิดภัยพิบัติที่ไม่สามารถได้รับความช่วยเหลือทางอาหารจากภายนอก

จากการอภิปรายผลการศึกษา ซึ่งให้เห็นถึงประโยชน์และความสำคัญของสวนบ้านในการเป็นฐานของการดำรงชีพด้วยการพึ่งพาตนเอง ดังนี้

1. สวนบ้านมีความสำคัญในฐานะแหล่งผลิตอาหาร วัสดุธรรมชาติ และสร้างรายได้ให้แก่ครัวเรือน
2. สวนบ้านเป็นฐานของระบบอาหารครัวเรือนในการผลิตอาหารเพื่อตอบสนองการบริโภค สนับสนุนด้านโภชนาการ และคุณภาพของสิ่งแวดล้อม
3. สวนบ้านเป็นฐานของระบบเศรษฐกิจครัวเรือน ส่งเสริมความสามารถในการพึ่งพาตนเองของมนุษย์ การพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันซึ่งเป็นการสร้างเสริมความสัมพันธ์ที่ดีภายในชุมชน และสามารถนำไปสู่ความมั่นคงทางอาหารของชุมชน



ภาพที่ 6-5 แผนภาพแสดงการสรุปบทบาทของสวนบ้านต่อระบบอาหารครัวเรือน

จากความสำคัญดังกล่าวถือเป็นประโยชน์ที่มนุษย์ได้รับจากสวนบ้าน อันนำไปสู่ความผาสุกในชีวิต (Human well-being) ซึ่งประกอบไปด้วย 5 ปัจจัย (Rath and Harter 2010) คือ

1. ความสุขด้านการประกอบอาชีพ (Career Well-Being) คือ ความสุขพื้นฐานที่มีความสำคัญสำหรับมนุษย์มากที่สุด เนื่องจากการประกอบอาชีพที่จะทำให้เกิดความสุขในด้านอื่นๆ ตามมา เพราะเป็นสิ่งที่มนุษย์ต้องทำเป็นประจำ
2. ความสุขด้านสังคม (Social Well-Being) คือการมีคุณภาพสังคมที่ดี จากการรักใคร่ปรองดอง ความช่วยเหลือซึ่งกันและกันภายในชุมชน
3. ความสุขด้านภาวะทางการเงิน (Financial Well-Being) คือ การมีเงินเพียงพอต่อการใช้จ่ายตามสภาพความเป็นอยู่ และการไม่มีหนี้สิน
4. ความสุขจากการมีสุขภาพที่ดี (Physical Well-Being) คือ การมีร่างกายที่สมบูรณ์แข็งแรง
5. ความสุขจากสภาพแวดล้อม (Community Well-Being) คือ การอาศัยอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ดี ปราศจากมลภาวะต่างๆ เช่น การมีน้ำสะอาด อากาศบริสุทธิ์ ฯลฯ

จากปัจจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าสวนบ้านถือว่ามีมีความสำคัญต่อการสนับสนุนให้มนุษย์สามารถดำรงชีพด้วยการพึ่งพาตนเองได้โดยเฉพาะในพื้นที่ชนบท ดังนั้นการวางแผนการพัฒนา

ชนบท หรือพื้นที่ใด ๆ ควรคำนึงถึงระบบการพึ่งพาแหล่งอาหารของมนุษย์ในท้องถิ่นนั้น ๆ โดยยังคงรักษาขีดความสามารถของแหล่งผลิตอาหารดั้งเดิม หรือพัฒนาไปในทิศทางที่ดียิ่งขึ้น

6.3 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาบทบาทของสวนบ้านแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของแหล่งทรัพยากรทางอาหารต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ที่อาศัยการพึ่งพาตนเอง ซึ่งแหล่งผลิตอาหารนอกจากพื้นที่สวนบ้านแล้วยังพบว่าชาวบ้านมีการพึ่งพาการผลิตจากแหล่งผลิตอาหารที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ได้แก่ พื้นที่ป่าไม้ แหล่งน้ำธรรมชาติ และตามพื้นที่สาธารณะ ซึ่งแหล่งอาหารเหล่านี้ถือว่ามีบทบาทสำคัญในฐานะแหล่งผลิตอาหารเช่นเดียวกับสวนบ้าน เนื่องจากสามารถผลิตอาหารที่สวนบ้านไม่สามารถผลิตได้ (ตารางที่ 5-9) เช่น หน่อไม้ป่า มันแขง เห็ดป่า สัตว์ และแมลง เป็นต้น ซึ่งผลผลิตที่หาได้ก็จะแตกต่างกันไปในแต่ละฤดูกาล ดังแสดงในตารางที่ 6-1

ตารางที่ 6-2 แสดงชนิดอาหารที่ได้จากแหล่งผลิตอาหารตามธรรมชาติในแต่ละฤดูกาล

ที่มา : จากการสังเกตการณ์ และการสัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 20-21 เมษายน 2561

แหล่งผลิตอาหารจาก ธรรมชาติ	อาหารที่ได้		
	ฤดูร้อน	ฤดูฝน	ฤดูหนาว
1. ป่าไม้ 1.1 ป่าชุมชน 1.2 ดอนปู่ตา 1.3 ป่าช้า	- ประเภทผักและผลไม้ เช่น ผักเม็ก สะเดา แคป่า ผักหวาน หน่อไม้ป่า กระถิน ดอกขจร เห็ดป่า มันแขง เผือก กระบถก - ประเภทแมลง และสัตว์ เช่น ไช้เม็ดแดง กระปอม แมงแครง จักจั่น	- ประเภทผักและผลไม้ เช่น หน่อไม้ ผักสาบ ผัก ตั่ว ผักหนาม เห็ดป่า - ประเภทแมลง และ สัตว์ เช่น ไช้เม็ดแดง กระปอม กบ แยะ จักจั่น	- ประเภทผักและผลไม้ เช่น หน่อไม้ ผักสาบ ผัก ตั่ว ผักหนาม เห็ดป่า - ประเภทแมลง และ สัตว์ เช่น ไช้เม็ดแดง กระปอม กบ แยะ จักจั่น ต๊กแตน
2. แหล่งน้ำธรรมชาติ 2.1 หนองน้ำ 2.2 แม่น้ำชี	- ประเภทผักและผลไม้ เช่น ผักบู่ ผักกระเฉด - ประเภทแมลง และสัตว์ เช่น ปลาชนิดต่างๆ กุ้งฝอย หอยเชอรี่	- ประเภทผักและผลไม้ เช่น ผักบู่ ผักกระเฉด สายบัว - ประเภทแมลง และ สัตว์ เช่น ปลาชนิดต่างๆ กบ เขียด กุ้งฝอย หอย	- ประเภทผักและผลไม้ เช่น ผักบู่ ผักกระเฉด สายบัว - ประเภทแมลง และ สัตว์ เช่น ปลาชนิดต่างๆ กบ เขียด กุ้งฝอย หอย

ตารางที่ 6-2 (ต่อ) แสดงชนิดอาหารที่ได้จากแหล่งผลิตอาหารตามธรรมชาติในแต่ละฤดูกาล
ที่มา : จากการสังเกตการณ์ และการสัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 20-21 เมษายน 2561

แหล่งผลิตอาหารจาก ธรรมชาติ	อาหารที่ได้		
	ฤดูร้อน	ฤดูฝน	ฤดูหนาว
3. พื้นที่สาธารณะประโยชน์ 3.1 วัด 3.2 ริมเส้นทางสาธารณะ	- ประเภทผักและผลไม้ เช่น มะม่วง มะขาม แคน บ้าน สะเดา กระเพราป่า มะเขือ ตำลึง มะรุม ชะอม มะละกอ พริก มะเขือ ตะไคร้	- ประเภทผักและผลไม้ เช่น กระเพราป่า มะเขือ ตำลึง ชะอม มะละกอ พริก มะขม มะเขือ ตะไคร้	- ประเภทผักและผลไม้ เช่น กระเพราป่า มะเขือ ตำลึง มะละกอ พริก มะเขือ ตะไคร้

ดังนั้นการตระหนักถึงบทบาทของแหล่งผลิตอาหารเหล่านี้ ถือเป็นความเข้าใจบริบทของสภาพแวดล้อมของพื้นที่ และอัตลักษณ์พื้นถิ่นของแหล่งผลิตอาหารในพื้นที่นั้น ๆ ซึ่งในพื้นที่นี้ไม่ได้ถูกจำกัดเพียงสวนบ้าน และแหล่งผลิตอาหารอื่น ๆ ดังที่กล่าวมา หากแต่เป็นแหล่งทรัพยากรทางอาหารประเภทอื่น ๆ ในภูมิทัศน์ด้วย เช่น ทุ่งนา ป่าชายเลน และพื้นที่เกษตรอื่น ๆ ซึ่งการเข้าไปพัฒนาพื้นที่ โดยเฉพาะพื้นที่ชนบทที่ยังคงมีการพึ่งพาประโยชน์จากแหล่งผลิตอาหารเหล่านี้ จำเป็นต้องมีการวางแผนจัดการทรัพยากรอย่างรอบคอบ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

6.2.1 แนวทางในการวางแผนจัดการทรัพยากร ร่วมกับการพัฒนาชนบท

แนวทางการพัฒนาชนบทที่มีการกล่าวถึง ส่วนใหญ่มุ่งเน้นประโยชน์จากการพัฒนาเพื่อความเจริญด้านเศรษฐกิจ และสังคม เป็นต้น โดยให้ความสำคัญกับการสร้างงาน การเพิ่มรายได้ สภาพความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น การเพิ่มผลผลิต โดยมีเงินเป็นปัจจัยสำคัญ ส่วนในอีกแนวทางถึงมุ่งเน้นที่การมีส่วนร่วมของชุมชน ในดำเนินงาน และได้รับผลจากการพัฒนาร่วมกัน ด้วยการพัฒนาแนวคิดของชุมชน ซึ่งถือเป็นกลไกสำคัญ เพื่อให้การพัฒนานั้นสามารถดำเนินต่อไปได้ด้วยตนเอง (Self - Sustaining) ซึ่งทั้งสองแนวทางที่กล่าวมาล้วนแต่มีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในชนบทให้ดียิ่งขึ้น ทว่า กระบวนการใดที่จะทำให้การพัฒนานั้นเกิดความยั่งยืนมากกว่ากัน

จากการศึกษาแสดงให้เห็นว่ารูปแบบการดำรงชีวิตอย่างพอเพียง โดยอาศัยการพึ่งพาการผลิตด้วยตนเอง และแหล่งผลิตอาหารจากธรรมชาติ ความผูกพันความสามัคคีของสมาชิกภายในชุมชนที่มีแนวคิดและความเชื่อเดียวกัน ถือเป็นจุดเริ่มต้นในการพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นความรู้ความเข้าใจ การมุ่งเน้นให้ชุมชนร่วมกันดำเนินงาน และได้รับผลจากการพัฒนาร่วมกันเพื่อให้การพัฒนานั้นสามารถดำเนินต่อไปได้ด้วยตนเอง (Uma 1975) ถือเป็นแนวทางที่จะทำให้การพัฒนานั้นเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

จากแนวทางการพัฒนาดังกล่าวเมื่อนำมาประยุกต์กับแนวคิดระบบอาหารท้องถิ่น และชุมชนที่ยั่งยืน (Feenstra 1997) ซึ่งได้กล่าวถึงการมีอาหารที่มีปริมาณเพียงพอ และมีความหลากหลายนำไปสู่สุขภาพที่ดีของมนุษย์ การมีสิ่งแวดล้อม สังคม จิตวิญญาณ และความ เป็นอยู่ที่ดีทางเศรษฐกิจของชุมชนอีกด้วย ซึ่งบ้านโนนสะอาด จังหวัดขอนแก่น ถือเป็นพื้นที่ศึกษาซึ่งเป็นตัวอย่างของการดำรงอยู่ของการดำรงชีพด้วยการพึ่งพาตนเองที่ดี นำมาซึ่งการนำเสนอแนวทางการวางแผนพัฒนาที่จำเป็นต่อระบบอาหารท้องถิ่น ดังนี้

- 1) การทำความเข้าใจสภาพแวดล้อมของพื้นที่และบริบทของชุมชน
- 2) ศึกษาปัญหาจากระบบอาหารท้องถิ่นเพื่อนำเสนอแนวทางการพัฒนาร่วมกับชุมชน
- 3) การเรียนรู้เกี่ยวกับแหล่งอาหารชุมชน

3.1) ทบทวนข้อมูลเกี่ยวกับผลผลิต และแหล่งผลิตอาหารในชุมชน

- การสำรวจตำแหน่งของแหล่งผลิตอาหารจะช่วยให้การบังคับใช้ศักยภาพ และขีดความสามารถในการผลิตอาหารของครัวเรือน และชุมชน
- การประเมินบทบาทของแหล่งผลิตอาหารที่มีต่อชุมชน และระบบนิเวศ
- สำรวจประโยชน์ที่ชุมชนได้รับจากแหล่งผลิตอาหาร

3.2) สำรองการเปลี่ยนแปลงของแหล่งผลิตอาหาร

- เพื่อตรวจสอบสถานะของแหล่งผลิตอาหาร และประเมินเพื่อหาแนวทางป้องกัน
- ทำความเข้าใจภาพรวมของระบบอาหาร และอาหารทางเศรษฐกิจชุมชน ได้แก่ การผลิต การบริโภค การทำผลผลิตไปขาย การซื้อ และการจัดการของเสียในปัจจุบัน

- 3.3) ทำการระบุชนิดของอาหารในท้องถิ่น ในแต่ละตามฤดูกาล และพัฒนาเป็น
คู่มืออาหารภายในชุมชน
- 4) การวางแผนนโยบายการพัฒนา และรักษาแหล่งผลิตอาหารชุมชน ประกอบด้วย
- 4.1) การพัฒนาบนเงื่อนไขของแหล่งทรัพยากร
 - 4.2) การพัฒนาองค์ความรู้ให้แก่ผู้บริโภค คือ ชาวบ้าน ซึ่งนอกจากการกิน การ
ใช้เองแล้ว ยังพบว่ามีการแบ่งปัน และแลกเปลี่ยน ระหว่างผู้บริโภคเอง ทั้ง
ในรูปของผลผลิต และแรงงาน ซึ่งเป็นการส่งเสริมประโยชน์ทางสังคม และ
วัฒนธรรม
 - 4.3) การส่งเสริมการจัดการของเสีย เช่น การนำเศษอาหารมาเลี้ยงสัตว์ การ
ปล่อยให้ย่อยสลายตามธรรมชาติ เป็นต้น
- 5) การทำข้อตกลงการใช้ประโยชน์ และการรักษาแหล่งอาหารชุมชน
กำหนดขอบเขต และการวางแผนปฏิบัติการใช้ประโยชน์แหล่งอาหาร
ชุมชน ให้อยู่ในกรอบการหาประโยชน์เพื่อการดำรงชีพ เพื่อควบคุมการใช้ทรัพยากร
อย่างสมดุล เช่น การกำหนดช่วงเวลา ปริมาณผลผลิตที่สามารถเก็บได้ สิทธิในการ
เข้าถึงทรัพยากร
- 6) การถ่ายทอดภูมิปัญญา
เพื่อสืบต่อองค์ความรู้ และตระหนักถึงคุณค่า ความสำคัญของแหล่ง
ทรัพยากรทางอาหารชุมชนสู่คนรุ่นหลัง

6.2.2 ข้อจำกัดในงานวิจัย

ในการศึกษาบทบาทของสวนบ้านและแหล่งอาหารชุมชน นอกจากการสัมภาษณ์เพื่อให้
ได้ข้อมูลที่ประโยชน์แล้ว ในส่วนการสังเกตการณ์จำเป็นต้องใช้ประสบการณ์ ในการพิจารณา
สิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอย่างละเอียดรอบคอบ ซึ่งจากการศึกษาในครั้งนี้พอที่นำมาสรุปถึงข้อจำกัด
ต่าง ๆ เหล่านี้ ได้แก่

- 1) ข้อจำกัดด้านเวลา และงบประมาณ
 - 1.1) ข้อจำกัดช่วงเวลาในการสัมภาษณ์ ในสังคมเกษตรกรรม ในฤดูเก็บเกี่ยว
และช่วงเพาะปลูก ช่วงเวลาที่จะสามารถเข้าไปเก็บข้อมูลได้ คือ ช่วงเช้าก่อนที่

ชาวบ้านจะออกไปทำงาน หรือช่วงเย็นหลังจากที่ชาวบ้านไปกลับมาเข้ามาที่หมู่บ้าน แล้ว ดังนั้นจึงต้องวางแผนช่วงเวลาในการเก็บข้อมูลให้สอดคล้องกับการดำเนินชีวิตของชาวบ้าน

1.2) ข้อจำกัดด้านเวลา และงบประมาณทำให้สามารถลงพื้นที่ได้เพียง 2 ครั้ง ซึ่งในการสังเกตการณ์ควรมีการลงพื้นที่ให้ครอบคลุมตามฤดูกาลในแต่ละช่วงของปี หรือตามเทศกาลที่มีความสำคัญ ๆ กับประเด็นการศึกษา

2) ข้อจำกัดด้านการสื่อสาร ถือเป็นอุปสรรคในการเก็บข้อมูลพอสมควร เนื่องจากชาวบ้านจะพูดภาษาท้องถิ่น และไม่ทราบคำแปลในภาษากลาง ดังนั้นจึงควรมีคนพื้นถิ่นที่เข้าใจทั้งภาษาท้องถิ่นและภาษากลาง มาเป็นผู้ช่วยในการสื่อสารเพื่อให้ได้รับสารที่ถูกต้องและครบถ้วน

6.2.3 การศึกษาในลำดับถัดไป

จากการทราบถึงบทบาทของสวนบ้านและแหล่งอาหารชุมชน ต่อระบบอาหารระดับครัวเรือน ซึ่งการศึกษาแสดงให้เห็นถึงภาพรวมที่เกิดขึ้นในระบบดังกล่าว โดยการนำไปศึกษาต่อเพิ่มเติม สามารถทำการศึกษาที่มีความเฉพาะเจาะจงเพื่อแสดงให้เห็นถึงโครงสร้าง และการประเมินที่มีความชัดเจนยิ่งขึ้น เช่น

- ความหลากหลายของผลผลิตจากสวนบ้าน ต่อความมั่นคงทางอาหารของชุมชน ซึ่งจากศึกษาพบว่าความหลากหลายของพืชในสวนบ้านจะสามารถเอื้อให้เกิดความช่วยเหลือด้านอาหาร เพื่อตอบสนองความต้องการในการบริโภคภายในชุมชนได้อย่างไรบ้าง
- การศึกษาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างสวนบ้าน และแหล่งอาหารชุมชน โดยระหว่างการลงพื้นที่พบว่าชาวบ้านมีการปรับตัวจากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการใช้ประโยชน์ในพื้นที่สวนบ้าน เช่น การประดิษฐ์ยางโนรถยนต์เป็นกระบะสำหรับปลูกผัก การขยายพื้นที่ผลิตอาหารด้วยการกันพื้นที่ส่วนหนึ่งจากทุ่งนา เป็นต้น
- การศึกษาเปรียบเทียบนิเวศบริการของสวนบ้านที่มีรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่แตกต่างกัน เช่น สวนบ้านแบบพื้นถิ่น กับสวนเกษตรปลอดสารพิษ
- การศึกษาการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างสวนบ้านเพื่อเพิ่มศักยภาพในการผลิตทางอาหาร

รายการอ้างอิง

ฉัตรทิพย์ นาถสุภา. 2540. *เศรษฐกิจหมู่บ้านไทยในอดีต*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์
สร้างสรรค์.

ณัฐพล ชันธไชย และ จักกฤชณ์ นรนิติผดุงการ (บรรณาธิการ). 2527. *แนวความคิดและทฤษฎีในการ
พัฒนาประเทศและการพัฒนาชนบทในการบริหารงานพัฒนาชนบท*. กรุงเทพฯ: โอเดียนส
โตร์.

दनัย ทายตะคุ. 2548. โครงสร้างเชิงปริภูมิของภูมิภาค กับ การวิเคราะห์และการสร้างแบบจำลอง :
การทบทวนทฤษฎีของกระบวนการเชิงปริมาณ ทางภูมิโนเวศวิทยา. วารสารวิชาการคณะ
สถาปัตยกรรมศาสตร์ (1/2548 (ฉบับงานบริการวิชาการสู่สังคม ภาควิชาภูมิ
สถาปัตยกรรม)): 97-124. กรุงเทพฯ: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์.

ดาวเรือง ยืนยาว. สัมภาษณ์, (20 เมษายน 2561). สัมภาษณ์โดย เอกชัย ไยพิมล. ขอนแก่น.

ธนากร ลัทธธีระสุวรรณ. 2555. คุณสมบัติของดินและความหลากหลายของพืชในสวนหลังบ้าน
อำเภอสอง จังหวัดแพร่. วารสารวนศาสตร์ 31 (2):16-28. กรุงเทพฯ: ศูนย์วิจัยป่าไม้
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ธนากร ลัทธธีระสุวรรณ. 2558. สมบัติดินในสวนหลังบ้านบนพื้นที่สูง ภาคเหนือประเทศไทย :
กรณีศึกษาในพื้นที่ จังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดแพร่. วารสารมหาวิทยาลัยนครพนม ฉบับ
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2): 30-40. ขอนแก่น: บริษัท ศิริภัณฑ์ (2497) จำกัด.

ธเนศ ฉัตรจุฑามณี. 2559. การวิเคราะห์และประยุกต์โครงสร้างพื้นฐานภูมิโนเวศวิทยาชนบท :
กรณีศึกษา ตำบลบ้านฝาง อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต. สาขาวิชาภูมิสถาปัตยกรรม ภาควิชาภูมิสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรม
ศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธีรวุฒิ เอกะกุล. 2549. *ระเบียบวิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 4.
อุบลราชธานี: วิทยาออฟเซตการพิมพ์.

บัวไล ชินหันหา. สัมภาษณ์, (21 เมษายน 2561). สัมภาษณ์โดย เอกชัย ไยพิมล. ขอนแก่น.

บุญเลี้ยง ยันตา. สัมภาษณ์, (21 เมษายน 2561). สัมภาษณ์โดย เอกชัย ไยพิมล. ขอนแก่น.

- บุศรา สำราญเริงจิตต์. 2555. โครงสร้างภูมิเนเวศกับบทบาทของภูมิทัศน์ป่าบุงป่าทาม และการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ในด้านการบริการเชิงเนเวศของพื้นที่ กรณีศึกษา ลุ่มน้ำสงครามตอนล่าง อำเภอสรีสงคราม จังหวัดนครพนม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. สาขาวิชาภูมิสถาปัตยกรรม ภาควิชาภูมิสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปรียะมาต สุขสมบัติ. สัมภาษณ์, (20 เมษายน 2561). สัมภาษณ์โดย เอกชัย ไยพิมล. ขอนแก่น.
- ปิยนาด อิมดี. 2547. ความมั่นคงทางอาหารของชุมชน : ศึกษาเฉพาะกรณีบ้านป่าคา หมู่ที่ 2 ตำบลสวก อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. สาขาพัฒนาชุมชน คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ยุวัฒน์ วุฒิเมธี. 2529. รูปแบบการพัฒนาชนบท. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ลำไพ ศรีเร. สัมภาษณ์, (21 เมษายน 2561). สัมภาษณ์โดย เอกชัย ไยพิมล. ขอนแก่น.
- วรุณทิพย์ ฉัตรจุฑามณี. สัมภาษณ์, (26 พฤศจิกายน 2560). สัมภาษณ์โดย เอกชัย ไยพิมล. ขอนแก่น.
- Anggarwal, P. K. and R. Rabbinge. 2001. The challenge of planning for sustainable food security. In: P. K. Anggarwal et al. (eds.), Land use analysis and planning for sustainable food security: with an illustration for the state of Haryana, India:7-25. New Delhi: International Rice Research Institute.
- Benjamin, T. J., P. I. Manyanez and A.R. Gillespie. 2001. Carbon, water and nutrient flux in Maya homegardens in the Yucatan Peninsula of Mexico. Agroforest Systems 53: 103-111. Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Devon County Council. 2005. *Historic landscape characterisation*. [Online]. Devon County Council. Available from: http://www.devon.gov.uk/index/environmentplanning/historic_environment/landscape/landscape-characterisation/historiclandscapecharacterisationmethodology.htm. [19 June 2018]

- Edgar, C., and L. Brown (eds.). 2013. *A review of definitions of community food systems*. [Online]. University of Wisconsin-Extension, Cooperative Extension. Available from: <https://fyi.uwex.edu/cfsi/files/2012/10/CFS-definitions-5-21-13.pdf>. [19 June 2018]
- Feenstra, G. 1997. Local food systems and sustainable communities. *American Journal of Alternative Agriculture* 12 (1):28-36. Cambridge: Cambridge University Press.
- Fernandest, E. C. M., and P. K. R. Nair. 1986. An evaluation of the structure and function of tropical homegardens. *Agricultural Systems* 21:279-310. Great Britain: Elsevier Applied Science Publishers Ltd.
- Fukui, H. 1993. *Food and population in a northeast Thai village*. Honolulu: University of Hawai Press.
- Gajaseni, J. and N. Gajaseni. 1999. Ecological rationalities of the traditional homegarden system in Chao Phraya Basin, Thailand. *Agroforestry Systems* 46:3-23. Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Gillespie, A. R. , D.M. Knudson and F. Geilfus. 1993. The structure of four home gardens in the Peten, Guatemala. *Agroforestry Systems* 24:157-170. Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Google Earth. 2017. Satellite imagery of Bann Nonsa-ard. USA: Google Inc.
- Growing Food Connections. 2018. *Community food systems planning*. [Online]. Growing Food Connections . Available from: <http://growingfoodconnections.org/about/community-food-systems-planning/>. [19 June 2018]
- Howard, P. L.. 2006. Gender and social dynamics in Swidden and homegardens in Latin America. *Tropical Homegardens: A Time-Tested Example of Sustainable Agroforestry*: 159–182. Netherlands: Kluwer Academic Publishers.

- Jensen, M.. 1993a. Productivity and nutrient cycling of a javanese homegardens. Agricultural Systems 24:187-201. Great Britain: Elsevier Applied Science Publishers Ltd.
- Jensen, M.. 1993b. Soil conditions, vegetation structure and biomass of a Javanese homegarden. Agroforest Systems 24:171–186. Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Kehlenbeck, K., H. S. Arifin and B. L. Maass..2007. Plant diversity in homegardens in a socio-economic and agro-ecological context. Stability of Tropical Rainforest Margins: 295-317. Verlag Berlin Heidelberg: Springer.
- Kehlenbeck, K., and B. L. Maass.. 2004. Crop diversity and classification of homegardens in Central Sulawesi, Indonesia. Agroforestry Systems 63:53-62. Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Knezevic, I., A. Blay-Palmer, C. Z. Levkoe, P. Mount, and E. Melson. 2017. *Nourishing communities from fractured food systems to transformative pathways*. Basel: Springer International Publishing AG.
- Kocher, J. E.. 1973. *Rural development, income distribution and fertility decline*. New York: The Population Council.
- Koike, S., S. Suwa, and H. Noma. 1985. *Tohoku Tai Don Daeng Mura : Seikatsu kodo kirohu (1) (Don Daeng village in Northeast Thailand : Daily activity survey*. Tonan Ajia Kenkyu (Southeast Asian Studies) 23 (3):335-348. Honolulu: University of Hawai Press.
- Kumar, B. M. , and P. K. R. Nair. 2004a. *Tropical homegardens: a time-tested example of sustainable agroforestry*. Netherlands: Springer.
- Kumar, B. M., and P. K. R. Nair. 2004b. The enigma of tropical homegardens. Agroforestry Systems 61:135-152. Netherlands: Springer.

- Lamanda, N., E. Malezieux, and P. Martin. 2006. Structure and dynamics of coconut-based agroforestry systems in Melanesia: a case study from the Vanuatu Archipelago. In: B.M. Kumar and P.K.R. Nair (eds.), Tropical Homegardens: A Time-Tested Example of Sustainable Agroforestry: 105–121. Netherlands: Springer.
- Millat-E-Mustafa, M.D.. 1996. Structure and floristics of Bangladesh homegarden. Agroforestry Systems 33:239-245. Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Montagnini, F.. 2006. Homegardens of Mesoamerica : biodiversity, food security and nutrient management. In: B.M. Kumar and P.K.R. Nair (eds.), tropical homegardens: a time-tested example of sustainable agroforestry: 61-84. Netherlands: Springer.
- Nair, M. A., and C. Sreedharan. 1986. Agroforestry farming systems the homesteads of Kerala, southern India. Agroforest Systems 4:339–363. Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Panyadee, P., H. Balslev, P. Wangpakapattanawong, and A. Inta. 2016. Wood plant diversity in urban homegardens in Nithern Thailand. Economic Botany 70 (3):285-302. Bronx, NY: The New York Botanical Garden Press.
- Peyre, A., A. Guidak, K.F. Wiersum, and F. Bongers. 2006. Homegarden dynamics in Kerala, India. In: Kumar B.M. and Nair P.K.R. (eds.), Tropical homegardens: a time-tested example of sustainable agroforestry: 87-103. Netherlands: Springer.
- Rao, M. R., M. C. Palada, and B. N. Becker. 2004. Medicinal and aromatic plants. Agroforest Systems 61 (1-3):107-122. Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Rath, T., and J. Harter. 2010. *Wellbeing: The five essential elements will provide you with a holistic view of what contributes to your wellbeing over a lifetime*. New York: Gallup Press.

- Reid, W. V., H. A. Mooney, A. Cropper, Capistrano D., Carpenter S. R., Chopra K., Dasgupta P., Dietz T., Duralappah A. K. and Other. 2005. *Ecosystem and human well-being*. Washington D.C.: Island Press.
- Schipani, S., F. V. D. Haar , S. Sinawat , and K. Maleevong. 2002. Dietary intake and nutritional status of young children in families practicing mixed home gardening in northeast Thailand. Food and Nutrition Bulletin 23: 175-180. Tokyo: The United Nations University.
- Tanaka, S.. 1998. Soil ecological study on shifting cultivation in mountainous area in northern Thailand. Ph.D. Dissertation. Kyoto Prefectural University.
- Tesfaya, A., K. F. Wiersum, F. Bongers, and F. Sterck. 2006. Diversity and dynamics in homegardens of southern Ethiopia. Tropical homegardens a time-tested example of sustainable agroforestry: 123-142. Netherlands: Springer.
- Torquebianu, E., and E. Penot. 2006. Ecology versus economics in tropical Multistrata agroforests. In: B.M. Kumar and P.K.R. Nair (eds.), Tropical homegardens: a time-tested example of sustainable agroforestry: 269-282. Netherlands: Springer.
- Uma, L.. 1975. *The design of rural development : Lessons from Africa*. London: The Johns Hopkins University Press.
- Vogl, C.R., B. Vogl-Lukraser, and J. Caballero. 2002. Homegardens of Maya migrants in the district of Palenque, Chiapas, Mexico: Implications for sustainable rural development, In Stepp J.R., Wyndham F.S. and Zarger R.K. (eds), Ethnobiology and biocultural diversity. 631–647. Athens, Georgia: University of Georgia Press.
- Vos, C. C., and P. Opdam. 2012. *Landscape ecology of a stressed environment*. Dordrecht: Springer Science+Business Media.
- World Bank. 1975. *Rural development : Sector policy paper*. New York, Washington D.C.

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายเอกชัย ไยพิมล จบการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรภูมิสถาปัตยกรรมศาสตร์ บัณฑิต จากภาควิชาภูมิสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปี พ.ศ. 2554 และได้เข้าทำงานในบริษัท แอ็กซิส แลนด์สเคป จำกัด ในตำแหน่งภูมิสถาปนิก ในปี พ.ศ. 2555 เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์ในการประกอบวิชาชีพภูมิสถาปัตยกรรม ต่อมาจึงได้เข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาโท สาขาวิชาภูมิสถาปัตยกรรม ในปี พ.ศ. 2559 โดยมีความสนใจด้านภูมินิเวศ การวางผังออกแบบภูมิสถาปัตยกรรม และการจัดการงานด้านภูมิสถาปัตยกรรม เพื่อนำองค์ความรู้ และแนวคิดที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการประกอบวิชาชีพต่อไปในอนาคต





จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY