



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการน้ำของจังหวัดเพชรบูรณ์
ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างยั่งยืน

**Community Participation in Water Resources Management of Phetchabun Province
with Sufficiency Economy Philosophy**

เอนกพงศ์ ธรรมาธิวัฒน์

ดร.บุญช่วย สุทธิรักษ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

2555

รหัสโครงการ 2555A14562028

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการน้ำของจังหวัดเพชรบูรณ์
ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างยั่งยืน

เอนกพงศ์ ธรรมาธิวัฒน์

ดร.บุญช่วย สุทธิรักษ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

สนับสนุนโดย สำนักบริหารโครงการวิจัยในอุดมศึกษา

และพัฒนามหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักบริหารโครงการส่งเสริมการวิจัยในอุดมศึกษาและพัฒนามหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ภายใต้โครงการความหลากหลายทางชีวภาพ ประจำปีงบประมาณ 2555 โดยมี ศ.ดร.วิสุทธิ์ ใบไม้ เป็นที่ปรึกษาโครงการ ขอขอบคุณ ผศ.นุทิศ เอี่ยมใส ที่ให้คำปรึกษาและชี้แนะแนวทางการวิจัย ตลอดช่วงระยะเวลาการวิจัย และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่านที่ได้ช่วยในการประสานงาน อำนวยความสะดวก ตอบแบบสอบถาม และเก็บข้อมูลการวิจัยในครั้งนี้

เอนกพงศ์ ธรรมาธิวัฒน์

ดร.บุญช่วย สุทธิรักษ์

บทคัดย่อ

รายงานการวิจัย การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการน้ำของจังหวัดเพชรบูรณ์ตามแนวปรัชญา

เศรษฐกิจพอเพียงอย่างยั่งยืน

ผู้จัดทำ เอนกพงศ์ ธรรมาธิวัฒน์ และ ดร.บุญช่วย สุทธิรักษ์

แหล่งทุน สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

ปีงบประมาณ 2555

คำสำคัญ การมีส่วนร่วมของชุมชน , การจัดการน้ำ, ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

โลกยุคโลกาภิวัตน์ในปัจจุบันกำลังอยู่ในภาวะของการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เศรษฐกิจ สังคม การเมืองระหว่างประเทศและวัฒนธรรมสมัยใหม่มีอิทธิพลเป็นอย่างมาก การสื่อสาร มีพลังไร้พรมแดนเข้าถึงแม้ในพื้นที่ห่างไกล ภาษาและวัฒนธรรมพื้นบ้านของ ชนกลุ่มเล็กกลุ่มน้อยอยู่ในภาวะอันตรายและเสี่ยงต่อการสูญสลาย สภาวะการณ์เช่นนี้เป็นภัยคุกคามความหลากหลายทาง ภาษาและวัฒนธรรมของกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ ดังนั้นโครงการวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความ หลากหลายทางภาษาและวัฒนธรรมของกลุ่มชนต่าง ๆ ที่มาตั้งถิ่นฐานอยู่ในจังหวัดเพชรบูรณ์ ใน ลักษณะการเรียนรู้แบบพหุภาคี พร้อมทั้งจัดทำฐานข้อมูลความหลากหลายทางภาษาและวัฒนธรรม ของกลุ่มชนต่าง ๆ ที่มาตั้งถิ่นฐานอยู่ในจังหวัดเพชรบูรณ์ โดยร่วมมือกับกลุ่มชนต่างๆ ในจังหวัด เพชรบูรณ์ในการดำเนินกิจกรรมเพื่อฟื้นฟูภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจและความพร้อมของแต่ละ ชุมชน เสริมสร้างขีดความสามารถทักษะและเทคนิคในการจัดการความหลากหลายทางภาษาและ วัฒนธรรมของทุกหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในจังหวัดเพชรบูรณ์ เพื่อการอนุรักษ์และสืบสานความ หลากหลายทางภาษาและวัฒนธรรมตลอดจนอัตลักษณ์ของกลุ่มชนต่างๆ ในจังหวัดเพชรบูรณ์

จากผลการศึกษาพบว่า กลุ่มภาษาที่ใช้กันในจังหวัดเพชรบูรณ์ประกอบด้วยกลุ่มภาษา ถิ่นไทยกลาง กลุ่มภาษาถิ่นไทยอีสาน กลุ่มภาษาไทลื้อ กลุ่มภาษาจีน กลุ่มภาษาลาว ได้แก่ กลุ่มลาว พวน ลาวแง้ว ลาวครั่ง ภาษากลุ่มชาวนน และภาษากลุ่มชาวเขา ได้แก่ ภาษาม้ง ภาษาเย้า ภาษาลีซอ ภาษามูเซอ ภาษาจีนฮ่อ วัฒนธรรมที่สำคัญของจังหวัดที่แตกต่างจากที่อื่น ได้แก่ ประเพณีอุ้มพระดำน้ำ ประเพณีแข่งกลองล่องโคมไฟไหว้พ่อขุนผาเมือง วัฒนธรรมอื่นที่สำคัญของกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ ได้แก่ ประเพณีบุญข้าวจี ประเพณีบุญข้าวหลาม ประเพณีบุญกำฟ้า ของชาวลาวพวน ประเพณีพิธีกินข้าวใหม่ ประเพณีใส่กำไลคอ ประเพณีปีใหม่ ของชาวเขาเผ่าม้ง แนวทางการอนุรักษ์และสืบสานความ หลากหลายทางภาษาและวัฒนธรรมของกลุ่มชนต่างๆ ในจังหวัดเพชรบูรณ์ คือ ส่งเสริมให้ทุกคนเห็น คุณค่า ร่วมกันรักษาเอกลักษณ์ทางภาษาและวัฒนธรรมของชาติพันธุ์ตนเอง เพื่อสร้างความเข้าใจและ มั่นใจแก่สมาชิกของแต่ละชาติพันธุ์และร่วมกันรณรงค์ให้ประชาชนและภาคเอกชน โรงเรียน ประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ควรปลูกจิตสำนึก ชี้นำให้เห็นถึงความสำคัญของเอกลักษณ์ของ

Abstract

Community empowerment for capacity building and increasing competition of production management in wood furniture industrial group in Phetchabun Province aims to develop the capacity building process for competition and community empowerment and to increase the strength of wood furniture industrial group in Phetchabun Province. The researcher adopts critical paradigm as the major research paradigm. Then 2 supportive research paradigms are applied, including positivism and interpretivism paradigm. These paradigms help identifying research methodology which is the multimethodological model. These include documentary research, qualitative research, quantitative research and action research. The research found that training alone cannot increase group empowerment among wood furniture industrial group in Phetchabun Province. This study found that the 4 Stages Group Empowerment, carrying on via participatory learning appraisal (PLA) and focus group discussion are the two significant methods help increasing group empowerment. The first stage includes human resources preparation. This comprises 1) the searching for key persons; 2) preparing and designing form and content of knowledge for distribution; and 3) selection of knowledge distribution methods. The second stage includes identifying problems and development of alternative activities. This includes the study and analysis of problems, needs, the production and market chain of shallots; and 2) the development of alternative activities for solutions. The third stage includes the carrying on implementation. This includes 1) the development of process for organization and group management; 2) supportive participatory planning; 3) action and evaluation; 4) designing and system testing. The last stage includes expanding cooperative network. This includes 1) promotion and development of groups; 2) development civil society in terms of multi-cooperative partnership; and promotion of cooperative process for social responsibility.

Keyword: Integration of Management, Production Management, Wood Furniture Industrial Group, Small Community Enterprise

3.3	การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	60
3.4	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	61
3.5	แผนการดำเนินการวิจัย.....	61
บทที่ 4	ผลการวิจัย	62
4.1	สภาพทั่วไปของจังหวัดเพชรบูรณ์.....	62
4.2	การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการน้ำของจังหวัดเพชรบูรณ์ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างยั่งยืน	64
4.3	กระบวนการและองค์ประกอบหลักของการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างยั่งยืน.....	65
4.4	การจัดหาแนวผันน้ำและแหล่งเก็บกักน้ำบริเวณที่ราบลุ่มเพื่อบรรเทาอุทกภัย และแก้ปัญหาวิกฤตการณ์น้ำ จากการขาดแคลนน้ำ ในลุ่มน้ำป่าสักตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง.....	66
4.5	การจัดระบบข้อมูลเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำสู่ความยั่งยืนตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างยั่งยืน.....	68
4.6	การเสริมสร้างขีดความสามารถทักษะและเทคนิคในการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างยั่งยืน.....	72
4.6.1	แนวทางการฝึกอบรมและการจัดทำคู่มือ.....	72
4.6.2	ผลการทดลองการดำเนินการกับกลุ่มผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้.....	75
4.6.3	การติดตามผลหลังการทดลองใช้.....	90
4.6.4	การเพิ่มขีดความสามารถในฝึกอบรม.....	94
4.7	การนำผลการวิจัยสู่การกำหนดนโยบายการพัฒนาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำสู่ความยั่งยืนตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องผิดพลาด! ไม่ได้กำหนดที่คั่นหน้า	
บทที่ 5	สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ	96
5.1	สรุปผลการวิจัย.....	97
5.2	ข้อเสนอแนะ	100
เอกสารอ้างอิง		101
ภาคผนวก		105
ภาคผนวก ก	แบบสอบถาม.....	106
ภาคผนวก ข	แบบประเมินโครงร่างการฝึกอบรม.....	113
ภาคผนวก ค	แบบวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม.....	116
ภาคผนวก ง	แบบสังเกตการปฏิบัติงานจริงของผู้ผ่านการฝึกอบรม	118
ภาคผนวก จ	แบบประเมินผลการฝึกอบรม.....	120
ภาคผนวก ฉ	ผลผลิต (Output)	123
ภาคผนวก ช	ประวัติคณะผู้วิจัย.....	144
ภาคผนวก ซ	รายงานการเงิน	148

สารบัญตาราง

ตารางที่ 4.1	เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์จากแบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม	75
ตารางที่ 4.2	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นต่อการฝึกอบรม.....	76
ตารางที่ 4.3	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นต่อคู่มือการฝึกอบรม.....	77
ตารางที่ 4.4	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นต่อวิทยากรหัวข้อ การจัดการผลิต.....	78
ตารางที่ 4.5	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นต่อวิทยากรหัวข้อกลยุทธ์การผลิต	79
ตารางที่ 4.6	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นต่อวิทยากรหัวข้อ การเลือกทำเลที่ตั้งโรงงานผลิต	80
ตารางที่ 4.7	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นต่อวิทยากรหัวข้อ การวางแผนการผลิต.....	81
ตารางที่ 4.8	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นต่อวิทยากรหัวข้อ วางผังโรงงาน	82
ตารางที่ 4.9	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นต่อวิทยากรหัวข้อ การควบคุมการผลิต	83
ตารางที่ 4.10	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นต่อวิทยากรหัวข้อ การควบคุมคุณภาพ	84
ตารางที่ 4.11	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นต่อวิทยากรหัวข้อ การบริหารสินค้าคงคลัง	85
ตารางที่ 4.12	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นต่อวิทยากรหัวข้อ ความปลอดภัยในการผลิต	86
ตารางที่ 4.13	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นต่อวิทยากรหัวข้อ การเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต	87
ตารางที่ 4.14	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นต่อวิทยากรหัวข้อ การจัดระบบข้อมูลเกี่ยวกับการผลิต.....	88

ตารางที่ 4.15	ข้อมูลด้านการจัดการระบบการผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้.....	90
ตารางที่ 4.16	ข้อมูลด้านภาวะผู้นำ	91
ตารางที่ 4.17	ข้อมูลด้านความคิดสร้างสรรค์.....	91
ตารางที่ 4.18	ข้อมูลด้านการประสานงานกลุ่ม	92

สารบัญรูป

รูปที่ 2.1	ยุคสมัยของการจัดการน้ำในช่วง 200 ปีที่ผ่านมา.....	16
------------	---	----

รูปที่ 2.2 แนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง.....	28
รูปที่ 2.3 แสดงวิธีการศึกษาเชิงคุณภาพโดยใช้วิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วม.....	41
รูปที่ 2.4 แสดงวิธีการศึกษาเชิงคุณภาพโดยใช้วิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วม.....	41
รูปที่ 4.5 สภาพภูมิประเทศจังหวัดเพชรบูรณ์.....	63
รูปที่ 4.6 กิจกรรมการบริหารจัดการน้ำโดยประชาชนของจังหวัดเพชรบูรณ์.....	64
รูปที่ 4.7 ความสัมพันธ์ระหว่างหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง การพัฒนาอย่างยั่งยืน และการบูรณาการ การจัดการน้ำ.....	65
รูปที่ 4.8 แนวผืนน้ำและแหล่งเก็บกักน้ำบริเวณที่ราบลุ่มเพื่อบรรเทาอุทกภัย	67
รูปที่ 4.9 หน้าจอแรก	69
รูปที่ 4.10 แสดงรายการการจัดการน้ำ.....	70
รูปที่ 4.11 แสดงการเพิ่มข้อมูล	70
รูปที่ 4.12 แผนภูมิขั้นตอนการเพิ่ม/แก้ไข/ลบข้อมูล.....	71

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัย

จากสถานการณ์น้ำท่วม ส่งผลกระทบต่อพี่น้องประชาชนแทบทุกภูมิภาค นำความเสียหายอย่างมหาศาลมาสู่ชีวิตและทรัพย์สิน น้ำที่ไหลบ่าเข้าท่วมพื้นที่ได้ทำลายถนนหนทาง พืชผลทางการเกษตร ชะล้างหน้าดินทำให้ดินเสื่อมสภาพ เกิดการปนเปื้อนของน้ำ และคร่าชีวิตประชาชนจำนวนมาก นอกจากนี้ปัญหาน้ำท่วมยังในบางพื้นที่ยังส่งต่อการแพร่ของโรคระบาดทั้งในมนุษย์ พืชและสัตว์ และมีการระบาดของแมลงศัตรูพืชที่สำคัญในการเกษตร ประชาชนต้องสูญเสียที่ทำกิน ต้องอพยพย้ายถิ่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปี 2554 ที่เกิดสถานการณ์น้ำท่วมใหญ่ โดยมีการประเมินความเสียหายจากปัญหาน้ำท่วมครั้งนี้มีมูลค่ากว่า 450,000 ล้านบาท (ที่มา: ศูนย์พยากรณ์เศรษฐกิจและธุรกิจ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย)

การจัดการน้ำจึงเป็นเรื่องสำคัญ ระดับประเทศ แต่ปัจจุบัน กลับมีปัญหามากขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากระบบการจัดการน้ำของประเทศไร้ประสิทธิภาพ รวมถึงปัญหาการสร้างสิ่งก่อสร้างขวางทางน้ำ ส่งผลให้ปัญหาน้ำ ที่สะสมมานาน ยากจะแก้ไข เพราะนโยบายการจัดการน้ำของรัฐในยุคปัจจุบัน เป็นลักษณะการจัดการทรัพยากรน้ำแบบ เอกเทศ เน้นการจัดการโดยคำนึงถึงความสัมพันธ์ความยั่งยืนของระบบนิเวศลุ่มน้ำแบบองค์รวม และมีปัญหาในทางปฏิบัติหลายประการ อาทิเช่น จากแนวคิดการจัดการน้ำแบบเสรี แม้ทุกคนจะมีสิทธิใช้น้ำอย่างเท่าเทียมกัน แต่รัฐผูกขาดเน้นการลงทุนขนาดใหญ่ ขาดการมีส่วนร่วมจากส่วนต่างๆ ของสังคม โดยเฉพาะชุมชนที่มีกติกาจัดสรรน้ำด้วยภูมิปัญญาดั้งเดิม จึงสร้างความขัดแย้งมากขึ้นเรื่อยๆ

จังหวัดเพชรบูรณ์มีภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่มแบบท้องกระทะ ประกอบด้วยเนินเขา ป่าไม้ และที่ราบเป็นตอน ๆ สลับกันไป พื้นที่ในบริเวณนี้จัดเป็นแหล่งต้นน้ำของลำน้ำสาขาและแม่น้ำป่าสัก ซึ่งไหลจากทิศเหนือลงสู่ทางใต้ โดยไหลผ่านพื้นที่ของจังหวัดเพชรบูรณ์ ลพบุรี ลงเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์และไหลผ่านจังหวัดสระบุรี สู่เขื่อนทดน้ำพระราม 6 และไหลบรรจบกับแม่น้ำเจ้าพระยาที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา รวมความยาวทั้งสิ้นประมาณ 700 กิโลเมตร มีลำน้ำสาขาแยกไปทางตะวันตกและตะวันออก แต่ลำน้ำสาขาส่วนใหญ่จะสั้นและพื้นที่รับน้ำมีขนาดเล็ก ในปัจจุบันการขยายตัวของชุมชนและการเพิ่มขึ้นของประชากร ทำให้มีการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้เพื่อทำการเกษตรและตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยมากขึ้น สาเหตุเหล่านี้ทำให้เกิดปัญหาความเสื่อมโทรมของลุ่มน้ำ ซึ่งนำมาสู่ปัญหาการเกิดการชะล้างพังทลายของดิน การสูญเสียหน้าดิน การตกตะกอนในลำน้ำและแหล่งน้ำส่งผลให้แหล่งน้ำเกิดการตื้นเขิน

ปัญหาน้ำท่วมและการขาดแคลนน้ำ เป็นปัญหาสำคัญของจังหวัดเพชรบูรณ์ เนื่องจากในอดีตจนถึงปัจจุบัน รัฐบาลต้องการเร่งรัดพัฒนาประเทศ ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาทางด้านโครงสร้างพื้นฐานทางอุตสาหกรรม เกษตรกรรม และอื่น ๆ ทำให้ต้องใช้ทรัพยากรธรรมชาติไปเป็นจำนวนมาก ซึ่งตลอดเวลาในการพัฒนาไม่มีความระมัดระวังในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างถูกวิธี จนทำให้เกิดปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ยังก่อให้เกิดมลภาวะต่าง ๆ ทำให้อากาศเปลี่ยนแปลงไป เช่น ปรากฏการณ์กรีนเฮ้าส์เอฟเฟกต์ ซึ่งทำให้อุณหภูมิโลกร้อนขึ้นและเกิดปัญหาภัยพิบัติเป็นบริเวณกว้างทั่วโลก เช่น อุทกภัย ภัยหนาว พายุหมุน ภัยแล้ง เป็นต้น โดยเฉพาะภัยแล้งที่เกิดจากการขาดน้ำที่มีผลกระทบต่อจังหวัดเพชรบูรณ์ในปัจจุบันที่สร้างความเสียหาย การขาดแคลนน้ำอุปโภคบริโภค ฯลฯ ซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานที่ต้องใช้ในชีวิตประจำวันและก่อให้เกิดรายได้ สามารถแก้ปัญหาความยากจนได้ ปัจจุบันการขาดแคลนน้ำ ได้เริ่มมีแนวโน้มความรุนแรงมากขึ้น บางปีฝนไม่ตก ทั้งช่วงนาน ๆ ทำให้เกิดวิกฤติการขาดแคลนน้ำจึงเป็นสาเหตุที่ทำให้พื้นที่ทำการเกษตรเสียหายและประชาชน ขาดน้ำดื่ม น้ำใช้ หรือน้ำอุปโภคบริโภค

จากสภาพปัญหาเกี่ยวกับการจัดการน้ำ แม้ว่ารัฐบาลได้ตระหนักถึงปัญหาเหล่านั้นและได้หาทางแก้ไขมาโดยตลอด แต่ปรากฏว่าปัญหาต่าง ๆ ทั้งหลายก็ยังมีอยู่อย่างเดิมและมีแนวโน้มที่จะทวีความรุนแรงขึ้นทุกปี แม้ว่าหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องก็พยายามดำเนินแก้ไขปัญหาโดยมีโครงการต่าง ๆ เกิดขึ้นมากมาย แต่การดำเนินการส่วนใหญ่ของแต่ละหน่วยงานแม้จะมีหลักการที่จะดำเนินการโครงการร่วมกัน แต่ในทางปฏิบัติจริง ๆ ปรากฏว่าทำงานเป็นแบบเอกเทศและขาดการประสานงานกันอย่างจริงจัง นอกจากนี้การแก้ไขปัญหามักดำเนินการด้วยความเร่งรีบเพราะมุ่งสร้างผลงานเพื่อสนองตอบนโยบายของรัฐเป็นหลัก จึงมักกำหนดแนวทางหรือกลยุทธ์จากส่วนกลางซึ่งอาจทำให้การวิเคราะห์ปัญหาต่าง ๆ ขาดความสมบูรณ์ เนื่องจากไม่ได้วิเคราะห์ปัญหาของพื้นที่และความต้องการของประชาชนอย่างแท้จริง จึงมีผลทำให้การวางแผนและการดำเนินการแก้ไขปัญหามีประสพผลสำเร็จเท่าที่ควร

ในขณะเดียวกันการจัดการน้ำก็ควรที่จะต้องเป็น **“การจัดการน้ำอย่างยั่งยืน”** หมายถึง วิธีการบริหารจัดการที่เน้นให้ทุกส่วนของสังคมรู้จักคุณค่าของน้ำ ใช้น้ำอย่างพอประมาณมีเหตุผล เพื่อให้ทรัพยากรน้ำมีใช้อย่างทั่วถึง เกิดประสิทธิภาพอย่างเต็มที่ มีความสมดุลทั้งปริมาณและคุณภาพ ควบคู่ไปกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูให้มีความยั่งยืน ไม่เป็นไปอย่างสิ้นเปลืองหรือทำลายแบบที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน นั่นคือ อ การใช้ประโยชน์ทรัพยากรน้ำเพื่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจ ควรต้องยึดปรัชญา **“เศรษฐกิจพอเพียง”** เป็นหลัก เน้นความอยู่ดีกินดีมีสุขและพึ่งตนเองได้ เป็นพื้นฐานก่อน มีการคุ้มครองและฟื้นฟูทรัพยากรน้ำ และทรัพยากรอื่นที่เกี่ยวข้องให้คงความอุดมสมบูรณ์ เพื่อให้เกิดการพัฒนาและพึ่งพาได้อย่างยั่งยืน ในการจัดการน้ำและทรัพยากรอื่น ๆ ซึ่งมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดอย่างบูรณาการและมีความยั่งยืนนั้นต้องใช้ความรู้หลายสาขาวิชาเข้ามาจัดการอย่างเป็นเอกภาพเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันด้วย

การจัดการน้ำต้อง มีกระบวนการบริหารจัดการน้ำทั้งปริมาณและคุณภาพ อย่าง สอดคล้องและบูรณาการเพื่อรักษาคุณภาพทางธรรมชาติในทุกกลุ่มน้ำไว้ โดยอาศัยกลไกการมีส่วนร่วม ของทุกฝ่ายและที่สำคัญคือประชาชนในกลุ่มน้ำผู้มีส่วนได้เสียด้วย กลไกของการมีส่วนร่วมของ ประชาชนในการบริหารจัดการ น้ำด้านต่าง ๆ ควรพัฒนาให้มีการดำเนินการในทุกด้านให้สอดคล้อง สัมพันธ์กัน โดยต้องร่วมทำการศึกษาค้นคว้าปัญหาและสาเหตุของปัญหาทรัพยากรน้ำ เช่น การขาด แคลนน้ำ การเกิดอุทกภัย และด้านคุณภาพน้ำที่เสื่อมโทรม เป็นต้น ที่เกิดขึ้นในชุมชน และความ ต้องการที่จะแก้ไขปัญหาของชุมชน ร่วมคิดหาสร้างรูปแบบและวิธีการพัฒนา เพื่อแก้ไขและลดปัญหา เรื่องน้ำของชุมชน หรือเพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน หรือสนองความต้องการน้ำของ ชุมชน ร่วมวางแผนนโยบาย หรือกำหนดแผนงานกิจกรรมหรือโครงการ เพื่อบรรเทาหรือขจัดปัญหาเรื่อง น้ำที่สนองความต้องการของชุมชน ร่วมตัดสินใจการใช้ทรัพยากรน้ำที่มีจำกัดให้เป็นประโยชน์ต่อ ส่วนรวมอย่างเป็นธรรม ร่วมจัดการ ร่วมควบคุม ติดตาม ประเมินผล และร่วมบำรุงรักษาโครงการ

ดังนั้นในงานวิจัยนี้จึง เน้นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ในรูปแบบของการ จัดการน้ำของจังหวัดเพชรบูรณ์อย่างยั่งยืน บนพื้นฐานของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่เน้นให้ทุกส่วน ของสังคมรู้ถึงคุณค่าของน้ำ ใช้น้ำอย่างพอประมาณมีเหตุผล เพื่อให้ทรัพยากรน้ำมีใช้อย่างทั่วถึง เกิด ประสิทธิภาพอย่างเต็มที่ มีความสมดุลทั้งปริมาณและคุณภาพ ควบคู่กับการอนุรักษ์และฟื้นฟูให้มีความ ยั่งยืน ไม่สิ้นเปลืองหรือทำลาย เน้นความอยู่ดีมีสุขและพึ่งตนเองได้ ในขณะเดียวกันก็คุ้มครอง และฟื้นฟูทรัพยากรน้ำ และทรัพยากรอื่นที่เกี่ยวข้องให้คงความอุดมสมบูรณ์ เพื่อ นำไปสู่การพัฒนา แบบองค์รวมที่บูรณาการศาสตร์ทุกด้านเข้าด้วยกันภายใต้กระบวนการทำงานที่เชื่อมโยงต่อเนื่องกัน และส่งเสริม การมีส่วนร่วมของประชาชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สภาองค์กรชุมชน องค์กรภาค ประชาชนต่างๆ เข้ามามีบทบาทในการบริหารจัดการ น้ำร่วมกัน จนสามารถนำผลการวิจัยสู่การ กำหนดนโยบายสาธารณะด้านการบริหารจัดการน้ำของประเทศได้

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1. ศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการน้ำของจังหวัดเพชรบูรณ์ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างยั่งยืน
2. เพื่อศึกษาวิเคราะห์กระบวนการและองค์ประกอบหลักของ การมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำของจังหวัดเพชรบูรณ์ สู่ความยั่งยืนตามแนว ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง
3. เพื่อจัดหาแนวผันน้ำและแหล่งเก็บกักน้ำบริเวณที่ราบลุ่มเพื่อบรรเทาอุทกภัย และแก้ปัญหาวิกฤตการณ์น้ำ จากการขาดแคลนน้ำ ในลุ่มน้ำป่าสักตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
4. เพื่อศึกษาและจัดระบบข้อมูลเกี่ยวกับ การมีส่วนร่วมของชุมชนใน การบริหารจัดการน้ำสู่ความยั่งยืนตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ที่เน้นให้ทุกส่วนของสังคมรู้ถึงคุณค่าของน้ำ ใช้น้ำอย่างพอประมาณมีเหตุผล
5. เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถทักษะและเทคนิคใน การมีส่วนร่วมของชุมชนใน การบริหารจัดการน้ำสู่ความยั่งยืนตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง
6. เพื่อผลักดันการนำผลการวิจัยสู่การกำหนดนโยบายการพัฒนา การมีส่วนร่วมของชุมชนใน การบริหารจัดการน้ำ สู่ความยั่งยืน ตามแนว ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

1.3 ขอบเขตของโครงการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เพื่อพัฒนาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ด้วยภูมิปัญญาการทอผ้าหมัก โดยมีขอบเขตการวิจัย 4 ด้าน ดังต่อไปนี้

1. ด้านเนื้อหา จะเป็นการนำเสนอระเบียบวิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เพื่อการสร้างองค์ความรู้สำหรับ พัฒนาครูภายในจังหวัดเพชรบูรณ์ด้วยภูมิปัญญา การทอผ้าหมักและปฏิรูปการศึกษา กระบวนการเรียนการสอน ทั้งในและนอกระบบตลอดจนการพัฒนาระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง ระบบสนับสนุนการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตในท้องถิ่น
2. ด้าน ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ สมาชิกวิสาหกิจชุมชนทอผ้าหมัก อาจารย์ นักเรียน นักศึกษา ประชาชนทั่วไปที่มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดเพชรบูรณ์
3. ด้านกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย โดยทำการสุ่มเลือกจากประชากรที่ใช้ในการวิจัยจำนวนทั้งสิ้น 100 คน เพื่อสำรวจข้อมูลและแนวทาง การพัฒนาครูภายในจังหวัดเพชรบูรณ์ด้วยภูมิปัญญาการทอผ้าหมัก และทำการสุ่มเลือกจากประชากรที่ใช้ในการวิจัยจำนวน 50 คน เพื่อร่วมการสัมมนาเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ด้วยภูมิปัญญาการทอผ้าหมัก
4. ด้านโจทย์วิจัยที่ใช้ในการพัฒนาครู โจทย์วิจัยเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นการทอผ้าหมัก

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

กลุ่มเป้าหมายที่จะได้ประโยชน์โดยตรงได้แก่นักวิจัย ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชน โดยประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับคือ

1. ได้องค์ความรู้ในการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการน้ำของจังหวัดเพชรบูรณ์ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างยั่งยืนภายใต้ประชาคมอาเซียน
2. ได้รูปแบบ ข้อจำกัด ปัญหาและอุปสรรคในการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำของ จังหวัดเพชรบูรณ์สู่ความยั่งยืนตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง
3. ได้กระบวนการและองค์ประกอบหลักของการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำของจังหวัดเพชรบูรณ์สู่ความยั่งยืนตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง
4. ได้แนวผันน้ำและแหล่งเก็บกักน้ำบริเวณที่ราบลุ่มเพื่อบรรเทาอุทกภัย และแก้ปัญหาวิกฤตการณ์น้ำจากการขาดแคลนน้ำของจังหวัดเพชรบูรณ์ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
5. ได้แนวทางการจัดระบบข้อมูลเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำสู่ความยั่งยืนตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่เน้นให้ทุกภาคส่วนของสังคมรู้ถึงคุณค่าของน้ำ ใช้น้ำอย่างพอประมาณมีเหตุผล
6. เพิ่มขีดความสามารถทักษะและเทคนิคในการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำสู่ความยั่งยืนตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง
7. ได้แนวทางการนำผลการวิจัยสู่การกำหนดนโยบายสาธารณะด้าน การบริหารจัดการน้ำของจังหวัดเพชรบูรณ์อย่างยั่งยืน

บทที่ 2

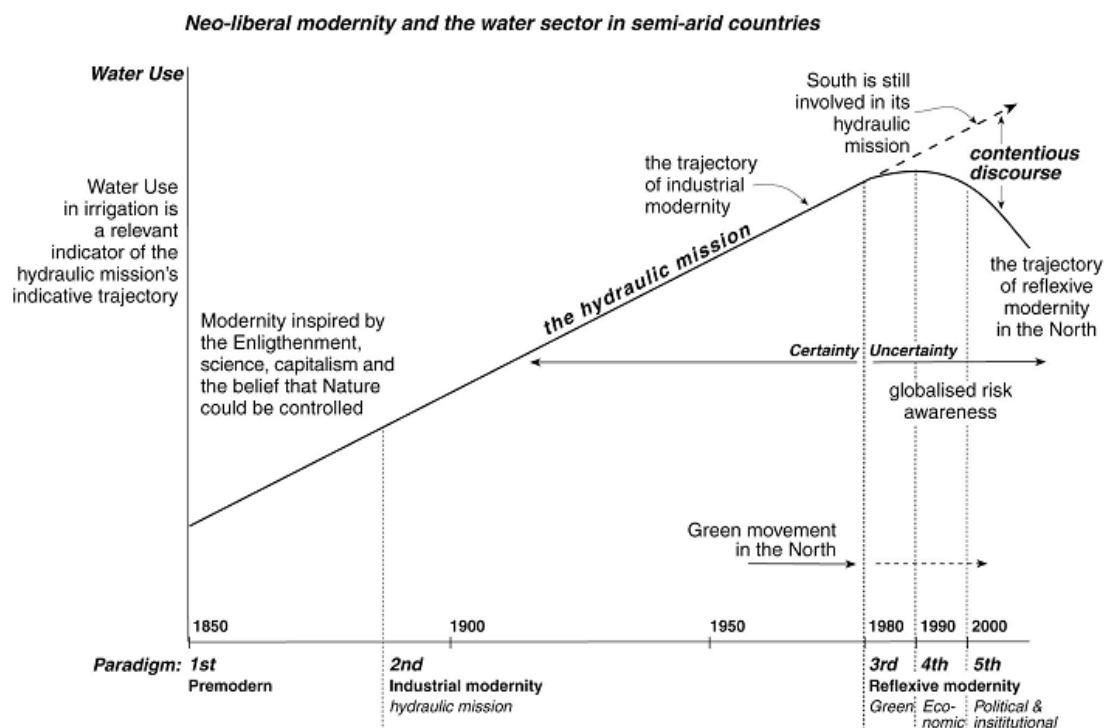
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการน้ำของจังหวัดเพชรบูรณ์ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างยั่งยืนมีแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

- 1) แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการน้ำ
- 2) แนวคิดเกี่ยวกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
- 3) แนวคิดเกี่ยวกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม
- 4) แนวคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์
- 5) แนวคิดเกี่ยวกับการจัดทำแผนที่ความคิดและสร้างอนาคตร่วมกัน
- 6) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการน้ำ

ยุคสมัยของการจัดการน้ำ (ในประเทศพัฒนาแล้ว) ในช่วง 2 ศตวรรษที่ผ่านมา ได้เคลื่อนผ่านยุคสมัยของความรู้ในการจัดการมาแล้วอย่างน้อย 5 ยุค ซึ่ง Allan (2003) ได้แบ่งความรู้ ออกตามช่วงเวลาต่างๆ ดังรูปข้างล่าง



รูปที่ 2.1 ยุคสมัยของการจัดการน้ำในช่วง 200 ปีที่ผ่านมา

จากยุคที่เน้นการจัดการเพื่อตอบสนองความต้องการเป็นหลัก (demand oriented) มาสู่ยุคการจัดการที่มองปริมาณน้ำที่มีอยู่อย่างจำกัด (supply oriented) แต่ก็เป็นการมองน้ำที่แยกขาดออกจากบริบทและทรัพยากรอื่นๆ จนมาสู่ยุค multi-functional adaptive framework (Jeffrey and Geary, 2004 p.2) ที่มอง “น้ำ” อย่างเป็น องค์กรรวม (holistic) และ บูรณาการ (integrated) โดยมองอย่างเห็นปฏิสัมพันธ์ระหว่าง น้ำ กับ คน และ ระบบนิเวศวิทยา (Wallace et al., 2003) และ IWRM คือ แนวคิดที่สะท้อนให้เห็นถึง ลักษณะของแนวทางการจัดการน้ำในยุคปัจจุบันที่เน้นการบูรณาการได้เป็นอย่างดี

แต่ควรกล่าวไว้ด้วยว่า การเปลี่ยนผ่านความรู้ในการจัดการทรัพยากรน้ำ ในประเทศ กำลังพัฒนาอย่างประเทศไทยนั้น ยังคงได้รับอิทธิพลอย่างสูงจากความรู้ในด้านอุทกศาสตร์ (จากรูปที่ 1 จะเห็นว่าแนวคิดนี้มีอิทธิพลยาวนานนับ 100 ปี) ซึ่งส่งผลให้แนวทางการจัดการทรัพยากรน้ำแบบ บูรณาการ โดยส่วนใหญ่จะยังคงอยู่บนฐานของแนวทางและเครื่องมือแนวอุทกศาสตร์เป็นสำคัญ ในขณะที่แนวทางและเครื่องมือการจัดการเชิงสถาบันและการเมือง ยังมีพัฒนาการไม่มากนัก

ปี 2002 ในการประชุมสิ่งแวดล้อมโลกที่ Johannesburg, คณะกรรมการที่ปรึกษาด้านเทคนิค ขององค์กรพันธมิตรน้ำโลก (the Technical Advisory Committee of Global Water Partnership ; GWP-TAC) ได้ให้นิยาม IWRM ว่า เป็นกระบวนการที่ส่งเสริมให้เกิดการประสานความร่วมมือการพัฒนาและการจัดการน้ำ ที่ดิน และทรัพยากรที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในด้านเศรษฐกิจ และความเท่าเทียมกันในด้านสวัสดิการสังคม โดยอยู่บนฐานความยั่งยืนของระบบนิเวศวิทยา ที่สำคัญ น้ำ ควรได้รับการจัดการภายใต้ขอบเขตความเป็นลุ่มน้ำ ภายใต้หลักการธรรมาภิบาลและการมีส่วนร่วมของสาธารณะ (GWP-TAC, 2000)

อย่างไรก็ดี หากย้อนกลับไปดูประวัติศาสตร์ จะพบว่า แนวคิดเรื่อง IWRM ได้มีการอ้างถึงในการประชุมเรื่องน้ำ UN ที่เมือง Mar del Plata มาตั้งแต่ปี 1977 ซึ่งเสนอไว้ว่า การจัดการน้ำ ควรจะต้อง incorporate the multiple competing and conflicting uses of water resources แต่กว่าที่เรื่องการจัดการน้ำ จะกลายเป็นประเด็นสำคัญระดับนานาชาติ ก็ต้องรอนานกว่า 10 ปี กล่าวคือ หลังจาก ปี 1992 ซึ่งมีการประชุม International Conference on Water and Environment ที่เมือง Dublin ผลจากการประชุมได้มีอิทธิพลอย่างมากต่อการทำให้ประเด็น IWRM กลับมามีชีวิตอีกครั้งในเวทีระหว่างประเทศ

แนวคิด IWRM ของ Global Water Partnership (GWP) ข้างต้น ได้รับการยอมรับและได้รับการผลักดันให้มีการนำไปใช้อย่างกว้างขวางในเวทีองค์กรระหว่างประเทศ ทั้งจาก The World Water Council (WWC), Global Water Partnership (GWP), the World Bank (WB), Asian Development Bank (ADB) และแหล่งทุนระหว่างประเทศหลายองค์กร โดยองค์กรเหล่านี้ อาจไม่ได้ตระหนักถึงข้อจำกัด หรือความไม่สมบูรณ์ของแนวคิดดังกล่าว จนถูกมองว่าเป็น “the only sustainable solution” (Durham et al., 2002, p333)

องค์ประกอบสำคัญสำหรับ การทำงาน หรือการทำความเข้าใจต่อเรื่อง การจัดการ ทรัพยากรน้ำอย่างบูรณาการ มีอยู่ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ยอมรับว่า river-basin หรือ catchment หรือ watershed เป็นหน่วยการจัดการทรัพยากรน้ำและทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ ที่เหมาะสม ยอมรับว่าจำเป็นต้องใช้แนวทางบูรณาการ แนวทางนิเวศวิทยา แนวทางองค์รวม ในการจัดการ และ ยอมรับหลักการการมีส่วนร่วม

1) ขอบเขตลุ่มน้ำ และ ประเด็นเรื่องขอบเขต

การยอมรับให้ “ลุ่มน้ำ” เป็นกรอบแนวทางที่ใช้การจัดการทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรอื่น ๆ รวมถึง คุณภาพชีวิตของผู้คนที่ตั้งถิ่นฐานในลุ่มน้ำนั้น ได้ถูกใช้เป็นวาทกรรมหลักมาแล้วกว่า 20 ปี การเคลื่อนตัวไปสู่การจัดการโดยใช้ขอบเขตลุ่มน้ำนั้น สะท้อนให้เห็นถึง การยอมรับว่าการจัดการทรัพยากรน้ำ ควรดำเนินการภายใต้ระบบนิเวศวิทยา และยอมรับว่า ขอบเขตการปกครองที่ถูกกำหนดโดยวิถีทางการเมือง ไม่ได้มีความสัมพันธ์กับกระบวนการทางระบบนิเวศวิทยา (Heathcote, 1998)

แต่ขอบเขตทางภูมิศาสตร์ของลุ่มน้ำ ก็แทบจะไม่ได้เป็นพื้นที่ ที่มีความหมายในทางสังคม เพราะ ขอบเขตอำนาจทางศาล หรือการอ้างสิทธิในที่ดิน ที่ตั้งขององค์กรทางสังคมในที่ต่างๆ ตั้งแต่ องค์กรปกครอง ไปจนถึงองค์กรทางศาสนา ก็มีความสัมพันธ์ที่น้อยมากกับลุ่มน้ำ ดังนั้น การจัดการลุ่มน้ำจึงต้องการ การสร้างความหมายใหม่บนฐานของความสัมพันธ์ทางสังคมและวัฒนธรรม ซึ่งVernooy (1999) ใช้คำว่า การสร้างความหมายทางสังคมของลุ่มน้ำ (social construction of watershed)

Richard Bruneau (2005) ได้ทบทวนโครงการ ที่ IDRC (Canada) ให้การสนับสนุน ทั้ง ในประเทศเอเชียและลาตินอเมริกา ถึงกับระบุว่า โครงการจำนวนมากล้มเหลว เพราะไม่ได้ให้ความสำคัญกับลุ่มน้ำ ในฐานะที่เป็นขอบเขตทางภูมิศาสตร์และขอบเขตของการปฏิสัมพันธ์และ ปฏิบัติการทางสังคม

ปัจจุบันแนวทางการมองขอบเขตลุ่มน้ำในลักษณะ multi-scale เริ่มเป็นที่ยอมรับมากขึ้น และเป็นที่ชัดเจนว่ามีการเปลี่ยนแปลงที่มีนัยยะสำคัญเกิดขึ้นในระดับพื้นที่ต่างๆ (scale) กัน ภายใต้ ความเป็น ชีวกายภาพ และ กระบวนการเศรษฐกิจและสังคม ซึ่ง Lovelace and Rambo (1991:81) ได้สรุปถึงสภาพของความขัดแย้งและนัยยะของสภาพการเช่นนี้ ต่อการจัดการลุ่มน้ำไว้ในทำนองที่ว่า

“ ...กิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ระดับต่างๆ ในลุ่มน้ำนั้น สัมพันธ์กับการทำลายทรัพยากรและการใช้ที่ดิน ซึ่งก็ขึ้น กับ เงื่อนไขทางสังคม (เช่น การเมือง วัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ ศาสนา และชาติพันธุ์)ในพื้นที่ต่างๆ และอาจกล่าวได้ว่า เป็นเพียงความสัมพันธ์ทางอ้อมและบางส่วนเท่านั้น ผลพวงที่เป็นปัญหาจำนวนมาก ที่นักวางแผนลุ่มน้ำและ ผู้จัดการลุ่มน้ำ จะต้องให้ ความสำคัญอย่างมาก ก็คือ ปฏิสัมพันธ์ระหว่าง ธรรมชาติ กับเงื่อนไขทางสังคมวัฒนธรรม ซึ่งต้องเข้าใจทั้ง 2 ด้าน จึงจะสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) แนวทางบูรณาการ แนวทางนิเวศวิทยาและแนวทางองค์รวม

เป็นที่ยอมรับกันว่า การจัดการทรัพยากรน้ำต้องคำนึงถึงการบูรณาการ ธรรมชาติของน้ำ เข้ากับกระบวนการทางนิเวศวิทยาในลุ่มน้ำ ซึ่งขึ้นอยู่กับกฎปฎิรูปทางนโยบายและการจัดการเชิงสถาบัน แนวคิดการจัดการทรัพยากรอย่างบูรณาการ ได้กลายมาเป็นแนวคิดยอดนิยมสำหรับโครงการจัดการน้ำจำนวนมาก (Jewitt 2002; Matondo 2002) และ การดำเนินนโยบายการจัดการทรัพยากรน้ำอย่างบูรณาการ อาจมองได้ว่าเป็นแนวทางที่จะเอาชนะ การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และน้ำที่จัดการอย่างแยกส่วนอย่างที่เป็นอยู่

อย่างไรก็ดี บทเรียนเรื่องแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน ที่ตื่นตัวอย่างมากในช่วง 10 กว่าปีที่ผ่านมา แต่ ปฎิบัติการต่างๆ ของการพัฒนาที่ยั่งยืน ก็ยังเป็นเพียงการเพิ่มสีสันทันนั้น เช่นเดียวกับแนวคิดการจัดการน้ำอย่างบูรณาการเอง ก็อาจตกอยู่ในสภาพเดียวกัน คือ ถูกทำให้มีความหมายที่แตกต่างกันไปสำหรับแต่ละคน และสุดท้ายก็จะกลับคืนเข้าสู่สภาวะปกติ และจะกลายไปเป็น คำพูดโดยทั่วไปประกอบการปฎิบัติการ ซึ่งได้รับการส่งเสริมโดยรัฐบาล และองค์กรทุน (Biswas 2004)

การบูรณาการสำหรับการจัดการทรัพยากรต่างๆ นั้น มีนัยยะที่กล่าวถึงกันโดยทั่วไป 2 ระดับ ระดับแรก คือ ระดับของการบูรณาการระหว่างหน่วยงาน กระทรวง ระหว่างกรมที่มีหน้าที่ความรับผิดชอบในการดูแลทรัพยากรที่แตกต่างกัน ให้มาดำเนินการจัดทำแผนและปฎิบัติการจัดการทรัพยากรร่วมกัน

งานศึกษาของ Manfred Pope (2004 p.73) ที่ทำการวิเคราะห์ระบบการวางแผนทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับชาติในประเทศเขมร ลาว เวียดนามและไทย พบว่าทั้ง 4 ประเทศ ระบบการวางแผนยังเป็นแบบแยกส่วน ไม่มียุทธศาสตร์และมุ่งที่การทำกิจกรรม มากกว่าจะเป็นการประสานความหลากหลายของความจำเป็นและความต้องการในขอบเขตพื้นที่เฉพาะ (spatial or territorial orientation) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรมกองที่เกี่ยวข้องกับการจัดการลุ่มน้ำ ไม่ว่าจะเป็น ที่ดิน น้ำ ป่า ไม้ และสิ่งแวดล้อม ต่างก็พัฒนาระบบการและวิธีการวางแผนของตนเองเพื่อแย่งชิงงบประมาณประจำปี งานศึกษาชิ้นนี้ยังได้เสนอ ถึงระดับที่น่าจะเหมาะแก่การวางแผนแบบบูรณาการสำหรับประเทศไทย คือ ระดับอำเภอ และระดับจังหวัด อย่างไรก็ตามสำหรับกรณีของประเทศไทย เป็นที่น่าเสียดายว่า งานศึกษาชิ้นนี้ กลับมิได้กล่าวถึง การดำรงอยู่ของ เครือข่ายลุ่มน้ำภาคประชาชน ที่มีกระบวนการทำแผนและปฎิบัติการแยกออกจากระบบราชการ

ระดับที่สอง คือ ระดับของการบูรณาการตัวทรัพยากร ระหว่างทรัพยากรน้ำกับทรัพยากรอื่นๆ ในลุ่มน้ำ มีตั้งแต่ข้อเสนอที่เป็นการบูรณาการทรัพยากรรายชนิด เช่น น้ำในแม่น้ำ น้ำใต้ดิน และชายฝั่ง / บูรณาการน้ำ ที่ดินและทรัพยากรอื่นๆ เป็นต้น ไปจนถึง ข้อเสนอที่เป็นแบบ ecosystem base management ซึ่งล่าสุด ในแวดวงชุมชนนักวิทยาศาสตร์ยุโรป ได้นำเสนอ แนวทางการจัดการลุ่มน้ำ โดยใช้แนวคิด Eco-hydrology and Phytotechnology ซึ่งพัฒนาร่วมกันระหว่าง UNESCO และ UNEP ซึ่งมีคู่มือที่เผยแพร่ทั่วไปเมื่อปี 2004

ประเด็นสุดท้ายสำหรับการบูรณาการ คือ แนวทางที่พยายามเสนอความเป็นองค์รวมที่มากขึ้น งานศึกษาในแนวนี้นี้ได้แก่ งานศึกษาที่พยายามจะบูรณาการ ความเป็นวิทยาศาสตร์ เข้าสู่กระบวนการสาธารณะ เช่น งานของ Bruce L. Rhoads et al (1999) งานของ John Gutrich et al (2005) เรื่อง Science in the public process of ecosystem management งานของ David Brunckhorst, Phillip Coop, Ian Reeve (2006) เรื่อง Eco-civic optimization

ขณะที่ข้อวิจารณ์ที่สำคัญ ก็คือ ข้อวิจารณ์ที่ว่าด้วยความเป็น วิทยาศาสตร์และ ความเป็นองค์รวม ของ IWRM เนื่องจาก IWRM ถูกตั้งข้อสังเกตว่า เป็นแนวทางการจัดการทรัพยากรน้ำ ที่มีพัฒนาการมาจากแรงผลักดันทางการเมือง (political agenda) (Muhammad Misanur Rahaman and Olli Varis, 2005 ; Claudia Pahl-Wostl and Jan Sendzimir, 2005) มากกว่า ความสำเร็จที่เกิดจากการมีความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่ได้รับการพัฒนามาดีแล้ว

ในสถานการณ์เช่นนี้ ทำให้มีความแตกต่างกันในทางปฏิบัติ และยังคงตั้งข้อสังเกตต่อไปว่า ในสถานการณ์ที่มีความไม่แน่นอนนี้ (ประกอบกับการไม่มีความรู้แบบบูรณาการหรือองค์รวมที่ดีพอ) จะมีวิธีการรับมืออย่างไร ซึ่งประเด็นนี้ยังเป็นประเด็นที่ไม่มีการกล่าวถึงในแนวทางWRM ที่เป็นอยู่

เพราะหากสังเกต ความหมายของ IWRM จะยังคงมีลักษณะเป็นทฤษฎี ที่เป็นกฎเกณฑ์ เป็นเค้าโครงที่กำหนดขึ้นมาจากการสังเกตปรากฏการณ์ และยังคงให้ความสำคัญกับคำถามที่ว่า ควรทำสิ่งนั้นอย่างไร ทั้งที่เป็นแนวคิดที่เป็นที่นิยมอย่างกว้างขวาง แต่ IWRM ยังคงพูดวนเวียนเกี่ยวกับ (1) ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง (2) เหตุผลที่นำมาสนับสนุน (3) ชุดของหลักการที่ดีที่สุด สำหรับการจัดการทรัพยากรน้ำ (Jeffrey and Geary, 2004)

ขณะที่ หลักฐานเชิงประจักษ์ที่แสดงให้เห็นประโยชน์ของ IWRM กลับมีรายงานอยู่น้อยมาก ซึ่งทำให้ไม่มีกฎ ไม่มีสูตร ไม่มีพิมพ์เขียวใดๆ และที่สำคัญ ก็คือ การแปลงทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติ นั้นก็เป็นไปอย่างเชื่องช้า ซึ่งก็ได้หมายความว่า การแปลงทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติ ต้องการรูปแบบที่สำเร็จรูปมาเป็นตัวอย่าง แต่สิ่งที่สำคัญกว่านั้นก็คือ การที่จะต้องทำให้เห็นว่า วิทยาศาสตร์ชนิดใดที่มีส่วนในการนำมาใช้สร้างความสำเร็จในการจัดการทรัพยากรน้ำอย่างบูรณาการ

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาเกี่ยวกับความเป็นองค์รวม (holistic approach) ของ IWRM ซึ่งมีข้อดี คือ เปิดโอกาสให้มีการใช้ประโยชน์จากมุมมองของทั้งผู้ใช้ประโยชน์ นักวางแผน นักวิทยาศาสตร์และผู้กำกับนโยบาย (Grigg. 1999; Jeffrey and Geary, 2004) แต่ต้องรวมในมิติเช่นนี้ ก็มีข้อวิจารณ์ว่า มีลักษณะที่เป็นแบบพหุหลังสมัยใหม่ (post-modernism) ที่การผลักดันให้ “การจัดการ ” มาจากการเน้นที่กระบวนการภายในสังคม การมีส่วนร่วมที่กว้างขวางทั้งในการวางแผนและการตัดสินใจ มีการปรับตัว การสะท้อนกลับ ซึ่งอาจจัดให้อยู่ในกระบวนการทัศน์แบบ predict and prepare มากกว่า ที่จะยอมรับ การใช้กรอบคิดแบบ adaptive management ที่ยอมรับและให้ความสำคัญระบบธรรมชาติ ที่ไม่มีความไม่แน่นอน คาดการณ์ไม่ได้ และซับซ้อนเกินกว่าจะเข้าใจ

หรืออาจกล่าวว่า IWRM นั้น ล้มเหลวที่จะนำเอาแนวทางนิเวศวิทยาไปใช้ประโยชน์ ซึ่งก็นั่นเรื่ององค์รวมเช่นกัน ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดเจน คือ องค์รวมใน IWRM คือ การสนับสนุนให้หน่วยงานรัฐด้านน้ำ 1 หน่วย รับผิดชอบต่อมิติด้านทรัพยากรในทุกมิติ

อย่างไรก็ดี ข้อแก้ต่างสำคัญ ที่ชี้ให้เห็นถึงประโยชน์ของความคลุมเครือก็คือ ในระบบนิเวศที่ซับซ้อน และการที่จะต้องจัดการกับระดับที่หลากหลายของความไม่แน่นอนนั้น ต้องการความรู้ในลักษณะ multidisciplinary ซึ่งหมายถึง การต้องการชนิดของความรู้ที่หลากหลายประเภท และความเข้าใจเชิงเหตุผลอย่างเป็นระบบ (scientific) ซึ่งเป็นการเปิดพื้นที่ให้กับการใช้ความรู้จากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องต่างๆ ไม่เฉพาะจาก ผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งมักถือเอาว่า วิธีทางที่ตนยึด เป็นสิ่งที่ถูกต้องสูงสุด (scientism) ขณะเดียวกันก็มักจะปฏิเสธความรู้และกระบวนการที่ตนที่ไม่เป็นวิทยาศาสตร์ (science) เช่น ความรู้จากชาวบ้าน ในข้อดีนี้ ย่อมช่วยลดความตึงเครียดในการจัดการลุ่มน้ำระหว่างนักวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญ กับ ชุมชน ลงได้

3. การมีส่วนร่วมของสาธารณะ / ชุมชน / ประชาสังคม / ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

องค์ประกอบส่วนที่สามของการจัดการลุ่มน้ำ คือ หลักเรื่อง inclusive and participatory โครงการการจัดการลุ่มน้ำที่ยึดหลักการมีส่วนร่วม จะมีประสิทธิภาพ มากกว่าโครงการที่มีการรวมศูนย์ตัดสินใจอยู่ที่ส่วนกลาง มีงานวิชาการจำนวนมากอ้างว่า การดำเนินการจัดการอย่างมีส่วนร่วม จะช่วยเชื่อมต่อความสัมพันธ์ของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง กับ การจัดการน้ำ และหน่วยงานที่ทำหน้าที่สนับสนุนให้ดีขึ้นได้ (Bruns and Meinzen-Dick 1997; Van der Lee 2002)

กลไกสำหรับการมีส่วนร่วมถูกระบุว่าจะเป็นเครื่องมือ หรือแนวทางที่จะเอาชนะระบบราชการ และการตัดสินใจที่รวมศูนย์ อีกทั้งยังช่วยทำให้มีความชอบธรรมในด้านการจัดองค์กร (Duda and El-Ashry 2000) การแสดงความเป็นเจ้าของในการตัดสินใจ และการเปิดโอกาสให้กับกลุ่มต่างๆ ที่มีความสนใจที่แตกต่างกันเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการ จะช่วยลดความเสี่ยงความขัดแย้งในเรื่องทรัพยากร ด้วยการสร้างความเชื่อใจและความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน

มีการศึกษาที่ชี้ว่า การปรึกษาหารือ และการมีส่วนร่วมที่ได้รับการบูรณาการเข้าไปสู่การสร้างองค์การจัดการน้ำอย่างบูรณาการ นั้นสามารถนำไปสู่การจัดการน้ำได้เป็นอย่างดี เช่น การจัดตั้ง คณะกรรมการที่ปรึกษาชุมชนภายใต้โครงการจัดการของ Murray-Darling Basin ในประเทศออสเตรเลีย (Blackmore 1995)

ขณะที่ องค์ประกอบของคณะอนุกรรมการลุ่มน้ำของประเทศไทย ซึ่งมีภาคส่วนที่ไม่ใช่ราชการอยู่ครั้งหนึ่งนั้น อาจกล่าวได้ว่า การจัดการลุ่มน้ำของไทยได้เปิดโอกาสให้ภาคประชาชนมีส่วนร่วมอย่างสูง แต่เมื่อพิจารณาในรายละเอียด ก็พบว่า คนเหล่านี้แทบจะไม่ได้มีเครือข่ายความสัมพันธ์กับ (ผู้นำ) ชุมชนเลย และในอีกหลายกรณี แผนงานการมีส่วนร่วมในระดับลุ่มน้ำ ก็มักจะเกิดขึ้นหลังจากที่ได้กัน ผู้ที่มีส่วนได้เสียออกตั้งแต่ในระยะเริ่มแรกที่มีการกำหนดทิศทางการจัดการงานทั้งหมด และมักจะเป็นการปรึกษาหารือในระยะเวลานั้นๆ ที่สำคัญ คือ ขาดกลไกที่จะทำหน้าที่ส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดการมีส่วนร่วมในระหว่างกระบวนการทำงาน

นอกจากนี้ Cooke and Kothari's (2001) ยังตั้งข้อสังเกตที่น่าสนใจไว้ว่า การมีส่วนร่วมที่เป็นอยู่นั้น มักเป็นการใช้ “อำนาจ” ของคำว่า “การมีส่วนร่วม” (“new tyranny” of participation) เสียมากกว่า และนี่ก็เป็นประเด็นที่ทำลายสำหรับงานพัฒนาที่จะต้องระมัดระวังมากขึ้นว่า การมีส่วนร่วมที่เป็นอยู่ ได้สร้างความชอบธรรมให้ผู้มีอำนาจมีอำนาจมากขึ้นหรือไม่ โดยเฉพาะเมื่อมีงานวิชาการจำนวนมากพบว่า ในโลกแห่งความเป็นจริง การรับเอาแนวทางการมีส่วนร่วมมาใช้ นั้น ส่วนใหญ่ใช้เพียงแค่เป็น “โวหาร” ทั้งในการวางแผนและการจัดการเท่านั้น (Dube and Swatuk 2002; Van der Lee 2002; Jane Adams et al 2005)

ดังเช่นที่ มนต์รี จันทวงศ์ (Montree Chantawong 2002) ได้แสดงให้เห็นสภาพเช่นนี้ ในบริบทของสังคมไทย ผ่านการใช้คำว่า “การเข้าร่วมของภาคประชาสังคม” (civil society involvement) ในการ พัฒนา นโยบายน้ำแห่งชาติโดยรัฐบาลไทยและการสนับสนุนของ ADB “การปรึกษาหารือกับผู้ที่มีส่วนได้เสียที่หลากหลาย” (multi-stakeholder consultation) ในการพัฒนา แผนบูรณาการเพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำในลุ่มน้ำแม่ปิง โดยกรมทรัพยากรน้ำ และ “การจัดการชลประทานอย่างมีส่วนร่วม” (Participatory irrigation management) ใน การพัฒนาแผนการใช้ น้ำระดับไร่นาเพื่อเพิ่มผลผลิต ภายใต้แผนงานปรับโครงสร้างภาคการเกษตร (ASPL) โดยกรมชลประทาน เป็นต้น ทั้งหมดเป็นเพียงการใช้คำ เพื่อยังคงไว้ซึ่ง ความคิดแบบเดิม โครงสร้างอำนาจ และผลประโยชน์กับกลุ่มเดิมๆ เท่านั้น เพราะโดยแท้จริง ภาคประชาชน ภาคประชาสังคม และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้เข้าไปมีส่วนร่วม เมื่อทิศทางการพัฒนาได้ถูกกำหนดไว้แล้วโดยผู้เชี่ยวชาญทั้งสิ้น

ซึ่งทำให้มีคำถามเกี่ยวกับ การมีส่วนร่วมว่าในทางปฏิบัติ เช่น ในการวางแผนการจัดการ ลุ่มน้ำ ว่า

1) จะสร้างสรรค์กระบวนการอย่างไรที่สามารถตอบสนองความต้องการและเป้าหมายของนักวางแผน ผู้ได้รับผลกระทบ และสาธารณะทั่วไป และได้ผลที่สามารถนำไปปฏิบัติได้และได้ นโยบายที่มีความคุ้มค่า

2) จะใช้เทคนิคการมีส่วนร่วมที่ดีที่สุดชนิดใด ที่เหมาะกับจุดมุ่งหมาย

ซึ่ง Thomas Webler and Seth Tuler (2001) ชี้ให้เห็นว่า แนวทางที่นำเอาสาธารณะเข้าสู่กระบวนการวางแผนลุ่มน้ำนั้น มีคำตอบอยู่ใน 4 มุมมองของผู้ที่เคยร่วมอยู่ในกระบวนการวางแผน ซึ่งผู้ที่มีส่วนในการออกแบบกระบวนการและจัดกระบวนการ ต้องให้ความสำคัญ ได้แก่

มุมมองที่ 1 มองว่า กระบวนการดี คือสิ่งที่เชื่อถือได้และชอบธรรม ซึ่งหล่อเลี้ยงความเชื่อถือของสังคมต่อผลที่เกิดขึ้น

มุมมองที่ 2 มองว่า กระบวนการที่ดี เป็นเหมือนสิ่งที่จะผลิตผลลัพธ์ที่มีคุณสมบัติเป็นที่ยอมรับได้ในทางเทคนิค

มุมมองที่ 3 มองว่า กระบวนการที่ดี ต้องเน้นที่ ความยุติธรรม – ความถูกต้อง ของกระบวนการ

มุมมองที่ 4 มองว่า กระบวนการที่ดี ต้องเน้นที่ การให้การศึกษาประชาชนและการส่งเสริมให้เกิดการพูดคุย สนทนาในทางสร้างสรรค์

อีกทั้งในกระบวนการมีส่วนร่วม “ความขัดแย้ง” ก็มักเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเสมอ ทั้งในระดับเป้าหมาย (goals) ของกระบวนการวางแผน และในระดับของปฏิบัติการ ซึ่งเป็นความแตกต่างตามระดับของความเชื่อและการให้คุณค่าต่อการมีส่วนร่วม หากมีความขัดแย้งเกิดขึ้นในกระบวนการทำงาน โดยไม่ได้รับการพิจารณา เช่น การขาดโอกาสที่จะเสนอความคิดเห็น หรือ มีการใช้ข้อมูลเชิงเทคนิคในการตัดสินใจเพียงด้านเดียว นั้นจะทำให้ความตึงเครียดที่มีอยู่ รุนแรงมากขึ้น

นอกจากนี้ ยังควรตั้งเป็นข้อสังเกตไว้ด้วยว่า แบบแผนการมีส่วนร่วมอย่างที่กำลังมานั้น มักจะมีลักษณะที่เกิดขึ้นจากการที่หน่วยงานรัฐ เป็นฝ่ายเปิดโอกาสให้กับสาธารณะได้เข้าไปมีส่วนร่วม เช่น ที่เกิดขึ้นในกระบวนการวางแผนการจัดการลุ่มน้ำในลุ่มน้ำต่างๆ ของไทย

กล่าวสำหรับสังคมไทย ยังมีมิติการมีส่วนร่วมอีกแบบหนึ่งที่แม้จะมีอยู่ไม่มากและยังไม่เข้มแข็ง แต่ก็มีอยู่จริง คือ การมีส่วนร่วมของภาคประชาชนในฐานะที่เป็นสิทธิชุมชนที่หล่อหลอมขึ้นจากเงื่อนไขทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม ที่ชุมชนจะสร้างกลุ่มและเครือข่ายของตนเองขึ้นมาบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเอง บทบาทในทำนองนี้ถูกเพิ่มน้ำหนักด้วยทิศทางการกระจายอำนาจการปกครองตนเอง และการเติบโตของกระแสของพลเมือง ทำให้เครือข่ายของภาคประชาชนในการดูแลจัดการทรัพยากรน้ำที่มีอยู่ในระดับชุมชนพื้นที่ต้นน้ำ ขยายเข้าสู่ชุมชนในเมืองด้วย

ในบริบทชุมชนต้นน้ำภาคเหนือ กับชุมชนในพื้นที่ภาคอื่นๆ ก็ยังมีความแตกต่างในวิธีคิดเรื่องสิทธิชุมชนด้วย โดยชุมชนต้นน้ำทางภาคเหนือ สิทธิชุมชน มีฐานหรือขอบเขตผูกอยู่ติดกับ “หน่วยของสิทธิ” ในขณะที่ภาคอื่นๆ การมีส่วนร่วมจะถูกผูกโยงติดกับ “หน่วยของพื้นที่” (territory) เดียวกัน (มนตรี จันทรวงศ์ พรทิพย์ บุญครอบและกฤษฎา บุญชัย, 2005)

ขณะที่ภาพรวมของสังคมไทย ยังปรากฏความขัดแย้ง ระหว่าง ทิศทางการกระจายอำนาจ ที่จะช่วยเพิ่มระดับการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจลงสู่ชุมชนท้องถิ่น กับ การพัฒนาขึ้นมาของโครงสร้างเชิงสถาบันและองค์กรการจัดการทรัพยากรน้ำ ที่พยายามจะวางแผนแบบบูรณาการและองค์รวมจากส่วนกลาง (Fiona Miller and Phillip Hirsch, 2003 p.8) ไม่ว่าจะเป็น การเรียกร้องให้มีการจัดตั้ง กระทรวงทรัพยากรน้ำ หรือการมีอยู่ของกรมทรัพยากรน้ำ และ คณะอนุกรรมการลุ่มน้ำ

สุดท้ายควรได้กล่าวถึง การมีส่วนร่วมของภาคเอกชนในการบริหารจัดการน้ำ ซึ่งถือเป็นแรงผลักดันจากองค์กรระหว่างประเทศอย่างธนาคารโลก และ ADB ที่มีแนวคิดสนับสนุนให้แยกงานที่รัฐควรทำ เช่น การควบคุมกตিকা การออกกฎหมาย ระเบียบปฏิบัติ เป็นต้น ออกจากงานที่ให้อเอกชนทำ ซึ่งคาดว่าจะทำได้ดีกว่า เช่น การให้บริการ เนื่องจากที่ผ่านๆ มา การบริหารและจัดการน้ำที่อยู่ ในมือของภาครัฐนั้น ขาดประสิทธิภาพ

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

เศรษฐกิจพอเพียง เป็นปรัชญาชี้ถึงแนวการดำรงอยู่และปฏิบัติตนของประชาชนในทุก ระดับ ตั้งแต่ระดับครอบครัว ระดับชุมชน จนถึงระดับรัฐ ทั้งในการพัฒนาและบริหารประเทศให้ ดำเนินไปในทางสายกลาง โดยเฉพาะการพัฒนาเศรษฐกิจเพื่อให้ก้าวทันต่อโลกยุคโลกาภิวัตน์ ความ พอเพียง หมายถึง ความพอประมาณ ความมีเหตุผล รวมถึงความจำเป็นที่จะต้องมีการมีภูมิคุ้มกันใน ตัวที่ดีพอสมควร ต่อการมีผลกระทบใด ๆ อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทั้งภายนอกและภายใน ทั้งนี้ จะต้องอาศัยความรอบรู้ ความรอบคอบ และความระมัดระวังอย่างยิ่ง ในการนำวิชาการต่าง ๆ มาใช้ ในการวางแผนและการดำเนินการทุกขั้นตอน และขณะเดียวกัน จะต้องเสริมสร้างพื้นฐานจิตใจของ คนในชาติ โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ของรัฐ นักทฤษฎีและนักธุรกิจในทุกระดับให้มีสำนึกในคุณธรรม ความ ซื่อสัตย์สุจริต และให้มีความรอบรู้ที่เหมาะสม ดำเนินชีวิตด้วยความอดทนความเพียร มีสติ ปัญญา และความรอบคอบ เพื่อให้สมดุลและพร้อมต่อการรองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและกว้างขวาง ทั้งด้านวัตถุ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรมจากโลกภายนอกได้เป็นอย่างดี

2.2.1 ความหมายของเศรษฐกิจพอเพียง

สุเมธ ตันติเวชกุล (2541 : 62) เศรษฐกิจพอเพียง หมายถึง ความสามารถของชุมชน เมืองรัฐ ประเทศ หรือภูมิภาคหนึ่งๆ ในการผลิตสินค้า และบริการทุกชนิดเพื่อเลี้ยงสังคมนั้นๆ โดย พยายามหลีกเลี่ยงที่จะต้องพึ่งพาปัจจัยต่างๆที่เราไม่ได้เป็นเจ้าของ

อำพล เสนาณรงค์ (2542 : 9) กล่าวว่า เศรษฐกิจพอเพียง หมายถึง การพยายาม พึ่งตนเองช่วยเหลือตัวเองให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ให้พอมีพอกิน โดยเฉพาะอาหารและที่อยู่อาศัย ส่วนที่ ไม่สามารถผลิตเองได้ ก็แลกเปลี่ยนหรือซื้อ จากภายนอกบ้าง แต่ควรซื้อและใช้ของจากที่ผลิตได้ใน ท้องถิ่นหรือ ในประเทศมากที่สุด พยายามก่อกำหนดให้น้อยที่สุดและควรมีชีวิต ความเป็นอยู่ที่เรียบง่าย และพอใจในสิ่งที่ได้รับมาโดยชอบธรรม ไม่ฟุ้งเฟ้อ ฟุ่มเฟือย เพื่อให้รายจ่ายไม่เกินรายรับ

ณรงค์ โชควัฒนา (2542 : 16 – 17) กล่าวว่า เศรษฐกิจพอเพียง หมายถึง การพัฒนา อย่างบูรณาการ โดยไม่มองเฉพาะเศรษฐกิจอย่างเดียว ต้องมองสังคม และสิ่งแวดล้อมพร้อมๆ ไปกับ การพัฒนา โดยการพัฒนา ต้องมองรอบด้าน เรียกว่า บูรณาการและพึ่งตนเอง พึ่งเงินออม สติปัญญา และการตลาด โดยอาศัยปัจจัยในการพัฒนา คือ คนและเป้าหมายของคน ก็คือ อยู่ดี กินดี มีสุขทั้ง ร่างกาย จิตใจ สติปัญญา คุณธรรม เศรษฐกิจสังคม และสิ่งแวดล้อมที่ดี

ประเวศ วะสี (2542 : 4 – 6) ได้ให้ความหมายของเศรษฐกิจพอเพียงไว้ว่า เศรษฐกิจ พอเพียงหมายถึง การมีความพอเพียงอย่างน้อย 7 ประการ ดังนี้

- 1) พอเพียงสำหรับทุกคน ทุกครอบครัว ไม่ใช่เศรษฐกิจแบบทอดทิ้งกัน
- 2) จิตใจพอเพียง ทำให้รักและเอื้ออาทรคนอื่นได้ คนที่ไม่พอจะรักคนอื่นไม่เป็น

3) สิ่งแวดล้อมพอเพียง การอนุรักษ์และเพิ่มพูนสิ่งแวดล้อม จะทำให้ยังชีพและทำมาหากินได้ เช่น การทำเกษตรแบบผสมผสาน ซึ่งได้ทั้งอาหาร ได้ทั้งสิ่งแวดล้อม และได้ทั้งเงินๆ ได้เช่น ปัญหาสังคม ปัญหาความยากจน หรือปัญหาสิ่งแวดล้อม

4) ชุมชนเข้มแข็งพอเพียง การรวมตัวกันเป็นชุมชนที่เข้มแข็ง ทำให้สามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ เช่น ปัญหาสังคม ปัญหาความยากจน หรือปัญหาสิ่งแวดล้อม

5) ปัญญาพอเพียง มีการเรียนรู้ร่วมกันในการปฏิบัติ และปรับตัวได้อย่างต่อเนื่อง

6) อยู่บนพื้นฐานวัฒนธรรมพอเพียง วัฒนธรรม หมายถึง วิถีชีวิตของกลุ่มคนที่สัมพันธ์อยู่กับสิ่งแวดล้อมที่หลากหลาย ดังนั้น เศรษฐกิจจึงควรสัมพันธ์และเติบโตขึ้นจากรากฐานทางวัฒนธรรม จึงจะมั่นคง

7) มีความมั่นคงพอเพียง ไม่ใช่ুবวบ เดียวจน เดียวรวยแบบกะทันหันปรับตัวไม่ทันแต่ เศรษฐกิจพอเพียงที่มั่นคงจะทำให้สุขภาพจิตดี

บุญเสริม บุญเจริญผล (2543 : 4) ได้อธิบายความหมายของเศรษฐกิจพอเพียงไว้ว่า เศรษฐกิจพอเพียงเป็นการดำเนินการเลี้ยงชีวิตแบบรู้จักพอ ด้วยความพยายามผลิตสินค้าขึ้นมาเองให้พอเพียงสำหรับคนในครอบครัวกินและใช้ หากผลิตได้เหลือกินเหลือใช้จึงขาย หากผลิตได้ไม่พอก็ต้องซื้อบ้าง มิได้มุ่งผลิตเพื่อขายเพียงอย่างเดียว โดยไม่นำมาบริโภคด้วย นอกจากนั้น การผลิตและการบริโภคต้องอยู่ในหลักของความพอดี รู้จักพอในการผลิตและบริโภค

กรมวิชาการ (2546 : 160) ได้กล่าวถึงความหมายของเศรษฐกิจพอเพียงว่า หมายถึง พอเพียงในอย่างน้อย 7 ประการ ด้วยกันคือ

1) พอเพียงสำหรับทุกคน ทุกครอบครัว ไม่ใช่เศรษฐกิจแบบทอดทิ้งกัน

2) จิตใจพอเพียง ทำให้รักและเอื้ออาทรคนอื่นได้ คนที่ไม่พอจะรักคนอื่นไม่เป็นและทำลายมาก

3) สิ่งแวดล้อมพอเพียง การอนุรักษ์และเพิ่มพูนสิ่งแวดล้อม ทำให้ยังชีพและทำมาหากินได้ เช่น การทำเกษตรผสมผสาน ซึ่งได้ทั้งอาหารได้ทั้งสิ่งแวดล้อม และได้ทั้งเงิน

4) ชุมชนเข้มแข็งพอเพียง การรวมตัวกันเป็นชุมชนที่เข้มแข็งจะทำให้สามารถแก้ปัญหาต่างๆ ได้ เช่น ปัญหาสังคม ปัญหาความยากจน หรือปัญหาสิ่งแวดล้อม

5) ปัญญาพอเพียง มีการเรียนรู้ร่วมกันในการปฏิบัติและปรับตัวได้อย่างต่อเนื่อง

6) อยู่บนพื้นฐานวัฒนธรรมพอเพียง วัฒนธรรมหมายถึง วิถีชีวิตของกลุ่มที่สัมพันธ์อยู่กับสิ่งแวดล้อมที่หลากหลาย ดังนั้นเศรษฐกิจจึงควรสัมพันธ์และเติบโตขึ้นจากรากฐานทางวัฒนธรรมจึงจะมั่นคง เช่น เศรษฐกิจของจังหวัดตราด ขณะนี้ไม่กระทบกระเทือนจากฟองสบู่แตก ไม่มีคนตกงาน

เพราะอยู่บนพื้นฐานของสิ่งแวดล้อมและการจัดการน้ำที่เอื้อต่ออาชีพการทำสวนผลไม้ ทำการประมง และการท่องเที่ยว

7) มีความมั่นคงพอเพียง ไม่ใช่บูบวบ เดียวจนเดียวรวยแบบกะทันหันเดียวตกงานไม่มีกินไม่มีใช้ ถ้าเป็นแบบนี้ประชาชนยุคทองไม่ไหวต่อความผันผวนที่เร็วเกิน จึงสุขภาพจิต เสีย เครียด เพี้ยน รุนแรงฆ่าตัวตาย ตัดยา เศรษฐกิจพอเพียงที่มั่นคงจึงทำให้สุขภาพจิตดี

สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (2548: 1) ได้ให้ความหมายของเศรษฐกิจพอเพียงไว้ว่า เศรษฐกิจพอเพียงหมายถึง เศรษฐกิจที่สามารถอุ้มชูตัวเองได้ ให้มีความพอเพียงกับตัวเอง (Self Sufficiency) อยู่ได้โดยไม่ต้องเดือดร้อน โดยต้องสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจของตนเองให้ดีเสียก่อน คือ ตั้งตัวให้มีความพอกินพอใช้ ไม่ใช่มุ่งหวังแต่จะทุ่มเทสร้างความเจริญ ยกเศรษฐกิจให้รวดเร็ว แต่เพียงอย่างเดียว เพราะผู้ที่มีอาชีพและฐานะเพียงพอที่จะพึ่งตนเอง ย่อมสามารถสร้างความเจริญก้าวหน้า และฐานะทางเศรษฐกิจขั้นที่สูงขึ้นไปตามลำดับก่อน

จากการศึกษาความหมายของเศรษฐกิจพอเพียง สามารถสรุปได้ว่า เศรษฐกิจพอเพียง หมายถึง แนวพระราชดำริที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ฯ ได้ทรงพระราชทานแก่ปวงชนชาวไทย ซึ่งมีหลักการสำคัญ คือ ความพอประมาณ ความมีเหตุผล รวมถึงความจำเป็นที่จะต้องมีระบบภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีพอสมควร ต่อการมีผลกระทบใด ๆ อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทั้งภายนอกและภายใน ทั้งนี้จะต้องอาศัยความรอบรู้ ความรอบคอบ และความระมัดระวังอย่างยิ่งในการนำวิชาการต่าง ๆ มาใช้ในการวางแผนและการดำเนินงานทุกขั้นตอน และขณะเดียวกันจะต้องเสริมสร้างพื้นฐานจิตใจของคนให้มีความสำนึกในคุณธรรม ความซื่อสัตย์สุจริต และให้มีความรอบรู้ที่เหมาะสม ดำเนินชีวิตด้วยความอดทน ความเพียร มีสติ ปัญญา และความรอบคอบเพื่อให้สมดุลและพร้อมต่อการรองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วกว้างขวาง ทั้งด้านวัตถุ สังคมสิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรมจากโลกภายนอกได้เป็นอย่างดี

2.2.2 ความหมายของเศรษฐกิจพอเพียง

ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีหลักพิจารณาอยู่ 5 ส่วน ดังนี้ (กรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย. 2549 : 2)

(1) กรอบแนวคิด เป็นปรัชญาที่ชี้แนะแนวทางการดำรงอยู่และปฏิบัติตนในทางที่ควรจะเป็นโดยมีพื้นฐานมาจากวิถีชีวิตดั้งเดิมของสังคมไทย สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ตลอดเวลาและเป็นการมองโลกเชิงระบบที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา มุ่งเน้นการรอดพ้นจากภัยและวิกฤตเพื่อความมั่นคงและความยั่งยืนของการพัฒนา

(2) คุณลักษณะ เศรษฐกิจพอเพียงสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติตนได้ในทุกระดับ โดยเน้นการปฏิบัติบนทางสายกลาง และการพัฒนาอย่างเป็นขั้นตอน

(3) คำนียาม ความพอเพียงจะต้องประกอบด้วย 3 คุณลักษณะพร้อม ๆ กัน ดังนี้

1) ความพอประมาณ หมายถึง ความพอดีที่ไม่น้อยเกินไป และไม่มากเกินไปโดยไม่เบียดเบียนตนเองและผู้อื่น เช่น การผลิตและการบริโภคที่อยู่ในระดับพอประมาณ

2) ความมีเหตุผล หมายถึง การตัดสินใจเกี่ยวกับระดับความพอเพียงนั้นจะต้องเป็นไปอย่างมีเหตุผล โดยพิจารณาจากเหตุปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนคำนึงถึงผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการกระทำนั้น ๆ อย่างรอบคอบ

3) การมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว หมายถึง การเตรียมตัวให้พร้อมรับผลกระทบและการเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นโดยคำนึงถึงความเป็นไปได้ของสถานการณ์ต่าง ๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคตทั้งใกล้และไกล

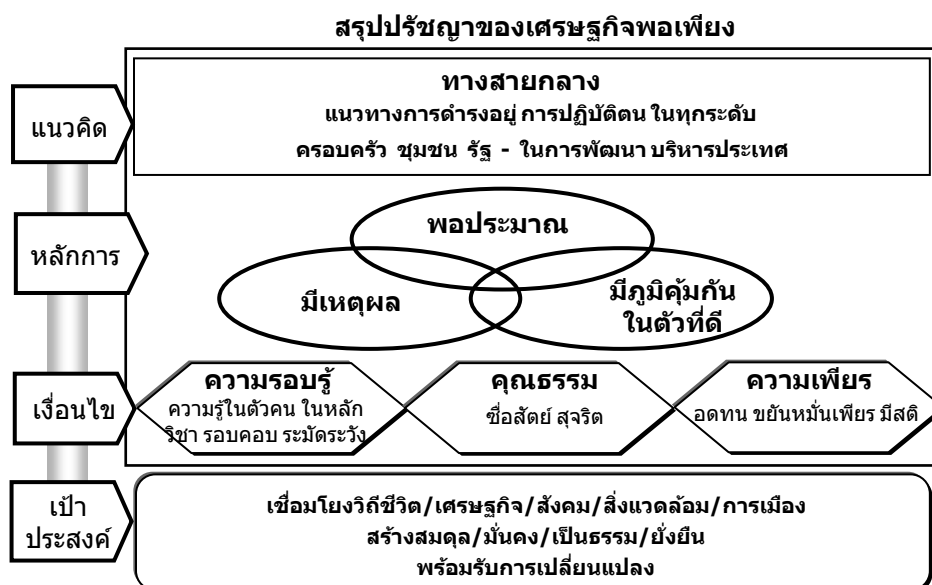
(4) เงื่อนไข การตัดสินใจและการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ให้อยู่ในระดับพอเพียงนั้น ต้องอาศัยทั้งความรู้และคุณธรรมเป็นพื้นฐาน กล่าวคือ

1) เงื่อนไขความรู้ ประกอบด้วย ความรอบรู้เกี่ยวกับวิชาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างรอบด้าน ความรอบคอบที่จะนำความรู้เหล่านั้นมาพิจารณาให้เชื่อมโยงกัน เพื่อประกอบการวางแผน และความระมัดระวังในขั้นปฏิบัติ

2) เงื่อนไขคุณธรรม ที่จะต้องเสริมสร้าง ประกอบด้วย มีความตระหนักในคุณธรรม มีความซื่อสัตย์สุจริต และมีความอดทน มีความเพียรใช้สติปัญญาในการดำเนินชีวิต

(5) แนวทางปฏิบัติ / ผลที่คาดว่าจะได้รับ จากการนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ คือ การพัฒนาที่สมดุลและยั่งยืน พร้อมรับต่อการเปลี่ยนแปลงในทุกด้านทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม ความรู้และเทคโนโลยี

โดยสรุปปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เป็นกรอบแนวคิดที่ชี้แนะแนวทางการดำรงอยู่ และปฏิบัติตนในทางที่ควรจะเป็นโดยมีพื้นฐานจากวิถีชีวิตดั้งเดิมของสังคมไทย สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ตลอดเวลา และทุกระดับ โดยอยู่บนพื้นฐานของทางสายกลาง และเป็นการพัฒนาอย่างเป็นขั้นตอน โดยประกอบไปด้วยความพอประมาณ ความมีเหตุผล การมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัวซึ่งจะต้องมีเงื่อนไขในเรื่องความรู้ และคุณธรรมประกอบด้วย ส่วนในแนวทางปฏิบัติ ต้องมีการพัฒนาที่สมดุลและยั่งยืน พร้อมรับต่อการเปลี่ยนแปลงในทุกด้าน ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม ความรู้และเทคโนโลยี



รูปที่ 2.2 แนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

2.2.3 ปัจจัยและเงื่อนไขของเศรษฐกิจพอเพียง

ปัจจัยในการขับเคลื่อนการพัฒนามาบนพื้นฐานของปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมี 4 กลุ่มปัจจัย โดยเรียงตามลำดับความสำคัญของแต่ละปัจจัย ได้ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2548 :37 - 53)

(1) กลุ่มปัจจัยทุนทางสังคม ทุนทางสังคมแบ่งออกได้เป็น 2 รูปแบบ คือ ทุนทางสังคมที่เป็นรูปธรรม อันรวมถึงทุนทางสังคมที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เช่น ทรัพยากรและสมาชิกในสังคมกับทุนทางสังคมที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น นวัตกรรมต่างๆ ทางด้านเทคโนโลยี เป็นต้น และ ทุนทางสังคมที่เป็นนามธรรม เช่น วัฒนธรรมและภูมิปัญญา ที่เป็นกรอบการดำเนินชีวิตของสมาชิกในสังคม ความรู้ในสังคม ความสัมพันธ์ไว้วางใจกันในชุมชน เป็นต้น

จากประสบการณ์ของชุมชนต่าง พบว่า โดยทั่วไปแล้วคนในชุมชนจะกระตือรือร้นที่จะรวมกลุ่มกันเมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นและปัญหานั้นส่งผลกระทบต่อผลประโยชน์ของคนส่วนใหญ่ในชุมชน ดังนั้น กระบวนการสร้างสำนึกร่วมในการร่วมมือกันแก้ไขปัญหาจึงเกิดขึ้นอย่างธรรมชาติ โดยผ่านการรวมกลุ่มของคนท้องถิ่นในการร่วมกัน ใช้เหตุผลวิเคราะห์ปัญหาและสังเคราะห์แนวทางแก้ไขตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อสร้างและปกป้องผลประโยชน์ร่วมของคนภายในชุมชน เมื่อการรวมกลุ่มดังกล่าวประสบความสำเร็จ ชุมชนจำเป็นต้องสร้างเครือข่ายกับชุมชนอื่นที่ประสบกับปัญหาเดียวกันเพื่อ แลกเปลี่ยนข้อมูลประสบการณ์ความรู้และร่วมมือกันสร้างภูมิคุ้มกัน ให้แก่ชุมชนตน ท้ายสุดการเรียนรู้ซึ่งกันและกันระหว่างชุมชนยังสามารถส่งเสริมการพัฒนาทางด้านต่างๆ อีกด้วย กระบวนการดังกล่าว สามารถสรุปได้ตามรูปที่ 2.2

3) ภูมิปัญญาและวัฒนธรรม การใช้ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมเป็นปัจจัยในการขับเคลื่อนโดยใช้ประเพณีของท้องถิ่นของตนเอง ต้องทำเอง ผักเอง และเรียนรู้ ด้วยตนเอง เพราะไม่ทำก็ไม่รู้ หรือไม่ทำก็ไม่มีทางทำได้ ต้องหา สถานที่สงบฝึกปัญญา ชักถามเมื่อสงสัย รู้ที่มาที่ไปรู้งานเหง้าตนเอง สร้างสำนักกรักบ้านเกิด สร้างนิสัยผูกมัดเชื่อมโยงชุมชนโดยการ ออมทรัพย์ร่วมกันผ่านโครงการ ฟังตนเองเพื่อสร้างเม็ดเงิน และใช้เงิน ที่เหลือจัดสวัสดิการชุมชน

4) ศาสนา สำหรับการใช้ศาสนาเป็นปัจจัยขับเคลื่อนหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง นั้น ควรอาศัยหลักคำสอนของศาสนาเผยแพร่ ควบคู่ไปกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยมีข้อเสนอแนะว่า ในการสอนหรือชักจูงคนอื่นๆ ให้เห็นคล้อยตามกับเรานั้น เราไม่ควรใช้คำว่า อย่า หรือสั่งห้ามไม่ให้ทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เพราะธรรมชาติของ คนเรานั้น จะยึดมั่นในอัตตา และไม่ชอบให้อัตตาถูกทำลาย หรือถูก ใครสั่งการ ดังนั้น เวลาจะสื่อสารกับใครในเรื่องใดๆก็ตาม ควรคิดค้น หา กลวิธีที่นุ่มนวลและสอดคล้องกับจริตของผู้รับสาร โดยควรคำนึง ถึงแบบแผนของการสื่อสารให้เป็นไปอย่างสร้างสรรค์ และเป็นประโยชน์อย่างแท้จริง

5) พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องจากปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เป็นปรัชญาที่ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงพระราชทานแก่พสกนิกร ดังนั้นพระราชดำรัส หรือพระราชกรณียกิจของพระองค์ จึงเป็นตัวอย่างในการปฏิบัติที่เป็นรูปธรรมในการขับเคลื่อนการพัฒนาบนพื้นฐานของ ปรัชญา ของเศรษฐกิจพอเพียง ทั้งในระดับบุคคลและชุมชน เนื่องจากพระองค์ เป็นที่พึ่งทางจิตใจของ คนไทยทุกหมู่เหล่า ดังนั้น จึงเป็นปัจจัยสำคัญ ในการปลูกจิตวิญญาณการทำงานเพื่อสังคม ตามรอย พระยุคลบาท

(2) กลุ่มปัจจัยการรวมกลุ่ม และชุมชนเข้มแข็ง

กระบวนการใช้เครือข่ายและชุมชนเข้มแข็งขับเคลื่อนปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มี ขั้นตอนดังนี้

1) หาวิธีการถ่ายทอดการเรียนรู้ และถอดแบบ โดยมี ชุมชนหลัก ชุมชนรองและชุมชน เสา เป็นแกนระดับต่างๆ ในการถ่ายทอดสู่ชุมชนลูกข่าย ภายใต้หลักสูตรที่มีการ สร้างร่วมกัน สร้าง ความเข้มแข็งแก่บุคลากร โดยสร้างผู้นำ มีตัวตาย ตัวแทน

2) มีการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง โดยการสรุป บทเรียน และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ อย่างต่อเนื่อง

3) ปัจจัยหลักที่ควรจะมี เพื่อเกิดเครือข่ายชุมชนที่เข้มแข็ง คือ มีสถานที่ในการทำงานที่ พร้อม มีแหล่งทุนหนุนเสริม และมีหลักสูตรที่จะเรียนรู้

(3) กลุ่มปัจจัยด้านทรัพยากรธรรมชาติ

ทรัพยากรธรรมชาตินั้น หมายถึง ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติและที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ของประเทศ ที่ทำให้เรามีทรัพยากรธรรมชาติที่หลากหลาย ตั้งแต่ ป่า ดิน ต้นน้ำ ทะเล ปลายน้ำ ชายฝั่งทะเล ทรัพยากรทะเลและภูมินิเวศ ทั้งทางพืชและสัตว์ต่างๆ กระบวนการใช้ปัจจัยทางทรัพยากรขับเคลื่อนปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

1) สร้างจิตสำนึกชุมชนโดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กและเยาวชน ในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน และรักษา สิ่งแวดล้อม

2) สร้างองค์ความรู้และสร้างกลุ่มการเรียนรู้เกี่ยวกับทรัพยากรร่วมกันในหมู่สมาชิก รวมทั้งส่งเสริมให้สมาชิกในชุมชน หมั่นศึกษาวิจัย และทำความเข้าใจในศักยภาพของทรัพยากรของชุมชนและของประเทศ

3) กำหนดข้อบังคับให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างเป็นธรรม และร่วมกันเฝ้าระวังไม่มีการทำลายทรัพยากรเกิดขึ้น

4) ส่งเสริมกิจกรรมอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรให้มิใช่ได้ อย่างยั่งยืน

5) ถอดบทเรียนผลของความสำเร็จและความล้มเหลวจาก การพัฒนาที่ผ่านมาของสังคมไทยและชุมชนต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน

(4) กลุ่มปัจจัยด้านรัฐธรรมนูญและ แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9

สำนักงาน ฯ ได้ดำเนินโครงการต่างๆ เพื่อให้เกิด การแปลงแผนพัฒนาฯ ไปสู่ภาคปฏิบัติ โดยมีตัวอย่างโครงการดังนี้

1) โครงการสร้างสรรค์พลังแผ่นดิน : โครงการดังกล่าวเป็นโครงการตามแนวคิดของรัฐบาล ที่จะใช้พลังแผ่นดินของ ประเทศเพื่อแก้ปัญหาหลักๆ และแปลงแผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 9 ไปสู่ภาคปฏิบัติให้เกิดผลที่เป็นรูปธรรม เช่น แก้ไขปัญหา ความยากจนในระดับตำบล ลดปัญหาอาชญากรรมปราบปราม การทุจริตการฉ้อราษฎร์บังหลวง สร้างพลังทางสังคม วัฒนธรรม และปัญญา ตลอดจนศีลธรรมและเร่งปฏิรูประบบบริหารราชการแผ่นดินให้เกิดผล ผ่านการอบรม เครือข่ายการพัฒนา ที่เป็นวิทยากรกระบวนการการเปลี่ยนแปลงในภูมิภาคต่างๆ ทั่วประเทศ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในเชิงร่วมคิด ร่วมทำ และร่วมรับผิดชอบระหว่างสมาชิกในชุมชนต่างๆ ด้วยตนเอง ซึ่งนับ เป็นการเปลี่ยนกระบวนการทัศน์การบริหารจากเดิมที่รัฐหรือภาคราชการเป็นผู้แก้ไขปัญหาสนองความต้องการของประชาชน ในพื้นที่ต่างๆ ทั้งหมด

2) นโยบายการพัฒนาเมืองและชุมชนให้น่าอยู่ : คณะรัฐมนตรีได้มอบหมายให้สำนักงานคณะกรรมการ พัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ทำหน้าที่ประสานหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมืองน่าอยู่และชุมชนน่าอยู่ ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การปรับโครงสร้างการพัฒนาชนบทและเมืองอย่างยั่งยืน อันเป็นยุทธศาสตร์หนึ่งในแผน พัฒนาฯ ฉบับที่ 9 เพื่อให้เกิดการพัฒนาเมืองและชุมชนให้ น่าอยู่ ตามคุณลักษณะสำคัญ 4 ด้าน ได้แก่ ความน่าอยู่ ภูมิปัญญาท้องถิ่น ยึดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเป็นพื้นฐาน มีการบริหารจัดการที่ดี

3) โครงการพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารการเงินการคลังท้องถิ่น : โครงการดังกล่าว อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ อันมี วัตถุประสงค์เพื่อมุ่งประสานและส่งเสริมการมีส่วนร่วม สิทธิภาพ มีความโปร่งใสสามารถตรวจสอบได้ เพื่อเป็นรากฐานที่สำคัญและก่อให้เกิดภูมิคุ้มกันที่ดีแก่สังคมไทย อันเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ องค์ประกอบหนึ่งนอกเหนือจาก ความพอประมาณ และความมีเหตุมีผล ตามหลักปรัชญา ของ เศรษฐกิจพอเพียงอันเป็นปรัชญานำทางในแผนพัฒนาฯ ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั่วประเทศ เพื่อให้สอดคล้องกับกระบวนการกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่น อันเป็นแนวทางหนึ่งในยุทธศาสตร์การ พัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 ในส่วนของการสร้างระบบบริหาร จัดการที่ดีให้เกิดขึ้นในทุกภาคส่วนของสังคม บนพื้นฐานของ การมีส่วนร่วมของประชาชนใน กระบวนการพัฒนาให้เกิดแผนฉบับที่ 9

นอกจากนี้ อรสุดา เจริญรัต (2543 : 76 - 77) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การเกิดขึ้นการ ดำรงอยู่และการปรับตัวของเศรษฐกิจพอเพียง ภายใต้การเปลี่ยนแปลงของสังคมไทย กล่าวว่า มโน ทัศน์ที่เป็นข้อค้นพบจากข้อมูลภาคสนามชี้ให้เห็นว่า เศรษฐกิจพอเพียงโดยนัยยะของความสามารถใน การตอบสนองความต้องการของตนเองที่ปรากฏอยู่ในรูปของความสมดุลระหว่างการผลิต และการ บริโภค รวมทั้งดุลยภาพระหว่างความสัมพันธ์ของมนุษย์กับธรรมชาติ มนุษย์กับมนุษย์ ความสมดุล ระหว่างกายกับจิตของมนุษย์นั้น เกิดขึ้นและดำรงอยู่ภายใต้สังคมประเพณีของหมู่บ้านนี้ได้ด้วย เงื่อนไขหลักสำคัญ 2 ประการ

ประการแรก คือ การมีวิถีการผลิตแบบยังชีพของหมู่บ้าน ซึ่งการผลิตเป็นไปเพื่อ ตอบสนองต่อการบริโภคของตนเองเป็นหลัก

ประการที่สอง คือ ศักยภาพของหมู่บ้านที่ยังคงสามารถดำรง รักษา “อำนาจ” ในการ ดูแลจัดการทรัพยากรต่าง ๆ และกระบวนการขัดเกลาทางสังคมของตนเองไว้ ทำให้สามารถใช้ภูมิ ปัญญาที่มีอยู่จัดการให้กิจกรรมการผลิตและกิจกรรมทางเศรษฐกิจอื่น ๆ ตอบสนองความต้องการใน การบริโภคของตนเองอย่างสมดุล

นอกจากนี้ยังพบว่ายังมีเงื่อนไขอื่น ๆ อีก 4 ประการที่เป็นเงื่อนไขสนับสนุน ทำให้ เศรษฐกิจพอเพียงสามารถเกิดขึ้น และดำรงอยู่ได้ในโครงสร้างสังคมประเพณีของหมู่บ้านคือ

- 1) การปลอดจากการแทรกแซงของอิทธิพลภายนอกและระบบการค้าแบบเงินตรา
- 2) สภาพของป่าที่ยังคงมีความอุดมสมบูรณ์เป็นแหล่งทรัพยากรที่เพียงพอ
- 3) เทคโนโลยีที่มีขนาดเหมาะสมและไม่ซับซ้อนจนเกินไป
- 4) จำนวนประชากรที่เหมาะสม

การมีวิธีการผลิตหลักแบบยังชีพของหมู่บ้านนั้น ทำให้ความต้องการบริโภคของครอบครัวและชุมชนเป็นปัจจัยพื้นฐานที่กำหนดลักษณะของกิจกรรมการผลิต ไม่ว่าจะเป็นชนิดหรือจำนวนผลผลิตต่าง ๆ ในขณะที่อำนาจของชุมชนจะเป็นปัจจัยที่ควบคุมดูแลให้การผลิตนับตั้งแต่การจัดการปัจจัยการผลิต เช่น ที่ดิน แรงงาน เมล็ดพันธุ์ ฯลฯ รวมถึงกระบวนการผลิตตลอดจนกระทั่งการแลกเปลี่ยน หรือจัดสรรผลผลิตที่เกิดขึ้นให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการในการบริโภคอย่างสอดคล้องและพอเพียง

ดังนั้น ข้อสรุปที่ได้ก็คือ วิธีการผลิตแบบยังชีพจะเป็นเงื่อนไขพื้นฐานเบื้องต้นที่ทำให้เกิดความเชื่อมโยงกันระหว่างการผลิตและการบริโภค ในขณะที่อำนาจของชุมชนและครอบครัวจะทำหน้าที่บูรณาการให้เกิดความสมดุลระหว่างสองกิจกรรมนี้ในช่วงต่อมา ซึ่งเงื่อนไขดังกล่าวจำเป็นต้องดำเนินไปควบคู่กันไปทั้งสองประการ จึงจะทำให้ความพอเพียงเกิดขึ้นและสามารถดำรงอยู่ได้

จากการศึกษาสามารถสรุปปัจจัยและเงื่อนไขของเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยดังต่อไปนี้ ปัจจัยพื้นฐานของชุมชน ได้แก่

1. ทูนาทางสังคม

ทูนาทางสังคมถือเป็นปัจจัยภายในที่ปรากฏอยู่ในชุมชนแต่ละชุมชนเอง ซึ่งก่อให้เกิดพลังความร่วมมือที่จะขับเคลื่อนชุมชนเพื่อแก้ไขและพัฒนาให้ชุมชนสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างพอเพียงและยั่งยืน ซึ่งทูนาทางสังคมดังกล่าวแบ่งออกเป็น

1.1 ทูนามนุษย์ ต้องเริ่มจากผู้นำ และ ชาวบ้านในชุมชน มีความรักใคร่ ไว้วางใจ เชื่อใจ มีน้ำใจและเอื้ออาทรเพื่อนมนุษย์ มีความเชื่อในระบบคุณค่า และหลักศีลธรรมที่ดี เช่น มีคุณธรรม มีวินัย ความซื่อสัตย์ จิตสำนึกสาธารณะ ฯลฯ

1.2 ทูนาสถาบัน กลุ่ม / เครือข่าย ต้องมีความเป็นปึกแผ่น ร่วมคิด ร่วมทำ มีความเป็นชุมชน ซึ่งได้แก่ สถาบันทางศาสนา สถาบันการเมือง สถาบันการศึกษา รวมทั้งองค์กรต่างๆ เช่น องค์กรพัฒนาภาคเอกชน องค์กรชุมชน ชมรม อาสาสมัคร สโมสรพลเรือน สถาบันครอบครัว ซึ่งเป็นสถาบันที่มีความสำคัญเป็นอย่างมาก

1.3 ทูนาวัฒนธรรม มีความเชื่อ มีจิตสำนึก มีวัฒนธรรมประเพณียึดโยงกัน ทำให้คนอยู่รวมเป็นกลุ่ม

2. ทูนาทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ทูนาทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งหมายถึง ทำเลที่ตั้งของชุมชนที่อยู่ในภูมิประเทศที่สภาพทางภูมิศาสตร์อุดมสมบูรณ์ หรือยังสามารถอนุรักษ์ พื้นฟู ทรัพยากรเหล่านั้นให้เป็นฐานในการดำรงชีวิตของชุมชนได้ รวมทั้งการเข้าถึงหรือการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชนด้วย

3. ทูทางความรู้ สติปัญญา / เทคโนโลยี

ทูทางความรู้ สติปัญญา / เทคโนโลยี ซึ่งหมายถึง องค์ความรู้ที่เป็นทั้งภูมิปัญญาท้องถิ่นและองค์ความรู้ที่เป็นนวัตกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่มีอยู่ในชุมชน และมีการถ่ายทอดแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันภายในชุมชนเองและจากการยอมรับจากภายนอก

4. นโยบาย / กระบวนการพัฒนา จากภายนอก

นโยบาย / กระบวนการพัฒนา จากภายนอก หมายถึง กระบวนการทางนโยบายจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชน จากภายนอกชุมชน ที่ได้ถูกนำไปใช้ในชุมชน หรือท้องถิ่นซึ่งปรากฏอยู่ในรูปของการดำเนินการตามแผนงาน / ยุทธศาสตร์ หรือการทำโครงการต่าง ๆ (Implementation) ซึ่งส่งผลกระทบโดยตรงต่อชุมชนท้องถิ่น

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research-PAR) เป็น การวิจัยที่มุ่งแก้ปัญหา หรือปรับปรุงการทำงาน หรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่ดำเนินการอยู่ในหน่วยงานหรือ องค์กร นับเป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาและแก้ไขปัญหาสังคมและชุมชนที่สำนักงานกองทุนสนับสนุนการ วิจัย (สกว.) และบัณฑิตวิทยาลัยของมหาวิทยาลัยหลายแห่งทั้งภาครัฐและเอกชนได้ให้ความสำคัญ และกระตุ้นให้นักวิจัย/นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาใช้เป็นรูปแบบในการวิจัยและการทำวิทยานิพนธ์/ การค้นคว้าอิสระเพื่อตอบสนองต่อโจทย์แห่งการพัฒนาและการแก้ไขปัญหาที่มุ่งไปที่การค้นหา แนวทางอันเป็นรูปธรรมที่เกิดจากการระดมสมองในลักษณะของการมีส่วนร่วมของหลายฝ่ายที่ เกี่ยวข้อง โดยปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ของการวิจัยจากรูปแบบดั้งเดิมที่การตั้งประเด็นของปัญหา เริ่มต้นและจบกระบวนการโดยนักวิจัย ซึ่งพบว่างานวิจัยหลากหลายชิ้นมิได้ถูกนำไปเผยแพร่หรือ นำไปทดลองใช้หรือถูก “เก็บขึ้นหิ้ง” อันเป็นการสูญเสียทั้งกำลังความคิด งบประมาณและทรัพยากร เวลาอย่างน่าเสียดายยิ่ง มาเป็นงานวิจัยที่เริ่มต้นจากชุมชน ชุมชนมีส่วนร่วม ทั้งในมิติของการร่วมกัน เรียนรู้ร่วมกันแสวงหาปัญหา และคิดค้นแนวทางออกเพื่อแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาที่เป็นเรื่องอันเป็น ฉันทามติของชุมชน รวมทั้งร่วมรับผลของการพัฒนา โดยมีนักวิจัยภายนอกทำหน้าที่เป็นผู้เอื้ออำนวย หรือวิทยากรกระบวนการร่วมกับนักวิจัยชุมชนที่เป็นชาวบ้าน ดังนั้น การวิจัยจึงสร้างคุณลักษณะของ การเรียนรู้แบบพหุภาคี พร้อมกับบังเกิดผลพลอยได้ที่เป็นจิตสำนึกตระหนักในปัญหา หน้าที่ และ ร่วมกันแก้ปัญหาทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง ส่งเสริมกิจกรรมกลุ่ม ทำงานร่วมกันทั้งแก้ปัญหา และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม งานวิจัยเชิงปฏิบัติการซึ่งมีหัวใจสำคัญอยู่ที่การมีส่วนร่วมนี้ ย่อมไม่ใช่เรื่องง่ายดังที่นักวิจัยผู้มีประสบการณ์ภาคสนามหลายท่านสะท้อนความเห็นและข้อสังเกต เอาไว้ โดยเฉพาะประเด็นของการสร้างส่วนร่วมในกระบวนการวิจัยแต่ละขั้นตอนอันจะเป็นแนวทาง และคำแนะนำที่น่าสนใจ รวมทั้งช่วยให้นักวิจัยที่สนใจใช้รูปแบบนี้ในการทำวิจัยปัญหาของสังคม เศรษฐกิจและการเมืองโดยเฉพาะการวิจัยเพื่อพัฒนา (Research and Development)

2.3.1 ความหมายการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

Kerlinger (1988) กล่าวว่า การวิจัยเป็นรูปแบบหนึ่งของการแสวงหาความรู้ ความจริงที่ถูกต้อง เชื่อถือได้ ตรวจสอบได้ เกี่ยวกับปรากฏการณ์ต่าง ๆ ในสังคมด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ส่วนคำว่าเชิงปฏิบัติการ หมายถึง การปฏิบัติงานในกิจกรรมการพัฒนาที่ควบคู่ไปกับการวิจัย และคำว่า การมีส่วนร่วมหมายถึง การเข้าร่วมอย่างแข็งขันของกลุ่มบุคคลในขั้นตอนต่างๆ ของการดำเนินกิจกรรมอย่างหนึ่ง สรุปได้ว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ก็คือ การแสวงหาความรู้ ความจริงที่ถูกต้อง เชื่อถือได้ตรวจสอบได้ โดยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีกลุ่มบุคคลเข้ามาร่วมกันเรียนรู้เพื่อรู้จักตัวเองชุมชนสิ่งแวดล้อม ให้เห็นปัญหาของตัวเอง และเห็นทางแก้หรือทางออกจากปัญหา โดยลงมือปฏิบัติจริง ได้ผลจริง แก้ปัญหาได้จริง

วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี ใช้คำว่า **การวิจัยเชิงปฏิบัติ** (action research) เป็นระเบียบวิธีสำหรับเรียนรู้จากประสบการณ์ เสนอโดยนักจิตวิทยาสังคมชื่อเคิร์ท เลวิน (Kurt Lewin) รวมถึงวิธีสร้างและจัดการความรู้ในลักษณะของการสอบถาม (inquiry) ประกอบด้วยเส้นเวียนก้นหอย (spiral) ของกิจกรรมตั้งแต่ขั้นตอนการวางแผน (planning) การปฏิบัติ (acting) การสังเกตผล (observing) และการประเมินสะท้อนกลับ (reflecting) โดยจะมีการกระทำซ้ำกิจกรรมในเส้นเวียนก้นหอยทั้งหมด จนกว่าจะบรรลุวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่นั้น

วิธีการแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ มาจากคำว่า "การปฏิบัติ" (Action) และ"การวิจัย" (Research) ที่เกี่ยวข้องกับวิธีการทำงานร่วมกัน การตกลงใจร่วมกัน การพัฒนาปรับปรุงร่วมกันของกลุ่มผู้ปฏิบัติงานในงานนั้นๆมากกว่าการอาศัยผู้เชี่ยวชาญจากภายนอก และโดยอาศัยคุณสมบัติของนักวิจัยที่แตกต่างกับการวิจัยแบบอื่นที่มีอาศัยเครื่องมือการวิจัยและความเห็นของกลุ่มตัวอย่างเป็นสิ่งสำคัญ

Action Research เน้นการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพมิใช่เพียงเก็บข้อมูลโดยการส่งแบบสอบถามความคิดเห็นกับกลุ่มตัวอย่างแต่อย่างเดียว มีการเก็บข้อมูลหลายวิธี เช่น การสัมภาษณ์ การสังเกต การอภิปรายกลุ่ม (เล็กและใหญ่) การศึกษาค้นคว้าด้วยการวิเคราะห์เอกสารและการสนทนากลุ่ม (Focus group)

กมล สดุดะเสริญ (2540 : 8) ได้ให้ความหมายไว้ว่า “การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) คือ การวิจัย ค้นคว้า และหาความรู้ตามหลักการของการวิจัยเชิงวิทยาศาสตร์แบบเดิมๆ ต่างกันเพียงแต่ว่า PAR นั้นมีวัตถุประสงค์มุ่งไปที่การแก้ปัญหาในการพัฒนาและเป็นการวิจัยที่ดำเนินไปด้วยการมีส่วนร่วมของชุมชนผู้ร่วมงาน รวมทั้งในกระบวนการวิจัย และในการมีหุ้นส่วนใช้ประโยชน์ของการวิจัย” ซึ่งสอดคล้อง

สุภางค์ จันทวนิช (2547: 67) กล่าวว่าการศึกษาเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) หมายถึง วิธีการที่ให้ชาวบ้านเข้ามามีส่วนร่วมวิจัย เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ โดยอาศัยการมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการวิจัย นับตั้งแต่การกำหนดปัญหา การดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตลอดจนหาแนวทางในการแก้ปัญหาหรือส่งเสริมกิจกรรม

(<http://www.ru.ac.th/>) การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เป็นการวิจัยที่นำแนวคิด 2 ประการมาผสมผสานกันคือการปฏิบัติการ(Action) ซึ่งหมายถึงกิจกรรมที่โครงการวิจัยจะต้องดำเนินการ และคำว่า การมีส่วนร่วม (Participation) อันเป็นการมีส่วนร่วมเกี่ยวข้องของทุกฝ่ายที่เข้าร่วมกิจกรรมวิจัย ในการวิเคราะห์สภาพปัญหาหรือสถานการณ์อันใดอันหนึ่ง แล้วร่วมในกระบวนการตัดสินใจและการดำเนินการจนกระทั่งสิ้นสุดการวิจัย โดยมีความหมายถึง วิธีการที่ให้ผู้ถูกวิจัยหรือชาวบ้าน เข้ามามีส่วนร่วมในการวิจัย เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ โดยอาศัยการมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมวิจัย นับตั้งแต่การระบุปัญหาของการดำเนินการ การช่วยให้ข้อมูลและการช่วยวิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนช่วยหาวิธีแก้ไขปัญหาหรือส่งเสริมกิจกรรมนั้น ๆ ซึ่งในการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ข้อมูลจากการทำวิจัยทุกขั้นตอนชาวบ้านเป็นผู้ร่วมกำหนดปัญหาของชุมชนและหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา กระบวนการวิจัยจึงดำเนินไปในลักษณะของการแลกเปลี่ยนความเห็นระหว่างชาวบ้านกับผู้วิจัย เพื่อให้ได้ข้อสรุปเป็นขั้น ๆ ส่วนกระบวนการสังเคราะห์ข้อมูลเป็นไปในเชิงการวิภาษ (Dialectic) ซึ่งชาวบ้านจะค่อย ๆ เรียนรู้ด้วยตัวเอง และด้วยวิธีการวิจัยเช่นนี้ ข้อมูลที่ได้จึงมีความชัดเจน สะท้อนความคิดอ่านตลอดจนนิสัยใจคอของชาวบ้าน สะท้อนความต้องการและแบบแผนในการดำเนินชีวิตของเขา การวิจัยแบบนี้จึงเป็นวิธีการที่สนับสนุนให้ชาวบ้านหรือตัวแทนในชุมชนเป็นคนสร้างองค์ความรู้ใหม่ให้กับตนเองและชุมชน โดยการศึกษาเรียนรู้หาข้อมูล การศึกษาวิเคราะห์ถึงปัญหา รวมทั้งการแก้ไขปัญหาที่กำลังประสบอยู่ โดยการร่วมกันวางแผน และกำหนดการดำเนินงานตามแผนหรือโครงการ พร้อมทั้งปฏิบัติตามแผน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการแก้ไขปัญหาได้ถูกต้องตรงตามความต้องการ ประกอบกับการใช้ภูมิปัญญาและทุนที่มีอยู่ในชุมชน การเปิดโอกาสให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมนี้ นอกจากจะส่งผลดังที่ได้กล่าวไปแล้ว ยังช่วยให้เกิดการพัฒนาของผลงานวิจัยและกระบวนการวิจัยในตัวของมันเองอีกด้วย และอีกทางหนึ่งการวิจัยยังเป็นส่วนสำคัญในการสร้างองค์ความรู้ให้แก่ประชาชนที่เข้าร่วมกิจกรรมการวิจัย ซึ่งสามารถเป็นต้นาของการพัฒนาไปสู่ชุมชนท้องถิ่นอย่างได้ผลและมีประสิทธิภาพอีกด้วย

ชนิษฐา กาญจนสินนท์ (2536) ให้ความหมายของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมไว้ว่า หมายถึง การวิจัยที่พยายามศึกษาชุมชน โดยเน้นการวิเคราะห์ปัญหา ศึกษาหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา วางแผนและดำเนินการตามแผนในการแก้ไขปัญหา รวมทั้งการดำเนินการประเมินผล โดยที่ทุกขั้นตอนดังกล่าวสมาชิกชุมชนเข้าร่วมด้วย อันเป็นการส่งเสริมให้ชุมชนได้เกิดการเรียนรู้ได้พัฒนาตนเอง ในการทำงานพัฒนา

อุทัย ดุลยเกษม (2535 อ้างถึงใน ขนิษฐา กาญจนสินนท์ .2536) กล่าวว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นรูปแบบของการวิจัยที่ประชาชนซึ่งเคยเป็นประชากรของการวิจัย กลับบทบาทมาเป็นผู้ร่วมในการทำวิจัย โดยเข้ามามีบทบาทส่วนร่วมตลอดกระบวนการวิจัย

โดยทั่วไปแล้ว ข้อกำหนดของงานวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมนั้นแตกต่างไปจากแนวคิดของการวิจัยแบบเดิมอยู่มาก แนวคิดในการวิจัยแบบเดิมนั้น ตั้งอยู่บนฐานของปรัชญา ปณิธานนิยมเชิงตรรก (Philosophy of Logical Positivism) และพฤติกรรมศาสตร์ (Behavioralism) ซึ่งมีข้อกำหนดว่า นักวิจัยทุกคนจะต้องรักษาความเป็นกลาง (Neutrality)โดยแยกตัวเองโดยสิ้นเชิงออกจากสิ่งที่ศึกษาเพื่อมิให้เกิดอคติ (bias) ต่อการศึกษา อันจะทำให้ผลของการศึกษาเบี่ยงเบนและไม่น่าเชื่อถือ แต่การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมนั้น เป็นการทำงานร่วมกันระหว่างนักวิจัย และนักพัฒนาหรือนักปฏิบัติการ (Practitioners) ตลอดกระบวนการศึกษาค้นคว้า กมล สุดประเสริฐ (2537:7) จึงให้ความหมายของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมไว้ว่าเป็นการวิจัยที่จัดกระทำโดยผู้ปฏิบัติการ

เพื่อนำผลการวิจัยมาใช้ในการแก้ไขปัญหาโดยทันที และต้องกระทำเป็นหมู่คณะร่วมกัน ขยายความอีกได้ว่า เป็นการวิจัยที่ต้องอาศัยกระบวนการทำงานร่วมกันที่จะต้องสืบสวนสอบสวนหาปัญหาและข้อโต้แย้งร่วมกันเป็นกลุ่ม วิเคราะห์สาเหตุแห่งปัญหา โดยเป็นกระบวนการที่ค่อนข้างจะลำเอียงไปในทางทางกระบวนการประชาธิปไตย

นิตยา เงินประเสริฐศรี (2544) กล่าวว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นกลยุทธ์ที่สะท้อนให้เห็นถึงการเดินทางไปสู่การพัฒนา (Journey of Development) โดยมีการเปลี่ยนแปลงจากสิ่งที่เป็นอยู่ไปสู่สิ่งที่สามารถเป็นไปได้ ทั้งในระดับปัจเจกชนและระดับสังคม โดยหัวใจสำคัญของการเปลี่ยนแปลงอยู่ที่กระบวนการวิจัย ซึ่งใช้แนวทางความร่วมมือ (Collaborative Approach) ระหว่างนักวิจัยกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) ทั้งนี้กระบวนการวิจัยจะต้องเป็นประชาธิปไตย ยุติธรรม มีอิสระ และส่งเสริมคุณค่าของชีวิต และกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจะเข้าร่วมสังเกต ตรวจสอบสถานการณ์ต่าง ๆ สะท้อนความคิดเห็นและความต้องการของตน ทրพยากรที่มีอยู่ อุปสรรคและปัญหาที่ปรากฏอยู่ ตรวจสอบทางเลือกที่เป็นไปได้ และมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีจิตสำนึกไปสู่การเปลี่ยนแปลงใหม่

กล่าวโดยสรุป การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมหมายความว่า การร่วมกันดำเนินกระบวนการวิจัยโดยผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ ทั้งที่เป็นชาวบ้านและนักพัฒนา กับผู้วิจัยภายนอก เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในสภาพความจริงของสังคมนั้น และเพื่อให้เห็นภาพแห่งคุณลักษณะสำคัญของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมที่เด่นชัด

2.3.2 คุณลักษณะของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

คุณลักษณะสำคัญของงานวิจัยรูปแบบดังกล่าวเมื่อเทียบกับงานวิจัยแบบดั้งเดิม สามารถสรุปได้จากผลงานความคิดของพันธุทิพย์ รามสูตร (2540:63) ได้ดังนี้

ประเด็นเปรียบเทียบ	การวิจัยแบบดั้งเดิม	การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม
รูปแบบ	เป็นพิมพ์เขียวที่กำหนดให้	เน้นกระบวนการที่ปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์
อุดมการณ์/ปรัชญา	เน้นกลุ่มคนชั้นสูง	เน้นกลุ่มคนที่ด้อยโอกาสในสังคม คนชายขอบ
จุดมุ่งหมาย	ไม่ผูกพัน ทำให้ได้ข้อมูลเพื่อตอบปัญหาการวิจัย	มีพันธกรณีระหว่างนักวิจัยกับชาวบ้านที่จะร่วมกันเพื่อสิทธิของมนุษย์
กรอบการวิจัย	กำหนดโดยนักวิจัยองค์กร	กำหนดโดยประชาชนในพื้นที่
จุดเน้น	วัตถุ เน้นการสร้างสิ่งของ	คน เริ่มที่คนเป็นหลัก ทำให้คนมีคุณค่า สร้างความภาคภูมิใจและกำลังใจ
เป้าหมาย	กำหนดไว้ล่วงหน้า	ปรับเปลี่ยนตามความต้องการของท้องถิ่นตามเงื่อนไขความเหมาะสม
ยุทธวิธี	เน้นการวางแผนที่อ้างว่าชาวบ้านไม่สามารถวางแผนเองได้	เน้นการมีส่วนร่วม เชื่อมั่นในความสามารถในการเรียนรู้ของคน
วิธีการ	เข้มงวดรัดกุม เน้นหลักการวิจัยเชิงปริมาณ มองมิติชุมชนที่ศึกษาและใช้เทคโนโลยีหรือระเบียบวิธีการชั้นสูง	เรียบง่าย ใช้วิธีการที่ชาวบ้านรู้จักและถนัดมองชุมชนอย่างเป็นองค์รวม และใช้เทคโนโลยีชาวบ้าน
การวิเคราะห์สถานการณ์	เน้นการย่อส่วน (Reductionism)	การมององค์รวม (Holistic Approach)
รูปแบบการพัฒนา	ควบคุม ชี้นำและให้แรงจูงใจเป็นวัตถุ เน้นการทำงานตามแผนและส่งเสริมวัฒนธรรมการพึ่งพา	ปลดปล่อย สร้างกำลังใจอำนาจในการคิดและต้อรองให้สำเร็จในสิ่งที่ได้กระทำ โดยมีแรงจูงใจคือความภูมิใจในศักดิ์ศรีของตน และเป็นการส่งเสริมวัฒนธรรมการพึ่งพาตนเอง
มองชาวบ้าน	เป็นผู้รับประโยชน์จากความสำเร็จของโครงการวิจัย	เป็นผู้ทำประโยชน์ เป็นผู้ลงมือกระทำโครงการสำเร็จ และมีส่วนร่วม
ผลลัพธ์ (Output)	เน้นวัตถุที่เป็นผลิตผลของโครงการ เช่น รั้ว ถนน อาคารเป็นต้น	ไม่เน้นวัตถุ แต่เน้นความสามารถของชุมชน เน้นการเรียนรู้ ความพอใจ ความหลากหลาย กำลังใจและแรงใจของประชาชน

2.3.3 แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการวิจัยแบบมีส่วนร่วม

ปัญหาสำคัญของการพัฒนาที่ผ่านมาไม่ใช่ว่าการใช้การขาดความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ แต่อยู่ที่ว่าการกระจายผลพวงของการพัฒนายังไม่ตกไปถึงมือผู้ยากไร้และขัดสนจริง ๆ ทำนองเดียวกันกับการวิจัยเพื่อการพัฒนาที่ประสบปัญหาในลักษณะดังกล่าวไม่ว่าจะเป็นการวิจัยเพื่อแสวงหารูปแบบเพื่อการพัฒนาการวิจัย เพื่อการวางแผนหรือการวิจัยเพื่อนำเอาวิทยาการสมัยใหม่ไปปรับใช้ในชนบทต่างก็มิได้ช่วยให้กระบวนการพัฒนาและผลพวงของการศึกษาดังกล่าวถึงกลุ่มคนที่ควรจะเป็นเป้าหมายที่แท้จริงอย่างเต็มเม็ดเต็มหน่วยแต่อย่างใด ทั้งนี้ก็อาจเป็นเพราะว่างานวิจัยแบบดั้งเดิมเพื่อการพัฒนาชุมชนนั้นจะให้ความสำคัญกับชาวบ้านในฐานะที่เป็น “ผู้ถูกวิจัย” และมักจะกันผู้ถูกวิจัยออกไปหรือปฏิบัติต่อเขาในฐานะที่เป็นเพียงแหล่งข้อมูลดิบ วิธีการวิจัยต่าง ๆ แบบแผนการวิจัย ระเบียบวิธี การรวบรวม ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนกรอบแนวความคิดทางทฤษฎีต่าง ๆ จะถูกกำหนดไว้ล่วงหน้าแล้ว และนักวิชาการหรือนักวิจัย ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกชุมชนมักจะเป็นผู้กำหนดหรือผู้วิเคราะห์และสรุปว่าปัญหาในชุมชนหนึ่ง ๆ นั้นได้แก่อะไรบ้างซึ่งถ้าโครงการวิจัยนั้นทำโดยนักวิชาการหรือนักวิจัยสาขาใด การกำหนดปัญหาของชุมชนมักขึ้นอยู่กับศาสตร์ (Discipline) หรือความสนใจของนักวิชาการหรือนักวิจัยสาขานั้น ๆ และหากการวิจัยนั้น ๆ ได้รับการมอบหมายให้หน่วยงานหนึ่งที่เกี่ยวข้องรับผิดชอบหน่วยงานนั้น ๆ ก็มักจะทำการศึกษาวิจัยเพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายสำหรับหน่วยงานของตน การกำหนดปัญหาเพื่อการตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนจึงเป็นไปเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของหน่วยงานนั้น ๆ มากกว่าเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของประชาชน ดังนั้นจะเห็นได้ว่าความร่วมมือของประชาชนในการรวบรวมข้อมูลปัญหาทั้งหลายนั้นอยู่ในวงจำกัดและประชาชนเกือบจะไม่ได้อะไรจากการวิจัยอันเป็นองค์ความรู้เหล่านั้นเลย (กมล สุตะประเสริฐ, 2537:77)

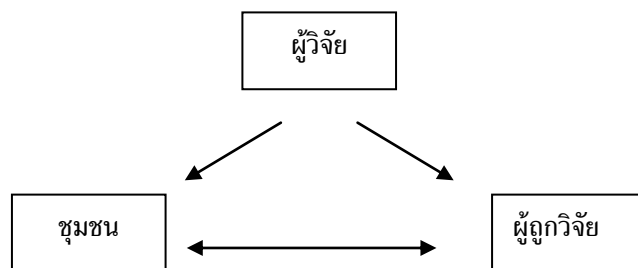
ต่อมาแทนที่จะเป็นการศึกษาโดยนักวิจัยฝ่ายเดียว จึงได้มีการปรับใช้วิธีการศึกษาเป็นแบบสองทาง คือ ผู้ถูกศึกษา หรือ สมาชิกของชุมชนได้มีโอกาสรับรู้ด้วยว่านักวิจัยกำลังศึกษาเรื่องอะไร เพื่ออะไร เป็นต้น และจะได้มีส่วนร่วมในการศึกษานั้น เมื่อสมาชิกในชุมชนเข้าใจในโครงการวิจัย มีส่วนร่วมในการวิจัย และผู้วิจัยยอมรับการมีส่วนร่วมของชุมชนหรือประชาชนโดยการเชื่อมโยงระหว่างความร่วมมือของชุมชนในการตัดสินใจกับวิธีการศึกษาสภาพปัญหา ซึ่งใช้ความพยายามทุกวิถีทางที่จะพัฒนาแนวทางการวิจัยให้รวมเอาผู้ที่คาดว่าจะจะได้รับประโยชน์จากการวิจัยเอาไว้ด้วย และให้เข้ามามีบทบาทตั้งแต่เริ่มวางแผนโครงการวิจัย เก็บรวบรวมข้อมูล การตีความของข้อมูล การเชื่อมโยงดังกล่าวนี้ เป็นวิธีการวิจัยที่เรียกว่า การวิจัยแบบมีส่วนร่วม (Participatory Research) ซึ่งการวิจัยแบบนี้เข้ามามีบทบาทในฐานะที่เป็นทางเลือกและนวัตกรรมเพื่อใช้ในการพัฒนาชุมชนตั้งแต่ช่วงทศวรรษ 1960 เป็นต้นมา การวิจัยแบบมีส่วนร่วมได้รับการพัฒนาเป็นระยะ ๆ ปัจจุบันได้มีการใช้การวิจัยแบบนี้มากขึ้นทั้งภาครัฐบาลและเอกชน

2.3.4 พัฒนาการของการวิจัยแบบมีส่วนร่วม

หลักการและวิธีการวิจัยแบบมีส่วนร่วมได้พัฒนามาจากหลายฐานทฤษฎีทางสังคมศาสตร์โดยเฉพาะแนวโน้มในสาขามานุษยวิทยา เป็นปัจจัยสำคัญยิ่งในจุดเริ่มต้นของการวิจัยอย่างมีส่วนร่วมเพราะวิชามานุษยวิทยาเป็นหนึ่งในไม่กี่สาขาของสังคมศาสตร์ที่ใช้วิธีการศึกษาแบบเจาะลึกในชุมชนและการวิจัยอย่างมีส่วนร่วมก็ใช้วิธีเหล่านี้ไปตลอดกระบวนการวิจัย (พันธ์ทิพย์ รามสูต, 2540:5) ซึ่งวิธีการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพในภาคสนามของนักมานุษยวิทยา มีเทคนิควิธีการศึกษาที่เน้นการสังเกต สัมภาษณ์ จดบันทึกข้อมูล ซึ่งทั้งหมดนี้รวมเรียกว่า การสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant Observation) ซึ่งเป็นการสังเกตโดยเข้าไปใช้ชีวิตอยู่ในชุมชนนั้นด้วย ลักษณะเด่นของการศึกษาชุมชนของนักมานุษยวิทยานี้ มีผลดีตรงที่ช่วยให้เข้าใจคนที่ถูกศึกษาเป็นอย่างดี ทั้งนี้เป็นความเข้าใจที่รวมความเห็นใจ พร้อมทั้งจะช่วยเหลือ วิธีการศึกษาของนักมานุษยวิทยา จึงถูกนำมาประยุกต์ใช้ในงานพัฒนาอยู่เสมอ จากการนำวิธีการศึกษาของนักมานุษยวิทยามาประยุกต์ใช้ในการพัฒนานั้น วิธีการศึกษาก็มีการปรับปรุงขึ้นด้วย กล่าวคือ การวิจัยในระยะแรกจะเป็นการที่ผู้วิจัยเข้าไปในชุมชน เพื่อไปสังเกตและซักถามหรือรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีต่าง ๆ แต่ฝ่ายเดียวซึ่งเป็นการวิจัยที่บุคคลภายนอกพยายามที่จะทำความเข้าใจ ทำความรู้จักชุมชนนั้น ๆ แต่ต่อมาเมื่อมีการใช้ประโยชน์จากการวิจัยเชิงคุณภาพมากขึ้น โดยเฉพาะในเรื่องของการศึกษาชุมชนจึงได้มีการปรับปรุงรูปแบบแนวทางการวิจัย โดยให้ผู้ถูกวิจัยได้มีโอกาสรับรู้ ได้ร่วมศึกษาวิเคราะห์ชุมชนด้วย เพื่อเป็นประโยชน์ให้สมาชิกได้เข้าใจสังคมและชุมชนของตนเองรวมทั้งเป็นการชักนำและกระตุ้นให้สมาชิกของชุมชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมแก้ไขปัญหาของชุมชนด้วยตนเอง ซึ่งการศึกษาแบบนี้เราเรียกว่าการวิจัยแบบมีส่วนร่วม (Participatory Research)

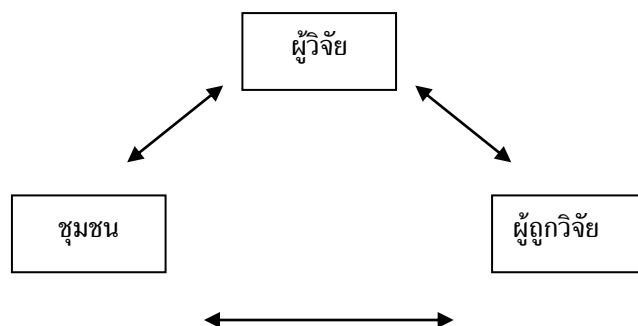
วิธีการศึกษาเชิงคุณภาพโดยใช้การสังเกตแบบมีส่วนร่วมกับการวิจัยแบบมีส่วนร่วมดังกล่าวมาแล้วนั้นมักจะทำให้เกิดความสับสนอยู่บ้างเกี่ยวกับความหมายและวิธีการ ซึ่งสามารถเปรียบเทียบให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่างเทคนิควิธีการวิจัยเชิงคุณภาพทั้ง 2 วิธี ดังกล่าวดังนี้คือ วิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วมเป็นการวิจัยที่นักวิจัยทำการสังเกตเพื่อเก็บข้อมูลในสนามโดยที่นักวิจัยเข้าร่วมเป็นสมาชิกของสังคม (สุภางค์ จันทวานิช, 2537:67)

วิธีการศึกษาจะเน้นการสังเกตและการสัมภาษณ์รวมทั้งการใช้ชีวิตในชุมชน เพื่อให้ได้ข้อมูลเฉพาะเรื่องอย่างละเอียดลึกซึ้ง นักวิจัยมีโอกาสซักถามและตรวจสอบข้อมูลที่ได้มาด้วยการเปลี่ยนคำถามและหรือการตรวจสอบจากแหล่งข้อมูลอื่น ๆ อาจต้องใช้เวลาที่ยาวนานในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อให้สามารถแน่ใจได้ว่านักวิจัยและชาวบ้านเข้าใจซึ่งกันและกันอย่างถูกต้องไม่คลาดเคลื่อน ชาวบ้านมีโอกาสให้คำตอบเกี่ยวกับพฤติกรรมที่ควรปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมประเพณีและพฤติกรรมที่ปฏิบัติกันจริง ๆ รวมทั้งแน่ใจได้ว่าชาวบ้านไม่ได้พยายามเอาใจนักวิจัย โดยให้ข้อมูลที่คาดหวังว่านักวิจัยอยากได้ (อมรา พงศาพิชญ์, 2531:10) ซึ่งแสดงในรูปที่ 5.1 ได้ดังนี้



รูปที่ 2.3 แสดงวิธีการศึกษาเชิงคุณภาพโดยใช้วิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วม
ที่มา : อมรา พงศาพิชญ์ (2531:10)

ส่วนการวิจัยแบบมีส่วนร่วมนั้นเป็นวิธีการที่ให้ผู้ถูกวิจัย (ชาวบ้าน) เข้ามามีส่วนร่วมวิจัย เป็นวิธีการที่เหมาะสมสำหรับโครงการวิจัยประเภทประยุกต์ให้ชาวบ้านเป็นนักวิจัยด้วย มีส่วนร่วมในการช่วยให้ข้อมูลวิจัยและช่วยวิเคราะห์ข้อมูล (สุภางค์ จันทวานิช, 2539:67) ซึ่งในขั้นตอนการเก็บข้อมูลเป็นการแลกเปลี่ยนข่าวสาร เป็นแบบสองทาง (Two-way Communication) และการสัมภาษณ์เป็นแบบลักษณะพูดคุยแลกเปลี่ยนข่าวสาร ที่เรียกว่า การสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน (Dialogue) วิธีการนี้นักวิจัยและชาวบ้านได้ศึกษาสภาพชุมชนร่วมกัน (อมรา พงศาพิชญ์, 2531:11) ซึ่งจากข้อแตกต่างของวิธีการศึกษาเชิงคุณภาพดังกล่าว แสดงในรูปที่ 5.2 ได้ดังนี้



รูปที่ 2.4 แสดงวิธีการศึกษาเชิงคุณภาพโดยใช้วิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วม
ที่มา : อมรา พงศาพิชญ์ (2531:11)

การวิจัยแบบมีส่วนร่วม ทำให้ชาวบ้านหรือประชาชนได้รับประโยชน์ในสองทางด้วยกัน คือ ได้เรียนรู้วิธีการในการแก้ไขปัญหาของตนเอง ด้วยตนเอง และผลของการวิจัย ชาวบ้านสามารถ นำมาใช้ประกอบการวางแผนดำเนินโครงการพัฒนาชุมชนของตนได้ตรงตามความต้องการของชุมชน อย่างแท้จริงและจากการสนับสนุนของสภาการศึกษาผู้ใหญ่ระหว่างประเทศ (The International Council of Adult Education) ทำให้นักวิจัยหลายรายในประเทศต่าง ๆ ใช้ทดลองปรับปรุงเอาวิธีการ วิจัยแบบมีส่วนร่วมไปใช้ในโอกาสต่าง ๆ อย่างเป็นทางการ และไม่เป็นทางการ ถ้ามีการประยุกต์การ วิจัยแบบมีส่วนร่วม เพื่อหาทางแก้ไขปัญหาก็ทำเป็นงานวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) วิธี การศึกษาก็จะเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) ซึ่งองค์กร และโครงการขนาดเล็กได้ใช้วิธีการเช่นนี้ได้ผลมาแล้ว (สุภางค์ จันทวานิช, 2539:68)

โดยปกติแล้ว การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) มีอยู่สองแบบคือ การวิจัยเชิง ปฏิบัติการโดยผู้วิจัยเป็นผู้กำหนด (Manipulative Action Research) และการวิจัยเชิงปฏิบัติการ แบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) การวิจัยเชิงปฏิบัติการโดยผู้วิจัยเป็นผู้กำหนด กระบวนการที่ผู้วิจัยได้เลือกกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งซึ่งที่เห็นว่าดี เหมาะสม ตามความรู้ความเข้าใจ ของผู้วิจัยมาเน้นการปฏิบัติเพื่อประเมิน ดูความเหมาะสมในความเป็นจริง ต่างจากการวิจัยเชิง ปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมที่ต้องอาศัยการมีส่วนร่วมจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ในการวิจัย แบบนี้ชาวบ้านหรือประชาชนเป็นผู้ที่รู้ดีเท่า ๆ กับนักวิจัยหรือนักพัฒนา การกำหนดปัญหาและการ เลือกปฏิบัติใด ๆ ก็ตามที่จะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตปัญหาของการวิจัยจะเริ่มจากชาวบ้านด้วย ไม่ใช่จากสมมติฐานของผู้วิจัยหรือผู้พัฒนาเพียงฝ่ายเดียว (สุภางค์ จันทวานิช, 2539:69)

ลักษณะที่สำคัญที่สุดของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ วิสุทธ์ นิลโมจน์ (2528: 55) ได้สรุปว่า อย่างน้อยที่สุดจะต้องประกอบด้วยลักษณะต่อไปนี้

1. โดยตัวมันเองเป็นการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงและการโฟกัสปัญหา เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงการปฏิบัติการทางสังคมที่เป็นอยู่ในขณะนั้น
2. เป็นการวิจัยที่มีหลายกระบวนการในตัวของมันเอง คือ เป็นการวิจัยที่ ประกอบด้วยขั้นตอนของการค้นหาข้อเท็จจริงที่เป็นระบบการกำหนดนโยบายและการวางแผนการที่ มียุทธวิธีและการประเมินผล
3. เป็นการวิจัยแบบร่วมมือกัน คือ เป็นการวิจัยที่เกิดจากความพยายามร่วมกัน ระหว่างผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าการวิจัยเชิงปฏิบัติการเน้นมากในเรื่องของกระบวนการกลุ่ม การวิจัย เชิงปฏิบัติการที่สมบูรณ์นั้น จะต้องเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนร่วมในการ วิจัย ซึ่งผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยต้องมีความเข้าใจซึ่งกันและกันโดยใช้แนวทางประชาธิปไตยในการ แก้ปัญหาตลอดกระบวนการวิจัย

2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์

2.4.1 การอนุรักษ์

เกษม จันทรแก้ว (2540) กล่าวว่า การอนุรักษ์ หมายถึงการใช้อย่างสมเหตุสมผลเพื่อการใช้ตลอดไป เป็นคำนิยามง่าย ๆ แต่เป็นการเน้น “การใช้” ทรัพยากรเป็นพื้นฐาน อีกทั้งยังมีแนวการใช้ตลอดไป ซึ่งก็หมายถึงว่า จะใช้ทรัพยากรอย่างไรจึงจะทำให้ทรัพยากรเป็นต้นทุน (Stock) ที่สามารถมีให้ตลอดไปได้ อย่างไรก็ตาม “การใช้” นี้มิได้หมายถึงการนำมาบริโภคดื่ม กิน หรือสัมผัสเท่านั้น แต่หมายถึงการเก็บเอาไว้สะสม ฟื้นฟู หรือพัฒนาสิ่งอื่นให้ดีขึ้นก็ได้ กล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ การใช้นั้นอาจต้องดำเนินการเก็บกัก การรักษา / ซ่อมแซมการฟื้นฟูการพัฒนา การป้องกัน การสงวน หรือการแบ่งเขตที่จะสงวนไว้ก็ได้

ความหมายของคำว่า “การอนุรักษ์” พอสรุปความหมายสั้น ๆ ได้ว่า “เป็นการใช้ความต้องการและประหยัดไว้เพื่อใช้ในอนาคต ” ซึ่งตรงกับภาษาอังกฤษว่า “using for immediate needs and saving for future use” ถ้าจะอธิบายประเด็นหนึ่งก็อาจจะพูดได้ว่า “การอนุรักษ์” หมายถึงการใช้ประโยชน์อย่างมีเหตุผล (to use rationally) และมีการสร้างสรรค์ (to use rationally) อนึ่ง การอนุรักษ์เป็นคำที่ใช้เปรียบเทียบเสมือนทฤษฎีเหมือนพุทธบัญญัติหรือคำภีร์ไบเบิลที่แนะนำให้การใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้อยู่ในแนวทางดังกล่าวทั้งสิ้น ส่วนการปฏิบัติมีประสิทธิภาพอย่างไรแล้วแต่กำลังคน เงิน เวลา และโอกาสงานนั้น ๆ

ซึ่งคำว่า “การอนุรักษ์” ได้แก่ การใช้ การเก็บ การรักษาซ่อมแซม การฟื้นฟูการพัฒนา การป้องกัน การสงวน และการแบ่งเขต ต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อจะได้เอื้ออำนวยให้คุณภาพในการสนองความเป็นอยู่ของมนุษย์ตลอดไป ซึ่งได้มีการใช้กันมาเป็นเวลานานแล้ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศสหรัฐอเมริกา ความจริงแล้วในยุคแรกนั้นการอนุรักษ์จะใช้คำสองคำ คือ การสงวน หมายถึง การเก็บรักษาของที่หายากเอาไว้ ถ้านำมาใช้อาจมีผลทำให้เกิดผลเสียหายนะจะให้มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ไม่ให้มีการสูญเสียเกิดขึ้นหรืออีกนัยหนึ่งหมายถึงการที่จะนำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้นั้น ต้องใช้แบบไม่มีการสูญเสียใช้ให้พอเหมาะกับความต้องการ

จะเห็นได้ว่า การอนุรักษ์ในยุคแรก ๆ นั้นเป็นการสงวนกับการใช้ทรัพยากรอย่างไม่ให้มีการสูญเสีย ต่อมาได้มีการพัฒนาหาทางเพิ่มทรัพยากรที่มีน้อย หรือว่าถูกใช้ไปมากให้มีสถานะที่จะมีใช้ตลอดไป ทั้งนี้โดยให้เหตุผลว่า ในยุคแรก ๆ ทรัพยากรธรรมชาติต่าง ๆ มีมาก จึงมิได้พิจารณาหลักการประเด็นนี้ ครั้นเวลาต่อมาได้มีการใช้ทรัพยากรอย่างฟุ่มเฟือยและผิดหลัก จนทำให้ทรัพยากรบางประเภทลดน้อยลง จึงน่าจะมีการฟื้นฟูและหาทางเพิ่มทรัพยากรให้มาก่อน แล้วจึงค่อยนำไปใช้ในอนาคต และถ้ามีทรัพยากรอยู่แล้วก็ต้องหาทางให้มีใช้ตลอดไปเช่นกัน (To increase and sustain the supply) ซึ่งความหมายทรัพยากรธรรมชาติที่ถูกใช้ไปแล้วต้องทำให้มีมากขึ้น และในทำนองเดียวกันต้องให้มีใช้ตลอดไป

2.4.1.1 หลักการอนุรักษ์

เกษม จันทรแก้ว (2540) กล่าวว่าธรรมชาติของทรัพยากรเมื่อถูกนำมาใช้นั้นขึ้นอยู่กับทรัพยากรประเภทใดซึ่งมีสมบัติเฉพาะตัวของมันแต่ที่เหมือนกันก็คือ เมื่อมีการใช้ก็ต้องเกิดความเสื่อมโทรมและ / หรือทรัพยากรย่อยหรือ บางชนิดของทรัพยากรอาจลดน้อยลงหรือเสื่อมโทรม ทำให้หายากหรืออาจสูญหายไปก็ได้ ดังนั้น การอนุรักษ์จึงต้องกำหนดหลักการให้ชัดเจน เพื่อนำไปสู่การสร้างมาตรการและสร้างแผนการอนุรักษ์ต่อไป สำหรับหลักการอนุรักษ์นั้นสามารถสรุปได้ ดังนี้

หลักการที่ 1 : การใช้แบบยั่งยืน

ทรัพยากรทุกประเภททุกกลุ่มต้องมีแผนการใช้แบบยั่งยืน (Sustainable utilization) ซึ่งต้องมีการวางแผนการใช้ตามสมบัติเฉพาะตัวของทรัพยากร พร้อมทั้งมีการเลือกเทคโนโลยีที่เหมาะสมที่จะใช้ทรัพยากรให้เหมาะสมกับชนิดทรัพยากร ปริมาณการเก็บเกี่ยวเพื่อการใช้ ช่วงเวลาที่จะนำมาใช้และกำจัดบำบัดของเสียและมลพิษให้หมดไปหรือเหลือน้อยจนไม่มีพิษภัย

หลักการที่ 2 : การฟื้นฟูสิ่งเสื่อมโทรม

ทรัพยากรธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น เมื่อมีการใช้แล้วย่อมเกิดความเสื่อมโทรม เพราะใช้เทคโนโลยีไม่เหมาะสม เก็บเกี่ยวมากเกินไปเกินความสามารถในการปรับตัวของระบบ มีสารพิษเกิดขึ้น เก็บเกี่ยวบ่อยเกินไป และไม่ถูกต้องตามกาลเวลา จำเป็นต้องทำการฟื้นฟูให้ดีขึ้นก่อน จนทรัพยากรสิ่งแวดล้อมนั้น ๆ ตั้งตัวได้ จึงสามารถนำมาใช้ได้ในโอกาสต่อไป อาจใช้เวลาการฟื้นฟู การกำจัด การบำบัดหรือการทดแทนเป็นปี ๆ

หลักการที่ 3 : การสงวนของหายาก

ทรัพยากรบางชนิด/ประเภทมีการใช้มากเกินไปหรือมีการแปรสภาพเป็นสิ่งอื่นทำให้บางชนิดของทรัพยากร/สิ่งแวดล้อมหายาก ถ้าปล่อยให้มีการใช้เกิดขึ้นแล้ว อาจทำให้เกิดการสูญพันธุ์ได้ จำเป็นต้องสงวนหรือเก็บไว้ เพื่อเป็นแม่พันธุ์หรือเป็นตัวแม่บทในการผลิตให้มากขึ้น จนแน่ใจว่าได้ผลผลิตปริมาณที่มากพอแล้ว ก็สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

หลักการอนุรักษ์ทั้ง 3 หลักการนี้มีความสัมพันธ์ต่อกันและกันกล่าวคือต้องใช้ร่วมกัน ตั้งแต่การใช้ทรัพยากรประเภทใดที่เกิดขึ้นหรือถ้าสิ่งใดใช้มากเกินไปจำเป็นต้องมีการสงวนหรือเก็บรักษาเอาไว้ จะเห็นได้ว่า ขั้นตอนของทั้ง 3 หลักการจะผสมผสานกันเสมอ

2.4.1.2 หลักปฏิบัติในการอนุรักษ์

เกษม จันทรแก้ว (2540) กล่าวว่า ในการที่จะบรรลุเป้าหมายหลักการการอนุรักษ์ ทั้ง 3 ประเด็นนั้น ควรอย่างยิ่งที่จะได้ดำเนินการเป็นขั้นตอน ดังนี้

1) กำจัดการใช้ที่ไม่จำเป็น หรือมีแนวโน้มที่จะเกิดความสูญเปล่าขึ้น เพราะการตัดปัญหาการใช้ทรัพยากรที่ไม่จำเป็นแล้ว เท่ากับเป็นการประหยัดทรัพยากรที่มีให้ใช้ตลอดไป

2) ดูแลรักษาทรัพยากรที่หายากหรือมีน้อย ให้อยู่ในสถานะที่มากพอเสียก่อน จึงจะได้ใช้ทรัพยากรนั้น ๆ ได้ หรือถ้าทรัพยากรนั้นกำลังจะสูญพันธุ์หรือหมดไปจากโลกนี้ จำเป็นที่จะต้องสงวนไว้อย่าให้สูญสลายไป

3) ผู้ใช้ทรัพยากรทั้งหลายควรตระหนักรู้เสมอว่า ทรัพยากรแต่ละอย่างจะมีความสัมพันธ์ต่อกันและกันยากที่จะแยกจากกันได้ ถ้ามีการกระทำอย่างหนึ่งอย่างใดต่อทรัพยากรอย่างหนึ่ง จะมีผลกระทบกระเทือนต่อทรัพยากรอีกอย่าง เป็นปัญหาลูกโซ่เสมอทั้งนี้ผลกระทบที่เกิดขึ้นอาจจะเป็นทางตรงและทางอ้อมก็ได้ ดังนั้นการใช้ทรัพยากรอย่างใดอย่างหนึ่ง ต้องพิจารณาผลกระทบที่จะเกิดต่อทรัพยากรอื่นอย่างรอบคอบ เช่น การทำลายป่าทำให้เกิดอุทกภัย ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ สัตว์ป่าสูญพันธุ์ เป็นต้น

4) การเพิ่มผลผลิตของพื้นที่แต่ละแห่งจะต้องทำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัจจุบันซึ่งประชากรเพิ่มขึ้นอย่างมาก เพราะการเพิ่มผลผลิตต่อพื้นที่ จะทำให้อาหารไม่พอเพียงต่อความต้องการของประชากร ปัญหาทางสังคมด้านอื่น ๆ ก็จะไม่เกิดขึ้น

5) ต้องพยายามอำนวยให้สภาวะต่าง ๆ ดีขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้มีพืชและสัตว์เจริญเติบโตได้ตลอดไปชั่วกาลนาน โดยที่สิ่งเหล่านี้จะมีผลต่อการป้องกันภัยธรรมชาติ ทั้งทางด้านความแห้งแล้งและอุทกภัย รวมทั้งมลพิษสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ

2.4.1.3 วิธีการอนุรักษ์

วิธีการอนุรักษ์นั้น ประกอบด้วย 8 วิธีการ คือ การใช้ (แบบยั่งยืน) การเก็บกัก การรักษา/ซ่อมแซม การฟื้นฟู การพัฒนา การป้องกัน การสงวน และการแบ่งเขตทั้ง 8 วิธีการนี้ต้องสร้างความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง มิฉะนั้นแล้วอาจเกิดความผิดพลาดได้ โดยเฉพาะนักวิชาการอนุรักษ์และ/หรือนักวิทยาศาสตร์ทรัพยากร

1) การใช้ (Sustainable utilization) หมายถึง การใช้หลายรูปแบบ เช่น บริโภคโดยตรง เห็น ได้ยิน/ได้ฟัง ได้สัมผัส การให้ความสะดวก และความปลอดภัย รวมไปถึงพลังงานเหล่านี้ต้องเป็นเรื่องการใช้แบบยั่งยืน

2) การเก็บกัก (Storage) หมายถึง การรวบรวมและเก็บกักทรัพยากรที่มีแนวโน้มที่จะขาดแคลนในบางเวลา หรือคาดว่าจะเกิดวิกฤตการณ์เกิดขึ้น บางครั้งอาจเก็บกักเอาไว้เพื่อการนำไปใช้ประโยชน์ ในปริมาณที่สามารถควบคุมได้

3) การรักษา / ซ่อมแซม (Repair) หมายถึง การดำเนินการใด ๆ ต่อทรัพยากรที่ขาดไป / ไม่ทำตามพฤติกรรม/ เสื่อมโทรม/ เกิดปัญหา เป็นจุด/ พื้นที่เล็ก ๆ สามารถให้ฟื้นคืนสภาพเดิมได้ อาจใช้เทคโนโลยีที่มนุษย์สร้างขึ้นช่วยให้ดีเหมือนเดิม จนสามารถนำมาใช้ได้

4) การฟื้นฟู (Rehabilitation) หมายถึง การดำเนินการใด ๆ ต่อทรัพยากรหรือสิ่งแวดล้อมที่เสื่อมโทรมให้สิ่งเหล่านั้นเป็นปกติ สามารถเอื้อประโยชน์ในการนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป ซึ่งการฟื้นฟู ต้องใช้เวลาและเทคโนโลยีเข้าช่วยเสมอ

5) การพัฒนา (Development) หมายถึง การทำสิ่งที่เป็นอยู่ให้ดีขึ้นการที่ต้องพัฒนา เพราะต้องการเร่งหรือเพิ่มประสิทธิภาพให้เกิดผลผลิตที่ดีขึ้น การพัฒนาที่ถูกต้องนั้น ต้องใช้ทั้งความรู้ เทคโนโลยีและการวางแผนที่ดี

6) การป้องกัน (Protection) หมายถึง การป้องกันสิ่งที่เกิดขึ้นมิให้ลุกลามมากกว่านี้ รวมไปถึงการป้องกันสิ่งที่ไม่เคยเกิดให้ด้วย การป้องกันต้องใช้เทคโนโลยีและการวางแผน เช่นเดียวกับวิธีการอนุรักษ์อื่น ๆ

7) การสงวน (Preservation) หมายถึง การเก็บไว้โดยไม่ให้แตะต้องหรือนำไปใช้ด้วยวิธีใด ๆ ก็ตาม การสงวนอาจกำหนดเวลาที่เก็บไว้โดยไม่ให้มีการแตะต้องตามเวลาที่กำหนดไว้ก็ได้

8) การแบ่งเขต (Zoning) หมายถึง ทำการแบ่งเขตหรือแบ่งกลุ่ม/ประเภท ตามสมบัติของทรัพยากร สาเหตุที่สำคัญเพราะวิธีการให้ความรู้หรือกฎระเบียบที่นำมาใช้นั้นไม่ได้ผล หรือต้องการจะแบ่งเขตให้ชัดเจน เพื่อให้การอนุรักษ์ได้ผล เช่น อุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เมืองควบคุมมลพิษ ฯลฯ อย่างไรก็ตามการแบ่งเขตนี้จะต้องมีการสร้างมาตรการกำกับด้วยมิฉะนั้นแล้วจะไม่เกิดผล โดยเฉพาะการแบ่งเขตพื้นที่ป่าอนุรักษ์และพื้นที่ป่าใช้สอย ควรมีพื้นที่ไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของพื้นที่ทั้งหมด เพื่อเป็นการแบ่งเขตสำหรับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าอย่างยั่งยืน

2.4.2 แนวคิดในการอนุรักษ์น้ำ

Odum (1963 อ้างถึงใน เกษม จันทรแก้ว , 2546) ได้กล่าวว่า วัฏจักรน้ำตามธรรมชาติ (Hydrological cycle) มาจากน้ำฝน ซึ่งการเกิดขึ้นของฝนเกิดจากปัจจัยสำคัญ คือไอน้ำในบรรยากาศ ปริมาณไอน้ำในบรรยากาศมีแหล่งกำเนิดใหญ่ ๆ คือ

- 1) การระเหยของน้ำในทะเลปริมาณ 875 ลูกบาศก์กิโลเมตรต่อวัน
- 2) ไอน้ำจากในทะเลจำนวน 775 ลูกบาศก์กิโลเมตร กลายเป็นฝนตกในทะเล
- 3) ไอน้ำอีกจำนวน 100 ลูกบาศก์กิโลเมตร จะถูกพัดพาเข้าสู่ผืนแผ่นดิน
- 4) การคายระเหยของน้ำบนผืนแผ่นดิน จะเกิดขึ้นในปริมาณ 165 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ในจำนวนทั้งหมดนี้จะเป็นไอน้ำที่ได้จากการระเหยจากต้นไม้ถึง 90 %
- 5) ไอน้ำบนผืนแผ่นดินผสมรวมกับไอน้ำจากพื้นทะเลกลายเป็นไอน้ำทั้งหมด 265 ลูกบาศก์กิโลเมตรต่อวัน และกลายเป็นฝนตกลงบนผืนแผ่นดิน

เป็นที่น่าสังเกตว่าปริมาณน้ำฝนบนผืนแผ่นดินในปัจจุบันมีปริมาณลดลง และมีแนวโน้มลดน้อยลงจนทำให้เกิดสภาวะการขาดแคลนน้ำใช้ เพื่อการอุปโภคบริโภคของมวลมนุษย

การที่ปริมาณน้ำฝนลดลงเช่นนี้ ส่วนหนึ่งเป็นเพราะปริมาณไอน้ำจากการคายระเหยบนผืนแผ่นดินลดลงเพราะป่าไม้ถูกทำลายลงเป็นจำนวนมาก ซึ่งผืนป่าเป็นแหล่งใหญ่ในการเกิดการคายน้ำเข้าสู่ชั้นบรรยากาศ เพราะปริมาณไอน้ำ 90 % จะได้จากต้นไม้ เมื่อปริมาณไอน้ำลดลงปริมาณน้ำฝนที่เกิดขึ้นก็มีปริมาณลดลงตามด้วย

มนุษย์ได้เผชิญกับภัยธรรมชาติ อันเกิดขึ้นจากความรุนแรงของการไหลบ่าของน้ำ ส่งผลให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สิน และพื้นที่ประกอบการเพาะปลูก เช่น ความรุนแรงของการไหลของน้ำทำให้บ้านเรือนสิ่งปลูกสร้างได้รับความเสียหาย พังทลาย พื้นที่การเพาะปลูกเกิดการทับถมจากดินตะกอนที่ไหลมากับน้ำ

2.4.3 การใช้ประโยชน์น้ำ

เนื่องจากน้ำมีความสำคัญต่อวิถีการดำรงชีวิตของมนุษย์ ทั้งการบริโภค อุปโภค การใช้ น้ำเพื่อการเพาะปลูก การอุตสาหกรรมและนันทนาการยังมีความต้องการน้ำมากขึ้นมนุษย์มีวิวัฒนาการในการเรียนรู้เพื่อจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการใช้ประโยชน์มาตั้งแต่อดีตมนุษย์มีภูมิปัญญาในการจัดทำฝายยกระดับน้ำในลำห้วย เพื่อการผันน้ำเข้าสู่ไร่นา ตามระบบการจัดการชลประทาน ซึ่งเป็นวิธีดั้งเดิมในการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร และเป็นการใช้ประโยชน์น้ำของชุมชนที่มีการจัดการอย่างมีส่วนร่วม มีการจัดกลุ่มร่วมรับผิดชอบและร่วมรับประโยชน์ที่เป็นธรรมปัญหาน้ำที่มนุษย์เผชิญอยู่เป็นส่วนใหญ่ คือ

- 1) ปริมาณน้ำไม่เพียงพอเพื่อการใช้ประโยชน์ แนวคิดเพื่อการจัดการน้ำให้มีใช้ได้อย่างไร ไม่ขาดแคลน
- 2) ทำอย่างไรที่จะให้มีการกระจายน้ำเพื่อการใช้ประโยชน์ได้อย่างทั่วถึง
- 3) ทำอย่างไรที่จะได้น้ำที่มีคุณภาพเพื่อการใช้ประโยชน์

2.5 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดทำแผนที่ความคิดและสร้างอนาคตร่วมกัน

นรินทร์ชัย พัฒนาพงศ์ (2547) ได้กล่าวถึงเทคนิคการจัดทำแผนที่ความคิดและสร้างอนาคตร่วมกัน (Mind map and future search conference) ไว้ว่า แผนที่ความคิด เป็นวิธีการช่วยบันทึกความคิดเป็นแผนที่ความคิดไว้เพื่อให้เห็นความต่อเนื่องที่เป็นระบบหลากหลายทำให้เห็นภาพได้ชัดเจนอย่างเป็นระบบ มีความเนื่อง อีกทั้งเพิ่มความหลากหลายทำให้เห็นภาพได้ชัดเจนอย่างเป็นระบบมีความต่อเนื่อง อีกทั้งเพิ่มความหลากหลายเข้าไปได้ จึงดีกว่าการสนทนากันไป หรือการคิดไปเรื่อย ๆ เพียงบางคน ซึ่งอาจเข้าใจได้ไม่ชัดเจนต่อเนื่องกัน ทำให้คิดได้ไม่เป็นระบบ และไม่ลุ่มลึกเท่าส่วนการสร้างอนาคตร่วมกัน เป็นเทคนิคที่ใช้เพื่อให้คนในองค์กรหรือชุมชนมีส่วนร่วมคิดถึงอดีต วิเคราะห์สภาพปัจจุบัน และร่วมวางแผนงานสำหรับอนาคตขององค์กร/ชุมชนนั้น ๆ ให้เป็นไปตามที่คนส่วนใหญ่ต้องการ

2.5.1 หลักการจัดทำแผนที่ความคิดและสร้างอนาคตร่วมกันการทำแผนที่ความคิดและการสร้างอนาคตร่วมกัน

หลักการจัดทำแผนที่ความคิดและสร้างอนาคตร่วมกันการทำแผนที่ความคิด และการสร้างอนาคตร่วมกัน เป็นส่วนหนึ่งของการทำงานร่วมกันอย่างมีส่วนร่วม (Participatory performance) โดยหลักการตามที่ ทวีศักดิ์ นพเกสร (2541 : 15) ระบุไว้ คือ

- 1) เป็นการทำงานที่อาศัยประสบการณ์เดิมของสมาชิกที่มาประชุมเป็นหลัก
- 2) ทำให้เกิดประสบการณ์ /การเรียนรู้ใหม่ ๆ / ความคิดใหม่ที่ทำอย่างต่อเนื่องและมีส่วนร่วมอย่างจริงจัง (Active performance)
- 3) มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกด้วยกันเอง และระหว่างวิทยากรกับสมาชิกกลุ่ม
- 4) ปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้น ทำให้เกิดการขยายตัวของเครือข่ายความคิดที่ทุกคนมีอยู่ออกไป
- 5) มีการสื่อสารโดยการพูด / การเขียน เป็นเครื่องมือในการแลกเปลี่ยนวิเคราะห์ และสังเคราะห์ความคิด
- 6) ทุกความคิดเห็นของสมาชิกที่มาประชุม ต้องได้รับบันทึก (การเขียน) เป็นคำสั้น ๆ บนกระดานกลางห้องประชุม
- 7) ความคิดเห็นของสมาชิก ถือว่ามีคุณค่า ไม่มีการวิจารณ์ว่าถูกหรือผิดแต่บางความคิดเห็นสมาชิกจะกำหนดเป็นความคิดเห็นรวมของกลุ่ม ตามวิธีการให้คะแนนที่จะกล่าวถึงต่อไป

2.5.2 วิธีการและข้อควรคำนึงสำหรับการทำแผนที่ความคิด

1) การทำแผนที่ความคิดเริ่มต้นด้วยการเขียนคำสั้น ๆ (Key words) ที่สมาชิกต้องการระบุไว้กลางกระดาษแผ่นใหญ่ขนาด A0 ที่วาง / ติดไว้ในแนวนอน แล้วลากเส้นที่สัมพันธ์กับประเด็นด้วยปากกาเส้นใหญ่ (ปากกาเมจิก) หลากสี (ประมาณ 3 สี) ความยาวของเส้นจะเท่ากับ Key words เส้นบนสาขาต้องต่อกันแต่เปลี่ยนสี (เป็นการจัดหมวดหมู่ความคิดตามเส้นสาขา)

2) วิธีการนี้ใช้กับกลุ่มคนที่มีระดับการศึกษาดีพอที่จะอ่านได้

3) วิธีการนี้เป็นวิธีหนึ่งในการจัดบันทึกความคิดของผู้ร่วมประชุมกลุ่มโดยอาจให้สมาชิกแต่ละคนเสนอความคิดคนละ 1 ประเด็น ต่อหัวข้อหลัก แล้ววิทยากรบันทึกด้วยข้อความสั้น ๆ และเขียนตัวโตบนกระดาษเพื่อกลุ่มคนประมาณ 20 คน จะเห็นได้ทั่วกัน

4) การที่มีผู้เสนอความคิดขึ้นมา ทำให้ผู้อื่นบังเกิดความคิดใหม่ต่อเนื่องไปเปรียบเสมือนการต่อภาพ Jigsaw ความคิดของทุกคน (ถ้าไม่ซ้ำกับที่มีอยู่แล้ว) จะได้รับการบันทึกไว้

5) วิทยากรขอให้ผู้นำเสนอบางคนอธิบายข้อความที่ตนเสนอมา ว่ามีส่วนช่วยให้เรื่องที่ระบุตรงกลางภาพ นั้นจะทำให้เมื่อนั้นน่าอยู่อย่างไร

6) อาจให้น้ำหนักประเด็นจากกลุ่มที่มาประชุม โดยมอบสติ๊กเกอร์เป็นรูปหัวใจหรือดอกไม้ ให้คนละ 1-3 แต้ม (แผ่น) เพื่อให้แต่ละคนนำไปติดข้างข้อความ

2.5.3 วิธีการและข้อควรคำนึงถึงสำหรับเทคนิคการสร้างอนาคตร่วมกัน

1) กระบวนการควรต้องประกอบด้วย 3 ส่วน ต่อไปนี้ คือ

- (1) การวิเคราะห์เหตุการณ์ในอดีต (สำนึกอดีต) เพื่อเชื่อมโยงกันสถานการณ์ปัญหาและแนวโน้มในปัจจุบัน
 - (2) วิเคราะห์และสังเคราะห์ สภาพการณ์ในปัจจุบัน (เข้าใจปัจจุบัน) เพื่อทราบถึงสภาพปัญหาหรือความพอใจ / ไม่พอใจต่อสิ่งที่เป็นอย่างอยู่
 - (3) สร้างจินตนาการ ถึงอนาคตที่พึงปรารถนา (มุ่งมั่นอนาคต) ที่มุ่งมั่นอยากให้เป็น เพื่อสร้างแผนปฏิบัติการไปสู่อนาคตที่มุ่งหวัง
- 2) จากวิธีการที่จะสำนึกอดีตใช้แนวของการสำรวจให้ได้ประวัติ - ความเป็นมา (Time-lines) ตามเทคนิคการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม
- 3) การที่จะเข้าใจปัจจุบัน เน้นให้แบ่งกลุ่ม และแต่ละกลุ่มประมวลสิ่งที่มีความภูมิใจ และสิ่งที่มีความเสียใจหรือไม่อยากให้เกิดขึ้นแต่เกิดขึ้นในชุมชน
- 4) การมุ่งมั่นอนาคต อาจให้ทำแผนที่ความคิด ของเมืองที่ตนปรารถนาใน 20 ปีข้างหน้า จากนั้นให้แต่ละคนให้คะแนน ประเด็นที่ตนเห็นว่าควรมุ่งมั่น
- 5) นำประเด็นที่ได้รับคะแนนมากมาคิดวางแผนดำเนินงานต่อไป

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการตรวจสอบเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเรื่องการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการน้ำของจังหวัดเพชรบูรณ์ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างยั่งยืน ดังนี้

ชัยพันธ์ ประภาสวัส (2545) ศึกษาการศึกษาฟื้นฟูและจัดการลุ่มน้ำแม่ตาช้าง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า กำเนิดความขัดแย้งแย่งชิงน้ำเริ่มขึ้นเมื่อ ปี 2526 ที่มีกลุ่มนายทุนเข้ามาบุกรุกจากนั้น ทำให้เกิดการเปลี่ยนรูปแบบและปริมาณการใช้น้ำ มาสู่พัฒนาการเป็นความขัดแย้งแย่งชิงน้ำรูปแบบใหม่ขึ้น ต่อมาคนต้นน้ำก็ใช้ประโยชน์จากที่ดินหลากหลายรูปแบบขึ้น เข้าปี 2533 กลุ่มนายทุนได้เพิ่มเข้ามาอีก เป็น 25 แห่ง และเป็น 49 แห่งในปัจจุบันในขณะที่ชุมชนดั้งเดิมก็ขยายตัวและตั้งอยู่ใจกลางอุทยานฯ เครื่องมือสร้างความขัดแย้ง ด้านหนึ่ง คือ เอกสารสิทธิโดยมีกลุ่มนายทุนอิทธิพลบางรายก็พยายามออกเอกสารสิทธิ ยึดเอาที่ดินชาวบ้านพร้อม ๆ ชาวบ้านก็พยายามต่อสู้ และออกเอกสารสิทธิเช่นกัน เกิดขบวนการแย่งชิงและแปลงกรรมสิทธิ จากแบบจารีตชุมชนไปสู่ เอกสารสิทธิแบบเอกชน งานศึกษาค้นพบหัวใจของปัญหาที่ลึกกว่าน้ำและสำคัญยิ่ง คือ การแย่งชิงที่ดิน แล้วออกเอกสารสิทธิเป็นเงื่อนไขสำคัญที่ทำให้วิถีการผลิต แบบจารีตของชุมชนบนดอย ถูกรุกและเริ่มถอยร่น พอ ๆ กับการเข้ามาของการเกษตรแบบเข้มข้น ดังนั้น เอกสารสิทธิ จึงเป็นทั้งเครื่องมือของการถือครอง ที่ดิน ซึ่งควบรวมไปถึงน้ำที่อยู่กับที่ดิน และเครื่องมือกีดกันชุมชนให้ไร้สิทธิต่อที่ดิน รวมทั้งแม้แต่กับแหล่งน้ำด้วย เป็นงานวิจัยที่ชี้ให้เห็นถึงการรักษาสิทธิประโยชน์และการหวงแหนแผ่นดิน

ศรัณย์ ปัญญา (2545) ศึกษากระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรของชุมชน เกษตรลุ่มน้ำปิง ตำบลสบแม่ข่า อำเภอดง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ระบบการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร ของชุมชนเกษตรกรตำบลสบแม่ข่า ใช้น้ำจากคลองแม่ข่าและน้ำจากโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่แตง เกษตรกรได้รับผลกระทบจากน้ำทิ้งของชุมชนเมืองเชียงใหม่ ส่วนการใช้น้ำจากโครงการ ส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่แตงนั้นเริ่มใช้ปี 2512 โดยมีพื้นที่เป้าหมายหมู่ที่ 3 , 4, 5 การใช้น้ำของชุมชนเกษตรกรจากแหล่งน้ำทั้ง 2 แห่งไม่เพียงพอเมื่อถึงฤดูแล้ง การบริหารจัดการน้ำจะเป็นแบบเลือกผู้มีความรู้เกี่ยวกับน้ำในระดับดีโดยมีแก้มือเป็นหัวหน้า พฤติกรรมการใช้น้ำเพื่อการเกษตรพบว่ามี การใช้น้ำอย่าง ประหยัดและถูกวิธีพอใช้ การใช้สารเคมีผสมกับการใช้น้ำรดพืชผลทางการเกษตรยังต้อง ปรับปรุง เช่น การใช้ยาฆ่าหญ้า หรือยาฆ่าแมลง ฆ่าหอยเชอรี่ ยังไม่ถูกวิธี และเมื่อมีการใช้ยาฆ่าแมลงแล้วมักทิ้งขว้างขวดทั่วไปโดยไม่ฝังกลบ เกษตรกรบางส่วนยังเก็บเกี่ยวพืชผลจำหน่ายก่อนกำหนด ปัญหาที่สำคัญสำหรับเกษตรกรได้แก่ปัญหาน้ำในหน้าแล้งไม่พอใช้สำหรับการเกษตรกรรมเพราะการแบ่งปันน้ำ ไม่เพียงพอ และเหมืองพญาบ้านสันตน์เงินตามต้นน้ำ ปัญหาน้ำเสียจากน้ำทิ้งในตัวเมืองเพราะคนในเมืองปล่อยน้ำเสียลงสู่เหมืองแม่ข่า และความไม่แน่ใจความสะอาดของบ่อน้ำเสียและปัญหาจากการใช้ยาฆ่าแมลง ยาฆ่าหญ้าไม่ถูกวิธี ปัญหาการ จัดการน้ำที่ดีเพราะขาดการเอาใจใส่ จากผู้เกี่ยวข้องระดับอำเภอและนักวิชาการที่มีความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำที่มีความรู้และประสบการณ์

ทรงวุฒิ กิจวรวุฒิ (2545) ได้ศึกษาการศึกษาการใช้กลุ่มน้ำอุ้มตะโก พบว่ากลุ่มน้ำอุ้มตะโกเป็นกลุ่มน้ำสายหลักสายหนึ่งของจังหวัดสงขลา ครอบคลุมพื้นที่รวม 5 อำเภอได้แก่ อำเภอสะเตกา อำเภอหาดใหญ่ อำเภอคลองหอยโข่ง อำเภอนาหม่อม และบางส่วนของอำเภอบางกล่ำ มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 2,170 ตารางกิโลเมตร แนวโน้มความต้องการใช้น้ำในกลุ่มน้ำเพื่อกิจกรรมต่าง ๆ เพิ่มขึ้น ทำให้ปริมาณน้ำต้นทุนที่มีอยู่จะไม่เพียงพอในอนาคตอันใกล้ นี้ในขณะเดียวกันพื้นที่ลุ่มน้ำมีลักษณะภูมิประเทศที่เหมาะสมในการเพิ่มศักยภาพน้ำต้นทุนค่อนข้างจำกัด ดังนั้นการศึกษาการใช้กลุ่มน้ำอย่างเป็นระบบเพื่อให้มีปริมาณน้ำเก็บกักเพิ่มขึ้นเพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำด้านการเกษตรตลอดจนน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคเพื่อรองรับการขยายตัวของชุมชนเมืองในอนาคตจึงมีความจำเป็น

นพคุณ แก้วสิงห์ (2545) ได้ศึกษาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการศึกษาอิทธิพลของลักษณะทางภูมิกายภาพของกลุ่มน้ำต่อลักษณะการไหลของน้ำในลำธารของกลุ่มน้ำภาคเหนือ และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในรูปแบบการวิเคราะห์การถดถอยเส้นตรงเชิงซ้อนโดยวิธี Stepwise ระหว่างปัจจัยปริมาณน้ำฝนรายปี และปัจจัยลักษณะทางภูมิกายภาพลุ่มน้ำกับลักษณะการไหลของน้ำ พบว่า 1) ปัจจัยปริมาณน้ำฝนรายปี ค่าความหนาแน่นของการระบายน้ำและขนาดพื้นที่ลุ่มน้ำมีอิทธิพลต่อปริมาณน้ำช่วงน้ำหลากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 2) ปัจจัยปริมาณน้ำฝนรายปีและค่าความหนาแน่นของการระบายน้ำมีอิทธิพลต่อปริมาณน้ำท่ารายปีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 3) ปัจจัยค่าความหนาแน่นของการระบายน้ำและขนาดของพื้นที่ลุ่มน้ำมีอิทธิพลต่อปริมาณน้ำช่วงแล้งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติการประยุกต์ใช้ GIS ในการศึกษาครั้งนี้ค่าปัจจัยลักษณะทางภูมิกายภาพที่คำนวณได้มีความเหมาะสมมากขึ้นในแง่ความใกล้เคียงกับพื้นที่จริง เหมาะที่จะนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนามาตรฐานในการศึกษาข้อมูลทางด้านภูมิกายภาพของกลุ่มน้ำ ทั้งด้านงานวิจัยและด้านการเรียนการสอนทางด้านการจัดการลุ่มน้ำต่อไป

กฤตเมธ สุทธิหาญ (2545) ได้วิจัยการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์การบริหารส่วนตำบลในเขตแม่น้ำมูล เป็นการวิจัยเชิงปริมาณซึ่งพบว่า องค์การบริหารส่วนตำบลในเขตแม่น้ำมูลมีประสิทธิผลการจัดการทรัพยากรน้ำ มีประสิทธิผลด้านการพัฒนาแหล่งน้ำ อยู่ในระดับปานกลาง และส่วนประสิทธิผลด้านการป้องกันมลพิษและด้านการแก้ไขปัญหามลพิษทางน้ำอยู่ระดับสูง ส่วนปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลต่อการจัดการทรัพยากรน้ำมากที่สุด ได้แก่ การกระจายอำนาจขององค์การบริหารและรองลงมาได้แก่ ความพร้อมของบุคลากร ความเป็นทางการขององค์การและการพึ่งพิงทรัพยากรน้ำของชุมชนด้านทรัพยากรธรรมชาติและแนวคิดดั้งเดิมของชุมชน คือ ภูมิปัญญาพื้นบ้าน ที่มีผลต่อการจัดการทรัพยากรน้ำ

ไพลิน นุชถาวร (2546) ศึกษาและประเมินผลการปฏิบัติงานด้านการจัดการน้ำของโครงการชลประทานห้วยชะโนดในฤดูฝนและฤดูแล้งปี 2542 ถึง 2544 โดยการค้นคว้ารวบรวมวิธีการประเมินประสิทธิผล และได้คัดเลือกกรณีศึกษาเพื่อใช้ประเมินผลระบบชลประทาน ประเมินผลทางการเกษตรและสังคม พบว่าวิธีการประเมินผลการปฏิบัติงานประกอบด้วยแนวทางหลัก จำนวน 4 ด้าน คือด้านการส่งน้ำชลประทาน ด้านการเกษตรชลประทาน ด้านระบบและกระบวนการ และด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทาน โดยด้านการส่งน้ำชลประทานประกอบด้วยกรณีศึกษาที่มีจำนวน 5 ตัว คือการสูญเสียขณะการส่งน้ำ ประสิทธิภาพการชลประทาน อัตราส่วนแสดงผลการส่งน้ำ ความแน่นอนด้านเวลา และความสัมพันธ์ของน้ำชลประทานที่ส่งให้ ด้านการเกษตรชลประทานประกอบด้วยกรณีศึกษาจำนวน 4 ตัว คือเปอร์เซ็นต์ของพื้นที่เพาะปลูกจริง เปอร์เซ็นต์ของผลผลิตเฉลี่ยทั้งหมดต่อพื้นที่ เปอร์เซ็นต์ของผลผลิตสูงสุดต่อพื้นที่ และเปอร์เซ็นต์ผลผลิตต่อไร่เปรียบเทียบระหว่างต้นน้ำและท้ายน้ำ ด้านระบบและกระบวนการประกอบด้วยกรณีศึกษาจำนวน 3 ตัว คือเปอร์เซ็นต์ของอาคารชลประทานที่มีสภาพดี เปอร์เซ็นต์งบประมาณด้านการส่งน้ำและบำรุงรักษาสูงต่อหน่วยพื้นที่ชลประทาน และเปอร์เซ็นต์ของบุคลากรด้านส่งน้ำ สำหรับด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานประกอบด้วยกรณีศึกษาจำนวน 3 ตัว คือการมีส่วนร่วมในการจัดสรรน้ำระดับคูส่งน้ำ การมีส่วนร่วมในการขุดลอกคูส่งน้ำ และขีดความสามารถของกลุ่มผู้ใช้น้ำ

ฤทธิ พรหมวิจิตร (2546) ศึกษาการจัดการน้ำในโครงการส่งน้ำ และบำรุงรักษาบางพลวง จังหวัดปราจีนบุรี ในช่วงฤดูแล้ง และช่วงน้ำท่วม ซึ่งเป็นโครงการชลประทาน ประเภทรับน้ำนองไม่มีแหล่งน้ำต้นทุนที่แน่นอน น้ำที่ใช้ในช่วงฤดูแล้งมาจากการเปิดอาคารบังคับน้ำตามแนวคันกันน้ำรับน้ำจากแม่น้ำปราจีนบุรี และบางปะกง เข้าเก็บกักในพื้นที่ให้ทันเวลากับการรุกขึ้นของน้ำเค็มในแม่น้ำ ส่วนในช่วงฤดูฝนมีน้ำเพียงพอ จากการศึกษาในช่วงฤดูแล้ง โดยใช้กิจกรรมการเกษตรที่สำรวจได้ในฤดูแล้งปี 2543 เปรียบเทียบค่าความต้องการกับปริมาณน้ำที่จัดหาได้ของโครงการฯ โดยผ่านอาคารบังคับน้ำ และเก็บกักในพื้นที่ ช่วงฤดูแล้งปี 2540 ถึง 2544 พบว่าในฤดูแล้งปี 2540 เป็นปีที่ขาดน้ำมากที่สุด และฤดูแล้ง ปี 2543 ไม่ขาดน้ำสาเหตุที่ทำให้ขาดน้ำมากหรือน้อยได้แก่ ระดับน้ำในแม่น้ำปราจีนบุรี และบางปะกง จากผลการศึกษาการจัดการน้ำในรูปแบบหน่วยจัดการน้ำสามารถเพิ่มปริมาณน้ำเก็บกักในพื้นที่จากเดิมเก็บกักน้ำได้ 14.84 ล้านลบ.ม. เป็น 20.39 ล้านลบ.ม. ส่วนการศึกษาเพื่อจัดการน้ำท่วม ใช้ข้อมูล น้ำท่วมในปี 2538 ซึ่งเป็นปีที่น้ำท่วมมาก พบว่าถ้าในปัจจุบันยังจัดการน้ำในลักษณะเดิมโดยไม่สามารถควบคุมได้ จะทำให้ระดับน้ำท่วมสูง และท่วมขังพื้นที่เป็นช่วงๆ เป็นเวลานานถึง 44 วัน ทำให้เกิดความเสียหายกับพื้นที่เกษตรกรรม แต่เมื่อมีการจัดการน้ำในลักษณะหน่วยจัดการน้ำ ที่นำเสนอพบว่าสามารถกระจายน้ำท่วมในแต่ละหน่วยเพื่อไม่เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม โดยใช้เวลาในการระบายน้ำลดลงเหลือ 26 วัน

บุญลือ คงชอบ (2546) ศึกษาการจัดการน้ำโครงการเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ในการจัดสรรน้ำบริเวณพื้นที่เหนือและท้ายเขื่อนจนถึงเขื่อนพระรามหก รวมถึงพื้นที่โครงการเจ้าพระยาตอนล่างฝั่งตะวันออกพบว่าโครงการเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ ก่อสร้างขึ้นเพื่อเป็นแหล่งเก็บกักน้ำในฤดูฝน ไว้ใช้เพื่อการเกษตรในฤดูแล้ง และในสภาวะฝนทิ้งช่วงในเขตพื้นที่ชลประทาน ทั้งพื้นที่ชลประทานเดิมและพื้นที่ชลประทานเปิดใหม่ อุโบสถ-บริรักษ์ อุตสาหกรรม รักษาระบบนิเวศน์ตลอดจนช่วยบรรเทาอุทกภัย รวมทั้งช่วยเหลือพื้นที่โครงการเจ้าพระยาตอนล่างฝั่งตะวันออก และทำการศึกษาสมดุลน้ำโดยใช้โปรแกรมการจัดการอ่างเก็บน้ำ WUSMO Version 5.0 จากการศึกษาแบบจำลองความต้องการน้ำชลประทานและการสมดุลน้ำ ทั้งในสภาพปัจจุบันและอนาคต พบว่า แนวทางที่เหมาะสมที่สุดในสภาพปัจจุบันสามารถจัดสรรน้ำให้พื้นที่เพาะปลูกเหนือและท้ายเขื่อนได้ 163,210 ไร่ ปริมาณน้ำเฉลี่ย 138 ล้าน ลบ.ม.ต่อปี ช่วยเหลือพื้นที่เพาะปลูกโครงการเจ้าพระยาตอนล่างฝั่งตะวันออกได้ 800,059 ไร่ ปริมาณน้ำเฉลี่ย 853 ล้าน ลบ.ม.ต่อปี ในสภาพอนาคต เมื่อแผนพัฒนาเสร็จ สามารถจัดสรรน้ำให้พื้นที่เพาะปลูกเหนือและท้ายเขื่อนได้ 358,490 ไร่ ปริมาณน้ำเฉลี่ย 433 ล้าน ลบ.ม.ต่อปี ช่วยเหลือพื้นที่เพาะปลูกโครงการเจ้าพระยาตอนล่างฝั่งตะวันออกได้ 521,978 ไร่ ปริมาณน้ำเฉลี่ย 487 ล้าน ลบ.ม.ต่อปี และเมื่อมีการเปิดพื้นที่เพาะปลูกเหนือและท้ายเขื่อนเพิ่มขึ้นจากแผนพัฒนา 100,000 ไร่จะมีปริมาณน้ำเฉลี่ย 606 ล้าน ลบ.ม.ต่อปี ช่วยเหลือโครงการเจ้าพระยาตอนล่างฝั่งตะวันออกได้ 396,995 ไร่ ปริมาณน้ำเฉลี่ย 364 ล้าน ลบ.ม.ต่อปี

ศักดิ์ชาย คุณเมือง (2546) ได้วิจัยวิถีชุมชนพื้นที่สูง กรณีศึกษาชุมชน บ้านลาดค่าง ตำบลลาดค่าง อำเภอกงเรือ จังหวัดเลย พบว่า กระบวนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อเกษตรกรรมนั้น ผู้นำชุมชนและกลุ่มผู้อาวุโสในชุมชนคือ ผู้มีบทบาทสำคัญยิ่งในการแก้ปัญหา ความขัดแย้งต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติของชาวบ้าน ตลอดจนการสร้าง ความตระหนักในคุณค่าของธรรมชาติ อันเป็นที่มาของความพยายามอนุรักษ์และฟื้นฟูธรรมชาติ โดยเฉพาะดิน น้ำและป่าไม้ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ที่สุดเท่าที่จะทำได้ เช่น การไถพรวนตามแนวระดับ การทำนาขั้นบันได การฟื้นฟูภูมิปัญญาพื้นบ้าน การปลูกหญ้าลูซี่ป้องกันหน้าดินพังทลายและวัสดุคลุมดินจากธรรมชาติ การบำรุงดินโดยใช้ปุ๋ยคอกและการทำปุ๋ยพืชสด ในด้านการใช้น้ำมีการสร้างท่อนับด้วยไม้ไผ่ การสร้างรางน้ำด้วยไม้และระบบเหมืองฝาย ส่วนการฟื้นฟูสภาพน้ำจะใช้ต้นกล้วยแช่น้ำเพื่อปรับสภาพน้ำกระด้างให้เป็นน้ำดี นอกจากนี้ยังมีการรวมกลุ่มของชาวบ้านในการช่วยเหลือตนเองในด้านการประกอบอาชีพจนกลายเป็นองค์กรชุมชนที่มีพลังในการต่อรองทางสังคม มีการก่อตั้งขึ้นนี้ยังเป็นแกนนำในการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาดั้งเดิมกับเทคนิคสมัยใหม่ในการเพาะปลูก เพื่อพัฒนาผลผลิตทางเกษตรกรรมให้มีคุณภาพตรงตามความต้องการของตลาด ช่วยให้ชาวบ้านมีรายได้ที่เพิ่มขึ้นคนกับธรรมชาติอยู่ร่วมกันได้โดยไม่ก่อให้เกิดการทำลายซึ่งสามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดการและแก้ไขปัญหาระบบทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่อื่น ๆ ประเทศต่อไปได้

จิตาภา แก่นทรัพย์ (2547) พัฒนาระบบการตัดสินใจในการวางแผนการจัดการอ่างเก็บน้ำแม่งัดสมบูรณ์ จังหวัดเชียงใหม่ ให้เกิดความเหมาะสมสูงสุดตามศักยภาพของอ่างเก็บน้ำและความต้องการใช้น้ำเพื่อประกอบกิจกรรมต่างๆ ด้านท้ายน้ำ โดยนำหลักการหาค่าความเหมาะสมด้วย Genetic Algorithms (GAs) มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม ProRuleCurve 2 เพื่อใช้ในการกำหนดโค้งปฏิบัติการอ่างเก็บน้ำที่เหมาะสมสูงสุด ทำให้เมื่อสิ้นฤดูฝนสามารถเก็บกักน้ำได้เพิ่มขึ้นจากเดิมเฉลี่ย 238.76 ล้านลูกบาศก์เมตร /ปี เพิ่มขึ้นเฉลี่ยเป็น 250.289 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี และไม่ทำให้เกิดการขาดแคลนน้ำ รวมทั้งเกิดการไหลล้นลดน้อยลงจากเดิม 8 ครั้ง ปริมาณไหลล้นทั้งหมด 259.835 ล้านลูกบาศก์เมตร ลดลงเหลือเพียง 4 ครั้ง ด้วยปริมาณทั้งหมด 68.09 ล้านลูกบาศก์เมตร เท่านั้น ซึ่งแสดงให้เห็นว่าโค้งปฏิบัติการที่คัดเลือกสามารถใช้เป็นแนวทางในการบริหารงานจัดการอ่างเก็บน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่ทำให้เกิดการขาดแคลนและเกิดการไหลล้นของน้ำลดน้อยลงทำให้สามารถนำน้ำในอ่างเก็บน้ำไปใช้ประโยชน์ได้มากขึ้นกว่าเดิม

ทรงคุณ จันทจร (2549) ได้วิจัยองค์ความรู้และการถ่ายทอดภูมิปัญญาพื้นบ้านในการใช้ประโยชน์ทรัพยากรดิน น้ำ ป่าไม้ของกลุ่มชาติพันธุ์กะเลิงจังหวัดสกลนคร ซึ่งมีชีวิตความเป็นอยู่โดยการพึ่งพิงธรรมชาติ กลุ่มชาติพันธุ์กะเลิงมีความเชื่อเรื่องผีในการดูแลทรัพยากรที่อาจลงโทษผู้ล่วงเกินต่อผีและมีความเชื่อในเรื่องพุทธศาสนา ชาวกะเลิงมีองค์ความรู้ของภูมิปัญญาพื้นบ้านด้านการใช้ประโยชน์ทรัพยากรดิน น้ำ ป่าไม้ ได้แก่ องค์ความรู้เกี่ยวกับการเก็บของป่าล่าสัตว์ การเลี้ยงสัตว์ การนำไม้จากป่ามาสร้างที่อยู่อาศัย การทำไร่หมุนเวียน การทำนา การทำฝายกั้นน้ำ และการจับสัตว์น้ำในแหล่งน้ำของชุมชน การถ่ายทอดภูมิปัญญาพื้นบ้านด้านการใช้ประโยชน์ทรัพยากร ดิน น้ำ ป่าไม้ สำหรับวิธีการถ่ายทอดภูมิปัญญาพื้นบ้านใช้วิธี ผ่านทางพิธีกรรมผ่านการให้ลงมือปฏิบัติจริง ผ่านหลักคำสอนในพุทธศาสนา ผ่านการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ผ่านนิทานพื้นบ้าน ผ่านการลองผิดลองถูก ผ่านจารีตกฎเกณฑ์ข้อห้ามและผ่านการใช้แบบจดจำและแบบปฏิบัติที่เรียกว่าครูพักลักจำ ซึ่งทำให้เกิดการอนุรักษ์ทรัพยากรดิน น้ำ ป่าไม้ของชุมชนกะเลิง

เอกสิทธิ์ โขมิตสกุลชัย (2552) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนการสารสนเทศเพื่อการจัดการน้ำตามแนวทางการวิจัยเพื่อท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม โดยการศึกษานี้มีเป้าหมายเพื่อกำหนดแนวทางการดำเนินการโครงการพัฒนาระบบวางแผนจัดการน้ำในระดับจังหวัดในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม การดำเนินงานประกอบด้วย การทบทวนรายงานการศึกษาที่ผ่านมา การสัมภาษณ์และการสำรวจภาคสนาม จากการประมวลข้อมูลพบว่าข้อมูลด้านการวางแผนจัดการน้ำในระดับจังหวัดยังค่อนข้างจำกัด จังหวัดสมุทรสงครามมีสภาพขาดแคลนน้ำและสภาพน้ำท่วมไม่รุนแรงนัก แต่ระบบวางแผนจัดการน้ำระดับจังหวัดที่จะพัฒนาขึ้นในการดำเนินงานขั้นต่อไป ยังจำเป็นต้องให้ สารสนเทศด้านสภาพขาดแคลนน้ำและสภาพน้ำท่วม นอกจากนี้ ในระดับท้องถิ่นระบบควรจะต้องให้สารสนเทศด้านคุณภาพน้ำและด้านระบบสาธารณูปโภคเพิ่มเติมโดยเริ่มดำเนินการในพื้นที่ตำบลนาร่องกับนักวิจัยท้องถิ่น

สิริพงษ์ กุลพงษ์ (2552) พบว่าการประเมินการใช้น้ำชลประทานของเกษตรกรในโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยไผ่มีพื้นที่ที่ใช้เพาะปลูกพืชฤดูแล้งจริง มากกว่าพื้นที่สำหรับพืชฤดูแล้งจากการประเมิน และอ่างเก็บน้ำน้ำเปื่อยมีพื้นที่เพาะปลูกพืชฤดูแล้งจริง และพื้นที่เพาะปลูกพืชฤดูแล้งจากการประเมินนั้นมีพื้นที่ไม่แตกต่างกัน ส่วนอ่างเก็บน้ำห้วยซำมีพื้นที่ที่ใช้เพาะปลูกพืชฤดูแล้งจริง น้อยกว่าพื้นที่เพาะปลูกพืชฤดูแล้งจากการประเมิน การมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการบริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืนพบว่าปริมาณน้ำมีผลต่อการมีส่วนร่วมของเกษตรกร ซึ่งในอ่างเก็บน้ำที่มีปริมาณน้ำน้อย และมีพื้นที่ในการเพาะปลูกพืชฤดูแล้งมากกว่า พื้นที่เพาะปลูกพืชจากการประเมินการใช้น้ำชลประทานของเกษตรกร พบว่ามีการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการบริหารจัดการน้ำมากกว่า ส่วนอ่างเก็บน้ำที่มีปริมาณน้ำมากแต่พื้นที่เพาะปลูกพืชฤดูแล้งน้อย จะไม่ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำ และในกรณีบทบาทขององค์การบริหารส่วนตำบลกับการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำ พบว่ากลุ่มผู้ใช้น้ำได้ทำการบริหารจัดการกันเอง ส่วนองค์การบริหารส่วนตำบลนั้นไม่มี บทบาทในการบริหารจัดการน้ำ เนื่องจากโครงการอ่างเก็บน้ำทั้ง 3 โครงการเป็นโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ทางกรมชลประทานไม่ได้ถ่ายโอนโครงการให้กับองค์การบริหารส่วนตำบล แต่มีการสนับสนุนด้านงบประมาณ และกิจกรรมของชุมชน

ปรารธนา ยศสุข และ อังคณา ทาลัดชัย (2552) ศึกษาบทบาทที่เปลี่ยนแปลงของกลุ่มเมืองฝายในการจัดการน้ำ ความตระหนักในการเปลี่ยนแปลงบทบาทของกลุ่มเมืองฝายในการจัดการทรัพยากรน้ำ การปรับตัวของกลุ่มเมืองฝายในการจัดการทรัพยากรน้ำ และความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มเมืองฝายกับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรน้ำ ผลการวิจัยพบประเด็นที่น่าสนใจ ดังนี้

กลุ่มเมืองฝายลุ่มต่ำ กลุ่มเมืองฝายห้วยโป่ง กลุ่มเมืองฝายพญาคำ และกลุ่มเมืองฝายบ้านดอนจัน เป็นกลุ่มที่เกิดจากการรวมตัวกันของคนที่มีอาชีพเกษตรกรเป็นหลัก ทุกกลุ่มมีการกำหนดบทบาท ภาระเบี่ยง กิจกรรม และขนบธรรมเนียมประเพณีของตน เพื่อให้มีบทบาทหน้าที่ในการจัดการน้ำและดูแลระบบเมืองฝายร่วมกัน

ปัจจุบันองค์การบริหารส่วนตำบล และเทศบาลในพื้นที่ที่กลุ่มเมืองฝายตั้งอยู่ มีบทบาทในการจัดการทรัพยากรน้ำร่วมกับกลุ่มเมืองฝายเพิ่มขึ้น ผ่านการดำเนินงานตามแผนงานโครงการในการพัฒนาแหล่งน้ำและการปรับปรุงซ่อมแซมลำเหมืองประจำปี เช่น อบต. สันนาเม็งกับกลุ่มเมืองฝายลุ่มต่ำ อบต. สันปายางกับกลุ่มเมืองห้วยโป่ง และเทศบาลตำบลหนองผึ้งกับกลุ่มเมืองฝายดอนจัน การดำเนินการเหล่านี้ดำเนินการเพื่อให้เป็นไปตามเจตนารมณ์ของรัฐธรรมนูญปี 2540 ที่ต้องการให้เกิดกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่นอย่างเป็นรูปธรรม

ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มเหมืองฝายกับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นไปในลักษณะความสัมพันธ์เชิงบทบาทหน้าที่และโครงสร้างเท่านั้น กล่าวคือองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นมีบทบาทเป็นผู้คอยให้ความช่วยเหลือและดูแลรักษาระบบเหมืองฝายภายใต้ขอบเขตภารกิจของตนเอง และเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการหรือกิจกรรมบางอย่างของกลุ่มเหมืองฝายโดยกลุ่มเหมืองฝายแต่ละกลุ่มยังคงไว้ซึ่งการบริหารจัดการตนเองอย่างอิสระ การศึกษายังค้นพบว่า กลุ่มเหมืองฝายแต่ละกลุ่มมีความตระหนักถึงความจำเป็นในการปรับตัวต่อสถานการณ์ปัจจุบัน ซึ่งส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงในส่วนของกลไกการดำเนินงาน บทบาท และกิจกรรมการดำเนินงานบางส่วน เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ความต้องการการใช้น้ำในพื้นที่ โครงสร้างการปกครองของภาครัฐ และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

การเปลี่ยนแปลงของ กลไกการดำเนินงาน ในเหมืองฝายขนาดใหญ่มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบของคณะกรรมการที่ค่อนข้างเป็นทางการมากขึ้น แต่ยังคงอยู่บนฐานของกลไกการดำเนินงานเดิม (กลุ่มเหมืองฝายลุ่มต่ำ และกลุ่มเหมืองฝายพญาดำ) ส่วนกลุ่มเหมืองฝายขนาดเล็กยังคงกลไกการดำเนินงานแบบธรรมชาติที่บริหารจัดการโดยแก่วัยรุ่นแก่วัยผู้ใหญ่เป็นหลัก (กลุ่มเหมืองฝายบ้านดอนจันและกลุ่มเหมืองฝายบ้านห้วยโป่ง) นอกจากนี้ กลุ่มเหมืองฝายส่วนหนึ่งยังประสานกับกลไกในชุมชนอื่นหรือกับเครือข่ายของภาครัฐเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการน้ำ เช่น กลุ่มเหมืองฝายลุ่มต่ำ กับกลุ่มผู้ใช้น้ำลุ่มน้ำแม่กวัง ของกรมชลประทานแม่กวัง

การเปลี่ยนแปลงของบทบาท กลุ่มเหมืองฝายส่วนใหญ่ยังคงบทบาทดั้งเดิมของแก่วัยผู้ใหญ่ช่วยแก่วัยรุ่น สมาชิกเหมืองฝาย และที่ปรึกษาแก่วัยผู้ใหญ่ในการตัดสินใจในการดำเนินการของกลุ่ม มีแต่เพียงในส่วนบทบาทการดำเนินงานด้านการบำรุงรักษาซ่อมแซมเหมืองฝาย ที่มีการปรับเปลี่ยนเป็นบทบาทของ อบต. และเทศบาล ซึ่งส่งผลดีต่อกลุ่มเหมืองฝายในแง่การช่วยแบ่งเบาภาระแรงงานและงบประมาณของชาวบ้าน อย่างไรก็ตามในบางกลุ่ม เช่น กลุ่มเหมืองฝายลุ่มต่ำ มีการมอบบทบาทการตัดสินใจบางส่วน (ในการจัดสรรน้ำ การดำเนินกิจกรรม และการแก้ปัญหา) ให้กับกลุ่มผู้ใช้น้ำลุ่มน้ำแม่กวัง (ซึ่งกลุ่มใหญ่ที่กลุ่มเหมืองฝายลุ่มต่ำร่วมเป็นสมาชิกอยู่) เพื่อหนุนเสริมการบริหารจัดการของกลุ่มเหมืองฝายให้เข้มแข็งขึ้น

โดยสรุปพบว่า ความเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นเป็นการปรับเปลี่ยนใน 4 ด้าน คือ ด้านโครงสร้างกายภาพของเหมืองฝาย ด้านโครงสร้างการบริหารจัดการองค์กร ด้านบทบาทหน้าที่ในการบริหารจัดการ และด้านกฎระเบียบวิธีการอนุรักษ์ฟื้นฟูป่าต้นน้ำ (เพื่อควบคุมการใช้น้ำและป่าอย่างสมดุล) โดยเหตุแห่งความเปลี่ยนแปลงเหล่านี้เกี่ยวเนื่องกับ 1) การรวบระบบเหมืองฝายเดิมเข้ากับการชลประทานของรัฐ 2) การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน 3) การขาดแคลนแรงงานเข้าร่วมกิจกรรมเหมืองฝายเนื่องจากคนหันไปประกอบอาชีพนอกภาคการเกษตรมากขึ้น 4) การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างฝาย จากฝายไม้เป็นฝายคอนกรีต และ 5) การขยายตัวของเมืองที่ทำให้ประสิทธิภาพการรับและส่งน้ำของระบบเหมืองฝายลดลง

บทที่ 3

วิธีการดำเนินงานวิจัย

การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการน้ำของจังหวัดเพชรบูรณ์ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างยั่งยืน เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ในรูปแบบของการจัดการน้ำของ จังหวัดเพชรบูรณ์อย่างยั่งยืน บนพื้นฐานของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่เน้นให้ทุกส่วนของสังคมรู้ถึงคุณค่าของน้ำ ใช้น้ำอย่างพอประมาณมีเหตุผล เพื่อให้ทรัพยากรน้ำมีใช้อย่างทั่วถึง เกิดประสิทธิภาพอย่างเต็มที่ มีความสมดุลทั้งปริมาณและคุณภาพ ควบคู่กับการอนุรักษ์และฟื้นฟูให้มีความยั่งยืน ไม่สิ้นเปลืองหรือทำลาย เน้นความอยู่ดีมีสุขและพึ่งตนเองได้ ในขณะเดียวกันก็คุ้มครองและฟื้นฟูทรัพยากรน้ำ และทรัพยากรอื่นที่เกี่ยวข้องให้คงความอุดมสมบูรณ์ โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัย ตามขั้นตอนดังนี้

- 1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 2) เครื่องมือและเทคนิคที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล
- 3) การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 4) การวิเคราะห์ข้อมูล
- 5) แผนการดำเนินการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ใช้ประชาชนจังหวัดเพชรบูรณ์ ได้แก่ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในจังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 400 คน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่างโดยการจับ อบรม แล้วให้ส่งตัวแทนของแต่ละกลุ่ม เช่น กลุ่มผู้นำเกษตรกรผู้ใช้น้ำ และประชาชนที่สนใจ แล้วคัดเลือกกระจายทุกเพศ อายุ และอาชีพ ในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน จำนวน 50 คน

3.2 เครื่องมือและเทคนิคที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

การวิจัยเพื่อ การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการน้ำของจังหวัดเพชรบูรณ์ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างยั่งยืน ครั้งนี้ผู้วิจัยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR) โดยใช้เครื่องมือ และเทคนิค ดังนี้

3.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1.1 การสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเชิงลึกแบบมีโครงสร้าง เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานระดับหมู่บ้าน ข้อมูลความจำเป็นขั้นพื้นฐาน ของ เกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานและประชาชนทั่วไป

3.2.1.2 แบบสอบถามเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานและประชาชนทั่วไป

3.2.1.4 แบบประเมินผลการฝึกอบรมของเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานและประชาชนทั่วไป

3.2.1.5 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เข้า

3.2.1.6 การสังเกต (Observation) ผู้วิจัยใช้การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (Nonparticipant observation) เป็นเครื่องมือประกอบการสัมภาษณ์ โดยผู้วิจัยสังเกตสภาพที่อยู่อาศัย และสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องของเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานและประชาชนทั่วไป

3.2.2 เทคนิคที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

3.2.2.1 แผนที่ความคิด (Mind map) เกี่ยวกับรวบรวมความคิด จัดรูปความคิดข้อมูล ความเป็นมาของเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานและประชาชนทั่วไป

3.2.2.2 การประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ผู้วิจัยใช้การประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยเชิญผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder) ในชุมชนเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานและประชาชนทั่วไป ซึ่งได้แก่ สมาชิกชุมชน และผู้หนุนเสริมกลุ่มในพื้นที่ที่ดำเนินการวิจัยครั้งนี้มาร่วมกัน วิเคราะห์สภาพการณ์ปัจจุบัน และปัญหาการจัดการน้ำร่วมกันแสวงหาแนวทางการพัฒนาความสามารถ ในการกาจัดการน้ำตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ

3.2.2.3 การประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยเทคนิค A-I-C (Appreciation Influence Control) เป็นเครื่องมือ หรือเทคนิคสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้อง เพื่อ วิเคราะห์สภาพการณ์อดีต ปัจจุบัน อนาคต และปัญหา ข้อจำกัด

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

3.3.1 ขออนุญาตจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ เพื่อขอความร่วมมือในการดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามจาก กรมชลประทานจังหวัดเพชรบูรณ์ เกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานและประชาชนทั่วไป

3.3.2 สร้างความสัมพันธ์กับชุมชน ผู้วิจัยแนะนำตนเองพูดคุยสร้างความสัมพันธ์ความเป็นกันเอง เพื่อให้เกิดความคุ้นเคย เชื่อใจ (Rapport) และประเมินความสนใจเกษตรกรผู้ใช้น้ำที่จะเข้าร่วมโครงการวิจัยเพื่อการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

3.3.3 กำหนดขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล หลังจากชุมชนยอมรับและให้ความไว้วางใจที่จะเข้าร่วมโครงการวิจัยแล้ว ผู้วิจัยกำหนดขั้นตอนรวบรวมข้อมูลดังนี้

3.3.3.1 ศึกษาบริบทชุมชน โดยศึกษาเอกสารต่าง ๆ และรวบรวมข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับชุมชน เช่นงานวิจัย เอกสารวิชาการ แบบสำรวจพื้นฐานระดับหมู่บ้าน ข้อมูลความจำเป็นพื้นฐาน เป็นต้น

3.3.3.2 วิเคราะห์สภาพสภาพปัญหา และร่วมกันกำหนดแนวทางการปฏิบัติที่มีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการจัดการน้ำ โดยใช้การประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

3.3.3.4 ดำเนินการตามโครงการที่ได้จากการร่วมกันกำหนดและจัดทำแผนปฏิบัติการเสริมสร้างขีดความสามารถทักษะและเทคนิคใน การมีส่วนร่วมของชุมชนใน การบริหารจัดการน้ำ สู่ความยั่งยืนตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

3.3.3.5 การติดตามและประเมินผล เพื่อสรุปบทเรียนว่ามีความเหมาะสม หรือต้องปรับปรุงแก้ไขอย่างไร

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการพรรณนาวิเคราะห์ (Descriptive analysis) โดยใช้ข้อมูลต่าง ๆ ที่รวบรวมได้มาประมวลผลในรูปของการพรรณนาความเรียง หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

3.5 แผนการดำเนินการวิจัย

แผนการปฏิบัติงานวิจัย เพื่อ การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการน้ำของจังหวัดเพชรบูรณ์ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างยั่งยืนผู้วิจัยใช้วิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ซึ่งแบ่งขั้นตอนการศึกษาออกเป็น 4 ระยะ ดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1 การเตรียมการวิจัย เรื่องการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการน้ำ

1. การศึกษาบริบทชุมชน
2. การวิเคราะห์ปัญหาชุมชนและพัฒนาโจทย์วิจัยการจัดการน้ำภาคประชาชน

ระยะที่ 2 การถอดบทเรียน การจัดการน้ำของชุมชน

1. วิเคราะห์สภาพการจัดการน้ำในอดีตถึงปัจจุบัน
2. ค้นหาแนวทางการจัดการน้ำของชุมชน

ระยะที่ 3 การทดลองปฏิบัติ กำหนดแนวทางการพัฒนาที่เป็นรูปธรรม

1. การทดลองปฏิบัติการจัดการน้ำของชุมชน
2. การติดตามประเมินผล

ระยะที่ 4 การสรุปบทเรียนโครงการวิจัย

1. การสรุปบทเรียนของโครงการวิจัย
2. การคืนข้อมูลสู่ชุมชน

บทที่ 4

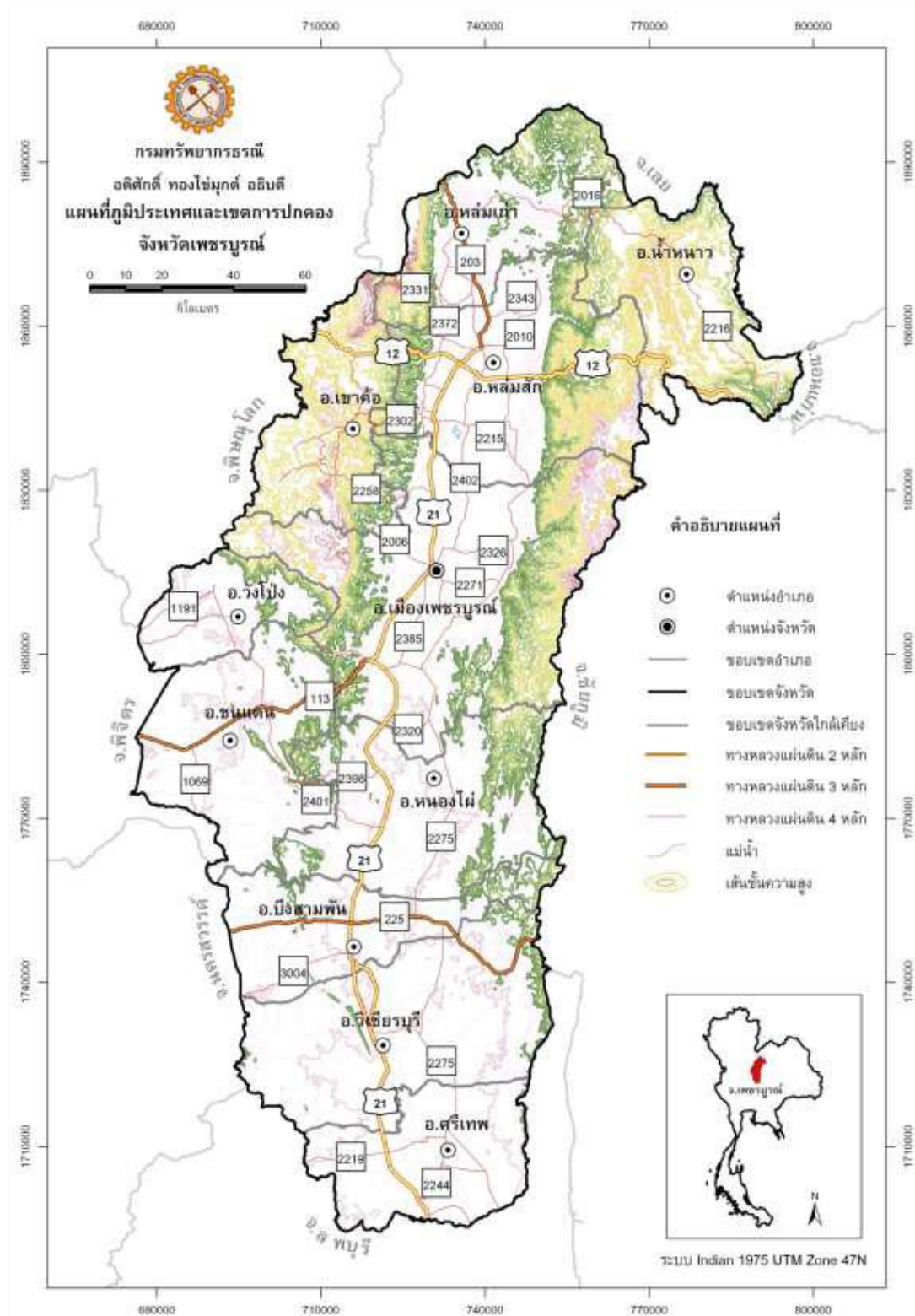
ผลการวิจัย

ผลการวิจัย การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการน้ำของจังหวัดเพชรบูรณ์ ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างยั่งยืน คณะวิจัยได้ลงพื้นที่ศึกษาร่วมกับชุมชนและเจ้าหน้าที่โครงการชลประทานจังหวัดเพชรบูรณ์ และใช้เป็นส่วนหนึ่งในการ ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของนักศึกษา เพื่อให้นักศึกษา ได้ศึกษา ค้นคว้า และ ทดลอง เพื่อหาแนวทางใน การจัดการน้ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งจะส่งผลให้นักศึกษาเรียนรู้และคุ้นเคยกับระบบการเรียนรู้ร่วมกับชุมชนกลุ่มผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้ ซึ่งเป็นพื้นที่ ที่ใช้ในการวิจัยอันจะส่งผลให้เกิดการ เรียนรู้ร่วมกันเพื่อนำความรู้และทักษะในการปฏิบัติไปสู่ความเข้มแข็งของชุมชน ได้มีการนำเอาวิธีการบริหารจัดการกลุ่มและการจัดการธุรกิจชุมชนในรูปแบบของการรวมกลุ่มผู้ผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้ไปใช้ให้เป็นประโยชน์ อันจะนำไปสู่การบริหารจัดการกลุ่มที่เป็นระบบ มีประสิทธิภาพ ก่อให้เกิดรายได้ และสามารถพึ่งตนเองได้อย่างยั่งยืน ได้มีผลการวิจัยดังต่อไปนี้

4.1 สภาพทั่วไปของจังหวัดเพชรบูรณ์

จังหวัดเพชรบูรณ์เป็นจังหวัดที่มีแนวเขตติดต่อระหว่างภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีพื้นที่ประมาณ 12,668 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 7,917,760 ไร่ ส่วนที่กว้างที่สุดของจังหวัด จากด้านตะวันออกถึงตะวันตก กว้าง ประมาณ 55 ก.ม. ส่วนที่ยาวที่สุดวัดจากเหนือสุดถึงใต้สุด ยาวประมาณ 296 กม. สูงจากระดับทะเล ประมาณ 114 เมตร อยู่ห่าง จากกรุงเทพ 346 ก.ม. ตามทางหลวงหมายเลข 21 อาณาเขตทิศเหนือ ติดต่อกับ จังหวัดเลย ทิศใต้ ติดต่อกับ จังหวัดลพบุรี ทิศตะวันออก ติดต่อกับ จังหวัดขอนแก่นและชัยภูมิ ทิศตะวันตก ติดต่อกับ จังหวัดพิษณุโลก นครสวรรค์ และพิจิตร

สภาพภูมิประเทศทั่วไปของจังหวัดเพชรบูรณ์ ประกอบด้วยภูเขาเพชรบูรณ์ เป็นรูปเกือกม้า รอบพื้นที่ด้านเหนือของจังหวัด เป็นแนวนานกันไปทั้งสองข้าง ทิศตะวันออกและทิศตะวันตก คิดเป็นเนื้อที่ประมาณ ร้อยละ 40 ของพื้นที่ทั้งหมด ดังที่แสดงในรูปที่ 4.1 พื้นที่ในบริเวณนี้จัดเป็นแหล่งต้นน้ำของลำน้ำสาขาและแม่น้ำป่าสัก ซึ่งไหลจากทิศเหนือลงสู่ทางใต้ โดยไหลผ่านพื้นที่ของจังหวัดเพชรบูรณ์ ลพบุรี ลงเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์และไหลผ่านจังหวัดสระบุรี สู่เขื่อนทดน้ำพระราม 6 และไหลบรรจบกับแม่น้ำเจ้าพระยาที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา รวมความยาวทั้งสิ้นประมาณ 700 กิโลเมตร มีลำน้ำสาขาแยกไปทางตะวันตกและตะวันออก แต่ลำน้ำสาขาส่งส่วนใหญ่จะสั้นและพื้นที่รับน้ำมีขนาดเล็ก ในปัจจุบันการขยายตัวของชุมชนและการเพิ่มขึ้นของประชากร ทำให้มีการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้เพื่อทำการเกษตรและตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยมากขึ้น สาเหตุเหล่านี้ทำให้เกิดปัญหาความเสื่อมโทรมของกลุ่มน้ำ ซึ่งนำมาสู่ปัญหาการเกิดการชะล้างพังทลายของดิน การสูญเสียหน้าดิน การตกตะกอนในลำน้ำและแหล่งน้ำส่งผลให้แหล่งน้ำเกิดการตื้นเขิน



รูปที่ 4.5 สภาพภูมิประเทศจังหวัดเพชรบูรณ์

4.2 การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการน้ำของจังหวัดเพชรบูรณ์ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างยั่งยืน

น้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิต และการพัฒนาทางเศรษฐกิจ น้ำตามสภาพธรรมชาติที่ประชาชนทุกท้องที่อาศัยใช้ได้แก่ น้ำในบรรยากาศ (ฝน) น้ำผิวดิน และน้ำบาดาล นับเป็นผลิตผลจากธรรมชาติที่เราไม่สามารถผลิตเพิ่มขึ้นมา หรือลดปริมาณที่มีอยู่ในธรรมชาติได้เองตามต้องการ บางปีอาจเกิดฝนแล้งเป็นเหตุให้น้ำในแม่น้ำลำธารมีน้อย จนไม่สามารถแบ่งปันได้ทั่วถึง หรือบางปีฝนตกชุกต่อเนื่องจนเกิดความเสียหายเนื่องจากน้ำท่วมทรัพย์สินและพื้นที่ชุมชน ตลอดจนการมีน้ำเสียหรือมลพิษทางน้ำเกิดขึ้นในหลายท้องที่ตามมาอีกด้วย นับเป็นวิกฤตการณ์เกี่ยวกับน้ำ ซึ่งปัจจุบันนี้เกิดขึ้นอยู่ตามท้องถิ่นต่าง ๆ ทุกภาคของประเทศไทยในสภาพค่อนข้างใกล้เคียงกันแทบทุกปี

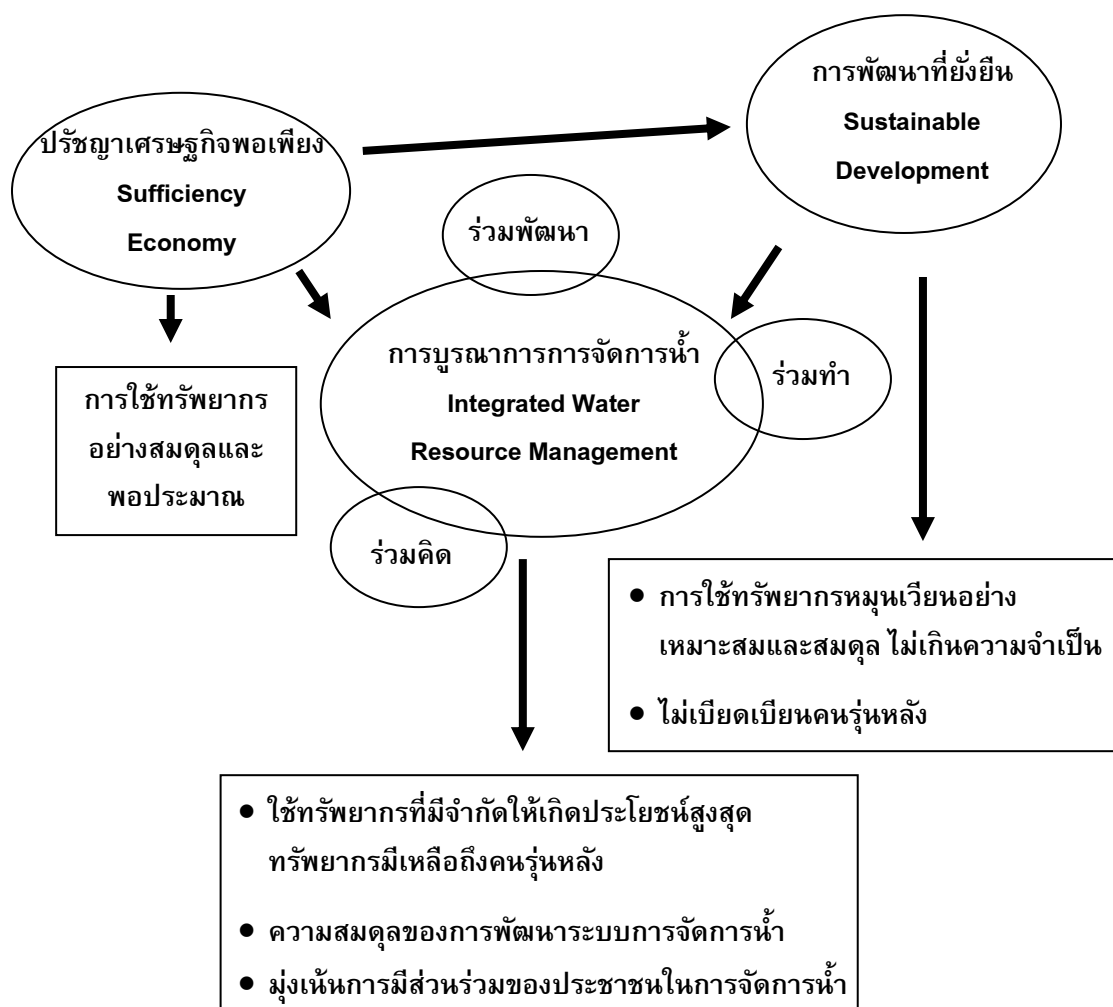


รูปที่ 4.6 กิจกรรมการบริหารจัดการน้ำโดยประชาชนของจังหวัดเพชรบูรณ์

จากการศึกษาประชาชนกลุ่มตัวอย่างพบว่าระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างยั่งยืนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ภาพรวมของประชาชนกลุ่มตัวอย่างมีระดับของการมีส่วนร่วม อยู่ในระดับ ปานกลาง แต่มีส่วนร่วมในการดำเนินการมากที่สุด รองลงมาเป็นการมีส่วนร่วมในการปรึกษาหารือ ปัญหาที่พบด้านการจัดการน้ำตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างยั่งยืน ได้แก่ ประชาชนไม่ให้ความสำคัญกับการประชุมกลุ่ม องค์กรหรือกลุ่มผู้ใช้น้ำไม่มีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการน้ำ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรสร้างความตระหนักให้ประชาชนต่อการจัดการน้ำตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างยั่งยืน ปัญหาด้านการส่งน้ำล่าช้าไม่ทันฤดูกาลเพาะปลูกพืชในฤดูแล้ง คลองส่งน้ำชลประทานเกิดการรั่วซึม อุดตันมีวัชพืชขวางทางการไหลของน้ำ ทำให้การส่งน้ำไม่สะดวก จากการที่ผู้วิจัยได้สร้างความเข้าใจในกระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วมของชาวบ้าน เพื่อให้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำร่วมกัน สร้างความรู้ความเข้าใจอันดีต่อกระบวนการและผลประโยชน์ของการทำวิจัย ประโยชน์ที่ชุมชนจะได้รับจากการบริหารจัดการน้ำ สร้างการมีส่วนร่วมในกระบวนการวางแผนการวิจัย โดยอาศัยกลไกการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายและที่สำคัญคือประชาชนในพื้นที่ผู้มีส่วนได้เสียด้วย เพื่อให้ทรัพยากรน้ำมีใช้อย่างทั่วถึง

4.3 กระบวนการและองค์ประกอบหลักของการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำตาม แนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างยั่งยืน

การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการน้ำก็ควรที่จะต้องเป็น “การจัดการน้ำอย่างยั่งยืน” โดยเน้นให้ทุกส่วนของสังคมรู้ถึงคุณค่าของน้ำ ใช้น้ำอย่างพอประมาณมีเหตุผล เพื่อให้ทรัพยากรน้ำมีใช้อย่างทั่วถึง เกิดประสิทธิภาพอย่างเต็มที่ มีความสมดุลทั้งปริมาณและคุณภาพ ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยการใช้ทรัพยากรอย่างสมดุลและพอประมาณ รักษาคุณภาพทางธรรมชาติในลุ่มน้ำไว้ โดยอาศัยกลไกการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายโดยเฉพาะประชาชนในลุ่มน้ำผู้มีส่วนได้เสียด้วย ตามที่แสดงในรูปที่ 4.3



รูปที่ 4.7 ความสัมพันธ์ระหว่างหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง การพัฒนาอย่างยั่งยืน และ
การบูรณาการการจัดการน้ำ

4.4 การจัดหาแนวคันน้ำและแหล่งเก็บกักน้ำบริเวณที่ราบลุ่มเพื่อบรรเทาอุทกภัย และแก้ปัญหา วิกฤตการณ์น้ำ จากการขาดแคลนน้ำ ในลุ่มน้ำป่าสักตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

จากสถานการณ์ปัจจุบันที่ปัญหาอุทกภัยมีแนวโน้มที่จะทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะในจังหวัดเพชรบูรณ์ที่ผ่านมา การใช้ประโยชน์ที่ดินที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว มีการขยายตัวของสิ่งปลูกสร้างและชุมชนอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนสภาพภูมิอากาศที่แปรปรวน ทำให้ต้องพิจารณาถึง การจัดหาแนวคันน้ำและแหล่งเก็บกักน้ำบริเวณที่ราบลุ่มเพื่อบรรเทาอุทกภัย และแก้ปัญหาวิกฤตการณ์น้ำ จากการขาดแคลนน้ำ ในลุ่มน้ำป่าสักตามแนวทาง ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อป้องกันและบรรเทาปัญหาอุทกภัยอย่างจริงจัง ทั้งนี้ จากการทบทวนสถานการณ์น้ำท่วมในจังหวัดเพชรบูรณ์ที่ผ่านมา พบว่าพื้นที่ประสบปัญหาเกิดขึ้นทั้งพื้นที่ชนบทและพื้นที่ชุมชนเมือง ซึ่งมีแนวคิดและแนวทางเพื่อการแก้ไขปัญหาคู่ที่แตกต่างกันไปตามลักษณะทางกายภาพ

สำหรับการเกิดอุทกภัยในพื้นที่เมือง (Urban Flooding) ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างจำนวนมาก การขยายตัวของประชากรและสิ่งปลูกสร้างเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้ขีดความสามารถในการรองรับน้ำ ของลุ่มน้ำ ต่างๆ ลดต่ำ ลง ทำให้เกิดน้ำล้นตลิ่งได้ง่ายขึ้นและมีระดับน้ำที่สูงกว่าที่เคยเป็นมา อีกทั้งปัจจุบันมุมมองต่อการแก้ปัญหาอุทกภัยได้เปลี่ยน จากการป้องกันด้วยการสร้างระบบป้องกันภัยมาเป็นการบริหารจัดการความเสี่ยงต่ออุทกภัย โดยการแก้ปัญหาอุทกภัยด้วยการใช้สิ่งก่อสร้างจะถูกนำมาใช้เฉพาะในพื้นที่ที่เหมาะสมเท่านั้น ในขณะที่การกำหนดแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตลอดจนการสร้างความตระหนัก ให้ชุมชนเรียนรู้ที่จะอยู่กับภาวะน้ำท่วม และส่งเสริม การจัดการกับผลกระทบที่เกิดขึ้นได้กลายเป็นแนวทางที่ต้องดำเนินการไปควบคู่กัน เพื่อช่วยป้องกันและแก้ไขปัญหานี้ได้ในระยะยาว ในขณะที่การจัดหาแนวคันน้ำและแหล่งเก็บกักน้ำบริเวณที่ราบลุ่มเพื่อบรรเทาอุทกภัย และแก้ปัญหาวิกฤตการณ์น้ำ จากการขาดแคลนน้ำ ในลุ่มน้ำป่าสักตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง จากการศึกษาลักษณะภูมิประเทศและบริเวณที่เกษตรกรรมของอำเภอหล่มสักพบว่าสามารถนำพื้นที่เกษตรกรรมบริเวณบ้านตัว สามารถจัดทำเป็นแหล่งเก็บกักน้ำที่ราบลุ่มเพื่อบรรเทาอุทกภัยได้ดังที่แสดงในรูปที่ 4.8



รูปที่ 4.8 แนวผันน้ำและแหล่งเก็บกักน้ำบริเวณที่ราบลุ่มเพื่อบรรเทาอุทกภัย

4.5 การจัดระบบข้อมูลเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำสู่ความยั่งยืนตาม แนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างยั่งยืน

การจัดระบบข้อมูลเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำสู่ความยั่งยืนตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างยั่งยืน มีวัตถุประสงค์เพื่อให้มีการศึกษา รวบรวม และจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำสู่ความยั่งยืนตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างยั่งยืน เป็นการกระตุ้นให้คนในท้องถิ่นมีความสนใจและความภาคภูมิใจในท้องถิ่นของตนเองด้วยความรัก ความผูกพัน ได้ร่วมกันสืบสาน สร้างสรรค์และพัฒนาสังคมวัฒนธรรม และข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษารวบรวม สามารถนำมาใช้ประกอบการพัฒนาท้องถิ่นได้ด้วยอีกทางหนึ่ง ตลอดจนผู้ที่สนใจสามารถสืบค้นข้อมูลชุมชนหรือศึกษา ข้อมูลเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำสู่ความยั่งยืนตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างยั่งยืน เพราะการจัดการน้ำถือเป็นรากฐานที่สำคัญของวัฒนธรรมโดยรวมของชาติ ซึ่งเกิดมาจากปรัชญา ความเชื่อ ค่านิยม ขนบธรรมเนียมประเพณีและศิลปกรรม ของบรรพบุรุษที่ได้สั่งสม เลือกรสร ปรับปรุง แก้ไข พัฒนา แล้วว่ามีความเหมาะสมไปตามเหตุและปัจจัยแวดล้อมของแต่ละท้องถิ่น ซึ่งมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศตลอดจนกลุ่มคนชาติพันธุ์ที่ต่างกันไป สิ่งเหล่านี้เป็นเหตุผลสำคัญที่ทำให้เกิดความหลากหลายทางวัฒนธรรม

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการน้ำของจังหวัดเพชรบูรณ์ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างยั่งยืน มาเป็นแนวทางในการออกแบบระบบฐานข้อมูล โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. การออกแบบผลลัพธ์ (Output design) ดังแสดงในรูปประกอบที่ 4 ซึ่งประกอบด้วย

1.1 เมนูหลัก ทำหน้าที่ รวบรวมชุดคำสั่ง คำอธิบายการใช้ฐานข้อมูลเกี่ยวกับผู้จัดทำ การสืบค้นข้อมูล การเพิ่มข้อมูล การแก้ไขและลบข้อมูล

1.2 คำอธิบายการใช้ฐานข้อมูล เป็นรายการแสดงรายละเอียด เกี่ยวกับคำอธิบายการใช้ฐานข้อมูล

1.3 สืบค้นข้อมูล เป็นรายการสืบค้นหาข้อมูลการจัดการน้ำ สามารถสืบค้นได้จากการเลือกเมนูสาขาการจัดการน้ำ และการใส่คำค้นชื่อการจัดการน้ำ

1.4 การเพิ่มข้อมูล เป็นรายการทำงานเกี่ยวกับการเพิ่มรายการการจัดการน้ำลงในฐานข้อมูล

1.5 การแก้ไขข้อมูล เป็นรายการทำงานเกี่ยวกับการแก้ไขข้อมูลการจัดการน้ำลงในฐานข้อมูล

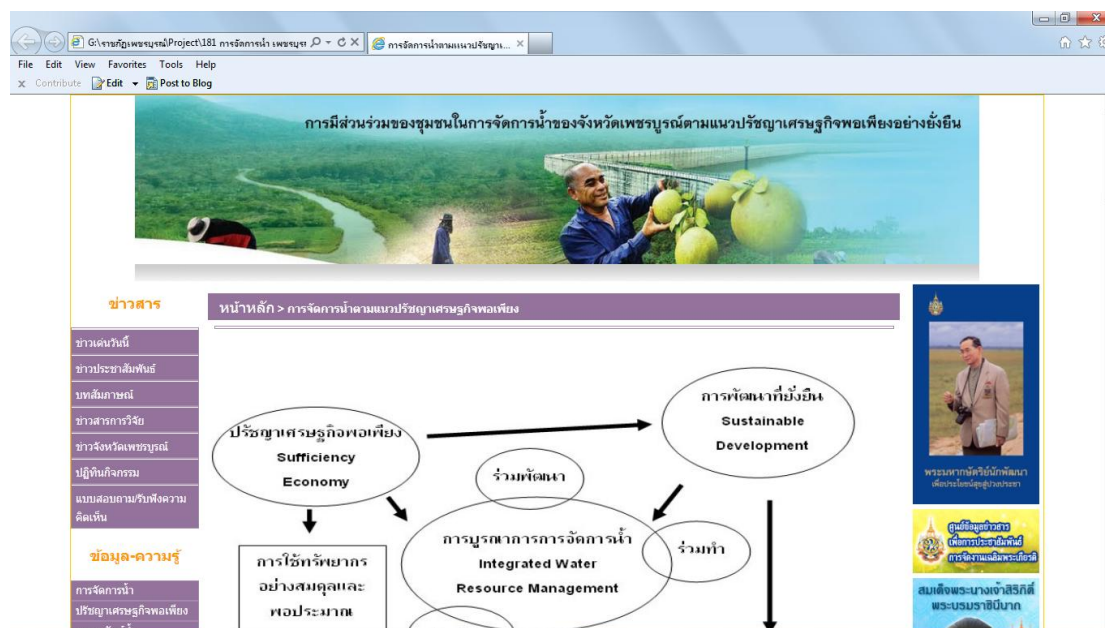
1.6 การลบข้อมูล รายการนี้ทำงานเกี่ยวกับการลบข้อมูลการจัดการน้ำภายในฐานข้อมูล

เมื่อเขียนผังงานส่วนผู้ใช้เสร็จแล้ว ก็มาสร้างชุดคำสั่งตามที่ได้ออกแบบไว้ เช่น การสืบค้นข้อมูลของผู้ใช้ เมื่อผู้ใช้ติดต่อกับระบบฐานข้อมูลโดยใช้โปรแกรมค้นดู Internet Explorer โปรแกรมจะเปิดหน้าจอแรกของระบบฐานข้อมูลเพื่อให้ผู้ใช้เลือกรายการ ดังภาพประกอบ 7

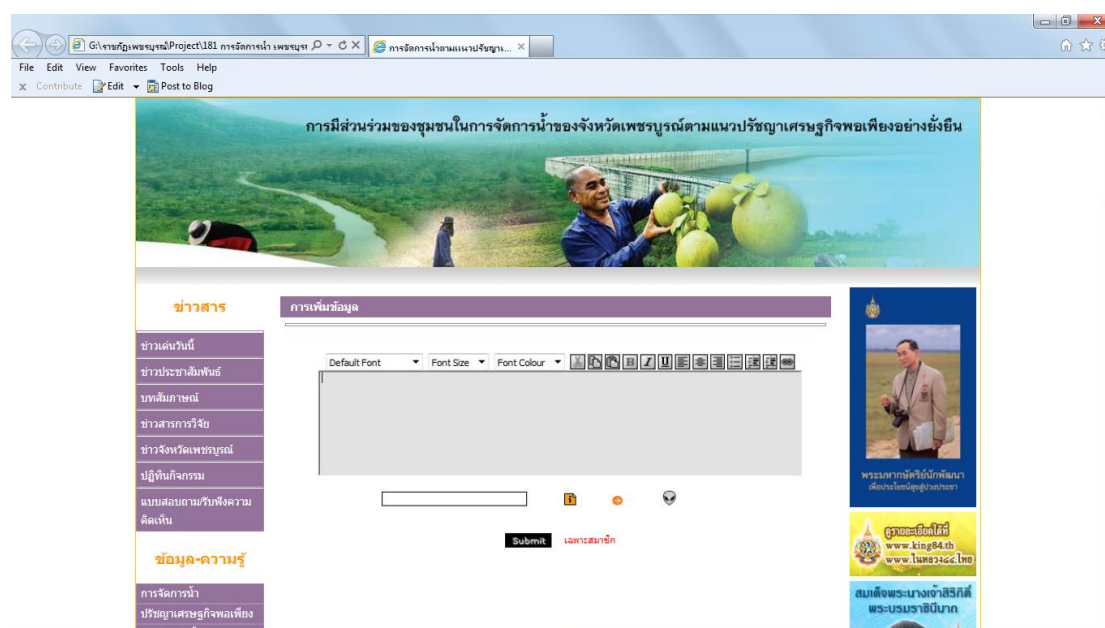


รูปที่ 4.9 หน้าจอแรก

ผู้ใช้สามารถเลือกรูปแบบการสืบค้นข้อมูล ได้จากการเลือกเมนูสาขาวัฒนธรรมทางด้านซ้ายมือ มีลำดับขั้นตอนดังนี้ เมื่อผู้ใช้เลือกเมนูสาขาการจัดการน้ำแล้ว โปรแกรมจะแสดงหน้าจอให้ผู้ใช้เลือกรายการดังภาพประกอบ 8 เลือกรายการใดรายการหนึ่งแล้วกดปุ่ม “รายละเอียด” เพื่อดูรายละเอียดของข้อมูล ดังภาพประกอบ 10 และกดปุ่ม ◀ เมื่อผู้ใช้ต้องการยกเลิกรายการ โปรแกรมจะกลับไปยังหน้าจอแสดงรายการอื่นๆ แต่ถ้าผู้ใช้เลือกวิธีการสืบค้นข้อมูลจากการพิมพ์ คำค้นชื่อการจัดการน้ำลงในช่องค้นหาด้านขวามือ เมื่อผู้ใช้พิมพ์คำค้นลงไปแล้วกดปุ่ม “ค้นหา” โปรแกรมจะค้นหาข้อมูลแล้วแสดงผลการค้นหา ดังภาพประกอบ 9 เมื่อผู้ใช้เลือกรายการเพื่อดูรายละเอียดของข้อมูล ดังภาพประกอบ 10 และกดปุ่ม ◀ เมื่อต้องการยกเลิกรายการ



รูปที่ 4.10 แสดงรายการการจัดการน้ำ



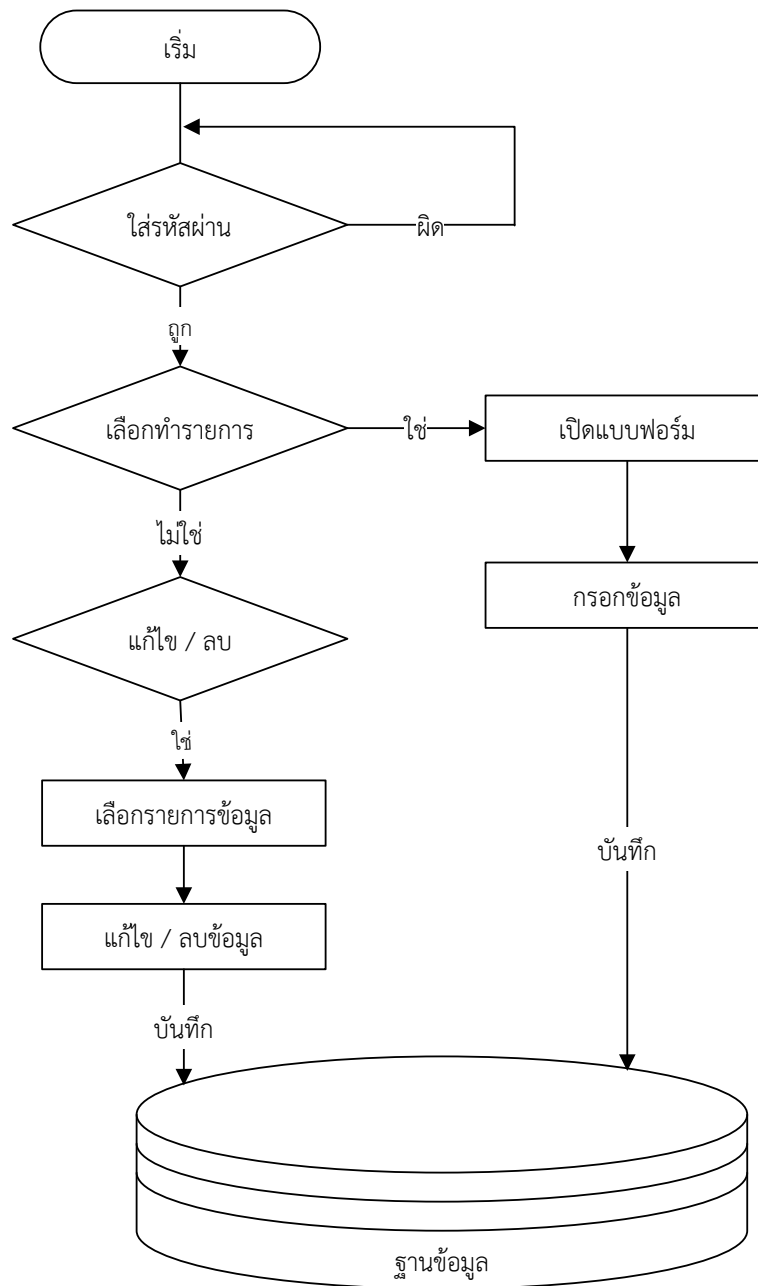
รูปที่ 4.11 แสดงการเพิ่มข้อมูล

a. การเขียนผังงานและเขียนชุดคำสั่งส่วนที่ใช้สำหรับติดต่อกับเจ้าหน้าที่ ซึ่งเป็นชุดคำสั่งต่างๆ ดังต่อไปนี้

2.1 การเพิ่มข้อมูล Append/Add

2.2 การแก้ไขข้อมูล Edit

2.3 การลบข้อมูล Delete



รูปที่ 4.12 แผนภูมิขั้นตอนการเพิ่ม/แก้ไข/ลบข้อมูล

4.6 การเสริมสร้างขีดความสามารถทักษะและเทคนิคในการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างยั่งยืน

4.6.1 แนวทางการฝึกอบรมและการจัดทำคู่มือ

ผู้วิจัยได้ออกแบบและจัดทำแนวทางการฝึกอบรมและคู่มือฝึกอบรม เพื่อใช้ในการฝึกอบรมเพื่อ การเสริมสร้างขีดความสามารถทักษะและเทคนิคในการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างยั่งยืน โดยรายละเอียดของกระบวนการจัดทำแนวทางการฝึกอบรม มีดังต่อไปนี้

- 1) ศึกษาเอกสาร แนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบกระบวนการและคู่มือการฝึกอบรมเพื่อ การเสริมสร้างขีดความสามารถทักษะและเทคนิคในการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างยั่งยืน
- 2) จัดทำแผนการฝึกอบรมและคู่มือการฝึกอบรม หลังจากการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานภาคสนามเรียบร้อยแล้วรวมทั้งผลการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก การสนทนากลุ่ม และการสำรวจ โดยร่างแนวทางการฝึกอบรมในเบื้องต้นประกอบด้วยประเด็นสำคัญคือ สภาพปัญหาและความจำเป็นในการฝึกอบรมวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมคุณสมบัติของผู้เข้าอบรม ระยะเวลาที่ใช้ในการอบรม โครงสร้างและเนื้อหาของการฝึกอบรม ได้แก่ การจัดการระบบการผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้ การเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลการผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้ และการจัดระบบข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตวัตถุดิบและการตลาด วิธีดำเนินการฝึกอบรม ประกอบด้วย การบรรยาย การประชุมกลุ่มย่อย การสนทนากลุ่ม การเล่นเกม การสาธิต ลักษณะและประเภทของสื่อที่จะใช้ ประกอบด้วย วิดีทัศน์ โปสเตอร์ เกม พาวเวอร์พอยท์ กระดาษชาร์ต
- 3) นำร่างคู่มือการอบรมเสนอผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสมทางด้านเนื้อหาและรูปแบบของคู่มือการอบรม หลังจากนั้นจึงนำไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะและนำกลับไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจทาน
- 4) นำร่างคู่มือการฝึกอบรมให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ด้านการฝึกอบรม ด้านวัดผล ประเมินผลตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสมพร้อมทั้งชี้แจงถึงรายละเอียดของร่างคู่มือการฝึกอบรมให้ผู้เชี่ยวชาญทราบ หลังจากนั้นจึงให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินผล
- 5) ปรับปรุงแก้ไขร่างคู่มือและการฝึกอบรมตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ
- 6) นำการฝึกอบรมฝึกอบรมและคู่มือไปทดลองใช้กับสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทาน จังหวัดเพชรบูรณ์



รูปที่ 4.5 การอบรมเพื่อการเสริมสร้างขีดความสามารถทักษะและเทคนิคในการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างยั่งยืน



รูปที่ 4.5 การศึกษาดูงานการบริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืน ณ เขื่อนจุฬาภรณ์

4.6.2 ผลการทดลองการดำเนินการกับกลุ่มผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้

ผู้วิจัยได้จัดอบรมเรื่อง การเสริมสร้างขีดความสามารถทักษะและเทคนิคในการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างยั่งยืน ที่ได้ปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ไปทดลองอบรมให้กับสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทาน นักศึกษา และบุคคลที่สนใจทั่วไป โดยมีผู้เข้ารับการอบรมจำนวน 50 คน โดยการจัดฝึกอบรมขึ้นในวันที่ 26 ตุลาคม 2555 ที่หอประชุมประกายเพชร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ซึ่งสามารถรองรับการฝึกอบรมได้ประมาณ 100 คน

การจัดการฝึกอบรมมีวิทยากร 2 คน และมีผู้ช่วยวิทยากร 3 คน ทำหน้าที่ช่วยเหลือวิทยากรในการจัดกิจกรรมกลุ่ม สำหรับการฝึกอบรมในแต่ละหัวข้อวิชา โดย แบบประเมินการฝึกอบรม แบบวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม แบบสังเกตการปฏิบัติงานจริงของผู้ผ่านการฝึกอบรม แบบประเมินผลการฝึกอบรม คู่มือวิทยากร กิจกรรมการละลายพฤติกรรม และคู่มือผู้เข้ารับการฝึกอบรมแสดงในภาคผนวก ซึ่งผลของการทดลองใช้การฝึกอบรมฝึกอบรม สรุปได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์จากแบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม

การทดสอบ	n	$\bar{X}$	S.D.	t-Value
ก่อนการอบรม	100	23.22	3.24	
หลังการอบรม	100	29.73	3.67	0.360

จากตารางที่ 4.5 ปรากฏว่า ผู้เข้ารับการอบรมได้คะแนนก่อนการอบรมมีค่าเฉลี่ย 23.22 คะแนน และเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมซึ่งมีค่าเฉลี่ย 29.73 พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้เพิ่มมากขึ้นหลังจากได้รับการอบรมไปแล้ว

ผลการประเมินการฝึกอบรมจากผู้เข้ารับการอบรม หลังจากดำเนินการทดลองใช้การฝึกอบรมฝึกอบรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ผู้เข้ารับการอบรมได้แสดงความคิดเห็นด้านความพึงพอใจต่อการเข้ารับการอบรมครั้งนี้ โดยประเมินภาพรวมของการฝึกอบรมในประเด็นต่างๆ ดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นต่อการฝึกอบรม

รายการ	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1. การบูรณาการการจัดการน้ำ	2.56	0.93	มาก
2. ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	2.57	0.97	มาก
3. ปัจจัยและเงื่อนไขของเศรษฐกิจพอเพียง	2.46	0.95	ปานกลาง
4. การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม	2.47	0.87	ปานกลาง
5. การอนุรักษ์น้ำ	2.64	0.86	มาก
6. การใช้ประโยชน์น้ำ	2.45	0.98	ปานกลาง
7. การจัดทำแผนที่ความคิดและสร้างอนาคตร่วมกัน	2.53	0.89	มาก
8. การจัดการน้ำตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	2.47	0.93	ปานกลาง
9. กระบวนการจัดการน้ำโดยชุมชน	2.57	0.85	มาก
10. การแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำโดยชุมชน	2.63	0.85	มาก
11. การจัดระบบข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการน้ำชุมชน	2.59	0.95	มาก
12. ภาวะผู้นำของผู้เข้ารับการอบรม	2.58	0.92	มาก
13. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของผู้เข้ารับการอบรม	2.42	0.93	ปานกลาง
14. การประสานงานของผู้เข้ารับการอบรม	2.52	0.89	มาก
15. วิทยากรแต่ละหัวข้อวิชาของการฝึกอบรม	2.51	0.96	มาก
16. การนำเสนอของวิทยากรแต่ละหัวข้อการฝึกอบรม	2.40	0.92	ปานกลาง
17. การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของผู้เข้าฝึกอบรม	2.42	0.94	ปานกลาง
18. การมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นของผู้เข้าฝึกอบรม	2.68	0.85	มาก
19. เอกสารการฝึกอบรม	2.58	0.78	มาก
20. สื่อประกอบการฝึกอบรม	2.45	0.92	ปานกลาง
21. สถานที่สำหรับฝึกอบรม	2.49	0.97	ปานกลาง
22. อาหารและเครื่องดื่ม	2.48	0.87	ปานกลาง
23. ระยะเวลาในการฝึกอบรม	2.62	0.99	มาก
เฉลี่ย	2.53	0.91	มาก

จากตารางที่ 4.6 พบว่า ระดับความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมทุกรายการมีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก โดยระดับความคิดเห็นต่อการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นของผู้เข้าฝึกอบรมมีระดับความคิดเห็นมีค่ามากที่สุด และเมื่อพิจารณาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานพบว่า ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานส่วนใหญ่ของความคิดเห็นทุกประเด็น มีค่าไม่เกิน 1 แสดงว่า ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการอบรมไม่มีความแตกต่างกันมากนักในทุกประเด็น

สำหรับผลการประเมินคู่มือการฝึกอบรมสำหรับผู้เข้ารับการอบรมหลังจากดำเนินการทดลองฝึกอบรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ผู้เข้ารับการอบรมได้แสดงความคิดเห็นด้านความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมที่ใช้ในการอบรมครั้งนี้ โดยผลการประเมินภาพรวมการฝึกอบรมฝึกอบรมในประเด็นต่างๆ สรุปไว้ในตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นต่อคู่มือการฝึกอบรม

รายการ	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1. หัวข้อวิชาในการฝึกอบรม	3.25	1.26	มาก
2. เทคนิควิธีการที่ใช้ในการฝึกอบรม	3.07	1.22	มาก
3. จำนวนผู้เข้ารับการอบรมครั้งนี้	3.01	1.22	มาก
4. สื่อที่ใช้ในการฝึกอบรม	2.46	0.89	ปานกลาง
5. เอกสารคู่มือการฝึกอบรม	3.42	0.86	มาก
6. สถานที่ฝึกอบรม	3.27	1.00	มาก
7. ระยะเวลาในการฝึกอบรม	3.42	0.94	มาก
8. รูปแบบการนำเสนอในคู่มือ	3.34	0.97	มาก
9. ความง่ายของเนื้อหาการฝึกอบรม	3.39	0.87	มาก
10. แบบทดสอบความรู้ผู้เข้าอบรม	2.63	0.85	มาก
เฉลี่ย	3.13	1.01	มาก

จากตารางที่ 4.7 พบว่า ระดับความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมทุกรายการมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ยกเว้นรายการ ระดับความคิดเห็นต่อสื่อที่ใช้ในการฝึกอบรมที่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลางและเมื่อพิจารณาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานพบว่า ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานส่วนใหญ่ของความคิดเห็นทุกประเด็น มีค่าไม่เกิน 1 แสดงว่า ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการอบรมไม่มีความแตกต่างกันมากนักในทุกประเด็น

สำหรับผลการประเมินวิทยากรทั้ง 2 คน จากผู้เข้ารับการอบรม หลังจากดำเนินการทดลองฝึกอบรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสร็จสิ้นลง ผู้เข้ารับการอบรมได้แสดงความคิดเห็นด้านความพึงพอใจต่อวิทยากรที่ให้ความรู้ในการอบรมครั้งนี้ โดยผู้เข้ารับการอบรมประเมินวิทยากรตามประเด็นต่างๆ ดังสรุปในตารางที่ 4.8 ถึงตารางที่ 4.18

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นต่อวิทยากรหัวข้อ
การบูรณาการการจัดการน้ำ

รายการ	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1. ความรอบรู้ในเนื้อหาวิชา	3.22	0.91	ดี
2. ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ให้ผู้ฟังเข้าใจ	3.23	0.93	ดี
3. การถ่ายทอดเนื้อหาวิชาให้เป็นที่น่าสนใจ	3.59	0.57	ดีมาก
4. การจัดลำดับความสัมพันธ์ของเนื้อหาวิชา	3.36	0.89	ดี
5. ความชัดเจนในการบรรยาย	3.03	1.26	ดี
6. การตอบคำถาม	3.26	0.90	ดี
7. เทคนิค/วิธีการฝึกอบรมที่ใช้ในการถ่ายทอด	3.36	0.88	ดี
8. การใช้สื่อทัศนูปกรณ์	3.42	0.85	ดี
9. การรักษาเวลา	3.39	0.87	ดี
เฉลี่ย	3.32	0.89	ดี

จากตารางที่ 4.6 พบว่า ระดับความคิดเห็นต่อวิทยากรฝึกอบรมโดยรวม ผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณาในรายหัวข้อ พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับดี ยกเว้นการถ่ายทอดเนื้อหาวิชาให้เป็นที่น่าสนใจ อยู่ในระดับดีมาก และเมื่อพิจารณาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่า ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานต่อความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ให้ผู้ฟังเข้าใจการตอบคำถาม และการรักษาเวลามีค่าสูงกว่าประเด็นอื่นๆ แสดงว่า ความคิดเห็นของผู้เข้าอบรมมีความแตกต่างกันมากกว่าประเด็นอื่น

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นต่อวิทยากรหัวข้อ
ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

รายการ	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1. ความรอบรู้ในเนื้อหาวิชา	3.16	0.94	ดี
2. ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ให้ผู้ฟังเข้าใจ	3.23	0.91	ดี
3. การถ่ายทอดเนื้อหาวิชาให้เป็นที่น่าสนใจ	3.36	0.89	ดี
4. การจัดลำดับความสัมพันธ์ของเนื้อหาวิชา	3.15	0.93	ดี
5. ความชัดเจนในการบรรยาย	3.26	0.92	ดี
6. การตอบคำถาม	3.24	0.91	ดี
7. เทคนิค/วิธีการฝึกอบรมที่ใช้ในการถ่ายทอด	3.37	0.88	ดี
8. การใช้สื่อทัศนูปกรณ์	3.32	0.89	ดี
9. การรักษาเวลา	3.30	0.90	ดี
เฉลี่ย	3.27	0.91	ดี

จากตาราง 4.9 พบว่า ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมต่อวิทยากรฝึกอบรมโดยรวมอยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณาในรายหัวข้อพบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีทุกรายการ และเมื่อพิจารณาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่า ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานต่อ ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ให้ผู้ฟังเข้าใจ มีค่าน้อยกว่า 1 แสดงว่า ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการอบรมไม่มีความแตกต่างกันมากนักในทุกประเด็น

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นต่อวิทยากรหัวข้อ
ปัจจัยและเงื่อนไขของเศรษฐกิจพอเพียง

รายการ	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1. ความรอบรู้ในเนื้อหาวิชา	2.98	1.27	ดี
2. ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ให้ผู้ฟังเข้าใจ	3.28	0.92	ดี
3. การถ่ายทอดเนื้อหาวิชาให้เป็นที่น่าสนใจ	3.47	0.81	ดี
4. การจัดลำดับความสัมพันธ์ของเนื้อหาวิชา	3.48	0.64	ดี
5. ความชัดเจนในการบรรยาย	3.23	0.93	ดี
6. การตอบคำถาม	3.34	0.86	ดี
7. เทคนิค/วิธีการฝึกอบรมที่ใช้ในการถ่ายทอด	3.27	0.91	ดี
8. การใช้สื่อทัศนูปกรณ์	3.30	0.88	ดี
9. การรักษาเวลา	3.39	0.87	ดี
เฉลี่ย	3.30	0.90	ดี

จากตาราง 4.10 พบว่า ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมต่อวิทยากรฝึกอบรมโดยรวมอยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณาในรายหัวข้อพบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีทุกรายการ และเมื่อพิจารณาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่า ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานต่อ ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ให้ผู้ฟังเข้าใจ มีค่าน้อยกว่า 1 แสดงว่า ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการอบรมไม่มีความแตกต่างกันมากนักในทุกประเด็น

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นต่อวิทยากรหัวข้อ
การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

รายการ	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1. ความรอบรู้ในเนื้อหาวิชา	3.16	1.23	ดี
2. ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ให้ผู้ฟังเข้าใจ	3.05	1.28	ดี
3. การถ่ายทอดเนื้อหาวิชาให้เป็นที่น่าสนใจ	3.55	0.72	ดีมาก
4. การจัดลำดับความสัมพันธ์ของเนื้อหาวิชา	2.89	1.32	ดี
5. ความชัดเจนในการบรรยาย	2.93	1.28	ดี
6. การตอบคำถาม	3.05	1.25	ดี
7. เทคนิค/วิธีการฝึกอบรมที่ใช้ในการถ่ายทอด	3.06	1.26	ดี
8. การใช้สื่อทัศนูปกรณ์	3.00	1.31	ดี
9. การรักษาเวลา	3.03	1.26	ดี
เฉลี่ย	3.08	1.21	ดี

จากตาราง 4.11 พบว่า ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมต่อวิทยากรฝึกอบรมโดยรวมอยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณาในรายหัวข้อพบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีเกือบทุกรายการ ยกเว้นการถ่ายทอดเนื้อหาวิชาให้เป็นที่น่าสนใจระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมากและเมื่อพิจารณาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่า ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานต่อ ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ให้ผู้ฟังเข้าใจ มีค่ามากกว่า 1 แสดงว่า ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการอบรมมีความแตกต่างกันมาก

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นต่อวิทยากรหัวข้อ การอนุรักษ์น้ำ

รายการ	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1. ความรอบรู้ในเนื้อหาวิชา	3.33	0.89	ดี
2. ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ให้ผู้ฟังเข้าใจ	3.59	0.74	ดีมาก
3. การถ่ายทอดเนื้อหาวิชาให้เป็นที่น่าสนใจ	3.23	0.91	ดี
4. การจัดลำดับความสัมพันธ์ของเนื้อหาวิชา	3.34	0.90	ดี
5. ความชัดเจนในการบรรยาย	3.39	0.87	ดี
6. การตอบคำถาม	3.32	0.89	ดี
7. เทคนิค/วิธีการฝึกอบรมที่ใช้ในการถ่ายทอด	3.26	0.93	ดี
8. การใช้สื่อทัศนูปกรณ์	3.36	0.89	ดี
9. การรักษาเวลา	3.10	0.92	ดี
เฉลี่ย	3.32	0.88	ดี

จากตาราง 4.12 พบว่า ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมต่อวิทยากรฝึกอบรมโดยรวมอยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณาในรายหัวข้อพบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีเกือบทุกรายการ ยกเว้นความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ให้ผู้ฟังเข้าใจระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมากและเมื่อพิจารณาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่า ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานต่อ ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ให้ผู้ฟังเข้าใจ มีค่าน้อยกว่า 1 แสดงว่า ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการอบรมไม่มีความแตกต่างกันมาก

ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นต่อวิทยากรหัวข้อ การใช้ประโยชน์น้ำ

รายการ	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1. ความรอบรู้ในเนื้อหาวิชา	3.56	0.70	ดีมาก
2. ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ให้ผู้ฟังเข้าใจ	3.53	0.70	ดีมาก
3. การถ่ายทอดเนื้อหาวิชาให้เป็นที่น่าสนใจ	3.35	0.72	ดี
4. การจัดลำดับความสัมพันธ์ของเนื้อหาวิชา	3.52	0.61	ดีมาก
5. ความชัดเจนในการบรรยาย	3.53	0.70	ดีมาก
6. การตอบคำถาม	3.49	0.64	ดี
7. เทคนิค/วิธีการฝึกอบรมที่ใช้ในการถ่ายทอด	3.38	0.68	ดี
8. การใช้สื่อทัศนูปกรณ์	3.45	0.67	ดี
9. การรักษาเวลา	3.44	0.72	ดี
เฉลี่ย	3.47	0.68	ดี

จากตาราง 4.12 พบว่า ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมต่อวิทยากรฝึกอบรมโดยรวมอยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณาในรายหัวข้อพบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีเกือบทุกรายการ ยกเว้นความรอบรู้ในเนื้อหาวิชา ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ให้ผู้ฟังเข้าใจ การจัดลำดับความสัมพันธ์ของเนื้อหาวิชา และความชัดเจนในการบรรยาย ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก และเมื่อพิจารณาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่า ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานต่อ ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ให้ผู้ฟังเข้าใจ มีค่าน้อยกว่า 1 แสดงว่า ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการอบรมไม่มีความแตกต่างกันมาก

ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นต่อวิทยากรหัวข้อ
การจัดทำแผนที่ความคิดและสร้างอนาคตร่วมกัน

รายการ	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1. ความรอบรู้ในเนื้อหาวิชา	2.91	1.29	ดี
2. ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ให้ผู้ฟังเข้าใจ	2.96	1.17	ดี
3. การถ่ายทอดเนื้อหาวิชาให้เป็นที่น่าสนใจ	3.20	1.19	ดี
4. การจัดลำดับความสัมพันธ์ของเนื้อหาวิชา	2.92	1.31	ดี
5. ความชัดเจนในการบรรยาย	3.08	1.26	ดี
6. การตอบคำถาม	2.97	1.29	ดี
7. เทคนิค/วิธีการฝึกอบรมที่ใช้ในการถ่ายทอด	3.14	1.15	ดี
8. การใช้สื่อทัศนูปกรณ์	3.29	1.08	ดี
9. การรักษาเวลา	3.12	1.19	ดี
เฉลี่ย	3.07	1.22	ดี

จากตาราง 4.12 พบว่า ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมต่อวิทยากรฝึกอบรมโดยรวมอยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณาในรายหัวข้อพบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีทุกรายการ และเมื่อพิจารณาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่า ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานต่อ ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ให้ผู้ฟังเข้าใจ มีค่ามากกว่า 1 แสดงว่า ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการอบรมมีความแตกต่างกันมาก

ตารางที่ 4.11 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นต่อวิทยากรหัวข้อ
การจัดการน้ำตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

รายการ	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1. ความรอบรู้ในเนื้อหาวิชา	3.32	1.15	ดี
2. ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ให้ผู้ฟังเข้าใจ	3.58	0.74	ดีมาก
3. การถ่ายทอดเนื้อหาวิชาให้เป็นที่น่าสนใจ	3.41	0.86	ดี
4. การจัดลำดับความสัมพันธ์ของเนื้อหาวิชา	3.53	0.79	ดีมาก
5. ความชัดเจนในการบรรยาย	3.46	0.84	ดี
6. การตอบคำถาม	3.54	0.79	ดีมาก
7. เทคนิค/วิธีการฝึกอบรมที่ใช้ในการถ่ายทอด	3.58	0.74	ดีมาก
8. การใช้สื่อทัศนูปกรณ์	3.58	0.78	ดีมาก
9. การรักษาเวลา	3.51	0.80	ดีมาก
เฉลี่ย	3.50	0.83	ดีมาก

จากตาราง 4.15 พบว่า ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมต่อวิทยากรฝึกอบรมโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก เมื่อพิจารณาในรายหัวข้อพบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมากเกือบทุกรายการ ยกเว้นความรอบรู้ในเนื้อหาวิชา การถ่ายทอดเนื้อหาวิชาให้เป็นที่น่าสนใจ ความชัดเจนในการบรรยาย ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับดีและเมื่อพิจารณาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่า ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานต่อ ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ให้ผู้ฟังเข้าใจ มีค่าน้อยกว่า 1 แสดงว่า ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการอบรมไม่มีความแตกต่างกันมาก

ตารางที่ 4.12 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นต่อวิทยากรหัวข้อ
กระบวนการจัดการน้ำโดยชุมชน

รายการ	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1. ความรอบรู้ในเนื้อหาวิชา	3.44	1.08	ดี
2. ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ให้ผู้ฟังเข้าใจ	3.46	0.85	ดี
3. การถ่ายทอดเนื้อหาวิชาให้เป็นที่น่าสนใจ	3.67	0.70	ดีมาก
4. การจัดลำดับความสัมพันธ์ของเนื้อหาวิชา	3.49	0.81	ดี
5. ความชัดเจนในการบรรยาย	3.49	0.83	ดี
6. การตอบคำถาม	3.37	0.84	ดี
7. เทคนิค/วิธีการฝึกอบรมที่ใช้ในการถ่ายทอด	3.45	0.83	ดี
8. การใช้สื่อทัศนูปกรณ์	3.35	0.90	ดี
9. การรักษาเวลา	3.55	0.80	ดีมาก
เฉลี่ย	3.48	0.85	ดี

จากตาราง 4.16 พบว่า ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมต่อวิทยากรฝึกอบรมโดยรวมอยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณาในรายหัวข้อพบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีเกือบทุกรายการ ยกเว้นความรอบรู้ในเนื้อหาวิชา การถ่ายทอดเนื้อหาวิชาให้เป็นที่น่าสนใจ การรักษาเวลา ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมากและเมื่อพิจารณาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่า ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานต่อ ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ให้ผู้ฟังเข้าใจ มีค่าน้อยกว่า 1 แสดงว่า ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการอบรมไม่มีความแตกต่างกันมาก

ตารางที่ 4.13 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นต่อวิทยากรหัวข้อ
การแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำโดยชุมชน

รายการ	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1. ความรอบรู้ในเนื้อหาวิชา	3.27	1.20	ดี
2. ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ให้ผู้ฟังเข้าใจ	3.33	0.90	ดี
3. การถ่ายทอดเนื้อหาวิชาให้เป็นที่น่าสนใจ	3.40	0.88	ดี
4. การจัดลำดับความสัมพันธ์ของเนื้อหาวิชา	3.48	0.85	ดี
5. ความชัดเจนในการบรรยาย	3.49	0.81	ดี
6. การตอบคำถาม	3.64	0.68	ดีมาก
7. เทคนิค/วิธีการฝึกอบรมที่ใช้ในการถ่ายทอด	3.42	0.86	ดี
8. การใช้สื่อทัศนูปกรณ์	3.46	0.83	ดี
9. การรักษาเวลา	3.45	0.86	ดี
เฉลี่ย	3.44	0.87	ดี

จากตาราง 4.17 พบว่า ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมต่อวิทยากรฝึกอบรมโดยรวมอยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณาในรายหัวข้อพบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีเกือบทุกรายการ ยกเว้นการตอบคำถาม ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมากและเมื่อพิจารณาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่า ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานต่อ ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ให้ผู้ฟังเข้าใจ มีค่าน้อยกว่า 1 แสดงว่า ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการอบรมไม่มีความแตกต่างกันมาก

ตารางที่ 4.14 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นต่อวิทยากรหัวข้อ
การจัดระบบข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการน้ำชุมชน

รายการ	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1. ความรอบรู้ในเนื้อหาวิชา	3.15	1.27	ดี
2. ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ให้ผู้ฟังเข้าใจ	3.43	0.85	ดี
3. การถ่ายทอดเนื้อหาวิชาให้เป็นที่น่าสนใจ	3.64	0.69	ดีมาก
4. การจัดลำดับความสัมพันธ์ของเนื้อหาวิชา	3.39	0.87	ดี
5. ความชัดเจนในการบรรยาย	3.47	0.81	ดี
6. การตอบคำถาม	3.53	0.79	ดีมาก
7. เทคนิค/วิธีการฝึกอบรมที่ใช้ในการถ่ายทอด	3.43	0.85	ดี
8. การใช้สื่อทัศนูปกรณ์	3.45	0.84	ดี
9. การรักษาเวลา	3.46	0.85	ดี
เฉลี่ย	3.44	0.87	ดี

จากตาราง 4.18 พบว่า ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมต่อวิทยากรฝึกอบรมโดยรวมอยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณาในรายหัวข้อพบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีเกือบทุกรายการ ยกเว้นการถ่ายทอดเนื้อหาวิชาให้เป็นที่น่าสนใจ และการตอบคำถาม ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมากและเมื่อพิจารณาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่า ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานต่อความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ให้ผู้ฟังเข้าใจ มีค่าน้อยกว่า 1 แสดงว่า ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการอบรมไม่มีความแตกต่างกันมาก

โดยสรุปผลจากการฝึกอบรมเพื่อการเสริมสร้างขีดความสามารถทักษะและเทคนิคในการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างยั่งยืน มีสาระสำคัญพอสรุปได้ ดังนี้

1. หลักการของการฝึกอบรมสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง
2. จุดมุ่งหมายของการฝึกอบรมใน การเสริมสร้างขีดความสามารถทักษะและเทคนิคในการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างยั่งยืน บรรลุตามเป้าหมายในระยะสั้น
3. เนื้อหาของการฝึกอบรมทั้ง การจัดการการผลิตในเชิงธุรกิจชุมชน แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลด้านการผลิต การจัดระบบข้อมูลเกี่ยวกับด้านการผลิตวัตถุดิบและการตลาด ตลอดจนภาวะผู้นำของกลุ่ม ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และการประสานงานของกลุ่ม มีเนื้อหาสามารถนำไปฝึกอบรมได้เป็นอย่างดี
4. เนื้อหาของการฝึกอบรมในการนำไปปฏิบัติจริง มีความครอบคลุมและตรงกับความต้องการของกลุ่มเกษตรกรผู้ใช้น้ำ อย่างไรก็ตาม หากมีการนำเนื้อหาการฝึกอบรมไปใช้เพื่อขยายผลในพื้นที่อื่นๆ อาจต้องมีการปรับปรุงในบางส่วนเพื่อให้เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ ความต้องการในการฝึกอบรมและกลุ่มเป้าหมาย
5. หัวข้อวิชาฝึกอบรมเหมาะสมกับขอบข่ายของการฝึกอบรมในระดับดีมาก
6. การกำหนดเนื้อหาในแต่ละหัวข้อวิชามีความเหมาะสมดีมาก ยกเว้นการจัดระบบข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการน้ำชุมชน ที่มีรายละเอียดค่อนข้างมากทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสับสน หากจะนำไปใช้ในการฝึกอบรมต่อไป อาจต้องมีการเพิ่มเวลาให้กับหัวข้อนี้ หรือตัดทอนรายละเอียดลง
7. การเรียงลำดับเนื้อหาในแต่ละหัวข้อวิชามีความเหมาะสมดีมาก
8. การส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ในแต่ละเนื้อหาการฝึกอบรมโดยรวมมีความเหมาะสมดีมาก ยกเว้นการจัดระบบข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการน้ำชุมชน วิทยากรยังไม่เน้นย้ำถึงประเด็นสำคัญเท่าที่ควร ทำให้ผู้เข้ารับการอบรมยังไม่เกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมเท่าที่ควร ควรมีการทำความเข้าใจกับวิทยากรให้ชัดเจนในประเด็นหัวข้อวิชาก่อนการดำเนินการฝึกอบรม
9. กิจกรรมและวิธีการฝึกอบรมในแต่ละหัวข้อวิชา โดยรวมมีความเหมาะสมดีมาก ยกเว้นหัวข้อการจัดระบบข้อมูลเกี่ยวกับด้านการ จัดการน้ำตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ควรมีการสาธิต หรือลงมือปฏิบัติจริงจะเป็นการส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น
10. สื่อการเรียนกับเนื้อหาแต่ละหัวข้อวิชาโดยรวมมีความเหมาะสมดี และเมื่อจำแนกตามประเด็นพบว่า สื่อการเรียนที่จะนำไปใช้ในการเสริมสร้างความรู้โดยรวมมีความเหมาะสมดีมาก
11. วิธีการประเมินผลด้วยการใช้แบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม ชนิดปรนัย 2 ตัวเลือก ไม่สามารถนำมาวัดผลการเรียนรู้ของเกษตรกรผู้ใช้น้ำได้อย่างชัดเจน เนื่องจากผลการทดสอบไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ส่วนการใช้แบบสังเกตการปฏิบัติงานจริงของเกษตรกรผู้ใช้น้ำ หลังการอบรม พบว่าสามารถนำมาวัดผลการเรียนรู้ของเกษตรกรผู้ใช้น้ำได้อย่างชัดเจนมากกว่า

4.6.3 การติดตามผลหลังการทดลองใช้

จากการติดตามผลการปฏิบัติงานของเกษตรกรผู้ใช้น้ำ ผู้ผ่านการฝึกอบรมตามการฝึกอบรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ภายหลังจากการอบรมเสร็จสิ้น 1 เดือน จำนวน 15 ราย ผลการประเมินสามารถจำแนกระดับการปฏิบัติของเกษตรกรผู้ใช้น้ำ ได้ในด้านการอนุรักษ์ ด้านการมีส่วนร่วม ด้านภาวะผู้นำ ด้านความคิดสร้างสรรค์ และด้านการประสานงานกลุ่ม ดังแสดงตามตารางที่ 4.19 ถึงตารางที่ 4.22

ตารางที่ 4.15 ข้อมูลด้านการจัดการน้ำของเกษตรกรผู้ใช้น้ำ

ข้อ	รายการ	ระดับความคิดเห็น		
		$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1	มีการจัดการการผลิต	3.15	1.27	ดี
2	มีการจัดทำกลยุทธ์การผลิต	3.43	0.85	ดี
3	มีการวางแผนการผลิต	3.64	0.69	ดีมาก
4	มีการวางแผนโรงงานการผลิต	3.39	0.87	ดี
5	มีการควบคุมการผลิต	3.47	0.81	ดี
6	มีการควบคุมคุณภาพการผลิต	3.53	0.79	ดีมาก
7	มีการบริหารสินค้าคงคลัง	3.43	0.85	ดี
8	มีการจัดการความปลอดภัยในการผลิต	3.45	0.84	ดี
9	มีการจัดระบบข้อมูลการผลิต	3.46	0.85	ดี
เฉลี่ย		3.44	0.87	ดี

จากตารางที่ 4.19 พบว่า พฤติกรรมการปฏิบัติงานจริงของกลุ่มผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้บ้านสะเตียง ด้านด้านการจัดการระบบการผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้ภาพรวมอยู่ในระดับดี และเมื่อพิจารณารายข้อพบว่า พฤติกรรมการปฏิบัติงานจริงของกลุ่มผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้บ้านสะเตียง อยู่ในระดับดีเกือบทุกรายการ ยกเว้น การวางแผนการผลิต และการควบคุมคุณภาพการผลิต อยู่ในระดับดีมาก เมื่อพิจารณาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่า ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมในทุกประเด็นมีค่าไม่เกิน 1 ยกเว้นการจัดการการผลิตที่มีค่ามากกว่า 1 แสดงว่าพฤติกรรมของผู้เข้ารับการอบรมไม่มีความแตกต่างกันมากนักในทุกประเด็น

ตารางที่ 4.16 ข้อมูลด้านภาวะผู้นำ

ข้อ	รายการ	ระดับความคิดเห็น		
		$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1	มีความสามารถในการเป็นผู้นำและผู้ตาม	3.15	1.27	ดี
2	มีความสามารถในการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	3.43	0.85	ดี
3	มีความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหาการผลิต	3.64	0.69	ดีมาก
4	มีความสามารถพูดเพื่อสื่อความหมาย	3.39	0.87	ดี
5	มีความสามารถในการช่วยเหลือผู้อื่นได้	3.47	0.81	ดี
6	มีความสามารถในการรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น	3.53	0.79	ดีมาก
7	มีความสามารถในการปรับตนเองให้เข้ากับผู้อื่นได้	3.42	0.83	ดี
เฉลี่ย		3.44	0.87	ดี

จากตาราง 4.20 พบว่า พฤติกรรมการปฏิบัติงานจริงของกลุ่มผู้ผลิตเฟอร์นิเจอร์ด้านภาวะผู้นำภาพรวมอยู่ในระดับดี และเมื่อพิจารณารายข้อพบว่า พฤติกรรมการปฏิบัติงานจริงของกลุ่มผู้ผลิตเฟอร์นิเจอร์ อยู่ในระดับดีเกือบทุกรายการ ยกเว้น ความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหาการผลิต และความสามารถในการรับฟังความคิดเห็นผู้อื่นอยู่ในระดับดีมากที่สุด เมื่อพิจารณาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่า ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมในทุกประเด็น มีค่าไม่เกิน 1 แสดงว่า พฤติกรรมของผู้เข้ารับการอบรมไม่มีความแตกต่างกันมากนักในทุกประเด็น

ตารางที่ 4.17 ข้อมูลด้านความคิดสร้างสรรค์

ข้อ	รายการ	ระดับความคิดเห็น		
		$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1	มีการเสนอความคิดที่แปลกใหม่	3.15	1.27	ดี
2	มีการเปิดเผยข้อดีข้อบกพร่องของตนเอง	3.43	0.85	ดี
3	มีการอธิบายและแสดงความคิดเห็น	3.64	0.69	ดีมาก
เฉลี่ย		3.44	0.87	ดี

จากตาราง 4.21 พบว่า พฤติกรรมการปฏิบัติงานจริงของกลุ่มผู้ผลิตเฟอร์นิเจอร์ด้านความคิดสร้างสรรค์ภาพรวมอยู่ในระดับดี ในขณะที่ การอธิบายและแสดงความคิดเห็น อยู่ในระดับดีมาก เมื่อพิจารณาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่า ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมในทุกประเด็น มีค่าไม่เกิน 1 แสดงว่า พฤติกรรมของผู้เข้ารับการอบรมไม่มีความแตกต่างกันมากนักในทุกประเด็น

ตารางที่ 4.18 ข้อมูลด้านการประสานงานกลุ่ม

ข้อ	รายการ	ระดับความคิดเห็น		
		$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1	มีความสามารถที่จะระดมความคิดจากกลุ่มได้	3.15	1.27	ดี
2	มีความสามารถในการสร้างบรรยากาศที่ดีของกลุ่ม	3.43	0.85	ดี
3	มีความสามารถในการร่วมมือกับกลุ่มกับกลุ่ม	3.64	0.69	ดีมาก
4	มีความสามารถในการเป็นสมาชิกกลุ่มที่ดี	3.39	0.87	ดี
5	มีความสามารถในการสร้างการยอมรับภายในกลุ่ม	3.47	0.81	ดี
6	มีความสามารถในการพูดให้ความรู้ทางการจัดการน้ำ	3.53	0.79	ดีมาก
7	มีความสามารถในการแก้ปัญหาทางการจัดการน้ำ	3.43	0.85	ดี
	เฉลี่ย	3.44	0.87	ดี

จากตาราง 4.22 พบว่า พฤติกรรมการปฏิบัติงานจริงของกลุ่มผู้ผลิตเฟอร์นิเจอร์ด้านการประสานงานกลุ่มภาพรวมอยู่ในระดับดี และเมื่อพิจารณารายข้อพบว่า พฤติกรรมการปฏิบัติงานจริงของกลุ่มผู้ผลิตเฟอร์นิเจอร์ อยู่ในระดับดีเกือบทุกรายการ ยกเว้น ความสามารถในการร่วมมือกับกลุ่มกับกลุ่ม และความสามารถในการพูดให้ความรู้ทางการผลิต ระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับดีมาก เมื่อพิจารณาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่า ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมในทุกประเด็น มีค่าไม่เกิน 1 แสดงว่า พฤติกรรมของผู้เข้ารับการอบรมไม่มีความแตกต่างกันมากนักในทุกประเด็น

ข้อเสนอแนะในการฝึกอบรม

1. ในการนำเนื้อหาของการฝึกอบรมไปใช้ฝึกอบรมเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ควรมีการประชุมชี้แจงและทำความเข้าใจกับวิทยากรในหัวข้อ การจัดระบบข้อมูลเกี่ยวกับด้านการผลิตวัตถุดิบ และการตลาด ให้ชัดเจนมากขึ้น เพราะวิทยากรอาจมีความกังวลกับเนื้อหา กลัวว่าให้ความรู้ไม่ครอบคลุม
2. การส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ในแต่ละหัวข้อ ควรเริ่มตั้งแต่การจัดที่นั่งของผู้เข้ารับการฝึกอบรมให้มีความยืดหยุ่นไปตามกิจกรรมในแต่ละหัวข้อวิชา เพื่อส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น
3. กิจกรรมและวิธีการฝึกอบรมในแต่ละหัวข้อวิชา การจัดกิจกรรมการฝึกอบรมในภาคบ่าย ควรเน้นกิจกรรมให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้มีการเคลื่อนไหว จะช่วยป้องกันความเบื่อหน่ายและง่วงนอนได้
4. วิธีการประเมินผล แบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม อาจไม่จำเป็นสำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่เป็นผู้ผลิตเฟอร์นิเจอร์ เนื่องจากผู้เข้ารับการฝึกอบรมอ่านหนังสือช้า ทำให้เสียเวลา และไม่สามารถวัดความรู้ได้จริง
5. ระยะเวลาในการฝึกอบรม ช่วงระยะเวลาที่จัดอบรมควรเป็นต้นฤดูกลางเพาะปลูก หรือปลายฤดูกลางเนื่องจากผู้เข้ารับการอบรมส่วนใหญ่จะมีเวลาว่างตรงกัน และการกำหนดจำนวนวันสำหรับการฝึกอบรม ควรเว้นระยะห่างกันหนึ่งสัปดาห์ เนื่องจากผู้เข้ารับการอบรมมีอาชีพเสริมเป็นเกษตรกรที่มักไม่มีเวลาว่างติดต่อกันหลายวัน ทำให้เสียเวลาในการประกอบอาชีพ
6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ ได้แก่ หากผู้เข้ารับการฝึกอบรมพูดภาษาถิ่น วิทยากรควรพูดภาษาถิ่นเพื่อเป็นการสร้างความเป็นกันเองแก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม และทำให้เกิดการเรียนรู้ได้รวดเร็วยิ่งขึ้น นอกจากนี้วิทยากรควรเป็นผู้ที่มีประสบการณ์สูง มีศิลปะในการถ่ายทอดได้เป็นอย่างดี มีความรอบรู้ในเรื่องที่บรรยาย และหากเป็นไปได้ควรเป็นบุคคลในท้องถิ่น การแต่งกายของวิทยากรและทีมงานควรอยู่ในแบบไม่เป็นทางการ เพื่อสร้างความเป็นกันเองแก่ผู้เข้าอบรม และสร้างบรรยากาศของการเรียนรู้ได้มากขึ้น

4.6.4 การเพิ่มขีดความสามารถในฝึกอบรม

ขั้นตอนการออกแบบและจัดทำร่างคู่มือการฝึกอบรม เพื่อ การเสริมสร้างขีดความสามารถทักษะและเทคนิคในการจัดการระบบการผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้ ในจังหวัดเพชรบูรณ์ ผลการประเมินร่างการฝึกอบรมทั้งจากผู้เชี่ยวชาญ และจากผู้เข้ารับการฝึกอบรม ในส่วนของเนื้อหาวิชา เทคนิควิธีการที่ใช้ในการฝึกอบรม จำนวนผู้เข้ารับการอบรม สถานที่ฝึกอบรม สื่อที่ใช้ในการฝึกอบรม เอกสารคู่มือการฝึกอบรม ระยะเวลาในการฝึกอบรม รูปแบบการนำเสนอในคู่มือ ความยากง่ายของเนื้อหา การฝึกอบรม แบบทดสอบความรู้ผู้เข้าอบรม พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากขึ้นไปทุกประเด็น

หลังจากผู้วิจัยทดลองฝึกอบรม กับกลุ่มผู้ผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้บ้านสะเดียง ผลของการสังเกตแบบมีส่วนร่วมในช่วงการฝึกอบรม พบว่า การบริหารจัดการฝึกอบรม เช่น การจัดช่วงเวลาของการอบรม เวลา เพื่อให้ผู้เข้าอบรมที่เป็นผู้ผลิตเฟอร์นิเจอร์ ไม้เวลาเข้าร่วมอบรมอย่างเต็มที่ นอกจากนี้ ประเด็นสถานที่ที่ใช้เพื่อฝึกอบรมควรต้องมีการปรับปรุง นอกจากนี้ รูปแบบและเนื้อหาวิชาการบางประเด็น ควรต้องมีการปรับปรุงให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละวันและในแต่ละช่วงฤดูกาลของการเพาะปลูก

เพื่อให้การฝึกอบรมในครั้งนี้ มีผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายที่ได้วางไว้ ผู้วิจัยจึงได้ทำการวิเคราะห์บริบท และสภาพปัญหาที่พบระหว่างการฝึกอบรมที่ผ่านมา และสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน ก่อนสรุปผลการแก้ไขปรับปรุงการฝึกอบรม เพื่อ การเสริมสร้างขีดความสามารถทักษะและเทคนิคในการจัดการระบบการผลิตเฟอร์นิเจอร์ ไม้ แยกออกเป็นประเด็นต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. สภาพปัญหาและความจำเป็นในการฝึกอบรม ผู้วิจัยได้ปรับปรุงภาษา การเขียนหลักการและเหตุผลในการฝึกอบรม สภาพปัญหาและความจำเป็นให้สอดคล้องกับมากยิ่งขึ้น
2. จุดมุ่งหมายของการฝึกอบรมในการเสริมสร้างความเข้มแข็งของกลุ่ม การประชุมวิทยากร เพื่อทำความเข้าใจในการฝึกอบรมมีความสำคัญมาก เพราะจะช่วยให้วิทยากรแต่ละคนมีความเข้าใจการฝึกอบรมและสามารถดำเนินกิจกรรมได้อย่างต่อเนื่อง สัมพันธ์กัน ที่สำคัญทำให้เป็นไปในแนวทางเดียวกันกับจุดมุ่งหมายของการฝึกอบรม
3. เนื้อหาของการฝึกอบรมในการนำไปใช้ฝึกอบรมเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย เนื่องจากการจัดทำคู่มือวิทยากรมีรายละเอียดของเนื้อหาในหัวข้อ การจัดระบบข้อมูลเกี่ยวกับด้านการผลิตวัตถุดิบและการตลาดค่อนข้างมาก ทำให้วิทยากรมีความกังวลกับเนื้อหา กลัวให้ความรู้ไม่ครอบคลุมเนื้อหา ก่อนดำเนินการฝึกอบรม ดังนั้น ในการปรับปรุงการฝึกอบรมฉบับสมบูรณ์ ผู้วิจัยจึงได้เพิ่มเวลาให้กับเนื้อหาในหัวข้อ การจัดระบบข้อมูลเกี่ยวกับด้านการผลิตวัตถุดิบและการตลาด เพราะไม่สามารถตัดทอนเนื้อหาหลังได้ เนื่องจากการสำรวจความพึงพอใจให้ความใส่ใจในหัวข้อวิชานี้มาก

4. การส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ในต่อละเนื้อหาการฝึกอบรม การจัดที่นั่งของผู้เข้ารับ การฝึกอบรมควรมีความยืดหยุ่นไปตามกิจกรรมในแต่ละหัวข้อวิชา เพื่อส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น และจากการสังเกตการจัดที่นั่งพบว่า หากเป็นหัวข้อวิชาที่มีเนื้อหาเน้นการบรรยาย และชมสื่อ ทัศนทัศน์ประกอบ การจัดที่นั่งในลักษณะเป็นการนั่งเรียงแถวหน้ากระดานจะส่งเสริมให้ผู้เข้ารับการ อบรมมีความสนใจ และมีความพร้อมในการเรียนรู้มากขึ้น ส่วนหัวข้อวิชาที่มีการจัดกิจกรรมเพื่อ เสริมสร้างการเรียนรู้ การจัดที่นั่งในรูปตัวยูจะทำให้ ผู้เข้ารับการอบรมมีความสนใจในเนื้อหาวิชา มี ความผ่อนคลายเนื่องจากมีบรรยากาศของความเป็นกันเอง จะทำให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความพร้อม ในการเรียนรู้มากกว่า ดังนั้น การฝึกอบรมในเนื้อหาการฝึกอบรมนี้ผู้เข้ารับการอบรมเป็นผู้ผลิต เฟอร์นิเจอร์ ผู้วิจัยจึงจัดรูปแบบที่นั่งสำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นรูปตัวยู โดยอยู่ในระดับเดียวกับ ที่นั่งของวิทยากร

5. กิจกรรมและวิธีการฝึกอบรมในแต่ละหัวข้อวิชา โดยเฉพาะการจัดกิจกรรมการ ฝึกอบรมในภาคบ่าย ควรเน้นกิจกรรมที่ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้มีการเคลื่อนไหว เพื่อช่วยป้องกัน ความเบื่อหน่ายและง่วงนอน

6. วิธีการประเมินผล โดยแบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม อาจไม่จำเป็นสำหรับ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่เป็นผู้ผลิตเฟอร์นิเจอร์ เนื่องจากผู้เข้ารับการฝึกอบรมอ่านหนังสือซ้ำ ทำให้ เสียเวลาและไม่สามารถวัดความรู้ได้จริง ดังนั้น ผู้วิจัยจึงใช้แบบสังเกตการปฏิบัติงานจริงของผู้ผลิต เฟอร์นิเจอร์ผู้เข้ารับการอบรมทั้งก่อนและหลังการฝึกอบรม ช่วยในการวัดและประเมินผล โดยมีการ วัดก่อนการฝึกอบรม 2 วัน หลังจากฝึกอบรม 1 เดือน จึงใช้แบบสังเกตการปฏิบัติงานจริงของผู้ผลิต เฟอร์นิเจอร์ผู้เข้ารับการอบรมประเมินผลอีกครั้งหนึ่ง พร้อมทั้งใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกแบบมีโครงสร้าง กับผู้ผลิตเฟอร์นิเจอร์ที่ผ่านการฝึกอบรม จำนวน 100 คน เพื่อนำข้อมูลที่ได้รับมาวิเคราะห์แปลผล การประเมินการฝึกอบรม

7. ระยะเวลาในการฝึกอบรม ช่วงระยะเวลาที่จัดอบรมควรเป็นต้นฤดูกลางเพาะปลูก หรือปลายฤดูกลาง เนื่องจากผู้ผลิตเฟอร์นิเจอร์ส่วนใหญ่จะมีเวลาว่างตรงกัน และการกำหนดจำนวน วันสำหรับการฝึกอบรม ควรเว้นระยะห่างกันหนึ่งสัปดาห์ เนื่องจากผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นผู้ผลิต เฟอร์นิเจอร์มักไม่มีเวลาว่างติดต่อกันหลายวัน ทำให้เสียเวลาในการประกอบอาชีพ ดังนั้น ผู้วิจัยจึง ปรับเปลี่ยนตารางการฝึกอบรมเป็นสองสัปดาห์ติดต่อกัน โดยใช้เวลาในช่วงวันเสาร์ จำนวน 2 วัน

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการน้ำของจังหวัดเพชรบูรณ์ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างยั่งยืน มีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1) เพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการน้ำของจังหวัดเพชรบูรณ์ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างยั่งยืน 2) เพื่อศึกษาวิเคราะห์กระบวนการและองค์ประกอบหลักของ การมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำของจังหวัดเพชรบูรณ์สู่ความยั่งยืนตามแนว ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง 3) เพื่อจัดทำแผนผันน้ำและแหล่งเก็บกักน้ำบริเวณที่ราบลุ่มเพื่อบรรเทาอุทกภัย และแก้ปัญหาวิกฤตการณ์น้ำ จากการขาดแคลนน้ำ ในลุ่มน้ำป่าสักตามแนวทาง ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง 4) เพื่อศึกษาและจัดระบบข้อมูลเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำสู่ความยั่งยืนตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ที่เน้นให้ทุกส่วนของสังคมรู้ถึงคุณค่าของน้ำ ใช้น้ำอย่างพอประมาณมีเหตุผล 5) เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถทักษะและเทคนิคใน การมีส่วนร่วมของชุมชนใน การบริหารจัดการน้ำ สู่ความยั่งยืนตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง และ 6) เพื่อผลักดันการนำผลการวิจัยสู่การกำหนดนโยบายการพัฒนา การมีส่วนร่วมของชุมชนใน การบริหารจัดการน้ำ สู่ความยั่งยืนตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

ในงานวิจัย เน้นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ในรูปแบบของการจัดการน้ำของจังหวัดเพชรบูรณ์อย่างยั่งยืน บนพื้นฐานของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่เน้นให้ทุกส่วนของสังคมรู้ถึงคุณค่าของน้ำ ใช้น้ำอย่างพอประมาณมีเหตุผล เพื่อให้ทรัพยากรน้ำมีใช้อย่างทั่วถึง เกิดประสิทธิภาพอย่างเต็มที่ มีความสมดุลทั้งปริมาณและคุณภาพ ควบคู่กับการอนุรักษ์และฟื้นฟูให้มีความยั่งยืน ไม่สิ้นเปลืองหรือทำลาย เน้นความอยู่ดีมีสุขและพึ่งตนเองได้ ในขณะเดียวกันก็คุ้มครองและฟื้นฟูทรัพยากรน้ำ และทรัพยากรอื่นที่เกี่ยวข้องให้คงความอุดมสมบูรณ์ เพื่อ นำไปสู่การพัฒนาแบบองค์รวมที่บูรณาการศาสตร์ทุกด้านเข้าด้วยกันภายใต้กระบวนการทำงานที่เชื่อมโยงต่อเนื่องกัน โดยผู้วิจัย เน้นให้ความสำคัญอยู่ที่การมีส่วนร่วม ของทุกภาคส่วน ร่วมกันเรียนรู้ร่วมกันแสวงหาปัญหา และคิดค้นแนวทางออกเพื่อแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาที่เป็นเรื่องอันเป็นฉันทามติของชุมชน และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สภาองค์กรชุมชน องค์กรภาคประชาชนต่างๆ เข้ามามีบทบาทในการบริหารจัดการน้ำร่วมกัน จนสามารถนำผลการวิจัยสู่การกำหนดนโยบายสาธารณะด้านการบริหารจัดการน้ำของประเทศได้

5.1 สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาประชาชนกลุ่มตัวอย่างพบว่าระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างยั่งยืนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ภาพรวมของประชาชนกลุ่มตัวอย่างมีระดับของการมีส่วนร่วม อยู่ในระดับ ปานกลาง แต่มีส่วนร่วมในการดำเนินการมากที่สุด รองลงมาเป็นการมีส่วนร่วมในการปรึกษาหารือ ปัญหาที่พบด้านการจัดการน้ำตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างยั่งยืน ได้แก่ ประชาชนไม่ให้ความสำคัญกับการประชุมกลุ่ม องค์กรหรือกลุ่มผู้ใช้น้ำไม่มีประสิทธิภาพในด้านการบริหารจัดการน้ำ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรสร้างความตระหนักให้ประชาชนต่อการจัดการน้ำตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างยั่งยืน ปัญหาด้านการส่งน้ำล่าช้าไม่ทันฤดูกาลเพาะปลูกพืชในฤดูแล้ง คลองส่งน้ำชลประทานเกิดการรั่วซึม อุดตันมีวัชพืชขวางทางการไหลของน้ำ ทำให้การส่งน้ำไม่สะดวก จากการที่ผู้วิจัยได้สร้างความเข้าใจในกระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วมของชาวบ้าน เพื่อให้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำร่วมกัน สร้างความรู้ความเข้าใจอันดีต่อกระบวนการและผลประโยชน์ของการทำวิจัย ประโยชน์ที่ชุมชนจะได้รับจากการบริหารจัดการน้ำ สร้างการมีส่วนร่วมในกระบวนการวางแผนการวิจัย โดยอาศัยกลไกการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายและที่สำคัญคือประชาชนในพื้นที่ผู้มีส่วนได้เสียด้วย เพื่อให้ทรัพยากรน้ำมีใช้อย่างทั่วถึง

การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการน้ำก็ควรที่จะต้องเป็น “การจัดการน้ำอย่างยั่งยืน” โดยเน้นให้ทุกส่วนของสังคมรู้ถึงคุณค่าของน้ำ ใช้น้ำอย่างพอประมาณมีเหตุผล เพื่อให้ทรัพยากรน้ำมีใช้อย่างทั่วถึง เกิดประสิทธิภาพอย่างเต็มที่ มีความสมดุลทั้งปริมาณและคุณภาพ ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยการใช้ทรัพยากรอย่างสมดุลและพอประมาณ รักษาคุณภาพทางธรรมชาติในลุ่มน้ำไว้ โดยอาศัยกลไกการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายโดยเฉพาะประชาชนในลุ่มน้ำผู้มีส่วนได้เสียด้วย

กระบวนการการเสริมสร้างขีดความสามารถทักษะและเทคนิคในการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างยั่งยืน สรุปผลการทดลองในโครงการนำร่องสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์พบว่า ประชาชนผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้คะแนนก่อนและหลังการทดลองใช้หลักสูตรไม่แตกต่างกันในทางสถิติ
2. ผลการประเมินการฝึกอบรมจากผู้เข้ารับการอบรมพบว่า ระดับความคิดเห็นต่อการฝึกอบรมทุกรายการมีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้นรายการระดับความคิดเห็นต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของผู้เข้าฝึกอบรม เอกสารการฝึกอบรม และสถานที่ สำหรับฝึกอบรมที่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก และความคิดเห็นของผู้เข้ารับการอบรมไม่มีความแตกต่างกันมากนักในทุกประเด็น
3. ผลการประเมินคู่มือการฝึกอบรมสำหรับเกษตรกรจากผู้เข้ารับการอบรมพบว่าระดับความคิดเห็นต่อคู่มือการฝึกอบรมสำหรับเกษตรกรในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ยกเว้นรายการจำนวน

ผู้เข้ารับการอบรมครั้งนี้ และแบบทดสอบความเข้าใจผู้เข้าอบรมอยู่ในระดับปานกลาง และความ คิดเห็นของผู้เข้าอบรมต่อแบบทดสอบความรู้ผู้เข้าอบรมมีความแตกต่างกันมากกว่าประเด็นอื่นๆ

4. ผลการประเมินวิทยากรจำนวน 2 คน จากผู้เข้ารับการอบรมในภาพรวมอยู่ในระดับดีขึ้นไปทุกคน และความคิดเห็นของผู้เข้ารับการอบรมไม่มีความแตกต่างกันมากนักในทุกประเด็น

5. หลักการและเนื้อหาของหลักสูตรและหัวข้อวิชาฝึกอบรมมีความครอบคลุมและตรงกับ ความต้องการของหลักสูตร กิจกรรมและวิธีการฝึกอบรมในแต่ละหัวข้อวิชา โดยรวมมีความเหมาะสม ดีมาก ยกเว้นหัวข้อการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการน้ำ ควรมีการสาธิตหรือนำตัวแทนชุมชนไป ศึกษาดูงานจริงเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ให้ดียิ่งขึ้น สำหรับวิธีการประเมินผลพบว่า การใช้แบบทดสอบ ก่อนและหลังการฝึกอบรม ไม่สามารถวัดผลการเรียนรู้ของประชาชนได้อย่างชัดเจน เนื่องจากผลการ ทดสอบไม่ปรากฏว่าไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติ

6. แนวทางในการพัฒนาขีดความสามารถทักษะและเทคนิคในการมีส่วนร่วมของชุมชนใน การบริหารจัดการน้ำตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างยั่งยืน ควรให้ความสำคัญกับการพัฒนา พลังคนและพลังแห่งการเรียนรู้ การพัฒนาพลังคนเพื่อให้คนในชุมชนมีคุณภาพ มีคุณธรรม และคนใน ชุมชนมีความสุข โดยต้องให้ความสำคัญกับการศึกษา เพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะที่จำเป็นต่างๆ ให้กับชุมชน ในลักษณะพลังแห่งการเรียนรู้ ส่งเสริมให้สมาชิกในชุมชนตระหนักถึงความสำคัญ ความ จำเป็นของการเรียนรู้ มีทักษะและกระบวนการในการคิด การวิเคราะห์และการแก้ปัญหา และนำ ความรู้มาใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการน้ำ สู่ความสมดุล พอเพียง และยั่งยืน

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 มาตรา 72 “รัฐต้องส่งเสริมและ สนับสนุนให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการสงวนบำรุงรักษา และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ และความหลากหลายทางชีวภาพอย่างสมดุล รวมทั้งมีส่วนร่วมในการส่งเสริม บำรุงรักษา และคุ้มครอง คุณภาพสิ่งแวดล้อมตามหลักการพัฒนาที่ยั่งยืน ตลอดจนควบคุมและกำจัดการมลพิษที่มีผลต่อ สุขภาพอนามัย สวัสดิภาพและคุณภาพชีวิตของประชาชน ” โดยที่น้ำเป็นปัจจัยสำคัญใน ชีวิตประจำวันของผู้คน ไม่ว่าจะเป็นการใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคประจำวัน และการใช้เพื่อประโยชน์ ในทางเศรษฐกิจ และน้ำก็จัดว่าเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญเกี่ยวข้องกับระบบนิเวศน์ จึง ต้องมีกระบวนการบริหารจัดการน้ำทั้งปริมาณและคุณภาพ อย่างสอดคล้องและบูรณาการเพื่อรักษา คุณภาพทางธรรมชาติในทุกกลุ่มน้ำไว้ โดยอาศัยกลไกการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายและที่สำคัญคือประชาชน ในพื้นที่ผู้มีส่วนได้เสียด้วย ดังต่อไปนี้

1) ร่วมทำการศึกษาค้นคว้าปัญหาและสาเหตุของปัญหาทรัพยากรน้ำ ได้แก่ การขาด แคลนน้ำ การเกิดอุทกภัย และด้านคุณภาพน้ำที่เสื่อมโทรม ฯลฯ ที่เกิดขึ้นในชุมชน และความต้องการ ที่จะแก้ไขปัญหของชุมชน

2) ร่วมคิดหาสร้างรูปแบบและวิธีการพัฒนา เพื่อแก้ไขและลดปัญหาเรื่องน้ำของชุมชน หรือเพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน หรือสนองความต้องการน้ำของชุมชน โดยคำนึงถึงสิทธิชุมชนเสมอด้วย

3) ร่วมวางแผนนโยบาย หรือกำหนดแผนงานกิจกรรมหรือโครงการ เพื่อบรรเทาหรือจัดปัญหาเรื่องน้ำที่สนองความต้องการของชุมชน

4) ร่วมตัดสินใจการใช้ทรัพยากรน้ำที่มีจำกัดให้เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวมอย่างเป็นธรรม

5) ร่วมจัดการ หรือปรับปรุงรับการบริหารงานพัฒนาเกี่ยวกับน้ำในกลุ่มน้ำให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ดังนั้นการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายและประชาชนในการจัดการน้ำจึงต้องพัฒนากลไกและกระบวนการบริหารจัดการเชิงบูรณาการขึ้นมา (ปัจจุบันไม่มีกลไกด้านนี้ที่ชัดเจน) โดยเสริมสร้างเครือข่ายการประสานงานและการทำงานร่วมกัน ของฝ่ายราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรพัฒนาเอกชน องค์กรชุมชน และประชาชนในท้องถิ่น ในการพัฒนา การใช้และฟื้นฟูทรัพยากรน้ำ โดยให้ความสำคัญกับการให้ความรู้แก่แกนนำชุมชน เพื่อเพิ่มศักยภาพกระบวนการเรียนรู้และริเริ่มในชุมชน พัฒนาระบบรวบรวมและจัดทำข้อมูลระดับท้องถิ่นให้สอดคล้องกัน สร้างกระบวนการเรียนรู้การมีส่วนร่วมคิดร่วมทำ ฯลฯ เหล่านี้จะช่วยเพิ่มศักยภาพทางสังคม สามารถร่วมกันนำพาให้การจัดการทรัพยากรน้ำทุกด้านเป็นไปอย่างมีคุณภาพ และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

5.3 ข้อเสนอแนะ

นโยบายของรัฐควรมุ่งเน้นการส่งเสริม กระตุ้น สนับสนุน ให้ชุมชนสามารถดำเนินกิจกรรมการจัดการน้ำตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างยั่งยืนตามแนวทาง ความถนัด และ ศักยภาพของชุมชน หน่วยงานที่รับผิดชอบในการดำเนินโครงการควรให้ความสำคัญต่อการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยเปิดเวทีรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่างๆ จากประชาชน และหน่วยงานอื่นๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการ เพื่อนำข้อมูลมาปรับใช้ในการดำเนินโครงการให้บรรลุวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ plugged ฝั่กทัศนคติในการดำเนินงานการจัดการน้ำของจังหวัด เพชรบูรณ์ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างยั่งยืนในกลุ่มเยาวชน โดยบูรณาการเข้าไปในหลักสูตรการเรียนการสอน ซึ่งเยาวชนเหล่านี้จะเป็นพลังสำคัญยิ่งในการผลักดันให้การดำเนินงานประสบความสำเร็จในโอกาสถัดไป ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาบทบาทหรือการมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการนำแนวคิดการจัดการน้ำของตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างยั่งยืนไปแนะนำ ส่งเสริม ให้ประชาชนปฏิบัติในพื้นที่

เอกสารอ้างอิง

จริยา ชูธรรมธัช. ปัจจัยที่มีผลต่อการชำระค่าบำรุงรักษาระบบชลประทานในระดับไร่นาของเกษตรกรผู้ใช้น้ำ : ศึกษากรณีในเขตจัดรูปที่ดินโครงการหนองคาย จังหวัดขอนแก่น.วิทยานิพนธ์ วท.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2533.

จิตติ มงคลชัยอรัญญา. การศึกษาชุมชนเพื่อการพัฒนา. กรุงเทพฯ : เอกสารประกอบการเรียนภาควิชาการพัฒนาชุมชน,คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2540.

ฉันทิ เดชโยธิน. โปรแกรมคำนวณปริมาณฝนจากเรดาร์อุตุนิยมวิทยา. กรุงเทพฯ: ส่วนฝนหลวง สำนักฝนหลวงและการบินเกษตร, 2551.

ชัยฤกษ์ ดิษฐ์อำนาจ. รายงานวิจัยเรื่อง ยุทธศาสตร์การพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม ของจังหวัดลพบุรีในทศวรรษหน้า (พ.ศ. 2540-2549). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2540.

ทรงคุณ จันทจร. การถ่ายทอดภูมิปัญญาพื้นบ้านในเรื่องทรัพยากรดิน น้ำ ป่าไม้ของกลุ่มชาติพันธุ์กะเลิง. มหาสารคาม : สถาบันวิจัยศิลปะและวัฒนธรรมอีสาน, 2549.

ทองเปลว กองจันทร์. กระบวนการตัดสินใจแบบหลายเกณฑ์เพื่อการจัดสรรน้ำจากระบบอ่างเก็บน้ำ : กรณีศึกษาในลุ่มน้ำมูลตอนบน. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546.

ธนพรรณ ธานี. (2540) การศึกษาชุมชน. ขอนแก่น : ภาควิชาพัฒนาสังคม คณะมนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์

นัตยา อยู่คง. การเปลี่ยนแปลงสถานภาพและบทบาทของลูกเขยในสังคมอีสาน. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2542.

บัณฑิต อ่อนดำ และวิริยา น้อยวงศ์. ยุทธศาสตร์ในการพัฒนาชนบท : ประสบการณ์ของประเทศไทย.

บัณฑิต อ่อนดำ. (2531). การวิเคราะห์ระบบชนบท (Rural System Analysis (RSA) เอกสารประกอบการฝึกอบรม "เกษตรตำบล" ผู้เปรียบเสมือน "นักพัฒนา" ในโครงการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการพัฒนา

ปธาน สุวรรณมงคล. การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำ โครงการปรับภาคราชการสู่ยุคโลกาภิวัตน์. กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, 2540.

ประสิทธิ์ ไชยชมพู. ระบบนิเวศวิทยาและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติของประเทศไทย. กรุงเทพฯ : โคราชมาร์เก็ตติ้ง, 2550.

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2549 : 104-105)

พนารัตน์ สุภาคาร. รูปแบบการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมจากผลกระทบทางระบบนิเวศของชาวลุ่มน้ำมูลโดยชุมชนมีส่วนร่วม. วิทยานิพนธ์ ปร.ด. มหาสารคาม :มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2550.

พิษณุ เชิงสมอ. แนวทางการจัดการทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืน กรณีศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำลำตะคอง จังหวัดนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกริก, 2543.

ไพรัตน์ เดชะรินทร์ . 2527. นโยบายและกลวิธีการมีส่วนร่วมของชุมชนในยุทธศาสตร์การพัฒนาปัจจุบัน ในการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนา. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์ศึกษานโยบายสาธารณสุข มหาวิทยาลัยมหิดล.

ภาวิณี เพชรสว่าง. (2541). การพัฒนาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาชุมชน กรณีศึกษา : หมู่บ้านจัดสรรชานเมือง ส.ภาณุรังษี ตำบลบางกรวย อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี, ภาคนิพนธ์ หลักสูตรบริหารศาสตรมหาบัณฑิต โครงการบัณฑิตศึกษาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์. สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. (สำเนา)

มงคล พนมมิตร และชาติชาย รัตนศิริ. “การวิจัยชุมชน.” ใน เอกสารประกอบโครงการพัฒนาที่สูงไทย – เยอรมัน. เชียงใหม่ : สำนักงาน ปปส. ภาคเหนือ, 2540.

มิ่งสรรพ ขาวสอาด และคณะ. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ แผนนโยบายการจัดการน้ำสำหรับประเทศไทย เรื่อง การจัดการต้นน้ำในประเทศไทย. กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.), 2544.

ยศ สันตสมบัติ. ความหลากหลายทางชีวภาพกับทรัพย์สินทางปัญญาในวิวัฒนาการ คติธรรม นิตย ความหลากหลายทางชีวภาพกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน. กรุงเทพฯ : สถาบันชุมชนท้องถิ่นพัฒนา, 2540.

วินัย นุชชา. (2544) . การมีส่วนร่วมของประชาชนในการป้องกันและปราบปรามยาเสพติดให้โทษในเขตพื้นที่รับผิดชอบสถานีตำรวจภูธรตำบลเป็ริง อำเภอบางป๋อ จังหวัดสมุทรปราการ. ภาคนิพนธ์ปริญญาสังคมศาสตรมหาบัณฑิต สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

วินัย สามารถ. การศึกษาความเป็นไปได้ของรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลแบบชุมชน มีส่วนร่วมในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2550

ศรีเพ็ญ คุรงคเดช. (2539). “หลักการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการป่าไม้ชุมชน.” ข่าวสารป่าชุมชน. 3(6): 17-22.

ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร (องค์การมหาชน). ภูมิศาสตร์กับวิถีชีวิตไทย. กรุงเทพฯ : อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง, 2542.

สำนักฝนหลวงและการบินเกษตร. (2551). รู้จักกลุ่มน้ำ. ค้นเมื่อ 9 พฤษภาคม 2551 จาก <http://www.royalrainmaking.thaigov.net/index1.php>

สุจินต์ สิมารักษ์ และสุเกศินี สุภธีระ. (2530). การประเมินสภาวะชนบทแบบเร่งด่วน. ขอนแก่น: โครงการวิจัยระบบการทำฟาร์ม มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

แสวง รัตนมลคลมาศ. (2534) ทฤษฎีสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ : ชมรมนักพัฒนาสังคม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

แสวง รัตนมลคลมาศ. (2536). การตัดสินใจทางสังคม การระดมมวลชนและการมีส่วนร่วม. เอกสารประกอบการเรียนวิชา พค. 701. กรุงเทพฯ: คณะพัฒนาสังคมสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

อคิน รพีพัฒน์. การมีส่วนร่วมของประชาชนในงานพัฒนา. กรุงเทพฯ : ศูนย์การศึกษานโยบายสาธารณะสุข, 2547.

อคิน รพีพัฒน์. (2527). การมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาชนบทในสภาพสังคม และวัฒนธรรมไทย. กรุงเทพมหานคร: ศักดิ์โสภารการพิมพ์.

อมรา พงศาพิชญ์. 2536. “ความหมายของการวิจัยเชิงคุณภาพ” ใน คู่มือการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่องานพัฒนา. อุทัย ดุลยเกษม (บรรณาธิการ). ขอนแก่น: สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

อรพินท์ สฟโชคชัย. (2537). คู่มือการจัดการประชุมเพื่อระดมความคิดในการพัฒนาหมู่บ้าน. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย.

Allan, J.A., (2003) “IWRM/IWRAM : a new sanctioned discourse?” Occasional Paper 50, SOAS Waters Issue Study Group, Available at www.soas.ac.uk/water issues as an Occasional Paper 50.

Arnstein, S. R., (1969) "A Ladder of Citizen Participation," JAIP, 35(4):216-24.

Bakker, K. (2003). "Archipelagos and networks: urbanization and water privatization in the South." The Geographical Journal 169(4): 328-342.

Ballweber, Jefferey A., (1995) "Prospects for Comprehensive, Integrated Watershed Management under Existing Law." *Water Resources Update* 100:19-23

Bandaragoda D.J., (2006 a) "Status of Institutional Reforms for Integrated Water Resources management in Asia: Indicators from Policy Reviews in Five Countries." Working Paper 108. Colombo, Sri Lanka:International Water Management Institute(IWMI). 31p.

Bandaragoda D.J., (2006 b) "Institutional adaptation for integrated water resources management: An effective strategy for managing Asian river basins." Working Paper 107. Colombo, Sri Lanka:International Water Management Institute (IWMI). 44p.

Beak International (2001) "A review of Watershed Management Experience." Research Paper 11 . BEAK Ref. 22037.1

Biswas, A.K, (2004) "Integrated Water Resources Management: A Reassessment: A Water Forum Contribution." *Water International*, 29(2), pp. 248-256.

Biswas, A.K, O. Varis and C. Tortajada (eds.), (2005) *Integrated water resources management in South and South-East Asia*. Water Resources Management Series, Delhi: Oxford University Press

Blackmore, D. J. (1995). "Murray-Darling Basin Commission: a case study in integrated catchment management." *Water Science and Technology* 32(5-6): 15-25.

Brent M. Swallow, Dennis P. Garrity, and Meine van Noordwijk (2001) "The Effects of Scales, Flows and Filters on Property Rights and Collective Action in Watershed Management." CAPRI WORKING PAPER NO. 16 CGIAR Systemwide Program on Collective Action and Property Rights

Bruce Hooper (2006) "Integrated Water Resources Management:Governance, Best Practice, and Research Challenges." *Journal of Contemporary Water Research & Education*, Issue 135, Pages 1-7 December 2006 Universities Council on Water Resources

Bruce L. Rhoads et al (1999) "Interaction Between Scientists and Nonscientists in Community-Based

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก แบบสอบถาม

แบบสอบถามการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการน้ำ

คำชี้แจง

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคม

1. เพศ () ชาย () หญิง
2. อายุปี
3. ระดับการศึกษา
() ไม่เคยได้รับการศึกษา () จบต่ำกว่าชั้นประถมศึกษา 4 4
() จบชั้นประถมศึกษา 4 () จบชั้นประถมศึกษา 6
() จบชั้น ม.3 หรือ ม.ศ. 3 () จบสูงกว่า ชั้น ม.3 หรือ ม.ศ. 3
4. จำนวนสมาชิกในครัวเรือนทั้งหมด คน (รวมทั้งผู้ตอบ)
5. ลักษณะพื้นที่ถือครองทางการเกษตร
5.1 ของตนเอง ไร่
5.2 เช่าผู้อื่น ไร่
5.3 ได้ทำฟรี ไร่
รวมพื้นที่จำนวน ไร่
6. พื้นที่ทำการเกษตร
6.1 ทำนา ไร่
6.2 ทำไร่ ไร่
6.3 ทำสวน ไร่
6.4 ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ ไร่
6.5 ไม้ดอกไม้ประดับ ไร่
6.6 อื่น ๆ (ระบุ) ไร่
รวมพื้นที่ทำการเกษตร ไร่
7. พื้นที่ได้รับน้ำชลประทาน ไร่

8. รายได้รวมของครัวเรือน (ไม่หักค่าใช้จ่าย)

- 8.1 ทำนา เป็นเงินจำนวนบาท/ปี
- 8.2 ทำไร่ เป็นเงินจำนวนบาท/ปี
- 8.3 ทำสวน เป็นเงินจำนวนบาท/ปี
- 8.4 เลี้ยงสัตว์ เป็นเงินจำนวนบาท/ปี
- 8.5 รับจ้าง เป็นเงินจำนวนบาท/ปี
- 8.6 อื่นๆ ระบุ
- เป็นเงินจำนวนบาท/ปี
- รวมเป็นรายได้ทั้งหมดบาท/ปี

9. ท่านเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำหรือไม่

- () ไม่เป็น
- () เป็น ระบุตำแหน่ง

10. ท่านเป็นสมาชิกกลุ่มทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการบ้างหรือไม่ นอกจากกลุ่มผู้ใช้น้ำ

- () ไม่เป็น
- () เป็น ระบุตำแหน่ง.....

11. ท่านเคยได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับความรู้ด้านการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร จากแหล่งใดบ้าง

- () ไม่เคย
- () เคย จากไหน

ตอนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรต่อการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร

ข้อความ	ถูก	ผิด
1. งานชลประทานมีส่วนช่วยทำให้เกษตรกรมีน้ำใช้เพื่อการเกษตรอย่างเพียงพอ 2. การจัดการน้ำชลประทานเป็นการเปิดน้ำจากแหล่งน้ำเข้าสู่ระบบส่งน้ำเพื่อไหลไปยังพื้นที่เพาะปลูกของเกษตรกร 3. งานด้านการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร<u>ไม่จำเป็นต้อง</u>ประสานงานกันหลายฝ่าย 4. การใช้น้ำเพื่อการเกษตรสามารถ <u>ควบคุมจัดการ</u> ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดได้ 5. การสร้างเหมืองฝายสามารถช่วย <u>เก็บกักน้ำเพื่อสำรอง</u> ไว้ใช้ในการทำการเกษตรได้ 6. การขุดลอก คู คลอง ส่งน้ำ จัดเป็นวิธีการจัดการน้ำวิธีหนึ่ง 7. การปลูกพืชที่มีอายุการเก็บเกี่ยวสั้นจะช่วยลดปริมาณการใช้น้ำ 8. การใช้น้ำเพื่อการเกษตรอย่างประหยัดตามความจำเป็นช่วยให้เกษตรกรมีน้ำใช้ตลอดฤดูกาลเพาะปลูก 9. การขุดเจาะน้ำบาดาลขึ้นมาใช้สามารถช่วยแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำได้ <u>ชั่วคราวเท่านั้น</u> 10. การสร้างเหมืองฝายหรือประตูระบายน้ำ <u>สามารถทดน้ำให้ไหล</u>สู่พื้นที่ที่ขาดแคลนได้ 11. หน้าที่ในการจัดการน้ำชลประทานเพื่อการเกษตรเป็นหน้าที่ของรัฐบาลเพียงอย่างเดียว 12. ทรัพยากรน้ำมีอย่าง<u>ไม่จำกัดและไม่จำเป็นต้องอนุรักษ์</u>ทรัพยากรน้ำ 13. วิธีการจัดการน้ำที่ดีทำได้โดยการปลูกข้าวเพียง 1 ครั้ง ในรอบปี 14. แหล่งน้ำที่มีอยู่โดยธรรมชาติ <u>ไม่จำเป็นต้องดูแลรักษา</u> 15. การจัดการน้ำชลประทานเพื่อการเกษตร<u>ไม่จำเป็นต้องมี</u>กลุ่มผู้ใช้น้ำหรือสมาคมผู้ใช้น้ำ ในการจัดการน้ำ 16. การปลูกพืชรอบแหล่งน้ำเพื่อป้องกันการพังทลายของดิน<u>ไม่จัดเป็น</u> วิธีการจัดการน้ำวิธีหนึ่ง		

ข้อความ	ถูก	ผิด
17. การจัดการน้ำชลประทานเพื่อการเกษตรถ้าจะให้ได้ดี จำเป็นต้องกำหนดวันเวลาส่งน้ำในฤดูนาปีและนาปรังไว้อย่างเหมาะสม 18. การรวมกันตั้งกลุ่มบริหารการใช้น้ำทำให้สมาชิกผู้ใช้น้ำเกิดความสามัคคี 19. การมีกลุ่มบริหารการใช้น้ำขึ้นมาทำให้สมาชิกผู้ใช้น้ำได้เรียนรู้หลักและวิธีการปฏิบัติงานกลุ่มร่วมกัน 20. การมีกลุ่มบริหารการใช้น้ำ <u>ไม่ทำให้</u> สมาชิกผู้ใช้น้ำได้เรียนรู้วิธีการใช้น้ำชลประทานอย่างประหยัด 21. สมาชิกผู้ใช้น้ำไม่สนใจที่จะดูแลขุดลอกจำกัดวัชพืชเพราะถือว่าเป็นหน้าที่ของรัฐ 22. แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร <u>ไม่ควร</u>มี สารเคมีที่มีพิษเจือปนเพราะจะทำให้พืชและสัตว์ รวมทั้งมนุษย์เป็นอันตรายได้ 23. <u>ความเชื่อและพิธีกรรมทางศาสนา</u> ช่วยให้เกษตรกรมีน้ำใช้อย่างเพียงพอ 24. การทำลายทรัพยากรป่าไม้ <u>จะส่งผลให้เกษตรกร</u> มีโอกาสขาดแคลนน้ำในการเพาะปลูกได้ 25. การจัดการน้ำในระดับไร่นาในแปลงเพาะปลูกของเกษตรกร <u>จำเป็นต้อง</u> จัดการน้ำ การแพร่กระจายน้ำควบคุมตรวจวัดปริมาณน้ำ เพื่อให้แก่พืช ตามจำนวนระยะเวลา และสถานที่ที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ 26. การจัดการน้ำชลประทานเข้าสู่ไร่นาประกอบด้วยระบบ 2 ระบบ ได้แก่ระบบคลองส่งน้ำและระบบท่อส่งน้ำ		

ตอนที่ 3 การมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
ก. การมีส่วนร่วมในการปรึกษาหารือในการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร					
1. ร่วมปรึกษากับบุคคลในครอบครัว					
2. ร่วมปรึกษากับเพื่อนบ้าน					
3. ร่วมปรึกษากับเกษตรกรผู้นำ					
4. ร่วมปรึกษากับเจ้าหน้าที่ของรัฐ					
5. ร่วมประชุมโดยหน่วยงานของรัฐจัดขึ้น					
6. ร่วมประชุมแบบไม่เป็นทางการ					
7. ร่วมเสนอความคิดเห็นในที่ประชุมของรัฐ					
8. ร่วมเสนอความคิดเห็นในการประชุมที่ไม่เป็นทางการ					
9. ร่วมในการตัดสินใจเพื่อเลือกกิจกรรมในท้องถิ่น					
10. ร่วมในการวางแผนกิจกรรมไว้ล่วงหน้า					
11. ร่วมในการกำหนดกฎเกณฑ์หรือมาตรการ การจัดการน้ำเพื่อการเกษตร					
ข. การประสานงานในการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร					
12. ติดต่อกับเจ้าหน้าที่ของรัฐเพื่อขอความรู้					
13. ติดต่อกับเจ้าหน้าที่ของรัฐเพื่อขอข้อมูลข่าวสาร					
14. ติดต่อกับเจ้าหน้าที่ของรัฐเพื่อช่วยจัดทำโครงการหรือกิจกรรม					
15. ติดต่อกับองค์กรเอกชนเพื่อขอความรู้					
16. ติดต่อกับองค์กรเอกชนเพื่อขอข้อมูลข่าวสาร					
17. ติดต่อกับองค์กรเอกชนเพื่อช่วยจัดทำโครงการหรือกิจกรรม					
ค. การมีส่วนร่วมในการดำเนินการในการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร					
18. ร่วมบริจาคเงินในการสร้างแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร					
19. ร่วมบริจาควัสดุอุปกรณ์ในการสร้างแหล่งน้ำ					

20. ร่วมช่วยเหลือนื่อด้านแรงงานในการสร้างแหล่งน้ำ					
21. ร่วมบริจาคเงินในการขุดลอกคลองส่งน้ำ					
22. ร่วมบริจาควัสดุอุปกรณ์ในการขุดลอก					
23. ร่วมช่วยเหลือด้านแรงงานในการขุดลอก					
24. ร่วมในการปลูกป่าเพื่อซับน้ำในดิน					
25. ปลูกพืชรอบแหล่งน้ำเพื่อป้องกันการพังทลายของดิน					
26. นำน้ำเพื่อการเกษตรที่ใช้แล้วมาใช้ใหม่ เช่น นำมารดในแปลงผัก					
27. ปลูกพืชที่ใช้ปริมาณน้ำน้อยตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่					
28. ปฏิบัติตามกฎหมายหรือมาตรการการใช้น้ำของท้องถิ่น					
29. ร่วมในการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำ					
ง. การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ในการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร					
30. ร่วมในการจัดสรรน้ำเพื่อการเกษตร					
31. ได้รับน้ำจากแหล่งธรรมชาติเพื่อใช้ในการเกษตร					
32. ใช้น้ำเพื่อการเกษตรจากบ่อบาดาล					
33. ใช้น้ำเพื่อการเกษตรจากบ่อน้ำตื้น					
34. ใช้น้ำเพื่อการเกษตรจากอ่างเก็บน้ำ					
35. ใช้น้ำเพื่อการเกษตรจากฝายน้ำล้น					
36. ใช้น้ำเพื่อการเกษตรจากคลองชลประทาน					

ตอนที่ 4 สภาพปัญหาอุปสรรคในการมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำชลประทานเพื่อการเกษตรและความต้องการลดต้นทุนข้อเสนอนี้ของเกษตรกร

1. สภาพปัญหา

ความต้องการและข้อเสนอแนะ

This image shows a full page of primary-ruled paper. It features two vertical columns of horizontal dashed lines, designed for handwriting practice. The left column contains 20 lines, and the right column also contains 20 lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

ภาคผนวก ข แบบประเมินโครงร่างการฝึกอบรม

แบบประเมินโครงร่างการฝึกอบรม

แบบประเมินฉบับนี้ เป็นแบบประเมินโครงร่างการฝึกอบรม เรื่อง การเสริมสร้างขีดความสามารถทักษะและเทคนิคในการจัดการระบบการผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้ โดยมีวัตถุประสงค์ให้ท่าน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญได้กรุณาพิจารณาความเหมาะสม และความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบต่างๆ ของการฝึกอบรม ขอให้ท่านทำเครื่องหมาย ☒ ลงในช่อง ☐ ที่ตรงกับความคิดของท่าน และขอความกรุณาเขียนข้อเสนอของท่าน และขอความกรุณาเขียนข้อเสนอแนะอื่นๆ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงต่อไป

แบบประเมินมี 2 ตอน คือ แบบประเมินความเหมาะสมของโครงร่างการฝึกอบรม และแบบประเมินความสอดคล้องของโครงร่างการฝึกอบรม

ตอนที่ 1 แบบประเมินความเหมาะสมของโครงร่างการฝึกอบรม

คำชี้แจง ให้ท่านพิจารณาว่า องค์ประกอบต่างๆ ของการฝึกอบรมในส่วนต่างๆ ต่อไปนี้

มีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด และทำเครื่องหมาย ☒ ลงในช่อง ☐ ตามระดับความเหมาะสม

ข้อ	ประเด็นการประเมิน	ระดับความเหมาะสม					ข้อเสนอแนะ
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
1	หลักการของการฝึกอบรมในการนำไปปฏิบัติจริง						
2	จุดมุ่งหมายของการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการจัดการระบบการผลิต						
3	เนื้อหาของการฝึกอบรมในการนำไปใช้ฝึกอบรม						
4	เนื้อหาของการฝึกอบรมในการนำไปปฏิบัติจริง						
5	หัวข้อวิชาฝึกอบรมเหมาะสมกับขอบข่ายของการฝึกอบรม						

ข้อ	ประเด็นการประเมิน	ระดับความเหมาะสม					ข้อเสนอแนะ
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
6	การกำหนดเนื้อหาในแต่ละเนื้อหา การฝึกอบรม						
7	การเรียงลำดับเนื้อหาในแต่ละ เนื้อหาการฝึกอบรม						
8	การส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ใน แต่ละเนื้อหาการฝึกอบรม						
9	กิจกรรมและวิธีการฝึกอบรมในแต่ละ เนื้อหาการฝึกอบรม						
10	สื่อการเรียนกับเนื้อหาแต่ละเนื้อหา การฝึกอบรม						
11	สื่อการเรียนที่จะนำไปใช้ในการ เสริมสร้างความรู้						
12	วิธีการประเมินผลในแต่ละเนื้อหา การฝึกอบรม						
13	ระยะเวลาในการฝึกอบรม						

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตอนที่ 2 แบบประเมินความสอดคล้องของโครงสร้างการฝึกอบรม

คำชี้แจง ให้ท่านพิจารณาว่า องค์ประกอบต่างๆ ของการฝึกอบรมมีความสอดคล้องมากน้อยเพียงใด และทำเครื่องหมาย ☒ ลงในช่อง ☐ ตามความคิดเห็นของท่าน

ข้อ	ประเด็นการประเมิน	สอดคล้อง	ไม่แน่ใจ	ไม่สอดคล้อง
1	สภาพปัญหาของการฝึกอบรมกับจุดมุ่งหมายของการฝึกอบรม			
2	สภาพปัญหาของการฝึกอบรมกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของการฝึกอบรม			
3	สภาพปัญหาของการฝึกอบรมกับเนื้อหาของการฝึกอบรม			
4	สภาพปัญหาของการฝึกอบรมกับเนื้อหา การฝึกอบรม			
5	จุดมุ่งหมายของการฝึกอบรมกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของการฝึกอบรม			
6	จุดมุ่งหมายของการฝึกอบรมกับเนื้อหาการฝึกอบรม			
7	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมกับเนื้อหาของการฝึกอบรม			
8	เนื้อหาวิชาฝึกอบรมกับหัวข้อการฝึกอบรม			
9	วัตถุประสงค์			

ภาคผนวก ค แบบวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

แบบวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ชื่อ.....นามสกุล.....คะแนน.....

คำชี้แจง แบบทดสอบมีทั้งหมด 30 ข้อ โปรดตอบคำถามทุกข้อโดยทำเครื่องหมาย ✓ หรือ ✕

ลงหน้าหัวข้อ ที่ท่านพิจารณาว่าถูกต้องเหมาะสมมากที่สุด

-1) การจัดการการผลิตหมายถึงกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสรรค์สินค้าโดยการแปลงสภาพปัจจัยนำเข้าให้เป็นผลผลิตโดยมีต้นทุนต่ำ
-2) ประสิทธิภาพการผลิตของแรงงาน คือ ยอดการผลิตต่อสมาชิก 1 คน
-3) องค์ประกอบของการผลิต คือ ผู้ปฏิบัติงาน วัตถุดิบ วิธีการ เงิน
-4) กระบวนการผลิตเป็นปัจจัยหนึ่งซึ่งส่งผลต่อกำลังการผลิต
-5) จุดคุ้มทุนคือระดับหรือปริมาณการผลิตที่ทำให้ธุรกิจมีรายได้เท่ากับต้นทุนที่เกิดขึ้น
-6) แผนผังแบบจัดตามกระบวนการผลิตเป็นการจัดผังให้หน่วยผลิตที่หน้าที่เดียวกันให้อยู่เป็นกลุ่มเดียวกัน
-7) การพยากรณ์ในธุรกิจคือการคาดคะเนหรือประมาณปริมาณความต้องการของสินค้าหรือบริการในช่วงเวลาอนาคต
-8) สัดส่วนการส่งผลต่อการผลิตโดยตรง ของเครื่องจักรหรือผู้ปฏิบัติงาน คือ อัตราของที่ดี
-9) สัดส่วนของวัตถุดิบที่แปรเปลี่ยนไปเป็นผลิตภัณฑ์ คือ อัตราทางตรง
-10) 5ส ในสถานที่ทำงาน คือ สะสาง สะดวก สะอาด สุขลักษณะ และ สิ่งการ
-11) คน วัตถุดิบ เครื่องจักร เป็นทรัพยากรทางการบริหาร
-12) การปรับปรุงในสถานที่ทำงานอย่างหนึ่งคือการเก็บรวบรวมสิ่งที่ไม่จำเป็น
-13) การบริหารการทำงานนั้นมีกลไกการดำเนินการตามแผนและกลไกการปรับปรุง
-14) กระดานใบสั่งงาน หมายถึง การควบคุมกระบวนการ
-15) การควบคุมการผลิตประกอบด้วยการควบคุมความก้าวหน้าของงาน การควบคุมกำลังผลิตส่วนเกิน และการควบคุมคุณภาพ
-16) การวางแผนการผลิตประกอบด้วยวางแผนขั้นตอน การวางแผนหน่วยงาน และการวางแผนกำหนดการ
-17) ต้นทุนการผลิตประกอบด้วยค่าวัตถุดิบ ค่าใช้จ่าย และค่าจ้างทำภายนอก
-18) การควบคุมคุณภาพประกอบด้วยควบคุมคุณภาพ ต้นทุน และการส่งมอบงาน
-19) สินค้าคงเหลือหมายถึงสินค้าและวัสดุต่างๆ ที่ธุรกิจมีไว้เพื่อรอนำไปใช้ประโยชน์

-20) สินค้าคงเหลือแบ่งออกเป็นวัตถุดิบ ชิ้นส่วนและส่วนประกอบย่อย วัสดุสิ้นเปลือง งานระหว่างทำหรือสินค้าระหว่างผลิต สินค้าสำเร็จรูป
-21) ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาสินค้าเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการมีสินค้าคงเหลือ
-22) สินค้าคงเหลือเผื่อขาด หมายถึง สินค้าคงเหลือส่วนที่สำรองไว้เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการขาดแคลนสินค้า การผลิตหยุดชะงัก
-23) บุคคลที่ปฏิบัติตามกฎระเบียบ เป็นบุคคลที่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
-24) บุคคลที่พอใจกับสภาพที่ตนเองมีอยู่ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์น้อย
-25) ฝึกนิสัยพึ่งตนเองให้มากที่สุด จะช่วยพัฒนาความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ให้เกิดขึ้นได้
-26) ผู้นำดี สมาชิกดี การจัดการดี ทำให้การทำงานเป็นกลุ่มประสบความสำเร็จ
-27) บทบาทของสมาชิกกลุ่มที่ดี ควรให้ความร่วมมือในการทำงาน
-28) การออกคำสั่ง เป็นลักษณะของการประสานงานที่ดี
-29) บุคคลใดที่พูดให้คนอื่นเข้าใจตามที่ต้องการได้ สามารถสื่อความหมายได้ดีที่สุด
-30) สมาชิกกลุ่มทำงานตามสบาย กลุ่มทำงานมีประสิทธิภาพมากที่สุด

ภาคผนวก ง แบบสังเกตการปฏิบัติงานจริงของผู้ผ่านการฝึกอบรม

แบบสังเกตการปฏิบัติงานจริงของกลุ่มผู้ผลิตเฟอร์นิเจอร์ที่ผ่านการฝึกอบรม

ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ชื่อ.....นามสกุล.....

คำชี้แจง การประเมินผล ให้ท่านทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ ที่ตรงกับระดับการปฏิบัติของท่าน

5 หมายถึง ท่านมีการปฏิบัติ มากที่สุด

4 หมายถึง ท่านมีการปฏิบัติ มาก

3 หมายถึง ท่านมีการปฏิบัติ ปานกลาง

2 หมายถึง ท่านมีการปฏิบัติ น้อย

1 หมายถึง ท่านมีการปฏิบัติ น้อยที่สุด

ข้อ	พฤติกรรม	ระดับการปฏิบัติ				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
	ด้านการจัดการผลิต					
1	มีการจัดการการผลิต					
2	มีการจัดทำกลยุทธ์การผลิต					
3	มีการวางแผนการผลิต					
4	มีการวางแผนโรงงานการผลิต					
5	มีการควบคุมการผลิต					
6	มีการควบคุมคุณภาพการผลิต					
7	มีการบริหารสินค้าคงคลัง					
8	มีการจัดการความปลอดภัยในการผลิต					
9	มีการจัดระบบข้อมูลการผลิต					

ข้อ	พฤติกรรม	ระดับการปฏิบัติ				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
	ด้านภาวะผู้นำ					
1	มีความสามารถในการเป็นผู้นำและผู้ตาม					
2	มีความสามารถในการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น					
3	มีความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหาการผลิต					
4	มีความสามารถพูดเพื่อสื่อความหมาย					
5	มีความสามารถในการช่วยเหลือผู้อื่นได้					
6	มีความสามารถในการยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล					
7	มีความสามารถในการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น					
8	มีความสามารถในการปรับตนเองให้เข้ากับผู้อื่นได้					
	ด้านความคิดสร้างสรรค์					
1	มีการเสนอความคิดที่แปลกใหม่					
2	มีการเปิดเผยข้อดีข้อบกพร่องของตนเอง					
3	มีการอธิบายและแสดงความคิดเห็น					
	ด้านการประสานงานกลุ่ม					
1	มีความสามารถที่จะระดมความคิดจากกลุ่มได้					
2	มีความสามารถในการสร้างบรรยากาศที่ดีของกลุ่ม					
3	มีความสามารถในการร่วมมือกับกลุ่ม					
4	มีความสามารถในการเป็นสมาชิกกลุ่มที่ดี					
5	มีความสามารถในการสร้างการยอมรับภายในกลุ่ม					
6	มีความสามารถในการพูดให้ความรู้ทางการผลิต					
7	มีความสามารถในการรวบรวมข้อมูลทางการผลิตเพื่อนำมาใช้แก้ปัญหาการเกษตร					

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(.....)

ภาคผนวก จ แบบประเมินผลการฝึกอบรม

แบบประเมินผลการฝึกอบรม

ชื่อ.....นามสกุล.....

เพศ.....อายุ.....ปี

คำชี้แจง โปรดขีดเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างตามความคิดเห็นของท่าน

ท่านคิดว่า ท่านได้รับประโยชน์จากหัวข้อวิชาต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด

เรื่อง	ระดับของประโยชน์			เหตุผล
	มาก	ปานกลาง	น้อย	
มีการจัดการการผลิต				
มีการจัดทำกลยุทธ์การผลิต				
มีการวางแผนการผลิต				
มีการวางแผนโรงงานการผลิต				
มีการควบคุมการผลิต				
มีการควบคุมคุณภาพการผลิต				
มีการบริหารสินค้าคงคลัง				
มีการจัดการความปลอดภัยในการผลิต				
มีการจัดระบบข้อมูลการผลิต				
ภาวะผู้นำของผู้เข้ารับการอบรม				
ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของผู้เข้ารับการอบรม				
การประสานงานของผู้เข้ารับการอบรม				
วิทยาการแต่ละเนื้อหาการอบรม				
การนำเสนอของวิทยาการแต่ละเนื้อหาการอบรม				
การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของผู้เข้าอบรม				
การมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นของผู้เข้าอบรม				
เอกสารการฝึกอบรม				
สื่อประกอบการฝึกอบรม				
สถานที่สำหรับการฝึกอบรม				
อาหารและเครื่องดื่ม				
ระยะเวลาในการฝึกอบรม				

ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะอื่นๆ

[illegible]

แบบประเมินผลวิทยากร

ชื่อ.....นามสกุล.....

ชื่อวิทยากร.....

คำชี้แจง โปรดขีดเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างตามความคิดเห็นของท่าน

1. ความคิดเห็นเกี่ยวกับวิทยากร

รายการ	ระดับความคิดเห็น				ข้อเสนอแนะ
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ควรปรับปรุง	
1. ความรอบรู้ในเนื้อหาวิชา					
2. ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้					
3. การถ่ายทอดเนื้อหาวิชาให้เป็นที่น่าสนใจ					
4. การจัดลำดับความสัมพันธ์ของเนื้อหาวิชา					
5. ความชัดเจนในการบรรยาย					
6. การตอบคำถาม					
7. เทคนิค/วิธีการฝึกอบรมที่ใช้ในการถ่ายทอด					
8. การใช้สื่อทัศนูปกรณ์					
9. การรักษาเวลา					
10. ความเหมาะสมของวิทยากรโดยรวม					

2. สิ่งที่ท่านประทับใจวิทยากรท่านนี้ที่สุด คือ

.....

.....

3. สิ่งที่วิทยากรท่านนี้ควรปรับปรุง คือ

.....

.....

4. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ภาคผนวก ฉ ผลผลิต (Output)

ภาคผนวก ข ประวัติคณะผู้วิจัย

ประวัติหัวหน้าโครงการวิจัย

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นายเอนกพงศ์ ธรรมาธิวัฒน์
ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mr Anekpong Thammathiwat
2. เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน 3679800154743
3. ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ประจำ
4. หน่วยงานและสถานที่ติดต่อได้สะดวก
สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) : anekpong_l@hotmail.com
5. ประวัติการศึกษา
วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วศ.บ) สาขาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วศ.ม.) สาขาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.) สาขาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (กำลังศึกษา)
6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ
การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
วิศวกรรมโครงสร้าง
วิศวกรรมปฐพี
7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ
7.1 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว
หัวหน้าโครงการวิจัย
1) “พฤติกรรมด้านกำลังรับแรงและการเสีรูปของดินเหนียวอ่อนกรุงเทพฯ โดยการทดสอบแรงอัดสามทิศทางแบบวัฏจักร” วิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2546
2) “การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการน้ำของจังหวัดเพชรบูรณ์ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างยั่งยืน” แหล่งทุน สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ปีงบประมาณ 2555
ผู้ร่วมโครงการวิจัย
1) “การบูรณาการการจัดการระบบการผลิตของกลุ่มผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้ บ้านสะเดียง อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ ในเชิงธุรกิจชุมชน” แหล่งทุน สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ปีงบประมาณ 2554
2) “การวิจัยเพื่อพัฒนาครูภายในจังหวัดเพชรบูรณ์ด้วยภูมิปัญญาการทอผ้าหมัก” แหล่งทุน สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ปีงบประมาณ 2555

3) “การศึกษาความหลากหลายทางภาษาและวัฒนธรรมของจังหวัดเพชรบูรณ์ แหล่งทุน สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ปีงบประมาณ 2555

7.2 งานวิจัยที่กำลังทำ

หัวหน้าโครงการวิจัย

1) “เครื่องอบข้าวเปลือกพลังงานไมโครเวฟอัตโนมัติ” แหล่งทุน เครือข่ายการวิจัยภาคเหนือ ตอนล่าง มหาวิทยาลัยนเรศวร ปีงบประมาณ 2554 ทำลุล่วงแล้วประมาณ 70%

2) “การพัฒนาศักยภาพโรงไฟฟ้าพลังน้ำท้ายอ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลาโดยใช้กระบวนการแบบมีส่วนร่วม” แหล่งทุน สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ พ.ศ.2555 ทำการวิจัย ลุล่วงแล้วประมาณ 50 %

7.3 ผลงานตีพิมพ์วารสารวิชาการ

1) Thammathiwat, A. and Chim-oye, W. “Behavior of Strength and Pore Pressure of Soft Bangkok Clay under Cyclic Loading” *Thammasat International Journal of Science and Technology*, Vol. 9, No. 4, October-December, 2004, pp. 21-28

2) Thammathiwat, A. “Application of cyclic behavior of soft clay to the road settlement prediction” *International Conference on Civil and Environmental Engineering (ICCEE-2004)* July 27 to 28, 2004 Faculty Club (Gakushi-Kaikan), Hiroshima University Higashi-Hiroshima, Japan, pp. 241-250

3) Thammathiwat, A. and Chim-oye, W. “Effect of Permeant Liquid on the Swell Volume and Permeability of Geosynthetic Clay Liners” *The Electronic Journal of Geotechnical Engineering*, Vol.15, 2010, pp.1183-1197

4) เอนกพงศ์ ธรรมาธิวัฒน์, วีรยา ฉิมอ้อย “การคาดคะเนการทรุดตัวของถนน โดยใช้ผลการทดสอบแรงอัดสามทิศทางแบบวงจักร”, การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติครั้งที่ 9, ชะอำ, จ.เพชรบุรี, 19-21 พฤษภาคม 2547

5) วีรยา ฉิมอ้อย, เอนกพงศ์ ธรรมาธิวัฒน์ “อิทธิพลของสารละลายที่มีต่อคุณสมบัติการพองตัวและการซึมผ่านของแผ่นใยสังเคราะห์ดินเหนียว” *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์* 16, 3 (ก.ย.-ธ.ค. 2551)

ประวัติผู้ร่วมวิจัย

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) ดร.บุญช่วย สุทธิรักษ์
ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Dr.Boonchuey Suthiraksa
2. เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน 3120600052935
3. ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ประจำ
4. หน่วยงานและสถานที่ติดต่อได้สะดวก
สาขาวิชาการจัดการทั่วไป
คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) : chueys@hotmail.com
5. ประวัติการศึกษา
ช่างก่อสร้าง (คบ.) วิทยาลัยครูพระนคร
บริหารอาชีวและเทคนิคศึกษา (คอม.) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารศาสตร์ (การศึกษาเพื่อบริหารทรัพยากรมนุษย์)
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ
ช่างก่อสร้าง
การบริหารทรัพยากรมนุษย์
7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ
 - 7.1 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว
 - 1) “การศึกษาปัญหาการเรียนการสอน กลุ่มวิชาช่างอุตสาหกรรมในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ในกรุงเทพมหานคร” วิทยานิพนธ์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
 - 2) “การพัฒนาหลักสูตรภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อใช้เป็นหลักสูตรท้องถิ่นสำหรับสถานศึกษาในเขตพื้นที่เขตการศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 2 จังหวัดเพชรบูรณ์” ดุษฎีนิพนธ์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
 - 3) “การบูรณาการการจัดการระบบการผลิตของกลุ่มผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์ไม้ บ้านสะอาด อําเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ ในเชิงธุรกิจชุมชน” แหล่งทุน สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ปีงบประมาณ 2554
 - 4) “การวิจัยเพื่อพัฒนาครูภายในจังหวัดเพชรบูรณ์ด้วยภูมิปัญญาการทอผ้าหมัก” แหล่งทุน สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ปีงบประมาณ 2555
 - 5) “การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการน้ำของจังหวัดเพชรบูรณ์ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างยั่งยืน” แหล่งทุน สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ปีงบประมาณ 2555

7.2 งานวิจัยที่กำลังทำ

1) ผู้ร่วมโครงการวิจัย “การพัฒนาศักยภาพโรงไฟฟ้าพลังน้ำท้ายอ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลาโดยใช้กระบวนการแบบมีส่วนร่วม” แหล่งทุน สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ พ.ศ. 2555 ทำการวิจัยลุล่วงแล้วประมาณ 60 %

7.3 งานวิจัยที่ผ่านการพิจารณาแล้ว (อยู่ในขั้นตอนจัดทำสัญญา)

1) หัวหน้าโครงการวิจัย “การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อการพัฒนาหลักสูตรภาษาอังกฤษของสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษาที่สนองการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุขของประชาคมอาเซียนอย่างยั่งยืน” แหล่งทุน งบประมาณแผ่นดินประจำปี พ.ศ.2556 โดยผ่านการพิจารณาของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

2) ผู้ร่วมโครงการวิจัย “การพัฒนาระบบเตือนภัยและระบบการเฝ้าระวังน้ำท่วมของจังหวัดเพชรบูรณ์ตามแนวพระราชดำริอย่างยั่งยืน” แหล่งทุน งบประมาณแผ่นดินประจำปี พ.ศ.2556 โดยผ่านการพิจารณาของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

ภาคผนวก ข รายงานการเงิน