



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ปรัชญาคุษฎีบัณฑิต (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)

ปริญญา

วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

วิทยาลัยสิ่งแวดล้อม

สาขา

ภาควิชา

เรื่อง แบบจำลองโลจิสติกส์การถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชน

A Logistics Model for Environmental Knowledge Transfer Process of a Community

นามผู้วิจัย นางณัฏฐิกา ไตจินดา

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(อาจารย์โสภณ ณะมัย, Ph.D.)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

(ศาสตราจารย์นิพนธ์ ตั้งธรรม, Ph.D.)

ประธานสาขาวิชา

(ศาสตราจารย์เกษม จันทร์แก้ว, Ph.D.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์กัญญา ชีระกุล, D.Agr.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ เดือน พ.ศ.

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

แบบจำลองโลจิสติกส์การถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชน

A Logistics Model for Environmental Knowledge Transfer Process of a Community

โดย

นางฉลลิกา โตจินดา

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)

พ.ศ. 2553

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ฉัตรลลิตา ไตจินดา 2553: แบบจำลองโลจิสติกส์เพื่อการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อม
ของชุมชน ปรินญาปรัชญาคุณุฎฐิบัณฑิต (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม วิทยาลัยสิ่งแวดล้อม อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก:
อาจารย์โสภณ ชนะมัย, Ph.D. 255 หน้า

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อถอดแบบจำลองการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของ
ชุมชน ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชน
และเสนอแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชน
หลักการของโลจิสติกส์และแบบจำลองสกออร์ (แบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานโซ่อุปทาน) ถูก
นำมาประยุกต์ใช้ในการถอดแบบกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมและการกำหนด
ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

ผลการวิจัยพบว่า

- 1) แบบจำลองโลจิสติกส์การถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชน แสดงให้เห็นถึง
เส้นทางการเลื่อนไหลของความรู้ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องและปัจจัยสนับสนุน
- 2) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชน
ประกอบด้วย 4 ปัจจัยหลัก ได้แก่ (1) ผู้ถ่ายทอดความรู้ (2) ผู้รับการถ่ายทอดความรู้ (3) ทรัพยากร
ความรู้ และ (4) กิจกรรมชุมชน โดยแต่ละปัจจัยมีค่าเฉลี่ยของความสำเร็จเท่ากับ 4.09, 3.98, 2.94
และ 2.31 ตามลำดับ
- 3) แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชน
มีดังนี้
 - 3.1) กระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชนต้องมีการจัดเรียงกิจกรรม
ให้เป็นระบบ ประกอบด้วย 4 กิจกรรมหลัก ได้แก่ (1) การติดต่อสื่อสาร/การเข้าถึงข้อมูล (2) การ
สร้างและการพัฒนาความรู้ (3) การนำความรู้ไปใช้ และ (4) การถ่ายทอดความรู้ ตามลำดับ
 - 3.2) ชุมชนควรจัดการความรู้ทางสิ่งแวดล้อมด้วยภูมิปัญญาของตนเอง ขณะที่ภาครัฐ
ควรให้การสนับสนุนงบประมาณ ทรัพยากรความรู้และการประชาสัมพันธ์

ลายมือชื่อนิติ

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

Nullika Tojinda 2010: A Logistics Model for Environmental Knowledge Transfer
Process of a Community. Doctor of Philosophy (Environmental Science), Major Field:
Environmental Science, College of Environment. Thesis Advisor:
Mr. Sophon Thanamai, Ph.D. 255 pages.

The objectives of this research were to assimilate the transfer process toward environmental knowledge of a community, to study factors affecting transfer process toward environmental knowledge of a community, and to recommend the effective ways in increasing a transfer process toward environmental knowledge of a community. The principles of Logistics and SCOR model (Supply Chain Operations Reference model) were applied for assimilation of the transfer process toward environmental knowledge and defining the relative factors.

Findings are as follows:

1) The Logistics Model for the transfer process toward environmental knowledge of a community reveals the path the knowledge flows, the relative activities and supporting factors.

2) The factors affecting transfer process toward environmental knowledge of a community consists of 4 main factors, (1) the facilitator (2) the learner (3) the knowledge resources, and (4) community activities. The average of their importance value was 4.09, 3.98, 2.94, and 2.31, respectively.

3) Recommendation for effective increasing of a transfer process toward environmental knowledge of a community are:

3.1) A transfer process toward environmental knowledge of a community must be done systematically with 4 key relative activities, (1) communication/ data accessing (2) knowledge creation and development (3) knowledge implementation, and (4) knowledge transferring, respectively.

3.2) Communities should manage the environmental knowledge by their local wisdom, while government should support the communities with budget, knowledge resource, and promotion.

Student's signature

Thesis Advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยคุณูปการของผู้มีพระคุณหลายท่าน ผู้วิจัยขอกราบ
ขอบพระคุณเป็นอย่างสูงสำหรับอาจารย์ ดร. โสภณ ชนะมัย ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
และศาสตราจารย์ ดร. นิพนธ์ ตั้งธรรม อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะแนวทางวิจัยและ
แก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ มาโดยตลอด ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร. ชูชีพ พิพัฒน์ศิริ
ประธานการสอบ และรองศาสตราจารย์อิทธิพล ราสีเกรียงไกร ผู้ทรงวุฒิกายนอก ที่กรุณาให้
คำแนะนำเพิ่มเติมในการสอบวิทยานิพนธ์แบบปากเปล่า ทำให้วิทยานิพนธ์มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น
ศาสตราจารย์ ดร. เกษม จันทรแก้ว ประธานสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ผู้เป็นครูแห่งชีวิต
คณาจารย์วิทยาลัยสิ่งแวดล้อมทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้

ขอกราบขอบพระคุณ ดร. วิชัย รุ่งเรืองอนันต์ ดร. จินตนาภา โสภณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
พิรัชช กุลชัย และ คุณไชยณรงค์ ทองบุญ ที่กรุณาให้คำแนะนำและตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการ
วิจัย อาจารย์สมชาย สมานตระกูล อาจารย์วิวัฒน์ สมานตระกูล พี่สมใจ มณี รวมทั้งวิทยากรและ
สมาชิกของศูนย์บริการฯ โลกแฟค ที่ให้ข้อมูลและช่วยเหลือการวิจัยให้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณผู้บริหาร คณาจารย์และบุคลากรมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒที่
สนับสนุนและให้คำปรึกษาแนะนำ ขอขอบคุณในมิตรไมตรีของเพื่อนนิสิตปริญญาเอกวิทยาศาสตร์
สิ่งแวดล้อม บุคคลากรและน้องๆ ปริญญาโทสังกัดวิทยาลัยสิ่งแวดล้อม มก. สหายจาก มอ. หาดใหญ่
และขอใจศิษย์รักสาขามัธยมศึกษาการสอนสิ่งแวดล้อม มศว. ที่เป็นกำลังใจ ท้ายสุดขอขอบคุณ
บ้านนิภาพร บ้านทวีเกียรติ บ้านโคจจินดา และพี่เตี้ย ที่สนับสนุนทุกอย่างก้าวของชีวิต

คุณค่าและประโยชน์ใดๆ ที่พึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอคืนกลับสู่ผู้มีพระคุณ สิ่งแวดล้อม
ชุมชน และสังคม หากมีข้อบกพร่องประการใด ผู้วิจัยขอน้อมรับเพียงผู้เดียว

ฉลติกา โคจจินดา

มกราคม 2553

สารบัญ

หน้า

สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(6)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
ขอบเขตของการวิจัย	3
พื้นที่ทำการศึกษา	3
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย	3
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	3
ประโยชน์ที่จะได้รับ	3
นิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ	4
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	9
ความหมายของโลจิสติกส์	9
หลักการของโลจิสติกส์	12
แนวคิดเกี่ยวกับแบบจำลองโลจิสติกส์การถ่ายทอดความรู้	16
ขอบเขตของความรู้ทางสิ่งแวดล้อม	24
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	31
ขั้นตอนที่ 1 การถอดแบบจำลองโลจิสติกส์การถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชน	33
ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชน	39
ขั้นตอนที่ 3 การเสนอแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชน	47

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิจัยและข้อวิจารณ์	53
ผลการวิจัย	53
ส่วนที่ 1 การถอดแบบจำลองโลจิสติกส์การถ่ายทอดความรู้ทาง สิ่งแวดล้อมของชุมชน	53
ส่วนที่ 2 การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการถ่ายทอด ความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชน	84
ส่วนที่ 3 แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการถ่ายทอด ความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชน	117
ข้อวิจารณ์	143
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	158
สรุปผลการวิจัย	158
ข้อเสนอแนะ	160
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	165
ภาคผนวก	179
ภาคผนวก ก ข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่ศึกษา	180
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	190
ภาคผนวก ค ผลการประเมินคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	248
ประวัติการศึกษา และการทำงาน	255

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	มาตรวัดระดับที่ 1 ของแบบจำลองสกอร์	21
2	ตัวอย่างมาตรวัดสมรรถนะของโซ่อุปทาน ในการวินิจฉัยตามแบบจำลองสกอร์ของสภาโซ่อุปทาน	22
3	การเปรียบเทียบมาตรวัดประสิทธิภาพการถ่ายทอดความรู้ของ The 7 c's of Communications กับมาตรวัดแบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานโซ่อุปทาน หรือแบบจำลองสกอร์ (Supply Chain Operation Reference Model: SCOR model)	24
4	รายชื่อและที่อยู่ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ของชุมชนคอยรุตตักวา	38
5	รายชื่อกลุ่มตัวอย่างที่ให้ค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยวัดประสิทธิภาพของกระบวนการโลจิสติกส์การถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ของชุมชนคอยรุตตักวา	44
6	การให้นิยาม เหตุผลและการนำแนวทางของเกษตรอินทรีย์มาใช้ในการดำรงชีวิตของผู้ให้ข้อมูล	63
7	การประยุกต์ใช้ความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ของแต่ละกลุ่มบ้านในชุมชนคอยรุตตักวา แขวง โลกแฝด กรุงเทพมหานคร	78
8	การจำแนกหน่วยงานตามบทบาทหน้าที่ที่ให้การสนับสนุนทรัพยากรความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ของชุมชนคอยรุตตักวา	79

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
9	การแจกแจงความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องในกระบวนการถ่ายทอดความรู้ของชุมชนคอยรุตตักวา	85
10	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชน ซึ่งผ่านการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญด้านโลจิสติกส์	91
11	ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชนคอยรุตตักวา	98
12	การจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยตามมาตรวัดแบบจำลองสกอว์	108
13	การจัดลำดับความสำคัญของกิจกรรมตามมาตรวัดแบบจำลองสกอว์	115
14	เกณฑ์วัดประสิทธิภาพกระบวนการถ่ายทอดความรู้ของชุมชนคอยรุตตักวา	118
15	ปัจจัยและเกณฑ์วัดประสิทธิภาพกระบวนการถ่ายทอดความรู้ของชุมชนคอยรุตตักวา	123
16	การวัดเทียบเคียงประสิทธิภาพกระบวนการถ่ายทอดความรู้ของชุมชนคอยรุตตักวา	128
ตารางผนวกที่		
1	ขอบเขตการปกครองและจำนวนประชากรในเขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร	183

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่		หน้า
2	สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่หนองจอก	184
3	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในโซ่อุปทานความรู้ของศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร ประจำแขวง โลกแฝด เฉพาะที่มีทำเลที่ตั้งอยู่ในพื้นที่	188
4	ฐานการเรียนรู้ของศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร ประจำแขวง โลกแฝด	188
5	การหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถาม	249
6	การหาค่าความเที่ยงตรงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟา	252

สารบัญภาพ

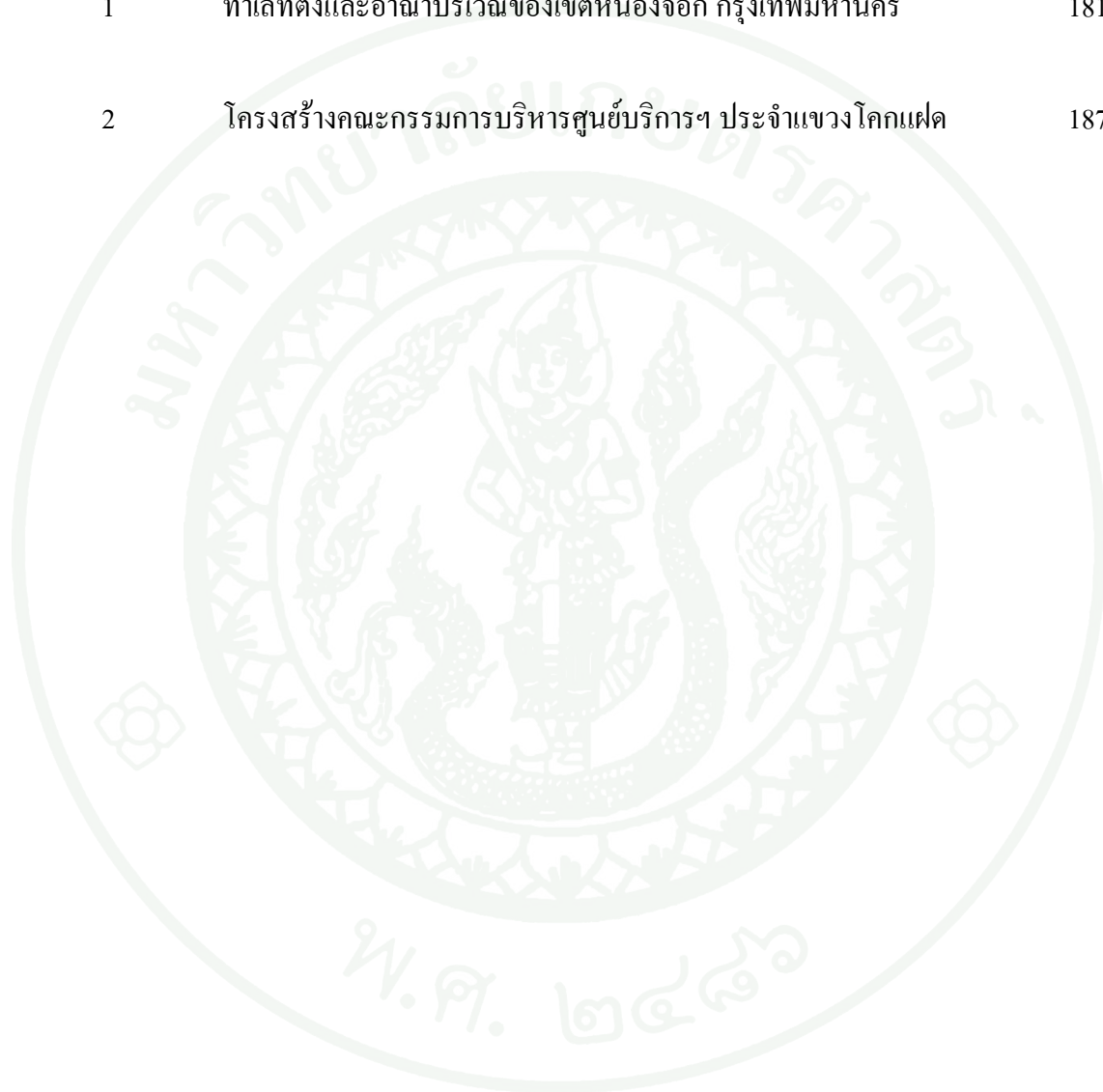
ภาพที่		หน้า
1	บทบาทและความสัมพันธ์เชิงหน้าที่ของ โลจิสติกส์	13
2	โลจิสติกส์และการจัดการโซ่อุปทาน	15
3	ระดับการทำงานของแบบจำลองสต็อก	19
4	การเลื่อนไหลของความรู้	25
5	ปริมาตรแนวนอนและแนวตั้งความรู้สิ่งแวดล้อม	26
6	ลักษณะการเลื่อนไหลของความรู้ทางวิชาการสิ่งแวดล้อมศึกษา โดย หลักการของกระบวนการประเภทบทบาท (functional type process)	27
7	มิตินการเรียนรู้ในกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา	28
8	ภาพรวมของขั้นตอนการวิจัยเรื่องแบบจำลองโลจิสติกส์การถ่ายทอด ความรู้ของชุมชนคอยรุดตั้กว่า	32
9	ขั้นตอนการถอดแบบจำลองโลจิสติกส์การถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อม ของชุมชน	33
10	การใช้สโนบอลเทคนิคคัดเลือกผู้ให้ข้อมูล	35
11	ขั้นตอนการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการถ่ายทอดความรู้ ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชน	39

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
12	ขั้นตอนการเสนอแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชน	47
13	แนวคิดในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการวัดเทียบเคียง (Benchmarking)	51
14	การเปรียบเทียบแบบจำลองโลจิสติกส์การถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชนคอยรุดตักวากับแบบจำลองโลจิสติกส์ของอุตสาหกรรมทั่วไป	55
15	ลำดับของการสร้างและการพัฒนาความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ของชุมชนคอยรุดตักว	56
16	สาระความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ตามบริบทของชุมชนคอยรุดตักว	64
17	ลำดับการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชนคอยรุดตักว	67
18	ลักษณะการใช้ความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ของศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโลกแฝด	74
19	แบบจำลองโลจิสติกส์การถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ของชุมชนคอยรุดตักว	83
20	การเปรียบเทียบแบบจำลองโลจิสติกส์การถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชนคอยรุดตักวที่เป็นอยู่ในปัจจุบันกับแบบจำลองโลจิสติกส์การถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชนที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น	133
21	แบบจำลองโลจิสติกส์การถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพของชุมชนคอยรุดตักว	136

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพผนวกที่		หน้า
1	ทำเลที่ตั้งและอาณาบริเวณของเขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร	181
2	โครงสร้างคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝด	187



บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการแก้ปัญหาและปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะยาวได้อย่างถาวร (Palmer and Philip, 1994) แต่ทว่าปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานสิ่งแวดล้อมศึกษาของประเทศไทย คือ การขาดกระบวนการถ่ายทอดความรู้ที่มีประสิทธิภาพ เพราะผู้ถ่ายทอดความรู้มักเน้นเนื้อหามากกว่าการปฏิบัติจริง อีกทั้งเนื้อหาสาระที่ใช้ถ่ายทอดก็มักเป็นความรู้แบบแยกส่วน ไม่ครอบคลุมความรู้แบบองค์รวม ดังนั้นการนำความรู้ไปใช้ปฏิบัติจึงจำกัดอยู่ในกรอบของกิจกรรมหรือประสบการณ์ที่ได้รับมาเท่านั้น (บริษัทกลุ่มแอดวานซ์ รีเสิร์ช จำกัด, 2547) สอดคล้องกันกับผลการวิจัยของสำลี ทองธิว และคณะ (2544) พบว่า การใช้หลักสูตรงานอาชีพที่นักเรียนได้เรียนนั้น ไม่สามารถนำไปใช้ได้จริง เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนมีความแตกต่างอย่างสิ้นเชิงกับกระบวนการเรียนรู้ตามวัฒนธรรมของคนในท้องถิ่น ซึ่งผู้ถ่ายทอดความรู้มักใช้วิธีการถ่ายทอดความรู้จากประสบการณ์และการปฏิบัติควบคู่กัน บนพื้นฐานความเชื่อว่ามนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติ ส่วนสาระความรู้มักเป็นเรื่องเกี่ยวกับวิถีชีวิตและธรรมชาติของสิ่งแวดล้อมรอบๆ ตัว เพื่อให้ผู้รับการถ่ายทอดความรู้สามารถนำมาสร้างเป็นผลผลิตให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง ครอบครัวและชุมชน (ทรงศิริ สาประเสริฐ, 2542) ทำนองเดียวกันกับผลการศึกษาของ อมรรัตน์ ทิพย์เลิศ และคณะ (2547) พบว่าการถ่ายทอดความรู้จากภาครัฐสู่เกษตรกรมักเป็นการยึดเยียดความรู้มากกว่าการกระตุ้นให้เกษตรกรรับความรู้ตามที่เกษตรกรต้องการ

การถ่ายทอดความรู้ที่มีประสิทธิภาพจึงต้องเกิดจากการที่ผู้ถ่ายทอดความรู้สามารถกำหนดสาระความรู้ให้ตรงกับสิ่งที่ผู้รับการถ่ายทอดความรู้ต้องการ ถึงกระนั้น การที่จะระบุว่าจะถ่ายทอดความรู้ที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของการถ่ายทอดความรู้ได้อย่างแท้จริงก็ยังไม่ปรากฏเป็นรูปธรรม ทั้งนี้เพราะผู้ถ่ายทอดความรู้แต่ละคนล้วนแล้วแต่มีกระบวนการและกลวิธีการถ่ายทอดความรู้ที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะแตกต่างกัน (พงศธร โพธิ์พลศักดิ์, 2546) เช่นเดียวกันกับ ผู้รับการถ่ายทอดความรู้แต่ละคนมีความสนใจที่จะยอมรับหรือไม่ยอมรับความรู้ตามกระบวนการถ่ายทอดแต่ละขั้นตอนแตกต่างกัน (สมบุญ สวรรณโณ, 2546) นอกจากนี้ ความรู้ยังมีโอกาสสูญเสียไปได้ในทุกขั้นตอนของกระบวนการถ่ายทอดความรู้ ดังที่ เกษม จันทร์แก้ว (2544) กล่าวว่า ไม่มีกระบวนการใดที่จะมี

ประสิทธิภาพร้อยละแปดสิบ ผู้วิจัยจึงเกิดประเด็นคำถามว่า อะไรคือปัจจัยสำคัญที่ทำให้กระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชนประสบผลสำเร็จอย่างแท้จริง กระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชนที่มีประสิทธิภาพนั้นมีกิจกรรมและขั้นตอนการดำเนินงานอย่างไร

ในการนี้ ผู้วิจัยได้นำหลักการของโลจิสติกส์มาประยุกต์ใช้เป็นฐานคิดในการค้นหาคำตอบ ทั้งนี้เพราะโลจิสติกส์เป็นแนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการวางแผน ดำเนินการ ควบคุมประสิทธิภาพ และประสิทธิผลในการเคลื่อนย้ายสินค้าและสารสนเทศจากแหล่งกำเนิดไปสู่ที่ที่มีความต้องการได้ ถูกต้องเหมาะสม ทั้งในแง่ของต้นทุน ระยะเวลา คุณภาพและปริมาณ อันเป็นหลักการจัดการเชิงระบบที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในเชิงธุรกิจ (วิทยา สุฤทธิดำรง, 2547) จึงเหมาะสมที่จะนำมาประยุกต์ใช้กับการหาปัจจัยแห่งความสำเร็จของกระบวนการถ่ายทอดความรู้ สำหรับองค์ความรู้ทางสิ่งแวดล้อมที่นำมาใช้เป็นกรณีศึกษา คือ องค์ความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ เนื่องจาก ผู้ทรงภูมิปัญญาด้านเกษตรกรรมทั้งหลายได้พิสูจน์ให้เห็นว่าเป็นรูปแบบการเกษตรที่สามารถช่วยลดต้นทุนการผลิต และสร้างความปลอดภัยให้แก่ชีวิตของผู้บริโภค เพราะเป็นการทำการเกษตรที่หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมี และนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตประกอบกัน (พงศัธร โพธิ์พูลศักดิ์, 2546) สามารถนำมาใช้เป็นต้นแบบของการพัฒนาองค์ความรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ผลลัพธ์ของงานวิจัยจะอยู่ในรูป “แบบจำลองโลจิสติกส์การถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อม” เพื่อแสดงให้เห็นถึงเส้นทางการเคลื่อนไหลของความรู้ กิจกรรม และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการถ่ายทอดความรู้ อันจะเป็นประโยชน์ให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้นำไปพัฒนาการดำเนินงานด้านการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. ถอดแบบจำลองโลจิสติกส์การถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชน
2. ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชน
3. เสนอแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชน

ขอบเขตของการวิจัย

พื้นที่ทำการศึกษา

ชุมชนคอยรุดตักวา เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

สมาชิกเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ของศูนย์การเรียนรู้เกษตรชีวภาพในเขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร จำนวน 128 คน (ข้อมูลปีพ.ศ. 2551)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำแนกเป็น 3 กรณี จำนวน 53 คน ได้แก่

1. กลุ่มตัวอย่างที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชน คือ วิทยากรประจำฐานการเรียนรู้ของศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำแขวงโลกแฝด ที่มีอยู่ทั้งหมดจำนวน 8 คน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ให้ค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยวัดประสิทธิภาพกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ คือสมาชิกเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ของศูนย์การเรียนรู้เกษตรชีวภาพ ที่ทำหน้าที่เป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ 3 คนและเป็นผู้รับการถ่ายทอดความรู้ 9 คน รวมเป็นจำนวน 12 คน
3. กลุ่มตัวอย่างที่ให้ข้อมูลเพื่อใช้ในการวัดเทียบเคียง มีจำนวน 33 คน

ประโยชน์ที่จะได้รับ

แบบจำลองโมเดลการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพของชุมชนคอยรุดตักวาเพื่อเป็นต้นแบบให้ชุมชนอื่นๆ ได้นำไปประยุกต์ใช้ และเป็นแนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชนคอยรุดตักวา

นิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ

แบบจำลองโลจิสติกส์การถ่ายทอดความรู้ หมายถึง ตัวแทนของแนวคิดที่สร้างขึ้นมาเพื่ออธิบายให้เข้าใจถึงกิจกรรมและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในกระบวนการการถ่ายทอดความรู้ของชุมชน ในที่นี้คือ แบบจำลองการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชนคอยรุดตักเวลาที่แสดงกระบวนการดำเนินงานอย่างเป็นลำดับขั้นตอน ประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 4 ประเภท ได้แก่ 1) กิจกรรมการสร้างและการพัฒนาความรู้ 2) กิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ 3) กิจกรรมการนำความรู้ไปใช้ และ 4) กิจกรรมการติดต่อสื่อสาร/ การเข้าถึงข้อมูล

ความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชน หมายถึง ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนได้รับและรวบรวมไว้จากประสบการณ์ เพื่อนำมาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาในการดำรงชีวิตประจำวัน ตลอดจนมีการถ่ายทอดความรู้ให้แก่กันและกัน ในที่นี้หมายถึงความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์

ห่วงโซ่อุปทานความรู้ หมายถึง ระบบการถ่ายทอดความรู้ ซึ่งประกอบด้วย ทรัพยากรความรู้ กิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้จัดการวัตถุดิบ ผู้ผลิตความรู้ ผู้ถ่ายทอดความรู้และผู้รับการถ่ายทอดความรู้

ผู้จัดการวัตถุดิบ หมายถึง หน่วยงาน/ องค์กรที่ทำหน้าที่สนับสนุนทรัพยากรความรู้ ซึ่งในที่นี้ได้จำแนกหน่วยงานที่ให้การสนับสนุนทรัพยากรความรู้เป็น 4 ด้าน ดังนี้

- หน่วยงานสนับสนุนด้านวิชาการ มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 6 หน่วยงาน ได้แก่ 1) กรมส่งเสริมการเกษตร 2) กรมวิชาการเกษตร 3) กรมพัฒนาที่ดิน 4) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 5) มุลินธิขวิทยุข่าว 6) มุลินธิขบางกอกฟอรัม 7) สำนักงานเกษตรเขตมีนบุรี และ 8) สำนักวัฒนธรรม กีฬาและการท่องเที่ยว

- หน่วยงานสนับสนุนด้านงบประมาณ มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 2 หน่วยงาน ได้แก่ 1) สำนักงานเกษตรเขตมีนบุรี และ 2) สำนักวัฒนธรรม กีฬาและการท่องเที่ยว

- หน่วยงานสนับสนุนด้านสื่อ อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 4 หน่วยงาน ได้แก่ 1) กรมส่งเสริมการเกษตร 2) กรมวิชาการเกษตร 3) กรมพัฒนาที่ดิน และ 4) สำนักงานเกษตรเขตมีนบุรี

- หน่วยงานสนับสนุนด้านการประชาสัมพันธ์ มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 3 หน่วยงาน ได้แก่ 1) มูลนิธิบางกอกฟอรัม 2) สำนักงานเกษตรเขตมีนบุรี และ 3) สำนักวัฒนธรรม กีฬาและการท่องเที่ยว

ผู้ผลิตความรู้ หมายถึง บุคคลที่ทำหน้าที่เป็นผู้สร้างและพัฒนาความรู้ในชุมชนคอยรุตต์กัว ในที่นี้คือ ประธานและวิทยากรประจำฐานการเรียนรู้ของศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำแขวงโคกแฝดจำนวน 8 คน

ผู้ถ่ายทอดความรู้ หมายถึง บุคคลที่ทำหน้าที่เป็นผู้นำในการถ่ายทอดความรู้ในชุมชนคอยรุตต์กัว ในที่นี้คือ ประธานและวิทยากรประจำฐานการเรียนรู้ของศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำแขวงโคกแฝดจำนวน 8 คน

ผู้รับการถ่ายทอดความรู้ หมายถึง สมาชิกในเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ของศูนย์การเรียนรู้เกษตรชีวภาพ จำนวน 128 คน

ทรัพยากรความรู้ หมายถึง สิ่งที่ชุมชนนำมาใช้ประโยชน์ในการถ่ายทอดความรู้ จำแนกได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ 1) ทรัพยากรธรรมชาติ ประกอบด้วย ดิน น้ำ สัตว์และพืชพรรณ 2) ทรัพยากรที่มนุษย์สร้าง ได้แก่ ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรการเกษตรประจำแขวงโคกแฝด โบราณสถาน โบราณวัตถุ ป้าย/ สัญลักษณ์ หลักสูตรการศึกษาและฐานการเรียนรู้ด้านเกษตรอินทรีย์

กิจกรรมในชุมชน หมายถึง หลักฐานที่แสดงให้เห็นถึงผลจากการที่ชุมชนนำความรู้ไปใช้ ในที่นี้มี 3 ด้าน ได้แก่ 1) ป้ายสื่อความหมาย/ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ 2) จำนวนผลงานด้านเกษตรอินทรีย์ และ 3) จำนวนเครือข่ายการเรียนรู้ด้านเกษตรอินทรีย์

แบบจำลองสกอว์ หมายถึง ตัวแทนที่ใช้เป็นต้นแบบในการดำเนินงาน โดยแสดงข้อมูลการวัดสมรรถนะผลงาน แบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ 1) ความน่าเชื่อถือ 2) ความยืดหยุ่นและการตอบสนอง 3) ต้นทุน และ 4) สิ้นทรัพย์

ความน่าเชื่อถือ หมายถึง ภูมิหลังและลักษณะจำเพาะของบุคคล ในที่นี้จำแนกข้อมูลที่ใช้วัดเป็น 2 ด้าน ดังนี้

- ความน่าเชื่อถือของผู้ถ่ายทอดความรู้ มีวิธีการวัด 9 วิธี ได้แก่ 1) รางวัลที่ได้รับยกย่องด้านคุณธรรม 2) ระยะเวลาที่ตั้งถิ่นฐานในชุมชน 3) ระยะเวลาในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม 4) จำนวนเงินที่เป็นหนี้สิน 5) จำนวนที่ดินในกรรมสิทธิ์ 6) สมาชิกในครอบครัวมีส่วนร่วมในกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ 7) ระยะเวลาในการถ่ายทอดความรู้ 8) การมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาความขัดแย้งในครอบครัว/ ชุมชน และ 8) การบริจาคเงินช่วยเหลือ/ กองทุน/ การทำบุญ

- ความน่าเชื่อถือของผู้รับการถ่ายทอดความรู้ มีวิธีการวัด 4 วิธี ได้แก่ 1) ระยะเวลาในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม 2) จำนวนที่ดินในกรรมสิทธิ์ 3) บทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายในชุมชน และ 4) ความถี่ในการเข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนา

ความยืดหยุ่นและการตอบสนอง หมายถึง ความสามารถในการทำงานของบุคคลและองค์กร ในที่นี้จำแนกข้อมูลที่ใช้วัดเป็น 3 ด้าน ดังนี้

- ความยืดหยุ่นและการตอบสนองของผู้ถ่ายทอดความรู้ ได้แก่ 1) รูปแบบกิจกรรมที่ใช้ในการถ่ายทอดความรู้ 2) กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการถ่ายทอดความรู้ 3) ประเภทของสื่อที่ใช้ 4) วิธีการประเมินผลสำเร็จของงาน 5) ช่องทางการติดต่อสื่อสารข้อมูลข่าวสาร 6) ความถี่ในการติดตามข้อมูลข่าวสารด้านเกษตรอินทรีย์ 7) ความถี่ในการติดตามข้อมูลข่าวสารบ้านเมืองทั่วไป

- ความยืดหยุ่นและการตอบสนองของผู้รับการถ่ายทอดความรู้ ได้แก่ 1) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ 2) การเข้าร่วมในกิจกรรมอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมของชุมชน 3) การนำความรู้ไปปฏิบัติภายหลังจากการเข้าร่วมกิจกรรม และ 4) ช่องทางการติดต่อสื่อสารข้อมูลข่าวสาร

- ความยืดหยุ่นและการตอบสนองของทรัพยากรความรู้ ได้แก่ 1) จำนวนวิทยากรของศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร 2) จำนวนบุคคลกรที่เป็นคณะทำงานของศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร และ 3) จำนวนฝ่ายรับผิดชอบภายในโครงสร้างศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร

ต้นทุน หมายถึง ปัจจัยเกื้อหนุนการทำงานของบุคคลและองค์กร ในที่นี้จำแนกข้อมูลที่ใช้วัดเป็น 2 ด้าน ดังนี้

- ต้นทุนของผู้ถ่ายทอดความรู้ ได้แก่ 1) เนื้อหา/ กิจกรรมการถ่ายทอดความรู้มีการสอดแทรกเรื่องราวเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของชุมชน 2) จำนวนองค์กร/ เครือข่ายที่เป็นสมาชิก 3) ความถี่ในการเข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนา 4) ตำแหน่งของผู้นำขององค์กรหรือหน่วยงาน และ 5) จำนวนสมาชิกในเครือข่ายการทำงาน

- ต้นทุนของทรัพยากรความรู้ ได้แก่ 1) จำนวนงบประมาณที่ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรได้รับ 2) จำนวนหน่วยงานที่ให้การสนับสนุนด้านสื่อ อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ 3) จำนวนหน่วยงานที่สนับสนุนด้านการประชาสัมพันธ์ 4) ความหลากหลายประเภทของแหล่งเรียนรู้ 5) จำนวนฐานการเรียนรู้ที่เป็นโบราณสถานหรือฐานการเรียนรู้ที่มีการรวบรวม/ จัดแสดงโบราณวัตถุของชุมชน 6) ป้าย/ สัญลักษณ์ที่แสดงถึงกฎระเบียบ ข้อปฏิบัติที่ส่งเสริมด้านคุณธรรม จริยธรรม ศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณีของชุมชน 7) ระยะห่างของศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรกับชุมชนที่ใกล้ที่สุด 8) ระยะห่างของศูนย์บริการฯ กับถนนสายหลักที่ใกล้ที่สุด และ 9) ค่าใช้จ่ายในการเดินทางเข้าไปยังศูนย์บริการฯ นับจากถนนสายหลัก

สินทรัพย์ หมายถึง ผลลัพธ์ของการดำเนินงานของบุคคลและองค์กรในที่นี้จำแนกข้อมูลที่ใช้วัดเป็น 3 ด้าน ดังนี้

- สินทรัพย์ของผู้ถ่ายทอดความรู้ ได้แก่ 1) จำนวนผลงาน/ สิ่งประดิษฐ์ 2) จำนวนการให้บริการความรู้

- สินทรัพย์ของทรัพยากรความรู้ ได้แก่ 1) จำนวนหลักสูตรทั้งในและนอกระบบการศึกษา 2) จำนวนฐานการเรียนรู้

- สินทรัพย์ของกิจกรรมในชุมชน ได้แก่ 1) ป้ายสื่อความหมาย/ ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ 2) จำนวนผลงาน และ 3) จำนวนเครือข่ายการเรียนรู้ด้านเกษตรอินทรีย์

ประสิทธิภาพการถ่ายทอดความรู้ หมายถึง ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมได้ตรงกับความต้องการของผู้รับการถ่ายทอดความรู้ ในที่นี้มีตัวชี้วัด 10 ด้าน ได้แก่ 1) ครอบครัวมีกิจกรรมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกัน 2) บุตร/ หลานในครอบครัวมีรายได้และงานทำ 3) บุตร/ หลานในครอบครัวได้รับโอกาสทางการศึกษาอย่างทั่วถึง 4) ไม่มีปัญหาอาชญากรรมหรือ

การประทุษร้ายที่รุนแรงในครอบครัวและชุมชน 5) สมาชิกในครอบครัวห่างไกลจากอบายมุขและสิ่งเสพติดทั้งปวง 6) สมาชิกในครอบครัวอยู่ร่วมกันลักษณะครอบครัวขยายและมีการช่วยเหลือเกื้อกูลกันในเครือญาติ 7) สภาพแวดล้อมทั่วไปของครัวเรือนและชุมชนมีการจัดสรรเป็นสัดส่วนในเรื่องที่อยู่อาศัยและที่ทำกินอย่างเหมาะสม สะอาดและถูกสุขลักษณะสอดคล้องกับวิถีชีวิตและวัฒนธรรมท้องถิ่น 8) สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติของชุมชนยังคงความอุดมสมบูรณ์ มีการอนุรักษ์พื้นที่สีเขียวด้วยการบำรุงรักษาต้นไม้ที่มีอยู่และปลูกเพิ่มเติมเพื่อให้ความร่มรื่นทั้งทั้งชุมชน 9) สมาชิกในครอบครัวและชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมของชุมชน ได้แก่ การพัฒนาแหล่งน้ำ การคัดแยกขยะและบำบัดน้ำเสียด้วยกระบวนการธรรมชาติ และ 10) ชุมชนมีการรวมกลุ่มทั้งแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ

การเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการถ่ายทอดความรู้ หมายถึง แนวทางการปรับปรุงกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชนคอยรุดตักกว่า มีปัจจัยย่อยที่ต้องปรับปรุง 4 ปัจจัย ได้แก่ 1) ศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝดมีหน่วยงาน/ บุคลากรสนับสนุนด้านงบประมาณ 2) ศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝดมีหน่วยงานสนับสนุนด้านสื่อ อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ 3) ศูนย์บริการฯ ประจำแขวงมีหน่วยงาน/ บุคลากรสนับสนุนด้านประชาสัมพันธ์ และ 4) ปัจจัยย่อยด้านแหล่งเรียนรู้/ หน่วยงานสนับสนุนมีทำเลที่ตั้งเข้าถึงได้อย่างประหยัด

ค่าเกณฑ์มาตรฐาน หมายถึง ค่าที่อยู่ในช่วงระหว่างค่าเกณฑ์ความคาดหวังสูงสุดและค่าเกณฑ์ความคาดหวังต่ำสุด ของแต่ละปัจจัยชี้วัดประสิทธิภาพกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้มาจากการสอบถามความคิดเห็นของผู้ถ่ายทอดความรู้และผู้รับความรู้ในชุมชนคอยรุดตักกว่า

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

แบบจำลองโลจิสติกส์การถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อม เป็นการศึกษากระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชน โดยประยุกต์ใช้หลักการของโลจิสติกส์ เพื่อสร้างแบบจำลองแสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบและกิจกรรมต่างๆ ของกระบวนการถ่ายทอดความรู้ จำเป็นต้องผสมผสานแนวคิด ทฤษฎี หลักการและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องหลากหลายสาขา อาทิเช่น โลจิสติกส์ ศึกษาศาสตร์ สังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและสิ่งแวดล้อมศึกษา สามารถจำแนกสาระสำคัญออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ความหมายของโลจิสติกส์ เป็นการให้คำจำกัดความคำว่า “โลจิสติกส์” ในมุมมองการถ่ายทอดความรู้ของชุมชน ส่วนที่ 2 หลักการของโลจิสติกส์ เป็นการกล่าวถึงบทบาทหน้าที่และหลักการดำเนินงานของโลจิสติกส์ที่ใช้ทั่วไปในระดับสากล ส่วนที่ 3 แนวคิดเกี่ยวกับการสร้างแบบจำลองโลจิสติกส์การถ่ายทอดความรู้ เป็นการนำหลักและวิธีการของโลจิสติกส์มาประยุกต์ใช้ในการศึกษาปัจจัยที่อิทธิพลต่อประสิทธิภาพการถ่ายทอดความรู้ ส่วนที่ 4 ขอบเขตของความรู้ทางสิ่งแวดล้อม เป็นการให้คำจำกัดความคำว่า “ความรู้ทางสิ่งแวดล้อม” โดยนำความหมายของความรู้ ผสมกับแนวคิดด้านการศึกษาทางสิ่งแวดล้อม ซึ่งทั้งหมดมีรายละเอียดตามลำดับดังนี้

ความหมายของโลจิสติกส์

โลจิสติกส์เป็นคำที่รู้จักกันอย่างกว้างขวางเมื่อประมาณ 10 ปีที่ผ่านมา ปัจจุบันยังไม่มีการบัญญัติศัพท์เป็นภาษาไทย จึงใช้คำว่า โลจิสติกส์ในการสื่อความหมายโดยตรง ซึ่งบางท่านอาจเรียกว่า ลอจิสติกส์ อย่างไรก็ตาม คำว่า Logistics มาจากคำว่า Logistique ในภาษาฝรั่งเศส มีรากศัพท์คือ lodge ตรงกับคำศัพท์ในภาษาอังกฤษ แปลว่า การจัดการที่อยู่อาศัย ถูกนำมาใช้ครั้งแรกในด้านการทหาร หมายถึง การส่งกำลังบำรุงทางทหารหรือพลานุการ โดยมีนัยว่า ความเข้มแข็งหรือความอ่อนแอของสมรรถนะในเชิงโลจิสติกส์นั้นเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการประสพชัยชนะหรือความพ่ายแพ้ในสงคราม จึงกล่าวว่า โลจิสติกส์ เป็นศาสตร์เกี่ยวกับการจัดการสิ่งของด้านการออกแบบ การพัฒนา การได้มา การจัดเก็บ การเคลื่อนย้าย การดอยทัพ การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล นอกจากนั้นยังรวมถึงการจัดการเกี่ยวกับสิ่งปลูกสร้าง ด้านการก่อสร้าง การบำรุงรักษา การขนย้ายและการวางตำแหน่ง (กฤษดา วิเศษธีรานนท์ และ กุลพงษ์ ยูนิพันธ์, 2547) นอกจากนี้ยัง

มีความหมายใกล้เคียงกับคำอธิบายในพจนานุกรม (Webster Dictionary) ที่ระบุว่า โลจิสติกส์เป็นศาสตร์สาขาหนึ่งด้านการทหารที่เกี่ยวข้องกับการจัดหา การบำรุงรักษากองกำลัง การเคลื่อนย้ายขนถ่าย การให้สวัสดิการแก่บุคลากรและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ

แนวคิดโลจิสติกส์ถูกนำไปประยุกต์ใช้กับด้านธุรกิจ จนเป็นที่ยอมรับกันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน เพราะช่วยให้การผลิตสินค้าและบริการมีประสิทธิภาพ ดังที่ Murphy and Poist (1992) พบว่า ธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่มีการนำระบบโลจิสติกส์เข้ามาใช้ในการดำเนินธุรกิจของตน จะช่วยลดต้นทุนโดยรวมขององค์กร ช่วยให้ธุรกิจสามารถตอบสนองความต้องการให้กับลูกค้าอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับการศึกษาของนงนุช วงศ์ชุนินาท (2545) พบว่า ผู้จัดการแผนกโลจิสติกส์ของบริษัทผู้ประกอบการ ทั้งขนาดใหญ่ ขนาดกลางและขนาดเล็กในประเทศไทย จำนวน 15 ราย เห็นพ้องตรงกันว่า โลจิสติกส์มีบทบาทสำคัญต่อการสนับสนุนการตลาด ทำให้สินค้าและบริการเป็นที่รู้จักได้อย่างรวดเร็ว สามารถจำหน่ายสินค้าในสถานที่ที่เหมาะสม สร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า อีกทั้งยังช่วยลดต้นทุนการผลิตให้ต่ำลง ก่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ทำให้สะดวกในการสื่อสาร เพิ่มประสิทธิภาพในการบริการลูกค้า สร้างความสัมพันธ์ภายในและนอกองค์กร พร้อมกันนี้ได้อธิบายความหมายของโลจิสติกส์ในเชิงธุรกิจหมายถึง กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการบริหาร การเคลื่อนย้ายและการเก็บวัตถุดิบ สินค้า ระหว่างการผลิตและสินค้าสำเร็จรูป รวมทั้งข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากจุดกำเนิด ผ่านขั้นตอนการผลิตและการกระจายสินค้าจนถึงจุดใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า สอดคล้องกันกับ Ronald (2004) อธิบายว่าโลจิสติกส์ เป็นโครงสร้างของการวางแผนทางธุรกิจสำหรับการบริหารจัดการกับวัตถุดิบ การบริการการไหลของข้อมูลและเงินทุน รวมถึงข้อมูลที่มีความซับซ้อน การติดต่อสื่อสารและกระบวนการควบคุม ให้ตรงกับความต้องการในสภาวะแวดล้อมทางธุรกิจ ทำนองเดียวกับ สมาคมบริหาร โลจิสติกส์แห่งสหรัฐอเมริกา ได้ให้คำนิยามของโลจิสติกส์ หมายถึง กระบวนการในการวางแผนดำเนินการ ควบคุมประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการไหล การจัดการเก็บวัตถุดิบ สินค้าคงคลังในกระบวนการ สินค้าสำเร็จรูปและสารสนเทศที่เกี่ยวข้องจากจุดเริ่มต้นไปยังจุดที่มีการใช้งาน (The Council of Logistics Management, 2004) และยังหมายรวมถึงจุดที่มีการทำลายสินค้าในขั้นสุดท้าย เช่น การขจัด การแปรสภาพ ฯลฯ ทั้งนี้ เพราะกิจกรรมโลจิสติกส์เกี่ยวเนื่องกับทุกกิจการ ทั้งภาคการผลิตและการบริการ (กมลชนก สุทธิวาทนฤพดี และคณะ, 2544) ขณะที่ความหมายของโลจิสติกส์ในเชิงสังคม จะเน้นเกี่ยวกับการวางแผนจัดการด้านโครงข่ายจราจรเป็นหลัก เพื่อให้การคมนาคมและการเคลื่อนย้ายคนและสินค้าทำได้อย่างคล่องตัว รวมถึงการเลือกตำแหน่งที่ตั้ง ทำเลที่เหมาะสมและการจัดเรียงระเบียบสิ่งแวดล้อมของระบบอย่างมีประสิทธิภาพ (รุธิร์ พนมยงค์, 2547)

แสดงให้เห็นว่า โลจิสติกส์มีความหมายที่หลากหลายแตกต่างกัน ขึ้นกับวัตถุประสงค์ของผู้ใช้แต่ละสาขา โดยภาพรวมสรุปได้ว่า โลจิสติกส์หมายถึง การเคลื่อนย้ายสินค้าและข้อมูลต่างๆ จากแหล่งต้นกำเนิดไปสู่ที่ๆ มีความต้องการได้ถูกต้อง เหมาะสม ทั้งในแง่ของต้นทุน ระยะเวลา คุณภาพ ปริมาณ บุคคลและสถานที่เป้าหมาย มีการประสานความร่วมมือในแต่ละขั้นตอนของการดำเนินงาน ทั้งหมดล้วนจำเป็นต้องใช้องค์ความรู้แบบสหวิทยาการ ต้องอาศัยข้อมูลและการตัดสินใจที่ทันเวลา ตลอดจนการสื่อสารที่ถูกต้องแม่นยำ (ทวิศักดิ์ เทพพิทักษ์, 2547) ในกรณีนี้ วิชา สุหฤทคำรงค์ (2547) ได้เสนอมุมมองเกี่ยวกับวิถีแห่งโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของความรู้ โดยกล่าวว่า ผลลัพธ์ของโซ่อุปทานที่มีนักวิชาการและนักปฏิบัติงานอยู่ก็คือ ความรู้และเทคนิคต่างๆ ส่วนลูกค้า ก็คือผู้ใช้ความรู้ เพื่อที่จะนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในกระบวนการผลิตสินค้าป้อนให้กับลูกค้าที่เป็นผู้บริโภคอีกที โซ่อุปทานของความรู้จึงมีลักษณะเหมือนกับโซ่อุปทานอื่นๆ ในวงจรธุรกิจ ความรู้และเทคนิคหรือนวัตกรรมต่างๆ ก็คงจะมีแหล่งกำเนิดจากผู้คิดค้น ผู้ศึกษาและวิจัย จนถ่ายทอดมายังผู้ใช้งาน และทำการประเมินผล ป้อนกลับ (Feedback) ไปยังแหล่งความรู้หรือผู้คิดค้น เพื่อประเมินปรับปรุงพัฒนาอีกต่อไป ซึ่ง Smirnov *et al.* (2003) เรียกการเคลื่อนย้ายของข้อมูลข่าวสารที่เป็นความรู้เช่นนี้ว่า โลจิสติกส์ความรู้ (Knowledge logistics) โดยอธิบายความหมายว่า โลจิสติกส์ความรู้เป็นทิศทางใหม่ของการจัดการความรู้ ระหว่างกิจกรรมการได้มาของความรู้ การบูรณาการและการถ่ายทอดความรู้จากแหล่งกระจายความรู้ ไปยังบุคคลเป้าหมายได้ถูกต้องทั้งเนื้อหา เวลาและวัตถุประสงค์ จึงนำแนวคิดดังกล่าวไปใช้ปฏิบัติ โดยมุ่งพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นหลัก ด้วยการวิจัยและพัฒนา KsNet (Knowledge Source Network) เพื่อใช้เป็นช่องทางกระจายความรู้และเชื่อมโยงความรู้ทั้งภายในและนอกองค์กรผ่านเครือข่าย World Wide Web (WWW) เป็นระบบเครือข่ายเสมือนจริงที่สมาชิกทั้งหลายมีการติดต่อ สืบทอดและสื่อสารซึ่งกันและกัน โดยให้ข้อคิดเห็นว่าโลจิสติกส์ความรู้เป็นส่วนประกอบที่สำคัญในกระบวนการสร้างผลผลิตขององค์กร (Smirnov *et al.*, 2004)

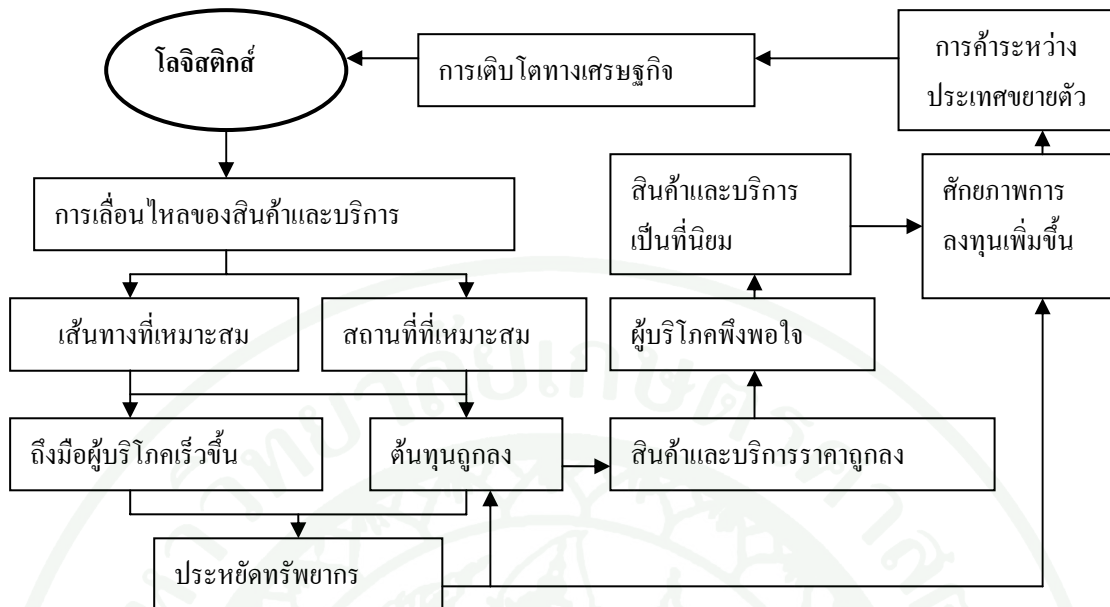
สำหรับการวิจัยครั้งนี้ มุ่งให้ความสำคัญกับกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อม โดยใช้ชุมชนเป็นกรณีศึกษา ซึ่งชุมชนส่วนใหญ่มักมีการถ่ายทอดความรู้ในรูปแบบเครือข่ายการเรียนรู้ที่มีการประสานแหล่งความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร การใช้ทรัพยากรและการปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ตลอดจนระบบการเรียนรู้อย่างไม่เป็นทางการ เป็นการเปิดโอกาสให้สมาชิกของชุมชนสามารถเรียนรู้ได้อย่างกว้างขวางและต่อเนื่องตลอดชีวิต จึงพอสรุปได้ว่า “โลจิสติกส์ความรู้” ในมิติความรู้ของชุมชนมีนัยยะหมายถึง ระบบการถ่ายทอดความรู้ผ่านองค์ประกอบ กิจกรรม กระบวนการ เทคนิคและกลไกต่างๆ เพื่อให้ผู้รับการถ่ายทอดความรู้ได้รับ

ความรู้ตรงกับสิ่งที่ต้องการและสามารถนำความรู้นั้น ไปใช้ประโยชน์ในบริบทของสังคม ตลอดจน เชื่อมต่อและกระจายความรู้ไปยังบุคคลอื่นๆ ทั้งภายในและนอกชุมชน ได้อย่างเหมาะสม

หลักการของโลจิสติกส์

ในอดีต โลจิสติกส์จะเน้นเรื่องการคมนาคมขนส่งเป็นหลัก เพื่อที่จะนำส่งผลผลิตจากจุด กำเนิดไปยังลูกค้า ดังนั้น เมื่อกล่าวถึงโลจิสติกส์แล้วคนส่วนใหญ่จึงมักเข้าใจว่าเป็นเรื่องเกี่ยวกับการขนส่งเท่านั้น จนกระทั่งปัจจุบันในยุคแห่งโลกาภิวัตน์ ธุรกิจมีความซับซ้อนและเป็นพลวัต มากขึ้นตามความต้องการของลูกค้า บทบาทใหม่ของโลจิสติกส์ในยุคนี้จึงไม่ได้หยุดอยู่ที่การขนส่ง เพียงอย่างเดียว แต่เน้นการเคลื่อนย้ายหรือการไหลของวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ตลอดวงจรชีวิต ซึ่ง หากการไหลเป็นไปอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว ก็จะทำให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพและ ประสิทธิภาพมากขึ้น (ค่านาย อภิปรัชญาสกุล, 2546) หลักการจัดการโลจิสติกส์จึงเน้นที่การจัดการ ทรัพยากร เวลาและสถานที่ในทุกๆ กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อสนับสนุนการสร้างคุณค่าเพิ่มให้กับ ผลิตภัณฑ์ ดังผลการสำรวจทัศนคติของผู้ประกอบการต่อการจัดการด้าน โลจิสติกส์ในประเทศไทย สรุปว่า โลจิสติกส์เป็นยุทธศาสตร์ในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางการค้า เพราะช่วย สนับสนุนการตลาด ส่งเสริมให้มีการวางจำหน่ายสินค้าในสถานที่ที่เหมาะสม สร้างความพึงพอใจ ให้แก่ลูกค้า รวมทั้งมีผลกระทบต่อกำไรของกิจการในระยะยาว ทำให้สินค้าและบริการเป็นที่รู้จักได้ เร็วขึ้น เนื่องจากมีการกระจายสินค้าทันต่อความต้องการและไม่พลาดโอกาสในการเพิ่มส่วนแบ่ง ของตลาดให้คู่แข่ง อีกทั้งยังช่วยลดต้นทุนการผลิตให้ต่ำลง ก่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ทำให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในการสื่อสาร เพิ่มประสิทธิภาพในการบริการลูกค้า สร้างความสัมพันธ์ ภายในและนอกองค์กร (นงนุช วงศ์ชุดินาท, 2545)

จึงสรุปได้ว่า โลจิสติกส์มีจุดมุ่งหมายของการจัดการเพื่อสร้างรูปแบบ/ กระบวนการผลิต ให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด อันจะส่งผลให้ต้นทุนในการผลิตลดลง มีการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า มี กำไรสูงสุดและสามารถพัฒนาศักยภาพสินค้าและบริการให้เกิดความได้เปรียบทางการตลาด นั่นก็คือ การผลิตสินค้าและบริการให้ตรงกับความต้องการของผู้ซื้อทั้งในแง่ของปริมาณและคุณภาพ รวมถึงรูปแบบหรือสัญลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ ตลอดจนการจัดส่งไปยังจุดหมายปลายทางได้ถูกต้อง เหมาะสมทั้งในเรื่องของเวลาและสถานที่ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 บทบาทและความสัมพันธ์เชิงหน้าที่ของโลจิสติกส์

แสดงให้เห็นว่า การดำเนินงาน โลจิสติกส์ ให้บรรลุผลสำเร็จ จะต้องคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งระบบ นับตั้งแต่กระบวนการจัดหาวัตถุดิบไปสิ้นสุด ณ จุดที่มีการบริโภค เพื่อมุ่งลดการสูญเสียและเพิ่มคุณค่า โดยให้เกิดอรรถประโยชน์แก่ลูกค้า ทั้งในแง่ของอรรถประโยชน์ด้านรูปแบบ (Form utility) อรรถประโยชน์ด้านสถานที่ (Place utility) อรรถประโยชน์ด้านเวลา (Time utility) และอรรถประโยชน์ด้านการเป็นเจ้าของ (Possession utility) (สุพรรณ สุตสนธิ, 2547) จึงจำเป็นต้องทราบว่า ปัจจัยอะไรที่ทำให้ผู้ประกอบการสามารถสร้างหรือเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันได้ ผู้ประกอบการจะสามารถลดต้นทุนในกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มลงได้อย่างไร และผู้ประกอบการสามารถสร้างหรือยกระดับความพึงพอใจให้กับลูกค้าในเรื่องต่างๆ เช่น ช่วงเวลาการส่งมอบที่สั้นลง มีคุณภาพในการจัดส่งของผลิตภัณฑ์ตรงเวลาและสินค้าไม่เสียหายได้อย่างไร ขณะเดียวกันก็ต้องคำนึงถึงปัจจัยที่มีผลกระทบด้วย อาทิเช่น ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงอาจส่งผลกระทบต่อทางเลือกใช้รูปแบบของการขนส่ง เป็นต้น (ทวิศักดิ์ เทพพิทักษ์, 2547) ซึ่งจากการประมวลเอกสารงานวิจัยของ ศักดิ์ดา พวงจันทร์ (2548); สยามพล หรั้ง (2548); วรการ บั่วนวล (2548); Billy *et al.* (1997) สามารถจำแนกปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินงาน โลจิสติกส์ได้ 5 ประการ ได้แก่

1. ที่ตั้งของสถานบริการ (Facility location) ปัจจัยชี้วัด ได้แก่ ความเหมาะสมของตำแหน่งที่ตั้ง ระยะทางและความสะดวกในการเข้าถึง ขอบเขตและความสามารถในการให้บริการ รวมทั้ง จำนวน ขนาด การกระจายและลักษณะทั่วไปของสถานบริการนั้น

2. การขนส่ง (Transportation) มีปัจจัยหลักที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เส้นทางในการขนส่ง ยานพาหนะในการขนส่งและสถานีในการขนส่ง ส่วนปัจจัยชี้วัด ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการบริการ ความเร็วของการบริการ ความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ รวมทั้งความปลอดภัยจากการสูญเสียวหรือสูญหายของสินค้า ความสะดวกสบายแก่ผู้ใช้บริการ ทางเลือกของเส้นทาง การใช้ประโยชน์จากพลังงาน สมรรถนะของยานพาหนะ การติดตามการเดินทาง ความน่าเชื่อถือของการบริการและการตรงต่อเวลา

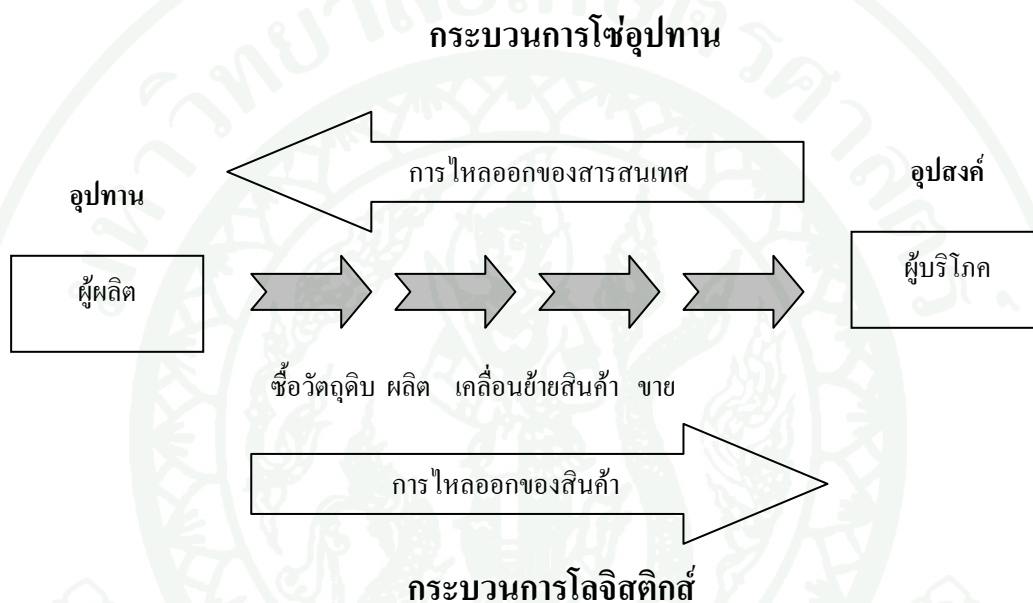
3. การเก็บรักษาและการจัดการสินค้าเพื่อรอการขนส่ง (Inventory) ปัจจัยชี้วัด ได้แก่ ต้นทุนที่ใช้ ช่วงอายุของผลิตภัณฑ์ โอกาสเสี่ยงต่อการสูญเสียวหรือเสื่อมสภาพ การจัดเก็บในปริมาณที่เหมาะสม ความถี่ในการดูแลรักษาและซ่อมเครื่องมือ

4. การติดต่อสื่อสาร (Communication) หมายรวมถึงการแลกเปลี่ยนข้อมูล เพื่อให้การดำเนินงานทางโลจิสติกส์มีประสิทธิภาพ ปัจจัยชี้วัด ได้แก่ ความสามารถในการพยากรณ์ ความเร็วและความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล ความถูกต้องและน่าเชื่อถือของข้อมูล การเชื่อมโยงเครือข่าย

5. การจัดการกับสินค้าหรือวัตถุดิบที่จะเกิดการเคลื่อนที่ตลอดขั้นตอนของโลจิสติกส์ (Material movement) ปัจจัยชี้วัด ได้แก่ รูปแบบของสินค้า คุณภาพของสินค้า ช่องทางการจัดส่ง ต้นทุน ระยะเวลา การจัดเรียงสินค้า การติดตามตรวจสอบติดตามผลิตภัณฑ์

การดำเนินงานโลจิสติกส์เน้นที่การจัดการอย่างเป็นระบบ (Management system) และการดำเนินงานที่ประสานกัน (Coordination) แต่ในความเป็นจริงการดำเนินงานโลจิสติกส์มักประสบกับปัญหาด้านการสื่อสารและความซ้ำซ้อนในการทำงานสูง ฉะนั้นข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการและความพึงพอใจของลูกค้าจึงเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งจะต้องนำมาใช้เป็นส่วนประกอบในการตัดสินใจ เรียกว่า การจัดการการไหลของสารสนเทศ หรือ การจัดการโลจิสติกส์แบบย้อนกลับ (Reverse logistics) ซึ่งจะช่วยให้เห็นจุดบกพร่องในการดำเนินงานได้อย่างชัดเจน สามารถนำมาปรับปรุง

ประสิทธิภาพให้ดียิ่งขึ้น (วิทยา สุหฤตดำรง, 2545) ดังภาพที่ 2 แสดงให้เห็นถึง องค์ประกอบของ โลจิสติกส์แบ่งเป็น 2 กิจกรรมหลัก ได้แก่ กิจกรรมขาเข้า (Inbound) และกิจกรรมขาออก (Outbound) โดยกิจกรรมขาเข้าประกอบด้วยขั้นตอนการไหลหรือการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบจากต้นทางมายัง ผู้ประกอบการ ขณะที่กิจกรรมขาออก ประกอบด้วยกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายสินค้า สำเร็จรูปไปยังลูกค้าหรือผู้ใช้บริการ ซึ่งกระบวนการโลจิสติกส์จะรวมกิจกรรมทั้งหมดเข้าด้วยกัน แบบบูรณาการ เพื่อที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ร่วมกัน (Bekker and Saayman, 1999)



ภาพที่ 2 โลจิสติกส์และการจัดการโซ่อุปทาน

ในการนี้ ทักษิณ คัตระแก้ว (2543) เสนอว่า การจัดการ โลจิสติกส์ที่ประสบผลสำเร็จควร เริ่มต้นจากการกำหนดห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งถือว่าเป็นกลยุทธ์โดยรวมของการจัดการก่อน ต่อจากนั้น ค่อยพิจารณากลยุทธ์ที่เกี่ยวข้องสำหรับใช้เป็นกลไกขับเคลื่อนสมรรถนะของโซ่อุปทาน โลจิสติกส์ และการจัดการโซ่อุปทานจึงเป็นสิ่งที่เกิดควบคู่กันเสมอ หากแต่มีข้อแตกต่างกันตรงที่ การจัดการโซ่อุปทาน เป็นการจัดการระดับกลยุทธ์ (Strategic level) ที่เน้นการเคลื่อนย้ายระหว่างองค์กร ระหว่างกลุ่มที่มีกฎเกณฑ์แตกต่างกัน เกิดเมื่อมีการส่งผลิตภัณฑ์หนึ่งจากองค์กรหนึ่งไปยังอีก องค์กรหนึ่ง ขณะที่ โลจิสติกส์เป็นการจัดการระดับยุทธวิธีและการปฏิบัติงาน (Tactical and operational level) ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ภายในองค์กร สามารถนำไป ประยุกต์ใช้ได้กับงานที่หลากหลาย เช่น การเพิ่มประสิทธิภาพการบริการขนส่ง (รุธิร์ พนมยงค์ และคณะ, 2547) การสร้างแบบจำลองสถานการณ์เพื่อการจัดการการกระจายสินค้าในคลังสินค้า

(บุรินทร์ ทังไพศาล และ สมพงษ์ สิริโสภณศิลป์, 2545) การสอบกลับแหล่งที่มาของผลิตภัณฑ์ (กฤษฎ์ ฉันทจวิพร, 2545) เป็นต้น

แนวคิดเกี่ยวกับแบบจำลองโลจิสติกส์การถ่ายทอดความรู้

แบบจำลองโลจิสติกส์มีหลายรูปแบบ ส่วนใหญ่มักเป็นการประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์ชั้นสูงในการหาคำตอบที่ดีที่สุด (Optimization) ซึ่งอาจอยู่ในรูปของการทดลองใช้สถานการณ์จำลองแบบต่างๆ ช่วยในการตัดสินใจ (Simulation or decision support) (ดวงพรรณ กริชชาญชัย และคณะ, 2546) ดังเช่น งานวิจัยของ สุพรรณ สุตสนธิ์ (2547) ได้เสนอตัวแบบทางคณิตศาสตร์เพื่อใช้ในการออกแบบกระจายสินค้าเครือข่าย โลจิสติกส์สำหรับการขนส่งขาออกในวิสาหกิจอาหารแช่แข็งขนาดย่อม โดยการบูรณาการกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานโลจิสติกส์ขาออกเข้าด้วยกัน เพื่อสร้างให้มีรูปแบบการกระจายตัวสินค้าที่เหมาะสมทั้งการขนส่งสินค้าจากโรงงานผลิตไปยังศูนย์กระจายสินค้า และจากศูนย์กระจายสินค้าไปยังลูกค้า การทดสอบตัวแบบที่พัฒนาขึ้นใช้ข้อมูลต่างๆ ของโรงงานที่ใช้เป็นกรณีศึกษา ทำการวิเคราะห์หาแนวทางลดต้นทุนดำเนินการที่ส่งผลให้การจัดการบริการเครือข่ายเป็นระบบและเกิดต้นทุนที่เหมาะสมในการดำเนินงาน โลจิสติกส์ เพื่อกระจายสินค้าไปยังลูกค้าอย่างมีประสิทธิภาพ ทำนองเดียวกันกับ สยามพล หรั่ากั้ง (2548) ศึกษาวิธีการลดต้นทุนโลจิสติกส์ในขั้นตอนการดำเนินงานของอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ โดยใช้แบบจำลองปัญหาการขนส่ง (Transportation model) คล้ายคลึงกับ ศักดา พวงจันทร์ (2548) ใช้ทฤษฎีระบบกลุ่มมด (Ant Colony System, ACS) ซึ่งเป็นแนวคิดในการปัญหาโดยจำลองแบบจากพฤติกรรมของกลุ่มมดในการหาอาหาร สำหรับพัฒนาและสร้างกระบวนการแก้ปัญหาโลจิสติกส์ เพื่อหาเส้นทางที่ดีที่สุดสำหรับการเดินทาง ส่วน สมชาย พัวจินดาเนตร และคณะ (2546) ใช้เทคนิคเดลฟาย ซึ่งเป็นกระบวนการลำดับชั้นเชิงการวิเคราะห์และเปรียบเทียบรายคู่ เพื่อสืบหาที่มาของข้อมูลหรือสาเหตุความบกพร่องของระบบการผลิตในอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ไม้ยางพารา ซึ่งผลที่ได้จากการศึกษาคือปัจจัยชี้วัดสมรรถนะกระบวนการ โลจิสติกส์ ขณะที่ วรการ บั่วนวล (2548) พัฒนาปัจจัยชี้วัดสมรรถนะกระบวนการ โลจิสติกส์ของโรงสีข้าวหอมมะลิเพื่อการส่งออก ด้วยการศึกษากระบวนการและปัญหาการดำเนินงานของโรงสี จากการทำแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ โดยใช้แนวคิด Balance scorecard model เป็นแนวทางในการวิเคราะห์ปัญหาอย่างเป็นระบบตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ผลที่ได้สามารถนำไปใช้สะท้อนปัญหาการทำงานและใช้เป็นเครื่องมือในการตัดสินใจปัญหา หรือปรับปรุงการทำงานของระบบให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (ดวงพรรณ กริชชาญชัย และคณะ, 2546)

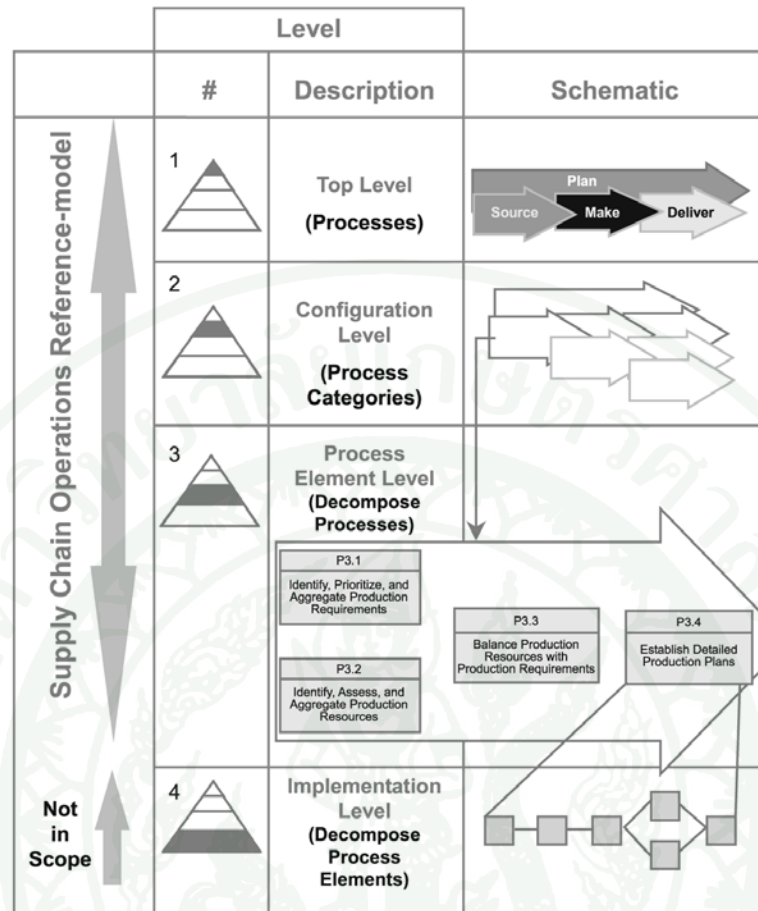
สำหรับการวิจัยนี้ ให้ความสำคัญกับการถอดแบบจำลองโลจิสติกส์การถ่ายทอดความรู้ เพื่อจะได้ทราบว่าปัจจัยใดเป็นปัจจัยสนับสนุนและ/หรือเป็นอุปสรรคของการถ่ายทอดความรู้ ดังนั้น หากนำหลักการของโลจิสติกส์มาประยุกต์ใช้ ก็ย่อมจะก่อให้เกิดผลดียิ่ง ทั้งนี้เพราะโลจิสติกส์เป็นการจัดการที่เน้นกระบวนการที่มีประสิทธิภาพ โดยการออกแบบการจัดการบนพื้นฐานของห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งจะช่วยให้เห็นจุดบกพร่องต่างๆ ในแต่ละหน่วยการผลิต โดยเฉพาะในส่วนของกิจกรรมการขนส่ง นับเป็นองค์ประกอบที่สำคัญยิ่งของโลจิสติกส์ เนื่องจากช่วยอำนวยความสะดวกในการเคลื่อนย้ายสินค้าระหว่างสถานที่ที่อยู่ห่างไกลกันและสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ลูกค้า เมื่อสินค้านั้นมาถึงจุดมุ่งหมายตรงตามเวลา ในปริมาณที่เพียงพอและสินค้ามีคุณภาพตรงตามที่กำหนด การขนส่งจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่สร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าและเป็นองค์ประกอบที่สำคัญต่อการตลาด (กมลชนก สุทธิวาทนฤพุดิ และคณะ, 2544) มีนัยยะเดียวกับที่ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2538) กล่าวว่า การถ่ายทอดความรู้ เป็นองค์ประกอบสำคัญของกระบวนการเรียนรู้ ที่สามารถตอบสนองความต้องการของบุคคลและกลุ่ม ในการจัดการแก้ปัญหาเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมได้อย่างเข้มแข็งและต่อเนื่อง การถ่ายทอดความรู้จึงเปรียบได้กับการขนส่งของโลจิสติกส์

อย่างไรก็ตาม การจัดการโลจิสติกส์ให้เกิดประสิทธิผลที่ดี ต้องคำนึงถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องทั้งระบบ ซึ่งโดยทั่วไปนิยมใช้แบบจำลอง “สกอร์” หรือแบบจำลองอ้างอิง ซึ่งย่อมาจาก Supply Chain Operations Reference Model (SCOR Model) เพื่อเป็นต้นแบบในการดำเนินงาน เนื่องจากแบบจำลองนี้เป็นเครื่องมือทางการบริหารที่ได้บูรณาการแนวคิดในการจัดการยุคใหม่ 3 แนวคิดหลักเข้าด้วยกัน ได้แก่ การยกเครื่องกระบวนการทางธุรกิจ (Business process reengineering) การวัดเทียบเคียง (Benchmarking) และการกำหนดวิธีปฏิบัติที่ดีที่สุด (Best practice) เป็นต้น แบบจำลองนี้ถูกพัฒนาขึ้นมาโดย สภาโซ่อุปทาน (Supply Chain Council) ซึ่งเป็นองค์กรอิสระที่ไม่หวังผลกำไร ทำการร่วมมือกับบริษัทอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ กว่า 700 บริษัท จัดทำตัวแบบขึ้นมาเพื่ออธิบายขั้นตอนและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการพัฒนากระบวนการทำงานของโซ่อุปทาน (Supply chain) และวิธีปฏิบัติที่ดีที่สุด เพื่อการจัดการโซ่อุปทานให้มีประสิทธิภาพ (Efficiency) และประสิทธิผล (Effectiveness) ดังที่ วิทยา สุหฤตดำรง (2546) กล่าวว่า แบบจำลองสกอร์สามารถช่วยผู้ผลิตในการแปลงวิสัยทัศน์ (Strategic vision) ให้เป็นยุทธศาสตร์ (Tactics) เพื่อนำไปปฏิบัติให้สู่เป้าหมายของการปฏิบัติงาน (Performance goals) อันเป็นการเพิ่มศักยภาพและผลการดำเนินงานให้กับองค์กร สอดคล้องกับ Stewart (1997) กล่าวถึงประโยชน์ของแบบจำลองสกอร์ที่มีต่อองค์กรธุรกิจหลายประการ อาทิเช่น ช่วยในการประเมินกระบวนการทำงานขององค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ ใช้ใน

การเทียบเคียงผลงานกับองค์กรอื่นๆ ทั้งภายในและภายนอกอุตสาหกรรม ใช้เทียบเคียงกับคู่แข่งที่ดีที่สุด (Best-in-Class) หรือเทียบเคียงกับวิธีการปฏิบัติที่ดีที่สุด (Best practices) เพื่อการปรับปรุงผลงาน เป็นต้น แบบจำลองนี้จึงเป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายในวงการธุรกิจ โดยใช้เป็นกรอบโครงสร้างในการนำเสนอถึงการควบคุม เปรียบเทียบ ออกแบบและการปรับปรุงระบบให้มีมาตรฐาน เพื่อช่วยให้ผู้เกี่ยวข้องในทุกกระบวนการผลิตสินค้ามีความเข้าใจที่ตรงกัน สามารถสร้างผลผลิตสนองตอบความพึงพอใจของลูกค้า

ดังเช่น Yilmaz (2006) ประยุกต์ใช้แบบจำลองสกออร์ในการวัดสมรรถนะทางคุณค่าเพิ่มด้านการท่องเที่ยว ขณะที่ Lu and Su (2002) ได้นำแบบจำลองสกออร์มาใช้ในการศึกษากระบวนการขาเข้า (Inbound process) ของผู้ให้บริการทางโลจิสติกส์และการทำงานของบริษัทวอลโว่ (Volvo) เพื่อแสดงให้เห็นถึงสภาพการทำงานในโซ่อุปทานทั้งหมดของบริษัท โดยมีการนำมาวัดบางตัวของมาตรฐานตัวแบบสกออร์มาใช้วัดประสิทธิภาพการทำงาน สามารถชี้ให้เห็นถึงปัญหาและอุปสรรคของการติดต่อสื่อสารของบริษัท ทำนองเดียวกันกับ Capar (2002) ประยุกต์ใช้แบบจำลองสกออร์ในการศึกษาระบบการวัดผลการทำงานในโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมยานยนต์ ผลที่ได้คือตัวแบบและกรอบแนวคิดในการวัดผลการทำงานที่สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง ส่วนในประเทศไทย กนกวรรณ แก้วนิจ (2544) ประยุกต์ใช้แบบจำลองสกออร์ในการประเมินประสิทธิภาพอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม ส่วนนราศรี ถาวรกุล (2545) ประยุกต์ใช้แบบจำลองสกออร์ในการปรับปรุงประสิทธิภาพของสายการผลิตในอุตสาหกรรมการแปรรูปไก่ เช่นเดียวกับ อัสวิน อติภัทรกุล (2547) ประยุกต์ใช้แบบจำลองสกออร์ในการปรับปรุงกระบวนการจัดส่งของโรงงานเซรามิกในจังหวัดลำปาง ตัวอย่างงานวิจัยเหล่านี้แสดงให้เห็นว่าแบบจำลองสกออร์เป็นแบบจำลองที่เอื้อประโยชน์ต่อการดำเนินงานของโซ่อุปทาน ในลักษณะการมองเชิงระบบโดยรวม (Holistic view) ครอบคลุมตั้งแต่ต้นน้ำ (Upstream) จนถึงปลายน้ำ (Downstream) การดำเนินงานของระบบโลจิสติกส์ทั้งในระดับองค์กรและระดับระหว่างองค์กร ทำให้ทราบถึงปัจจัยแห่งความสำเร็จขององค์กร (Key successful factors) และมาตรวัดสมรรถนะผลงาน โซ่อุปทาน (Performance metrics)

แบบจำลองสกออร์กำหนดปัจจัยชี้วัดสมรรถนะการปฏิบัติงานในโซ่อุปทานแบ่งตามกระบวนการจัดการพื้นฐาน 5 ประเภท คือ การวางแผน (Plan) การจัดหาแหล่งวัตถุดิบ (Source) การผลิต (Make) การจัดส่ง (Deliver) และ การส่งคืน (Return) โดยองค์กรแต่ละแห่งอาจมีกระบวนการจัดการที่แตกต่างกัน ดังนั้นเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน แบบจำลองสกออร์จึงจำแนกระดับการทำงานเพื่อการเก็บรวบรวมและการแสดงข้อมูลการวัดสมรรถนะผลงานออกเป็น 4 ระดับ ดังแสดงในภาพที่ 3 มีรายละเอียดดังนี้



ภาพที่ 3 ระดับการทำงานของแบบจำลองสกออร์

ที่มา: Stewart (1997)

1. แบบจำลองสกออร์ ระดับที่ 1 เป็นขั้นตอนการกำหนดของเขตและตั้งเป้าหมายการปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงานของโซ่อุปทาน ซึ่งต้องวิเคราะห์ถึงองค์ประกอบที่สำคัญภายในและภายนอกองค์กร เพื่อทราบปัจจัยที่กำหนดความสามารถและความได้เปรียบในการแข่งขันที่ควรมีสำหรับองค์กร เช่น ความยืดหยุ่นและความสามารถในการตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า ความรวดเร็วในการจัดส่ง การบริการลูกค้า ต้นทุนที่ต่ำ ฯลฯ ผลที่ได้จากการวิเคราะห์จะนำมาเป็นแนวทางการกำหนดขอบข่าย และองค์ประกอบสำคัญที่จะต้องจัดการสำหรับองค์กร โดยสิ่งที่ต้องกำหนดควบคู่กัน คือ ปัจจัยวัดผลและระดับของผลการปฏิบัติงาน ซึ่งจะชี้ให้เห็นถึงผลการปรับปรุงพัฒนาโซ่อุปทาน และการดำเนินการในระดับองค์กรโดยรวม ทั้งนี้ในการกำหนดระดับเป้าหมายที่เหมาะสม สำหรับแต่ละปัจจัย ควรจะพิจารณาเปรียบเทียบกับองค์กรที่ต้องแข่งขันโดยตรง ซึ่งเป็นการดำเนินการที่เรียกว่า การเทียบเคียงระดับหน่วยงาน (Competitive benchmarking)

American Productivity & Quality Center (1996) ได้จำแนกขั้นตอนการเทียบเคียงเป็น 7 ขั้นตอน ดังนี้ (1) การกำหนดปัจจัยความสำเร็จ (Key success factors) (2) ประเมินความสำคัญของแต่ละปัจจัยความสำเร็จ (3) ระบุคู่การเทียบเคียง (Benchmarking partner) (4) รวบรวมข้อมูลการเทียบเคียง (5) เปรียบเทียบผลงานกับตัวอย่างที่ดีที่สุด (Best practice) พร้อมระบุช่องว่าง (Gap) ของผลงาน (6) แสดงนัยของผลการเทียบเคียงว่าองค์กรจะสามารถปรับปรุงผลงานให้เท่ากับตัวอย่างที่ดีที่สุดได้อย่างไร และ (7) การลงมือเปลี่ยนแปลง

2. แบบจำลองสกอร์ ระดับที่ 2 เป็นขั้นตอนการกำหนดกระบวนการหลักในองค์กรของตน โดยผนวกลักษณะสภาพแวดล้อมขององค์กรเข้ากับแบบจำลอง หมายความว่า หลังจากที่ได้กำหนดกระบวนการปฏิบัติงานที่เหมาะสมและขอบข่ายการจัดการที่เกี่ยวข้องแล้ว ให้นำมาแปรเป็นกระบวนการปฏิบัติงานที่เหมาะสมและสอดคล้องกับกลยุทธ์ที่ได้กำหนดไว้ โดยกำหนดเป็นโครงสร้างของโซ่อุปทานขององค์กร การกำหนดโครงสร้างของโซ่อุปทานนี้จะครอบคลุมการพิจารณาการกำหนดโครงสร้างของกระบวนการปฏิบัติงานในส่วนการวางแผน การจัดหาแหล่งวัตถุดิบ การผลิต และการจัดส่ง ที่มีขอบข่ายการปฏิบัติงานทั้งในส่วนการปฏิบัติงานภายในและระหว่างองค์กร โครงสร้างของโซ่อุปทานที่กำหนดนี้ควรมีความยืดหยุ่น ในการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในความต้องการของลูกค้า และสภาพแวดล้อมในการดำเนินธุรกิจ

3. แบบจำลองสกอร์ ระดับที่ 3 เป็นขั้นตอนการกำหนดรายละเอียดในแต่ละส่วนของกระบวนการภายในและระหว่างองค์กรที่ได้กำหนดไว้ในระดับที่ 2 การกำหนดรายละเอียดของกระบวนการนี้จะอาศัยข้อสรุปแนวทางจากการวิเคราะห์ในระดับที่ 1 และ 2 เป็นแนวทางเช่นกัน สิ่งที่กำหนดขึ้นนี้จัดเป็นมาตรวัดในการวินิจฉัย (Diagnostic metrics) ประกอบด้วย การกำหนดองค์ประกอบของกระบวนการ การกำหนดปัจจัยนำเข้าและปัจจัยส่งออก ด้านข้อมูลสารสนเทศของแต่ละกระบวนการ การกำหนดกลุ่มปัจจัยประเมินผลการปฏิบัติงานของกระบวนการ การกำหนดแบบแผนการปฏิบัติงานอ้างอิงที่ดีที่สุด การกำหนดสมรรถนะของระบบที่จำเป็นสามารถสนับสนุนการปฏิบัติงานให้บรรลุได้ตามแผน ในการกำหนดรายละเอียดเหล่านี้ต้องอาศัยความร่วมมือในการกำหนดจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้จัดการวัตถุดิบ ผู้รับผิดชอบการจัดส่ง ผู้รับผิดชอบการกระจายสินค้าและลูกค้า เพื่อให้ทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางการปฏิบัติที่เป็นไปได้และสร้างความเข้าใจที่สอดคล้องกันในการนำไปปฏิบัติให้เกิดประสิทธิผล

4. แบบจำลองสกอร์ ระดับที่ 4 ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบจำลองสกอร์ แต่เป็นกิจกรรมที่องค์กรจะต้องกำหนดกิจกรรมย่อยในกระบวนการธุรกิจของตน เพื่อสามารถไปปฏิบัติให้เกิดผลตามที่กำหนดไว้

ส่วนภาพรวมของมาตรวัด (Metric) ในแบบจำลองสกอร์แบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ ความน่าเชื่อถือ (Reliability) ความยืดหยุ่นและการตอบสนอง (Flexibility and responsiveness) ต้นทุน (Cost) และสินทรัพย์ (Asset) โดยมาตรวัดในระดับที่ 1 ของแบบจำลองสกอร์ จะเป็นตัวชี้วัดขั้นพื้นฐานที่จะทำให้ภาพรวมของโซ่อุปทานในการประเมินการจัดการของโซ่อุปทานทั้งหมด ดังตารางที่ 1 ส่วนในระดับที่ 2 และ 3 ของแบบจำลองสกอร์จะมีรายละเอียดเฉพาะที่แยกย่อยลงไปในแต่ละชนิดของกระบวนการ (Process categories) และองค์ประกอบของกระบวนการ (Process Element) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 มาตรวัดระดับที่ 1 ของแบบจำลองสกอร์

	ภาพรวมของมาตรวัด	มาตรวัดของสกอร์ระดับที่ 1
มาตรวัดภายใน	ความน่าเชื่อถือ	<ul style="list-style-type: none"> - สมรรถนะการจัดส่ง - สมรรถนะการเติมเต็มคำสั่งซื้อ - การเติมเต็มคำสั่งซื้อสมบูรณ์ - เวลาคำสั่งซื้อ
	ความยืดหยุ่นและการตอบสนอง	<ul style="list-style-type: none"> - ความยืดหยุ่นของการผลิต
มาตรวัดภายนอก	ต้นทุน	<ul style="list-style-type: none"> - ต้นทุนการจัดการโลจิสติกส์รวม - ต้นทุนการประกัน - ผลผลิตของพนักงานในการเพิ่มคุณค่า
	สินทรัพย์	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนวันสินค้าคงคลัง - วงรอบเวลากระแสเงินสด - จำนวนรอบของสินทรัพย์

ที่มา: ประมวลจาก วิทยา สุหฤตดำรง (2546)

ตารางที่ 2 ตัวอย่างมาตรวัดสมรรถนะของโซ่อุปทาน ในการวินิจฉัยตามแบบจำลองสกอร์ของสภาโซ่อุปทาน

ปัจจัย	ระดับ 2		ระดับ 3	
	มาตรวัดสมรรถนะ	การวัดความซับซ้อน	การวัดโครงสร้าง	การวัดวิธีการปฏิบัติ
การวางแผน	<ul style="list-style-type: none"> - ค่าใช้จ่ายในการวางแผน - ค่าใช้จ่ายทางด้านการเงิน - ระยะเวลาจัดเก็บสินค้า 	<ul style="list-style-type: none"> - เพอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงคำสั่งซื้อ - จำนวนสินค้าคงคลังที่จัดเก็บ - ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บสินค้าคงคลัง 	<ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณสินค้าในแต่ละช่องทาง - จำนวนช่องทาง - จำนวนทำเลที่ตั้งของโซ่อุปทาน 	<ul style="list-style-type: none"> - รอบเวลาในการวางแผน - ความแม่นยำในการพยากรณ์ - จำนวนสินค้าคงคลังที่หมดอายุ/ล้าสมัย
การจัดการ	<ul style="list-style-type: none"> - ค่าใช้จ่ายในการจัดการ - รอบเวลาในการจัดการ - ระยะเวลาในการจัดเก็บสินค้าคงคลัง 	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนผู้จัดส่งวัตถุดิบ - เพอร์เซ็นต์การใช้จ่ายในการจัดซื้อตามระยะทาง 	<ul style="list-style-type: none"> - วัตถุดิบที่จัดซื้อตามภูมิประเทศ - เพอร์เซ็นต์การจัดซื้อตามระยะทาง 	<ul style="list-style-type: none"> - สมรรถนะการจัดส่งของผู้จัดส่งวัตถุดิบ - ระยะเวลาการชำระหนี้ - เพอร์เซ็นต์การซื้อสินค้าแยกตามเวลานำออก
การผลิต	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนสินค้าที่บกพร่องหรือได้รับการร้องเรียน - รอบเวลาในการผลิต - การได้รับคำสั่งซื้อเพื่อทำการผลิต - คุณภาพสินค้า 	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนสินค้าคงคลังที่จัดเก็บ - ความยืดหยุ่นเมื่อมีการผลิตเพิ่มมากขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ขั้นตอนของกระบวนการผลิตในแต่ละสถานที่ตามภูมิศาสตร์ - การใช้กำลังการผลิตให้เกิดประโยชน์สูงสุด 	<ul style="list-style-type: none"> - เพอร์เซ็นต์คุณค่าที่เพิ่มขึ้น - เพอร์เซ็นต์ผลิตตามคำสั่ง - เพอร์เซ็นต์ผลิตเพื่อเป็นสต็อก - เพอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงคำสั่งในการผลิตเพราะเหตุผลภายใน
การจัดส่ง	<ul style="list-style-type: none"> - อัตราการเต็ม - ค่าใช้จ่ายในการจัดการคำสั่งซื้อ - เวลามาในการสั่งซื้อ - อัตราการส่งคืนสินค้าตามรายการ 	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนคำสั่งซื้อในแต่ละช่องทาง - จำนวนรายการสินค้าและการส่งสินค้าในแต่ละช่องทาง - เพอร์เซ็นต์รายการสินค้าที่ถูกส่งคืน 	<ul style="list-style-type: none"> - สถานที่จัดส่งในแต่ละภูมิภาค - ประเทศ - จำนวนช่องทาง 	<ul style="list-style-type: none"> - เวลามาในการจัดส่ง - เพอร์เซ็นต์การส่งของที่มีการวางบิลผิดพลาด - วิธีการออกคำสั่งซื้อ

ที่มา: วิทยา สุหฤทธดำรง (2548)

ในการวิจัยครั้งนี้ ประยุกต์ใช้เฉพาะมาตรวัดระดับที่ 1 เพื่อนำมาใช้พิจารณาร่วมกับมาตรวัดประสิทธิภาพของการถ่ายทอดความรู้ 7 ประการ (The 7 c's of communications) ซึ่งเป็นมาตรวัดที่นิยมใช้กันในการประเมินความสำเร็จหรือประสิทธิภาพของการถ่ายทอดความรู้ทางด้านการสื่อสาร การส่งเสริมและนิเทศศาสตร์ มีปัจจัยที่สำคัญ 7 ประการ ประกอบด้วย 1) ความเชื่อถือได้ (Credibility) ของผู้ถ่ายทอดความรู้/แหล่งความรู้ 2) ความเหมาะสม (Context) ของเนื้อหา วิธีการ และสื่อที่ใช้ 3) เนื้อหาสาระ (Content) 4) ความบ่อยและสม่ำเสมอต่อเนื่องของการให้ความรู้ (Continuity and consistency) 5) ช่องทางการสื่อสาร (Chanel) 6) ความสามารถของผู้รับ (Capability of audience) 7) ความแจ่มแจ้ง/ชัดเจนของความรู้ (Clarity) (วิจิตร อวະกุล, 2535) ซึ่งผลจากการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบมาตรวัดทั้งสอง สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 3 จะให้เห็นได้ว่ามาตรวัดของแบบจำลองสกอร์ให้ความสำคัญกับปัจจัย ด้านความน่าเชื่อถือ ความยืดหยุ่นและการตอบสนอง สอดคล้องกันกับมาตรวัดประสิทธิภาพการถ่ายทอดความรู้ แต่จุดเด่นที่แตกต่างกันก็คือ มาตรวัดของแบบจำลองสกอร์มีการนำปัจจัยด้านต้นทุนและสินทรัพย์มาพิจารณาร่วมด้วย

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบมาตรวัดประสิทธิภาพการถ่ายทอดความรู้ The 7 c's of Communications กับมาตรวัดแบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงาน โซ่อุปทานหรือแบบจำลองสกอร์ (Supply Chain Operation Reference Model: SCOR Model)

มาตรวัด	SCOR Model			
	1. ความน่าเชื่อถือ (Reliability)	2. ความยืดหยุ่น และการตอบสนอง (Flexibility and responsiveness)	3. ต้นทุน (Cost)	4. สินทรัพย์ (Asset)
1. ความเชื่อถือได้ (Credibility) ของผู้ถ่ายทอดความรู้/แหล่งความรู้	✓			
2. ความเหมาะสม (Context) ของเนื้อหา วิธีการและสื่อที่ใช้	✓	✓		
3. เนื้อหาสาระ (Content)			✓	
4. ความต่อเนื่องและสม่ำเสมอ ต่อเนื่องของการให้ความรู้ (Continuity and consistency)		✓		
5. ช่องทางการสื่อสาร (Channels)		✓		
6. ความสามารถของผู้รับ (Capability of audience)	✓			
7. ความแจ่มแจ้ง/ชัดเจนของความรู้ (Clarity)	✓			

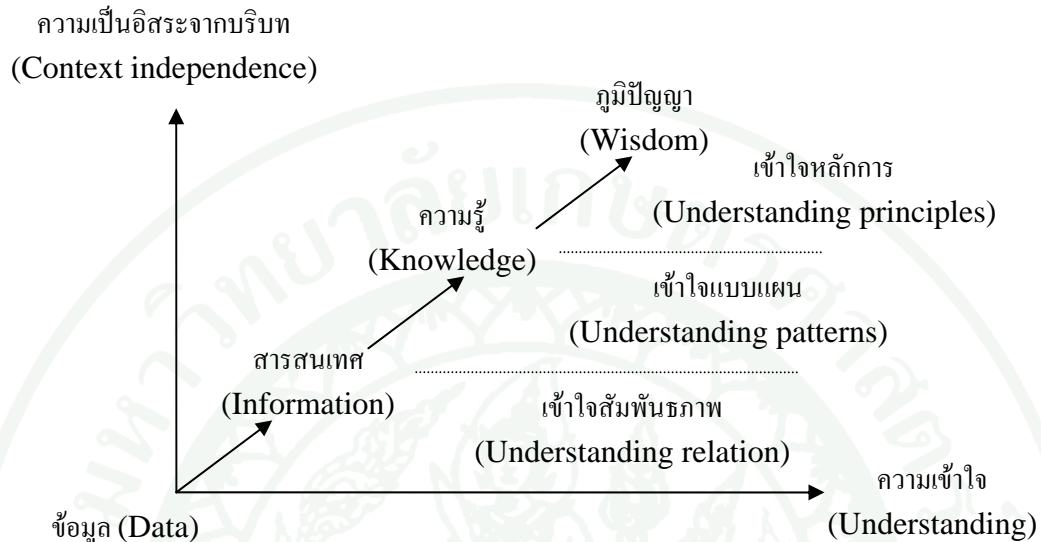
หมายเหตุ: ✓ หมายถึง มาตรวัดที่สอดคล้องกัน

ที่มา: ประมวลจากวิจิตร อวະกุล (2535); Stewart (1997)

ขอบเขตของความรู้ทางสิ่งแวดล้อม

ความรู้เป็นกุญแจสำคัญสู่ความสำเร็จและเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่ายิ่ง เพราะความรู้หมายถึง ข้อเท็จจริง ความจริง กฎเกณฑ์และข้อมูลต่างๆ ที่มนุษย์ได้รับและรวบรวมไว้จากมวลประสบการณ์ อันเป็นพื้นฐานสำคัญของการเกิดความเข้าใจ (อักษร สวัสดิ์, 2542) ความรู้ ประกอบด้วย กลยุทธ์ (Strategy) การปฏิบัติ (Practice) ระเบียบวิธี (Method) หรือการเข้าถึง (Approach) อันเป็นผลมาจาก ความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับข้อมูล ข่าวสาร สารสนเทศ การสื่อสาร การเรียนและการกระตุ้นภายใน จิตใจ ดังภาพที่ 4 แสดงให้เห็นว่า ความรู้ได้รับการพัฒนามาจากการนำข้อมูล (Data) ไปพัฒนาให้

เป็นสารสนเทศที่มีความหมาย (Meaningful information) แล้วประกอบกันอย่างสัมพันธ์กลายเป็นความรู้ (Knowledge) นำไปสู่การสร้างภูมิปัญญา (Wisdom) (Bellinger, 2005)



ภาพที่ 4 การเลื่อนไหลของความรู้
ที่มา: ประมวลจาก Bellinger (2005)

ความรู้จึงต้องประกอบด้วยสิ่งที่เชื่อว่าเป็นความจริงที่แน่นอน (Justified true belief) ดังที่ วินัย วีระพัฒนานันท์ และคณะ (2542) กล่าวว่า การที่มนุษย์ต้องอยู่กับสิ่งแวดล้อม ใช้วัตถุดิบจากสิ่งแวดล้อมเป็นปัจจัยในการดำรงชีวิต ทำให้มนุษย์ต้องเรียนรู้ความเป็นไปของธรรมชาติ เช่น เรียนรู้เกี่ยวกับฤดูกาลเพื่อเพาะปลูก เรียนรู้เกี่ยวกับปรากฏการณ์น้ำท่วม ภัยแล้ง ฝนตก แดดออก ฯลฯ เพื่อให้รู้ว่ามีลักษณะและกระบวนการเกิดเป็นอย่างไร ผลที่ได้ก็คือ องค์ความรู้ในสิ่งแวดล้อมต่างๆ อันเป็นพื้นฐานสำคัญในการป้องกันและแก้ไขปัญหา รวมถึงการนำไปใช้ประโยชน์ ซึ่งนับเป็นภูมิปัญญาที่คนแต่ละท้องถิ่นคิดค้นขึ้น สามารถสะท้อนให้เห็นได้จากวิถีชีวิต วัฒนธรรม กฎและประเพณีของคนในชุมชนนั้นๆ จึงสรุปได้ว่า ความรู้ทางสิ่งแวดล้อม ก็คือ ความจริงที่มีอยู่ตามธรรมชาติ รอคอยให้มนุษย์ศึกษาเพื่อเข้าใจและใช้คุณค่าความรู้นั้นให้เป็นประโยชน์

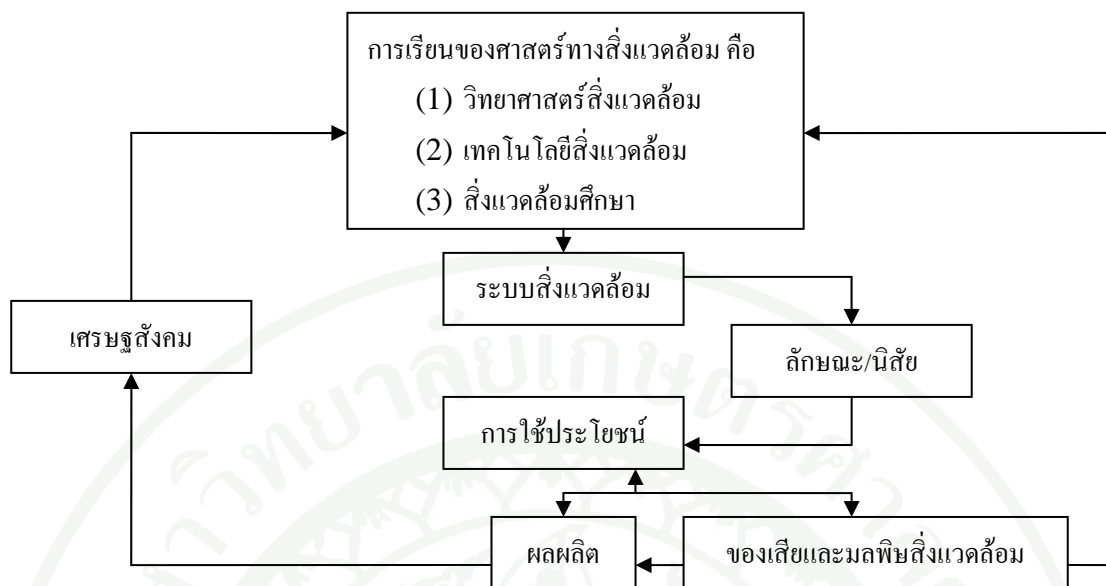
แต่ด้วยนิยามของสิ่งแวดล้อม เป็นคำที่มีความหมายกว้างมาก ยากที่จะให้ทุกคนได้เรียนรู้ทุกแง่ทุกมุมได้ ดังนั้น เนื้อหาสาระ (Content) ความรู้ทางสิ่งแวดล้อมที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนจึงต้องเป็นลักษณะความรู้ที่ผสมผสานศาสตร์หลายแขนง อย่างกลมกลืนและเป็นเนื้อเดียวกันที่เรียกว่า สหวิทยาการ (Interdisciplinary) ดังภาพที่ 5 แสดงให้เห็นว่า ทางวิทยาการได้กำหนดให้

สิ่งแวดล้อมทั้ง 4 มิติ ประกอบด้วย ทรัพยากรธรรมชาติ เทคโนโลยี ของเสีย/มลพิษสิ่งแวดล้อม และสังคมสิ่งแวดล้อม เป็นแกนความรู้ที่ทุกแขนงหรือสาขาวิชาทางสิ่งแวดล้อมต้องมี แต่แกนความรู้เหล่านี้ต้องอาศัยความรู้ทางวิทยาศาสตร์ธรรมชาติและวิทยาศาสตร์ทางสังคมเป็นพื้นฐาน เพื่อนำไปสู่การประยุกต์ที่มีประสิทธิภาพ ขณะเดียวกันก็ต้องมีความรู้ลึกทางสิ่งแวดล้อมเฉพาะและต้องมีความรู้ ความเข้าใจในสิ่งนั้นทางแนวนอนด้วย เช่น การบำบัดน้ำเสียชุมชน ต้องมีความรู้ด้านชุมชน การใช้น้ำของชุมชน ขยะชุมชน ประชากรชุมชน ระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน ฯลฯ ทำนองเดียวกันก็ต้องมีความรู้ ความเข้าใจและทักษะกลไกสิ่งแวดล้อม และ/หรือ นิเวศวิทยา แสดงถึง การทำให้เกิดการเคลื่อนไหว/ การเดินทางของสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการเชื่อมประสานระหว่างสิ่งแวดล้อมทั้งสี่มิติ กับสิ่งแวดล้อมเฉพาะ ที่มีความรู้ความเข้าใจและทักษะให้ดีและมีประสิทธิภาพด้วย (เกษม จันทร์แก้ว, 2540) พร้อมกันนี้ การเรียนสิ่งแวดล้อมต้องเป็นแบบครบวงจร ดังภาพที่ 6 เริ่มจากการค้นคว้า/วิจัย เพื่อให้ได้ปรากฏการณ์ธรรมชาติและสิ่งที่ปรากฏอยู่ในระบบนิเวศหรือระบบสิ่งแวดล้อมว่ามีอะไรบ้าง ซึ่งเป็นการเรียนสิ่งแวดล้อมในด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม เมื่อได้ปรากฏการณ์และสิ่งที่ปรากฏจากการค้นคว้าวิจัยด้วยหลักการวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ผสมศิลปะกับผลงานค้นคว้า/วิจัยดังกล่าว ก็จะได้ผลิตผลเป็นเทคโนโลยี ซึ่งเป็นการเรียนสิ่งแวดล้อมในด้านเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม สุดท้ายเป็นการเรียนสิ่งแวดล้อมทางด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา อันเป็นศาสตร์ที่ว่าด้วยการถ่ายทอดความรู้ทั้งทางด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมสู่บุคลากรเป้าหมาย โดยกระบวนการให้การศึกษาอย่างมีระบบและแบบแผนในการพัฒนาความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Attitude) ความสำนึก (Awareness) ความรู้สึกได้ตอบ (Sensitivity) ทักษะ (Skills) เพื่อให้เกิดการคิดเป็น ทำเป็นและแก้ปัญหาได้ (เกษม จันทร์แก้ว, 2536)



ภาพที่ 5 ปริมิตแนวนอนและแนวตั้งความรู้สิ่งแวดล้อม

ที่มา: เกษม จันทร์แก้ว (2540)



ภาพที่ 6 ลักษณะการเคลื่อนไหลของความรู้ทางวิชาการสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยหลักการของกระบวนการประเภทบทบาท (functional type process)

ที่มา: เกษม จันทรแก้ว (2536)

อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติมักเกิดความสับสนกับความหมายของคำว่า การศึกษาสิ่งแวดล้อม (Environmental studies) กับคำว่าสิ่งแวดล้อมศึกษา (Environmental Education) อยู่เสมอ ซึ่งการจัดการศึกษาที่ผ่านมามุ่งประเด็น การศึกษาสิ่งแวดล้อม ที่เน้นกระบวนการสืบสวน สอบสวน สังเกต โดยอาศัยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับปรากฏการณ์ธรรมชาติและสิ่งที่ปรากฏ (Existence) ของสรรพสิ่งในระบบนิเวศและระบบสิ่งแวดล้อม การศึกษาสิ่งแวดล้อมจึงมีวิวัฒนาการควบคู่มาพร้อมกับการด้านวิทยาศาสตร์อย่างต่อเนื่อง (วราพร ศรีสุพรรณ, 2539) ขณะที่ สิ่งแวดล้อมศึกษา เพิ่งจะเริ่มมีการกล่าวถึงอย่างจริงจัง หลังจากที่เกิดวิกฤตการณ์ทางด้านปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยในการประชุมของสหประชาชาติว่าด้วยเรื่องสิ่งแวดล้อมของมนุษย์ (United Nations Conference on the Human Environment) ที่กรุงสต็อกโฮล์ม ประเทศสวีเดน เมื่อปี พ.ศ. 2515 มีข้อสรุปประการหนึ่งว่า สิ่งแวดล้อมศึกษาจะเป็นเครื่องมือสำคัญในการแก้ปัญหาและปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะยาวได้อย่างถาวร สิ่งแวดล้อมศึกษาก็มีพัฒนาการขึ้นอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน นักการศึกษานานาชาติได้ร่วมกันวางหลักการเพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติของสิ่งแวดล้อมศึกษา ดังภาพที่ 7 แสดงให้เห็นว่า กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาจะต้องประกอบด้วย มิติการเรียนรู้ที่สำคัญ 3 ประการ คือ การเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม (Learning about the environment)

การเรียนรู้ในสิ่งแวดล้อม (Learning in the environment) และ การเรียนรู้เพื่อสิ่งแวดล้อม (Learning for the environment) (Palmer and Philip, 1994)



ภาพที่ 7 มิติการเรียนรู้ในกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา

ที่มา: Palmer and Philip (1994)

ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่ตระหนักถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการจึงจัดทำโครงการ Environmental Awareness and Education (EAE) เพื่อดำเนินการพัฒนาหลักสูตรและสื่อการสอนด้านสิ่งแวดล้อม เริ่มขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2531 ต่อมาได้ประกาศทิศทางและนโยบายสิ่งแวดล้อมศึกษา ซึ่งนำไปสู่การจัดทำแผนแม่บทโครงการสิ่งแวดล้อมศึกษา ประกาศใช้ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2534 ระบุว่า เมื่อถึงปี พ.ศ. 2539 นักเรียนทุกคนและประชาชนชนร้อยละ 60 จะเกิดความตระหนักในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนร่วมมือกันแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมโดยวิธีการที่ถูกต้องด้วยความภาคภูมิใจ เพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาอันถาวรภาพ แต่จากผลการวิจัยของ สุวิมล ว่องวานิช (2539); ลาวณิชย์ สุขกรี และ เทพวานี หอมสนธิ (2541) พบว่า หลักสูตรการศึกษาของประเทศไทยยังขาดความชัดเจนในการจัดการเรียนการสอนด้านสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ไม่มีรายวิชาเอกเทศที่สอนเนื้อหาโดยตรง แต่จะสอนสอดแทรกไว้ในเนื้อหาของวิชาต่างๆ ซึ่งส่วนใหญ่จะไม่เน้นหนักในการสอนเนื้อหาสิ่งแวดล้อมเท่ากับเนื้อหาวิชาหลัก เนื่องจากครูขาดความรู้และประสบการณ์อันแท้จริงใน

การสอนสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ การจัดหลักสูตรสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่ พัฒนาเฉพาะกระบวนการให้ความรู้เท่านั้น ส่วนกระบวนการฝึกทักษะในการแก้ปัญหา กระบวนการสร้างค่านิยมและการให้เผชิญสภาพจริงนั้นยังไม่มีพัฒนาการเลย สอดคล้องกับ การวิจัยของวินัย วีระวัฒนานนท์ (2540) พบว่า การดำเนินงานสิ่งแวดล้อมศึกษาของกลุ่มอาเซียน-อินโดจีน ได้ดำเนินงานไปแล้วระดับหนึ่ง แต่การจัดเนื้อหาสิ่งแวดล้อมเข้าไปในหลักสูตรยังไม่มีลักษณะสหวิทยาการ ขาดเนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา แสดงให้เห็นได้ว่า การจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในระบบและเป็นทางการ ถึงแม้จะก่อให้เกิดความรู้ที่ก้าวหน้าได้รวดเร็ว แต่ก็ เป็นความรู้ที่แคบและเฉพาะเจาะจง มองไม่เห็นประโยชน์ที่จะนำไปใช้ได้โดยทั่วไป มนุษย์ในปัจจุบันจึงขาดทักษะในการสังเกต การเรียนรู้และการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน (วินัย วีระวัฒนานนท์, 2546)

อนึ่ง การจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาจะประสบผลสำเร็จได้นั้นต้องอาศัย ทีมงานที่เข้มแข็ง ผู้ถ่ายทอดความรู้ต้องมีจิตสำนึกและเข้าใจเป้าหมายของงานสิ่งแวดล้อมศึกษา รวมทั้งมีความสามารถในการบูรณาการความรู้ และสามารถเชื่อมโยงข้อมูล สภาพแวดล้อมหรือสถานการณ์ที่เป็นจริงมาใช้เป็นประเด็นศึกษา ขณะเดียวกันก็ต้องมีการร่วมคิด ร่วมวางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา ร่วมกับชุมชน ดังผลการศึกษาของ อัจฉา สิงห์แก้วสืบ (2528); พิษณุ เดชใจ (2540); ภาวิช สุโพธิ์ (2547); ควรรคิด วามะจันทร์ (2547); ฐิติยาพร ละครวรรณวงศ์ (2548) พบว่า การจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมที่มีลักษณะแบบบูรณาการ มีการสอดแทรกความรู้ของชุมชนสู่บทเรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกับชุมชน หรือเรียนรู้สิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นของตนเอง จะช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางเรียนทางสิ่งแวดล้อมที่ดี เจตคติทางสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับสูง อีกทั้งผู้เรียนยังมีความคงทนในการเรียนรู้มากกว่าวิธีการสอนที่ผู้สอนมักใช้วิธีการบรรยายเนื้อหาเพียงอย่างเดียว ตรงกันข้ามกับการดำเนินงานสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ไม่ประสบผลสำเร็จนั้น มีสาเหตุสำคัญมาจากผู้ถ่ายทอดความรู้ส่วนใหญ่มักใช้ความเชื่อและประสบการณ์ของตนเองเป็นหลัก ไม่ได้คำนึงถึงองค์ประกอบแวดล้อมในท้องถิ่น จึงขาดความเข้าใจในการนำไปปฏิบัติ (อลิศรา ชูชาติ และคณะ, 2547) ในกรณีนี้ สำนักงานยูเนสโกจึงสนับสนุนให้นำความรู้ของชุมชนมาประยุกต์ใช้กับงานสิ่งแวดล้อมศึกษา ทั้งในระบบการศึกษาและพัฒนางานอาชีพให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (UNESCO, 1992) ทั้งนี้เพราะ ความรู้ของชุมชนเป็นสิ่งที่พัฒนาขึ้นมาจากความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และสิ่งแวดล้อม (นภาพรณี หะวานนท์, 2548) เนื้อหาสาระของความรู้ครอบคลุมความจริงตามธรรมชาติ มีการสืบทอดความรู้หรือการผลิตซ้ำทางความคิดของคนภายในชุมชน (อานันท์ กาญจนพันธุ์, 2543) มีความสัมพันธ์ในลักษณะของการพึ่งพาอาศัยกัน (Symbiosis) ระหว่างนิเวศวิทยากับองค์ความรู้ ตามกลไกของผู้ผลิต ผู้บริโภคและผู้ย่อยสลาย (กาญจนา เกียรติมณีรัตน์ และ สุภาพ ฉัตรภรณ์, 2548) สอดคล้องกับทฤษฎีนิเวศวิทยาชุมชน (Community ecology theory) ของ Robert กล่าวว่าการจัดระเบียบชุมชนเกิดขึ้นเนื่องจาก

สภาพทางนิเวศ ที่มนุษย์และสรรพสิ่งทั้งหลายต้องพึ่งพากันและกัน ทำให้เกิดกลุ่มการรวมตัวและปรับตัวในพื้นที่เดียวกัน เพื่อรักษาดุลยภาพในการก้าวไปสู่เป้าหมายของชุมชนอย่างมีระเบียบและเป็นระบบ (สุวารีย์ ศรีปุณณะ, 2541)

จากที่กล่าวมาข้างต้นแสดงให้เห็นว่า ความรู้ของชุมชนมีความสัมพันธ์กับความรู้ทางสิ่งแวดล้อมทั้งในเชิงแนวคิดและทฤษฎี ด้วยเหตุนี้ จึงนำความรู้ของชุมชนมาเป็นตัวแทนความรู้ทางสิ่งแวดล้อม ในกรณีนี้ใช้ประเด็นความรู้เรื่องเกษตรอินทรีย์ (Organic agriculture หรือ Organic Farming) เพราะเกษตรอินทรีย์เป็นระบบการเกษตรที่ผลิตอาหารและเส้นใยด้วยความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อม สังคมและเศรษฐกิจ โดยเน้นหลักการปรับปรุงบำรุงดิน การเคารพต่อศักยภาพทางธรรมชาติของพืช สัตว์และนิเวศการเกษตร ลดการใช้ปัจจัยการผลิตจากภายนอกและหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมี ขณะเดียวกันก็พยายามประยุกต์ใช้กลไกทางธรรมชาติในการเพิ่มผลผลิต ตลอดจนการปรับปรุงกระบวนการผลิตให้สอดคล้องกับสภาพทางเศรษฐกิจ สังคม ภูมิอากาศและวัฒนธรรมของท้องถิ่น (IFOAM, 2002) องค์ความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์จึงประกอบด้วยสาระความรู้ทางสิ่งแวดล้อมที่ผสมผสานศาสตร์ต่างๆ ร่วมกันแบบองค์รวม ตลอดจนมีแนวปฏิบัติที่เกื้อหนุนให้เกิดความสมดุลแก่ระบบนิเวศและความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อมในทุกมิติ ซึ่งผู้ทรงภูมิปัญญาด้านเกษตรกรรมทั้งหลายก็ได้พิสูจน์ให้เห็นว่าเกษตรอินทรีย์เป็นรูปแบบการเกษตรที่สามารถช่วยลดต้นทุนการผลิตและสร้างความปลอดภัยให้แก่ชีวิตของผู้บริโภค (พงศธร โพธิ์พุดศักดิ์, 2546) ดังนั้น หากมีการศึกษาวิเคราะห์ความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ของชุมชนให้เป็นรูปธรรมอย่างจริงจัง ก็ย่อมจะส่งผลให้การจัดการศึกษาของไทยมีเอกลักษณ์และสามารถนำมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในการวิจัยนี้จึงระบุขอบเขตของความรู้ทางสิ่งแวดล้อม หมายถึง ความรู้ของชุมชนเกี่ยวกับเรื่องเกษตรอินทรีย์ ซึ่งความจำกัดความของคำว่าเกษตรอินทรีย์ จะยึดนิยามเชิงปฏิบัติการเป็นสำคัญ เพราะสามารถสะท้อนให้เห็นถึงสภาพความเป็นจริงเกี่ยวกับความรู้ของชุมชนได้อย่างชัดเจนที่สุด

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

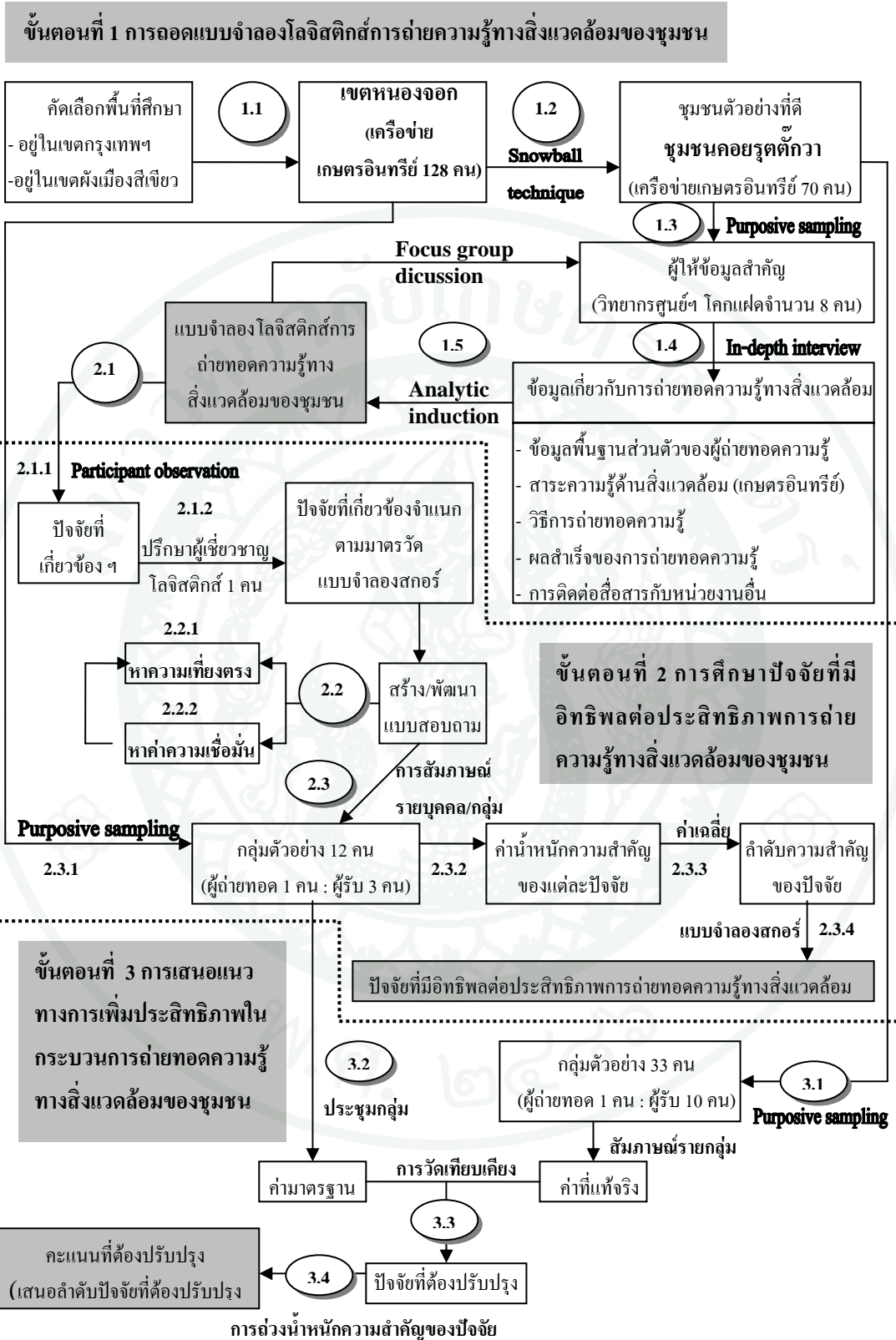
ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แบ่งการดำเนินงานเป็น 3 ขั้นตอน ประกอบด้วย

ขั้นตอนที่ 1 การถอดแบบจำลอง โลกทัศน์ต่อการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชน

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชน

ขั้นตอนที่ 3 การเสนอแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชน

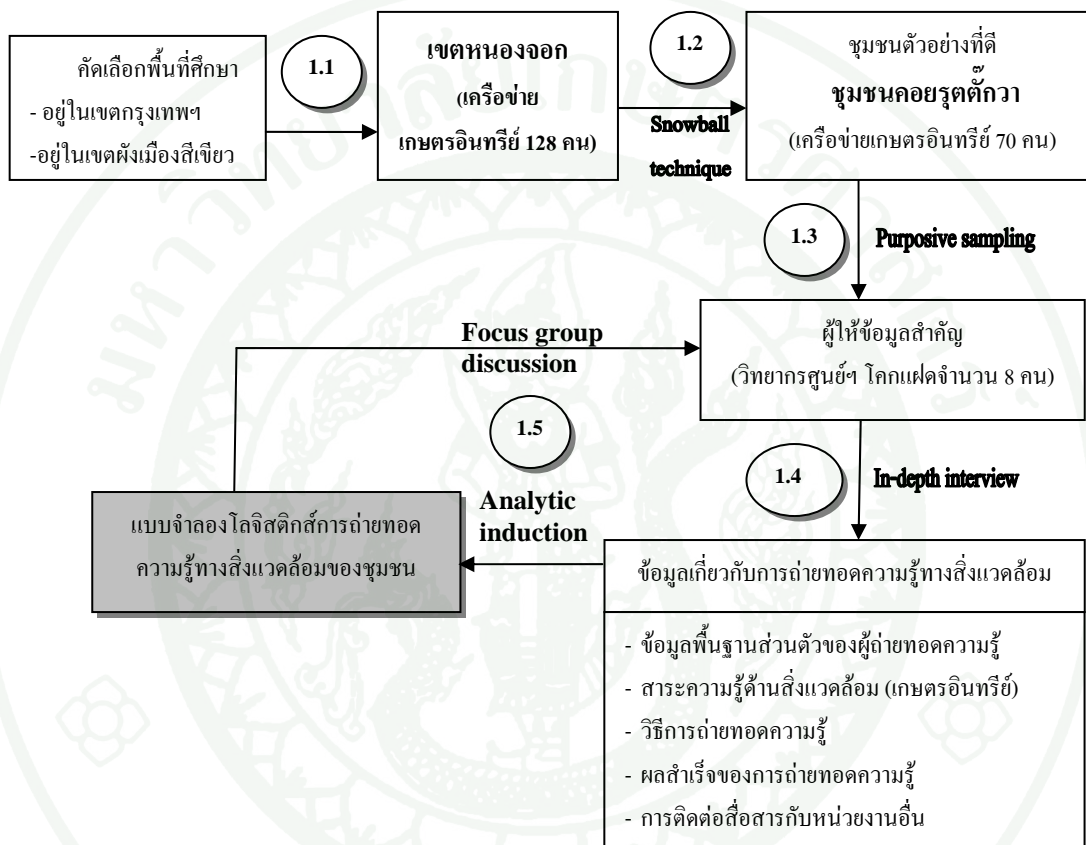
สามารถแสดงภาพรวมของขั้นตอนการวิจัยทั้ง 3 ขั้นตอนได้ดังภาพที่ 8 และมีรายละเอียดตามลำดับขั้นตอน ดังนี้



ภาพที่ 8 ภาพรวมของขั้นตอนการวิจัยเรื่องแบบจำลองโลจิสติกส์การถ่ายทอดความรู้ของชุมชนคอยรุดักกัว

ขั้นตอนที่ 1 การออกแบบจำลองโลจิสติกส์การถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชน

ในการออกแบบจำลองโลจิสติกส์การถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชนทำตามขั้นตอน ดังภาพที่ 9 มีรายละเอียดดังนี้



ภาพที่ 9 ขั้นตอนการออกแบบจำลองโลจิสติกส์การถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชน

การคัดเลือกพื้นที่ศึกษา

เกณฑ์ในการคัดเลือกพื้นที่ศึกษากำหนดไว้ดังนี้

1. เป็นพื้นที่ในเขตกรุงเทพมหานคร
2. เป็นพื้นที่ในเขตฝั่งเมืองสีเขียว ซึ่งยังคงมีสภาพความเป็นชนบทและมีสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินแบบเกษตรกรรม

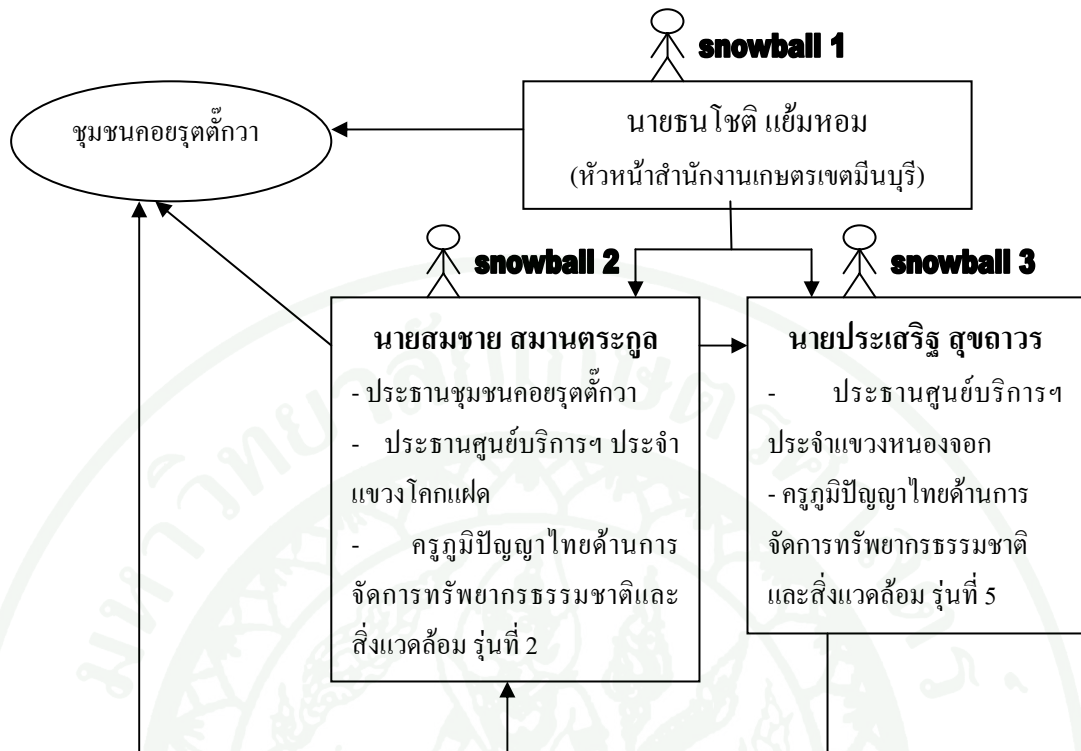
ในขั้นตอนนี้ใช้วิธีการสำรวจข้อมูลจากแผนบริหารราชการของกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2548-2551 พบว่า เขตหนองจอก เป็นแหล่งพื้นที่สีเขียวที่มีอาณาบริเวณใหญ่ที่สุดที่ตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานคร มีสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม มีเนื้อที่ประมาณ 236 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นเนื้อที่ประมาณ 1 ใน 7 ของกรุงเทพมหานคร (สำนักพัฒนาเทคโนโลยีเพื่ออุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2549) ด้วยเหตุนี้ จึงกำหนดให้เขตหนองจอกเป็นขอบเขตของพื้นที่ศึกษาในครั้งนี้ (รายละเอียดดังภาคผนวก ก)

การคัดเลือกชุมชนตัวอย่างที่ดีในทางปฏิบัติ

เกณฑ์ในการคัดเลือกชุมชนตัวอย่างที่ดีในทางปฏิบัติกำหนดไว้ดังนี้

1. เป็นชุมชนที่ได้รับรางวัลทางด้านสิ่งแวดล้อม
2. เป็นชุมชนที่มีองค์กรได้รับรางวัลทางด้านสิ่งแวดล้อม
3. เป็นชุมชนที่มีบุคคลได้รับรางวัลทางด้านสิ่งแวดล้อม

ในขั้นตอนนี้ใช้สโนบอลเทคนิค (Snowball technique) เพื่อคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลซึ่งมีขั้นตอนดังภาพที่ 10



ภาพที่ 10 การใช้สโนบอลเทคนิคคัดเลือกผู้ให้ข้อมูล

เริ่มต้นจากนายธนโชติ แยมหอม (หัวหน้าสำนักงานเกษตรเขตมีนบุรี) เป็นบุคคลแรกที่ทำให้ข้อมูลเกี่ยวกับชุมชนที่มีลักษณะสอดคล้องกับข้อกำหนดของงานวิจัย มีจำนวน 1 ชุมชน คือ “ชุมชนคอยรุตตี๊กว่าหรือหมู่บ้านลำไทร” เป็นชุมชนที่ตั้งอยู่ในแขวงโคกแฝด กรุงเทพมหานคร (รายละเอียดดังภาคผนวก ก) พร้อมกับแนะนำบุคคลที่มีบทบาทสำคัญในการถ่ายทอดความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมในเขตหนองจอก คือ นายสมชาย สมานตระกูล ซึ่งนายสมชาย สมานตระกูล ยืนยันว่าชุมชนคอยรุตตี๊กว่าเป็นชุมชนที่มีลักษณะสอดคล้องกับข้อกำหนดของงานวิจัย ขณะเดียวกันก็แนะนำต่อไปยังนายประเสริฐ สุขถาวร ซึ่งได้ให้ข้อสรุปตรงกันว่า “ชุมชนคอยรุตตี๊กว่า” เป็นชุมชนตัวอย่างที่ดีที่สุด ในทางปฏิบัติในเขตหนองจอก โดยมีรางวัลที่ยืนยันความสำเร็จทั้งในระดับบุคคล องค์กรและชุมชนที่สำคัญมีดังนี้

1. ระดับบุคคล มีจำนวน 2 รางวัล คือ

นายสมชาย สมนานตระกูล ได้รับรางวัลเกียรตินิยมดีเด่นด้านเศรษฐกิจพอเพียง จากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และได้รับการยกย่องเชิดชูเกียรติจากกระทรวงศึกษาธิการ ให้เป็นครูภูมิปัญญาไทย ด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ รุ่นที่ 2 ปี พ.ศ. 2545

นายชัยณรงค์ มานยาชี ได้รับรางวัลเกียรตินิยมดีเด่นด้านการทำนา จากเกษตรกรุงเทพมหานคร ปีพ.ศ. 2548

2. ระดับองค์กร มี 3 รางวัล คือ

ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำแขวงโคกแฝด ได้รับรางวัลชนะเลิศศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝด ระดับกรุงเทพมหานคร ปีพ.ศ. 2548

โรงเรียนอิสลามลำไทร ได้รับรางวัลชนะเลิศ การประกวดกิจกรรมวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ของสมาคมครูวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ร่วมกับกลุ่มชินวัตร เมื่อวันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2540

มัธยมคอยรุตตี๊กว่า ได้รับรางวัลรองชนะเลิศมัธยมศึกษากับการพัฒนา ในงานเมอลิดกลาง เมื่อปี พ.ศ. 2537

3. ระดับชุมชน มี 8 รางวัล คือ

ชุมชนคอยรุตตี๊กว่า ได้รับรางวัลชนะเลิศชุมชนสะอาด ตามโครงการร่วมใจทำไทยให้สะอาด ของสมาคมสร้างสรรค์ไทย มูลนิธิตาวิเศษ ร่วมกับกรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ 13 ตุลาคม พ.ศ. 2540

ชุมชนคอยรุตตี๊กว่า ได้รับรางวัลชนะเลิศชุมชนดีเด่นในการร่วมใจสู้ภัยเศรษฐกิจ ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ รับพระราชทานโล่รางวัลจากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมมราชกุมารี เมื่อวันที่ 2 มีนาคม พ.ศ. 2542

ชุมชนคอยรุดตักวาได้รับรางวัลชุมชนสาธารณสุขมูลฐานดีเด่น ระดับกรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ 20 มีนาคม พ.ศ. 2546

ชุมชนคอยรุดตักวาได้รับคัดเลือกให้เป็นชุมชนต้นแบบ ด้านเศรษฐกิจพอเพียงในเขตภาคกลาง จากสำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ พ.ศ. 2547

ชุมชนคอยรุดตักวาได้รับรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 ชุมชนน่าอยู่ระดับกรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ 3 มิถุนายน พ.ศ. 2547

ชุมชนคอยรุดตักวาได้รับรางวัลชนะเลิศชุมชนปลอดลูกน้ำยุงลาย ของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข เมื่อวันที่ 6 กันยายน พ.ศ. 2547

ชุมชนคอยรุดตักวาได้รับรางวัลชนะเลิศโครงการประกวดภูมิปัญญา ชุมชนร่วมใจ ป้องกันภัยบนท้องถนน สภาวิศวกร พ.ศ. 2548

ชุมชนคอยรุดตักวาได้รับรางวัลกนิรีในฐานะเป็นชุมชนดีเด่นด้านการท่องเที่ยวเชิงเกษตรอินทรีย์ จากสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2551

การคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

1. ประชากร

สมาชิกเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ที่อาศัยอยู่ในชุมชนคอยรุดตักวา จำนวน 70 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

เจาะจงเลือกสมาชิกเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ที่มีบทบาทเป็นวิทยากรประจำฐานการเรียนรู้ของศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝด ซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 8 คน เพื่อเป็นผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ของชุมชนคอยรุดตักวา มีรายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 รายชื่อและที่อยู่ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ของชุมชนคอยรุตคักวา

ชื่อ/สกุล	ที่อยู่
1. นายสมชาย สมานตระกูล	บ้านเลขที่34/3 หมู่ 5 ถนนลำไทร แขวงโคกแฝด เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร
2. นายวิวัฒน์ สมานตระกูล	บ้านเลขที่33 หมู่ 5 ถนนลำไทร แขวงโคกแฝด เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร
3. นายถาวร สมานตระกูล	บ้านเลขที่33/1 หมู่ 5 ถนนลำไทร แขวงโคกแฝด เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร
4. นายเกษม รื่นสุข	บ้านเลขที่14 หมู่ 5 ถนนลำไทร แขวงโคกแฝด เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร
5. นายสมใจ มณี	บ้านเลขที่ 50/2 หมู่ 5 ถนนลำไทร แขวงโคกแฝด เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร
6. นายเสน่ห์ บิดิลและ	บ้านเลขที่22/1 หมู่5 ถนนลำไทร แขวงโคกแฝด เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร
7. นายบุญเหลือ สมานตระกูล	บ้านเลขที่28 หมู่ 5 ถนนลำไทร แขวงโคกแฝด เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร
8. นายอนันต์ สหสร้างสกุล	หมู่ 7 ถนนลำไทร แขวงโคกแฝด เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร

การเก็บรวบรวมข้อมูล

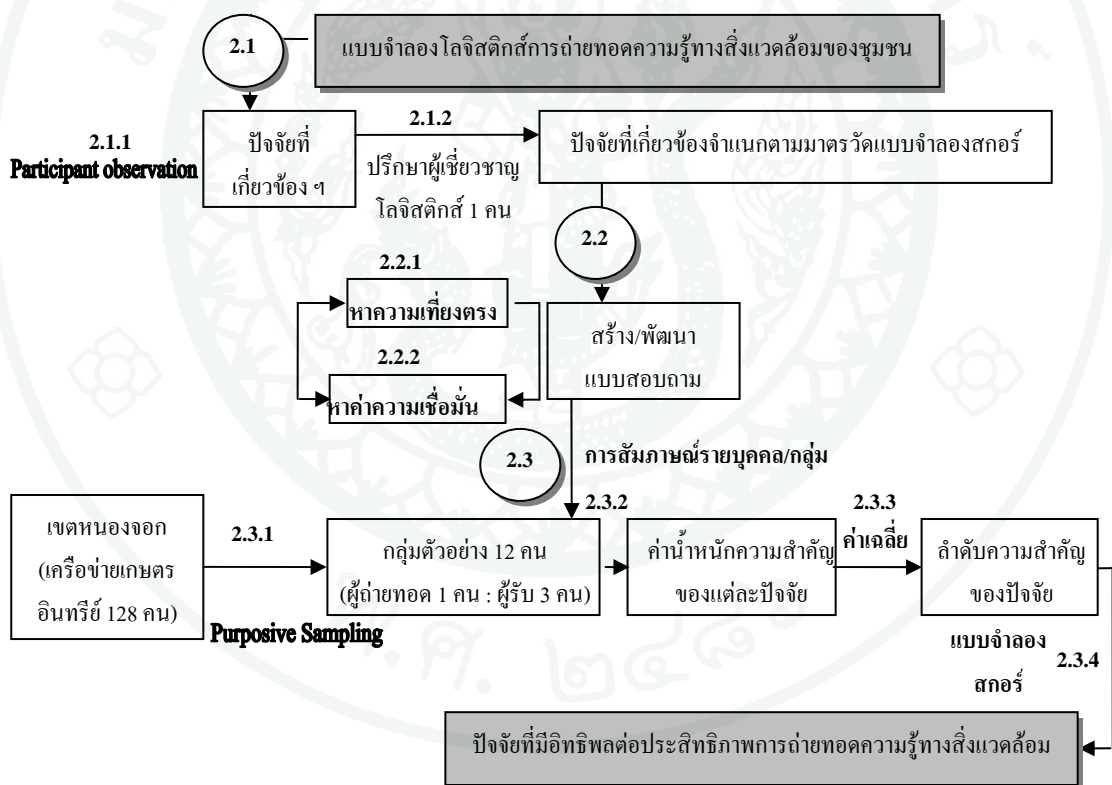
การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการด้วยวิธีการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกรายบุคคล (Individual in-depth interview) ใช้ระยะเวลาทำการสัมภาษณ์เริ่มตั้งแต่ 20 กรกฎาคม พ.ศ. 2550 ถึง 10 ธันวาคม พ.ศ. 2550 รวมประมาณ 5 เดือน ดังแบบคำถามที่แสดงไว้ในภาคผนวก ข

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีอุปนัย (Analytic induction) และการสนทนากลุ่ม (Focus group discussion)

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชน

ในขั้นตอนการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชน ดำเนินงานดังภาพที่ 11 มีลำดับดังนี้



ภาพที่ 11 ขั้นตอนการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชน

การกำหนดปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชน

การกำหนดปัจจัยจำแนกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

1. การสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม (Participant observation)

การสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วมในกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมที่ผู้ให้ข้อมูลมีหน้าที่เป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ เพื่อกำหนดปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชนโดยใช้แบบสังเกตการณ์ (ภาคผนวก ข)

2. การพิจารณาโดยผู้เชี่ยวชาญด้านโลจิสติกส์

นำปัจจัยทั้งหมดที่ได้จากขั้นตอนที่ 1. มาวิเคราะห์โดยตัดปัจจัยที่ซ้ำซ้อนออก แล้วนำมากำหนดวิธีการวัดค่า โดยจัดทำเป็นแบบประเมินความสอดคล้องของปัจจัยย่อยและมาตรวัดแบบจำลองสกอร์ (ภาคผนวก ข) ไปปรึกษา ดร.วิชัย รุ่งเรืองอนันต์ (อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) เพื่อคัดเลือกปัจจัยให้สอดคล้องของมาตรวัดแบบจำลองสกอร์ รวมทั้งพิจารณาวิธีการวัดปัจจัยต่างๆ

การสร้างและพัฒนาแบบสอบถาม

ผู้วิจัยนำปัจจัยต่างๆ จากขั้นตอนที่ 2. มาจัดทำให้อยู่ในรูปแบบสอบถาม (ภาคผนวก ข) เพื่อใช้สำหรับสำรวจความคิดเห็นของผู้ถ่ายทอดความรู้และผู้รับการถ่ายทอดความรู้ในกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ของชุมชนเกษตรเขตหนองจอก โดยเนื้อหาของแบบสอบถามประกอบด้วยสาระสำคัญ 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ให้ข้อมูล ส่วนที่ 2 ข้อมูลการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยและวิธีการวัดความสำเร็จของกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ ทั้งนี้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นผ่านการพัฒนาคุณภาพ 2 ขั้นตอน ได้แก่

1. ผู้วิจัยนำแบบสอบถาม (ภาคผนวก ข) พร้อมแบบประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (ภาคผนวก ข) จำนวน 3 ท่านประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านส่งเสริมการเกษตรจำนวน 1 ท่าน ได้แก่

นายไชยณรงค์ ทองปุย (นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร 8 ว กองวิจัยและพัฒนางานส่งเสริมการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร) ผู้เชี่ยวชาญด้านเกษตรอินทรีย์จำนวน 1 ท่าน ได้แก่ ผศ. พีรชัย กุลชัย (อาจารย์ประจำภาควิชาส่งเสริมการเกษตร คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) และผู้เชี่ยวชาญด้านสังคมศาสตร์จำนวน 1 ท่าน ได้แก่ ดร. จินตนาภา โสภณ (ผู้เชี่ยวชาญระดับ 9 สาขาสังคมศาสตร์ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ) พิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและปรับแก้ความชัดเจนของภาษา

นำคะแนนระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่ได้มาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง โดยใช้สูตรดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้อง (Index Of Consistency; IOC)
 $\sum R$ แทน ผลรวมของการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ผลของการหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามแต่ละข้อมีค่าระหว่าง 0.67 ถึง 1 (รายละเอียดปรากฏดังภาคผนวก ค) แสดงว่า ปัจจัยทุกข้อผ่านเกณฑ์ IOC คือข้อคำถามที่มีค่า IOC มากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 ขึ้นไป (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543) จึงสามารถนำไปใช้ได้ทั้งหมด

2. นำแบบสอบถามที่ผ่านการหาค่าความตรงเชิงพินิจไปทดลองใช้ (Try-out) เพื่อหาความเชื่อมั่น (Reliability) กับกลุ่มทดลองซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย ตัวแทนผู้ถ่ายทอดความรู้จำนวน 1 คน และตัวแทนผู้รับการถ่ายทอดความรู้จำนวน 8 คน รวมทั้งสิ้น 9 คน ซึ่งเป็นสมาชิกของศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำแขวงมินบุรี พบว่า ค่าความน่าเชื่อถือของแบบสอบถามมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เท่ากับ 0.9445 (ภาคผนวก ค) แสดงว่าแบบสอบถามมีความน่าเชื่อถือในระดับสูง สามารถนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างได้

การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

ในขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ดำเนินการดังนี้

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

สมาชิกเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ที่อาศัยอยู่ในเขตหนองจอก จำนวน 128 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในขั้นตอนนี้ ประกอบด้วยผู้ถ่ายทอดความรู้และผู้รับการถ่ายทอดความรู้ ซึ่งเป็นสมาชิกเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ มีทั้งผู้ที่อยู่อาศัยในชุมชนและนอกชุมชนคอยรุดตัก

2.1 ผู้ถ่ายทอดความรู้ ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง โดยกำหนดคุณสมบัติไว้ดังนี้

2.1.1 เป็นสมาชิกเครือข่ายเกษตรอินทรีย์

2.1.2 เป็นผู้ที่อาศัยอยู่ในชุมชนคอยรุดตัก ไม่ต่ำกว่า 10 ปี

2.1.3 เป็นวิทยากรประจำฐานการเรียนรู้ของศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำแขวงโลกแฝด

2.1.4 เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการถ่ายทอดความรู้ไม่ต่ำกว่า 5 ปี

2.2 ผู้รับการถ่ายทอดความรู้ ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง โดยกำหนดคุณสมบัติไว้ดังนี้

2.2.1 เป็นสมาชิกเครือข่ายเกษตรอินทรีย์

2.2.2 เป็นผู้ที่อาศัยอยู่ในเขตหนองจอก ไม่ต่ำกว่า 10 ปี

2.2.3 เป็นผู้ที่เคยได้รับความรู้จากผู้ถ่ายทอดความรู้ท่านใดท่านหนึ่ง ตามข้อ 1.

พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้มีจำนวนทั้งสิ้น 12 คน ประกอบด้วย ผู้ถ่ายทอดความรู้จำนวน 3 คน และผู้ถ่ายทอดความรู้จำนวน 9 คน ดังรายชื่อและคุณสมบัติที่ระบุไว้ในตารางที่ 5



ตารางที่ 5 รายชื่อกลุ่มตัวอย่างที่ให้ค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยวัดประสิทธิภาพของกระบวนการ โลจิสติกส์การถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ของชุมชนคอยรุดตักวา

ผู้ถ่ายทอดความรู้	ผู้รับการถ่ายทอดความรู้	บทบาทหน้าที่ในชุมชน	ที่อยู่ปัจจุบัน
นายสมชาย สมานตระกูล		- ประสานศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝด - ประธานชุมชนคอยรุดตักวา (หมู่บ้านลำไทร)	34/3 ม.5 แขวงโคกแฝด เขตหนองจอก กรุงเทพฯ
	นายประเสริฐ สุขถาวร *	- ประสานศูนย์การเรียนรู้เกษตรชีวภาพ - กรรมการศูนย์บริการฯ ประจำแขวงหนองจอก	ศูนย์บริการฯ ประจำแขวงหนองจอก หมู่ที่ 5 แขวงหนองจอก เขตหนองจอก กรุงเทพฯ
	นางวาสนา นทีพิทักษ์ *	- ประธานชุมชนลำต้นกล้วย แขวงโคกแฝด - หัวหน้าฝ่ายแปรรูปอาหาร	11/9 ม. 6 ถ. เชื่อมสัมพันธ์ แขวงโคกแฝด เขตหนองจอก กรุงเทพฯ
	นายเชาวฤทธิ์ พรมดี *	- ประสานศูนย์บริการฯ ประจำแขวงลำด้อยตั้ง - ประธานกองทุนหมู่บ้านและกลุ่มออมทรัพย์	ศูนย์บริการฯ ประจำแขวงลำด้อยตั้ง หมู่ 2 แขวงลำด้อยตั้ง เขตหนองจอก กรุงเทพฯ
นายวิวัฒน์ สมานตระกูล		- วิทยากรประจำฐานการเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง ฐานที่ 2 - หัวหน้าฝ่ายเพาะปลูก	33 ม.5 แขวงโคกแฝด เขตหนองจอก กรุงเทพฯ
	นางจินตนา สมานตระกูล	- กรรมการศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝด	27/1 ม.5 แขวงโคกแฝด เขตหนองจอก กรุงเทพฯ
	นายเสน่ห์ บิดิลและ	- วิทยากรประจำฐานการเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง ฐานที่ 6 - หัวหน้าฝ่ายปศุสัตว์	19/7 ม.7 แขวงโคกแฝด เขตหนองจอก กรุงเทพฯ
	นายชัยณรงค์ มานาชา	- กรรมการศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝด ประจำแขวงโคกแฝด	22/11 ม.5 แขวงโคกแฝด เขตหนองจอก กรุงเทพฯ
นายสมใจ มณี		- วิทยากรประจำฐานการเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง ฐานที่ 5 - รองประธานศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝด	50/1 ม.5 แขวงโคกแฝด เขตหนองจอก กรุงเทพฯ

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ผู้ถ่ายทอดความรู้	ผู้รับการถ่ายทอดความรู้	บทบาทหน้าที่ในชุมชน	ที่อยู่ปัจจุบัน
	นายณรงค์ ผลเจริญ	- สมาชิกในชุมชน	34/5 ม.5 แขวง โลกแฝด เขตหนองจอก
	นางนภา ผลเจริญ	- ครูศูนย์พัฒนาเด็กเล็กก่อนวัยเรียน	34/5 ม.5 แขวง โลกแฝด เขตหนองจอก กรุงเทพฯ
	นางอรุณี สมนานระกูล	- หัวหน้าฝ่ายท่องเที่ยว	34/10 ม.5 แขวง โลกแฝด เขตหนองจอก กรุงเทพฯ

หมายเหตุ: * หมายถึง ผู้รับการถ่ายทอดความรู้ที่อาศัยอยู่นอกชุมชนคอยรดตักวา แต่เป็นสมาชิกเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ของชุมชนคอยรดตักวา

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

3.1 ประสานงานกับประธานศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝด เพื่อให้คำแนะนำข้อมูลเกี่ยวกับที่อยู่ของกลุ่มตัวอย่างที่เจาะจงเลือกไว้

3.2 ติดต่อนัดหมายกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำแบบสอบถามความคิดเห็น (ภาคผนวก ข) ให้กลุ่มตัวอย่างแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยวัดประสิทธิภาพของกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ ในขั้นตอนนี้ใช้ระยะเวลาเก็บข้อมูลเริ่มตั้งแต่ 15 มกราคม พ.ศ. 2550 ถึง 18 มีนาคม พ.ศ. 2551 รวมทั้งสิ้นประมาณ 2 เดือน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพในกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ของชุมชน ใช้วิธีการคำนวณค่าเฉลี่ย โดยกำหนดให้คะแนนเต็มเท่ากับ 5 คะแนน แบ่งคะแนนเป็น 5 ช่วง สำหรับการแปลความหมายมีดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.01-5.00 หมายความว่า ปัจจัยมีค่าระดับความสำคัญมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.01-4.00 หมายความว่า ปัจจัยมีค่าระดับความสำคัญมาก

ค่าเฉลี่ย 2.01-3.00 หมายความว่า ปัจจัยมีค่าระดับความสำคัญปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.01-2.00 หมายความว่า ปัจจัยมีค่าระดับความสำคัญน้อย

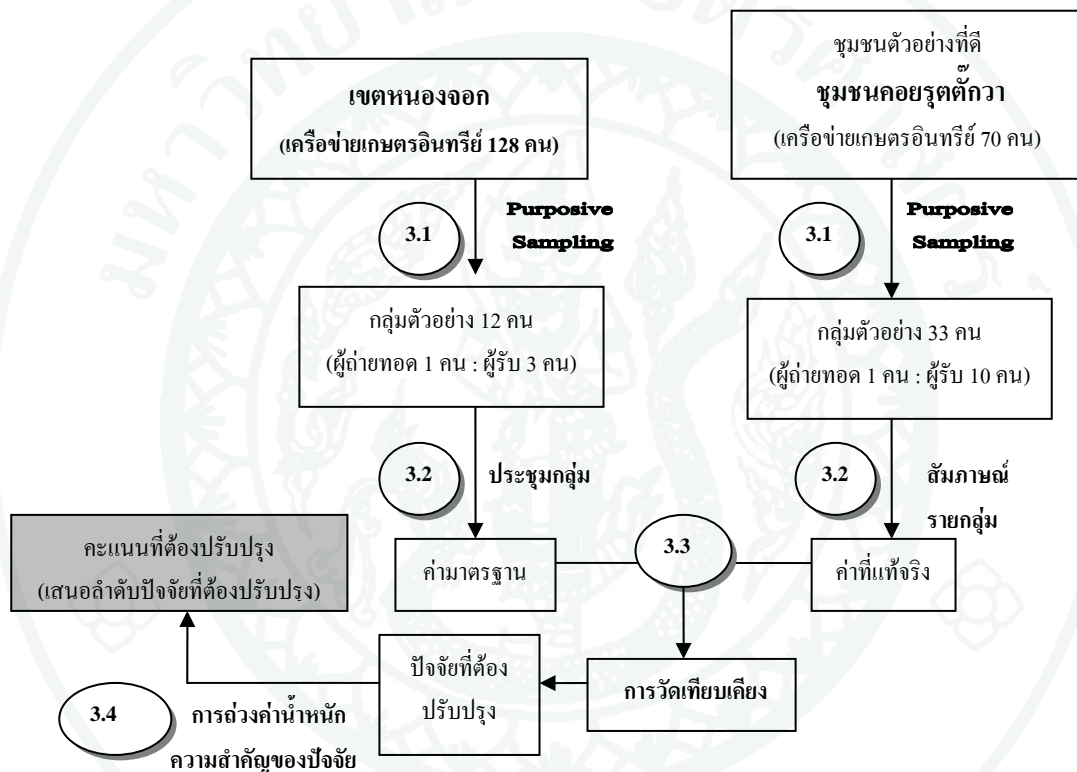
ค่าเฉลี่ย 0.01-1.00 หมายความว่า ปัจจัยมีค่าระดับความสำคัญน้อยที่สุด

5. การประมวลผล

นำปัจจัยที่ได้จากขั้นตอนที่ 4 มาจัดกลุ่มตามมาตรวัดแบบจำลองสกอว์ เพื่อให้ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพในกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชน

ขั้นตอนที่ 3 การเสนอแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการถ่ายทอดความรู้ ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชน

ในขั้นตอนนี้ เป็นการเสนอแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการถ่ายทอดความรู้
ด้านเกษตรอินทรีย์ของชุมชนคอยรูตักัว ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังภาพที่ 12 มีรายละเอียด
ดังนี้



ภาพที่ 12 ขั้นตอนการเสนอแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทาง
สิ่งแวดล้อมของชุมชน

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

สมาชิกเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ที่อาศัยอยู่ในเขตหนองจอก จำนวน 128 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

แบ่งเป็น 2 กรณี ได้แก่

2.1 กลุ่มตัวอย่างที่กำหนดเกณฑ์วัดประสิทธิภาพกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทาง
สิ่งแวดล้อมของชุมชน

ผู้วิจัยใช้วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยระบุให้เป็นกลุ่มบุคคล
เดียวกันกับผู้ให้คำแนะนำความสำคัญของปัจจัยวัดประสิทธิภาพของกระบวนการ โลจิสติกส์การ
ถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ ในขั้นตอนที่ 2 ของการวิจัย มีจำนวน 12 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพที่แท้จริงของการถ่ายทอดความรู้ทาง
สิ่งแวดล้อมของชุมชน

ได้มาจากวิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยกำหนดเกณฑ์ดังนี้

2.2.1 ผู้ถ่ายทอดความรู้ ต้องเป็นผู้มีคุณสมบัติดังนี้

- ก. เป็นสมาชิกเครือข่ายเกษตรอินทรีย์
- ข. เป็นผู้ที่อาศัยอยู่ในชุมชนคอยรุดตั้กว่า ไม่ต่ำกว่า 10 ปี
- ค. เป็นวิทยากรประจำฐานการเรียนรู้ของศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยี
การเกษตรประจำแขวงโคกแฝด
- ง. เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการถ่ายทอดความรู้ไม่ต่ำกว่า 5 ปี

2.2.2 ผู้รับการถ่ายทอดความรู้ กำหนดคุณสมบัติไว้ดังนี้

ก. เป็นสมาชิกเครือข่ายเกษตรอินทรีย์

ข. เป็นผู้ที่อาศัยอยู่ในชุมชนคอยรุตต์กว่า ไม่นต่ำกว่า 5 ปี

ค. เป็นผู้ที่เคยได้รับความรู้จากผู้ถ่ายทอดความรู้ท่านใดท่านหนึ่ง ตามข้อ

2.2.1

ผลที่ได้พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้มีจำนวนทั้งสิ้น 33 คน ประกอบด้วย ผู้ถ่ายทอดความรู้จำนวน 3 คน และผู้ถ่ายทอดความรู้จำนวน 30 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งเป็น 2 กรณี ดังนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับกำหนดเกณฑ์ชี้วัดประสิทธิภาพกระบวนการถ่ายทอดความรู้ของชุมชนคอยรุตต์กว่า

ผู้วิจัยใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกรายบุคคล/กลุ่ม (Individual and group in-depth interview) ร่วมกับการสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) โดยเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างได้ร่วมกันอภิปรายและแสดงความคิดเห็น มีประธานศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโลกแฝด ทำหน้าที่เป็นผู้ดำเนินรายการ (Moderator) ขณะที่ผู้วิจัยคอยเฝ้าสังเกตการณ์และจดบันทึกข้อมูล

ปัจจัยย่อยและวิธีการชี้วัดของแต่ละปัจจัยที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นในขั้นตอนที่ 2 ของการวิจัย จะนำมาจัดทำเป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยวัดประสิทธิภาพกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชนคอยรุตต์กว่า (ภาคผนวก ข) เพื่อใช้เป็นหัวข้อนำในการสนทนา สำหรับข้อมูลที่ได้นั้นนำมาสร้างเป็นเกณฑ์วัดประสิทธิภาพกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชนคอยรุตต์กว่า จำแนกเป็น 3 ประเด็น ที่สำคัญได้แก่

1.1 ค่าเกณฑ์ต่ำสุด หมายถึง ระดับความคาดหวังที่กลุ่มตัวอย่างถือว่าเป็นปัจจัยของความสำเร็จในการดำเนินงานการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ ซึ่งกำหนดให้เป็นค่าเกณฑ์ต่ำสุด

1.2 ค่าเกณฑ์สูงสุด หมายถึง ระดับความคาดหวังที่กลุ่มตัวอย่างพึงประสงค์หรืออยากให้เป็น ซึ่งถือเป็นค่าเกณฑ์สูงสุด

1.3 ค่าเกณฑ์มาตรฐาน (Standard) ในที่นี้หมายถึง ค่าเกณฑ์มาตรฐานของชุมชนคอยรุตตี๊กัว คือค่าที่อยู่ในช่วงระหว่างค่าความหวังสูงสุดและค่าความคาดหวังต่ำสุด

การจัดประชุมกลุ่มใช้สถานที่ของศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝด มีการดำเนินการจำนวน 2 ครั้ง ได้แก่ ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม พ.ศ. 2551 ตั้งแต่เวลา 11.00-17.00 น. และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2551 ตั้งแต่เวลา 17.00 น. -23.00 น.

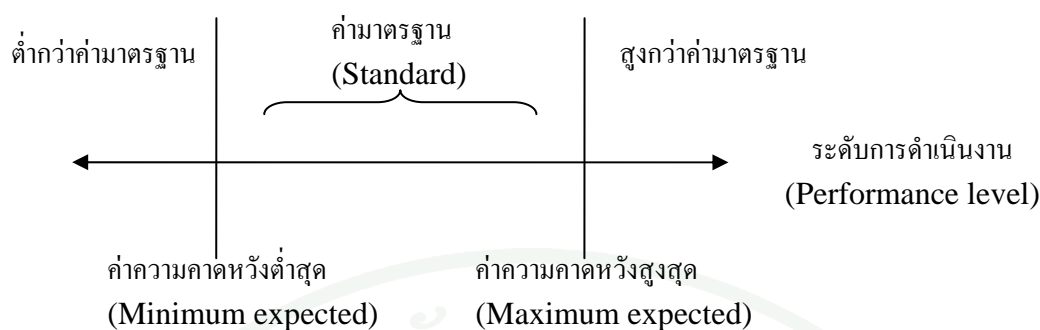
2. การเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับค่าที่แท้จริงของการถ่ายทอดความรู้ในชุมชน

ผู้วิจัยใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกรายกลุ่ม โดยกลุ่มตัวอย่างได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการดำเนินงานที่แท้จริงในปัจจุบันของชุมชนคอยรุตตี๊กัว

สำหรับขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลนั้นผู้ถ่ายทอดความรู้แต่ละท่านจะจัดประชุมในกลุ่มของตนเองอย่างไม่เป็นทางการก่อน เมื่อภายหลังที่ได้ข้อสรุปแล้วจึงนัดหมายจัดประชุมและอภิปรายข้อมูลร่วมกัน โดยใช้สถานที่ของศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝด จัดขึ้นเมื่อวันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2551 ตั้งแต่เวลา 17.00 น. -23.00 น.

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการวัดเทียบเคียง

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการวัดเทียบเคียง (Benchmarking) ตามวิธีการของ American Productivity & Quality Center (1996) ดังภาพที่ 13



ภาพที่ 13 แนวคิดในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการวัดเทียบเคียง(Bencharking)

ที่มา: ประมวลจาก American Productivity & Quality Center (1996)

เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากสภาพที่แท้จริงของการถ่ายทอดความรู้ในชุมชนมาเปรียบเทียบกับค่าเกณฑ์มาตรฐาน ใช้วิธีการเทียบเคียงภายในชุมชนของตนเอง ในการวิเคราะห์ผลข้อมูลผู้วิจัยทำการปรับค่าที่วัดของแต่ละปัจจัยให้กลายเป็นหน่วยเดียวกันทั้งหมด โดยกำหนดค่าเกณฑ์คะแนนเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ระดับเกณฑ์มาตรฐานและระดับต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน มีความหมายดังนี้

1. ระดับสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน หมายถึง ค่าที่วัดได้จริงมีค่ามากกว่าค่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ซึ่งในการแปลผลจะแทนค่าด้วยคะแนนเท่ากับ 1
2. ระดับเกณฑ์มาตรฐาน หมายถึง ค่าที่วัดได้จริงมีค่าอยู่ในช่วงระหว่างค่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดและค่าความคาดหวังต่ำสุด ซึ่งในการแปลผลจะแทนค่าด้วยคะแนนเท่ากับ 0
3. ระดับต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน หมายถึง ค่าที่วัดได้จริงมีค่าต่ำกว่าค่าความคาดหวังต่ำสุด ซึ่งในการแปลผลจะแทนค่าด้วยคะแนนเท่ากับ -1

การจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยที่ต้องปรับปรุง

เป็นการหาค่าคะแนนที่ต้องปรับปรุง เพื่อให้ทราบว่าปัจจัยใดที่ควรปรับปรุงก่อน/หลัง โดยนำค่าความสำคัญของแต่ละปัจจัยซึ่งเป็นผลที่ได้จากการวิจัยในขั้นตอนที่ 2 มาคูณกับค่าเกณฑ์คะแนนที่ได้จากการวัดเทียบเคียง โดยมีวิธีการคิดคะแนนที่ต้องปรับปรุง ดังสมการที่ 1 ดังนี้

คะแนนที่ต้องปรับปรุง = ค่าความสำคัญของปัจจัย x ค่าเกณฑ์คะแนนที่วัดได้จริง (สมการที่ 1)

ผลคะแนนที่ได้จะมีความหมายในการแปลผลดังนี้

คะแนนอยู่ในช่วง 4.01-5.00 หมายความว่า ปัจจัยนั้นมีความจำเป็นต้องปรับปรุงมากที่สุด

คะแนนอยู่ในช่วง 3.01-4.00 หมายความว่า ปัจจัยนั้นมีความจำเป็นต้องปรับปรุงมาก

คะแนนอยู่ในช่วง 2.01-3.00 หมายความว่า ปัจจัยนั้นมีความจำเป็นต้องปรับปรุงปานกลาง

คะแนนอยู่ในช่วง 1.01-2.00 หมายความว่า ปัจจัยนั้นมีความจำเป็นต้องปรับปรุงน้อย

คะแนนอยู่ในช่วง 0.01-1.00 หมายความว่า ปัจจัยนั้นมีความจำเป็นต้องปรับปรุงน้อยที่สุด

บทที่ 4

ผลการวิจัยและข้อวิจารณ์

ผลการวิจัย

การศึกษาแบบจำลองโลจิสติกส์การถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชน จำแนกผลการศึกษาเป็น 3 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 การถอดแบบจำลองโลจิสติกส์การถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชน

ส่วนที่ 2 การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชน

ส่วนที่ 3 การเสนอแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชน

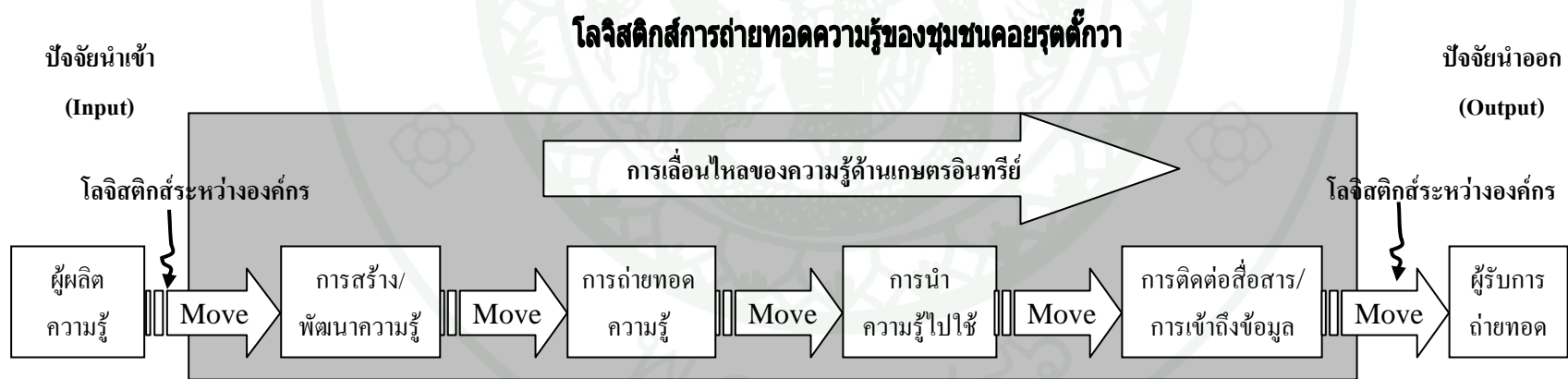
ซึ่งแต่ละส่วนของการศึกษามีรายละเอียดตามลำดับดังนี้

ส่วนที่ 1 การถอดแบบจำลองโลจิสติกส์การถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชน

แบบจำลองโลจิสติกส์การถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชนในการศึกษาวิจัยนี้เป็นผลที่ได้มาจากการดำเนินการวิจัยในขั้นตอนที่ 1 ซึ่งเป็นการศึกษาวิจัยในภาคสนาม ด้วยการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญแบบเจาะลึกรายบุคคล ในลักษณะการสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ ประกอบกับการสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม ผลที่ได้นำเสนอในรูปแบบจำลองโลจิสติกส์การถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ของชุมชนคอยรุดตั๊กวา แบบจำลองโลจิสติกส์การถ่ายทอดความรู้ของชุมชนคอยรุดตั๊กวามีลักษณะคล้ายคลึงกับโลจิสติกส์ของอุตสาหกรรมทั่วไป ดังภาพที่ 14 กล่าวคือเส้นทางการเคลื่อนย้ายของความรู้ผ่านกิจกรรมต่างๆ อย่างเป็นลำดับขั้นตอนจากผู้ผลิตซึ่งในที่นี้หมายถึง ผู้ถ่ายทอดความรู้ ไปสู่ผู้บริโภค คือ ผู้รับการถ่ายทอดความรู้ สามารถจำแนก

กิจกรรมที่เกี่ยวข้องได้ 4 ลักษณะ ได้แก่ การสร้างและการพัฒนาความรู้ การถ่ายทอดความรู้ การนำ
ความรู้ไปใช้ และการติดต่อสื่อสาร/ การเข้าถึงข้อมูล มีรายละเอียดดังนี้

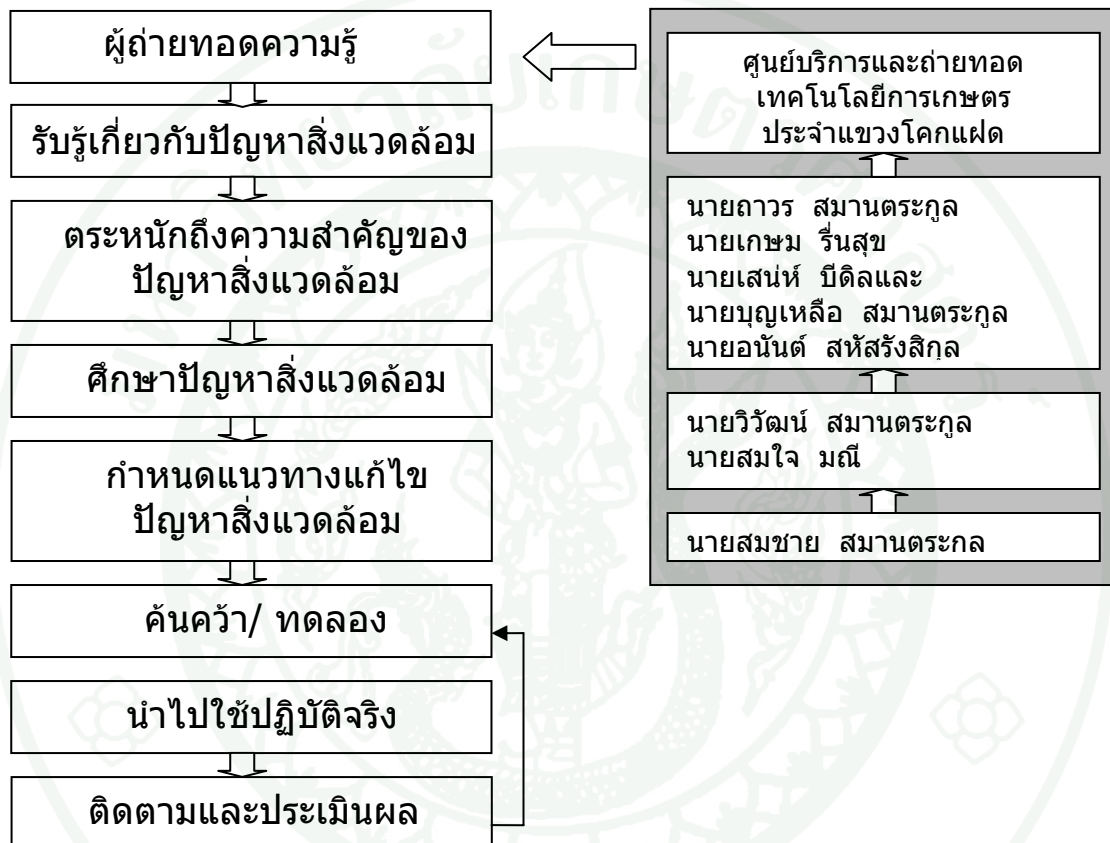




ภาพที่ 14 การเปรียบเทียบแบบจำลองโลจิสติกส์การถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชนคอยรุดตั้กกับแบบจำลองโลจิสติกส์ของอุตสาหกรรมทั่วไป

1. กิจกรรมการสร้างและการพัฒนาความรู้

ผลการศึกษาพบว่า การสร้างและการพัฒนาความรู้ของชุมชนคอยรุดตั้ก้าเกิดขึ้นเป็นลำดับ ดังภาพที่ 15 มีรายละเอียดดังนี้



ภาพที่ 15 ลำดับของการสร้างและการพัฒนาความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ของชุมชนคอยรุดตั้ก้า

1.1 นายสมชาย สมานตระกูล เป็นผู้อาศัยอยู่ในชุมชนคอยรุดตั้ก้ามาตั้งแต่กำเนิด และรับราชการเป็นครูที่โรงเรียนอิสลามลำไทร ซึ่งเป็นโรงเรียนที่ตั้งอยู่ภายในบริเวณชุมชน ได้สังเกตเห็นถึงความเปลี่ยนแปลงทางสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ที่เกิดขึ้น ดังคำสัมภาษณ์ที่กล่าวไว้ว่า

“ด้วยความที่ผมครูสอนทางด้านวิทยาศาสตร์จึงชอบสังเกตและเรียนรู้สิ่งที่อยู่ใกล้ตัวเสมอ ยิ่งเมื่อได้มาทำงานที่บ้านเกิดก็ได้เฝ้าติดตามการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมมาโดยตลอด โดยเฉพาะการเน่าเสียของน้ำในคลองที่ไหลผ่านชุมชน 2 สาย คือคลองลำไทรและคลองจรเข้ตาย ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของสมาชิกในชุมชนเป็นอย่างมาก เนื่องจากชาวชุมชนต้องใช้น้ำจาก

แหล่งน้ำทั้งสองเพื่อการอุปโภคบริโภคมาโดยตลอด ตั้งแต่สมัยบรรพบุรุษนับย้อนไปเกือบประมาณ 130 ปี ต่อมาในราวปี พ.ศ. 2528 ผู้คนในชุมชนต้องเผชิญกับอาการผื่นคันตามผิวหนัง จนต้องเข้ารับการรักษาจากโรงพยาบาล ปลาที่เคยมีอย่างชุกชุมก็เหลือจำนวนน้อยลงและบางครั้งก็อาจเห็นลอยตายเกลื่อนเป็นแพ นาข้าวที่ต้องใช้น้ำก็ให้ผลผลิตลดลง ชาวนาต้องหาซื้อปุ๋ยและสารเคมีมาใช้เพื่อเพิ่มผลผลิต แต่กลับต้องเป็นหนี้เป็นสินเพิ่มพูนมากขึ้น บางคนถึงกลับต้องขายที่นาไปก็มี นอกจากนี้สุขภาพของคนก็ยิ่งแย่ลงเนื่องจากการแพ้สารเคมี สัตว์ต่างๆ ที่เคยอาศัยในนาก็ได้รับผลกระทบไปด้วย” (สมชาย สมนานตระกูล, 2550ก)

จากการสังเกตเห็นปรากฏการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว นายสมชายจึงพยายามสืบเสาะเพื่อค้นหาสาเหตุ จนพบว่าปัญหาน้ำเน่าเสียเกิดจากการปล่อยน้ำทิ้งของบ้านจัดสรรที่อยู่รอบๆ ชุมชน เขามุ่งมั่นที่จะหาแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ด้วยการปรึกษาคู่คุยกับสมาชิกในครอบครัว เพื่อนบ้านและมิตรสหาย ตลอดจนนักวิชาการต่างๆ เขาได้ศึกษา ค้นคว้า ข้อมูลเรื่องนี้อย่างจริงจัง ทั้งจากตำรา วารสารวิชาการเกษตร ตลอดจนเข้าร่วมกิจกรรมในหลักสูตรฝึกอบรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง หลังจากนั้นจึงนำความรู้ที่ได้รับมาทดลองใช้ในไร่นาของตนเองในระยะต่อมา พร้อมประเมินผลสำเร็จของงาน โดยใช้วิธีการสังเกตจากปริมาณผลผลิต คุณภาพดิน คุณภาพน้ำและความอุดมสมบูรณ์ของสิ่งมีชีวิตต่างๆ ในระบบนิเวศ ดังคำบอกเล่าที่ว่า

“เดิมทีผมก็ไม่รู้ว่าจะแก้ปัญหาน้ำเน่าเสียนั้นได้อย่างไร จนกระทั่งวันหนึ่งมีนายทหารชั้นผู้ใหญ่ท่านหนึ่งบอกว่า มาจากโครงการพระราชดำริฯ ได้นำน้ำหมักชีวภาพมาให้มาทดลองใช้เพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำ ช่วงเวลาเดียวกันนั้น ประมาณปี พ.ศ. 2530 กรมพัฒนาที่ดินก็ได้ส่งนักวิชาการมาให้ความรู้แก่คนในชุมชนเกี่ยวกับเรื่องจุลินทรีย์ E.M. อีก ผมก็เลยเกิดความสนใจและพยายามแสวงหาความรู้เพิ่มเติมเรื่องนี้อย่างจริงจัง ทั้งจากตำรา วารสารวิชาการเกษตรเช่น เคหะเกษตร เทคโนโลยีชาวบ้าน ฯลฯ ตลอดจนเข้าร่วมกิจกรรมในหลักสูตรฝึกอบรมต่างๆ ที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์และกรมวิชาการเกษตรจัดขึ้น เมื่อได้รับความรู้มาแต่ละครั้งก็จะรีบนำมาใช้ทดลองทันที หากติดขัดหรือสงสัยอะไรก็จะโทรศัพท์ถามเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือไม่ก็เข้าไปขอความรู้ที่หน่วยงานนั้นด้วยตัวเอง จนในที่สุดก็ได้ค้นพบว่านอกจากจุลินทรีย์ดังกล่าวจะช่วยแก้ปัญหาน้ำเน่าเสียได้แล้ว ยังช่วยเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรได้ด้วย... ถึงแม้การใช้ปุ๋ยและสารเคมีสามารถช่วยแก้ปัญหาน้ำได้ในระดับหนึ่ง แต่ก็ไม่ใช่แนวทางที่ยั่งยืน เพราะมันทำให้เกิดผลกระทบตามมามากมาย ทั้งผลกระทบต่อคนและสิ่งแวดล้อม สิ้นเปลืองเงินทองโดยไม่จำเป็น ชาวนาในหนองจอกต้องไปหาหมอกันทุกเดือน นกกระสา นกกระยางที่เคยบินมาหากินอยู่ในนาข้าว

เป็นประจำก็ตายกันเกลื่อน เหลือแต่หนูกับหอยเชอรี่ระบาดไปทั่ว ภายหลังจากที่ปรับเปลี่ยนมาใช้ ปุ๋ยอินทรีย์และน้ำหมักชีวภาพสุขภาพก็ดีขึ้น โรคและแมลงศัตรูพืชก็รบกวนน้อยลง ระบบนิเวศกลับมาอุดมสมบูรณ์มากขึ้น ถึงแม้ผลผลิตอาจไม่ดีเทียบเท่ากับคอนซีลสารเคมี แต่ก็พอกินพออยู่ เหลือพอที่จะนำไปขายหรือแบ่งปันกัน ที่สำคัญคือ ไม่ต้องหมดเปลืองเงินทองไปกับค่าสารเคมีและค่ารักษาพยาบาล ชีวิตมีความสุขมากขึ้น” (สมชาย สมานตระกูล, 2550ก)

ในจุดเริ่มต้นนี้สะท้อนให้เห็นว่า การที่นายสมชายมีคุณลักษณะของการเป็นผู้ชอบสังเกตและเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งที่อยู่รอบๆ ตัวอยู่เสมอ ประกอบกับการที่เขาเป็นคนในชุมชนคอยระดมความคิดเห็นตั้งแต่กำเนิด จึงทำให้เขารับรู้ถึงปัญหาและสามารถวิเคราะห์ถึงสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นได้ ความพยายามที่จะแก้ไขปัญหาแสดงให้เห็นถึงความเป็นผู้มีจิตสาธารณะ รับผิดชอบต่อสังคมและตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ก่อให้เกิดผลกระทบอย่างเป็นลูกโซ่ แนวทางการแก้ปัญหาใช้กระบวนการมีส่วนร่วม ดังจะเห็นได้จากการพูดคุยปัญหาและปรึกษาหารือกับผู้อื่น นอกจากนี้ การที่มิวิทยากรจากภายนอกมาให้ความรู้และเขาได้สานต่อความรู้ด้วยการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติม นำไปทดลองและปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม แสดงให้เห็นถึงความเป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ มีความมุ่งมั่นในการทำงานและมีความสามารถในการติดต่อประสานงาน

1.2 นายวิวัฒน์ สมานตระกูล และนายสมใจ มณี เป็นแนวร่วมสำคัญที่นายสมชายชักชวนให้เข้าทำงานพัฒนาชุมชน เนื่องจากเป็นทั้งเพื่อนบ้าน ญาติพี่น้องและเพื่อนครูที่โรงเรียนอิสลามลำไทร ดังคำสัมภาษณ์

“อาจารย์สมชายเขามีศักดิ์เป็นน้องผม บ้านที่อยู่ติดกันแถมยังสอนอยู่โรงเรียนเดียวกัน เมื่อเขามาชักชวนผมร่วมกันทำงาน ซึ่งตัวผมเองก็สนใจในเรื่องทำนองนี้อยู่แล้ว จึงไม่คิดอะไรมาก เพราะปัญหาในชุมชนของเราตัวเราก็ต้องเป็นผู้แก้ไขเอง ผมพยายามคิดค้นน้ำหมักชีวภาพสูตรต่างๆ ลองผิดลองถูกไปเรื่อยๆ จนทุกวันนี้เหลือจากใช้ในบ้าน ก็นำมาวางขายหน้าบ้าน ขายแบบไม่มีคนขาย ใครผ่านไปผ่านมาอยากได้ก็หยิบไป จะเอาเงินใส่กล่องหรือไม่ก็ไม่เป็นไร พวกเรามาสนิทไม้อาศัยความซื่อสัตย์ต่อกัน ที่สำคัญเราได้เผยแพร่ความรู้ให้คนอื่นได้นำไปทดลองใช้ ผลที่ได้ก็อยู่ในชุมชนเราเองนั่นแหละ” (วิวัฒน์ สมานตระกูล, 2550ก)

“เดิมทีนั้นผมทำงานเป็นพนักงานรัฐวิสาหกิจอยู่ที่การสื่อสารแห่งประเทศไทย แต่ก็ได้ละทิ้งอาชีพเกษตรกรรม เพราะผมมีลูกหลายคน ก็ต้องหารายได้มาจุนเจือครอบครัว ถึงบ้าน

ผมจะอยู่ไกลจากบ้านอาจารย์สมชายและอาจารย์วิวัฒน์ แต่ก็ยังอยู่ในละแวกไม่ไกลกันเกินไปนัก ยังเป็นคนชุมชนเดียวกัน เวลาไปละหมาดที่มีสยิดก็มีโอกาสได้เจอกัน ต้องใช้คลองสายเดียวกัน พอเขามาชวนผมทำงานผมก็เลยไม่ปฏิเสธ เพราะผมเองก็รักชุมชนและศรัทธาในความคิดอ่านของทั้งสองท่านนี่อยู่แล้ว การที่เราได้พูดคุยนำความรู้ที่ต่างคนต่างทดลองมาแลกเปลี่ยนกัน มันดีกว่าปล่อยให้เวลาให้ผ่านไปเปล่าประโยชน์” (สมใจ มณี, 2550)

พวกเขาทั้งสามได้ร่วมกันเป็นแกนนำในการจัดกิจกรรมต่างๆ เริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ. 2532 เป็นต้นมา มีโครงการที่จัดขึ้นเป็นรูปธรรมที่สำคัญได้แก่ โครงการเรารักภัยแล้ง โครงการชุมชนสะอาดชุมชนสีเขียว โครงการเสียงครวญเรียกหาสุกัญาคืนคอน โครงการร้อยใจ ถ้ำไทรรักษ์พัฒนา โครงการประสานใจ ห่วงใยเพื่อนชุมชน โครงการปรับภูมิทัศน์คลองลำไทร-ชุมชนแผ่นดินทอง คอยรดดีทิวา ฯลฯ ทุกโครงการเน้นการมีส่วนร่วมของสมาชิกในชุมชนเพื่อฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยใช้แนวทางชีวภาพเป็นหลัก เพราะพวกเขามีฐานคิดว่าการดำเนินวิถีชีวิตตามแนวทางของบรรพบุรุษที่ทำเกษตรกรรมแบบพึ่งพาธรรมชาตินั้นเป็นแนวทางที่ดีที่สุดในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมของชุมชนอย่างยั่งยืน จนในที่สุดพวกเขาทั้งสามได้ลาออกจากการประจำและมุ่งมั่นที่จะฟื้นฟูอาชีพเกษตรกรรมแบบพึ่งพาธรรมชาติในชุมชน แสดงให้เห็นว่า การที่บุคคลที่มีต้นกำเนิดอยู่ในชุมชนมักมีจิตสำนึกในการพัฒนาและรักษาสภาพแวดล้อมที่ดีให้แก่ท้องถิ่นของตน นอกจากนั้นสายสัมพันธ์ทางเครือญาติและมิตรสหายยังเป็นกลไกสำคัญที่ทำให้เกิดการรวมกลุ่มในการร่วมแก้ไขปัญหา สิ่งเหล่านี้จะเกิดขึ้นไม่ได้หากแต่ละบุคคลมิได้มีความเชื่อถือหรือศรัทธาต่อกัน ซึ่งในสังคมมุสลิมแห่งนี้ได้ใช้หลักศาสนาเป็นปัจจัยชี้วัดความน่าเชื่อถือของบุคคล กล่าวคือ ผู้ที่ประพฤติปฏิบัติอย่างเคร่งครัดตามหลักศาสนา ก็ได้รับการยกย่องว่าเป็นแบบอย่างที่ดี ดังคำกล่าว

“หากเราจะพูดให้ใครเขาทำตาม เราก็ต้องเป็นแบบอย่างที่ดีให้แก่เขาเสียก่อน ดังเช่น การที่พ่อแม่จะสอนลูกให้เชื่อฟัง พ่อแม่ก็ต้องเป็นผู้เป็นที่ดี เช่น ไม่สูบบุหรี่ ไปละหมาด พวกเราชาวมุสลิมจะใช้กรอบศาสนาอิสลามเป็นแนวทางดำเนินชีวิต” (วิวัฒน์ สมานตระกูล, 2550ก)

ทำนองเดียวกันกับการบุคคลที่ได้ลงมือปฏิบัติจริงและมีผลงานเป็นที่ประจักษ์แก่สายตาผู้อื่นก็ถือว่าเป็นตัวอย่างที่ดีด้วยเช่นกัน ส่วนกรณีที่บุคคลทั้งสามลาออกจากการประจำเพื่อมาทำงานพัฒนาชุมชน สะท้อนให้เห็นถึงตัวตนของพวกเขาในการเป็นผู้มีความมุ่งมั่นตั้งใจในการทำงานพัฒนาชุมชน ขณะเดียวกันก็ยังมีระยะที่แสดงว่าบุคคลทั้งสามเป็นผู้มีความมั่นคงทางเศรษฐกิจอยู่แล้ว การลาออกจากการประจำเพื่อมากระทำความดีจึงไม่น่าจะส่งผลกระทบต่อดำรงชีวิตมากนัก

1.3 นายถาวร สมานตระกูล นายเกษม รื่นสุข นายเสน่ห์ บีคิลและ นายบุญเหลือ สมานตระกูล และ นายอนันต์ สหสร้างสิกุล เป็นสมาชิกในชุมชนที่ถูกชักชวนให้เข้ามาร่วมเป็น คณะทำงานในลำดับถัดมา โดยพวกเขาให้เหตุผลในทางเดียวกันก็คือ พวกเขามีความสัมพันธ์กัน แบบเครือญาติ ศรัทธาต่อตัวผู้นำ ขณะเดียวกันก็ต้องการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาของชุมชน โดย ยึดหลักศาสนาเป็นเครื่องชี้นำ ดังคำกล่าว

“พวกเราในชุมชนประมาณเกือบ 500 คน ล้วนสืบสายมาจากบรรพบุรุษเดียวกัน เรานับถือกันแบบพี่น้อง มีอะไรก็จะช่วยเหลือเกื้อกูลกัน พวกเราทุกคนมีหน้าที่ที่ต้องดูแลรักษาชุมชน ด้วยกันทั้งสิ้น” (ถาวร สมานตระกูล, 2550)

“อาจารย์สมชายเขาเป็นคนมีความรู้ มีความตั้งใจทำงาน ผมก็เห็นด้วยกับสิ่งที่เขา ทำ เพราะมันสอดคล้องกับหลักการของศาสนาอิสลาม ซึ่งพวกเรามีความเชื่อเรื่องพระเจ้าสูงมาก ความเชื่อเรื่องพระเจ้าจึงเป็นเรื่องราวที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิต อย่างเช่นเรื่องของเกษตร อินทรีย์ก็เป็นเรื่องเดียวกันกับอาหารฮาลาลในหลักศาสนาอิสลาม ซึ่งหมายถึง อาหารที่สะอาด ปลอดภัย ไม่มีสารเคมีเจือปน หากใครบริโภคก็จะเป็นผลดีต่อสุขภาพของตัวเอง พวกเราก็นำหลัก ดังกล่าวมาพิจารณาเป็นแนวทางในการดำเนินชีวิต รวมทั้งถ่ายทอดความคิดนี้ไปสู่คนในชุมชน รวมทั้งรุ่นลูกรุ่นหลานของพวกเราต่อไป” (เกษม รื่นสุข, 2550)

“พี่น้องชาวมุสลิมต้องปฏิบัติตามหลักการของศาสนา เราต้องทบทวนบทบาทชีวิต ของเราตลอดเวลา ปัจจุบันสังคมมีแต่สิ่งชั่วๆ มั่วๆ ทำให้คนเราเกิดปัญหา ปัจจุบันเราต้องเรียนรู้กัน ตั้งแต่อยู่ในเปล ถ้าหากเราปฏิบัติตามหลักศาสนาอย่างครบถ้วน รับรองได้เลยว่าสังคมจะปลอดภัย อย่างเรื่องเกษตรอินทรีย์นั่นก็คือ เรื่องความปลอดภัยของอาหาร หากใครนำมาใช้ก็จะมีผลต่อสุขภาพ อนามัยของตนเองอย่างชัดเจน” (เสน่ห์ บีคิลและ, 2550ก)

“เกษตรอินทรีย์ไม่ใช่เป็นเรื่องใหม่แต่อย่างใด บรรพบุรุษเราก็ทำกันมานานตั้งแต่ อดีตกาล แต่พอมาช่วงหลังก็มีการนำสารเคมีมาใช้กัน ผลผลิตเพิ่มมากขึ้นก็จริง แต่ปัญหาที่ตามมา ก็มากอยู่มีใช่น้อย ศาสนาอิสลามเรานั้นการสร้างคุณภาพแห่งชีวิต เราจึงจำเป็นต้องนำหลักศาสนา มา ทบทวนการดำเนินชีวิตให้อยู่บนพื้นฐานของความพอดีระหว่างวัตถุและจิตใจ” (บุญเหลือ สมานตระกูล, 2550ก)

“ผมได้ความรู้เรื่องเกษตรอินทรีย์มาจากอาจารย์สมชาย ซึ่งผมเห็นว่าเป็นเรื่องที่ดีก็เลยทดลองนำมาใช้ที่บ้าน และก็หาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเองด้วย นี่วันก่อนก็เพิ่งไปดูงานที่เครือข่ายเกษตรอินทรีย์ที่สุพรรณบุรีมา มีการแลกเปลี่ยนความรู้กัน แต่เราก็ต้องนำมาปรับให้เหมาะสมกับสภาพบ้านเรา ตอนแรกๆ ผมก็ปลูกพืชผลไว้กินกันเองในบ้าน แต่พอมีมากขึ้นก็เลยทำส่งให้ร้านอาหารซึ่งเป็นธุรกิจของครอบครัว ลดต้นทุนลงได้เยอะ ลูกค้าก็ชอบเพราะมันสด สะอาดและปลอดภัย ตอนนี้อย่างผมก็เลยทำเกษตรอินทรีย์แบบครบวงจร สมาชิกในบ้านก็มีกิจกรรมทำร่วมกันคนที่สนใจมาขอดูงาน ผมก็จะใช้วิธีเล่าประสบการณ์แล้วก็พาชมผลงานที่มีอยู่รอบๆ บ้านนั่นแหละ” (อนันต์ สหัสรังสิกุล, 2550)

1.4 ในปี พ.ศ. 2536 นายสมชาย สมานตระกูล ได้รวมกลุ่มกับเพื่อนสมาชิกทั้งหมดจัดตั้งศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำแขวงโคกแฝดขึ้น เพื่อสนองนโยบายของรัฐบาลตามแผนงานการส่งเสริมการเกษตรของกรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่ต้องการให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการบริหารและการดำเนินงานเป็นของตนเอง ผลงานของบุคคลทั้ง 8 ท่านที่นำแนวทางเกษตรอินทรีย์ไปปฏิบัติตามบริบทของแต่ละบุคคล ถูกนำมาพัฒนาให้เป็นฐานการเรียนรู้ของศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝด โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อใช้เป็นกรณีศึกษาให้แก่คนในชุมชนได้นำไปปรับใช้ให้เหมาะสมตามสภาพไร่นาของตน

ถึงแม้ผู้ให้ข้อมูลแต่ละคนจะให้นิยามของคำว่าเกษตรอินทรีย์ไว้แตกต่างกันดังตารางที่ 6 แต่โดยรวมแล้วมีแนวคิดอยู่บนพื้นฐานเดียวกันคือ เกษตรอินทรีย์เป็นรากฐานการดำรงชีวิตที่พอเพียงอย่างเป็นรูปธรรม ดังที่นายสมชาย สมานตระกูล ประธานศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำแขวงโคกแฝด กล่าวสรุปในการจัดสนทนากลุ่ม เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2550 ความตอนหนึ่งว่า

“...ถ้าวิเคราะห์ทางด้านภาษาของคำว่าเกษตรอินทรีย์ จะจำแนกออกได้เป็น 2 คำคือ เกษตร กับ อินทรีย์ คำว่า เกษตร หากพูดง่ายๆ ก็คือ ต้นไม้ ส่วนคำว่า อินทรีย์นั่นก็คือชีวิต ซึ่งชีวิตเป็นเรื่องของความพึงพอใจ หมายความว่า กว่าชีวิตหนึ่งๆ จะเกิดขึ้นมาได้มันจำเป็นต้องพึ่งพาหลายสิ่งหลายอย่างมากมายและผ่านกระบวนการต่างๆ มาด้วยกันทั้งสิ้น เริ่มตั้งแต่ทารก เด็ก วัยรุ่น ผู้ใหญ่ วัยชรา จนกระทั่งตายลง ทำนองเดียวกันกับเรื่องเกษตรอินทรีย์ ตัวอย่างเช่น ปุ๋ยอินทรีย์จะเกิดขึ้นมาได้ก็ต้องมีทั้งคนและต้นไม้ แต่สิ่งสำคัญกว่านั้นก็คือกระบวนการที่จะทำให้มันกลายเป็นปุ๋ยอินทรีย์มันเกิดขึ้นมาได้อย่างไร เช่น ต้องมีคนมากกว่าต้นไม้และนำไปหมักหมมจนย่อยสลาย

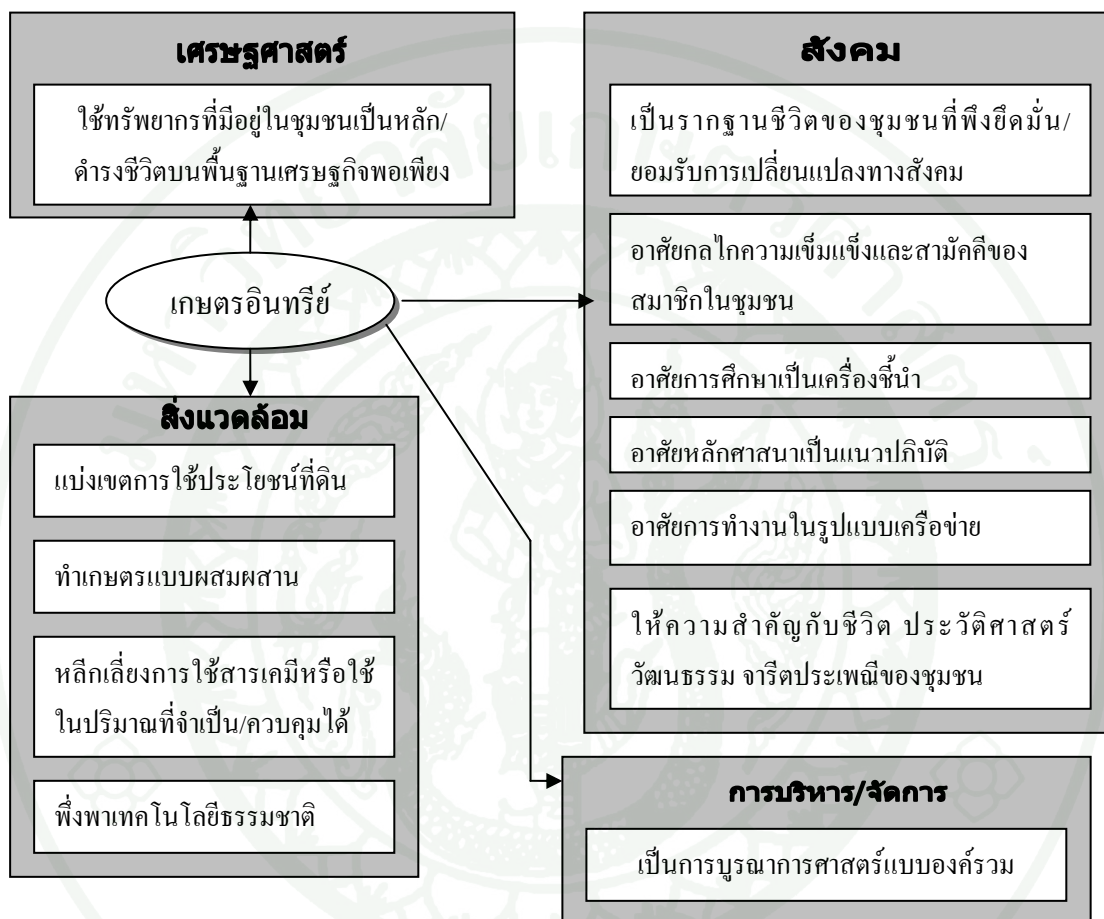
กลายเป็นปุ๋ย เป็นต้น กระบวนการเหล่านี้ล้วนเกี่ยวข้องกับปัจจัยอื่นๆ ทั้งสิ้นไม่ว่าจะเป็นเรื่องของคน ต้นไม้ จุลินทรีย์ สิ่งแวดล้อม น้ำ อากาศ แสงแดด ฯลฯ ทั้งหมดล้วนต้องอาศัยความเหมาะสม ความพอดีและความกลมกลืน ที่พูดมาตรงจุดนี้ก็เพื่อต้องการชี้ให้เห็นว่า เราจะนำวัฒนธรรมของคนมาปรับใช้ในเรื่องของเกษตรอินทรีย์ให้เหมาะสมได้อย่างไรบ้าง เกษตรอินทรีย์จึงควรที่จะหมายถึงรูปแบบการดำเนินชีวิตที่สงบสุขและเรียบง่ายตามหลักศาสนาธรรม ซึ่งในชุมชนแห่งนี้จะหมายถึงวัฒนธรรมมุสลิม นั่นเอง ชุมชนของเรามีฐานการเรียนรู้ด้านเศรษฐกิจพอเพียงไว้เพื่อให้คนในชุมชนและนอกชุมชนได้ใช้เป็นกรณีศึกษา ฐานต่างๆ เหล่านี้ล้วนเป็นผลมาจากการนำแนวทางของเกษตรอินทรีย์ไปปฏิบัติทั้งสิ้น เกษตรอินทรีย์กับเศรษฐกิจพอเพียงนั้นจึงเป็นสิ่งที่ต้องพัฒนาควบคู่ไปด้วยกัน...”

ตารางที่ 6 การให้นิยาม เหตุผลและการนำแนวทางของเกษตรอินทรีย์มาใช้ในการดำรงชีวิตของผู้ให้ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูล	นิยาม	สาเหตุ	การนำไปใช้
1. นายสมชาย สมานตระกูล	การทำเกษตรแบบพอดี มีเหตุผล	เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี ครอบคลุมที่เป็นสุข สอดคล้องกับภูมิปัญญาบรรพบุรุษและหลักศาสนาอิสลาม	ประยุกต์ใช้เกษตรทฤษฎีใหม่บนพื้นที่ 1 ไร่ ระบบผลิต ไปโอโตเซลชุมชน และการทำงานช่วยกันได้
2. นายวิวัฒน์ สมานตระกูล	การเกษตรแบบพึ่งพาตนเอง บนฐานทรัพยากรที่มีในท้องถิ่น	เพื่อการดำรงชีวิตแบบพึ่งพาตนเองได้และเกื้อกูลต่อสิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับหลักศาสนาอิสลาม	ทำการเกษตรแบบผสมผสานและน้ำสกัดชีวภาพ
3. นายถาวร สมานตระกูล	การทำเกษตรแบบพออยู่พอกิน	เป็นหนทางที่ทำให้เกิดความสุขในชีวิต	พัฒนาเทคโนโลยีการเลี้ยงสัตว์เชิงการค้าแบบพึ่งพาธรรมชาติให้มากที่สุด
4. นายเกษม รื่นสุข	การเกษตรแบบพอเพียง ไม่ทำลายชีวิตผู้อื่น	เพื่อความสุขและความมั่นคงให้กับครอบครัว สอดคล้องกับวิถีชีวิตบรรพบุรุษ	ศึกษาความสัมพันธ์เชิงนิเวศระหว่างคนและสิ่งแวดล้อมในรูปแบบบ้านต้นไม้
5. นายสมใจ มณี	การเกษตรเพื่อการดำรงชีวิตแบบมีเหตุผล	เป็นการเสริมสร้างความมั่นคงให้แก่ครอบครัว	ทำการเกษตรอินทรีย์ได้แก่ การผลิตน้ำส้มควันไม้ การเผาถ่านใช้ในครอบครัว
6. นายเสน่ห์ บิดิลและบรรพบุรุษ	การเกษตรตามแนวทางของบรรพบุรุษ	เพื่อการดำเนินตามหลักทางสายกลาง คือใช้ชีวิตไม่ตั้งจนเดือดร้อนและไม่หย่อนจนตกเป็นทาส ทำให้ชีวิตมีความสุขทั้งสุขภาพร่างกาย จิตใจและอารมณ์	เก็บรวบรวมเครื่องมือที่ใช้ในชีวิตประจำวันของครอบครัวและชุมชนจากอดีตสู่ปัจจุบัน
7. บุญเหลือ สมานตระกูล	การเกษตรแบบผสมผสาน	เพื่อสร้างฐานะครอบครัวให้มั่นคง ไม่มีหนี้สินใช้จ่ายเงินให้เป็นประโยชน์	ทำเกษตรอินทรีย์โดยใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
8. อนันต์ สหสร้างสิกุล	การเกษตรแบบครบวงจร	ทำให้ครอบครัวมีความสุข ไม่มีหนี้สิน	ทำฟาร์มเกษตรแบบครบวงจร ในวิถีชีวิตที่ต้องปรับตัวให้เข้ากับสังคมเมือง

ที่มา: ประมวลผลข้อมูลจากการสัมภาษณ์ ตั้งแต่วันที่ 20 กรกฎาคม พ.ศ. 2550 ถึง 10 ธันวาคม พ.ศ. 2550

องค์ความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ของชุมชน สามารถจำแนกได้เป็น 4 สาขาวิชา ได้แก่ (1) เศรษฐศาสตร์ (2) สิ่งแวดล้อม (3) เศรษฐศาสตร์ และ (4) การบริหารจัดการ ครอบคลุม 12 สาระการเรียนรู้ ดังภาพที่ 16 สามารถอธิบายได้ดังนี้



ภาพที่ 16 สาระความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ตามบริบทของชุมชนคอยรุดตั้กัว
ที่มา: ประมวลผลจากข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่ม เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2550

1.4.1 สาขาเศรษฐศาสตร์ ประกอบด้วย

สาระที่ 1 เกษตรอินทรีย์เน้นการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชนเป็นหลัก เพื่อลดการนำเข้าทรัพยากรจากภายนอก ขีดหลักการพึ่งพาตนเองบนพื้นฐานเศรษฐกิจพอเพียง

1.4.2 สาขาสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย

สาระที่ 2 เกษตรอินทรีย์ต้องใช้หลักการแบ่งเขตการใช้ประโยชน์ที่ดิน

สาระที่ 3 เกษตรอินทรีย์เป็นการทำเกษตรแบบผสมผสาน เพื่อดำรงความสมดุลทางนิเวศและลดความเสี่ยงทางด้านตลาด

สาระที่ 4 เกษตรอินทรีย์ไม่ปฏิเสธสารเคมีอย่างสิ้นเชิง หากแต่ควรใช้ในปริมาณที่จำเป็นและสามารถควบคุมได้

สาระที่ 5 เกษตรอินทรีย์เน้นการพึ่งพาเทคโนโลยีธรรมชาติ โดยอาศัยหลักธรรมชาติเกื้อกูลธรรมชาติและความสมดุลทางนิเวศ

1.4.3 สาขาสังคมศาสตร์ ประกอบด้วย

สาระที่ 6 เกษตรอินทรีย์เป็นรากฐานชีวิตของชุมชนที่พึ่งยึดมั่น แต่ก็ยอมรับการเปลี่ยนแปลงทางสังคม

สาระที่ 7 เกษตรอินทรีย์ต้องอาศัยกลไกความเข้มแข็งและสามัคคีของสมาชิกในชุมชน

สาระที่ 8 เกษตรอินทรีย์ต้องอาศัยรากฐานทางการศึกษาทุกรูปแบบ ทั้งในระบบ นอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย โดยมุ่งให้เกิดการพัฒนาองค์ความรู้อย่างต่อเนื่อง เน้นที่กระบวนการเรียนรู้และการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้มากกว่าตัวองค์ความรู้

สาระที่ 9 เกษตรอินทรีย์ต้องอาศัยหลักศาสนาเป็นแนวปฏิบัติ (กรณีศึกษาใช้หลักศาสนาอิสลามในเรื่อง ความสะอาด การแบ่งปันและความซื่อสัตย์ เป็นต้น)

สาระที่ 10 เกษตรอินทรีย์ต้องอาศัยการทำงานในรูปแบบเครือข่าย มีการประสานงานระหว่างบุคลากร/องค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและนอกชุมชน

สาระที่ 11 เกษตรอินทรีย์ต้องให้ความสำคัญกับรากเหง้าของชีวิต
ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม จารีตประเพณีของชุมชน

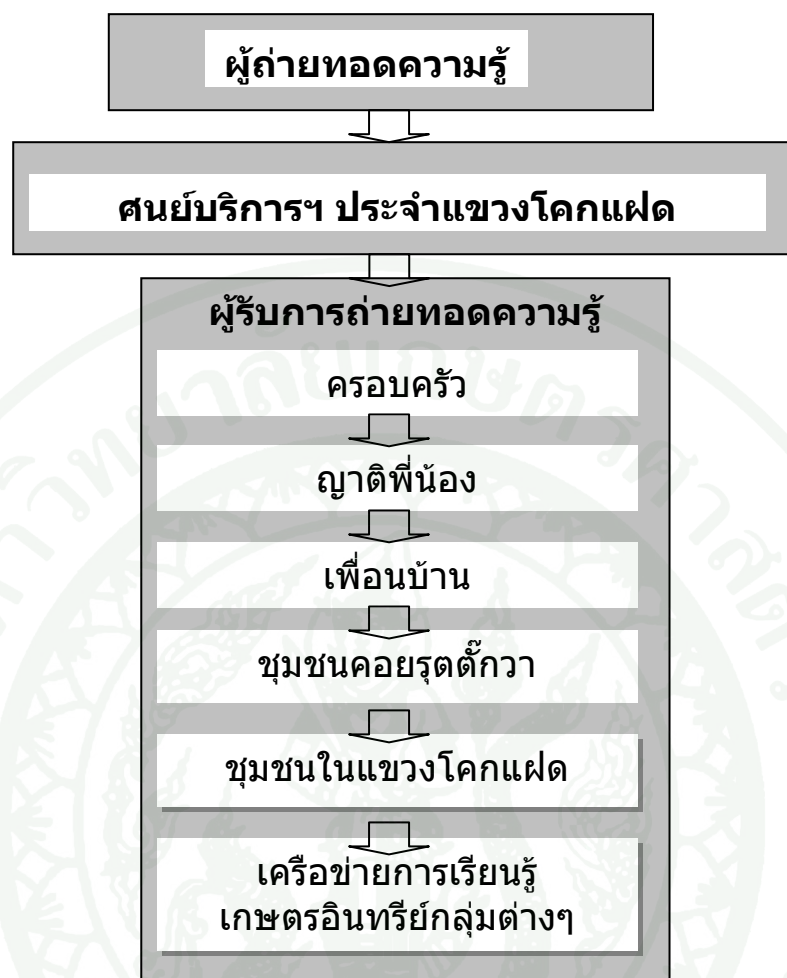
1.4.4 สาขาการบริหาร/จัดการ ประกอบด้วย

สาระที่ 12 เกษตรอินทรีย์เป็นการบูรณาการศาสตร์แบบองค์รวม

ที่กล่าวมาทั้งหมดนี้แสดงให้เห็นว่า “เกษตรอินทรีย์” ในนิยามของชุมชนคอยรูตตีควา มิได้หมายความว่าเพียงการทำเกษตรที่ปราศจากสารเคมีดังที่กล่าวกันอย่างกว้างขวางในระดับสากลเท่านั้น หากแต่เกษตรอินทรีย์นี้ยังมีความหมายรวมถึง รูปแบบการดำรงชีวิตแบบพอเพียง สมดุลและเป็นมิตรกับธรรมชาติ ถึงแม้ว่านายสมชาย สมานตระกูล จะเป็นผู้เริ่มการทำงาน แต่หากปราศจากความร่วมมือร่วมใจของคณะทำงานทั้งหมดก็ไม่อาจก่อให้เกิดการสร้างและการพัฒนาความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ที่มีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะของชุมชนเช่นนี้ได้

2. กิจกรรมการถ่ายทอดความรู้

ผลการศึกษากิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ของชุมชนคอยรูตตีควา สามารถนำมาประมวลให้เห็นถึงลำดับการถ่ายทอดความรู้ดังภาพที่ 17 และจำแนกผลที่ได้เป็น 9 ประเด็น ดังนี้



ภาพที่ 17 ลำดับการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชนคอยรุดตั้กัว

2.1 กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการถ่ายทอดความรู้

ผู้ถ่ายทอดความรู้ทุกคนจะเริ่มต้นการถ่ายทอดความรู้จากบุคคลในครอบครัวของตนเองเป็นลำดับแรก ด้วยการอบรม สั่งสอน ปลูกฝังค่านิยมและนำไปปฏิบัติจนเป็นนิสัย แล้วจึงค่อยขยายไปสู่ญาติพี่น้อง มิตรสหาย สมาชิกในชุมชนและนอกชุมชน โดยมีกลุ่มเกษตรกรเป็นเป้าหมายหลัก ดังคำกล่าว

“การถ่ายทอดความรู้ต้องเริ่มที่พ่อ ก่อที่แม่ แก่ที่ลูกและปลูกที่ชุมชน หมายถึง การเผยแพร่ความรู้ที่จะทำให้เกิดการสร้างสุขในชุมชนบนฐานการพึ่งพาตนเองและขยายความเข้าใจไปยังเพื่อนบ้านใกล้เคียงต่อไป” (สมชาย สมนานตระกูล, 2550ข)

“... ชาวชุมชนรู้ดีว่า การทำเกษตรกรรมเป็นอาชีพที่มีความเสี่ยงสูง เนื่องจากมีปัจจัยควบคุมไม่ได้หลายประการ ทั้งความไม่แน่นอนของผลผลิต ตลาดและสภาพธรรมชาติ จึงปฏิเสธไม่ได้ที่จะให้สมาชิกคนหนุ่มสาวในชุมชนออกไปประกอบอาชีพหลักข้างนอก ไม่ว่าจะเป็นรับราชการ ค้าขาย หรือพนักงานบริษัทเอกชน ฯลฯ ขณะที่คนรุ่นพ่อรุ่นแม่ยังคงทำการเกษตรเลี้ยงชีพอยู่ในชุมชน ดังนั้นการประกอบอาชีพทั้งสองนี้ต้องเกื้อกูลกัน พ่อแม่ควรสนับสนุนให้ลูกหลานออกไปทำงานนอกบ้าน เพื่อให้มีรายได้มั่นคงและสามารถนำความรู้จากภายนอกมาปรับใช้ในชุมชน ขณะเดียวกันก็ยังคงดำรงทำการเกษตรอยู่ไว้สำหรับอุปโภค บริโภคในครอบครัว หากมีเหลือจะนำไปแบ่งปันกันหรือจำหน่าย จะเป็นการช่วยแบ่งเบาภาระค่าใช้จ่ายในครัวเรือนลงไปได้มาก ด้วยเหตุนี้ พื้นที่ของชุมชนส่วนใหญ่นอกจากจะใช้ประโยชน์เป็นที่ตั้งบ้านเรือน ก็ยังคงเป็นพื้นที่ทำไร่นา ปลูกพืชผักหรือไม่ก็เป็นบ่อเลี้ยงปลา ทำให้สภาพแวดล้อมส่วนใหญ่ของชุมชนยังคงความร่มรื่นและเงียบสงบเหมือนกับในอดีตที่ผ่านมา...” (วิวัฒน์ สมานตระกูล, 2550ข)

2.2 เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มเป้าหมาย

เน้นบุคคลที่มีความประพฤติดี โดยมีเกณฑ์คัดเลือกได้แก่ การเป็นผู้เคร่งครัดปฏิบัติ ตามหลักศาสนา มีครอบครัวสงบสุข ขยันทำงาน มีที่ดินทำกินเป็นของตนเอง ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมที่จัดขึ้นในชุมชน ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นและไม่มีเรื่องทะเลาะเบาะแว้งกับคนอื่นในชุมชน เพราะพวกเขาเชื่อมั่นว่าบุคคลเหล่านี้เป็นผู้มีอุดมการณ์ร่วมกันกับตน จึงน่าที่จะสามารถสื่อสารให้เข้าใจตรงกันได้ง่าย ดังคำสัมภาษณ์

“มันเป็นหลักของการพัฒนาชุมชน ที่จะต้องหาคนที่มีความอุดมการณ์ร่วมกับเรามาทำงาน มันจึงจะเกิดผลดี ชุมชนมุสลิมของเราเป็นชุมชนเก่าแก่ มีศาสนาอิสลามเป็นเครื่องยึดเหนี่ยวจิตใจ เราจึงต้องนำประเด็นนี้มาพิจารณาเป็นหลัก เพราะหากบุคคลใดที่ประพฤติตัวออกนอกกฎข้อบังคับทางศาสนา เช่น ดื่มเหล้า เล่นการพนัน ทูบตีลูกเมีย เราก็คิดว่าไม่น่าจะส่งเสริม พูดยกัน ไปก็คงไม่รู้เรื่อง” (สมชาย สมานตระกูล, 2550ข)

“ต้องดูคุณสมบัติเป็นตัวอย่าง ครอบครัวเขาใหญ่มีลูกตั้ง 11 คน แต่ลูกๆ ได้ดีทุกคน ช่วยกันทำมาหากิน ไม่มีเรื่องอบายมุขหรือสิ่งไม่ดีเขามาเกี่ยวข้องกับ เขาก็เป็นแบบอย่างที่ดี ใครๆ ก็ยกย่อง” (วิวัฒน์ สมานตระกูล, 2550ข)

2.3 วิธีการถ่ายทอดความรู้

มีการประสานการทำงานร่วมกันเป็นระบบและแบ่งหน้าที่กันอย่างชัดเจน โดยเริ่มต้นที่สถานที่ทำการศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝด มีประธานศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝด ทำหน้าที่เป็นวิทยากรหลัก เพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาและภาพรวมของชุมชน โดยเน้นการบรรยายและฉายภาพวิดิทัศน์ ต่อจากนั้นจึงให้ผู้รับการถ่ายทอดความรู้ได้สัมผัสของจริง ซึ่งกิจกรรมมีหลายรูปแบบจะแตกต่างกันตามระดับอายุ ภูมิหลังและความสนใจของกลุ่มเป้าหมาย แต่โดยส่วนใหญ่จะเน้นการฝึกทักษะและพาชมสถานที่จริง เริ่มจากฐานการเรียนรู้ที่ 1-8 ระหว่างนั้น นายสมใจ มณีจะทำหน้าที่เป็นวิทยากรภาคสนาม ส่วนวิทยากรท่านอื่นๆ จะอยู่ประจำฐานของตนเอง การถ่ายทอดความรู้ของวิทยากรทั้งหมดจะใช้การบรรยายความรู้และตอบข้อซักถามอย่างเป็นกันเอง พร้อมพาชมผลงาน เมื่อครบทุกฐานก็จึงกลับมาที่ทำการศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝด เพื่อสรุปและอภิปรายผลร่วมกัน

แสดงให้เห็นว่า วิธีการถ่ายทอดความรู้ของผู้ให้ข้อมูลทั้งหมดมีลักษณะเป็นการเรียนรู้ร่วมกันและมีการแบ่งหน้าที่กันอย่างเป็นระบบชัดเจน โดยประธานศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝด ทำหน้าที่เป็นผู้นำทางความคิด เรียกว่าวิทยากรกระบวนการหรือผู้อำนวยการความรู้ ซึ่งมีความหมายรวมถึง การเป็นต้นแบบในการทำงาน เป็นผู้ประสานงานหลัก เป็นศูนย์กลางของข้อมูลและความรู้ ส่วนคณะกรรมการจะเป็นผู้ต่อยอดความคิด ด้วยการนำความรู้ไปปฏิบัติและขยายผลในพื้นที่ ตลอดจนเป็นผู้มีส่วนร่วมในการพัฒนากิจกรรม กำหนดแนวทาง ความคิด ทิศทาง รูปแบบ เนื้อหาและความต้องการของชุมชน เพื่อให้สมาชิกสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ (Adopt) และปรับใช้ (Adapt) ให้เหมาะสมในแต่ละสภาพไร่นาหรือครัวเรือนของตนเอง ขณะเดียวกันก็ยังใช้หลักการทางศาสนาเป็นเครื่องชี้นำการทำงาน ซึ่งสอดคล้องกับคำสัมภาษณ์

“รูปแบบของการถ่ายทอดความรู้ต้องเน้นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และเสริมสร้างบรรยากาศให้เกิดการเรียนรู้ มากกว่าการถ่ายทอดเนื้อหาสาระโดยตรง ทั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้รับการถ่ายทอดความรู้สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ได้อย่างเหมาะสม ตามแต่สถานการณ์และสภาพแวดล้อมของบุคคล ซึ่งสอดคล้องกับหลักคำสอนของศาสนาอิสลามที่กล่าวว่า แบบอย่างที่ดีมีค่ายิ่งกว่าคำสอน” (สมชาย สมานตระกูล, 2550ข)

2.4 กลวิธีการถ่ายทอดความรู้

มีหลักสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ ใช้ความศรัทธาของคนในชุมชนที่มีต่อหลักศาสนา อิสลามและวัฒนธรรมประเพณีของมุสลิม เป็นแกนนำ ใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์ในการอธิบาย กระบวนการต่างๆ และพิสูจน์ให้เห็นข้อเท็จจริงในองค์ความรู้ ได้แก่ การใช้น้ำสกัดชีวภาพในการ แก้ไขปัญหาน้ำเสีย การเพิ่มผลผลิตการเกษตรด้วยวิธีต่างๆ การเสริมสร้างสุขภาวะของคนในชุมชน ตามแนวชีวิตวิถี ใช้หลักจิตวิทยาเพื่อสร้างแรงจูงใจ ได้แก่ การน้อมนำกระแสพระราชดำรัสของ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชฯ เกี่ยวกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาสร้างศรัทธาให้ คนในชุมชน นอกจากนี้ ยังเน้นการกระทำที่ทำให้เกียรติและใช้วาจาที่ยกย่องเพื่อให้ผู้รับการถ่ายทอด ความรู้ นอกจากนี้ยังอาศัยกลไกทางสังคม โดยใช้ความสัมพันธ์แบบระบบเครือญาติ กลุ่มเพื่อน บ้านร่วมอุดมการณ์ ดังคำสัมภาษณ์

“เราสามารถสร้างภูมิคุ้มกันด้วยการถั่นกรองหรือการเลือกในสิ่งที่ถูกต้องเหมาะสม ได้ เพราะเรามีศาสนาเป็นตัวกำกับ ไม่ต้องพูดเรื่องกฎหมายเลยเพราะกฎหมายเป็นเพียงเครื่องมือ รองรับคนละเมิดศาสนา แต่ถ้าคนมีศาสนาจะไม่ละเมิดกฎหมายเพราะศาสนาคลุมลึกเข้าไปข้างใน จิตใจออกมาถึงสังคม ศาสนาเป็นเครื่องมือสำคัญที่ควรใช้สอดแทรกไปกับการให้ความรู้อื่นๆ” (เสน่ห์ บิดิลและ, 2550ข)

“ศาสนาทุกศาสนาสอนให้คนเป็นคนดี ดังเช่น ศาสนาพุทธเน้นการใช้ชีวิตที่พอดี บนทางสายกลาง หมายถึงชีวิตที่ไม่เคร่งเครียดหรือหย่อนจนเกินไป ศาสนาคริสต์สอนให้เพื่อแผ่ ความรักให้กับเพื่อนมนุษย์ ขณะที่ศาสนาอิสลามสอนให้ใช้ชีวิตอย่างมัธยัสถ์ ดำรงตนในฐานะเป็น ผู้ให้ มีความเอื้ออาทรและแบ่งปันต่อกัน คนในชุมชนคอยรุดตักว่าส่วนใหญ่มีศาสนาอิสลามเป็น เครื่องยึดเหนี่ยวจิตใจและเคร่งครัดในศรัทธาต่อพระเป็นเจ้า จึงดำรงชีวิตแบบพอเพียง ใช้ชีวิตแบบ เรียบง่าย พึ่งพาธรรมชาติ ดังนั้นเกษตรอินทรีย์ก็คือแนวทางดำรงชีวิตที่มุ่งไปสู่การดำรงชีวิตแบบ พอเพียงนั่นเอง” (บุญเหลือ สมานตระกูล, 2550ข)

“ใครๆ ก็บ้ายอกันทั้งนั้น ดูอย่างผมซิ พออาจารย์สมชายบอกว่าผมเป็นคนมีความ สามารถน่าจะมาช่วยกันทำงานพัฒนาชุมชน ผมก็เลยรีบมา ผมเองก็นำจุดนี้มาใช้เป็นแรงจูงใจให้ คนอื่นๆ รู้สึกว่าตัวเองมีคุณค่าและทำประโยชน์กับชุมชนได้เหมือนกัน” (สมใจ มณี, 2550)

“คนมุสลิมไม่เชื่ออะไรทั้งมลาย เราไม่เคารพสัญลักษณ์ที่เป็นนามสมมุติ ในพระคัมภีร์อัลกุรอานได้จารึกเรื่องราวทางวิทยาศาสตร์ไว้มากมาย คนมุสลิมจึงได้ศึกษาความเป็นจริงของโลก โดยหลักวิทยาศาสตร์ช่วยพิสูจน์ให้ผู้ฟังเห็นในสิ่งที่เราพูดได้โดยไม่มีข้อสงสัย” (อนันต์ สหสร้างสิกุล, 2550)

2.5 การจัดกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้

เน้นการจัดกิจกรรมเป็นกลุ่มๆ ละไม่เกิน 30 คน ได้แก่ กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มเยาวชน กลุ่มรักษ์สิ่งแวดล้อม กลุ่มรักษ์สุขภาพ กลุ่มท่องเที่ยว ส่วนกิจกรรมมักผสมผสานหลายรูปแบบ ได้แก่ การบรรยายความรู้ จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ สาธิตวิธี เกม กีฬา สันทนาการและการท่องเที่ยว ดังคำสัมภาษณ์

“ผมจะเน้นการจัดกิจกรรมแบบเชื่อมโยงระหว่างคนกับคน คนกับสิ่งแวดล้อม ตัวอย่างที่เป็นรูปธรรม ได้แก่ การจัดกลุ่มเสวนาเรื่องเกษตรอินทรีย์หรือปัญหาต่างๆ ของชุมชน หลังจากเสร็จสิ้นการระดมความคิด การตั้งกองทุน “ชะกาด” เพื่อเป็นการส่งเสริมเกษตรกรตามหลักศาสนา มีการรวมทุนกันเป็นครั้งคราว บริจาคเงิน อาหารหรืออื่นๆ ให้ผู้เจ็บป่วยขาดทุน เพื่อแสดงความมีน้ำใจกันในชุมชน การจัดกิจกรรมสืบค้นประวัติศาสตร์ชุมชนเพื่อเชื่อมสัมพันธ์เครือญาติ การจัดกิจกรรมรณรงค์การปลูกต้นไม้ประจำชุมชนเพื่อสร้างอัตลักษณ์ให้กับชุมชน การใช้หลักศาสนาในด้านความสะอาดเป็นกลไกในการคัดแยกขยะชุมชน เพื่อนำไปทำปุ๋ยหมักใช้ในการเกษตร ใช้เป็นอาหารปลา การนำหลักคำสอนทางศาสนามากำหนดเกณฑ์มาตรฐานเพื่อพัฒนาชุมชน การแบ่งเขตปกครองในลักษณะกลุ่มบ้าน เชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียน มัสยิดและบ้าน” (สมชาย สมานตระกุล, 2550ก)

2.6 สื่อที่ใช้ในการถ่ายทอดความรู้

หากพิจารณาในภาพรวมของศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝด พบว่ามีสื่อหลากหลายรูปแบบ ได้แก่ วิดิทัศน์ สื่อสิ่งพิมพ์ ป้าย/โปสเตอร์ ป้ายคำขวัญ แพลงสาธิต ตัวอย่างของจริง ผลผลิตชุมชน แต่หากพิจารณาการถ่ายทอดความรู้เป็นรายบุคคล พบว่าผู้ให้ข้อมูลทุกท่านจะใช้ตัวอย่างของจริงมากกว่าสื่อประเภทอื่นๆ สำหรับสื่อวิดิทัศน์มีนายสมชาย สมานตระกุลเป็นผู้ใช้เพียงคนเดียวเท่านั้น

2.7 สถานที่ที่ใช้ในการถ่ายทอดความรู้

ใช้สถานที่ของศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝดและฐานการเรียนรู้ทั้ง 8 แห่งที่อยู่ในชุมชนเป็นหลัก แต่บางกรณีที่มีผู้ได้รับความรู้มากเกินกว่า 100 คน ก็จะขอใช้สถานที่ราชการที่อยู่ในชุมชน ได้แก่ ศูนย์ฝึกอบรมสถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร มัสยิดคอยรุดตะกั่วโรงเรียนอิสลามลำไทร

2.8 ความสำเร็จของการถ่ายทอดความรู้

มีความคาดหวัง 2 ส่วน ได้แก่ การที่ผู้รับการถ่ายทอดความรู้สามารถในการรับรู้และ/หรือสามารถนำความรู้ไปปรับใช้ได้ตามบริบทของแต่ละคน และชุมชนมีสภาพแวดล้อมที่ดีในการนี้ กลุ่มผู้ให้ข้อมูลได้ร่วมกันจัดทำโครงการวิจัยพัฒนาตัวชี้วัดชุมชนอยู่เย็นเป็นสุข โดยจัดเวทีระดมความคิดเห็นของสมาชิกในชุมชนขึ้นเมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2550 ณ ศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝด สรุปปัจจัยที่ใช้วัดความสุขของชุมชนได้ 10 ปัจจัย (สมชาย สมานตระกูล, 2549) ดังนี้

2.8.1 ครอบครัวมีกิจกรรมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกัน

2.8.2 บุตร/หลานในครอบครัวมีรายได้และงานทำ

2.8.3 บุตร/หลานในครอบครัวได้รับโอกาสทางการศึกษาอย่างทั่วถึง

2.8.4 ไม่มีปัญหาอาชญากรรมหรือการประทุษร้ายที่รุนแรงในครอบครัวและชุมชน

2.8.5 สมาชิกในครอบครัวห่างไกลจากอบายมุขและสิ่งเสพติดทั้งปวง

2.8.6 สมาชิกในครอบครัวอยู่ร่วมกันลักษณะครอบครัวขยายและมีการช่วยเหลือเกื้อกูลกันในเครือญาติ

2.8.7 สภาพแวดล้อมทั่วไปของครัวเรือนและชุมชนมีการจัดสรรเป็นสัดส่วนในเรื่องที่อยู่อาศัยและที่ทำกินอย่างเหมาะสม สะอาดและถูกสุขลักษณะสอดคล้องกับวิถีชีวิตและวัฒนธรรมท้องถิ่น

2.8.8 สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติของชุมชนยังคงความอุดมสมบูรณ์ มีการอนุรักษ์พื้นที่สีเขียวด้วยการบำรุงรักษาต้นไม้ที่มีอยู่และปลูกเพิ่มเติมเพื่อให้ความร่มรื่นทั้งทั้งชุมชน

2.8.9 สมาชิกในครอบครัวและชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมของชุมชน ได้แก่ การพัฒนาแหล่งน้ำ การคัดแยกขยะและบำบัดน้ำเสียด้วยกระบวนการธรรมชาติ

2.8.10 ชุมชนมีการรวมกลุ่มทั้งแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ

2.9 การวัดและติดตามผลความสำเร็จในการถ่ายทอดความรู้

มีทั้งแบบที่เป็นทางการคือให้ผู้เข้ารับความรู้ทำแบบประเมินที่ศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝด จัดทำขึ้น ส่วนแบบไม่เป็นทางการ จะใช้วิธีการประเมินและติดตามผล โดยการแวะเวียนเยี่ยมเกษตรกรที่บ้าน จัดเวทีเสวนาเพื่อรับฟังปัญหาและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกัน ดังคำสัมภาษณ์

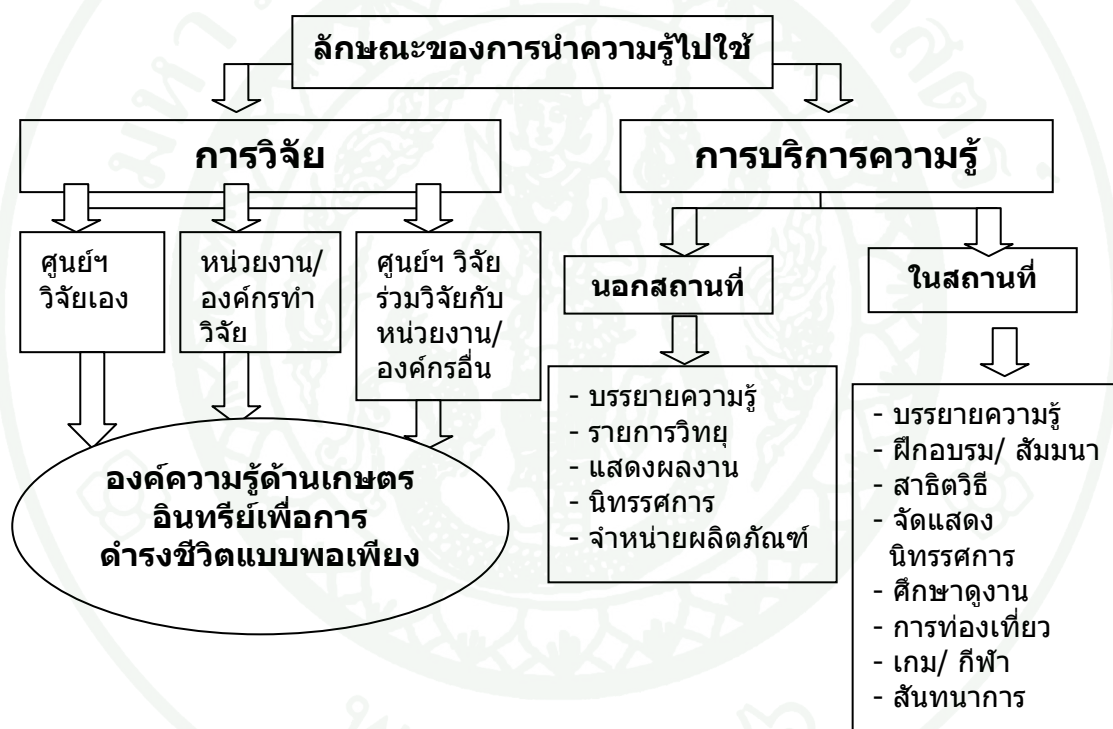
“เกษตรกรที่มีความตั้งใจจริงมักจะนำความรู้ที่ได้รับการฝึกอบรมไปทดลองใช้ในทันทีในวันรุ่งขึ้น และมักจะแวะเวียนมาปรึกษาหารือที่บ้านหรือโทรศัพท์มาพูดคุยเกี่ยวกับความก้าวหน้าของงานอย่างสม่ำเสมอ แต่หากคนที่ไม่ใส่ใจก็จะเงียบหายไป หรือไม่ก็จะมาหาต่อเมื่อเผชิญกับปัญหาอย่างหนัก เช่น น้ำในนาข้าวเน่าเสีย ผลผลิตเสียหายเนื่องจากการกัดกินของหอยเชอรี่ ฯลฯ” (อนันต์ สหสร้างสิกุล, 2550)

3. กิจกรรมการนำความรู้ไปใช้

ผลการศึกษา พบว่าชุมชนคอยรุดตักความีการนำความรู้ไปใช้ใน 2 ลักษณะ ได้แก่ การนำความรู้ของศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝดไปใช้ และการนำความรู้ของสมาชิกในชุมชนคอยรุดตักควาไปใช้ มีรายละเอียดดังนี้

3.1 การนำความรู้ของศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝด ไปใช้

ศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝด มีชุมชน 20 แห่ง ที่อยู่ในพื้นที่รับผิดชอบ มีอาณาเขตรอบคลุมแขวงโคกแฝดทั้งหมด 25.23 ตารางกิโลเมตร ประกอบด้วยประชากรรวมทั้งสิ้น 23,224 คน แบ่งเป็นชาย 11,481 คนและหญิง 11,743 คน ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ได้แก่ ทำนา ทำสวน ปลูกไม้ผลและเลี้ยงสัตว์ ปัจจุบันศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝด มีการดำเนินงานมาแล้วเป็นเวลาประมาณ 15 ปี มีผู้ใช้บริการโดยเฉลี่ย 1,000 คน/ปี กิจกรรมที่โดดเด่นจำแนกได้เป็น 2 ลักษณะ ดังภาพที่ 18 มีรายละเอียดดังนี้



ภาพที่ 18 ลักษณะการใช้ความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ของศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝด

3.1.1 กิจกรรมการวิจัย

แบ่งได้เป็น 3 ลักษณะได้แก่

ก. ศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝดทำการวิจัยเอง โดยได้รับการสนับสนุนทุนจากหน่วยงานหรือองค์กรต่างๆ ได้แก่ โครงการวิจัยพัฒนาตัวชี้วัดชุมชนอยู่เย็นเป็นสุข ตามยุทธศาสตร์เมืองไทยแข็งแรง: กรณีศึกษาชุมชนแขวงโคกแฝด เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากศูนย์อำนวยการยุทธศาสตร์สังคมอยู่เย็นเป็นสุข (ศอ.สส.) กระทรวงสาธารณสุข โครงการวิจัยการสืบค้นประวัติศาสตร์วัฒนธรรมท้องถิ่น กรณีศึกษาการสืบค้นประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมชุมชนแผ่นดินทองอยุธยาดีกว่า ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ กระทรวงวัฒนธรรม

ข. หน่วยงาน/ องค์กรภายนอกขอใช้พื้นที่ศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝดหรือประชากรในชุมชนที่มีถิ่นอาศัยอยู่ในความรับผิดชอบของศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝดเป็นกลุ่มตัวอย่างในการทำวิจัย ได้แก่ โครงการชุมชนท่องเที่ยวยั่งยืน (การสำรวจและจัดทำแผนดำเนินการเพื่อพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ของกรุงเทพมหานคร ด้านชุมชนท่องเที่ยวยั่งยืนในชุมชนเกษตรอินทรีย์และพื้นที่เกี่ยวข้องกับเขตหนองจอก) โดยสำนักพัฒนาเทคโนโลยีเพื่ออุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เสนอต่อ กองการท่องเที่ยว สำนักวัฒนธรรม กีฬาและการท่องเที่ยว

ค. ศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝดทำงานวิจัยร่วมกับหน่วยงาน/ องค์กรต่างๆ ได้แก่ โครงการผลิตไบโอดีเซลร่วมกับกระทรวงพลังงาน โครงการพัฒนากลุ่มผู้นำสตรีเยาวชน ร่วมกับแผนงานสร้างเสริมสุขภาวะมุสลิมไทย (สสม.) โครงการแปรรูปอาหารและสมุนไพรของกลุ่มแม่บ้านร่วมกับมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

3.1.2 กิจกรรมบริการความรู้

จำแนกเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่

ก. การบริการความรู้นอกสถานที่ เป็นการเชิญวิทยากรออกไปบรรยาย ความรู้ การจัดการวิทยุ การจัดแสดงผลงาน การจัดนิทรรศการและร้านจำหน่ายผลิตภัณฑ์ มี ประมาณ 1-2 ครั้งต่อเดือน

ข. การบริการความรู้ในสถานที่ มีประมาณ 15 ครั้งต่อเดือน มักใช้ทั้ง วิทยากรและฐานการเรียนรู้ของศูนย์บริการฯ ประจำแขวง โศกแผ่ร่วมกัน รูปแบบของกิจกรรม ได้แก่ การบรรยายความรู้ การจัดฝึกอบรม สัมมนา การสาธิตวิธี การจัดแสดงนิทรรศการ ศึกษาดูงาน การท่องเที่ยว เกม กีฬาและสันทนาการ สำหรับหลักสูตรที่โดดเด่นที่สุด ได้แก่ หลักสูตรการ ส่งเสริมเศรษฐกิจพอเพียงในครอบครัวและชุมชน จัดขึ้นเป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง

นอกจากนี้ อาจมีบางกรณีที่มีการใช้เฉพาะสถานที่ของศูนย์บริการฯ ประจำแขวง โศกแผ่ แต่ไม่ใช้วิทยากร โดยบุคคล/หน่วยงาน/องค์กรขอใช้พื้นที่ศูนย์บริการฯ ประจำแขวง โศกแผ่ ในการจัดประชุม ฝึกอบรม สัมมนาและที่พักรับรอง ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่เป็นกลุ่ม นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและต่างประเทศ รวมทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชน การจัดกิจกรรม ลักษณะนี้มีประมาณปีละ 1-2 ครั้ง

3.2 การนำความรู้ของสมาชิกในชุมชนไปใช้

สมาชิกในชุมชนคอยรุดตักความรู้จากการนำความรู้เกษตรอินทรีย์ไปใช้และปรับใช้แต่ละ สภาพไร่ นาหรือครัวเรือนของตนเองในหลากหลายรูปแบบ ทั้งแง่ของการพัฒนางานอาชีพหลักและ อาชีพเสริม ได้แก่ การเลี้ยงปลาในกระชัง การทำเกษตรแบบผสมผสาน การทำนาแบบอินทรีย์ การ ทำสวนหย่อมและรั้วกินได้ ฯลฯ ผลิตภัณฑ์จากเกษตรอินทรีย์มีนานาชนิด ได้แก่ น้ำหมักชีวภาพ ปุ๋ยหมักชีวภาพ น้ำส้มควันไม้ เวชสำอาง ยาสมุนไพรและสารกำจัดศัตรูพืช เป็นต้น

สิ่งเหล่านี้สามารถพบเห็นได้ทั่วไปในชุมชน ที่เด่นชัดคือ สภาพการใช้ประโยชน์ ที่ดินส่วนใหญ่ของชุมชนยังคงดำรงพื้นที่เกษตรกรรมไว้ได้มาก โดยมีเนื้อที่ประมาณ 700 ไร่ หรือ

คิดเป็น 70 เปอร์เซ็นต์ ของพื้นที่ทั้งหมด ถึงแม้อาชีพหลักของประชากรในชุมชนจะมีได้เป็นเกษตรกรทั้งหมด ส่วนใหญ่มีอาชีพประจำ เช่น พนักงานบริษัท รับราชการและรับจ้างทั่วไป แต่เกือบทุกคนมีความรู้ด้านการทำเกษตรเป็นอาชีพเสริมและเน้นการทำเกษตรแบบผสมผสานตามแนวทางของเกษตรอินทรีย์ ดังตารางที่ 7 แสดงผลจากการนำความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาอาชีพและสร้างผลิตภัณฑ์ของคนในชุมชน

ศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝด ใช้เวลาดำเนินการประมาณ 5 ปี จึงสามารถทำให้สมาชิกชุมชนแผ่นดินทองคอยรุตต์ควา (หมู่บ้านคำไทร) เกิดการรวมกลุ่มอย่างเข้มแข็งและมีการขยายเครือข่ายออกไปยังชุมชนอื่นๆ จำแนกเป็น 2 ลักษณะ คือ การขยายเครือข่ายการเรียนรู้ไปยังชุมชนที่อยู่ละแวกใกล้เคียงภายในเขตหนองจอก อาศัยกลไกด้านเครือข่ายทางสังคม ส่วนการขยายเครือข่ายการเรียนรู้กับชุมชนนอกเขตหนองจอก ได้แก่ เครือข่ายเกษตรอินทรีย์ จังหวัดสุพรรณบุรี เครือข่ายเกษตรทางเลือกภาคกลาง จะติดต่อสื่อสารผ่านทางภาครัฐและเอกชน โดยใช้กลไกวิธีการประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางหลายรูปแบบ ได้แก่ ผู้นำชุมชน ผู้นำทางศาสนาและสื่อสารมวลชนที่สำคัญคือ หนังสือพิมพ์ วารสารวิชาการเกษตร โทรทัศน์ วิทยุ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งสื่อชาวบ้านที่สำคัญคือ หอกระจายข่าวและวิทยุชุมชน เป็นต้น ส่งผลให้เกิดเครือข่ายการเรียนรู้เกษตรอินทรีย์กลุ่มต่างๆ ขึ้นมากมาย ได้แก่ กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มเยาวชน กลุ่มรักษ์สิ่งแวดล้อม กลุ่มรักษ์สุขภาพ กลุ่มท่องเที่ยว ในที่สุดมีจัดตั้งเป็นศูนย์การเรียนรู้เกษตรชีวภาพ เพื่อให้เป็นแหล่งแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในเครือข่าย

ตารางที่ 7 การประยุกต์ใช้ความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ของแต่ละกลุ่มบ้านในชุมชนคอรุดตักวา
แขวงโคกแฝด กรุงเทพมหานคร

กลุ่ม บ้านที่	จำนวนครัวเรือน (ครัวเรือน)	จำนวนประชากร (คน)	อาชีพ	การประยุกต์ใช้ความรู้ ด้านเกษตรอินทรีย์
1	10	54	เกษตรกรรม	การเลี้ยงสัตว์ เช่น วัว นก ทำนาข้าว พืชสวน
2	30	158	รับจ้างทั่วไป	การเลี้ยงแพะเนื้อ
3	15	67	รับจ้างทั่วไป	การเลี้ยงสัตว์ เช่น แพะ นม นก ปลา ไก่และวัว
4	7	29	รับราชการ/ รับจ้างทั่วไป	การปลูกผักสวนครัว โรงสีชุมชน
5	12	67	รับราชการ/ เกษตรกร	การเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจ เช่น หงส์ นกเขา เป็ดแมน ดาริน นกตระกูลปากขอ
6	13	76	ค้าขาย/รับจ้าง ทั่วไป	การทำสวน
7	8	33	รับจ้างทั่วไป/ ค้าขาย	การเลี้ยงสัตว์พื้นบ้าน เช่น ไก่ชน ไก่บ้านและปลา
8	6	38	รับราชการ	การเลี้ยงนกเขาชวาและ ปลา
9	8	35	รับจ้างทั่วไป	การปลูกพืชผักสวนครัว
10	8	44	ค้าขาย	การเลี้ยงปลา
11	10	40	ข้าราชการ/ รับจ้างทั่วไป	การปลูกพืชผักสวนครัว และเลี้ยงปลา
12	6	27	รับจ้างทั่วไป	การปลูกพืชผักสวนครัว และเลี้ยงปลา
รวม	133	668		

ที่มา: ประมวลจากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (2550)

4. กิจกรรมการติดต่อสื่อสาร/การเข้าถึงข้อมูล

การติดต่อสื่อสาร/ การเข้าถึงข้อมูลระหว่างสมาชิกชุมชนคอยรุดตั้กัวกับหน่วยงานต่างๆ จำแนกผลการศึกษาออกเป็น 2 ประเด็น ได้แก่

4.1 หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำแนกเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ หน่วยงานภาครัฐ/ เอกชนที่ให้การสนับสนุนทรัพยากรด้านต่างๆ และหน่วยงานที่เป็นเครือข่ายการเรียนรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ มีดังนี้

4.1.1 หน่วยงานสนับสนุนทรัพยากรด้านต่าง ๆ จำแนกได้เป็น 4 ลักษณะ ได้แก่ หน่วยงานที่ให้การสนับสนุนด้านวิชาการ หน่วยงานที่ให้การสนับสนุนด้านงบประมาณ หน่วยงานที่ให้การสนับสนุนด้านสื่อต่างๆ หน่วยงานที่ให้การสนับสนุนด้านประชาสัมพันธ์ มีจำนวนทั้งสิ้น 8 หน่วยงาน ดังตารางที่ 8 แสดงผลการจำแนกหน่วยงานตามบทบาทหน้าที่ ซึ่งบางหน่วยงานทำหน้าที่ให้การสนับสนุนทรัพยากรความรู้มากกว่า 1 ด้าน มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 8 การจำแนกหน่วยงานตามบทบาทหน้าที่ที่ให้การสนับสนุนทรัพยากรความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ของชุมชนคอยรุดตั้กัว

หน่วยงาน	บทบาทในการสนับสนุนทรัพยากรความรู้			
	ด้านวิชาการ	ด้านงบประมาณ	ด้านสื่อ อุปกรณ์ และเครื่องมือต่างๆ	ด้านประชาสัมพันธ์
1. กรมส่งเสริมการเกษตร	✓		✓	
2. กรมวิชาการเกษตร	✓		✓	
3. กรมพัฒนาที่ดิน	✓		✓	
4. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	✓			
5. มูลนิธิข้าวเจ้า	✓			
6. มูลนิธิบางกอกฟอรั่ม				✓
7. สำนักงานเกษตรเขตมีนบุรี	✓	✓	✓	✓
8. สำนักวัฒนธรรม กีฬาและการท่องเที่ยว		✓		✓

ที่มา: ประมวลผลข้อมูลจากการสัมภาษณ์ ตั้งแต่วันที่ 20 กรกฎาคม พ.ศ. 2550 ถึง 10 ธันวาคม

พ.ศ. 2550

ก. หน่วยงานที่ให้การสนับสนุนด้านวิชาการ มีจำนวน 6 หน่วยงาน ได้แก่ กรมส่งเสริมการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กรมพัฒนาที่ดิน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มุลินธิขวัณข้าว สำนักงานเกษตรเขตมืนบุรี

ข. หน่วยงานที่ให้การสนับสนุนด้านงบประมาณ มีจำนวน 2 หน่วยงาน ได้แก่ สำนักงานเกษตรเขตมืนบุรี สำนักวัฒนธรรม กีฬาและการท่องเที่ยว

ค. หน่วยงานที่ให้การสนับสนุนด้านสื่อ อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ มีจำนวน 4 หน่วยงาน ได้แก่ กรมส่งเสริมการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กรมพัฒนาที่ดิน สำนักงานเกษตรเขตมืนบุรี

ง. หน่วยงานที่ให้การสนับสนุนด้านการประชาสัมพันธ์ มีจำนวน 3 หน่วยงาน มุลินธิขวัณฟอรัม สำนักงานเกษตรเขตมืนบุรี สำนักวัฒนธรรม กีฬาและการท่องเที่ยว

4.1.2 หน่วยงานที่เป็นเครือข่ายการเรียนรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ มีทั้งที่เป็นหน่วยงานในเขตหนองจอกและนอกเขตหนองจอก ดังนี้

ก. หน่วยงานในเขตหนองจอก จำแนกเป็น 2 หน่วยงานหลัก ได้แก่

1) ศูนย์บริการฯ ประจำแขวงต่างๆ ในเขตหนองจอก มีจำนวนทั้งสิ้น 8 ศูนย์ ได้แก่ ศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝด ศูนย์บริการฯ ประจำแขวงกระทุ่มราย ศูนย์บริการฯ ประจำแขวงหนองจอก ศูนย์บริการฯ ประจำแขวงคลองสิบ ศูนย์บริการฯ ประจำแขวงคลองสิบสอง ศูนย์บริการฯ ประจำแขวงลำผักชี ศูนย์บริการฯ ประจำแขวงลำด้อยดิ่ง ศูนย์บริการฯ ประจำแขวงคูฝ่งเหนือ ศูนย์บริการฯ ประจำแขวงทั้งหมดนี้ดำเนินงานภายใต้สังกัดสำนักงานเกษตรเขตมืนบุรี โดยศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝด ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการประสานงาน เนื่องจาก เป็นศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝด ที่มีผลงานโดดเด่นมากที่สุด มีการแบ่งโครงสร้างการทำงานที่ชัดเจนและสามารถเดินทางเข้าถึงได้อย่างสะดวกและปลอดภัย สำหรับโครงการที่ศูนย์บริการฯ ประจำแขวงต่างๆ ดำเนินงานร่วมกันอย่างเป็นทางการคือ โครงการท่องเที่ยวเกษตรอินทรีย์ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาวัฒนธรรมท้องถิ่น มีกิจกรรมหลากหลายรูปแบบเช่น การเยี่ยมชมศูนย์เกษตรอินทรีย์หนองจอก วิถีชีวิตไทย-รามัญ วิถีชีวิตไทย-มุสลิม แรลลี่วิถีชีวิตเกษตรกรและโฮมสเตย์ เป็นต้น

2) ศูนย์การเรียนรู้เกษตรชีวภาพ เป็นองค์กรที่เกษตรกรในเขตหนองจอก รวมกลุ่มกันจัดตั้งขึ้นมาอย่างไม่เป็นทางการ เพื่อให้เป็นแหล่งพัฒนาความรู้และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ด้านการเกษตรอินทรีย์ มีทำเลที่ตั้งอยู่ที่เดียวกันกับศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร ประจำแขวงหนองจอก ซึ่งใช้พื้นที่ส่วนตัวของนายประเสริฐ สุขถาวร ประธานศูนย์ บริการฯ เป็น สถานที่ดำเนินการ ปัจจุบันศูนย์การเรียนรู้เกษตรชีวภาพได้ปรับเปลี่ยนชื่อใหม่เป็นชื่อ กลุ่มฟ้าใส เน้นการจัดฝึกอบรมให้กับสมาชิกเกษตรกรในเครือข่าย โดยเปิดให้ความรู้แก่ผู้สนใจทุกวัน มีการ ฝึกอบรมแบบไม่คิดค่าใช้จ่ายให้แก่เพื่อนเกษตรกรประมาณเดือนละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งแจกจ่ายผลิตภัณฑ์ เช่น ปุ๋ย เมล็ดพันธุ์ พันธุ์พืช พันธุ์ปลา ฯลฯ ให้ผู้เข้าอบรมนำไปทดลองใช้ การจัดฝึกอบรม ดำเนินการอย่างต่อเนื่องเป็นเวลาประมาณ 7-8 ปีมาแล้ว ใช้เวลา 1 วัน/ หลักสูตร เกษตรกรเข้าร่วม ครั้งละประมาณ 20-30 คน การประเมินและติดตามผลจะใช้วิธีการแวะเวียนเยี่ยมเกษตรกรที่บ้าน จัดเวทีเสวนาเพื่อรับฟังปัญหาและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน

ข. หน่วยงานเครือข่ายนอกเขตหนองจอก ได้แก่ เครือข่ายเกษตรอินทรีย์ สุพรรณบุรี เครือข่ายเกษตรอินทรีย์สุรินทร์และเครือข่ายท่องเที่ยวเกษตรอินทรีย์ชุมชนบ้านนาดิน จังหวัดกระบี่

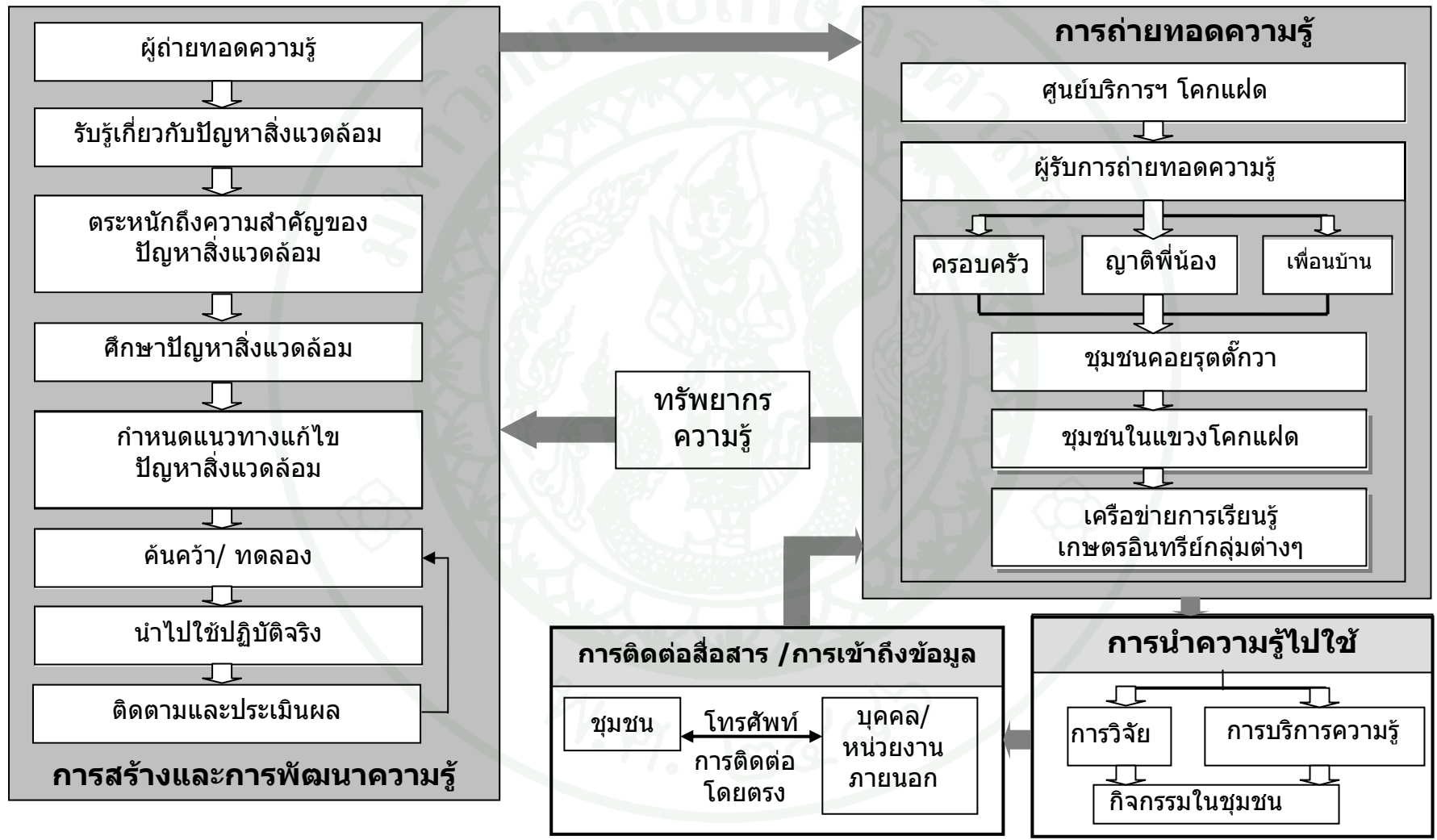
4.2 ช่องทางการติดต่อสื่อสาร/ การเข้าถึงข้อมูล

การติดต่อสื่อสาร/ เข้าถึงข้อมูลของสมาชิกในชุมชนกับบุคคล/หน่วยงานภายนอก ใช้สื่อบุคคลเป็นหลัก โดยมี นายสมชาย สมานตระกูล ประธานศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝด ทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงานหลัก ช่องทางการติดต่อสื่อสารที่สำคัญ ได้แก่ โทรศัพท์ หอกระจายเสียง ประจำหมู่บ้าน จดหมายข่าว ป้ายประกาศ วิทยุชุมชน การฝากข่าวผ่านทางเครือข่าย ผู้นำชุมชน ผู้นำ ทางศาสนา สถาบันการศึกษา นอกจากนี้ อาจใช้วิธีพบปะพูดคุยโดยตรงที่บ้านหลังเสร็จสิ้นกิจพิธี ทางศาสนาที่มัสยิด (เวลาที่นัดหมายแต่ละครั้งมักใช้ช่วงกลางคืน คือ ประมาณหลัง 2 ทุ่ม ซึ่งเป็น เวลาที่สมาชิกในชุมชนเสร็จสิ้นภารกิจจากงานประจำ)

จากการพิจารณาภาพรวมของแบบจำลองโลกจิตตคติการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตร อินทรีย์ของชุมชนคอยรุดคึกกา สรุปได้ว่า กระบวนการถ่ายทอดความรู้ของชุมชนมีลำดับขั้นตอน การดำเนินงานชัดเจน ประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 4 ประเภท ได้แก่ การสร้างและการพัฒนาความรู้ การถ่ายทอดความรู้ การนำความรู้ไปใช้ และการติดต่อสื่อสาร/การเข้าถึงข้อมูล โดยแต่ละกิจกรรม

มีการทำงานที่ประสานสอดคล้องกัน โดยมีปัจจัยหลักที่เกี่ยวข้อง 4 ปัจจัย ได้แก่ ผู้ถ่ายทอดความรู้ ผู้รับการถ่ายทอดความรู้ ทรัพยากรความรู้และกิจกรรมในชุมชน ดังภาพที่ 19





ภาพที่ 19 แบบจำลองโลจิสติกส์การถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ของชุมชนคอยรุดดีกัว

ส่วนที่ 2 การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชน

ผลการศึกษาในขั้นตอนนี้เป็นการเสนอปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ของชุมชนคอยรุตต์กัว มีผลตามลำดับดังนี้

1. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชนซึ่งเป็นผลจากการถอดแบบจำลองโลจิสติกส์การถ่ายทอดความรู้ของชุมชนคอยรุตต์กัว

ผลจากการถอดแบบจำลองโลจิสติกส์การถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชนคอยรุตต์กัว สามารถนำมาประมวลปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการถ่ายทอดความรู้ของชุมชนคอยรุตต์กัวได้ทั้งหมด 86 ปัจจัย ดังตารางที่ 9 มีรายละเอียดดังนี้

1.1 กิจกรรมการสร้างและการพัฒนาความรู้

มีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง 1 ปัจจัย คือ ปัจจัยด้านผู้ถ่ายทอดความรู้ จำแนกเป็นปัจจัยย่อยได้ 16 ปัจจัย ได้แก่ การเป็นผู้ช่างสังเกต การเป็นผู้ทันต่อเหตุการณ์ การเป็นผู้มีประสบการณ์กับปัญหาสิ่งแวดล้อม การเป็นผู้อยู่อาศัยในชุมชน การเป็นผู้มีความเสียสละ การเป็นผู้มีความมั่นคงทางเศรษฐกิจ การเป็นผู้เคร่งครัดศาสนา การเป็นผู้ให้ความสำคัญกับครอบครัว การเป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ การเป็นผู้ชอบศึกษาค้นคว้า การเป็นผู้ให้ความสำคัญกับประวัติศาสตร์ของชุมชน การเป็นผู้มีทักษะในการสื่อสาร การเป็นผู้มีความสามารถในการติดต่อประสานงาน การเป็นผู้ชอบทดลอง การเป็นผู้มุ่งมั่นในการทำงาน การเป็นผู้รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

1.2 กิจกรรมการถ่ายทอดความรู้

มีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง 3 ปัจจัย คือ ปัจจัยด้านผู้ถ่ายทอดความรู้ ปัจจัยด้านผู้รับการถ่ายทอดความรู้และปัจจัยด้านทรัพยากรความรู้ แต่ละปัจจัยสามารถจำแนกปัจจัยย่อยได้ดังนี้

ตารางที่ 9 การแจกแจงความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องในกระบวนการถ่ายทอดความรู้ของชุมชนคอวยรูตักัว

ปัจจัย	กิจกรรม/ ปัจจัยย่อย			
	การสร้างและการพัฒนาความรู้	การถ่ายทอดความรู้	การนำความรู้ไปใช้	การติดต่อสื่อสาร/การเข้าถึงข้อมูล
ผู้ถ่ายทอด ความรู้	<ol style="list-style-type: none"> 1.เป็นผู้ช่างสังเกต 2.เป็นผู้ทันต่อเหตุการณ์ 3.เป็นผู้มีประสบการณ์กับปัญหา สิ่งแวดล้อม 4.เป็นผู้อยู่อาศัยในชุมชน 5.เป็นผู้มีความเสียสละ 6.มีความมั่นคงทางเศรษฐกิจ 7.เป็นผู้เคร่งครัดศาสนา 8.เป็นผู้ให้ความสำคัญกับครอบครัว 9.เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ 10.เป็นผู้ชอบศึกษาค้นคว้า 11.ให้ความสำคัญกับประวัติศาสตร์ ของชุมชน 12. มีทักษะในการสื่อสาร 13.มีความสามารถในการติดต่อ ประสานงาน 14. เป็นผู้ชอบทดลอง 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เป็นผู้นำเชื่อถือ/ยกย่อง 2. มีความเป็นผู้นำ 3. เป็นผู้ทันต่อเหตุการณ์ 4. เป็นผู้ช่างสังเกต 5. เป็นผู้มีความริเริ่มสร้างสรรค์ 6. มีผลงานเป็นที่ประจักษ์ 7. เป็นผู้ยึดมั่นในหลักศาสนา 8. เป็นผู้รับฟังความคิดเห็นผู้อื่น 9. มีความสามารถในการติดต่อ ประสานงานกับบุคคลอื่น 10. ไม่มีเรื่องทะเลาะเบาะแว้ง 11. มีสมาชิกหรือเครือข่ายสนับสนุน การทำงาน 12. มีประสบการณ์ในอาชีพ เกษตรกรรม 13. มีประสบการณ์ในการถ่ายทอด ความรู้ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผลงาน/สิ่งประดิษฐ์ 2. ประสบการณ์ในถ่ายทอดความรู้ 3. มีความเป็นผู้นำ 4. มีความสามารถในการถ่ายทอด ความรู้ 5. เป็นที่ยอมรับของคนในชุมชน/สังคม 6. เป็นผู้ทันต่อเหตุการณ์ 7. มีความสามารถในการติดต่อ ประสานงานกับหน่วยงานภายนอก 8. ความสามารถในการวิจัย 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ความน่าเชื่อถือ 2. ความเป็นผู้นำ 3. ความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น 4. ประสบการณ์ในอาชีพ 5. ประสบการณ์ในการถ่ายทอด ความรู้ 6. ทักษะในการสื่อสาร รูปแบบการ สื่อสาร 7. กลวิธีที่ใช้ในการสื่อสาร 8. ความหลากหลายของ กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ 9. การมีส่วนร่วมในกิจกรรมชุมชน

ตารางที่ 9 (ต่อ)

ปัจจัย	กิจกรรม/ปัจจัยย่อย			
	การสร้างและการพัฒนาความรู้	การถ่ายทอดความรู้	การนำความรู้ไปใช้	การติดต่อสื่อสาร/การเข้าถึงข้อมูล
ผู้รับการถ่ายทอดความรู้	15. เป็นผู้มุ่งมั่นในการทำงาน	14. มีทักษะในการสื่อสาร		
	16.เป็นผู้รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	15. สามารถถ่ายทอดความรู้ได้หลายกลุ่มเป้าหมาย		
		16. มีการประเมินและติดตามผลงาน	1. มีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชน	
		1. มีประสบการณ์ในอาชีพ	2. เป็นผู้มีความขยัน	
		2. เป็นผู้ประพฤติปฏิบัติตามหลักศาสนา	3.เป็นผู้มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาอาชีพ	
		3. มีมนุษยสัมพันธ์/ร่วมงานกับผู้อื่นได้	4.มีความสามารถในการติดต่อประสานงานกับบุคคลอื่น	
		4. มีทักษะในการสื่อสาร		
		5. มีความสามารถในการติดต่อประสานงานกับบุคคลอื่น		
		6. มีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชน		
		7. ขอมรับฟังความเห็นของผู้อื่น		
	8. มีความขยัน/ ใฝ่เรียนรู้			
	9. มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาอาชีพ			
	10.ให้ความสำคัญกับประวัติศาสตร์ของชุมชน			

ตารางที่ 9 (ต่อ)

ปัจจัย	กิจกรรม/ ปัจจัยย่อย			
	การสร้างและพัฒนาความรู้	การถ่ายทอดความรู้	การนำความรู้ไปใช้	การติดต่อสื่อสาร/การเข้าถึงข้อมูล
ทรัพยากร ความรู้	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีภูมิปัญญาบุคคลในชุมชน 2. มีหน่วยงานหลักที่ทำหน้าที่ในการถ่ายทอดความรู้ 3. หน่วยงานมีโครงสร้างการทำงานที่ชัดเจน 4. การมีแหล่งเรียนรู้/ ฐานการเรียนรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ 5. มีป้ายสื่อความหมาย/ ให้ความรู้ 6. มีทรัพยากรธรรมชาติที่สามารถนำมาใช้ในการถ่ายทอดความรู้ 7. มีหลักสูตร/กิจกรรมการเรียนรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ 8. มีหน่วยงานให้การสนับสนุน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. จำนวนผลผลิตด้านเกษตรอินทรีย์ 2. มีหน่วยงานให้การสนับสนุนด้านงบประมาณ 3. มีหน่วยงานสนับสนุนด้านบุคลากร 4. มีหน่วยงานสนับสนุนด้านประชาสัมพันธ์ 5. มีหน่วยงานสนับสนุนด้านสื่อและวัสดุอุปกรณ์ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. จำนวนผลผลิตด้านเกษตรอินทรีย์ 2. มีหน่วยงานให้การสนับสนุนด้านงบประมาณ 3. มีหน่วยงานสนับสนุนด้านบุคลากร 4. มีหน่วยงานสนับสนุนด้านประชาสัมพันธ์ 5. มีหน่วยงานสนับสนุนด้านสื่ออุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ 6. การมีหน่วยงานสนับสนุนด้านประชาสัมพันธ์ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. การแบ่งโครงสร้าง/ หน้าที่ของหน่วยงานอย่างชัดเจน 2. ความสะดวกในการเข้าถึงที่ตั้งของหน่วยงาน 3. มีหน่วยงานสนับสนุนวิชาการ 4. การมีหน่วยงานสนับสนุนด้านงบประมาณ 5. การมีหน่วยงานสนับสนุนด้านสื่ออุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ 6. การมีหน่วยงานสนับสนุนด้านประชาสัมพันธ์
กิจกรรม ชุมชน		<ol style="list-style-type: none"> 1. จำนวนผลผลิตด้านเกษตรอินทรีย์ 2. จำนวนเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ 3. จำนวนหลักสูตรการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ 4. การประชาสัมพันธ์ของหน่วยงาน 		

1.2.1 ปัจจัยด้านผู้ถ่ายทอดความรู้ มีปัจจัยย่อย 16 ปัจจัย ได้แก่ การเป็นผู้นำเชื่อถือ/ยกย่อง การเป็นผู้มีความเป็นผู้นำ การเป็นผู้ทันต่อเหตุการณ์ การเป็นผู้ช่างสังเกต การเป็นผู้มีความริเริ่มสร้างสรรค์ การเป็นผู้มีผลงานเป็นที่ประจักษ์ การเป็นผู้ยึดมั่นในหลักศาสนา การเป็นผู้รับฟังความคิดเห็นผู้อื่น การเป็นผู้มีความสามารถในการติดต่อประสานงานกับบุคคลอื่น การเป็นผู้ไม่มีเรื่องทะเลาะเบาะแว้งกับผู้อื่น การมีสมาชิกหรือเครือข่ายสนับสนุนการทำงาน การมีประสบการณ์ในอาชีพเกษตรกรรม การมีประสบการณ์ในการถ่ายทอดความรู้ การมีทักษะในการสื่อสาร การมีความสามารถถ่ายทอดความรู้ได้หลายกลุ่มเป้าหมาย มีการประเมินและติดตามผลงาน

1.2.2 ปัจจัยด้านผู้รับการถ่ายทอดความรู้ มีปัจจัยย่อย 10 ปัจจัย ได้แก่ การมีประสบการณ์ในอาชีพเกษตรกรรม เป็นผู้ประพฤติปฏิบัติตามหลักศาสนา การเป็นผู้มีมนุษยสัมพันธ์/ร่วมงานกับผู้อื่นได้ การเป็นผู้มีทักษะในการสื่อสาร การเป็นผู้มีความสามารถในการติดต่อประสานงานกับบุคคลอื่น การเป็นผู้มีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชน การเป็นผู้ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การเป็นผู้มีความขยัน การเป็นผู้มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาอาชีพ การเป็นผู้ให้ความสำคัญกับประวัติศาสตร์ของชุมชน

1.2.3 ปัจจัยด้านทรัพยากรความรู้ มีปัจจัยย่อย 8 ปัจจัย ได้แก่ ชุมชนมีภูมิปัญญาบุคคลด้านเกษตรอินทรีย์ ชุมชนมีหน่วยงานหลักที่ทำหน้าที่ในการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ หน่วยงานที่ทำหน้าที่หลักในการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์มีโครงสร้างการทำงานที่ชัดเจน ชุมชนมีแหล่งเรียนรู้/ ฐานการเรียนรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ ชุมชนมีป้ายสื่อความหมาย/ ป้ายให้ความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ ชุมชนมีทรัพยากรธรรมชาติที่สามารถนำมาใช้ในการถ่ายทอดความรู้ ชุมชนมีหลักสูตร/ กิจกรรมการเรียนรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ ชุมชนมีหน่วยงานให้การสนับสนุน

1.3 กิจกรรมการนำความรู้ไปใช้ มีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง 4 ปัจจัย คือ ปัจจัยด้านผู้ถ่ายทอดความรู้ ปัจจัยด้านผู้รับการถ่ายทอดความรู้และปัจจัยด้านกิจกรรมชุมชน แต่ละปัจจัยสามารถจำแนกปัจจัยย่อยได้ดังนี้

1.3.1 ปัจจัยด้านผู้ถ่ายทอดความรู้ มีปัจจัยย่อย 8 ปัจจัย ได้แก่ ผลงาน/ สิ่งประดิษฐ์ ประสบการณ์ในถ่ายทอดความรู้ ความสามารถในการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานภายนอก การเป็นผู้นำ ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ ความสามารถในการวิจัย การเป็นที่ยอมรับของคนในชุมชน/ สังคม การเป็นผู้ทันต่อเหตุการณ์

1.3.2 ปัจจัยด้านผู้รับการถ่ายทอดความรู้ มีปัจจัยย่อย 4 ปัจจัย ได้แก่ การมีส่วนร่วม ในกิจกรรมของชุมชน การเป็นผู้มีความขยัน การเป็นผู้มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาอาชีพ การเป็นผู้มีความสามารถในการติดต่อประสานงานกับบุคคลอื่น

1.3.3 ปัจจัยด้านทรัพยากรความรู้ มีปัจจัยย่อย 5 ปัจจัย ได้แก่ การมีจำนวนผลผลิต ด้านเกษตรอินทรีย์ การมีหน่วยงานให้การสนับสนุนด้านงบประมาณ การมีหน่วยงานสนับสนุน ด้านบุคลากร การมีหน่วยงานสนับสนุนด้านประชาสัมพันธ์ การมีหน่วยงานสนับสนุนด้านสื่อ และวัสดุอุปกรณ์

1.3.4 ปัจจัยด้านกิจกรรมในชุมชน มีปัจจัยย่อย 4 ปัจจัย ได้แก่ จำนวนผลผลิตด้าน อินทรีย์ จำนวนเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ จำนวนหลักสูตรการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ทั้ง ในและนอกระบบการศึกษา การประชาสัมพันธ์ของหน่วยงาน

1.4 กิจกรรมการติดต่อสื่อสาร/การเข้าถึงข้อมูล มีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง 2 ปัจจัย คือ ปัจจัย ด้านผู้ถ่ายทอดความรู้และปัจจัยด้านทรัพยากรความรู้ แต่ละปัจจัยสามารถจำแนกปัจจัยย่อยได้ดังนี้

1.4.1 ปัจจัยด้านผู้ถ่ายทอดความรู้ มีปัจจัยย่อย 9 ปัจจัย ได้แก่ ความน่าเชื่อถือ ความเป็นผู้นำ ความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ประสบการณ์ในอาชีพ ประสบการณ์ในการถ่ายทอด ความรู้ ทักษะในการสื่อสาร รูปแบบการสื่อสาร กลวิธีที่ใช้ในการสื่อสาร ความหลากหลายของกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมชุมชน

1.4.2 ปัจจัยด้านทรัพยากรความรู้ มีปัจจัยย่อย 6 ปัจจัย ได้แก่ การแบ่งโครงสร้าง การทำงานของทีชดเจนขององค์กร ความสะดวกในการเข้าถึงที่ตั้งขององค์กร การมีหน่วยงาน สนับสนุนวิชาการ การมีหน่วยงานสนับสนุนด้านงบประมาณ การมีหน่วยงานสนับสนุนด้านสื่อ อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ การมีหน่วยงานสนับสนุนด้านประชาสัมพันธ์

2. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชนซึ่งผ่านการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญด้านโลจิสติกส์

ผลจากการพิจารณาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อม ของผู้เชี่ยวชาญด้านโลจิสติกส์ปรากฏดังตารางที่ 10 มีรายละเอียดดังนี้

2.1 ปัจจัยด้านผู้ถ่ายทอดความรู้ มี 23 ปัจจัย จำแนกตามมาตรวัดของแบบจำลองสกอรั ได้เป็น 4 มาตรวัด ได้แก่

2.1.1 มาตรวัดด้านความน่าเชื่อถือ มีปัจจัยย่อย 9 ปัจจัย ได้แก่ ผู้ถ่ายทอดความรู้ เป็นผู้นำเชื่อถือและยกย่อง ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีถิ่นกำเนิดหรือตั้งบ้านเรือนอาศัยอยู่ในชุมชน ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรรมและยึดเกษตรอินทรีย์เป็นแนวปฏิบัติ ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ไม่มีภาวะหนี้สิน ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีกรรมสิทธิ์ในที่ดินของตนเอง ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีพื้นฐานครอบครัวที่มั่นคงและสมาชิกในครอบครัวอาศัยอยู่ร่วมกันอย่างอบอุ่น ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีประสบการณ์/ความชำนาญในการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ ผู้ถ่ายทอดความรู้ เป็นผู้มีความยุติธรรม ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นตัวอย่างที่ดีในด้านการเสียสละและแบ่งปัน

2.1.2 มาตรวัดด้านความยืดหยุ่นและการตอบสนอง มีปัจจัยย่อย 7 ปัจจัย ได้แก่ ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีความสามารถติดต่อ/ประสานงานกับบุคคลอื่น ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีความสามารถในการสื่อสาร/ จัดกิจกรรมได้หลากหลายกลุ่มเป้าหมาย ผู้ถ่ายทอดความรู้ เป็นผู้มีความสามารถประยุกต์ใช้สื่อพื้นบ้าน/สื่อธรรมชาติ ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีการประเมินและติดตามผลงานที่ได้ดำเนินการเสร็จสิ้น ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีความสามารถในการสื่อสาร/ จัดกิจกรรมได้หลากหลายรูปแบบ ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้อยู่ตลอดเวลา ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ทันเหตุการณ์และยอมรับการเปลี่ยนแปลง

2.1.3 มาตรวัดด้านต้นทุน มีปัจจัยย่อย 5 ปัจจัย ได้แก่ ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ให้ความสำคัญกับความเป็นมาและประวัติของชุมชน ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้นำทั้งแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ประพฤติดีและยึดมั่นในหลักคำสอนทางศาสนาที่นับถืออย่างเคร่งครัด ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ให้การสนับสนุน/เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีทีมงานคอยสนับสนุนและช่วยเหลือการทำงาน

ตารางที่ 10 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชนซึ่งผ่านการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญด้านโลจิสติกส์

ปัจจัย	มาตรวัด	ปัจจัยย่อย
1. ผู้ถ่ายทอดความรู้	1.1 ความน่าเชื่อถือ	1.1.1 ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้นำเชื่อถือและยกย่อง (1)
		1.1.2 ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีถิ่นกำเนิดหรือตั้งบ้านเรือนอาศัยอยู่ในชุมชน (2)
		1.1.3 ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรรมและยึดเกษตรอินทรีย์เป็นแนวปฏิบัติ (3)
		1.1.4 ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ไม่มีภาวะหนี้สิน (4)
		1.1.5 ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีกรรมสิทธิ์ในที่ดินของตนเอง (5)
		1.1.6 ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีพื้นฐานครอบครัวที่มั่นคงและสมาชิกในครอบครัวอาศัยอยู่ร่วมกันอย่างอบอุ่น (6)
		1.1.7 ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีประสบการณ์/ความชำนาญในการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ (7)
		1.1.8 ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีความยุติธรรม (8)
		1.1.9 ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นตัวอย่างที่ดีในด้านการเสียสละและแบ่งปัน (9)
	1.2 ความยืดหยุ่นและการตอบสนอง	1.2.1 ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีความสามารถในการสื่อสาร/จัดกิจกรรมได้หลากหลายรูปแบบ (10)
		1.2.2 ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีความสามารถในการสื่อสาร/จัดกิจกรรมได้หลากหลายกลุ่มเป้าหมาย (11)
		1.2.3 ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีความสามารถประยุกต์ใช้สื่อพื้นบ้าน/สื่อธรรมชาติ (12)
		1.2.4 ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีการประเมินและติดตามผลงานที่ได้ดำเนินการเสร็จสิ้น (13)
		1.2.5 ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีความสามารถติดต่อ/ประสานงานกับบุคคลอื่น (14)
		1.2.6 ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้อยู่ตลอดเวลา (15)
		1.2.7 ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ทันเหตุการณ์และยอมรับการเปลี่ยนแปลง (16)

ตารางที่ 10 (ต่อ)

ปัจจัย	มาตรวัด	ปัจจัยย่อย
	1.3 ต้นทุน	1.3.1 ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ให้ความสำคัญกับความเป็นมาและประวัติของชุมชน (17) 1.3.2 ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ให้การสนับสนุน/เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน (18) 1.3.3 ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ประพฤติดีและยึดมั่นในหลักคำสอนทางศาสนาที่นับถืออย่างเคร่งครัด (19)
	1.4 สินทรัพย์	1.3.4 ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้นำทั้งแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ (20) 1.3.5 ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีทีมงานคอยสนับสนุนและช่วยเหลือการทำงาน (21) 1.4.1 ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ริเริ่มสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่ๆ อยู่เสมอ (22) 1.4.2 ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีประสบการณ์ในการทดลองและนำความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์มาปฏิบัติด้วยตนเองจนประสบความสำเร็จและเป็นที่ยอมรับของคนในชุมชน/สังคม (23)
2. ผู้รับการถ่ายทอดความรู้	2.1 ความน่าเชื่อถือ	2.1.1 ผู้รับการถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรรม (24) 2.1.2 ผู้รับการถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีกรรมสิทธิ์ในที่ดินของตนเอง (25) 2.1.3 ผู้รับการถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ขอช่วยเหลือสังคม (26) 2.1.4 ผู้รับการถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ประพฤติดีและยึดมั่นในหลักคำสอนทางศาสนาที่นับถืออย่างเคร่งครัด (27)
	2.2 ความยืดหยุ่นและการตอบสนอง	2.2.1 ผู้รับการถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ตลอดเวลา (28) 2.2.2 ผู้รับการถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ให้ความสำคัญกับการศึกษาความเป็นมาและประวัติของชุมชน (29) 2.2.3 ผู้รับการถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ยอมรับการประเมินและติดตามผลงาน (30) 2.2.4 ผู้รับการถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีความสามารถติดต่อ/เจรจา/ประสานงานกับบุคคลภายในชุมชน (31)

ตารางที่ 10 (ต่อ)

ปัจจัย	มาตรวัด	ปัจจัยย่อย
3. ทรัพยากร ความรู้	3.1 ความยืดหยุ่น และการตอบสนอง	3.1.1 ศูนย์บริการ ฯ ประจำแขวง โลกแฟคมีภูมิปัญญาบุคคลที่เป็นผู้สร้างองค์ความรู้/ถ่ายทอดความรู้ (32) 3.1.2 ศูนย์บริการ ฯ ประจำแขวง โลกแฟค มีหน่วยงาน/บุคลากรให้การสนับสนุนด้านวิชาการ (33) 3.1.3 ศูนย์บริการ ฯ ประจำแขวง โลกแฟคมีการแบ่งโครงสร้างและหน้าที่การทำงานอย่างชัดเจน (34)
	3.2 ต้นทุน	3.2.1 ศูนย์บริการ ฯ ประจำแขวง โลกแฟคมีหน่วยงาน/บุคลากรให้การสนับสนุนด้านงบประมาณ (35) 3.2.2 ศูนย์บริการ ฯ ประจำแขวง โลกแฟคมีหน่วยงาน/บุคลากรให้การสนับสนุนด้านสื่อ อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ (36) 3.2.3 ศูนย์บริการ ฯ ประจำแขวง โลกแฟคมีหน่วยงาน/บุคลากรให้การสนับสนุนด้านประชาสัมพันธ์ (37) 3.2.4 ชุมชนมีทรัพยากรธรรมชาติสมบูรณ์สามารถนำมาใช้/สร้าง/ ดัดแปลงให้เป็นแหล่ง/ สื่อ/ อุปกรณ์สำหรับการเรียนรู้ (38) 3.2.5 ชุมชนมีโบราณสถาน/โบราณวัตถุที่ทรงคุณค่าสามารถใช้เป็นแหล่ง/ สื่อ/ อุปกรณ์การเรียนรู้ (39) 3.2.6 ชุมชนมีจารีต ประเพณี และวัฒนธรรมที่ดีงาม เป็นเอกลักษณ์สามารถใช้เป็นแบบอย่างการเรียนรู้ (40) 3.2.7 แหล่งเรียนรู้/หน่วยงานสนับสนุนมีทำเลที่ตั้งอยู่ภายในชุมชน (41) 3.2.8 แหล่งเรียนรู้/หน่วยงานสนับสนุนมีทำเลที่ตั้งที่สามารถเดินทางเข้าถึงได้อย่างสะดวกและปลอดภัย (42) 3.2.9 แหล่งเรียนรู้/หน่วยงานสนับสนุนมีทำเลที่ตั้งที่สามารถเดินทางเข้าถึงได้อย่างประหยัด (43)
	3.3 สิทธิทรัพย์	3.3.1 ศูนย์บริการ ฯ ประจำแขวง โลกแฟคมีหลักสูตร/กิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ (44) 3.3.2 ศูนย์บริการ ฯ ประจำแขวง โลกแฟค มีแหล่งเรียนรู้/แปลงสาธิตเกษตรอินทรีย์ (45)

ตารางที่ 10 (ต่อ)

ปัจจัย	มาตรวัด	ปัจจัยย่อย
4. กิจกรรมในชุมชน	4.1 สันทิรพธิ์	4.1.1 ชุมชนมีป้าย/สื่อประชาสัมพันธ์และให้ความรู้ด้านเกษตรอินทริ์ (46)
		4.1.2 ชุมชน มีผลผลิต/ผลิตภณท์/สิ่งประดิษฐ์ที่เกี่ยวข้องกับเกษตรอินทริ์ (47)
		4.1.3 ชุมชนมีเครือข่ายการเรียนรู้อด้านเกษตรอินทริ์ (48)

หมายเหตุ: (*) ตัวเลขในวงเล็บท้ายข้อความ หมายถึง ลำดับของปัจจัยย่อยที่ใช้วัดประสิทธิภพการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชนคอยรุคตักว

2.1.4 มาตรฐานด้านสินทรัพย์ มีปัจจัยย่อย 2 ปัจจัย ได้แก่ ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ริเริ่มสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่ๆ อยู่เสมอ ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีประสบการณ์ในการทดลองและนำความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์มาปฏิบัติด้วยตนเองจนประสบผลสำเร็จและเป็นที่ยอมรับของคนในชุมชน/ สังคม

2.2 ปัจจัยด้านผู้รับการถ่ายทอดความรู้ จากเดิมมีปัจจัยย่อยอยู่ทั้งหมด 14 ปัจจัย ปรับแก้ลดลงเหลือ 8 ปัจจัย จำแนกตามมาตรวัดของแบบจำลองสกอร์ได้เป็น 2 มาตรวัด ได้แก่

2.2.1 มาตรฐานด้านความน่าเชื่อถือ มีปัจจัยย่อย 4 ปัจจัย ได้แก่ ผู้รับการถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ผู้รับการถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีกรรมสิทธิ์ในที่ดินของตนเอง ผู้รับการถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ช่วยเหลือสื่อสังคม ผู้รับการถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ประพฤติดีและยึดมั่นในหลักคำสอนทางศาสนาที่นับถืออย่างเคร่งครัด

2.2.2 มาตรฐานด้านความยืดหยุ่นและการตอบสนอง มีปัจจัยย่อย 4 ปัจจัย ได้แก่ ผู้รับการถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้อยู่ตลอดเวลา ผู้รับการถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ให้ความสำคัญกับการศึกษาความเป็นมาและประวัติของชุมชน ผู้รับการถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ยอมรับการประเมินและติดตามผลงาน ผู้รับการถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีความสามารถติดต่อ/ เจรจา/ ประสานงานกับบุคคลภายในชุมชน

2.3 ปัจจัยด้านทรัพยากรความรู้ จากเดิมมีปัจจัยย่อยอยู่ทั้งหมด 19 ปัจจัย ปรับแก้ลดลงเหลือ 14 ปัจจัย จำแนกตามมาตรวัดของแบบจำลองสกอร์ได้เป็น 3 มาตรวัด ได้แก่

2.3.1 มาตรฐานด้านความยืดหยุ่นและการตอบสนอง มีปัจจัยย่อย 3 ปัจจัย ได้แก่ ศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝด มีภูมิปัญญาบุคคลที่เป็นผู้สร้างองค์ความรู้/ ถ่ายทอดความรู้ ศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝด มีหน่วยงาน/ บุคลากรให้การสนับสนุนด้านวิชาการ ศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝด มีการแบ่งโครงสร้างและหน้าที่การทำงานอย่างชัดเจน

2.3.2 มาตรฐานด้านต้นทุน มีปัจจัยย่อย 9 ปัจจัย ได้แก่ ศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝด มีหน่วยงาน/ บุคลากรให้การสนับสนุนด้านงบประมาณ ศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝด มีหน่วยงาน/ บุคลากรให้การสนับสนุนด้านสื่อ อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ ศูนย์บริการฯ

ประจำแขวงโคกแฝด มีหน่วยงาน/ บุคลากรให้การสนับสนุนด้านประชาสัมพันธ์ ชุมชนมีทรัพยากรธรรมชาติสมบูรณ์สามารถนำมาใช้/ สร้าง/ คัดแปลงให้เป็นแหล่ง/ สื่อ/ อุปกรณ์สำหรับการเรียนรู้ ชุมชนมีโบราณสถาน/ โบราณวัตถุที่ทรงคุณค่าสามารถใช้เป็นแหล่ง/ สื่อ/ อุปกรณ์การเรียนรู้ ชุมชนมีจารีต ประเพณี และวัฒนธรรมที่ค้ำจุน เป็นเอกลักษณ์สามารถใช้เป็นแบบอย่างการเรียนรู้ แหล่งเรียนรู้/ หน่วยงานสนับสนุนมีทำเลที่ตั้งอยู่ในชุมชน แหล่งเรียนรู้/ หน่วยงานสนับสนุนมีทำเลที่ตั้งที่สามารถเดินทางเข้าถึงได้อย่างสะดวกและปลอดภัย แหล่งเรียนรู้/ หน่วยงานสนับสนุนมีทำเลที่ตั้งที่สามารถเดินทางเข้าถึงได้อย่างประหยัด

2.3.3 มาตรฐานด้านสินทรัพย์ มีปัจจัยย่อย 2 ปัจจัย ได้แก่ ศูนย์บริการประจำแขวงโคกแฝด มีแหล่งเรียนรู้/แปลงสาธิตเกษตรอินทรีย์ ศูนย์บริการประจำแขวงโคกแฝด มีหลักสูตร/กิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์

2.4 กิจกรรมในชุมชน จากเดิมมีปัจจัยย่อยอยู่ทั้งหมด 4 ปัจจัย ปรับแก้ลดลงเหลือ 3 ปัจจัย จำแนกตามมาตรวัดของแบบจำลองสกอร์ได้เป็น 1 มาตรวัด คือ มาตรฐานด้านสินทรัพย์ มีปัจจัยย่อย 3 ปัจจัย ได้แก่ ชุมชนมีป้าย/ สื่อประชาสัมพันธ์และให้ความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ ชุมชนมีเครือข่ายการเรียนรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ ชุมชน มีผลผลิต/ ผลิตภัณฑ์/ สิ่งประดิษฐ์ที่เกี่ยวข้องกับเกษตรอินทรีย์

3. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชนจากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของสมาชิกในชุมชน

ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 12 คน พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชน ปรากฏดังตารางที่ 11 แสดงให้เห็นถึงค่าเฉลี่ยความสำคัญของปัจจัยย่อยทั้งหมด 48 ปัจจัย จำแนกเป็น ปัจจัยย่อยที่มีความสำคัญระดับมากที่สุดจำนวน 15 ปัจจัย ปัจจัยย่อยที่มีความสำคัญระดับมาก มีจำนวน 20 ปัจจัย ปัจจัยย่อยที่มีความสำคัญระดับปานกลาง มีจำนวน 6 ปัจจัย และปัจจัยย่อยที่มีความสำคัญน้อย มีจำนวน 3 ปัจจัย สามารถอธิบายได้ตามลำดับดังนี้

3.1 ปัจจัยย่อยที่มีความสำคัญระดับมากที่สุด มีจำนวน 15 ปัจจัยประกอบด้วย

3.1.1 ปัจจัยด้านผู้ถ่ายทอดความรู้ มีปัจจัยย่อยจำนวน 11 ปัจจัย เรียงตามลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย ได้แก่

ก. การเป็นผู้ประพาศติและยึดมั่นในหลักคำสอนทางศาสนาที่นับถืออย่างเคร่งครัด (4.67)

ข. การเป็นผู้นำเชื่อถือและยกย่อง (4.58)

ค. การเป็นผู้มีพื้นฐานครอบครัวที่มั่นคงและสมาชิกในครอบครัวอาศัยอยู่ร่วมกันอย่างอบอุ่น (4.50)

ง. การเป็นผู้ทันเหตุการณ์และยอมรับการเปลี่ยนแปลง (4.50)

จ. การเป็นผู้ให้การสนับสนุน/ เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน (4.42)

ฉ. การเป็นผู้มีความสามารถติดต่อ/ ประสานงานกับบุคคลอื่น (4.41)

ช. การเป็นผู้ใฝ่เรียนรู้อยู่ตลอดเวลา (4.41)

ซ. การเป็นผู้ริเริ่มสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่ๆ อยู่เสมอ (4.41)

ฌ. การเป็นผู้มีประสบการณ์ในการทดลองและนำความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์มาปฏิบัติด้วยตนเองจนประสบผลสำเร็จและเป็นที่ยอมรับของคนในชุมชน/ สังคม (4.33)

ฎ. การเป็นผู้นำทั้งแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ (4.08)

ฏ. การเป็นผู้ที่มีทีมงานคอยสนับสนุนและช่วยเหลือการทำงาน (4.08)

ตารางที่ 11 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชนคอวยรุต์กัว

ปัจจัยย่อยที่	ปัจจัยย่อย	คนที่												ค่าเฉลี่ย	การแปลผล	การเรียงลำดับ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1	ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้นำเชื่อถือและยกย่อง	3	5	4	4	5	5	5	5	4	5	4	5	4.58	มากที่สุด	2
2	ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีถิ่นกำเนิดหรือตั้งบ้านเรือนอาศัยอยู่ในชุมชน	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	3.16	มาก	18
3	ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรรมและยึดเกษตรอินทรีย์เป็นแนวปฏิบัติ	5	3	3	3	4	4	5	5	5	5	5	4	3.00	ปานกลาง	20
4	ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ไม่มีภาวะหนี้สิน	5	3	4	4	4	4	5	5	5	5	3	4	3.08	มาก	19
5	ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีกรรมสิทธิ์ในที่ดินของตนเอง	5	5	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5	3.41	มาก	16
6	ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีพื้นฐานครอบครัวที่มั่นคงและสมาชิกในครอบครัวอาศัยร่วมกันอบอุ่น	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4.50	มากที่สุด	3
7	ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีประสบการณ์/ความชำนาญในการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์	5	2	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4.00	มาก	9
8	ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีความยุติธรรม	5	3	4	4	5	5	5	5	4	5	4	5	4.00	มาก	9
9	ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นตัวอย่างที่ดีในด้านการเสียสละและแบ่งปัน	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4.00	มาก	9
10	ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีความสามารถในการสื่อสาร/จัดกิจกรรมได้หลากหลายรูปแบบ	5	2	4	4	4	4	5	5	5	5	4	5	3.75	มาก	13
11	ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีความสามารถในการสื่อสาร/จัดกิจกรรมได้หลากหลายกลุ่มเป้าหมาย	5	2	4	4	4	4	5	5	5	5	4	5	3.83	มาก	12
12	ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีความสามารถประยุกต์ใช้สื่อพื้นบ้าน/สื่อธรรมชาติ	5	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	3.83	มาก	12

ตารางที่ 11 (ต่อ)

ปัจจัยย่อยที่	ปัจจัยย่อย	คนที่												ค่าเฉลี่ย	การแปลผล	การเรียงลำดับ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
13	ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีการประเมินและติดตามผลงานที่ได้ดำเนินการเสร็จสิ้น	5	3	4	4	4	4	5	5	5	5	4	5	3.25	มาก	17
14	ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีความสามารถติดต่อ/ประสานงานกับบุคคลอื่น	5	1	4	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4.41	มากที่สุด	5
15	ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้อยู่ตลอดเวลา	5	3	4	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4.41	มากที่สุด	5
16	ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ทันเหตุการณ์และยอมรับการเปลี่ยนแปลง	4	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	5	4.50	มากที่สุด	3
17	ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ให้ความสำคัญกับความเป็นมาและประวัติของชุมชน	3	5	4	4	5	4	5	5	4	5	5	5	3.92	มาก	10
18	ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ให้การสนับสนุน/เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน	4	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4.42	มากที่สุด	4
19	ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ประพฤติดีและยึดมั่นในหลักคำสอนทางศาสนาที่นับถืออย่างเคร่งครัด	4	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4.67	มากที่สุด	1
20	ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้นำทั้งแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	4.08	มากที่สุด	8
21	ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ที่มีงานคอยสนับสนุนและช่วยเหลือการทำงาน	4	3	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	4.08	มากที่สุด	8
22	ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ริเริ่มสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่ๆ อยู่เสมอ	4	3	4	4	5	5	5	5	4	5	4	5	4.41	มากที่สุด	5
23	ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีประสบการณ์ในการทดลองและนำความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์มาปฏิบัติด้วยตนเองจนประสบผลสำเร็จและเป็นที่ยอมรับของคนในชุมชน/สังคม	5	2	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4.33	มากที่สุด	6
24	ผู้รับการถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรรม	5	2	4	4	4	4	5	5	4	4	5	5	4.50	มากที่สุด	3
25	ผู้รับการถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีกรรมสิทธิ์ในที่ดินของตนเอง	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	2.92	ปานกลาง	21

ตารางที่ 11 (ต่อ)

ปัจจัยย่อยที่	ปัจจัยย่อย	คนที่												ค่าเฉลี่ย	การแปลผล	การเรียงลำดับ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
26	ผู้รับการถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ช่วยเหลือสังคม	4	4	4	4	5	4	5	5	4	5	5	5	4.17	มากที่สุด	7
27	ผู้รับการถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ประพฤติและยึดมั่นในคำสอนทางศาสนาที่นับถืออย่างเคร่งครัด	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	3.91	มาก	11
28	ผู้รับการถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้อยู่ตลอดเวลา	4	3	4	4	5	4	4	5	4	5	5	5	4.00	มาก	9
29	ผู้รับการถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ให้ความสำคัญกับการศึกษาความเป็นมาและประวัติของชุมชน	3	5	4	4	5	4	5	5	4	5	5	5	3.92	มาก	10
30	ผู้รับการถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ยอมรับการประเมินและติดตามผลงาน	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	4.17	มากที่สุด	7
31	ผู้รับการถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีความสามารถติดต่อ/เจรจา/ประสานงานกับบุคคลภายในชุมชน	5	2	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	4.33	มากที่สุด	6
32	ศูนย์บริการ ฯ ประจำแขวงโลกแฟด มีภูมิปัญญาบุคคลที่เป็นผู้สร้างองค์ความรู้/ถ่ายทอดความรู้	4	3	4	4	5	4	4	5	4	5	5	5	3.83	มาก	12
33	ศูนย์บริการ ฯ ประจำแขวงโลกแฟด มีหน่วยงาน/บุคลากรให้การสนับสนุนด้านวิชาการ	4	3	3	3	3	3	4	4	4	5	5	5	4.00	มาก	9
34	ศูนย์บริการ ฯ ประจำแขวงโลกแฟด มีการแบ่งโครงสร้างและหน้าที่การทำงานอย่างชัดเจน	5	3	1	1	1	2	4	4	4	5	5	5	3.83	มาก	12
35	ศูนย์บริการ ฯ ประจำแขวงโลกแฟดมีหน่วยงาน/บุคลากรให้การสนับสนุนด้านงบประมาณ	4	3	1	1	1	1	4	4	4	5	5	5	2.08	ปานกลาง	26

ตารางที่ 11 (ต่อ)

ปัจจัยย่อยที่	ปัจจัยย่อย	คนที่												ค่าเฉลี่ย	การแปลผล	การเรียงลำดับ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
36	ศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโลกแฟคมีหน่วยงานสนับสนุนด้านสื่อ อุปกรณ์ และเครื่องมือต่างๆ	4	2	2	2	2	2	4	4	4	5	5	4	1.92	น้อย	27
37	ศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโลกแฟคมีหน่วยงาน/บุคลากรให้การสนับสนุนด้านประชาสัมพันธ์	4	3	2	2	1	2	4	4	4	5	5	4	3.83	มาก	12
38	ชุมชนมีทรัพยากรธรรมชาติสมบูรณ์สามารถใช้/สร้าง/ คัดแปลงให้เป็นแหล่ง/ สื่อ/ อุปกรณ์เรียน	5	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	4	1.67	น้อย	29
39	ชุมชนมีโบราณสถาน/โบราณวัตถุที่ทรงคุณค่าสามารถใช้เป็นแหล่ง/ สื่อ/ อุปกรณ์การเรียนรู้	3	5	4	4	4	3	4	5	4	5	5	5	1.75	น้อย	28
40	ชุมชนมีจารีต ประเพณีและวัฒนธรรมที่ดั้งเดิม เป็นเอกลักษณ์สามารถใช้เป็นแบบอย่างการเรียนรู้	4	4	4	4	5	3	4	5	4	5	5	4	3.42	มาก	15
41	แหล่งเรียนรู้/หน่วยงานสนับสนุนมีทำเลที่ตั้งอยู่ในชุมชน	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	2.83	ปานกลาง	22
42	แหล่งเรียนรู้/หน่วยงานสนับสนุนมีทำเลที่ตั้งที่สามารถเดินทางเข้าถึงได้สะดวกและปลอดภัย	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	3.50	มาก	14
43	แหล่งเรียนรู้/หน่วยงานสนับสนุนมีทำเลที่ตั้งที่สามารถเดินทางเข้าถึงได้อย่างประหยัด	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	2.58	ปานกลาง	23
44	ศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโลกแฟค มีหลักสูตร/กิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	2.08	ปานกลาง	26

ตารางที่ 11 (ต่อ)

ปัจจัย ย่อยที่	ปัจจัยย่อย	คนที่												ค่าเฉลี่ย	การแปลผล	การเรียงลำดับ ความสำคัญ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
45	ศูนย์บริการฯ ประจำแขวง โลกแฝด มีแหล่งเรียนรู้/แปลงสาธิตเกษตรอินทรีย์	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	2.25	ปานกลาง	24
46	ชุมชนมีป้าย/สื่อประชาสัมพันธ์และให้ความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์	5	4	3	3	4	4	4	4	4	5	5	5	2.58	ปานกลาง	23
47	ชุมชน มีผลผลิต/ผลิตภัณฑ์/สิ่งประดิษฐ์ที่เกี่ยวข้องกับเกษตรอินทรีย์	5	5	2	2	4	4	4	4	4	5	5	5	2.17	ปานกลาง	25
48	ชุมชนมีเครือข่ายการเรียนรู้ด้านเกษตรอินทรีย์	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	2.17	ปานกลาง	25

3.1.2 ปัจจัยด้านผู้ถ่ายทอดความรู้ มีปัจจัยย่อยจำนวน 4 ปัจจัย เรียงตามลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย ได้แก่

ก. การเป็นผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรรม (4.50)

ข. การเป็นผู้มีความสามารถติดต่อ/ เจรจา/ ประสานงานกับบุคคลภายในชุมชน (4.33)

ค. การเป็นผู้ขอช่วยเหลือสังคม (4.17)

ง. การเป็นผู้ยอมรับการประเมินและติดตามผลงาน (4.17)

3.2 ปัจจัยย่อยที่มีความสำคัญระดับมาก มีจำนวน 20 ปัจจัยประกอบด้วย

3.2.1 ปัจจัยด้านผู้ถ่ายทอดความรู้ มีปัจจัยย่อยจำนวน 11 ปัจจัย เรียงตามลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย ได้แก่

ก. การเป็นผู้มีประสบการณ์/ ความชำนาญในการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ (4.00)

ข. การเป็นผู้มีความยุติธรรม (4.00)

ค. การเป็นตัวอย่างที่ดีในด้านการเสียสละและแบ่งปัน (4.00)

ง. การเป็นผู้ให้ความสำคัญกับความเป็นมาและประวัติของชุมชน (3.92)

จ. การเป็นผู้มีความสามารถในการสื่อสาร/ จัดกิจกรรมได้หลากหลายกลุ่มเป้าหมาย (3.83)

ฉ. การเป็นผู้มีความสามารถประยุกต์ใช้สื่อพื้นบ้าน/ สื่อธรรมชาติ (3.83)

ช. การเป็นผู้มีความสามารถในการสื่อสาร/ จัดกิจกรรมได้หลากหลาย
รูปแบบ (3.75)

ซ. การเป็นผู้มีกรรมสิทธิ์ในที่ดินของตนเอง (3.41)

ฅ. การเป็นผู้มีการประเมินและติดตามผลงานที่ได้ดำเนินการเสร็จสิ้น
(3.25)

ฉ. การเป็นผู้มีถิ่นกำเนิดหรือตั้งบ้านเรือนอาศัยอยู่ในชุมชน (3.16)

ค. การเป็นผู้ไม่มีภาวะหนี้สิน (3.08)

3.2.2 ปัจจัยด้านผู้รับการถ่ายทอดความรู้ มีปัจจัยย่อยจำนวน 3 ปัจจัย เรียงตามลำดับ
ความสำคัญจากมากไปน้อย ได้แก่

ก. การเป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ตลอดเวลา (4.00)

ข. การเป็นผู้ให้ความสำคัญกับการศึกษา ความเป็นมาและประวัติของชุมชน
(3.92)

ค. การเป็นผู้ประพฤติดีและยึดมั่นในหลักคำสอนทางศาสนาที่นับถืออย่าง
เคร่งครัด (3.91)

3.2.3 ปัจจัยด้านทรัพยากรความรู้ มีปัจจัยย่อยจำนวน 6 ปัจจัย เรียงตามลำดับ
ความสำคัญจากมากไปน้อย ได้แก่

ก. ศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝด มีหน่วยงาน/ บุคคลากรให้การ
สนับสนุนด้านวิชาการ (4.00)

ข. ศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝด มีภูมิปัญญาบุคคลที่เป็นผู้สร้างองค์
ความรู้/ ถ่ายทอดความรู้ (3.83)

ค. ศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝด มีการแบ่งโครงสร้างและหน้าที่การทำงานอย่างชัดเจน (3.83)

ง. ศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝด มีหน่วยงาน/ บุคคลากรให้การสนับสนุนด้านประชาสัมพันธ์ (3.83)

จ. แหล่งเรียนรู้/ หน่วยงานสนับสนุนมีทำเลที่ตั้งที่สามารถเดินทางเข้าถึงได้อย่างสะดวกและปลอดภัย (3.50)

ฉ. ชุมชนมีจารีต ประเพณีและวัฒนธรรมที่ดั้งเดิม เป็นเอกลักษณ์สามารถใช้เป็นแบบอย่างการเรียนรู้ (3.42)

3.3 ปัจจัยย่อยที่มีความสำคัญระดับปานกลาง มีจำนวน 10 ปัจจัยประกอบด้วย

3.3.1 ปัจจัยด้านผู้ถ่ายทอดความรู้ มีปัจจัยย่อยจำนวน 1 ปัจจัย ได้แก่ การเป็นผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรรมและยึดเกษตรอินทรีย์เป็นแนวปฏิบัติ (3.00)

3.3.2 ปัจจัยด้านผู้รับการถ่ายทอดความรู้ มีปัจจัยย่อยจำนวน 1 ปัจจัย ได้แก่ การเป็นผู้มีกรรมสิทธิ์ในที่ดินของตนเอง (2.92)

3.3.3 ปัจจัยด้านทรัพยากรความรู้ มีปัจจัยย่อยจำนวน 5 ปัจจัย เรียงตามลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย ได้แก่

ก. แหล่งเรียนรู้/ หน่วยงานสนับสนุนมีทำเลที่ตั้งอยู่ภายในชุมชน (2.83)

ข. แหล่งเรียนรู้/ หน่วยงานสนับสนุนมีทำเลที่ตั้งที่สามารถเดินทางเข้าถึงได้อย่างประหยัด (2.58)

ค. ศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝด มีแหล่งเรียนรู้/ แปลงสาธิตเกษตรอินทรีย์ (2.25)

ง. ศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝด มีหน่วยงาน/ บุคคลากรให้การสนับสนุนด้านงบประมาณ (2.08)

จ. ศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝด มีหลักสูตร/ กิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ (2.08)

3.3.4 ปัจจัยด้านกิจกรรมในชุมชน มีปัจจัยย่อยจำนวน 3 ปัจจัย เรียงตามลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย ได้แก่

ก. ชุมชนมีป่า/ สื่อประชาสัมพันธ์และให้ความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ (2.58)

ข. ชุมชนมีผลผลิต/ ผลิตภัณฑ์/ สิ่งประดิษฐ์ที่เกี่ยวข้องกับเกษตรอินทรีย์ (2.17)

ค. ชุมชนมีเครือข่ายการเรียนรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ (2.17)

3.4 ปัจจัยย่อยที่มีความสำคัญระดับน้อย มีจำนวน 3 ปัจจัย ทั้งหมดเป็นปัจจัยย่อยของปัจจัยด้านทรัพยากรความรู้ เรียงตามลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย ได้แก่

3.4.1 ศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝด มีหน่วยงาน/ บุคคลากรให้การสนับสนุนด้านสื่อ อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ (1.92)

3.4.2 ชุมชนมีโบราณสถาน/ โบราณวัตถุที่ทรงคุณค่าสามารถใช้เป็นแหล่ง/ สื่อ/ อุปกรณ์การเรียนรู้ (1.75)

3.4.3 ชุมชนมีทรัพยากรธรรมชาติสมบูรณ์สามารถนำมาใช้/สร้าง/ ดัดแปลงให้เป็นแหล่ง/ สื่อ/ อุปกรณ์สำหรับการเรียนรู้ (1.67)

สรุปได้ว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชนที่มีความสำคัญมากที่สุด ใน 3 อันดับแรกมีดังนี้ อันดับที่ 1 ได้แก่ ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ประพฤติดีและยึดมั่นในหลักคำสอนทางศาสนาที่นับถืออย่างเคร่งครัด มีค่าเฉลี่ยความสำคัญเท่ากับ 4.67 อันดับที่ 2 ได้แก่ ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้นำเชื่อถือและยกย่อง มีค่าเฉลี่ยความสำคัญเท่ากับ 4.58 อันดับที่ 3 มีปัจจัยย่อย 3 ปัจจัย ที่มีค่าความสำคัญเท่ากันคือ 4.50 ได้แก่ ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มี

พื้นฐานครอบครัวที่มั่นคงและสมาชิกในครอบครัวอาศัยร่วมกันอบอุ่นผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ทันเหตุการณ์และยอมรับการเปลี่ยนแปลงและผู้รับการถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรรม

ส่วนปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชนใน 3 อันดับสุดท้าย เรียงลำดับจากน้อยที่สุดไปมาก ได้แก่ ชุมชนมีทรัพยากรธรรมชาติสมบูรณ์สามารถใช้/สร้าง/ดัดแปลงให้เป็นแหล่ง/ สื่อ/ อุปกรณ์เรียน มีค่าเฉลี่ยความสำคัญเท่ากับ 1.67 ชุมชนมีโบราณสถาน/ โบราณวัตถุที่ทรงคุณค่าสามารถใช้เป็นแหล่ง/ สื่อ/ อุปกรณ์การเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยความสำคัญเท่ากับ 1.75 และศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝดมีหน่วยงาน/ บุคลากรให้การสนับสนุนด้านสื่อ อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ มีค่าเฉลี่ยความสำคัญเท่ากับ 1.92

4. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชนจำแนกตามมาตรวัดแบบจำลองสกอร์

ผลที่ได้จำแนกเป็น 2 กรณี ดังนี้

4.1 ลำดับความสำคัญของปัจจัย เป็นผลจากการจัดกลุ่มปัจจัยย่อยตามมาตรวัดแบบจำลองสกอร์ ดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 การจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยตามมาตรวัดแบบจำลองสกอรั

ปัจจัย	มาตรวัด	ปัจจัยย่อยที่	ปัจจัยย่อย	ค่าเฉลี่ยของปัจจัยย่อย	ค่าเฉลี่ยของมาตรวัด	ค่าเฉลี่ยของปัจจัย
ผู้ถ่ายทอดความรู้	ความน่าเชื่อถือ	1	ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ที่น่าเชื่อถือและยกย่อง	4.58	3.75	
		2	ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีถิ่นกำเนิดหรือตั้งบ้านเรือนอาศัยอยู่ในชุมชน	3.16		
		3	ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรรมและยึดเกษตรอินทรีย์เป็นแนวปฏิบัติ	3.00		
		4	ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ไม่มีภาวะหนี้สิน	3.08		
		5	ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีกรรมสิทธิ์ในที่ดินของตนเอง	3.41		
		6	ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีพื้นฐานครอบครัวที่มั่นคงและสมาชิกในครอบครัวอาศัยร่วมกันอบอุ่น	4.50		
		7	ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีประสบการณ์/ความชำนาญในการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์	4.00		
		8	ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีความยุติธรรม	4.00		
		9	ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นตัวอย่างที่ดีในด้านการเสียสละและแบ่งปัน	4.00		
ความยืดหยุ่น/ การตอบสนอง		10	ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีความสามารถในการสื่อสาร/จัดกิจกรรมได้หลากหลายรูปแบบ	3.75		4.09
		11	ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีความสามารถในการสื่อสาร/จัดกิจกรรมได้หลากหลายกลุ่มเป้าหมาย	3.83		(30.68%)
		12	ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีความสามารถประยุกต์ใช้สื่อพื้นบ้าน/สื่อธรรมชาติ	3.83		

ตารางที่ 12 (ต่อ)

ปัจจัย	มาตรวัด	ปัจจัยย่อยที่	ปัจจัยย่อย	ค่าเฉลี่ยของปัจจัยย่อย	ค่าเฉลี่ยของมาตรวัด	ค่าเฉลี่ยของปัจจัย	
ต้นทุน		13	ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีการประเมินและติดตามผลงานที่ได้ดำเนินการเสร็จสิ้น	3.25	4.00		
		14	ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีความสามารถติดต่อ/ประสานงานกับบุคคลอื่น	4.41			
		15	ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ตลอดเวลา	4.41			
		16	ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ทันเหตุการณ์และยอมรับการเปลี่ยนแปลง	4.50			
		17	ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ให้ความสำคัญกับความเป็นมาและประวัติของชุมชน	3.92			
		18	ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ให้การสนับสนุน/เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน	4.42			
		19	ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ประพฤติดีและยึดมั่นในหลักคำสอนทางศาสนาที่นับถืออย่างเคร่งครัด	4.67			4.23
		20	ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้นำทั้งแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ	4.08			
		21	ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ที่ทีมงานคอยสนับสนุนและช่วยเหลือการทำงาน	4.08			
สินทรัพย์		22	ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ริเริ่มสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่ๆ อยู่เสมอ	4.41	4.37		
		23	ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีประสบการณ์ในการทดลองและนำความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์มาปฏิบัติด้วยตนเองจนประสบผลสำเร็จและเป็นที่ยอมรับของคนในชุมชน/สังคม	4.33			
ความน่าเชื่อถือ		24	ผู้รับการถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรรม	4.50	3.88		
		25	ผู้รับการถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีกรรมสิทธิ์ในที่ดินของตนเอง	2.92			
		26	ผู้รับการถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ขอความช่วยเหลือสังคม	4.17			

ตารางที่ 12 (ต่อ)

ปัจจัย	มาตรวัด	ปัจจัยย่อยที่	ปัจจัยย่อย	ค่าเฉลี่ยของปัจจัยย่อย	ค่าเฉลี่ยของมาตรวัด	ค่าเฉลี่ยของปัจจัย
ความยืดหยุ่น/ การตอบสนอง		27	ผู้รับการถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ประพฤติดีและขีตมั่นในคำสอนทางศาสนาที่นับถืออย่างเคร่งครัด	3.91	4.10	3.98 (29.93%)
		28	ผู้รับการถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้อยู่ตลอดเวลา	4.00		
		29	ผู้รับการถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ให้ความสำคัญกับการศึกษาความเป็นมาและประวัติของชุมชน	3.92		
		30	ผู้รับการถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ยอมรับการประเมินและติดตามผลงาน	4.17		
		31	ผู้รับการถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีความสามารถติดต่อ/เจรจา/ประสานงานกับบุคคลภายในชุมชน	4.33		
		32	ศูนย์บริการฯ ประจำแขวง โลกแฟดมีภูมิปัญญาบุคคลที่เป็นผู้สร้างองค์ความรู้/ถ่ายทอดความรู้	3.83		
ทรัพยากร ความรู้	ความยืดหยุ่น/ การตอบสนอง	33	ศูนย์บริการฯ ประจำแขวง โลกแฟด มีหน่วยงาน/บุคลากรให้การสนับสนุนด้านวิชาการ	4.00	3.89	
		34	ศูนย์บริการฯ ประจำแขวง โลกแฟด มีการแบ่งโครงสร้างและหน้าที่การทำงานอย่างชัดเจน	3.83		
		35	ศูนย์บริการฯ ประจำแขวง โลกแฟดมีหน่วยงาน/บุคลากรให้การสนับสนุนด้านงบประมาณ	2.08		
		36	ศูนย์บริการฯ ประจำแขวง โลกแฟดมีหน่วยงานสนับสนุนด้านสื่อ อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ	1.92		
ต้นทุน		35	ศูนย์บริการฯ ประจำแขวง โลกแฟดมีหน่วยงาน/บุคลากรให้การสนับสนุนด้านงบประมาณ	2.08		
		36	ศูนย์บริการฯ ประจำแขวง โลกแฟดมีหน่วยงานสนับสนุนด้านสื่อ อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ	1.92		

ตารางที่ 12 (ต่อ)

ปัจจัย	มาตรวัด	ปัจจัยย่อยที่	ปัจจัยย่อย	ค่าเฉลี่ยของปัจจัยย่อย	ค่าเฉลี่ยของมาตรวัด	ค่าเฉลี่ยของปัจจัย
		37	ศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝดมีหน่วยงาน/บุคลากรให้การสนับสนุนด้านประชาสัมพันธ์	3.83		
		38	ชุมชนมีทรัพยากรธรรมชาติสมบูรณ์สามารถใช้/สร้าง/ตัดแปลงให้เป็นแหล่ง/สื่อ/อุปกรณ์เรียน	1.67	2.62	2.94
		39	ชุมชนมีโบราณสถาน/โบราณวัตถุที่ทรงคุณค่าสามารถใช้เป็นแหล่ง/สื่อ/อุปกรณ์การเรียนรู้	1.75		(22.06%)
		40	ชุมชนมีจาริต ประเพณีและวัฒนธรรมที่ดั้งเดิม เป็นเอกลักษณ์สามารถใช้เป็นแบบอย่างการเรียนรู้	3.42		
		41	แหล่งเรียนรู้/หน่วยงานสนับสนุนมีทำเลที่ตั้งอยู่ในชุมชน	2.83		
		42	แหล่งเรียนรู้/หน่วยงานสนับสนุนมีทำเลที่ตั้งที่สามารถเดินทางเข้าถึงได้สะดวกและปลอดภัย	3.50		
		43	แหล่งเรียนรู้/หน่วยงานสนับสนุนมีทำเลที่ตั้งที่สามารถเดินทางเข้าถึงได้อย่างประหยัด	2.58		
	สินทรัพย์	44	ศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝด มีหลักสูตร/กิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์	2.08	2.31	
		45	ศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝด มีแหล่งเรียนรู้/แปลงสาธิตเกษตรอินทรีย์	2.25		
กิจกรรม	สินทรัพย์	46	ชุมชนมีป้าย/สื่อประชาสัมพันธ์และให้ความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์	2.58		2.31
ในชุมชน		47	ชุมชน มีผลผลิต/ผลิตภัณฑ์/สิ่งประดิษฐ์ที่เกี่ยวข้องกับเกษตรอินทรีย์	2.17	2.31	(17.30%)
		48	ชุมชนมีเครือข่ายการเรียนรู้ด้านเกษตรอินทรีย์	2.17		

จากตารางที่ 12 แสดงให้เห็นว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการถ่ายทอดความรู้ สิ่งแวดล้อมของชุมชนประกอบด้วยปัจจัยหลัก 4 ด้าน ได้แก่

4.1.1 ปัจจัยด้านผู้ถ่ายทอดความรู้ มีค่าความสำคัญเฉลี่ยของปัจจัยเท่ากับ 4.09 หรือคิดเป็นร้อยละ 30.68 ของค่าความสำคัญเฉลี่ยปัจจัยย่อยทั้งหมด ซึ่งประกอบปัจจัยย่อย 23 ปัจจัยสามารถแบ่งปัจจัยย่อยตามมาตรวัดแบบจำลองสกอรีได้ 4 มาตรวัด เรียงลำดับตามความสำคัญ ได้แก่

ก. มาตรวัดสินทรัพย์ของผู้ถ่ายทอดความรู้ ใช้วัดผลลัพธ์การดำเนินงานของผู้ถ่ายทอดความรู้ เป็นมาตรวัดที่มีค่าความสำคัญเฉลี่ยมากที่สุดในบรรดามมาตรวัดทั้งหมด คือ 4.37 มาตรวัดนี้ประกอบด้วยปัจจัยย่อย 2 ปัจจัย ได้แก่ การเป็นผู้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ๆ อยู่เสมอ การเป็นผู้มีประสบการณ์ในการทดลองและนำความรู้มาปฏิบัติด้วยตนเองจนประสบผลสำเร็จและเป็นที่ยอมรับของคนในชุมชน/ สังคม ปัจจัยทั้งสองมีค่าความสำคัญในระดับมากที่สุด

ข. มาตรวัดต้นทุนของผู้ถ่ายทอดความรู้ ใช้วัดปัจจัยเกื้อหนุนการทำงานของผู้ถ่ายทอดความรู้ มีค่าความสำคัญเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 สำหรับปัจจัยย่อยในมาตรวัดนี้ที่มีค่าคะแนนความสำคัญในระดับมากที่สุดมี 4 ปัจจัย ได้แก่ การเป็นผู้ให้การสนับสนุนหรือเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน การเป็นผู้ประพฤติดีและยึดมั่นในคำสอนทางศาสนาที่นับถืออย่างเคร่งครัด การเป็นผู้นำทั้งแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการและการมีทีมงานคอยสนับสนุน/ ช่วยเหลือในการทำงาน

ค. มาตรวัดความยืดหยุ่น/ การตอบสนองของผู้ถ่ายทอดความรู้ ใช้วัดความสามารถในการทำงานของผู้ถ่ายทอดความรู้ มีค่าความสำคัญเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 สำหรับปัจจัยย่อยในมาตรวัดนี้ที่มีค่าคะแนนความสำคัญในระดับมากที่สุด 3 ปัจจัย ได้แก่ การเป็นผู้มีความสามารถในการติดต่อประสานงานกับบุคคลอื่น การเป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ตลอดเวลาและการเป็นผู้ทันต่อเหตุการณ์และยอมรับการเปลี่ยนแปลง

ง. มาตรวัดความน่าเชื่อถือของผู้ถ่ายทอดความรู้ ใช้วัดภูมิหลังและลักษณะจำเพาะของผู้ถ่ายทอดความรู้ มีค่าความสำคัญเฉลี่ยเท่ากับ 3.75 สำหรับปัจจัยย่อยในมาตรวัดนี้ที่มี

ค่าคะแนนความสำคัญในระดับมากที่สุดมี 2 ปัจจัย ได้แก่ การเป็นผู้นำเชื่อถือและยกย่อง และการเป็นผู้มีพื้นฐานครอบครัวที่มั่นคงและสมาชิกในครอบครัวอาศัยอยู่ร่วมกันอย่างอบอุ่น

4.1.2 ปัจจัยด้านผู้รับการถ่ายทอดความรู้ มีค่าความสำคัญเฉลี่ยเท่ากับ 4.10 ส่วนค่าความสำคัญเฉลี่ยของปัจจัยเท่ากับ 3.98 หรือคิดเป็นร้อยละ 29.93 ของค่าความสำคัญเฉลี่ยปัจจัยย่อย ประกอบด้วยปัจจัยย่อยทั้งหมด 8 ปัจจัย แบ่งตามมาตรวัดแบบจำลองสกอร์ได้ 2 มาตรวัด ได้แก่

ก. มาตรวัดความน่าเชื่อถือของผู้รับการถ่ายทอดความรู้ ใช้วัดภูมิหลังลักษณะจำเพาะของผู้รับการถ่ายทอดความรู้ มีค่าความสำคัญเฉลี่ยเท่ากับ 3.88 สำหรับปัจจัยย่อยในมาตรวัดนี้ที่มีค่าคะแนนความสำคัญในระดับมากที่สุดมี 2 ปัจจัย ได้แก่ การเป็นผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรรมและ การเป็นผู้ช่วยเหลือสังคม

ข. มาตรวัดความยืดหยุ่น/ การตอบสนองของผู้รับการถ่ายทอดความรู้ ใช้วัดความสามารถในการทำงานของผู้รับการถ่ายทอดความรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.10 สำหรับปัจจัยย่อยในมาตรวัดนี้ที่มีค่าคะแนนความสำคัญในระดับมากที่สุดมี 2 ปัจจัย ได้แก่ การเป็นผู้ยอมรับการประเมินและติดตามผลงาน การเป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ตลอดเวลา

4.1.3 ปัจจัยด้านทรัพยากรความรู้ มีค่าความสำคัญเฉลี่ยของปัจจัยเท่ากับ 2.94 หรือคิดเป็นร้อยละ 22.06 ของค่าความสำคัญเฉลี่ยปัจจัยย่อย ประกอบด้วยปัจจัยย่อยทั้งหมด 14 ปัจจัย แบ่งตามมาตรวัดแบบจำลองสกอร์ได้ 3 มาตรวัด ได้แก่

ก. มาตรวัดความยืดหยุ่น/ การตอบสนองของทรัพยากรความรู้ ใช้วัดความสามารถในการทำงานของศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝด ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่สนับสนุนการทำงานของผู้ถ่ายทอดความรู้ในชุมชนคอขรุดตึกวา มีค่าความสำคัญเฉลี่ยเท่ากับ 3.89 ในมาตรวัดนี้ไม่มีปัจจัยย่อยใดที่มีค่าคะแนนความสำคัญในระดับมากที่สุด

ข. มาตรวัดต้นทุนของทรัพยากรความรู้ ใช้วัดปัจจัยเกื้อหนุนการทำงานของศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝด มีค่าความสำคัญเฉลี่ยเท่ากับ 2.62 ในมาตรวัดนี้ไม่มีปัจจัยย่อยใดที่มีค่าคะแนนความสำคัญในระดับมากที่สุด

ค. มาตรฐานสินทรัพย์ของทรัพยากรความรู้ ใช้วัดผลลัพธ์การดำเนินงานของ ศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝด มีค่าความสำคัญเฉลี่ยเท่ากับ 2.31 ไม่มีปัจจัยย่อยใดที่มีค่าคะแนน ความสำคัญในระดับมากที่สุด มีแต่ปัจจัยย่อยที่มีค่าความสำคัญในระดับปานกลาง ได้แก่ ชุมชนมี หลักสูตร/ กิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม ชุมชนมีแหล่งเรียนรู้/ แปลงสาธิตด้าน สิ่งแวดล้อม

4.1.4 ปัจจัยด้านกิจกรรมในชุมชน มีค่าเฉลี่ยของปัจจัยเท่ากับ 2.31 หรือคิดเป็น ร้อยละ 17.30 ของค่าความสำคัญเฉลี่ยปัจจัยย่อย ประกอบด้วยปัจจัยย่อยทั้งหมด 3 ปัจจัย แบ่งตาม มาตรฐานแบบจำลองสกอร์ได้ 1 มาตรฐาน คือ มาตรฐานสินทรัพย์ ใช้วัดผลการดำเนินงานของชุมชน คอยรุดตัว มีค่าความสำคัญเฉลี่ยเท่ากับ 2.31 เนื่องจากไม่มีปัจจัยย่อยใดที่มีค่าคะแนนความสำคัญ ในระดับมากที่สุด มีแต่ปัจจัยย่อยที่มีค่าความสำคัญในระดับปานกลาง ได้แก่ การมีป่า/ สื่อ ประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ทางสิ่งแวดล้อม การมีผลิต/ผลิตภัณฑ์หรือสิ่งประดิษฐ์ที่สื่อถึง การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และการมีเครือข่ายการเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อม

สรุปได้ว่า ในบรรดาปัจจัยทั้งหมดนี้ ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลสูงสุด ต่อประสิทธิภาพของการถ่ายทอดความรู้และเป็นปัจจัยเดียวที่มีค่าความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ ผู้รับการถ่ายทอดความรู้ มีค่าความสำคัญอยู่ในระดับมาก ส่วนทรัพยากรความรู้ และ กิจกรรมชุมชน มีความสำคัญลดลงตามลำดับ และทั้งสองกิจกรรมมีค่าความสำคัญอยู่ในระดับ ปานกลางเท่านั้น สำหรับการพิจารณาค่าความสำคัญของมาตรฐาน พบว่า มาตรฐานที่มีค่าความสำคัญ เฉลี่ยในระดับมากที่สุดมี 3 มาตรฐาน ได้แก่ มาตรฐานสินทรัพย์ของผู้ถ่ายทอดความรู้ มาตรฐานต้นทุน ของผู้ถ่ายทอดความรู้ และมาตรฐานความยืดหยุ่นและการตอบสนองของผู้รับการถ่ายทอดความรู้

4.2 ลำดับความสำคัญของกิจกรรม เป็นผลจากการจัดกลุ่มปัจจัยย่อยตามมาตรฐาน แบบจำลองสกอร์ ดังตารางที่ 13

ตารางที่ 13 การจัดลำดับความสำคัญของกิจกรรมตามมาตรวัดแบบจำลองสกอร์

ปัจจัย	มาตรวัด	ปัจจัยย่อยที่	กิจกรรม				ค่าเฉลี่ยของมาตรวัด	ค่าเฉลี่ยของปัจจัย
			การสร้างและ การพัฒนา ความรู้	การ ถ่ายทอด ความรู้	การนำ ความรู้ไป ใช้	การสื่อสาร/ การเข้าถึง ข้อมูล		
ผู้ถ่ายทอด ความรู้	ความน่าเชื่อถือ	1-9	3.75	3.75	-	-		
	ความยืดหยุ่น	10-16	-	4.00	-	4.00	4.00	
	ต้นทุน	17-21	-	-	-	4.23	4.23	
	สินทรัพย์	22-23	-	4.37	4.37	-	4.37	
ผู้รับการ ถ่ายทอด ความรู้	ความน่าเชื่อถือ	24-27	-	3.88	-	-	3.88	3.98
	ความยืดหยุ่น	28-31	-	4.10	-	-	4.10	
	ทรัพยากร	32-34	-	-	-	3.89	3.89	2.94
	ต้นทุน	35-43	-	2.62	-	-	2.62	
	สินทรัพย์	44-45	-	2.31	-	-	2.31	
กิจกรรม ชุมชน	สินทรัพย์	46-48	-	-	2.31	-	2.31	2.31
ค่าเฉลี่ยของกิจกรรม			3.75	3.00	3.34	4.04		

หมายเหตุ: ค่าเฉลี่ยที่ได้มีความหมายในการแปลผลดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.01-5.00 หมายความว่า ปัจจัยมีความสำคัญมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.01-4.00 หมายความว่า ปัจจัยมีความสำคัญมาก

ค่าเฉลี่ย 2.01-3.00 หมายความว่า ปัจจัยมีความสำคัญปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.01-2.00 หมายความว่า ปัจจัยมีความสำคัญน้อย

ค่าเฉลี่ย 0.01-1.00 หมายความว่า ปัจจัยมีความสำคัญน้อยที่สุด

จากตารางที่ 13 แสดงให้เห็นว่า กิจกรรมที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการถ่ายทอดความรู้ถึงแวดล้อมของชุมชนประกอบด้วย 4 กิจกรรมหลัก ได้แก่

4.2.1 กิจกรรมการติดต่อสื่อสาร/การเข้าถึงข้อมูล เป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยความสำคัญของกิจกรรมเท่ากับ 4.04 มีมาตรวัดที่เกี่ยวข้อง 3 ด้าน ได้แก่ มาตรวัดต้นทุนของผู้ถ่ายทอดความรู้ มีค่าเฉลี่ยความสำคัญของมาตรวัดเท่ากับ 4.23 มาตรวัดความยืดหยุ่น/

การตอบสนองของผู้ถ่ายทอดความรู้ มีค่าเฉลี่ยความสำคัญของมาตรวัดเท่ากับ 4.00 และมาตรวัดด้านความยืดหยุ่นและการตอบสนองของทรัพยากรความรู้ มีค่าเฉลี่ยความสำคัญของมาตรวัดเท่ากับ 3.89 แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมการติดต่อสื่อสาร/ การเข้าถึงข้อมูลมีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง 2 ปัจจัย ได้แก่ ผู้ถ่ายทอดความรู้ เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลสูงสุด รองลงมาคือ ปัจจัยด้านทรัพยากรความรู้

4.2.2 กิจกรรมการสร้างและการพัฒนาความรู้ เป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญรองลงมา โดยมีค่าเฉลี่ยความสำคัญของกิจกรรมเท่ากับ 3.75 ส่วนมาตรวัดที่ใช้มี 1 มาตรวัด คือ มาตรวัดความน่าเชื่อถือของผู้ถ่ายทอดความรู้ แสดงให้เห็นว่า กิจกรรมการสร้าง/ พัฒนาความรู้มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องเพียงด้านเดียวคือ ผู้ถ่ายทอดความรู้

4.2.3 กิจกรรมการนำความรู้ไปใช้ เป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญเป็นอันดับที่สาม โดยมีค่าเฉลี่ยความสำคัญของกิจกรรมเท่ากับ 3.34 ส่วนมาตรวัดที่ใช้วัดมี 2 มาตรวัด ได้แก่ มาตรวัดสินทรัพย์ของผู้ถ่ายทอดความรู้ มีค่าเฉลี่ยความสำคัญของมาตรวัดเท่ากับ 4.37 และมาตรวัดสินทรัพย์กิจกรรมชุมชน มีค่าเฉลี่ยความสำคัญของมาตรวัดเท่ากับ 2.31 แสดงให้เห็นว่า กิจกรรมการนำความรู้ไปใช้มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องจำนวน 2 ปัจจัย ได้แก่ ผู้ถ่ายทอดความรู้ เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลสูงสุด รองลงมาคือปัจจัยด้านกิจกรรมในชุมชน

4.2.4 กิจกรรมถ่ายทอดความรู้ เป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญน้อยที่สุด คือมีค่าเฉลี่ยความสำคัญของกิจกรรมเท่ากับ 3.00 มาตรที่ใช้วัดมี 7 มาตรวัด ประกอบด้วย มาตรวัดผู้ถ่ายทอดความรู้ จำแนกเป็น 3 มาตรวัด ได้แก่ มาตรวัดความน่าเชื่อถือของผู้ถ่ายทอดความรู้ มีค่าเฉลี่ยความสำคัญของมาตรวัดเท่ากับ 3.75 มาตรวัดด้านความยืดหยุ่น/ การตอบสนองของผู้ถ่ายทอดความรู้ มีค่าเฉลี่ยความสำคัญของมาตรวัดเท่ากับ 4.00 และมาตรวัดด้านสินทรัพย์ของผู้ถ่ายทอดความรู้ มีค่าเฉลี่ยความสำคัญของมาตรวัดเท่ากับ 4.37 ส่วนมาตรวัดผู้รับการถ่ายทอดความรู้ มี 2 มาตรวัด ได้แก่ มาตรวัดความน่าเชื่อถือของผู้รับการถ่ายทอดความรู้ มีค่าเฉลี่ยความสำคัญของมาตรวัดเท่ากับ 3.88 และมาตรวัดความยืดหยุ่น/ การตอบสนองของผู้รับการถ่ายทอดความรู้ มีค่าเฉลี่ยความสำคัญของมาตรวัดเท่ากับ 4.10 มาตรวัดด้านทรัพยากรความรู้ มี 2 มาตรวัด ได้แก่ มาตรวัดต้นทุนทรัพยากรความรู้ มีค่าเฉลี่ยความสำคัญของมาตรวัดเท่ากับ 2.62 และมาตรวัดสินทรัพย์ของทรัพยากรความรู้ มีค่าเฉลี่ยความสำคัญของมาตรวัดเท่ากับ 2.31 แสดงให้เห็นว่า กิจกรรมการถ่ายทอดความรู้มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องจำนวน 3 ปัจจัย ได้แก่ ผู้ถ่ายทอดความรู้ เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลสูงสุด รองลงมาคือ ผู้รับการถ่ายทอดความรู้และทรัพยากรความรู้ ตามลำดับ

จากความสัมพันธ์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ในบรรดากิจกรรมทั้งหมดที่เกี่ยวข้องในกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชน พบว่า การติดต่อสื่อสาร/ การเข้าถึงข้อมูล เป็นกิจกรรมที่สำคัญมากที่สุดและมีค่าคะแนนอยู่ในระดับความสำคัญมากที่สุด รองลงมาคือ กิจกรรมการสร้างและการพัฒนาความรู้ กิจกรรมการนำความรู้ไปใช้ และกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ตามลำดับ ซึ่งทั้งหมดมีค่าคะแนนอยู่ในระดับความสำคัญมาก ส่วนปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับกิจกรรมต่างๆ พบว่า ผู้ถ่ายทอดความรู้ เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลสูงสุดต่อกิจกรรมทุกประเภท

ส่วนที่ 3 แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชน

การเสนอแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชนคอรุดตักวา จำแนกผลการวิจัยที่ได้เป็น 4 ประเด็น ได้แก่

1. เหน้ที่วัดประสิทธิภาพกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชนคอรุดตักวา
2. ค่าที่แท้จริงของการถ่ายทอดความรู้ในชุมชนคอรุดตักวา
3. การวัดประสิทธิภาพกระบวนการถ่ายทอดความรู้ของชุมชนคอรุดตักวา
4. การเสนอแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชนคอรุดตักวา

สำหรับรายละเอียดในแต่ละประเด็นเสนอไว้ตามลำดับดังนี้

1. เหน้ที่วัดประสิทธิภาพกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชนคอรุดตักวา

ผลการวิจัยปรากฏรายละเอียดดังตารางที่ 14 แสดงให้เห็นถึงค่าเกณฑ์ความคาดหวังสูงสุดและค่าเกณฑ์ความคาดหวังต่ำสุดของแต่ละปัจจัยชี้วัดประสิทธิภาพกระบวนการถ่ายทอดความรู้ ซึ่งมีค่าแตกต่างกันในแต่ละรายปัจจัย สำหรับค่าที่อยู่ในช่วงระหว่างเกณฑ์ทั้งสองนี้จัดให้เป็นค่าเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 14 เกณฑ์วัดประสิทธิภาพกระบวนการถ่ายทอดความรู้ของชุมชนคอยรุดตะกั่ว

ปัจจัย	มาตรวัด	ปัจจัยย่อยที่	วิธีการวัด	ค่าเกณฑ์ความคาดหวัง		
				ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	
ผู้ถ่ายทอด	ความ	1	รางวัลด้านคุณธรรม จริยธรรม (จำนวนรางวัล)	3	1	
ความรู้	น่าเชื่อถือ	2	ระยะเวลาที่ตั้งถิ่นฐานในชุมชน (ปี)	30	10	
		3	ระยะเวลาในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม (ปี)	7	2	
		4	จำนวนเงินที่เป็นหนี้สิน (บาท/ครัวเรือน)	200,000	50,000	
		5	จำนวนที่ดินในกรรมสิทธิ์ (ไร่)	5	1	
		6	สมาชิกครอบครัวมีส่วนร่วมในกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ (คน)	3	1	
		7	ระยะเวลาในการถ่ายทอดความรู้ (ปี)	5	1	
		8	การมีส่วนร่วมแก้ไขปัญหาคความขัดแย้งในครอบครัว/ชุมชน(ครั้ง/ปี)	7	1	
		9	การบริจาคเงินช่วยเหลือ/กองทุน/ การทำบุญ (จำนวนครั้ง/ปี)	15	2	
		ความ	10	รูปแบบกิจกรรมที่ใช้ในการถ่ายทอดความรู้ (จำนวนกิจกรรม)	8	2
		ยืดหยุ่น	11	กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการถ่ายทอดความรู้ (จำนวนกลุ่มเป้าหมาย)	5	2
		และการ	12	ประเภทของสื่อที่ใช้ (จำนวนประเภทของสื่อ)	6	2
		ตอบสนอง	13	วิธีการประเมินผลสำเร็จของงาน (จำนวนวิธี)	5	1
			14	ช่องทางการติดต่อสื่อสารข้อมูลข่าวสาร (จำนวนช่องทาง)	5	1

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ปัจจัย	มาตรวัด	ปัจจัยย่อยที่	วิธีการวัด	ค่าความคาดหวัง	
				ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด
ต้นทุน		15	ความถี่ในการติดตามข้อมูลข่าวสาร (จำนวนวัน/ สัปดาห์)	7	1
		16	ความถี่ในการติดตามข้อมูลข่าวสาร (ครั้ง/ สัปดาห์)	7	1
		17	เนื้อหา/กิจกรรมมีการสอดแทรกเรื่องราวเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของชุมชน (จำนวนหลักสูตรหรือจำนวนโครงการ)	5	1
		18	จำนวนองค์กร/ เครือข่ายการที่เป็นสมาชิก (จำนวนองค์กร/เครือข่าย)	5	1
		19	ความถี่ในการเข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนา (จำนวนครั้ง/ วัน)	5	1
		20	ตำแหน่งผู้นำขององค์กรหรือหน่วยงาน (จำนวนตำแหน่ง)	3	1
		21	จำนวนสมาชิกในเครือข่ายการทำงาน (คน)	10	2
สินทรัพย์		22	จำนวนผลงาน/ สิ่งประดิษฐ์ (ชิ้นงาน/ปี)	10	2
		23	จำนวนการให้บริการความรู้ (จำนวนครั้ง/เดือน)	20	5
ผู้รับ	ความ	24	ระยะเวลาในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม (ปี)	5	1
ความรู้	น่าเชื่อถือ	25	จำนวนที่ดินในกรรมสิทธิ์ (ไร่)	5	0.25
		26	บทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายในชุมชน (จำนวนตำแหน่ง)	2	1
		27	ความถี่ในการเข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนา (จำนวนครั้ง/ สัปดาห์)	7	1

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ปัจจัย	มาตรวัด	ปัจจัยย่อยที่	วิธีการวัด	ค่าความคาดหวัง	
				ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด
	ความ	28	การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ (ครั้ง/ปี)	15	7
	ยืดหยุ่น	29	การเข้าร่วมในกิจกรรมอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมของชุมชน(ครั้ง/ปี)	15	2
	และการ	30	การนำความรู้ไปปฏิบัติภายหลังจากการเข้าร่วมกิจกรรม (วัน)	1	7
	ตอบสนอง	31	ช่องทางการติดต่อสื่อสารข้อมูลข่าวสาร (จำนวนช่องทาง)	5	1
ทรัพยากร	ความ	32	จำนวนวิทยากร (คน)	10	1
ความรู้	ยืดหยุ่น/ การ	33	จำนวนบุคคลกรที่เป็นคณะทำงานของศูนย์บริการฯ (คน)	30	7
		34	จำนวนฝ่ายรับผิดชอบภายในโครงสร้างศูนย์บริการฯ (ฝ่าย)	7	7
	ตอบสนอง				
	ต้นทุน	35	จำนวนงบประมาณที่ศูนย์บริการฯ ได้รับ (บาท/ปี)	60,000	24,000
		36	จำนวนหน่วยงานสนับสนุนด้านสื่อ อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ(หน่วยงาน)	5	3
		37	จำนวนหน่วยงานที่สนับสนุนด้านประชาสัมพันธ์ (หน่วยงาน)	5	3
		38	ความหลากหลายประเภทของแหล่งเรียนรู้ (ประเภท)	5	1
		39	ฐานการเรียนรู้ที่เป็น โบราณสถานหรือมีการรวบรวม/จัดแสดงโบราณวัตถุของชุมชน (แห่ง)	5	1

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ปัจจัย	มาตรวัด	ปัจจัยย่อยที่	วิธีการวัด	ค่าความคาดหวัง	
				ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด
		40	ป้าย/สัญลักษณ์ ที่แสดงถึงกฎ ระเบียบ ข้อปฏิบัติที่ส่งเสริมด้านคุณธรรม จริยธรรม ศิลปวัฒนธรรม ประเพณีของชุมชน (จำนวนป้าย)	3	1
		41	ระยะห่างของศูนย์บริการฯ กับชุมชนที่ใกล้ที่สุด (กิโลเมตร)	0	0
		42	ระยะห่างของศูนย์บริการฯ กับถนนสายหลักที่ใกล้ที่สุด(กิโลเมตร)	0	1
		43	ค่าใช้จ่ายในการเดินทางเข้าไปยังศูนย์บริการ ฯ นับจากถนนสายหลัก (บาท/คน/)	10	5
	สินทรัพย์	44	จำนวนหลักสูตรทั้งในและนอกระบบการศึกษา(หลักสูตร)	10	3
		45	จำนวนฐานการเรียนรู้เกษตรอินทรีย์ (แห่ง)	5	1
กิจกรรม	สินทรัพย์	46	จำนวนป้ายสื่อความหมาย/ประชาสัมพันธ์ (ป้าย)	10	1
ในชุมชน		47	จำนวนผลงาน (ประเภท)	5	1
		48	จำนวนเครือข่ายการเรียนรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ (เครือข่าย)	7	1

2. ค่าที่แท้จริงของการถ่ายทอดความรู้ในชุมชนคอยรุดตั๊กวา

ผลการวิจัยสามารถประมวลได้ดังตารางที่ 15 แสดงให้เห็นถึงค่าที่วัดได้จริงของปัจจัยย่อยต่างๆ ซึ่งแต่ละปัจจัยย่อยมีวิธีการวัดที่แตกต่างกัน ดังปัจจัยย่อยที่มีความสำคัญมากที่สุด 3 อันดับแรก มีรายละเอียดตามลำดับดังนี้

อันดับที่ 1 ผู้ถ่ายทอดเป็นผู้ประพฤติดีและซื่อมั่นในหลักคำสอนทางศาสนาที่นับถืออย่างเคร่งครัด วัดจากความถี่ในการเข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนา (จำนวนครั้ง/วัน) พบว่าค่าที่วัดได้จริงของผู้ถ่ายทอดความรู้เข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนาเฉลี่ย 3 ครั้ง/วัน

อันดับที่ 2 ผู้ถ่ายทอดเป็นผู้นำเชื่อถือยกย่อง วัดจากรางวัลที่ผู้ถ่ายทอดความรู้ได้รับยกย่องด้านคุณธรรม จริยธรรม พบว่าค่าที่วัดได้จริงของผู้ถ่ายทอดความรู้ได้รับรางวัลด้านคุณธรรม จริยธรรมเฉลี่ย 2 รางวัล

อันดับที่ 3 มีปัจจัยย่อย 3 ปัจจัยที่มีค่าความสำคัญเท่ากัน ได้แก่ 1) ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีพื้นฐานครอบครัวที่มั่นคงและสมาชิกในครอบครัวอาศัยร่วมกันอบอุ่น วัดจากสมาชิกครอบครัวมีส่วนร่วมในกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ พบว่า ค่าที่วัดได้จริงสมาชิกครอบครัวของผู้ถ่ายทอดความรู้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้โดยเฉลี่ยจำนวน 4 คน 2) ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ทันเหตุการณ์และยอมรับการเปลี่ยนแปลง วัดจากความถี่ในการติดตามข้อมูลข่าวสาร (ครั้ง/สัปดาห์) พบว่า ค่าที่วัดได้จริงของผู้ถ่ายทอดความรู้มีการติดตามข้อมูลข่าวสารเฉลี่ย 3 ครั้ง/สัปดาห์ และ 3) ผู้รับการถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรรม วัดจากระยะเวลาในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม พบว่า ค่าที่วัดได้จริงผู้รับการถ่ายทอดความรู้มีประสบการณ์ในการประกอบอาชีพเกษตรกรรมเฉลี่ย 3 ปี

ตารางที่ 15 ปัจจัยและเกณฑ์วัดประสิทธิภาพกระบวนการถ่ายทอดความรู้ของชุมชนคอยรุดตะกั่ว

ปัจจัย	มาตรวัด	ปัจจัยย่อยที่	วิธีการวัด	ค่าที่วัดได้จริง	หมายเหตุ
ผู้ถ่ายทอด ความรู้	ความ น่าเชื่อถือ	1	รางวัลด้านคุณธรรม จริยธรรม (จำนวนรางวัล)	2	
		2	ระยะเวลาที่ตั้งถิ่นฐานในชุมชน (ปี)	20	
		3	ระยะเวลาในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม (ปี)	5	
		4	จำนวนเงินที่เป็นหนี้สิน (บาท/ครัวเรือน)	100,000	เพื่อใช้ในการพัฒนาอาชีพและการจัด โครงการต่างๆ แหล่งกู้ได้แก่ กองทุน หมู่บ้านและธนาคารเพื่อการเกษตรและ สหกรณ์
		5	จำนวนที่ดินในกรรมสิทธิ์ (ไร่)	1	
		6	สมาชิกครอบครัวมีส่วนร่วมในกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ (คน)	4	
		7	ระยะเวลาในการถ่ายทอดความรู้ (ปี)	3	
		8	การมีส่วนร่วมแก้ไขปัญหาความขัดแย้งในครอบครัว/ชุมชน(ครั้ง/ปี)	2	
		9	การบริหารการเงินชะกาด/กองทุน/ การทำบุญ (จำนวนครั้ง/ปี)	7	
ความยืดหยุ่น และการ ตอบสนอง		10	รูปแบบกิจกรรมที่ใช้ในการถ่ายทอดความรู้ (จำนวนกิจกรรม)	3	การทดลองปฏิบัติจริง/การสาธิตวิธี/การ ท่องเที่ยวเชิงเกษตร
		11	กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการถ่ายทอดความรู้ (จำนวนกลุ่มเป้าหมาย)	3	เกษตรกร/แม่บ้าน/เยาวชน
		12	ประเภทของสื่อที่ใช้ (จำนวนประเภทของสื่อ)	4	แปลงเกษตร/อุปกรณ์การเกษตร/การแสดง พื้นบ้าน

ตารางที่ 15 (ต่อ)

ปัจจัย	มาตรวัด	ปัจจัยย่อยที่	วิธีการวัด	ค่าที่วัดได้จริง	หมายเหตุ
		13	วิธีการประเมินผลสำเร็จของงาน (จำนวนวิธี)	3	ประเมินตนเอง/ให้ผู้อื่นประเมิน/ เปรียบเทียบผลงานกับผู้อื่น
		14	ช่องทางการติดต่อสื่อสารข้อมูลข่าวสาร (จำนวนช่องทาง)	4	สื่อบุคคล/โทรศัพท์/การพบปะพูดคุย/ป้าย ประชาสัมพันธ์
		15	ความถี่ในการติดตามข้อมูลข่าวสาร (จำนวนวัน/ สัปดาห์)	3	
		16	ความถี่ในการติดตามข้อมูลข่าวสาร (ครั้ง/ สัปดาห์)	3	
	ต้นทุน	17	เนื้อหา/กิจกรรมมีการสอดแทรกเรื่องราวเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของ ชุมชน (จำนวนหลักสูตรหรือจำนวนโครงการ)	2	
		18	จำนวนองค์กร/ เครือข่ายการที่เป็นสมาชิก (จำนวนองค์กร/เครือข่าย)	3	ศูนย์บริการฯ ประจำแขวง/ศูนย์การเรียนรู้ เกษตรชีวภาพ/ชมรมเกษตรธรรมชาติ
		19	ความถี่ในการเข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนา (จำนวนครั้ง/ วัน)	3	
		20	ตำแหน่งผู้นำขององค์กรหรือหน่วยงาน (จำนวนตำแหน่ง)	2	
		21	จำนวนสมาชิกในเครือข่ายการทำงาน (คน)	5	
	สินทรัพย์	22	จำนวนผลงาน/ สิ่งประดิษฐ์ (ชิ้นงาน/ปี)	5	
		23	จำนวนการให้บริการความรู้ (จำนวนครั้ง/เดือน)	15	
ผู้รับ	ความ	24	ระยะเวลาในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม (ปี)	3	
ความรู้	น่าเชื่อถือ	25	จำนวนที่ดินในกรรมสิทธิ์ (ไร่)	1	

ตารางที่ 15 (ต่อ)

ปัจจัย	มาตรวัด	ปัจจัยย่อยที่	วิธีการวัด	ค่าที่วัดได้จริง	หมายเหตุ
ทรัพยากร ความรู้	ความยืดหยุ่นและการตอบสนอง	26	บทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายในชุมชน (จำนวนตำแหน่ง)	2	
		27	ความถี่ในการเข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนา (จำนวนครั้ง/ สัปดาห์)	4	
		28	การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ (ครั้ง/ ปี)	12	
		29	การเข้าร่วมในกิจกรรมอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมของชุมชน(ครั้ง/ ปี)	12	
		30	การนำความรู้ไปปฏิบัติภายหลังจากการเข้าร่วมกิจกรรม (วัน)	5	
		31	ช่องทางการติดต่อสื่อสารข้อมูลข่าวสาร (จำนวนช่องทาง)	3	โทรศัพท์/สื่อบุคคล/ป้ายประชาสัมพันธ์
		32	จำนวนวิทยากร (คน)	5	
		33	จำนวนบุคคลกรที่เป็นคณะทำงานของศูนย์บริการฯ (คน)	10	
		34	จำนวนฝ่ายรับผิดชอบภายใน โครงสร้างศูนย์บริการฯ (ฝ่าย)	7	
		35	จำนวนงบประมาณที่ศูนย์บริการฯ ได้รับ (บาท/ ปี)	0	
		36	จำนวนหน่วยงานสนับสนุนด้านสื่อ อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ (หน่วยงาน)	1	กองส่งเสริมพลังงาน กระทรวงพลังงาน
		37	จำนวนหน่วยงานที่สนับสนุนด้านประชาสัมพันธ์ (หน่วยงาน)	1	สำนักงานเกษตรมิ้นบุรี กรมส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์
		38	ความหลากหลายประเภทของแหล่งเรียนรู้ (ประเภท)	3	
		39	ฐานการเรียนรู้ที่เป็น โบราณสถานหรือมีการรวบรวม/จัดแสดง โบราณวัตถุของชุมชน (แห่ง)	3	

ตารางที่ 15 (ต่อ)

ปัจจัย	มาตรวัด	ปัจจัยย่อยที่	วิธีการวัด	ค่าที่วัดได้จริง	หมายเหตุ
		40	ป้าย/สัญลักษณ์ ที่แสดงถึงกฎ ระเบียบ ข้อปฏิบัติที่ส่งเสริมด้านคุณธรรม จริยธรรม ศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณีของชุมชน (จำนวนป้าย)	1	
		41	ระยะห่างของศูนย์บริการฯ กับชุมชนที่ใกล้ที่สุด (กิโลเมตร)	0	อยู่ในชุมชน
		42	ระยะห่างของศูนย์บริการฯ กับถนนสายหลักที่ใกล้ที่สุด(กิโลเมตร)	5	
		43	ค่าใช้จ่ายในการเดินทางเข้าไปยังศูนย์ฯ นับจากถนนสายหลัก (บาท/คน/)	12	
	สินทรัพย์	44	จำนวนหลักสูตรทั้งในและนอกระบบการศึกษา(หลักสูตร)	7	
		45	จำนวนฐานการเรียนรู้เกษตรอินทรีย์ (แห่ง)	8	
กิจกรรม	สินทรัพย์	46	จำนวนป้ายสื่อความหมาย/ประชาสัมพันธ์ (ป้าย)	3	
ในชุมชน		47	จำนวนผลงาน (ประเภท)	2	
		48	จำนวนเครือข่ายการเรียนรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ (เครือข่าย)	5	ชมรมเกษตรธรรมชาติ/เครือข่ายการเรียนรู้เกษตรชีวภาพ/เครือข่ายการท่องเที่ยวเกษตรอินทรีย์/เครือข่ายรักษ์คลองแสนแสบ

3. การวัดประสิทธิภาพกระบวนการถ่ายทอดความรู้ของชุมชนคอยูรต์ดีกัว

ผลที่ได้ปรากฏดังตารางที่ 16 แสดงให้เห็นว่า ปัจจยี่วัดประสิทธิภาพการถ่ายทอดความรู้จำนวนทั้งหมด 48 ปัจจยี่ สามารถจำแนกได้เป็น 3 กรณี ได้แก่

กรณีที่ 1 ปัจจยี่ที่มีค่าที่วัดได้จริงอยู่สูงกว่าระดับเกณฑ์มาตรฐาน มีจำนวน 2 ปัจจยี่ คือ ปัจจยี่วัดความน่าเชื่อถือของผู้ถ่ายทอดความรู้ด้านการมีครอบครัวมั่นคงและสมาชิกอาศัยร่วมกัน อย่างอบอุ่น โดยสมาชิกในครอบครัวมีส่วนร่วมในกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ และ ปัจจยี่วัด สันติภาพของชุมชนด้านการมีแหล่งการเรียนรู้และแปลงสาธิตด้านเกษตรอินทรีย์ในชุมชน

กรณีที่ 2 ปัจจยี่ที่มีค่าที่วัดได้จริงต่ำกว่าระดับเกณฑ์มาตรฐาน มีจำนวน 4 ปัจจยี่ ทั้งหมด เป็นปัจจยี่วัดด้านต้นทุนของทรัพยากรความรู้ ได้แก่ ปัจจยี่การมีหน่วยงาน/ บุคคลากรสนับสนุน ด้านงบประมาณ ปัจจยี่การมีหน่วยงานสนับสนุนด้านสื่อ อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ ปัจจยี่การมี หน่วยงานสนับสนุนด้านประชาสัมพันธ์ และปัจจยี่การมีแหล่งเรียนรู้/ หน่วยงานสนับสนุนที่มีทำเล ที่ตั้งเข้าถึงได้อย่างประหยัด

กรณีที่ 3 ปัจจยี่ที่มีค่าที่วัดได้จริงอยู่ในระดับเกณฑ์มาตรฐานมีจำนวน 42 ปัจจยี่ พบว่า ปัจจยี่ที่มีค่าความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุดมีจำนวน 13 ปัจจยี่ จำแนกเป็น ปัจจยี่วัดด้านต้นทุน ของผู้ถ่ายทอดความรู้มีปัจจยี่ย่อย 5 ปัจจยี่ ได้แก่ ปัจจยี่ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ให้ความสำคัญกับ ความเป็นมาและประวัติของชุมชน ปัจจยี่ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ให้การสนับสนุน/เข้าร่วมกิจกรรม ต่างๆ ของชุมชน ปัจจยี่ด้านผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ประพฤติดีและยึดมั่นในหลักคำสอนทางศาสนา ที่นับถืออย่างเคร่งครัด ปัจจยี่ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้นำทั้งแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ปัจจยี่ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีทีมงานคอยสนับสนุนและช่วยเหลือการทำงาน ปัจจยี่วัดด้านสันติภาพ มีปัจจยี่ย่อย 2 ปัจจยี่ ได้แก่ ปัจจยี่ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ริเริ่มสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่ๆ อยู่เสมอ ปัจจยี่ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีประสบการณ์ในการทดลองและนำความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์มาปฏิบัติ ด้วยตนเองจนประสบผลสำเร็จและเป็นที่ยอมรับของคนในชุมชน/สังคม ปัจจยี่ด้านความยืดหยุ่น และการตอบสนองของผู้รับการถ่ายทอดความรู้ มีปัจจยี่ย่อยจำนวน 4 ปัจจยี่ ได้แก่ ปัจจยี่ผู้รับการ ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้อยู่ตลอดเวลา ปัจจยี่ผู้รับการถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ให้ความสำคัญกับ การศึกษาความเป็นมาและประวัติของชุมชน ปัจจยี่ผู้รับการถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ยอมรับการประเมิน และติดตามผลงาน ปัจจยี่ผู้รับการถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีความสามารถติดต่อ/ เจรจา/ ประสานงาน กับบุคคลภายในชุมชน

ตารางที่ 16 การวัดเทียบเคียงประสิทธิภาพกระบวนการถ่ายทอดความรู้ของชุมชนคอยรุตคักวา

ปัจจัย	มาตรวัด	ปัจจัยย่อยที่	วิธีการวัด	ค่าเกณฑ์		ค่าที่วัดได้จริง	การแปลผล	ค่าถ่วงน้ำหนัก	คะแนนที่ต้องปรับปรุง
				ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด				
ผู้ถ่ายทอดความรู้	ความน่าเชื่อถือ	1	รางวัลด้านคุณธรรม จริยธรรม (จำนวนรางวัล)	3	1	2	0		0
		2	ระยะเวลาที่ตั้งถิ่นฐานในชุมชน (ปี)	30	10	20	0		0
		3	ระยะเวลาในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม (ปี)	7	2	5	0		0
		4	จำนวนเงินที่เป็นหนี้สิน (บาท/ครัวเรือน)	200,000	50,000	100,000	0		0
		5	จำนวนที่ดินในกรรมสิทธิ์ (ไร่)	5	1	1	0	3.75	0
		6	สมาชิกครอบครัวมีส่วนร่วมในกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ (คน)	3	1	4	1		3.75
		7	ระยะเวลาในการถ่ายทอดความรู้ (ปี)	5	1	3	0		0
		8	การมีส่วนร่วมแก้ไขปัญหาความขัดแย้งในครอบครัว/ชุมชน(ครั้ง/ปี)	7	1	2	0		0
		9	การบริจาคเงินช่วยเหลือ/กองทุน/ การทำบุญ (จำนวนครั้ง/ปี)	15	2	7	0		0
ความยืดหยุ่นและการตอบสนอง		10	รูปแบบกิจกรรมที่ใช้ในการถ่ายทอดความรู้ (จำนวนกิจกรรม)	8	2	3	0		0
		11	กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการถ่ายทอดความรู้ (จำนวนกลุ่มเป้าหมาย)	5	2	3	0		0
		12	ประเภทของสื่อที่ใช้ (จำนวนประเภทของสื่อ)	6	2	4	0	4	0
		13	วิธีการประเมินผลสำเร็จของงาน (จำนวนวิธี)	5	1	3	0		0
		14	ช่องทางการติดต่อสื่อสารข้อมูลข่าวสาร (จำนวนช่องทาง)	5	1	4	0		0
		15	ความถี่ในการติดตามข้อมูลข่าวสาร (จำนวนวัน/สัปดาห์)	7	1	3	0	4	0
		16	ความถี่ในการติดตามข้อมูลข่าวสาร (ครั้ง/สัปดาห์)	7	1	3	0		0

ตารางที่ 16 (ต่อ)

ปัจจัย	มาตรวัด	ปัจจัยย่อยที่	วิธีการวัด	ค่าเกณฑ์		ค่าที่วัดได้จริง	การแปลผล	ค่าถ่วงน้ำหนัก	คะแนนที่ต้องปรับปรุง	
				ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด					
ผู้รับ ความรู้	ต้นทุน	17	เนื้อหา/กิจกรรมมีการสอดแทรกเรื่องราวเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของชุมชน (จำนวนหลักสูตรหรือจำนวนโครงการ)	5	1	2	0			
		18	จำนวนองค์กร/เครือข่ายการที่เป็นสมาชิก (จำนวนองค์กร/เครือข่าย)	5	1	3	0			
		19	ความถี่ในการเข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนา (จำนวนครั้ง/วัน)	5	1	3	0	4.23	0	
		20	ตำแหน่งผู้นำขององค์กรหรือหน่วยงาน (จำนวนตำแหน่ง)	3	1	2	0		0	
		21	จำนวนสมาชิกในเครือข่ายการทำงาน (คน)	10	2	5	0		0	
	สินทรัพย์	22	จำนวนผลงาน/ สิ่งประดิษฐ์ (ชิ้นงาน/ปี)	10	2	5	0	4.37	0	
		23	จำนวนการให้บริการความรู้ (จำนวนครั้ง/เดือน)	20	5	15	0		0	
		ความ น่าเชื่อถือ	24	ระยะเวลาในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม (ปี)	5	1	3	0		0
			25	จำนวนที่ดินในกรรมสิทธิ์ (ไร่)	5	0.25	1	0		0
			26	บทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายในชุมชน (จำนวนตำแหน่ง)	2	1	2	0	3.88	0
ความยืดหยุ่น และการ ตอบสนอง	27	ความถี่ในการเข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนา (จำนวนครั้ง/สัปดาห์)	7	1	4	0		0		
	28	การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ (ครั้ง/ปี)	15	7	12	0				
	29	การเข้าร่วมในกิจกรรมอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมของชุมชน (ครั้ง/ปี)	15	2	12	0	4.10			
	30	การนำความรู้ไปปฏิบัติภายหลังจากการเข้าร่วมกิจกรรม (วัน)	1	7	5	0				
	31	ช่องทางการติดต่อสื่อสารข้อมูลข่าวสาร (จำนวนช่องทาง)	5	1	3	0				

ตารางที่ 16 (ต่อ)

ปัจจัย	มาตรวัด	ปัจจัยย่อยที่	วิธีการวัด	ค่าเกณฑ์		ค่าที่วัดได้จริง	การแปลผล	ค่าถ่วงน้ำหนัก	คะแนนที่ต้องปรับปรุง
				ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด				
ทรัพยากร	ความ	32	จำนวนวิทยากร (คน)	10	1	8	0		0
ความรู้	ยึดหยุ่น/การ	33	จำนวนบุคคลกรที่เป็นคณะทำงานของศูนย์บริการฯ (คน)	30	7	10	0	3.89	0
	ตอบสนอง	34	จำนวนฝ่ายรับผิดชอบภายใน โครงสร้างศูนย์บริการฯ (ฝ่าย)	7	7	7	0		0
ต้นทุน	ด้านทุน	35	จำนวนงบประมาณที่ศูนย์บริการฯ ได้รับ (บาท/ปี)	60,000	24,000	0	-1		-2.62
		36	จำนวนหน่วยงานสนับสนุนด้านสื่อ อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ (หน่วยงาน)	5	3	1	-1		-2.62
		37	จำนวนหน่วยงานที่สนับสนุนด้านประชาสัมพันธ์ (หน่วยงาน)	5	3	1	-1	2.62	-2.62
		38	ความหลากหลายประเภทของแหล่งเรียนรู้ (ประเภท)	5	1	3	0		0
		39	ฐานการเรียนรู้ที่เป็น โบราณสถานหรือมีการรวบรวม/จัดแสดง โบราณวัตถุของชุมชน (แห่ง)	5	1	3	0		0
		40	ป้าย/สัญลักษณ์ ที่แสดงถึงกฎ ระเบียบ ข้อปฏิบัติที่ส่งเสริมด้าน คุณธรรม จริยธรรม ศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณีของชุมชน (จำนวนป้าย)	3	1	1	0		0
		41	ระยะห่างของศูนย์บริการฯ กับชุมชนที่ใกล้ที่สุด (กิโลเมตร)	0	0	0	0	2.62	0
		42	ระยะห่างของศูนย์บริการฯ กับถนนสายหลักที่ใกล้ที่สุด(กิโลเมตร)	0	1	5	0		0
		43	ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปยังศูนย์ฯ นับจากถนนสายหลัก (บาท/คน/)	10	5	12	-1		-2.62

ตารางที่ 16 (ต่อ)

ปัจจัย	มาตรวัด	ปัจจัยย่อยที่	วิธีการวัด	ค่าเกณฑ์		ค่าที่วัดได้จริง	การแปลผล	ค่าถ่วงน้ำหนัก	คะแนนที่ต้องปรับปรุง
				ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด				
กิจกรรม ในชุมชน	สินทรัพย์	44	จำนวนหลักสูตรทั้งในและนอกระบบการศึกษา(หลักสูตร)	10	3	7	0	2.31	0
		45	จำนวนฐานการเรียนรู้เกษตรอินทรีย์ (แห่ง)	5	1	8	1		2.31
		46	จำนวนป้ายสื่อความหมาย/ประชาสัมพันธ์ (ป้าย)	10	1	3	0		0
		47	จำนวนผลงาน (ประเภท)	5	1	2	0	2.31	0
		48	จำนวนเครือข่ายการเรียนรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ (เครือข่าย)	7	1	5	0		0

หมายเหตุ: การแปลผล

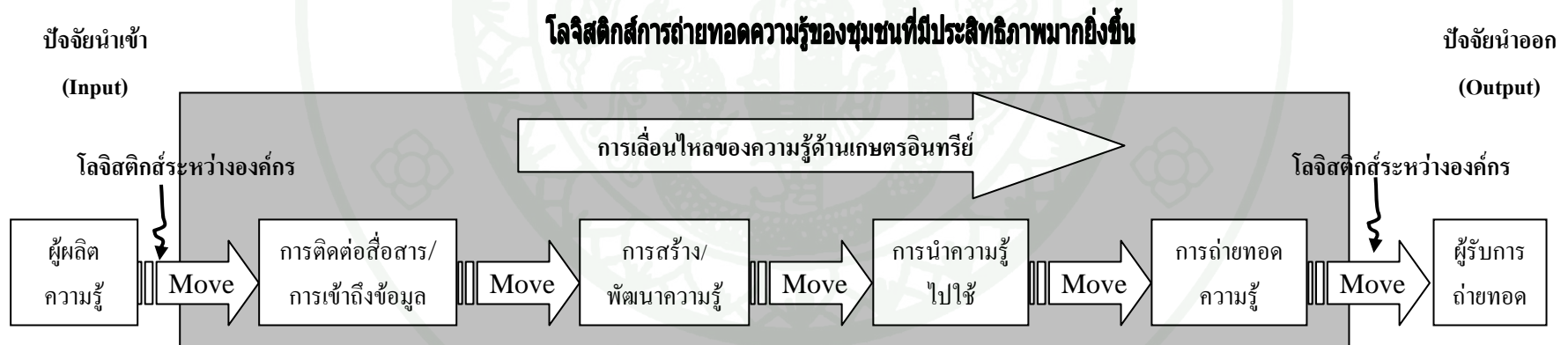
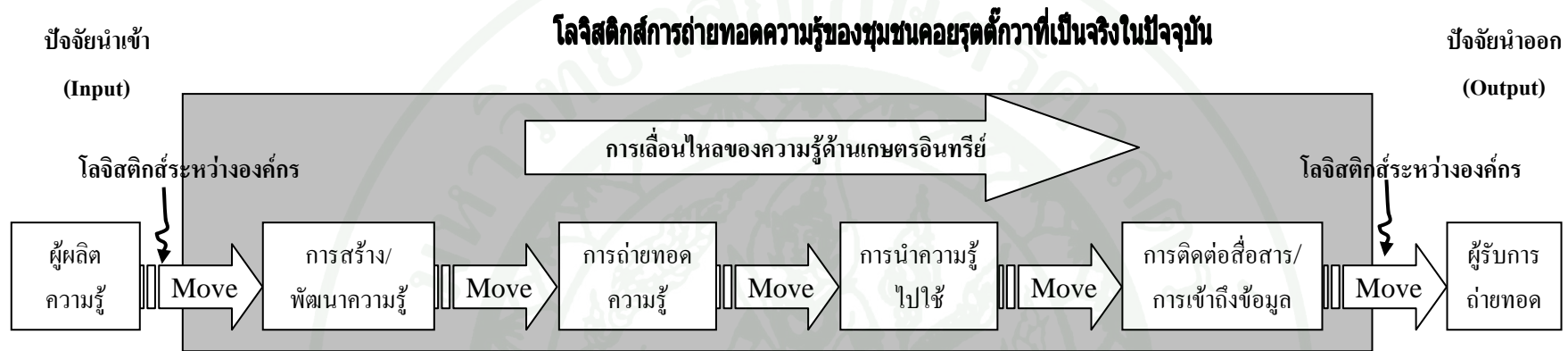
- คะแนนมีค่า 0 หมายถึงค่าที่วัดได้อยู่ในระดับมาตรฐาน
 - คะแนนมีค่า + หมายถึงค่าที่วัดได้สูงกว่าระดับมาตรฐาน
 - คะแนนมีค่า - หมายถึงค่าที่วัดได้ต่ำกว่าระดับมาตรฐาน
- คะแนนที่ต้องปรับปรุงหมายถึง ความสำคัญของปัจจัยที่ต้องปรับปรุงก่อนหลัง โดยแบ่งความสำคัญเป็น 5 ระดับ ได้แก่
- คะแนนอยู่ในช่วง 4.01-5.00 หมายถึง ปัจจัยนั้นมีความจำเป็นต้องปรับปรุงมากที่สุด
 - คะแนนอยู่ในช่วง 3.01-4.00 หมายถึง ปัจจัยนั้นมีความจำเป็นต้องปรับปรุงมาก
 - คะแนนอยู่ในช่วง 2.01-3.00 หมายถึง ปัจจัยนั้นมีความจำเป็นต้องปรับปรุงปานกลาง
 - คะแนนอยู่ในช่วง 1.01-2.00 หมายถึง ปัจจัยนั้นมีความจำเป็นต้องปรับปรุงน้อย
 - คะแนนอยู่ในช่วง 0.01-1.00 หมายถึง ปัจจัยนั้นมีความจำเป็นต้องปรับปรุงน้อยที่สุด

4. การเสนอแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชนคอยรุดตั้กัว

ผลจากจัดลำดับความสำคัญของกิจกรรมและปัจจัย ตลอดจนการวัดเทียบเคียงค่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้กับค่าที่แท้จริงในกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชนคอยรุดตั้กัว สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชน ซึ่งจำแนกได้เป็น 2 กรณีดังนี้

4.1 การจัดกิจกรรมในกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชน

เป็นการนำผลการวิจัยในประเด็นการจัดลำดับความสำคัญของกิจกรรมต่างๆ ในขั้นตอนที่ 2 มาเสนอแนะการจัดเรียงกิจกรรมในกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชน ดังภาพที่ 20 แสดงการเปรียบเทียบเส้นทางการเลื่อนไหลของความรู้ของชุมชนคอยรุดตั้กัว ซึ่งตามปกติเริ่มต้นจาก กิจกรรมการสร้างและการพัฒนาความรู้ กิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ กิจกรรมการนำความรู้ไปใช้ และกิจกรรมการติดต่อสื่อสาร/ การเข้าถึงข้อมูล แต่ในการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชนให้มากยิ่งขึ้น ควรมีการจัดเรียงลำดับกิจกรรมใหม่ตามความสำคัญของกิจกรรม สามารถเรียงลำดับจากความสำคัญมากไปน้อย คือ กิจกรรมการติดต่อสื่อสาร/ กิจกรรมการเข้าถึงข้อมูล กิจกรรมการสร้างและการพัฒนาความรู้ กิจกรรมการนำความรู้ไปใช้และสุดท้ายจึงเป็นกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ ตามลำดับ



ภาพที่ 20 การเปรียบเทียบแบบจำลองโลจิสติกส์การถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชนคนอายุรุดตึกวาที่เป็นอยู่ในปัจจุบันกับแบบจำลองโลจิสติกส์การถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชนที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

4.2 การกำหนดปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทาง สิ่งแวดล้อมของชุมชน

จำแนกได้เป็น 2 ลักษณะ ได้แก่

4.2.1 ปัจจัยแห่งความสำเร็จในกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมของ ชุมชน

ปัจจัยแห่งความสำเร็จในกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชนคอยรุดตักว่า เพื่อเป็นต้นแบบให้แก่ชุมชนอื่นๆ ได้ไปนำไปประยุกต์ใช้ ดังภาพที่ 21 แสดงแบบจำลองโลจิสติกส์การถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพของชุมชนคอยรุดตักว่า ที่ชี้ให้เห็นว่า การที่ชุมชนคอยรุดตักว่าได้รับยกย่องให้เป็นชุมชนตัวอย่างที่ประสบผลสำเร็จในการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมนั้นเป็นผลมาจากปัจจัยย่อยที่มีค่าที่วัดได้จริงอยู่สูงกว่าระดับเกณฑ์มาตรฐานและปัจจัยย่อยที่มีค่าที่วัดได้จริงอยู่ในระดับเกณฑ์มาตรฐาน รวมจำนวนทั้งสิ้น 44 ปัจจัยจำแนกปัจจัยตามมาตรวัดแบบจำลองสกอร์ได้ดังนี้

ก. ปัจจัยด้านผู้ถ่ายทอดความรู้

มีจำนวน 4 มาตรวัด ได้แก่

1) ความน่าเชื่อถือของผู้ถ่ายทอดความรู้

แสดงให้เห็นถึงภูมิหลังและลักษณะจำเพาะของผู้ถ่ายทอดความรู้ ซึ่งผู้ถ่ายทอดความรู้ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

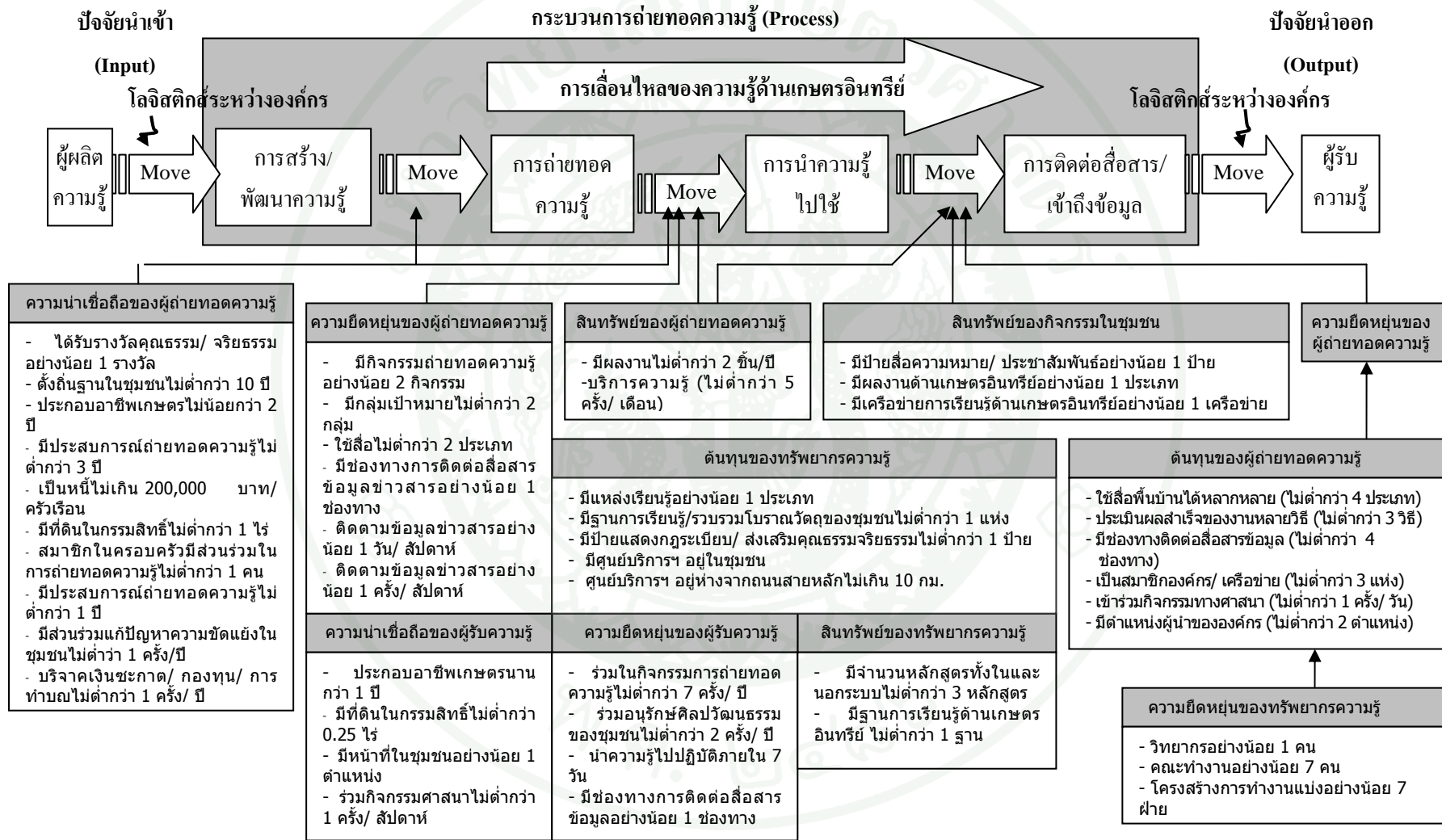
- เคยได้รับรางวัลคุณธรรม/ จริยธรรมอย่างน้อย 1 รางวัล
- ตั้งถิ่นฐานอยู่ในชุมชนไม่ต่ำกว่า 10 ปี
- ประกอบอาชีพเกษตรและยึดหลักเกษตรอินทรีย์เป็นแนวปฏิบัติไม่น้อยกว่า 2 ปี

น้อยกว่า 2 ปี

- มีประสบการณ์ถ่ายทอดความรู้ไม่ต่ำกว่า 3 ปี
- เป็นหนี้ไม่เกิน 200,000 บาท/ครัวเรือน
- มีที่ดินในกรรมสิทธิ์ไม่ต่ำกว่า 1 ไร่
- สมาชิกในครอบครัวมีส่วนร่วมในการถ่ายทอดความรู้ไม่ต่ำกว่า

1 คน

- มีประสบการณ์ถ่ายทอดความรู้ไม่ต่ำกว่า 1 ปี
- มีส่วนร่วมแก้ปัญหาความขัดแย้งในชุมชนไม่ต่ำกว่า 1 ครั้ง/ปี
- บริจาคเงินช่วยเหลือ/ กองทุน/ การทำบุญไม่ต่ำกว่า 1 ครั้ง/ปี



ภาพที่ 21 แบบจำลองโลจิสติกส์การถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพของชุมชนคอยรูตักวา

2) ความยืดหยุ่น/ การตอบสนองของผู้ถ่ายทอดความรู้

แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการทำงานของผู้ถ่ายทอดความรู้ ซึ่งผู้ถ่ายทอดความรู้ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- มีกิจกรรมถ่ายทอดความรู้อย่างน้อย 2 กิจกรรม
- มีกลุ่มเป้าหมายในการถ่ายทอดความรู้ไม่ต่ำกว่า 2 กลุ่ม
- ใช้สื่อในการถ่ายทอดความรู้ไม่ต่ำกว่า 2 ประเภท
- มีช่องทางการติดต่อสื่อสารข้อมูลข่าวสารอย่างน้อย 1 ช่องทาง
- ติดตามข้อมูลข่าวสารอย่างน้อย 1 วัน/สัปดาห์
- ติดตามข้อมูลข่าวสารอย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์

3) ต้นทุนของผู้ถ่ายทอดความรู้

แสดงให้เห็นถึงปัจจัยเกื้อหนุนการทำงานของผู้ถ่ายทอดความรู้ ซึ่งผู้ถ่ายทอดความรู้ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- สามารถใช้สื่อที่บ้านได้หลากหลายไม่ต่ำกว่า 4 ประเภท
- มีความสามารถในการประเมินผลสำเร็จของงานไม่ต่ำกว่า 3 วิธี
- มีช่องทางติดต่อสื่อสารข้อมูลไม่ต่ำกว่า 4 ช่องทาง
- เป็นสมาชิกองค์กร/ เครือข่ายไม่ต่ำกว่า 3 แห่ง
- เข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนาไม่ต่ำกว่า 1 ครั้ง/วัน
- มีตำแหน่งเป็นผู้นำขององค์กรไม่ต่ำกว่า 2 ตำแหน่ง

4) สินทรัพย์ของผู้ถ่ายทอดความรู้

แสดงให้เห็นถึงผลลัพธ์ของการดำเนินงานของผู้ถ่ายทอดความรู้ ซึ่งผู้ถ่ายทอดความรู้ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- มีผลงานไม่ต่ำกว่า 2 ชิ้น/ปี
- ให้บริการความรู้ไม่ต่ำกว่า 5 ครั้ง/เดือน

ข. ปัจจัยด้านผู้รับการถ่ายทอดความรู้

มีจำนวน 2 มาตรฐาน ได้แก่

1) ความยืดหยุ่น/ การตอบสนองของผู้รับการถ่ายทอดความรู้

แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการทำงานของผู้รับการถ่ายทอดความรู้ ซึ่งผู้รับการถ่ายทอดความรู้ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- ร่วมในกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ไม่ต่ำกว่า 7 ครั้ง/ปี
- ร่วมอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมของชุมชนไม่ต่ำกว่า 2 ครั้ง/ปี
- นำความรู้ไปปฏิบัติภายใน 7 วัน
- มีช่องทางการติดต่อสื่อสารข้อมูลอย่างน้อย 1 ช่องทาง

2) สินทรัพย์ของผู้รับการถ่ายทอดความรู้

แสดงให้เห็นถึงภูมิหลังและลักษณะจำเพาะของผู้รับการถ่ายทอดความรู้ ซึ่งผู้รับการถ่ายทอดความรู้ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- ประกอบอาชีพเกษตรกรรมนานกว่า 1 ปี
- มีที่ดินในกรรมสิทธิ์ไม่ต่ำกว่า 0.25 ไร่
- มีหน้าที่ในชุมชนอย่างน้อย 1 ตำแหน่ง
- ร่วมกิจกรรมศาสนาไม่ต่ำกว่า 1 ครั้ง/สัปดาห์

ค. ปัจจัยด้านทรัพยากรความรู้

มีจำนวน 3 มาตรฐาน ได้แก่

1) ความยืดหยุ่น/ การตอบสนองของทรัพยากรความรู้

แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการทำงานของศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำแขวงโคกแฝด ซึ่งศูนย์บริการฯ ประจำแขวง ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

- มีวิทยากรประจำฐานการเรียนรู้ของศูนย์บริการฯ อย่างน้อย 1 คน
- มีคณะทำงานประจำศูนย์บริการฯ อย่างน้อย 7 คน
- ศูนย์บริการฯ มีโครงสร้างการทำงานอย่างน้อย 7 ฝ่าย

2) ต้นทุนของทรัพยากรความรู้

แสดงให้เห็นถึงปัจจัยเกื้อหนุนการทำงานของศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำแขวงโคกแฝด ซึ่งศูนย์บริการฯ ประจำแขวง ต้องมีปัจจัยเกื้อหนุนดังนี้

- มีแหล่งเรียนรู้อย่างน้อย 1 ประเภท
- มีฐานการเรียนรู้/รวบรวมโบราณวัตถุของชุมชนไม่ต่ำกว่า 1 แห่ง
- มีป้ายแสดงกฎระเบียบ/ ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมไม่ต่ำกว่า 1 ป้าย
- ศูนย์บริการฯ ตั้งอยู่ในชุมชน
- ศูนย์บริการฯ อยู่ห่างจากถนนสายหลักไม่เกิน 10 กม.

3) สินทรัพย์ของทรัพยากรความรู้

แสดงให้เห็นถึงผลลัพธ์ของการดำเนินงานของศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร ประจำแขวง โคกแฝด ซึ่งศูนย์บริการฯ ประจำแขวง ต้องมีผลงานดังนี้

- มีจำนวนหลักสูตรทั้งในและนอกระบบไม่ต่ำกว่า 3 หลักสูตร
- มีฐานการเรียนรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ ไม่ต่ำกว่า 1 ฐาน

ง. ปัจจัยด้านกิจกรรมในชุมชน

มีจำนวน 1 มาตรฐาน ได้แก่ สินทรัพย์ของกิจกรรมในชุมชน แสดงให้เห็นถึงผลลัพธ์ของการดำเนินงานของชุมชน ซึ่งชุมชนต้องมีผลงานดังนี้

- 1) มีป้ายสื่อความหมาย/ประชาสัมพันธ์ด้านเกษตรอินทรีย์อย่างน้อย 1 ป้าย
- 2) มีผลงานด้านเกษตรอินทรีย์อย่างน้อย 1 ประเภท
- 3) มีเครือข่ายการเรียนรู้ด้านเกษตรอินทรีย์อย่างน้อย 1 เครือข่าย

4.2.2 ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคในกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชน

เป็นปัจจัยที่มีค่าที่วัดได้จริงต่ำกว่าระดับเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีปัจจัยย่อยที่ต้องปรับปรุงและแนวทางการปรับปรุง ดังนี้

ก. ปัจจัยย่อยด้านศูนย์บริการฯ ประจำแขวงมีหน่วยงาน/ บุคคลากรสนับสนุนด้านงบประมาณ

การศึกษาสภาพการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมที่ศูนย์บริการฯ ประจำแขวง โศกแฝด ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน พบว่า ศูนย์บริการฯ มิได้รับงบประมาณในการดำเนินงานเกี่ยวกับการถ่ายทอดความรู้แต่อย่างใด ทั้งที่ศูนย์บริการฯ เป็นหน่วยงานที่จัดตั้งขึ้นเพื่อสนองนโยบายของรัฐบาล แต่ค่าใช้จ่ายที่ศูนย์บริการฯ ใช้ในการถ่ายทอดความรู้ส่วนใหญ่ได้มาจากเงินส่วนตัวของผู้ถ่ายทอดความรู้และงบประมาณที่ศูนย์บริการฯ ได้รับสนับสนุนด้านการวิจัย อีกส่วนหนึ่งเป็นเงินสมทบที่ได้จากผู้รับการถ่ายทอดความรู้ จึงทำให้การดำเนินงานถ่ายทอดความรู้ไม่ทั่วถึง เพราะต้องจำกัดจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม ดังนั้น ภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงควรเข้ามามีส่วนในการสนับสนุนด้านงบประมาณแก่ศูนย์บริการฯ ซึ่งกรณีศูนย์บริการฯ ประจำแขวง โศกแฝดได้กำหนดงบประมาณที่ควรได้รับการสนับสนุนเพื่อใช้ในกิจกรรมต่างๆ ของกระบวนการ

ถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชนขึ้นต่ำอย่างน้อย 24,000 บาท/ปี หรือคิดเป็นจำนวนเงิน 2,000 บาท/เดือน

ข. ปัจจัยย่อยด้านศูนย์บริการฯ ประจำแขวงมีหน่วยงานสนับสนุนด้านสื่อ อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ

การศึกษาศาภาพการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมที่เป็นจริงในปัจจุบันของศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝด พบว่า ศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝด ใช้ฐานการเรียนรู้จำนวน 8 แห่ง แปลงเกษตรและสภาพไร่ในที่ที่อยู่ในชุมชนเป็นสื่อในการถ่ายทอดความรู้เป็นหลัก ส่วนป้าย แผ่นพับหรือภาพโปสเตอร์ที่จัดแสดงส่วนใหญ่เป็นผลงานที่ทำร่วมกันระหว่างผู้ถ่ายทอดความรู้กับผู้รับการถ่ายทอดความรู้ นอกจากนั้นยังมีเครื่องมือต่างๆ ซึ่งเป็นสิ่งประดิษฐ์จากภูมิปัญญาท้องถิ่น ได้แก่ จักรยานน้ำ เครื่องสีข้าวด้วยมือ ตู้อบพลังงานแสงอาทิตย์ เตากลั่นน้ำส้มควันไม้ ยกเว้น เครื่องกลั่นน้ำมัน ไบโอดีเซล เป็นอุปกรณ์ที่ได้รับสนับสนุนจากกรมส่งเสริมพลังงาน เพื่อใช้เป็นอุปกรณ์ประกอบการจัดแสดงและสาธิตวิธีการทำงาน สำหรับอุปกรณ์โสตทัศนศึกษาที่ศูนย์บริการฯ ใช้ประกอบการถ่ายทอดความรู้เป็นประจำ ได้แก่ คอมพิวเตอร์และเครื่องฉายภาพ เป็นสมบัติส่วนบุคคล ของประธานศูนย์บริการฯ ประจำแขวง โคกแฝด

จึงกล่าวได้ว่า ศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝดมีหน่วยงานที่ให้การสนับสนุนด้านสื่อ อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ อย่างเป็นทางการเพียง 1 หน่วยงาน คือ กรมส่งเสริมพลังงาน ดังนั้น แนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชนที่กระทำได้ทางหนึ่งก็คือ การที่ภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้การสนับสนุนแก่ศูนย์บริการฯ ซึ่งกรณีศูนย์บริการฯ ประจำแขวง โคกแฝดได้กำหนดให้มีหน่วยงานที่สนับสนุนด้านสื่อ อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ อย่างน้อย 3 หน่วยงานโดยระบุรายชื่อหน่วยงานที่ควรให้การสนับสนุนเป็นหลัก ได้แก่ สำนักงานเกษตรเขตมินบุรี สำนักงานกรุงเทพมหานครและกระทรวงศึกษาธิการ ทั้งนี้ หน่วยงานดังกล่าวควรให้การสนับสนุนอย่างสม่ำเสมอ ต่อเนื่อง

ค. ปัจจัยย่อยด้านศูนย์บริการฯ ประจำแขวงมีหน่วยงาน/บุคคลากรสนับสนุนด้านประชาสัมพันธ์

การศึกษาศาภาพการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมที่เป็นจริงในปัจจุบันของศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝด พบว่า มีเพียงสำนักงานเกษตรเขตมินบุรีเพียงแห่งเดียวที่ให้

การสนับสนุนด้านการประชาสัมพันธ์ แต่การประชาสัมพันธ์ไม่ได้ดำเนินการเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง มักกระทำแบบเฉพาะกิจเท่านั้น ที่ผ่านมาประธานศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝดใช้วิธีประชาสัมพันธ์ตัวเองเป็นหลัก โดยมีช่องทางการสื่อสารที่สำคัญคือ รายการวิทยุชุมชน เว็บไซต์ของมูลนิธิบางกอกฟอรัม รายการโทรทัศน์ต่างๆ ได้แก่ รายการเยาวชนเด็ก รายการนักข่าวพลเมือง รายการคนหวงแผ่นดิน ดังนั้น แนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชนที่กระทำได้อีกทางหนึ่งก็คือ การที่ภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนช่วยประชาสัมพันธ์การทำงานของศูนย์บริการฯ ซึ่งกรณีศูนย์ บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝดได้กำหนดให้มีหน่วยงานที่สนับสนุนด้านการประชาสัมพันธ์ อย่างน้อย 3 หน่วยงาน โดยระบุหน่วยงานที่สำคัญ ได้แก่ สำนักงานเกษตรเขตมีนบุรี สำนักงานกรุงเทพมหานครและสำนักวัฒนธรรม กีฬาและการท่องเที่ยว ตามลำดับ ทั้งนี้หน่วยงานควรให้การสนับสนุนอย่างสม่ำเสมอ ต่อเนื่อง

ง. ปัจจัยย่อยด้านแหล่งเรียนรู้/ หน่วยงานสนับสนุนมีทำเลที่ตั้งเข้าถึงได้อย่าง
ประหยัด

การศึกษาสภาพการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมที่เป็นจริงในปัจจุบันของศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝด พบว่า การเดินทางจากถนนสายหลัก คือ ถนนเชื่อมสัมพันธ์ไปยังศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝด คิดเป็นระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร ผู้รับการถ่ายทอดความรู้ที่มีได้อยู่ภายในชุมชนต้องเสียค่าใช้จ่ายโดยคำนวณจากอัตราค่ารถจักรยานยนต์รับจ้างเฉลี่ยเที่ยวละ 12 บาท/คน ซึ่งสูงเกินกว่าค่าความคาดหวังต่ำสุดที่กำหนดค่าใช้จ่ายเที่ยวละไม่เกิน 10 บาท/คน ถึงแม้ส่วนต่างของจำนวนเงินมีจำนวนไม่มากนัก แต่ก็ใช่อุปสรรคประการหนึ่งของกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ ทั้งในแง่การเดินทางของผู้รับการถ่ายทอดความรู้ที่อยู่ภายนอกชุมชน เข้ามายังศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝด และการเดินทางของผู้ถ่ายทอดความรู้เพื่อไปติดต่อข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

การเสนอแนวทางเพื่อลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางเข้าถึงศูนย์บริการฯ อาจทำได้ยากในทางปฏิบัติ หากสิ่งที่ดำเนินการได้อย่างเป็นรูปธรรมก็คือ การที่ภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนให้การสนับสนุนด้านงบประมาณ ทำให้ผู้ถ่ายทอดความรู้และผู้รับการถ่ายทอดความรู้ประหยัดค่าใช้จ่ายลง นอกจากนี้ การที่ภาครัฐและหน่วยงานช่วยสนับสนุนด้านประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ของศูนย์บริการฯ อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง จะช่วยขยายกลุ่มเป้าหมายของการถ่ายทอดความรู้เพิ่มมากขึ้น

สำหรับการพิจารณาคะแนนที่ต้องปรับปรุงของปัจจัยย่อยทุกปัจจัยที่นำเสนอมานี้ พบว่า ปัจจัยย่อยทั้งหมดมีค่าความสำคัญของคะแนนที่ต้องปรับปรุงอยู่ในระดับปานกลาง เป็นสิ่งที่สะท้อนให้เห็นว่า ถึงแม้ปัจจัยเหล่านี้มีค่าที่วัดได้จริงต่ำกว่าระดับเกณฑ์มาตรฐาน แต่ก็มิได้เป็นอุปสรรคต่อการถ่ายทอดความรู้ของชุมชนคอยรุดตักความเท่าใดนัก ทั้งนี้เป็นเพราะประสิทธิภาพของการถ่ายทอดความรู้ของชุมชนคอยรุดตักความรู้นั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นสำคัญ

ข้อวิจารณ์

ปัญหาการดำเนินงานสิ่งแวดล้อมศึกษาในระบบการศึกษาที่ไม่มีประสิทธิภาพ เนื่องมาจากการที่ผู้ถ่ายทอดความรู้ไม่สามารถถ่ายทอดความรู้ได้ตรงกับความต้องการของผู้รับการถ่ายทอดความรู้ ซึ่งต่างจากการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชนที่เป็นการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาตามอัธยาศัย หากแต่การดำเนินงานดังกล่าวยังไม่ปรากฏเป็นรูปธรรมอย่างชัดเจนว่าอะไรคือปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมอย่างแท้จริง ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงประยุกต์ใช้หลักการ โลจิสติกส์เพื่อใช้ในการถอดแบบกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชน ผลที่ได้สามารถแสดงให้เห็นถึงกิจกรรมและองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการเลื่อนไหลของความรู้ ตลอดจนปัจจัยแห่งความสำเร็จและล้มเหลวของการดำเนินงาน ซึ่งข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัยจำแนกเป็น 3 ประเด็น ดังนี้

กิจกรรมหลักในกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชน

ผลการวิจัยพบว่า กระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชนคอยรุดตักประกอบไปด้วย กิจกรรมหลัก 4 ประเภท ได้แก่ การสร้างและการพัฒนาความรู้ การถ่ายทอดความรู้ การนำความรู้ไปใช้ และการติดต่อสื่อสาร/การเข้าถึงข้อมูล โดยกระบวนการเคลื่อนย้ายของความรู้เริ่มต้นที่ ผู้ผลิตความรู้ ในที่นี้หมายถึง วิทยากรประจำฐานการเรียนรู้ของศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแผ่จำนวนทั้งหมด 8 คน ทำหน้าที่สร้างและพัฒนาความรู้ และถ่ายทอดความรู้ไปยังผู้รับการถ่ายทอดความรู้ ซึ่งหมายถึงสมาชิกในเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ของศูนย์การเรียนรู้เกษตรชีวภาพจำนวน 128 คนได้นำความรู้ไปใช้ในการทำงานอาชีพเพื่อสร้างผลผลิตให้แก่คนในชุมชนและนอกชุมชน ทำให้เกิดการติดต่อสื่อสาร/ การเข้าถึงข้อมูลระหว่างกัน

โลจิสติกส์การถ่ายทอดความรู้ของชุมชนจึงมีลักษณะไม่แตกต่างกับโลจิสติกส์ของอุตสาหกรรมทั่วไปมากนัก เพราะในกระบวนการผลิตสินค้าของภาคอุตสาหกรรม ก็จำเป็นต้องมีการเคลื่อนไหลของความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร สารสนเทศและเทคนิคต่างๆ ในแต่ละภาคส่วนของการผลิตที่เกี่ยวข้องทั้งหมด สอดคล้องกับแนวคิดของ Smirnov *et al.* (2003) ที่กล่าวไว้ว่า โลจิสติกส์ความรู้ (Knowledge Logistics) หมายถึง การเคลื่อนย้ายของความรู้ระหว่างกิจกรรมการได้มาของความรู้ การบูรณาการและการถ่ายทอดความรู้จากแหล่งกระจายความรู้ไปยังบุคคลเป้าหมาย ทำนองเดียวกันกับ วิทยา สุหฤตคำรงค์ (2547) ที่กล่าวไว้ว่าการเคลื่อนไหลของความรู้จากแหล่งกำเนิดไปยังผู้มีการใช้งานนั้นเป็นโซ่อุปทานความรู้ที่มีลักษณะเหมือนกับโซ่อุปทานอื่นๆ ในวงจรธุรกิจและเป็นสิ่งเกิดควบคู่กับกระบวนการ โลจิสติกส์ ซึ่งยากที่จะแยกออกจากกันได้

โดยทั่วไปการวิจัยทางโลจิสติกส์มักใช้แบบจำลองโซ่อุปทาน (Supply Chain Operations Reference Model: SCOR Model) ซึ่งพัฒนาขึ้นโดยสภาโซ่อุปทาน (Supply Chain Council) เพื่อเป็นกรอบและมาตรฐานในการดำเนินการปรับปรุงกระบวนการทางธุรกิจ และที่ผ่านมามีธุรกิจชั้นนำระดับโลกหลายประเทศได้นำไปใช้เป็นกรอบในการดำเนินการปรับปรุงกระบวนการทางธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการจัดการโซ่อุปทาน (Stewart, 1997) ดังนั้น การวิจัยทางโลจิสติกส์จึงใช้วิธีการแบบนิรนัย (Deductive) กล่าวคือ ผู้วิจัยมักแสวงหาความรู้โดยใช้ข้อสรุปหรือทฤษฎีที่มีอยู่แล้วเป็นโจทย์ แล้วจึงออกไปสำรวจข้อมูลภาคสนามเพื่อตรวจสอบว่าตรงกับกรอบแนวคิดและสมมติฐานที่ตั้งไว้หรือไม่ ดังกรณีงานวิจัยของ Capar (2002) ได้ใช้แบบจำลองสกอร์ในการสร้างกรอบการวัดและประเมินผลการทำงานในอุตสาหกรรมยานยนต์ โดยเริ่มต้นจากการระบุกลยุทธ์ขององค์กร การประเมินการใช้ตัววัดผลในปัจจุบันและการเลือกตัววัดการทำงานใหม่ที่มีความเหมาะสมตามตัวแบบสกอร์ แต่ผลการวิจัยนี้ได้กล่าวถึงปัญหาที่พบว่าการนำไปปฏิบัติจริงมีความลำบากมาก เนื่องจากต้องใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยเหลือและยังพบว่าข้อมูลที่สำคัญบางประการอาจไม่สามารถจัดเก็บได้

ขณะที่การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยต้องการค้นหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของการถ่ายทอดความรู้ในชุมชน ซึ่งเป็นการศึกษาปรากฏการณ์ทางสังคมที่ไม่ปรากฏชัดเจน (Intangible) เหมือนกับกระบวนการผลิตในภาคอุตสาหกรรมทั่วไป ผู้วิจัยจึงเลือกใช้วิธีอุปนัย (Inductive) กล่าวคือเน้นการออกไปสัมผัสกับปรากฏการณ์ที่เป็นรูปธรรมก่อน แล้วจึงพยายามสร้างข้อสรุปเชิงนามธรรม หลังจากนั้นค่อยเชื่อมโยงข้อสรุปเชิงนามธรรมกลับไปสู่รูปธรรมในเหตุการณ์ใหม่อีกครั้ง (สุภางค์ จันทวานิช, 2542) ดังนั้น มาตรวัดของแบบจำลองสกอร์ที่นำมาประยุกต์ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

นี่จึงเป็นกรอบแนวคิดในการจำแนกข้อมูลให้เป็นหมวดหมู่ เพื่อสะดวกต่อการค้นหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกิจกรรมต่างๆ ในกระบวนการถ่ายทอดความรู้ในชุมชนและเสนอการจัดเรียงกิจกรรมตามลำดับความสำคัญ ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ในบรรดากิจกรรมทั้งหมด การติดต่อสื่อสาร/ การเข้าถึงข้อมูลเป็นกิจกรรมที่สำคัญมากที่สุด รองลงมาคือ กิจกรรมการสร้างสรรค์/ การพัฒนาความรู้ กิจกรรมการนำความรู้ไปใช้ และกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ตามลำดับ ข้อเสนอจากงานวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ วิภาวี ริ้วสุวรรณ (2546) ที่พบว่า การสื่อสารเป็นกิจกรรมสำคัญในการพัฒนาชุมชน โดยเฉพาะการสื่อสารแบบมีส่วนร่วมหรือการสื่อสารแบบสองทาง เพราะจะช่วยเสริมสร้างพลังให้ชุมชนดำรงอยู่และเผชิญหน้ากับปัญหาต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม สามารถนำไปสู่การแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้ดีกว่าการดำเนินงานจากหน่วยงานภายนอก ทำนองเดียวกันกับ เกษม จันทรแก้ว (2536) เสนอไว้ว่าการให้ความรู้ทางสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพนั้น ผู้รับผิดชอบต้องวางแผนดำเนินการ ตรวจสอบ วิจัยและค้นหาเพื่อสามารถสร้างองค์ความรู้ที่ให้ผู้เรียนนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยพบว่า กิจกรรมทั้งหมดในกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชนคอยรุดตักวา เกิดขึ้นได้ก็เพราะผู้ถ่ายทอดความรู้และผู้รับการถ่ายทอดความรู้มีรูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันที่เป็นเอกลักษณ์ ซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาสรุปได้ 6 รูปแบบ ดังนี้

1. การเรียนรู้ระดับปัจเจกบุคคล

เกิดจากการที่ผู้ถ่ายทอดความรู้แต่ละคนตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่เกิดขึ้นรอบๆ ตัว จึงนำไปสู่การเรียนรู้ด้วยตนเองด้วยการศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งความรู้ทั้งภายในและนอกชุมชน แล้วนำไปทดลอง นำไปใช้ปฏิบัติ จนได้ข้อสรุปที่แน่ชัดซึ่งที่ปรากฏให้เห็นเป็นรูปธรรมจากฐานการเรียนรู้เกษตรอินทรีย์ในชุมชนคอยรุดตักวาจำนวน 8 ฐาน

การเรียนรู้ลักษณะเช่นนี้ Palmquist and Finley (1997) เรียกว่าเป็นการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ด้วยวิธีอุปนัย หมายถึง การเรียนรู้ที่เกิดจากความพยายามของมนุษย์ในการสืบเสาะหาความรู้ ด้วยการแก้ปัญหาโดยผ่านการสังเกต การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ ซึ่งจะก่อให้เกิดองค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ใหม่ๆ ตลอดเวลา ขณะที่ National Science Teacher Association (2000) กล่าวว่า องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์เป็นพื้นฐานสำคัญ

ในการพัฒนาเทคโนโลยีและปรับปรุงผลิตภัณฑ์เพื่อสนองความต้องการและแก้ปัญหาของมวลมนุษยชาติ สร้างสรรค์สังคมและสิ่งแวดล้อม แต่ทว่า องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์มีทั้งความคงทน (Durable) และความเป็นจริงชั่วคราว (Tentative) เปลี่ยนแปลงได้เมื่อพบหลักฐานใหม่และ/หรือมีการให้ความคิดใหม่กับหลักฐานเดิม จึงจำเป็นต้องพัฒนาองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์อย่างต่อเนื่อง แนวทางหนึ่งคือ การส่งเสริมให้บุคคลได้เรียนรู้ตามบริบททางสังคมและวัฒนธรรม

2. การเรียนรู้แบบกลุ่ม

เป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ร่วมกันของสมาชิกในครอบครัวและชุมชน เพื่อพยายามแก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองและคนในชุมชนให้ดีขึ้น ผลที่เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรมคือ สมาชิกมีการรวมกลุ่มกันจัดตั้งศูนย์บริการฯ ประจำแขวง โลกแฝด เพื่อใช้เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ของคนในชุมชน การเรียนรู้แบบกลุ่มของสมาชิกในชุมชน คอยรุดตั้กว่า จึงเป็นกระบวนการพัฒนาที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติภายใต้การควบคุมของกลไกในสังคม สอดคล้องกับทฤษฎีนิเวศวิทยาชุมชน (Community Ecology Theory) ของ Robert ที่กล่าวว่าชุมชนมีการจัดระเบียบขึ้นมาเนื่องจากสภาพนิเวศวิทยา ทำให้เกิดการรวมกลุ่มและปรับตัวอยู่ในพื้นที่เดียวกัน การจัดระเบียบระดับชีวภาพ (Biotic level) และระดับสังคม (Social level) อันเป็นที่มาของการเกิดและการพัฒนาเครือข่ายการเรียนรู้ของมนุษย์ (สุวรรณีย์ ศรีปุณณะ, 2541) ซึ่งผกา สัตยะธรรม (2524) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบกลุ่มเป็นวิธีการจัดการเรียน เพื่อให้ผู้เรียนทุกคนมีส่วนร่วมในกิจกรรม ทำให้สมาชิกมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนและได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน เพื่อนำแนวคิดต่างๆ ไปใช้ในการแก้ปัญหาที่ประสบอยู่หรืออาจใช้เพื่อปรับปรุงตนเองให้มีชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข อย่างไรก็ตาม สุขุมฉา พรหมบุตร และ อรพรรณ พรสีมา (2540) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบกลุ่มผู้เรียนต้องมีทั้งความใฝ่ที่จะเรียนรู้และมีความสุขที่ได้เรียนรู้ รวมทั้งมีความสามารถในการแสวงหาความรู้ ดังนั้น ผู้สอนจึงต้องเป็นกัลยาณมิตรของผู้เรียน สมาชิกในกลุ่มควรผลัดเปลี่ยนเป็นได้ทั้งผู้สอนและผู้เรียนตลอดเวลา วิธีการเรียนรู้แบบกลุ่ม ได้แก่ การใช้คำถามเป็นสื่อ การทำกิจกรรม/โครงการเป็นกลุ่ม เกม บทบาทสมมติและการอภิปรายกลุ่ม เป็นต้น

3. การเรียนรู้จากประสบการณ์จริง

การเรียนรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ของชุมชนคอยรุดตั้กว่าทั้งในระดับปัจเจกบุคคลและระดับกลุ่ม เป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับความจริงที่มีอยู่ตามธรรมชาติ เรียนรู้เกี่ยวกับเรื่องของวิถีชีวิตของ

ครอบครัวและชุมชนเพื่อหาความพยายามแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงๆ การเรียนรู้ลักษณะนี้เกิดขึ้นได้ทุกที่ทุกเวลาโดยไม่จำกัดเนื้อหา เวลาและสถานที่ ไม่ว่าจะเป็นที่เป็น บ้าน มัสยิด โรงเรียน ศูนย์บริการฯ ประจำแขวง โคนแฝด ไร่ นา แปลงเกษตร ฯลฯ เป็นผลทำให้สมาชิกในชุมชนสามารถเห็นเป็นรูปธรรม สามารถช่วยกันแก้ปัญหาของตนเองได้ ตลอดจนมีความมั่นใจในศักยภาพของตนเองและกล้าที่จะริเริ่มคิดค้นและหาทางเรียนรู้เพิ่มเติม เพื่อพัฒนาชุมชนของตนให้ดียิ่งขึ้น

ด้วยเหตุนี้ สารความรู้เชิงตรรกะอินทรีย์ของชุมชนคอยรุดตักก้าวจึงเป็นความรู้แบบองค์รวม คือ มีเนื้อหาครอบคลุมเกี่ยวกับชีวิตในทุกด้านๆ ทั้งด้านสิ่งแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจและการบริหาร/การจัดการ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการหยั่งรู้ (Insight through configuration of a perceived situation) เป็นทฤษฎีหนึ่งในกลุ่มทฤษฎีเกสตัลท์ (Gestalt psychology) ที่เชื่อว่าการเรียนรู้ส่วนรวมหรือภาพรวมทั้งหมดสำคัญมากกว่าการเรียนรู้แบบแยกส่วน เพราะจะช่วยให้ผู้เรียนตระหนักรู้ด้วยตนเองอย่างทันที ทำให้สามารถมองเห็นแนวทางการแก้ปัญหาได้ตั้งแต่ต้นจนจบกระบวนการ (วรณีย์ โสมประยูร, 2541) นอกจากนี้ การเรียนรู้เช่นนี้ยังเป็นการเรียนรู้จากของใกล้ตัวที่ผู้เรียนรู้จักอยู่แล้ว จึงง่ายต่อการทำความเข้าใจและเอื้อต่อการพัฒนาความคิดของผู้เรียนเรื่องนั้น ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มากกว่าการเรียนรู้ที่ไกลตัวหรือไม่รู้จัก (สิลาภรณ์ นาคทรพร, 2538) สอดคล้องกับที่ วินัย วิระวัฒนานนท์ (2546 อ้างใน UNESCO-UNEP, 1976; UNESCO, 1978) ได้เสนอหลักการสิ่งแวดล้อมศึกษาไว้ว่า สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นสหวิทยาการ (Interdisciplinary) ประกอบด้วยเนื้อหาสิ่งแวดล้อมด้านเทคโนโลยี สังคม นิเวศวิทยา เศรษฐกิจ การเมือง วัฒนธรรม กฎหมาย ประวัติศาสตร์ ศิลธรรมและสุนทรียภาพ ฯลฯ เพื่อให้เห็นภาพรวมของสิ่งแวดล้อมทั้งหมด วิธีการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา ควรเน้นให้ผู้เรียนได้สัมผัสกับสิ่งแวดล้อมโดยตรง สามารถทำได้หลายวิธี ได้แก่ การศึกษาจากภาพถ่าย ภาพยนตร์ เทปโทรทัศน์ การฝึกภาคสนามเพื่อทำงานร่วมกับชุมชน การเชิญวิทยากร ผู้รู้หรือปราชญ์ชาวบ้านมาบรรยายความรู้ เป็นต้น

แสดงให้เห็นว่า การเรียนรู้จากประสบการณ์จริงไม่จำเป็นต้องเป็นประสบการณ์ของตนเองเสมอไป ผู้เรียนอาจเรียนรู้จากประสบการณ์ของผู้อื่นก็ได้ ดังที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (ม.ป.ป.) กล่าวว่า การเรียนรู้จากประสบการณ์อาจทำให้ต้องเสียเวลาและงบประมาณในการทดลองผิดลองถูก รวมถึงขาดกำลังใจหากเกิดความผิดพลาด สัมเลหว ดังกรณีของนายเส็ง ชาวชุมชนหนองน้ำตาล จังหวัดสุพรรณบุรี ได้ลงทุนปลูกผักสวนครัว ตามแบบอย่างคนบ้านแพ้วที่ย้ายถิ่นฐานมาจากจังหวัดสมุทรสาคร เพื่อมาทำสวนผักในชุมชนหนองน้ำตาล แต่นายเส็งขาดประสบการณ์ในการปลูกผักมาก่อนจึงต้องประสบกับความล้มเหลว แต่เมื่อได้พูดคุยแลกเปลี่ยน

ประสบการณ์และศึกษาดูงานสวนผักของชาวสวนบ้านแพ้ว ก็สามารถนำความรู้ไปปรับใช้และแก้ไข ปัญหาต่างๆ ได้

4. การเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติ

การเรียนรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ของชุมชนคอยรุดตั้กวางทั้งในระดับปัจเจกบุคคลและระดับ กลุ่ม มีลักษณะเป็นการแสวงหาความรู้และสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยนำความรู้ที่มีอยู่เดิมของบุคคล และชุมชนเป็นพื้นฐานของความรู้ใหม่ ซึ่งได้มาจากการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ร่วมกับผู้อื่น มีการ สืบค้นข้อมูล ค้นคว้า ทดลอง นำไปใช้จริง ตลอดจนสรุปบทเรียนและคิดหาวิธีการใหม่เพื่อทดลอง ใหม่ กระบวนการเรียนรู้ของชุมชนคอยรุดตั้กวางจึงมีลักษณะเป็นพลวัตร ทำให้ชุมชนมีแนวคิดหรือ องค์ความรู้ใหม่ที่เหมาะสมกับบริบทของบุคคลและชุมชนอย่างต่อเนื่อง ด้วยเหตุนี้ ชุมชนจึงสามารถ ดำรงรักษาสภาพแวดล้อมเกษตรกรรมแบบดั้งเดิมและวัฒนธรรมมุสลิมอันเป็นเอกลักษณ์ของชุมชน ไว้ได้ แม้จะได้รับอิทธิพลจากการขยายตัวของเมืองและกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคโลกาภิวัตน์ ประเวศ วะสี (2539) เรียกการเรียนรู้ลักษณะนี้ว่าเป็นการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์จากการกระทำ ร่วมกัน (Interactive learning through action) หรือการเรียนรู้ด้วยการลงมือทำ (Learning by doing) ซึ่งจะส่งผลต่อการยกระดับสติปัญญาของสมาชิกในกลุ่ม/ ชุมชน

ดังนั้น ในการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อม จึงควรส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยการ ปฏิบัติจริง เพราะสามารถช่วยให้ผู้เรียนรับรู้ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เกิดความเข้าใจใน สิ่งแวดล้อม (รู้ความสัมพันธ์ของข้อเท็จจริงของสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกัน) เห็นคุณค่าและความ จำเป็นในการแก้ไขปัญหา รวมทั้งเกิดปัญญาที่จะแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเอง

5. การเรียนรู้แบบสร้างสรรค์

การเรียนรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ของชุมชนคอยรุดตั้กวางให้ความสำคัญกับวิถีชีวิต ศาสนา ประเพณีวัฒนธรรมและภูมิปัญญาของบรรพบุรุษ โดยนำมาใช้เป็นพื้นฐานของความรู้ใหม่ ดังจะเห็น ได้จากหลักฐานที่ปรากฏให้เห็นได้ในทุกฐานการเรียนรู้ทั้ง 8 ฐาน และกิจกรรมการปฐมนิเทศก่อน นำสู่บทเรียนทุกครั้งที่มีการจัดฝึกอบรมหรือถ่ายทอดความรู้อย่างเป็นทางการ

การสร้างและการพัฒนาความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ของชุมชนคอยรุดตั๊กวา จึงเกิดจากการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ความรู้ สอดคล้องกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist approach) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ คือการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้และสร้างความรู้ด้วยตนเอง ความรู้คือโครงสร้างใหม่ทางปัญญา (Cognitive restructuring) ที่สร้างมาจากประสบการณ์ ทักษะทางสังคมและโครงสร้างความรู้เดิมที่มีอยู่แล้ว (วรรณิ โสมประยูร, 2541) การเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เช่นนี้มักก่อให้เกิดภูมิปัญญาและธรรมะ หมายถึง ภูมิปัญญาที่เป็นองค์ความรู้ต่างๆ ที่สัมพันธ์กับการดำรงชีวิตของคนในสังคมและธรรมชาติ ซึ่งผ่านการกลั่นกรองจนตกผลึกและสามารถนำมาปรับใช้กับการดำรงชีวิตในโลกยุคใหม่ ภูมิปัญญานี้มักมีสาระเนื้อหาเป็นหลักธรรม สอดแทรกอยู่ เพื่อการดำรงชีวิตของคนร่วมกันอย่างสันติสุข ดังที่นายหรรณ หมดหลี ได้นำหลักคำสอนในศาสนาอิสลาม เรื่องธาตุสี่มาใช้กับการเกษตร (สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ, 2538) พระครูมานัสที่พิทักษ์ นำเอาพิธีบวชนาคมาใช้ในการบวชต้นไม้และนำพิธีสืบชะตาคนมาใช้กับสายน้ำ (วิมลรัตน์ ชูชาติ, 2540)

ขณะที่ ปรีชา เปี่ยมพงศ์สานต์ (2537) เรียกการเรียนรู้แบบนี้ว่า การเรียนรู้ด้วยการคิด แนวนวกรรม โดยอ้างคำของท่านพุทธทาสที่กล่าวไว้ว่า “ขอให้เราคิดอย่างที่ไม่เคยคิด มองอย่างที่ไม่เคยมอง หรือมองอย่างที่คนอื่นเขาไม่มอง แล้วเราจะเห็นภาพชีวิตที่แตกต่างไปจากที่เราเคยเห็น” เพื่อนำเสนอขั้นตอนการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์หรือการเรียนรู้ด้วยการคิดแนวนวกรรมเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การให้ผู้เรียนได้เรียนรู้หลากหลายแนวทางที่แตกต่างกัน 2) การให้ผู้เรียนนำข้อคิดและเหตุผลมาขัดแย้งกันหรือวิเคราะห์ข้อดีข้อเสีย 3) ใช้วิธีอภิปรายโต้แย้งทางความคิดเพื่อกระตุ้นให้เกิดความคิดใหม่ๆ และ 4) การให้ผู้เรียนคิดค้นสังเคราะห์ใหม่ๆ เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหอย่างผสมผสาน

ดังนั้น ในการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมจึงควรส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้แบบสร้างสรรค์ ด้วยการผสมผสานความรู้ที่เกี่ยวกับวัฒนธรรมของชุมชนร่วมกับความรู้สมัยใหม่ เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าใจถึงสภาพสิ่งแวดล้อมในอดีต สามารถคาดการณ์สิ่งแวดล้อมในอนาคต อีกทั้งยังกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ใหม่ๆ โดยไม่ละทิ้งความดั้งเดิม

6. การเรียนรู้แบบเครือข่าย

ชุมชนคอยรุดตั๊กวามีรูปแบบการถ่ายทอดความรู้และการติดต่อสื่อสารที่ชัดเจนคือ เริ่มต้นจากประธานศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝด เป็นผู้นำความคิดเรื่องเกษตรอินทรีย์ โดย

ถ่ายทอดความรู้ด้วยการอบรมสั่งสอนและบอกกล่าวกับบุคคลที่ใกล้ชิด ได้แก่ สมาชิกในครอบครัว ญาติและเพื่อนสนิท เพื่อร่วมกันเป็นแกนนำในการแก้ปัญหาและพัฒนาชุมชน เมื่อเกิดการรวมกลุ่ม ก็จะมีการถ่ายทอดความรู้ด้วยการพูดคุยและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ให้แก่กันและกัน จนจัดตั้งขึ้น เป็นองค์กรคือ ศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝด เพื่อเป็นศูนย์กลางการถ่ายทอดความรู้ของชุมชน ต่อจากนั้นจึงมีการขยายสมาชิกเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ทั้งที่เป็นสมาชิกในชุมชนและที่อยู่ภายนอกชุมชน เชื่อมโยงกันเป็นเครือข่าย ทำให้สมาชิกในชุมชนเกิดความสัมพันธ์กันบนพื้นฐานการเรียนรู้ การพึ่งพาอาศัยและการจัดการร่วมกัน

รูปแบบการถ่ายทอดความรู้ของชุมชนคอยรุดตักความมักใช้เวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การศึกษาดูงานและการจัดประชุมร่วมกันทุกเดือน การถ่ายทอดความรู้จึงมีลักษณะเป็นการเรียนรู้และทำงานร่วมกันเป็นเครือข่าย ส่วนการติดต่อสื่อสารมักใช้ความสัมพันธ์ในแนวราบมากกว่าแนวดิ่ง มีการเชื่อมโยงระหว่างสมาชิกของครอบครัวและชุมชน ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2538) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบเครือข่าย เป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาชุมชนให้เกิดความยั่งยืน เพราะทำให้คนในชุมชนได้มีโอกาสคิดวิเคราะห์ หาสาเหตุและแนวทางแก้ไข ทดลองปฏิบัติและสรุปบทเรียนร่วมกัน เป็นการยกระดับการเรียนรู้ในการจัดการกับปัญหาต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม และรวดเร็ว เกิดการประสานแหล่งความรู้และข้อมูลข่าวสาร การใช้ทรัพยากรธรรมชาติและ การปฏิบัติงานอย่างสอดคล้องเชื่อมโยงกัน

อย่างไรก็ตาม จากการดำเนินการที่ผ่านมาพบว่าเครือข่ายของชุมชนมักล่มสลาย เนื่องจากการดำเนินการด้วยอำนาจรัฐ การออกกฎหมาย กำหนดบทบาทอำนาจหน้าที่ สิทธิ ความคิดและการจัดการ อันเป็นการทำลายกติกา จารีตประเพณีที่ชุมชนกำหนดขึ้นมา ทำให้ขาดการสืบสานภูมิปัญญาของคนรุ่นเก่า ดังนั้นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยพัฒนาเครือข่ายให้เกิดการเรียนรู้ ส่งผลให้องค์กรเครือข่ายเข้มแข็ง ก็คือ ต้องมีการกระจายอำนาจการศึกษาโดยให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดปัญหาและความต้องการที่แท้จริงของตน ขณะที่รัฐควรให้การส่งเสริมสนับสนุนองค์กรเครือข่ายที่มีอยู่แล้ว หรือชุมชนที่ยังไม่มีก็ควรกระตุ้นให้เกิดขึ้น ทั้งนี้ นักวิชาการหรือนักพัฒนาต้องมีบทบาทเป็นผู้ส่งเสริมสนับสนุนทรัพยากรที่เอื้อประโยชน์และจัดแหล่งความรู้ให้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2533)

ดังนั้น ในการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมจึงควรส่งเสริมให้เกิดเครือข่ายการเรียนรู้ โดยอาศัยกลไกทางสังคม ทั้งความสัมพันธ์ทางเครือญาติและสถาบันในชุมชน ได้แก่ สถาบันครอบครัว สถาบันการศึกษาและสถาบันทางศาสนา เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างสมาชิกในชุมชน

องค์ประกอบหลักในกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชน

ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบหลักที่ใช้ในการขับเคลื่อนความรู้ในกระบวนการถ่ายทอดความรู้ของชุมชนมี 4 ประการ ได้แก่ ผู้ถ่ายทอดความรู้ ผู้รับการถ่ายทอดความรู้ ทรัพยากรความรู้ และกิจกรรมในชุมชน ซึ่งแต่ละองค์ประกอบมีการทำงานคล้ายคลึงกับองค์ประกอบในระบบนิเวศ กล่าวคือ ผู้ถ่ายทอดความรู้ หมายถึง วิทยากรประจำฐานการเรียนรู้ของศูนย์บริการฯ ประจำแขวง โลกแฝดทั้ง 8 คน ทำหน้าที่สร้าง/พัฒนาความรู้และถ่ายทอดความรู้ ดังนั้นหากเปรียบเทียบความรู้เป็นตั้งพลังงานและสารอาหาร วิทยากรประจำฐานการเรียนรู้ของศูนย์บริการฯ ประจำแขวง โลกแฝด ก็ทำหน้าที่เป็นเสมือนกับผู้ผลิต ทำนองเดียวกันกับผู้รับการถ่ายทอดความรู้ ในที่นี้หมายถึงสมาชิกในชุมชน ทำหน้าที่เป็นผู้บริโภค หากแต่การบริโภคจะอยู่ในรูปของการนำความรู้ไปใช้/ปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาอาชีพและการดำรงชีวิตประจำวัน โดยอาศัยทรัพยากรความรู้ที่มีอยู่ในชุมชน หมายถึง แหล่งเรียนรู้ต่างๆ ได้แก่ ทรัพยากรธรรมชาติ สภาพแวดล้อม ภูมิปัญญาบุคคล วิถีชีวิต ศิลปวัฒนธรรม ศาสนา สถานศึกษา ฯลฯ เป็นปัจจัยที่ช่วยแปรเปลี่ยนความรู้ให้กลายเป็นผลผลิตที่มีคุณค่า ทรัพยากรความรู้จึงทำหน้าที่คล้ายกับผู้ย่อยสลายในระบบนิเวศ ส่วนผลผลิตที่เกิดจากการใช้ความรู้สามารถสะท้อนให้เห็นได้จากกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชน เช่น การทำเกษตรอินทรีย์ การทำเกษตรแบบผสมผสาน การทำน้ำหมักชีวภาพ การทำปุ๋ยอินทรีย์ การจัดการเรียนการสอนเรื่องเกษตรอินทรีย์ ฯลฯ ทำหน้าที่เป็นเสมือนผู้สนับสนุนว่ากระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชนนั้นมีประสิทธิภาพดีหรือไม่

สิ่งที่ผู้วิจัยสังเกตได้นี้สอดคล้องกันกับแนวคิดของ กาญจนา เกียรติมนิรัตน์ และ สุภาพ ฉัตรภรณ์ (2548) ที่กล่าวว่ากระบวนการถ่ายทอดความรู้ของชุมชนใช้กลไกทางสังคมทั้งความสัมพันธ์ทางเครือญาติและความสัมพันธ์ของคนในชุมชน เชื่อมโยงความรู้ด้วยผลผลิต รายได้ หรือผลประโยชน์ที่เกื้อกูลต่อกัน เปรียบเทียบได้กับผู้ผลิต ผู้บริโภคและผู้ย่อยสลายในระบบนิเวศ จึงสรุปได้ว่า การถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชนจะประสบผลสำเร็จได้นั้น ต้องอาศัยองค์ประกอบที่สำคัญ คือ ผู้ผลิต ได้แก่ วิทยากรประจำฐานการเรียนรู้ของศูนย์บริการฯ ประจำแขวง โลกแฝด เป็นปัจจัยสำคัญในการสร้าง/ การพัฒนาความรู้และถ่ายทอดความรู้ ส่วนผู้บริโภค ได้แก่ สมาชิกในชุมชน เป็นผู้ให้นำความรู้ไปใช้ ขณะที่องค์ความรู้และกิจกรรมต่างๆ ในชุมชน เป็นปัจจัยที่เอื้อต่อกระบวนการติดต่อสื่อสารและการเข้าถึงข้อมูล อย่างไรก็ตาม ในกระบวนการถ่ายทอดความรู้ของชุมชนไม่อาจจำแนกผู้ผลิตและผู้บริโภคออกจากกันได้เสียทีเดียว เนื่องจากกระบวนการถ่ายทอดความรู้มีลักษณะเป็นการเรียนรู้ร่วมกัน ทุกคนมีโอกาสเป็นทั้งผู้ผลิตความรู้และผู้รับความรู้ได้เสมอ

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชน

ผลการวิจัยพบว่า ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลสูงสุดต่อประสิทธิภาพของการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชน รองลงมาคือผู้รับการถ่ายทอดความรู้ ทรัพยากรความรู้และกิจกรรมในชุมชน จำแนกรายละเอียดได้ดังนี้

1. ผู้ถ่ายทอดความรู้

คุณสมบัติของผู้ถ่ายทอดความรู้จำแนกเป็น 4 ประการที่สำคัญ ได้แก่

1.1 ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ประพฤติดีและยึดมั่นในหลักคำสอนทางศาสนาอย่างเคร่งครัด

เป็นเพราะชุมชนคอยรุดตักว่าเป็นชุมชนมุสลิม จึงให้ความสำคัญต่อผู้นำเป็นหลัก ดังที่อัล ฟารอบี นักปรัชญามุสลิมกล่าวไว้ว่า ผู้ที่จะสร้างความไพบลูย์สุขคือ บุคคลที่อยู่ในฐานะผู้นำและมีภาวะผู้นำ ซึ่งพวกเขาจะต้องผ่านองค์ความรู้ที่ได้รับการเปิดเผยมาจากพระเจ้า ในอัลกุรอาน ได้กล่าวถึงภาวะผู้นำไว้อย่างชัดเจน สรุปได้ว่า ผู้นำ คือ ผู้ที่ได้รับการชี้นำและเป็นผู้ชี้นำผู้อื่น โดยยึดปฏิบัติตามหลักคำสั่งที่องค์อัลลอฮ์ทรงบัญชาไว้ (เชคชะรีฟ ฮาดิซ, 2552) สอดคล้องกับงานวิจัยของสุรพงษ์ โรชนะเสถียร (2532) พบว่า การสื่อสารภายในประชาคมมุสลิมมักใช้สื่อบุคคล ได้แก่ ผู้นำศาสนา ผู้นำชุมชน เป็นตัวกระจายความคิดใหม่ในลักษณะเป็นต้นแบบไปยังสมาชิก ทั้งนี้ ผู้นำต้องเป็นผู้เคร่งครัดต่อคำสอนทางศาสนาและมีส่วนร่วมในกิจกรรมของมัสยิดอย่างสม่ำเสมอ เช่น การละหมาดทุกวันศุกร์ เป็นต้น

แต่ก็มีได้หมายความว่าชุมชนมุสลิมจะให้ความสำคัญต่อผู้ถ่ายทอดความรู้ที่เป็นผู้ประพฤติดีและยึดมั่นในหลักคำสอนทางศาสนาอย่างเคร่งครัดเพียงผู้เดียว เพราะศาสนาพุทธเองก็มีความเชื่อ ค่านิยมและโลกทัศน์ที่เป็นแบบวัฒนธรรมพุทธ โดยเฉพาะชุมชนชาวพุทธในชนบท ยังคงมีศรัทธาต่อสถาบันทางศาสนา ดังจะเห็นได้จากการที่ชุมชนหลายๆ แห่งมีพระสงฆ์เป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาชุมชนและกระบวนการเรียนรู้ของสมาชิกในชุมชน ดังที่ สมศรี จินะวงษ์ (2544) พบว่า ชุมชนบางแห่งที่ยังมีศรัทธาต่อวัดไม่เสื่อมคลาย ชุมชนนั้นก็ยังคงใช้วัดเป็นแหล่งเรียนรู้และพัฒนาชุมชน อาทิ กรณีของกลุ่มอัครเมืองน่าน ซึ่งมีพระครูพิทักษ์นันทคุณเป็นแกนนำ กลุ่มเสขิยธรรม

ในอิสานใต้ ซึ่งมีพระครูพิพิธประชานาถเป็นแกนนำ เป็นต้น ถึงแม้ชุมชนหลายแห่งมิได้ใช้ผู้นำทางศาสนาเป็นแกนนำ แต่ก็มักเลือกผู้นำที่เคร่งครัดและศรัทธาในศาสนาเป็นผู้นำ ดังผลการศึกษาของ อาชญญา รัตนอุบล (2550) พบว่า ครูภูมิปัญญาไทยมักยึดหลักคุณธรรมนำชีวิตและใช้หลักศาสนาเป็นแนวทางพัฒนาตนเองเพื่อมุ่งมั่น ไปสู่ความสำเร็จ

แสดงให้เห็นว่า ผู้ถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมที่ดีต้องมีคุณสมบัติประการหนึ่งที่สำคัญคือ การเป็นผู้ประพฤติดีและยึดมั่นในหลักศาสนา ไม่ว่าจะเป็ศาสนาใดก็ตาม หากสิ่งสำคัญก็คือ ผู้ถ่ายทอดความรู้ต้องมีความตระหนักและนำหลักศาสนาที่ตนนับถือไปปฏิบัติจนเห็นผลอย่างชัดเจน จึงจะเป็นต้นแบบที่ดีให้แก่ผู้อื่นในสังคม อย่างไรก็ตาม หลักธรรมนั้นมีหลายประการ โดยเฉพาะหลักพุทธธรรม จึงอาจเป็นเหตุให้ผู้สนใจศึกษาและนำไปใช้ขาดความสนใจที่จะศึกษาอย่างจริงจัง ดังนั้นการนำไปปฏิบัติจึงควรเลือกปฏิบัติบางหลักธรรมที่เหมาะสมกับกับตนเอง

1.2 ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้นำเชื่อถือและยกย่อง

ในการวิจัยนี้ใช้รางวัลที่ผู้ถ่ายทอดความรู้ได้รับด้านคุณธรรมและจริยธรรม ทั้งนี้ เพราะชุมชนคอยขุดคุ้ยได้ให้ความสำคัญกับเรื่องคุณธรรมจริยธรรมเป็นหลัก สอดคล้องกับแนวทางการจัดการศึกษาตามหลักปรัชญาสุลิมที่ว่า หากสังคมใดมีผู้นำที่มีภาวะผู้นำอย่างผู้ยำเกรงและสำรวมตน สังคมนั้นจะเป็นสังคมอารยะ (Civil of society) หมายถึง สังคมที่ประกอบด้วย ผู้นำที่ทรงธรรม ทรงความรู้ ประชาชนที่เป็นอารยบุคคลและระบบการเมืองที่ใสสะอาด (เชกษะริพ ฮาศิย์, 2550) ทำนองเดียวกันหลักทางพุทธธรรม ดังผลการศึกษาของไพโรจน์ พรหมมีเนตร และคณะ (2552) พบว่า ผู้นำทางการศึกษานอกจากต้องมีความรู้ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ มีความสามารถในการบริการการศึกษาเพื่อพัฒนาคนแล้ว ยังต้องมีคุณสมบัติด้านคุณธรรม จริยธรรม เพื่อเป็นแบบอย่างที่ดีแก่เยาวชนและสังคมโดยรวม

ดังนั้น ผู้ถ่ายทอดความรู้ที่มีความน่าเชื่อถือและยกย่อง จึงเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของการถ่ายทอดความรู้ทางเป็นสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างยิ่ง สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชัยพันธ์ วีระฉายา (2546) พบว่า ผู้ถ่ายทอดความรู้ที่มีความน่าเชื่อถือและยกย่อง เป็นเครื่องมือสำคัญที่สามารถเปลี่ยนแปลงทัศนคติและพฤติกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของผู้รับการถ่ายทอดความรู้ให้เป็นที่ไปตามทิศทางที่ต้องการ

1.3 ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีพื้นฐานครอบครัวที่มั่นคงและสมาชิกในครอบครัวอาศัยอยู่ร่วมกันอย่างอบอุ่น

เนื่องจากชุมชนคอยรุดตั้กว่าเป็นชุมชนมุสลิมเก่าแก่มีประวัติยาวนานกว่า 130 ปี ความสัมพันธ์ของสมาชิกในชุมชนมีลักษณะเป็นเครือญาติกันเกือบทั้งชุมชน การติดต่อสื่อสารความรู้มักใช้วิธีการบอกต่อระหว่างเครือญาติ เพื่อนบ้านและสมาชิกกลุ่มต่างๆ จนในที่สุดมีการรวมตัวกันจัดตั้งศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำแขวงโคกแฝด เพื่อใช้เป็นศูนย์การเรียนรู้เกษตรอินทรีย์ของชุมชน แสดงให้เห็นว่า สถาบันครอบครัวเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดเครือข่ายการเรียนรู้ของชุมชน ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญต่อการพัฒนาชุมชนให้เกิดความยั่งยืน ทั้งนี้เพราะการมีเครือข่ายการเรียนรู้ ทำให้สมาชิกในชุมชนมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และแก้ปัญหาร่วมกัน มีโอกาสคิด วิเคราะห์ หาสาเหตุและแนวทางแก้ไข ทดลอง ปฏิบัติและสรุปบทเรียนร่วมกัน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2538)

Glaser (1999) กล่าวว่า การสนับสนุนจากครอบครัวเป็นปัจจัยสำคัญต่อการเรียนรู้ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของปาน กิมปี (2543) พบว่าปัจจัยแห่งความสำเร็จในการปฏิบัติงานของสมาชิกเครือข่ายป้องกันยาเสพติดในชุมชนประการสำคัญที่สุดคือ กำลังใจที่มาจากครอบครัว และชุมชน ทำนองเดียวกันกับผลการวิจัยของวิมลลักษณ์ ชูชาติ (2540) พบว่า เครือข่ายการเรียนรู้ของชุมชนมักพัฒนามาจากสถาบันครอบครัว สามารถพบเห็นได้ทั่วทุกภาคของประเทศไทย แต่อาจมีการใช้ชื่อแตกต่างกัน ได้แก่ มหาวิทยาลัย ชาวบ้าน สมาคม ชมรม เครือข่าย ศูนย์และกลุ่ม เป็นต้น

แสดงให้เห็นว่าครอบครัวเป็นปัจจัยเกื้อหนุนในการทำงานของผู้ถ่ายทอดความรู้ และยิ่งก่อให้เกิดเครือข่ายการเรียนรู้ของสมาชิกในชุมชน ดังนั้น การที่ผู้ถ่ายทอดความรู้มีพื้นฐานครอบครัวที่มั่นคงและสมาชิกในครอบครัวอาศัยอยู่ร่วมกันอย่างอบอุ่นจึงเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อม

1.4 ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ทันเหตุการณ์และยอมรับการเปลี่ยนแปลง

ชุมชนคอยรุดตั้กว่าเป็นชุมชนรอยต่อระหว่างเมืองกับชนบท มีโอกาสได้รับผลกระทบจากการขยายตัวของเมือง ดังนั้นชุมชนจึงให้ความสำคัญกับผู้ถ่ายทอดความรู้ที่ต้องเป็นผู้

ทันต่อการเปลี่ยนแปลงสอดคล้องกับแนวคิดของ ไพบุลย์ วัฒนศิริธรรม (2542) อ่างในคุณฐิ โยเหลา และคณะ (2545) ที่กล่าวว่า ผู้นำที่ดีต้องเป็นผู้มีทัศนคติมุ่งไปข้างหน้า มีความสามารถในการเรียนรู้ และชวนขยายหาความรู้ เช่นเดียวกับผลการวิจัยของกาญจนา แก้วเทพ และคณะ (2549) พบว่า ผู้นำที่ดีต้องมีคุณลักษณะเด่น 3 ประการ ได้แก่ มีความน่าเชื่อถือ มีความน่าไว้วางใจและมีความทันสมัย ในการวิจัยนี้วัดความเป็นผู้ทันเหตุการณ์และยอมรับการเปลี่ยนแปลงของผู้ถ่ายทอดความรู้จาก ความถี่ในการติดตามข้อมูลข่าวสารบ้านเมือง เนื่องจากการที่บุคคลได้รับทราบข้อมูลข่าวสารมากเท่าใดย่อมทำให้เกิดการไตร่ตรองหรือมีข้อมูลข่าวสารเพื่อใช้ในการเปรียบเทียบกับเทคโนโลยีอื่นๆ ได้ (ธีระยุทธ พงศ์เลิศฤทธิ์ และคณะ, 2552)

2. ผู้รับการถ่ายทอดความรู้

คุณสมบัติที่สำคัญประการแรกคือ ผู้รับการถ่ายทอดเป็นผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรรวมทั้งนี้สืบเนื่องมาจากชุมชนคอยุทธคดีทิวาเป็นชุมชนเกษตรกร ดังนั้นการถ่ายทอดความรู้จึงกำหนดให้เกษตรกรเป็นกลุ่มเป้าหมายหลัก สอดคล้องกับงานวิจัยของประทีป ลินจี และ วิลาศลักษณ์ ชวัลลดี (2546) ที่พบว่า กลไกพัฒนาแรงงานภาคการเกษตรที่ก่อให้เกิดความสำเร็จคือ ปัจจัยที่เป็นตัวเกษตรกรโดยตรง ส่วนวิธีวัดใช้ระยะเวลาประกอบอาชีพเกษตรกรของผู้รับการถ่ายทอดความรู้ สอดคล้องกับวิจิตร อวาทกุล (2535) กล่าวไว้ว่า ระยะเวลาที่ทำงานประกอบอาชีพเกษตรกรเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับแนวคิดหรือวิชาการใหม่ๆ กล่าวคือ หากครอบครัวใดที่ทำการเกษตรมาตั้งแต่สมัยปู่ ย่า ตา ยาย ลูกหลานก็มีแนวโน้มที่ชำนาญงานเกษตรและสืบทอดต่อกันมาหรืออาจจะมีปรับปรุงบ้าง ตรงกันข้ามกับผู้ที่เพิ่งเริ่มทำการเกษตร มักสนใจเทคนิคและวิธีการสมัยใหม่

3. ทรัพยากรความรู้

ทรัพยากรความรู้ที่ชุมชนให้ความสำคัญในระดับน้อยมี 3 ปัจจัย ได้แก่ 1) ศูนย์บริการฯ มีหน่วยงาน/ บุคคลากรสนับสนุนด้านงบประมาณ 2) ศูนย์บริการฯ มีหน่วยงานสนับสนุนด้านสื่อ อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ 3) ศูนย์บริการฯ มีหน่วยงาน/ บุคคลากรสนับสนุนด้านประชาสัมพันธ์

ข้อค้นพบดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า แท้จริงแล้วชุมชนมีความสามารถในการพึ่งพาตนเองได้ นั่นหมายถึงว่า หน่วยงานภาครัฐควรเปิดใจยอมรับสิทธิและหน้าที่ของชุมชนในการจัดการความรู้ แต่ก็มีได้หมายความว่าภาครัฐและหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องจะเพิกเฉยต่อการ

ดำเนินงานถ่ายทอดความรู้ของชุมชน เพราะในสภาพที่แท้จริงชุมชนยังต้องได้รับการสนับสนุนทั้งด้านงบประมาณ ด้านสื่อ อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ และด้านประชาสัมพันธ์ ข้อเสนอแนะที่สอดคล้องกับงานวิจัยของประทีป ถิ่นจี่ และ วิลาศลักษณ์ ชั่ววัลลี (2546) ที่พบว่า กลไกพัฒนาแรงงานภาคการเกษตรที่ก่อให้เกิดความสำเร็จควรประกอบด้วย 2 ปัจจัยคือ ปัจจัยที่เป็นตัวเกษตรกรโดยตรง อีกปัจจัยหนึ่งเป็นปัจจัยสนับสนุนจากภายนอก ได้แก่ ครอบครัว บุคคลใกล้ชิดและหน่วยงานภาครัฐ และเอกชนที่เกี่ยวข้อง อย่างไรก็ตาม งานวิจัยของ Bill and Harris (1994) พบว่าการที่ชุมชนและภาครัฐขาดการติดต่อประสานงานกัน ส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจาก ความไม่สะดวกในการติดต่อสื่อสาร ความไม่เข้าใจกัน ความแตกต่างของจุดมุ่งหมายและภาครัฐมักเน้นผลงานที่มีปริมาณมากกว่าคุณภาพ ทำให้ชุมชนขาดความไว้วางใจ

ดังนั้นภาครัฐจึงควรทำหน้าที่เป็นฝ่ายสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนมากกว่าเป็นฝ่ายดำเนินการเอง การสนับสนุนของรัฐสามารถทำได้หลายวิธี ได้แก่ การสนับสนุนเงินโยบายน การตั้งกองทุนสำหรับพัฒนาชุมชนและการให้ความช่วยเหลือตามที่ชุมชนต้องการ ทั้งนี้ชุมชนเองก็ต้องมีการประสานงานกันในเรื่องขาย เพื่อทราบความเคลื่อนไหวและร่วมมือกันทำงาน ใช้ทรัพยากรต่างๆ ที่ได้รับการสนับสนุนร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพและลดความซ้ำซ้อนสูญเปล่าให้มากที่สุด

4. กิจกรรมในชุมชน

จากความคาดหวังของชุมชนได้กำหนดให้ปัจจัยดังกล่าวนี้มีค่าความสำคัญในระดับปานกลางเท่านั้น แต่จากการศึกษาสภาพที่แท้จริงกลับพบว่า ปัจจัยย่อยนี้มีค่าสูงกว่าระดับมาตรฐาน โดยเฉพาะปัจจัยย่อยด้านชุมชนมีฐานการเรียนรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า ถึงแม้ชุมชนคอยรุดตักว่าจะมิได้ให้ความสำคัญกับฐานการเรียนรู้มากนัก แต่การที่ผู้ถ่ายทอดความรู้ยึดมั่นในหลักคำสอนทางศาสนาอิสลามที่ว่า “แบบอย่างที่ดีมีค่ามากกว่าคำสอน” จึงมีการนำทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชนมาพัฒนาเป็นฐานการเรียนรู้

หากพิจารณาเปรียบเทียบเทียบกับหลักของศาสนาพุทธ ก็ไม่น่าจะแตกต่างกันมากนัก เพราะพระพุทธเจ้าก็ถือว่าการทำเป็นตัวอย่างเป็นวิธีการสอนที่ดีที่สุด โดยไม่ต้องกล่าวสอนด้วยวาจาแต่เป็นทำนองการสาธิตให้ดู พระองค์ทรงกระทำเป็นตัวอย่างด้วยการเป็นผู้นำที่ดีและการมีจริยวัตรอันดีงามที่เป็นปกติ (ฉฐันนัท ประกายสันติสุข, 2541) แสดงให้เห็นว่า ศาสนาคือกลไกสำคัญที่ทำให้ผู้ถ่ายทอดความรู้เกิดแนวคิดและสามารถพัฒนารูปแบบในการถ่ายทอดความรู้ที่

เหมาะสมสำหรับชุมชน สอดคล้องกับงานวิจัยของ กรีสุดา เทียรทอง และคณะ (2551) พบว่า หลักสูตร
ทางศาสนาสามารถส่งเสริมให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ปัญหาของชุมชนด้วยตนเองและสามารถนำ
ความรู้มาปรับปรุงพัฒนาเป็นแหล่งเรียนรู้ได้



บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยแบบจำลองโลจิสติกส์การถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชน สามารถเสนอข้อสรุปของผลการวิจัยที่ได้ ดังนี้

การถอดแบบจำลองโลจิสติกส์การถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อม

ผลลัพธ์ที่ได้คือแบบจำลองโลจิสติกส์การถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชน ที่แสดงให้เห็นการเคลื่อนไหวของความรู้ทางสิ่งแวดล้อมตั้งแต่ผู้ผลิตความรู้ไปจนถึงผู้รับความรู้อย่างเป็นลำดับขั้นตอน เริ่มต้นจากกิจกรรมการสร้าง/ พัฒนาความรู้ กิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ กิจกรรมการนำความรู้ไปใช้และกิจกรรมการติดต่อสื่อสาร/ การเข้าถึงข้อมูล

ขั้นตอนการถอดแบบแบ่งการดำเนินงานออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) กำหนดชุมชนที่ใช้เป็นกรณีศึกษา 2) คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ให้ข้อมูล 3) เก็บข้อมูลโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกรายบุคคล 4) วิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีอุปนัย และ 5) ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลใช้วิธีการสนทนากลุ่ม

การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพในกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชน

ผลการศึกษาที่ได้แสดงให้เห็นถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพในกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชน จำแนกเป็น 2 ประเด็นที่สำคัญ ดังนี้

1. ปัจจัยหลัก ประกอบด้วยปัจจัย 4 ด้าน ได้แก่ ผู้ถ่ายทอดความรู้ ผู้รับความรู้ ทรัพยากรความรู้และกิจกรรมในชุมชน ในบรรดาปัจจัยทั้งหมดนี้ ผู้ถ่ายทอดความรู้ เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลสูงสุด มีค่าเฉลี่ยรายปัจจัยเท่ากับ 4.09 หรือคิดเป็นร้อยละ 30.68 ของปัจจัยทั้งหมด รองลงมาคือ

ปัจจัยด้านผู้รับการถ่ายทอดความรู้ มีค่าเฉลี่ยรายปัจจัยเท่ากับ 3.98 หรือร้อยละ 29.93 และ ปัจจัยด้านทรัพยากรความรู้ มีค่าเฉลี่ยรายปัจจัยเท่ากับ 2.94 หรือ ร้อยละ 22.06 ตามลำดับ ส่วนปัจจัยที่มีอิทธิพลน้อยที่สุดในบรรดาปัจจัยทั้งหมด คือปัจจัยด้านกิจกรรมชุมชน มีค่าเฉลี่ยรายปัจจัยเท่ากับ 2.31 หรือร้อยละ 17.30

2. ปัจจัยย่อย มีทั้งหมด 48 ปัจจัย การแจกแจงตามมาตรฐานวัดแบบจำลองสกอสามารถแสดงให้เห็นถึงค่าเฉลี่ยความสำคัญของแต่ละกิจกรรมในกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชน ซึ่งได้ข้อสรุปว่า การติดต่อสื่อสาร/เข้าถึงข้อมูล เป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.04 รองลงมาคือ กิจกรรมการสร้าง/พัฒนาความรู้และกระบวนการนำความรู้ไปใช้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.75 และ 3.34 ตามลำดับ ส่วนกระบวนการถ่ายทอดความรู้มีความสำคัญน้อยที่สุด คือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.00

การเสนอแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชน

ใช้วิธีการวัดเทียบเคียงค่าเกณฑ์มาตรฐานของแต่ละปัจจัยชี้วัดประสิทธิภาพกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อม ที่ชุมชนควรยึดถือไว้กับค่าที่วัดได้จริง ส่วนการจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยที่ต้องปรับปรุงก่อน/ หลัง พิจารณาจากคะแนนที่ต้องปรับปรุง ซึ่งได้มาจากการคำนวณด้วยวิธีการถ่วงน้ำหนักค่าความสำคัญของปัจจัย ผลที่ได้จำแนกเป็น 2 ประเด็น ดังนี้

1. การจัดกิจกรรมในกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชน

ผลการศึกษาพบว่า การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชนให้มากยิ่งขึ้น ควรมีการจัดเรียงลำดับกิจกรรมใหม่ตามความสำคัญของกิจกรรม สามารถเรียงลำดับจากความสำคัญมากไปน้อย คือ กิจกรรมการติดต่อสื่อสาร/ กิจกรรมการเข้าถึงข้อมูล กิจกรรมการสร้างและการพัฒนาความรู้ กิจกรรมการนำความรู้ไปใช้และสุดท้ายจึงเป็นกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ ตามลำดับ

2. การกำหนดปัจจัยที่ต้องปรับปรุง

ผลการศึกษาพบว่า การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชนให้มากยิ่งขึ้น มีปัจจัยย่อยที่ควรได้รับการปรับปรุง/แก้ไข 4 ปัจจัยดังนี้

2.1 ปัจจัยย่อยด้านศูนย์บริการฯ ประจำแขวงมีหน่วยงาน/ บุคลากรสนับสนุนด้านงบประมาณ

2.2 ปัจจัยย่อยด้านศูนย์บริการฯ ประจำแขวงมีหน่วยงานสนับสนุนด้านสื่อ อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ

2.3 ปัจจัยย่อยด้านศูนย์บริการฯ ประจำแขวงมีหน่วยงาน/ บุคลากรสนับสนุนด้านประชาสัมพันธ์

2.4 ปัจจัยย่อยด้านแหล่งเรียนรู้/ หน่วยงานสนับสนุนมีทำเลที่ตั้งเข้าถึงได้อย่างประหยัด

ข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยครั้งนี้มีข้อเสนอแนะจำแนกได้เป็น 2 ประเด็น ดังนี้

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ผลจากการวิจัยทั้งหมดสามารถนำมาเสนอแนะแนวทางเพื่อการเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการถ่ายทอดความรู้ของชุมชนคอยรุดตั้กว่า ได้ดังนี้

1. ผู้ถ่ายทอดความรู้ควรเตรียมความพร้อมให้แก่ผู้รับการถ่ายทอดความรู้ โดยกิจกรรมที่ควรจัดเป็นอันดับแรก คือ กิจกรรมการติดต่อสื่อสาร/ การเข้าถึงข้อมูล เพื่อให้ผู้รับการถ่ายทอดความรู้ได้มีความรู้เท่าทันต่อเหตุการณ์และสามารถแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง รองลงมาคือ กิจกรรมการสร้างและการพัฒนาความรู้ เพื่อให้ผู้รับการถ่ายทอดความรู้สามารถเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้ที่มีอยู่เดิม ต่อจากนั้นจึงเป็นกิจกรรมการนำความรู้ไปใช้ เพื่อให้ผู้รับการถ่ายทอดความรู้ไปนำความรู้ไปทดลองใช้และปรับใช้ให้สอดคล้องกับบริบทของตน แล้วสุดท้ายจึงเป็นกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้

รูปแบบของการถ่ายทอดความรู้ควรเป็นการเรียนรู้ร่วมกัน โดยการเรียนรู้จากการปฏิบัติผ่านประสบการณ์การทำงานและอาชีพ เป้าหมายของการถ่ายทอดความรู้ควรเน้นที่การพัฒนา

กระบวนการเรียนรู้เพื่อให้ผู้รับการถ่ายทอดความรู้สามารถสร้างและพัฒนาความรู้ตามบริบทของตนได้ มากกว่าการถ่ายทอดเนื้อหาและการมุ่งเน้นผลผลิต

2. ชุมชนคอยรุดตั้กว่า ควรได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐและหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในด้านงบประมาณ สื่อ อุปกรณ์ เครื่องมือต่างๆ และการประชาสัมพันธ์ ถึงกระนั้น ชุมชนก็ต้องพึ่งพาตนเองให้มากที่สุด สิ่งหนึ่งที่ทำได้อีกคือ การนำต้นทุนที่มีอยู่ในชุมชนมาใช้เป็นองค์ประกอบในการถ่ายทอดความรู้ ได้แก่ ทุนด้านทรัพยากรธรรมชาติ ทุนทางสังคม ระบบเครือข่าย ภูมิปัญญาบุคคล วัฒนธรรม ศาสนา ประวัติศาสตร์ งานอาชีพ ฯลฯ เพราะสิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยสนับสนุนให้ชุมชนสามารถสร้างองค์ความรู้ที่เป็นเอกลักษณ์และสอดคล้องกับความต้องการของคนในชุมชน

3. ชุมชนคอยรุดตั้กว่า เป็นระบบสิ่งแวดล้อมหนึ่งที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ดังนั้นผลการวิจัยที่ได้ในครั้งนี้จึงเป็นเพียงแนวทางสำหรับการดำเนินการในช่วงระยะเวลาหนึ่งเท่านั้น หากเมื่อสภาพแวดล้อมของชุมชนเปลี่ยนแปลงไป ก็ต้องดำเนินการปรับปรุงปัจจัยแวดล้อมประสิทธิภาพกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชนให้ทันเหตุการณ์และมีความต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม วิธีการวิจัยที่ได้เสนอไว้นี้สามารถนำไปปรับใช้เป็นแนวทางสำหรับการดำเนินงานครั้งต่อไป

4. การประยุกต์ใช้แนวคิดทางโลกจิตติศาสตร์ในการถอดแบบกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชนคอยรุดตั้กว่า สามารถแสดงให้เห็นถึงกิจกรรมและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชนได้อย่างเป็นรูปธรรม แต่การวิจัยครั้งนี้ได้เน้นการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์เป็นหลัก ดังนั้นหากชุมชนต้องการถอดแบบกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านอื่นๆ ก็สามารถนำแนวคิดทางโลกจิตติศาสตร์นี้ไปประยุกต์ใช้ได้

5. ปัญหาที่พบจากการวิจัยในชุมชนคอยรุดตั้กว่า ประเด็นที่สำคัญคือ การที่ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่เป็นชาวมุสลิมจึงมีภาระกิจทางศาสนาที่ต้องปฏิบัติประจำวัน เวลานั้นดหมายที่ผู้ให้ข้อมูลสะดวกมักเป็นช่วงเวลา 20 นาฬิกาจนถึงประมาณ 23 นาฬิกา ซึ่งอาจรบกวนเวลาพักผ่อนของผู้ให้ข้อมูลและครอบครัว อย่างไรก็ตาม การที่ผู้วิจัยได้สร้างความคุ้นเคยกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูล โดยใช้กระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วม ทำให้ผู้วิจัยได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี อีกทั้งยังได้รับความอนุเคราะห์ในการใช้สถานที่ของศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโลกแฝดในการจัดประชุมทุกครั้ง การเข้าออกเพื่อเก็บข้อมูลและสังเกตการณ์สภาพแวดล้อมในชุมชนทำได้สะดวก ปลอดภัย ผู้วิจัยได้รับมิตรไมตรีที่ดีเสมือนเป็นสมาชิกคนหนึ่งๆ ในชุมชน

ดังนั้นการทำวิจัยในชุมชนแห่งใดก็ตาม ผู้วิจัยจะต้องเตรียมความพร้อมในการเก็บข้อมูลที่สำคัญประการแรกก็คือ การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับวิถีชีวิต วัฒนธรรม ประเพณีและกฎระเบียบในชุมชน ประการถัดมาคือ การสร้างความคุ้นเคยกับคนในชุมชน โดยเฉพาะกลุ่มผู้นำ เพื่อให้เกิดความไว้วางใจ ยินดีให้ข้อมูลอย่างตรงประเด็น ช่วยติดต่อประสานงานและนัดหมายเวลาที่เก็บข้อมูล ประการสุดท้ายคือ การเปิดโอกาสให้ผู้ให้ข้อมูลมีส่วนร่วมและรับรู้เกี่ยวกับกระบวนการวิจัย เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน รวมทั้งควรมีการแจ้งผลที่ได้จากการวิจัยให้ชุมชนรับทราบ

6. ความสำเร็จในการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชนคอรุดตักว้าเป็นผลมาจากการเรียนรู้ร่วมกันในลักษณะเครือข่าย เพื่อให้รัฐสภาพ ัฐปัญหา หาทางออกและพัฒนาเทคนิควิธีอันเป็นกระบวนการกระตุ้นให้สมาชิกเกิดการเรียนรู้และนำไปสู่การปรับเปลี่ยนทัศนคติ แนวคิดและพฤติกรรม ถึงแม้ชุมชนตัวอย่างที่ใช้เป็นกรณีศึกษาครั้งนี้เป็นชุมชนมุสลิม ซึ่งอาจมีข้อได้เปรียบในเรื่องความสัมพันธ์ของระบบเครือญาติ

แต่ก็มีได้หมายความว่าชุมชนที่นับถือศาสนาพุทธหรือศาสนาอื่นๆ จะนำไปปรับใช้ไม่ได้ เพราะตามธรรมชาติของมนุษย์นั้นเป็นสัตว์สังคม ต้องการรวมกลุ่มและมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับบุคคลอื่น การสร้างเครือข่ายการเรียนรู้จึงสามารถทำได้หลายรูปแบบ ได้แก่ เครือข่ายอาชีพ เครือข่ายลุ่มน้ำ เครือข่ายทรัพยากร เครือข่ายเยาวชน เครือข่ายแม่บ้าน เครือข่ายโรงเรียน ฯลฯ นอกจากนั้นแล้ว การที่ชุมชนคอรุดตักว้าได้นำหลักคำสอนทางศาสนามาเชื่อมโยงกับหลักการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อสร้างองค์ความรู้ที่สอดคล้องกับบริบทของชุมชน ยังสามารถเป็นแนวทางให้ชุมชนที่นับถือศาสนาอื่นได้นำไปปรับใช้ ดังกรณีชุมชนที่นับถือศาสนาพุทธสามารถใช้หลักอริยสัจสี่ ได้แก่ ทุกข์ สมุทัย นิโรธและมรรค ในการเรียนรู้ปัญหาสิ่งแวดล้อมร่วมกันในชุมชนได้เช่นกัน

7. แนวคิดในการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชนคอรุดตักว้ายึดหลักคำกล่าวที่ว่า “แบบอย่างที่ดีมีค่ายิ่งกว่าคำสอน” ผู้ถ่ายทอดความรู้จึงให้ความสำคัญกับการพัฒนาฐานการเรียนรู้ โดยนำผลงานของตนที่ได้นำหลักเกษตรอินทรีย์ไปปฏิบัติในการทำงานและพัฒนาอาชีพของตนจนประสบผลสำเร็จ เพื่อให้เป็นแบบอย่างสำหรับสมาชิกคนอื่นๆ ในชุมชนได้นำไปใช้และปรับใช้ ซึ่งเป็นการช่วยลดเวลาของการเรียนรู้และเสริมสร้างความมั่นใจในการทำงานให้มากยิ่งขึ้น

ดังนั้น การสร้างฐานการเรียนรู้ในชุมชนเพื่อให้เป็นแหล่งเรียนรู้จึงเป็นปัจจัยสนับสนุนการดำเนินงานสิ่งแวดล้อมศึกษาทั้งในและนอกระบบ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยครั้งนี้มีข้อจำกัดในแง่ของจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ เนื่องจากผู้วิจัยใช้ชุมชนคอยรุดตั้กว่า เป็นกรณีศึกษาเพียงแห่งเดียว จึงทำให้แบบจำลองกระบวนการถ่ายทอดความรู้ที่ได้เป็นแบบจำลองที่เฉพาะเจาะจงเท่านั้น ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไปจะต้องมีการปรับปรุงและแก้ไขแบบจำลองให้มีความสมบูรณ์และมีความเป็นสากลมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ควรมีการนำแบบจำลองนี้ไปทดลองใช้กับชุมชนอื่นๆ เพื่อสามารถเปรียบเทียบความเหมือนหรือแตกต่างขององค์ประกอบและกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะเป็นการสะท้อนให้เห็นสภาพการถ่ายทอดความรู้ของชุมชนที่แท้จริง

2. ในขั้นตอนการเสนอแนะประเมินประสิทธิภาพการถ่ายทอดความรู้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวัดเทียบเคียงภายใน มิได้ใช้ข้อมูลจากภายนอก ดังนั้น การวิจัยครั้งต่อไปจึงควรมีการวัดเทียบเคียงกับชุมชนอื่นๆ ที่มีกระบวนการทำงานที่คล้ายคลึงกัน

3. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 86.67) มีอาชีพเป็นเกษตรกร จึงไม่อาจเป็นตัวแทนของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในกระบวนการถ่ายทอดความรู้ของชุมชนที่ดัดนัก ดังนั้นการวิจัยครั้งต่อไปจึงควรใช้กลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพอื่นๆ และควรให้มีความหลากหลายของช่วงอายุ

4. ดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมในงานวิจัยนี้อาจมีข้อจำกัดในทางปฏิบัติ นอกจากนั้นชุมชนแต่ละแห่งมีเอกลักษณ์เฉพาะจึงไม่อาจลอกเลียนแบบดัชนีชี้วัดความสำเร็จนี้ได้ทั้งหมด ดังนั้นการนำดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชนคอยรุดตั้กว่าไปใช้จึงควรต้องปรับให้เหมาะสมกับสถานการณ์และสภาพความเป็นจริงของแต่ละชุมชน

5. ในการวิจัยครั้งต่อไป สามารถประยุกต์แบบจำลองโลจิสติกส์อื่นๆ ได้แก่ การใช้คณิตศาสตร์ในการหาคำตอบที่ดีที่สุด การใช้สถานการณ์จำลองแบบเพื่อการตัดสินใจ การใช้เทคนิคเดลฟายเพื่อวิเคราะห์และเปรียบเทียบรายคู่ ฯลฯ เพื่อใช้ศึกษาเปรียบเทียบกับแบบจำลองสกอร์ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ นอกจากนั้น ประเด็นความรู้ทางสิ่งแวดล้อมที่ผู้วิจัยกำหนดขอบเขตไว้คือ ความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ ก็สามารถเปลี่ยนประเด็นความรู้ทางสิ่งแวดล้อมเป็นกรณีอื่นๆ ได้เช่นกัน

6. การวิจัยในชุมชนต้องใช้ระยะเวลานาน จึงจะเห็นผลและทิศทางในการเปลี่ยนแปลง
อย่างเป็นรูปธรรม ดังนั้น การถอดบทเรียนของชุมชนตัวอย่างที่ดีสามารถช่วยค้นหากระบวนการ
และวิธีปฏิบัติที่ดีที่สุดได้ในระยะเวลาที่รวดเร็ว อย่างไรก็ตามการถอดแบบบทเรียนของชุมชนเพียง
แห่งเดียวอาจได้ข้อมูลไม่เพียงพอ จึงควรต้องมีการเก็บข้อมูลเชิงสถิติอย่างต่อเนื่อง



เอกสารและสิ่งอ้างอิง

- กฤษฎี ฉันทจริพร. 2545. “Traceability การสอบกลับแห่งที่มา.” **Logistics Thailand** 1 (4): 28-29.
- กฤษฎดา วิศวธีรานนท์ และ กุลพงษ์ ยูนิพันธ์. 2547. **Supply Chain & Logistics : ทฤษฎีและตัวอย่างของจริง**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย – ญี่ปุ่น).
- กนกวรรณ แก้วนืด. 2544. **การพัฒนาแบบจำลองการประเมินการบูรณาการ SCOR และ C PFR ในอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม**. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- กมลชนก สุทธิวาทนฤพุดิ, สติษา ภมรสถิต และ จักรกฤษณ์ ดวงพัศตรา. 2544. **การจัดการโลจิสติกส์**. กรุงเทพมหานคร: แมคกรอ-ฮิล อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล เอ็นเตอร์ไพรส์ อิงค์.
- กาญจนา เกียรติมนิรัตน์ และ สุภาพ นัตรภรณ์. 2548. “ภูมิปัญญาในการทอผ้าพื้นเมืองภาคเหนือ: รูปแบบการเรียนรู้และการถ่ายทอดความรู้ของครุภูมิปัญญาไทย.” **วารสารเกษตรศาสตร์ (สังคม)** 26: 177-188.
- กาญจนา แก้วเทพ และคณะ. 2549. **การเลี้ยงโค้งของการสื่อสารการเกษตรในไทย ภาพรวมจากงานวิจัย (2544-2547)**. กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัด ซีโน ดีไซน์.
- กริสุดา เทียรทอง, สมพร แมลงภู และ จรูญ รัตนกุล. 2551. **การศึกษาความเชื่อทางศาสนาและพฤติกรรมเพื่อรองรับการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในโลกมุสลิมชุมชนป่าตองและประจวบชัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา**. **วารสารสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการวิจัยฉบับสังคมศาสตร์** 40(20).
- เกษม จันทร์แก้ว. 2540. **วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม**. กรุงเทพมหานคร: โครงการสหวิทยาการ วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

เกษม จันทร์แก้ว. 2536. **สิ่งแวดล้อมศึกษา**. กรุงเทพมหานคร: โครงการสหวิทยาการ
วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

เกษม รื่นสุข. 2550. **สัมภาษณ์**, 15 กรกฎาคม 2550.

ควรคิด วามะจันทร์. 2547. **การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการสอนบูรณาการแบบ
สอดแทรก เรื่องสมุนไพรร ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4**. ปรินิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต
สาขาวิชาการมัธยมศึกษา, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

คำนาย อภิปรัชญาสกุล. 2546. **โลจิสติกส์และการจัดการซัพพลายเชน**. กรุงเทพมหานคร: นัฎพร
การพิมพ์.

ชัชพันธ์ วีระฉายา. 2546. **การเปิดรับสื่อ ความรู้ ทักษะคติ กับพฤติกรรมกรรมการบริหารผลิตภัณฑ์ที่
เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม: ศึกษาเฉพาะกรณีนิสิตชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ,
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.**

ชัยยงค์ พรหมวงศ์. 2529. **หลักการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ**. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาภาษาไทย
และภาษาตะวันออก คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

เชกชะรีฟ ฮาดีย์. 2552. **นะฮ์อูลุบะบาเมะฮะฮ์: ปาฏิหาริย์แห่งวาทศิลป์ของท่านอิมามอะลี บิน
อับีฏอลิบ (อ.)**. กรุงเทพมหานคร: สถานศึกษาदारु้ดิลม้ มูลนิธิอิมามคูอีย์.

_____. 2550. **คำสอนจากนะฮ์อูลุบะบาเมะฮะฮ์**. กรุงเทพมหานคร: สถานศึกษาदारุ้ดิลม้
มูลนิธิอิมามคูอีย์.

จิตติยาพร ละวรรณวงศ์. 2548. **การศึกษาเจตคติในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยกระบวนการทาง
สิ่งแวดล้อมศึกษา ในวิชาชีววิทยา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4**. สารนิพนธ์
การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการมัธยมศึกษา, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ณัฐนันท์ ประกายสันติสุข. 2541. **ประสิทธิผลของการสื่อสารในการเผยแพร่ธรรมะหลักสูตรการ
พัฒนาจิตให้เกิดปัญญาและสันติสุข**. วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาการสื่อสารมวลชน, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ดวงพรรณ กริชชาอุษัย, วิโรจน์ ศรีสุรภานนท์, ดวงกมล แก้วสกุล และ ศิริพงษ์ ตรีเพชร. 2546.
**การพัฒนาดัชนีชี้วัดและเครื่องมือในการประเมินความสามารถของระบบการขนส่งสินค้า
อุปโภคบริโภค**. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล.

ศุภฎี โยเหลา, อ้อมเดือน สดมณี และ ยุทธนา ไชยกุล. 2545. **องค์กรประชาชนและศักยภาพใน
การพัฒนาแรงงานภาคการเกษตรในชุมชน**. กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยพฤติกรรม
ศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

ถาวร สมานตระกูล. 2550. **สัมภาษณ์**, 15 กรกฎาคม 2550.

ทักษ์ศิลป์ นัทรแก้ว. 2543. **เจาะลึกกลยุทธ์ Supply Chain Management**. กรุงเทพมหานคร:
สำนักพิมพ์สื่อบริสุทธิ์ จำกัด.

ทรงศิริ สาทประเสริฐ. 2542. **ลักษณะการถ่ายทอดความรู้ของภูมิปัญญาชาวบ้าน**. วิทยานิพนธ์
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการศึกษาผู้ใหญ่และการศึกษาต่อเนื่อง, มหาวิทยาลัยมหิดล.

ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์. 2547. **การจัดการโลจิสติกส์**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์เอ็กซ์เพิร์ตเน็ต.

นงนุช วงศ์ชุดินาท. 2545. **ทัศนะของผู้ประกอบการต่อการจัดการด้านโลจิสติกส์**. ภาคนิพนธ์
ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพัฒนาสังคม, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

นภาพรณีย์ หะวานนท์. 2548. **วิธีวิทยาในการศึกษาปรากฏการณ์ความเข้มแข็งของชุมชน**.
กรุงเทพมหานคร: โครงการปริญญาเอกพัฒนศึกษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

นราศรี ถาวรกุล. 2545. การประยุกต์ใช้เทคนิคการวาดสายธารคุณค่ากับแบบจำลอง SCOR สำหรับปรับปรุงประสิทธิภาพของสายการผลิตในอุตสาหกรรมการแปรรูปไก่.

วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

บริษัท กลุ่มแอดวานซ์ รีเสิร์ช จำกัด. 2547. รายงานฉบับสมบูรณ์ การสำรวจข้อมูลพื้นฐาน การดำเนินงานสิ่งแวดล้อมศึกษาในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร.

บุญเหลือ สมานตระกูล. 2550ก. สัมภาษณ์, 20 กรกฎาคม 2550.

_____. 2550ข. สัมภาษณ์, 18 กันยายน 2550.

บุรินทร์ ทั้งไพศาล และ สมพงษ์ ศิริโสภณศิลป์. 2545. “แบบจำลองสถานการณ์เพื่อการจัดการกระจายสินค้าในคลังสินค้า.” *Logistics Thailand* 1 (4): 33-39.

ประทีป ลีนจี และ วิลาศทักษ์ ชั่ววัลลี. 2546. โครงการระบบการถ่ายทอดทางสังคมเพื่อการพัฒนาคุณลักษณะและทักษะแก่แรงงานภาคเกษตร: ศึกษากรณีจังหวัดน่าน หลักสูตรและคู่มือการใช้หลักสูตร การพัฒนาผู้ทำหน้าที่สื่อมวลชนท้องถิ่นให้มีบทบาทในการเสริมสร้างคุณลักษณะและทักษะของเกษตรกร. กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ประเวศ วะสี. ยุทธศาสตร์ทางปัญญาของชาติ. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิภูมิปัญญา.

ปรีชา เปี่ยมพงศ์สานต์. 2537. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์ วิทยานิพนธ์ใหม่แห่งการพัฒนา. กรุงเทพมหานคร: เอดิสัน เพรสโปรดักส์.

ปาน กิมปี. 2543. รายงานผลการวิจัย พลังเครือข่ายต่อการแก้ไขปัญหาเสพติด: กรณีศึกษาเครือข่าย 4 ภาค. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด.

ผกา สัตยธรรม. 2524. เทคนิคการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์
เรือนแก้ว.

พงศ์ธร โพธิ์พลศักดิ์. 2546. การพัฒนากระบวนการถ่ายทอดความรู้ในชนบทของครูภูมิปัญญา
ไทยด้านเกษตรกรรม. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาการศึกษานอกระบบ
โรงเรียน, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543. วิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 8.
กรุงเทพมหานคร: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทร
วิโรฒ.

พิษณุ เดชใด. 2540. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมวิทยา โดยการสอนแบบบูรณาการที่ใช้เทคนิคการ
พัฒนาแบบยั่งยืน. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการมัธยมศึกษา, มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ.

ไพโรจน์ พรหมมีเนตร, วิทยา จันทร์ศิลา, สาราญ มีแจ้ง และ ประจักษ์ สายแสง. 2552. “รูปแบบ
การพัฒนาภาวะผู้นำทางการศึกษาตามหลักคุณธรรม.” วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย
นเรศวร (ฉบับพิเศษ โครงการเผยแพร่ผลงานวิจัยประจำปี 2552): 125-140.

ภาษิต สุโพธิ์. 2547. การใช้แหล่งเรียนรู้ธรรมชาติบริเวณโรงเรียนในการพัฒนาการเรียนรู้เกี่ยวกับ
การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขา
การมัธยมศึกษา, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

รุธิร์ พนมยงค์. 2547. การจัดการโลจิสติกส์ในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์เวลาคี.

ลาวัณย์ สุกกรี และ เทพวณีย์ หอมสนิท. 2541. ครุศึกษาเพื่อพัฒนาสิ่งแวดล้อม.
กรุงเทพมหานคร: รายงานการวิจัยคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วิจิตร อาวะกุล. 2535. **หลักการส่งเสริมการเกษตร**. กรุงเทพมหานคร: บริษัทโรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด.

วิทยา สุหฤทธดำรง. 2545. “การพัฒนาการคิดเชิงลอจิสติกส์และโซ่อุปทาน.” **Logistics Thailand** 1 (4): 46-48.

_____. 2546. **โลจิสติกส์และการจัดการโซ่อุปทาน**. กรุงเทพมหานคร: บริษัท ซีเอ็ดบุ๊ก จำกัด (มหาชน).

_____. 2547. **วิธีแห่งโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน 2**. กรุงเทพมหานคร: บริษัท เอส.เอเชีย เพรส (1989) จำกัด.

_____. 2548. **เจาะ “แก่น” โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน**. กรุงเทพมหานคร: บริษัท เอส.เอเชีย เพรส (1989) จำกัด.

วินัย วีระวัฒนานนท์. 2540. **สิ่งแวดล้อมศึกษาของกลุ่มประเทศอาเซียน - อินโดจีน**. นครปฐม: คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.

_____. 2546. **สิ่งแวดล้อมศึกษา**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.

_____. ไพโรจน์ เบาใจ และ สุพร ตั้งสมรพงษ์. 2542. **รายงานวิจัยเรื่อง การประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมศึกษาและเศรษฐกิจชุมชน จังหวัดนครนายก**. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

วิมลลักษณ์ ชูชาติ. 2540. **การนำเสนอรูปแบบของกระบวนการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้สำหรับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาพัฒนศึกษา, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วิภาวี ธีวสุวรรณ. 2546. การสื่อสารแบบมีส่วนร่วมในชุมชนเพื่อรณรงค์ปัญหาเอดส์ในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย. วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสื่อสารมวลชน, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วรการ บัวนวล. 2548. การพัฒนาปัจจัยชี้วัดสมรรถนะกระบวนการโลจิสติกส์ของโรงสีข้าวหอมมะลิ เพื่อการส่งออกในจังหวัดร้อยเอ็ด. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, สาขาบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

วรรณิ โสภประยูร. 2541. วิธีสอนแบบวรรณิ. กรุงเทพมหานคร: บริษัท แซก โฟร์ พรินต์ติ้ง จำกัด.

วราพร ศรีสุพรรณ. 2539. ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา. ใน รายงานการประชุมวิชาการ เรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาและการฝึกอบรมในระดับอุดมศึกษา: บทบาทและปรัทัศน์ในช่วงเวลาของการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว. นครปฐม: คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.

วิวัฒน์ สมานตระกูล. 2550ก. สัมภาษณ์, 15 กรกฎาคม 2550.

_____. 2550ข. สัมภาษณ์, 28 สิงหาคม 2550.

ศักดิ์ดา พวงจันทร์. 2548. การประยุกต์ใช้ระบบหาพิคัดบนพื้นโลกสำหรับการตัดสินใจโลจิสติกส์. ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ โลจิสติกส์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

สถาบันวิจัยสังคม. 2547. การสร้างและพัฒนาตัวชี้วัดคุณภาพชีวิตและพัฒนาสังคมโดยชุมชนมีส่วนร่วม. กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมใจ มณี. 2550. สัมภาษณ์, 15 กรกฎาคม 2550.

สมชาย พัวจินดาเนตร, วันชัย รจริรวณิช และ สมอนงค์ กันทรวิชัยวัฒน์. 2546. การออกแบบ
ดัชนีชี้วัดสมรรถนะของโรงงานเฟอร์นิเจอร์ไม้ยางพารา. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชา
วิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมชาย สมานตระกูล. 2548. โครงการวิจัยสืบค้นประวัติศาสตร์วัฒนธรรมท้องถิ่น กรณีศึกษาการ
สืบค้น ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมชุมชนแผ่นดินทองอยุธยาตัวเก่า. สำนักงาน
คณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ กระทรวงวัฒนธรรม.

_____. 2549. โครงการวิจัยตัวชี้วัดชุมชนอยู่เย็นเป็นสุขตามยุทธศาสตร์เมืองไทยแข็งแรง:
กรณีศึกษาชุมชนแขวงโคกแฝด เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์
อำนวยการยุทธศาสตร์สังคมอยู่เย็นเป็นสุข (ศอ.สส.) กระทรวงสาธารณสุข.

_____. 2550ก. สัมภาษณ์, 15 กรกฎาคม 2550.

_____. 2550ข. สัมภาษณ์, 28 สิงหาคม 2550.

สมบูรณ์ สุวรรณโณ. 2546. รายงานการวิจัยเรื่อง การยอมรับขั้นตอนการถ่ายทอดความรู้ตาม
กระบวนการโรงเรียนเกษตรกรในการทำนาปีของเกษตรกร จังหวัดปัตตานี. สำนักงาน
เกษตรจังหวัดปัตตานี กรมส่งเสริมการเกษตร.

สมศรี จินะวงษ์. 2544. การวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้กิจกรรมทางเศรษฐกิจและการกระจาย
รายได้ในชุมชนที่ใช้แนวทางการพัฒนาแบบเศรษฐกิจพอเพียง. วิทยานิพนธ์ครุศาสตร
ดุขุภบัณฑิต สาขาพัฒนาศึกษา, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สยามพล หรั้งกิ่ง. 2548. การลดต้นทุนลอจิสติกส์ในโซ่อุปทานในอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วน
ยานยนต์. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมระบบการผลิต,
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2533. **ทัศนะใหม่และทศวรรษใหม่ของการจัดการเพื่อปวงชน**. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.

_____. 2538ก. **เครือข่ายการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน**. เอกสารรายงานการประชุมระดับชาติ ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม – 1 เมษายน 2538 ณ สถาบันพัฒนาการสาธารณสุขอาเซียน มหาวิทยาลัยมหิดล. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.

_____. 2538ข. **การศึกษาในวิถีชุมชน: ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย (ฉบับร่าง) โครงการศึกษารูปแบบการมีส่วนร่วมของโรงเรียนกับชุมชนในการจัดการศึกษา**. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.

สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ. 2538. “ภูมิปัญญาและภูมิคนดีศรีสังคมแห่งชนบทไทย.” พิทยา ว่องกุล (เรียบเรียง). ใน รายงานสัมมนาเรื่อง **เครือข่ายวัฒนธรรมเพื่อร่วมพัฒนาค่านิยมสมสมัยที่พึงประสงค์และส่งเสริมคนดีศรีสังคม**.

สำลี ทองธิว, มานพ จินะนา และ พยุง ไชยวงศ์. 2544. **ผลการวิจัยเรื่องการพัฒนาหลักสูตรมัลติเทคโนโลยีงานไม้แกะสลักและงานไม้ สำหรับหมู่บ้านหัตถกรรมไม้แกะสลักบ้านถวายเป็นกรณีศึกษาโรงเรียนบ้านต้นแก้ว อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่**. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

สีลาภรณ์ นาคทรรพ. 2538. **การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน**. ใน **การศึกษากับการวิจัยเพื่ออนาคตของประเทศ**. เอกสารสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการเรื่องการศึกษากับการวิจัยเพื่ออนาคตของประเทศ วันที่ 17-18 พฤศจิกายน 2538 ณ โรงแรมเซ็นทรัลพลาซ่า.

สุพจน์ แสงเงิน. 2547. **มิติทางวัฒนธรรมที่เอื้อต่อความเข้มแข็งของชุมชนแผ่นดินทองคอยรุคตัดแก้ว**. กรุงเทพมหานคร: ส่วนวิจัยและพัฒนา สถาบันวัฒนธรรมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ.

สุพรรณ สุตสนธิ์. 2547. การออกแบบเครือข่ายโลจิสติกส์สำหรับการขนส่งขาออกในวิสาหกิจ
อาหารแช่แข็งขนาดย่อม. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สุภางค์ จันทวานิช. 2543. วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.

_____. 2542. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ในการวิจัยเชิงคุณภาพ. กรุงเทพมหานคร:
สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุมณฑา พรหมบุญ และ อรพรรณ พรสีมา. 2540. “การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม.” วารสาร
ครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 26 (1): 23-30.

สุรพงษ์ โรธนะเสถียร. 2532. การสื่อสารทางการเมืองและการไหลเวียนของข่าวสารในชุมชน
มุสลิม. กรุงเทพมหานคร: คณะวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

สุวรรณีย์ ศรีปุณณะ. 2541. ทฤษฎีและกระบวนการพัฒนาสังคม. เอกสารประกอบการบรรยาย
วิชาทฤษฎีการพัฒนาสังคม หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสังคมศาสตร์เพื่อการ
พัฒนา สถาบันราชภัฏเลย. (อัดสำเนา).

สุวิมล ว่องวานิช. 2539. “การสังเคราะห์งานวิจัยด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาของประเทศไทย.” วิธี
วิทยาวิจัย 8(2): 58-68.

เสน่ห์ บีคิลและ. 2550ก. สัมภาษณ์, 25 กรกฎาคม 2550.

_____. 2550ข. สัมภาษณ์, 18 กันยายน 2550.

องอาจ นัยพัฒน์. 2549. วิธีวิทยาการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพทางพฤติกรรมศาสตร์และ
สังคมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัด สามลดดา.

อนันต์ สหสร้างสิกุล. 2550. **สัมภาษณ์**, 18 กันยายน 2550.

อมรรัตน์ ทิพย์เลิศและคณะ. 2547. **รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ โครงการสมรรถนะด้านการสื่อสารของสื่อบุคคลกับการระดับพลังการพัฒนา**. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, กรุงเทพมหานคร.

อลิศรา ชูชาติ, อรรถพล อนันตวรสกุล และลาวัณย์ ตรีเนตร. 2547. **บทเรียนจากกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ**. รายงานศึกษาโครงการเสริมสร้างความเข้มแข็งสิ่งแวดล้อมศึกษาในประเทศไทย. กระทรวงศึกษาธิการ, กรุงเทพมหานคร.

อักษร สวัสดิ์. 2542. **ความรู้ความเข้าใจ และความตระหนักในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย: กรณีศึกษาในเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร**. ภาคนิพนธ์พัฒนบริหารศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพัฒนาสังคม, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

อัชฌา สิงห์แก้วสืบ. 2528. **การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากการสอนโดยวิธีการสำรวจสิ่งแวดล้อมท้องถิ่น**. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการมัธยมศึกษา, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

อัศวิน อติภทรากุล. 2547. **การประยุกต์ใช้ตัวแบบสกอรีในการปรับปรุงกระบวนการจัดส่งของโรงงานเซรามิกในจังหวัดลำปาง**. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการด้านโลจิสติกส์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อาชญญา รัตนอุบล. 2550. “การถอดองค์ความรู้ของครูภูมิปัญญาไทยสู่การศึกษานอกระบบโรงเรียนและการศึกษาตามอัธยาศัย.” **วารสารครุศาสตร์** 36 (2): 1-18.

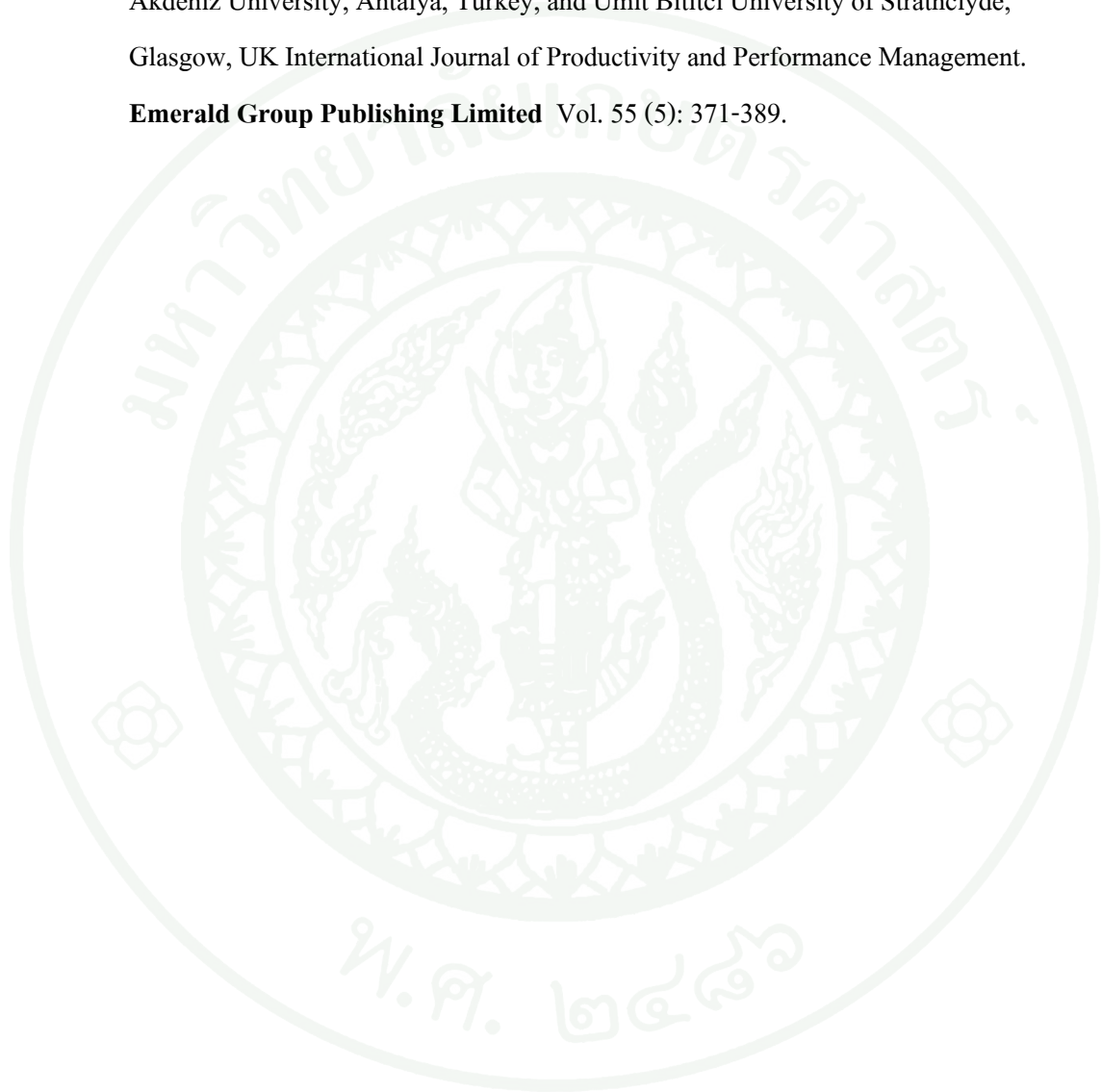
อานันท์ กาญจนพันธุ์. 2543. **พลวัตของชุมชนในการจัดการทรัพยากร สถานการณ์ในประเทศไทย**. กรุงเทพมหานคร: สำนักกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

- American Productivity & Quality Center. 1996. **Benchmarking: Pure and Simple, Quick Guide to Benchmarking.** American Productivity & Quality Center.
- Bekker, T. and S. Saayman. 1999. "Drawing Conclusions from Deterministic Logistic Simulation Model." **Logistics Information Management** 12: 460-446.
- Bellinger. 2005. **Systems Thinking : An Operational Perspective of the Universe** (Online). www.Systems-thinking.org, March 18, 2007.
- Bill, C. and D. Harris. 1994. **Evaluation and Assessing for Learning.** New Jersey: Kogan Page Ltd.
- Billy, N., G. F. Bruce, N. P. John. 1997. "The role of purchasing2 transportation in cycle time reduction." **International Journal of Operations & Production Management** 17: 574-591.
- Capar, I. 2002. **A Supply Chain Performance Measurement System : A Case Study in Automotive Industry.** Master of Science Thesis in Engineering and Natural Sciences, Sabanci University.
- Glaser, N.D. 1999. **Workload and Social Support: Effect on Performance and Stress** (Online). www.leaonline.com/doi/abs/10.1207/s15327043hup, March 18, 2007.
- IFOAM. 2002. **Norms for Organic Production and Processing.** IFOAM, Tholey - Tholey.
- Lu, H., and Y. Su. 2002. **An Approach towards Overall Supply Chain Efficiency- A Future Oriented Solution and Analysis in Inbound Process.** Master of Arts Thesis in Logistics and Transport Management, Goteborg University.

- Murphy, P. R., R. F. Poist. 1992. "The Logistics Marketing Interface: Techniques for Enhancing Co-operation." **Transportation Journal** 32(2): 14-23.
- Palmer, J. and N. Philip. 1994. **The Handbook of Environmental Education**. New York: Routledge.
- Palmquist, B. C. and F. N. Finley. 1997. "Preservice Teachers' Views of the Nature of Science During a Postbaccalaureate Science Teaching Program." **Journal of Research in Science Teaching** 34 (6): 595-615.
- Ronald, H. B. 2004. **Business Logistics/ Supply Chain Management**. New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Smirnov, A. *et al.* 2003. "Knowledge Source Network Configuration Approach to Knowledge Logistics." **International Journal of General Systems** 32(3): 251-269.
- _____. 2004. "Multi-agent knowledge Logistics System "KS Net" Implementation and Case Study for Coalition Operations." **Future Generation Computer Systems** 20: 61-79.
- Stewart, G. 1997. Supply-Chain Operations Reference Model (SCOR): The First Cross-Industry Framework for Integrated Supply Chain Management. **Logistics Information Management** 10 (2): 62-67.
- The Council of Logistics Management (CLM). 2004. **Logistics** (Online). www.clm1.com, February 21, 2007.
- UNESCO. 1992. **Learning to be: The World of Education to Day and Tomorrow**. Paris: UNESCO Press.

Walsham, G. 2001. "Knowledge Management: The Benefits and Limitations of Computer Systems." **European Management Journal** 19(6): 599-608.

Yilmaz, Y. 2006. Performance Measurement in the Value Chain: Manufacturing V. Tourism. Akdeniz University, Antalya, Turkey, and Umit Bititci University of Strathclyde, Glasgow, UK **International Journal of Productivity and Performance Management**. **Emerald Group Publishing Limited** Vol. 55 (5): 371-389.





ภาคผนวก

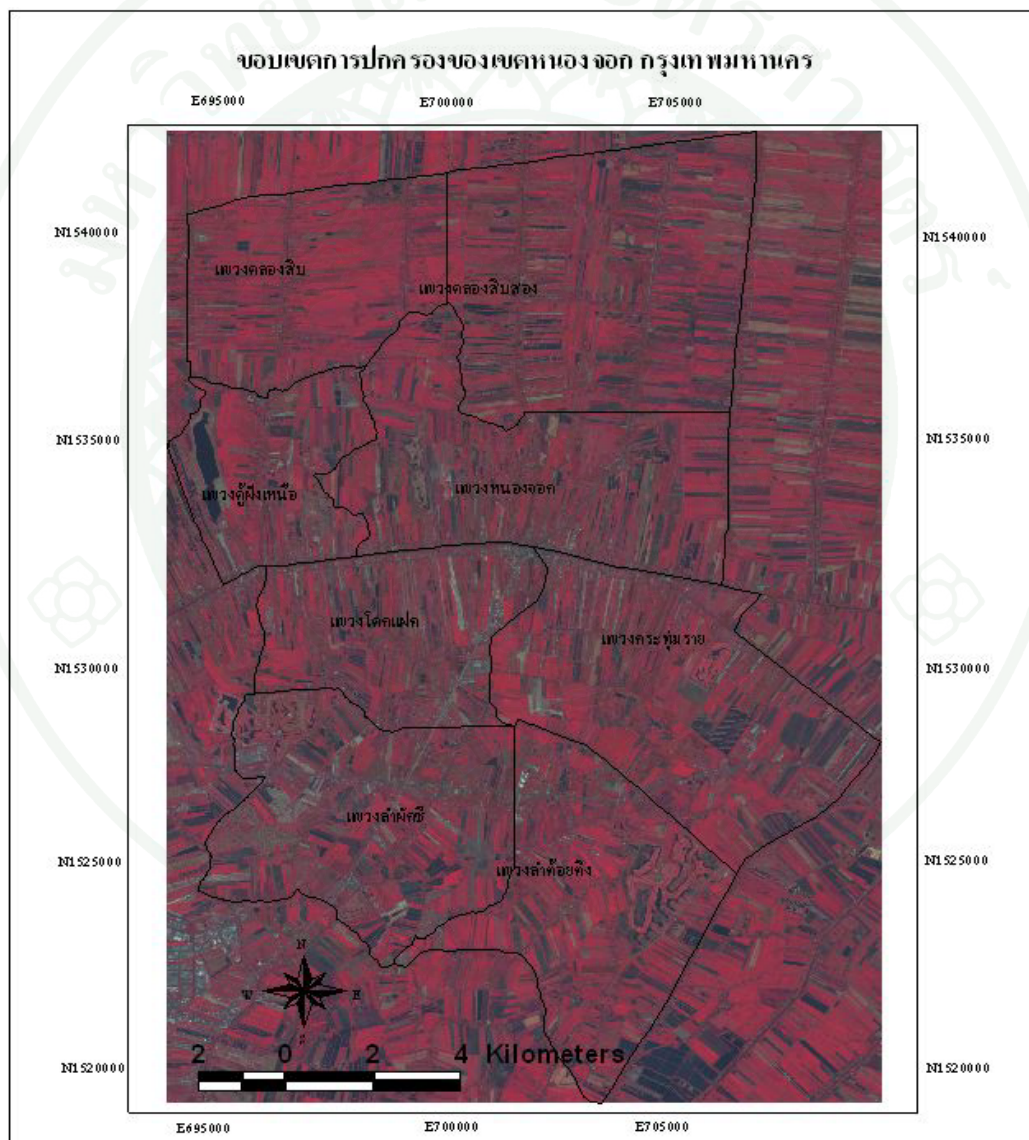


ภาคผนวก ก
ข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่ศึกษา

ข้อมูลเกี่ยวกับเขตหนองจอก

1. สภาพทั่วไป

เขตหนองจอก ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของกรุงเทพมหานคร (ภาพผนวกที่ 1) มีเนื้อที่ประมาณ 236.261 ตารางกิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อดังนี้



ภาพผนวกที่ 1 ทำเลที่ตั้งและอาณาบริเวณของเขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร

ทิศเหนือ	ติดต่ออำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี
ทิศใต้	ติดต่อเขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
ทิศตะวันออก	ติดต่ออำเภอบางน้ำเปรี้ยวและอำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา
ทิศตะวันตก	ติดต่อเขตมีนบุรีและเขตคลองสามวา กรุงเทพมหานคร

การปกครองแบ่งออกเป็น 8 แขวง ประกอบด้วย แขวงกระทุ่มราย แขวงหนองจอก แขวงคลองสิบ แขวงคลองสิบสอง แขวงโคกแฝด แขวงลำผักชีแขวงลำต้อยติ่งและแขวงคู่งเหนือ

2. ข้อมูลประชากร

เขตหนองจอกได้รับการสถาปนาเป็นอำเภอครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2440 ในรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 ทรงโปรดเกล้าฯ ให้มีการอพยพชาวไทยเชื้อสายมุสลิมจากบริเวณ 7 หัวเมืองภาคใต้ มาตั้งถิ่นฐานทำมาหากินบริเวณแนวคลองแสนแสบ ขณะเดียวกันก็มีกลุ่มชาวไทยเชื้อสายมอญจากแถบจังหวัดสมุทรปราการ สมุทรสาคร ปทุมธานีและนนทบุรี ขยายตัวมาบุกเบิกพื้นที่ทำกินและตั้งชุมชนขึ้นบริเวณคลองสิบสี่ตอนล่าง ซึ่งเป็นคลองชอยระบายน้ำเชื่อมระหว่างคลองแสนแสบกับคลองหกวา และเป็นแนวแบ่งเขตระหว่างกรุงเทพมหานครกับจังหวัดฉะเชิงเทรา

ถึงกระนั้นก็ตามประชากรส่วนใหญ่ในพื้นที่ยังคงนับถือศาสนาอิสลาม มีจำนวนมากถึงร้อยละ 75 ของจำนวนประชากรทั้งหมด ส่วนประชากรที่นับถือศาสนาพุทธมีประมาณร้อยละ 22 ประชากรที่เหลือประมาณร้อยละ 3 นับถือศาสนาคริสต์ จากประชากรรวมทั้งสิ้น 124,214 คน แบ่งเป็นชาย 61,023 คน หญิง 63,191 คน จำนวน 39,749 ครัวเรือน รวม 93 หมู่บ้าน (ตารางผนวกที่ 1)

ตารางผนวกที่ 1 ขอบเขตการปกครองและจำนวนประชากรในเขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร

แขวง	เนื้อที่ (ตร.กม)	จำนวนหมู่บ้าน (หมู่บ้าน)	จำนวนประชากร (คน)
กระทุ่มราย	38.132	18	25,307
หนองจอก	29.992	13	14,392
คลองสิบ	30.849	14	7,760
คลองสิบสอง	38.867	11	9,753
โคกแฝด	22.524	11	26,471
ลำผักชี	33.358	18	21,398
ลำด้อยตั้ง	24.789	8	7,287
คูฝิ่งเหนือ	17.750	8	11,846
รวม	236.261	93	124,214

หมายเหตุ: ข้อมูล ณ เดือนกันยายน พ.ศ. 2548

ที่มา: แผนปฏิบัติราชการ 4 ปี (พ.ศ. 2548-2551) สำนักงานเขตหนองจอก

3. สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน

สภาพพื้นที่ทั่วไปเป็นที่ราบลุ่มต่ำ ลักษณะของดินเป็นดินเหนียวและตะกอนละเอียด ที่เรียกว่า ดินตะกอนน้ำพัดพา (Alluvial Soils) มีโครงข่ายลำคลองที่ถูกขุดขึ้นจำนวนมากถึง 106 คลอง จึงเป็นทำเลเหมาะสมสำหรับการทำการเกษตร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทำนาข้าว ส่งผลให้ประชากรจำนวน 99,371 คนหรือประมาณร้อยละ 80 ของจำนวนประชากรทั้งหมด ประกอบอาชีพเกษตรกรเป็นหลัก

แม้ว่าชุมชนเกษตรบางส่วนจะได้รับผลกระทบจากการขยายตัวของเมืองและอิทธิพลของเทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่เช่นเดียวกับชุมชนเกษตรอื่นๆ ทั่วประเทศ หากแต่ในภาพรวมชุมชนยังคงดำรงสภาพแวดล้อมเกษตรกรรมแบบดั้งเดิมไว้ได้อย่างค่อนข้างสมบูรณ์ มีพื้นที่เกษตรกรรมประมาณ 152.675 ตารางกิโลเมตรหรือคิดเป็นร้อยละ 64.62 ของพื้นที่ทั้งหมด ส่วนพื้นที่รกร้างว่างเปล่ามีประมาณ 34.843 ตารางกิโลเมตรหรือคิดเป็นร้อยละ 14.75 ของพื้นที่ทั้งหมด (ตารางผนวกที่ 2)

สิ่งที่เกิดขึ้นนี้ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการดำเนินงานของกลุ่มบุคคลที่ตระหนักเห็นถึงความสำคัญของภูมิปัญญาบรรพบุรุษในการทำเกษตรแบบพึ่งพาธรรมชาติ ที่เรียกว่า เกษตรอินทรีย์ จึงพยายามสืบสานภูมิปัญญาดังกล่าวไว้อย่างมุ่งมั่น โดยเชื่อว่าการเกษตรแบบอินทรีย์จะเป็นแนวทางพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนอย่างยั่งยืน

ตารางผนวกที่ 2 สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่หนองจอก

รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน	เนื้อที่ (ตารางกิโลเมตร)	ร้อยละ
เกษตรกรรม	152.675	64.62
ที่รกร้างว่างเปล่า	34.843	14.75
แหล่งน้ำ	21.849	9.25
ที่อยู่อาศัย	15.365	6.50
อุตสาหกรรม	0.794	0.34
อื่นๆ ได้แก่ แหล่งพณิชยกรรม สถานที่ราชการ สถาบันศาสนาและถนน เป็นต้น	10.735	4.54
รวม	236.261	100.00

ที่มา: คัดแปลงจาก สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (2550)

ข้อมูลเกี่ยวกับชุมชนคอยรุตตักวา

1. ประวัติความเป็นมาของชุมชน

ชุมชนคอยรุตตักวา หรือมีชื่อเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า “ชุมชนลำไทร” เป็นชุมชนมุสลิมเก่าแก่ อายุกว่า 130 ปี โดยมีบรรพบุรุษผู้ก่อตั้งชุมชน คือ “นายอิบรอฮีม-นางชานี บิดิล” สองสามีภรรยาที่อพยพถิ่นฐานจากปัตตานีมาอยู่แถบคู่ม่าน้ำแสนแสบ หรือบริเวณบ้านเจียรคับในปัจจุบัน ได้สืบเชื้อสายขยายลูกหลานวงศ์วานแผ้วถางที่ทำกินออกไปและมีคนย้ายเข้ามาเพิ่ม ชุมชนขยายใหญ่มากขึ้น จนกระทั่งปี 2537 จึงได้จดทะเบียนขึ้นเป็นชุมชนตามระเบียบของกรุงเทพมหานคร ใช้ชื่อว่า “ชุมชนแผ่นดินทองคอยรุตตักวา” ตามคำสั่งคณะกรรมการอำนวยการประสานงานอุดมการณ์แผ่นดินธรรมแผ่นดินทอง สำนักงานเขตหนองจอก ที่ 35/2537 ส่วนคำว่าคอยรุตตักวาเป็นภาษาอาหรับ มาจากคำว่า “คอยรุต” หมายถึง ความดี และคำว่า “ตักวา” หมายถึงมีวินัยต่อพระเจ้า ดังนั้นคำว่า “คอยรุตตักวา” จึงมีความหมายโดยรวมว่า ผู้ที่มีความรักดีต่อพระเจ้า (อัลลอฮ์) (สมชาย สมานตระกูล, 2548)

2. ทำเลที่ตั้งของชุมชน

ชุมชนคอยรุตตักวา ตั้งอยู่ ม.5 แขวงโคกแฝด เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร มีขนาดพื้นที่ประมาณ 2,000 ไร่ อาณาบริเวณติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับ พื้นที่หมู่ 2 แขวงกระทุ่มราย เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร

ทิศใต้ ติดต่อกับ พื้นที่หมู่ 7 แขวงโคกแฝด เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร

ทิศตะวันออก ติดต่อกับพื้นที่หมู่ 16 แขวงกระทุ่มราย เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร

ทิศตะวันตก ติดต่อกับพื้นที่หมู่ 4 แขวงโคกแฝด เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร

3. ข้อมูลประชากรในชุมชน

โครงสร้างของชุมชน ประกอบด้วย 133 ครัวเรือน จำนวนประชากรทั้งหมด 688 คน แยกเป็นเพศชาย 365 คนและเพศหญิง 303 คน โดยประชากรส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 16 – 60 ปี ลักษณะทางเศรษฐกิจของชุมชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างตามบริษัทหรือโรงงานอุตสาหกรรม

ร้อยละ 28.74 รองลงมาประกอบอาชีพรับราชการ/ พนักงานรัฐวิสาหกิจ/ ลูกจ้างในหน่วยงานราชการร้อยละ 9.73

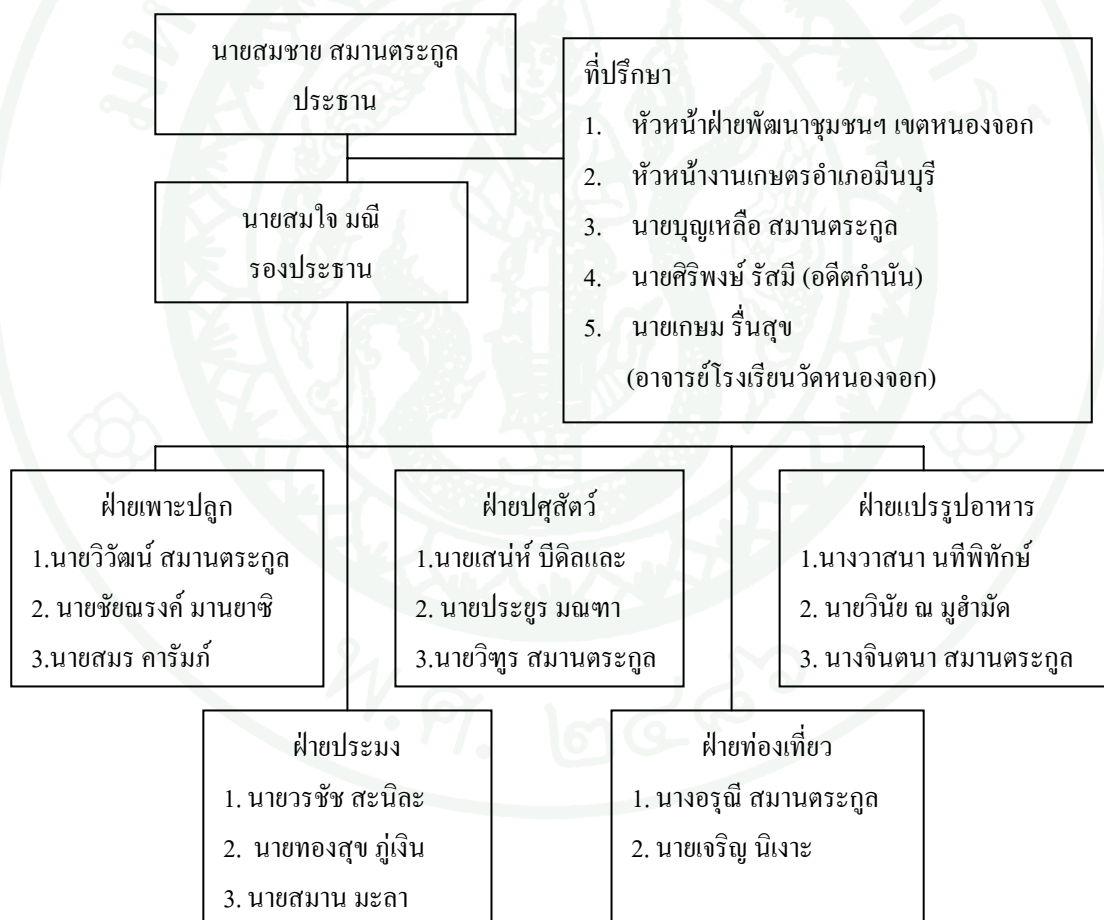
สำหรับลักษณะทางการปกครองของชุมชนมีทั้งการปกครองโดยผู้นำศาสนาอิสลามและการปกครองแบบท้องถิ่น แบ่งลักษณะการปกครองออกเป็น 12 กลุ่มบ้าน โดยมีการจัดตั้งคณะกรรมการชุมชน 7 คน คัดเลือกจากคนในชุมชน มีหน้าที่ดูแลทั้งหมดทุกเรื่องในชุมชน งานบริหารคณะกรรมการ แบ่งออกเป็น 6 ฝ่าย ได้แก่ การศึกษา สาธารณสุข สังคมสงเคราะห์ สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และกิจกรรมเยาวชน ซึ่งทั้งหมดมีการเรียนรู้ระหว่างกันและพัฒนาไปพร้อมๆ กันทุกด้าน ไม่แยกจากกัน

ส่วนลักษณะทางสังคมของชุมชน มีลักษณะทางสังคมเป็นแบบสังคมชนบทผสมผสานกับสังคมเมือง แต่ก็ยังคงมีความเป็นสังคมชนบทที่เห็นได้ชัดเจน อาทิเช่น การมีวิถีชีวิตที่เรียบง่าย การมีความสัมพันธ์ทางสังคมในระบบเครือญาติ การยึดมั่นตามหลักคำสอนทางศาสนาอิสลาม ดังเห็นได้จากชาวบ้านในชุมชนประมาณร้อยละ 95 เป็นผู้ที่นับถือศาสนาอิสลาม โดยยึดแนวปฏิบัติตามหลักการของศาสนาในคัมภีร์อัล-กุรอาน และแบบอย่างของศาสดามุฮัมมัดอย่างเคร่งครัด นอกเหนือจากลักษณะดังกล่าวแล้ว ชุมชนยังคงมีลักษณะทางวัฒนธรรมที่ดำเนินควบคู่ไปกับลักษณะทางสังคม มีการผสมผสานทางสังคมและวัฒนธรรม เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน โดยแสดงออกมาในลักษณะของการปฏิบัติตามประเพณีและวัฒนธรรมดั้งเดิมที่มีมาแต่ในอดีต (สุพจน์ แสงเงิน, 2547)

4. องค์กรในชุมชนที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อม

ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำแขวงแขวงโคกแฝด เป็นองค์กรที่สมาชิกชุมชนร่วมกันจัดตั้งเพื่อเป็นศูนย์กลางในการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมให้แก่สมาชิกในชุมชน มีทำเลที่ตั้งอยู่ที่บ้านสมชาย สمانตระกูล ประธานศูนย์บริการฯ เลขที่ 34/3 หมู่ 5 ถนนลำไทร แขวงโคกแฝด เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร คณะกรรมการบริหารศูนย์บริการฯ มีโครงสร้างดังภาพผนวกที่ 2 ประกอบด้วย ประธาน รองประธาน คณะที่ปรึกษาและคณะทำงาน แบ่งเป็น 5 ฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายเพาะปลูก ฝ่ายประมง ฝ่ายปศุสัตว์ ฝ่ายแปรรูปอาหารและฝ่ายท่องเที่ยว การทำงานมีการเชื่อมประสานกับองค์กรท้องถิ่น ชุมชน หน่วยงานราชการทั้งในและนอกพื้นที่ ดังตารางผนวกที่ 3 แสดงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในโซ่อุปทานความรู้ของศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำแขวงโคกแฝด เฉพาะหน่วยงานที่ตั้งอยู่ในแขวงโคกแฝด

พื้นที่รับผิดชอบของศูนย์บริการฯ มีอาณาเขตครอบคลุมแขวงโคกแฝดทั้งหมด 25.23 ตารางกิโลเมตร มีประชากรรวมทั้งสิ้น 23,224 คน แบ่งเป็นชาย 11,481 คนและหญิง 11,743 คน ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ได้แก่ ทำนา ทำสวน ปลูกไม้ผลและเลี้ยงสัตว์ ศูนย์บริการฯ ได้พัฒนาชุมชนให้เป็นแหล่งเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง โดยสอดแทรกองค์ความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ ในทุกฐานการเรียนรู้ มีจำนวน 11 ฐาน ตั้งกระจายอยู่ใน 4 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนแผ่นดินทองคอยรุต ตึกวา (หมู่บ้านลำไทร) มีฐานการเรียนรู้จำนวน 8 แห่ง ส่วนชุมชนแผ่นดินทองนุ้ลเอี้ยะห้ซ่าน (ลำตาจีน) ชุมชนเนี้ยะห้มาตุ้มักบูลิน (แบนใหญ่) และชุมชนแผ่นดินทองอัลญามีอะห์ (ลำอี๊ว) มีจำนวนฐานการเรียนรู้ จำนวน 1 แห่งในพื้นที่ ดังตารางผนวกที่ 4 แสดงตำแหน่งที่ตั้งและรายละเอียดเกี่ยวกับฐานการเรียนรู้ของศูนย์บริการฯ



ภาพผนวกที่ 2 โครงสร้างคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝด

ตารางผนวกที่ 3 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในโซ่อุปทานความรู้ของศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำแขวง โลกแฝด เฉพาะที่มีทำเลที่ตั้งอยู่ในพื้นที่

หน่วยงาน	จำนวน (แห่ง)
ชุมชนในพื้นที่แขวง	20
มัธยม	13
ศาสนสถาน(อินเดีย)	1
วัด	1
สถาบันการศึกษา *	8
ศูนย์ฝึกอบรมสถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร	1

หมายเหตุ: * สถาบันการศึกษาประกอบด้วยโรงเรียน 7 แห่งและวิทยาลัยการอาชีพ 1 แห่ง

ตารางผนวกที่ 4 ฐานการเรียนรู้ของศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร ประจำแขวง โลกแฝด

ฐานที่	ชื่อฐาน	ที่ตั้ง	สาระการเรียนรู้
1	ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำแขวง โลกแฝด	บ้านนายสมชาย สมานตระกูล เลขที่ 34/3 หมู่ 5 ถนนลำไทร แขวง โลกแฝด เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร(ศูนย์การเรียนรู้ครูภูมิปัญญาไทย ด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม)	- การประยุกต์ใช้เกษตรทฤษฎีใหม่ในพื้นที่ 1 ไร่ 12 ตารางวา - เทคนิคการทำสวนหย่อมกินได้ - ระบบผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันเหลือใช้ และไขมันสัตว์สำหรับเครื่องยนต์หมุนซ้ำในภาคการเกษตร ขนาด 100 ลิตร/วัน - โรงสีชุมชน - จักรยานรดน้ำ
2	บ้านพอเพียง	บ้านนายวิวัฒน์ สมานตระกูล เลขที่ 33 หมู่ 5 ถนนลำไทร แขวง โลกแฝด เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร	- เกษตรแบบผสมผสาน - การผลิตชีวภาพจากวัสดุเหลือใช้ในครัวเรือน
3	ลำไทรฟาร์ม	บ้านนายถาวร สมานตระกูล เลขที่ 33/1 หมู่ 5 ถนนลำไทร แขวง โลกแฝด เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร	- การเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจ เช่น หงส์ เป็ด สววยงาม นกตระกูลปากขอ - การเลี้ยงและผสมเทียมวัวสายพันธุ์ต่างๆ และแก๊งหม้อ - การเลี้ยงสัตว์แบบผสมผสานบนบ่อปลา

ตารางผนวกที่ 4 (ต่อ)

ฐานที่	ชื่อฐาน	ที่ตั้ง	สาระการเรียนรู้
4	ต้นไม้กับบ้าน	บ้านนายเกษม รื่นสุข เลขที่ 14 หมู่ 5 ถนนลำไทร แขวงโคกแฝด เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร	- ความสัมพันธ์ของระบบนิเวศ - มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม
5	ชีวภาพกับวิถีชีวิตพึ่งตนเอง	บ้านนายสมใจ มณี เลขที่ 50/2 หมู่ 5 ถนนลำไทร แขวงโคกแฝด เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร	- เทคนิคการผลิตน้ำส้มควันไม้และการเผาถ่านใช้ในครอบครัวและชุมชน - เครื่องมือหาปลาในรูปแบบต่างๆ - จักรยานรดน้ำ
6	พิพิธภัณฑ์ชุมชน	บ้านนายเสน่ห์ บิดิลและ หมู่ 5 ถนนลำไทร แขวงโคกแฝด เขตหนองจอก กรุงเทพฯ	จัดแสดงเครื่องมือที่ใช้ในชีวิตประจำวันของครอบครัวและชุมชนจากอดีตสู่ปัจจุบัน
7	โรงเรียนเกษตรทฤษฎีใหม่	บ้านนายบุญเหลือ สมานตระกูล เลขที่ 28 หมู่ 5 ถนนลำไทร แขวงโคกแฝด เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร	- การประยุกต์ใช้เกษตรทฤษฎีใหม่ ตามแนวพระราชดำริ - นำหมักชีวภาพในการเกษตร - คู่มือพลังงานแสงอาทิตย์
8	ฟาร์มแพะนม	บ้านนายอนันต์ สหสร้างสิกุล หมู่ 7 ถนนลำไทร แขวงโคกแฝด เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร	- การเลี้ยงแพะนม - การทำฟาร์มเกษตรแบบครบวงจร - เกษตรในเมือง
9	อาหารพื้นบ้าน	บ้านนายวินัย ณ มุฮำหมัด หมู่ 4 ถนนลำไทร- ลำดาจัน แขวงโคกแฝด เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร (ชุมชนแผ่นดินทองนุรุตเอี้ยะหะซาน (ลำดาจัน)	- แปลงนาสาธิต - วิถีชีวิตบ้านมุสลิม - บ้านทรงไทย - อาหารพื้นบ้าน - การแสดงนาซึร
10	การแสดงพื้นบ้าน	บ้านนายศิริพงษ์ รัสมิ์ หมู่ 9 ถนนลำไทร-ลำดาจัน แขวงโคกแฝด เขตหนองจอก กรุงเทพฯ (ชุมชนเนี้ยะหะมาตุ้มัคบูลิน(แบนใหญ่)	- การแสดงพื้นบ้าน เช่น นาซึร ลิกเรียบ การต่อสู้โดยใช้กระบี่กระบอง นาเชปประยุกต์ - ผลิตภัณฑ์กลุ่มแม่บ้าน
11	วิถีไทยมุสลิม	โรงเรียนสุเหร่าอีริ้ว (ชุมชนแผ่นดินทองอัลญามีอะห์ (ลำอีริ้ว)	- วิถีชีวิตชาวไทยมุสลิม - พิพิธภัณฑ์พื้นบ้าน



ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informant)

(วิทยากรประจำฐานการเรียนรู้ของศูนย์บริการฯ ประจำแขวงโคกแฝด จำนวน 8 คน)

ประเด็นที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานส่วนตัว

- คำถามที่ 1.1 ท่านมีบทบาท/หน้าที่ใดในชุมชน
- คำถามที่ 1.2 ท่านอาศัยอยู่ในชุมชนคอยรุดตักมานานเท่าใด
- คำถามที่ 1.3 ขอให้ท่านช่วยเล่าประวัติความเป็นมาและเหตุผลในการเข้ามาเป็นวิทยากรประจำฐานการเรียนรู้ของศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำแขวงโคกแฝด

ประเด็นที่ 2 สาระความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์

- คำถามที่ 2.1 ขอให้ท่านนิยามคำว่า “เกษตรอินทรีย์”
- คำถามที่ 2.2 ท่านคิดว่าเกษตรอินทรีย์มีความสำคัญต่อตัวท่านและชุมชนอย่างไร
- คำถามที่ 2.3 ท่านได้นำแนวทางของเกษตรอินทรีย์มาใช้อย่างไรบ้าง
- คำถามที่ 2.4 ท่านได้รับประโยชน์จากการนำเกษตรอินทรีย์มาใช้หรือไม่/อย่างไร

ประเด็นที่ 3 วิธีการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์

- คำถามที่ 3.1 ใครคือกลุ่มเป้าหมายที่ท่านใช้ในการถ่ายทอดความรู้
- คำถามที่ 3.2 ท่านมีวิธีการคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายหรือไม่/อย่างไร
- คำถามที่ 3.3 ท่านมีวิธีการถ่ายทอดความรู้อย่างไร (การบรรยาย อภิปราย สาธิตวิธีสอนทักษะ จัดประชุม ฯลฯ)
- คำถามที่ 3.4 ท่านคิดว่าอะไรคือกลวิธีสำคัญในการถ่ายทอดความรู้ของท่าน
- คำถามที่ 3.5 ท่านจัดกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ในลักษณะใด (รายบุคคล รายกลุ่ม)
- คำถามที่ 3.6 ท่านใช้สื่อประเภทใดในการถ่ายทอดความรู้ (สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อวีดิทัศน์ สื่อของจริง แปลงสาธิต สภาพจริงในไร่นา ผลิตภัณฑ์ในชุมชน ฯลฯ)

- คำถามที่ 3.7 ท่านใช้ช่องทางใดในการติดต่อสื่อสารกับผู้รับการถ่ายทอดความรู้ (จดหมาย กระดานข่าว ป้าย/โปสเตอร์ หอกระจายข่าว วิทยุชุมชน โทรทัศน์ ฯลฯ)
- คำถามที่ 3.8 ท่านใช้สถานที่ใดในการถ่ายทอดความรู้ (สถานที่ราชการ ที่บ้าน ไร่ นา พื้นที่สาธารณะ ฯลฯ)
- คำถามที่ 3.9 ท่านคิดว่าอะไรคือความสำเร็จในการถ่ายทอดความรู้
- คำถามที่ 3.10 ท่านมีวิธีการวัดและติดตามผลความสำเร็จในการถ่ายทอดความรู้หรือไม่/อย่างไร

ประเด็นที่ 4 ผลสำเร็จของการถ่ายทอดความรู้

- คำถามที่ 4.1 ท่านคิดว่าอะไรคือผลสำเร็จของการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ที่สามารถแสดงให้เห็นได้อย่างเป็นรูปธรรม
- คำถามที่ 4.1 มีผู้มารับบริการความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์เป็นจำนวนมากน้อยเพียงใด
- คำถามที่ 4.2 ท่านคิดว่าศูนย์บริการฯ โลกแฟคมีผลงานที่โดดเด่นหรือไม่/ อะไรบ้าง
- คำถามที่ 4.4 ศูนย์บริการฯ โลกแฟคได้นำผลงานของท่านไปใช้หรือไม่/ อย่างไร
- คำถามที่ 4.5 ชุมชนคอยรุดตั้กว่าได้นำผลงานของท่านไปใช้หรือไม่/ อย่างไร

ประเด็นที่ 5 การติดต่อสื่อสารกับหน่วยงานอื่น

- คำถามที่ 4.1 ท่านมีการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานใดบ้าง/ อย่างไร
- คำถามที่ 4.2 ท่านมีช่องทางการติดต่อสื่อสารกับหน่วยงานต่างๆ อย่างไร
- คำถามที่ 4.2 ท่านมีการติดต่อสื่อสารกับหน่วยงานต่างๆ เมื่อใด

แบบสังเกตพฤติกรรมการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของผู้ถ่ายทอดความรู้ขณะปฏิบัติงานและสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

คำชี้แจง: ให้กาเครื่องหมายถูก (✓) หมายถึง พฤติกรรมที่สังเกตได้และ เครื่องหมายผิด (✗) หมายถึง ไม่มีหรือไม่สามารถสังเกตเห็นได้

องค์ประกอบ	คนที่								หมายเหตุ
	1	2	3	4	5	6	7	8	
1. มีการเล่าถึงประวัติความเป็นมาของชุมชน									
2. มีการกล่าวถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนและ/หรือนอกชุมชน									
3. มีการกล่าวอ้างอิงถึงประสบการณ์หรือผลงานของตนเอง									
4. มีการกล่าวอ้างอิงผลงานวิจัย ตำราหรือเอกสารวิชาการ									
5. มีการนำหลักคำสอนทางศาสนามาเชื่อมโยงกับองค์ความรู้									
6. มีการนำหลักการทางวิทยาศาสตร์มาใช้อธิบายความรู้									
7. มีการการกล่าวอ้างอิงคำสอนของบรรพบุรุษ									
8. มีการกล่าวอ้างอิงถึงกระแสพระราชดำรัสฯ									
9. ใช้แหล่งเรียนรู้/ทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชนมาสร้างหรือตัดแปลงเป็นสื่อการเรียนรู้									
10. มีผลงานของตนเองมาจัดแสดงหรือให้เข้าเยี่ยมชม									
11. มีการให้ความรู้โดยเน้นขั้นตอน ทักษะ/วิธีการปฏิบัติงานที่ชัดเจน									
12. มีการใช้สื่อหลากหลายรูปแบบ									
13. มีการนำสื่อของจริงมาจัดแสดง									
14. มีการให้เยี่ยมชมแปลงสาธิต/ สภาพจริงในไร่นา									

องค์ประกอบ	คนที่								หมายเหตุ
	1	2	3	4	5	6	7	8	
15. มีรูปแบบการถ่ายทอดความรู้หลายวิธี									
16. มีหลักฐานที่แสดงถึงผลสำเร็จของการทำงานของตนเอง									
17. เปิดโอกาสให้ผู้อื่นแสดงความคิดเห็นหรือซักถาม									
18. ให้ความเป็นกันเองกับผู้รับความรู้									
19. ใ้เวลาทำให้เกียรติและยกย่องต่อผู้รับความรู้									
20. มีการหยิบยกประเด็นปัญหาข่าวสารจากสื่อต่างๆ มาประกอบการนำเสนอ									
21. มีการปลูกจิตสำนึกหรือปลูกฝังคุณธรรมแก่ผู้รับความรู้									
22. มีการจำแนกกลุ่มผู้รับความรู้									
23. มีการจัดกิจกรรมแบบมีส่วนร่วม									
24. มีการแจกเอกสารเกี่ยวกับความรู้ประกอบ									
25. มีการแนะนำหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง									
26. มีการแนะนำแหล่งที่มาของข้อมูล/ ความรู้									
27. มีการแนะนำช่องทางการเข้าถึงแหล่งข้อมูล									
28. มีทีมงานคอยช่วยเหลือ/ ให้การสนับสนุน									
29. มีการทำงานอย่างเป็นระบบ/ เป็นขั้นตอน									
30. มีการวางแผน/ เตรียมการที่ดี									
31. มีการประเมินผลการทำงาน									
32. มีการติดตามผลการทำงาน									
33. สถานที่ที่ทำการถ่ายทอดความรู้มีความสะดวก เอื้อต่อการจัดกิจกรรม									

องค์ประกอบ	คนที่								หมายเหตุ
	1	2	3	4	5	6	7	8	
31. มีการประเมินผลการทำงาน									
32. มีการติดตามผลการทำงาน									
33. สถานที่ที่ทำการถ่ายถอดความรู้มีความสะดวก เอื้อต่อการจัดกิจกรรม									
34. สถานที่ที่ทำการถ่ายถอดความรู้สะดวกต่อการเดินทางเข้าถึง									
35. สถานที่ที่ทำการถ่ายถอดความรู้ปลอดภัยต่อการเดินทางเข้าถึง									
36. มีป้ายเตือนใจ									
37. ชุมชนที่อาศัยมีสภาพแวดล้อมที่ถูกระงับเสียง สะอาด ร่มรื่น									
38. มีร่องรอยของการใช้สารเคมีบริเวณบ้าน/ พื้นที่ไร่นา									
39. ชุมชนมีสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติที่ดี									
40. สมาชิกในครอบครัว/ ชุมชนให้ความเป็นมิตรที่ดี									

แบบประเมินความสอดคล้องของปัจจัยย่อย

คำชี้แจง: โปรดกาเครื่องหมายถูก (✓) ในช่องมาตรวัดแบบจำลองสกอรัที่ท่านคิดว่าสอดคล้องกับปัจจัยย่อย พร้อมพิจารณาความเป็นไปได้ของวิธีการวัดค่าปัจจัยต่างๆ

มาตรวัดทั้ง 4 ด้าน มีความหมายดังนี้ **มาตรวัดที่ 1 ความน่าเชื่อถือ** หมายถึง ภูมิหลังและลักษณะจำเพาะของบุคคล หน่วยงานหรือองค์กร
มาตรวัดที่ 2 ความยืดหยุ่น และการตอบสนอง หมายถึง ลักษณะที่บ่งชี้ถึงความสามารถในการทำงานของบุคคล หน่วยงานหรือองค์กร
มาตรวัดที่ 3 ต้นทุน หมายถึง ปัจจัยเกื้อหนุนการทำงานของบุคคล หน่วยงานหรือองค์กร
มาตรวัดที่ 4 ลินทรัพย์ หมายถึง ผลลัพธ์ของการดำเนินงานของบุคคลและองค์กร

ปัจจัย	ปัจจัยย่อย	วิธีการวัด	มาตรวัด				ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
			1	2	3	4	
ผู้ถ่ายทอดความรู้	1. เป็นคนช่างสังเกต	มีแบบประเมินพฤติกรรมของผู้รับการถ่ายทอดความรู้ (มี/ไม่มี)					
	2. ประสพการเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม	มีหลักสูตรหรือโครงการที่มุ่งการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชน(จำนวนหลักสูตรหรือโครงการ)					
	3. มีความตระหนักทางสิ่งแวดล้อม	มีหลักสูตรหรือโครงการที่มุ่งส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม (จำนวนหลักสูตรหรือโครงการ)					
	4. ชอบศึกษาค้นคว้า	ความถี่ในการติดตามข้อมูลข่าวสาร (ครั้ง/ สัปดาห์)					

ปัจจัย	ปัจจัยย่อย	วิธีการวัด	มาตรวัด				ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
			1	2	3	4	
	5.ชอบทดลอง	เนื้อหา/ กิจกรรมที่มีการฝึกทักษะ (จำนวนหลักสูตรหรือโครงการ)					
	6.มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ร่วมกับผู้อื่น	ช่องทางการติดต่อสื่อสารข้อมูลข่าวสาร (จำนวนช่องทาง)					
	7.เป็นผู้มีความเสียสละ	การบริจาคเงินชะกาด/กองทุน/การทำบุญ (จำนวนครั้ง/ปี)					
	8.เป็นผู้เชื่อมั่นในหลักคำสอนทางศาสนา	ความถี่ในการเข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนา (จำนวนครั้ง/สัปดาห์)					
	9.ให้ความสำคัญกับครอบครัว	สมาชิกในครอบครัวมีส่วนร่วมในกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ (คน)					
	10.ให้ความสำคัญกับประวัติศาสตร์ของชุมชน	การเข้าร่วมในกิจกรรมอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมของชุมชน (ครั้ง/ปี)					
	10. เป็นผู้นำเชื่อถือ/ยกย่อง	รางวัลด้านคุณธรรม จริยธรรม (จำนวนรางวัล)					
	11. มีความเป็นผู้นำ	ตำแหน่งผู้นำขององค์กร/ หน่วยงาน (จำนวนตำแหน่ง)					
	12. มีความสามารถในการติดต่อประสานงานกับบุคคลอื่น	ช่องทางการติดต่อสื่อสารข้อมูลข่าวสาร (จำนวนช่องทาง)					
	13. มีสมาชิกหรือเครือข่ายสนับสนุนการทำงาน	จำนวนสมาชิกในเครือข่ายการทำงาน (คน)					
	15. มีประสบการณ์ในการถ่ายทอดความรู้	ระยะเวลาในการถ่ายทอดความรู้ (ปี)					
	16. มีประสบการณ์ในอาชีพ	ระยะเวลาในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม (ปี)					
	17. เป็นผู้ริเริ่มสร้างสรรค์	จำนวนผลงาน/ สิ่งประดิษฐ์ (ชิ้นงาน/ปี)					

ปัจจัย	ปัจจัยย่อย	วิธีการวัด	มาตรวัด				ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
			1	2	3	4	
	18. มีทักษะในการสื่อสาร	ช่องทางการติดต่อสื่อสารข้อมูลข่าวสาร (จำนวนช่องทาง)					
	19. มีความสามารถในการนำทรัพยากรในชุมชนมาใช้	ประเภทของสื่อที่ทำจากวัสดุหรืออุปกรณ์ที่มีในชุมชน (จำนวนชิ้นงาน)					
	20. มีรูปแบบการสื่อสารที่หลากหลาย	รูปแบบกิจกรรมที่ใช้ในการถ่ายทอดความรู้ (จำนวนกิจกรรม)					
	21. มีกลวิธีการสื่อสารที่หลากหลาย	กลวิธีที่ใช้ในการสื่อสาร (จำนวนกลวิธี)					
	22. สามารถถ่ายทอดความรู้ได้หลายกลุ่มเป้าหมาย	กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการถ่ายทอดความรู้ (จำนวนกลุ่มเป้าหมาย)					
	23. ผลงาน/สิ่งประดิษฐ์	จำนวนผลงาน/ สิ่งประดิษฐ์ (ชิ้นงาน/ ปี)					
	24. มีความสามารถในการวิจัย	จำนวนผลงานวิจัย (ชิ้นงาน/ปี)					
	25. เป็นผู้ทันต่อเหตุการณ์	ความถี่ในการติดต่อข้อมูลข่าวสาร (จำนวนวัน/ สัปดาห์)					
	26. การมีส่วนร่วมในกิจกรรมชุมชน	จำนวนองค์กร/ เครือข่ายที่เป็นสมาชิก (จำนวนองค์กรหรือจำนวนเครือข่าย)					
ผู้รับความรู้	27. มีประสบการณ์ในอาชีพ	ระยะเวลาในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม (ปี)					
	28. เป็นผู้ประพฤติปฏิบัติตามหลักศาสนา	ความถี่ในการเข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนา (จำนวนครั้ง/ สัปดาห์)					
	29. มีมนุษยสัมพันธ์ร่วมงานกับผู้อื่นได้	จำนวนองค์กร/ เครือข่ายที่เป็นสมาชิก (จำนวนองค์กรหรือจำนวนเครือข่าย)					

ปัจจัย	ปัจจัยย่อย	วิธีการวัด	มาตรวัด				ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
			1	2	3	4	
	30. สามารถติดต่อประสานงานกับบุคคลอื่น	ช่องทางการติดต่อสื่อสารข้อมูลข่าวสาร (จำนวนช่องทาง)					
	31. มีส่วนร่วมในกิจกรรมชุมชน	จำนวนองค์กร/ เครือข่ายที่เป็นสมาชิก (จำนวนองค์กรหรือจำนวนเครือข่าย)					
	32. รับฟังความเห็นของผู้อื่น	การนำความรู้ไปปฏิบัติภายหลังการเข้าร่วมกิจกรรม (วัน)					
	33. มีความซื่อสัตย์	การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ (จำนวนครั้ง/ปี)					
	34. มีความมุ่งมั่นพัฒนาอาชีพ	จำนวนที่ดินในกรรมสิทธิ์ (ไร่)					
	35. ให้ความสำคัญกับประวัติศาสตร์ของชุมชน	การมีส่วนร่วมในกิจกรรมอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมของชุมชน (ครั้ง/ปี)					
ทรัพยากร ความรู้	36. มีภูมิปัญญาบุคคลในชุมชน	จำนวนวิทยากรของศูนย์บริการฯ (คน)					
	37. มีหน่วยงานหลักที่ทำหน้าที่ในการถ่ายทอดความรู้	จำนวนหน่วยงานที่ถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ (หน่วยงาน)					
	38. ความสะดวกในการเข้าถึงที่ตั้งของหน่วยงาน	ระยะห่างของศูนย์บริการฯ กับถนนสายหลักที่ใกล้ที่สุด (กิโลเมตร)					
	39. องค์กรมีการทำงานที่ชัดเจน	จำนวนฝ่ายรับผิดชอบในโครงสร้างศูนย์บริการฯ (ฝ่าย)					
	40. การมีหน่วยงานสนับสนุนด้านวิชาการ	จำนวนหน่วยงานที่สนับสนุนด้านวิชาการ (หน่วยงาน)					
	41. การมีหน่วยงานสนับสนุนด้านงบประมาณ	จำนวนหน่วยงานที่สนับสนุนด้านงบประมาณ (หน่วยงาน)					

ปัจจัย	ปัจจัยย่อย	วิธีการวัด	มาตรวัด				ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
			1	2	3	4	
	42.การมีหน่วยงานสนับสนุนด้านสื่อ อุปกรณ์และเครื่องมือ	จำนวนหน่วยงานที่สนับสนุนด้านสื่อ อุปกรณ์และเครื่องมือ (หน่วยงาน)					
	43. การมีหน่วยงานสนับสนุนด้านประชาสัมพันธ์	จำนวนหน่วยงานที่สนับสนุนด้านประชาสัมพันธ์ (หน่วยงาน)					
	44. การมีแหล่งเรียนรู้/ฐานการเรียนรู้ด้านเกษตรอินทรีย์	จำนวนฐานการเรียนรู้ (แห่ง)					
	45.มีแปลงสาธิตเกษตรอินทรีย์	จำนวนแปลงสาธิต (แห่ง)					
	46.มีทรัพยากรธรรมชาติที่สามารถใช้ในการถ่ายทอดความรู้	ประเภทของทรัพยากรธรรมชาติที่นำมาใช้ (ประเภท)					
	47.มีหลักสูตร/กิจกรรมการเรียนรู้ด้านเกษตรอินทรีย์	จำนวนหลักสูตร/ กิจกรรมการเรียนรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ (หลักสูตรหรือกิจกรรม)					
กิจกรรมชุมชน	48.จำนวนผลผลิตเกษตรอินทรีย์	จำนวนผลผลิต (ชิ้นงาน)					
	49.จำนวนเครือข่ายเกษตรอินทรีย์	จำนวนเครือข่าย (เครือข่าย)					
	50.จำนวนหลักสูตรการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์	จำนวนหลักสูตร (หลักสูตร)					
	51.การประชาสัมพันธ์	จำนวนป้ายประชาสัมพันธ์ (ป้าย)					

หมายเลขแบบสอบถาม _____

แบบสอบถาม

ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ของชุมชนเกษตรเขตหนองจอก

วัตถุประสงค์

1. เพื่อใช้กำหนดปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อม
2. เพื่อใช้ประกอบการสร้างแบบจำลองการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อใช้ประกอบวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เรื่องแบบจำลองโลจิสติกส์การถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อม

เนื้อหาของแบบสอบถาม

ประกอบด้วยสาระสำคัญ 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับประวัติของผู้ให้ข้อมูล

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ในชุมชน

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยแห่งความสำเร็จในกระบวนการถ่ายทอดความรู้ของชุมชน

วิธีการตอบแบบสอบถาม โปรดแสดงความคิดเห็นด้วยการระบุข้อความหรือใส่เครื่องหมายถูก

(✓) ในช่องคำตอบที่เลือก

ส่วนที่ 1 ประวัติของผู้ให้ข้อมูล (โปรดระบุ)

ชื่อ นาย/ นาง/ นางสาว _____ นามสกุล _____

ศาสนา _____ วัน/ เดือน/ ปี เกิด _____ อายุ _____ ปี

สถานภาพทางครอบครัว หัวหน้าครอบครัว สมาชิกในครอบครัว

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน _____ คน จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่มีงานทำ _____ คน

ภาวะหนี้สินของครัวเรือน มี ไม่มี

สภาพการถือครองที่ดิน มีที่ดินเป็นของตนเอง จำนวน _____ ไร่ เช่าที่ดิน จำนวน _____ ไร่
 ภูมิลำเนาเดิม _____

ที่อยู่ปัจจุบัน _____

ระดับการศึกษาสูงสุด _____

อาชีพหลัก _____

อาชีพเสริม _____

บทบาท/หน้าที่ที่ได้รับมอบหมายในชุมชน _____

ประสบการณ์ในการเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้/ ได้รับความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ (โปรดระบุรายละเอียด)

รางวัลที่ได้รับยกย่อง _____

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ในชุมชน

1. ท่านคิดว่าอะไรคือสาระขององค์ความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- รูปแบบการเกษตรที่ปราศจากการใช้สารเคมีอย่างสิ้นเชิง
- รูปแบบการเกษตรที่ควบคุมการใช้สารเคมีอย่างปลอดภัย
- รูปแบบการเกษตรแบบผสมผสาน
- รูปแบบการเกษตรที่พึ่งพาทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชนเป็นหลัก
- รูปแบบการเกษตรเพื่อเพิ่มรายได้ให้แก่ครัวเรือน

- รูปแบบการเกษตรเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจ
 - รูปแบบการเกษตรที่สร้างความสมดุลทางนิเวศและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
 - รูปแบบการเกษตรที่เสริมสร้างความเข้มแข็งแก่ครัวเรือน
 - รูปแบบการเกษตรที่เสริมสร้างความเข้มแข็งแก่ชุมชน
 - รูปแบบการเกษตรที่สอดคล้องกับหลักศาสนา
 - รูปแบบการเกษตรที่ต้องอาศัยรากฐานทางการศึกษาเป็นหลัก
 - รูปแบบการเกษตรที่เกิดจากภูมิปัญญาของบรรพบุรุษ จึงสมควรอนุรักษ์ให้ดำรงไว้
 - ความคิดเห็นอื่นๆ (โปรดระบุ) _____
-
-
-

2. ท่านคิดว่าเกษตรอินทรีย์มีความสำคัญต่อตัวท่านและชุมชนของท่านมากหรือน้อยเพียงใด (โปรดระบุเหตุผล)

- มาก ปานกลาง น้อย

เหตุผล เพราะ _____

3. ท่านเป็นสมาชิกขององค์กร/ เครือข่ายใดในเขตหนองจอก (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ชมรมเกษตรธรรมชาติ
 - ศูนย์การเรียนรู้เกษตรชีวภาพ
 - ชมรมจีจึกรยานเพื่อสุขภาพ
 - เครือข่ายเรารักคลองแสนแสบ
 - ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำแขวง
- (โปรดระบุแขวงที่สังกัด)
- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> แขวงคลองสิบ | <input type="checkbox"/> แขวงคลองสิบสอง |
| <input type="checkbox"/> แขวงคูฝั่งเหนือ | <input type="checkbox"/> แขวงหนองจอก |
| <input type="checkbox"/> แขวงโคกแฝก | <input type="checkbox"/> แขวงลำผักชี |
| <input type="checkbox"/> แขวงลำต้อยติ่ง | |

อื่นๆ (โปรดระบุตำแหน่งในองค์กร) _____

4. ท่านเคยมีประสบการณ์ในการร่วมกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ที่จัดขึ้นในเขตหนองจอกหรือไม่ (หากตอบว่าไม่เคย ให้ข้ามไปทำต่อข้อที่ 13)

เคย (โปรดระบุหลักสูตรที่เข้าร่วม สามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> เศรษฐกิจพอเพียง | <input type="checkbox"/> เกษตรทฤษฎีใหม่ |
| <input type="checkbox"/> การเลี้ยงเป็ดในนาข้าว | <input type="checkbox"/> การปลูกพืชแบบผสมผสาน |
| <input type="checkbox"/> การทำน้ำสกัดชีวภาพ | <input type="checkbox"/> การปรับปรุง/เพิ่มผลผลิตทางการเกษตร |
| <input type="checkbox"/> การกำจัดหอยเชอรี่ในนาข้าว | <input type="checkbox"/> การปลูกข้าวอินทรีย์ |
| <input type="checkbox"/> การท่องเที่ยวเชิงนิเวศเกษตร | <input type="checkbox"/> พลังงานทดแทน |
| <input type="checkbox"/> การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | |
| <input type="checkbox"/> การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ | |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ) _____ | |

ไม่เคย

5. ท่านมีส่วนร่วมในกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ที่จัดขึ้นในเขตหนองจอกมากน้อยเพียงใด (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> เข้าร่วมทุกครั้งที่มีการจัดกิจกรรม | <input type="checkbox"/> เข้าร่วมทุกครั้งที่มีโอกาส |
| <input type="checkbox"/> เข้าร่วมตามประเด็น/หัวข้อที่สนใจ | <input type="checkbox"/> เข้าร่วมเมื่อได้รับคำเชิญ |
| <input type="checkbox"/> เข้าร่วมเมื่อได้รับค่าตอบแทน | <input type="checkbox"/> สนใจ แต่ไม่มีเวลาว่าง |
| <input type="checkbox"/> สนใจ แต่ไม่เคยได้รับข่าวสาร/ ข้อมูล | <input type="checkbox"/> สนใจ แต่ไม่มีงบประมาณ |
| <input type="checkbox"/> สนใจ แต่ไม่สะดวกในการเดินทาง | |
| <input type="checkbox"/> ไม่สนใจเข้าร่วมกิจกรรม เพราะ _____ | |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ) _____ | |

6. ท่านมีบทบาทใดในกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ที่ท่านเข้าร่วม (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> เป็นวิทยากรให้ความรู้ | <input type="checkbox"/> เป็นผู้ให้ข้อมูล/แสดงผลงานหรือผลิตภัณฑ์ |
| <input type="checkbox"/> เป็นผู้กำหนดกิจกรรม | <input type="checkbox"/> เป็นผู้มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม |
| <input type="checkbox"/> เป็นสนับสนุนทุน | <input type="checkbox"/> เป็นผู้เอื้อเพื่อสถานที่/ อุปกรณ์ |
| <input type="checkbox"/> เป็นผู้เข้าร่วมกิจกรรม | <input type="checkbox"/> เป็นผู้ดำเนินรายการ |
| <input type="checkbox"/> เป็นผู้สังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม | <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ) _____ |

7. กิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ที่ท่านเข้าร่วมนั้นมีรูปแบบใดต่อไปนี้ (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> การบรรยาย | <input type="checkbox"/> การจัดประชุมอย่างเป็นทางการ |
| <input type="checkbox"/> การสาธิตวิธี | <input type="checkbox"/> การทดลองปฏิบัติจริง |
| <input type="checkbox"/> การจัดกลุ่มเสวนา | <input type="checkbox"/> การจัดแสดงนิทรรศการ/ผลงาน |
| <input type="checkbox"/> การแข่งขัน/ จัดประกวดผลงาน | <input type="checkbox"/> การศึกษาดูงานในเขตหนองจอก |
| <input type="checkbox"/> การศึกษาดูงานนอกเขตหนองจอก | <input type="checkbox"/> เกม/กีฬา |
| <input type="checkbox"/> การท่องเที่ยวเชิงเกษตร | <input type="checkbox"/> การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ |
| <input type="checkbox"/> การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม | <input type="checkbox"/> การท่องเที่ยวแบบโฮมสเตย์ |
| <input type="checkbox"/> การศึกษาในระบบ | <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ) _____ |

8. กิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ที่ท่านเข้าร่วมส่วนใหญ่ใช้ระยะเวลาในแต่ละหลักสูตรนานเพียงใด

- | | | |
|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> 1 วัน/หลักสูตร | <input type="checkbox"/> 2-3 วัน/หลักสูตร | <input type="checkbox"/> 4-5 วัน/หลักสูตร |
| <input type="checkbox"/> 1 สัปดาห์/หลักสูตร | <input type="checkbox"/> 1 เดือน/หลักสูตร | <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ) _____ |

9. กิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ที่ท่านเข้าร่วมส่วนใหญ่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณมาจากแหล่งใด (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> ผู้เข้าร่วมกิจกรรม | <input type="checkbox"/> ผู้ถ่ายทอดความรู้ | <input type="checkbox"/> หน่วยงานภาครัฐ |
| <input type="checkbox"/> กองทุนเกษตรกร | <input type="checkbox"/> กองทุนหมู่บ้าน | <input type="checkbox"/> หน่วยงานภาคเอกชน |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ) _____ | | |

10. กิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ที่ท่านเข้าร่วมส่วนใหญ่ต้องเสียค่าใช้จ่ายมากน้อยเพียงใด

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ไม่เสียค่าใช้จ่าย | <input type="checkbox"/> เสียค่าใช้จ่ายประมาณ _____ บาท/หลักสูตร |
|--|--|

11. กิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ที่ท่านเข้าร่วมส่วนใหญ่มีสมาชิกเข้าร่วมกิจกรรมมากน้อยเพียงใด

- | | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> ไม่เกิน 10 คน/หลักสูตร | <input type="checkbox"/> 10-20 คน/หลักสูตร | <input type="checkbox"/> 20-30 คน/หลักสูตร |
| <input type="checkbox"/> 30-40 คน/หลักสูตร | <input type="checkbox"/> 40-50 คน/หลักสูตร | <input type="checkbox"/> มากกว่า 50 คน/หลักสูตร |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ) _____ | | |

12. ท่านได้นำความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ที่ได้จากการเข้าร่วมกิจกรรมไปใช้ในทางปฏิบัติอย่างไร (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> ใช้เพิ่มผลผลิตทางการเกษตร | <input type="checkbox"/> ประยุกต์ใช้ในไร่นา |
|--|---|

- พัฒนางานอาชีพ สร้างสิ่งประดิษฐ์/ผลิตภัณฑ์
 นำความรู้ที่ได้ไปเผยแพร่แก่บุคคลอื่น ประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน
 ไม่ได้นำไปใช้เลย

(หากมีประสบการณ์ โปรดยกตัวอย่างประกอบ) _____

13. ท่านมีวิธีการประเมินผลสำเร็จของการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์อย่างไร(เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ประเมินตนเอง เปรียบเทียบกับบุคคลอื่น
 ให้ผู้อื่นประเมิน อื่น(โปรดระบุ)_____

14. ท่านคิดว่าดัชนีใดเหมาะสมสำหรับการนำมาใช้ประเมินความสำเร็จของกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์(เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ปริมาณผลผลิต คุณภาพผลผลิต
 รายได้ ต้นทุนการผลิต
 ค่าใช้จ่ายในครัวเรือน คุณภาพสิ่งแวดล้อม
 สุขภาพ ความรู้/ทักษะ อื่นๆ(โปรดระบุ)_____

15. หากท่านต้องการศึกษา ค้นคว้าความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์เพิ่มเติมท่านสามารถกระทำได้ด้วยวิธีใด (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ศึกษาจากบทความ/เอกสารวิชาการที่เกี่ยวข้อง ติดตามจากรายการวิทยุ/ โทรทัศน์
 ศึกษาจากสื่อเผยแพร่ต่างๆ ขอคำแนะนำจากผู้รู้ในท้องถิ่น
 เข้าร่วมฟังบรรยาย/ ฝึกอบรม/ ประชุมวิชาการ ทดลองปฏิบัติด้วยตนเอง
 ขอคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ภาครัฐ/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
 ขอคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ของหน่วยงาน/บริษัทเอกชนที่เกี่ยวข้อง
 การพบปะพูดคุยกับเพื่อนเกษตรกรที่อาศัยอยู่ในเขตนอกจอก
 การพบปะพูดคุยกับเพื่อนเกษตรกรที่อาศัยอยู่นอกเขตนอกจอก
 การศึกษาดูงานจากเพื่อนเกษตรกรที่อาศัยอยู่ในเขตหนองจอก
 การศึกษาดูงานจากเพื่อนเกษตรกรที่อาศัยอยู่นอกเขตหนองจอก
 อื่นๆ (โปรดระบุ)_____

16. ท่านได้ติดตามข้อมูล/ข่าวสารด้านเกษตรอินทรีย์มากน้อยเพียงใด

- เป็นประจำทุกวัน เป็นประจำทุกสัปดาห์ เป็นประจำทุกเดือน

- นานๆ ครั้ง ไม่แน่นอน ไม่เคยเลย

(โปรดระบุแหล่งข้อมูล/ข่าวสาร) _____

17. หากท่านต้องการแลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสารและองค์ความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์กับบุคคลอื่นๆ ในเขตหนองจอก ท่านสามารถกระทำได้ด้วยวิธีใด (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> เยี่ยมเขียนที่บ้าน | <input type="checkbox"/> พุดคุยทางโทรศัพท์ |
| <input type="checkbox"/> ฝากบอกผ่านญาติ/เพื่อน | <input type="checkbox"/> ส่งจดหมาย |
| <input type="checkbox"/> ติดป้ายประชาสัมพันธ์ | <input type="checkbox"/> ติดต่อผ่านหนังสือพิมพ์ท้องถิ่น |
| <input type="checkbox"/> ติดต่อผ่านหอกระจายข่าว | <input type="checkbox"/> ติดต่อผ่านวิทยุชุมชน |
| <input type="checkbox"/> ติดต่อผ่านโทรศัพท์ชุมชน | <input type="checkbox"/> ติดต่อผ่านผู้นำทางศาสนา |
| <input type="checkbox"/> ติดต่อผ่านผู้นำชุมชน | <input type="checkbox"/> ติดต่อผ่านตัวแทนภาครัฐ |
| <input type="checkbox"/> ติดต่อทางอินเทอร์เน็ต | <input type="checkbox"/> พบปะกันตามงานพิธี/เทศกาลต่างๆ |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ) _____ | |

18. หากมีการจัดกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ให้แก่เกษตรกรในเขตหนองจอก ท่านสนใจที่จะเข้าร่วมมากหรือน้อยเพียงใด (โปรดระบุเหตุผล)

- มาก ปานกลาง น้อย

เหตุผล เพราะ _____

19. ท่านสนใจสาระความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ประเด็นใดต่อไปนี้ (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> เศรษฐกิจพอเพียง | <input type="checkbox"/> เกษตรทฤษฎีใหม่ |
| <input type="checkbox"/> การเลี้ยงเป็ดในนาข้าว | <input type="checkbox"/> การปลูกพืชแบบผสมผสาน |
| <input type="checkbox"/> การทำน้ำสกัดชีวภาพ | <input type="checkbox"/> การปรับปรุง/เพิ่มผลผลิตทางการเกษตร |
| <input type="checkbox"/> การกำจัดหอยเชอรี่ในนาข้าว | <input type="checkbox"/> การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม |
| <input type="checkbox"/> การปลูกข้าวอินทรีย์ | <input type="checkbox"/> การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ |
| <input type="checkbox"/> การท่องเที่ยวเชิงนิเวศเกษตร | <input type="checkbox"/> พลังงานทดแทน |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ) _____ | |

20. ท่านคิดว่าการจัดกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ควรเป็นรูปแบบใดต่อไปนี้
(เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> การบรรยาย | <input type="checkbox"/> การจัดประชุมอย่างเป็นทางการ |
| <input type="checkbox"/> การสาธิตวิธี | <input type="checkbox"/> การทดลองปฏิบัติจริง |
| <input type="checkbox"/> การจัดกลุ่มเสวนา | <input type="checkbox"/> การจัดแสดงนิทรรศการ/ผลงาน |
| <input type="checkbox"/> การแข่งขัน/ จัดประกวดผลงาน | <input type="checkbox"/> การศึกษาดูงานในเขตหนองจอก |
| <input type="checkbox"/> การศึกษาดูงานนอกเขตหนองจอก | <input type="checkbox"/> เกม/กีฬา |
| <input type="checkbox"/> การท่องเที่ยวเชิงเกษตร | <input type="checkbox"/> การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ |
| <input type="checkbox"/> การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม | <input type="checkbox"/> การท่องเที่ยวแบบโฮมสเตย์ |
| <input type="checkbox"/> การศึกษาในระบบ | <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ) _____ |

21. ท่านคิดว่าอัตราค่าใช้จ่ายที่เหมาะสมในการรับการถ่ายทอดความรู้จากหลักสูตรฝึกอบรมและเผยแพร่ความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ในแต่ละหลักสูตรควรเป็นเท่าใด

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> ไม่เสียค่าใช้จ่าย | <input type="checkbox"/> บริจาคตามจิตศรัทธา |
| <input type="checkbox"/> ไม่เกิน 250 บาท/คน | <input type="checkbox"/> ไม่เกิน 500 บาท/คน |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ) _____ | |

22. ท่านคิดว่าหลักสูตรฝึกอบรมและเผยแพร่ความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ที่เหมาะสมควรใช้ระยะเวลาานเท่าใด

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 1-2 วัน/ หลักสูตร | <input type="checkbox"/> 3-5 วัน/ หลักสูตร |
| <input type="checkbox"/> 1 สัปดาห์/ หลักสูตร | <input type="checkbox"/> 1 เดือน/ หลักสูตร |
| <input type="checkbox"/> ขึ้นอยู่กับผู้เรียนและผู้สอน | <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ) _____ |

23. ท่านคิดว่าหลักสูตรฝึกอบรมและเผยแพร่ความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ที่เหมาะสมควรจัดในช่วงระยะเวลาใด (โปรดระบุเดือน/วัน/ช่วงเวลา สามารถเลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | | | | |
|-------|---|-------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| เดือน | <input type="checkbox"/> มกราคม | <input type="checkbox"/> กุมภาพันธ์ | <input type="checkbox"/> มีนาคม | <input type="checkbox"/> เมษายน |
| | <input type="checkbox"/> พฤษภาคม | <input type="checkbox"/> มิถุนายน | <input type="checkbox"/> กรกฎาคม | <input type="checkbox"/> สิงหาคม |
| | <input type="checkbox"/> กันยายน | <input type="checkbox"/> ตุลาคม | <input type="checkbox"/> พฤศจิกายน | <input type="checkbox"/> ธันวาคม |
| วัน | <input type="checkbox"/> จันทร์ | <input type="checkbox"/> อังคาร | <input type="checkbox"/> พุธ | <input type="checkbox"/> พฤหัสบดี |
| | <input type="checkbox"/> ศุกร์ | <input type="checkbox"/> เสาร์ | <input type="checkbox"/> อาทิตย์ | |
| | <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ) _____ | | | |

- เวลา 6.00 - 8.00 น. 8.00 - 12.00 น. 12.00- 13.00น.
 13.00- 17.00น. 17.00- 20.00น. 20.00 น. เป็นต้นไป
 อื่นๆ (โปรดระบุ) _____

24. ท่านคิดว่าควรมีการจัดหลักสูตรฝึกอบรมและเผยแพร่ความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ให้แก่เกษตรกร
 ในชุมชนบ่อยครั้งเพียงใด

- ทุกสัปดาห์ ทุกเดือน
 3-4 ครั้ง/ปี 2 ครั้ง/ปี 1 ครั้ง/ปี
 อื่นๆ (โปรดระบุ) _____

25. ท่านคิดว่าหลักสูตรฝึกอบรมและเผยแพร่ความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ในแต่ละครั้งควรมีผู้เข้าร่วม
 กิจกรรมมากน้อยเพียงใด

- ไม่เกิน 10 คน/หลักสูตร เกิน10 คนแต่ไม่เกิน 20 คน/ หลักสูตร
 20 -30 คน/ หลักสูตร เกิน 30 คนแต่ไม่เกิน 40 คน/ หลักสูตร
 ไม่จำกัดจำนวนคน/ หลักสูตร อื่นๆ (โปรดระบุ) _____

26. ท่านคิดว่าสถานที่ใดในเขตหนองจอก เป็นสถานที่ที่มีศักยภาพเหมาะสมที่สุดสำหรับการจัด
 กิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์

- ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำ แขวงคลองสิบ
 ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำแขวงคลองสิบสอง
 ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำแขวงคูู้้งเหนือ
 ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำแขวงหนองจอก
 ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำแขวงโคกแฝก
 ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำแขวงลำผักชี
 ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำแขวงลำต้อยติ่ง
 อื่นๆ (โปรดระบุ) _____

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยและดัชนีชี้วัดความสำเร็จในกระบวนการถ่ายทอดความรู้ของชุมชน

คำชี้แจง: ขอให้ท่านพิจารณาความเหมาะสมและค่าคะแนนความสำคัญโดยทำเครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่องคำตอบ

ปัจจัย	ดัชนี	เกณฑ์	ความเหมาะสม			ค่าคะแนนความสำคัญ					
			เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	
1.ผู้ถ่ายทอดความรู้	1.1 ภูมิหลัง	1) เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการทดลองและนำความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์มาปฏิบัติด้วยตนเองจนประสบผลสำเร็จและเป็นที่ยอมรับของคนในชุมชน/สังคม									
		2) เป็นผู้มีถิ่นกำเนิดหรือตั้งบ้านเรือนอาศัยอยู่ในชุมชน									
		3) เป็นผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรรมและยึดหลักเกษตรอินทรีย์เป็นแนวปฏิบัติ									
		4) เป็นผู้ไม่มีภาวะหนี้สิน									
		5) เป็นผู้มีการมสิทธิในที่ดินของตนเอง									
		6) เป็นผู้มีพื้นฐานครอบครัวที่มั่นคงและสมาชิกในครอบครัวอาศัยอยู่ร่วมกันอย่างอบอุ่น									

ปัจจัย	ดัชนี	เกณฑ์	ความเหมาะสม			ค่าคะแนนความสำคัญ				
			เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
	1.2 ลักษณะจำเพาะของบุคคล	1) เป็นผู้ที่มีประสบการณ์/ความชำนาญในการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์หรือความรู้ด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง								
		2) เป็นผู้มีความสามารถในการสื่อสาร/จัดกิจกรรมได้หลากหลายรูปแบบ								
		3) เป็นผู้มีความสามารถในการสื่อสาร/จัดกิจกรรมได้หลากหลายกลุ่มเป้าหมาย								
		4) เป็นผู้มีความสามารถประยุกต์ใช้สื่อพื้นบ้าน/สื่อธรรมชาติ								
		5) เป็นผู้มีการประเมินและติดตามผลงานที่ได้ดำเนินการเสร็จสิ้น								
		6) เป็นผู้มีความสามารถติดต่อ/เจรจา/ประสานงานกับบุคคลอื่นทั้งภายในและภายนอกชุมชน								
		7) เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้อยู่ตลอดเวลา								
		8) เป็นผู้ให้ความสำคัญกับการศึกษาความเป็นมาและประวัติของชุมชน								

ปัจจัย	ดัชนี	เกณฑ์	ความเหมาะสม			ค่าคะแนนความสำคัญ				
			เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
		9) เป็นผู้ให้การสนับสนุน/เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน								
		10) เป็นผู้ประพฤติดีและยึดมั่นในหลักคำสอนทางศาสนาที่นับถืออย่างเคร่งครัด								
	1.3 ภาวะ ความเป็นผู้นำ	1) เป็นผู้นำทั้งแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ								
		2) เป็นผู้ที่มีทีมงานคอยสนับสนุนและช่วยเหลือการทำงาน								
		3) เป็นผู้ริเริ่มสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่ๆ อยู่เสมอ								
		4) เป็นตัวอย่างที่ดีในด้านการเสียสละและแบ่งปัน								
		5) เป็นผู้ทันเหตุการณ์และยอมรับการเปลี่ยนแปลง								
		6) เป็นผู้มีความยุติธรรม								
		7) เป็นผู้นำเชื่อถือและยกย่อง								
	2. ผู้รับ ความรู้	2.1 ภูมิหลัง	1) เป็นผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรรม							
2) เป็นผู้ที่มีกรรมสิทธิ์ในที่ดินของตนเอง										
2.2 ลักษณะ จำเพาะของ บุคคล		1) เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ตลอดเวลา								
		2) เป็นผู้ขอความช่วยเหลือสังคม/กิจกรรมที่ชุมชนมอบหมาย								

ปัจจัย	ดัชนี	เกณฑ์	ความเหมาะสม			ค่าคะแนนความสำคัญ				
			เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
		3) เป็นผู้ให้ความสำคัญกับการศึกษาความเป็นมาและประวัติของชุมชน								
		4) เป็นผู้ประพฤติดีและยึดมั่นในหลักคำสอนทางศาสนาที่นับถืออย่างเคร่งครัด								
		5) เป็นผู้ยอมรับการประเมินและติดตามผลงาน								
		6) เป็นผู้มีความสามารถติดต่อ/เจรจา/ประสานงานกับบุคคลภายในชุมชน								
3. ทรัพยากรความรู้	3.1 แหล่งเรียนรู้	1) มีทรัพยากรธรรมชาติสมบูรณ์สามารถนำมาใช้/สร้าง/ดัดแปลงให้เป็นแหล่ง/สื่อ/อุปกรณ์สำหรับการเรียนรู้								
		2) มีโบราณสถาน/โบราณวัตถุที่ทรงคุณค่าสามารถใช้เป็นแหล่ง/สื่อ/อุปกรณ์การเรียนรู้								
		3) มีจารีต ประเพณีและวัฒนธรรมที่ดั้งเดิม เป็นเอกลักษณ์สามารถนำมาใช้เป็นแบบอย่างการเรียนรู้								
		4) มีภูมิปัญญาบุคคลที่เป็นผู้สร้างองค์ความรู้/ถ่ายทอดความรู้								

ปัจจัย	ดัชนี	เกณฑ์	ความเหมาะสม			ค่าคะแนนความสำคัญ				
			เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
3.2หน่วยงานสนับสนุน		1) มีหน่วยงาน/บุคลากรให้การสนับสนุนด้านวิชาการ								
		2) มีหน่วยงาน/บุคลากรให้การสนับสนุนด้านงบประมาณ								
		3) มีหน่วยงาน/บุคลากรให้การสนับสนุนด้านสื่ออุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ								
		4) มีหน่วยงาน/บุคลากรให้การสนับสนุนด้านประชาสัมพันธ์								
		5) มีหน่วยงานรับผิดชอบการดำเนินงานด้านการถ่ายทอดความรู้ โดยหน่วยงานมีการแบ่งโครงสร้างและหน้าที่การทำงานอย่างชัดเจน								
3.3 ทำเลที่ตั้ง		1) แหล่งเรียนรู้/หน่วยงานสนับสนุนมีทำเลที่ตั้งอยู่ในชุมชน								
		2) แหล่งเรียนรู้/หน่วยงานสนับสนุนมีทำเลที่ตั้งที่สามารถเดินทางเข้าถึงได้อย่างสะดวกและปลอดภัย								
		3) แหล่งเรียนรู้/หน่วยงานสนับสนุนมีทำเลที่ตั้งที่สามารถเดินทางเข้าถึงได้อย่างประหยัด								

ปัจจัย	ดัชนี	เกณฑ์	ความเหมาะสม			ค่าคะแนนความสำคัญ					
			เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	
4. กิจกรรม ในชุมชน	4.1 กิจกรรม การเรียนรู้	1) มีหลักสูตร/กิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ทั้งในระบบและนอกระบบการศึกษา									
		2) มีแหล่งเรียนรู้/แปลงสาธิตเกษตรอินทรีย์									
		3) มีป้าย/สื่อประชาสัมพันธ์และให้ความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์									
		4) มีผลผลิต/ผลิตภัณฑ์/สิ่งประดิษฐ์ที่เกี่ยวข้องกับเกษตรอินทรีย์									
	4.2 เครือข่าย	1) มีเครือข่ายการเรียนรู้ด้านเกษตรอินทรีย์									

ความคิดเห็นเพิ่มเติม _____

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

หมายเลขแบบสอบถาม _____

แบบสอบถาม

ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ของชุมชนเกษตรเขตหนองจอก

เนื้อหาของแบบสอบถาม ประกอบด้วยสาระสำคัญ 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับประวัติของผู้ให้ข้อมูล

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ในชุมชน

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยแห่งความสำเร็จในกระบวนการถ่ายทอดความรู้ของชุมชน

วิธีการตอบแบบสอบถาม โปรดแสดงความคิดเห็นด้วยการระบุข้อความหรือใส่เครื่องหมายถูก (✓) ในช่องคำตอบที่เลือก

ส่วนที่ 1 ประวัติของผู้ให้ข้อมูล (โปรดระบุ)

1. สถานภาพทางครอบครัวของผู้ให้ข้อมูล

 หัวหน้าครอบครัว สมาชิกในครอบครัว

2. ปัจจุบันท่านมีอายุ _____ ปี

 ต่ำกว่า 30 ปี 31-50 ปี มากกว่า 50 ปี

3. ศาสนาที่ท่านนับถือ

 พุทธ อิสลาม คริสต์ อื่นๆ (โปรดระบุ) _____

4. ภาวะหนี้สินของครัวเรือน

 มี ไม่มี

5. สภาพการถือครองที่ดินเพื่อใช้ในการอยู่อาศัยและประกอบอาชีพ

 มีที่ดินเป็นของตนเอง จำนวน _____ ไร่ เช่าที่ดินจำนวน _____ ไร่

6. ภูมิลำเนาเดิม

 อยู่ในเขตหนองจอก อยู่นอกเขตหนองจอก(โปรดระบุ) _____

7. ที่อยู่ปัจจุบัน

(โปรดระบุ) _____

8. ระดับการศึกษาสูงสุด

- ประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น/ปวช. มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวส.
 ปริญญาตรี สูงกว่าปริญญาตรี อื่นๆ(โปรดระบุ)_____

9. อาชีพหลัก

- เกษตรกร ข้าราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจ
 พนักงานบริษัทเอกชน ประกอบธุรกิจส่วนตัว ค้าขาย
 อื่นๆ (โปรดระบุ)_____

10. อาชีพเสริม

- มี(โปรดระบุ)_____
- ไม่มี

11. บทบาท/หน้าที่ที่ได้รับมอบหมายในชุมชน

- มี(โปรดระบุ)_____
- ไม่มี

12. ประสบการณ์ในการเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้/ ได้รับความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์

- มี(โปรดระบุ)_____
- ไม่มี

13. รางวัลที่ได้รับยกย่อง

- มี(โปรดระบุ)_____
- ไม่มี

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ในชุมชน

27. ท่านคิดว่าอะไรคือสาระขององค์ความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- รูปแบบการเกษตรที่ปราศจากการใช้สารเคมีสังเคราะห์อย่างสิ้นเชิง
 รูปแบบการเกษตรที่ควบคุมการใช้สารเคมีอย่างปลอดภัย
 รูปแบบการเกษตรแบบผสมผสาน
 รูปแบบการเกษตรที่พึ่งพาทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชนเป็นหลัก
 รูปแบบการเกษตรเพื่อเพิ่มรายได้ให้แก่ครัวเรือน
 รูปแบบการเกษตรเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจ
 รูปแบบการเกษตรที่สร้างความสมดุลทางนิเวศและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

- รูปแบบการเกษตรที่เสริมสร้างความเข้มแข็งแก่ครัวเรือน
- รูปแบบการเกษตรที่เสริมสร้างความเข้มแข็งแก่ชุมชน
- รูปแบบการเกษตรที่สอดคล้องกับหลักศาสนา
- รูปแบบการเกษตรที่ต่ออายุรากฐานทางการศึกษาเป็นหลัก
- รูปแบบการเกษตรที่เกิดจากภูมิปัญญาของบรรพบุรุษ จึงสมควรอนุรักษ์ให้ดำรงไว้
- อื่นๆ (โปรดระบุ) _____

28. ท่านคิดว่าเกษตรอินทรีย์มีความสำคัญในเรื่องใดต่อไปนี้ (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- สุขภาพอนามัย
- เศรษฐกิจ
- ระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม

29. ท่านเป็นสมาชิกขององค์กร/ เครือข่ายใดในเขตหนองจอก (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ชมรมเกษตรธรรมชาติ
 - ศูนย์การเรียนรู้เกษตรชีวภาพ
 - ชมรมจักรยานเพื่อสุขภาพ
 - เครือข่ายเรารักคลองแสนแสบ
 - ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำแขวง
- (โปรดระบุแขวงที่สังกัด)
- แขวงคลองสิบ
 - แขวงคลองสิบสอง
 - แขวงคูฝั่งเหนือ
 - แขวงหนองจอก
 - แขวงโคกแฝก
 - แขวงลำผักชี
 - แขวงลำต้อยติ่ง
- อื่นๆ (โปรดระบุตำแหน่งในองค์กร) _____

30. ท่านเคยมีประสบการณ์ในการร่วมกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ที่จัดขึ้นในเขตหนองจอกหรือไม่ (หากตอบว่าไม่เคย ให้ข้ามไปทำต่อข้อที่ 13)

- เคย (โปรดระบุหลักสูตรที่เข้าร่วม สามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - เศรษฐกิจพอเพียง
 - เกษตรทฤษฎีใหม่
 - การเลี้ยงเป็ดในนาข้าว
 - การปลูกพืชแบบผสมผสาน
 - การทำน้ำสกัดชีวภาพ
 - การปรับปรุง/เพิ่มผลผลิตทางการเกษตร
 - การกำจัดหอยเชอรี่ในนาข้าว
 - การปลูกข้าวอินทรีย์
 - การท่องเที่ยวเชิงนิเวศเกษตร
 - พลังงานทดแทน
 - การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
 - การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ

อื่นๆ (โปรดระบุ) _____

- ไม่เคย เพราะ _____ ไม่มีเวลาว่าง
(ข้ามไปตอบข้อที่ 14) ไม่ได้รับข่าวสาร/ข้อมูล
 ไม่มีงบประมาณ
 ไม่สะดวกในการเดินทาง
 ไม่สนใจ

31. ท่านมีส่วนร่วมในกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ที่จัดขึ้นในเขตหนองจอกมากน้อยเพียงใด (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- เข้าร่วมทุกครั้งที่มีการจัดกิจกรรม เข้าร่วมทุกครั้งที่มีโอกาส
 เข้าร่วมตามประเด็น/หัวข้อที่สนใจ เข้าร่วมเมื่อได้รับคำเชิญ
 เข้าร่วมเมื่อได้รับคำตอบแทน เข้าร่วมเพราะตำแหน่งหน้าที่
 อื่นๆ (โปรดระบุ) _____

32. ท่านมีบทบาทใดในกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ที่ท่านเข้าร่วม (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- เป็นวิทยากรให้ความรู้ เป็นผู้ให้ข้อมูล/แสดงผลงานหรือผลิตภัณฑ์
 เป็นผู้กำหนดกิจกรรม เป็นผู้มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม
 เป็นสนับสนุนทุน เป็นผู้เอื้อเพื่อสถานที่/ อุปกรณ์
 เป็นผู้เข้าร่วมกิจกรรม เป็นผู้ดำเนินรายการ
 เป็นผู้สังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม อื่นๆ (โปรดระบุ) _____

33. กิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ที่ท่านเข้าร่วมนั้นมีรูปแบบใดต่อไปนี้ (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- การบรรยาย การจัดประชุมอย่างเป็นทางการ
 การสาธิตวิธี การทดลองปฏิบัติจริง
 การจัดกลุ่มเสวนา การจัดแสดงนิทรรศการ/ผลงาน
 การแข่งขัน/ จัดประกวดผลงาน การศึกษาดูงานในเขตหนองจอก
 การศึกษาดูงานนอกเขตหนองจอก เกม/กีฬา
 การท่องเที่ยวเชิงเกษตร การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
 การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม การท่องเที่ยวแบบโฮมสเตย์
 การศึกษาในระบบ อื่นๆ (โปรดระบุ) _____

34. กิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ที่ท่านเข้าร่วมส่วนใหญ่ใช้ระยะเวลาในแต่ละหลักสูตรนานเพียงใด

- 1 วัน/หลักสูตร 2-3 วัน/หลักสูตร 4-5 วัน/หลักสูตร
 1 สัปดาห์/หลักสูตร 1 เดือน/หลักสูตร อื่นๆ (โปรดระบุ) _____

35. กิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ที่ท่านเข้าร่วมส่วนใหญ่ใช้แหล่งทุนจากที่ใด (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- เสียค่าใช้จ่ายเอง กองทุนเกษตรกร กองทุนหมู่บ้าน
 หน่วยงานภาครัฐ (ชื่อหน่วยงาน) _____
 หน่วยงานเอกชน (ชื่อหน่วยงาน) _____
 อื่นๆ (โปรดระบุ) _____

36. กิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ที่ท่านเข้าร่วมส่วนใหญ่ต้องเสียค่าใช้จ่ายมากน้อยเพียงใด

- ไม่เสียค่าใช้จ่าย เสียค่าใช้จ่ายประมาณ _____ บาท/หลักสูตร

37. กิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ที่ท่านเข้าร่วมส่วนใหญ่มีสมาชิกเข้าร่วมกิจกรรมมากน้อยเพียงใด

- ไม่เกิน 10 คน/หลักสูตร 10-20 คน/หลักสูตร 20-30 คน/หลักสูตร
 30-40 คน/หลักสูตร 40-50 คน/หลักสูตร มากกว่า 50 คน/หลักสูตร
 อื่นๆ (โปรดระบุ) _____

38. ท่านได้นำความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ที่ได้จากการเข้าร่วมกิจกรรมไปใช้ในทางปฏิบัติอย่างไร (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ใช้เพิ่มผลผลิตทางการเกษตร ประยุกต์ใช้ในไร่นา
 พัฒนางานอาชีพ สร้างสิ่งประดิษฐ์/ผลิตภัณฑ์
 นำความรู้ที่ได้ไปเผยแพร่แก่บุคคลอื่น ประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน
 ไม่ได้นำไปใช้เลย

(หากมีประสบการณ์ โปรดยกตัวอย่างประกอบ) _____

39. ท่านมีวิธีการประเมินผลสำเร็จของการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์อย่างไร (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ประเมินตนเอง เปรียบเทียบกับบุคคลอื่น

ให้ผู้อื่นประเมิน อื่น(โปรดระบุ)_____

40. ท่านคิดว่าเรื่องใดเหมาะสมสำหรับการนำมาใช้ประเมินความสำเร็จของกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์(เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ปริมาณผลผลิต | <input type="checkbox"/> คุณภาพผลผลิต |
| <input type="checkbox"/> รายได้ | <input type="checkbox"/> ต้นทุนการผลิต |
| <input type="checkbox"/> ค่าใช้จ่ายในครัวเรือน | <input type="checkbox"/> คุณภาพสิ่งแวดล้อม |
| <input type="checkbox"/> สุขภาพ | <input type="checkbox"/> ความรู้/ทักษะ |
| <input type="checkbox"/> ความพึงพอใจ | <input type="checkbox"/> การนำความรู้ไปปฏิบัติ |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ(โปรดระบุ)_____ | |

41. หากท่านต้องการศึกษา ค้นคว้าความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์เพิ่มเติมท่านสามารถกระทำได้ด้วยวิธีใด (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ศึกษาจากบทความ/เอกสารวิชาการที่เกี่ยวข้อง | <input type="checkbox"/> ติดตามจากรายการวิทยุ/โทรทัศน์ |
| <input type="checkbox"/> ศึกษาจากสื่อเผยแพร่ต่างๆ | <input type="checkbox"/> ขอคำแนะนำจากผู้รู้ในท้องถิ่น |
| <input type="checkbox"/> เข้าร่วมฟังบรรยาย/ฝึกอบรม/ประชุมวิชาการ | <input type="checkbox"/> ทดลองปฏิบัติด้วยตนเอง |
| <input type="checkbox"/> ขอคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ภาครัฐ/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง | |
| <input type="checkbox"/> ขอคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ของหน่วยงาน/บริษัทเอกชนที่เกี่ยวข้อง | |
| <input type="checkbox"/> การพบปะพูดคุยกับเพื่อนเกษตรกรที่อาศัยอยู่ในเขตนอกจอก | |
| <input type="checkbox"/> การพบปะพูดคุยกับเพื่อนเกษตรกรที่อาศัยอยู่นอกเขตนอกจอก | |
| <input type="checkbox"/> การศึกษาดูงานจากเพื่อนเกษตรกรที่อาศัยอยู่ในเขตหนองจอก | |
| <input type="checkbox"/> การศึกษาดูงานจากเพื่อนเกษตรกรที่อาศัยอยู่นอกเขตหนองจอก | |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ)_____ | |

42. ท่านได้ติดตามข้อมูล/ข่าวสารด้านเกษตรอินทรีย์มากน้อยเพียงใด

- | | | |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> เป็นประจำทุกวัน | <input type="checkbox"/> เป็นประจำทุกสัปดาห์ | <input type="checkbox"/> เป็นประจำทุกเดือน |
| <input type="checkbox"/> นานๆ ครั้ง | <input type="checkbox"/> ไม่แน่นอน | <input type="checkbox"/> ไม่เคยเลย |

(โปรดระบุแหล่งข้อมูล/ข่าวสาร)_____

43. หากท่านต้องการแลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสารและองค์ความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์กับบุคคลอื่นๆ ในเขตหนองจอก ท่านสามารถกระทำได้ด้วยวิธีใด (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> เยี่ยมเยียนที่บ้าน | <input type="checkbox"/> พุดคุยทางโทรศัพท์ |
| <input type="checkbox"/> ฝากบอกผ่านญาติ/เพื่อน | <input type="checkbox"/> ส่งจดหมาย |

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> ติดต่อประชาสัมพันธ์ | <input type="checkbox"/> ติดต่อผ่านหนังสือพิมพ์ท้องถิ่น |
| <input type="checkbox"/> ติดต่อผ่านหอกระจายข่าว | <input type="checkbox"/> ติดต่อผ่านวิทยุชุมชน |
| <input type="checkbox"/> ติดต่อผ่านโทรศัพท์ชุมชน | <input type="checkbox"/> ติดต่อผ่านผู้นำทางศาสนา |
| <input type="checkbox"/> ติดต่อผ่านผู้นำชุมชน | <input type="checkbox"/> ติดต่อผ่านตัวแทนภาครัฐ |
| <input type="checkbox"/> ติดต่อทางอินเทอร์เน็ต | <input type="checkbox"/> พบปะกันตามงานพิธี/เทศกาลต่างๆ |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ) _____ | |

44. หากมีการจัดกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ให้แก่เกษตรกรในเขตหนองจอก ท่านสนใจที่จะเข้าร่วมมากหรือน้อยเพียงใด (โปรดระบุเหตุผล)

- มาก ปานกลาง น้อย

เหตุผล เพราะ _____

45. ท่านสนใจสาระความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ประเด็นใดต่อไปนี้ (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|--|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> แนวคิด/หลักการ | <input type="checkbox"/> วิธีปฏิบัติ |
| <input type="checkbox"/> เทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิต | <input type="checkbox"/> การตลาด |
| <input type="checkbox"/> การแปรรูปผลิตภัณฑ์ | |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ) _____ | |

46. ท่านให้ความสำคัญกับกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์รูปแบบใดต่อไปนี้ (เลือกตอบ จำนวน 5 ข้อ โดยระบุหมายเลขตามลำดับความสำคัญจาก 1 หมายถึงสำคัญมากที่สุด จนถึง 5 หมายถึงสำคัญน้อยที่สุด)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> การบรรยาย | <input type="checkbox"/> การจัดประชุมอย่างเป็นทางการ |
| <input type="checkbox"/> การสาธิตวิธี | <input type="checkbox"/> การทดลองปฏิบัติจริง |
| <input type="checkbox"/> การจัดกลุ่มเสวนา | <input type="checkbox"/> การจัดแสดงนิทรรศการ/ผลงาน |
| <input type="checkbox"/> การแข่งขัน/ จัดประกวดผลงาน | <input type="checkbox"/> การศึกษาดูงานในเขตหนองจอก |
| <input type="checkbox"/> การศึกษาดูงานนอกเขตหนองจอก | <input type="checkbox"/> เกม/กีฬา |
| <input type="checkbox"/> การท่องเที่ยวเชิงเกษตร | <input type="checkbox"/> การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ |
| <input type="checkbox"/> การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม | <input type="checkbox"/> การท่องเที่ยวแบบโฮมสเตย์ |
| <input type="checkbox"/> การศึกษาในระบบ | <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ) _____ |

47. ท่านคิดว่าอัตราค่าใช้จ่ายที่เหมาะสมในการจัดหลักสูตรฝึกอบรมและเผยแพร่ความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ในแต่ละหลักสูตรควรเป็นเท่าใด

- ไม่เสียค่าใช้จ่าย ปรึกษาตามจิตศรัทธา
 ไม่เกิน 250 บาท/คน ไม่เกิน 500 บาท/คน
 อื่นๆ (โปรดระบุ) _____

48. ท่านคิดว่าหลักสูตรฝึกอบรมและเผยแพร่ความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ที่เหมาะสมควรใช้ระยะเวลานานเท่าใด

- 1-2 วัน/ หลักสูตร 3-5 วัน/ หลักสูตร
 1 สัปดาห์/ หลักสูตร 1 เดือน/ หลักสูตร
 ขึ้นอยู่กับผู้เรียนและผู้สอน อื่นๆ (โปรดระบุ) _____

49. ท่านคิดว่าหลักสูตรฝึกอบรมและเผยแพร่ความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ที่เหมาะสมควรจัดในช่วงระยะเวลาใด (โปรดระบุเดือน/วัน/ช่วงเวลา สามารถเลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | | | | |
|-------|---|--|---|-----------------------------------|
| เดือน | <input type="checkbox"/> มกราคม | <input type="checkbox"/> กุมภาพันธ์ | <input type="checkbox"/> มีนาคม | <input type="checkbox"/> เมษายน |
| | <input type="checkbox"/> พฤษภาคม | <input type="checkbox"/> มิถุนายน | <input type="checkbox"/> กรกฎาคม | <input type="checkbox"/> สิงหาคม |
| | <input type="checkbox"/> กันยายน | <input type="checkbox"/> ตุลาคม | <input type="checkbox"/> พฤศจิกายน | <input type="checkbox"/> ธันวาคม |
| วัน | <input type="checkbox"/> จันทร์ | <input type="checkbox"/> อังคาร | <input type="checkbox"/> พุธ | <input type="checkbox"/> พฤหัสบดี |
| | <input type="checkbox"/> ศุกร์ | <input type="checkbox"/> เสาร์ | <input type="checkbox"/> อาทิตย์ | |
| | <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ) _____ | | | |
| เวลา | <input type="checkbox"/> 6.00 - 8.00 น. | <input type="checkbox"/> 8.00 - 12.00 น. | <input type="checkbox"/> 12.00- 13.00น. | |
| | <input type="checkbox"/> 13.00- 17.00น. | <input type="checkbox"/> 17.00- 20.00น. | <input type="checkbox"/> 20.00 น. เป็นต้นไป | |
| | <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ) _____ | | | |

50. ท่านคิดว่าควรมีการจัดหลักสูตรฝึกอบรมและเผยแพร่ความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ให้แก่เกษตรกรในเขตหนองจอกบ่อยครั้งเพียงใด

- ทุกสัปดาห์ ทุกเดือน
 3-4 ครั้ง/ปี 2 ครั้ง/ปี 1 ครั้ง/ปี
 อื่นๆ (โปรดระบุ) _____

51. ท่านคิดว่าหลักสูตรฝึกอบรมและเผยแพร่ความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ในแต่ละครั้งควรมีผู้เข้าร่วมกิจกรรมมากน้อยเพียงใด

- ไม่เกิน 10 คน/หลักสูตร 10-20 คน/หลักสูตร
 20 -30 คน/ หลักสูตร 30-40 คน/หลักสูตร

ไม่จำกัดจำนวน อื่นๆ (โปรดระบุ)_____

52. ท่านคิดว่าสถานที่ใดในเขตหนองจอก เป็นสถานที่ที่มีศักยภาพเหมาะสมที่สุดสำหรับการจัดกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์

- ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำ แขวงคลองสิบ
- ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำแขวงคลองสิบสอง
- ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำแขวงคู้งเหนือ
- ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำแขวงหนองจอก
- ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำแขวงโคกแฝก
- ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำแขวงลำผักชี
- ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำแขวงลำด้อยตั้ง
- อื่นๆ (โปรดระบุ)_____

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยและดัชนีวัดความสำเร็จในกระบวนการถ่ายทอดความรู้ของชุมชน

คำชี้แจง: ขอให้ท่านพิจารณาความเหมาะสมโดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคำตอบ

ปัจจัย	ดัชนี	เกณฑ์	ความเหมาะสม			ค่าคะแนนความสำคัญ					
			เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	
1.ผู้ถ่ายทอดความรู้	1.1 ภูมิหลัง	1) เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการทดลองและนำความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์มาปฏิบัติด้วยตนเองจนประสบผลสำเร็จและเป็นที่ยอมรับของคนในชุมชน/สังคม									
		2) เป็นผู้มีถิ่นกำเนิดหรือตั้งบ้านเรือนอาศัยอยู่ในชุมชน									
		3) เป็นผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรรมและยึดหลักเกษตรอินทรีย์เป็นแนวปฏิบัติ									
		4) เป็นผู้ไม่มีภาวะหนี้สิน									
		5) เป็นผู้มีความรู้ในที่ดินของตนเอง									
		6) เป็นผู้ที่มีพื้นฐานครอบครัวที่มั่นคงและสมาชิกในครอบครัวอาศัยอยู่ร่วมกันอย่างอบอุ่น									

ปัจจัย	ดัชนี	เกณฑ์	ความเหมาะสม			ค่าคะแนนความสำคัญ					
			เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	
	1.2 ลักษณะจำเพาะของบุคคล	1) เป็นผู้ที่มีประสบการณ์/ความชำนาญในการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์หรือความรู้ด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง									
		2) เป็นผู้ที่มีความสามารถในการสื่อสาร/จัดกิจกรรมได้หลากหลายรูปแบบ									
		3) เป็นผู้ที่มีความสามารถในการสื่อสาร/จัดกิจกรรมได้หลากหลายกลุ่มเป้าหมาย									
		4) เป็นผู้ที่มีความสามารถประยุกต์ใช้สื่อพื้นบ้าน/สื่อธรรมชาติ									
		5) เป็นผู้มีการประเมินและติดตามผลงานที่ได้ดำเนินการเสร็จสิ้น									
		6) เป็นผู้ที่มีความสามารถติดต่อ/เจรจา/ประสานงานกับบุคคลอื่นทั้งภายในและภายนอกชุมชน									
		7) เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้อยู่ตลอดเวลา									
		8) เป็นผู้ให้ความสำคัญกับการศึกษาความเป็นมาและประวัติของชุมชน									

ปัจจัย	ดัชนี	เกณฑ์	ความเหมาะสม			ค่าคะแนนความสำคัญ				
			เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
		9) เป็นผู้ให้การสนับสนุน/เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน								
		10) เป็นผู้ประพฤติดีและยึดมั่นในหลักคำสอนทางศาสนาที่นับถืออย่างเคร่งครัด								
	1.3 ภาวะความเป็นผู้นำ	1) เป็นผู้นำทั้งแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ								
		2) เป็นผู้ที่มีทีมงานคอยสนับสนุนและช่วยเหลือการทำงาน								
		3) เป็นผู้ริเริ่มสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่ๆ อยู่เสมอ								
		4) เป็นตัวอย่างที่ดีในด้านการเสียสละและแบ่งปัน								
		5) เป็นผู้ทันเหตุการณ์และยอมรับการเปลี่ยนแปลง								
		6) เป็นผู้มีความยุติธรรม								
		7) เป็นผู้น่าเชื่อถือและยกย่อง								
	2. ผู้รับความรู้	2.1 ภูมิหลัง	1) เป็นผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรรม							
2) เป็นผู้ที่มีกรรมสิทธิ์ในที่ดินของตนเอง										
2.2 ลักษณะจำเพาะของบุคคล		1) เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ตลอดเวลา								
		2) เป็นผู้ชอบช่วยเหลือสังคม/กิจกรรมที่ชุมชนมอบหมาย								

ปัจจัย	ดัชนี	เกณฑ์	ความเหมาะสม			ค่าคะแนนความสำคัญ				
			เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
		3) เป็นผู้ให้ความสำคัญกับการศึกษาความเป็นมาและประวัติของชุมชน								
		4) เป็นผู้ประพฤติดีและยึดมั่นในหลักคำสอนทางศาสนาที่นับถืออย่างเคร่งครัด								
		5) เป็นผู้ยอมรับการประเมินและติดตามผลงาน								
		6) เป็นผู้มีความสามารถติดต่อ/เจรจา/ ประสานงานกับบุคคลภายในชุมชน								
3.ทรัพยากรความรู้	3.1 แหล่งเรียนรู้	1) มีทรัพยากรธรรมชาติสมบูรณ์สามารถนำมาใช้/สร้าง/ ดัดแปลงให้เป็นแหล่ง/ สื่อ/ อุปกรณ์สำหรับการเรียนรู้								
		2) มีโบราณสถาน/โบราณวัตถุที่ทรงคุณค่าสามารถใช้เป็นแหล่ง/ สื่อ/ อุปกรณ์การเรียนรู้								
		3) มีจารีต ประเพณีและวัฒนธรรมที่ดั้งเดิม เป็นเอกลักษณ์สามารถนำมาใช้เป็นแบบอย่างการเรียนรู้								
		4) มีภูมิปัญญาบุคคลที่เป็นผู้สร้างองค์ความรู้/ถ่ายทอดความรู้								

ปัจจัย	ดัชนี	เกณฑ์	ความเหมาะสม			ค่าคะแนนความสำคัญ				
			เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
	3.2หน่วย งานสนับสนุน	1) มีหน่วยงาน/บุคลากรให้การสนับสนุนด้านวิชาการ								
		2) มีหน่วยงาน/บุคลากรให้การสนับสนุนด้านงบประมาณ								
		3) มีหน่วยงาน/บุคลากรให้การสนับสนุนด้านสื่ออุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ								
		4) มีหน่วยงาน/บุคลากรให้การสนับสนุนด้านประชาสัมพันธ์								
		5) มีหน่วยงานรับผิดชอบการดำเนินงานด้านการถ่ายทอดความรู้ โดยหน่วยงานมีการแบ่งโครงสร้างและหน้าที่การทำงานอย่างชัดเจน								
	3.3 ทำเลที่ตั้ง	1) แหล่งเรียนรู้/หน่วยงานสนับสนุนมีทำเลที่ตั้งอยู่ในชุมชน								
		2) แหล่งเรียนรู้/หน่วยงานสนับสนุนมีทำเลที่ตั้งที่สามารถเดินทางเข้าถึงได้อย่างสะดวกและปลอดภัย								
		3) แหล่งเรียนรู้/หน่วยงานสนับสนุนมีทำเลที่ตั้งที่สามารถเดินทางเข้าถึงได้อย่างประหยัด								

ปัจจัย	ดัชนี	เกณฑ์	ความเหมาะสม			ค่าคะแนนความสำคัญ				
			เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
4.กิจกรรม ในชุมชน	4.1 กิจกรรม การเรียนรู้	1) มีหลักสูตร/กิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ทั้งในระบบและนอกระบบการศึกษา								
		2) มีแหล่งเรียนรู้/แปลงสาธิตเกษตรอินทรีย์								
		3) มีป้าย/สื่อประชาสัมพันธ์และให้ความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์								
		4) มีผลผลิต/ผลิตภัณฑ์/สิ่งประดิษฐ์ที่เกี่ยวข้องกับเกษตรอินทรีย์								
	4.2 เครือข่าย	1) มีเครือข่ายการเรียนรู้ด้านเกษตรอินทรีย์								

ความคิดเห็นเพิ่มเติม _____

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

แบบประเมิน
ความตรงเชิงเนื้อหาและความถูกต้องด้านภาษาของเครื่องมือ
ผู้ให้ข้อมูล: ผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้ตรวจแบบสอบถาม นาย นาง นางสาว.....
 ตำแหน่งปัจจุบัน.....
 หน่วยงานที่สังกัด.....

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามที่ให้ท่านช่วยตรวจสอบมี 1 ฉบับ ได้แก่ แบบสอบถามผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
 ในกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ของชุมชนเกษตรเขตหนองจอก
2. ประเด็นสำคัญในการตรวจสอบแบบสอบถาม มี 3 ประเด็นดังนี้
 - 2.1 ตรวจสอบความเหมาะสมของข้อความคำถาม
 - 2.2 ข้อเสนอแนะรายชื่อ สามารถกรอกลงในช่องว่างหลังข้อความคำถาม
 - 2.3 ข้อเสนอแนะในภาพรวมของแบบสอบถาม สามารถกรอกลงในช่องว่างที่มีได้
3. การพิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมของแบบสอบถาม ในส่วนที่เป็นเนื้อหา ขอให้ท่าน
 กาเครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่องความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ โดยมีรายละเอียดความหมายแต่ละช่อง
 ดังนี้
 - เหมาะสม หมายถึง เห็นว่าข้อความคำถามเหมาะสมในการใช้วัดสิ่งที่มุ่งประเมิน/ตัวชี้วัดนั้นๆ
 - ไม่เหมาะสม หมายถึง เห็นว่าข้อความคำถามไม่เหมาะสมในการใช้วัดสิ่งที่มุ่งประเมิน/
 ตัวชี้วัดนั้นๆ
 - ไม่แน่ใจ หมายถึง ไม่สามารถสรุปว่าข้อความคำถามใช้วัดสิ่งที่มุ่งประเมิน/ตัวชี้วัดนั้นๆ ได้
 หรือไม่
4. การพิจารณาคำความสำคัญของปัจจัยและดัชนีวัดความสำเร็จในกระบวนการถ่ายทอด
 ความรู้ของชุมชน ขอให้ท่านกาเครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่องความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ โดยมี
 รายละเอียดความหมายแต่ละช่องดังนี้
 - น้อยที่สุด หมายถึง มีค่าความสำคัญและมีผลในทางปฏิบัติน้อยที่สุด
 - น้อย หมายถึง มีค่าความสำคัญและมีผลในทางปฏิบัติน้อย

ปานกลาง หมายถึง มีค่าความสำคัญและมีผลในทางปฏิบัติปานกลาง
 มาก หมายถึง มีค่าความสำคัญและมีผลในทางปฏิบัติมาก
 มากที่สุด หมายถึง มีค่าความสำคัญและมีผลในทางปฏิบัติมากที่สุด

ขอขอบพระคุณในความกรุณาตรวจแบบสอบถามของท่านในครั้งนี้เป็นอย่างยิ่ง

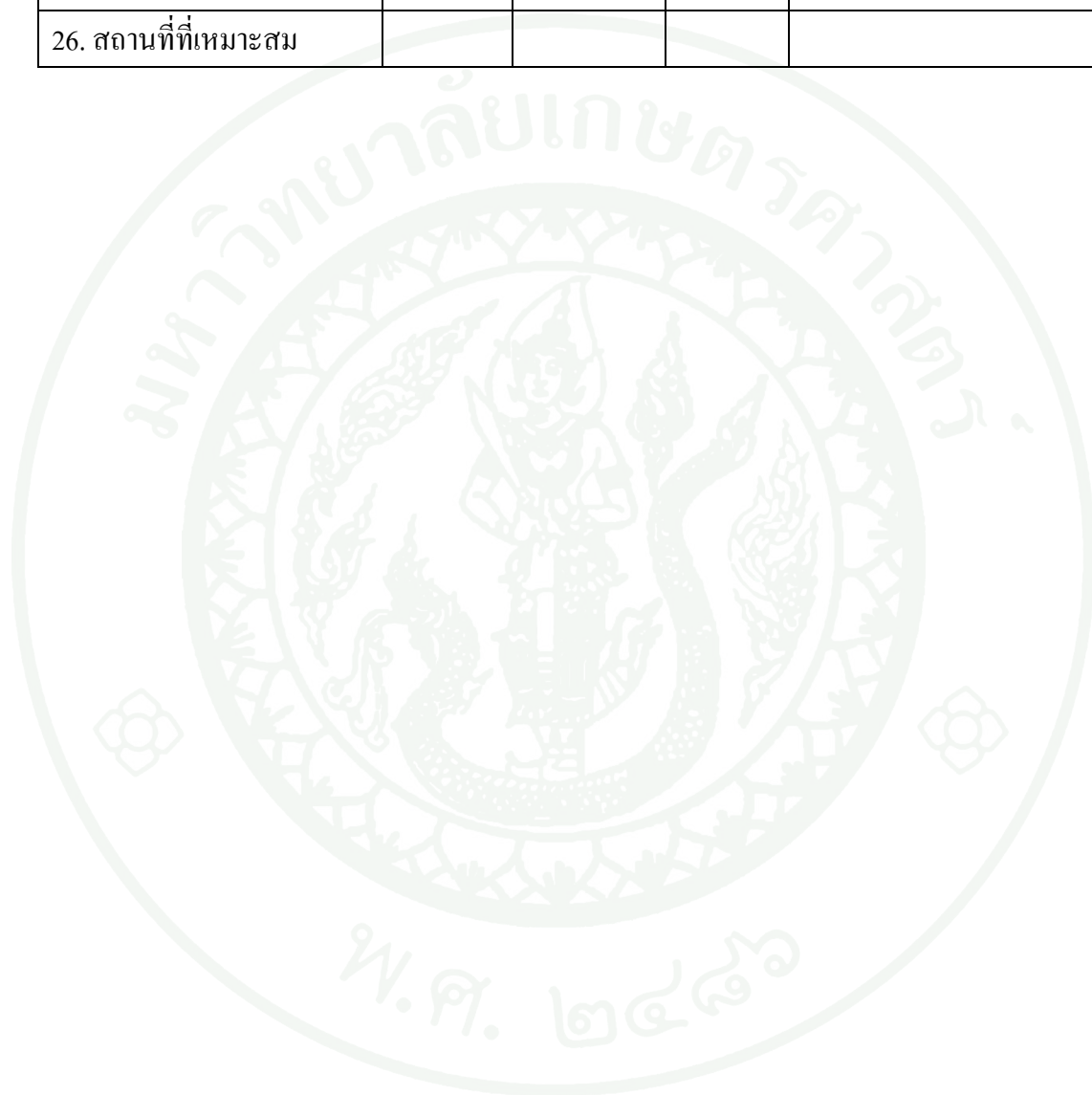
ส่วนที่ 1 ประวัติของผู้ให้ข้อมูล

ข้อที่	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	
1. สถานภาพทางครอบครัว				
2. อายุ				
3. ศาสนา				
4. ภาวะหนี้สิน				
5. สภาพการถือครองที่ดิน				
6. ภูมิลำเนาเดิม				
7. ที่อยู่ปัจจุบัน				
8. ระดับการศึกษา				
9. อาชีพหลัก				
10. อาชีพเสริม				
11. บทบาท/หน้าที่				
12. ประสบการณ์				
13. รางวัลที่ได้รับ				

ส่วนที่ 2 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้

ข้อที่	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	
1. สาระความรู้เกษตรอินทรีย์				
2. ความสำคัญของเกษตรอินทรีย์				
3. สมาชิกขององค์กร/เครือข่าย				
4. ประสบการณ์ในการร่วมฯ				
5. ความถี่ในการเข้าร่วมฯ				
6. บทบาทในการเข้าร่วมฯ				
7. รูปแบบกิจกรรม				
8. ระยะเวลาในการทำกิจกรรม				
9. แหล่งทุน				
11. จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม				
12. วิธีการนำความรู้ไปใช้				
13. วิธีการประเมินผล				
14. ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ				
15. ช่องทางการสื่อสาร				
16. ความถี่ในการสื่อสาร				
17. ช่องทางการเข้าถึงข้อมูล				
18. ความสนใจในการเข้าร่วมกิจกรรม				
19. หัวข้อความรู้ที่สนใจ				
20. กิจกรรมที่สนใจ				
21. ค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม				
22. ระยะเวลาที่เหมาะสม				
23. ช่วงเวลาที่เหมาะสม				

ข้อที่	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	
24. ความถี่ที่เหมาะสม				
25. จำนวนคนที่เหมาะสม				
26. สถานที่ที่เหมาะสม				



ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยและดัชนีวัดความสำเร็จในกระบวนการถ่ายทอดความรู้ของชุมชน

คำชี้แจง: ขอให้ท่านพิจารณาความเหมาะสมโดยทำเครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่องคำตอบ

ปัจจัย	ดัชนี	เกณฑ์	ความคิดเห็น			ค่าคะแนนความสำคัญ					
			เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	
1.ผู้ถ่ายทอดความรู้	1.1 ภูมิหลัง	1) เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการทดลองและนำความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์มาปฏิบัติด้วยตนเองจนประสบผลสำเร็จและเป็นที่ยอมรับของคนในชุมชน/สังคม									
		2) เป็นผู้มีถิ่นกำเนิดหรือตั้งบ้านเรือนอาศัยอยู่ในชุมชน									
		3) เป็นผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรรมและยึดหลักเกษตรอินทรีย์เป็นแนวปฏิบัติ									
		4) เป็นผู้ไม่มีภาวะหนี้สิน									
		5) เป็นผู้มีความรู้ในที่ดินของตนเอง									
		6) เป็นผู้ที่มีพื้นฐานครอบครัวที่มั่นคงและสมาชิกในครอบครัวอาศัยอยู่ร่วมกันอย่างอบอุ่น									

ปัจจัย	ดัชนี	เกณฑ์	ความคิดเห็น			ค่าคะแนนความสำคัญ				
			เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
ปัจจัย	1.2 ลักษณะจำเพาะของบุคคล	7) เป็นผู้ที่มีประสบการณ์/ความชำนาญในการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์หรือความรู้ด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง								
		8) เป็นผู้มีความสามารถในการสื่อสาร/จัดกิจกรรมได้หลากหลายรูปแบบ								
		9) เป็นผู้มีความสามารถในการสื่อสาร/จัดกิจกรรมได้หลากหลายกลุ่มเป้าหมาย								
		10) เป็นผู้มีความสามารถประยุกต์ใช้สื่อพื้นบ้าน/สื่อธรรมชาติ								
		11) เป็นผู้มีการประเมินและติดตามผลงานที่ได้ดำเนินการเสร็จสิ้น								
		12) เป็นผู้มีความสามารถติดต่อ/เจรจา/ประสานงานกับบุคคลอื่นทั้งภายในและภายนอกชุมชน								
		13) เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ตลอดเวลา								
		14) เป็นผู้ให้ความสำคัญกับการศึกษาความเป็นมาและประวัติของชุมชน								

ปัจจัย	ดัชนี	เกณฑ์	ความคิดเห็น			ค่าคะแนนความสำคัญ				
			เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
1.3 ภาวะ ความเป็นผู้นำ		15) เป็นผู้ให้การสนับสนุน/เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน								
		16) เป็นผู้ประพฤติดีและยึดมั่นในหลักคำสอนทาง ศาสนาที่นับถืออย่างเคร่งครัด								
		17) เป็นผู้นำทั้งแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ								
		18) เป็นผู้ที่มีทีมงานคอยสนับสนุนและช่วยเหลือการ ทำงาน								
		19) เป็นผู้ริเริ่มสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่ๆ อยู่เสมอ								
		20) เป็นตัวอย่างที่ดีในด้านการเสียสละและแบ่งปัน								
		21) เป็นผู้ทันเหตุการณ์และยอมรับการเปลี่ยนแปลง								
		22) เป็นผู้มีความยุติธรรม								
		23) เป็นผู้นำเชื่อถือและยกย่อง								
2. ผู้รับ ความรู้	2.1 ภูมิหลัง	24) เป็นผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรรม								
	2.2 ลักษณะ จำเพาะของ บุคคล	25) เป็นผู้ที่มีกรรมสิทธิ์ในที่ดินของตนเอง								
		26) เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้อยู่ตลอดเวลา								
		27) เป็นผู้ชอบช่วยเหลือสังคม								

ปัจจัย	ดัชนี	เกณฑ์	ความคิดเห็น			ค่าคะแนนความสำคัญ				
			เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
		28) เป็นผู้ให้ความสำคัญกับการศึกษาความเป็นมาและประวัติของชุมชน								
		29) เป็นผู้ประพฤติดีและยึดมั่นในหลักคำสอนทางศาสนาที่นับถืออย่างเคร่งครัด								
		30) เป็นผู้ยอมรับการประเมินและติดตามผลงาน								
		31) เป็นผู้มีความสามารถติดต่อ/เจรจา/ ประสานงานกับบุคคลภายในชุมชน								
3.ทรัพยากรความรู้	3.1 แหล่งเรียนรู้	32) มีทรัพยากรธรรมชาติสมบูรณ์สามารถนำมาใช้/สร้าง/ ดัดแปลงให้เป็นแหล่ง/ สื่อ/ อุปกรณ์สำหรับการเรียนรู้								
		33) มีโบราณสถาน/โบราณวัตถุที่ทรงคุณค่าสามารถใช้เป็นแหล่ง/ สื่อ/ อุปกรณ์การเรียนรู้								
		34) มีจารีต ประเพณีและวัฒนธรรมที่ดีงาม เป็นเอกลักษณ์สามารถนำมาใช้เป็นแบบอย่างการเรียนรู้								
		35) มีภูมิปัญญาบุคคลที่ เป็นผู้สร้างองค์ความรู้/ ถ่ายทอดความรู้								

ปัจจัย	ดัชนี	เกณฑ์	ความคิดเห็น			ค่าคะแนนความสำคัญ				
			เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
3.2 หน่วยงานสนับสนุน		36) มีหน่วยงาน/บุคลากรให้การสนับสนุนด้านวิชาการ								
		37) มีหน่วยงาน/บุคลากรให้การสนับสนุนด้านงบประมาณ								
		38) มีหน่วยงาน/บุคลากรให้การสนับสนุนด้านสื่ออุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ								
		39) มีหน่วยงาน/บุคลากรให้การสนับสนุนด้านประชาสัมพันธ์								
		40) มีหน่วยงานรับผิดชอบการดำเนินงานด้านการถ่ายทอดความรู้ โดยหน่วยงานมีการแบ่งโครงสร้างและหน้าที่การทำงานอย่างชัดเจน								
3.3 ทำเลที่ตั้ง		41) แหล่งเรียนรู้/หน่วยงานสนับสนุนมีทำเลที่ตั้งอยู่ในชุมชน								
		42) แหล่งเรียนรู้/หน่วยงานสนับสนุนมีทำเลที่ตั้งที่สามารถเดินทางเข้าถึงได้อย่างสะดวกและปลอดภัย								
		43) แหล่งเรียนรู้/หน่วยงานสนับสนุนมีทำเลที่ตั้งที่สามารถเดินทางเข้าถึงได้อย่างประหยัด								

ปัจจัย	ดัชนี	เกณฑ์	ความคิดเห็น			ค่าคะแนนความสำคัญ				
			เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
4. กิจกรรม ในชุมชน	4.1 กิจกรรม การเรียนรู้	44) มีหลักสูตร/กิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ด้าน เกษตรอินทรีย์ทั้งในระบบและนอกระบบการศึกษา								
		45) มีแหล่งเรียนรู้/แปลงสาธิตเกษตรอินทรีย์								
		46) มีป้าย/สื่อประชาสัมพันธ์และให้ความรู้ด้าน เกษตรอินทรีย์								
		47) มีผลผลิต/ผลิตภัณฑ์/สิ่งประดิษฐ์ที่เกี่ยวข้องกับ เกษตรอินทรีย์								
	4.2 เครือข่าย	48) มีเครือข่ายการเรียนรู้ด้านเกษตรอินทรีย์								

ความคิดเห็น

เพิ่มเติม

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความคาดหวังและค่าที่แท้จริงของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพกระบวนการถ่ายทอดความรู้ของศูนย์บริการฯ โลกแฝด

ดัชนี	วิธีการวัด	เกณฑ์ในการวัด			หมายเหตุ
		ค่าสถานการณ์ ปัจจุบัน	ค่าความ คาดหวัง มากที่สุด	ค่าความ คาดหวัง น้อยที่สุด	
1) ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีประสบการณ์ในการทดลองและนำความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์มาปฏิบัติด้วยตนเองจนประสบผลสำเร็จและเป็นที่ยอมรับของคนในชุมชน/ สังคม	รางวัลแห่งความสำเร็จด้านการถ่ายทอดความรู้ (จำนวนรางวัล)				
2) ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีถิ่นกำเนิดหรือตั้งบ้านเรือนอาศัยอยู่ในชุมชน	ระยะเวลาที่ตั้งถิ่นฐานในชุมชน (ปี)				
3) ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรรมและยึดเกษตรอินทรีย์เป็นแนวปฏิบัติ	ระยะเวลาในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม (ปี)				
4) ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ไม่มีภาวะหนี้สิน	จำนวนเงินที่เป็นหนี้สิน (บาท)				
5) ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีกรรมสิทธิ์ในที่ดินของตนเอง	จำนวนที่ดินในกรรมสิทธิ์ (ไร่)				
6) ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีพื้นฐานครอบครัวที่มั่นคงและสมาชิกในครอบครัวอาศัยอยู่ร่วมกันอย่างอบอุ่น	สมาชิกในครอบครัวมีส่วนร่วมในกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ (คน)				
7) ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีประสบการณ์/ ความชำนาญใน	ระยะเวลาในการถ่ายทอดความรู้				

การถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์	(ปี)	เกณฑ์ในการวัด			หมายเหตุ
		ค่าสถานการณ์ปัจจุบัน	ค่าความคาดหวังมากที่สุด	ค่าความคาดหวังน้อยที่สุด	
ดัชนี	วิธีการวัด				
8) ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีความสามารถในการสื่อสาร/ จัดกิจกรรมได้หลากหลายรูปแบบ	รูปแบบกิจกรรมที่ใช้ในการถ่ายทอดความรู้ (จำนวนกิจกรรม)				
9) ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีความสามารถในการสื่อสาร/ จัดกิจกรรมได้หลากหลายกลุ่มเป้าหมาย	กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการถ่ายทอดความรู้ (จำนวนกลุ่มเป้าหมาย)				
10) ผู้ถ่ายทอดความรู้ เป็นผู้มีความสามารถประยุกต์ใช้สื่อพื้นบ้าน/สื่อธรรมชาติ	ประเภทของสื่อที่ใช้ (จำนวนประเภทของสื่อ)				
11) ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีการประเมินและติดตามผลงานที่ได้ดำเนินการเสร็จสิ้น	วิธีการประเมินผลสำเร็จของงาน (จำนวนวิธี)				
12) ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีความสามารถติดต่อ/ ประสานงานกับบุคคลอื่น	ช่องทางการติดต่อสื่อสารข้อมูลข่าวสาร (จำนวนช่องทาง)				
13) ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้อยู่ตลอดเวลา	ความถี่ในการติดตามข้อมูลข่าวสาร (จำนวนครั้งต่อ/ สัปดาห์)				
14) ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ให้ความสำคัญกับความเป็นมาและประวัติของชุมชน	เนื้อหา/กิจกรรม การถ่ายทอดความรู้ มีการสอดแทรกเรื่องราวเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของชุมชน				

ดัชนี	วิธีการวัด	เกณฑ์ในการวัด			หมายเหตุ
		ค่าสถานการณ์ ปัจจุบัน	ค่าความ คาดหวัง มากที่สุด	ค่าความ คาดหวัง น้อยที่สุด	
15) ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ให้การสนับสนุน/ เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน	จำนวนองค์กร/เครือข่ายการที่เป็นสมาชิก (จำนวนองค์กร/ เครือข่าย)				
16) ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ประพฤติดีและยึดมั่นในหลักคำสอนทางศาสนาที่นับถืออย่างเคร่งครัด	ความถี่ในการเข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนา (จำนวนครั้ง/สัปดาห์)				
17) ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้นำทั้งแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ	ตำแหน่งผู้นำขององค์กรหรือหน่วยงาน (จำนวนตำแหน่ง)				
18) ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้มีทีมงานคอยสนับสนุนและช่วยเหลือการทำงาน	จำนวนสมาชิกในเครือข่ายการทำงาน (คน)				
19) ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ริเริ่มสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่ๆ อยู่เสมอ	จำนวนผลงาน/ สิ่งประดิษฐ์ (ชิ้นงาน/ปี)				
20) ผู้ถ่ายทอดความรู้ เป็นตัวอย่างที่ดีในด้านการเสียสละและแบ่งปัน	การบริจาคเงินชะกาด/กองทุน/ การทำบุญ (จำนวนครั้ง/ปี)				
21) ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ทันเหตุการณ์และยอมรับการเปลี่ยนแปลง	ความถี่ในการติดตามข้อมูลข่าวสาร (ครั้ง/สัปดาห์)				

ดัชนี	วิธีการวัด	เกณฑ์ในการวัด			หมายเหตุ
		ค่าสถานการณ์ ปัจจุบัน	ค่าความ คาดหวัง มากที่สุด	ค่าความ คาดหวัง น้อยที่สุด	
22) ผู้ถ่ายทอดความรู้ เป็นผู้มีความยุติธรรม	การมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา ความขัดแย้งในครอบครัว/ ชุมชน (ครั้ง/ปี)				
23) ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้นำเชื่อถือและยกย่อง	รางวัลที่ได้รับยกย่องด้านคุณธรรม จริยธรรม (จำนวนรางวัล)				
24) ผู้รับความรู้เป็นผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรรม	ระยะเวลาในการประกอบอาชีพ เกษตรกรรม (ปี)				
25) ผู้รับความรู้เป็นผู้มีกรรมสิทธิ์ในที่ดินของตนเอง	จำนวนที่ดินในกรรมสิทธิ์ (ไร่)				
26) ผู้รับความรู้เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้อยู่ตลอดเวลา	การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการ ถ่ายทอดความรู้ (ครั้ง/ปี)				
27) ผู้รับความรู้เป็นผู้ขอช่วยเหลือสังคม	บทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ในชุมชน (จำนวนตำแหน่ง)				
28) ผู้รับความรู้เป็นผู้ให้ความสำคัญกับการศึกษาความเป็นมาและประวัติของชุมชน	การเข้าร่วมอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม ของชุมชน (จำนวนครั้ง/ปี)				

ดัชนี	วิธีการวัด	เกณฑ์ในการวัด			หมายเหตุ
		ค่าสถานการณ์ ปัจจุบัน	ค่าความ คาดหวัง มากที่สุด	ค่าความ คาดหวัง น้อยที่สุด	
29) ผู้รับความรู้เป็นผู้ประพฤติดีและยึดมั่นในหลักคำสอนทางศาสนาที่นับถืออย่างเคร่งครัด	ความถี่ในการเข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนา (จำนวนครั้ง/ สัปดาห์)				
30) ผู้รับความรู้เป็นผู้ยอมรับการประเมินและติดตามผลงาน	การนำความรู้ไปปฏิบัติภายหลังจากการเข้าร่วมกิจกรรม (วัน)				
31) ผู้รับความรู้เป็นผู้มีความสามารถติดต่อ/ เจรจา/ ประสานงานกับบุคคลภายในชุมชน	ช่องทางการติดต่อสื่อสารข้อมูลข่าวสาร (จำนวนช่องทาง)				
32) ชุมชนมีทรัพยากรธรรมชาติสมบูรณ์สามารถนำมาใช้/ สร้าง/ ดัดแปลงให้เป็นแหล่ง/ สื่อ/ อุปกรณ์สำหรับการเรียนรู้	ความหลากหลายประเภทของแหล่งเรียนรู้ (ประเภท)				
33) ชุมชนมีโบราณสถาน/ โบราณวัตถุที่ทรงคุณค่าสามารถใช้เป็นแหล่ง/ สื่อ/ อุปกรณ์การเรียนรู้	- ฐานการเรียนรู้ที่เป็นโบราณสถานหรือฐานเรียนรู้ที่มีการรวบรวม/ จัดแสดงโบราณวัตถุของชุมชน (แห่ง)				
34) ชุมชนมีจารีต ประเพณี และวัฒนธรรมที่ดีงาม เป็นเอกลักษณ์สามารถใช้เป็นแบบอย่างการเรียนรู้	- ป้ายแสดงกฎ ระเบียบ ข้อประพฤติปฏิบัติที่ส่งเสริมด้านคุณธรรม จริยธรรม ของชุมชน				

ดัชนี	วิธีการวัด	เกณฑ์ในการวัด			หมายเหตุ
		ค่าสถานการณ์ ปัจจุบัน	ค่าความ คาดหวัง มากที่สุด	ค่าความ คาดหวัง น้อยที่สุด	
35) ศูนย์บริการฯ มีภูมิปัญญาบุคคลที่เป็นผู้สร้างองค์ ความรู้/ ถ่ายทอดความรู้	จำนวนวิทยากร (คน)				
36) ศูนย์บริการฯ มีหน่วยงาน/ บุคลากรให้การสนับสนุน ด้านวิชาการ	จำนวนบุคลากรที่เป็นคณะทำงาน ของศูนย์บริการฯ (คน)				
37) ศูนย์บริการฯมีหน่วยงาน/ บุคลากรให้การสนับสนุน ด้านงบประมาณ	จำนวนงบประมาณที่ศูนย์บริการฯ ได้รับ (บาท/ ปี)				
38) ศูนย์บริการฯมีหน่วยงาน/ บุคลากรให้การสนับสนุน ด้านสื่อ อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ	จำนวนหน่วยงานที่ให้การ สนับสนุนด้านสื่อ อุปกรณ์และ เครื่องมือต่างๆ(หน่วยงาน)				
39) ศูนย์บริการฯมีหน่วยงาน/ บุคลากรให้การสนับสนุน ด้านประชาสัมพันธ์	จำนวนหน่วยงานที่สนับสนุนด้าน ประชาสัมพันธ์ (หน่วยงาน)				
40) ศูนย์บริการฯมีการแบ่ง โครงสร้างและหน้าที่การทำงาน อย่างชัดเจน	จำนวนฝ่ายรับผิดชอบภายใน โครงสร้างศูนย์บริการ (ฝ่าย)				
41) แหล่งเรียนรู้/ หน่วยงานสนับสนุนมีทำเลที่ตั้งอยู่ภายใน ชุมชน	- ระยะห่างของศูนย์บริการฯ กับ ชุมชนที่ใกล้ที่สุด (กิโลเมตร)*				

ดัชนี	วิธีการวัด	เกณฑ์ในการวัด			หมายเหตุ
		ค่าสถานการณ์ ปัจจุบัน	ค่าความ คาดหวัง มากที่สุด	ค่าความ คาดหวัง น้อยที่สุด	
42) แหล่งเรียนรู้/หน่วยงานสนับสนุนมีทำเลที่ตั้งที่สามารถเดินทางเข้าถึงได้อย่างสะดวกและปลอดภัย	ระยะห่างของศูนย์บริการฯ กับถนนสายหลักที่ใกล้ที่สุด (กิโลเมตร)				
43) แหล่งเรียนรู้/ หน่วยงานสนับสนุนมีทำเลที่ตั้งที่สามารถเดินทางเข้าถึงได้อย่างประหยัด	ค่าใช้จ่ายในการเดินทางเข้าไปยังศูนย์ฯ นับจากถนนสายหลัก (บาท/คน/)				
44) ศูนย์บริการมีหลักสูตร/ กิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์	- จำนวนหลักสูตรทั้งในและนอกระบบการศึกษา(หลักสูตร)				
45) ชุมชน มีแหล่งเรียนรู้/ แปลงสาธิตเกษตรอินทรีย์	จำนวนฐานการเรียนรู้ (แห่ง)				
46) ชุมชนมีป้าย/ สื่อประชาสัมพันธ์และให้ความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์	จำนวนป้ายสื่อความหมาย/ ประชาสัมพันธ์ (ป้าย)				
47) ชุมชน มีผลผลิต/ผลิตภัณฑ์/ สิ่งประดิษฐ์ที่เกี่ยวข้องกับเกษตรอินทรีย์	จำนวนผลงาน (ประเภท)				
48) ชุมชนมีเครือข่ายการเรียนรู้ด้านเกษตรอินทรีย์	จำนวนเครือข่ายการเรียนรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ (เครือข่าย)				



ภาคผนวก ค
ผลการประเมินคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ตารางผนวกที่ 5 การหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถาม

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ			IOC	ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ			IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
ส่วนที่ 1									
1	1	1	1	1	14	1	1	1	1
2	1	1	1	1	15	1	1	1	1
3	1	1	1	1	16	1	1	0	0.67
4	1	1	1	1	17	1	1	0	0.67
5	1	1	1	1	18	1	1	1	1
6	1	1	1	1	19	1	1	0	0.67
7	1	1	1	1	20	1	1	1	1
8	1	1	1	1	21	1	1	1	1
9	1	1	1	1	22	1	1	1	1
10	1	1	1	1	23	1	1	1	1
11	1	1	1	1	24	1	1	1	1
12	1	1	1	1	25	1	1	1	1
13	1	1	1	1	26	1	1	1	1
ส่วนที่ 2					ส่วนที่ 3				
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	0	1	1	0.67	2	1	1	0	0.67
3	1	1	1	1	3	1	1	1	1
4	1	1	1	1	4	1	1	1	1
5	1	1	0	0	5	1	1	1	1
6	1	1	1	1	6	1	1	1	1
7	1	1	1	1	7	1	1	1	1
8	1	1	1	1	8	1	1	1	1
9	1	1	0	0.67	9	1	1	1	1
10	1	1	1	1	10	1	1	1	1
11	1	1	1	1	11	1	1	1	1
12	1	1	1	1	12	1	1	1	1
13	1	1	0	0.67	13	1	1	1	1
					14	1	1	1	1

ตารางผนวกที่ 5 (ต่อ)

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ			IOC	ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ			IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
15	1	1	1	1	32	1	1	1	1
16	1	1	1	1	33	1	1	0	0.67
17	1	1	1	1	34	1	1	1	1
18	1	1	1	1	35	1	1	1	1
19	1	1	1	1	36	1	1	1	1
20	1	1	1	1	37	1	1	1	1
21	1	1	1	1	38	1	1	1	1
22	1	1	1	1	39	1	1	1	1
23	1	1	1	1	40	1	1	1	1
24	1	1	1	1	41	1	1	1	1
25	1	1	0	0.67	42	1	1	1	1
26	1	1	1	1	43	1	1	1	1
27	1	1	1	1	44	1	1	1	1
28	1	1	1	1	45	1	1	1	1
29	1	1	1	1	46	1	1	1	1
30	1	1	1	1	47	1	1	1	1
31	1	1	1	1	48	1	1	1	1

หมายเหตุ: 1 หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วย

0 หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญไม่แน่ใจ

-1 หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญไม่เห็นด้วย

สถิติที่ใช้ในการหาค่าความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (Face Validity) มีดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

N

เมื่อ	IOC	แทน ดัชนีความสอดคล้อง(Index of Consistency; IOC)
	ΣR	แทน ผลรวมของการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ
	N	แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ



ตารางผนวกที่ 6 การหาค่าความเที่ยงตรงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟา

ข้อ ที่	ผู้ตอบแบบสอบถาม									Σi	Σi^2	$s^2 i$
	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
1	5	3	4	3	4	3	4	4	2			
2	4	4	5	3	4	4	5	4	5	32	1080	0.777778
3	5	4	4	3	4	4	4	4	2	38	1476	0.444444
4	2	1	2	2	2	1	2	2	2	34	1206	0.694444
5	2	3	5	2	5	3	4	5	2	16	270	0.194444
6	4	4	5	2	5	4	4	5	4	31	1089	1.777778
7	4	4	4	3	4	4	4	4	3	37	1431	0.861111
8	3	3	4	3	4	3	3	4	2	34	1170	0.194444
9	3	3	4	3	4	3	3	4	2	29	873	0.444444
10	3	4	3	3	3	4	4	3	2	29	873	0.444444
11	5	3	2	3	2	3	3	2	3	29	873	0.444444
12	4	3	3	3	3	3	3	3	3	26	738	0.861111
13	5	4	4	3	4	4	4	4	3	28	792	0.111111
14	3	4	4	3	4	4	4	4	2	35	1251	0.361111
15	3	4	5	3	5	4	4	5	3	32	1062	0.527778
16	3	5	4	3	4	5	5	4	3	36	1350	0.75
17	5	4	5	3	5	4	4	5	2	36	1350	0.75
18	4	4	4	3	4	4	4	4	2	37	1449	1.111111
19	4	4	4	3	4	4	4	4	2	33	1125	0.5
20	4	4	5	3	5	4	5	5	3	33	1125	0.5
21	4	4	4	3	4	4	4	4	3	38	1494	0.694444
22	5	4	4	3	4	4	4	4	3	34	1170	0.194444
23	4	4	5	3	5	4	5	5	3	35	1251	0.361111
24	3	4	3	3	3	4	3	3	2	38	1494	0.694444
25	4	4	3	2	3	4	3	3	3	28	810	0.361111
26	3	4	4	3	4	4	4	4	2	29	873	0.444444
27	3	4	3	3	3	4	3	3	2	32	1062	0.527778
28	3	4	3	3	3	4	3	3	3	28	810	0.361111
										29	855	0.194444

ตารางผนวกที่ 6 (ต่อ)

ข้อ ที่	ผู้ตอบแบบสอบถาม									Σi	Σi^2	S_i^2
	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
29	3	4	3	3	3	4	3	3	3			
30	3	4	4	3	4	4	3	3	3	29	855	0.194444
31	1	4	5	3	5	4	1	5	2	31	981	0.277778
32	1	3	3	3	3	3	1	3	2	30	1098	2.75
33	1	3	4	3	4	3	1	4	2	22	540	0.777778
35	4	4	4	3	4	4	4	4	3	25	729	1.444444
36	5	4	4	3	4	4	5	5	2	34	1170	0.194444
37	4	4	4	3	4	4	4	4	2	36	1368	1
38	4	2	4	3	4	2	4	4	2	33	1125	0.5
39	4	3	5	3	5	3	4	4	2	29	909	0.944444
40	4	3	5	3	5	3	4	4	2	33	1161	1
41	4	3	5	3	5	3	4	4	2	33	1161	1
42	4	4	4	3	4	4	4	4	3	33	1161	1
43	5	4	4	3	4	4	5	5	2	34	1170	0.194444
44	4	4	3	3	3	4	4	4	3	36	1368	1
45	5	4	5	4	5	4	5	5	2	32	1044	0.277778
46	5	5	5	5	5	5	5	5	4	39	1593	1
47	5	5	5	5	5	5	5	5	3	44	1944	0.111111
48	5	5	5	5	5	5	5	5	3	43	1881	0.444444
										43	1881	0.444444
X	175	176	190	144	189	176	177	188	120			
										$\Sigma X = 1535$		
											$\Sigma S_i^2 = 30.13889$	
X ²	30625	30976	36100	20736	35721	30976	31329	35344	14400			
										$\Sigma X^2 = 266207$		

การทดสอบหาค่าความน่าเชื่อถือของแบบสอบถามกลุ่มทดลอง (try-out) จำนวน 9 คน โดยการหาค่าความเที่ยงตรงด้วยวิธีของครอนบัก (Cronbach) พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (α -coefficient) = 0.9445 แสดงว่าแบบสอบถามนี้มีความน่าเชื่อถือในระดับสูง

สถิติที่ใช้ในการหาค่าความเที่ยงตรงด้วยวิธีของครอนบัก (Cronbach) มีดังนี้

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

เมื่อ	α	แทน สัมประสิทธิ์อัลฟา (α - coefficient)
	k	แทน จำนวนข้อของแบบสอบถาม
	S_i^2	แทน ความแปรปรวนของข้อมูลแต่ละข้อ
	S_t^2	แทน ความแปรปรวนของข้อมูลทั้งหมด

สถิติที่ใช้ในการหาความแปรปรวนของข้อมูลแต่ละข้อ มีดังนี้

$$S_i^2 = \frac{n \sum i^2 - (\sum i)^2}{n(n-1)}$$

เมื่อ	S_i^2	แทน ความแปรปรวนของข้อมูลแต่ละข้อ
	i	แทน คะแนนในแต่ละข้อ
	n	แทน จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม

สถิติที่ใช้ในการหาความแปรปรวนของข้อมูลทั้งหมด (แบบสอบถามทั้งฉบับ) มีดังนี้

$$S_t^2 = \frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}$$

เมื่อ	S_t^2	แทน ความแปรปรวนของข้อมูลทั้งหมด
	$\sum x$	แทน คะแนนรวมทั้งหมด
	n	แทน จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม

ประวัติการศึกษา และการทำงาน

ชื่อ-นามสกุล	นางฉลลิกา ไตจินดา
วัน เดือน ปี ที่เกิด	วันที่ 18 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2514
สถานที่เกิด	จังหวัดฉะเชิงเทรา
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ตำแหน่งปัจจุบัน	อาจารย์ 7
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	ภาควิชาหลักสูตรและการสอน สาขาการมัธยมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
ทุนการศึกษาที่ได้รับ	ทุนรัฐบาลตามโครงการผลิตและพัฒนาอาจารย์ (UDC) ของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา