



## รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ “นวัตกรรมการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวย  
โดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่  
ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย”

The Innovation Water Resources and Environmental  
Management of Area the Namsuay River Basin by Integrating  
Local Knowledge to Promote Sustainable Agriculture to Local  
Economy System Nong Khai Province.

โดย พระครูปลัด เกษฎา ผาทอง และคณะ

ธันวาคม 2562

## รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ “นวัตกรรมการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวย  
โดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่  
ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย”

The Innovation Water Resources and Environmental  
Management of Area the Namsuay River Basin by Integrating  
Local Knowledge to Promote Sustainable Agriculture to Local  
Economy System Nong Khai Province.

### คณะผู้วิจัย

1. พระครูปลัดเกษภา ผาทอง
2. พระครูปริยัติสุวรรณวัฒน์
3. ดร.สมพงษ์ เกษานุช
4. ดร.เรียงดาว ทวะชาลี
5. ดร.ภูษิต ปุสันรัมย์
6. นายนเรศ ผาทอง
7. นางศรีเสด็จ กองแกน

สนับสนุนโดยสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) (สวก.)

## รายละเอียดโครงการ

สัญญาเลขที่ CRP6205030590

ชื่อโครงการวิจัย (ภาษาไทย) นวัตกรรมการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่  
ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่  
ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

(ภาษาอังกฤษ) The Innovation Water Resources and  
Environmental Management of Area the Namsuay River Basin by  
Integrating Local Knowledge to Promote Sustainable Agriculture to  
Local Economy System Nong Khai Province.

หัวหน้าโครงการ พระครูปลัดเกษภา ผาทอง

สังกัด มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตหนองคาย

ระยะเวลา 1 ปี

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาสภาพการจัดการ ปัญหาและอุปสรรค ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย 2) เพื่อวิเคราะห์ผลการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยของจังหวัดหนองคาย 3) เพื่อสร้างนวัตกรรม/รูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย 4) เพื่อนำเสนอนวัตกรรม/รูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ในรูปแบบการวิจัย R&D โดยการสนทนากลุ่มใหญ่/สัมภาษณ์กลุ่มกับผู้นำชุมชน ประชาชนชาวบ้านและประชาชน ทั้ง 6 ตำบล จำนวน 900 คน การสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน 20 คน การประชุมผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 20 คน และการสนทนากลุ่มเฉพาะ จำนวน 17 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหาประกอบบริบท และตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลโดยใช้เทคนิคสามเส้า แล้วนำเสนอเชิงพรรณนาความ

ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพการจัดการ ปัญหาและอุปสรรค ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย (1) โดยทั่วไปชาวบ้านจะใช้วิธีการแบบเรียบง่ายโดยอาศัยสิ่งที่มีอยู่ในพื้นที่สืบทอดกันมาจากบรรพบุรุษ โดยอาศัยแนวคิด วิธีการ ที่สอดคล้องกับพื้นที่ รวมถึงวัสดุอุปกรณ์ที่มีอยู่ในชุมชน อันเกิดจากความสามารถและประสบการณ์สืบทอดกันมาที่สอดคล้องกับประเพณี วัฒนธรรมและวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชาวบ้าน เพื่อการจัดสรรน้ำและการใช้ประโยชน์จากลุ่มน้ำสวยในการหล่อเลี้ยงชีวิต ซึ่งในพื้นที่ลุ่มน้ำสวยเป็นพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ด้วยทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม ระบบนิเวศ สิ่งมีชีวิต ที่หล่อเลี้ยงชาวบ้านมาอย่างยาวนาน (2) การใช้น้ำเพื่อการเกษตร ปัญหาภัยแล้ง ปัญหาน้ำท่วม ปัญหาการใช้เทคโนโลยีในการจับสัตว์น้ำ เป็นต้น ปัญหาต่างๆ เหล่านี้หน่วยงานภาครัฐพยายามเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหา (3) การพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงด้านเศรษฐกิจจังหวัดหนองคาย ต้องทำในเชิงบูรณาการทั้งภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคชุมชนเพื่อความเข้าใจและรับทราบแนวทางปฏิบัติร่วมกัน 2) ผลการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยของจังหวัดหนองคาย จากสถานการณ์ที่ผ่านมาชาวบ้านมีการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยทั่วไปจะใช้วิธีการแบบเรียบง่ายโดยอาศัยสิ่งที่มีอยู่ในพื้นที่สืบทอดกันมาจากบรรพบุรุษ โดยอาศัยแนวคิด วิธีการ ที่สอดคล้องกับพื้นที่ ใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีอยู่ในชุมชนเป็นเครื่องมือ ไม่เพียงพอต่อการพัฒนา จึงต้องบูรณาการแนวทาง ได้แก่ (1) การขุดลอก (2) โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (3) ภูมิปัญญาท้องถิ่น (4) ระบบโครงสร้างชลประทาน และจำเป็นต้องอาศัยความรู้เชิงวิชาการนำมาสู่ความรู้พร้อมใช้ ประกอบด้วย (1) โครงสร้างชลประทาน (2) การจัดการแบบมีส่วนร่วม (3) ระบบประมง โดยชาวบ้านต้องเคารพในกฎหมาย (4) การจัดสรรที่ดินเพื่อการเกษตร (5) การสร้างระบบและกลไก (6)

อาศัยเทคนิคและกระบวนการบริหารจัดการ (7) สร้างเกษตรกรรมที่หลากหลาย (3) นวัตกรรม/รูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย ที่ค้นพบจะต้องดำเนินการเป็นขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 เป็นการแก้ปัญหาขั้นพื้นฐาน นวัตกรรม/รูปแบบโครงสร้างเชิงบูรณาการ ประกอบด้วย (1) การจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมโครงสร้างเชิงบูรณาการด้วยการขุดลอก (2) การจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมโครงสร้างเชิงบูรณาการด้วยโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (3) การจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมโครงสร้างเชิงบูรณาการด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น (4) การจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมโครงสร้างเชิงบูรณาการด้วยระบบโครงสร้างชลประทาน ขั้นที่ 2 นวัตกรรม/รูปแบบการบริหารจัดการ ประกอบด้วย (1) การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมแบบภาคีเครือข่ายการมีส่วนร่วม (2) การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมด้านความมั่นคงของระบบนิเวศ (3) การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมเพื่อการอุปโภค – บริโภค (4) การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ (5) การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมด้านการอนุรักษ์ (6) การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมจากภัยพิบัติ (7) การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมเพื่อการกำกับ ควบคุม ติดตาม และประเมินผล และขั้นที่ 3 นวัตกรรม/รูปแบบการสร้างมูลค่าเพิ่ม ประกอบด้วย 1) แผนแม่บทเส้นทางท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่แม่น้ำไหลผ่าน 6 ตำบล 2) การท่องเที่ยวธรรมชาติวิถีเกษตร 3) ตั้งศูนย์ชุมชนท่องเที่ยว OTOP นวัตวิถี ริมน้ำเป็นจุดตามตำบลที่แม่น้ำไหลผ่าน 4) แหล่งท่องเที่ยวเชิงภูมิปัญญา “ม่วน ชื่น โฮ แช่ว กินข้าวซุ่มกัน”

**คำสำคัญ :** นวัตกรรม, การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม, ภูมิปัญญาท้องถิ่น, การเกษตรแบบยั่งยืน, เศรษฐกิจฐานราก

### Abstract

This research objectives were to 1) to study management conditions Barriers in water resources and environment management in the Namsuay river basin by integrating local knowledge to promote sustainable agriculture to local economy system Nong Khai Province 2) to analyze the results of water and environmental resource management in the Namsuay river basin of Nong Khai Province 3) to create innovation/model water resources and environment management in the Namsuay river basin by integrating local knowledge to promote sustainable agriculture to local economy system Nong Khai Province 4) to present innovation/model water resources and environment management in the Namsuay river basin by integrating local knowledge to promote sustainable agriculture to local economy system Nong Khai Province. This research is a qualitative research, in the form of research R&D by large group discussions / group interviews with community leaders there were 900 scholars, villagers and people in 6 sub-districts, in-depth interviews with 20 key

informants, expert meetings 20 expert and focus group discussion 17 expert. Data was analyzed using contextual content analysis techniques. And check the data integrity using triangular techniques and presenting descriptive details. Data were analyzed for contents, check the data integrity using triangular techniques and were presented descriptively. The research results were as follows 1) management conditions Barriers in water resources and environment management in the Namsuay river basin by integrating local knowledge to promote sustainable agriculture to local economy system Nong Khai Province (1) in general, villagers use simple methods based on what is inherited from their ancestors, by relying on the concept of the method that is consistent with the area including materials that are available in the community caused by the ability and experience that is consistent with the tradition, culture and way of life of the villagers for water allocation and use of Namsuay river basins to nourish life In the Namsuay river area, the area is rich with water resources and the environment, ecology, and life that have long nourished the villagers (2) The use of water for agriculture, drought, flooding, technology for catching fish, etc. These problems, government agencies are trying to accelerate the resolution (3) the development of local knowledge in water resources and environment management in the Namsuay river basin to enhance economic security to Nong Khai Province. Must do integration in the government, local government organization and community sectors for understanding and being informed of common practices 2) results of water and environmental resource management in the Namsuay river basin of Nong Khai Province. From past situations, villagers have managed water resources and the environment, Namsuay river basins, using local knowledge. In general, simple methods are used, based on what is inherited in the area inherited from ancestors. By relying on the concept of the method that is consistent with the area use tools and equipment that are available in the community as tools not enough for development therefore must integrate the guidelines which are (1) dredging (2) projects due to royal initiative (3) local knowledge (4) irrigation structure and need technical knowledge to bring to use ready, consisting of (1) irrigation structure (2) participatory management (3) fishery systems, with villagers respecting the law (4) land allocation for agriculture (5) building systems and mechanisms (6) using management techniques and processes (7) creating a variety of agriculture 3) innovation/model water resources and environment management in the Namsuay river basin by integrating local knowledge to promote sustainable agriculture to local economy system Nong Khai Province found must be carried out in steps : step 1 is a basic solution innovations / integrated structure models consist of (1) water

resources and environment management, integrated structure by dredging (2) water resources and environment management, integrated structure with projects due to the royal initiative (3) water resources and environment management, integrated structure with local knowledge (4) water resources and environment management, structural integration Integrated with the irrigation structure. step 2 innovation / management model consists of (1) water resources and environment management by network partners (2) water resources and environment management on the security of ecosystem (3) water and environment management for consumption (4) water and environment management for water usage (5) water resource and environmental management for conservation (6) water and environment management from disasters (7) water and environment management for supervision, control, monitoring and evaluation and step 3 innovation / value added model consists of 1) the ecotourism master plan in which the river flows through 6 sub-districts 2) tourism national agricultural route 3) set the travel community OTOP innovative ways waterfront district along a riverbed 4) tourism wisdom "Muan Suen Ho Saew Kin Khaw Sum Kun."

**Keyword** : Innovation, Water Resources and Environmental Management, Local Knowledge, Sustainable Agriculture, Local Economy System

## บทสรุปผู้บริหาร

ปัจจุบันสถานการณ์น้ำในประเทศไทยกำลังเข้าสู่ภาวะวิกฤตทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ หลายพื้นที่ในประเทศไทยกำลังประสบปัญหาความไม่สมดุลของอุปสงค์และอุปทานของน้ำอันมีสาเหตุมาจากการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องของจำนวนประชากร การผลิตภาคอุตสาหกรรมและระบบการผลิตอาหารรวมทั้งการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่ขาดประสิทธิภาพและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างไร้ความตระหนักของมนุษย์ จึงทำให้เกิดปัญหาจากการใช้ทรัพยากรน้ำขึ้นหลายประการ เช่น ปัญหาการขาดแคลนน้ำ เกิดจากการตัดไม้ทำลายป่า ทำให้ปริมาณน้ำฝนน้อยลงเกิดความแห้งแล้งเสียหายต่อการเพาะปลูกและการเลี้ยงสัตว์ การตัดไม้ทำลายป่ามากเกินไปนอกจากทำให้เกิดความแห้งแล้งแล้วยังทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วม น้ำป่าไหลหลากในช่วงฤดูฝนสร้างความเสียหายแก่ชีวิตและทรัพย์สิน

การจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมเป็นการพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของชาวบ้านที่อาศัยแหล่งน้ำเพื่อการดำรงชีพในหลายมิติ เช่น การอุปโภค-บริโภค การเกษตร เป็นต้น เป็นการจัดหาและนำน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติมาใช้ให้เป็นประโยชน์ในด้านต่างๆ

ทั้งนี้ สภาพปัญหาในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำสวามีมาอย่างยาวนานอันเกิดจาก 1) การขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค และเพื่อการเกษตรในฤดูแล้ง โดยมีสาเหตุมาจากแหล่งกักเก็บน้ำไม่เพียงพอ มีแหล่ง/อ่างเก็บน้ำแต่ไม่มีระบบส่งน้ำ แหล่งน้ำตื้นเขิน ทำให้ไม่สามารถเก็บกักน้ำได้เต็มที่ บางพื้นที่ไม่มีน้ำไหลผ่าน ส่วนใหญ่ในช่วงฤดูน้ำหลากจะเกิดน้ำท่วมพื้นที่การเกษตรในพื้นที่ลุ่ม ส่วนพื้นที่ที่อยู่ใกล้ลำน้ำสายหลัก/ลำห้วยต่างๆ จะเกิดน้ำท่วมฉับพลัน เนื่องจากลำน้ำ/ลำห้วยนั้นตื้นเขินและการบุกรุกที่ดินสาธารณะ เช่น ตามริมตลิ่งริมน้ำ เพื่อทำการเกษตร ทำให้ลำน้ำ ธรรมชาติแคบลง จึงระบายน้ำไม่ทัน 2) การเกิดน้ำท่วมในช่วงฤดูน้ำหลาก พื้นที่ที่อยู่ริมห้วย/แม่น้ำ จะมีน้ำท่วม สร้างความเสียหายแก่เกษตรกรที่มีการทำเกษตรกรรม ในพื้นที่โดยรอบ 3) การใช้บริการลุ่มน้ำสวามีที่ผิดวิธี ก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมทางทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม ตลอดถึงทำให้เกิดความเสื่อมโทรมทางระบบนิเวศวิทยา 4) การมีลำน้ำที่ยาวเหมาะสมสำหรับการเกษตรที่หลากหลายและยังทำเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางน้ำเชิงอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางการเกษตรเป็นแลนด์มาร์คสำคัญ โดยอาศัยภูมิปัญญาของท้องถิ่นในแต่ละพื้นที่แม่น้ำไหลผ่าน ที่จะก่อให้เกิดรายได้เพิ่มมากขึ้นแก่ประชาชนในพื้นที่

โครงการวิจัย เรื่อง นวัตกรรมจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวามี โดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย จึงเป็นการศึกษาศึกษาสภาพการจัดการ ปัญหาและอุปสรรค ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวามีโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย วิเคราะห์ผลการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวามีของจังหวัดหนองคาย ที่ผ่านมา และหาวิธีการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นรวมถึงการพัฒนาลุ่มน้ำเพื่อก่อให้เกิดรายได้ที่หลากหลาย โดยการสร้างนวัตกรรม/รูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวามีโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย ซึ่งครอบคลุม 6 ด้านคือ น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค, ความมั่นคงของน้ำในภาคการผลิต การเกษตรและอุตสาหกรรม, การป้องกันน้ำท่วมและแก้ปัญหาภัย



แล้ง, การจัดการคุณภาพน้ำ, การอนุรักษ์ป่าต้นน้ำ และการบริหารจัดการน้ำและน้ำเอากฎมีปัญญา  
ท้องถิ่นมาหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานราก ลดความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจ  
ก่อให้เกิดการกระจายรายได้ต่อประชาชน สร้างความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน ให้แก่คนในชาติสืบไป

## กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยเล่มนี้จะไม่สามารถดำเนินการเสร็จสิ้นสมบูรณ์ได้หากปราศจากการสนับสนุนของสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) (สวก.) และผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ช่วยชี้แนะให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัยตลอดมา รวมถึงผู้ประสานงานโครงการที่ช่วยดูแลให้คำแนะนำจนงานวิจัยสำเร็จลุล่วงด้วยดี

นอกจากนี้ ขอขอบคุณหน่วยงานภาครัฐ ประกอบด้วย ประมง ชลประทาน การเกษตร ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 3 อุทกวิทยา พัฒนาการชุมชน สำนักงานจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำเพื่อการเกษตรกรรมที่ 10 และท้องเที่ยวและกีฬาจังหวัดหนองคาย ที่มีส่วนในการให้ข้อคิดเห็น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประกอบด้วย 1) เทศบาลตำบลหาดคำ 2) เทศบาลตำบลบ้านเตี๋ย 3) เทศบาลองค์การบริหารส่วนตำบลหินโงม 4) องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งหลวง 5) องค์การบริหารส่วนตำบลสีกาย 6) องค์การบริหารส่วนตำบลเหล่าต่างคำ ในการให้ความร่วมมือทั้งข้อมูลและการประสานงานประชาชนในพื้นที่ และที่ขาดไม่ได้ ผู้นำชุมชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และประชาชนเจ้าของพื้นที่ ได้มีส่วนร่วมสำคัญในความร่วมมือให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการทำวิจัย ท้ายสุดที่ไม่อาจลืมได้คือผู้ช่วยวิจัยทุกท่านที่ได้ร่วมกันทำงานอย่างแข็งขันในการลงสนามครั้งนี้

พระครูปลัดเกษงกา ผาทอง  
หัวหน้าโครงการวิจัย

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
Abstract	ข
บทสรุปผู้บริหาร	จ
กิตติกรรมประกาศ	ช
สารบัญ	ฉ
สารบัญภาพ	ณ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 คำถามการวิจัย	3
1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย	3
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	4
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ	6
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
2.1 องค์ความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรม	12
2.2 องค์ความรู้เกี่ยวกับรูปแบบ	20
2.3 องค์ความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม	26
2.4 องค์ความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น	46
2.5 องค์ความรู้เกี่ยวกับเศรษฐกิจฐานราก	57
2.6 กรอบแนวคิดการวิจัย	77
บทที่ 3 วิธีวิทยาการวิจัย	80
3.1 การวิจัยระยะที่ 1 ศึกษาสภาพการจัดการ ปัญหาและอุปสรรค ในการจัดการ ทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย	83
3.2 การวิจัยระยะที่ 2 การวิเคราะห์ผลการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำและ สิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยของจังหวัดหนองคาย	86
3.3 การวิจัยระยะที่ 3 สร้างนวัตกรรม/รูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำและ สิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริม การเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย	93

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ 4 สภาพการจัดการ ปัญหาและอุปสรรค ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม พื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย	98
4.1 ผลการวิจัยระยะที่ 1 สภาพการจัดการ ปัญหาและอุปสรรค ในการจัดการ ทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย	100
4.2 ผลการวิจัยระยะที่ 2 ผลการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืน สู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย	115
4.3 ผลการวิจัยระยะที่ 3 นวัตกรรม/รูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำและ สิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริม การเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย	155
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	172
5.1 สรุปผลการวิจัย	173
5.2 อภิปรายผลการวิจัย	187
5.3 ข้อเสนอแนะ	189
บรรณานุกรม	192
ภาคผนวก	199

## สารบัญภาพ

	หน้า	
ภาพที่ 2.1	สรุปผังมโนทัศน์องค์ความรู้เกี่ยวกับการศึกษานวัตกรรม	19
ภาพที่ 2.2	สรุปผังมโนทัศน์องค์ความรู้เกี่ยวกับรูปแบบ	26
ภาพที่ 2.3	สรุปผังมโนทัศน์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม	44
ภาพที่ 2.4	สรุปผังมโนทัศน์องค์ความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่การบริหารจัดการ ทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม	56
ภาพที่ 2.5	สรุปผังมโนทัศน์องค์ความรู้เกี่ยวกับเศรษฐกิจฐานราก	76
ภาพที่ 2.6	แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย (Conceptual Framework)	79
ภาพที่ 3.1	แสดงกระบวนการดำเนินการวิจัย (Research Process)	82
ภาพที่ 4.1	สภาพทั่วไปของกลุ่มน้ำสวย	118
ภาพที่ 4.2	ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่กลุ่มน้ำสวย	120
ภาพที่ 4.3	สถานการณ์และสภาพปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำในพื้นที่กลุ่มน้ำสวย	121
ภาพที่ 4.4	นโยบายในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่กลุ่มน้ำสวย ในอดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต	127
ภาพที่ 4.5	การทำคูไพรถกั้นน้ำเพื่อการเกษตรที่พังทลายทุกปี	130
ภาพที่ 4.6	บทสรุปวิเคราะห์ผลการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ กลุ่มน้ำสวย	154
ภาพที่ 4.7	นวัตกรรม/รูปแบบโครงสร้างเชิงบูรณาการ ในการจัดการทรัพยากรน้ำและ สิ่งแวดล้อมพื้นที่กลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริม การเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย	159
ภาพที่ 4.8	นวัตกรรม/รูปแบบการบริหารจัดการในการจัดการทรัพยากรน้ำและ สิ่งแวดล้อมพื้นที่กลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริม การเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย	164
ภาพที่ 4.9	นวัตกรรม/รูปแบบการสร้างมูลค่าเพิ่ม ในการจัดการทรัพยากรน้ำและ สิ่งแวดล้อมพื้นที่กลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริม การเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย	168
ภาพที่ 4.10	ผลจากการสร้างนวัตกรรมจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่กลุ่มน้ำ สวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย	169

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

น้ำเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของระบบนิเวศและสิ่งมีชีวิต ถึงแม้ว่าน้ำจะเป็นทรัพยากรหมุนเวียน แต่ 97 เปอร์เซ็นต์ของปริมาณน้ำทั้งหมดบนโลกเป็นน้ำทะเลในมหาสมุทร มีส่วนที่เหลือเพียง 3 เปอร์เซ็นต์เท่านั้นที่เป็นน้ำจืด ซึ่งหากแบ่งน้ำจืดออกเป็น 100 ส่วน ประมาณ 68.7 ส่วน ถูกเก็บในรูปแบบของน้ำแข็ง หิมะ อีก 30.1 ส่วนเป็นน้ำใต้ดิน ประมาณ 0.9 ส่วน เป็นความชื้นในดิน และชั้นบรรยากาศ ดังนั้นจึงเหลือน้ำจืดเพียง 0.3 ส่วนเท่านั้นที่เป็นน้ำผิวดินที่มนุษย์สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ (USGS, 2016)

ในปัจจุบันสถานการณ์ปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติได้เพิ่มความรุนแรงมากขึ้นทุกขณะ สาเหตุสำคัญประการหนึ่งมาจากการเร่งการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ ทำให้ไม่คำนึงถึงผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมอย่างแท้จริง และเป็นไปโดยขาดการวางแผนจัดการด้านต่างๆ อย่างพอเหมาะพอดีเป็นผลให้มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติซึ่งมีอยู่อย่างจำกัดในปริมาณมาก และเกินความสามารถที่ทรัพยากรจะฟื้นฟูตัวเองได้ ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติจึงเกิดขึ้นตามมา ดังจะเห็นได้จากสถานการณ์น้ำในรอบ 30 ปี ที่ผ่านมา ประเทศไทยต้องเผชิญกับภัยธรรมชาติเนื่องจากความไม่สมดุลของน้ำ ซึ่งมีแนวโน้มที่จะทวีความรุนแรงขึ้นทุกปี หลายพื้นที่ประสบอุทกภัยจากการไหลบ่าของน้ำ สร้างความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน และสร้างความเสื่อมโทรมให้กับพื้นที่ต้นน้ำจนไม่อาจจะประเมินความเสียหายได้ ขณะที่ในบางพื้นที่กลับเผชิญกับปัญหาความแห้งแล้งซ้ำซาก น้ำมีปริมาณไม่เพียงพอต่อการอุปโภคบริโภค ปัญหาในการจัดสรรทรัพยากรน้ำซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการดำรงชีวิตของมนุษย์ จึงเป็นปัญหาใหญ่ที่มีความจำเป็นอย่างเร่งด่วนที่ทุกภาคส่วนต้องร่วมกันหาทางแก้ไขอย่างเป็นระบบ โดยการบริหารจัดการแบบบูรณาการ ปัญหาการขาดแคลนน้ำและภัยแล้งส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากฝนไม่ตกตามฤดูกาลและเกิดสภาวะฝนทิ้งช่วงที่ติดต่อกันยาวนาน ประกอบกับความต้องการใช้น้ำที่เพิ่มสูงขึ้น ทำให้เกิดความไม่สมดุลของปริมาณน้ำจนส่งผลกระทบต่อ การดำรงชีวิต เกิดความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศและสภาพแวดล้อม ผลมาจากการขยายตัวของชุมชน กิจกรรมทางเศรษฐกิจต่างๆ รวมทั้งการขยายพื้นที่การเกษตรทำให้มีความต้องการน้ำเพิ่มมากขึ้น ทำให้เกิดการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง ขณะที่ศักยภาพของพื้นที่ในการพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำมีจำกัด อ่างเก็บน้ำ ฝาย หนองบึง และสระเก็บน้ำที่มีอยู่ไม่สามารถเก็บ กักน้ำไว้ใช้ได้เพียงพอต่อความต้องการ แหล่งเก็บกักน้ำ และแหล่งน้ำธรรมชาติที่มีอยู่ เกิดการตื้นเขิน ไม่สามารถเก็บกักน้ำได้เต็มประสิทธิภาพ ซึ่งล้วนส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่และการดำรงชีพ (วิณา วาระกุล และ ดวงใจ พุทธวงศ์, 2558 : 92-93)

การจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคายจึงเป็นการพัฒนาลุ่มน้ำ อีกวิธีหนึ่ง ด้วยการกำหนดการกักเก็บน้ำในระดับที่เหมาะสม โดยใช้ภูมิปัญญาพื้นบ้านก่อสร้างด้วย

ธรรมชาติที่มีอยู่ ผสมผสานกับวัสดุสังเคราะห์ เพื่อฟื้นฟูชั้นน้ำทั้งการเพิ่มประสิทธิภาพในการกักเก็บน้ำของดินทั้งสองฝั่งลำห้วย เพื่อสร้างความชุ่มชื้นให้กับผืนป่าใกล้เคียงและขยายช่วงเวลาในการทดแทนของลูกไม้และกล้าไม้ให้ยาวนานขึ้น วิธีการดังกล่าวนี้มาจากการน้อมนำแนวพระราชดำริและทฤษฎีการพัฒนาและฟื้นฟูป่าไม้ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเพื่อพัฒนา ระบบนิเวศป่าไม้และลำธาร ดังพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเกี่ยวกับทฤษฎีการพัฒนาและฟื้นฟูป่าไม้ โดยใช้ทรัพยากรที่เอื้ออำนวยสัมพันธ์ซึ่งกันและกันให้เกิดประโยชน์สูงสุด ในที่นี้คือฝายต้นน้ำ เพื่อการอนุรักษ์ฟื้นฟู ซึ่งพระราชดำริเมื่อวันที่ 1 มีนาคม 2521 ณ อำเภอแม่ลาน้อย จังหวัดแม่ฮ่องสอน ตอนหนึ่งมีใจความว่า

“.....ให้พิจารณาดำเนินการสร้างฝายราคาประหยัด โดยใช้วัสดุราคาถูกและหาง่ายในท้องถิ่น เช่น ฝายแบบหินทิ้งคลุมด้วยตาข่ายปิดกั้นร่องน้ำกับลำธารขนาดเล็กเป็นระยะ เพื่อใช้เก็บกักน้ำและตะกอนดินไว้บางส่วน โดยน้ำที่กักเก็บไว้จะซึมเข้าไปในดินทำให้ความชุ่มชื้นแผ่ขยายออกไปทั้งสองข้าง ต่อไปจะสามารถปลูกพันธุ์ไม้ป้องกันไฟ พันธุ์ไม้โตเร็วและพันธุ์ไม้ทิ้งใบ เพื่อฟื้นฟูพื้นที่ต้นน้ำลำธารให้มีสภาพเขียวชุ่มชื้นเป็นลำดับ...”

“น้ำ” จัดเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สามารถเกิดหมุนเวียนได้เรื่อยๆ ไม่มีวันหมดสิ้นและมีความสำคัญอย่างยิ่งกับชีวิตของพืชและสัตว์บนโลกรวมทั้งมนุษย์เราด้วย แต่ด้วยปริมาณความต้องการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมต่างๆ ที่เป็นอยู่ในปัจจุบันไม่ว่าจะเป็นการใช้น้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค เพื่อการเพาะปลูก พืชและเลี้ยงสัตว์ หรือการใช้น้ำเพื่อการผลิตและบริการ ทำให้ปริมาณน้ำที่มีอยู่ไม่เพียงพอต่อความต้องการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ใกล้ชิดกับประชาชนมากที่สุดต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาเพื่อบรรเทาความเดือดร้อนให้กับประชาชนในพื้นที่ให้มากที่สุด

ทั้งนี้ ลุ่มน้ำสวยเป็นลำน้ำเล็กๆ ยาวประมาณ 80 กิโลเมตร ต้นน้ำกำเนิดจากแนวสันปันน้ำต่อระหว่างอำเภอบ้านฝื่อ และอำเภอกุดจับ จังหวัดอุดรธานี ไหลไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ผ่านที่ราบบริเวณอำเภอเพ็ญ และอำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย แล้วไหลสู่อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย มีพื้นที่ลุ่มน้ำรวมทั้งสิ้น 1,737.67 ตารางกิโลเมตร พื้นที่ห้วยน้ำสวยเป็นที่ราบระดับความสูง ตั้งแต่ 160 – 220 ม. สูงกว่าระดับน้ำทะเลปานกลาง พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่เกษตรกรรมและมีพื้นที่ป่าไม้ประปราย เศรษฐกิจส่วนใหญ่ของเกษตรกรที่ใช้ประโยชน์จากลุ่มน้ำสวย ขึ้นอยู่กับสาขาเกษตรกรรม รายได้เฉลี่ยต่อหัวประชากร เท่ากับ 40,484 บาท

สภาพปัญหาในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำสวยมีมาอย่างยาวนานอันเกิดจาก 1) การขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค และเพื่อการเกษตรในฤดูแล้ง โดยมีสาเหตุมาจากแหล่งกักเก็บน้ำไม่เพียงพอ มีแหล่ง/อ่างเก็บน้ำแต่ไม่มีระบบส่งน้ำ แหล่งน้ำต้นเขิน ทำให้ไม่สามารถเก็บกักน้ำได้เต็มที่ บางพื้นที่ไม่มีน้ำไหลผ่าน ส่วนใหญ่ในช่วงฤดูน้ำหลากจะเกิดน้ำท่วมพื้นที่การเกษตรในพื้นที่ลุ่ม ส่วนพื้นที่ที่อยู่ใกล้ลำน้ำสายหลัก/ลำห้วยต่างๆ จะเกิดน้ำท่วมฉับพลัน เนื่องจากลำน้ำ/ลำห้วยนั้นต้นเขินและการบุกรุกที่ดินสาธารณะ เช่น ตามริมตลิ่งริมน้ำ เพื่อทำการเกษตร ทำให้ลำน้ำ ธรรมชาติแคบลง จึงระบายน้ำไม่ทัน 2) การเกิดน้ำท่วมในช่วงฤดูน้ำหลาก พื้นที่ที่อยู่ริมห้วย/แม่น้ำ จะมีน้ำท่วม สร้างความเสียหายแก่เกษตรกรที่มีการทำเกษตรกรรม ในพื้นที่โดยรอบ 3) การใช้บริการลุ่มน้ำสวยที่ผิดวิธีก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมทางทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม ตลอดถึงทำให้เกิดความเสื่อมโทรมทางระบบนิเวศวิทยา 4) การมีลำน้ำที่ยาวเหมาะสมสำหรับทำการเกษตรที่หลากหลายและยังทำเป็นแหล่ง

ท่องเที่ยวทางน้ำเชิงอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางการเกษตรเป็นแลนด์มาร์คสำคัญ โดยอาศัยภูมิปัญญาของท้องถิ่นในแต่ละพื้นที่แม่น้ำไหลผ่าน ที่จะก่อให้เกิดรายได้เพิ่มมากขึ้นแก่ประชาชนในพื้นที่

เมื่อสภาพปัญหาและโอกาสดังกล่าวที่เกิดขึ้น หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนพยายามเร่งรัด ส่งเสริมการพัฒนาการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมลุ่มน้ำสวยเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่การเพิ่มรายได้และกระจายรายได้ที่หลากหลาย ลดความเหลื่อมล้ำในทางสังคม แต่ยังคงขาดเครื่องมือและนวัตกรรม/รูปแบบที่เหมาะสมมาใช้ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมลุ่มน้ำสวยเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากได้

ดังนั้น โครงการวิจัย “นวัตกรรมจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวย โดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานราก จังหวัดหนองคาย” จึงเป็นกลยุทธ์/ยุทธศาสตร์ที่สำคัญในการพัฒนาลุ่มน้ำ โดยอาศัยความร่วมมือจากหลายภาคส่วนบูรณาการเข้ากับภูมิปัญญาท้องถิ่นมาหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานราก ลดความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจ ก่อให้เกิดการกระจายรายได้ต่อประชาชนที่หลากหลาย สร้างความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน ให้แก่คนในชาติสืบไป

## 1.2 คำถามการวิจัย

นวัตกรรมจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นส่งผลต่อการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย เป็นอย่างไร

## 1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์สำคัญ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาสภาพการจัดการ ปัญหาและอุปสรรค ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย
2. เพื่อวิเคราะห์ผลการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยของจังหวัดหนองคาย
3. เพื่อสร้างนวัตกรรม/รูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย
4. เพื่อนำเสนอแนะนวัตกรรม/รูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวย โดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย



## 1.4 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้ได้ใช้เทคนิคการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ในรูปแบบการวิจัย R&D (Research and Development) โดยผู้วิจัยกำหนดขอบเขตในการศึกษาออกเป็น 3 ระยะของการวิจัย ดังนี้

**ระยะที่ 1** ศึกษาสภาพการจัดการ ปัญหาและอุปสรรค ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

### 1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยระยะนี้ เป็นการมุ่งศึกษาสภาพการจัดการ ปัญหาและอุปสรรค ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย ตลอดถึงพฤติกรรมของประชาชนในการใช้บริการลุ่มน้ำสวยที่เป็นไปในเชิงบวกหรือเชิงลบ

### 2. ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูลที่จะใช้ในการศึกษาระยะนี้ ผู้วิจัยกำหนดไว้จาก 2 แหล่ง ดังนี้

**2.1 แหล่งข้อมูลที่เป็นเอกสาร** ได้แก่ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวกับการจัดการ ปัญหาและอุปสรรค ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานราก ทั้งนี้ เนื่องจากการเรียนรู้ในแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่เกี่ยวกับน้ำและสิ่งแวดล้อม มีความละเอียดอ่อนทั้งในมิติของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ตามลุ่มน้ำเพื่อให้เป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรทางธรรมชาติสิ่งแวดล้อม ดังนั้น แนวคิด ทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษาจึงมุ่งเน้นการประยุกต์ใช้เพื่อให้สามารถอธิบายการเรียนรู้และการเชื่อมโยงเครือข่ายการเรียนรู้ โดยมีแนวคิดที่สำคัญ เช่น

- 1) ทฤษฎีการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม
- 2) แนวคิดเกี่ยวหนุนเสริมการเกษตร
- 3) แนวคิดการเรียนรู้ และการจัดการความรู้ (KM)
- 4) แนวคิดเรื่องเครือข่ายทางสังคม (Social Network)
- 5) แนวคิดด้านการรองรับผลกระทบทางน้ำและสิ่งแวดล้อม (Carrying Capacity)
  - 6) แนวคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรทางน้ำและสิ่งแวดล้อม
  - 7) แนวคิดการตลาดการเกษตรให้เกิดการหนุนเสริมเศรษฐกิจฐานราก
  - 8) แนวคิดการประเมินทรัพยากรน้ำ
  - 9) แนวคิดเกี่ยวกับสุนทรียศาสตร์ส่งเสริมการเกษตรแบบยั่งยืน เป็นต้น

**2.2 แหล่งข้อมูลที่เป็นคน** ได้แก่ การสนทนากลุ่มใหญ่/สัมภาษณ์กลุ่ม ระดมสมอง (Brain Storming) เพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการจัดการ ปัญหาและอุปสรรค ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย ตลอดถึงพฤติกรรมของประชาชนในการใช้บริการลุ่มน้ำสวยที่เป็นไปในเชิงบวกหรือเชิงลบ ร่วมกับผู้นำชุมชน ปราชญ์ชาวบ้านและประชาชน ทั้ง 6 ตำบล โดยจัดสนทนากลุ่ม ระดมสมอง ตำบลละ 1 ครั้ง รวมจำนวน 6 ครั้ง ซึ่งในแต่ละ

ละตำบลจะมีหมู่บ้านทั้งหมด 14-15 หมู่บ้าน คัดเลือกเข้าร่วมการสนทนากลุ่มใหญ่/สัมภาษณ์กลุ่มหมู่บ้านละ 5-10 คน รวมทั้งหมดทุกพื้นที่ จำนวน 900 คน โดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Random Sampling) และเข้าร่วมตามวันและเวลาที่กำหนด

### 3. ขอบเขตด้านพื้นที่

การศึกษาวิจัยระยะนี้ ใช้พื้นที่ลุ่มน้ำสวยไหลผ่าน ในเขต 2 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองหนองคาย อำเภอโพธิ์ชัย จังหวัดหนองคาย ตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำสิ้นสุดที่ทางเชื่อมต่อแม่น้ำโขง

### 4. ขอบเขตด้านระยะเวลา

การวิจัยในระยะนี้ใช้ระยะเวลา ตั้งแต่เดือน ตุลาคม ถึง เดือน ธันวาคม พ.ศ.2561

**ระยะที่ 2 การวิเคราะห์ผลการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยของจังหวัดหนองคาย**

#### 1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยระยะนี้ เป็นการมุ่งศึกษาวเคราะห์ผลการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยของจังหวัดหนองคาย

#### 2. ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

**2.1 การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview)** ด้วยการใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interview) ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Random Sampling) จากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) โดยพิจารณาเลือกผู้ให้ข้อมูลสำคัญหรือผู้ทรงคุณวุฒิตามคุณสมบัติ ได้จำนวน 26 คน ซึ่งต้องมีคุณสมบัติตามที่ผู้วิจัยระบุไว้จำนวน 20 คน

**2.2 การประชุมผู้เชี่ยวชาญ (Expertise Meeting)** เพื่อวิเคราะห์ผลการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยของจังหวัดหนองคาย ที่ผ่านมามาตลอดถึงทิศทางและแนวโน้มที่จะเกิดขึ้น โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิผู้เชี่ยวชาญที่รับผิดชอบดูแลการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำ สิ่งแวดล้อม การเกษตร พื้นที่ลุ่มน้ำสวยของจังหวัดหนองคาย จำนวน 18 คน

### 3. ขอบเขตด้านพื้นที่

การศึกษาวิจัยระยะนี้ ใช้พื้นที่ลุ่มน้ำสวยไหลผ่าน ในเขต 2 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองหนองคาย อำเภอโพธิ์ชัย จังหวัดหนองคาย ตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำสิ้นสุดที่ทางเชื่อมต่อแม่น้ำโขง

### 4. ขอบเขตด้านระยะเวลา

การวิจัยในระยะนี้ใช้ระยะเวลา ตั้งแต่เดือน มกราคม ถึง เดือน เมษายน พ.ศ.2562

**ระยะที่ 3 สร้างนวัตกรรม/รูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวย โดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย**

#### 1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยระยะนี้ เป็นการมุ่งสร้างนวัตกรรม/รูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

## 2. ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูลที่จะใช้ในการสร้างนวัตกรรม/รูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย ผู้วิจัยกำหนดไว้จาก 2 แหล่ง ดังนี้

2.1 แหล่งข้อมูลที่เป็นเอกสาร ได้แก่ ข้อค้นพบจากการวิจัยระยะที่ 1 และ ระยะที่ 2 นำมาวิเคราะห์สังเคราะห์ให้เห็นแนวทางและมากำหนดสร้างนวัตกรรม/รูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

2.2 แหล่งข้อมูลที่เป็นคน ได้แก่ การสนทนากลุ่มเฉพาะ (Focus Group Discussion) ระดมสมอง (Brain Storming) โดยต้องการรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ หาลักษณะร่วม (Common Character) รวมถึงหาข้อสรุปร่วม (Common Conclusion) เพื่อสร้างนวัตกรรม/รูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย ในหลากหลายมิติ

ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้พิจารณากำหนดเลือกบุคคลที่เป็นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องด้านนวัตกรรมจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย จำนวน 17 รูป/คน

## 3. ขอบเขตด้านพื้นที่

การศึกษาวิจัยระยะนี้ ใช้พื้นที่ลุ่มน้ำสวยไหลผ่าน ในเขต 2 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองหนองคาย อำเภอโพนพิสัย จังหวัดหนองคาย ตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำสิ้นสุดที่ทางเชื่อมต่อแม่น้ำโขง

## 4. ขอบเขตด้านระยะเวลา

การวิจัยในระยะนี้ใช้ระยะเวลา ตั้งแต่เดือน พฤษภาคม เดือน สิงหาคม พ.ศ.2562

## 1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

จากการศึกษาวิจัย นวัตกรรมจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย ผู้วิจัยได้ให้นิยามศัพท์เฉพาะ ดังนี้

1. นวัตกรรม หมายถึง ความคิด การปฏิบัติ หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ที่ยังไม่เคยมีใช้มาก่อน หรือเป็นการพัฒนาดัดแปลงมาจากของเดิมที่มีอยู่แล้ว ให้ทันสมัยและใช้ได้ผลดียิ่งขึ้น เมื่อนำนวัตกรรมมาใช้จะช่วยให้การทำงานนั้นได้ผลดีมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงกว่าเดิม ทั้งยังช่วยประหยัดเวลาและแรงงาน

2. การจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม หมายถึง การพัฒนาคุณภาพชีวิต เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ แก่ประชาชนทั่วไปในทุกกลุ่มน้ำได้ตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรน้ำ การใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ รู้คุณค่าของน้ำ ด้วยการประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ให้ความรู้แก่ประชาชน ระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกแห่ง ทุกกลุ่มน้ำ ด้วยเอกสาร และสื่อความรู้เกี่ยวกับการจัดการน้ำแบบเข้าใจง่าย ๆ เพื่อทำให้เกิดความเข้าใจถึงศักยภาพ และเกี่ยวกับสภาพปัญหาน้ำ รวมถึงทรัพยากรอื่นที่เกี่ยวข้องในระดับท้องถิ่น ได้อย่างถูกต้อง

3. ภูมิปัญญาท้องถิ่น หมายถึง พื้นความรู้ของประชาชนในสังคมที่รับรู้และเข้าใจร่วมกันว่า ภูมิปัญญานั้นเรียกต่าง ๆ กัน เช่น ภูมิปัญญาไทย ภูมิปัญญาชาวบ้าน หรือภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นต้น ซึ่งเป็นเรื่องที่ได้มีการกล่าวถึงและมีความสำคัญมากในยุคปัจจุบัน ภูมิปัญญาจัดเป็นทุนทางวัฒนธรรมที่มีความสำคัญยิ่งของมนุษย์ สิ่งดังกล่าวสั่งสมงอกงามขึ้นจากความรอบรู้ประสบการณ์ ผนวกด้วยความเฉียบคมในการหยั่งรู้อย่างลุ่มลึก เพื่อการปรับเปลี่ยนสภาพทรัพยากรและองค์ความรู้ที่มีอยู่เดิม ให้เพิ่มพูนคุณค่าขึ้นอย่างสอดคล้องและเหมาะสมกับบริบทต่าง ๆ ของชุมชน ท้องถิ่น และสังคมของตน

4. การเกษตรแบบยั่งยืน หมายถึง ระบบเกษตรกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผสมผสานและเชื่อมโยงระหว่างดิน การเพาะปลูก และการเลี้ยงสัตว์ การเลิกหรือลดการใช้ทรัพยากรจากภายนอก ระบบที่อาจเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมและ/หรือสุขภาพของเกษตรกรและผู้บริโภค ตลอดจนเน้นการใช้เทคนิคที่เป็นหรือปรับให้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการธรรมชาติของท้องถิ่นนั้นๆ ซึ่งมีหลักการพื้นฐาน 3 ประการคือ

4.1 ความยั่งยืนด้านเศรษฐกิจ ด้วยการพัฒนาการจัดการดินและการหมุนเวียนการปลูกพืชที่ช่วยเพิ่มผลผลิต ลดการพึ่งพาเครื่องจักรและสารเคมีเพื่อการเกษตร ทั้งปุ๋ยและสารป้องกันกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช

4.2 ความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม ด้วยการปกป้องและรักษาทรัพยากรธรรมชาติ และหาสิ่งทดแทนทดจนนำทรัพยากรธรรมชาติกลับมาเวียนใช้ใหม่ เช่น ที่ดิน (ดิน) น้ำ และสิ่งมีชีวิตในป่า หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม โครงสร้างของดิน และความหลากหลายทางชีวภาพ

4.3 ความยั่งยืนด้านสังคม ด้วยการใช้แรงงานที่มีอยู่ให้มากขึ้น อย่างน้อยสำหรับเทคนิคการเกษตรบางประเภท เพื่อให้เกิดความยุติธรรมและความเป็นปึกแผ่นในสังคม

5. เศรษฐกิจฐานราก หมายถึง ตัวชี้วัดความสำเร็จของการเปลี่ยนแปลงจากการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ แนวทางและกระบวนการขับเคลื่อนเศรษฐกิจฐานรากระดับกลุ่ม/ชุมชน/ตำบล/จังหวัด ซึ่งมีคำกล่าวที่ว่า “รวยกระจุก จนกระจาย” สะท้อนให้เห็นภาพความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจในสังคมไทยที่เป็นปัญหาเรื้อรังมานาน รัฐบาลพลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา ให้ความสำคัญ มีเป้าหมายเพื่อลดความเหลื่อมล้ำ สร้างเศรษฐกิจชุมชนให้เข้มแข็ง ประชาชนมีความสุข และมีรายได้เพิ่มขึ้น เป็นการทำงานร่วมกันระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน ภาควิชาการ ภาคประชาสังคมและภาคประชาชน

## 1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบสภาพการจัดการ ปัญหาและอุปสรรค ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย ไปปรับปรุงแก้ไขสู่การพัฒนา สร้างกลไกและผลผลิตทางการเกษตรที่ดีกว่าเดิม

2. ทำให้ทราบพฤติกรรมของประชาชนในการใช้บริการลุ่มน้ำสวยของจังหวัดหนองคายที่เป็นเชิงบวกและเชิงลบไปเป็นแนวทางยุทธศาสตร์ในการป้องกันผลกระทบจากการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม

3. ทำให้ทราบผลการวิเคราะห์ดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยของจังหวัดหนองคาย ไปเป็นแนวทางยุทธศาสตร์การพัฒนาทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมเพื่อการเกษตรแบบยั่งยืนให้หนุนเสริมเศรษฐกิจฐานรากของเกษตรกรได้จริง

4. ทำให้ได้นำนวัตกรรม/รูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวย โดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย ที่เกิดขึ้นมาใช้ในจังหวัดหนองคายและพื้นที่อื่นๆ

5. นำนวัตกรรม/รูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย ที่เกิดขึ้นไปบรรจุเข้ากับแผนพัฒนาระดับตำบล ระดับอำเภอ ระดับจังหวัด ระดับภูมิภาค และระดับประเทศ ตลอดถึงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และกำหนดเป็นแผนยุทธศาสตร์น้ำ 20 ปี ซึ่งครอบคลุม 6 ด้านคือ น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค, ความมั่นคงของน้ำในภาคการผลิต การเกษตรและอุตสาหกรรม, การป้องกันน้ำท่วมและแก้ปัญหายับแล้ง, การจัดการคุณภาพน้ำ, การอนุรักษ์ป่าต้นน้ำ และการบริหารจัดการน้ำและนำเอาภูมิปัญญาท้องถิ่นมาหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานราก ลดความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจ ก่อให้เกิดการกระจายรายได้ต่อประชาชน สร้างความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน ให้แก่คนในชาติสืบไป

## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมมีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับประชาชนส่วนมากของประเทศ โดยอัตราเฉลี่ยที่ใช้กันส่วนมากเป็นด้านการอุปโภค - บริโภค ด้านการเกษตร ด้านอุตสาหกรรม ด้านการท่องเที่ยว ด้านปศุสัตว์ และด้านรักษาระบบนิเวศน์ (กรมชลประทาน, 2554 : 1) ดังนั้นทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติจึงต้องมีการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ มีระเบียบแบบแผนการปฏิบัติที่เป็นรูปธรรมชัดเจน ตลอดจนเทคโนโลยีและการบูรณาการแนวคิดภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้าไปผสมผสานเพื่อสร้างเป็นนวัตกรรมในการสนับสนุนกิจกรรมการใช้บริการลุ่มน้ำในลักษณะของการแก้ไขปัญหา อุปสรรค ผลกระทบ ที่เกิดจากการใช้ทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมที่มานานมาซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการพัฒนาทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในอนาคตไม่ว่าจะเป็นเรื่องปริมาณที่ส่งผลกระทบต่อรายได้ของประชาชนในพื้นที่หรือต้นทุนการผลิตทางการเกษตร ฯลฯ โดยเฉพาะในพื้นที่ชนบทรายได้ของประชาชนโดยหลักๆแล้วขึ้นอยู่กับการค้าพืชโดยอาศัยน้ำและทรัพยากรทางธรรมชาติที่มีอยู่ในพื้นที่เพื่อเลี้ยงชีพ ก่อเกิดรายได้และเลี้ยงชีพตั้งแต่ภายในครอบครัวเหลือจากนั้นเป็นการนำไปจัดจำหน่ายเป็นผลิตภัณฑ์สินค้าเพื่อนำรายได้มาเก็บกักในครัวเรือน เกิดรัฐวิสาหกิจชุมชนหมุนเวียนกันภายในชุมชนและนำไปสู่การขยายผลไปสู่ระดับที่แผ่กว้างไปถึงระดับประเทศจนถึงระดับโลก เมื่อการตีแผ่ทรัพยากรทางธรรมชาติมีมากขึ้น การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรเหล่านี้ก็มีมากขึ้น โดยเฉพาะทรัพยากรน้ำเป็นปัจจุบันหลักในการหล่อเลี้ยงทรัพยากรทางธรรมชาติในหลากหลายมิติ

ภาคประชาชนในพื้นที่ชนบทมีความละเอียดอ่อนในการเข้าไปศึกษา เพราะเป็นพื้นที่ที่จะต้องทำความเข้าใจโดยละเอียดลึกซึ้ง เพราะวิถีความเป็นอยู่มีลักษณะของการอาศัยทรัพยากรทางธรรมชาติเป็นหลักในการหล่อเลี้ยงชีพ การเข้าไปศึกษาจำเป็นต้องเข้าใจบริบทอย่างถ่องแท้เพื่อแก้ไขปัญหาความหวาดกลัวจากมุมมองถึงการเข้ามาเก็บข้อมูลเพื่อไปประกอบการพัฒนาแหล่งทรัพยากรทางธรรมชาติในพื้นที่ของประชาชน เพราะประชาชนในพื้นที่กลัวการออกนโยบายของภาครัฐในการระงับยับยั้งเรื่องของการใช้ประโยชน์มีในท้องถิ่น ซึ่งทรัพยากรทางธรรมชาติที่มีอยู่ในพื้นที่ถือเป็นเครื่องมือหลักในการทำมาหากิน แต่อย่างไรก็ตามมุมมองของภาครัฐยังคงต้องการที่จะยกระดับการพัฒนาเชิงพื้นที่ในการให้ประชาชนได้มีการประกอบอาชีพในท้องถิ่นให้สามารถเลี้ยงตนเองได้ เพื่อลดปัญหา “รายกระจุก จนกระจาย” คำกล่าวสั้นๆ นี้ สะท้อนให้เห็นภาพความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจในสังคมไทยที่เป็นปัญหาเรื้อรังมานาน ข้อมูลจากการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติในปี 2558 ที่ผ่านมาระบุว่าครัวเรือนทั่วประเทศมีทั้งหมดประมาณ 21 ล้านครัวเรือน มีรายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือนเดือนละ 26,915 บาท มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยเดือนละ 21,157 บาท มีครัวเรือนที่มีหนี้สินประมาณ 10.4 ล้านครัวเรือน มีหนี้สินเฉลี่ยครัวเรือนละ 156,770 บาท ในจำนวนนี้เป็นหนี้จากการทำการเกษตรร้อยละ 14.3 ขณะเดียวกัน “Forbs” นิตยสารธุรกิจระดับโลกได้จัดอันดับ 50 เศรษฐีไทยที่มั่งคั่งที่สุดในปี 2559 พบว่า เศรษฐีไทยที่ร่ำรวยอันดับ 1 มีทรัพย์สินรวมราว 660,300 ล้านบาท เฉพาะ และรายลดหลั่นลงไป จนถึงอันดับที่ 50 มีทรัพย์สินทั้งหมดประมาณ 12,000 ล้านบาท ความ

เหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจดังกล่าวมาซึ่งปัญหาต่างๆและเกี่ยวพันกันเป็นลูกโซ่ ไม่ว่าจะเป็นปัญหา ด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม คุณภาพชีวิต การศึกษา ฯลฯ โดยเฉพาะประชากรส่วน ใหญ่ของประเทศที่อยู่ในภาคชนบทและมีอาชีพเกษตรกรรมซึ่งถือเป็นรากฐานของประเทศไทย แต่ หลายสิบปีที่ผ่านมาฐานของประเทศอยู่ในสภาพที่อ่อนแอ มีปัญหาขาดปัจจัยการผลิต ไร้ที่ดินทำกิน เข้าไม่ถึงแหล่งทุน ขาดความรู้ในการผลิต เมื่อมีผลผลิตล้นเกินก็เกิดปัญหาด้านการตลาด พืชผลราคา ตกต่ำ ทำให้มีปัญหานี้สืบมีปัญหาในครัวเรือนและสังคมติดตามมา คนหนุ่มสาววัยแรงงานต้องอพยพ เข้ามาหาทำกินในเมือง ฯลฯ (คณะอนุกรรมการยุทธศาสตร์เศรษฐกิจฐานราก, 2559) สิ่งต่างๆ เหล่านี้ ส่งผลทั้งในระดับครัวเรือน อาทิ รายได้ครัวเรือน ความมั่นคงทางอาหารตั้งแต่ระดับครัวเรือน ระดับประเทศ ภูมิภาคและระดับโลก จะเห็นได้ว่าวิถีการผลิตทางการเกษตรที่ผ่านมาก่อให้เกิดปัญหา ต่อทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมไม่ว่าจะเป็นเรื่องความเสื่อมโทรมและลดน้อยถอยลงของทรัพยากรดิน น้ำ ป่าไม้ ฯลฯ การปรับเปลี่ยนวิธีการทำการเกษตรหรือกิจกรรมการเกษตรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม จะส่งผลต่อความยั่งยืนในระยะยาว ดังนั้นส่วนนี้จะกล่าวถึงความสำคัญของการเกษตร ปัญหาที่เกิด จากการเกษตร ภาพรวมของแนวคิด งานวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเกษตรยั่งยืนและ นโยบายการเกษตรของประเทศไทย (ยิ่งลักษณ์ กาญจนฤกษ์ และคณะ, 2560 : 24)

การศึกษาวิจัยเรื่อง “นวัตกรรมการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวย โดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานราก จังหวัดหนองคาย” ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆ เพื่อใช้เป็น ข้อมูลพื้นฐานในการวิจัย ซึ่งเป็นการทบทวนวรรณกรรมนำข้อค้นพบไปสู่การกำหนดเป็นกรอบแนวคิด ในการวิจัย การศึกษาประเด็นดังกล่าวจะทำให้เข้าใจบริบทเชิงพื้นที่ในมิติที่หลากหลาย ได้ชัดเจนมาก ขึ้น เช่น นวัตกรรม การจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม ภูมิปัญญาท้องถิ่น การเกษตรแบบยั่งยืน ความยั่งยืนด้านเศรษฐกิจ ความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม ความยั่งยืนด้านสังคม เศรษฐกิจฐานราก จะ เป็นเป็นตัวชี้วัดได้ว่า การที่จะพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากของประชาชนโดยเฉพาะในพื้นที่ชนบท ทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อประชาชนในการใช้ทรัพยากรเหล่านี้ไปเป็น เครื่องมือในการประกอบอาชีพเพื่อให้เกิดความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน ลดความเหลื่อมล้ำในทางสังคม

จากการศึกษาทำความเข้าใจบริบทเชิงพื้นที่นอกเหนือจากประเด็นที่ทำการศึกษาใน เบื้องต้นแล้วนั้น จำเป็นต้องทำความเข้าใจสถานการณ์ สภาพปัญหา อุปสรรคในการบริหารจัดการ ทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้สาเหตุที่ผู้วิจัยเลือกศึกษาอันเนื่องมาจากลักษณะภูมิประเทศ โดยทั่วไปเป็นที่ราบสลับลูกเนินทางทิศใต้และเป็นภูเขาสูงทางทิศตะวันตก พื้นที่ลาดเทจากทางทิศใต้ และทิศตะวันตกไปทางทิศเหนือและทิศตะวันออก มีพื้นที่ราบลุ่มและพื้นที่ชุ่มน้ำเป็นบริเวณกว้างติด ต่อกันซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วมขังทุกปีในฤดูฝนเมื่อในลำน้ำสาขาไม่สามารถระบายน้ำลง แม่น้ำโขงได้ มีสภาพภูมิอากาศที่สถานีในคาบ 30 ปี (พ.ศ.2509 - 2538) พอสรุค่าเฉลี่ยรายปีของตัว แปรภูมิอากาศที่สำคัญได้ดังนี้ อุณหภูมิเฉลี่ยรายปี 26.3 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยรายปี 74.4 เปอร์เซ็นต์ ความเร็วลมเฉลี่ยรายปี 1.9 น็อต ปริมาณการระเหยจากภาคเฉลี่ยรายปี 1,507.7 มิลลิเมตร สภาพฝนและสภาพน้ำท่า ที่นำมาคำนวณหาปริมาณน้ำไหลผ่านห้วยงาน ปตร.ห้วยน้ำสวย ได้จากสถานีวัดน้ำฝนที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย มีสถิติฝนตกเฉลี่ย ทั้งปี 1,560 มิลลิเมตร และจำนวนวันที่ฝนตกโดยเฉลี่ยทั้งปีประมาณ 88.50 วัน ปริมาณน้ำท่าห้วยน้ำ

สวຍไหลลงสู่แม่น้ำโขงเฉลี่ยประมาณ 485 ล้าน ลบ.ม./ปี มีอัตราการไหลสูงสุดรอบ 25 ปี 533 ลบ.ม./วินาที สภาพปัญหาภัยแล้ง ลุ่มน้ำสวຍจะเป็นลุ่มน้ำที่ค่อนข้างมีความอุดมสมบูรณ์ด้านทรัพยากรน้ำ โดยมีปริมาณฝนเฉลี่ยประมาณ 1,560 มม./ปี และมีปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยรายปีประมาณ 485 ล้าน ลบ.ม. แต่ในพื้นที่ลุ่มน้ำยังคงประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรอยู่เป็นประจำ โดยการพัฒนาแหล่งน้ำที่ผ่านมา มีปัญหา/อุปสรรคทั้งจากข้อจำกัดด้านสภาพภูมิประเทศและปัจจัยทางด้านสังคม ส่งผลให้ไม่สามารถก่อสร้างโครงการชลประทานขนาดใหญ่ หรือขนาดกลางได้ การพัฒนาแหล่งน้ำส่วนใหญ่จึงเป็นโครงการชลประทานขนาดเล็ก จึงไม่สามารถเก็บกักน้ำต้นทุนได้อย่างเพียงพอ ส่งผลให้ปริมาณน้ำต้นทุนที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ในช่วงฤดูแล้ง มีไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำภายในพื้นที่ และสภาพการเกิดน้ำท่วม พื้นที่สองฝั่งของลำห้วยน้ำสวຍตอนล่างก่อนจะไหลลงสู่แม่น้ำโขง เป็นที่ลุ่มและมีลักษณะดินแข็ง กว้างแคบสลับกันไป และได้รับอิทธิพลจากแม่น้ำโขงหนุนสูง และไหลย้อนกลับมาท่วมพื้นที่การเกษตร ในขณะเดียวกันในช่วงฤดูฝน ประมาณเดือน กรกฎาคม ถึง กันยายน จะเกิดน้ำท่วมซึ่งเป็นประจำทุกปี การระบายน้ำออกจากพื้นที่ได้ช้า โดยมีพื้นที่ได้รับผลกระทบเกิดปัญหาน้ำท่วม ได้แก่ พื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย ได้แก่ ตำบลบ้านเต่า ตำบลสีกาย ตำบลหินโงม ตำบลหาดคา ตำบลวัดธาตุ ตำบลโพธิ์ชัย ตำบลค่ายบกหวาน และตำบลโพธิ์สว่าง พื้นที่อำเภอโพธิ์ชัย จังหวัดหนองคาย ได้แก่ ตำบลทุ่งหลวง ตำบลเหล่าต่างคา พื้นที่อำเภอเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี ได้แก่ ตำบลจอมศรี ตำบลบ้านธาตุ รวมพื้นที่น้ำท่วมประมาณ 85,000 ไร่ (ข้อมูลน้ำท่วมปี เฉลี่ย 2544-2545) โดยเฉลี่ยความลึกน้ำท่วมขังประมาณ 1-2 เมตร พื้นที่บางส่วนราษฎรไม่สามารถทานาปีได้ พื้นที่น้ำท่วม

ฉะนั้น การที่จะทำการศึกษานวัตกรรมการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวຍโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานราก จังหวัดหนองคาย ต้องทำการศึกษาริบทเชิงพื้นที่ความเป็นมาของภูมิฐานเดิมของลักษณะพื้นที่ เพื่อจะได้เรียนรู้ขอบเขต ที่แท้จริงและให้สามารถตั้งประเด็นคำถามต่อไปว่า พฤติกรรมการใช้ทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมของประชาชนมีในเชิงบวกหรือเชิงลบอย่างไร และในอนาคตต่อไปจะพัฒนาทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมที่นอกเหนือจากการใช้น้ำและสิ่งแวดล้อมเพื่อการเกษตรอย่างเดียว จะยกระดับเกษตรกรอย่างไรให้มีรายได้ที่หลากหลายและลดผลกระทบจากการใช้ทรัพยากรทางธรรมชาติให้คุ้มค่าและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยทำการทบทวนวรรณกรรมดังต่อไปนี้

- 2.1 องค์ความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรม
  - 2.1.1 ความหมายของคำว่านวัตกรรม
  - 2.1.2 แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับนวัตกรรม
  - 2.1.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรม
  - 2.1.4 สรุปผังมโนทัศน์องค์ความรู้เกี่ยวกับการศึกษานวัตกรรม
- 2.2 องค์ความรู้เกี่ยวกับรูปแบบ
  - 2.2.1 ความหมายของรูปแบบ
  - 2.2.2 แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างรูปแบบ
  - 2.2.3 ประเภทรูปแบบ
  - 2.2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ



- 2.2.5 สรุปผังมโนทัศน์องค์ความรู้เกี่ยวกับ
- 2.3 องค์ความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม
  - 2.3.1 ความหมายของการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม
  - 2.3.2 แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม
  - 2.3.3 การศึกษาพฤติกรรมของประชาชนในการใช้ทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม
  - 2.3.3 ภาวศึเครือข่ายการมีส่วนร่วมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม
  - 2.3.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม
  - 2.3.5 สรุปผังมโนทัศน์องค์ความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม
- 2.4 องค์ความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น
  - 2.4.1 ความหมายเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น
  - 2.4.2 แนวคิดเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น
  - 2.4.3 ความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม
  - 2.4.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม
  - 2.4.5 สรุปผังมโนทัศน์องค์ความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม
- 2.5 องค์ความรู้เกี่ยวกับเศรษฐกิจฐานราก
  - 2.5.1 ความหมายของเศรษฐกิจฐานราก
  - 2.5.2 แนวคิดเกี่ยวกับเศรษฐกิจฐานราก
  - 2.5.3 ความสำคัญของเศรษฐกิจฐานราก
  - 2.5.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจฐานราก
  - 2.5.5 สรุปผังมโนทัศน์องค์ความรู้เกี่ยวกับเศรษฐกิจฐานราก
- 2.6 กรอบแนวคิดการวิจัย

## 2.1 องค์ความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรม

การศึกษาเรื่องนวัตกรรม (Innovation) จำเป็นต้องทำความเข้าใจในบริบทความเปลี่ยนแปลงทางกลไกแห่งโลก ซึ่งนวัตกรรมเป็นการทำสิ่งต่างๆ ด้วยวิธีใหม่ๆ และยังอาจหมายถึงการเปลี่ยนแปลงทางความคิด การผลิต กระบวนการ หรือองค์กร ไม่ว่าจะการเปลี่ยนนั้นจะเกิดขึ้นจากการปฏิบัติ การเปลี่ยนอย่างถอนรากถอนโคน หรือการพัฒนาต่อยอด ทั้งนี้ มักมีการแยกแยะความแตกต่างอย่างชัดเจน ระหว่างการประดิษฐ์คิดค้น ความคิดริเริ่ม และนวัตกรรม อันหมายถึงความคิดริเริ่มที่นำมาประยุกต์ใช้อย่างสัมฤทธิ์ผล (Mckeown, 2008) และในหลายสาขาเชื่อกันว่าการที่สิ่งใดสิ่งหนึ่งจะเป็นนวัตกรรมได้นั้น จะต้องมีความแปลกใหม่อย่างเห็นได้ชัด และไม่เป็นแค่เพียงการเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญ เป็นต้นว่า ในด้านศิลปะ เศรษฐศาสตร์ เศรษฐกิจ และนโยบายของรัฐในเชิงเศรษฐศาสตร์นั้น การเปลี่ยนแปลงนั้นจะต้องเพิ่มมูลค่า มูลค่าของลูกค้า หรือมูลค่าของผู้ผลิต

เป้าหมายของนวัตกรรมคือการเปลี่ยนแปลงในเชิงบวก เพื่อให้สิ่งต่างๆ เกิดเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น นวัตกรรมก่อให้เกิดได้ผลผลิตเพิ่มขึ้น และเป็นที่มาสำคัญของความมั่งคั่งทางเศรษฐกิจ นวัตกรรมเป็นหัวข้อหลักในการศึกษาด้านเศรษฐศาสตร์ ธุรกิจ เทคโนโลยี สังคมศาสตร์ และวิศวกรรม และหากพูดกันแบบภาษาชาวบ้านแล้ว คำว่า “นวัตกรรม” มักจะหมายถึงผลลัพธ์ของกระบวนการ และในฐานะที่ นวัตกรรมมักจะได้รับการยกย่องว่าเป็นกลไกสำคัญในการผลักดันเศรษฐกิจ ปัจจัยที่นำไปสู่นวัตกรรม มักได้รับความสำคัญจากผู้ออกนโยบายว่าเป็นเรื่องวิกฤติ (วิกิพีเดีย, 2562)

อย่างไรก็ตาม นวัตกรรมถือเป็นสิ่งที่คิดค้นขึ้นใหม่จากแนวความคิดที่ก่อเกิดผลสู่การพัฒนา ในเชิงบวก จึงถือเป็นแนวทางให้กับองค์กรต่างๆ ได้นำไปเป็นแบบแผนการปฏิบัติก่อเกิดผลเป็นรูปธรรม ทั้งนี้ การจะให้เกิดนวัตกรรมในรูปแบบใดนั้นจำเป็นต้องอาศัยบริบทความเป็นเป็นมาทางประวัติศาสตร์เพื่อประกอบการศึกษาเปรียบเทียบบอกให้เห็นทิศทางแนวโน้มที่จะสร้างนวัตกรรมใหม่ที่จะได้พัฒนาองค์รวมในแขนงวิชาที่เราทำการศึกษา

### 2.1.1 ความหมายของคำว่านวัตกรรม

นวัตกรรมเป็นคำที่ได้รับการนิยามในแวดวงของศาสตร์ด้านการพัฒนาในแขนงต่างๆ จึงได้มีนักวิชาการได้ให้ความหมายไว้หลากหลายอยู่พอสมควร จากการศึกษาแล้ว นวัตกรรม (Innovation) มีรากศัพท์มาจาก innovare ในภาษาลาตินแปลว่า ทำสิ่งใหม่ขึ้นมา ตามความหมายของนวัตกรรมในเชิงเศรษฐศาสตร์คือ การนำแนวคิดใหม่หรือใช้ประโยชน์จากสิ่งที่มีอยู่แล้วมาใช้ในรูปแบบใหม่ เพื่อทำให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจ หรือก็คือการทำในสิ่งที่แตกต่างจากคนอื่น ๆ โดยอาศัยการเปลี่ยนแปลงต่างๆ (Change) ที่เกิดขึ้นรอบตัวเราให้กลายมาเป็นโอกาส และถ่ายทอดไปสู่แนวคิดใหม่ที่ทำให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคม แนวความคิดนี้ได้ถูกพัฒนาขึ้นมาในช่วงต้นศตวรรษที่ 20 โดยจะเห็นได้จากแนวคิดของนักเศรษฐศาสตร์ เช่น ผลงานของ Joseph Schumpeter ใน The Theory of economic Development (1934) โดยจะเน้นไปที่การสร้างสรรค์ การวิจัยและพัฒนาทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี อันจะนำไปสู่การได้มาซึ่ง นวัตกรรมทางเทคโนโลยี (Technological innovation) เพื่อประโยชน์ในเชิงพาณิชย์เป็นหลัก นวัตกรรมยังหมายถึงความสามารถในการเรียนรู้ และนำไปปฏิบัติให้เกิดผลจริงได้อีกด้วย (พันธุอาจ ชัยรัตน์, 2547) ทั้งนี้ นวัตกรรม ถูกรับรู้ว่าเป็นสิ่งใหม่ๆ ด้วยตัวบุคคลแต่ละคนหรือหน่วยอื่น ๆ ของการยอมรับในสังคม อาจหมายถึงสิ่งใหม่ๆ เช่น สิ่งใหม่ที่ไม่เคยมีผู้ใดเคยทำมาก่อนเลย สิ่งใหม่ที่เคยทำมาแล้วในอดีตแต่ได้มีการรื้อฟื้นขึ้นมาใหม่ สิ่งใหม่ที่มีการพัฒนามาจากของเก่าที่มีอยู่เดิม เป็นต้น (Everette M. Rogers, 1983) อีกทั้ง Joseph Schumpeter (1934) ได้นำเสนอผลงานชื่อ “ทฤษฎีการพัฒนาเศรษฐกิจ (The Theory of Economic Development)” โดยเน้นที่การสร้างสรรค์ การวิจัยและพัฒนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อันนำไปสู่การได้มาซึ่งนวัตกรรมทางเทคโนโลยี (Technological Innovation) เพื่อประโยชน์ในเชิงพาณิชย์เป็นหลัก และยังเขียนบทความเสนอแนวคิดว่าผู้ประกอบการต่างก็หาทางใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีในกระบวนการผลิตสินค้าบริการ หรือนวัตกรรมที่เป็นสินค้าใหม่ เพื่อสร้างประโยชน์เชิงธุรกิจให้กับองค์กรโดยเฉพาะอย่างยิ่ง หากนวัตกรรมนั้นสามารถทำให้องค์กรมีกำไรจากการเป็นผู้ผูกขาด (Monopoly profit) ได้เปรียบในการแข่งขัน จึงเกิดมีนักธุรกิจบางส่วนที่พยายามจะลอกเลียนแบบเทคโนโลยีของผู้อื่น หรือดัดแปลงพัฒนาต่อยอดก็ทำให้เกิดนวัตกรรมใหม่ๆ ตลอดเวลาเช่นกัน เกิดเป็นวงจรเช่นนี้เรื่อยไป จนกระทั่งถึงจุดที่ความสามารถในการผูกขาดหมดไป ณ จุดนี้สิ่ง

ต่างๆ จะวนกลับมาเป็นวัฏจักร เพื่อหนีการลอกเลียนแบบผู้ประกอบการเดิมหรือคนที่มองหา นวัตกรรมใหม่ๆ จะทำให้เกิดรูปแบบการแข่งขันใหม่ๆ ผ่านการคิดค้นสร้างนวัตกรรมขึ้นมา โดย Schumpeter เรียกว่าวัฏจักรนี้ว่าเป็น การทำลายที่สร้างสรรค์ (Creative Destruction) เมื่อมีการคิด สิ่งใหม่ ๆ ทำลายสิ่งที่มีอยู่เดิม โดยทั้งหมดนี้มีเป้าหมายเพื่อสร้างกำไรเพิ่มขึ้นให้กับองค์กรหรือเพื่อทำ ให้ความเป็นอยู่ของมนุษย์ดีขึ้นกว่าเดิม

นอกจากนี้ กิดานันท์ มลิทอง (2540 : 245) ได้กล่าวไว้ว่า นวัตกรรมเป็นแนวความคิด การ ปฏิบัติ หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ที่ยังไม่เคยมีใช้มาก่อนหรือเป็นการพัฒนาดัดแปลงจากของเดิมที่มีอยู่ แล้วให้ทันสมัยและใช้ได้ผลดียิ่งขึ้น เมื่อนำนวัตกรรมมาใช้จะช่วยให้การทำงานนั้นได้ผลดีมี ประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงกว่าเดิม ทั้งยังช่วยประหยัดเวลาและแรงงานได้ด้วย อีกทั้ง เป็นการ นำวิธีการใหม่ๆ ที่แปลกไปจากเดิมโดยอาจจะได้มาจากการคิดค้นพบวิธีการใหม่ๆ ขึ้นมาหรือมีการ ปรับปรุงของเก่าให้เหมาะสมและสิ่งทั้งหลายเหล่านี้ได้รับการทดลอง พัฒนาจนเป็นที่เชื่อถือได้แล้วว่า ได้ผลดีในทางปฏิบัติ ทำให้ระบบก้าวไปสู่จุดหมายปลายทางได้อย่างมีประสิทธิภาพขึ้น (ไชยยศ เรือง สุวรรณ, 2521 : 14) แม้ในภาษาอังกฤษเอง ความหมายก็ต่างกันเป็น 2 ระดับ โดยทั่วไป นวัตกรรม ยังหมายถึง ความพยายามใดๆ จะเป็นผลสำเร็จหรือไม่ มากน้อยเพียงใดก็ตามที่เป็นไปเพื่อจะนำสิ่ง ใหม่ ๆ เข้ามาเปลี่ยนแปลงวิธีการที่ทำอยู่เดิมแล้วกับอีกระดับหนึ่งซึ่งวงการวิทยาศาสตร์แห่ง พฤติกรรม ได้พยายามศึกษาถึงที่มา ลักษณะ กรรมวิธี และผลกระทบที่มีอยู่ต่อกลุ่มคนที่เกี่ยวข้อง คำ ว่า “นวัตกรรม” มักจะหมายถึง สิ่งที่ได้้นำความเปลี่ยนแปลงใหม่เข้ามาใช้ได้ผลสำเร็จและแผ่กว้าง ออกไป จนกลายเป็นการปฏิบัติอย่างธรรมดาสามัญ (จรรยา วงศ์สายัณห์, 2520 : 37) และเป็นความคิด สร้างสรรค์ที่มีประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคม

### 2.1.2 แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับนวัตกรรม

นวัตกรรม ตามนิยามโดยสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ หมายถึง สิ่งใหม่ที่เกิดจากการใช้ ความรู้และความคิดต่างๆ สร้างสรรค์สิ่งใหม่ขึ้นมา และสิ่งใหม่ที่เกิดขึ้นนั้นเป็นประโยชน์ต่อเศรษฐกิจ และสังคม ซึ่งนวัตกรรมไม่ได้มีความหมายเฉพาะการนำเทคโนโลยีทันสมัยมาใช้โดยตรงเท่านั้น แต่ ยังรวมไปถึงการปรับเปลี่ยนหรือเปลี่ยนแปลงวิธีคิดเพื่อหาข้อสรุปหรือแนวทางเชิงสร้างสรรค์ การเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี สังคม เศรษฐกิจ ในลักษณะที่มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งส่งผลไปสู่การ พัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ (สำนักนวัตกรรมแห่งชาติ, จารุณี วงศ์ลิ้มปิยะรัตน์, 2558) เป็นความคิด การปฏิบัติ หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ ที่ยังไม่เคยมีใช้มาก่อน หรือเป็นการพัฒนาดัดแปลงมา จากของเดิมที่มีอยู่แล้ว ให้ทันสมัยและใช้ได้ผลดียิ่งขึ้น เมื่อนำนวัตกรรมมาใช้จะช่วยให้การทำงานนั้น ได้ผลดีมีประสิทธิภาพสูงกว่าเดิม ทั้งยังช่วยประหยัดเวลาและแรงงานได้ด้วย (อำนาจ เดชชัยศรี , 2544) ทั้งนี้ นวัตกรรม แบ่งออกเป็น 3 ระยะ (บุญแก้ว ควรวาเวช, 2543) คือ

ระยะที่ 1 มีการประดิษฐ์คิดค้น (Innovation) หรือเป็นการปรับปรุงแต่งของเก่าให้เหมาะสม กับกาลสมัย

ระยะที่ 2 พัฒนาการ (Development) มีการทดลองในแหล่งทดลองจัดทำอยู่ในลักษณะ ของโครงการทดลองปฏิบัติก่อน (Pilot Project)

ระยะที่ 3 การนำเอาไปปฏิบัติในสถานการณ์ทั่วไป ซึ่งจัดว่าเป็นนวัตกรรมขั้นสมบูรณ์

อย่างไรก็ตาม ศุภชัย หล่อโลหะการ และปัทมาวดี พัวพรหมยอด (2558) ได้เสนอ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนานวัตกรรม สามารถแบ่งได้เป็น 5 ทฤษฎีดังนี้

1. นวัตกรรมมีกำเนิดจากวิทยาศาสตร์ (technology push)
2. นวัตกรรมมีกำเนิดจากความต้องการของตลาด (market pull)
3. นวัตกรรมมีกำเนิดจากความเชื่อมโยงระหว่างผู้มีบทบาทสำคัญในตลาด
4. นวัตกรรมมีกำเนิดจากเครือข่ายทางเทคโนโลยี
5. นวัตกรรมมีกำเนิดจากเครือข่ายทางสังคม

ทั้งนี้แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับนวัตกรรมและการจัดการนวัตกรรม ซึ่ง Everett Roger (1995) ได้กล่าวถึง ทฤษฎีการแพร่กระจายของนวัตกรรม โดยทฤษฎีนี้เน้นความเชื่อว่า การเปลี่ยนแปลงสังคม และวัฒนธรรมเกิดขึ้นจากการแพร่กระจายของสิ่งใหม่ๆ จากสังคมหนึ่งไปยังอีกสังคมหนึ่งและสังคม นั้นรับเข้าไปใช้สิ่งใหม่ๆ นี้ คือ นวัตกรรม ซึ่งเป็นทั้งความรู้ ความคิด เทคนิควิธีการ และเทคโนโลยีใหม่ๆ โดยได้อธิบายทฤษฎีกระบวนการแพร่กระจายนวัตกรรมนี้ว่ามีตัวแปรหรือองค์ประกอบหลักที่สำคัญ 4 ประการ คือ

1. นวัตกรรม (Innovation) หรือสิ่งใหม่ที่จะแพร่กระจายไปสู่สังคม นวัตกรรมที่จะแพร่กระจายและเป็นที่ยอมรับของคนในสังคมนั้น โดยทั่วไปประกอบด้วยส่วนสำคัญ 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นความคิดและส่วนที่เป็นวัตถุ

2. การสื่อสารโดยผ่านสื่อทางใดทางหนึ่ง (Types of Communication) เพื่อให้คนในสังคมมีการติดต่อระหว่างผู้ส่งข่าวสารกับผู้รับข่าวสาร โดยผ่านสื่อหรือตัวกลางใดตัวกลางหนึ่งที่นวัตกรรมนั้นแพร่กระจายจากแหล่งกำเนิดไปสู่ผู้ใช้หรือผู้รับนวัตกรรม อันเป็นกระบวนการกระทำระหว่างกันของมนุษย์

3. เกิดในช่วงเวลาหนึ่ง (Time or Rate of Adoption) เพื่อให้คนในสังคมได้รู้จักนวัตกรรมหรือมีการใช้ประโยชน์จากสิ่งที่มีอยู่แล้วมาใช้ในรูปแบบใหม่ เพื่อทำให้เกิดประโยชน์ นวัตกรรมต้องอาศัยระยะเวลาและมีลำดับขั้นตอนเพื่อให้บุคคลปรับตัวและยอมรับนวัตกรรมหรือแนวความคิดใหม่

4. ระบบสังคม (Social System) โดยการแพร่กระจายเข้าสู่สมาชิกของสังคม ระบบสังคมจะมีอิทธิพลต่อการแพร่กระจายและการรับนวัตกรรม กล่าวคือ สังคมสมัยใหม่ระบบของสังคมจะเอื้อต่อการรับนวัตกรรม ทั้งความรวดเร็วและปริมาณที่จะรับ ดังนั้น เมื่อมีการแพร่กระจายสิ่งใหม่เข้ามา สังคมก็จะยอมรับได้ง่าย

องค์ประกอบต่างๆ ของนวัตกรรมยังเชื่อมโยงไปถึงหลายศาสตร์ด้วยกัน ซึ่งประกอบไปด้วย

1. The engineering theory of innovation ทฤษฎีนวัตกรรมแนววิศวกรรม ก่อนปี ค.ศ. 1960 (the engineering theory of innovation) เป็นยุคแรกมีรากฐานมาจากแนวทางการแก้ปัญหาทางวิศวกรรม รวมไปถึงการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ และขบวนการผลิต ทฤษฎีนวัตกรรมนี้ หัวใจของการสร้างนวัตกรรม ขึ้นอยู่กับความสามารถในทางวิศวกรรมของนักวิจัย อาศัยความรู้ความสามารถทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ ของนักวิจัย,วิศวกร,นักวิทยาศาสตร์ เป็นการสร้างสิ่งประดิษฐ์ใหม่ขึ้นมาแทนสิ่งเก่า ตัวแปรที่มีผลต่อการสร้างนวัตกรรมล้วนเป็นสิ่งที่จับต้องได้ ได้แก่ ทุนทางการเงิน(Financial capital) ทุนด้านทรัพยากรมนุษย์ (human capital) ทฤษฎีนี้เชื่อว่าคนที่มีการศึกษา และได้รับการฝึกอบรมจะช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรม และทุน

ทางกายภาพ (physical capital) ได้แก่ อาคาร สถานที่ อุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม มีส่วนสำคัญในการสร้างสรรค์นวัตกรรม

2. The market theory of innovation ทฤษฎีนวัตกรรมแนวการตลาด (the market theory of innovation) Schmookler (1966), Myers and Marquis (1969) แนวคิดของทฤษฎีนี้เชื่อว่า ความสำเร็จของการสร้างสรรค์นวัตกรรมเกิดจากข้อมูลการตลาดมากกว่าการออกแบบผลิตภัณฑ์ ทฤษฎีนี้เชื่อว่า นวัตกรรมจะดีอย่างไรก็ตามถ้าหากไม่มีกลยุทธ์การตลาดนั้นก็ไม่สามารถประสบความสำเร็จได้

3. The chain link theories of innovation ทฤษฎีนวัตกรรมห่วงโซ่ความสัมพันธ์ (the chain link theories of innovation) (Mowery, D.C. and Rosenberg N. 1978) แนวคิดทฤษฎีนี้อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการของตลาดและความรู้ในการสร้างสรรค์นวัตกรรมไม่ได้มีลักษณะตรงไปตรงมา แต่มีกลไกซับซ้อนตั้งแต่การออกแบบทางวิศวกรรม การผลิต การพัฒนาเทคโนโลยี การจัดซื้อวัตถุดิบ การขาย ตลอดจนไปถึงการส่งมอบลูกค้า และการบริการส่งผ่านข้อมูลความต้องการของตลาดจากลูกค้าผ่านผู้ผลิตไปสู่ผู้ส่งมอบวัตถุดิบ ดังนั้นนวัตกรรมที่ประสบความสำเร็จต้องอาศัยข้อมูลนวัตกรรม ไม่ใช่ข้อมูลทางการตลาดเพียงอย่างเดียว

4. The technology network theory of innovation ทฤษฎีนวัตกรรมแนวเครือข่ายเทคโนโลยี (the technology network theory of innovation) (Lundvall 1988, 1992, 1995) ภายใต้ชื่อ “ระบบสังคม” ทฤษฎีนี้ อธิบายว่า องค์กร สถาบันมีบทบาทในการสร้างสรรค์นวัตกรรม ควรจะมีการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ความเข้มแข็งเกิดจากการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสถาบันภายนอก มีการถ่ายทอดข้อมูลทางนวัตกรรม มีการเชื่อมโยงทางเทคนิค เชื่อมโยงทางการตลาดและ เครือข่ายข้อมูลนวัตกรรม นวัตกรรมเกิดจากการผสมผสานระหว่างทุนที่จับต้องได้กับทุนที่จับต้องไม่ได้ ซึ่งช่วยให้องค์กรมีขีดความสามารถในการดูดซับข้อมูลทางนวัตกรรมเพิ่มสูงขึ้น

5. The social network theory of innovation ทฤษฎีนวัตกรรมแนวเครือข่ายทางสังคม (the social network theory of innovation) (Arundel et al 1998, Cowan and Foray 1998) ทฤษฎีนี้เชื่อว่านวัตกรรมจะสร้างสรรค์ขึ้นได้ต้องอาศัยความรู้จากทั้งภายในและภายนอก การใช้เทคโนโลยีในการสื่อสารที่จะทำให้เกิดการแพร่กระจายนวัตกรรมไปอย่างรวดเร็วและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน และแนวคิดนี้ทำให้องค์กรมีการปรับเปลี่ยนการทำงาน โดยวัดความสามารถขององค์กรจากปริมาณความหนาแน่นของความสัมพันธ์ ความร่วมมือของบุคลากรทั้งระบบ ผู้สนับสนุนเงินทุนสถาบันวิจัย สถาบันการศึกษา หน่วยงานพัฒนาในระดับภูมิภาค และอื่นๆ ผ่านระบบเครือข่าย และหน่วยงานย่อย นวัตกรรมนี้จึงเป็นนวัตกรรมที่ผสมผสานของทุนที่จับต้องได้ และทุนที่จับต้องไม่ได้

ทั้งนี้ นวัตกรรมสามารถแบ่งประเภท ตามวัตถุประสงค์การนำไปใช้ โดยแบ่งออกเป็น 5 ประเภท (บุญสม ลิขยาคิตติกร, 2558 : 9-10) คือ

1) นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) หมายถึง นวัตกรรมในรูปแบบของสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่เคยมีในตลาดมาก่อน หรือเป็นสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่มีการพัฒนาเปลี่ยนแปลง

ให้ดีขึ้นกว่าเดิม ซึ่งพัฒนาเปลี่ยนแปลงขึ้นเพื่อให้มีคุณภาพสูงขึ้นหรือเพื่อให้มีจุดเด่นแตกต่างไปจากสิ่งที่มีอยู่ในตลาด

2) นวัตกรรมบริการ (Service Innovation) หมายถึง รูปแบบการนำเสนอบริการที่ให้แก่ลูกค้าหรือผู้บริโภคด้วยวิธีการใหม่ๆ และวิธีการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานกิจกรรมต่างๆ ของธุรกิจ โดยส่วนใหญ่ นวัตกรรมบริการจะจับต้องไม่ได้ เช่น การที่ธนาคารมีการเปิดสาขาแบบ One Stop Service มาใช้ หรือ ธนาคารออนไลน์บนมือถือ (Mobile Banking) เป็นต้น

3) นวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) หมายถึง นวัตกรรมในกระบวนการผลิต การค้นพบวิธีการผลิตใหม่ที่ทำให้มีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพมากขึ้น ทำให้ต้นทุนการผลิตลดลง หรือระยะเวลาการผลิตลดลง เช่น iPhone ย้ายฐานการผลิตไปที่จีน เป็นต้น

4) นวัตกรรมการตลาด (Marketing Innovation) หมายถึง รูปแบบการทำตลาดแบบใหม่ เช่น การเข้าตลาดใหม่ การหาช่องทางใหม่ การเข้าถึงลูกค้า

5) นวัตกรรมการเรียนรู้ (Learning Innovation) หมายถึง การสร้างกับดักประสบการณ์ การสร้างมูลค่าเพิ่มประสบการณ์

### 2.1.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรม

นวัตกรรมเป็นการสร้างหรือการปรับปรุง กระบวนการ หรือ การให้บริการ โดยใช้ความรู้ใหม่ให้เหมาะสมกับความต้องการของประชาชนเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มรายได้ทางการเกษตรใหม่ ๆ ยังผลให้เศรษฐกิจเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่อง ก่อให้เกิดการจ้างงาน และพัฒนาความเป็นอยู่ของผู้คนให้ดีขึ้นกว่าเดิม ซึ่งผู้วิจัยได้นำเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากการทบทวนวรรณกรรมองค์ความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรม เพื่อความสอดคล้องของข้อมูลที่ค้นพบ ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับนวัตกรรม ดังนี้

วีระศักดิ์ เครือเทพ (2548) ได้ศึกษานวัตกรรมท้องถิ่นจำนวน 65 ตัวอย่าง ซึ่งออกเป็น 8 ด้าน คือ 1) ด้านการศึกษา 2) ด้านสาธารณสุข 3) ด้านการรักษาความปลอดภัย 4) ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 5) ด้านการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม 6) ด้านการเมืองและการมีส่วนร่วม 7) ด้านการบริหารจัดการทั่วไป และ 8) ด้านการบริหารงานคลังท้องถิ่น ซึ่งเป็นการวิเคราะห์กรณีศึกษาต่อจากโครงการวิจัยเรื่องวิถีใหม่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทราบถึงความก้าวหน้าของการปกครองท้องถิ่นของไทยหลังจากมีการดำเนินการกระจายอำนาจ รวมไปถึงเพื่อทราบถึงการนำเสนอแนวคิดใหม่ ๆ ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการดำเนินการตามภารกิจแต่ละด้านโดยเป็นศึกษาวิจัยเอกสาร (Document research) โดยได้สรุปว่า

นวัตกรรมท้องถิ่นมีจุดเริ่มต้นและคุณลักษณะที่แตกต่างกันไปตามแต่สภาพบริบทสังคมและสภาพเศรษฐกิจของชุมชนที่มีการริเริ่มนวัตกรรม ซึ่งการปกครองท้องถิ่นไทยสามารถนำไปสู่การจัดบริการในด้านต่าง ๆ ที่ตอบสนองต่อความต้องการของชุมชนและสามารถปรับตัวให้สอดคล้องกับบริบทแวดล้อมได้เป็นอย่างดี อนึ่งการศึกษาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างองค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่นนั้น ไม่ควรเลียนแบบจากกันและกันอย่างตรงไปตรงมา หากแต่ควรมีการปรับ ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทแวดล้อมของแต่ละชุมชน อย่างไรก็ดี นวัตกรรมท้องถิ่นบางประเภทแม้จะเกิดขึ้นต่างกรรม

ต่างเวลา แต่อาจมีความคล้ายคลึงกันในเชิงเป้าหมายและวิธีการได้ หรือกล่าวอีกนัย หนึ่งคือนวัตกรรมในกลุ่มนี้เป็นปัญหาสากลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนั่นเอง

การพัฒนาศักยภาพของผู้บริหารท้องถิ่นสมควรจำกัดอยู่เพียงเฉพาะความรู้ในด้าน กฎหมาย หรือระเบียบปฏิบัติของทางราชการเท่านั้น หากควรเสริมสร้างทักษะและการปรับเปลี่ยน ทักษะคติของผู้บริหารท้องถิ่นฝ่ายการเมืองให้สามารถบริหารจัดการแบบมีอาชีพได้ในขณะเดียวกัน ประการแรก คำนึงถึงเป้าหมายและผลสำเร็จของงานมากกว่าการปฏิบัติตาม ตาม กฎระเบียบ ประการต่อมา มุ่งตอบสนองความต้องการของชุมชนท้องถิ่น (Outside-in) มากกว่าการคำนึงถึงความต้องการของหน่วยงาน (Inside-out) ประการสุดท้ายนอกเหนือไปจากการที่ผู้บริหาร ฝ่ายประจำควรมีความรู้ ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านแล้วนั้น ก็ควรมีทักษะในการปฏิบัติงานที่หลากหลาย และยืดหยุ่น

Michele, Audrey, and David (2009) ได้ทำการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรม การตลาดในธุรกิจขนาดย่อม (SMEs) ผู้วิจัยได้ทำการทบทวนวรรณกรรมเพื่อให้ได้องค์ประกอบของ นวัตกรรมการตลาดสำหรับธุรกิจขนาดย่อม (SMEs) รวมทั้งการสัมภาษณ์และสังเกตการณ์ในธุรกิจ ขนาดย่อม (SMEs) เพื่อนำมาพัฒนากรอบแนวคิดในการทำการตลาดเชิงนวัตกรรม

ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบสำคัญสำหรับนวัตกรรมการตลาดในธุรกิจขนาดย่อม (SMEs) ประกอบด้วย

1) คุณค่าเฉพาะตัว (Unique Proposition) คือ สิ่งที่เป็นเอกลักษณ์และความที่ไม่เป็นตาม แบบแผนเดิมที่เคยมีมา มีคุณค่าเฉพาะตัวไม่ซ้ำใคร ซึ่งคุณค่าเฉพาะตัวนี้เป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มทาง การตลาดที่จะช่วยให้บรรลุความได้เปรียบทางการแข่งขัน กิจกรรมทางการตลาดสามารถสร้าง นวัตกรรมขั้นสูงได้ ซึ่งไม่ได้ขึ้นอยู่กับความคิดริเริ่มใหม่เพียงอย่างเดียว แต่ยังสามารถปรับเปลี่ยน แนวคิดหรือการปฏิบัติที่ทำอยู่ในปัจจุบัน เพื่อจะสร้างให้เกิดคุณค่าเฉพาะตัว

2) การมุ่งเน้นที่ตัวลูกค้า (Customer Focus) คือ ความพึงพอใจของลูกค้าและการกำหนด เป้าหมายของลูกค้าเป็นสิ่งสำคัญในการจะนำไปสู่ความสำเร็จทางธุรกิจ โดยต้องยึดลูกค้าเป็น ศูนย์กลางเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า โดยมุ่งเน้นไปที่การสร้าง ความพึงพอใจให้เกิดขึ้น แก่ลูกค้า

3) การมุ่งตลาดเฉพาะกลุ่ม (Market Focus) คือ การยึดตลาดเป็นศูนย์กลาง โดยก่อนจะ ตัดสินใจเลือกจับตลาดไหนเพื่อจำหน่ายผลิตภัณฑ์ให้กับกลุ่มคนเฉพาะกลุ่ม (Niche Market) ต้อง อาศัยการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม ปัจจัยต่างๆ วิสัยทัศน์ และประสบการณ์เพื่อจะนำไปสู่การเป็นผู้นำ ตลาดและผลกำไรที่ตามมา การนำนวัตกรรมมาใช้ในธุรกิจถือเป็นการสร้างความได้เปรียบทางการ แข่งขันแบบยั่งยืน ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการอยู่รอดของธุรกิจ ความสำเร็จการทำกำไร และการเติบโต ทางธุรกิจในระยะยาว

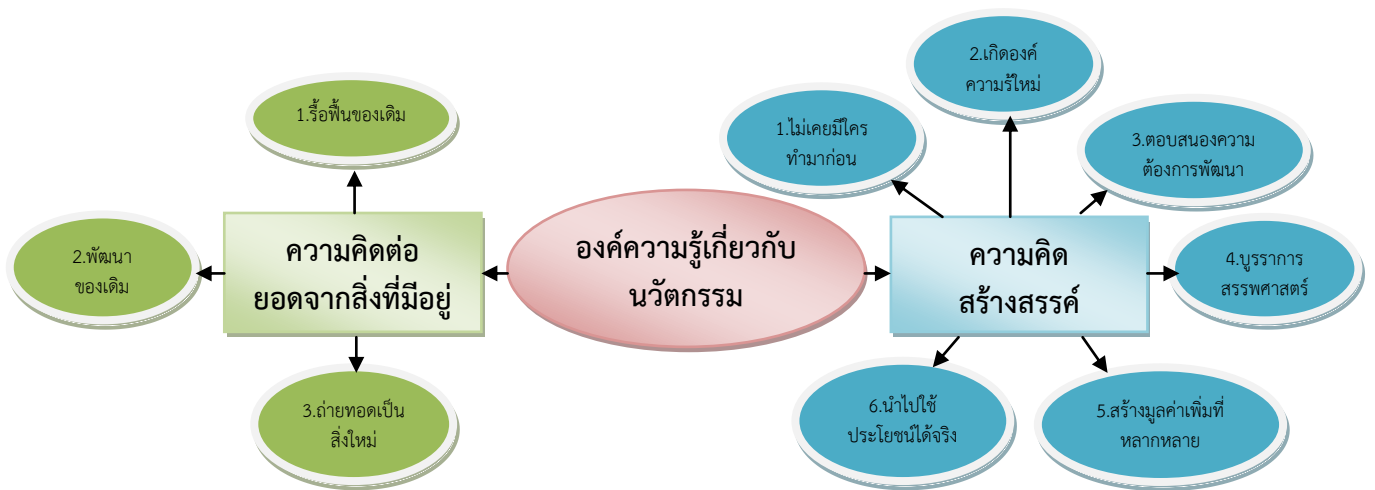
4) การเปลี่ยนแปลง (Modification) คือ องค์กรมีความสามารถในการเปลี่ยนแปลงสายการผลิต จากรูปแบบเดิมที่ต้องผลิตครั้งละมากๆ ไปสู่การผลิตรูปแบบใหม่ที่เป็นไปตามความต้องการลูกค้า เฉพาะ เช่น การรับผลิตตาม Order ที่สั่ง

5) ความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ (Product Variety) คือ การพัฒนาต่อยอดผลิตภัณฑ์ เป็นสิ่งที่ทำธุรกิจมีความเจริญก้าวหน้าขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นต้องหาแนวทางการต่อยอดให้กับ ผลิตภัณฑ์อยู่อย่างสม่ำเสมอ คือ สร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ที่รองรับกับผลิตภัณฑ์ตัวหลัก สร้างผลิตภัณฑ์

ใหม่โดยต่อยอดจากคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์เดิม มองไปที่ความต้องการของตลาด และนำเสนอผลิตภัณฑ์ที่คิดค้นขึ้นมาใหม่

6) การสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการ (Integrated Marketing Communication) คือ การใช้ช่องทางในการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ร่วมกันหลายๆ ช่องทางเพื่อสร้างการรับรู้และยอมรับผลิตภัณฑ์ให้แก่ลูกค้า

### 2.1.4 สรุปผังมโนทัศน์องค์ความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรม



ภาพที่ 2.1. สรุปผังมโนทัศน์องค์ความรู้เกี่ยวกับการศึกษานวัตกรรม

กล่าวโดยสรุปการทำความเข้าใจองค์ความรู้เกี่ยวกับการศึกษานวัตกรรม จำเป็นต้องอาศัยความเข้าใจบริบทเชิงพื้นที่ด้านความต้องการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม การเมือง ที่สัมพันธ์เกี่ยวข้องกับระบบความเชื่อทางศาสนา วัฒนธรรม ประเพณี ซึ่งมีผลต่อการคิดค้นนวัตกรรมผ่านสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่ในพื้นที่ มีการประดิษฐ์คิดค้น (Innovation) หรือเป็นการปรับปรุงแต่งของเก่าให้เหมาะสมกับกาลสมัย พัฒนาการ (Development) มีการทดลองในแหล่งทดลองจัดทำอยู่ในลักษณะของโครงการทดลองปฏิบัติก่อน (Pilot Project) การนำเอาไปปฏิบัติในสถานการณ์ทั่วไป ซึ่งจัดว่าเป็นนวัตกรรมขั้นสมบูรณ์ ซึ่งนวัตกรรมเป็นแนวความคิดสร้างสรรค์ก่อให้เกิดสิ่งใหม่ เช่น นวัตกรรมมีกำเนิดจากวิทยาศาสตร์ (technology push) นวัตกรรมมีกำเนิดจากความต้องการของตลาด (market pull) นวัตกรรมมีกำเนิดจากความเชื่อมโยงระหว่างผู้มีบทบาทสำคัญในตลาด นวัตกรรมมีกำเนิดจากเครือข่ายทางเทคโนโลยี นวัตกรรมมีกำเนิดจากเครือข่ายทางสังคม เป็นระบบความสัมพันธ์อย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย ภายในกลุ่มซึ่งจะมีลักษณะแตกต่างกันไปตามตำแหน่งและหน้าที่บทบาทนี้ อาจมีลักษณะเป็นทางการตามระเบียบของกลุ่มรูปนัยที่ตะกำหนดสิ่งที่บุคคลแต่ละบุคคลที่ครองตำแหน่งหน้าที่ใดๆ จะต้องคิด ตัดสินใจ ปฏิบัติกิจกรรมทั้งส่วนของตนและส่วนที่จะต้องติดต่อสัมพันธ์กับผู้มีตำแหน่งหน้าที่อื่นๆ ในกลุ่ม และอาจมีลักษณะไม่เป็นทางการที่เป็นความคาดหวังของสมาชิกในกลุ่มที่ต้องการให้ผู้มีหน้าที่หนึ่งๆ ต้องมีพฤติกรรมใดบ้างทั้งนี้ในบริบททางการเมืองในสังคมไทยโดย



ส่วนมากไม่กระทำตามตามบทบาทหรือหน้าที่ของตน เช่น บทบาทในการเป็นนักการเมืองที่ต้องเข้ามาเพื่อตอบสนองการพัฒนาประเทศแต่กลับมาเพื่อการทุจริต คอร์รัปชัน เกื้อประโยชน์เพื่อตนเองและพวกพ้อง จนทำให้การพัฒนาประเทศไม่สามารถขับเคลื่อนต่อไปได้ แต่ถ้าทุกคนรู้บทบาทหน้าที่อันพึงกระทำที่ไม่ผิดต่อจารีตปฏิบัติของบ้านเมือง ความผาสุกก็จะบังเกิดขึ้นแก่สาธารณชนส่วนรวมทั้งนี้ นวัตกรรมจะเน้นในเรื่องของความเชื่อว่าการเปลี่ยนแปลงสังคมและวัฒนธรรมเกิดขึ้นจากการแพร่กระจายของสิ่งใหม่ๆ จากสังคมหนึ่งไปยังอีกสังคมหนึ่งและสังคมนั้นรับเข้าไปใช้สิ่งใหม่ๆ นี้ คือนวัตกรรม ซึ่งเป็นทั้งความรู้ ความคิด เทคนิควิธีการ และเทคโนโลยีใหม่ๆ

## 2.2 องค์ความรู้เกี่ยวกับรูปแบบ

ในปัจจุบัน การวิจัยและพัฒนารูปแบบมีบทบาทในการพัฒนาเชิงพื้นที่มากขึ้น ซึ่งแสดงให้เห็นว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นช่วยให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ ซึ่งคำว่า รูปแบบ “Model” เป็นคำที่เข้ามามีบทบาทในการกำหนดแนวทางที่ได้จากการค้นพบและผ่านการปฏิบัติที่เกิดผลเป็นรูปธรรม โดยคำว่ารูปแบบ เรียกได้หลายหลายอย่างเช่น รูปแบบ ต้นแบบ แบบแผน แบบจำลอง เป็นต้น สำหรับในเอกสารฉบับนี้จะใช้คำว่า “รูปแบบ” เนื่องจากเป็นคำที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย Keeves J., (1997 : 386-387) ได้กล่าวถึง รูปแบบโดยไว้ว่าจะต้องมีองค์ประกอบที่สำคัญดังนี้

1. รูปแบบจะต้องนำไปสู่การทำนาย (prediction) ผลที่ตามมาซึ่งสามารถพิสูจน์ทดสอบได้ กล่าวคือ สามารถนำไปสร้างเครื่องมือเพื่อไปพิสูจน์ทดสอบได้
2. โครงสร้างของรูปแบบจะต้องประกอบด้วยความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (causal relationship) ซึ่งสามารถใช้อธิบายปรากฏการณ์/เรื่องนั้นได้
3. รูปแบบจะต้องสามารถช่วยสร้างจินตนาการ (imagination) ความคิดรวบยอด (concept) และความสัมพันธ์ (interrelations) รวมทั้งช่วยขยายขอบเขตของการสืบเสาะความรู้
4. รูปแบบควรจะต้องประกอบด้วยความสัมพันธ์เชิงโครงสร้าง (structural relationships) มากกว่า ความสัมพันธ์เชิงเชื่อมโยง (associative relationships)

ฉะนั้น รูปแบบจึงเป็น ความสัมพันธ์ของ 2 ชุด ตัวแปร ประกอบด้วยกระบวนการปฏิบัติงานกับงานวิชาการที่มีความเกี่ยวข้องซึ่งกันและกัน ซึ่ง Brown and Moberg (1980:16-17) ได้สังเคราะห์รูปแบบขึ้นมาจากแนวคิดเชิงระบบ (System Approach) กับหลักการบริหารตามสถานการณ์ (Contingency Approach) กล่าวว่างค์ประกอบของรูปแบบ ประกอบด้วย 1) สภาพแวดล้อม (Environment) 2) เทคโนโลยี (Technology) 3) โครงสร้าง (Structure) 4) กระบวนการจัดการ (Management Process) และ 5) การตัดสินใจสั่งการ (Decision Making) อีกทั้ง ชนกนารถ ชื่นเชย (2550 : 179-180) ได้พัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาต่อเนื่องในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน พบว่ารูปแบบมีองค์ประกอบ 9 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ปรัชญาและหลักการของการศึกษาต่อเนื่อง 2) กลุ่มเป้าหมายของการจัดการศึกษาต่อเนื่อง 3) จุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษาต่อเนื่อง 4) โครงสร้างระบบบริหารของการศึกษาต่อเนื่อง 5) หลักสูตรการเรียนการสอนของการศึกษาต่อเนื่อง 6) วิธีการจัดการศึกษาต่อเนื่อง 7) สื่อการศึกษาและแหล่งเรียนรู้ของการศึกษาต่อเนื่อง 8) การติดตามและประเมินผลของการศึกษาต่อเนื่อง และ 9) การเทียบระดับและเทียบโอนผลการเรียน

### 2.2.1 ความหมายของรูปแบบ

คำว่า รูปแบบ หรือ “แบบจำลอง” เป็นคำที่มาจากภาษาอังกฤษว่า “Model” มีความหมายว่าเป็นภาพสะท้อนความคิดสติปัญญาที่ช่วยให้เข้าใจบางสิ่งที่ไม่สามารถมองเห็นได้หรือไม่ได้รับประสบการณ์นั้นๆ โดยตรง หรือเป็นสิ่งที่สร้าง หรือพัฒนาขึ้น แสดงให้เห็นถึงองค์ประกอบสำคัญของเรื่องให้เข้าใจง่ายขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานต่อไป (คัมภีร์ สุดแท้, 2553) อีกทั้งยังเป็นเครื่องมือทางความคิดที่บุคคลใช้ในการสืบสอบหาคำตอบ ความรู้ ความเข้าใจในปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น โดยสร้างมาจากความคิด ประสบการณ์ การใช้อุปมาอุปไมย หรือจากทฤษฎี หลักการต่างๆ และแสดงออกในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง (ทิตินา แคมมณี, 2545) เป็นโครงสร้างที่เกิดจากทฤษฎี ประสบการณ์ การคาดการณ์ นำเสนอในรูปแบบของข้อความหรือแผนผัง (ปัญญา ทองนิล, 2553) เป็นโครงสร้างโปรแกรมแบบจำลองหรือตัวแบบที่จำลองสภาพความเป็นจริงที่สร้างขึ้นจากการลดทอนเวลาและเทศะ พิจารณามีสิ่งใดบ้างที่จะต้องนำมาศึกษาเพื่อใช้ทดแทนแนวคิดหรือปรากฏการณ์ใดปรากฏการณ์หนึ่ง โดยอธิบายความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ ของรูปแบบนั้นๆ (ณัฐศักดิ์ จันทร์ผล, 2552) เป็นรูปธรรมของความคิดที่เป็นนามธรรม ซึ่งบุคคลแสดงออกมาในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง เช่น เป็นคำอธิบาย เป็นแผนผัง ไดอะแกรมหรือแผนภาพ เพื่อช่วยให้ตนเองและบุคคลอื่นสามารถเข้าใจได้ชัดเจนขึ้นรูปแบบเป็นเครื่องมือทางความคิดที่บุคคลใช้ในการสืบสอบหาคำตอบความรู้ ความเข้าใจในปรากฏการณ์ทั้งหลาย (ทิตินา แคมมณี, 2545) นอกจากนี้ยังเป็นวิธีการที่บุคคลใดบุคคลหนึ่งได้ถ่ายทอดความคิด ความเข้าใจตลอดทั้งจินตนาการที่มีต่อปรากฏการณ์ หรือเรื่องราวใดๆ ให้ปรากฏโดยใช้การสื่อสารในลักษณะต่างๆ เช่น ภาพวาด ภาพเหมือน แผนภูมิ แผนผังต่อเนื่อง หรือสมการทางคณิตศาสตร์ ให้สามารถเข้าใจได้ง่าย และในขณะเดียวกันก็สามารถนำเสนอเรื่องราว หรือประเด็นต่างๆ ได้อย่างกระชับภายใต้หลักการอย่างมีระบบ (เยาวดี วิบูลย์ศรี, 2544)

อย่างไรก็ตาม มาลี สืบกระแสน (2552) ยังได้กล่าวถึงรูปแบบว่ามีสองลักษณะ คือ รูปแบบจำลองของสิ่งที่เป็นรูปธรรม เช่น ระบบการปฏิบัติงาน และรูปแบบที่เป็นแบบจำลองของสิ่งที่เป็นนามธรรม เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นต้น รูปแบบอาจแสดงความสัมพันธ์ด้วยเส้นโยงแสดงในรูปแผนภาพหรือเขียนในรูปสมการคณิตศาสตร์ หรือสมการพหุคูณหรือเขียนเป็นข้อความ จำนวน หรือ ภาพ หรือแผนภูมิหรือรูปสามมิติ

อีกทั้ง รัตนะ บัวสนธ์ (2552) ได้กล่าวถึงความหมายของรูปแบบจำแนกออกเป็น 3 ความหมาย ดังนี้

1) แผนภาพหรือภาพร่างของสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ยังไม่สมบูรณ์เหมือนของจริงรูปแบบใน ความหมายนี้มักจะเรียกทับศัพท์ในภาษาไทยว่า “โมเดล” ได้แก่ โมเดลบ้าน โมเดลรถยนต์ โมเดลเสื้อ เป็นต้น

2) แบบแผนความสัมพันธ์ของตัวแปร หรือสมการทางคณิตศาสตร์ที่รู้จักกันในชื่อที่เรียกว่า “Mathematical Model”

3) แผนภาพที่แสดงถึงองค์ประกอบการทำงานของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง รูปแบบในความหมายนี้บางทีเรียกกันว่าภาพย่อส่วนของทฤษฎีหรือแนวคิดในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เช่น รูปแบบการสอน รูปแบบการบริหาร รูปแบบการประเมิน เป็นต้น

## 2.2 แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างรูปแบบ

รูปแบบเป็นนามธรรมของจริงหรือภาพจำลองของสภาพการณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งอาจจะมีตั้งแต่รูปแบบอย่างง่าย ๆ ไปจนถึงรูปแบบที่มีความสลับซับซ้อนมากๆ และมีทั้งรูปแบบทั้งกายภาพ (Physical model) ที่เป็นแบบจำลองของวัตถุ เช่น แบบจำลองหอดูดาวแห่งชาติ แบบจำลองเครื่องบินขับไล่ เอฟ 16 เป็นต้น และรูปแบบเชิงลักษณะ (Qualitative Model) ที่ใช้อธิบายปรากฏการณ์ด้วยภาษาหรือสัญลักษณ์ เช่น รูปแบบเชิงระบบและตามสถานการณ์ (A System/Contingency Model) ของ Brown and Moberg (1980: 56) และรูปแบบการบริหารซึ่งกำลังศึกษาและพัฒนาในการวิจัยครั้งนี้จะอยู่ในกลุ่มของรูปแบบประเภทหลัง คือรูปแบบเชิงคุณลักษณะ ซึ่งเป็นรูปแบบในความหมายโดยทั่วไปเมื่อกล่าวถึงคำนี้ในวงวิชาการ ซึ่งในทางสังคมศาสตร์ไว้ว่า “เป็นชุดของข้อความเชิงนามธรรมเกี่ยวกับปรากฏการณ์ที่เราสนใจ เพื่อใช้ในการนิยามคุณลักษณะและ/ หรือ บรรยายคุณสมบัติต่างๆ” Bardo และ Hartman อธิบายต่อไปว่า รูปแบบเป็นอะไรบางอย่างที่เราพัฒนาขึ้นมาเพื่อบรรยายคุณลักษณะที่สำคัญๆ ของปรากฏการณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ รูปแบบจึงมิใช่การบรรยายหรืออธิบายปรากฏการณ์อย่างละเอียดทุกแง่มุม เพราะการทำเช่นนั้นจะทำให้รูปแบบมีความซับซ้อนและยุ่งยากเกินไปในการที่จะทำความเข้าใจ ซึ่งจะทำให้คุณค่าของรูปแบบนั้นด้อยลงไป ส่วนการที่จัดระบบรูปแบบหนึ่งๆ จะต้องมีรายละเอียดตายน้อยเพียงใดจึงจะเหมาะสม และรูปแบบนั้นๆ ควรมีองค์ประกอบอะไรบ้าง ไม่ได้มีข้อกำหนดเป็นการตายตัว ทั้งนี้ก็แล้วปรากฏการณ์แต่ละอย่างและวัตถุประสงค์ของผู้สร้างรูปแบบที่ต้องการจะอธิบายปรากฏการณ์นั้นๆ อย่างไร (Bardo and Hartman, 1982: 245) ในหนังสือ Encyclopedia of Psychology and Education ของ Stoner and Wankel (1986: 44) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบไว้ 2 ความหมาย ได้แก่ 1) รูปแบบ คือ รู้อยู่ของความจริงของปรากฏการณ์ ซึ่งแสดงด้วย ข้อความ จำนวน หรือ ภาพ โดยการลดทอนเวลา และเทศะ ทำให้เข้าใจความจริงของปรากฏการณ์ได้ดียิ่งขึ้น 2) รูปแบบ คือ ตัวแทนของการใช้แนวความคิดของโปรแกรมที่กำหนดเฉพาะโดยสรุปแล้ว รูปแบบหมายถึงถึงแบบจำลองอย่างง่ายหรือย่อส่วน (Simplified Form) ของปรากฏการณ์ต่างๆ ที่ผู้เสนอรูปแบบดังกล่าวได้ศึกษาและพัฒนาขึ้นมาเพื่อแสดงหรืออธิบายปรากฏการณ์ให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น หรือในบางกรณีอาจจะใช้ประโยชน์ในการทำนายปรากฏการณ์ที่จะเกิดขึ้น ตลอดจนอาจใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไป และ ในพจนานุกรมการศึกษาได้รวบรวมความหมายของรูปแบบเอาไว้ 4 ความหมาย คือ 1) เป็นแบบอย่างของสิ่งใดสิ่งหนึ่งเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างหรือทำซ้ำ 2) เป็นตัวอย่างเพื่อเลียนแบบ เช่น ตัวอย่างในการออกเสียงภาษาต่างประเทศเพื่อให้ผู้เรียนได้เลียนแบบ เป็นต้น 3) เป็นแผนภูมิหรือรูปสามมิติซึ่งเป็นตัวแทนของสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือหลักการหรือแนวคิด 4) เป็นชุดของปัจจัยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ ซึ่งกันและกันซึ่งรวมตัวกันเป็นตัวประกอบและเป็นสัญลักษณ์ทางระบบสังคม อาจจะเขียนออกมาเป็นสูตรทางคณิตศาสตร์หรือบรรยายเป็นภาษาก็ได้ (Good, 2005: 177) ทั้งนี้ Thinkexist (2008 : 1) รูปแบบ (Model) ไว้ว่าเป็นแบบจำลองระบบการปฏิบัติงาน หรือแบบแปลนของการก่อสร้างที่วาดไว้ล่วงหน้า หรือสิ่งของที่เป็นตัวแทนแสดงความคิดของสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต หรือสิ่งที่เตรียมเอาไว้ล่วงหน้า อาร์ดิคชันนารี (Arddictionaary, 2008: 1) ได้นิยามความหมายของ (Model) ว่า หมายถึง แบบจำลองที่เป็นสัดส่วนหรือเป็นประเภท

เดียวกันกับของจริงหรือสัญลักษณ์ของการเป็นตัวแทนสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่คาดว่าจะเกิดในอนาคต หรือแบบแผนของสิ่งที่เตรียมไว้

### 2.3 ประเภทของรูปแบบ

ประเภทของรูปแบบจะขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการอธิบายรูปแบบนั้น ๆ กรณีที่เราทำการศึกษาคือเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานราก ซึ่งจะมีลักษณะรูปแบบที่เป็นเอกลักษณ์ แต่ทั้งนี้ ประเภทของรูปแบบมีนักวิชาการให้แยกประเภทไว้ เช่น Keeves (1988 : 561-565) ได้แยกรูปแบบเป็น 4 ประเภท ได้แก่

1. รูปแบบเชิงเปรียบเทียบ (Analogue Model) เป็นรูปแบบเชิงกายภาพส่วนใหญ่ใช้ในด้านวิทยาศาสตร์ เช่น รูปแบบโครงสร้างอะตอมสร้างขึ้นโดยใช้หลักการเปรียบเทียบโครงสร้างของรูปแบบให้สอดคล้องกับลักษณะที่คล้ายกันทางกายภาพ สอดคล้องกับข้อมูลและความรู้ที่มีอยู่ในลักษณะนั้นด้วยรูปแบบที่สร้างขึ้นต้องมีองค์ประกอบชัดเจน สามารถนำไปทดสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ได้และสามารถนำไปใช้ในการหาข้อสรุปของปรากฏการณ์ได้อย่างกว้างขวาง เช่น รูปแบบจำนวนนักเรียนในโรงเรียน สร้างขึ้นโดยเปรียบเทียบกับลักษณะถึงน้ำที่ประกอบด้วยท่อน้ำเข้าและท่อน้ำออก ปริมาณที่ไหลเข้าถึงเปรียบเทียบกับได้กับจำนวนนักเรียนที่เข้าโรงเรียน อัตราการเกิด อัตราการย้ายเข้า อัตราการรับเด็กอายุต่ำกว่าเกณฑ์ ส่วนปริมาณน้ำที่ไหลออกเปรียบเทียบกับได้กับจำนวนนักเรียนที่ออกจากโรงเรียน เนื่องจากพันเกณฑ์การศึกษา การย้ายออกการจบการศึกษา สำหรับปริมาณน้ำที่เหลือในถังเปรียบเทียบกับได้กับจำนวนนักเรียนที่เหลืออยู่ในโรงเรียน เป็นต้น จุดมุ่งหมายของรูปแบบนี้เพื่ออธิบายปรากฏการณ์การเปลี่ยนแปลงจำนวนนักเรียนในโรงเรียน

2. รูปแบบเชิงข้อความ (Semantic Model) เป็นรูปแบบที่ใช้ภาษาเป็นสื่อในการบรรยายหรืออธิบายปรากฏการณ์ที่ศึกษาด้วยภาษา แผนภูมิ หรือรูปภาพ เพื่อให้เห็นโครงสร้างทางความคิดองค์ประกอบ และความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของปรากฏการณ์นั้น และใช้ข้อความในการอธิบายเพื่อให้เกิดความกระจ่างมากขึ้น แต่จุดอ่อนของรูปแบบประเภทนี้คือขาดความชัดเจนแน่นอน ทำให้ยากแก่การทดสอบรูปแบบ แต่อย่างไรก็ตามได้มีการนำรูปแบบนี้มาใช้ในการศึกษามาก เช่น รูปแบบการเรียนรู้ในโรงเรียน

3. รูปแบบเชิงคณิตศาสตร์ (Mathematical Model) เป็นรูปแบบที่ใช้แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหรือตัวแปร โดยใช้สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ ปัจจุบันมีแนวโน้มว่าจะนำไปใช้ในด้านพฤติกรรมศาสตร์มากขึ้น โดยเฉพาะในการวัดและประเมินผลทางการศึกษา รูปแบบลักษณะนี้ส่วนมากพัฒนามาจากรูปแบบเชิงข้อความ

4. รูปแบบเชิงสาเหตุ (Causal Model) เป็นรูปแบบที่เริ่มจากการนำเทคนิคการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) ในการศึกษาเกี่ยวกับพันธุศาสตร์ รูปแบบเชิงสาเหตุนี้ทำให้สามารถศึกษารูปแบบเชิงข้อความที่มีตัวแปรสลับซับซ้อนได้ แนวคิดสำคัญของรูปแบบนี้คือต้องสร้างขึ้นจากทฤษฎีที่เกี่ยวข้องหรืองานวิจัยที่มีมาแล้ว รูปแบบจะเขียนในลักษณะสมการเส้นตรง แต่ละสมการแสดงความสัมพันธ์เชิงเหตุเชิงผลระหว่างตัวแปร จากนั้นมีการเก็บรวบรวมข้อมูลในสภาพการณ์ที่เป็นจริงเพื่อทดสอบรูปแบบรูปแบบเชิงสาเหตุนี้แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่

1) รูปแบบระบบเส้นเดี่ยว (Recursive Model) เป็นรูปแบบที่แสดงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรด้วยเส้นโยงที่มีทิศทางของการเป็นสาเหตุในทิศทางเดียวโดยไม่มีความสัมพันธ์ย้อนกลับ

2) รูปแบบระบบเส้นคู่ (Non-recursive Model) เป็นรูปแบบที่แสดงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปร โดยทิศทางความสัมพันธ์ของตัวแปรภายในตัวแปรหนึ่งอาจเป็นทั้งตัวแปรเชิงสาเหตุและเชิงผลพร้อมกัน จึงมีทิศทางความสัมพันธ์ย้อนกลับได้

อีกทั้ง สมิต และคณะ (Smith and others, 1980 : 461) จำแนกรูปแบบออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. รูปแบบเชิงกายภาพ (Physical Model) จำแนกออกเป็น

1.1 รูปแบบคล้ายจริง (Iconic Model) มีลักษณะคล้ายของจริง เช่น เครื่องบินจำลองหุ่นไล่กาหุ่นตามร้านตัดเสื้อผ้า

1.2 รูปแบบเสมือนจริง (Analog Model) มีลักษณะคล้ายปรากฏการณ์จริง เช่น การทดลองทางเคมีในห้องปฏิบัติการก่อนจะทำการทดลอง เครื่องบินจำลองที่บินได้ หรือเครื่องฝึกหัดบิน เป็นต้น รูปแบบชนิดนี้มีความใกล้เคียงความจริงมากกว่าแบบแรก

2. รูปแบบเชิงสัญลักษณ์ (Symbolic Model) จำแนกออกเป็น

2.1 รูปแบบข้อความ (Verbal model) หรือรูปแบบเชิงคุณภาพ (Qualitative Model) เป็นการใช้ข้อความปกติธรรมดาในการอธิบายโดยย่อ เช่น คำพรรณนาลักษณะงานคำอธิบายรายวิชา เป็นต้น Bertalanffy (1968 : 24) ผู้สร้างทฤษฎีระบบกล่าวว่า การมีรูปแบบข้อความนั้นแม้บางครั้งจะเข้าใจยาก แต่ก็ยังดีกว่าไม่มีรูปแบบเสียเลย เพราะอย่างน้อยก็เป็นแนวทางในการสร้างรูปแบบประเภทอื่นต่อไป

2.2 รูปแบบทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Model) หรือรูปแบบเชิงปริมาณ (Quantitative Model) เช่น สมการ และโปรแกรมเชิงเส้น เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม Steiner (1988 อ้างถึงใน เสรี ชัดแจ้ง, 2538 : 7) ได้จำแนกรูปแบบออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. รูปแบบเชิงกายภาพ (Physical Model) จำแนกออกเป็น

1.1 รูปแบบของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (Model of) เช่น รูปแบบเครื่องบินที่สร้างเหมือนจริง แต่มีขนาดเล็ก

1.2 รูปแบบสำหรับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (Model for) เป็นรูปแบบจำลองที่ออกแบบไว้เพื่อเป็นต้นแบบผลิตสินค้า ต้องสร้างรูปแบบเท่าของจริงขึ้นมาก่อนแล้วจึงผลิตสินค้าตามรูปแบบนั้น

2. รูปแบบเชิงแนวคิด (Conceptual Model) จำแนกออกเป็น

2.1 รูปแบบเชิงแนวคิดของสิ่งหนึ่งสิ่งใด (Conceptual Model of) เป็นรูปแบบหรือแบบจำลองที่สร้างขึ้นโดยจำลองมาจากทฤษฎีที่มีอยู่แล้ว เช่น รูปแบบที่สร้างมาจากทฤษฎีการคงอยู่ของนักเรียนในโรงเรียน เป็นต้น

2.2 รูปแบบเชิงแนวคิดเพื่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด (Conceptual Model for) เป็นรูปแบบที่สร้างขึ้นมาเพื่ออธิบายทฤษฎี หรือปรากฏการณ์ เช่น รูปแบบที่สร้างขึ้นจากทฤษฎีการคัดสรรตามธรรมชาติ เพื่อนำไปอธิบายทฤษฎีการคงอยู่ของนักเรียนในโรงเรียน เป็นต้น

### 2.2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

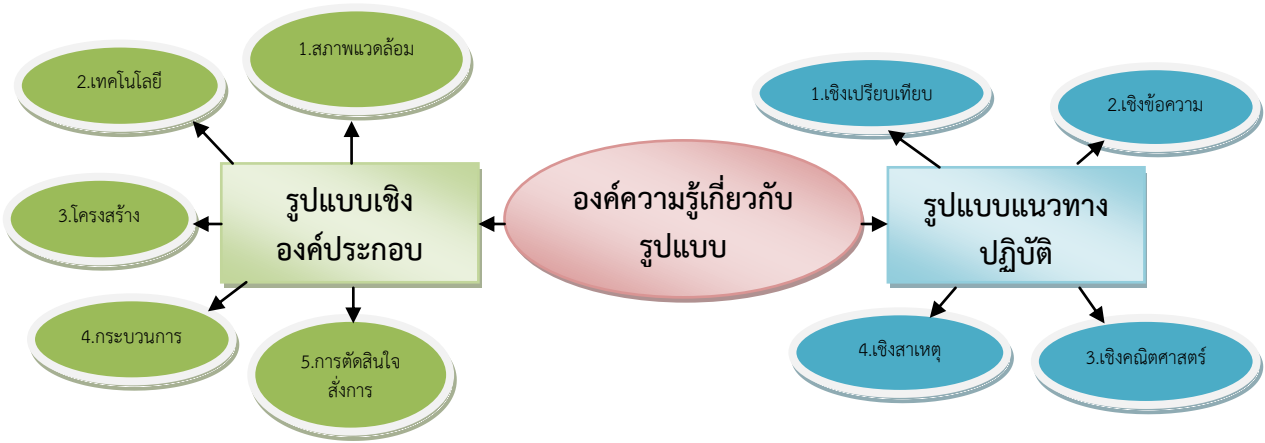
บุญธิวา พันธุ์เพ็ง (2550) ได้ศึกษารูปแบบการเกษตรกับการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำในชุมชน กรณีอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ โดยศึกษาปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตร และรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน โดยเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรแล้ว จะทำให้เกิดการจัดการทรัพยากรน้ำในชุมชน รวมถึงวิธีการในการจัดการทรัพยากรน้ำ และกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางใด นอกจากนี้ยังมีการศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน อันเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตร ผลการศึกษาพบว่าในอดีตชุมชนมีการประกอบเกษตรกรรม ในลักษณะการผลิตเพื่อการยังชีพ จึงทำให้มีรูปแบบของการจัดการทรัพยากรน้ำที่เรียบง่าย เช่น การสร้างฝายไม้ แต่ในปี 2518 เป็นต้นมา ได้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตร โดยการเข้ามาของระบบชลประทานของภาครัฐ ประกอบกับการส่งเสริมการปลูกพืชเศรษฐกิจของทางภาครัฐ ทำให้เกษตรกรขยายพื้นที่เพาะปลูกมากกว่าในอดีตหลายเท่า จึงทำให้มีปัญหาการจัดการทรัพยากรน้ำ ได้แก่ ปัญหาการขาดแคลนน้ำ ปัญหาน้ำท่วม ปัญหาความขัดแย้งอันเนื่องมาจากการแย่งชิงทรัพยากรน้ำ ปัญหาการบุกรุกพื้นที่ลุ่มน้ำ ปัญหาลำนน้ำตื้นเขิน การขาดงบประมาณ

ชูศักดิ์ วิทยาภัก (2547) ได้อธิบายถึงอุปสรรคหรือปมปัญหาในการจัดการลุ่มน้ำในประเทศไทยด้วยมุมมองทางสังคมวิทยา ซึ่งมีหลายด้านด้วยกัน โดยได้ตั้งประเด็นว่าระบบการจัดการลุ่มน้ำที่รัฐใช้หน่วยเชิงกายภาพขนาดใหญ่ และจัดตั้งคณะกรรมการลุ่มน้ำ เป็นการผนวกกลุ่มคนชายขอบในพื้นที่ต้นน้ำหรือลุ่มน้ำตอนบน เข้าเป็นส่วนหนึ่งของหน่วยที่รัฐสามารถควบคุมกำกับได้มากขึ้น และจะโอนกรรมสิทธิ์ในทรัพยากรไปเป็นของรัฐ อันจะทำให้เกิดภาวะแปลกแยกกับชุมชนท้องถิ่น และเกิดปัญหาความสัมพันธ์แบบไม่เสมอภาคระหว่างศูนย์กลางกับชายขอบ ด้วยเหตุนี้จึงทำให้เห็นได้ว่าปัญหาการจัดการลุ่มน้ำของรัฐจึงเป็นปัญหาของความสัมพันธ์เชิงอำนาจในหลายด้าน ทั้งด้านชนชั้นชาติพันธุ์ ความสัมพันธ์ระหว่างผู้วางแผนกับผู้ได้รับผลกระทบ และการขาดความรู้ความเข้าใจลุ่มน้ำในมิติเชิงนิเวศสังคม และวัฒนธรรมอย่างลึกซึ้ง

พรพิไล เลิศวิชา และคณะ (2546) ในเรื่องพลวัตชุมชนลุ่มน้ำชาน ได้ชี้ให้เห็นถึงพลังทางสังคมที่เกิดจากรูปแบบการบริหารจัดการน้ำแบบเหมืองฝาย ซึ่งเป็นรูปแบบการจัดการน้ำที่ชุมชนได้รื้อฟื้น ผลิตซ้ำ และปรับประยุกต์ในสถานการณ์ใหม่ๆ ดังเช่น กรณีฝายบ่อเย็นที่ตกต่ำมาหลายปีแต่แก่ฝายคนใหม่ได้รื้อฟื้นพลังเหมืองฝายกลับมา ในหมู่บ้านก็ยังคงมีความเข้าใจในชะตากรรมร่วมกัน และหลายกรณีที่มีการพิพาทแก่ฝาย และกฎระเบียบของเหมืองฝายก็ยังสามารถใช้จัดการได้อยู่ แต่การครอบงำโดยรัฐเป็นเงื่อนไขที่ทำทลายว่าพลังของเหมืองฝายจะมีศักยภาพความยืดหยุ่นในการเผชิญกับสถานการณ์ใหม่ๆ ได้เพียงใด และยังพบอีกว่าถึงแม้องค์กรเหมืองฝายจะเปลี่ยนแปลงไปค่อนข้างมาก แต่อุดมการณ์ของชานาต่อการจัดการทรัพยากรที่เป็นของส่วนรวมของชุมชน ได้รับการผลิตซ้ำกับทรัพยากรอื่นๆ เช่น การจัดการป่าชุมชน การจัดการที่ดินชุมชน ฯลฯ ซึ่งล้วนดำเนินตามอุดมการณ์ที่ปรากฏในระบบเหมืองฝายนอกจากนี้ยังมีงานศึกษาที่พยายามอธิบายถึงข้อจำกัดของรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำแบบเดิม และพยายามนำเสนอรูปแบบการจัดการที่เหมาะสมภายใต้เงื่อนไขทางสังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรมของชุมชนท้องถิ่น

### 2.2.5 สรุปลักษณะองค์ความรู้เกี่ยวกับรูปแบบ

จากการทบทวนวรรณกรรมองค์ความรู้เกี่ยวกับรูปแบบ ผู้วิจัยได้ทำการสรุปลักษณะ (Concept Mapping) ที่จะนำไปพัฒนาและใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาสร้างกรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual Framework Research) เพื่อสร้างความเชื่อมั่นของงานวิจัย โดยสรุปมีอยู่ 2 ประเด็นหลัก คือ 1) รูปแบบเชิงองค์ประกอบ 2) รูปแบบแนวทางปฏิบัติ รายละเอียดดังต่อไปนี้



ภาพที่ 2.2 สรุปลักษณะองค์ความรู้เกี่ยวกับรูปแบบ

กล่าวโดยสรุปการทำความเข้าใจองค์ความรู้เกี่ยวกับรูปแบบ ซึ่งจะเป็นนามธรรมของจริงหรือภาพจำลองของสภาพการณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งอาจจะมีตั้งแต่รูปแบบอย่างง่าย ๆ ไปจนถึงรูปแบบที่มีความสลับซับซ้อนมากๆ รูปแบบเชิงองค์ประกอบ ประกอบด้วย 1) สภาพแวดล้อม 2) เทคโนโลยี 3) โครงสร้าง 4) กระบวนการจัดการ และ 5) การตัดสินใจสั่งการ อีกทั้งรูปแบบแนวทางปฏิบัติ ประกอบด้วย 1) รูปแบบเชิงเปรียบเทียบ 2) รูปแบบเชิงข้อความ 3) รูปแบบเชิงคณิตศาสตร์ 4) รูปแบบเชิงสาเหตุ ซึ่งรูปแบบดังกล่าวจะเชื่อมสัมพันธ์กับบริบทพื้นที่ที่เราทำการศึกษาในเชิงกายภาพ เชิงแนวคิด ตามสถานการณ์ที่เป็นปรากฏการณ์ ในปัจจุบัน การวิจัยและพัฒนารูปแบบมีบทบาทในการพัฒนาเชิงพื้นที่มากขึ้น ซึ่งแสดงให้เห็นว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นช่วยให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ

### 2.3 องค์ความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม

น้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิต และการพัฒนาทางเศรษฐกิจ น้ำตามสภาพธรรมชาติที่ประชาชนทุกท้องถิ่นอาศัยใช้ได้แก่ น้ำในบรรยากาศ (ฝน) น้ำผิวดิน และน้ำบาดาล นับเป็นผลิตผลจากธรรมชาติที่เราไม่สามารถผลิตเพิ่มขึ้นมา หรือลดปริมาณที่มีอยู่ในธรรมชาติได้เองตามต้องการ (Environnet, 2016) จากการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรทั้งในและต่างประเทศ ทำให้เห็นถึงแนวทางการจัดการน้ำที่มีความแตกต่างกันไปตามเงื่อนไขต่างๆ เช่น ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติ เทคนิควิชาการ ความต้องการของ

ชุมชน ด้วยเหตุนี้หลักการจัดการทรัพยากรน้ำจึงมีความหลากหลาย (สัจจา บรรจงศิริ, 2559 : 11) โดยเฉพาะวิธีการของ Ostrom, Elinor (1990 อ้างถึงใน ชูศักดิ์ วิทยากัด, 2538) ได้เสนอหลักการจัดการทรัพยากรน้ำ 8 ประการ ได้แก่

ประการที่ 1 การกำหนดขอบเขตทางกายภาพของพื้นที่ที่ได้รับประโยชน์จากแหล่งน้ำ และขอบเขตจำกัดของผู้ใช้ทรัพยากรจากแหล่งน้ำ หรือสมาชิกของชุมชน ซึ่งต้องระบุคุณสมบัติของผู้ใช้น้ำอย่างชัดเจน (Clearly Defined Boundary)

ประการที่ 2 กฎระเบียบเกี่ยวกับการใช้และดูแลรักษาทรัพยากรน้ำให้เหมาะสม (Congruence) กับสภาพท้องถิ่นทั้งสภาพทางชีวภาพของระบบทรัพยากร สภาพทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม

ประการที่ 3 การมีส่วนร่วมของกลุ่มสมาชิกชุมชน ในการออกระเบียบ (Collective – Choice Arrangement) กับสภาพชุมชน มีส่วนร่วมในการออกกฎระเบียบหรือปรับปรุงแก้ไขกฎระเบียบ

ประการที่ 4 การสอดส่องติดตามผล (Monitoring) สมาชิกในชุมชนทุกคนมีหน้าที่สอดส่องดูแลพฤติกรรมการใช้ทรัพยากรของคนในชุมชน อาจตั้งเป็นกลุ่มหรือองค์กร เพื่อทำหน้าที่ตรวจสอบการละเมิดกฎระเบียบ

ประการที่ 5 การลงโทษแบบค่อยเป็นค่อยไป (Graduated Sanction) การลงโทษบุคคลที่กระทำความผิด อาจมีโทษตั้งแต่ขั้นเบาไปถึงขั้นหนัก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความร้ายแรงของการกระทำผิด

ประการที่ 6 มีกลไกการแก้ปัญหาความขัดแย้ง (Conflict Resolution Mechanism) โดยต้องมีผู้ทำหน้าที่เป็นคนกลางในการเจรจาไกล่เกลี่ยปัญหาความขัดแย้งในหมู่บ้านหรือชุมชนเป็นอันดับแรกถ้าไม่สำเร็จ อาจต้องอาศัยบุคคลที่สาม หรืออาศัยอำนาจจากภายนอกที่เหนือกว่า เช่น มาตรการทางกฎหมาย

ประการที่ 7 มีการแทรกแซงสิทธิชุมชนน้อยที่สุด (Minimal intervention) หมายรวมถึงสิทธิชุมชนในบทบัญญัติ กฎระเบียบ และก่อตั้งองค์กรในการจัดการทรัพยากรน้ำ ให้มีการแทรกแซงอำนาจจากภายนอกชุมชนน้อยที่สุด หรืออีกนัยหนึ่ง คือรัฐให้การยอมรับสิทธิของชุมชนในการจัดการทรัพยากรท้องถิ่น

ประการที่ 8 มีสถาบันท้องถิ่นที่อยู่เหนือกว่าโครงสร้างสถาบัน (Nested Enterprises) หมายถึง การมีระเบียบ มีกฎกติกาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ต้องสอดคล้องกับนโยบายของหน่วยงานระดับชาติ

จากหลักการจัดการทรัพยากรธรรมชาติทำให้ทราบว่า การจัดการทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดความยั่งยืนจะต้องอาศัยปัจจัยด้านต่างๆ ที่เชื่อมโยงสอดคล้องกับองค์ประกอบอื่นๆ ทั้งด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจ ขนบธรรมเนียมประเพณีวัฒนธรรม และปัจจัยทางเทคนิคทางวิชาการ เพื่อให้การพัฒนาเป็นไปในทิศทางที่สอดคล้อง กับขีดจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติขณะเดียวกันต้องมีความเป็นเอกภาพมีเครือข่ายการดำเนินงาน เน้นการมีส่วนร่วมของเครือข่าย และประชาชน ซึ่ง ปธาน สุวรรณมงคล (2540) ได้ให้หลักการการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมไว้ ดังนี้



ประการที่ 1 การพัฒนาอย่างองค์รวม (Holistic Approach) โดยคำนึงถึงความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรน้ำกับทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ อย่างใกล้ชิด เช่น ดิน น้ำ ป่าไม้ ในมิติต่างๆ ทั้งในด้านเศรษฐกิจสังคม การเมือง เป็นต้น

ประการที่ 2 มีลักษณะของสหวิทยาการ (Interdisciplinary) โดยการนำความรู้จากหลากหลายสาขาวิชามาใช้ในการจัดการน้ำ เช่น ด้านวิศวกรรมศาสตร์ ด้านเศรษฐศาสตร์ นิติศาสตร์ รัฐศาสตร์ และด้านสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา โดยครอบคลุมตั้งแต่การออกกฎระเบียบเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากน้ำเทคโนโลยีเพื่อนำน้ำมาใช้ประโยชน์ การบริหารจัดการเพื่อให้เกิดประโยชน์ตามนโยบาย การแก้ไขปัญหาความขัดแย้งในการใช้น้ำระหว่างกลุ่มคนในสังคม

ประการที่ 3 อยู่ภายใต้กรอบการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development) เป็นการผสมผสานการนำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ให้เกิดประโยชน์ และการอนุรักษ์ทรัพยากรให้เหมาะสมกับทรัพยากรต่างๆ

ประการที่ 4 มีความเป็นเอกภาพ (Unity) เชื่อมโยงการจัดการทรัพยากรทั้งหลายให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน เพื่อให้สอดคล้องกับระบบนิเวศตามธรรมชาติ

ประการที่ 5 มีความเป็นเครือข่าย (Network) มีการจัดการแบบเครือข่าย ซึ่งหมายถึงทั้งเครือข่ายของทรัพยากรธรรมชาติและเครือข่ายของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติเหล่านั้น อัน ได้แก่ รัฐ เอกชน และประชาชน

ประการที่ 6 การมีส่วนร่วมของประชาชน (People Participation) เนื่องจากน้ำเป็นสมบัติสาธารณะที่ทุกฝ่ายต้องมีส่วนร่วมในการจัดการ เพื่อจัดหาน้ำที่มีคุณภาพและตอบสนองวัตถุประสงค์ของการใช้น้ำได้

### 2.3.1 แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม

จากการที่รัฐบาลมีนโยบายลงทุน โครงการขนาดใหญ่ด้านทรัพยากรน้ำ ประกอบกับ ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ 9 ได้กำหนดให้มีการบริหารจัดการน้ำแบบบูรณาการเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชน และประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เข้ามามีบทบาทในกระบวนการตัดสินใจ (ชัยยุทธ ชินณะราศี และดวงฤดี โฆษิตกิตติวงศ์, 2549: 6) ทั้งนี้ เนื่องจากในปัจจุบัน ประเทศไทยได้รับความเสียหายทั้งชีวิต และทรัพย์สินจากปัญหาเกี่ยวกับน้ำ ในการลดความสูญเสีย จึงจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างเป็นระบบ มีการบูรณาการทุกๆ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้น้ำเพื่อความยั่งยืนทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย

#### 2.3.1.1 การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมแบบผสมผสาน

การบริหารจัดการน้ำแบบผสมผสาน (Integrated Water Resources Management: IWRM) คือ กระบวนการในการส่งเสริมการประสานการพัฒนาและจัดการน้ำ ดิน และทรัพยากรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาซึ่งประโยชน์สูงสุดทางเศรษฐกิจ และความเป็นอยู่ที่ดีของสังคมอย่างทัดเทียมกัน โดยไม่ส่งผลกระทบต่อความยั่งยืนของระบบนิเวศที่สำคัญ (อภิชาติ อนุกุลอาไพ, 2546)

หลักการบริหารจัดการน้ำแบบผสมผสาน (IWRM) นั้น ควรยึดหลักการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ คำนวณการลงทุน โดยทุกคนเข้ามามีส่วนร่วม ร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมดำเนินการในทุกๆ ระดับ และมีสิทธิในการใช้น้ำอย่างเสมอภาค ทัดเทียม ในปริมาณ และ มีคุณภาพที่เหมาะสม ในการดำรงชีวิต รวมทั้งทำให้เกิดความสมดุลทางธรรมชาติ โดยคำนึงถึงความเชื่อมโยงกับทรัพยากรอื่น ที่

เกี่ยวข้อง ได้แก่ ดิน ป่าไม้ สิ่งแวดล้อม ระบบนิเวศ เพราะทุกอย่างมีความเกี่ยวเนื่องกัน อีกทั้งคำนึงถึง การบริหารจัดการให้เป็นระบบลุ่มน้ำ เนื่องจากพื้นที่ลุ่มน้ำนั้น มีความเกี่ยวเนื่องเชื่อมโยงกันอย่างเป็น ระบบ ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ เพื่อให้เกิดความยั่งยืน มีน้ำใช้ถึงชนรุ่นหลัง จึงจำเป็นต้องมี ความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ได้แก่ ภาครัฐ เอกชน ประชาชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

### 2.3.1.2 การบริหารจัดการน้ำและสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการ

การบริหารจัดการน้ำแบบบูรณาการ รัฐบาลจะต้องมีการกำหนดยุทธศาสตร์ ที่ชัดเจน รวมทั้งการแก้ไขปัญหบบองคร่วม โดยจะต้องมีการบูรณาการโครงการ และแหล่งน้ำที่มีอยู่ใน ปัจจุบัน และการวางแผนพัฒนาในอนาคตร่วมกัน ได้แก่ การเพิ่มประสิทธิภาพการเกษตร ในเขตพื้นที่ ชลประทาน การเพิ่มขีดความสามารถในด้านการบริหารจัดการและการผลิต รวมทั้งการกระจาย แหล่งเก็บน้ำในระดับหมู่บ้าน และระบบโครงข่ายน้ำ (ชูลิต วัชรสินธุ์, ม.ป.ป.)

#### 2.3.1.2.1 การเพิ่มประสิทธิภาพการเกษตรในเขตชลประทาน

ในการบริหารจัดการน้ำของระบบชลประทานที่มีอยู่ในปัจจุบัน ให้มีประสิทธิภาพและ เป็นการบรรเทาปัญหาภัยแล้ง รัฐจะต้องมีการดำเนินการ และสนับสนุนในด้านต่างๆ ได้แก่

1) การวางแผนและการจัดการน้ำในอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ ให้สอดคล้องกับปริมาณน้ำ ต้นทุนในแต่ละปี

2) การกำหนดเขตเกษตรเศรษฐกิจของพื้นที่ชลประทาน ในพื้นที่ต่างๆ

3) การปรับปรุงโครงสร้างการผลิตภาคการเกษตร ควรจะต้องคำนึงถึงคุณลักษณะของ พืชเกษตร

#### 3.1.2.2 การเพิ่มขีดความสามารถในด้านการบริหารจัดการและการผลิต

1) การส่งเสริมให้บริษัทเอกชน เข้ามามีบทบาทในการจัดการน้ำในพื้นที่โครงการ ชลประทานย่อย แทนกรมชลประทาน

2) กำหนดมาตรการทางภาษี และออกกฎหมายเพื่อสนับสนุน และส่งเสริมให้ บริษัทเอกชนเข้ามาดำเนินการธุรกิจการเกษตรเพื่อส่งออก แบบครบวงจร

3) จัดระบบการถือครองที่ดิน และการใช้ที่ดินอย่างเหมาะสม และรัฐส่งเสริม สนับสนุนเงินทุนให้ผู้ประกอบอาชีพการเกษตรได้เป็นเจ้าของที่ดิน

4) การพัฒนาระบบตลาดให้เอื้อประโยชน์ และเป็นธรรมกับทุกฝ่าย

5) การสนับสนุน และดำเนินการจัดการธุรกิจการเกษตรแบบครบวงจร

6) สนับสนุนการวิจัย และพัฒนาเทคโนโลยี และการพัฒนาระบบตลาดให้เอื้ออำนวย ประโยชน์และเป็นธรรมต่อเกษตรกร

#### 2.3.1.2.3 การกระจายแหล่งเก็บน้ำ ในระดับหมู่บ้าน

1) ปรับปรุงแหล่งน้ำธรรมชาติ

2) การขุดสระน้ำเพื่อกักเก็บน้ำในฤดูฝน ไว้ใช้ในหมู่บ้าน

#### 2.3.1.2.4 ระบบโครงข่ายน้ำ

1) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่และกลาง เพื่อเพิ่มปริมาณน้ำ

2) การผันน้ำ

3) การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำในพื้นที่ชลประทาน เพื่อประหยัดการใช้น้ำในอ่างเก็บน้ำ

4) สร้างโครงการขนาดเล็ก และปรับปรุงแหล่งน้ำธรรมชาติ

5) สร้างระบบโครงข่ายน้ำ เชื่อมอ่างเก็บน้ำกับแหล่งน้ำธรรมชาติ

นอกจากนี้ จะต้องมีการประสานความร่วมมือกับทุกฝ่าย ในการบรรเทาปัญหาภัยแล้ง อุทกภัย และคุณภาพน้ำ ซึ่งจะทำให้เกิดประโยชน์ในด้านเศรษฐกิจของประเทศโดยเฉพาะ ทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น มีความมั่นคงในอาชีพ และแก้ไขปัญหาความยากจนของประชาชนในภาคการเกษตร ในการดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้

### 2.3.1.3 การจัดการน้ำและสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการ

การจัดการน้ำแบบบูรณาการโดยหลักการแล้ว การจัดการน้ำอย่างใดอย่างหนึ่งหรือโดยด้านใดด้านหนึ่งแบบเอกเทศ ไม่สามารถแก้ปัญหาได้ จะต้องดำเนินการให้สอดคล้องผสมผสานรวมเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ด้วยหลายวิธีและทุกชุมชนยอมรับ จึงจะนำไปสู่การจัดการ หรือแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกี่ยวกับน้ำได้อย่างสัมพันธ์กัน ในภาวะปัจจุบันเราต้องบริหารจัดการและใช้ทรัพยากรน้ำ และดำเนินงานหลายด้านอย่างเป็นระบบ เป็นองค์รวม แล้วค้นหาแนวทางแก้ไขอย่างเป็นระบบครบวงจร ทุกอย่างมีความเชื่อมโยงกัน โดยเฉพาะ น้ำ ดิน และทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญ ให้บังเกิดประโยชน์กับผู้คนแบบ “มุ่งถึงประโยชน์คนส่วนใหญ่” ในลุ่มน้ำเป็นหลัก

ส่วนการจัดการน้ำอย่างยั่งยืน เป็นการบริหารจัดการที่เน้นให้ทุกภาคส่วนของสังคม รู้ถึงคุณค่าของน้ำ ใช้น้ำอย่างประหยัด เพื่อให้ทรัพยากรน้ำมีใช้อย่างทั่วถึง เกิดประสิทธิภาพอย่างเต็มที่ มีความสมดุลทั้งปริมาณและคุณภาพ ซึ่งในการพัฒนาและการใช้ประโยชน์ จะต้องให้เป็นไปในลักษณะควบคู่ไปกับการอนุรักษ์ และฟื้นฟูให้มีความยั่งยืน นั่นคือการใช้ประโยชน์ทรัพยากรน้ำเพื่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจ ควรต้องยึดปรัชญา “เศรษฐกิจพอเพียง”

เป็นหลัก เน้นความอยู่ดีกินดีมีสุข และพึ่งตนเองได้เป็นพื้นฐานก่อนมีการคุ้มครองและฟื้นฟูทรัพยากรน้ำ และทรัพยากรอื่นที่เกี่ยวข้องให้คงความอุดมสมบูรณ์ เพื่อให้เกิดการพัฒนาสามารถพึ่งพาได้อย่างยั่งยืน

ในการจัดการน้ำและทรัพยากรอื่นๆ ซึ่งมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดอย่างบูรณาการ และมีความยั่งยืนได้นั้น ต้องใช้ความรู้จากหลายสาขาวิชา เข้ามาจัดการ เช่น ด้านวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ รัฐศาสตร์ นิติศาสตร์ สังคมวิทยา และมนุษยวิทยา ฯลฯ ซึ่งในความหลากหลายของความรู้ต่างๆ นั้น การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ร่วมกับทรัพยากรดิน และทรัพยากรป่าไม้ ภายในแต่ละลุ่มน้ำ จะต้องดำเนินไปอย่างเป็นเอกภาพและเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน (ปราโมทย์ ไม้กลัด, 2554)

#### 3.1.3.1 การจัดการน้ำควรต้องทำอย่างเป็นระบบในพื้นที่ลุ่มน้ำ

นอกจากพื้นที่ลุ่มน้ำจะเหมาะสมสำหรับใช้เป็นเขตพื้นที่ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมแล้ว ยังเหมาะสมสำหรับใช้เป็นเขตพื้นที่ในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมอีกด้วย เพราะการพัฒนาใดๆ ในบริเวณหนึ่งของพื้นที่ลุ่มน้ำ อาจส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ และสังคมของอีกบริเวณหนึ่งในลุ่มน้ำเดียวกันได้ แต่ในการปฏิบัติมักใช้เขตทางการปกครองเป็นขอบเขตในการ

พัฒนาเศรษฐกิจและสังคม เพราะว่ามีข้อมูลพื้นฐานด้านต่างๆ ของเขตการปกครองอยู่แล้ว และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ทันที

การใช้เขตทางการปกครองเป็นเขตพื้นที่ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมนั้น ไม่สอดคล้องกับความจริงของระบบนิเวศ เนื่องจากพื้นที่จังหวัดหนึ่ง อาจจะมีครอบคลุมหลายลุ่มน้ำ การพัฒนา หรือจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมในจังหวัด จะไม่สามารถใช้วิธีเดียวกันได้ทั้งหมด เพราะแต่ละลุ่มน้ำ มีลักษณะเฉพาะของตัวเอง นอกจากนี้ลุ่มน้ำหนึ่ง อาจครอบคลุมพื้นที่หลายจังหวัด ดังนั้นการพัฒนาในพื้นที่จังหวัดหนึ่งอาจส่งผลกระทบต่อประชากรของอีกจังหวัดหนึ่งได้ เนื่องจากจังหวัดเหล่านั้นอยู่ในระบบนิเวศของลุ่มน้ำเดียวกัน

#### 2.3.1.3.2 การแก้ปัญหาการจัดการน้ำในลุ่มน้ำให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

สภาพปัญหาที่เกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ ที่สำคัญ ได้แก่ การขาดแคลนน้ำ การเกิดน้ำท่วม ทำความเสียหายแก่พื้นที่ชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรม ปัญหาน้ำเสีย

สภาพปัญหา และสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาดังกล่าวมีสาเหตุใหญ่อยู่ 2 ประการ คือ เกิดขึ้นเนื่องจากการกระทำของมนุษย์ ส่วนอีกสาเหตุหนึ่ง เนื่องมาจากสภาพตามธรรมชาติของแต่ละท้องถิ่น และความแปรปรวนของฝนที่ตกในฤดูต่างๆ ซึ่งเป็นปรากฏการณ์ตามธรรมชาติ ที่อยู่เหนือการควบคุม ปัญหาการจัดการน้ำดังกล่าวข้างต้น ที่เป็นปัญหาเกี่ยวกับกระบวนการบริหารจัดการ ได้แก่

1) ไม่มีการประสานความร่วมมือ ระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับน้ำ ทำให้วิธีการดำเนินงานของแต่ละหน่วยงาน ไม่มีความต่อเนื่องกัน ก่อให้เกิดความขัดแย้งเกี่ยวกับปัญหาความต้องการน้ำ การจัดสรรน้ำ การจัดหาหรือการพัฒนา และการอนุรักษ์แหล่งน้ำ การจัดการน้ำในลุ่มน้ำให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีข้อมูล และองค์ความรู้รับ สำหรับการจัดการเฉพาะในแต่ละลุ่มน้ำ เพื่อให้มีการพิจารณาปัญหาต่างๆ ภายในลุ่มน้ำ ซึ่งมีการแก้ปัญหาทั้งระยะสั้นและระยะยาวอย่างต่อเนื่อง มีการควบคุม การพัฒนา การใช้งาน และการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำร่วมกับทรัพยากรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างชัดเจน

2) การวิเคราะห์และจัดการทรัพยากรน้ำที่ผ่านมาจากอดีตจนถึงปัจจุบัน เป็นการกำหนดให้ดำเนินการตามนโยบายของภาครัฐ การประเมินโครงการ การวางแผนดำเนินการ ที่หน่วยงานส่วนกลางจัดทำขึ้น หรืออาจเป็นความต้องการของนักการเมืองท้องถิ่นนั้น ประชาชนส่วนใหญ่ จะไม่ค่อยได้รับประโยชน์ที่แท้จริง หรือไม่ใช้ความต้องการที่แท้จริง

3) ปัญหาการขาดแคลนน้ำ ภาวะน้ำท่วม และอุทกภัย และการลดลงของคุณภาพน้ำ ล้วนมาจากปัญหาเรื่องรูปแบบการบริหารจัดการที่ผิดพลาด เนื่องจากการจัดการทรัพยากรน้ำของไทย เป็นการดำเนินงานแบบแยกส่วน ไม่เป็นในลักษณะบูรณาการกัน ทั้งในเชิงนโยบาย และเชิงสถาบัน หรือองค์กรที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดการน้ำ จึงก่อให้เกิดความสูญเสียอย่างมากในด้านการใช้ทรัพยากรน้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุดระยะยาว และทางด้านเศรษฐศาสตร์ จึงเป็นเรื่องสำคัญที่ต้องมีการปฏิรูปกระบวนการบริหารจัดการใหม่

4) เนื่องด้วยกฎหมายไทยกำหนดสิทธิการใช้ทรัพยากรน้ำอย่างกว้างๆ ว่าทรัพยากรน้ำเป็นของไทยทุกคน จึงเป็นการเปิดช่องให้ทุกคนสามารถใช้น้ำอย่างไม่จำกัด ทำให้ทุกคนมีสิทธิที่จะใช้ได้อย่างเสรี นับว่าเป็นต้นเหตุที่ทำให้เกิดการใช้น้ำที่ด้อยประสิทธิภาพจึงควรให้คนไทยรู้จัก

ประหยัดในการใช้น้ำ ไม่ใช้น้ำอย่างฟุ่มเฟือย นอกจากนี้ ยังต้องระวังในเรื่องสิทธิของผู้ใช้ทรัพยากรน้ำ ว่าต้องได้รับความเป็นธรรมเท่าเทียมกันอีกด้วย

5) การที่ทุกคนสามารถเข้าถึงน้ำได้โดยเสรี ไม่มีใครเป็นเจ้าของอย่างแน่ชัด ทำให้น้ำแทบไม่มีราคาตลาด แต่มีมูลค่าทั้งด้านเศรษฐกิจ และสังคม ทำให้เกิดปัญหาหลายประการที่ต้องจัดการให้เหมาะสม และรัดกุมมากขึ้น ได้แก่

(1) การปฏิรูปการจัดการน้ำให้เหมาะสม

(2) สิทธิของชุมชนตามที่ระบุไว้ในรัฐธรรมนูญ

6) ขาดความเข้าใจในเรื่องของสิทธิชุมชน ตามรัฐธรรมนูญ ที่บัญญัติไว้ทำให้ขาดความร่วมมือจากชุมชน เกิดความขัดแย้ง และชุมชนต่อต้าน เป็นเหตุให้การดำเนินงานเกิดอุปสรรค ไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร หรือดำเนินการต่อไปไม่ได้เลย

เรื่องสิทธิชุมชนนี้ เป็นเรื่องสำคัญ ซึ่งรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย

พุทธศักราช 2550 ได้บัญญัติคุ้มครองสิทธิประเภทนี้ไว้ และได้เขียนรับรองโดยตรงว่าให้ชุมชนเป็นผู้ทรงสิทธิตามกฎหมาย ลักษณะเหมือนกับนิติบุคคล

มาตรา 66: บุคคลซึ่งอยู่รวมกันเป็นชุมชน ท้องถิ่น หรือชุมชนท้องถิ่น

ดั้งเดิม ย่อมมีสิทธิอนุรักษ์ หรือฟื้นฟูจารีตประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่น ศิลปวัฒนธรรมอันดีงาม ของท้องถิ่น และของชาติ และมีส่วนร่วมในการจัดการ การบำรุงรักษา และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม รวมทั้งความหลากหลายทางชีวภาพอย่างสมดุล และยั่งยืน

มาตรา 67: สิทธิของบุคคลที่จะมีส่วนร่วมกับรัฐ และชุมชนในการอนุรักษ์บำรุงรักษา และการได้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ และความหลากหลายทางชีวภาพ และในการคุ้มครองส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่จะไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัย สวัสดิภาพ หรือคุณภาพชีวิตของตน ย่อมได้รับความคุ้มครองตามความเหมาะสม

การดำเนินโครงการ หรือกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อมทรัพยากรธรรมชาติ และสุขภาพ จะกระทำมิได้เว้นแต่จะได้รับการประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม และสุขภาพของประชาชนในชุมชน และจัดให้มีกระบวนการรับฟัง ความคิดเห็นของประชาชน และผู้มีส่วนได้เสียก่อน รวมทั้งได้ให้องค์การอิสระ ซึ่งประกอบด้วยผู้แทนองค์การเอกชนด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ และผู้แทนสถาบันอุดมศึกษา ที่จัดการการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม หรือทรัพยากรธรรมชาติ หรือด้านสุขภาพ ให้ความเห็นประกอบก่อนมีการดำเนินการดังกล่าว

สิทธิของชุมชน ที่จะฟ้องหน่วยงานราชการ หน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ ราชการส่วนท้องถิ่น หรือองค์กรอื่นของรัฐที่เป็นนิติบุคคล เพื่อให้ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบัญญัตินี้ ย่อมได้รับความคุ้มครอง

หลักสำคัญของ “การมีส่วนร่วม” คือ เป้าหมายของสิทธิชุมชน มิใช่เพื่อประโยชน์เฉพาะส่วนของชุมชนเท่านั้น แต่ต้องเป็นไปเพื่อประโยชน์ของสังคมด้วย การจัดการน้ำที่ชุมชนมีส่วนร่วม ให้มีทางเลือกที่หลากหลาย ก็เพื่อถ่ายโอนทรัพยากร และผลประโยชน์จากผู้ควบคุมทรัพยากร มาสู่คนที่เข้าถึงทรัพยากรได้น้อย และพัฒนากระบวนการกำหนดนโยบาย ที่ให้ประชาชนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง ก็สามารถดำเนินการได้เป็นอย่างดี โดยอาศัยรัฐธรรมนูญที่สนับสนุนหลักการ และสิทธิชุมชน

### 2.3.1.3.3 กลยุทธ์การจัดการน้ำที่เหมาะสม

ในปัจจุบัน การดำเนินการมักกำหนดแนวทาง หรือกลยุทธ์จากส่วนกลาง ซึ่งอาจทำให้การวิเคราะห์ปัญหาต่างๆ ขาดความสมบูรณ์ เนื่องจากไม่ได้วิเคราะห์ปัญหาของพื้นที่ และความต้องการของประชาชนอย่างแท้จริง จึงมีผลทำให้การวางแผนและการแก้ไขปัญหาไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร โดยได้เสนอประเด็นยุทธศาสตร์ไว้ ดังนี้

1) พัฒนากลไกและกระบวนการจัดการเชิงบูรณาการ ที่มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 มาตรา 72 “รัฐต้องส่งเสริม และสนับสนุนให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการสงวนบำรุงรักษา และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ และความหลากหลายทางชีวภาพ อย่างสมดุล รวมทั้งมีส่วนร่วมในการส่งเสริม บำรุงรักษา และคุ้มครองคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหลักการพัฒนาที่ยั่งยืน ตลอดจนควบคุม และกำจัดการภาวะมลพิษ ที่มีผลต่อสุขภาพอนามัย สวัสดิภาพ และคุณภาพชีวิตของประชาชน”

การมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย และประชาชน ในการจัดการน้ำ ต้องพัฒนากลไกและกระบวนการบริหารจัดการเชิงบูรณาการ โดยเสริมสร้างเครือข่ายการประสานงาน และการทำงานร่วมกัน ของฝ่ายราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรพัฒนาเอกชน องค์กรชุมชน และประชาชนในท้องถิ่น ในการพัฒนา การใช้ และฟื้นฟูทรัพยากรน้ำ โดยให้ความสำคัญกับการให้ความรู้แก่แกนนำชุมชน เพื่อเพิ่มศักยภาพกระบวนการเรียนรู้ และเริ่มในชุมชน พัฒนาระบบ รวบรวม และจัดหาข้อมูล ระดับท้องถิ่น ให้สอดคล้องกัน สร้างกระบวนการเรียนรู้ การมีส่วนร่วม จะช่วยเพิ่มศักยภาพทางสังคม สามารถร่วมกันนำพาให้การจัดการทรัพยากรน้ำทุกด้าน เป็นไปอย่างมีคุณภาพ และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2) รัฐบาลจะต้องกำหนดนโยบายการจัดการทรัพยากรน้ำให้มีความชัดเจน สามารถปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมได้ มิใช่เป็นนโยบายของรัฐบาลใดรัฐบาลหนึ่ง และรัฐบาลชุดใดที่รับผิดชอบบริหารราชการแผ่นดิน จะต้องบริหารจัดการน้ำ และทรัพยากรประเภทต่างๆ ตามนโยบายที่กำหนดนั้นอย่างต่อเนื่อง เพราะเป็นนโยบายของชาติ จนสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นนั้นจะได้รับการแก้ไขและฟื้นฟูอย่างสัมฤทธิ์ผลทั่วถึง

หลักและวิธีปฏิบัติซึ่งถือเป็นแนวดำเนินการ ควรประกอบด้วยนโยบายด้านต่างๆ ดังนี้

- (1) นโยบายเกี่ยวกับการจัดหาและพัฒนาทรัพยากร
- (2) นโยบายการใช้ และการจัดสรรทรัพยากรน้ำที่มีประสิทธิภาพ และมีความเป็น

ธรรม

- (3) นโยบายการแก้ปัญหาอุทกภัย
- (4) นโยบายการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำและแหล่งน้ำ
- (5) นโยบายแก้ไขปัญหาคุณภาพน้ำ

3) จัดทำแผนแม่บท (แผนหลัก) การจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการในระดับลุ่มน้ำ เป็นแผนหลัก ซึ่งประกอบด้วยยุทธศาสตร์ และวิธีการที่จะดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำทุกประเภทอย่างเป็นระบบ สัมพันธ์กันในแต่ละลุ่มน้ำ หรือระหว่างลุ่มน้ำ โดยมีเป้าหมายเพื่อประโยชน์ในการดำเนินชีวิตของทุกๆ สิ่งในสังคม และเกิดความหลากหลายทางชีวภาพ ทั้งคน สัตว์ พืช และอื่นๆ ซึ่ง

การจัดทำแผนแม่บทของแต่ละด้าน มียุทธศาสตร์ และวิธีการที่จะดำเนินการ โดยการกำหนดแต่ละแผนต้องมีการบูรณาการในระดับพื้นที่ลุ่มน้ำ

4) กำหนดมาตรการจัดการน้ำให้สอดคล้องกับศักยภาพและภูมิสังคม คือ การกำหนดยุทธศาสตร์ หรือวิธีการที่จะดำเนินการแก้ไขปัญหา ให้บังเกิดผลสำเร็จตามนโยบายการจัดการน้ำที่กำหนด รัฐบาล และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรจะต้องพิจารณาศึกษาถึงมาตรการ ที่จะแก้ไขปัญหาในแต่ละด้าน โดยกำหนดไว้ในแผนแม่บทของลุ่มน้ำให้ครบทุกด้าน ให้มีความชัดเจน และสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง ทั้งด้านเทคโนโลยี และสภาพสังคมของแต่ละพื้นที่

5) การปฏิรูปกลไกองค์กรจัดการน้ำ ในระดับชาติและในระดับท้องถิ่นตลอดจนกระบวนการบริหารจัดการ ให้มีประสิทธิภาพ

6) สร้างจิตสำนึก ให้คนไทยมีความตระหนักถึง ความสำคัญของน้ำ

เพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ แก่ประชาชนทั่วไปในทุกกลุ่มน้ำได้ตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรน้ำ การใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ รู้คุณค่าของน้ำ ด้วยการประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ให้ความรู้แก่ประชาชน ระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกแห่ง ทุกกลุ่มน้ำ ด้วยเอกสาร และสื่อความรู้เกี่ยวกับการจัดการน้ำแบบเข้าใจง่ายๆ เพื่อทำให้เกิดความเข้าใจถึงศักยภาพ และเกี่ยวกับสภาพปัญหาน้ำ รวมถึงทรัพยากรอื่นที่เกี่ยวข้องในระดับท้องถิ่น ได้อย่างถูกต้อง

นอกจากนั้น ควรบรรจุการเรียนรู้เกี่ยวกับทรัพยากรน้ำในหลักสูตรการศึกษาของเยาวชนทุกระดับ ให้เข้าใจถึงสภาพทรัพยากรน้ำลักษณะต่างๆ ในลุ่มน้ำ สภาพปัญหา และกระบวนการเข้าใจในความสำคัญของการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ รู้คุณค่า ตลอดจนความเข้าใจในหน้าที่ การมีส่วนร่วมรักษาคุณภาพทรัพยากรน้ำอย่างเข้มแข็งต่อไป

### 2.3.2 แนวคิดการพัฒนาทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมเพื่อการเกษตร

#### 2.3.2.1 สาเหตุความจำเป็นต้องการจัดการน้ำและสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย

2.3.2.1.1 เนื่องประชากรส่วนใหญ่ของประเทศประมาณร้อยละ 63.5 มีอาชีพทางการเกษตร ขณะที่ประเทศไทยมีพื้นที่ 320.7 ล้านไร่ เป็นพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตรประมาณ 132.7 ล้านไร่ หรือร้อยละ 41.4 และมีแนวโน้มว่าจะขยายตัวเพิ่มขึ้น (พื้นที่การเกษตร มีความต้องการใช้น้ำสูง) แต่ในสภาพปัจจุบัน โครงการชลประทานสามารถสนับสนุนภาคการเกษตรได้เพียง 23.57 ล้านไร่ หรือประมาณร้อยละ 17.8 เท่านั้น ส่วนพื้นที่การเกษตรที่เหลืออีกร้อยละ 82.2 จะต้องพึ่งแต่น้ำฝนตามธรรมชาติ ซึ่งมีความไม่แน่นอน ส่งผลให้ฐานรายได้ภาคการเกษตร มีความไม่แน่นอนตามไปด้วย (วิชัย สุภาโส, 2552)

2.3.2.1.2 ประเทศไทยมีปริมาณฝนที่ตกผันแปรระหว่าง 800 - 4,400 มิลลิเมตร /ปี หรือเฉลี่ยประมาณ 1,468 มิลลิเมตร / ปี โดยภาคใต้ตกมากที่สุด รองลงมาคือ ภาคกลาง ภาคอีสาน และภาคเหนือ ตามลำดับ หากคิดเป็นปริมาณน้ำฝนที่เกิดมีขึ้นในประเทศไทย จะเกิดมีขึ้นประมาณปีละ 760,000 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยประมาณร้อยละ 71.7 จะระเหยกลับไป ในอากาศ และไหลซึมลงใต้ดิน ส่วนอีกร้อยละ 28.3 หรือประมาณ 215,000 ล้านลูกบาศก์เมตร จะกลายเป็นน้ำท่า (มวลน้ำที่ไหลไปมาอยู่บนดิน) โดยน้ำท่าในประเทศไทยนี้ จะเกิดมีในฤดูฝน ถึงร้อยละ 92 และมีเหลืออยู่ในฤดูแล้งเพียงร้อยละ 8 เท่านั้น (ข้อมูลกรมชลประทาน อ้างถึงใน วิชัย สุภาโส, 2552) เนื่องจากความ

แตกต่างของสภาพภูมิประเทศ ปริมาณน้ำฝน ปริมาณน้ำท่า สภาพดิน การใช้ที่ดิน การเกษตรกรรม ฯลฯ ในแต่ละลุ่มน้ำทำให้เกิดปัญหาเรื่องน้ำที่แตกต่างกัน ไม่ว่าจะเป็นปัญหาเรื่องน้ำหลาก น้ำท่วม หรืออุทกภัย อีกทั้งในปัจจุบัน ปัญหาเรื่องคุณภาพน้ำอันเนื่องมาจากน้ำเสีย ก็ทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้น สร้างปัญหาให้ภาคการเกษตรขึ้นมากมาย

2.3.2.1.3 จากปริมาณน้ำท่าที่มีในประเทศไทยประมาณ 215,000 ล้านลูกบาศก์เมตร เราสามารถสร้างระบบกักเก็บในปัจจุบันได้เพียง 72,000 ล้านลูกบาศก์เมตร หรือเพียงร้อยละ 33.5 เท่านั้น ส่วนน้ำท่าที่เหลือ ก็จะไหลลงท่ายน้ำและไหลลงสู่ทะเลไป บางครั้งน้ำท่าที่ไหลลงท่ายน้ำก็จะทำให้เกิดอุทกภัย ทำให้ผลผลิตทางการเกษตรเสียหาย ขณะที่น้ำชลประทานที่กักเก็บไว้ก็ยังไม่เพียงพอที่จะสามารถสนับสนุนการใช้น้ำในภาคการเกษตรในฤดูแล้งได้ ทำให้ไม่สามารถใช้ที่ดินเพื่อทำการเกษตรในฤดูแล้งได้เต็มศักยภาพ ส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้น้อย (วิชัย สุภาโส, 2552)

### 2.3.2.2 ศักยภาพของพื้นที่ชลประทานในปัจจุบัน

2.3.2.2.1 โครงการชลประทานขนาดใหญ่ เป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพน้ำที่มีความอุดมสมบูรณ์ดีมาก สามารถพัฒนาให้เป็นพื้นที่การผลิต เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดขนาดใหญ่ หรือตลาดเพื่อการส่งออกเชิงปริมาณ (Mass Production Unit) ที่ดีมาก เกษตรกรมีการเกาะกลุ่มรวมตัว มีการพัฒนาวัฒนธรรม เรื่องการใช้น้ำที่มีศักยภาพและมีประสิทธิภาพ ภาครัฐสามารถเข้าไปส่งเสริมอาชีพการเกษตร และแนะนำเทคโนโลยีการเกษตรที่เหมาะสม เพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตทางการเกษตรได้อย่างดี

2.3.2.2.2 โครงการชลประทานขนาดกลาง เป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพน้ำปานกลาง สามารถพัฒนาให้เป็นพื้นที่การผลิต เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดภายในประเทศ หรือตลาดเพื่อการส่งออกเชิงคุณภาพ (Quality Production Unit) ที่ดีมาก เกษตรกรมีการเกาะกลุ่มรวมตัว มีการพัฒนาเรื่องการใช้น้ำที่มีศักยภาพ และมีประสิทธิภาพ ภาครัฐสามารถเข้าไปส่งเสริมอาชีพการเกษตร และแนะนำเทคโนโลยีการเกษตรที่เหมาะสม เพื่อเพิ่มศักยภาพในการผลิตทางการเกษตรในเชิงคุณภาพได้อย่างดี แต่ควรตรวจสอบความเพียงพอของปริมาณน้ำต้นทุนก่อนวางแผนการส่งเสริม

2.3.2.2.3 โครงการชลประทานขนาดเล็ก และโครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าเป็นโครงการที่ไม่มีวัตถุประสงค์ในการกักเก็บน้ำเป็นหลัก เพียงแต่ทำการสร้างฝาย เพื่อยกระดับน้ำหน้าฝายขึ้น แล้วทำการสูบน้ำด้วยปั๊มน้ำไฟฟ้า เพื่อนำไปใช้ในพื้นที่ทำการเกษตรใกล้เคียงสถานีสูบน้ำเท่านั้น เป็นโครงการที่สามารถกำหนดแนวทางการพัฒนาให้เป็นแหล่งผลิตอาหารชุมชน (Local Food Banks) ได้เท่านั้น ทั้งนี้เพราะมีข้อจำกัด เรื่องปริมาณน้ำเพื่อการเกษตรในฤดูแล้ง และเป็นแหล่งน้ำที่มุ่งเน้นตอบสนองความต้องการใช้น้ำเพื่ออุปโภคบริโภคเป็นหลักเท่านั้น

### 2.3.2.3 แนวคิดในการพัฒนาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรในอนาคต

2.3.2.3.1 การปรับปรุงซ่อมแซมระบบชลประทานเก่าให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะทำได้ น้ำชลประทานที่รั่วซึมเสียหายไปกลับคืนมาและนำไปใช้ในพื้นที่การเกษตรท่ายน้ำได้เพิ่มขึ้น แหล่งกักเก็บน้ำขนาดต่างๆ ที่ก่อสร้างมานานแล้ว ต้องนำมาศึกษาความคุ้มค่าในการขุดลอกเอาตะกอนกัน



อ่าง ที่อยู่เหนือระดับความจุที่ไม่ใช้งาน (Dead Storage) ออกไปเพื่อที่สามารถกักเก็บน้ำได้เพิ่มขึ้นไม่สร้างปัญหาการเวนคืนที่ดินที่มีผลกระทบต่อสังคม

2.3.2.3.2 การให้เกษตรกรได้มีส่วนร่วมในการดูแลและบริหารจัดการน้ำ การส่งน้ำซ่อมแซมระบบชลประทาน ปลุกจิตสำนึกให้รู้สึกถึงความเป็นเจ้าของ และการมีหลักประกันเรื่องน้ำชลประทานให้ทำการเกษตรได้เพียงพอ อย่างยั่งยืน

2.3.2.3.3 การปลุกจิตสำนึกให้ประชาชนใช้น้ำอย่างประหยัด เพื่อความคุ้มค่าของผลผลิตทางการเกษตรที่ได้

2.3.2.3.4 ควรมีการพัฒนาแหล่งน้ำใต้ดินทั้งประเภทบ่อน้ำตื้นและบ่อบาดาลแบบลึกเพื่อนำน้ำใต้ดินเหล่านี้มาใช้งานเสริมในยามขาดแคลนน้ำ เพื่อเป็นหลักประกันให้เกษตรกรมั่นใจว่าจะไม่เกิดความเสียหายต่อผลผลิตในการทำการเกษตร

2.3.2.3.5 การเร่งการก่อสร้างและพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำขนาดต่างๆ ให้เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ควรจะต้องนำมาศึกษาความเหมาะสมและเร่งดำเนินการอย่างมีระบบ เช่น เรื่องการชดเชยค่าที่ดิน ในเขตการดำเนินการก่อสร้าง จะต้องถูกนำมาพิจารณาจ่ายให้ผู้ที่ได้รับผลกระทบอย่างยุติธรรม คุ้มค่าในราคาตลาดจริงๆ เพื่อป้องกันปัญหาการขัดแย้งกับมวลชน ซึ่งจะส่งผลให้การพัฒนาแหล่งกักเก็บน้ำต่างๆ มีอันจะต้องล่าช้าออกไป

2.3.2.3.6 การขุดลอกแหล่งน้ำธรรมชาติในพื้นที่สาธารณะ และขุดสระเก็บสำรองน้ำในพื้นที่การเกษตรของเกษตรกร ควรจะต้องทำการส่งเสริมให้มีการดำเนินงานอย่างจริงจัง

2.3.2.3.7 การส่งน้ำแบบใช้เครื่องสูบน้ำร่วมกับระบบท่อไปในพื้นที่ที่ระบบการไหลตามแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ไปไม่ถึง หากมีความจำเป็นต้องส่งน้ำจากที่ต่ำไปสู่ที่สูง เพื่อสนับสนุนการเกษตรในที่สูงได้ ก็จำเป็นต้องใช้มาตรการส่งน้ำแบบใช้เครื่องสูบน้ำ ร่วมกับระบบท่อมาใช้เสริมในกรณีที่ในพื้นที่สูงนั้นๆ ไม่มีแหล่งน้ำต้นทุนเพียงพอในการดำเนินการนี้ จะต้องพิจารณาถึงลักษณะการผลิต และผลผลิตของการเกษตรที่ได้ด้วยว่า จะให้ผลตอบแทนคุ้มค่าต้นทุนของการลำเลียงน้ำโดยวิธีดังกล่าว หรือไม่

2.3.2.3.8 การผันน้ำในแม่น้ำระหว่างประเทศมาใช้งาน ควรจะต้องมีการเร่งรัดการดำเนินการออกมาให้เห็นอย่างชัดเจน และเป็นรูปธรรม เพื่อจะให้ได้น้ำมาใช้งานเพิ่มเติม ในประเทศ โดยดำเนินการศึกษาความเหมาะสม และความเป็นไปได้ในการที่จะผันน้ำในแม่น้ำระหว่างประเทศมาใส่ในแม่น้ำสายหลักๆ ของประเทศ เพื่อนำมาใช้งานในช่วงการขาดแคลนน้ำ

2.3.2.3.9 การบริหารจัดการน้ำในระบบเครือข่าย (Network) การดำเนินการนี้สามารถดำเนินการได้ ภายใต้โครงการแก้มลิง โครงการพัฒนาโครงข่ายน้ำ

2.3.2.3.10 การพัฒนาระบบกระจายน้ำในแปลงการเกษตรให้มีประสิทธิภาพ ดียิ่งขึ้น จะเป็นการลดความสูญเสียที่รั่วซึมในแปลงการเกษตรในเขตชลประทานได้วิธีหนึ่ง

### 2.3.3 แนวคิดการพัฒนาทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน

การท่องเที่ยว (Tourism) ตามความเข้าใจโดยทั่วไป หมายถึง การเดินทางของบุคคลหนึ่งจากอีกที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง เพื่อพักผ่อน หรือติดต่อทางธุรกิจ โดยมีวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันไป (ฉลองศรี พิมลสมพงษ์, 2550) การท่องเที่ยวถือว่าการพักผ่อนอีกรูปแบบหนึ่งที่มีการนำกิจกรรมนันทนาการเข้าไปเกี่ยวข้องเพื่อให้ผู้เดินทาง เกิดการผ่อนคลายและมีความสุขระหว่างการเดินทางไป

ทำกิจกรรมจากที่หนึ่ง ซึ่งหมายถึงที่อยู่อาศัยไปยังที่หนึ่งทีถือเป็นการท่องเที่ยวเพื่อเปลี่ยนบรรยากาศ และสิ่งแวดล้อม เช่น การเดินทางไปชมสถานที่ท่องเที่ยว ไปเยี่ยมเพื่อน เยี่ยมญาติ หรือไปพักผ่อน หย่อนใจหรือใช้เวลาว่างเพื่อนำกิจกรรมทางการกีฬา การพักผ่อนหย่อนใจ หรือการเดินทางไปศึกษา สภาพแวดล้อมธรรมชาติ รวมถึงการเดินทางไปประชุมเพื่อการประกอบธุรกิจ หรือการเดินทางเพื่อไป ร่วมกิจกรรมทางธุรกิจสาขาอาชีพต่าง ๆ จะเห็นได้ว่า การท่องเที่ยวเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการ เดินทางซึ่งมีการพัฒนามาจากรูปแบบการเดินทางเพื่อการดำรงชีพ การแสวงหาอาณานิคม การ เดินทางเพื่อการพักผ่อน ดังนั้นกิจการด้านการท่องเที่ยวจึงมีการขยายตัวเป็นธุรกิจและเติบโตเป็น อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

สำหรับแนวความคิดของการเดินทางท่องเที่ยวในปัจจุบัน นอกจากความคุ้มค่าในเชิง เศรษฐกิจและสังคมแล้ว นักท่องเที่ยวต้องคำนึงถึงความสำคัญของการอนุรักษ์ทรัพยากรและ สิ่งแวดล้อม อีกทั้งวัฒนธรรมที่แตกต่างที่เปลี่ยนแปลงในชุมชนซึ่งอาจจะทำให้รูปแบบและกิจกรรม ทางการท่องเที่ยวเปลี่ยนแปลงไป ทำให้เกิดการท่องเที่ยวรูปแบบใหม่ขึ้นมา จากกระแสการอนุรักษ์ และความต้องการที่จะคืนสภาพความสมบูรณ์ธรรมชาติ พร้อมกับการมีส่วนร่วมในการพัฒนาการ ท่องเที่ยว นักพัฒนาการท่องเที่ยวจากองค์การท่องเที่ยวโลก (World Tourism Organization: WTO) และสมาคมส่งเสริมการท่องเที่ยวภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก (Pacific Asia Travel Association: PATA) ได้มีการคิดรูปแบบการบริการที่มีความสอดคล้องกับการจัดการทรัพยากรการท่องเที่ยว ในแต่ ละท้องถิ่น เพื่อให้เป็นการพัฒนาการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน (Sustainable Tourism Development) โดยใช้หลักแนวคิดการพัฒนาการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนตามแผนปฏิบัติการ 21 หรือ Agenda 21 ที่มี ส่วนผลักดันให้เกิดการพัฒนาการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนซึ่งมีความหมายรวมถึงการพัฒนาที่มุ่งทั้ง ทางด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมในขณะเดียวกันชุมชนก็มีส่วนร่วมและได้รับ ผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจจากการท่องเที่ยวอย่างเท่าเทียมกัน

การท่องเที่ยวโดยชุมชน (Community Base Sustainable Tourism) คือการท่องเที่ยวที่ คำนึงถึงความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม สังคม และวัฒนธรรม ที่กำหนดทิศทางในการจัดการโดยชุมชน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนรู้และชุมชน โดยมองว่าการท่องเที่ยวสามารถครอบคลุมทั้ง 5 ด้านพร้อมกัน ทั้งการเมือง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม โดยมีชุมชนเป็นผู้ดูแลจัดการ

### 2.3.3.1 ความหมายของการท่องเที่ยวโดยชุมชน

มีนักวิชาการหลายภาคส่วนได้ให้ความหมายของการท่องเที่ยวโดยชุมชน ดังนี้

การท่องเที่ยวโดยชุมชน คือ การท่องเที่ยวที่คำนึงถึงความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม สังคม และ วัฒนธรรม กำหนดทิศทางโดยชุมชน จัดการโดยชุมชนเพื่อชุมชน และชุมชนมีบทบาทเป็นเจ้าของมี สิทธิในการจัดการดูแลเพื่อให้เกิดการเรียนรู้แก่ผู้มาเยือน (โครงการท่องเที่ยวเพื่อชีวิตและธรรมชาติ, 2540)

องค์ประกอบของการท่องเที่ยวโดยชุมชน มีดังนี้

1) ด้านทรัพยากรธรรมชาติและวัฒนธรรม ชุมชนมีฐานทรัพยากรธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์ และมีการผลิตที่พึ่งมาและใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน มีวัฒนธรรมประเพณีที่เป็นเอกลักษณ์

2) ด้านองค์กรชุมชน มีระบบสังคมที่เข้าใจกัน มีปราชญ์หรือผู้มีความรู้ และมีทักษะในเรื่อง ต่าง ๆ หลากหลาย รู้สึกเป็นเจ้าของและเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนา

3) ด้านการจัดการ มีกฎ-กติกาในการจัดการสิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และการท่องเที่ยวมีองค์กรหรือกลไกในการทำงานเพื่อจัดการท่องเที่ยว และสามารถเชื่อมโยงการท่องเที่ยวเข้ากับการพัฒนาชุมชนโดยรวมได้ มีการกระจายผลประโยชน์ที่เป็นธรรม มีกองทุนที่เอื้อประโยชน์ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของชุมชน กิจกรรมการท่องเที่ยวสามารถสร้างความรู้และความเข้าใจในวิถีชีวิตและวัฒนธรรมที่แตกต่าง จึงทำให้เกิดการเรียนรู้ระหว่างผู้มาเยือนกับคนในชุมชน สร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและวัฒนธรรม

4) ด้านการเรียนรู้ ลักษณะของกิจกรรมการท่องเที่ยวสร้างกับรู้ และความเข้าใจในวิถีชีวิตและวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน มีการจัดการซึ่งทำให้เกิดการเรียนรู้ระหว่างผู้มาเยือนกับชาวบ้าน อีกทั้งยังเป็นการสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรทางธรรมชาติและวัฒนธรรม

ซูวิทย์ ศิริโชคเวชกุล (2544) กล่าวถึง การท่องเที่ยวโดยชุมชนว่าเป็นแนวทางการท่องเที่ยวที่ได้รับความสนใจอย่างมากในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวของโลกและของภูมิภาค ซึ่งหัวใจสำคัญของการท่องเที่ยวโดยชุมชน คือ การมีส่วนร่วมของชุมชน (Community Participation) ในกิจกรรมทางการท่องเที่ยว เช่น การประดิษฐ์ และจำหน่ายสินค้าหัตถกรรมอันเป็นเอกลักษณ์ของชุมชน เทศกาล ประเพณี การนำนักท่องเที่ยวชมกระบวนการทางการเกษตร ท่องเที่ยวโดยชุมชนที่หลายประเทศนำไปปฏิบัติและประสบความสำเร็จมีรูปแบบดังนี้

1) การจำหน่ายสินค้าที่เป็นเอกลักษณ์ของชุมชน (Product Sales) เช่น สินค้าหัตถกรรมอาหารประจำวัน

2) กิจกรรมการแสดงทางวัฒนธรรม (Cultural Shows) เช่น การฟ้อนรำ การละเล่นพื้นบ้านการแสดงดนตรีเฉพาะชุมชน

3) กิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงหมู่บ้าน (Village Based Activities) คือ กิจกรรมทางการท่องเที่ยว ซึ่งชุมชนในหมู่บ้านเป็นผู้ดำเนินการเพื่อเสนอแก่นักท่องเที่ยว กิจกรรมการพักผ่อนในหมู่บ้าน สำหรับนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้าไปท่องเที่ยวในชุมชนแห่งนั้นการท่องเที่ยวโดยชุมชน คือ การท่องเที่ยวที่ชุมชนเป็นผู้กำหนดกระบวนการทิศทาง และรูปแบบการท่องเที่ยวของตนเอง ซึ่งมีชาวบ้านที่เป็นเจ้าของชุมชนเป็นเจ้าของทรัพยากรท่องเที่ยวแห่งนั้นๆ และมีส่วนร่วมในการพัฒนาจัดการแหล่งท่องเที่ยว และอนุรักษ์ทั้ง ธรรมชาติ ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม วิถีชีวิตและรูปแบบการดำเนินชีวิต เพื่อสร้างการพัฒนาให้เกิดการยั่งยืนสู่ชนรุ่นหลังและเกิดประโยชน์สูงสุด (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, 2551)

**2.3.3.2 การเตรียมความพร้อมของชุมชนในการจัดการการท่องเที่ยวการท่องเที่ยวเปรียบเสมือนงานที่เกี่ยวกับการพัฒนาชุมชน** ซึ่งไม่ใช่เป็นเรื่องง่ายเพราะการท่องเที่ยวเป็นการพัฒนาที่ตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวหรือสิ่งที่นักท่องเที่ยวต้องการ กำลังซื้อของนักท่องเที่ยวสามารถกำหนด สินค้า และ บริการ ได้ตามความต้องการ จึงทำให้สภาพทางสังคมและวัฒนธรรมในแหล่งท่องเที่ยวเปลี่ยนไป เพราะนักท่องเที่ยวที่มาเยือนก็นำวัฒนธรรมติดตัวมาด้วยนั่นเอง นับว่าเป็นดาบสองคมที่มีความเสี่ยงอย่างยิ่งในการจะใช้พัฒนา

อย่างไรก็ตาม ก่อนที่ชุมชนจะเปิดหมู่บ้านเพื่อการท่องเที่ยวแล้ว ชุมชนจะต้องรู้ว่า ตัวชุมชนเองมีศักยภาพมากแค่ไหนที่จะรองรับนักท่องเที่ยว หากเปิดแล้วจะมีการจัดการหรือรับมืออย่างไรสำหรับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น หากมีการรับมือที่ดีก็จะทำให้ชุมชนประสบความสำเร็จในการ

จัดการการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน ซึ่งผู้ดำเนินการพัฒนาการท่องเที่ยวโดยชุมชนควรมีกระบวนการทำงานตามที่ พจนานุกรม (2546 : 189-190) ไว้ดังนี้

1) ขั้นที่ 1 ให้ข้อมูลด้านการท่องเที่ยวโดยให้ชุมชนพิจารณาด้านบวกและด้านลบของการท่องเที่ยว ซึ่งในขั้นตอนนี้อาจจะมีเฉพาะผู้นำหรือกลุ่มที่สนใจ

2) ขั้นที่ 2 สร้างการมีส่วนร่วม เพื่อเป็นการดึงกลุ่มที่สนใจหรือผู้ที่สนใจด้านการท่องเที่ยวโดยชุมชนและองค์กรต่าง ๆ ในชุมชน เช่น กลุ่มเยาวชน กลุ่มอนุรักษ์ เป็นต้น

3) ขั้นที่ 3 ศึกษาเกี่ยวกับชุมชนร่วมกับชาวบ้าน โดยการทำงานร่วมกับชาวบ้านเพื่อศึกษาในหัวข้อดังนี้

3.1) การสำรวจทางกายภาพ

3.1.1) ทำแผนที่รอบนอก (แสดงแหล่งทรัพยากรธรรมชาติและที่ดินทำกิน)

3.1.2) แผนที่รอบในหมู่บ้าน (แสดงที่ตั้งของบ้านเรือน ทรัพยากรคนสร้างและทรัพยากรธรรมชาติ)

3.1.3) ศึกษาประวัติศาสตร์ชุมชน ภูมิปัญญา วัฒนธรรม ประเพณีของชุมชน

3.1.4) ศึกษาความสัมพันธ์ของคนในชุมชนกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรในการท่องเที่ยว

3.1.5) ศึกษากลุ่มต่าง ๆ ในชุมชนซึ่งสามารถนำผลที่ได้มาศึกษาหาข้อจำกัดและปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นร่วมกัน

4) ขั้นที่ 4 วิเคราะห์ข้อมูลร่วมกัน ทั้งในด้านศักยภาพ ข้อจำกัด โอกาสและความเสี่ยง ขั้นตอนดังกล่าวสามารถทำให้ชุมชนมองเห็นด้านต่าง ๆ และสามารถเชื่อมโยงเรื่องท่องเที่ยวกับการพัฒนาชุมชนได้ การวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้จะทำให้เกิดการจัดลำดับความสำคัญของปัญหา และอาจพบว่าเพื่อแก้ปัญหาให้ตรงจุดอาจจะไม่จำเป็นต้องใช้เรื่องการท่องเที่ยวเลยก็เป็นได้

5) ขั้นที่ 5 ร่วมกันแก้ไขจุดอ่อน และพัฒนาศักยภาพ อาทิ

5.1) รวบรวมองค์ความรู้ ซึ่งแต่ละชุมชนจะแตกต่างกันออกไปมีเอกลักษณ์เฉพาะชุมชน เช่น บางชุมชนเด่นด้านการพัฒนาชุมชน ชุมชนบางแห่งมีความโดดเด่นระบบการจัดการนิเวศที่ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นได้เหมาะสม เป็นต้น ซึ่งชุมชนต้องร่วมกันดึงเอกลักษณ์ ให้เห็นร่วมกันก่อนนำสู่การเผยแพร่ออกไป

5.2) ปรับปรุงแหล่งท่องเที่ยวให้เหมาะสม สอดคล้อง กับระบบนิเวศของท้องถิ่นโดยไม่ทำลายระบบนิเวศดังกล่าว เช่น การปรับเส้นทางเดินเท้า เป็นต้น

5.3) มีการปรับปรุงแหล่งที่อยู่พักผ่อนและความสะอาดภายในชุมชน เพื่อให้เป็นมาตรฐานที่ตกลงร่วมกัน โดยมีการตรวจสอบของคณะกรรมการชุมชนอย่างสม่ำเสมอ

5.4) มีการฝึกอบรมบุคลากรเกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวของชุมชน เช่น มัคคุเทศก์ท้องถิ่น ซึ่งจะทำให้เห็นความสามารถของคนในชุมชน อีกทั้งขีดความสามารถของพื้นที่และกิจกรรมที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตชุมชน

6) ขั้นที่ 6 วางรูปแบบการจัดการ จะเป็นการจัดตั้งองค์กรขึ้นมาทำงาน หรือใช้องค์กรเดิม แต่มีการเพิ่มหน้าที่และมีการกำหนดวัตถุประสงค์ กำหนดรูปแบบของการท่องเที่ยว โปรแกรมและ

ราคาการแบ่งปันผลประโยชน์สู่ชุมชนและชาวบ้าน โดยอาจจะเป็นการสร้างกฎ-กติกา เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติทั้งชาวบ้านและนักท่องเที่ยว

7) ขั้นที่ 7 มีการติดต่อกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อการรับรู้และช่วยเหลือการให้ข้อมูล

8) ขั้นที่ 8 มีการทดลองในการดำเนินการจัดกิจกรรมทางการท่องเที่ยว เพื่อทดสอบความพร้อมของชุมชนโดยการเชิญบุคคลที่มีความรู้หรือประสบการณ์ตรงในการท่องเที่ยว โดยมีชุมชนเข้าร่วมกิจกรรมที่จัดขึ้นและมีการแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพื่อไปปรับใช้ในอนาคต

9) ขั้นที่ 9 ประเมินผล การประเมินผล อาจแยกออกมาเป็น 2 ส่วน คือ การประเมินผลและสรุปบทเรียนหลังเสร็จกิจกรรมทุกครั้ง และการประเมินผลเป็นช่วง ๆ ทุก ๆ 3-6 เดือน เป็นต้น ซึ่งการประเมินผลจะช่วยให้เกิดการทบทวนตนเอง และแก้ไขข้อบกพร่อง

10) ขั้นที่ 10 พัฒนางองค์กร

10.1) การฝึกอบรม เช่น การบริหารจัดการ การสร้างการมีส่วนร่วม การสื่อความหมาย

10.2) การศึกษาดูงาน ผู้นำองค์กรที่ดูแลเกี่ยวกับการท่องเที่ยวโดยชุมชน อาจจะมีการศึกษาดูงานของชุมชนที่ประสบความสำเร็จ เพื่อนำมาปรับใช้ในชุมชนของตนเองในการจัดการท่องเที่ยวครบวงจรทั้ง 10 ขั้นตอนอาจจะเหมือนกับการทำงานปกติ แต่สิ่งที่ยากและท้าทายอย่างมากคือ เรื่องการท่องเที่ยวเป็นเรื่องที่ชาวบ้านไม่คุ้นเคยมาก่อน และไม่มั่นใจว่าตนเองจะทำได้หรือไม่ แต่ละคำถามแต่ละขั้นตอนจะต้องมีการปลุกระดมของคนในท้องถิ่นให้รู้จักท้องถิ่นของตนเอง เพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจในท้องถิ่น การท่องเที่ยวในชุมชนก็จะเกิดความชัดเจนมากขึ้น

### 2.3.3.3 หลักการทำงานการท่องเที่ยวโดยชุมชน

จากแนวคิดการท่องเที่ยวโดยชุมชน ที่มองว่าชุมชนเป็นศูนย์กลางในการพัฒนา จนทำให้การท่องเที่ยวเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาแบบองค์รวมที่มีคนเข้ามามีส่วนร่วม เมื่อมองในบริบทของการพัฒนาการท่องเที่ยวที่ต้องการให้ชุมชนมีส่วนร่วมและได้ประโยชน์จากการท่องเที่ยวจึงควรมีหลักการร่วมกันดังนี้

1) การท่องเที่ยวโดยชุมชนต้องมาจากความต้องการของชุมชนอย่างแท้จริง ชุมชนได้มีการพิจารณาถึงสภาพของปัญหา ผลกระทบทางการท่องเที่ยวที่จะเกิดขึ้น แล้วชุมชนร่วมตัดสินใจลงมติที่จะดำเนินการตามแนวทางที่ชุมชนเห็นสมควร

2) สมาชิกในชุมชนต้องมีส่วนร่วมในการ คิด การวางแผน การทำกิจกรรม ติดตาม ประเมินผลเรียนรู้และรับประโยชน์ร่วมกัน

3) ชุมชนต้องการรวมกันเป็นกลุ่ม เป็นชมรม หรือองค์กร องค์กรบริหารส่วนตำบล (อบต.) ก็ได้ เพื่อเป็นตัวแทนในการทำหน้าที่แทนสมาชิกทั้งหมด และดำเนินการทางด้านกำหนดทิศทาง และนโยบายการบริหาร การจัดการ การประสานงาน มีประสิทธิภาพและเป็นไปตามเจตนารมณ์ของสมาชิกในชุมชน

4) รูปแบบ เนื้อหา และกิจกรรมของการท่องเที่ยวโดยชุมชน ต้องคำนึงถึงการอยู่ร่วมกันอย่างมีศักดิ์ศรี มีความเท่าเทียมกัน มีความเป็นธรรม และให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ การเมือง สังคม และวัฒนธรรมในเชิงสร้างสรรค์และลดผลกระทบในเชิงลบ

5) มีกฎ กติกาที่เห็นร่วมกันจากชุมชน สำหรับการจัดการท่องเที่ยวที่ชัดเจน และสามารถกำกับดูแลให้เป็นไปตามกติกาที่วางไว้

6) ชุมชนที่จัดการท่องเที่ยว สมาชิกในชุมชน ชาวบ้านทั่วไปและนักท่องเที่ยว ควรมีการเรียนรู้ซึ่งกันและกันอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดการพัฒนาทางกระบวนการท่องเที่ยวที่ถูกต้องและเหมาะสม

7) การท่องเที่ยวโดยชุมชน จะต้องมียุทธศาสตร์ร่วมกันภายในชุมชน เช่น ความสะอาด ความปลอดภัย การกระจายรายได้ที่เป็นธรรมของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และพิจารณาาร่วมกันถึงขีดความสามารถในการรองรับ

8) รายได้ที่ได้รับจากการท่องเที่ยว มีส่วนนำไปสนับสนุนการพัฒนาชุมชนและรักษาสีงแวดล้อมของชุมชน

9) การท่องเที่ยวจะไม่ใช่อาชีพหลักของชุมชน และชุมชนต้องดำรงอาชีพหลักของตนเองไว้ได้ทั้งนี้หากอาชีพของชุมชนเปลี่ยนเป็นการจัดการท่องเที่ยว จะเป็นการทำลายชีวิตและจิตวิญญาณดั้งเดิมของชุมชนอย่างชัดเจน

10) องค์กรชุมชนมีความเข้มแข็งพอที่จะจัดการกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้และพร้อมจะหยุดเมื่อเกินความสามารถในการจัดการ ซึ่งสิ่งเหล่านี้หากมองในแง่ความพร้อมของชุมชนและประสิทธิภาพในการบริหารจัดการท่องเที่ยวในมิติของชุมชนแล้ว การท่องเที่ยวโดยชุมชนจะเป็นไปได้ด้วยดีนั้นยังต้องพิจารณาจากมิตินอกชุมชนที่เข้ามาเกี่ยวข้องด้วยได้แก่ การตลาด นโยบายรัฐที่เข้ามาสนับสนุนพฤติกรรมของนักท่องเที่ยว เป็นต้น

**2.3.3.4 กระบวนการทำงานเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน** ในการจัดการท่องเที่ยวหากชุมชนมีความพร้อมและมีปัจจัยเอื้ออำนวยต่อการเข้ามามีบทบาทจัดการการท่องเที่ยวแล้วนั้นผู้นำชุมชนและแกนนำที่หลากหลาย ตัวแทนกลุ่มต่าง ๆ ในชุมชน เช่น กลุ่มเยาวชน กลุ่มสตรี กลุ่มออมทรัพย์ กลุ่มสหกรณ์การเกษตร ฯลฯ และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เช่น องค์กรบริการส่วนตำบล เจ้าหน้าที่ป่าไม้ ครูอาจารย์ในโรงเรียน เป็นต้น ร่วมกันประชุมสัมมนาเพื่อสร้างวิสัยทัศน์ร่วมกับการท่องเที่ยวโดยชุมชนซึ่งเป็นการฝึกกำลังความคิดสร้างสรรค์ ประสานแนวคิดของทุกคนให้เห็นเป็นภาพเดียวกัน ในการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชน และนำวิสัยทัศน์ที่ได้มากำหนดเป็นเป้าหมาย เป็นทิศทางของการดำเนินกิจกรรมการท่องเที่ยวโดยชุมชนในระยะต่อไป ดังที่ พงณา สนวนศรี (2546, หน้า 185-188) ได้กล่าวไว้ว่า

วิสัยทัศน์ มีชุมชนหลายแห่งที่ตัดสินใจเปิดการท่องเที่ยวภายในชุมชนขึ้นและมีการบริหารจัดการโดยชุมชนเอง มีรูปแบบการมองวิสัยทัศน์ 3 รูปแบบดังนี้

1) มองกิจกรรมการท่องเที่ยวเป็นเครื่องมือหนึ่งในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารกับคนภายนอกให้เกิดความรู้ความเข้าใจต่อสภาพปัญหาชุมชนที่ประสบอยู่ และหวังว่าจะได้เพื่อนที่เข้าใจร่วมแก้ไขปัญหาดัง ๆ ร่วมกัน อันเป็นการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างคนต่างวัฒนธรรม เพื่อประสานการมีส่วนร่วมแก้ไขปัญหาของชุมชนนั้น

2) การท่องเที่ยวทำให้เกิดผลกระทบทางสังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม จำเป็นที่ชุมชนต้องรวมตัวกันเข้ามาจัดการให้นักท่องเที่ยวและผู้ที่เกี่ยวข้องให้ปฏิบัติอยู่ในกฎ กติกาของชุมชน การจัดระเบียบการแบ่งปันผลประโยชน์แก่ผู้คนที่เกี่ยวข้องและผลประโยชน์ในชุมชน การสร้างมาตรฐานต่าง ๆ ของการท่องเที่ยวโดยชุมชนเอง ทั้งเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบมากเกินไปจนขีดความสามารถที่ชุมชนจะจัดการได้

3) การท่องเที่ยวเป็นกระบวนการเรียนรู้ระหว่างคนกับธรรมชาติ เป็นการสร้างโอกาสในการฟื้นฟูวัฒนธรรม ภูมิปัญญา และสิ่งแวดล้อม โดยมองที่รายได้เป็นเพียงแค่ผลพลอยได้จากกระบวนการเรียนรู้ท่ามกลางการท่องเที่ยวซึ่งทั้ง 3 รูปแบบนี้มีพื้นฐานการคิดจากชุมชนเอง ที่มีความภูมิใจในวัฒนธรรมและภูมิปัญญาของตนเองที่พร้อมจะสื่อต่อคนภายนอก โดยใช้การท่องเที่ยวเป็นเครื่องมือในการถ่ายทอดนอกจากนั้นแล้วชุมชนเองยังต้องการความเข้าใจ ความร่วมมือของนักท่องเที่ยวในเคารพในกฎกติกาที่ชุมชนร่วมกันสร้างไว้เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันของคนต่างวัฒนธรรมวัตถุประสงค์ของการจัดการการท่องเที่ยวโดยชุมชน ซึ่งมาจากการกำหนดจากวิสัยทัศน์ที่จัดทำร่วมกันในชุมชน และนำมากำหนดเป็นวัตถุประสงค์ที่เป็นรูปธรรม ให้มีความชัดเจนขึ้นโดยชุมชนจะมีการกำหนดวัตถุประสงค์หลักอยู่ 4 ประการด้วยกัน คือ

1) เพื่อให้กิจกรรมการท่องเที่ยว เป็นกิจกรรมเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตที่เน้นคนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา เป็นกิจกรรมที่เชื่อมโยงกับกิจกรรมการพัฒนาชุมชนในรูปแบบอื่น ๆ ที่ต้องเอื้ออำนวยการเรียนรู้ต่อการกันและกันได้ เช่น การท่องเที่ยวโดยชุมชนที่ไปเยือนชุมชนชาวประมงพื้นบ้านนักท่องเที่ยวควรเกิดการเรียนรู้บทบาทของประมงขนาดเล็กที่ทำหน้าที่อนุรักษ์ทรัพยากรชายฝั่งด้วย

2) เพื่อให้กิจกรรมการท่องเที่ยวเป็นตัวกระตุ้นส่งเสริมให้ชุมชนโดยเฉพาะคนหนุ่มสาวได้เข้าใจให้คุณค่า ขนบธรรมเนียม วัฒนธรรมประเพณีของชุมชนให้กลับฟื้นคืนสภาพได้ในระยะต่อไป

3) เพื่อก่อให้เกิดการรวมตัวกันของคนในชุมชน ที่เผชิญต่อผลกระทบทางการท่องเที่ยวแบบเดิมให้เข้ามามีส่วนร่วมจัดการลดผลกระทบดังกล่าว และจัดระเบียบชุมชนให้เป็นระบบที่ทำให้ชุมชนอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

4) เพื่อเป็นเครื่องมือการเผยแพร่ให้ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องของวัฒนธรรม ประเพณี วิถีชีวิตกับสาธารณชนภายนอกจะเห็นได้ว่าในมิติของชุมชนไม่ได้มองเรื่องรายได้เป็นเรื่องหลัก ผิดกับในระดับนโยบายการท่องเที่ยวมักจะทำให้ความสำคัญเรื่องรายได้เป็นอันดับแรก หากเอาคุณค่า วิถีคิดที่เป็นพื้นฐานที่สำคัญในสังคมไทย อันได้แก่ การมีน้ำใจ ความเอื้ออารี ประกอบกับการมีวิถีชีวิตที่สัมพันธ์กับธรรมชาติความรักในศิลปวัฒนธรรม อันเป็นทุนทางสังคมของคนไทย ก็จะทำให้การริเริ่มและมองการท่องเที่ยวได้ถูกทิศทางยิ่งขึ้น

### 2.3.3.5 การประเมินความเป็นไปได้ของการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชน

การจัดการการท่องเที่ยวโดยชุมชนเป็นการมีส่วนร่วมของคนเข้ามาเกี่ยวข้องทั้งบุคคลภายในหรือบุคคลภายนอก ดังนั้นผู้นำชุมชนจะต้องมี ทักษะมีความรู้ในการจัดการอย่างดี เพราะผู้นำชุมชนจะต้องมีความสามารถคาดการณ์ และประเมินว่า “วิสัยทัศน์ วัตถุประสงค์ ของการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชนนั้นมีความเป็นไปได้มากน้อยเพียงไร โดยการร่วมกันอภิปราย ระดมความคิดเห็นจากชุมชนให้กว้างขวางจนสามารถสรุปด้วยมติของชุมชนเอง ซึ่งมีองค์ประกอบการประเมินอยู่ 7 ประการด้วยกัน” คือ

1) ผู้นำชุมชนและแกนนำชุมชน จะต้องสามารถวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์ภายนอกและสภาพปัญหาของชุมชน เพื่อที่จะหาแนวทางที่สามารถแก้ไขได้ถูกต้องและชัดเจน แล้วจะได้กำหนดวัตถุประสงค์และการทำกิจกรรมท่องเที่ยวได้

2) การมีส่วนร่วมของคนในชุมชนทั้งหมด เพราะเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับสิทธิของชุมชน ว่าคนในชุมชนเห็นด้วยหรือไม่อย่างไรในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม ขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรมชุมชนที่มีต่อการเปิดหมู่บ้านให้เป็นแหล่งท่องเที่ยว และจะต้องมีวิธีรับมือกับผลกระทบหรือสิ่งที่จะตามมาอย่างไร ด้วยวิธีการใด ใครเป็นผู้เกี่ยวข้องบ้าง และใครมีบทบาทหน้าที่อย่างไร

3) ชุมชนต้องมีส่วนร่วมในการจัดตั้งองค์กรภายในชุมชน เพื่อรับผิดชอบกิจกรรมนี้ หรือผลักดันให้องค์กรชุมชนอื่นที่พิจารณาแล้วว่า มีความพร้อมทำหน้าที่รับผิดชอบเป็นหน่วยงานหนึ่งขององค์กรนั้น ๆ แต่ทั้งนี้การดำเนินการขององค์กรต้องเป็นไปด้วยความโปร่งใส เพราะมีผลประโยชน์ที่เข้ามาเกี่ยวข้อง

4) พิจารณาหาเอกลักษณ์โดดเด่นของท้องถิ่น หรือของดีของชุมชน เพื่อทำให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สอดคล้องกับชุมชน

5) เพิ่มความพร้อมของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกิจกรรมของการท่องเที่ยว อาทิ ผู้ที่เกี่ยวข้องกับที่พัก อาหาร การดูแลความปลอดภัย การสื่อสารและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จะต้องไม่อยู่กับแกนนำของกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งแต่ต้องมีการกระจายอย่างทั่วถึง

6) การเสริมสร้างบรรยากาศการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ที่จะรองรับนักท่องเที่ยวเพื่อสามารถปรับกระบวนการให้เหมาะสม สอดคล้องยิ่งขึ้น และร่วมแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งยังเป็นการลดผลกระทบของการท่องเที่ยวในครั้งต่อ ๆ ไปด้วย

7) ประสบการณ์และทักษะในการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชนที่จะต้องบูรณาการทั้งความเพลิดเพลิน ความตื่นตัวและการเรียนรู้ เพื่อความเหมาะสมของการจัดการการท่องเที่ยวของแต่ละพื้นที่นั้น ๆ

### 2.3.3.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม

เยาวลักษณ์ แก้วยอด (2549 : 52 -71) ได้ศึกษา ความพร้อมขององค์การบริหารส่วนตำบลในการจัดการฝายต้นน้ำ ในพื้นที่ห้องหน่วยศึกษาคณะพัฒนาการอนุรักษ์ต้นน้ำแม่ถาง อำเภอวังทอง จังหวัดแพร่ พบว่า องค์การบริหารส่วนตำบลในพื้นที่แต่ละแห่งมีความพร้อมในการจัดการฝายต้นน้ำที่มีผลต่อความพร้อมมากได้แก่ ความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำ การติดต่อเจ้าหน้าที่หน่วยศึกษา การพัฒนาการอนุรักษ์ต้นน้ำแม่ถางการเสียสละทรัพย์สิน และเวลาในการจัดการฝายต้นน้ำ การรับรู้ปัญหาในการจัดการเรื่องน้ำ และการเผยแพร่ความรู้ให้กับชุมชน

สมบัติ เสาร์แก้ว (2536 : ก) ได้ศึกษาบทบาทคณะกรรมการหมู่บ้านในการบริหารและการจัดการแหล่งน้ำขนาดเล็ก พบว่า คณะกรรมการหมู่บ้านทุกแห่งมีบทบาทในการบริหารและจัดการแหล่งน้ำขนาดเล็กอยู่ในระดับมากในด้านการดำเนินการจัดทำแผนงานด้านมาตรการในการบำรุงรักษา ด้านการควบคุมการใช้ประโยชน์ ด้านการประชาสัมพันธ์และประเมินผลโดยปัจจัยที่ผลกระทบต่อบทบาทในการบริหารและการจัดการแหล่งน้ำขนาดเล็กของคณะกรรมการหมู่บ้าน คือ การได้รับการแนะนำสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ การรับรู้ข่าวสาร การเป็นผู้นำกลุ่มทางสังคม และความรู้ความเข้าใจในบทบาท

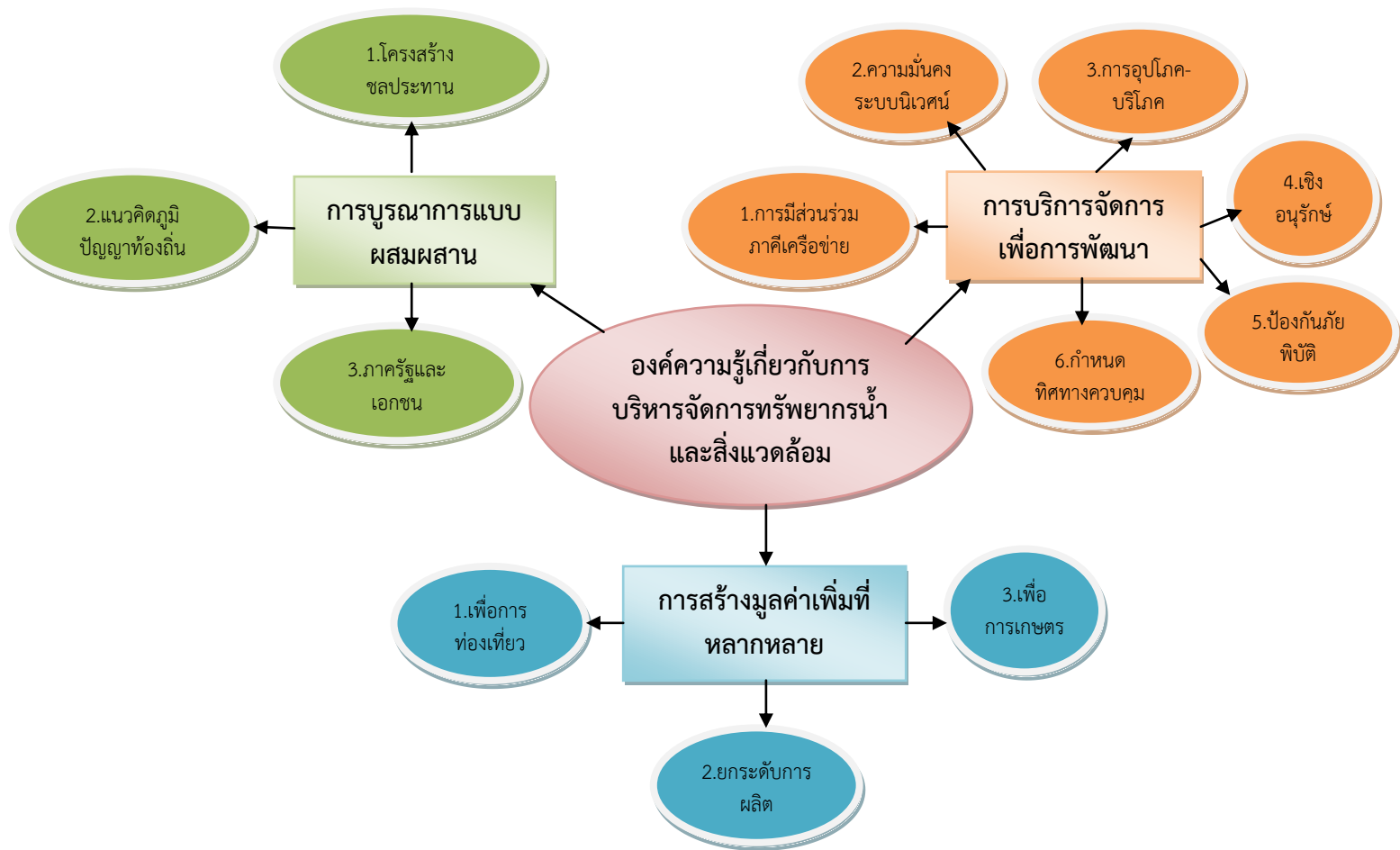
สมัคร ไพศาลพงษ์ (2539 : 36-37) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการจัดการสภาพแวดล้อมแหล่งน้ำขนาดเล็ก พบว่า ชาวชนบทในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีความต้องการ น้ำดื่ม น้ำใช้ เป็นอันดับสูงกว่าความต้องการด้าน อื่นๆ จะเห็นได้จากการที่รัฐได้ให้ความสำคัญและได้จัดให้มีหน่วยงานที่มีหน้าที่



เกี่ยวกับการจัดแหล่งน้ำให้เพียงพอกับความต้องการ หลายหน่วยงานด้วยกันและจากการศึกษาดังกล่าวพบว่าการจัดหาน้ำสำหรับหมู่บ้านส่วนใหญ่ในชนบทวิธีที่เหมาะสมและได้ผล คือ การสร้างแหล่งน้ำ ขนาดเล็ก ซึ่งอาจเป็นของครัวเรือนเป็นส่วนตัว ได้แก่ โองัง ถังเก็บน้ำฝน บ่อขุด บ่อเจาะขนาดเล็กหรือของชุมชน ได้แก่ สระขุด ฝายและอ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก เป็นต้น ทั้งนี้ เนื่องจากลงทุนน้อยง่ายในการจัดหาหรือสร้างขึ้น ได้เองและสามารถจัดการดูแลสามารถจัดการดูแลให้อยู่ในสภาพใช้ได้ผลดีโดยเฉพาะที่เป็นสมบัติของแต่ละครัวเรือน

**2.3.3.7 สรุปผังมโนทัศน์องค์ความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม**

จากการทบทวนวรรณกรรมองค์ความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม ผู้วิจัยได้ทำการสรุปผังมโนทัศน์ (Concept Mapping) ที่จะนำไปพัฒนาและใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาสร้างกรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual Framework Research) เพื่อสร้างความเชื่อมั่นของงานวิจัย โดยสรุปมีอยู่ 3 ประเด็นหลัก คือ 1) แบบบูรณาการ 2) การบริหารจัดการ 3) การสร้างมูลค่าเพิ่ม รายละเอียดดังต่อไปนี้



ภาพที่ 2.3 สรุปผังมโนทัศน์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม

กล่าวโดยสรุป การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม จะขับเคลื่อนและพัฒนาให้ไปสู่ความสำเร็จได้ จำเป็นต้องบูรณาการภาคีเครือข่ายหลากหลาย เบื้องต้นต้องกำหนดขอบเขตทางกายภาพของพื้นที่ที่ได้รับประโยชน์จากแหล่งน้ำ และขอบเขตจำกัดของผู้ใช้ทรัพยากรจากแหล่งน้ำหรือสมาชิกของชุมชน ซึ่งต้องระบุคุณสมบัติของผู้ใช้น้ำอย่างชัดเจน กฎระเบียบเกี่ยวกับการใช้และดูแลรักษาทรัพยากรน้ำให้เหมาะสม กับสภาพท้องถิ่นทั้งสภาพทางชีวภาพของระบบทรัพยากรสถานภาพทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม การมีส่วนร่วมของกลุ่มสมาชิกชุมชน ในการออกระเบียบ กับสภาพชุมชน มีส่วนร่วมในการออกกฎระเบียบหรือปรับปรุงแก้ไขกฎระเบียบ การสอดส่องติดตามผล สมาชิกในชุมชนทุกคนมีหน้าที่สอดส่องดูแลพฤติกรรมการใช้ทรัพยากรของคนในชุมชน อาจตั้งเป็นกลุ่มหรือองค์กร เพื่อทำหน้าที่ตรวจสอบการละเมิดกฎระเบียบ การลงโทษแบบค่อยเป็นค่อยไป การลงโทษบุคคลที่กระทำความผิด อาจมีโทษตั้งแต่ขั้นเบาไปถึงขั้นหนัก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความร้ายแรงของการกระทำผิด มีกลไกการแก้ปัญหาความขัดแย้ง โดยต้องมีผู้ทำหน้าที่เป็นคนกลางในการเจรจาไกล่เกลี่ยปัญหาความขัดแย้งในหมู่บ้านหรือชุมชนเป็นอันดับแรกถ้าไม่สำเร็จ อาจต้องอาศัยบุคคลที่สาม หรืออาศัยอำนาจจากภายนอกที่เหนือกว่า เช่น มาตรการทางกฎหมาย มีการแทรกแซงสิทธิชุมชนน้อยที่สุด หมายรวมถึงสิทธิชุมชนในบทบัญญัติ กฎระเบียบ และก่อตั้งองค์กรในการจัดการทรัพยากรน้ำ ให้มีการแทรกแซงอำนาจจากภายนอกชุมชนน้อยที่สุด หรืออีกนัยหนึ่ง คือรัฐให้การยอมรับสิทธิของชุมชนในการจัดการทรัพยากรท้องถิ่น มีสถาบันท้องถิ่นที่อยู่เหนือกว่าโครงสร้างสถาบัน หมายถึง การมีระเบียบ มีกฎกติกาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งปัจจัยต่างๆ เหล่านี้จะนำไปสู่การสร้างมูลค่าเพิ่มอันจะก่อเกิดรายได้ที่หลากหลายให้กับประชาชนในพื้นที่ใช้บริการลุ่มน้ำ เช่น การสร้างมูลค่าเพิ่มด้านการเกษตร การสร้างมูลค่าเพิ่มด้านการยกระดับการผลิต และการสร้างมูลค่าเพิ่มด้านการท่องเที่ยว ทั้งนี้ทุกอย่างจะต้องทำเป็นกระบวนการ ซึ่งจะต้องอาศัยองค์ประกอบ ได้แก่ 1) ผู้นำชุมชนและแกนนำชุมชน ทั้งนี้จะต้องวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์ภายนอกและสภาพปัญหาของชุมชน เพื่อที่จะหาแนวทางที่สามารถแก้ไขได้ถูกต้องและชัดเจน แล้วจะได้กำหนดวัตถุประสงค์และการทำกิจกรรมท่องเที่ยวได้ 2) การมีส่วนร่วมของคนในชุมชนทั้งหมด เพราะเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับสิทธิของชุมชน ว่าคนในชุมชนเห็นด้วยหรือไม่อย่างไรในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม ขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรมชุมชนที่มีต่อการเปิดหมู่บ้านให้เป็นแหล่งท่องเที่ยว และจะต้องมีวิธีรับมือกับผลกระทบหรือสิ่งที่จะตามมาอย่างไร ด้วยวิธีการใด ใครเป็นผู้เกี่ยวข้องบ้าง และใครมีบทบาทหน้าที่อย่างไร 3) ชุมชนต้องมีส่วนร่วมในการจัดตั้งองค์กรภายในชุมชน เพื่อรับผิดชอบกิจกรรมนี้ หรือผลักดันให้องค์กรชุมชนอื่นที่พิจารณาแล้วว่า มีความพร้อมทำหน้าที่รับผิดชอบเป็นหน่วยงานหนึ่งขององค์กรนั้น ๆ แต่ทั้งนี้การดำเนินการขององค์กรต้องเป็นไปด้วยความโปร่งใส เพราะมีผลประโยชน์ที่เข้ามาเกี่ยวข้อง 4) พิจารณาหาเอกลักษณ์โดดเด่นของท้องถิ่น หรือของดีของชุมชน เพื่อทำให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สอดคล้องกับชุมชน 5) เพิ่มความพร้อมของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกิจกรรมของการท่องเที่ยว อาทิ ผู้ที่เกี่ยวข้องกับที่พัก อาหาร การดูแลความปลอดภัย การสื่อสารและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จะต้องไม่อยู่กับแกนนำของกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งแต่ต้องมีการกระจายอย่างทั่วถึง 6) การเสริมสร้างบรรยากาศการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ที่จะรองรับนักท่องเที่ยวเพื่อสามารถปรับกระบวนการให้เหมาะสม สอดคล้องยิ่งขึ้น และร่วมแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งยังเป็นการลดผลกระทบของการท่องเที่ยวในครั้งต่อ ๆ ไปด้วย 7)

ประสบการณ์และทักษะในการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชนที่จะต้องบูรณาการทั้งความเพลิดเพลิน ความตื่นตัวและการเรียนรู้ เพื่อความเหมาะสมของการจัดการการท่องเที่ยวของแต่ละพื้นที่นั้น ๆ

## 2.4 องค์ความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น

### 2.4.1 ความหมายเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น

คำว่า “ภูมิ” หมายถึงพื้น ชั้น พื้นเพ ความรู้ “ภูมิปัญญา” จึงหมายถึง พื้นความรู้ ความสามารถ (ราชบัณฑิตยสถาน, 2525 : 826) ซึ่งคำว่า “ภูมิปัญญา” นี้มีที่มา ศัพท์ภาษาอังกฤษว่า “Wisdom” หมายถึงความรู้ ความสามารถ ทักษะความเชื่อ และศักยภาพในการแก้ปัญหาของมนุษย์ ที่สืบทอดกันมาจากอดีตถึงปัจจุบันอย่างไม่ขาดสายและเชื่อมโยงกันทั้งระบบทุกสาขาการอยู่ร่วมกัน เป็นกลุ่ม หรือชนชาติหรือประเทศ เป็นระยะเวลายาวนาน ย่อมมีภูมิปัญญาของตน และมักเรียกรวมๆ กันว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่น (local wisdom) หรือภูมิปัญญาชาวบ้าน (เสรี พงศ์พิศ, 2536 : 21-22) นักวิชาการผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งมีความเชี่ยวชาญด้านการดำเนินงานภูมิปัญญาท้องถิ่นหลายท่านได้ให้ความหมายของภูมิปัญญาท้องถิ่นไว้อย่างน่าสนใจ ดังนี้

การพูดถึงสังคมที่เด่นชัดไม่ว่าสังคมหรือชุมชนใดก็ตามที่ เมื่อเกิดขึ้นและดำรงอยู่มาเนิ่นนานจักต้องมีภูมิปัญญาของตนเอง ไม่เช่นนั้นก็อยู่ไม่ได้ ตัวภูมิปัญญามีลักษณะเป็นกระบวนการที่สะสมเป็นระยะเวลายาวนานว่าทำอะไรประชาชนจึงมีชีวิตอยู่ได้โดยสอดคล้องกับธรรมชาติที่นั้นภูมิปัญญาเกิดจากการสะสมประสบการณ์และการเรียนรู้มายาวนานความรู้ต่างๆ จะเชื่อมโยงกันไปหมด ไม่ได้แยกออกเป็นวิชาๆ ตามที่เราเรียนกัน ดังนั้น ความรู้เกี่ยวกับเศรษฐกิจ อาชีพ ความเป็นอยู่ การใช้จ่าย การศึกษาวัฒนธรรม มันผสมกลมกลืนหรือเชื่อมโยงกัน (สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ, 2534 : 79) ภูมิปัญญาท้องถิ่นคือองค์ความรู้ในด้านต่างๆ ของการดำรงชีวิต ที่เกิดจากการสะสมประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อม ประกอบกับแนวคิด วิเคราะห์ ในการแก้ปัญหาต่างๆ ของตนเอง จนเกิดการหลอมรวมเป็นแนวคิดในการแก้ไขปัญหาที่เป็นลักษณะของตนเอง ที่สามารถพัฒนาความรู้ดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับกาลสมัยในการแก้ปัญหาของการดำรงชีวิต (พระครูวินัยธรประจักษ์ จกธมโม, 2545 : 20) ภูมิปัญญาท้องถิ่นนั้น หมายถึง ความรู้ ความคิด ความเชื่อ ความสามารถ และความชัดเจนที่กลุ่มชนได้จากประสบการณ์ที่สั่งสมไว้ใน การปรับตัวและดำรงชีพ ในระบบนิเวศหรือสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางสังคม-วัฒนธรรม ที่ได้มีพัฒนาการสืบสานกันมา ภูมิปัญญาเป็นความรู้ ความคิด ความเชื่อ ความสามารถ ความชัดเจน ที่เป็นผลของการใช้สติปัญญาปรับตัวกับสภาวะต่างๆ ในพื้นที่ที่กลุ่มชนนั้นตั้งหลักแหล่งถิ่นฐานอยู่ และได้แลกเปลี่ยนสังสรรค์ทางวัฒนธรรมกับกลุ่มชนอื่น จากพื้นที่สิ่งแวดล้อมอื่นที่ได้มีการติดต่อสัมพันธ์กันแล้วรับเอาหรือปรับเปลี่ยนนามาสร้างประโยชน์หรือแก้ปัญหาได้ในสิ่งแวดล้อมและบริบททางสังคม-วัฒนธรรมของกลุ่มชนนั้น ภูมิปัญญาจึงมีทั้งภูมิปัญญาอันเกิดจากประสบการณ์ในพื้นที่ ภูมิปัญญาที่มาจากภายนอก และภูมิปัญญาที่ผลิตใหม่หรือผลิตซ้ำ เพื่อการแก้ปัญหาและการปรับตัวให้สอดคล้องกับความจำเป็นและความเปลี่ยนแปลง (เอกวิทย์ ณ ถลาง, 2540 : 11-12) อย่างไรก็ตามภูมิปัญญาท้องถิ่นก็เป็นวิธีการจัดการ วิธีการชี้แนะ และการริเริ่ม เสริมต่อของนักปราชญ์ในท้องถิ่นหรือในกลุ่มชนสั่งสมองงามขึ้นจากความรอบรู้ ประสบการณ์ ผนวกด้วยญาณทัศนะ (ความเฉียบคมในการหยั่งเห็นหยั่งรู้ ที่ลุ่มลึกกว่าวิสัยทัศน์) เป็นรากฐานรากเหง้าของภูมิปัญญาชาวบ้านจึงมักเกี่ยวเนื่องกับการนา

สภาวะตามธรรมชาติที่อยู่ใต้อิทธิพลที่จะจัดการได้ หรือภาวะที่เกิดจากการกระทำ การเสาะแสวงหาของคนรุ่นก่อนๆ มาปรับเปลี่ยนให้เกื้อกูลแก่การดำรงชีพขั้นพื้นฐาน หรือปัจจัย 4 อันได้แก่ อาหาร ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม และยาบำบัดโรคภัยไข้เจ็บ แล้วภูมิปัญญาเหล่านั้นค่อยๆ แตกหน่อต่อยอดเป็นภูมิปัญญาเพื่อจรรโลงจิตใจ เป็นเครื่องประเทืองอารมณ์ อันได้แก่ ภูมิปัญญาประเภทงานช่างฝีมือและศิลปกรรมในบ้าน ตลอดจนภูมิปัญญาอันเป็นปทัสสถานที่ยึดถือเป็นความดี ความงาม ตามคติชนหรือคตินิยมบ้าน (สุธีวงศ์ พงศ์ไพบูลย์, 2542 : 5755-5776)

นอกจากผู้ทรงคุณวุฒิและนักวิชาการแล้ว ยังมีหน่วยงานและองค์กรต่างๆ ซึ่งดำเนินงานเกี่ยวเนื่องในด้านวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น ได้ให้คำจำกัดความของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่น่าสนใจได้แก่สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติซึ่งมีนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน มีอำนาจหน้าที่โดยตรงในการวางนโยบายด้านวัฒนธรรมของชาติ รวมทั้งการส่งเสริม สนับสนุน ค้นคว้า วิจัย และเผยแพร่วัฒนธรรมไทยพื้นเพรากฐานความรอบรู้ของชาวบ้าน หรือความรอบรู้ของชาวบ้านที่เรียนรู้และมีประสบการณ์สืบต่อกันมา ทั้งทางตรงคือประสบการณ์ด้วยตัวเอง และทางอ้อมซึ่งเรียนรู้จากผู้ใหญ่ หรือความรู้สะสมที่สืบต่อกันมา กล่าวอีกนัยหนึ่ง ภูมิปัญญาท้องถิ่นหมายถึงทุกสิ่งทุกอย่างที่ชาวบ้านคิดได้เองและนำมาใช้แก้ปัญหา เป็นสติปัญญา เป็นองค์ความรู้ทั้งหมดของชาวบ้าน ทั้งในแง่มุมที่กว้างและลึกที่ชาวบ้านสามารถคิดเองหาเอง โดยอาศัยศักยภาพที่มีอยู่ แก้ปัญหาการดำเนินชีวิตในท้องถิ่นได้เหมาะสมกับกาลสมัย (สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ, 2534 : 55) อีกทั้งความรู้ที่เกิดจากประสบการณ์ในชีวิตของคนเราผ่านกระบวนการศึกษา สังเกตคิดวิเคราะห์จนเกิดปัญญา และตกผลึกมาเป็นองค์ความรู้ที่ประกอบกันขึ้นมาจากความรู้เฉพาะหลายๆ เรื่อง ความรู้ดังกล่าวไม่ได้แยกย่อยออกมาเป็นศาสตร์ เฉพาะสาขาวิชาต่างๆ อาจกล่าวได้ว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่นจัดเป็นพื้นฐานขององค์ความรู้สมัยใหม่ที่จะช่วยในการเรียนรู้การแก้ปัญหา การจัดการ และการปรับตัวในการดำเนินชีวิตของคนเรา ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นความรู้ที่มีอยู่ทั่วไปในสังคม ชุมชนและในการตัวของผู้รู้เอง หากมีการสืบค้นหาเพื่อศึกษาและนำมาใช้ก็จะเป็นที่รู้จักกันเกิดการยอมรับ ถ่ายทอด และพัฒนาไปสู่คนรุ่นใหม่ตามยุคตามสมัยได้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2539 : 2) ว่า “มรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรม” ความรู้ หรือการแสดงออก การประพฤติปฏิบัติหรือทักษะทางวัฒนธรรมที่แสดงออกผ่านบุคคล เครื่องมือ หรือวัตถุ ซึ่งบุคคล กลุ่มบุคคล หรือชุมชนยอมรับและรู้สึกเป็นเจ้าของร่วมกัน และมีการสืบทอดกันมาจากรุ่นหนึ่งไปยังคนอีกรุ่นหนึ่ง โดยอาจมีการปรับเปลี่ยนเพื่อตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมของตน ส่วนคำว่า “ชุมชน” หมายถึง กลุ่มคนกลุ่มเดียวหรือหลายกลุ่มที่มีความรู้ มีการประพฤติปฏิบัติ สืบทอด หรือมีส่วนร่วมในมรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรมนั้น (พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษามรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรม, 2559)

จะเห็นได้ว่าผู้ทรงคุณวุฒิและนักวิชาการด้านวัฒนธรรมได้ให้ความหมายของภูมิปัญญาท้องถิ่นไปในแนวทางเดียวกัน คือ ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นองค์ความรู้ที่เกิดขึ้นจากการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อม เพื่อแก้ปัญหาในการดำรงชีวิตของมนุษย์ และกลุ่มชนมีการสั่งสม พัฒนา และสืบทอดต่อกันมา องค์ความรู้ภูมิปัญญาจึงมีลักษณะเป็นการบูรณาการศาสตร์ทุกแขนงในวิถีชีวิตส่วนหน่วยงานหรือองค์กรนั้นจะให้ความหมายในแง่เดียวกันกับนักวิชาการแต่เน้นในประเด็นที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การดำเนินงานขององค์กรมากกว่าภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นและดำรงอยู่กับสังคมมนุษย์มาช้านาน เป็นการดำรงอยู่ในชีวิตที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติของแต่ละท้องถิ่นโดยมีการปรับ

สภาพการดำเนินชีวิตให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมธรรมชาติตามกาลเวลา มีการสืบทอดแบบแผนความรู้เป็นมรดกมาช้านาน ภูมิปัญญาเป็นสิ่งที่สั่งสมและถ่ายทอดเป็นมรดกมาช้านาน มีเอกลักษณ์สำคัญอย่างหนึ่ง คือ เป็นองค์ความรู้ที่มีการเชื่อมโยงกันไปหมดไม่ว่าจะเป็นเรื่องของอาชีพ เศรษฐกิจ การศึกษา และวัฒนธรรม

#### 2.4.2 แนวคิดเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น

ภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นองค์ความรู้ ที่มีความหมายเช่นเดียวกับองค์ความรู้พื้นฐานเป็นที่รวมความคิด ความเข้าใจ ทักษะที่ได้พัฒนาต่อก่อนก่อรูปขึ้นมาโดยชาวบ้านเพื่อที่จะสามารถนำมาใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันซึ่งมีความหมายเช่นเดียวกับความคิดหรือระบบคิดเชิงปฏิบัติ มีบทบาทสำคัญในการดำรงชีวิตของมนุษย์ไม่ว่าจะเป็นการใช้เพื่อปรุงอาหาร การสร้างบ้านการรักษายาบาล หรือการจัดสรรบทบาททางสังคมและการจัดความสัมพันธ์ทางสังคม คำว่า “ภูมิปัญญา” หรือ “ภูมิปัญญาท้องถิ่น” หรือ “ภูมิปัญญาชาวบ้าน” ได้มีผู้อธิบายความหมายในแง่มุมต่างๆ ดังต่อไปนี้

นักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายดังนี้ “ภูมิปัญญาท้องถิ่น เกิดจากการสะสมการเรียนรู้มาเป็นระยะเวลาช้านานมีลักษณะเชื่อมโยงกันไปหมดทุกสาขาวิชา ไม่แยกเป็นวิชาแบบที่เราเรียน ผสมกลมกลืนเชื่อมโยงกันหมด ความรู้ ความคิด ที่ได้สั่งสมไว้” ชาวบ้านคือ “คนธรรมดาหรือสามัญชน” หากรวมความหมายก็อาจนิยามได้ว่า ภูมิปัญญาชาวบ้าน “ความรู้ ความคิดของคนธรรมดาหรือสามัญชนที่ได้สั่งสมไว้” ส่วนอีกคำหนึ่งคือคำว่า “วัฒนธรรม” หมายถึง “เครื่องมืออุปกรณ์การดำรงชีวิตของหมู่คณะ” (พทยา สายหู, 2534 : 109) นิยามได้ว่า “ภูมิปัญญา” คือ (1) ความรู้เกี่ยวกับเรื่องใดๆ มีลักษณะเป็นข้อมูลเนื้อหาสาระ เกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ เช่นความรู้เกี่ยวกับครอบครัว ความรู้เกี่ยวกับมนุษย์ เกี่ยวกับผู้หญิง ผู้ชาย ฯลฯ (2) ความเชื่อเกี่ยวกับเรื่องใดๆ หรือหน่วยสังคมใดๆ ความเชื่อดังกล่าวอาจยังไม่มีข้อพิสูจน์ยืนยันว่าถูกต้อง หากพิสูจน์แล้วความเชื่อก็กลายเป็นความรู้ความเชื่อบางอย่างอาจพิสูจน์ไม่ได้ เช่น เรื่องนรก สวรรค์ตายแล้วไปไหน มีจริงหรือไม่ และ (3) ความสามารถหรือแนวทางในการแก้ปัญหาป้องกันปัญหา เช่น ความสามารถในการสร้างหรือดำรงความสัมพันธ์อันดีในครอบครัว เป็นต้น (สัญญา สัญญาวิวัฒน์, 2543 : 3) แต่อย่างไรก็ตามทุกสิ่งทุกอย่างที่ชาวบ้านคิดได้เองที่นำมาใช้ในการแก้ปัญหาเป็นสติปัญญาเป็นองค์ความรู้ทั้งหมดของชาวบ้าน ทั้งกว้างทั้งลึกที่ชาวบ้านสามารถคิดเองทำเองโดยอาศัยศักยภาพที่มีอยู่แก้ปัญหาการดำเนินชีวิตได้ในท้องถิ่นอย่างสมสมัย (สามารถ จันทรสุรีย์, 2543 : 12) ว่าเป็นทรัพย์สินทางปัญญาอันล้ำค่าของท้องถิ่น หรืออีกนัยหนึ่งว่า เป็นพื้นฐานความรู้ ความสามารถของบุคคลในท้องถิ่น และความสัมพันธ์กับแบบแผนการดำรงชีวิต ที่ผสมกลมกลืนกับธรรมชาติแวดล้อม และกระบวนการทางสังคมเสมือนเป็นแกนหลักของการใช้ชีวิตอย่างมีความสุข (เอกวิทย์ ณ ถกลาง, 2540 : 4) “รากฐานของความรู้ของชาวบ้าน ซึ่งเชื่อมโยงเข้าด้วยกันอย่างมีเอกภาพ ภูมิปัญญามีสองลักษณะ คือ ส่วนที่เป็นนามธรรม เป็นโลกทัศน์ ชีวทัศน์ ปรัชญาการดำเนินชีวิต คุณค่า และความหมายของทุกสิ่งทุกอย่างในชีวิตประจำวันกับส่วนที่เป็นรูปธรรม เช่น การทำมาหากิน หัตถกรรม ศิลปะ ดนตรี” (เสรีพงศ์พิศ, 2533 : 145-146) ทุกสิ่งทุกอย่างที่ชาวบ้านคิดได้เอง ที่นำมาใช้ในการแก้ไขปัญหา เป็นสติปัญญา เป็นองค์ความรู้ทั้งหมดภูมิปัญญาชาวบ้านทั้งกว้างทั้งลึกที่ชาวบ้านสามารถคิดเองทำเองโดยอาศัยศักยภาพที่มีอยู่แก้ปัญหาการดำเนินชีวิตได้ในท้องถิ่น (สามารถ จันทรสุรีย์, 2542 : 65) และความสามารถในการแก้ไขปัญหาของชาวบ้าน ไม่ว่าจะเป็นปัญหาของชุมชน ปัญหาในการดำรงชีวิต

และปัญหาในการประกอบอาชีพ โดยที่ปราชญ์ชาวบ้านนี้ได้มีกระบวนการวิเคราะห์และสังเคราะห์ประสบการณ์มาเป็นเวลานาน เป็นที่ยอมรับนับถือของคนทั่วไป (สำนักงานคณะกรรมการ ประถมศึกษาแห่งชาติ, 2542 : 264) รวมถึงมวลความรู้และมวลประสบการณ์ของชาวบ้านที่ใช้ในการ ดำเนินชีวิต ให้เป็นสุขโดยได้รับการถ่ายทอด สัมผัสกันมาโดยผ่านกระบวนการพัฒนาให้สอดคล้องกับ กาลสมัย (อังกูล สมคะเนย์, 2542 : 264) ความรู้และประสบการณ์ของชาวบ้านที่ได้รับการถ่ายทอด กันจากบรรพบุรุษ เพื่อใช้ในการดำเนินชีวิตให้เป็นสุขในแต่ละสภาพแวดล้อม โดยการประสมประสาน ความรู้ ความคิด เข้าด้วยกันในการใช้แก้ปัญหาต่าง ๆ ล้วนเป็นสิ่งที่มีความค่า (ลักษณะ รอดสน, 2540 : 12) อย่างไรก็ตามกระบวนการทัศน์ของบุคคลที่มีต่อตนเองต่อโลกและสิ่งแวดล้อมซึ่งกระบวนการทัศน์ ดังกล่าวจะมีรากฐานจากคำสอนทางศาสนา คติจารีตประเพณีที่ได้รับการถ่ายทอดสั่งสอนและปฏิบัติ สืบเนื่องกันมาปรับปรุงเข้ากับบริบททางสังคมที่เปลี่ยนแปลง แต่ละสมัย ทั้งนี้โดยมีเป้าหมายเพื่อ ความสงบสุขของในส่วนที่เป็นชุมชนและปัจเจกบุคคลซึ่งกระบวนการทัศน์ที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นจำแนก ออกได้ 3 ลักษณะคือ

ลักษณะที่ 1 ภูมิปัญญาเกี่ยวกับการจัดความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติแวดล้อม

ลักษณะที่ 2 ภูมิปัญญาเกี่ยวกับระบบสังคมหรือการจัดความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับ มนุษย์

ลักษณะที่ 3 ภูมิปัญญาเกี่ยวกับระบบการผลิตหรือการประกอบอาชีพที่มีลักษณะมุ่งเน้น ระบบการผลิตเพื่อพึ่งพาตนเอง

จากการศึกษาความหมายภูมิปัญญาข้างต้น สรุปว่าภูมิปัญญาชาวบ้าน หมายถึงความรู้ ความสามารถของบุคคลในท้องถิ่นที่ได้เรียนรู้มีประสบการณ์สั่งสมเลือกสรรปรับตัวจนเป็นความรู้ที่ สามารถนำไปแก้ปัญหา หรือสร้างเสริมให้มีการดำรงชีวิตประจำวันที่ดีขึ้น จากนั้นนำไปถ่ายทอดให้คน รุ่นหลังได้เรียนรู้ ทั้งวิธีการบอกเล่าสั่งสอน และการปฏิบัติให้ดูเป็นแบบอย่างการพัฒนาภูมิปัญญา ชาวบ้าน (รัตนะ บัวสนธิ์, 2542 : 264) ดังนั้นกระบวนการทัศน์ของบุคคลที่มีต่อตนเองต่อโลกและ สิ่งแวดล้อมซึ่งกระบวนการทัศน์ดังกล่าวจะมีรากฐานจากคำสอนทางศาสนา คติ จารีตประเพณี ที่ ได้รับการถ่ายทอดสั่งสอนและปฏิบัติสืบเนื่องกันมาปรับปรุงเข้ากับบริบททางสังคมที่เปลี่ยนแปลงแต่ ละสมัย ทั้งนี้โดยมีเป้าหมายเพื่อความสงบสุขของคนในส่วนที่เป็นชุมชน และปัจเจกบุคคล (กฤษณา วงษาสันต์ และคณะ, 2542 : 258-259)

จากความหมายของภูมิปัญญาที่ได้กล่าวไว้ในข้างต้น สรุปให้เห็น ได้ว่า “ภูมิปัญญา ท้องถิ่น” เกิดจากการคิดหรือพื้นฐานความรู้ของชาวบ้าน หรือความรู้ของชาวบ้านที่เรียนรู้และมี ประสบการณ์สืบต่อกันมา ทั้งทางตรงคือประสบด้วยตนเอง หรือทางอ้อมซึ่งเรียนรู้จากผู้ใหญ่ หรือ ความรู้ที่สะสมสืบต่อกันมาหรือกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่า “ภูมิปัญญาท้องถิ่น” หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่ ชาวบ้านคิดได้เอง แล้วนำมาใช้ในการแก้ไขปัญหา เป็นสติปัญญาเป็นองค์ความรู้ทั้งหมดของชาวบ้าน ที่ชาวบ้านสามารถคิดเองทำเองโดยอาศัยศักยภาพที่มีอยู่แก้ไขปัญหาการดำเนินชีวิตในท้องถิ่นได้ อย่างเหมาะสม

### 2.4.3 ความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม

ภูมิปัญญาท้องถิ่นไทยเป็นวัฒนธรรมที่แสดงถึงความเป็นไทยเป็นองค์ความรู้ที่มีคุณค่าและความงามที่จรโลงชีวิตและวิถีชุมชนให้อยู่ร่วมกับธรรมชาติและสภาวะแวดล้อมได้อย่างกลมกลืนและสมดุล เป็นพื้นฐานการประกอบอาชีพและเป็นรากฐานการพัฒนาที่เริ่มจากการพัฒนาเพื่อการพึ่งพาตนเอง การพัฒนาเพื่อการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน และการพัฒนาที่เกิดจากการผสมผสานองค์ความรู้สากลบนฐานภูมิปัญญาเดิม เพื่อเกิดเป็นภูมิปัญญาใหม่ที่เหมาะสมกับยุคสมัย รวมทั้งมีคุณประโยชน์ในการทำให้ชาติและชุมชนผ่านพ้นวิกฤตและดำรงความเป็นชาติหรือชุมชนได้ จึงกล่าวได้ว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่นไม่มีคุณค่าเพียงต่อท้องถิ่นเท่านั้น หากแต่ยังเอื้อประโยชน์อย่างใหญ่หลวงต่อการวางแผนพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนและสร้างสรรค์

### 2.4.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม

ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนบ้านหนองเขื่อง อำเภอมือง จังหวัดชัยภูมิ ผลวิจัยพบว่า ภูมิปัญญาในการจัดการน้ำของชุมชนบ้านหนองเขื่องมีรูปแบบการจัดการน้ำร่วมกัน เน้นผลประโยชน์โดยใช้การปลูกจิตสำนึกให้คนในชุมชนไม่เบียดเบียนทำลายสิ่งแวดล้อมด้วยการนำ เอาความเชื่อและพิธีกรรมต่างๆ ของชุมชนท้องถิ่นเข้ามาผสมผสานกับการจัดการน้ำในชุมชน ด้านกายภาพด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจ ด้านวัฒนธรรม และด้านความเชื่อ ปัจจัยที่มีผลต่อพลวัตการเปลี่ยนแปลงภูมิปัญญาท้องถิ่น คือ ปัจจัยภายในชุมชน ได้แก่ เด็กและเยาวชนไม่ตระหนักถึงคุณค่าของภูมิปัญญาขาดการการสืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นต้น และ ปัจจัยภายนอกได้แก่การพัฒนาตามนโยบายของรัฐบาลเปลี่ยนแปลงของระบบเศรษฐกิจทุนนิยม ระบบการศึกษาที่มุ่งเน้นตำรา มากกว่าการนำความรู้มาใช้ในชีวิตประจำวัน การอพยพไปทำงานต่างถิ่นเนื่องจากผลตอบแทนด้านรายได้ที่สูงกว่า (สุริยะ หาญพิชัย, 2560)

การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรอย่างยั่งยืน ด้วยระบบท่อของภาครัฐ และภูมิปัญญาท้องถิ่น ตลอดจนการมีส่วนร่วมของกลุ่มผู้ใช้น้ำภาคการเกษตร ในพื้นที่ตำบลตะพง อำเภอมืองระยอง จังหวัดระยอง ผลการศึกษา พบว่า การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรโดยระบบท่อในตำบลตะพง ในปัจจุบัน อยู่ภายใต้การดูแลขององค์การบริหารส่วนตำบลตะพง ซึ่งทั้งระดับผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ และกลุ่มผู้ใช้น้ำทางการเกษตร ได้รับการเตรียมความพร้อมในด้านวิชาการและด้านเทคนิค ทุกภาคส่วนในตำบลตะพงได้เข้าไปมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน ตั้งแต่ระดับนโยบาย การดำเนินการ โดยการจัดทำประชาคม ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตร ในตำบลตะพงนั้น ไม่เพียงแต่มีการจัดการด้วยระบบท่อของภาครัฐเท่านั้น แต่ได้มีการบริหารจัดการแบบบูรณาการร่วมกับภูมิปัญญาท้องถิ่น ยึดหลักแนวคิดเกษตรทฤษฎีใหม่ มีการกระจายแหล่งเก็บน้ำในหมู่บ้าน ปรับปรุงแหล่งน้ำธรรมชาติ ตลอดจนนำระบบสารสนเทศมาใช้ประโยชน์ในการวางแผนน้ำ เน้นการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นหลัก โดยจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำภาคการเกษตร หรือคณะกรรมการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรในพื้นที่ นอกจากนี้ ยังได้พบว่า มีการบริหารจัดการแบบผสมผสาน คือ การส่งน้ำด้วยระบบท่อดังกล่าว เป็นการจัดสรรทรัพยากรน้ำในลักษณะกลุ่มตำบล ที่เป็นระบบ และมีประสิทธิภาพ โดยการตกลงทำบันทึกความเข้าใจ หรือ เอ็มโอยู (Memorandum Of Understanding: MOU) การ

ใช้น้ำร่วมกัน ระหว่างพื้นที่ต้นน้ำ พื้นที่กลางน้ำ และพื้นที่ปลายน้ำ โดยร่วมกับองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง และโครงการชลประทานระยอง เพื่อแก้ปัญหาขาดแคลนน้ำให้กับตำบลตะพง อย่างยั่งยืน (สื่อโรจน์ จินดารัตนวงศ์, 2554 : บทคัดย่อ)

การจัดการทรัพยากรน้ำเชิงบูรณาการแนวพุทธ : กรณีศึกษากลุ่มอนุรักษ์ลุ่มน้ำปิง จังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่า การจัดการทรัพยากรน้ำตามหลักพระพุทธศาสนา เป็นการจัดการทรัพยากรน้ำให้คุ้มค่าและให้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และต้องอิงอาศัยการจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่เป็นเหตุปัจจัยให้เกิดทรัพยากรน้ำด้วย ส่วนความสำคัญของทรัพยากรน้ำ ได้แก่ มีความสัมพันธ์ในแง่พึ่งพาอาศัยกับทรัพยากรชนิดอื่น เช่น ป่าไม้ ในลักษณะปฏิสัมพันธ์ : สิ่งที่อยู่อาศัยกันเกิดขึ้น ภาวะของสิ่งที่ไม่เป็นอิสระของตนต้องอาศัยกันและกันจึงเกิดขึ้นได้ เพราะสิ่งนี้มีสิ่งนี้จึงมีการจัดการทรัพยากรน้ำมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตให้มีความชุ่มชื้นใช้อุปโภคบริโภคอย่างเพียงพอ มีความสำคัญในแง่การจัดการเพื่อเกษตรกรรมและเป็นสถานที่รื่นรมย์ พักผ่อนหย่อนใจ และแสดงออกโดยผ่านหลักพุทธธรรม พระวินัย คาสณพธิ และบทบาทของพระสงฆ์การจัดการทรัพยากรน้ำของกลุ่มอนุรักษ์ลุ่มน้ำปิง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นการจัดการทรัพยากรน้ำร่วมกันระหว่างหน่วยงานของรัฐหน่วยงานเอกชน โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กลุ่มชุมชนลุ่มน้ำปิง และพระสงฆ์เข้ามามีส่วนร่วม โดยเห็นว่าทรัพยากรน้ำเป็นของสาธารณะจึงมีการจัดการทรัพยากรน้ำร่วมกัน มีการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ประเพณีพิธีกรรมต่างๆ และใช้อำนาจรัฐในการจัดการทรัพยากรน้ำ การจัดการทรัพยากรน้ำเชิงบูรณาการแนวพุทธของกลุ่มอนุรักษ์ลุ่มน้ำปิง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นการจัดการแบบบูรณาการโดยใช้หลักพุทธธรรม อำนาจรัฐ ภูมิปัญญาท้องถิ่น และกระบวนการชุมชนในการจัดการทรัพยากรน้ำ เพื่อให้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์ร่วมกันทุกฝ่าย ส่วนรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำเชิงบูรณาการที่มีประสิทธิภาพนั้น ควรสร้างคุณธรรมในจิตใจ ใช้กฎหมายควบคุมพฤติกรรม ดำเนินงานแบบเครือข่ายและสืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่น (กันยารัตน์ รินศรี, 2557 : บทคัดย่อ)

ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ : กรณีศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำชี กรุงเทพมหานคร:กรมทรัพยากรน้ำกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่า ภูมิปัญญาประปาภูเขา มีรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำที่สอดคล้องกับวัฒนธรรมและวิถีชีวิตชุมชน สมาชิกในชุมชนได้รับประโยชน์ทุกครัวเรือน และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตรได้อีกด้วยและที่สำคัญทุกคนมีส่วนร่วมในการดำเนินงานที่เกี่ยวกับประปาภูเขาของชุมชนในทุกขั้นตอน ตั้งแต่การคิด การวางแผน การลงมือปฏิบัติการติดตามประเมินผลและการแก้ไขปัญหาาร่วมกัน (บุญชัย งามวิทย์โรจน์ และคณะ, 2551)

รูปแบบการบริหารจัดการน้ำเชิงบูรณาการบนฐานภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชนรอบกว๊านพะเยา จังหวัดพะเยา ผลการวิจัยพบว่า การศึกษาการรับรู้ ที่มีต่อการบริหารจัดการน้ำของชุมชนรอบกว๊านพะเยาจังหวัดพะเยา มีการรับรู้ต่อการบริหารจัดการน้ำของชุมชนรอบกว๊านพะเยา จังหวัดพะเยาอยู่ในระดับปานกลาง สำหรับการศึกษาการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการน้ำของชุมชนหรือหน่วยงานที่ประสบผลสำเร็จ มีการดำเนินการเรื่องความร่วมมือ ร่วมใจกันของคนในชุมชน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการแก้ไขปัญหาของชุมชน การพัฒนาและการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ ภูมิปัญญาดั้งเดิมผสมผสานกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ การแบ่งปันผลประโยชน์อย่างเท่าเทียมกัน การสร้างเครือข่ายในการพัฒนา การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการน้ำเชิงบูรณาการบนฐานภูมิปัญญา



ท้องถิ่นของชุมชนรอบกว๊านพะเยา จังหวัดพะเยา สามารถสรุปเป็นรูปแบบ "PHAYAO MODEL" อันได้แก่ การสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชน การสร้างองค์รวมภูมิปัญญา การสร้างความตระหนักรู้ของชุมชน การใช้น้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุดการประเมินผลการดำเนินการอย่างสร้างสรรค์ และการสร้างองค์การพันธมิตรเครือข่ายความสัมพันธ์ เพื่อให้เกิดความร่วมมือ ร่วมแรงและร่วมใจอย่างแข็งขันเกิดพลังอำนาจและความเข้มแข็งให้กับชุมชนได้อย่างยั่งยืนการจัดทำกลยุทธ์การนำรูปแบบการบริหารจัดการน้ำเชิงบูรณาการบนฐานภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชนรอบกว๊านพะเยา จังหวัดพะเยาไปใช้ในการพัฒนาชุมชน ได้สร้างกลยุทธ์จำนวน 5 กลยุทธ์ คือ 1) กลยุทธ์ส่งเสริมความเข้มแข็งการบริหารจัดการน้ำของชุมชน 2) กลยุทธ์ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำของชุมชน 3) กลยุทธ์สร้างกระบวนการเรียนรู้ในการบริหารจัดการน้ำของชุมชน 4) กลยุทธ์สร้างเครือข่ายการบริหารจัดการน้ำ และ 5) กลยุทธ์สร้างจิตสำนึกรัก และห่วงใยในทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชน (พนิต ใหมประสิทธิ์กุล และคณะ, 2559 : บทคัดย่อ)

ภูมิปัญญาชาวบ้านต่อการสร้างความเข้มแข็งของชุมชนบ้านโหล๊ะหาร อำเภอบ้านโฮ่ง จังหวัดพัทลุง จากการศึกษา พบว่า ลักษณะชุมชนบ้านโหล๊ะหาร มีลักษณะการจัดการเป็นลำดับแผนขั้นตอนโดยผู้นำชุมชน เป็นผู้ผลักดันและอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมทางสังคมและอัตลักษณ์ของชุมชนให้สืบสานดำรงอยู่ต่อไปในท้องถิ่น ชาวบ้านรู้จักการนำภูมิปัญญาด้านการเกษตรมาใช้ คือ ยึดอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก และอาศัยภูมิปัญญาพัฒนาตนเอง จากวิถีชีวิตที่ถ้อยทีถ้อยอาศัยกัน มีการแบ่งปันแลกเปลี่ยน จนมาถึงจำหน่ายผลผลิต เพื่อความอยู่รอด มีการใช้ระบบเศรษฐกิจดั้งเดิมผสมผสานกับระบบเศรษฐกิจในปัจจุบันทำให้ชุมชนยืนหยัดอยู่ได้ และยังสามารถนำภูมิปัญญาด้านสิ่งแวดล้อมคือการช่วยกันฟื้นฟู ส่งเสริม และอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติโดยการให้ความร่วมมือสร้างพันธสัญญา ร่วมกันและปฏิบัติตาม ชาวบ้านเข้าใจในสภาพธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่สัมพันธ์กับวิถีชีวิตของเขา ทั้งค้นหาภาวะเปราะบาง จาริตประเพณีของท้องถิ่น นำมาประยุกต์ ปรับใช้ และแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนโดยใช้ความรัก ความร่วมมือ ความสามัคคี ความเกื้อหนุนเป็นญาติมิตรในชุมชนมาส่งเสริมเกื้อหนุนการอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของชุมชน ภูมิปัญญาด้านการจัดการสวัสดิการและธุรกิจชุมชนพบว่า การที่ชุมชนประสบความสำเร็จในกิจกรรมต่างๆ เพราะมีการจัดสรร ดำเนินการ เกี่ยวกับสวัสดิการชุมชน เพื่อสร้างเสริมรายได้จากธุรกิจของชุมชน เอื้อเฟื้อพึ่งพาอาศัยกัน สามัคคีเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน มีการจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตร และมีการนำภูมิปัญญาด้านการรักษาโรคและป้องกัน คือ การรักษาโรคจากหมอพื้นบ้านโดยมีพื้นฐานจากความเชื่อทางวัฒนธรรมประเพณีที่สั่งสมกันมา ซึ่งในปัจจุบันความเจริญก้าวหน้าของโลกยุคโลกาภิวัตน์ มีโรคต่างๆ ทั้งที่รักษาได้และรักษาได้ยาก ดังนั้นนโยบายของหมู่บ้านจึงหันมาให้ความรู้ ถ่ายทอดประสบการณ์ด้านการป้องกันโรคแทนการรักษาโรคกระบวนการนำภูมิปัญญาชาวบ้านมาสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน พบว่า ที่โดดเด่นได้แก่ด้านการจัดตั้งกลุ่ม ซึ่งพบว่า ชาวบ้านมีแนวคิดที่จะช่วยเหลือตนเองและคนในชุมชนโดยอาศัยความร่วมมือเป็นหลัก ก่อให้เกิดเป็นวัฒนธรรมการอยู่ร่วมมือแบบพี่น้องหรือใช้ระบบเครือญาติเกิดความรักใคร่ สามัคคีกัน เป็นพลังสำคัญในการขับเคลื่อนแนวคิดพัฒนาอย่างยั่งยืน การร่วมกิจกรรมต่างๆ เพื่อพัฒนาชุมชน พบว่า ผู้อาวุโสของชุมชน จะมีอิทธิพลต่อการกระตุ้นให้เกิดการพัฒนา และมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม การเสนอความคิดเห็นต่างๆ ชาวบ้านสามารถแสดงออก ความคิดเห็นในการพัฒนาหมู่บ้าน มีส่วนสำคัญในการส่งเสริมการมีส่วนร่วมตามระบอบประชาธิปไตยกระบวนการด้าน

วัฒนธรรม พบว่า วิถีชีวิตของชุมชนจะใช้ชีวิตแบบเรียบง่าย ใช้ระบบเครือญาติ มีขนบธรรมเนียม ประเพณีที่มีความผูกพัน มีผู้อาวุโสที่เป็นที่ยอมรับนับถือเป็นผู้นำหลักในการส่งเสริมทางด้าน วัฒนธรรม กระบวนการด้านเศรษฐกิจ พบว่า เดิมทีระบบเศรษฐกิจในชุมชนเป็นการผลิตเพื่อยังชีพ แต่เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงของระบบสิ่งแวดล้อมต่างๆ เช่น การแข่งขันการเคลื่อนย้ายแรงงาน ระบบ เศรษฐกิจ การสื่อสาร การคมนาคม ฯลฯ ทำให้ชุมชนต้องมีการปรับตัวและเตรียมรับการสภาวะการณ์ ที่เปลี่ยนแปลงไปให้ได้ ปัจจุบันชุมชนเปลี่ยนแปลงจากการผลิตเพื่อยังชีพเป็นการผลิตเพื่อขาย แต่ อย่างไรก็ดี ชุมชนก็ยังมีการจัดการที่เป็นระบบ เพื่อให้เกิดความยั่งยืนและจะต้องมีการบริหารจัดการที่ ถูกต้องเหมาะสม ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือจากสมาชิกในชุมชนและเครือข่ายโดยรวมกันส่งเสริมการ พัฒนา เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนการท่องเที่ยวภายในชุมชนให้สามารถดำเนินต่อไปได้อย่างเข้มแข็ง และก่อให้เกิดรายได้กับชุมชนอย่างต่อเนื่อง (สุนิตดา ชูสวัสดิ์, 2555 : บทคัดย่อ)

การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการลุ่มน้ำห้วยแม่ท้อ จังหวัดตาก ผลการวิจัยพบว่า กลุ่ม ตัวอย่างมีความรู้ด้านการจัดการลุ่มน้ำอยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 72.2 รับรู้ข้อมูลข่าวสารผ่าน ผู้นำชุมชน การมีส่วนร่วมต่อการเข้าร่วมกิจกรรมการจัดการลุ่มน้ำในระดับปานกลาง (มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 1.60) ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดการลุ่มน้ำ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพในชุมชน ระดับการศึกษา อาชีพหลัก ปัญหาการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรและอุปโภค บริโภค ความรู้ด้านการจัดการลุ่มน้ำ การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร รวมทั้งศักยภาพและทุนทางสังคมของ ชุมชน ข้อเสนอแนะต่อการเพิ่มระดับการมีส่วนร่วม คือ ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการฟื้นฟูป่าต้นน้ำ การป้องกันไฟป่า รวมทั้งจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำ และการจัดการป่าชุมชน (กิตติชัย รัตนะ, 2555 : บทคัดย่อ) การจัดการทรัพยากรชายฝั่ง โดยภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อเพิ่มปริมาณสัตว์น้ำในอ่าวพุมเรียง อ่าวเกาะไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี ผลการวิจัยพบว่า การเอาไม้ปักสุมรวมกันที่เรียกว่า หรีา ซึ่งเป็นภูมิปัญญาของ ชาวบ้านในสมัยก่อน เป็นเครื่องมือหนึ่งของการทำประมงขนาดเล็กที่เหมาะสมกับพื้นที่ในอ่าว พุมเรียง เนื่องจากหรีาเป็นที่อยู่อาศัยของปลาและสัตว์น้ำวัยอ่อน เป็นแนวป้องกันเรืออวนรุมเข้ามาใน พื้นที่ได้ และเกิดอาชีพประมงแบบไม่ทำลายล้างขึ้น เช่น การตกเบ็ด และการใช้ฉมวกดำน้ำลงไปแทง ปลาในบริเวณหรีา เป็นต้นนอกจากนี้ไม้ที่นำมาปักเป็นหรีา ยางมีเชื้อหอยแมลงภู่มากและ เจริญเติบโตสามารถสร้างรายได้ให้กับชาวประมงได้อีกทางหนึ่ง โดยเชื้อหอยจะเกาะมากในช่วงเดือน เมษายน - ตุลาคม

หลังจากนั้นได้ทดลองล่อเชื้อหอยแมลงภูโดยทดลองไม้ไผ่ ไม้แป้ง ไม้หมากมาปากล่อเชื้อ หอยแมลงภูในสภาพพื้นที่ไม่ต่างกัน พบว่าไม้ไผ่มีความเหมาะสมที่สุดเนื่องจาก น้ำหนักเบา ราคา ถูกและหาได้ง่ายในพื้นที่ จากนั้นนำไม้ไผ่มาปักเป็นหรีาบนพื้นดินในโครนและดินทรายแล้วเอาลอบ มาวางในหรีา พบว่า ในพื้นที่ดินโครนจะจับสัตว์น้ำมากกว่าดินทรายอาจเนื่องมาจากดินโครน เป็น แหล่งอาหารที่สมบูรณ์กว่าดินทราย ส่วนการปักไม้ควรปักบริเวณใกล้ร่องน้ำจะมีเชื้อหอยมาเกาะมาก และไม่ควรปักจนแน่นเกินไปเพราะจะทำให้หอยเกาะได้ไม่ทั่วถึง

หลังจากปักหรีา และมีหอยแมลงภูมาเกาะจนแน่นจึงทดลองหาวิธีย้ายเลี้ยงหอยแมลงภูที่ เหมาะสมกับพื้นที่ โดยทดลอง 4 ลักษณะ คือ เลี้ยงแบบแคว้นลาว และ เลี้ยงแบบแคว้นแพ ในพื้นที่ที่ มีสภาพการเปลี่ยนแปลงของน้ำ และความเค็มที่แตกต่างกัน คือในอ่าวน้ำมีความเค็มสูง และปาก

คลองน้ำมีความเค็มต่ำ เมื่อเปรียบเทียบทั้งด้านต้นทุนการผลิต การปรับตัวอยู่รอดของหอย และอัตรา การเจริญเติบโตของลูกหอย พบว่าการเลี้ยงแบบแขวนแพในอ่าวได้ผลดีที่สุด

นอกจากนี้ยังมีการศึกษาและพัฒนาวิธีการล่อซื้อหอยแมลงภูโดยใช้วัสดุเหลือใช้ในท้องถิ่น คือลอบเก่าเชื้อ และยางล้อรถจักรยานยนต์ เพราะว่าวัสดุดังกล่าวมีการเกาะติดของเชื้อหอยได้ดี เช่นกัน และมีต้นทุนในการผลิตต่ำสามารถนำมาปรับใช้ในพื้นที่ได้ตามความเหมาะสมซึ่งเป็นอีก ทางเลือกของชาวประมงที่จะนำเอาวัสดุเหลือใช้ในท้องถิ่นมาปรับใช้ให้เกิดรายได้ในครัวเรือน (จรินทร์ เฉยเชยชม และคณะ, 2550)

ภูมิปัญญากับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ น้ำ ที่ดิน ป่า :กรณีศึกษา ภูมิปัญญา 37 ประการของชาวปกาเกอะญอ บ้านแม่ชะปู้ ตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ ผลการวิจัย พบว่า ช่วญตามความเชื่อของชาวปกาเกอะญอ คือ พลังจิตวิญญาณศักดิ์สิทธิ์ที่สถิตอยู่ใน (1) ส่วน ต่างๆของร่างกายมนุษย์ (2) สัตว์ และ (3) พืชรวมทั้งหมด 37 ประการ โดยปัจจัยในการกำหนดที่สถิต ของช่วญว่าควรอยู่ ณ แห่งใดนั้นเป็นความเชื่อมโยงกับการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และ ธรรมชาติ เปลาคือช่วญที่อยู่ในร่างกายมนุษย์เป็นการสะท้อนความสัมพันธ์ระหว่างปัจเจกบุคคลกับ ครอบครัวและชุมชนตลอดจนกัลยาณมิตรเพื่อให้เกิดความเคารพต่อระบบความเป็นอาวูโสมมีความ กตัญญูและสร้างความสมานฉันท์เกื้อกูลต่อกันเช่นเดียวกับการกำหนดช่วญในสัตว์และพืชต้อง พิจารณาจากปัจจัยทางธรรมชาติ ภูมินิเวศน์ เพราะช่วญคือดัชนีชี้วัดความมั่นคงสมดุลชีวิตและ สิ่งแวดล้อมของชุมชนสิ่งเหล่านี้กลายเป็นความแยบยลในการสร้างเงื่อนไขเชิงมาตรการในทางปฏิบัติ ให้แก่คนและชุมชนในการดูแลสิ่งแวดล้อมเสมือนการปกป้องรักษาช่วญของตนเอง

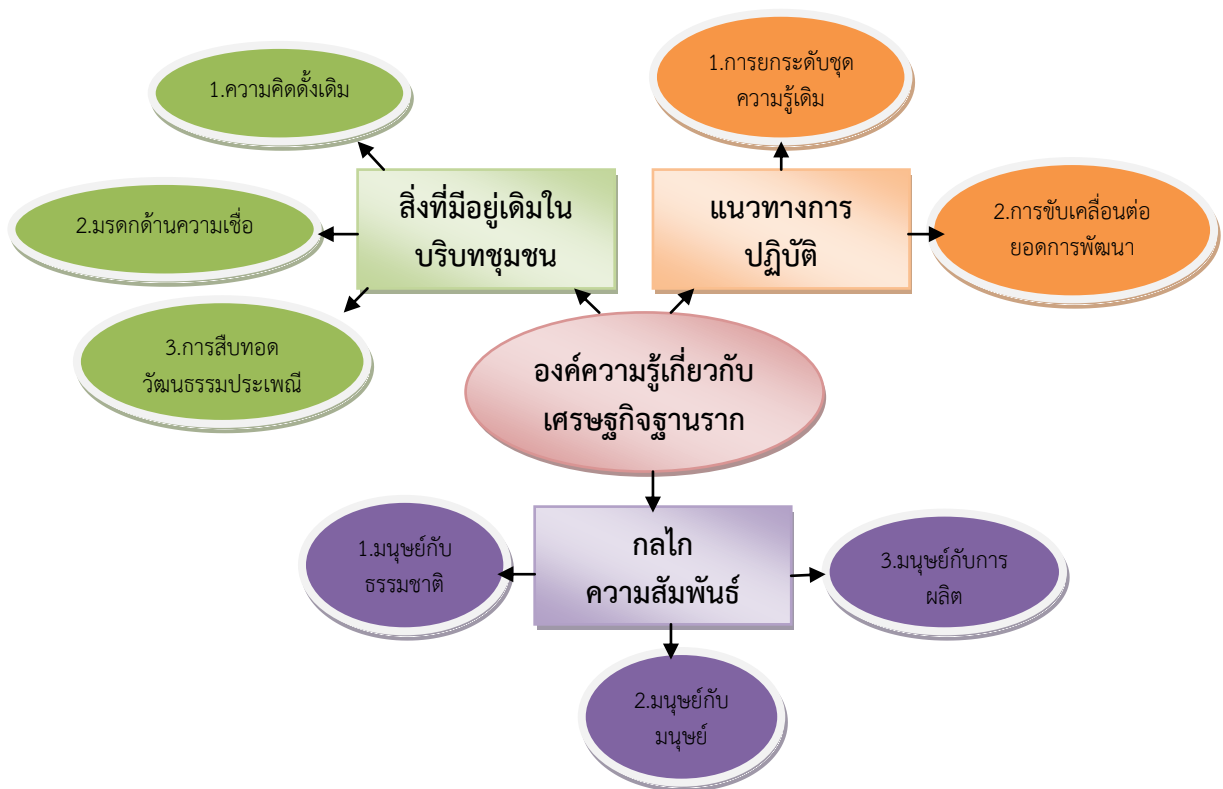
ช่วญมีบทบาทในการกำหนดพฤติกรรมของมนุษย์และเป็นความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และ ธรรมชาติตั้งแต่เดิมชาวปกาเกอะญอ ให้ความเชื่อเกี่ยวกับช่วญอธิบายความหมายของจิตวิญญาณ ชั้นสูงของสรรพสิ่งในธรรมชาติและพลังในการกำหนดวิถีของโลกที่สมดุลวิถีชุมชนของชาวปกา เกอะญอ บ้านแม่ชะปู้มีความสัมพันธ์กับความเชื่อเรื่องช่วญนับแต่มนุษย์เกิดจนตายตลอดถึงการ ใช้ ความรู้และความเชื่อของช่วญในการเลือกที่ตั้งชุมชน การเลือกที่ทำการเกษตรเป็นเครื่องมือในการ ดูแลสุขภาพชุมชนทั้งจิต กาย และความสงบสุขของชุมชนนอกจากนั้นบทสวดเรียกช่วญ กวีและบท นิทานพื้นบ้านของชาวปกาเกอะญอทุกๆ คนต่างถึงสายใยความสัมพันธ์ที่ลึกซึ้งของธรรมชาติและให้ มนุษย์รู้จักถ่อมตนเรียนรู้จากสรรพสิ่งในธรรมชาติโดยยึดหลักความสมดุลเป็นสำคัญ การวิเคราะห์ เงื่อนไข ปัจจัยที่กำหนดหน้าที่ในการรักษาเสถียรภาพ ตลอดจนเงื่อนไขข้อจำกัดสู่ความยั่งยืนในการ จัดการทรัพยากรธรรมชาติจากการศึกษาพบว่า มี 4 ปัจจัยหลัก ได้แก่ (1) การเปลี่ยนแปลงรูปแบบ การผลิตจากเกษตรกรรมเพื่อการยังชีพมาเป็นการเกษตรเชิงพาณิชย์ (2) ระบบการศึกษาสมัยใหม่ (3) รูปแบบการปกครองส่วนท้องถิ่นที่เปลี่ยนแปลงความสัมพันธ์ภายในชุมชนแบบดั้งเดิม และ (4) นโยบายและกฎหมายที่กำหนดโดยรัฐซึ่งปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ทำให้ชุมชนปกาเกอะญอบ้านแม่ชะปู้ได้ ปรับเปลี่ยนองค์ความรู้ดั้งเดิมที่เกี่ยวกับช่วญให้มีความสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน และมีการนำเสนอ อย่างเป็นระบบ การแปลความหมายเรื่องช่วญสามารถอธิบายโดยเชื่อมโยงกับหลักการทาง วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ นิเวศวิทยาและสังคมวิทยาได้อย่างมีเหตุผลมากขึ้น และสามารถลดทัศนคติของ ความเชื่อที่ว่าด้วย ความเชื่อเรื่องช่วญและพิธีกรรมเป็นความมงดงามของ คนป่า ลงไปได้

เมื่อวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างองค์ความรู้เรื่องขวัญกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติตามภูมิสังคมโดยภูมิปัญญาขวัญ พบว่ามีความสอดคล้องการวางมียะยะสำคัญเนื่องจากองค์ความรู้เรื่องขวัญในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติของชาวปกากะญอ ได้สะท้อนหลักคิดสำคัญของปรัชญาวิถีการปฏิบัติภายใต้เงื่อนไขภูมิสังคมได้เป็นอย่างดี และเป็นความรู้ที่ถูกคัดกรองตามความถูกต้องเหมาะสมในการปฏิบัติด้วยศีลธรรมซึ่งในบทสรุปของงานศึกษาวิจัยชิ้นนี้ได้ให้ข้อเสนอให้มีการยกระดับองค์ความรู้เรื่องขวัญจากการเป็นองค์ความรู้ของชุมชนท้องถิ่นเป็นการอธิบายและการสร้างรูปธรรมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติของกลุ่มชนเผ่า และชาติพันธุ์ ตลอดจนเครือข่ายชุมชนปกากะญอ สังคมในระดับกว้างโดยเชื่อว่าองค์ความรู้ดังกล่าวนี้สามารถทำหน้าที่ในการขยายพื้นที่การเรียนรู้ทางสังคมและสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนที่เป็นรูปธรรมต่อไป (สรศักดิ์ เสนาะพรไพโร, 2553)

ภูมิปัญญาชาวบ้านในการจัดการแหล่งน้ำ : กรณีศึกษา บ้านป่าสังข์ หมู่ที่ 3 ตำบลตอนช้าง อำเภอมือง จังหวัดขอนแก่น ผลการวิจัยพบว่า พลวัตภูมิปัญญาชาวบ้านในการจัดการแหล่งน้ำของชุมชนมี 3 ด้าน ได้แก่ ด้านกายภาพ ในการจัดการด้านกายภาพของแหล่งน้ำได้มีความสัมพันธ์กับการเข้าถึงการควบคุมและการใช้ประโยชน์ ซึ่งได้มีการปรับเปลี่ยนไป บางกรณี บางโอกาสชาวบ้านได้จัดการกันเองโดยใช้ข้อตกลงของชุมชน บางกรณีได้ประสานกับหน่วยงานราชการ เพื่อใช้เทคโนโลยีและงบประมาณในการจัดการแหล่งน้ำ ด้านสังคม เศรษฐกิจ ชาวบ้านได้ใช้แหล่งน้ำเป็นแหล่งอาหาร แหล่งรายได้ เส้นทางคมนาคม การเกษตร พบปะพูดคุย และแรงประกอบพิธีกรรมต่างๆ ด้านวัฒนธรรมเป็นแหล่งประกอบพิธีกรรมตามความเชื่อ และให้ความเชื่อเป็นกลไกในการควบคุม การเข้าถึง และการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำ พลวัตภูมิปัญญาชาวบ้านในการจัดการแหล่งน้ำจะมีผลมาจากปัจจัยภายนอกปัจจัยภายในชุมชน การพัฒนาตามนโยบายของรัฐ การเพิ่มของประชากร ค่านิยมในการบริโภค การศึกษา เป็นต้น ดังนั้นในการจัดการแหล่งน้ำดังกล่าวจะต้องมีการปรับตัวการใช้ภูมิปัญญาในการจัดการแหล่งน้ำตามความเหมาะสม Home ปัญญาชาวบ้านในการจัดการแหล่งน้ำของชุมชน ชาวบ้านได้มีระบบคิดเกี่ยวกับการจำแนกประเภทแหล่งน้ำของชุมชน ได้แก่ แหล่งน้ำที่เกิดตามธรรมชาติ และแหล่งน้ำที่คนสร้างขึ้น โดยเน้นการจำแนกประเภท ความหมายของแหล่งน้ำ ทรัพยากรในแหล่งน้ำ สภาพแหล่งน้ำ การประมง และเครื่องมือที่ใช้ในการประมง ระบบคิดของชาวบ้าน ได้เป็นกลไกที่สำคัญในการจัดการแหล่งน้ำทุกด้าน ภูมิปัญญาชาวบ้านในการจัดการแหล่งน้ำจะมีทั้งด้านกายภาพ ด้านสังคม เศรษฐกิจ การใช้ประโยชน์ของแหล่งน้ำ เครื่องมือวิธีการ บทบาทหญิงชายในการเข้าถึงทรัพยากร การควบคุมการใช้ประโยชน์ภายใต้แนวคิดเรื่อง สิทธิ ส่วนด้านวัฒนธรรมแม้จะมีความสัมพันธ์กับความเชื่อเรื่องผี เงื่อนไขสำคัญที่มีผลต่อการอยู่ของภูมิปัญญาชาวบ้านในการจัดการแหล่งน้ำก็คือ ความสำคัญและประโยชน์ของแหล่งน้ำที่มีต่อการดำรงชีวิตของชาวบ้าน ความเชื่อเรื่องผีปู่ตา เครือข่ายความเชื่อผีปู่ตา การปรับการจัดการแบบผสมผสานให้เหมาะสมทั้งเป็นทางการและภูมิปัญญาเดิมของชาวบ้าน เป็นต้น (สมใจ ศรีหล้า, วิไลวัจส์ กฤษณะภุติ, 2547 : บทคัดย่อ)

2.4.5 สรุปผังมโนทัศน์องค์ความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม

จากการทบทวนวรรณกรรมองค์ความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม ผู้วิจัยได้ทำการสรุปผังมโนทัศน์ (Concept Mapping) ที่จะนำไปพัฒนาและใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาสร้างกรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual Framework Research) เพื่อสร้างความเชื่อมั่นของงานวิจัย โดยสรุปมีอยู่ 3 ประเด็นหลัก คือ 1) สิ่งที่มีอยู่เดิมในบริบทชุมชน 2) กลไกความสัมพันธ์ 3) แนวทางการปฏิบัติ รายละเอียดดังต่อไปนี้



ภาพที่ 2.4 สรุปผังมโนทัศน์องค์ความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม

กล่าวโดยสรุป ภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมเป็นองค์ความรู้ในด้านต่างๆ ของการดำรงชีวิต ที่เกิดจากการสะสมประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อม ประกอบกับแนวคิด วิเคราะห์ ในการแก้ปัญหาต่างๆ ของตนเอง จนเกิดการหลอมรวมเป็นแนวคิดในการแก้ไขปัญหาที่เป็นลักษณะของตนเอง ที่สามารถพัฒนาความรู้ดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับกาลสมัยในการแก้ปัญหาของการดำรงชีวิต โดยอิงอาศัยสิ่งที่มีอยู่เดิมในบริบทชุมชน ซึ่งประกอบด้วย ความคิดดั้งเดิม มรดกด้านความเชื่อ การสืบทอดวัฒนธรรมประเพณี โดยการสร้างกลไกความสัมพันธ์ ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ มนุษย์กับมนุษย์ มนุษย์กับการผลิต ที่จะนำไปสู่การต่อยอดเป็นแนวทางการปฏิบัติก่อให้เกิดเป็นรูปธรรม โดยการยกระดับชุดความรู้เดิม การขับเคลื่อนต่อยอด

การพัฒนาให้เกิดคุณค่าและความดีงามที่จรโลงชีวิตและวิถีชุมชนให้อยู่ร่วมกับธรรมชาติและสภาวะแวดล้อมได้อย่างกลมกลืนและสมดุล เป็นพื้นฐานการประกอบอาชีพและเป็นรากฐานการพัฒนาที่เริ่มจากการพัฒนาเพื่อการพึ่งพาตนเอง การพัฒนาเพื่อการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน และการพัฒนาที่เกิดจากการผสมผสานองค์ความรู้สากลบนฐานภูมิปัญญาเดิม เพื่อเกิดเป็นภูมิปัญญาใหม่ที่เหมาะสมกับยุคสมัย รวมทั้งมีคุณประโยชน์ในการทำให้ชาติและชุมชนผ่านพ้นวิกฤตและดำรงความเป็นชาติหรือชุมชนได้ จึงกล่าวได้ว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่นไม่มีคุณค่าเพียงต่อท้องถิ่นเท่านั้น หากแต่ยังเอื้อประโยชน์อย่างใหญ่หลวงต่อการวางแผนพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนและสร้างสรรค์

## 2.5 องค์ความรู้เกี่ยวกับเศรษฐกิจฐานราก

### 2.5.1 ความหมายของเศรษฐกิจฐานราก

“เศรษฐกิจฐานราก” คือระบบเศรษฐกิจของชุมชนท้องถิ่น ที่สามารถพึ่งตนเอง มีการช่วยเหลือเอื้อเฟื้อซึ่งกันและกัน มีคุณธรรม และเป็นระบบเศรษฐกิจที่เอื้อให้เกิดการพัฒนาในด้านอื่นๆ ในพื้นที่ ทั้งเศรษฐกิจ สังคม ผู้คน ชุมชน วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ อย่างเข้มแข็งและยั่งยืน ระบบเศรษฐกิจฐานรากหรือเศรษฐกิจชุมชน เป็นระบบเศรษฐกิจแนวราบที่ส่งผลและสร้างความสัมพันธ์ทั้งทางเศรษฐกิจและสังคมระหว่างผู้คนในชุมชนท้องถิ่น มิใช่เป็นเฉพาะเศรษฐกิจแนวตั้งแบบปัจเจกแต่สามารถทำให้เกิดความร่วมมือ เกิดโอกาสและความสัมพันธ์ที่ตีระหว่งเศรษฐกิจร่วมของชุมชนกับเศรษฐกิจของปัจเจก เป็นระบบเศรษฐกิจที่มีลักษณะความร่วมมือเป็นหุ้นส่วนสร้างความสัมพันธ์ทั้งในชุมชนท้องถิ่นและในระดับที่กว้างขวางอื่นภายนอก ระบบเศรษฐกิจฐานรากจะต้องมีแนวทางการพัฒนาและการจัดการโดยชุมชนท้องถิ่น ให้ครบวงจรมากที่สุด มีการสร้างทุนและกองทุนที่เข้มแข็ง มีการผลิตพื้นฐาน การแปรรูป การบริการ การตลาด การผลิตอาหาร และความจำเป็นพื้นฐานเพื่อการดำรงชีวิตต่างๆ สำหรับคนในพื้นที่อย่างพอเพียง และพัฒนาเป็นวิสาหกิจเพื่อสังคมหรือธุรกิจของชุมชน (ในมิติของการเกื้อกูล เอื้อเฟื้อ การมีส่วนร่วมของคนในตำบล) ต่างๆ ทั้งขนาดย่อมหรือขนาดใหญ่ขึ้น โดยใช้ทั้งความรู้ในที่ตั้งสมในพื้นที่ หรือที่เป็นเอกลักษณ์วัฒนธรรมของพื้นที่ และมีการพัฒนาให้ทันสมัย พร้อมกับมีเทคนิค วิทยาการและความรู้ เทคโนโลยี มาพัฒนาเพิ่มเติมให้เหมาะสมกับตลาด หรือสังคมเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้ผู้คนและชุมชนท้องถิ่นโดยรวมสามารถพึ่งตนเอง มีรายได้มากกว่ารายจ่าย และสามารถพัฒนาเป็นผู้ผลิต ผู้สร้างงานบริการต่างๆ จากท้องถิ่นที่เข้มแข็ง สร้างสรรค์ หลากหลาย มีเอกลักษณ์ ทันสมัย และเชื่อมโยงกับระบบตลาดอย่างมีประสิทธิภาพระบบเศรษฐกิจฐานราก จะต้องมีความหลากหลาย เพื่อเปิดโอกาสและแบ่งปันให้คนทุกกลุ่มทุกวัยสามารถมีพื้นที่ และมีโอกาสในการร่วมพัฒนาได้อย่างผสมผสานและสร้างสรรค์ รวมทั้งสามารถเชื่อมโยงกับระบบเศรษฐกิจอื่นๆ ได้อย่างดี อย่างมีฉันทมิตร เป็นธรรมและมีความสัมพันธ์อย่างเท่าเทียมและองค์ประกอบที่สำคัญของเศรษฐกิจฐานรากที่เข้มแข็งดังนี้

1. มีการรวมกลุ่ม เพื่อสร้างพลังในการทำงานร่วมกันความสามารถที่จะเจรจาต่อรองและประสานงานทั้งภายในและกับภายนอกอย่างมีประสิทธิภาพ
2. มีการจัดการระบบการเงินของชุมชน การบูรณาการทุนร่วมกัน มีกองทุนของชุมชนที่เข้มแข็ง สามารถเป็นกลไกการเงินของชุมชนในการพัฒนาทั้งเศรษฐกิจสังคม อาชีพ วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อมของชุมชน และของคนในชุมชน

3. มีการจัดการทุนชุมชนที่ไม่ใช่เฉพาะทุนเงินตรา แต่รวมถึงทุนทางสังคมที่มีอยู่ พื้นฟูทรัพยากร วิถีวัฒนธรรมภูมิปัญญา อัตลักษณ์ของชุมชนท้องถิ่น ประวัติศาสตร์

4. มีระบบข้อมูลที่ทันสมัยรอบด้านทั้งภายในและภายนอก เพื่อการวิเคราะห์ระบบของท้องถิ่น อาชีพ รายได้รายจ่าย การผลิต ฐานเศรษฐกิจ ที่ดิน ความเป็นอยู่ของคนในชุมชน ข้อมูลความรู้ระบบเศรษฐกิจเกี่ยวข้องภายนอก เป็นฐานสำคัญในการวางแผนชุมชน การวางแผนเพื่อการตัดสินใจ การติดตาม วัดผลและรายงานผล

5. มีระบบการผลิตของชุมชนทั้งขั้นพื้นฐานและก้าวหน้า ที่ได้มาตรฐาน มีมูลค่าเพิ่มและสามารถเชื่อมโยงระบบเศรษฐกิจภายนอกได้

6. สร้างความร่วมมือในทุกระดับและทุกมิติ เพื่อให้เกิดความร่วมมือให้บรรลุเป้าหมายและสัมพันธภาพที่ดี ทั้งระดับกลุ่มต่อกัน กลุ่มกับชุมชน ตำบล อำเภอ จังหวัด ภูมิภาค หรือรวมตัวกันเป็นเครือข่ายประเด็นต่างๆได้ เช่น เครือข่ายเกษตรอินทรีย์ เครือข่ายข้าว เครือข่ายประมงพื้นบ้าน เครือข่ายท่องเที่ยวชุมชน เครือข่ายภูมิปัญญาวิถีวัฒนธรรม หรือการสร้างความร่วมมือระหว่างชุมชนกับหน่วยงานต่างๆ เป็นต้น

7. มีระบบการอยู่ร่วมกัน หรือเคารพกติกา จารีตประเพณีในการอยู่ร่วมกัน ระบบสวัสดิการการดูแลซึ่งกันและกันและการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและสังคมใหญ่อย่างสร้างสรรค์และเกื้อกูล

8. มีคุณธรรม จริยธรรมในการทำกิจกรรม การประกอบกิจการ ทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคม หรือการดำรงชีวิต

9. มีความเป็นเจ้าของร่วมกัน โดยคนในชุมชนร่วมทุนร่วมกิจกรรมหรือกิจการ ในการพัฒนาต่างๆที่เกิดขึ้นในชุมชน มีสำนึกถึงความเป็นเจ้าของร่วมกัน

10. คนในพื้นที่หรือสมาชิกของชุมชนสามารถมีส่วนร่วม มีความรู้เรื่องราวการพัฒนาในพื้นที่รวมทั้งความรู้ในสังคมอื่นๆ มีคุณภาพ มีความมั่นใจที่จะให้ความรู้ความเห็น ร่วมคิดร่วมทำ ตื่นรู้ มีความสร้างสรรค์ มีคุณธรรมจริยธรรมพื้นฐานครอบครัวมีความเข้มแข็ง และสามารถพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจได้มากที่สุด (ยลชาญ กมลรัตน์, 2559)

### 2.5.2 แนวคิดเกี่ยวกับเศรษฐกิจฐานราก

เศรษฐกิจฐานรากตัวชี้วัดความสำเร็จของการเปลี่ยนแปลงจากการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ แนวทางและกระบวนการขับเคลื่อนเศรษฐกิจฐานรากระดับกลุ่ม/ชุมชน/ตำบล/จังหวัด ซึ่งมีคำกล่าวที่ว่า “รวยกระจุก จนกระจาย” คำกล่าวสั้นๆ นี้ สะท้อนให้เห็นภาพความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจในสังคมไทยที่เป็นปัญหาเรื้อรังมานาน ข้อมูลจากการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติในปี 2558 ที่ผ่านมา ระบุว่าครัวเรือนทั่วประเทศมีทั้งหมดประมาณ 21 ล้านครัวเรือน มีรายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือนเดือนละ 26,915 บาท มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยเดือนละ 21,157 บาท มีครัวเรือนที่มีหนี้สินประมาณ 10.4 ล้านครัวเรือน มีหนี้สินเฉลี่ยครัวเรือนละ 156,770 บาท ในจำนวนนี้เป็นหนี้จากการทำการเกษตรร้อยละ 14.3 (คู่มือการส่งเสริมการพัฒนา “ระบบเศรษฐกิจฐานราก”, 2559) ความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจดังกล่าวนำมาซึ่งปัญหาด้านต่างๆและเกี่ยวพันกันเป็นลูกโซ่ ไม่ว่าจะเป็นปัญหาด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม คุณภาพชีวิต การศึกษา ฯลฯ โดยเฉพาะประชากรส่วนใหญ่ของประเทศที่อยู่ในภาคชนบทและมีอาชีพเกษตรกรรมซึ่งถือเป็นรากฐานของ

ประเทศไทย แต่หลายสิบปีที่ผ่านมาฐานของประเทศอยู่ในสภาพที่อ่อนแอ มีปัญหาขาดปัจจัยการผลิต ไร่ที่ดินทำกิน เข้าไม่ถึงแหล่งทุน ขาดความรู้ในการผลิต เมื่อมีผลผลิตล้นเกินก็เกิดปัญหาด้านการตลาด พืชผลราคาตกต่ำ ทำให้มีปัญหาหนี้สินมีปัญหาในครัวเรือนและสังคมติดตามมา คนหนุ่มสาววัยแรงงานต้องอพยพเข้ามาหากินในเมือง ฯลฯ

ขณะที่ภาครัฐที่ผ่านมาจะเน้นการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจมุ่งไปสู่อุตสาหกรรมเพื่อการส่งออก ทำให้ช่องว่างความเหลื่อมล้ำห่างกันมากขึ้น จนกระทั่งรัฐบาลชุดปัจจุบันที่มี ดร.สมคิด จาตุศรีพิทักษ์ เป็นรองนายกรัฐมนตรีดูแลนโยบายด้านเศรษฐกิจจึงได้ทบทวนนโยบายเศรษฐกิจของประเทศ โดยหันมาให้ความสำคัญกับการพัฒนาและส่งเสริมเศรษฐกิจฐานรากซึ่งเป็นประชากรส่วนใหญ่ของประเทศ

สมสุข บุญญาปัญญา ประธานคณะอนุกรรมการยุทธศาสตร์เศรษฐกิจฐานราก กล่าวว่า ที่ผ่านมารัฐบาลส่วนใหญ่จะทำแต่เรื่องเศรษฐกิจมหภาค แต่ในวันนี้เมื่อรัฐบาลสนใจเรื่องเศรษฐกิจฐานรากแล้ว จึงถือเป็นโอกาสอันดีที่ทุกฝ่าย ทุกภาคส่วน จะมาร่วมกันผลักดันแนวคิดนี้ให้เป็นจริง ถือเป็นจุดเริ่มต้นในการพัฒนาเศรษฐกิจโลก เพราะที่ผ่านมาเราไปแข่งขันกับเศรษฐกิจของโลกตะวันตก แต่เราก็สู้ไม่ได้ เพราะเงินเราเล็กกว่า เราเป็นได้แต่แรงงานในการผลิตเพื่อส่งออก เป็นได้เพียงลูกไล่ของเขา

"ถ้าเราเปลี่ยนแนวคิดใหม่ เอาคนเป็นตัวตั้ง เอาพื้นที่เป็นตัวตั้งสามารถที่จะสร้างเศรษฐกิจทางเลือก และเชื่อมโยงกันเป็นเครือข่ายหรือกลุ่มพื้นที่ ไม่ใช่ต่างคนต่างทำหรือทำแบบโดดๆ เหมือนที่ผ่านมาจะทำให้เครือข่ายต่างๆ มีความเข้มแข็ง มีการไหลเวียนของระบบเศรษฐกิจระหว่างกัน ไม่ใช่ความพอเพียงแบบไปตัดความสัมพันธ์กับโลกภายนอก แต่เราสามารถจัดการฐานเศรษฐกิจของเราได้ ทำให้ฐานเศรษฐกิจของเราแข็งแรง ซึ่งประเทศในยุโรปก็ทำเรื่องนี้แล้ว และมีสภาพที่ไม่ใช่เป็นลูกไล่ของประเทศใหญ่ๆ ทำให้ระบบทุนนิยมผ่อนคลายลง มีสำรทางด้านสังคมมากขึ้น ซึ่งถือว่าเป็นจุดเริ่มต้นในการพัฒนาระบบเศรษฐกิจของโลกด้วย " ประธานคณะอนุกรรมการกล่าว

การขับเคลื่อน "เศรษฐกิจฐานราก" ถือเป็น 1 ใน 12 นโยบาย "ประชารัฐ" ที่รัฐบาลพลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา ให้ความสำคัญ มีเป้าหมายเพื่อลดความเหลื่อมล้ำ สร้างเศรษฐกิจชุมชนให้เข้มแข็ง ประชาชนมีความสุข และมีรายได้เพิ่มขึ้น เป็นการทำงานร่วมกันระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน ภาควิชาการ ภาคประชาสังคมและภาคประชาชน จึงเรียกว่า "นโยบายเศรษฐกิจฐานรากและประชารัฐ" มีการแต่งตั้งคณะทำงานขึ้นมาในเดือนธันวาคม 2558 มีพลเอกอนุพงษ์ เผ่าจินดา รมว.มหาดไทย เป็นหัวหน้าทีมภาครัฐและนายสุชาติ สวัสดิ์รัตนกุล ผู้บริหารบริษัทไทยเบฟเวอเรจฯ เป็นหัวหน้าทีมภาคเอกชน และมีผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (องค์การมหาชน) เข้าร่วมเป็นคณะทำงาน

ขณะที่ สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (องค์การมหาชน) หรือ "พอช." ซึ่งทำงานสนับสนุนการพัฒนาระบบเศรษฐกิจและทุนชุมชนมาตั้งแต่มีการจัดตั้งสถาบันฯ ในปี 2543 ได้แต่งตั้ง "คณะอนุกรรมการยุทธศาสตร์เศรษฐกิจฐานราก" ขึ้นมาในเดือนพฤศจิกายน 2558 มีนางสาวสมสุข บุญญาปัญญา อดีตผู้อำนวยการ พอช. เป็นประธาน มีคณะกรรมการจากทุกภาคส่วนรวม 19 คน มีหน้าที่กำกับดูแลเชิงนโยบายและกำหนดทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากให้บรรลุเป้าหมาย

"เศรษฐกิจฐานราก คือระบบเศรษฐกิจของชุมชนท้องถิ่น ที่สามารถพึ่งตนเอง มีการช่วยเหลือเอื้อเฟื้อซึ่งกันและกัน มีคุณธรรมและเป็นระบบเศรษฐกิจที่เอื้อให้เกิดการพัฒนาต่าง ๆ



ในพื้นที่ ทั้งสังคม ผู้คน ชุมชน วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติอย่างเข้มแข็งและยั่งยืน นอกจากนี้เศรษฐกิจฐานรากจะต้องมีแนวทางการพัฒนาและการจัดการโดยชุมชนท้องถิ่นให้ครบวงจรมากที่สุดมีการสร้างทุนและกองทุนที่เข้มแข็ง มีการผลิตพื้นฐาน การแปรรูปการบริการ การตลาด การผลิตอาหาร และความจำเป็นพื้นฐานต่างๆ

สำหรับคนในพื้นที่อย่างพอเพียง และพัฒนาเป็นวิสาหกิจเพื่อสังคมหรือเป็นธุรกิจของชุมชน” นางสาวสมสุขอธิบายความหมายของระบบเศรษฐกิจฐานราก

พลากร วงศ์กองแก้ว ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (องค์การมหาชน) กล่าวว่า พอช.ได้จัดทำแผนงานสนับสนุนการขับเคลื่อนเศรษฐกิจฐานรากของขบวนองค์กรชุมชน พ.ศ. 2559 งบประมาณรวม 30 ล้านบาท (ระยะที่ 1) มี 3 แผนงาน คือ 1. สนับสนุนการสร้างความเข้มแข็งของระบบเศรษฐกิจและทุนชุมชนในพื้นที่ 1,500 ตำบล กระจายอยู่ในพื้นที่ที่ พอช. ปฏิบัติงานทั่วประเทศ 2. การเชื่อมโยงเครือข่ายและประสานเชื่อมโยงภาคีพัฒนาระบบข้อมูลและการจัดการความรู้ การสื่อสารประชาสัมพันธ์ ให้เกิดรูปธรรมการทำงานในเชิงประเด็น (Cluster) คือ เกษตรอินทรีย์ เช่น ข้าวอินทรีย์ ผักปลอดสารพิษ , การแปรรูปสินค้าเกษตร เช่น ข้าว ยางพารา การท่องเที่ยวโดยชุมชน องค์กรการเงินชุมชน ร้านค้าชุมชน ฯลฯ และ 3. การบริหารจัดการ พัฒนาระบบติดตามและประเมินผล เพื่อให้ขบวนองค์กรชุมชนได้พัฒนาและยกระดับขีดความสามารถของตนเองได้และแผนงานปี 2560 (ระยะที่ 2) งบประมาณ 37 ล้านบาท เน้นตำบลที่มีการดำเนินงานเศรษฐกิจฐานรากและประชาชน จำนวน 500 ตำบลทั่วประเทศ

นอกจากนี้ พอช. ยังได้จัดเวทีระดับประเทศเพื่อสร้างความเข้าใจกับผู้นำชุมชน ผู้นำขบวนองค์กรชุมชนทั่วประเทศ เช่น จัดงานสัมมนา “การขับเคลื่อนเศรษฐกิจฐานรากตามแนวทางประชารัฐ และการประสานการปฏิรูปประเทศร่วมกับ สปท.” เมื่อวันที่ 26-27 มีนาคม 2559, สัมมนาเชิงปฏิบัติการ “สร้างความเข้าใจและความร่วมมือการขับเคลื่อนเศรษฐกิจฐานรากผ่านนโยบายประชารัฐ” เมื่อวันที่ 8 - 9 มิถุนายนที่ผ่านมา ซึ่งทั้งสองงานมีผู้นำและตัวแทนชุมชนทั่วประเทศเข้าร่วมประมาณ 1,000 คน รวมทั้งยังได้ร่วมกับขบวนองค์กรชุมชนแต่ละภาคจัดงานสัมมนาเพื่อระดมความคิดเห็นในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจฐานรากให้เป็นรูปธรรม

การรวมกลุ่มกันของชุมชนที่มีความคิดและการประกอบกิจการที่มีความคล้ายคลึงกัน ซึ่งเป็นแนวทางหนึ่งในระบบเศรษฐกิจชุมชนที่ถูกนำมาใช้ในการตอบสนองต่อวิธีการสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนซึ่งเปรียบเสมือนเป็นฐานที่มั่นคงหรือฐานรากทางเศรษฐกิจเนื่องจากชุมชนมีการรวมตัวกันเพื่อประกอบธุรกิจอยู่มากมาย แต่เนื่องด้วยธุรกิจดังกล่าวยังมีขนาดเล็กไม่ถึงวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมหรือสหกรณ์ เป็นธุรกิจที่ผลักดันให้เกิดการขับเคลื่อนในเศรษฐกิจรากหญ้า ทำให้ชุมชนมีความมั่นคงในการผลิตและการบริโภค มีกำลังซื้อในสิ่งที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตก่อให้เกิดการหมุนเวียนของเงินทุนช่วยให้เศรษฐกิจมหภาคสามารถขับเคลื่อนไปได้โดยฐานของผู้คนในชุมชนกว่าครึ่งหนึ่งของประเทศวิสาหกิจชุมชนจึงเป็นโอกาสในการพัฒนาชุมชน ให้ชุมชนได้เข้าใจ และสามารถค้นพบศักยภาพของตนเอง ค้นพบทุนของท้องถิ่น ได้มีโอกาสในการพัฒนาขีดความสามารถในการจัดการทรัพยากรและทุนที่มีอยู่ก่อให้เกิดเป็นระบบเศรษฐกิจชุมชนที่เข้มแข็งขึ้น สร้างความเชื่อมั่นให้กับคนในชุมชน มีความภูมิใจในรากเหง้าของตนเอง ในบรรพบุรุษในท้องถิ่น ในภูมิปัญญาที่สืบทอดมาอย่างยาวนาน วิสาหกิจชุมชน จึงเป็นทิศทางใหม่ของการพัฒนาอย่างแท้จริงที่จะช่วยให้ชุมชน และ

ประเทศชาติเจริญเติบโตได้อย่างมั่นคง มั่งคั่งและยั่งยืนวิสาหกิจชุมชนจึงเป็นฐานรากของเศรษฐกิจชุมชน ที่ช่วยสร้างความมั่นคงในแบบชีวิตพื้นฐานที่พอเพียง มีกลไกกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง รู้จักแสวงหาความรู้มาพัฒนาเพื่อยกระดับผลิตภัณฑ์และบริการ อาศัยหลักความสามัคคีอันก่อให้เกิดผลประโยชน์ร่วมกัน ทั้งสมาชิกและชุมชน มีการดำเนินการแบบบูรณาการโดยเป็นการประกอบการที่เชื่อมโยงเข้าสู่วงจรชีวิตของชุมชนเพื่อให้คนในชุมชนบรรลุเป้าหมายของการพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืนในท้ายที่สุด

หลักการของวิสาหกิจชุมชน เน้นในด้านของการดำเนินการเพื่อส่งเสริมสนับสนุนเศรษฐกิจชุมชนซึ่งเป็นพื้นฐานของการพัฒนาเศรษฐกิจแบบพอเพียง ซึ่งจำนวนหนึ่งอยู่ในระดับที่ไม่พร้อมจะเข้ามาแข่งขันทางการค้าให้ได้รับการส่งเสริม พร้อมนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาสร้างรายได้ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน การพัฒนาความสามารถในการจัดการและพัฒนารูปแบบของวิสาหกิจชุมชน เพื่อให้ระบบเศรษฐกิจชุมชนมีความเข้มแข็ง สามารถพัฒนาไปสู่การเป็นผู้ประกอบการของหน่วยธุรกิจที่สูงขึ้น ซึ่งมีนักวิชาการได้ให้กล่าวถึงวิสาหกิจชุมชนไว้หลากหลาย อาทิ (สุมิตรา อภิชัย, 2549) กล่าวถึงระบบวิสาหกิจชุมชนว่าเกิดขึ้นเมื่อองค์กรชุมชน หรือเครือข่ายองค์กรชุมชนพัฒนากิจกรรม และมีการเชื่อมโยงเข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบ โดยมีเป้าหมายสนับสนุนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาวิสาหกิจชุมชนโดยชุมชนเพื่อชุมชน แก่จุดอ่อนเสริมจุดแข็งให้ชุมชน ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรและทุนทางสังคมอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน สร้างกระบวนการเรียนรู้ และระบบการพัฒนาเพื่อการพึ่งพาตนเองของชุมชนให้ครอบคลุมการจัดการทุกด้านให้มีระบบการจัดการ ทั้งในด้านการผลิต การแปรรูป การตลาด การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอย่างถูกต้อง ซึ่งดำเนินการโดยองค์กรชุมชนหรือเครือข่ายองค์กรชุมชนในการวางแผนดำเนินการ และประสานความร่วมมือกับภาครัฐและเอกชนเพื่อให้มีการพัฒนาระบบเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนที่มีอิสระ พึ่งตนเองได้ มีระบบการจัดการที่เหมาะสมสอดคล้องกับวิถีชีวิตและวัฒนธรรมชุมชน มีต้นทุนการจัดการต่ำ และเป็นสถาบันทางสังคมที่ชาวบ้านพึ่งพาอาศัยได้ ซึ่งไม่ใช่ระบบที่ให้โอกาสกับผู้ที่ไม่เหนือกว่าทางด้านเศรษฐกิจ หรือการเมือง (วิลาสิณี ชูช่วง, 2554) กล่าวว่าการพัฒนาวิสาหกิจชุมชน จำเป็นต้องให้ชุมชนรู้จักวิถีคิดและกระบวนการเรียนรู้ เนื่องจากปัญหาที่ผ่าน ๆ มาชุมชนสามารถผลิตสินค้าได้มากมาย แต่ไม่รู้จะนำสินค้าไปขายที่ไหน ดังนั้นจึงต้องปรับวิถีคิดใหม่ เช่น การเปลี่ยนจากการปลูกพืชเชิงเดี่ยวมาเป็นเกษตรผสมผสาน โดยทำให้พอกินพอใช้ก่อน ทดแทนสิ่งที่ซื้อจากตลาดให้มากที่สุด เพื่อให้ชุมชนสามารถพึ่งพาตนเองได้ สร้างรากฐานเศรษฐกิจชุมชนให้เข้มแข็ง ที่เหลือจึงนำไปขายเป็นการพัฒนาไปสู่การจัดการเชิงธุรกิจโดยมีฐานคิดอยู่บนปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงให้วิสาหกิจชุมชนรู้จักการจัดการผลิต การตลาดและการบริโภคร่วมกัน ไม่ใช่ต่างคนต่างทำ เช่น การผลิตสินค้าชนิดหนึ่งชนิดใดเหมือนกันทั้งหมดมาแล้วมาแข่งขันขายวิสาหกิจชุมชนต้องสร้างวงจรเศรษฐกิจชุมชนขึ้นมาใหม่ เชื่อมโยงศักยภาพชุมชนกับการผลิตเพื่อเพิ่มมูลค่า เป็นการร่วมกันทำแบบประสานพลัง ทำให้เกิดการคิดและทำแบบทวีคูณ มีการจัดระบบ การผลิต หลักการมีส่วนร่วม (Participation) และทุนทางสังคม (Social fund) ชุมชนผลิตสินค้าคุณภาพดี มีมาตรฐาน ราคายุติธรรม มีช่องทางการจำหน่าย หรือตลาด การโฆษณาใช้จุดเด่น บรรลุภัณฑ์ที่น่าสนใจ ทีมงานของชุมชนมีส่วนร่วม และใช้ฐานทุนทางสังคม เช่น วัตถุประสงค์ ทรัพยากร ภูมิปัญญา และการคืนกำไรให้ชุมชน ซึ่งการที่จะดำเนินการตามหลักการดังกล่าวได้ (ณรงค์ เพ็ชรประเสริฐ และพิทยา ว่องกุล, 2545) ได้ให้แนวคิดที่ว่า วิสาหกิจชุมชนต้องมีเป้าหมายคือ การพัฒนาตนเอง เลี้ยง

ตนเอง ใช้ของตัวเอง ซึ่งจะช่วยสร้างความมั่นคงพื้นฐานให้กับชุมชน และเมื่อสร้างขึ้นมาก็จะเป็นหลักประกันทางสังคมได้เช่นเดียวกับ (ดวงเดือน สมวัฒน์ศักดิ์, 2548) ที่กล่าวว่า การดำเนินงานวิสาหกิจชุมชนจำเป็นต้องตั้งอยู่บนหลักพื้นฐาน 3 ประการ ได้แก่

1. วิสาหกิจชุมชนเป็นกระบวนการการประกอบกิจการของชุมชนเพื่อให้ชุมชน สามารถพึ่งตนเองได้
2. การประกอบกิจการต้องมุ่งเน้นการใช้ภูมิปัญญาที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตและความต้องการของชุมชนเป็นหลัก
3. มุ่งเน้นการสร้างโอกาสและเพิ่มรายได้ทั้งในระดับครัวเรือน กลุ่มองค์กร เครือข่ายและชุมชน

หลักการของวิสาหกิจชุมชนโดยอธิบายจากความหมายของวิสาหกิจชุมชนไว้ (กรมการพัฒนาชุมชน, 2546) ดังนี้

1. หลักการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น พัฒนาทรัพยากรของชุมชน
2. หลักการมีส่วนร่วมของประชาชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
3. หลักการส่งเสริมเครือข่ายองค์กรและพัฒนาผู้นำ
4. หลักการบูรณาการทุนและสินทรัพย์ของชุมชน
5. หลักการเรียนรู้และการเชื่อมโยงการพัฒนา
6. หลักการบริหารจัดการและการตัดสินใจโดยชุมชน
7. หลักการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
8. หลักการหาผลประโยชน์ร่วมกัน
9. หลักการติดตาม ตรวจสอบให้โปร่งใสและยุติธรรม
10. หลักการต่อยอดและขยายผล
11. หลักการวิจัยและพัฒนา
12. หลักการพึ่งตนเอง

สำหรับองค์ประกอบของวิสาหกิจชุมชนนั้น มีนักวิชาการหลายท่านกล่าวถึง องค์ประกอบของวิสาหกิจชุมชนไว้ดังนี้ (เสรี พงศ์พิศ, วิชิต นันทสุวรรณ และ จำนงค์ แรกพินิจ, 2544) กล่าวว่า วิสาหกิจชุมชนมีองค์ประกอบที่เกิดจากการเชื่อมโยงกลุ่มกิจกรรมเข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบ 4 กลุ่ม ดังนี้

1. การแปรรูปหรือการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากผลผลิตของชุมชนเป็นกิจกรรมที่ต่อเนื่อง จากการผลิตทางการเกษตร เพื่อการพึ่งตนเองและเพิ่มมูลค่าของผลผลิตทางการเกษตรขององค์กร ชุมชน หรือเครือข่ายองค์กรชุมชน
2. การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากทรัพยากรและภูมิปัญญาชุมชน เช่น ผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ ไม้ผลไม้มันบ้าน การแปรรูปพืชผักผลไม้บ้านรูปแบบต่าง ๆ ผลิตภัณฑ์ยา สมุนไพร แหล่งท่องเที่ยว ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมพื้นบ้าน พิพิธภัณฑ์ชุมชน เป็นต้น
3. การพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อตอบสนองการพึ่งตนเองขององค์กรชุมชนและเครือข่ายองค์กรชุมชน เช่น เครื่องมือ เครื่องใช้ อาหารและยาสมุนไพร เป็นต้น

4. การพัฒนาระบบตลาด การบริการและสวัสดิการชุมชน เช่น ร้านค้าชุมชน ลาน (ตลาด) ชุมชน ศูนย์สุขภาพพื้นบ้าน เป็นต้น

### 2.5.3 ความสำคัญของเศรษฐกิจฐานราก

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-2559 เสนอแนวทางในการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ประชาคมอาเซียนภายในปี พ.ศ. 2558 (ไตรรัตน์ ยืนยง, 2558) ภายหลังจากจัดตั้งประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ทุกภาคส่วนย่อมได้รับผลกระทบเนื่องจากการขยายตัว และการเชื่อมโยงทางเศรษฐกิจภายในภูมิภาค ดังนั้น การเตรียมความพร้อมด้านเศรษฐกิจเพื่อให้บรรลุเสาหลักด้านประชาคมเศรษฐกิจ จึงเป็นพันธกิจอันเร่งด่วนของรัฐบาล ที่มุ่งเน้นระบบ “เศรษฐกิจฐานราก” ที่ชุมชนท้องถิ่นพึ่งตนเองได้ก่อให้เกิดการพัฒนาในมิติต่าง ๆ ทั้งสังคม คน ชุมชน วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อมทรัพยากรธรรมชาติ และกำหนดแนวในการจัดการภายในชุมชนท้องถิ่นให้ครบวงจรได้แก่ การสร้างทุน การผลิตพื้นฐาน การแปรรูป การบริการ การตลาด การผลิตอาหารสำหรับคนในพื้นที่ เพื่อพัฒนาเป็นวิสาหกิจเพื่อสังคม หรือเป็นธุรกิจของชุมชน อีกทั้งยังสามารถขยายฐานการผลิต การค้าขาย และการลงทุนไปสู่ประเทศในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (คณะอนุกรรมการยุทธศาสตร์เศรษฐกิจฐานราก, 2559) มากไปกว่านั้น 90 วารสารวิชาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ปีที่ 27 ฉบับที่ 53 มกราคม - เมษายน 2562 กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงอุตสาหกรรม และกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยียังร่วมกันกำหนดมาตรการการขับเคลื่อนวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม เป็นระยะเวลา 3 ปี (ปี 2559-2561) เพื่อเชื่อมโยงตั้งแต่การพัฒนาด้าน การผลิต การบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยี นวัตกรรมเชิงพาณิชย์ เครือข่ายธุรกิจ ซึ่งก่อให้เกิดผู้ประกอบการรายใหม่ที่จะเพิ่มการลงทุนในประเทศ และขยายการลงทุนจากตลาดท้องถิ่นสู่อเซียนและตลาดโลก (กระทรวงพาณิชย์, กรมพัฒนาธุรกิจการค้า, 2558) จะเห็นได้ว่า ฟันเฟืองหนึ่งที่ทำให้เศรษฐกิจฐานรากเกิดความเข้มแข็ง คือการเสริมสร้างชุมชนให้เป็นฐานที่มั่นของเศรษฐกิจพอเพียง นั่นคือ “เศรษฐกิจฐานราก” หรือ “วิสาหกิจชุมชน” อย่างไรก็ตาม จากการวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจฐานราก หรือวิสาหกิจชุมชน (ณัฐกานต์ บุญอยู่, 2559), (พัชราภา สิงห์ธนสาร, 2560), (ทองแสงวี ธิเถะแก้ว, 2555), (เพ็ญพร ปุกหุด, พิเชษฐ์ พรหมผุย, และดุจรพี เนตรสาย, 2555), (รังสิตา บุญโชติ และอาแว มะแส, 2559) (สุธิดา แจ้งประจักษ์, 2560), (สัญญา เคนาภูมิ, 2558) คณะผู้วิจัย พบว่า มีการศึกษาที่มุ่งเน้นประเด็นการผลิตสินค้า บริการ และการแพร่กระจายสินค้า และศึกษาในพื้นที่ที่ไม่ได้อยู่ติดกับชายแดนของประเทศเพื่อนบ้าน ทว่ายังไม่มีการวิจัยใดที่ศึกษาถึงการเข้ามาของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนว่าส่งผลต่อเศรษฐกิจฐานรากของพื้นที่ในขอบเขตระดับจังหวัดชายแดนของไทย หรือจังหวัดอื่นๆ หรือไม่ มีปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลให้เกิดการค้าและการลงทุนที่ดีขึ้น

### 2.5.4 การพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

การพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก เป็นเป้าหมายสำคัญประการหนึ่งตามนโยบายรัฐบาลปัจจุบัน ด้วยเหตุที่มีข้อสรุปเชิงสถิติหลายด้านที่ชี้ให้เห็นพัฒนาการความเป็นมาของปัญหาความเหลื่อมล้ำในสังคมไทยหลายเรื่องจากผลพวงวิธีการการพัฒนาที่ผ่านมา ทั้งในด้านช่องว่างรายได้ โอกาสทางการศึกษา การมีงานทำและความมั่นคงในอาชีพ ปัญหาเรื่องที่อยู่อาศัยและการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปัญหาด้านสาธารณสุข ปัญหายาเสพติด ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ความอบอวนและอยู่อย่าง

เป็นสุขของครอบครัว ซึ่งทั้งหมดพันผูกกันซับซ้อนเป็นลูกโซ่จนยากที่จะหาจุดเริ่มต้นแก้ไข ปัญหาอย่างหนึ่งอย่างใดแบบแยกส่วนคิดได้

อย่างไรก็ดี เป็นที่ยอมรับว่าปัญหาเศรษฐกิจครัวเรือนของสมาชิกสังคมกลุ่มใหญ่ที่สุด คือ คนส่วนใหญ่ที่เป็นเกษตรกรและอาศัยอยู่ในชนบท ส่วนหนึ่งอพยพมารับจ้างหรือค้าขายเล็กๆ น้อยๆ อยู่ในเมืองหรือใช้แรงงานอยู่ในย่านอุตสาหกรรม ซึ่งในภาพทั่วไปคือ มีอาชีพที่หารายได้น้อย ไม่มั่นคง ขาดการออมและมีแนวโน้มจะมีหนี้สินที่สะสมเรื้อรัง ก่อเกิดปัญหาอื่นตามมาอีกมาก และแน่นอน ความเป็นชุมชนที่สุขสงบ เรียบง่าย พึ่งตนเองได้และพึ่งพากัน เป็นภาพที่จางเลือนลงทุกขณะ การพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก จึงเป็นความคาดหวังความพยายามของรัฐบาลในการที่จะคิดหาวิธีจัดการ แก้ไขอย่างถูกต้องและมีความยั่งยืน หรืออาจกล่าวสรุปว่าเป็นการสร้าง “ความมั่นคง มั่งคั่ง ที่ยั่งยืน” ในระดับชุมชน

คณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากและประชารัฐ (E3) ได้นำอุปสรรคของ เศรษฐกิจพอเพียง ที่พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชพระราชทานไว้ประกอบกับ หลักการทรงงานของพระองค์ท่านมาเป็นแนวความคิดการดำเนินการในทุกขั้นตอน ทั้งการคิดพิจารณา ระบุปัญหา คิดค้นแนวทางที่จะแก้ไขจนถึงขั้นการปฏิบัติ การสรุปประเมินผล เรียนรู้ข้อมูลข้อเท็จจริง จากสภาพภูมิสังคมคิดอย่างรอบคอบ นำไปใช้ปฏิบัติอย่างระมัดระวัง มีบทบทวนเรียนรู้และปรับแก้ ให้เหมาะสมยิ่งขึ้นที่สำคัญคือการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในพื้นที่การทำงาน ผ่านการสื่อสารสร้างความเข้าใจเรียนรู้สภาพปัญหา การแก้ปัญหาด้วยข้อมูล ข้อเท็จจริง เหตุผล ใช้หลักคิดพอประมาณตามสมควร ซึ่งนำไปสู่การมีหรือการสร้างภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี กับการเตรียม บุคลากรที่เกี่ยวข้อง ทั้งทีมขับเคลื่อนและชุมชน/ผู้ประกอบการกลุ่มเป้าหมายที่ร่วมงานกันใน กระบวนการพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก

ด้านวัตถุประสงค์การดำเนินงาน นอกเหนือจาก วัตถุประสงค์ของการดำเนินงานสานพลัง ประชากรรัฐ คือ การลดความเหลื่อมล้ำ พัฒนาคุณภาพคน และ เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันแล้ว คณะทำงานพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากและประชารัฐยังมีการกำหนดเป้าหมายเฉพาะที่ชัดเจน คือ เศรษฐกิจชุมชนเข้มแข็ง ประชาชนมีรายเพิ่มและมีความสุข เศรษฐกิจชุมชนในความคาดหวังให้ เศรษฐกิจชุมชนมีความเข้มแข็ง หมายถึงว่า ชุมชนพึ่งตนเองได้ ในทางเศรษฐกิจและมีความยั่งยืน โดยเฉพาะเอื้อต่อการพัฒนาที่มุ่งถึงประโยชน์ของคนหมู่มากในชุมชน การพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนซึ่ง เป็นการมองภาพประกอบของปัจจัยความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจทุกด้านหรือเป็นองค์รวม หมายถึงการ จัดการเชิงเศรษฐกิจกับทุนชุมชนทุกด้านซึ่งประกอบไปด้วย

(1) ทุนชุมชนที่เป็นทุนการเงิน เช่น กลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต กองทุนโครงการแก้ไข ปัญหาความยากจน (กข.คจ.) กองทุนหมู่บ้านและชุมชน (กทบ.)

(2) ทุนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น ความอุดมสมบูรณ์ของดิน น้ำ การมีแหล่ง ท้องเที่ยวตามธรรมชาติ

(3) ทุนวัฒนธรรมและสังคม กลุ่มองค์กรต่างๆ ในชุมชน ทักษะและความสามารถในการ ผลิตการจัดการ และอื่นๆ

(4) ทุนมนุษย์ ที่หมายถึง นักคิด/นักปฏิบัติที่มุ่งมั่นพัฒนาชุมชนสู่ความเข้มแข็ง มีความเป็นผู้นำ ความเสียสละ ประชาชนที่สะสมภูมิปัญญาพร้อมเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ รอบด้านนำมาพัฒนาตนเองเพื่อนบ้านส่วนรวม

รูปแบบของวิสาหกิจเพื่อสังคมที่บริษัทประชารัฐรักสามัคคี จำกัด ดำเนินการ คือ การเป็นที่ปรึกษาในการพัฒนาตลอดเส้นทางของกระบวนการดำเนินธุรกิจแก่ชุมชนและผู้ประกอบการ กลุ่มเป้าหมายจากต้นทาง กลางทาง และปลายทาง รูปแบบหนึ่ง คือ การพัฒนาแผนธุรกิจที่คาดหวัง ประสิทธิภาพในการสร้างรายได้เพิ่มของชุมชนและกิจการทั้ง 3 กลุ่มงาน ที่บริษัทฯ เข้าไปร่วมพัฒนา ครอบคลุม การเข้าถึงปัจจัยการผลิต การสร้างองค์ความรู้ การตลาด การสื่อสารเพื่อสร้างการรับรู้ที่ยั่งยืน และการบริหารจัดการ โดยในส่วนของ การขายสินค้าและบริการอาจเป็นไปได้ในกรณีที่เป็น การสนับสนุนการสร้างเครือข่ายการจัดจำหน่าย และการสนับสนุนตามอำนาจหน้าที่ของคณะทำงานขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากและประชารัฐ ระดับจังหวัด

1) การเข้าถึงปัจจัยการผลิต หมายถึง การเข้าถึงทั้งด้านทรัพยากรและโอกาสในการเข้าถึงแหล่งทุน

2) การสร้างองค์ความรู้ หมายถึงรวมถึง ทั้งความรู้จากในชุมชนและการส่งเสริมความรู้ในการผลิตและพัฒนาธุรกิจเพื่อสร้างประโยชน์ต่อยอด

3) การตลาด มีวัตถุประสงค์ให้เกิดการพัฒนาแบบบูรณาการ ตั้งแต่การวิเคราะห์ตลาด ไปจนถึงช่องทางการขยายใหม่ๆ

4) การสื่อสารเพื่อสร้างการรับรู้ที่ยั่งยืน เพื่อส่งเสริมความภาคภูมิใจภูมิปัญญาและความเป็นชุมชน ตัวผลิตภัณฑ์และบริการที่ชุมชนมีอยู่ คนในชุมชนมีส่วนร่วมในการสร้างความยอมรับโดยเป็นผู้บริโภคและใช้สินค้าที่ผลิตได้ การช่วยสร้างการยอมรับในตราสินค้า (การสร้างแบรนด์ : Branding) และหาช่องทางการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อท้องถิ่นและสื่อระดับประเทศ

5) การบริหารจัดการ ครอบคลุมทั้งด้านต้นทุน บัญชี และการบริหารความเสี่ยงในกระบวนการพัฒนาทั้ง 5 ด้าน เปรียบกระบวนการขับเคลื่อนดังกล่าว เสมือนฟันเฟืองของกลไกการทำงานของเครื่องจักรที่ต้องสอดประสานเกื้อหนุนกัน ส่งผลต่อกันและกัน โดยทั้ง 5 ฟันเฟือง จะขับเคลื่อนไปด้วยรูปแบบของวิสาหกิจเพื่อสังคม (Social Enterprise : SE) เนื่องจากวัตถุประสงค์สำคัญของการสานพลังประชารัฐ คือ การลดความเหลื่อมล้ำ พัฒนาคุณภาพคน และการเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน และการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากและประชารัฐซึ่งกลุ่มเป้าหมายส่วนมากอยู่ในชุมชนชนบทและมีอาชีพพื้นฐานด้านเกษตรกรรม เป้าหมายมุ่งเน้นที่การสร้างอาชีพ รายได้เพิ่มขึ้นและประชาชนมีความสุข จึงยึดถือชุมชนเป็นศูนย์กลางการพัฒนาในการส่งเสริมอาชีพเพื่อสร้างรายได้และการพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชน

คณะทำงานการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากและประชารัฐ (E3) ได้กำหนด Roadmap การพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากและประชารัฐ เพื่อกำหนดเป็นเป้าหมายในการทำงานของ คณะกรรมการประสานและขับเคลื่อนนโยบายสานพลังประชารัฐประจำจังหวัด (คสป.) บริษัท ประชากรัฐรักสามัคคี (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท ประชากรัฐรักสามัคคีจังหวัด (วิสาหกิจเพื่อสังคม) จำกัด

ระบบฐานรากเศรษฐกิจจะต้องมีแนวทางการพัฒนาและการจัดการโดยชุมชนท้องถิ่นให้ครบวงจรมากที่สุด มีการสร้างทุนและกองทุนที่เข้มแข็ง มีการผลิตพื้นฐาน การแปรรูป การบริการ

การตลาด การผลิตอาหารและความจำเป็นพื้นฐานเพื่อการดำรงชีวิต การอยู่ร่วมกันสำหรับคนในพื้นที่ อย่างเพียงพอและพัฒนาเป็นวิสาหกิจเพื่อสังคมหรือธุรกิจของชุมชน (มิติของการเกื้อกูล เอื้อเฟื้อ การมีส่วนร่วมของคนในตำบล) ต่างๆทั้งขนาดย่อมหรือขนาดใหญ่ขึ้น โดยใช้ทั้งความรู้ที่สั่งสมในพื้นที่หรือที่เป็นเอกลักษณ์วัฒนธรรมของพื้นที่ และมีการพัฒนาให้ทันสมัยพร้อมกับมีเทคนิค วิทยาการและความรู้เทคโนโลยีมาพัฒนาเพิ่มเติมให้เหมาะสมกับตลาดหรือสังคมเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้ผู้คนและชุมชนท้องถิ่นโดยรวมสามารถพึ่งตนเองได้มีรายได้มากกว่ารายจ่าย และสามารถพัฒนาเป็นผู้ผลิต ผู้สร้างงานบริการต่างๆจากท้องถิ่นที่เข้มแข็ง สร้างสรรค์หลากหลาย มีเอกลักษณ์ทันสมัย และเชื่อมโยงกับระบบตลาดอย่างมีประสิทธิภาพ ระบบเศรษฐกิจฐานรากจะต้องมีความหลากหลายพอเพียงเพื่อเปิดโอกาสและแบ่งปันให้คนทุกกลุ่มทุกวัยสามารถมีพื้นที่และมีโอกาสในการร่วมพัฒนาได้อย่างผสมผสานและสร้างสรรค์รวมทั้งสามารถเชื่อมโยงกับระบบเศรษฐกิจอื่นๆ ได้อย่างได้อย่างมีฉันทมิตรเป็นธรรม และมีความสัมพันธ์อย่างเท่าเทียม

การยกระดับเศรษฐกิจฐานรากคือ สร้างงาน สร้างโอกาส สร้างรายได้เศรษฐกิจฐานราก ดึงธุรกิจรายใหญ่ช่วยสนับสนุนการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนในท้องถิ่นตามแนวทางประชารัฐ

- การพัฒนาผลิตภัณฑ์ตามความต้องการของโรงงาน
- การส่งเสริมวิสาหกิจชุมชนและ SMEs เพื่อรองรับการท่องเที่ยวชุมชน (หมู่บ้าน CIV)
- การปั้นนักธุรกิจอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูปไทย บ่มเพาะเกษตรกรให้เป็นผู้ประกอบการเกษตรแปรรูป (SMEs เกษตร)

การพัฒนาเศรษฐกิจที่ผ่านมามีได้เน้นไปในภาคอุตสาหกรรมและบริการอย่างมาก แม้ว่าจะมีประชากรร่วมอยู่ในภาคเกษตรกรรม เกือบร้อยละ 58 ของประชากรทั้งประเทศก็ตาม แต่ภาคเกษตรกรรมกลับสร้างรายได้เพียงร้อยละ 11 ของผลิตภัณฑ์ประชาชาติ(GDP) เท่านั้น ความแตกต่างในรายได้ของประชานำมาซึ่งปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างต่อเนื่อง การลดช่องว่างของรายได้ดังกล่าวนี้อาจทำได้โดยการยกระดับรายได้ของภาคเกษตรกรรมหรือภาคชนบทให้สูงขึ้นซึ่งถือได้ว่าเป็นนโยบายที่สำคัญของประเทศและบรรจุอยู่ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติมาหลายแผน มาตรการหนึ่งในการยกระดับรายได้ในภาคชนบทก็คือการพัฒนาอุตสาหกรรมเกษตรพื้นบ้าน ซึ่งจะสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่สินค้าเกษตรลดปัญหาราคาสินค้าและตลาดให้แก่เกษตรกรทำให้เกษตรกรมีทางเลือกในการนำวัตถุดิบการเกษตรมาใช้ประโยชน์หรือจัดจำหน่ายนอกร้านนี้ยังเป็นการเพิ่มโอกาสการจ้างงานในชนบทให้สูงขึ้นและลดการอพยพแรงงานอันนำไปสู่การลดปัญหาการล่มสลายของสถาบันครอบครัวอีกด้วย อุตสาหกรรมอาหารแปรรูปนั้นเป็นอุตสาหกรรมเกษตรพื้นบ้านที่ง่ายที่สุดต่อการพัฒนาให้เป็นธุรกิจที่เข้มแข็งและมีศักยภาพเชิงธุรกิจและเป็นส่วนหนึ่งของการนำไปสู่ความเข้มแข็งของชุมชนและความยั่งยืนของภาคเกษตร

### 2.5.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจฐานราก

ปัจจัยพยากรณ์ความสำเร็จในการส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากในชุมชน: กรณีศึกษาจังหวัดชายแดนภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ พบว่า องค์ประกอบด้านธรรมชาติ คน สังคม การเมือง/นโยบายการค้า การค้า โครงสร้างพื้นฐาน ศิลปวัฒนธรรม การเงิน และการสื่อสารเป็นปัจจัยที่ทำให้วิสาหกิจชุมชนมีความเข้มแข็ง และคนในชุมชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีของทุกชุมชน ในขณะที่ผลการวิจัยเชิงปริมาณ พบว่า ปัจจัยด้านการเมือง/นโยบายการค้าด้านการค้าและ

ด้านการสื่อสาร มีอิทธิพลทางอ้อมเชิงบวกต่อระบบเศรษฐกิจที่เข้มแข็งและการมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของคนในชุมชน ในขณะที่ปัจจัยด้านการเงินมีอิทธิพลทางอ้อมเชิงลบต่อระบบเศรษฐกิจที่เข้มแข็งและการมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของคนในชุมชน (บุหงา ชัยสุวรรณ และคณะ, 2562)

การพัฒนาศักยภาพบุคลากรในมหาวิทยาลัยเครือข่ายและสร้างระบบการวิจัยเชิงพื้นที่กรณีศึกษา : การขับเคลื่อนเศรษฐกิจฐานรากด้วยผลิตภัณฑ์พื้นถิ่นสู่การต่อยอดเชิงพาณิชย์ พบว่างานวิจัยที่ผสมผสานระหว่างงานวิจัยเชิงพื้นที่กับงานวิจัยเชิงพาณิชย์เข้าด้วยกัน โดยเรียกวางานวิจัยพื้นที่เชิงพาณิชย์ อาศัยทรัพยากรพื้นถิ่นเป็นตัวขับเคลื่อนเศรษฐกิจฐานราก และอาศัยกลไกของพื้นที่เป็นตัวหนุนเสริมก่อเกิดการสานประโยชน์และการเสริมพลังของภาคีที่อยู่ในห่วงโซ่อุปทานตั้งแต่การปลูก การแปรรูปและการขาย (ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ) ที่มีการทำงานร่วมกันโดยการต่อจิ๊กซอว์ทั้งห่วงโซ่การปลูก/การแปรรูป/การตลาด เพื่อสร้างกลไกให้เกิดความเชื่อมโยงและการยึดโยงของระบบการทำงาน ซึ่งมหาวิทยาลัยต้นแบบทั้ง 2 มหาวิทยาลัยเองก็มีแนวคิดหลักเช่นเดียวกัน และได้พยายามในการพัฒนาระบบการดังกล่าวให้เกิดขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งในมหาวิทยาลัยราชภัฏและมหาวิทยาลัยในท้องถิ่น หากแต่ที่ผ่านมายังไม่สามารถสร้างรูปแบบการทำงานดังกล่าวได้ ดังนั้นงานวิจัยนี้ได้แนวคิดดังกล่าวมาขยายผลเพื่อสร้างรูปแบบพัฒนาโลก/กระบวนการเพื่อขับเคลื่อนงานวิจัยพื้นที่เชิงพาณิชย์ที่มีความเหมาะสมกับภูมิสังคมนั้นๆ โดยเริ่มตั้งแต่การส่งเสริม/ผลักดันให้นักวิจัยได้ปฏิบัติจริงในพื้นที่ผ่านการเรียนรู้จากกระบวนการทำผลิตภัณฑ์อัตลักษณ์ในท้องถิ่น โดยเน้นให้นักวิจัยที่ตอบรับพลวัตการเปลี่ยนแปลงเชิงสังคมและเชิงธุรกิจเกิดการพัฒนาทักษะในการท างานเชิงพื้นที่ผ่านหลักสูตรเบื้องต้น 6 หลักสูตร คือ Deep Listening, Design Thinking, Experience Innovation, Cross Cultural Product Development, Proposal Planning และ Coaching โดยร่วมกับการถอดบทเรียน จากหลักสูตรดังกล่าวส่งผลให้นักวิจัยเล็งเห็นความสำคัญของการปรับวิถีการท างานแบบเดิมซึ่งเกิดการปรับทั้งจากตัวนักวิจัยเอง (ความคิด) และกระบวนการท างานที่ต้องให้ทันต่อพลวัตภายใต้ภูมิสังคมต่างๆ ทำให้นักวิจัยเกิดมุมมองในมิติของผู้ประกอบการ ได้เรียนรู้กระบวนการเตรียมตัวก่อน และวิธีการเขียนโครงการวิจัย รวมถึงการสร้างวิถีปฏิบัติความเป็น Best Practice จากข้อเสนอโครงการ จากการถอดบทเรียนการท างานของนักวิจัยพบว่า ปัจจัยสำคัญที่หนุนเสริมให้งานวิจัยสำเร็จมีองค์ประกอบ 4 ส่วนหลักดังนี้ 1. การสกัดคุณค่าในภูมิสังคม 2. การหาบุคคลที่เป็นแกนนำในพื้นที่ที่เป็นผู้ร่วมวิจัย 3. การสร้าง project manager ที่เป็นนักจัดการ/บริหารงานวิจัย และ 4. การต่อจิ๊กซอว์ให้ครบสมบูรณ์ตั้งแต่จุดเริ่มต้น สุดท้ายนี้จะเห็นได้ว่านักวิจัยมีการปรับตน และอาศัยการทำงานแบบสานประโยชน์ร่วมกันเกิดการสร้างความเชื่อมโยงจนเกิดการยึดโยงต่อกันจนเกิดความศรัทธาในการทำงานขององคาพยพที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหมดเข้ามามีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนงานวิจัยเพื่อให้เกิดการยกระดับเศรษฐกิจฐานราก (บัณฑิต อินดวงค์ และคณะ, 2561 : บทคัดย่อ)

การสร้างมูลค่าผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจฐานรากจากพืชเศรษฐกิจชุมชนสับปะรดจังหวัดราชบุรี พบว่า ชุดโครงการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับสับปะรดจังหวัดราชบุรีในเรื่องการพัฒนาคุณภาพการผลิตสับปะรด การเพิ่มมูลค่าสับปะรดและการสร้างกระบวนการเรียนรู้ให้กับเกษตรกร 2) พัฒนานวัตกรรมการพัฒนาคุณภาพการผลิตสับปะรด การเพิ่มมูลค่าสับปะรดและการสร้างกระบวนการเรียนรู้ให้กับเกษตรกร 3) สร้างและพัฒนาระบบและกลไกการบริหารจัดการงานวิจัยเพื่อส่งเสริมการวิจัยเชิงพื้นที่ของมหาวิทยาลัยราชภัฏ



หมู่บ้านจอมบึง 4) พัฒนาศักยภาพและเพิ่มจำนวนนักวิจัยเชิงพื้นที่ของมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง และ 5) เสนอแนะแนวทางการสร้างมูลค่าผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจฐานรากจากพืชเศรษฐกิจชุมชนสับปะรดจังหวัดราชบุรีจากการสังเคราะห์โครงการย่อยแบบบูรณาการพื้นที่ในการศึกษา ได้แก่อำเภอบ้านคา อำเภอสวนผึ้ง อำเภอปากท่อ และอำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรีผลการดำเนินงานของชุดโครงการวิจัย มีดังนี้

1. มีหน่วยจัดการงานวิจัยเชิงพื้นที่เกิดขึ้น 1 หน่วย คือ ศูนย์วิจัยเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่
2. มีนักวิจัยเชิงพื้นที่เพิ่มขึ้น จำนวน 29 คน จำแนกเป็นนักวิจัยพี่เลี้ยง จำนวน 11 คน และนักวิจัยเชิงพื้นที่รุ่นใหม่ จำนวน 18 คน

3. มีชุดโครงการวิจัยเพื่อการพัฒนาพื้นที่จังหวัดราชบุรี 1 ชุด ได้แก่ ชุดโครงการสร้างมูลค่าผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจฐานรากจากพืชเศรษฐกิจชุมชนสับปะรดจังหวัดราชบุรี ประกอบด้วย โครงการวิจัยย่อย จำนวน 11 โครงการ ภายใต้กรอบการวิจัย 3 กรอบ ได้แก่

- 1) การพัฒนาคุณภาพการผลิตสับปะรด 2) การเพิ่มมูลค่าสับปะรด และ 3) การสร้างกระบวนการเรียนรู้ให้กับเกษตรกร

4. มีภาคีเครือข่ายในพื้นที่ร่วมทำวิจัย จำนวน 14 เครือข่าย

5. ได้องค์ความรู้จากผลการวิจัยของโครงการวิจัยย่อย ดังนี้ 1)รูปแบบการจัดการดินในกลุ่มชุดดินที่ 44 ให้เหมาะสมต่อการปลูกสับปะรด 2) ความสัมพันธ์ระหว่างความสมบูรณ์ของดินต่อความหวานของสับปะรดและความสัมพันธ์ระหว่างธาตุอาหารในใบของสับปะรดต่อความหวานของสับปะรด 3) ช่องทางการจัดจำหน่ายสำหรับผลิตภัณฑ์สับปะรดที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ 4) จำนวนต้นทุนการปลูกสับปะรดต่อไร่และแนวทางการลดต้นทุนในการปลูกสับปะรด 5) การเพิ่มยอดจำหน่ายจากการสร้างอัตลักษณ์ตราสินค้าสับปะรดจังหวัดราชบุรีโดยใช้สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์และเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัล ระบบคิวอาร์โค้ด 6) แนวทางการเพิ่มมูลค่าจากการสร้างและพัฒนาบรรจุภัณฑ์สำหรับสับปะรดผลสดและผลิตภัณฑ์แปรรูปจากสับปะรด 7) แนวทางการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรจังหวัดราชบุรีแบบมีส่วนร่วมของชุมชน 8) การพัฒนา Smart Farmer โดยใช้บทเรียนจาก Smart Farmer ต้นแบบ และ 9) กระบวนการเรียนรู้ภูมิปัญญาการปลูกสับปะรดจังหวัดราชบุรี

6. ได้นวัตกรรมจากผลการวิจัยของโครงการวิจัยย่อย ดังนี้ 1) การผลิตเอนไซม์ร่วมในการกำจัดเพลี้ยพาหะโรคเหี่ยวสับปะรด และ 2) การผลิตน้ำส้มสายชูหมักสับปะรดและผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพจากน้ำส้มสายชูหมักสับปะรด

7. ปัจจัยหลักในการเพิ่มรายได้ของเกษตรกร คือ การลดต้นทุนการผลิต ซึ่งการลดต้นทุนการผลิตจะมีความสัมพันธ์กับผลการวิจัยของทุกโครงการและทุกกรอบการวิจัย เนื่องจากการลดต้นทุนจะทำได้ในทุก ๆ ขั้นตอนของการผลิต ตั้งแต่ขั้นตอนการปลูก การเก็บเกี่ยวและการจัดจำหน่าย ถ้าทุกขั้นตอนการผลิตสับปะรดสามารถดำเนินการได้อย่างมีคุณภาพ ใช้แนวทางที่ถูกต้องย่อมสามารถลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มผลผลิตได้มากขึ้น ทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้นและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นตามลำดับ นอกจากการลดต้นทุนแล้ว การแปรรูปผลิตภัณฑ์เหลือทิ้งจากสับปะรด การพัฒนาบรรจุภัณฑ์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรล้วนเป็นการเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกร รวมทั้งการศึกษาแนวปฏิบัติที่ดีของ Smart Farmer และการศึกษาชุดการเรียนรู้วิถีชีวิต วัฒนธรรมและภูมิ

ปัญญาการปลูกสับปะรดนับเป็นองค์ความรู้และสื่อการเรียนรู้ให้เกษตรกรได้ศึกษาข้อมูลเพื่อนำไปใช้ในการผลิตสับปะรดให้มีคุณภาพที่ดีเพิ่มขึ้นจากเดิม

8. มีบทความวิจัย จำนวน 11 บทความ เผยแพร่ในการประชุมวิชาการระดับชาติ (ชฎาพร โปศัยสุวรรณค์, 2561 : บทความย่อ)

การสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับระบบเศรษฐกิจชุมชนฐานรากของจังหวัดเชียงใหม่บนพื้นฐานการท่องเที่ยวโดยชุมชน ผลการวิจัยพบว่า การศึกษาของแผนงานวิจัยเรื่อง “การสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับระบบเศรษฐกิจชุมชนฐานรากของจังหวัดเชียงใหม่บนพื้นฐานการท่องเที่ยวโดยชุมชน” เป็นผลของการบูรณาการในการทำวิจัยใน 3 เรื่องย่อย คือ 1) การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการเครือข่ายการท่องเที่ยวโดยชุมชนจังหวัดเชียงใหม่ 2) แนวทางการพัฒนาการตลาดการท่องเที่ยวโดยชุมชนในรูปแบบเชิงพาณิชย์และ 3) การพัฒนาผลิตภัณฑ์และเส้นทางการท่องเที่ยวโดยชุมชนจังหวัดเชียงใหม่ที่เหมาะสมกับความต้องการของตลาด ซึ่งมีความเชื่อมโยงและใช้ผลผลิตของกันและกัน มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสถานการณ์ สภาพปัญหาและศักยภาพของสมาชิกเครือข่ายการท่องเที่ยวโดยชุมชนจังหวัดเชียงใหม่ในด้านการตลาดและการบริหารจัดการของชุมชนในจังหวัดเชียงใหม่ที่มีการบริหารจัดการการท่องเที่ยวโดยชุมชน 2) เพื่อพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลสมาชิกเครือข่ายการท่องเที่ยวโดยชุมชนจังหวัดเชียงใหม่เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาระบบเศรษฐกิจชุมชนฐานราก 3) เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการตลาดการท่องเที่ยวโดยชุมชนในรูปแบบเชิงพาณิชย์และการพัฒนาพันธมิตรทางการตลาดของเครือข่ายการท่องเที่ยวโดยชุมชนจังหวัดเชียงใหม่ 4) เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการตลาดการท่องเที่ยวโดยชุมชนและสร้างเส้นทางการท่องเที่ยวที่มีความเหมาะสมกับความต้องการของตลาด และ 5) เพื่อวิเคราะห์รายได้ ต้นทุนและค่าใช้จ่ายจากการจัดการการท่องเที่ยวโดยชุมชน และแสวงหาแนวทางในการสร้างมูลค่าเพิ่มจากการจัดการการท่องเที่ยวโดยชุมชนในระบบเศรษฐกิจฐานรากสู่ระดับการพึ่งพาตนเอง

แผนงานวิจัยได้ศึกษาข้อมูลจากประชากรและกลุ่มตัวอย่างครอบคลุมชุมชนท่องเที่ยวสมาชิกของเครือข่ายการท่องเที่ยวโดยชุมชนจังหวัดเชียงใหม่ 95 ชุมชน โดยเจาะลึกกับชุมชนเป้าหมาย 15 แห่งที่มีความโดดเด่นการท่องเที่ยว รวมทั้งผู้มีส่วนได้เสียทั้งภาครัฐและเอกชน ทำให้ทราบถึงพฤติกรรมนักท่องเที่ยว ตลาดเชิงพาณิชย์และศักยภาพของชุมชน นำไปสู่แนวทางการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับระบบเศรษฐกิจชุมชนฐานรากของจังหวัดเชียงใหม่บนพื้นฐานการท่องเที่ยวโดยชุมชน ผลจากการศึกษา สามารถอภิปรายผลการศึกษารายประเด็นสรุปได้ดังนี้

1) เครือข่ายการท่องเที่ยวโดยชุมชนท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่มีสมาชิกจำนวน 95 ชุมชน อยู่ในโซนเหนือ 19 ชุมชน โซนกลาง 46 ชุมชน และโซนใต้ 30 ชุมชน มีศักยภาพแบ่งเป็นการท่องเที่ยวโดยชุมชน (Community Based Tourism: CBT) จำนวน 30 ชุมชน และการท่องเที่ยวในชุมชน (Tourism in Community: TiC) จำนวน 65 ชุมชน

2) พัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลสมาชิกเครือข่ายการท่องเที่ยวโดยชุมชนจังหวัดเชียงใหม่ประกอบด้วย 1) ระบบการจัดการ 2) ฐานข้อมูลและการใช้ และ 3) มีเว็บไซต์โดยใช้โดเมนเนม [cbtchiangmai.org](http://cbtchiangmai.org) ซึ่งได้นำไปเผยแพร่ให้กับชุมชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสาธารณชนทั่วไปแล้ว

3) ได้แนวการพัฒนาพันธมิตรทางการตลาดของเครือข่ายฯ โดยการจัดการท่องเที่ยวโดยการรวมตัวเป็นเครือข่ายวิสาหกิจชุมชน ร่วมกับหน่วยงานของรัฐ หนุนส่วนธุรกิจกับผู้ประกอบการท่องเที่ยว พันธมิตรทางการตลาด และเครือข่ายการท่องเที่ยวโดยชุมชน 4) ได้พัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการท่องเที่ยวโดยชุมชนที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาด เป็นเส้นทางท่องเที่ยว 5 เส้นทางที่ผ่านการทดสอบแล้ว ประกอบด้วย (1) ภูมิปัญญาท้องถิ่น วิถีถิ่นเชียงใหม่ (ชุมชนวัดหมื่นสาร-ชุมชนวัดนันทาราม-ไถลื้อบ้านลวงเหนือ) (2) สืบสานงานพระราชดำรินในหลวงรัชกาลที่ 9 (โรงงานหลวงที่ 1-บ้านวังไผ่-โครงการหลวงห้วยลึก) (3) จากผืนดินสู่ขุนเขา (บ้านเหมืองกุง-บ้านเชิงดอย-บ้านมูเซอปากทาง) (4) ธรรมชาติและวิถี เกษตรพื้นที่สูง (บ้านปางไคร้-บ้านวัดจันทร์-ชุมชนเหล่อขอ) และ (5) แหล่งอาหารคุณภาพสร้างสุขภาพและความสุข (ชุมชนสันป่าเปา-โฮมสเตย์บ้านเหล่าพัฒนา-บ้านดอนเจียง)

5) ชุมชนสมาชิกเครือข่ายการท่องเที่ยวโดยชุมชนจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งมีประชากร 13,472 ครัวเรือน และมีรายได้เฉลี่ยต่อปีครัวเรือนละ 65,931 บาท มีขนาดของเศรษฐกิจชุมชนที่คิดคำนวณเป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 888,245,200 บาท มีกิจกรรมทางเศรษฐกิจชุมชนที่หลากหลายก่อให้เกิดการพัฒนาอาชีพ สร้างงาน สร้างรายได้และลดรายจ่าย เป็นส่วนสำคัญในการเพิ่มขีดความสามารถให้ชุมชนในการบริหารจัดการการท่องเที่ยวได้ด้วยตนเองอย่างเป็นระบบ จากการวิเคราะห์รายได้ ต้นทุน และค่าใช้จ่ายจากการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชน ทำให้พบแนวทางในการสร้างมูลค่าเพิ่มจากการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชนในระบบเศรษฐกิจฐานราก มีการวิเคราะห์แจกแจงต้นทุนคงที่และต้นทุนที่แปรผันในการให้บริการ การเพิ่มนักสื่อความหมายชุมชน การจัดฐานกิจกรรม การนำวัตถุดิบในท้องถิ่นมาใช้ประโยชน์การสร้างเครือข่ายสมาชิกบริการการท่องเที่ยวแบบครบวงจร และการเพิ่มเอกลักษณ์ผลิตภัณฑ์ของชุมชนท้องถิ่นที่นักท่องเที่ยวลงมือทำ ทำให้มีการกระจายตัวของจำนวนนักท่องเที่ยวเพื่อการกระจายรายได้ที่เหมาะสมให้กับสมาชิกในชุมชน เพื่อนำสู่การพึ่งพาตนเองของชุมชนในทางเศรษฐกิจจากการท่องเที่ยวโดยชุมชน โดยคณะผู้วิจัยได้มีข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์กับชุมชนเป้าหมายอื่นในการพัฒนาระบบเศรษฐกิจฐานรากด้วยการท่องเที่ยวโดยชุมชนอีกด้วย (รักษ พรหมपालิต, 2561 : บทคัดย่อ)

การเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนและเศรษฐกิจฐานราก ตำบลหนองไฮ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ผลการวิจัยพบว่า การเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนและเศรษฐกิจฐานรากตำบลหนองไฮ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี มีวัตถุประสงค์ 1) ส่งเสริมบทบาทและเสริมสร้างเครือข่ายร่วมกันระหว่างสถาบันราชภัฏอุดรธานีกับชุมชนตำบลหนองไฮ 2) เสริมสร้างความรู้และประสบการณ์ในการทำงานร่วมกันระหว่างชุมชนกับสถาบันราชภัฏอุดรธานี 3) เพื่อถ่ายทอดความรู้ด้านเทคโนโลยีและการจัดการโดยกระบวนการศึกษาวิจัยและพัฒนาาร่วมกันของสถาบันราชภัฏอุดรธานีกับชุมชน อันจะเพิ่มศักยภาพที่เป็น การเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนและเศรษฐกิจฐานราก โดยมีขอบเขตการศึกษาที่ชุมชนตำบลหนองไฮ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานีและใช้ธุรกิจชุมชนไม้ดอกไม้ประดับเป็นกรณีศึกษาการเสริมสร้างความเข้มแข็งของเศรษฐกิจฐานราก กลยุทธ์คือการศึกษาแบบมีส่วนร่วม (PAR) และการประชุมเชิงปฏิบัติการที่ใช้เทคนิค AIC FSC และ SWOT

ผลการศึกษาการใช้เทคนิค AIC และ FSC ต่อผู้นำชุมชนเขตตำบลหนองไฮ ซึ่งประกอบด้วย 13 หมู่บ้าน พบว่า การจัดการแบบโปร่งใส การพัฒนาชุมชนที่มุ่งการมีแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร

เส้นทางเชื่อมโยงของชุมชนและการพัฒนาอาชีพโดยการรวมกลุ่มอาชีพการวางแผนชุมชนจากผู้นำชุมชนที่เข้ามามีบทบาทหน้าที่ต่อชุมชน แต่ขาดข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนจึงจำเป็นต้องมีการจัดทำแผนแม่บทชุมชนระดับตำบล จากการประชุมเชิงปฏิบัติการทำให้เกิดการจัดทำฐานข้อมูลระดับหมู่บ้าน การจัดทำแผนและโครงการของชุมชน

ผลการศึกษาจากการใช้เทคนิค SWOT ในกลุ่มธุรกิจชุมชนไม้ดอกไม้ประดับซึ่งเป็นตัวแทนเศรษฐกิจฐานราก พบว่า มีจุดแข็ง ความชำนาญในการผลิต มีตลาดรองรับภายในจังหวัด ราคาสินค้าต่ำกว่าคู่แข่ง กลุ่มและผู้นำกลุ่มมีความสามัคคี จุดอ่อน ขาดเทคโนโลยีในการผลิตที่ทันสมัย ไม่สามารถผลิตได้ทั้งปี ที่ดินเสื่อมคุณภาพ ขาดความต่อเนื่องในการผลิต วัตถุดิบราคาแพง และราคาผลิตไม่แน่นอน เกิดการตัดราคาขาย มีปัญหาการจัดเงินจากลูกค้า ขาดเงินทุนหมุนเวียน ขาดความรู้เรื่องบัญชี ขาดความเข้าใจในการบริหารจัดการ โอกาสหน่วยงานของรัฐสนับสนุนและมีเทศกาลประเพณีเลือกอำนาจ อุปสรรค ดินฟ้าอากาศไม่เอื้ออำนวยในการผลิต มีคู่แข่งเพิ่มขึ้น ราคาผลิตไม่แน่นอนซึ่งสามารถแก้ไขโดยให้ความมีชื่อเสียงของกลุ่มและการส่งเสริมของภาครัฐมาก่อนให้เกิดภาพลักษณ์ของสินค้าคุณภาพจากบรรจุภัณฑ์และตราสินค้า พร้อมทั้งยกระดับให้เป็นการผลิตนอกฤดูกาลและการตั้งตลาดกลางดอกไม้ประดับในพื้นที่ และผลการวิเคราะห์ตามแนวทางของ SWOT ทำให้เกิดการศึกษาดูงานการผลิตนอกฤดูกาลไม้ดอกไม้ประดับที่ภาคเหนือและการฝึกอบรมด้านการผลิต การตลาด การบัญชี และการเงิน (ชลธิ เจริญรัฐ, 2547 : บทคัดย่อ)

นวัตกรรมพัฒนาพื้นที่เพื่อยกระดับเศรษฐกิจฐานรากและหนุนเสริมนวัตกรรมชุมชนด้านการเกษตรในเขตพื้นที่กิ่งเมืองกิ่งชนบท จังหวัดเชียงใหม่ ผลการวิจัยพบว่า โครงการวิจัยเรื่องนวัตกรรมพัฒนาพื้นที่เพื่อยกระดับเศรษฐกิจฐานรากและหนุนเสริมผู้ประกอบการชุมชนด้านการเกษตรในเขตพื้นที่กิ่งเมืองกิ่งชนบท จังหวัดเชียงใหม่เกิดขึ้น จากความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น เทศบาลตำบลสารภี เทศบาลตำบลหนองผึ้ง เทศบาลตำบลยางเนิ้ง ภายใต้การสนับสนุนด้าน แหล่งทุนจาก สกว. ผลจากการทำงานร่วมกับกลุ่มองค์กรภาครัฐและภาคประชาสังคม ในเขตพื้นที่สามารถกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยใน 3 ประเด็น คือ การจัดการฐานข้อมูล การพัฒนาผู้ประกอบการชุมชน และการสร้างความเข้มแข็งของกลุ่มและชุมชน โดยมีวัตถุประสงค์ 1. พัฒนาความเข้มแข็งของระบบจัดการงานวิจัยเพื่อการพัฒนาพื้นที่ และพัฒนาศักยภาพนักวิจัยในมหาวิทยาลัยเอกชนขนาดเล็ก 2. สร้างนวัตกรรมพัฒนาพื้นที่กิ่งเมืองกิ่งชนบท เพื่อยกระดับเศรษฐกิจฐานรากในด้านการเกษตร 3. หนุนเสริมขีดความสามารถของเกษตรกรในด้านการเป็นผู้ประกอบการและเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการของกลุ่มผู้ประกอบการในพื้นที่ โดยกำหนดพื้นที่ในการวิจัยคือ ตำบลสารภี ตำบลยางเนิ้ง ตำบลหนองผึ้ง อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ โดยศึกษาผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการดำเนินงาน ซึ่งได้มีการกำหนดเป็น 4 กลุ่มดังนี้ 1.กลุ่มประชาชนในพื้นที่ 2. กลุ่มภาคเอกชน (อุตสาหกรรมเกษตร)ในพื้นที่ 3.กลุ่มภาครัฐ (สกว., หน่วยงานระดับเทศบาลในพื้นที่, หน่วยงานระดับจังหวัด) กลุ่มที่ 4 กลุ่มภาคการศึกษา (มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น, สถาบันการศึกษาในเครือ และ สถาบันอื่นๆ) วิธีดำเนินการจัดเวทีประชาคมนักวิจัยและพื้นที่ การจัดการข้อมูลวิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูล การคืนข้อมูลสู่ชุมชน

จากผลการดำเนินงานทั้ง 2 มิติคือ การพัฒนาระบบบริหารจัดการงานวิจัยของสถาบัน และการดำเนินงานด้านการวิจัยเพื่อตอบโจทย์ของพื้นที่ ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงดังนี้การพัฒนา

ระบบบริหารจัดการงานวิจัยของสถาบันวิจัยใน 3 ประเด็น ประกอบด้วย 1) การปรับเปลี่ยนโครงสร้างหน่วยงานในการดำเนินการและการปรับปรุงระบบและกลไกในการบริหารจัดการการเงิน 2) เกิดรูปแบบการพัฒนานักวิจัยหน้าใหม่ผ่านกระบวนการบูรณาการการอบรมร่วมกับการจัดการเรียนการสอน 3) เกิดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัยเชิงพื้นที่ผลด้านการวิจัยเพื่อตอบโจทย์ของพื้นที่จากการสร้างกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนางานวิจัยเน้นไปที่กระบวนการเพื่อให้ได้มาซึ่งโจทย์วิจัยที่ดีและตอบสนองกับผู้ใช้ กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่มากขึ้น รวมไปถึงทำให้เกิดความเชื่อมโยงกระบวนการทำงานวิจัยเข้ากับทุนเดิมและแผนยุทธศาสตร์ในระดับต่างๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งโจทย์วิจัย โดยการประยุกต์หลักการและเครื่องมือต่างๆ ได้แก่ Problem Tree, Objective Tree และ Logical Framework เทคนิคการจัดเวที การจัดทำประกาศทุน การเชื่อมโยงชุดโครงการหลักเข้ากับโครงการย่อยผ่าน Mapping outputs/outcomes ทำให้ดำเนินงานการวิจัยเพื่อตอบโจทย์ของพื้นที่ที่ผ่านมาทำให้เกิดการเรียนรู้และการพัฒนาโครงการวิจัยที่ตอบสนองต่อพื้นที่และผู้ใช้โดยตรง และการประกาศ framework ของงานโครงการหลักที่ชัดเจน รวมถึงการจัดเวทีชุมชนและพัฒนาโจทย์ของนักวิจัยและกลุ่มผู้ใช้ทำให้เกิดโอกาสทำความเข้าใจร่วมกันในการแก้ไขปัญหาที่ตรงประเด็น กระบวนการต่างๆ ทำให้ทำงานในโครงการย่อยทำได้ง่ายขึ้นและสามารถวางแผนผลลัพธ์ของงานที่สอดคล้องกันได้อย่างเป็นระบบส่งผลให้โครงการวิจัยย่อยทั้งหมด 7 โครงการได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่องและเข้มแข็งมีการเชื่อมโยงพื้นที่ทั้ง 3 ตำบล โดยเกิดรูปแบบและเส้นทางการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงกับภูมิปัญญาท้องถิ่นและอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมเหมาะสมกับศักยภาพคนในท้องถิ่นและความต้องการของกลุ่มนักท่องเที่ยว มีการรวมกลุ่มและเครือข่าย การพัฒนาผู้ประกอบการด้านการเกษตร รวมถึงเชื่อมโยงการพัฒนาด้านการเกษตรของผู้ประกอบการชุมชนด้านการเกษตรในพื้นที่สามตำบล ซึ่งจะเป็นรากฐานในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของชุมชนในพื้นที่ต่อไป (เสกฐิติ หนูมคำ, 2561 : บทคัดย่อ)

นวัตกรรมเพื่อการพัฒนาพื้นที่หนุนเสริมขีดความสามารถภาคการเกษตร และยกระดับเศรษฐกิจฐานรากในจังหวัดนครราชสีมา ผลการวิจัยพบว่า การดำเนินงานตามโครงการนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาพื้นที่หนุนเสริมขีดความสามารถภาคการเกษตรและยกระดับเศรษฐกิจฐานรากในจังหวัดนครราชสีมา ซึ่งยกระดับจากการดำเนินงานในระยะที่ 1 และ 2 ซึ่งเป็นโครงการนวัตกรรมเพื่อสังคมและชุมชน สู่ทูลนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาพื้นที่ภายใต้โครงการวิจัยทำทายไทยและโครงการวิจัยเพื่อตอบสนองเป้าหมายของรัฐบาลตามระเบียบวาระแห่งชาติประจำปี 2559 โดยการดำเนินโครงการมีเป้าหมายการเชื่อมโยงกับนโยบายประเทศไทย 4.0 และนโยบายจังหวัด 4.0 ในการยกระดับการทำงานใน 3 ประเด็น คือ 1) การจัดทำแผนขับเคลื่อนเศรษฐกิจจังหวัดที่ประชาชนมีส่วนร่วมอย่างกว้างขวางมีการใช้ข้อมูลความรู้สนับสนุนการตั้งเป้าหมายและตัวชี้วัดที่เป็นรูปธรรม 2) การหนุนเสริมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถของเกษตรกรในการประกอบการเชิงธุรกิจ การเพิ่มประสิทธิภาพภาคการเกษตรฐานรากและ 3) การสร้างนวัตกรรมเพื่อยกระดับเศรษฐกิจฐานรากที่ทำการเกษตรวิสาหกิจชุมชนและกลุ่มผู้ประกอบการขนาดเล็กถึงขนาดกลางในระดับจังหวัด ผลการดำเนินงานวิจัย ดังต่อไปนี้

#### ด้านการบริหารจัดการงานวิจัย

มหาวิทยาลัยได้ยกระดับการบริหารจัดการงานวิจัย ซึ่งใช้กระบวนการประชุมและการมีส่วนร่วม กระบวนการจัดการความรู้ทั้งระหว่างหน่วยระดับมหาวิทยาลัย ระหว่างคณะและนักวิจัย

ระหว่างนักวิจัยพี่เลี้ยงและนักวิจัยรุ่นใหม่ มีการประชุมปฏิบัติการเพื่อพัฒนานักวิจัย พัฒนานักบริหารจัดการงานวิจัยตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ มีระบบพี่เลี้ยงนักวิจัย มีระบบคลินิกวิจัยให้คำปรึกษา (Coaching) เป็นรายโครงการ โดยการดำเนินโครงการในระยะที่ 1 ระยะที่ 2 และระยะที่ 3 คณาจารย์นักวิจัยมีความตื่นตัวในการดำเนินวิจัยเชิงพื้นที่เพิ่มขึ้น ซึ่งในระยะที่ 2-3 มหาวิทยาลัยได้มีการร่วมทุนวิจัย (Matching Funding) กับหน่วยงานผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัย มีการติดตามโครงการวิจัยโดยการลงพื้นที่ และจัดเวทีให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้งานวิจัยส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากพันธกิจของมหาวิทยาลัยในการเป็นที่พึ่งของท้องถิ่น นอกจากนี้ผู้บริหารสูงสุดของหน่วยงานเป็นหัวหน้าโครงการวิจัยทำให้ตระหนักและเล็งเห็นความสำคัญในการขับเคลื่อนงานวิจัยเชิงพื้นที่ยิ่งขึ้นระบบบริหารจัดการงานวิจัยและงานวิชาการที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ จะมีคณะกรรมการขับเคลื่อนการบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนาเชิงพื้นที่และคณะกรรมการบริหารจัดการงานวิจัยของมหาวิทยาลัยที่มีผู้บริหารหรือตัวแทนระดับคณะร่วมเป็นกรรมการ มีบทบาทหน้าที่ที่ชัดเจน เพื่อดำเนินงานให้สอดคล้องกับอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยในการเป็นที่ “ที่พึ่งของท้องถิ่น” สถาบันวิจัยและพัฒนา ได้ทำบทบาทในการกิจด้านการวิจัย สนับสนุน และส่งเสริมให้เกิดนักวิจัยและงานวิจัยและพัฒนาเชิงพื้นที่ โดยมีการออกแบบระบบบริหารจัดการงานวิจัยเชิงพื้นที่บนฐานข้อมูลสถานการณ์ของระบบบริหารจัดการเดิมในระยะที่ 3 ที่มีกระบวนการพัฒนาตามกระบวนการ PDCA เพื่อพัฒนาระบบพัฒนาโจทย์วิจัย ระบบพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย ระบบติดตามหรือสนับสนุนระบบเผยแพร่สู่การใช้ประโยชน์ ซึ่งกระบวนการนี้มีระบบสนับสนุนเกี่ยวกับแรงจูงใจ ฐานข้อมูลวิจัย การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (KM) เพื่อให้เกิดกระบวนการดังกล่าวขับเคลื่อนไปได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยระบบบริหารจัดการในระยะที่ 3 เป็นการพัฒนาต่อยอดที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง มีองค์ประกอบสำคัญของระบบ 3 องค์ประกอบ

1. องค์ประกอบด้านปัจจัยป้อน คือ ระบบการสนับสนุนนักวิจัย ได้แก่ ระบบจูงใจ ระบบฐานข้อมูล ระบบภาระงานที่เอื้อต่อการวิจัย และระบบบริหารงานทั่วไป

2. องค์ประกอบด้านกระบวนการ คือ กิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งเป็นกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมตั้งแต่การวางแผน การร่วมปฏิบัติ การติดตามตรวจสอบ และการปรับปรุง ประกอบด้วยกิจกรรมสำคัญ ได้แก่ การพัฒนานักวิจัยใหม่เชิงพื้นที่ การพัฒนาโจทย์เชิงประเด็น และการพัฒนานักจัดการงานวิจัย

3. องค์ประกอบด้านผลลัพธ์คือ ผลที่เกิดจากการขับเคลื่อนด้วยปัจจัยป้อนและกระบวนการเพื่อพัฒนางานวิจัยเชิงพื้นที่ ได้แก่ แผนงานวิจัยบูรณาการ ระบบและกลไกการบริหารจัดการงานวิจัยเพื่อขับเคลื่อนงานวิจัยเชิงพื้นที่ ระบบและกลไกการติดตามงานวิจัย และนักจัดการงานวิจัย

ด้านการวิจัยเพื่อตอบโจทย์วิจัยของพื้นที่การดำเนินงานตามโครงการนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาพื้นที่หนุนเสริมขีดความสามารถภาคการเกษตรและยกระดับเศรษฐกิจฐานรากในจังหวัดนครราชสีมา ได้มีการพัฒนาโจทย์ประเด็นปัญหาาร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา กับภาคีเครือข่ายการพัฒนาในจังหวัดนครราชสีมาโดยผ่านกระบวนการบริหารจัดการของทีมนักบริหารจัดการงานวิจัยของมหาวิทยาลัยและคณะทำงานขับเคลื่อนบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนาเชิงพื้นที่ของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมาโดยการมีส่วนร่วมจากทุกคณะวิชา

ผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นระดับพื้นที่

การเปลี่ยนแปลงระดับพื้นที่ในระยะที่ 1-2 พื้นที่วิจัยจะมี 2 อำเภอ ได้แก่ อำเภอพิมายและอำเภอห้วยแถลง และการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในระยะที่ 3 มีการขยายผลการดำเนินงานของโครงการนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาพื้นที่หนุนเสริมขีดความสามารถภาคการเกษตรและยกระดับเศรษฐกิจฐานรากในจังหวัดนครราชสีมาไปยังหน่วยงานและพื้นที่ต่างๆ ในจังหวัดนครราชสีมาไปยังอำเภอปักธงชัย อำเภอด่านขุนทด, อำเภอโนนไทย, อำเภอคง, อำเภอพิมาย และ อำเภอโนนสูง ซึ่งโครงการวิจัยที่เกิดขึ้นช่วยหนุนเสริมขีดความสามารถภาคการเกษตรและเศรษฐกิจฐานรากของชุมชน (วิเชียร ผอຍพิกุล, 2561 : บทคัดย่อ)

เศรษฐกิจฐานรากกับความมั่นคงของชาติ ผลการวิจัยพบว่า การปฏิรูปฐานทรัพยากรเป็นรากฐานสำคัญของการทำให้เศรษฐกิจฐานรากและการพัฒนาการเกษตรตามแนวทางทฤษฎีใหม่ ของเกษตรกรรายย่อยดำรงอยู่ได้ และจะเป็นภูมิคุ้มกันให้ภาคเกษตรกรของไทยแข็งแกร่ง และเป็นฐานการพัฒนาเศรษฐกิจระบบตลาดให้แข่งขันกับตลาดโลกได้ซึ่งกรมการพัฒนาชุมชน ได้ดำเนินการตามนโยบายเร่งด่วนของรัฐบาลเพื่อแก้ไขปัญหาความยากจนประชาชนในชนบทและเขตเมือง กระตุ้นเศรษฐกิจในระดับฐานรากของประเทศให้เกิดศักยภาพ ความเข้มแข็งของประชาชนในหมู่บ้าน ชุมชนเมือง แก้ไขปัญหาด้วยการลดรายจ่ายเพิ่มรายได้ให้กับประชาชน ตลอดจนส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ และบูรณาการกิจกรรมขององค์กรชุมชนและเครือข่าย รวมทั้งเสริมสร้างศักยภาพและส่งเสริมเศรษฐกิจพอเพียงโดยมีการดำเนินงานตามโครงการที่สำคัญ เช่น กลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต กองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมืองกองทุนพัฒนาบทบาทสตรี การดำเนินงานโครงการแก้ไขปัญหาความยากจน (กข.คจ.) กองทุนแม่ของแผ่นดิน ทั้งนี้เพื่อให้ประชาชนในชนบทสามารถที่จะดำรงชีวิตอยู่ได้โดยไม่ต้องอพยพเข้ามาหางานทำในเมือง รวมทั้งการเดินทางเรียกไร่ต่าง ๆ สร้างปัญหาต่างๆ และมีผลกระทบต่อความมั่นคงของชาติได้ (อรรถพร สิงหวิชัย, 2557 : บทคัดย่อ)

การพัฒนาหมู่บ้านให้มีเศรษฐกิจฐานรากมั่นคงและชุมชนพึ่งตนเองได้กรณีศึกษา : หมู่บ้านโคกโก หมู่ที่ 1 ตำบลมะขามล้ม อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า รัฐบาล พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี มีนโยบายที่จะปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจ ไปสู่ยุค “Thailand 4.0” ที่ เน้นการพัฒนาเศรษฐกิจโดยนำนวัตกรรมมาเป็นเครื่องมือในการเพิ่มผลผลิต (Value – Based Economy) ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างน้อย 3 มิติ คือ 1) สินค้าเชิง “นวัตกรรม” 2) เปลี่ยนจากการขับเคลื่อนประเทศด้วย “เทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม” และ 3) เน้น “ภาคบริการ” โดยให้บังเกิดผลภายใน 5 ปี (2560 - 2564) กรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย เป็นหน่วยงานที่มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาชนบทตามนโยบายของรัฐบาล ภายใต้วิสัยทัศน์ “เศรษฐกิจฐานรากมั่นคงและชุมชนพึ่งตนเองได้ภายในปี 2564” เอกสารวิชาการการศึกษา เรื่อง การพัฒนาหมู่บ้านให้มีเศรษฐกิจฐานรากมั่นคงและชุมชนพึ่งตนเองได้ กรณีศึกษา : หมู่บ้านโคกโก หมู่ที่ 1 ตำบลมะขามล้ม อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี ฉบับนี้ เป็นการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ โดยมีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ 1) เพื่อศึกษาปัจจัยการบริหารการพัฒนาที่ทำให้หมู่บ้านมีเศรษฐกิจฐานรากมั่นคงและชุมชนพึ่งตนเองได้ 2) เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญในการพัฒนาหมู่บ้านให้มีเศรษฐกิจฐานรากมั่นคงและชุมชนพึ่งตนเองได้ และ 3) เพื่อศึกษาแนวทางแก้ไขปัญหาและอุปสรรคที่

สำคัญในการพัฒนาหมู่บ้านให้มีเศรษฐกิจฐานรากมั่นคงและชุมชนพึ่งตนเองได้ อย่างเหมาะสม ผลการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม คือ หน่วยงานที่เข้าไปปฏิบัติงานในบ้านโคกโกผู้นำชุมชนบ้านโคกโก และประชาชนบ้านโคกโก สรุปได้ ดังนี้

1. ปัจจัยการบริหารการพัฒนาหมู่บ้านฯ คือ งบประมาณที่เพียงพอ ผู้นำชุมชนต้องซื่อสัตย์ สุจริตและได้รับความร่วมมือจากประชาชน วัสดุอุปกรณ์เครื่องมือในการพัฒนาหมู่บ้านที่จำเป็น คือ เครื่องกระจายเสียง การสื่อสารสร้างการรับรู้ วิธีการบริหารจัดการ คือ ต้องมีคณะทำงาน และกระจายงานให้ทุกคนมีส่วนร่วม รวมทั้งมีการสรุปผลการดำเนินงานและปัญหาอุปสรรคให้ชาวบ้านรับทราบด้วย มีกระบวนการบริหารงาน/บริหารโครงการของหมู่บ้านตามขั้นตอน (วางแผน ลงมือทำ ตรวจสอบ ปรับปรุงและพัฒนา) และความร่วมมือจากประชาชน หัวหน้าคุ้มบ้านผู้นำชุมชน คณะกรรมการหมู่บ้าน และทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน

2. ปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญในการพัฒนาหมู่บ้านฯ คือ การว่างงาน ขาดความรู้ งบประมาณไม่เพียงพอ ภัยแล้งในรอบ 2 ปีที่ผ่านมา และน้ำท่วมในช่วงฤดูฝน ขาดผู้นำรุ่นใหม่สืบทอด (สืบสาน) ภูมิปัญญาท้องถิ่น ขาดปัจจัยการผลิต ข้าวราคาตกต่ำ ในหมู่บ้านมีผู้สูงอายุมากราษฎรมีรายได้ไม่เพียงพอ และขาดการเข้าถึงเทคโนโลยี

3. แนวทางแก้ไขปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญในการพัฒนาหมู่บ้านฯ คือ ขอรับการสนับสนุนงบประมาณเพิ่มเติม เพื่อแก้ปัญหาภัยแล้ง และปัญหาน้ำท่วม หาแหล่งน้ำเพิ่ม และขยายเขตประปาของหมู่บ้าน จัดทำปุ๋ยหมัก และน้ำหมักชีวภาพ ภาครัฐให้องค์ความรู้ด้านต่างๆ แก่ประชาชน ทุกภาคส่วนควรดำเนินการตามแผนที่วางไว้ (วาทกานต์ ช่อแก้ว, 2560 : บทคัดย่อ)

บทบาทขององค์กรท้องถิ่นในการส่งเสริมผลิตภัณฑ์หมูหันของตำบลท่าข้าม อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม และแนวทางในการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากเพื่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของชุมชน ผลการวิจัยพบว่า ในด้านต้นทุนพบปัญหาในเรื่องต้นทุนในการซื้อลูกหมูคิดเป็นร้อยละ 16.67 ในด้านการตลาดพบปัญหาในเรื่องของกำลัง/ปริมาณในการผลิต คิดเป็นร้อยละ 30.77 และในด้านความรู้พบปัญหาในเรื่องของการขาดความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีจัดจำหน่าย (ผ่านเว็บไซต์) เพื่อส่งเสริมการตลาด คิดเป็นร้อยละ 33.33 จากการสำรวจความต้องการการส่งเสริม/สนับสนุนผลิตภัณฑ์หมูหันจากหน่วยงานภาครัฐของผู้ผลิตหมูหัน พบว่า ในด้านต้นทุนผู้ผลิตมีความต้องการโดยรวมเฉลี่ย 2.40 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ระดับน้อย ส่วนความต้องการในด้านการตลาด พบว่า ผู้ผลิตมีความต้องการโดยรวมเฉลี่ย 2.00 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ระดับน้อย และความต้องการในด้านความรู้พบว่า ผู้ผลิตมีความต้องการโดยรวมเฉลี่ย 1.90 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ระดับน้อยเช่นเดียวกัน

จากการศึกษาบทบาทของหน่วยงานภาครัฐในระดับตำบลที่มีต่อการส่งเสริมผลิตภัณฑ์หมูหันต่อผู้ประกอบการของตำบลท่าข้าม อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม พบว่า ในด้านทุนโดยรวมหน่วยงานมีบทบาทในการส่งเสริมอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนด้านการตลาด พบว่า โดยรวมหน่วยงานมีบทบาทในการส่งเสริมอยู่ในระดับน้อย และในด้านความรู้พบว่า โดยรวมหน่วยงานมีบทบาทในการส่งเสริมอยู่ในระดับน้อยเช่นเดียวกัน

สำหรับบทบาทของหน่วยงานภาครัฐในระดับอำเภอที่มีต่อการส่งเสริมผลิตภัณฑ์หมูหันต่อผู้ประกอบการของตำบลท่าข้าม พบว่า ในด้านทุนโดยรวมหน่วยงานมีบทบาทในการส่งเสริมอยู่ในระดับน้อย ส่วนในด้านการตลาด พบว่า โดยรวมหน่วยงานมีบทบาทในการส่งเสริมอยู่ในระดับน้อย



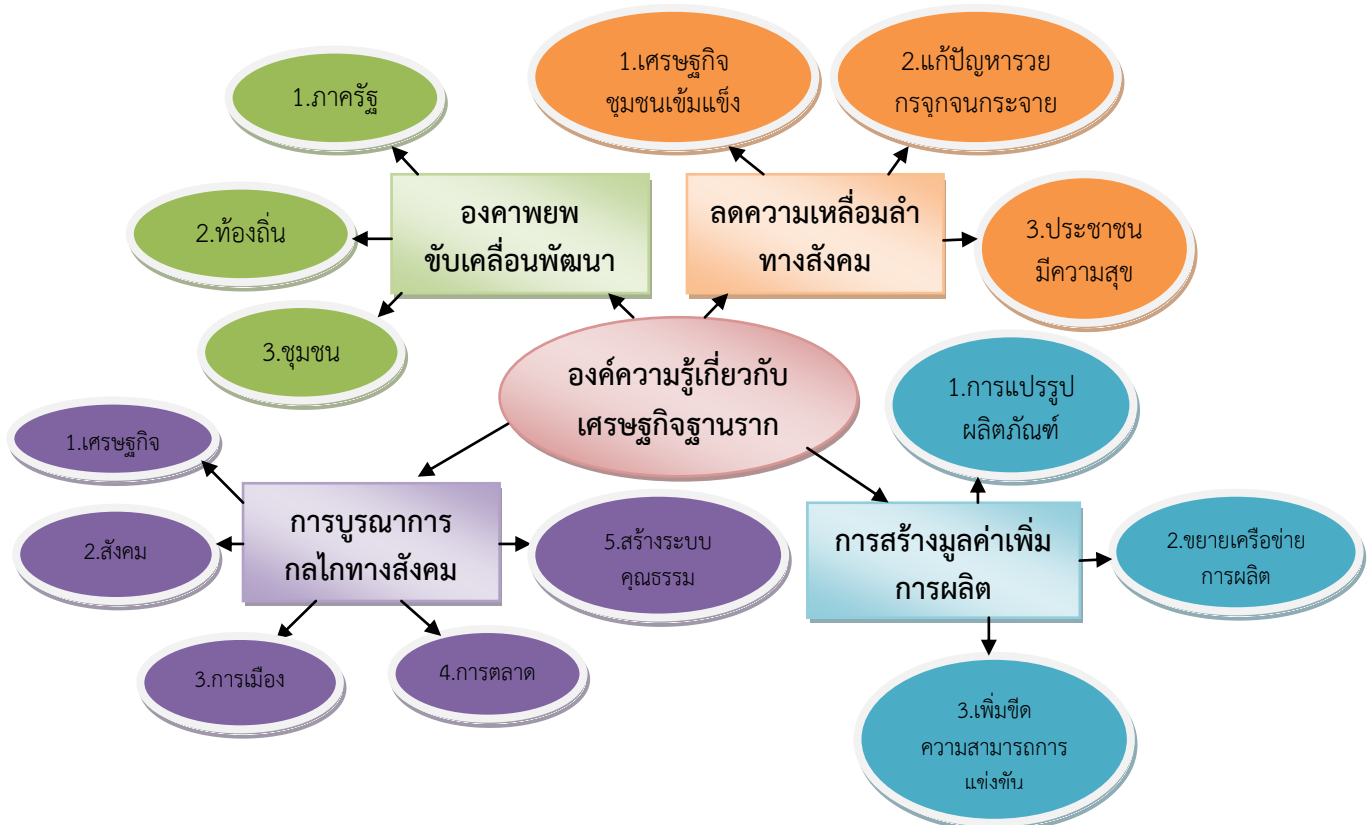
มาก และในด้านความรู้พบว่า โดยรวมหน่วยงานมีบทบาทในการส่งเสริมอยู่ในระดับน้อยมาก เช่นเดียวกัน

ส่วนบทบาทของหน่วยงานภาครัฐในระดับจังหวัดที่มีต่อการส่งเสริมผลิตภัณฑ์หมูหันต่อผู้ประกอบการของตำบลท่าข้าม พบว่า ในด้านทุนโดยรวมหน่วยงานมีบทบาทในการส่งเสริมอยู่ในระดับน้อย นอกจากนั้นบทบาทของหน่วยงานภาครัฐที่มีต่อการส่งเสริมผลิตภัณฑ์หมูหันในด้านการตลาดและด้านความรู้พบว่า โดยรวมหน่วยงานมีบทบาทในการส่งเสริมอยู่ในระดับน้อย เช่นเดียวกัน

จากการสำรวจแนวทางในการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากเพื่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของชุมชนผู้วิจัยได้ศึกษาระดับความคิดเห็นต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์หมูหันจากตัวแทนและผู้นำของหน่วยงานภาครัฐในท้องถิ่นทั้งในระดับ ตำบล อำเภอ และจังหวัด พบว่า แนวทางในการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนที่มีต่อผู้ผลิต ส่วนใหญ่เป็นไปในทิศทางเดียวกันคือการส่งเสริมให้เป็นผลิตภัณฑ์เด่นในระดับชุมชนเพื่อสร้างโอกาสทางการตลาด และการส่งเสริมให้ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (วันปิติ ธรรมศรี, 2558 : บทคัดย่อ)

**2.5.6 สรุปผังมโนทัศน์องค์ความรู้เกี่ยวกับเศรษฐกิจฐานราก**

จากการทบทวนวรรณกรรมองค์ความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม ผู้วิจัยได้ทำการสรุปผังมโนทัศน์ (Concept Mapping) ที่จะนำไปพัฒนาและใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาสร้างกรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual Framework Research) เพื่อสร้างความเชื่อมั่นของงานวิจัย โดยสรุปมีอยู่ 3 ประเด็นหลัก คือ 1) อนาคตพหุขับเคลื่อนพัฒนา 2) ลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม 3) การบูรณาการกลไกทางสังคม 4) การสร้างมูลค่าเพิ่มการผลิต รายละเอียดดังต่อไปนี้



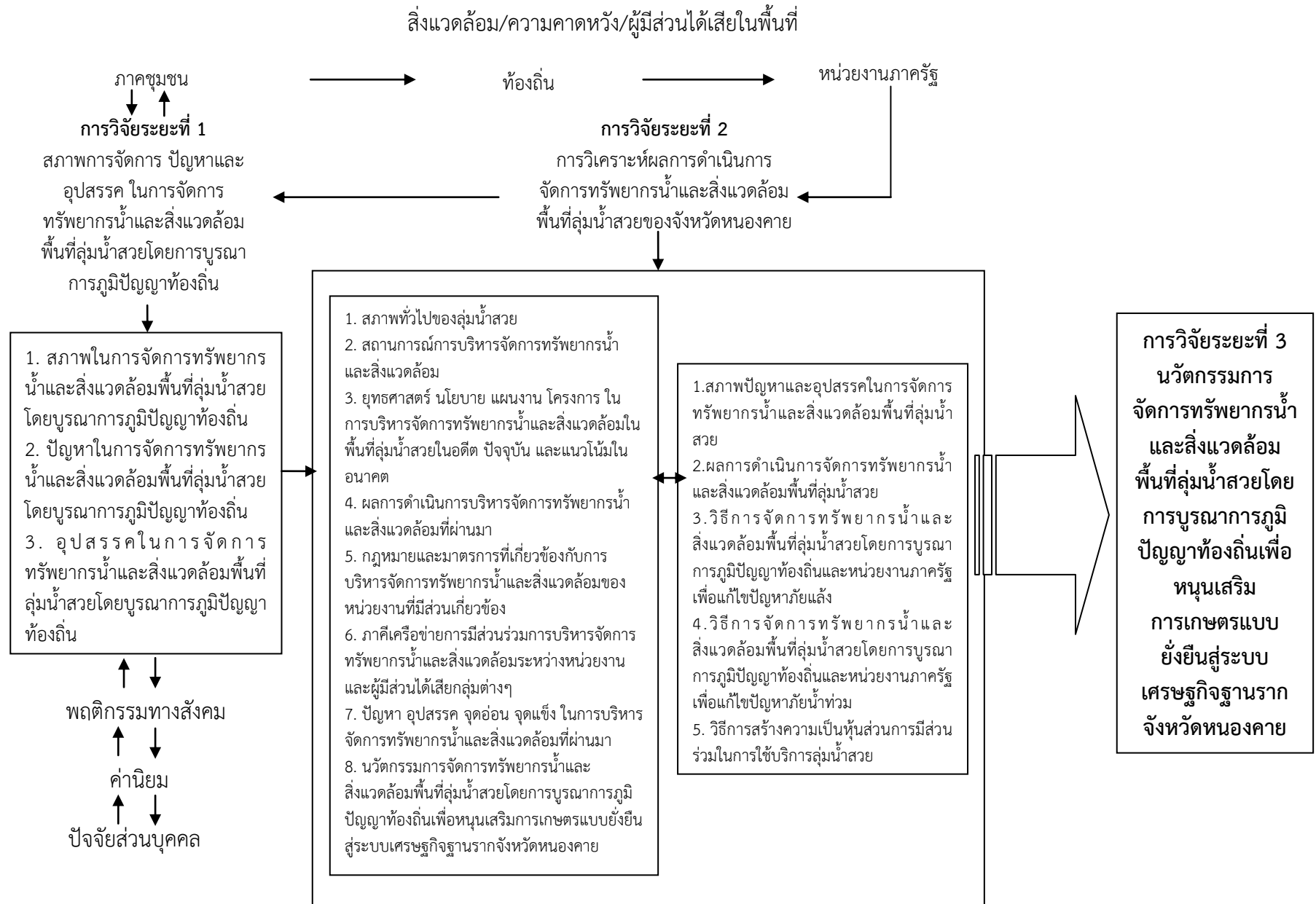
## ภาพที่ 2.5 สรุปผังมโนทัศน์องค์ความรู้เกี่ยวกับเศรษฐกิจฐานราก

กล่าวโดยสรุป เศรษฐกิจฐานรากเป็นระบบเศรษฐกิจของชุมชนท้องถิ่น ที่สามารถพึ่งตนเอง มีการช่วยเหลือเอื้อเฟื้อซึ่งกันและกัน มีคุณธรรม และเป็นระบบเศรษฐกิจที่เอื้อให้เกิดการพัฒนาในด้านอื่นๆ ในพื้นที่ ทั้งเศรษฐกิจ สังคม ผู้คน ชุมชน วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ อย่างเข้มแข็งและยั่งยืน เพื่อต้องการลดความเหลื่อมล้ำในทางสังคม แก้ปัญหาความยากจน กระจายสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน โดยอาศัยการบูรณาการกลไกทางสังคม ซึ่งประกอบไปด้วย เศรษฐกิจ สังคม และการเมือง เพื่อเชื่อมโยงไปสู่การแสวงหาตลาดเพื่อรองรับปัจจัยการผลิตของท้องถิ่น เพื่อนำไปสู่การสร้างมูลค่าเพิ่มการผลิตของชุมชน ทั้งเกิดจากการแปรรูปผลิตภัณฑ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น การขยายเครือข่ายการผลิต รวมทั้งการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน เพื่อเปิดโอกาสและแบ่งปันให้คนทุกกลุ่มทุกวัยสามารถมีพื้นที่ และมีโอกาสในการร่วมพัฒนาได้อย่างผสมผสานและสร้างสรรค์ รวมทั้งสามารถเชื่อมโยงกับระบบเศรษฐกิจอื่นๆ ได้อย่างดี อย่างมีฉันทมิตร เป็นธรรมและมีความสัมพันธ์อย่างเท่าเทียม

## 2.6 กรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual Framework)

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาเรื่อง “นวัตกรรมการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย” จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ซึ่งสอดคล้องกับหัวข้อและวัตถุประสงค์ของการวิจัย เพราะฉะนั้น ผู้วิจัยได้กำหนดฐานคติในการพิจารณาทางด้านองค์ประกอบการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวย โดยใช้หลักของกระบวนการความสัมพันธ์และความเชื่อมโยงระหว่างมิติต่างๆ ได้แก่ 1) สภาพการจัดการ ปัญหา และอุปสรรค ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย คือ (1) สภาพในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น (2) ปัญหาในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น (3) อุปสรรคในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น 2) การวิเคราะห์ผลการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยของจังหวัดหนองคาย ซึ่งมีประเด็นที่ใช้ในการศึกษา อยู่ 2 ประเด็น คือ 2.1 การจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย ประกอบด้วย (1) สภาพทั่วไปของลุ่มน้ำสวย (2) สถานการณ์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม (3) ยุทธศาสตร์ นโยบาย แผนงาน โครงการ ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวยในอดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต (4) ผลการดำเนินการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา (5) กฎหมายและมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้อง (6) ภาวศึเครือข่ายการมีส่วนร่วมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมระหว่างหน่วยงานและผู้มีส่วนได้เสียกลุ่มต่างๆ (7) ปัญหา อุปสรรค จุดอ่อน จุดแข็ง ในการบริหาร

จัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา (8) นวัตกรรมจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย 2.2 วิเคราะห์ผลการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวย ประกอบด้วย (1) สภาพปัญหาและอุปสรรคในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวย (2) ผลการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวย (3) วิธีการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นและหน่วยงานภาครัฐเพื่อแก้ไขปัญหาภัยแล้ง (4) วิธีการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นและหน่วยงานภาครัฐเพื่อแก้ไขปัญหาภัยน้ำท่วม (5) วิธีการสร้างความเป็นหุ้นส่วนการมีส่วนร่วมในการใช้บริการลุ่มน้ำสวย โดยอาศัยการมีส่วนร่วมในทางสังคมตั้งแต่ชุมชน ท้องถิ่น และหน่วยงานภาครัฐ จากสิ่งแวดล้อม ความคาดหวัง ผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่ เพื่อนำไปสู่ นวัตกรรมจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาใช้ในการบูรณาการและนำมาเป็นแนวทางในการกำหนดเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual Framework) ดังปรากฏในแผนภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 2.6 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย (Conceptual Framework)

## บทที่ 3

### วิธีวิทยาการวิจัย

โครงการวิจัยเรื่อง “นวัตกรรมการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย” เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ในรูปแบบการวิจัย R&D (Research and Development) โดยการสนทนากลุ่มใหญ่/สัมภาษณ์กลุ่ม (Large Group Discussions/ Group Interviews) การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) การประชุมผู้เชี่ยวชาญ (Expertise Meeting) และการสนทนากลุ่มเฉพาะ (Focus Group Discussion) ระดมสมอง (Brain Storming) แล้วนำเนื้อหาทั้งหมดมาวิเคราะห์ (Content Analysis) โดยใช้เทคนิค 4'C ได้แก่ Concept (ประเด็น) Category (การจำแนกกลุ่ม) Content (สาระสำคัญ) และ Communication (การตีความหรือแปลความ) จะกระทำไปพร้อม ๆ กันตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการวิจัย และหลังจากเสร็จสิ้นการเก็บข้อมูลภาคสนามแล้ว ผู้วิจัยจะนำข้อมูลทั้งที่ได้จากการบันทึกข้อมูล การถอดเทปสัมภาษณ์ รวมไปถึงภาพถ่ายในแต่ละครั้งมาจัดหมวดหมู่ตามแต่ละตัวแปรว่าครบถ้วนเพียงพอและเหมาะสมแก่การนำไปวิเคราะห์สรุปผล เพื่อสร้างนวัตกรรม/รูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย ที่เหมาะสม ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย 3 ระยะ ได้แก่

**3.1 การวิจัยระยะที่ 1 ศึกษาสภาพการจัดการ ปัญหาและอุปสรรค ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย**

1. แหล่งข้อมูล
2. กลุ่มเป้าหมาย
3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การสร้างเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. อุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย
7. การวิเคราะห์ข้อมูล

**3.2 การวิจัยระยะที่ 2 การวิเคราะห์ผลการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยของจังหวัดหนองคาย**

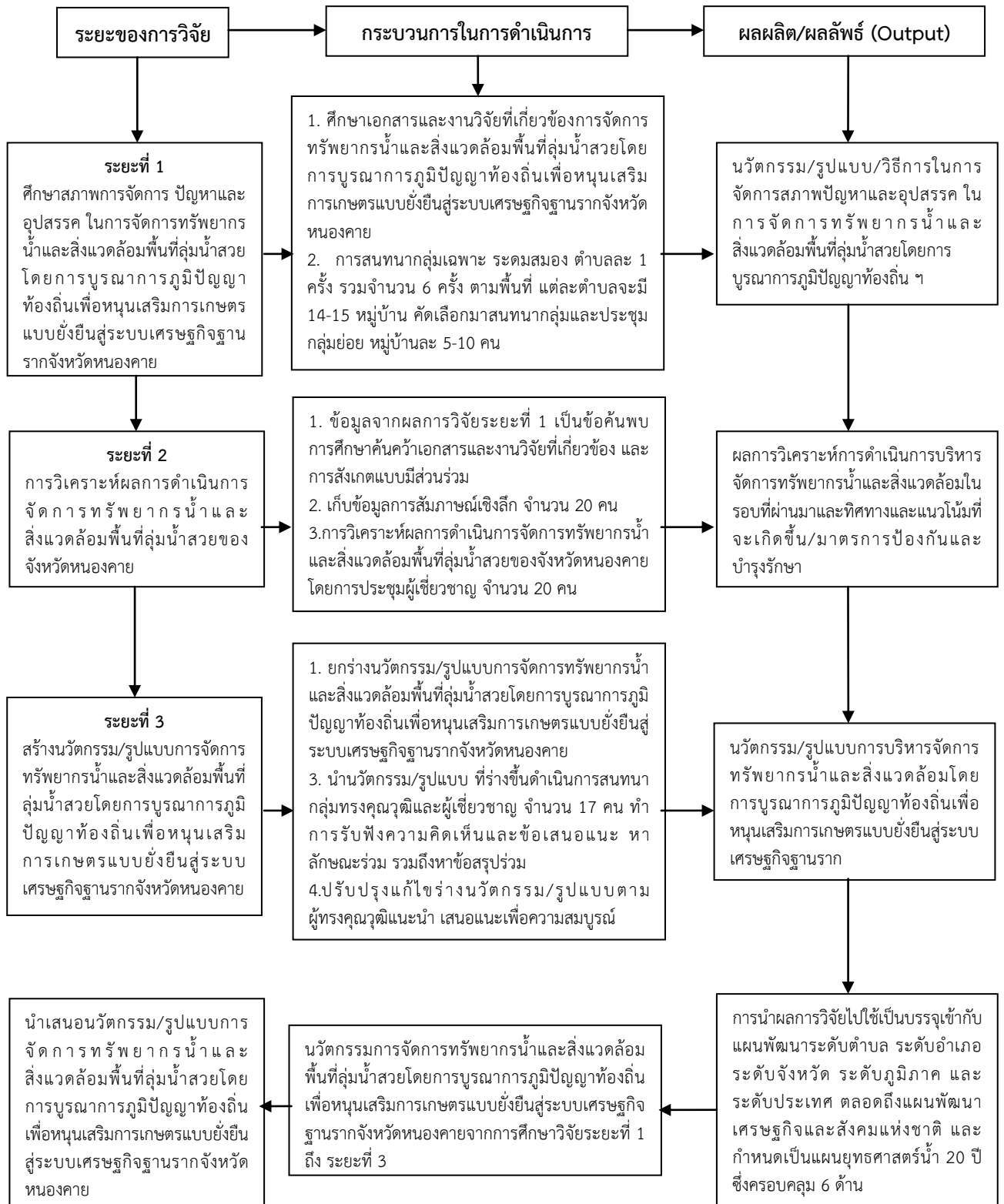
1. แหล่งข้อมูล
2. กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants)
3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

## 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

3.3 การวิจัยระยะที่ 3 สร้างนวัตกรรม/รูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม  
พื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบ  
เศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

1. แหล่งข้อมูล
2. กลุ่มเป้าหมาย
3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การสร้างเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล

กระบวนการวิจัยเพื่อศึกษาวิจัย เรื่อง “นวัตกรรมการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย” แสดงไว้ดังแผนภาพดังนี้



ภาพที่ 3.1 แสดงกระบวนการดำเนินการวิจัย (Research Process)

### 3.1 การวิจัยระยะที่ 1 ศึกษาสภาพการจัดการ ปัญหาและอุปสรรค ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

เพื่อศึกษาสภาพการจัดการ ปัญหาและอุปสรรค ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย ใช้การสนทนากลุ่มใหญ่/สัมภาษณ์กลุ่ม (Large Group Discussions/ Group Interviews) ระดมสมอง (Brain Storming) เพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการจัดการ ปัญหาและอุปสรรค ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย ตลอดถึงพฤติกรรมของประชาชนในการใช้บริการลุ่มน้ำสวยที่เป็นไปในเชิงบวกหรือเชิงลบ ร่วมกับผู้นำชุมชน ปราชญ์ชาวบ้านและประชาชน ในแต่ละพื้นที่แม่น้ำไหลผ่าน ในเขต 2 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองหนองคาย อำเภอโพนพิสัย จังหวัดหนองคาย ซึ่งมี 6 ตำบล โดยมีวิธีการศึกษาดังนี้

#### 3.1.1 แหล่งข้อมูล

การวิจัยระยะนี้ใช้แหล่งข้อมูล ดังนี้

**3.1.1.1 แหล่งข้อมูลที่เป็นเอกสาร** ได้แก่ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวกับการจัดการ ปัญหาและอุปสรรค ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานราก ทั้งนี้ เนื่องจากการเรียนรู้ในแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่เกี่ยวกับน้ำและสิ่งแวดล้อม มีความละเอียดอ่อนทั้งในมิติของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ตามลุ่มน้ำเพื่อให้เป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรทางธรรมชาติสิ่งแวดล้อม ดังนั้น แนวคิด ทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษาจึงมุ่งเน้นการประยุกต์ใช้เพื่อให้สามารถอธิบายการเรียนรู้และการเชื่อมโยงเครือข่ายการเรียนรู้ โดยมีแนวคิดที่สำคัญ เช่น

- 1) ทฤษฎีการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม
- 2) แนวคิดเกี่ยวหนุนเสริมการเกษตร
- 3) แนวคิดการเรียนรู้ และการจัดการความรู้ (KM)
- 4) แนวคิดเรื่องเครือข่ายทางสังคม (Social Network)
- 5) แนวคิดด้านการรองรับผลกระทบทางน้ำและสิ่งแวดล้อม (Carrying Capacity)
- 6) แนวคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรทางน้ำและสิ่งแวดล้อม
- 7) แนวคิดการตลาดการเกษตรให้เกิดการหนุนเสริมเศรษฐกิจฐานราก
- 8) แนวคิดการประเมินทรัพยากรน้ำ
- 9) แนวคิดเกี่ยวกับสุนทรียศาสตร์ส่งเสริมการเกษตรแบบยั่งยืน เป็นต้น

**3.1.1.2 แหล่งข้อมูลที่เป็นคน** ได้แก่ การสนทนากลุ่มใหญ่/สัมภาษณ์กลุ่ม (Large Group Discussions/ Group Interviews) ระดมสมอง (Brain Storming) เพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการจัดการ ปัญหาและอุปสรรค ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย ตลอดถึงพฤติกรรมของประชาชนในการใช้บริการลุ่มน้ำสวยที่เป็นไปในเชิงบวกหรือเชิงลบ



ร่วมกับผู้นำชุมชน ประชาชนชาวบ้านและประชาชน ในแต่ละพื้นที่แม่น้ำไหลผ่าน ในเขต 2 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองหนองคาย อำเภอโพนพิสัย จังหวัดหนองคาย ซึ่งมี 6 ตำบล ซึ่งในแต่ละตำบลจะมีหมู่บ้านทั้งหมด 14-15 หมู่บ้าน คัดเลือกประชาชนมาร่วมสนทนากลุ่มและประชุมกลุ่มย่อย หมู่บ้านละ 5-10 คน ดำเนินการสนทนากลุ่มทั้งหมด 6 ครั้ง ตำบลละ 1 ครั้ง โดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Random Sampling) และเข้าร่วมตามวันและเวลาที่กำหนด

### 3.1.2 กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยระยะนี้ คือ การสนทนากลุ่มใหญ่/สัมภาษณ์กลุ่ม (Large Group Discussions/ Group Interviews) ระดมสมอง (Brain Storming) ร่วมกับผู้นำชุมชน ประชาชนชาวบ้านและประชาชน ทั้ง 6 ตำบล ในเขต 2 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองหนองคาย อำเภอโพนพิสัย จังหวัดหนองคาย ที่แม่น้ำไหลผ่าน โดยจัดสนทนากลุ่ม ระดมสมอง ตำบลละ 1 ครั้ง รวมจำนวน 6 ครั้ง ตามพื้นที่แม่น้ำไหลผ่าน ซึ่งในแต่ละพื้นที่แม่น้ำไหลผ่านจะมีสภาพการจัดการ ปัญหาและอุปสรรค ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นที่แตกต่างกัน ทั้งนี้ได้ทำหนังสือขอความร่วมมือผู้นำชุมชนได้คัดเลือกประชาชนชาวบ้านและประชาชนที่มีวิถีชีวิตทางการเกษตรและการใช้ประโยชน์จากลุ่มน้ำสวยเป็นหลัก ซึ่งในแต่ละตำบลจะมีหมู่บ้านทั้งหมด 14-15 หมู่บ้าน คัดเลือกประชาชนมาร่วมสนทนากลุ่มและประชุมกลุ่มย่อย หมู่บ้านละ 5-10 คน รวมทั้ง 6 ตำบล ในเขตอำเภอเมืองหนองคาย อำเภอโพนพิสัย จังหวัดหนองคาย จำนวน 900 คน โดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Random Sampling) และเข้าร่วมตามวันและเวลาที่กำหนด

### 3.1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 1 มีดังนี้

3.3.3.1 ร่างสภาพการจัดการ ปัญหาและอุปสรรค ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย ที่ครอบคลุมลักษณะของพื้นที่ ตลอดถึงพฤติกรรมการใช้บริการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมมาออกแบบกิจกรรมให้สอดคล้องกับบริบท

3.3.3.2 ประเด็นการสนทนากลุ่มใหญ่/สัมภาษณ์กลุ่ม (Large Group Discussions/ Group Interviews) โดยมีประเด็นจากร่างสภาพการจัดการ ปัญหาและอุปสรรค ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย ที่ครอบคลุมลักษณะของพื้นที่ ตลอดถึงพฤติกรรมการใช้บริการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้ในการสนทนากลุ่มใหญ่/สัมภาษณ์กลุ่ม จากตัวแทนแต่ละพื้นที่ 6 ตำบล ในเขตอำเภอเมืองหนองคาย อำเภอโพนพิสัย จังหวัดหนองคาย ที่แม่น้ำไหลผ่าน จัดสนทนากลุ่มจำนวน 6 ครั้ง/ตำบล ครั้ง/ตำบล ละ 150 คน ที่ได้รับการคัดเลือก มีลักษณะการระดมสมอง การสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน

### 3.1.4 การสร้างเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือเพื่อค้นหาร่างสภาพการจัดการ ปัญหาและอุปสรรค ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริม

การเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย ที่เหมาะสม ครอบคลุมลักษณะของพื้นที่ ผู้วิจัยกำหนดขั้นตอนดังนี้

3.1.4.1 ยกร่างสภาพการจัดการ ปัญหาและอุปสรรค ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย ที่ครอบคลุมลักษณะของพื้นที่ ตลอดถึงพฤติกรรมการใช้บริการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมมาออกแบบกิจกรรมให้สอดคล้องกับบริบท

3.1.4.2 นำร่างประเด็นคำถามประเด็นหลักสำหรับการสนทนากลุ่มใหญ่/สัมภาษณ์กลุ่ม

3.1.4.3 การสร้างเครื่องมือที่เป็นข้อคำถามประเด็นหลักสำหรับการสนทนากลุ่มใหญ่/สัมภาษณ์กลุ่ม ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และร่างสภาพการจัดการ ปัญหาและอุปสรรค ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย ที่เหมาะสม เพื่อใช้เป็นประเด็นหลักในการสนทนากลุ่ม จากนั้นร่างข้อคำถามที่จะใช้ในการสนทนากลุ่มเสนออาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย เพื่อพิจารณาชี้แนะปรับปรุงหรือแก้ไข หลังจากนั้นนำไปเป็นแนวทางในการเก็บข้อมูลวิจัยต่อไป

### 3.1.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสนทนากลุ่มใหญ่/สัมภาษณ์กลุ่ม โดยผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นลำดับขั้นตอน ดังนี้

3.1.5.1 ผู้วิจัยกำหนดวัน เวลา และสถานที่สำหรับการสนทนากลุ่มใหญ่/สัมภาษณ์กลุ่ม

3.1.5.2 ผู้วิจัยดำเนินการขอหนังสือจากโครงการ เพื่อเชิญเข้าร่วมการสนทนากลุ่มใหญ่/สัมภาษณ์กลุ่ม

3.1.5.3 ผู้วิจัยนำส่งหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยโครงการวิจัย ไปยังผู้นำชุมชนในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความร่วมมือในการสนทนากลุ่มใหญ่/สัมภาษณ์กลุ่ม พร้อมทั้งประสานทางโทรศัพท์มือถือเพื่อนัดหมาย วัน เวลา และสถานที่ ให้ชัดเจน

3.1.5.4 ผู้วิจัยดำเนินการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) กับผู้นำชุมชน ประชาชนชาวบ้าน และประชาชนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ตามวัน เวลา และสถานที่ โดยการเลือกวัน เวลา และสถานที่ที่เหมาะสมและนัดหมาย โดยสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่มตัวอย่างเป้าหมาย ผู้ร่วมสนทนากลุ่ม เพื่อให้เอื้อต่อข้อมูลที่ลึกและสมบูรณ์ ตามข้อคำถามประเด็นหลักสำหรับการสนทนากลุ่ม

### 3.1.6 อุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยระยะที่ 1 เพื่อศึกษาสภาพการจัดการ ปัญหาและอุปสรรค ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ดังนั้นจำเป็นต้องอาศัยอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อช่วยการบันทึก การเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

3.1.6.1 เครื่องบันทึกเสียง แบบ MP 3

3.1.6.2 เครื่องบันทึก Video เพื่อบันทึกการสนทนากลุ่ม

3.1.6.3 กล้องถ่ายภาพนิ่ง

3.1.6.4 คอมพิวเตอร์

3.1.6.5 อุปกรณ์ในการบันทึกและถ่ายทอดนวัตกรรม เช่น กระจาดชาาร์ท ปากกาสี ฯลฯ

### 3.1.7 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มใหญ่/สัมภาษณ์ ตัวอย่างเป้าหมาย ผู้วิจัยจะใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

3.1.7.1 วิเคราะห์ข้อมูลจากการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) จากแบบบันทึกการสนทนากลุ่มใหญ่/สัมภาษณ์กลุ่ม และถอดเทปจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเป้าหมาย

3.1.7.2 นำข้อมูลมาจัดกลุ่มตามประเด็นหลักของการสนทนากลุ่มใหญ่/สัมภาษณ์กลุ่ม หากมีประเด็นที่ไม่ชัดเจนผู้วิจัยใช้วิธีการจัดกลุ่มประเด็นข้อความ (Word Grouping) แล้วทำการอธิบายขยายความ (Explanation) โดยเรียบเรียงถ้อยคำขึ้นใหม่จากข้อมูลที่ผู้ให้ข้อมูลมา ทำการตีความ (Interpretation) บางประโยคหรือบางถ้อยคำที่ผู้ให้ข้อมูลให้มาจำเป็นต้องตีความหรือแปลความหมายแฝง ผู้วิจัยจะทำการตีความถ้อยคำ ดังกล่าวโดยอาศัยบริบทของการสนทนากลุ่มมาสนับสนุนการตีความ และทำการพรรณนาความ (Description) เป็นการเรียบเรียงถ้อยคำ โดยการจัดระบบการเกิดขึ้นก่อน-หลังของเนื้อหาสาระจากการวิเคราะห์ พร้อมกับการพรรณนาเชื่อมโยงแต่ละเนื้อหาหรือเหตุการณ์ให้มีความเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กัน และตรงตามประเด็นที่ดำเนินการสนทนากลุ่ม

## 3.2 การวิจัยระยะที่ 2 การวิเคราะห์ผลการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยของจังหวัดหนองคาย

เพื่อศึกษาวิเคราะห์ผลการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยของจังหวัดหนองคาย ใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) จากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) และการประชุมผู้เชี่ยวชาญ (Expertise Meeting) เพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับผลการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยของจังหวัดหนองคาย ที่ผ่านมามาตลอดถึงกำหนดทิศทางและแนวโน้มดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยของจังหวัดหนองคาย ที่นำไปสู่การพัฒนาทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมเพื่อการเกษตรแบบยั่งยืนโดยอิงอาศัยภูมิปัญญาชาวบ้านที่มีอยู่มากมาย โดยมิวิธีการศึกษาดังนี้

### 3.2.1 แหล่งข้อมูล

การวิจัยระยะนี้ใช้แหล่งข้อมูล ดังนี้

3.2.1.1 แหล่งข้อมูลที่เป็นเอกสาร ได้แก่ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวกับการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยของจังหวัดหนองคาย

1.2 แหล่งข้อมูลที่เป็นคน ได้แก่ การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) จากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) และการประชุมผู้เชี่ยวชาญ (Expertise Meeting) เช่น เจ้าหน้าที่สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด เจ้าหน้าที่กรมชลประทาน เจ้าหน้าที่สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 3 สำนักงานเกษตร ผู้นำชุมชน และปราชญ์ชาวบ้าน โดยมีประเด็นที่เกี่ยวข้อง เช่น ข้อมูลพื้นฐาน ความรู้ เจตคติ เพื่อวิเคราะห์ผลการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยของจังหวัดหนองคายที่ผ่านมาและทิศทางแนวโน้มที่จะเกิดขึ้น

### 3.2.2 กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants)

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นผู้มีการกิจเกี่ยวกับการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยของจังหวัดหนองคาย โดยบุคคลที่เป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญนั้น ผู้วิจัยได้กำหนดจากบุคคลทุกภาคส่วน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) ทั้งฝ่ายบ้านเมือง ภาครัฐ ภาคธุรกิจเอกชน กลุ่ม/องค์กรต่างๆ ในชุมชน และภาคประชาสังคม โดยพิจารณาเลือกผู้ให้ข้อมูลสำคัญตามคุณสมบัติ ซึ่งต้องมีคุณสมบัติเป็นผู้ที่มีความรู้ความชำนาญในประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย และสอดคล้องกับที่ผู้วิจัยได้ระบุไว้ ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

**3.2.2.1 การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview)** ด้วยการใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interview) ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Random Sampling) จากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) โดยพิจารณาเลือกผู้ให้ข้อมูลสำคัญหรือผู้ทรงคุณวุฒิตามคุณสมบัติ ได้จำนวน 20 คน ซึ่งต้องมีคุณสมบัติตามที่ผู้วิจัยระบุไว้ สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่ม จำนวน 20 คน ประกอบด้วย

**1. กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยของจังหวัดหนองคาย ที่เป็นตัวแทนจากหน่วยงานภาครัฐตามภารกิจที่รับผิดชอบในพื้นที่ จำนวน 3 คน ประกอบด้วย**

- 1) นายจิรัฐวัฒน์ เมืองแพน วิศวกรชลประทานชำนาญการ หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างที่ 4 สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดกลางที่ 5
- 2) นายสุวัฒน์ กระจ่างมนตรี นายช่างชลประทานอาวุโส โครงการบำรุงรักษาห้วยโหมง ตำบลท่าบ่อ อำเภอท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย
- 3) นายอภัย เคนาอุประ นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการพิเศษ

**2. กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยของจังหวัดหนองคาย ที่เป็นตัวแทนจากจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ดูแลรับผิดชอบในพื้นที่ จำนวน 13 คน ประกอบด้วย**

- 1) นายดาวเรือง โพธิ์วิรุ ผู้อำนวยการกองช่าง องค์การบริหารส่วนตำบลเหล่าต่างคำ อำเภอโพนพิสัย จังหวัดหนองคาย
- 2) นายชมพู ชัยจันทร์ รักษาการแทนปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งหลวง อำเภอโพนพิสัย จังหวัดหนองคาย
- 3) นายพิเชษฐ อินทะชัย นายช่างโยธาอาวุโส เทศบาลตำบลบ้านเตื่อ อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย
- 4) นายสุเทพี ผาทอง สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลสีกาย อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย
- 5) นายจรูญ ชุตชา รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลสีกาย อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย
- 6) นายธานินทร์ พินธิราช ผู้อำนวยการกองช่างตำบลสีกาย อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย

- 7) นายสุนทร ชาพิทักษ์ รองนายกเทศมนตรีตำบลหาดคำ อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย
- 8) นายเกรียงไกร มลิินทร์ ผู้อำนวยการกองช่าง เทศบาลตำบลหาดคำ อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย
- 9) นายไสวัตร พันธุ์คง สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลเหล่าต่างคำ อำเภอโพนพิสัย จังหวัดหนองคาย
- 10) นายจุมพล พิมพ์ผล ผู้อำนวยการกองช่าง องค์การบริหารส่วนตำบลหินโงม อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย
- 11) นายวิชิต พลศรี พนักงานสูบน้ำด้วยไฟฟ้า องค์การบริหารส่วนตำบลหินโงม อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย
- 12) นายอำพร ชัยพัฒน์ พนักงานสูบน้ำด้วยไฟฟ้า เทศบาลตำบลหาดคำ อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย
- 13) นายคอง ผาทอง พนักงานสูบน้ำด้วยไฟฟ้าตำบลเหล่าต่างคำ อำเภอโพนพิสัย จังหวัดหนองคาย

**3. กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยของจังหวัดหนองคาย ที่เป็นตัวแทนจากผู้นำชุมชน ประชาชนชาวบ้านในพื้นที่ จำนวน 4 คน ประกอบด้วย**

- 1) นายโสภา ยวนใจ ผู้ใหญ่บ้านสุขสำราญ ตำบลเหล่าต่างคำ อำเภอโพนพิสัย จังหวัดหนองคาย
- 2) นายบุญมี ผาทอง ประชาชนชาวบ้าน บ้านเชียงอาด ตำบลเหล่าต่างคำ อำเภอโพนพิสัย จังหวัดหนองคาย
- 3) ผู้ใหญ่บ้านบง ตำบลสีกาย อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย
- 4) นายอภิสิทธิ์ อานาม ผู้ใหญ่บ้านนาตาลเหนือ ตำบลทุ่งหลวง อำเภอโพนพิสัย จังหวัดหนองคาย

**3.2.2.2 การประชุมผู้เชี่ยวชาญ (Expertise Meeting)** เพื่อวิเคราะห์ผลการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยของจังหวัดหนองคาย ที่ผ่านมาและแนวโน้มที่จะเกิดขึ้น ซึ่งผู้วิจัยได้พิจารณาเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) ซึ่งได้คัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ ที่รับผิดชอบดูแลการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยของจังหวัดหนองคาย ตามคุณสมบัติ จำนวน 20 คน โดยแบ่งเป็น 5 กลุ่ม ประกอบด้วย คือ (1) ผู้เชี่ยวชาญด้านการรับผิดชอบเชิงพื้นที่ในท้องถิ่น จำนวน 6 คน (2) เชี่ยวชาญด้านประมง ชลประทาน การเกษตร ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 3 จำนวน 6 คน (3) ผู้เชี่ยวชาญด้านการปกครองเชิงพื้นที่ จำนวน 5 คน (4) ผู้เชี่ยวชาญด้านประชาชนชาวบ้าน ภูมิปัญญาท้องถิ่น จำนวน 2 คน (5) ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยเชิงพื้นที่ จำนวน 2 รูป/คน ดังมีรายนามต่อไปนี้

**กลุ่มที่ 1** ผู้เชี่ยวชาญด้านการรับผิดชอบเชิงพื้นที่ในท้องถิ่น จำนวน 6 คน ดังนี้

- 1) นายเพิ่ม ไชยเนตร นายกองค้การบริหารส่วนตำบลเหล่าต่างคำ อำเภอโพนพิสัย จังหวัดหนองคาย
- 2) นายบันจง โหมไซส์ นายกองค้การบริหารส่วนตำบลทุ่งหลวง อำเภอโพนพิสัย จังหวัดหนองคาย
- 3) นายชัยโรจน์ ฐิรศิริชวลิต นายกเทศมนตรีตำบลหาดคำ อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย
- 4) นายจันทรา ดาแก้ว นายกองค้การบริหารส่วนตำบลหินโงม อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย
- 5) นายนิพนธ์ สมจันที นายกองค้การบริหารส่วนตำบลสีกาย อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย
- 6) นายวีระศักดิ์ ศรีอ่อน นายกเทศมนตรีตำบลบ้านเตื่อ อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย

**กลุ่มที่ 2** ผู้เชี่ยวชาญด้านประมง ชลประทาน การเกษตร ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 3 จำนวน 6 คน ดังนี้

- 1) ดร.สุรียา จงโยธา ประมงจังหวัดหนองคาย
- 2) นายจิรัฏฐวัฒน์ เมืองแพน วิศวกรชลประทานชำนาญการ หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างที่ 4 สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดกลางที่ 5
- 3) นายวิกรานต์ ชนะสุข วิศวกรชลประทานชำนาญการ โครงการชลประทานหนองคาย
- 4) นายอภัย เคนาปุระ นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการพิเศษ อำเภอโพนพิสัย จังหวัดหนองคาย
- 5) นายกำพล เจริญทรัพย์ ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดหนองคาย
- 6) นายวารวัต ชมพูนันท์ ผู้อำนวยการส่วนประสานและบริหารจัดการลุ่มน้ำโขงส่วนที่ 2

**กลุ่มที่ 3** ผู้เชี่ยวชาญด้านการปกครองเชิงพื้นที่ จำนวน 5 คน ดังนี้

- 1) นายสกล วิชาชัย ฒ หนองคาย กำนันตำบลเหล่าต่างคำ อำเภอโพนพิสัย จังหวัดหนองคาย
- 2) นายอิสระ ผาทอง ผู้ใหญ่บ้าน บ้านโนนภูทอง ตำบลเหล่าต่างคำ อำเภอโพนพิสัย จังหวัดหนองคาย
- 3) นายชูศักดิ์ ผาทอง ผู้ใหญ่บ้าน บ้านมีสุข ตำบลเหล่าต่างคำ อำเภอโพนพิสัย จังหวัดหนองคาย
- 4) นายโสภา ยวนใจ ผู้ใหญ่บ้าน บ้านสุขสำราญ ตำบลเหล่าต่างคำ อำเภอโพนพิสัย จังหวัดหนองคาย
- 5) นายทินวัฒน์ ผาทอง ผู้ใหญ่บ้าน บ้านเชียงอาด ตำบลเหล่าต่างคำ อำเภอโพนพิสัย จังหวัดหนองคาย

**กลุ่มที่ 4** ผู้เชี่ยวชาญด้านปราชญ์ชาวบ้าน ภูมิปัญญาท้องถิ่น จำนวน 2 คน ดังนี้

1) นายศิลา เคนาภูมิ ปราชญ์ชาวบ้าน ตำบลเหล่าต่างคำ อำเภอโพธิ์ชัย จังหวัดหนองคาย

2) นายภูเวียง ผาทอง ปราชญ์ชาวบ้าน ตำบลเหล่าต่างคำ อำเภอโพธิ์ชัย จังหวัดหนองคาย

**กลุ่มที่ 5** ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยเชิงพื้นที่ จำนวน 2 รูป/คน ดังนี้

1) พระมหายศสรณ์ สิริคุตโต, ดร. ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหาร มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตหนองคาย

2) รองศาสตราจารย์ ดร.สัญญา เคนาภูมิ ที่ปรึกษาโครงการวิจัย/ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

### 3.2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 2 มีดังนี้

ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ ซึ่งมีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยกำหนดประเภทเครื่องมือการวิจัย และขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

3.1 การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลเอกสาร (Documentary Sources) เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลประเภทเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิเคราะห์ผลการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยของจังหวัดหนองคาย

3.2 กำหนดกรอบแนวคิด ในการสร้างเครื่องมือการวิจัย

3.3 แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ผู้วิจัยได้สร้างแบบสัมภาษณ์เป็นแบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interview) ซึ่งเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) ด้วยวิธีการจัดเตรียมร่างโครงสร้างคำสัมภาษณ์ และกำหนดวัตถุประสงค์ในการสร้างเครื่องมือการวิจัย โดยการปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย และหรือให้ผู้ทรงคุณวุฒิได้แสดงความคิดเห็นและตรวจสอบ หลังจากนั้น นำไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำให้เหมาะสม เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants)

3.4 แนวคำถามในการประชุมผู้เชี่ยวชาญ (Expertise Meeting) หลังจากจากการสัมภาษณ์เชิงลึกมาแล้ว อาจพบว่า ในการวิจัยครั้งนี้ มีข้อมูลบางประเด็นที่ยังบกพร่องและยังไม่ชัดเจน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงจำเป็นต้องสร้างเครื่องมือเพิ่มเติมในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) ด้วยวิธีการจัดเตรียมร่างแนวคำถามในการประชุมผู้เชี่ยวชาญ และกำหนดวัตถุประสงค์ในการสร้างเครื่องมือการวิจัย โดยมีการขอคำปรึกษาและคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย และเพื่อให้ช่วยตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องมือดังกล่าว หลังจากนั้น ก็นำไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำให้เหมาะสม เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการประชุมผู้เชี่ยวชาญกับผู้ทรงคุณวุฒิต่อไป

3.5 แบบสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (Non-Participant Observation) ผู้วิจัยได้สร้างแบบสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม เพื่อใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการเก็บข้อมูลเพิ่มเติมนอกจากการสัมภาษณ์เชิง

ลึกและการประชุมผู้เชี่ยวชาญ โดยมุ่งเน้นเก็บข้อมูลเนื้อหาสาระในเชิงบริบทของผลการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนในพื้นที่ลุ่มน้ำสวยของจังหวัดหนองคาย ซึ่งผู้สังเกตจะอยู่ภายนอกวงผู้ถูกสังเกต และทำตนเป็นบุคคลภายนอก ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ กับผู้ถูกสังเกตภายในพื้นที่นั้นโดยตรง

3.6 รวบรวมข้อมูลทั้งหมด นำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ และบูรณาการด้วยแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

3.7 ร่างผลการวิจัยพร้อมรูปแบบงานวิจัยที่ค้นพบ

3.8 สรุปผลการวิจัย

### 3.2.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยจึงดำเนินการออกแบบวิธีการรวบรวมข้อมูลที่มีความหลากหลาย เพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่สมบูรณ์ และมีความน่าเชื่อถือในระดับสูง มีวิธีการและขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

#### 3.2.4.1 การรวบรวมข้อมูลจากการวิจัยเชิงเอกสาร (Documentary research)

ผู้วิจัยได้ศึกษารวบรวมข้อมูลเอกสารทางวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยอ่านเนื้อหาของเอกสารอย่างละเอียด เพื่อรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นก่อนลงพื้นที่วิจัย ซึ่งข้อมูลที่สำคัญในขั้นนี้

โดยการวิจัยเชิงเอกสารในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยจะบันทึกข้อความที่ปรากฏนัยสำคัญที่เกี่ยวข้องกับผลการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยของจังหวัดหนองคาย ดังกล่าวตามกรอบการวิจัย จากนั้นอ่านสอบถามนัยสำคัญของเนื้อหาอื่นๆ อีกครั้งหนึ่ง และสอบถามจากเนื้อหาของเอกสารที่มีเนื้อหาของรายละเอียดใกล้เคียงกัน เพื่อสอบถามนัยสำคัญที่ปรากฏในเอกสารเหล่านั้น แล้วนำนัยสำคัญในข้อความเหล่านั้นไปวิเคราะห์ สังเคราะห์ และบูรณาการ เพื่อใช้ในการกำหนดกรอบในการทำการวิจัยในขั้นตอนต่อไป

3.2.4.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) มีขั้นตอน ประกอบด้วย

1) ผู้วิจัยจะทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากโครงการการวิจัย เพื่อขออนุญาตเข้าทำการเก็บรวบรวมข้อมูลกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) ทั้ง 20 คน ตามที่กำหนดไว้ในทำการวิจัย

2) การเก็บข้อมูลกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) จำนวน 20 คนนั้น โดยใช้วิธีสัมภาษณ์เชิงลึกเป็นรายบุคคล ใช้เวลาในการสัมภาษณ์รูป/คนละประมาณ 60 นาที

3) ทำการนัดวัน เวลา และสถานที่กับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) เพื่อสัมภาษณ์ตามที่กำหนดไว้

4) ดำเนินการสัมภาษณ์ตามวัน เวลา และสถานที่ที่กำหนดนัดไว้จนครบทุกประเด็น โดยขณะที่สัมภาษณ์เชิงลึกนั้น ผู้วิจัยจะขออนุญาตใช้วิธีการจดบันทึกและการบันทึกเสียงประกอบการสัมภาษณ์

5) นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกมาวิเคราะห์ โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหาประกอบบริบท (Content Analysis Techniques)



อย่างไรก็ตาม การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ในครั้งนี้ ผู้วิจัยจะให้ความสำคัญโดยขออนุญาตในการจดบันทึก บันทึกเสียงและบันทึกภาพหนึ่งในภาคสนามวิจัย คือ ตั้งแต่ก่อนเข้าภาคสนาม ระหว่าง และหลังออกจากภาคสนาม แล้วทำการจัดแฟ้มข้อมูลเพื่อให้พร้อมในการที่จะวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

### 3.2.4.3 การประชุมผู้เชี่ยวชาญ (Expertise Meeting) มีขั้นตอน ประกอบด้วย

1) ผู้วิจัยจะทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากโครงการวิจัยเพื่อขออนุญาตและขอความร่วมมือไปยังผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งมีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) จำนวน 20 คน

2) เชิญผู้เชี่ยวชาญจากการสุ่มแบบเจาะจง โดยวิธีการประชุมผู้เชี่ยวชาญ จะใช้เวลาดำเนินการประมาณ 3 ชั่วโมง

3) ทำการนัดวัน เวลา และสถานที่กับผู้เข้าร่วมการประชุมผู้เชี่ยวชาญ และจัดส่งรายละเอียดที่จำเป็นเพื่อให้ผู้เข้าร่วมการประชุมผู้เชี่ยวชาญ ได้พิจารณาก่อนดำเนินการ

4) ดำเนินการการประชุมผู้เชี่ยวชาญ ตามวัน เวลา และสถานที่ที่กำหนดนัดไว้จนครบทุกประเด็น โดยขณะที่จัดการการประชุมผู้เชี่ยวชาญ นั้น ผู้วิจัยจะขออนุญาตใช้วิธีการจดบันทึกการบันทึกเสียงและบันทึกภาพหนึ่ง ตลอดถึงการขอเอกสารที่ผู้เชี่ยวชาญได้บันทึกให้ข้อเสนอแนะไว้

5) นำข้อมูลที่ได้จากการการประชุมผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์เพื่อเสริมข้อมูลในประเด็นที่ยังบกพร่องจากการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหาประกอบบริบท (Content Analysis Techniques)

อย่างไรก็ตาม การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการประชุมผู้เชี่ยวชาญ (Expertise Meeting) ในครั้งนี้ ผู้วิจัยจะให้ความสำคัญเช่นเดียวกันกับการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยจะขออนุญาตผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านในการจดบันทึก บันทึกเสียง และบันทึกภาพหนึ่งในภาคสนามวิจัย คือ ตั้งแต่ก่อนเข้าภาคสนาม ระหว่าง และหลังออกจากภาคสนาม แล้วทำการจัดแฟ้มข้อมูลเพื่อให้พร้อมในการที่จะวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

### 3.2.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอข้อมูลในการศึกษา ดังนี้ ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Documentary Research) และจากการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview: IDI) กับผู้ให้ข้อมูลสำคัญเป็นรายบุคคล (Key Informants) การประชุมผู้เชี่ยวชาญ (Expertise Meeting) และการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (Non-Participant Observation) รวมทั้งกรณีศึกษาเฉพาะในพื้นที่วิจัย (Case study)

ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหาประกอบบริบท (Content Analysis Techniques) ตามขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพของไมล์ และฮูเบอร์แมน (M.B. Miles, & A.M. Huberman, 1994 : 10-11) ที่ได้เสนอแนะถึงขั้นตอนการจัดการกับข้อมูลเชิงคุณภาพจากการวิจัย ในรายละเอียดว่าประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ การลดข้อมูล (Data Reduction) การจัดรูปข้อมูล (Data Display) และการร่างข้อสรุป และการยืนยัน (Conclusion Drawing and Verification) โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการตามขั้นตอนต่างๆ ดังต่อไปนี้

**3.2.5.1 การลดข้อมูล** หมายถึง กระบวนการคัดเลือก การเน้น การทำให้อยู่ในรูปที่เข้าใจง่าย การย่อความ และการแปลงข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบของข้อมูลดิบให้พร้อมสำหรับการนำไปใช้ในขั้นต่อไป การจัดกระทำกับข้อมูลด้วยการลดข้อมูลนี้ เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นตลอดการทำวิจัย รวมถึงก่อนที่จะเริ่มทำการวิจัยก็ต้องมีการวางแผนเกี่ยวกับแนวการลดข้อมูล นับตั้งแต่การระบุกรอบแนวคิด การวิจัย กรณีศึกษาที่ต้องการทำวิจัย ปัญหาการวิจัย และวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสม สิ่งที่ผู้วิจัยกระทำในการลดข้อมูล คือ การเขียนสรุป การให้รหัส การร่างหัวข้อย่อที่เกี่ยวข้อง การจัดกลุ่ม การสร้างหลักในการจำแนกกลุ่มของข้อมูล และการเขียนบันทึกเพื่อเตือนความจำหรือความคิดที่ร่างไว้

**3.2.5.2 การจัดรูปข้อมูล** หมายถึง การสร้างรูปแบบข้อมูลที่สามารถสื่อสารกับผู้อ่านให้เข้าใจได้โดยง่าย เช่น การแสดงข้อมูลด้วยตาราง แผนภาพ เป็นต้น

**3.2.5.3 การร่างข้อสรุปและการยืนยัน** หมายถึง การตีความ การทำความเข้าใจถึงรูปแบบความสัมพันธ์ที่เชื่อมโยงกันของข้อมูลที่ได้เก็บรวบรวมมา เพื่อนำไปสู่ข้อสรุปที่ผู้วิจัยจะได้นำเสนอเป็นรูปเล่มในรายงานการวิจัย โดยเป็นข้อสรุปที่ได้รับการตรวจสอบยืนยันถึงความเที่ยงตรงแล้วด้วยวิธีการต่างๆ

### 3.3 การวิจัยระยะที่ 3 สร้างนวัตกรรม/รูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

เพื่อสร้างนวัตกรรม/รูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย ข้อค้นพบจากการวิจัยระยะที่ 1 และ ระยะที่ 2 การสนทนากลุ่มเฉพาะ (Focus Group Discussion) ระดมสมอง (Brain Storming) โดยต้องการรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ หา ลักษณะร่วม (Common Character) รวมถึงหาข้อสรุปร่วม (Common Conclusion) เพื่อสร้างนวัตกรรม/รูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย ในหลากหลายมิติ เช่น นวัตกรรมการพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรแบบยั่งยืน นวัตกรรมการประมงเชิงอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม นวัตกรรมการอุปโภคบริโภคน้ำ นวัตกรรมการจัดการน้ำและสิ่งแวดล้อมจากภูมิปัญญาท้องถิ่น และยังเชื่อมโยงเศรษฐกิจฐานรากที่เป็นการกระจายรายได้อย่างทั่วถึง โดยสร้างนวัตกรรมแลนด์มาร์คแหล่งท่องเที่ยวทางน้ำและการเกษตร ฯลฯ เป็นต้น โดยมีวิธีการศึกษาดังนี้

#### 3.3.1 แหล่งข้อมูล

การวิจัยระยะนี้ใช้แหล่งข้อมูล ดังนี้

แหล่งข้อมูลที่จะใช้ในการสร้างนวัตกรรม/รูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย ผู้วิจัยกำหนดไว้จาก 2 แหล่ง ดังนี้

3.3.1.1 แหล่งข้อมูลที่เป็นเอกสาร ได้แก่ ข้อค้นพบจากการวิจัยระยะที่ 1 และ ระยะที่ 2 นำมาวิเคราะห์สังเคราะห์ให้เห็นแนวทางและมากำหนดสร้างนวัตกรรม/รูปแบบการจัดการ

ทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

3.3.1.2 แหล่งข้อมูลที่เป็นคน ได้แก่ การสนทนากลุ่มเฉพาะ (Focus Group Discussion) ระดมสมอง (Brain Storming) โดยต้องการรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ หา ลักษณะร่วม (Common Character) รวมถึงหาข้อสรุปร่วม (Common Conclusion) เพื่อสร้างนวัตกรรม/รูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย ในหลากหลายมิติ เช่น นวัตกรรมการพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรแบบยั่งยืน นวัตกรรมการประมงเชิงอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม นวัตกรรมการอุปโภคบริโภคน้ำ นวัตกรรมการจัดการน้ำและสิ่งแวดล้อมจากภูมิปัญญาท้องถิ่น และยังเชื่อมโยงเศรษฐกิจฐานรากที่เป็นการกระจายรายได้อย่างทั่วถึง โดยสร้างนวัตกรรมแลนมาร์กแหล่งท่องเที่ยวทางน้ำและการเกษตร ฯลฯ เป็นต้น

### 3.3.2 กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยระยะนี้ คือ จัดการสนทนากลุ่มเฉพาะ (Focus Group Discussion) เป็นการระดมสมอง (Brain Storming) โดยต้องการรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ หา ลักษณะร่วม (Common Character) รวมถึงหาข้อสรุปร่วม (Common Conclusion) ผู้วิจัยได้พิจารณากำหนดเลือกบุคคลที่เป็นผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ที่มีความเชี่ยวชาญด้านนวัตกรรมจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย ซึ่งผู้วิจัยได้พิจารณาเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) จำนวน 17 รูป/คน โดยแบ่งเป็น 4 กลุ่ม คือ (1) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนาชุมชน จำนวน 3 รูป (2) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนาท้องถิ่น จำนวน 7 คน (3) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการรับผิดชอบพื้นที่เกี่ยวกับลุ่มน้ำสวย จังหวัดหนองคาย จำนวน 5 คน (4) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวิจัย จำนวน 2 คน ดังมีรายนาม ต่อไปนี้

**กลุ่มที่ 1** ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนาชุมชน ประกอบด้วย พระสงฆ์นักพัฒนาประจำจังหวัด จำนวน 3 รูป ดังนี้

- 1) พระราชรัตนาลงกรณ์, รศ.,ดร. เจ้าคณะจังหวัดหนองคาย
- 2) พระศรีญาณวงศ์, ดร. รองอธิการบดี มจร.วิทยาเขตหนองคาย
- 3) พระมหาประภาส วงศ์ประชุม พระสงฆ์นักพัฒนาวัดจอมมณี ตำบลมีชัย อำเภอเมืองจังหวัดหนองคาย

**กลุ่มที่ 2** ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนาท้องถิ่น จำนวน 7 คน ดังนี้

- 1) นายณัฐกร พรหมรัตน์ หัวหน้าฝ่ายบรรเทาสาธารณภัยและสิ่งแวดล้อม องค์การบริหารส่วนจังหวัดหนองคาย
- 2) นายเพิ่ม ไชยเนตร นายกองค้การบริหารส่วนตำบลเหล่าต่างคำ อำเภอโพนพิสัย จังหวัดหนองคาย
- 3) นายบันจง โสมไฮส์ นายกองค้การบริหารส่วนตำบลทุ่งหลวง อำเภอโพนพิสัย จังหวัดหนองคาย

4) นายชัยโรจน์ ฐิริศิริชวลิต นายกเทศมนตรีตำบลหาดคำ อำเภอเมือง จังหวัด

หนองคาย

5) นายจันทรา ดาแก้ว นายกองค้การบริหารส่วนตำบลหินโงม อำเภอเมือง จังหวัด

หนองคาย

6) นายนิพนธ์ สมจันท์ นายกองค้การบริหารส่วนตำบลสีกาย อำเภอเมือง จังหวัด

หนองคาย

7) นายวีระศักดิ์ ศรีอ่อน นายกเทศมนตรีตำบลบ้านเตือ อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย

**กลุ่มที่ 3** ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการรับผิดชอบพื้นที่เกี่ยวกับลุ่มน้ำสวย จังหวัดหนองคาย

จำนวน 5 คน ดังนี้

1). นายกระจำง ขอนดอก ท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดหนองคาย

2) ว่าที่ร้อยเอกคมกริช อินนันชัย หัวหน้าศูนย์สำรวจอุทกวิทยาที่ 4 จังหวัดหนองคาย

3) นายจิรัฐวิวัฒน์ เมืองแพน วิศวกรรมชลประทานชำนาญการ

4) ดร.วทัญญู แสนใจวุฒิ พัฒนาการชุมชนจังหวัดหนองคาย

5) นางมณี วงศ์ษาพาน ผู้อำนวยการสำนักงานจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำเพื่อการเกษตรกรรมที่ 10

**กลุ่มที่ 4** ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวิจัย จำนวน 2 คน ดังนี้

1) รองศาสตราจารย์ ธโสธร ตู่ทองคำ อาจารย์ประจำสาขาวิชารัฐศาสตร์

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

2) รองศาสตราจารย์ ดร.สัญญา เคนาภูมิ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

### 3.3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 3 มีดังนี้

3.3.1 ร่างข้อค้นพบจากการวิจัยระยะที่ 1 และ ระยะที่ 2 นำมาวิเคราะห์สังเคราะห์ให้

เห็นแนวทางและมากำหนดสร้างนวัตกรรม/รูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

3.3.2 ประเด็นการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) โดยมีประเด็นจากร่างนวัตกรรม/รูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย จากข้อค้นพบจากการวิจัยระยะที่ 1 และ ระยะที่ 2 และกำหนดประเด็นแนวทางการสร้างนวัตกรรมเพิ่มเติมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อใช้สนทนากลุ่มกับผู้ร่วมสนทนากลุ่มการสนทนากลุ่มเฉพาะ (Focus Group Discussion) ระดมสมอง (Brain Storming) โดยต้องการรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ หารลักษณะร่วม (Common Character) รวมถึงหาข้อสรุปร่วม (Common Conclusion) เพื่อสร้างนวัตกรรม/รูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย ในหลากหลายมิติ เช่น นวัตกรรมพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรแบบยั่งยืน นวัตกรรมการประมงเชิงอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม นวัตกรรมการอุปโภคบริโภคน้ำ นวัตกรรมจัดการน้ำและสิ่งแวดล้อมจากภูมิปัญญาท้องถิ่น และยังเชื่อมโยงเศรษฐกิจฐานรากที่เป็นการกระจายรายได้อย่างทั่วถึง โดยสร้าง

นวัตกรรมแลนด์มาร์คแหล่งท่องเที่ยวทางน้ำและการเกษตร ฯลฯ อันจะส่งผลให้เกิดการพัฒนา เศรษฐกิจฐานรากที่เป็นการกระจายรายได้อย่างทั่วถึง โดยอาศัยภูมิปัญญาท้องถิ่นมีอยู่แต่เดิม โดยมี ผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้เชี่ยวชาญที่รับผิดชอบดูแลการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม พื้นที่ลุ่มน้ำสวยของจังหวัดหนองคาย จำนวน 17 คน ที่ได้รับการคัดเลือก มีลักษณะการระดมสมอง การสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน นำไปสู่การหาข้อสรุปร่วมกันในการสร้าง นวัตกรรม/รูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิ ปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย อย่าง เป็นรูปธรรม

### 3.3.4 การสร้างเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือจากข้อค้นพบจากการวิจัยระยะที่ 1 และ ระยะที่ 2 และกำหนดประเด็น แนวทางการสร้างนวัตกรรมเพิ่มเติม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น นำมาวิเคราะห์สังเคราะห์ให้เห็นแนวทางและมา กำหนดสร้างนวัตกรรม/รูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณา การภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย ที่เหมาะสม ครอบคลุมลักษณะของพื้นที่ ผู้วิจัยกำหนดขั้นตอนดังนี้

3.3.4.1 ยกร่างนวัตกรรม/รูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำ สวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานราก จังหวัดหนองคาย ที่ครอบคลุมลักษณะของพื้นที่

3.3.4.2 นำร่างนวัตกรรม/รูปแบบกำหนดประเด็นคำถามประเด็นหลักสำหรับการ สนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion)

3.3.4.3 การสร้างเครื่องมือที่เป็นข้อคำถามประเด็นหลักสำหรับการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และร่างนวัตกรรม/รูปแบบการจัดการ ทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริม การเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย ที่เหมาะสม เพื่อใช้เป็นประเด็นหลัก ในการสนทนากลุ่ม จากนั้นร่างข้อคำถามที่จะใช้ในการสนทนากลุ่มเสนออาจารย์ที่ปรึกษา โครงการวิจัย เพื่อพิจารณาชี้แนะปรับปรุงหรือแก้ไข หลังจากนั้นนำไปเป็นแนวทางในการเก็บข้อมูล วิจัยต่อไป

### 3.3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) โดยผู้วิจัย ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นลำดับขั้นตอน ดังนี้

3.3.5.1 ผู้วิจัยกำหนดวัน เวลา และสถานที่สำหรับการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion)

3.3.5.2 ผู้วิจัยดำเนินการขอหนังสือจากโครงการ เพื่อเชิญเข้าร่วมสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion)

3.3.5.3 ผู้วิจัยนำส่งหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยโครงการวิจัย ไปยังผู้นำชุมชนใน การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความร่วมมือในการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) พร้อมทั้งประสานทางโทรศัพท์มือถือเพื่อนัดหมาย วัน เวลา และสถานที่ ให้ชัดเจน

3.3.5.4 ผู้วิจัยดำเนินการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) กับผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ตามวัน เวลา และสถานที่ โดยการเลือกวัน เวลา และสถานที่ที่เหมาะสมและนัดหมาย โดยสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกลุ่มตัวอย่างเป้าหมายผู้ร่วมสนทนากลุ่มเพื่อให้เอื้อต่อข้อมูลที่ลึกและสมบูรณ์ ตามข้อคำถามประเด็นหลักสำหรับการสนทนากลุ่ม

### 3.3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มตัวอย่างเป้าหมาย ผู้วิจัยจะใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

3.3.6.1 วิเคราะห์ข้อมูลจากการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) จากแบบบันทึกการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) และถอดเทปจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเป้าหมาย

3.3.6.2 นำข้อมูลมาจัดกลุ่มตามประเด็นหลักของการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) หากมีประเด็นที่ไม่ชัดเจนผู้วิจัยใช้วิธีการจัดกลุ่มประเด็นข้อความ (Word Grouping) แล้วทำการอธิบายขยายความ (Explanation) โดยเรียบเรียงถ้อยคำขึ้นใหม่จากข้อมูลให้ผู้ให้ข้อมูลมาทำการตีความ (Interpretation) บางประโยคหรือบางถ้อยคำที่ผู้ให้ข้อมูลให้มาจำเป็นต้องตีความหรือแปลความหมายแฝง ผู้วิจัยจะทำการตีความถ้อยคำ ดังกล่าวโดยอาศัยบริบทของการสนทนากลุ่มมาสนับสนุนการตีความ และทำการพรรณนาความ (Description) เป็นการเรียบเรียงถ้อยคำ โดยการจัดระบบการเกิดขึ้นก่อน-หลังของเนื้อหาสาระจากการวิเคราะห์ พร้อมกับการพรรณนาเชื่อมโยงแต่ละเนื้อหาหรือเหตุการณ์ให้มีความเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กัน และตรงตามประเด็นที่ดำเนินการสนทนากลุ่ม แล้วนำมาสรุปสร้างนวัตกรรม/รูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย ที่เป็นรูปธรรมนำไปสู่การนำไปปฏิบัติต่อไป

## บทที่ 4 ผลการวิจัย

“ตถาคตา : มั่นเป็นเช่นนั่นเอง”

จงอยู่กับโลก รู้เท่าทันโลก เข้าใจโลก และเห็นความจริงจากโลก ว่ามันเป็นเช่นนั้นเอง

การวิจัยเรื่อง “นวัตกรรมการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย” มีวัตถุประสงค์ 4 ข้อ ได้แก่ (1) เพื่อศึกษาสภาพการจัดการ ปัญหาและอุปสรรค ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย (2) เพื่อวิเคราะห์ผลการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยของจังหวัดหนองคาย (3) เพื่อสร้างนวัตกรรม/รูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย (4) เพื่อนำเสนอนวัตกรรม/รูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ด้วยการศึกษาเชิงเอกสาร (Documentary Research) การสนทนากลุ่มใหญ่/สัมภาษณ์กลุ่ม (Large Group Discussions/ Group Interviews) การสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งโครงสร้าง (In-depth Interview Semi-Structure) กับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ การประชุมผู้เชี่ยวชาญ (Expert Meeting) และเทคนิคการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) โดยการระดมสมอง (Brainstorming) จากหลายกลุ่มในการขับเคลื่อนการพัฒนาลุ่มน้ำสวยหลากหลายมิติ เพื่อลดแนวโน้มความลำเอียง (Bias) ของข้อมูลสร้างความมั่นใจในการใช้ได้ของผลที่ได้จากการศึกษาเชิงคุณภาพ เพื่อยืนยันองค์ประกอบสมรรถนะที่ศึกษาได้ และสามารถที่จะสนับสนุนให้ข้อมูลเชิงคุณภาพมีความถูกต้องน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น เพื่อให้ได้ข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็น สำหรับการหาลักษณะร่วม (Common Character) และข้อสรุปร่วม (Common Conclusion) ความเป็นไปได้ของนวัตกรรมจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

การวิจัยนี้เรียกได้ว่าเป็นรูปแบบการวิจัยและพัฒนา R&D (Research and Development) โดยผู้วิจัยกำหนดขอบเขตในการศึกษาออกเป็น 3 ระยะของการวิจัย ได้แก่ การวิจัยระยะที่ 1 ศึกษาสภาพการจัดการ ปัญหาและอุปสรรค ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย ด้วยการสนทนากลุ่มใหญ่/สัมภาษณ์กลุ่ม ร่วมกับผู้นำชุมชน ประชาชนชาวบ้านและประชาชน ในแต่ละพื้นที่แม่น้ำไหลผ่าน ในเขต 2 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองหนองคาย อำเภอโพธิ์ชัย จังหวัดหนองคาย ซึ่งมี 6 ตำบล ซึ่งในแต่ละตำบลจะมีหมู่บ้านทั้งหมด 14-

15 หมู่บ้าน คัดเลือกประชาชนมาร่วมสนทนากลุ่มและประชุมกลุ่มย่อย หมู่บ้านละ 5-10 คน ดำเนินการสนทนากลุ่มทั้งหมด 6 ครั้ง ตำบลละ 1 ครั้ง โดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Random Sampling) และเข้าร่วมตามวันและเวลาที่กำหนด การวิจัยระยะที่ 2 การวิเคราะห์ผลการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยของจังหวัดหนองคาย โดยมีกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญอยู่ 3 กลุ่ม โดยพิจารณาเลือกผู้ให้ข้อมูลสำคัญหรือผู้ทรงคุณวุฒิตามคุณสมบัติ ได้จำนวน 20 คน และการประชุมผู้เชี่ยวชาญโดยมีผู้ทรงคุณวุฒิผู้เชี่ยวชาญที่รับผิดชอบดูแลการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยของจังหวัดหนองคาย จำนวน 20 คน การวิจัยระยะที่ 3 สร้างนวัตกรรม/รูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย เพื่อสร้างนวัตกรรม/รูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวย โดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย ข้อค้นพบจากการวิจัยระยะที่ 1 และ ระยะที่ 2 ผู้วิจัยได้พิจารณากำหนดเลือกบุคคลที่เป็นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องจำนวน 17 รูป/คน โดยมีวัตถุประสงค์ของการสนทนากลุ่ม 2 ประการ คือ 1) เพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิได้ร่วมกันวิเคราะห์ พิจารณาทิศทางและสร้างนวัตกรรม/รูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย 2) เพื่อนำข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญไปพัฒนา แก้ไขปรับปรุงวิจัยเรื่อง “นวัตกรรมจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย” ดังกล่าวนี้ให้สมบูรณ์ต่อไป

จากที่มาของการวิจัยข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้เก็บข้อมูลมาทำการวิเคราะห์และประมวลผลจากการศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Documentary Research) การสนทนากลุ่มใหญ่/สัมภาษณ์กลุ่ม (Large Group Discussions/ Group Interviews) จากการสัมภาษณ์เชิงลึก การประชุมผู้เชี่ยวชาญ (Expert Meeting) (In-depth Interview: IDI) กับผู้ให้ข้อมูลสำคัญเป็นรายบุคคล (Key Informants) การสนทนากลุ่มเฉพาะ (Focus Group Discussion) และการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (Non-Participant Observation) รวมทั้งกรณีศึกษาเฉพาะในพื้นที่วิจัย (Case study) ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหาประกอบบริบท (Content Analysis Techniques) วิธีการวิเคราะห์แบบอุปนัย (Inductive Analysis) วิธีการบูรณาการ (Integrate) รวมถึงการควบคุมคุณภาพงานวิจัยด้วยเทคนิคการวิเคราะห์สามเส้า (Triangulation Techniques) และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามระยะของการวิจัย ดังนี้

4.1 ผลการวิจัยระยะที่ 1 สภาพการจัดการ ปัญหาและอุปสรรค ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

4.2 ผลการวิจัยระยะที่ 2 ผลการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย



4.3 ผลการวิจัยระยะที่ 3 นวัตกรรม/รูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

รายละเอียดดังจะได้นำเสนอต่อไป

#### 4.1 ผลการวิจัยระยะที่ 1 สภาพการจัดการ ปัญหาและอุปสรรค ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

รัฐบาลได้กำหนดแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างเป็นระบบ ตามแผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศ โดยสาเหตุหลักของความวิกฤติด้านธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คือ การลดลงของพื้นที่ป่าไม้ โดยเฉพาะพื้นที่ป่าต้นน้ำลำธาร ซึ่งเป็นแหล่งผลิตน้ำตามธรรมชาติ ในขณะที่เดียวกันการพัฒนาด้านอุตสาหกรรมจนทำให้เกิดปรากฏการณ์ภาวะเรือนกระจกทำให้เกิดการสะสมความร้อนในโลก ทำให้โลกร้อนมากขึ้น เรียกว่า "ภาวะโลกร้อน" อีกทั้งภัยธรรมชาติต่าง ๆ ทั้งเรื่องน้ำท่วม น้ำแล้ง พื้นที่ป่าที่นับวันจะลดลงและทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น โดยรัฐบาลได้มีแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างเป็นระบบ ตามแผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศ ทั้งการบริหารจัดการน้ำบนดินและน้ำใต้ดิน เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหา น้ำท่วม น้ำแล้ง การขาดแคลนน้ำ รวมทั้งการรักษาระบบนิเวศ การฟื้นฟูป่าต้นน้ำ ตลอดจนการเชื่อมโยงโครงข่ายลุ่มน้ำอย่างเป็นระบบ วางกลไกการบริหารใหม่ในลักษณะ 3 เสา ประกอบด้วย 1. ด้านกฎหมาย จะมีการตราพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ 2. ด้านองค์กรรับผิดชอบเรื่องน้ำในระดับชาติ มีการตั้งคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (กนช.) ขึ้นมา โดยมีนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน เพื่อทำหน้าที่กำหนดนโยบาย และขับเคลื่อนแผนงานตามยุทธศาสตร์น้ำที่สำคัญ นอกจากนี้ ยังได้จัดตั้งสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (สทนช.) ขึ้นมาเป็นหน่วยงานกำกับดูแลการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ และ 3. ด้านแผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ซึ่งคณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ (ปี 2558 - 69) เพื่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการด้าน

การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศ โดยประกอบด้วย 6 ยุทธศาสตร์หลัก ดังนี้ ยุทธศาสตร์ที่ 1 การจัดการน้ำอุปโภคบริโภค ยุทธศาสตร์ที่ 2 การสร้างความมั่นคงของน้ำภาคการผลิต เพื่อจัดหาต้นทุน สร้างความมั่นคงในภาคการผลิตเกษตร ภาคอุตสาหกรรม และภาคเศรษฐกิจอื่นๆ ยุทธศาสตร์ที่ 3 การจัดการน้ำท่วมและอุทกภัย เพื่อลดความเสียหายจากอุทกภัยของชุมชนเมืองและพื้นที่เศรษฐกิจสำคัญ ยุทธศาสตร์ที่ 4 การจัดการคุณภาพน้ำ เพื่อให้แหล่งน้ำมีคุณภาพอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป ยุทธศาสตร์ที่ 5 การฟื้นฟูป่าต้นน้ำและพื้นที่เสื่อมโทรม เพื่อปรับสมดุลระบบนิเวศ และยุทธศาสตร์ที่ 6 การบริหารจัดการ ได้ตั้งเป้าหมายให้มีองค์กร กฎหมาย ระบบข้อมูล การประชาสัมพันธ์ และการติดตามประเมินผลการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ รวมทั้งผลักดันพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ จัดตั้งหน่วยงานกลาง และจัดตั้งศูนย์ข้อมูลน้ำแห่งชาติ เป็นต้น อีกทั้งยังขับเคลื่อนมาตรการดูแลป่า ที่มีบทบาทสำคัญในการกักเก็บน้ำและดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ อัน

เป็นตัวการสำคัญของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่รุนแรงขึ้น ด้วยแผนปฏิบัติการ (Action Plan) ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 4 มาตรการ (รุจิรา เสนานุช, 2561) ดังนี้

1. การจัดการป่าไม้เพื่อการอนุรักษ์ คือต้องมีแผนการปกป้องและฟื้นฟูป่าไม้อย่างเข้มข้น มีการลาดตระเวนทั้งทางพื้นดินและทางอากาศ การป้องกันไฟป่า มีสายด่วนพิทักษ์ป่า 1362 ที่ให้บริการ 24 ชั่วโมง รวมถึงสร้างเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ป่า

2. การจัดการป่าไม้เพื่อสนับสนุนการพัฒนาประเทศ เนื่องจากประเทศจำเป็นต้องมี สาธารณูปโภคและโครงสร้างพื้นฐาน แต่การพัฒนาต้องคำนึงถึงสมดุลของการอนุรักษ์ป่าไม้ด้วย โดย พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรีและหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ (คสช.) ได้สั่งการ คณะรัฐมนตรีว่าการขอใช้สถานที่ของทางราชการต้องเกิดให้น้อยที่สุด และการออกแบบก่อสร้างต้อง ทำให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมด้วย

3. การจัดการป่าไม้เพื่อเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งถือเป็นเรื่องใหญ่และมีการเปลี่ยนแปลง มากที่สุด โจทย์คือจะแก้ปัญหาคอนกรีตกับป่าได้อย่างไร รัฐบาลจึงต้องมีคณะกรรมการนโยบายที่ดิน แห่งชาติ (คทช.) ซึ่งนายกฯเป็นประธาน จัดที่ดินทำกินให้กับประชาชนแบบแปลงรวม ทำให้รัฐได้ป่า ประชาได้ที่ทำกิน นอกจากนี้ยังมีโครงการป่าชุมชนและพระราชบัญญัติสวนป่า 2558 4. การปฏิรูป การบริหารจัดการป่าไม้ ผ่านการปรับปรุงแก้ไขกฎหมายเกือบ 70 ฉบับ เช่น ร่างพระราชบัญญัติ (พ.ร.บ.) ทรัพยากรน้ำ ร่าง พ.ร.บ.คณะกรรมการนโยบายที่ดินแห่งชาติ ร่าง พ.ร.บ.สงวนและคุ้มครอง สัตว์ป่า

ทั้งนี้ ในกระบวนการ ขั้นตอน ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานจำเป็นต้องอาศัยเครือข่ายของ องค์กรหลายๆ องค์กรร่วมมือกัน ทั้งภาคประชาชน องค์กรชุมชน องค์กรภาคีรัฐรวมถึงภาคีต่างๆ ซึ่งมี พลวัตหรือการขับเคลื่อนไปอย่างเป็นระบบ มีระเบียบ แบบแผน อันจะนำไปสู่ผลการกระทำกิจกรรม การพัฒนาเชิงพื้นที่ร่วมกัน ซึ่งผู้วิจัยนำมาสรุปสาระสำคัญจากการศึกษาวิจัยได้ ดังนี้

การสัมภาษณ์กลุ่ม/การสนทนากลุ่ม งานวิจัยเรื่อง “นวัตกรรมจัดการทรัพยากรน้ำและ สิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย” เพื่อเพื่อศึกษาสภาพการจัดการ ปัญหาและอุปสรรค รวมถึงพฤติกรรมของประชาชน ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัด หนองคาย โดยมีวัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์กลุ่ม/การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) คือ

1) เพื่อเป็นการระดมสมอง (Brainstorming) ร่วมกันเสนอแนะและหาแนวทางสภาพการ จัดการ ปัญหาและอุปสรรค ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณา การภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

2) เพื่อให้ผู้ร่วมประเด็นการสัมภาษณ์กลุ่ม/การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) เพื่อหาข้อเสนอแนะและหาแนวทางสภาพการจัดการ ปัญหาและอุปสรรค รวมถึงพฤติกรรมของ ประชาชนในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญา ท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

พื้นที่ใช้การสัมภาษณ์กลุ่ม/การสนทนากลุ่ม ประกอบไปด้วย 6 ตำบล ได้แก่

- 1) กลุ่มพื้นที่ลุ่มแม่น้ำสวายไหลผ่านในเขตเทศบาลตำบลหาดคำ
  - 2) กลุ่มพื้นที่ลุ่มแม่น้ำสวายไหลผ่านในเขตเทศบาลตำบลบ้านเตี๋ย
  - 3) กลุ่มพื้นที่ลุ่มแม่น้ำสวายไหลผ่านในเขตเทศบาลองค์การบริหารส่วนตำบลหินโงม
  - 4) กลุ่มพื้นที่ลุ่มแม่น้ำสวายไหลผ่านในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งหลวง
  - 5) กลุ่มพื้นที่ลุ่มแม่น้ำสวายไหลผ่านในเขตเทศบาลองค์การบริหารส่วนตำบลสีกาย
  - 6) กลุ่มพื้นที่ลุ่มแม่น้ำสวายไหลผ่านในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเหล่าต่างคำ
- สำหรับการกำหนดพื้นที่ในแต่ละตำบลนั้น ยึดตามเส้นทางเส้นทางน้ำไหลในแต่ละตำบล โดย

ใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง

รายละเอียดข้อประเด็นการสัมภาษณ์กลุ่ม/การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion)

ต่อไปนี้เป็น

1. สภาพในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวายโดยบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย โดยศึกษาประเด็นดังต่อไปนี้

1.1 การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวายโดยบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

1.2 วิธีการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวาย เพื่อป้องกันปัญหาภัยแล้งและน้ำท่วม

1.3 วิธีการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวายเมื่อกรณีเกิดปัญหาภัยแล้งและน้ำท่วม

1.4 แนวทางการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่จะดูแลรักษาลุ่มน้ำสวายให้คงอยู่กับชาวบ้านได้นานเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

1.5 แนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวาย นอกเหนือจากการเกษตร ที่จะหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

2. ปัญหาในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวายโดยบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย โดยศึกษาประเด็นดังต่อไปนี้

2.1 ปัญหาที่เกิดขึ้นในลุ่มน้ำสวาย

2.2 พฤติกรรมการใช้บริการลุ่มน้ำสวาย

2.3 ปัญหาในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวายที่ผ่านมา

2.4 ข้อเสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหาในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวายโดยบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

3. อุปสรรคในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย โดยศึกษาประเด็นดังต่อไปนี้

3.1 การใช้บริการลุ่มน้ำสวยมีการขัดขวาง เอารัดเอาเปรียบ หรือผิดระเบียบข้อบังคับ การใช้บริการลุ่มน้ำสวย

3.2 การดูแลรับผิดชอบของหน่วยงานต่างๆ ที่เข้ามาเกี่ยวข้องหรือขัดขวางการใช้บริการลุ่มน้ำสวย

3.3 กฎหมายที่เป็นอุปสรรคต่อการใช้บริการลุ่มน้ำสวย

3.4 ข้อเสนอแนะแนวทางแก้ไขอุปสรรคในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

จากรายละเอียดเบื้องต้นเป็นไปตามวัตถุประสงค์การวิจัยข้อ 1 และ 2 เพื่อศึกษาสภาพการจัดการ ปัญหาและอุปสรรค ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย และ เพื่อศึกษาพฤติกรรมของประชาชนในการใช้บริการลุ่มน้ำสวยของจังหวัดหนองคาย ดังผู้วิจัยจะได้นำเสนอสาระสำคัญดังต่อไปนี้

จากผลของการสนทนากลุ่ม/การสัมภาษณ์กลุ่มในครั้งนี้ ก่อนจะเข้าสู่ประเด็นการสนทนา นั้น นายนเรศ ผาทอง ซึ่งเป็นผู้บุกเบิกก่อตั้งศูนย์บริหารจัดการน้ำลุ่มน้ำสวยแบบเบ็ดเสร็จ 6 ตำบล และเป็นผู้ร่วมวิจัย ได้กล่าวถึงสภาพการจัดการ ปัญหาและอุปสรรค ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวย ว่าที่ผ่านมาตนได้เล็งเห็นความสำคัญของลุ่มน้ำสวย เนื่องด้วยลุ่มน้ำแห่งนี้มีความสำคัญต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ในการดำรงชีพของชาวบ้านในพื้นที่ที่ใช้บริการลุ่มน้ำทั้งทางด้านการเกษตร การประมง การเลี้ยงสัตว์ ฯลฯ เป็นอาชีพหลักอันจะเกิดรายได้หล่อเลี้ยงชีพและสร้างรายได้ให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น แต่เนื่องด้วยที่ผ่านมา สภาพปัญหาน้ำท่วม ปัญหากล้วยแห้ง ส่งผลกระทบต่อตรงแก่ชาวบ้านในพื้นที่ และยังเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นซ้ำซาก เมื่อปัญหาเหล่านี้เกิดขึ้นจะทำให้เชื่อมโยงไปถึงการทำลายสิ่งแวดล้อมรวมถึงทรัพยากรทางธรรมชาติในพื้นที่ต้องเสียหาย ทрудโทรมเป็นอย่างมาก และตนได้ทำหนังสือถวายฎีกาถึงสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ในปี พุทธศักราช 2555 ด้วยพระมหากรุณาธิคุณอันหาที่สุดมิได้ พระองค์ได้รับเรื่องและมอบหมายให้ทางหน่วยงานราชการที่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาดำเนินการแก้ไข ปัญหาในเบื้องต้นแล้ว (นายนเรศ ผาทอง, 2562)

สภาพปัญหาลุ่มน้ำสวยดังกล่าว ได้มีการลงข่าวการเกิดอุทกภัยในลุ่มน้ำสวยซึ่งก่อเกิดผลกระทบทางการเกษตรในพื้นที่อย่างกว้างขวาง สำนักข่าวไทย (2561) ได้รายงานข่าวสถานการณ์น้ำท่วม โดยกล่าวถึงลุ่มน้ำสวยซึ่งได้รับผลกระทบหลายช่องทาง น้ำโขงที่หนองคายหนุนลำนํ้าสาขา ระบายไม่ทัน น้ำโขงที่หนองคาย กลับมาเพิ่มสูงทะเล 10 เมตร หลังมีฝนตกในพื้นที่และทางตอนเหนือ ทำให้การระบายน้ำจากลำนํ้าสาขาที่ไม่มีประตูระบายน้ำเป็นไปได้ยากมากขึ้น เนื่องจากน้ำทางตอนเหนือคือที่สถานีเชียงคาน จังหวัดเลย มีระดับเพิ่มขึ้น 28 เซนติเมตร ทั้งนี้จากระดับน้ำโขงที่เพิ่มสูงขึ้น ทำให้การระบายน้ำลำนํ้าสาขาที่ไม่มีประตูระบายน้ำและเป็นลุ่มต่ำถูกน้ำในแม่น้ำโขงหนุน จนน้ำใน

ลำห้วยระบายลงน้ำในแม่น้ำโขงได้น้อย และเอ่อล้นเข้าท่วมพื้นที่การเกษตรในเขตบ้านเชียงอาด ตำบลเหล่าต่างคำ อำเภอโพธิ์ชัย และเขตบ้านดอนซุด ตำบลหาดคำ อำเภอเมืองหนองคายเป็นวงกว้าง

ส่วน ชาวสด (2561) ได้รายงานข่าวสถานการณ์น้ำท่วมหนองคายอ่วมหนัก น้ำสาขาแม่โขง ทะลักท่วมพื้นที่เกษตร นาข้าว สวนปาล์ม จม ผู้สื่อข่าวเผยแพร่ภาพจากมุมสูงที่เห็นเป็นสภาพของพื้นที่การเกษตรบ้านเชียงอาด ต.เหล่าต่างคำ อ.โพธิ์ชัย จ.หนองคาย ซึ่งถูกน้ำสวาย น้ำจากลำน้ำสาขาของแม่น้ำโขง ที่ไม่สามารถระบายลงแม่น้ำโขงได้ เพราะน้ำโขงยังมีระดับสูง ประกอบกับมีฝนตกลงมาอย่างต่อเนื่องในช่วงหลายวันที่ผ่านมา ทำให้น้ำท่วมพื้นที่การเกษตร พุงนา สวนปาล์ม สวนยูคาลิปตัส ของเกษตรกรเป็นบริเวณกว้าง นอกจากพื้นที่บ้านเชียงอาดแล้ว ยังกินพื้นที่บ้านนาเมย ตำบลเหล่าต่างคำ ได้รับผลกระทบจากน้ำสวายไหลท่วมเช่นกัน หากน้ำไม่ลดลงภายใน 7 -10 วัน ต้นข้าวที่เพิ่งปักดำจะเน่าตาย

ทั้งนี้ จากการลงพื้นที่สัมภาษณ์กลุ่ม/การสนทนากลุ่ม เพื่อรับฟังข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ หาลักษณะร่วม รวมถึงแนวทางการพัฒนาความต้องการในการพัฒนาลุ่มน้ำสวายจากทั้ง 6 ตำบล ที่น้ำไหลผ่าน ดังจะได้นำเสนอตามลำดับ ต่อไปนี้

#### 4.1.1 สภาพในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวายโดยบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

ในช่วงสี่ทศวรรษที่ผ่านมา การใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติจำนวนมากโดยปราศจากการจัดการดูแลอย่างเหมาะสม ได้ก่อให้เกิดปัญหาความเสื่อมโทรมและไม่ยั่งยืนอย่างรุนแรง ทรัพยากรดิน ป่าไม้ ป่าชายเลน ประมง และชายฝั่งถูกนำมาใช้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจโดยไม่มี การฟื้นฟูอย่างจริงจัง การบังคับใช้กฎหมายไม่เข้มงวด และไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติอยู่ในภาวะเสื่อมโทรมส่งผลกระทบต่อสมดุลของระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ ทรัพยากรน้ำเกิดปัญหาความขาดแคลน การใช้สารเคมีทางการเกษตรมากขึ้นส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำและดิน อีกทั้ง การนำทรัพยากรแร่มาใช้โดยไม่คำนึงถึงสภาพแวดล้อม ได้ก่อให้เกิดการทำลายสิ่งแวดล้อมและแหล่งท่องเที่ยวสำคัญในหลายพื้นที่

ขณะเดียวกัน การขยายตัวของการผลิตในภาคเกษตรกรรมและบริการตลอดจนการลงทุนด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ เป็นไปอย่างไร้ระเบียบและขาดทิศทางที่เหมาะสม ไม่มีการนำผังเมืองและผังภาคมาใช้ ทำให้การขยายตัวของชุมชนกระจุกกระจาย เมืองขยายตัวโดยไม่มีโครงสร้างพื้นฐานรองรับอย่างเพียงพอ กอปรกับมีการนำพื้นที่อุดมสมบูรณ์เหมาะสมทางการเกษตรไปใช้ประโยชน์โดยมิได้คำนึงถึงศักยภาพของพื้นที่และการลงทุนของภาครัฐ ทั้งหมดนี้ได้ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมและมลพิษอย่างกว้างขวาง นอกจากนั้นการขยายฐานการผลิตด้านเกษตรกรรมอย่างรวดเร็วโดยไม่มีมาตรฐานการประกอบการที่เหมาะสมและมีได้บังคับใช้มาตรการควบคุมมลพิษอย่างจริงจัง ได้ทำให้เกิดปัญหามลพิษที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนโดยตรงมากยิ่งขึ้น พร้อมกันนั้น การขยายตัวของการท่องเที่ยวอย่างรวดเร็วโดยปราศจากการดูแลบำรุงรักษาและการจัดการแหล่งท่องเที่ยวอย่างเป็นระบบ ทำให้แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติและศิลปกรรมหลายแหล่งเสื่อมโทรมสูญเสียคุณค่าและความงามลงตามลำดับ

การฟื้นฟูบูรณะทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ยังดำเนินการได้ในขอบเขตจำกัด ไม่ทันต่อความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและแนวโน้มการเกิดมลพิษ เนื่องจากขาดประสิทธิภาพในการจัดทำและบริหารแผนงานให้สามารถนำไปสู่การทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งกับหน่วยงานภาครัฐและฝ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งยังขาดการศึกษาวิจัยที่ได้มาตรฐาน ขาดมาตรการผลักดันหรือจูงใจให้มีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตและการบริโภค ซึ่งจะนำไปสู่การใช้ทรัพยากรธรรมชาติในระดับที่ยั่งยืน ประหยัด คุ่มค่า และสอดคล้องกับศักยภาพ นอกจากนี้ การกำกับควบคุมยังมีจุดอ่อน ขาดความโปร่งใส มีปัญหาทุจริต และการแย่งชิงทรัพยากรระหว่างกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์ แม้ว่าองค์กรชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะมีความตื่นตัวในการเข้ามามีส่วนร่วมบริหารจัดการ แต่ยังคงขาดความพร้อมและประสบการณ์ ประชาชนส่วนใหญ่ยังขาดความรู้และมิได้ตระหนักถึงความสำคัญของการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และยังไม่มีความหมายรับรองสิทธิของชุมชนในการดูแลทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ ทำให้เกิดข้อจำกัดของการเข้ามามีส่วนร่วม ซึ่งนำไปสู่ปัญหาความขัดแย้งระหว่างชุมชนท้องถิ่นกับภาครัฐอย่างต่อเนื่อง

ดังนั้น ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 จึงให้ความสำคัญกับการปรับปรุงการจัดการให้เกิดสมดุลระหว่างการใช้ประโยชน์กับการอนุรักษ์ฟื้นฟู ส่งเสริมการนำทรัพยากรไปใช้ประโยชน์ในระดับที่ยั่งยืน เพื่อช่วยแก้ปัญหาเศรษฐกิจของประเทศ สนับสนุนให้เกิดการพัฒนาที่พึ่งตนเองได้ ยกระดับคุณภาพชีวิตของคนไทยและสร้างภูมิคุ้มกันให้กับชุมชนและประเทศ รวมทั้งเป็นรากฐานที่แข็งแกร่งของการพัฒนาประเทศ โดยเน้นการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่อาศัยกระบวนการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในสังคม มุ่งเน้นประสิทธิภาพ การกำกับควบคุมที่มีประสิทธิภาพ มีความโปร่งใส สุจริต ตลอดจนมีการศึกษาวิจัยที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง

#### 4.1.1.1 การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น องค์กรชุมชนที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ มิได้หมายถึงแต่การรวมกลุ่มของสมาชิกในชุมชนเท่านั้น แต่ยังมีความหมายครอบคลุมถึงการกำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมายขององค์กร ระบบการคัดสรรเพื่อให้ได้มาซึ่งผู้นำองค์กร การกำหนดแผนการพัฒนาองค์กรการแสวงหามวลสมาชิก การระดมทุนเพื่อการบริหารจัดการ ฯลฯ อันจะนำไปสู่การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำอย่างเพียงพอตามความต้องการของกิจกรรมต่างๆ ในชุมชน

องค์กรชุมชนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น ที่ปรากฏพบในหลายพื้นที่ที่มีความแตกต่างกันในเชิงโครงสร้างและบทบาทการดำเนินงานขององค์กร หลายองค์กรชุมชนสามารถพัฒนาคนให้มีศักยภาพในการเป็นผู้นำท้องถิ่น และเข้าไปมีบทบาทในงานพัฒนาชุมชนควบคู่กับการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ ในบางองค์กรชุมชนทำให้เกิดมติชุมชนที่ผลักดันให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้ารับกิจกรรมด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติขึ้นมาได้ ขณะที่บางองค์กรเป็นแต่เพียงการระดมบุคคลที่มีความคิดเห็นในการทำงานด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำมารวมกันเท่านั้น แต่ไม่มีศักยภาพเพียงพอต่อการขยายแนวร่วมทางสังคมให้สามารถผลักดันกิจกรรมเชิงพื้นที่ได้อย่างจริงจัง

จากสถานการณ์ที่ผ่านมาชาวบ้านมีการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยทั่วไปจะใช้วิธีการแบบเรียบง่ายโดยอาศัยสิ่งที่มีอยู่ในพื้นที่สืบทอดกันมาจากบรรพบุรุษ โดยอาศัยแนวคิด วิธีการ ที่สอดคล้องกับพื้นที่ รวมถึงวัสดุอุปกรณ์ที่มีอยู่ในชุมชน อันเกิดจากความสามารถและประสบการณ์สืบทอดกันมา ซึ่งถือเป็นการจัดการหรือการปฏิบัติในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับประเพณี วัฒนธรรมและวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชาวบ้าน เพื่อการจัดสรรน้ำและการใช้ประโยชน์จากลุ่มน้ำสวยในการหล่อเลี้ยงชีวิต ซึ่งในพื้นที่ลุ่มน้ำสวยเป็นพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ด้วยทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม ระบบนิเวศ สิ่งมีชีวิตที่หล่อเลี้ยงชาวบ้านมาอย่างยาวนาน ดังวลีที่ว่า “ในน้ำมีปลา ในนามีข้าว ในป่ามีเห็ดและหน่อไม้” ในน้ำมีปลาที่หลากหลายชนิดชาวบ้านสามารถหาเลี้ยงตนและครอบครัวได้ตลอด ในนามีข้าวโดยอาศัยลุ่มน้ำสวยที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ ในป่ามีเห็ดและหน่อไม้ สามารถหาเลี้ยงชีพและจำหน่ายได้ทุกฤดูกาล อีกทั้งชาวบ้านใช้พื้นที่ริมฝั่งลุ่มน้ำสวยใช้บริการลุ่มน้ำเพื่อการเกษตรที่หลากหลาย เช่น ปลูกข้าว อ้อย มันสำปะหลัง ข้าวโพดมะเขือเทศ พักทอง ยางพารา ยูคาลิปตัส เลี้ยงปลากระชัง ทำแพสะตูดัง ๆ ฯลฯ นอกจากการทำเป็นครัวเรือนยังมีการรวมกลุ่มทำเกษตรกรในเขตหมู่บ้านหากน้ำไม่เพียงพอจะใช้การสูบน้ำด้วยไฟฟ้าเพื่อการเกษตร แต่ทั้งนี้ ทรัพยากรทางธรรมชาติที่มีอยู่ ด้วยอัตราการให้บริการทรัพยากรทางธรรมชาติของประชาชนในพื้นที่มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นตลอดทุกปี แต่ขาดการบำรุงรักษาและขาดการบริหารจัดการที่เป็นระบบ จึงทำให้เกิดความเสื่อมโทรมลงตามลำดับเนื่องด้วยสภาพเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองในยุคนั้นยังไม่มีมาตรการที่ควร การเข้าถึงพื้นที่เพื่อพัฒนาจึงเป็นไปได้ด้วยความยากลำบาก ชาวบ้านจึงหาวิธีการที่เป็นแนวคิด องค์ความรู้ที่มีอยู่ในชุมชนหรือที่เรียกว่าภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อนำมาปรับประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหา โดยภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ชาวบ้านในพื้นที่ใช้บริหารลุ่มน้ำสวยจะแก้ไขได้เฉพาะในช่วงฤดูแล้ง ฤดูฝนไม่สามารถแก้ไขน้ำท่วมได้ วิธีการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตร ชาวบ้านจะมีวิธีการ ดังนี้

- 1) ฝายน้ำล้นโดยใช้ดินกระสอบ
- 2) จิบกั้นน้ำ
- 3) ทำนาแซง
- 4) ขุดลอก
- 5) ขุดบ่อน้ำ

แนวคิดภูมิปัญญาท้องถิ่นดังกล่าว เป็นวิธีการที่ช่วยให้ชาวบ้านกักเก็บน้ำเพื่อเอาไว้ใช้ในการเกษตรในช่วงฤดูแล้งได้ในระดับหนึ่ง โดยส่วนมากแก้ปัญหาได้เฉพาะการทำเกษตรในระดับครัวเรือน แต่จะให้แก้ไขได้ครอบคลุมทุกพื้นที่เป็นไปได้ยาก เนื่องด้วยเส้นทางการไหลของลุ่มน้ำสวยจะมีระดับน้ำที่ไม่เท่ากัน บางพื้นที่ตื้นเขิน บางพื้นที่ลึก บางครั้งการจะกักเก็บน้ำในช่วงใดช่วงหนึ่งจะส่งผลกระทบต่ออีกพื้นที่หนึ่ง หากกักเก็บน้ำในช่วงกลางน้ำ ต้นน้ำอาจจะได้รับน้ำท่วม หรือพื้นที่ปลายน้ำจะขาดน้ำเพื่อไปใช้ในการเกษตร เพราะฉะนั้น แนวทางจากชาวบ้านได้สรุปวิธีการโดยภาพรวม ดังนี้

- 1) ทำการขุดลอกลุ่มน้ำสวยให้ลึกและกว้างรวมทั้งสร้างตลิ่งสองฝั่งข้างทางให้สามารถคมนาคมได้สะดวก

- 2) ทำแก้มลิงเพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้ง
- 3) สร้างฝายชะลอน้ำเป็นระยะและสร้างอ่างเก็บน้ำใกล้กับฝายชะลอน้ำ
- 4) สร้างอ่างเก็บน้ำและทำท่อส่งน้ำเข้าพื้นที่การเกษตร
- 5) เจ้าหน้าที่รัฐควรให้ความสำคัญมาแก้ไขปัญหาอย่างจริงจัง
- 6) เจ้าหน้าที่รัฐหมั่นให้ความรู้การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมอย่าง

ต่อเนื่อง

7) หน่วยงานทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องการดูแลลุ่มน้ำสวลงพื้นที่ให้ความรู้ด้านกฎหมายแก่ชาวบ้าน

8) ควรมีแผนปฏิบัติการที่เป็นรูปธรรมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมให้ประชาชน รวมถึงตั้งกลุ่ลงโทษผู้ฝ่าฝืน

9) งบประมาณสนับสนุนน้อย ทำให้งบที่ได้มาแก้ปัญหาได้เพียงชั่วคราว ซึ่งทำให้ต้องของบประมาณทุกปีเพื่อแก้ปัญหาซ้ำซาก

10) ให้ สตง. ตรวจสอบงบประมาณในการก่อสร้างมีเจ้าหน้าที่บางคนทุจริตจึงทำให้การแก้ปัญหาไม่เต็มที่

11) ควรทำเป็นลักษณะบูรณาการร่วมกับหน่วยงานทุกภาคส่วนที่มีส่วนเกี่ยวข้องการลุ่มน้ำสวลง เช่น ทรัพยากรน้ำภาค 3 เกษตร ชลประทาน ผังเมือง อบจ. อบต. ชุมชน

12) โครงการหินโงมโมเดลผันน้ำจากแม่น้ำโขงสู่ลุ่มน้ำสวลงเพื่อทำการเกษตรนาปรังและพืชทางการเกษตรแบบผสมผสาน ขาดการบริหารจัดการอย่างทั่วถึง จะได้น้ำเฉพาะพื้นที่อยู่ใกล้และพื้นที่ลุ่ม เพราะหมู่บ้านพื้นที่สูงจึงผันน้ำเข้าพื้นที่เกษตรได้น้อยมาก

13) ต้องมีการทำรายงานประจำเดือนรายงานต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

วิธีการดังกล่าวที่ชาวบ้านในพื้นที่ใช้บริการลุ่มน้ำสวลงได้นำเสนอเกิดจากที่ผ่านมามีการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร จะเห็นได้ว่า การรักษาฐานทรัพยากรทางธรรมชาติ เพื่อรักษาสมดุลระหว่างการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ โดยพัฒนาระบบฐานข้อมูลและสร้างองค์ความรู้ ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ ตลอดจนพัฒนากระบวนการจัดการร่วม และการจัดการเชิงพื้นที่ภายใต้การจัดทำข้อตกลงกับชุมชนท้องถิ่นในการดูแลและใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติ ได้แก่ ดิน น้ำ ป่าไม้ รวมถึงการมีมาตรการหยุดใช้ทรัพยากรที่สำคัญที่ถูกทำลายสูงเป็นการชั่วคราวและการสร้างกลไกแก้ปัญหาความขัดแย้งอย่างสันติวิธี รวมทั้งการพัฒนากระบวนการจัดการและการป้องกันภัยพิบัติ

**4.1.1.2 วิธีการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวลง เพื่อป้องกันปัญหาภัยแล้งและน้ำท่วม**

วิธีการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวลง เนื่องจากน้ำเป็นเป็นทรัพยากรทางธรรมชาติที่สำคัญในการประกอบอาชีพของชาวบ้านในพื้นที่ น้ำจึงเป็นปัจจัยหลักในการหล่อเลี้ยงชีวิตตามวิถีของชาวบ้าน เมื่อน้ำมีความสำคัญและจำเป็นต่อการประกอบอาชีพของชาวบ้าน แต่เรื่องของของการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมยังมีปัญหา เช่น ปัญหาที่เกิดจากฝีมือมนุษย์ ปัญหาที่เกิดขึ้นจากธรรมชาติ อันนำไปสู่ปัญหาภัยแล้งปัญหาน้ำท่วม ทั้งนี้ ปัญหาดังกล่าวอาจจะเกิดจากลักษณะทางภูมิศาสตร์ด้วย กล่าวคือ ลุ่มน้ำที่คด



เคี้ยวแล้วยาว อีกทั้งบางช่วงตื่นเงิน บางช่วงลึก มีลักษณะไม่เท่ากัน ในช่วงฤดูแล้งน้ำตื่นเงินเนื่องจากการใช้น้ำในกิจกรรมทางการเกษตรโดยเฉพาะการทำนาปรัง ทำให้ปริมาณน้ำที่มีอยู่ไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำ จึงเป็นประเด็นปัญหาที่อาจจะนำไปสู่ความขัดแย้งระหว่างชาวบ้านด้วยกันเอง เพราะที่ผ่านมาเรื่องของการใช้น้ำเพื่อการเกษตรยังไม่ีระบบในการบริหารจัดการที่เป็นรูปธรรม จะเป็นลักษณะต่างคนต่างใช้ แต่ชาวบ้านบางคนมีพื้นที่ในการทำเกษตรจำนวนหลายไร่และปลูกพืชที่ใช้น้ำเยอะ ทำให้คนอื่นที่มีพื้นที่ทำการเกษตรน้อยได้รับผลกระทบด้วย เนื่องจากน้ำในลุ่มน้ำสวยไม่เพียงพอ รวมถึงฤดูฝนทำให้เกิดน้ำท่วมพื้นที่ทางการเกษตรของชาวบ้าน ทำให้พืชผลทางการเกษตรเสียหาย ปัญหาเหล่านี้เรื้อรังมานาน การแก้ไขปัญหาจากหน่วยงานภาครัฐอาจจะไม่ทั่วถึงในการเข้ามาป้องกันและแก้ไขปัญหา วิธีการที่ชาวบ้านใช้จะอาศัยภูมิปัญญาท้องถิ่น ที่เป็นองค์ความรู้โดยอาศัยสิ่งที่มีอยู่ในพื้นที่

วิธีการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวย ที่ชาวบ้านใช้ที่ผ่านมา ประกอบไปด้วย 1) ฝายน้ำล้นโดยใช้ดินกระสอบ เป็นการใช้กระสอบดินกักเก็บน้ำไว้ใช้ทำการเกษตรเป็นระยะ 2) จิบกั้นน้ำเป็นลักษณะของการนำไม้มาปักเรียงกันเพื่อขวางกั้นทางน้ำ 3) การทำนาแซง เป็นการกระชับพื้นที่ในการปลูกข้าว โดยทำการปลูกข้าวบนที่ชั้นริมลุ่มน้ำ 4) ขุดลอก ผู้นำชุมชนจะระดมกำลังชาวบ้านช่วยกันขุดลอกบริเวณที่ตื่นเงินก่อนเข้าสู่ฤดูแล้ง 5) ทำแก้มลิงกักเก็บน้ำ

ประการเหล่านี้เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ชาวบ้านใช้ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม โดยไม่กระทบกับทรัพยากรทางธรรมชาติ แต่ประสิทธิผลของความสำเร็จจากการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นดังกล่าวสามารถแก้ไขปัญหาที่ชาวบ้านในพื้นที่ใช้บริการลุ่มน้ำสวยประสบ ทำได้เพียงแก้ไขเบื้องต้น ที่ทำได้จะได้เฉพาะการแก้ไขปัญหายั่งยืน แต่ปัญหาน้ำท่วมไม่วิธีการที่จะแก้ไขได้นอกเหนือจากการขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภาครัฐเข้ามาหาวิธีการที่จะแก้ปัญหที่เกิดขึ้นอย่างจริงจัง

กล่าวโดยสรุป วิธีการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวย ชาวบ้านต่างให้คำตอบเป็นแนวทางเดียวกันว่า “ตั้งแต่เกิดมาก็เห็นลุ่มน้ำนี้ ฤดูฝนน้ำท่วมพื้นที่ทำการเกษตรมาโดยตลอดจนถือเป็นเรื่องปกติ แต่ฤดูแล้งยังมีแนวทางในการกักเก็บน้ำไว้ใช้เพื่อทำการเกษตรได้” กล่าวคือชาวบ้านจะแก้ไขปัญหาได้เฉพาะในการป้องกันภัยแล้งโดยอาศัยภูมิปัญญาที่มีอยู่ในชุมชน ส่วนการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมยังคงได้รับผลกระทบมาโดยตลอดไม่มีวิธีในการจัดการ ต้องรอทางหน่วยงานภาครัฐเข้ามาแก้ไขปัญหานี้อย่างจริงจัง

#### 4.1.1.3 วิธีการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยเมื่อกรณีเกิดปัญหายั่งยืนและน้ำท่วม

โดยปกติภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยเมื่อกรณีเกิดปัญหายั่งยืนและน้ำท่วม เป็นการแก้ปัญหาที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้ความสำคัญมาโดยตลอด เนื่องด้วยพื้นที่ลุ่มน้ำสวยได้ไหลผ่านพื้นที่ 6 ตำบล 2 อำเภอ คือ อำเภอเมือง และอำเภอโพธาราม จังหวัดหนองคาย การแก้ปัญหาโดยอาศัยภูมิปัญญาท้องถิ่นของชาวบ้านจะเป็นเหมือนกับที่ได้กล่าวแล้วในหัวข้อก่อนหน้า แต่ลักษณะที่แตกต่างทางองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้ทำข้อตกลง

ร่วมกันโดยจัดตั้งศูนย์บริหารจัดการน้ำลุ่มน้ำสวยแบบเบ็ดเสร็จ 6 ตำบล ในการแก้ปัญหาภัยแล้งและน้ำท่วม ซึ่งที่ผ่านมาหน่วยงานดังกล่าวได้ใช้วิธีการ ดังนี้

1) การทำฝายน้ำล้นเป็นระยะเพื่อกักเก็บน้ำเป็นช่วงๆ แต่ยังไม่มีการก่อสร้างที่เป็นมาตรฐานถาวร การก่อสร้างจึงพังทลายทุกปี และมีการก่อสร้างใหม่ทุกปี ทำให้สิ้นเปลืองงบประมาณ

2) ขุดลอกลำน้ำสวยตามแผน ในส่วนตรงนี้มีหน่วยงานราชการได้เข้ามาช่วยในการขุดลอก แต่ชาวบ้านกล่าวว่ายังไม่ประสบความสำเร็จเพราะไม่ได้ขุดลอกลงลึกจริงๆ เพียงแต่ทำขอบฝั่งลุ่มน้ำให้สูงขึ้น มีการทำลายทรัพยากรทางธรรมชาติ ต้นไม้ริมลุ่มน้ำเกิดความเสียหาย ซึ่งไม่เกิดประโยชน์อะไร ทางที่ดี คือขุดลอกให้ความลึกของลุ่มน้ำได้กักเก็บน้ำได้

3) ฤดูแล้งจะมีการผันน้ำจากแม่น้ำโขงลงสู่ลุ่มน้ำสวยเพื่อทำการเกษตร ซึ่งจากความเห็นของชาวบ้านที่ได้รับประโยชน์จากตรงนี้ ยังคงมองว่าไม่ประสบความสำเร็จอันเนื่องมาจากโครงการผันลำโขงกลับสู่ลุ่มน้ำสวยจะไหลลงเฉพาะในพื้นที่ลุ่ม แต่พื้นที่ต้นเขื่อนน้ำไปไม่ถึง การใช้ประโยชน์จึงตกอยู่เฉพาะผู้อยู่ใกล้ และการนำน้ำไปใช้ประโยชน์ชาวบ้านที่อยู่ใกล้จะสูบน้ำไปใช้ประโยชน์ก่อนและไม่เหลือน้ำไปให้กับผู้ที่อยู่ไกล

4) สร้างประตูเปิด-ปิด ระบายน้ำออกลงสู่แม่น้ำโขง ปัจจุบันกรมชลประทานกำลังดำเนินการก่อสร้าง ที่บ้านปากสวย ตำบลบ้านเตือ อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดหนองคาย ชาวบ้านมองว่าการสร้างประตูเปิด-ปิด ระบายน้ำออก ยังคงเป็นปัญหาหากไม่มีการแก้ไขที่ต้นเหตุ กล่าวคือ ความราบเรียบของลุ่มน้ำไม่เท่ากัน บางที่ลึก บางที่ตื้นเขิน หากทำประตูเปิด ปิด พื้นที่ลุ่มจะไม่สามารถระบาย แต่หากเป็นพื้นที่ตื้นเขินจะทำให้เกิดน้ำท่วม เพราะฉะนั้นต้องขุดลอกลุ่มน้ำให้มีลักษณะเดียวกัน หรือหากเป็นไปได้ จากการสำรวจภาพถ่ายทางอากาศเส้นทางลุ่มน้ำสวยเป็นเส้นคดเคี้ยว ทำให้ยากต่อการไหลของน้ำ หากตัดเส้นทางน้ำให้สั้นลงเพื่อการไหลที่เร็วขึ้นจะให้แก้ปัญหาน้ำท่วมได้ แต่การทำตรงนี้บางพื้นที่มีเกษตรกรกรใช้บริการน้ำเพื่อการเกษตรอยู่อาจจะปัญหากับชาวบ้าน

ประการต่างๆ เหล่านี้ เป็นวิธีการที่นอกเหนือจากภูมิปัญญาท้องถิ่นของชาวบ้านสามารถทำได้ เพราะต้องอาศัยงบประมาณจำนวนมาก จำเป็นต้องอาศัยหน่วยงานภาครัฐเข้ามาช่วยเหลือ แต่การเข้ามาช่วยเหลือของหน่วยงานภาครัฐอาจจะไม่ประสบความสำเร็จ บางครั้งขาดการทำประชาพิจารณ์จากชาวบ้าน ไม่มีการสำรวจความคิดเห็นหรือความต้องการจากชาวบ้าน ในการแก้ไขภัยแล้งและน้ำท่วม และระดมความคิดเห็นช่วยกัน

**4.1.1.4 แนวทางการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่จะดูแลรักษาลุ่มน้ำสวยให้คงอยู่กับชาวบ้านได้นานเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย**

ลุ่มน้ำสวยเป็นที่น้ำน้ำเข้า เพื่อทำการเกษตรที่หลากหลายมาโดยตลอด สมัยที่บ้านเรือนยังไม่เจริญทางเทคโนโลยี ไม่มีการชลประทาน ซึ่งทำเป็นทำนบหรือเขื่อนใหญ่ขึ้น ชาวบ้านนิยมใช้ชลประทานราษฎร์ กล่าวคือชาวบ้านร่วมกันในการสร้างฝายหรือทำนบกั้นน้ำขึ้นมาเองเพื่อให้เอ่อขึ้นและไหลเข้าไปในพื้นที่ทางการเกษตรของตนเอง โดยความเชื่อของชาวบ้านถือว่าในลุ่มน้ำหรือต้นน้ำลำธาร จะมีเทวดารักษาอยู่ ความเชื่อเดิมมีว่า เมื่อใดทำพิธีเลี้ยงความเชื่อเรื่อง "ผีและวิญญาณ" ของชาวอีสานซึ่งนับถือศาสนาพุทธ พราหมณ์ และผี มาผสมกลมกลืนในการประกอบพิธีกรรมในชีวิตของคนอีสานอยู่เสมอ เช่น งานแต่งงาน งานขึ้นบ้านใหม่ งานบุญต่างๆ งานศพ งานแฮกนาฯ แม้เรื่องผีจะเป็นสิ่งที่พิสูจน์ไม่ได้ แต่ชาวอีสานก็เชื่อว่าผีมีจริง จนบางคนกล่าวยืนยันว่า "ตนเองเคยเห็นผี" ในทัศนะ

ของคนอีสานเชื่อว่า มีผีให้คุณ เช่น ผีปู่ตา เป็นผีประจำหมู่บ้านคอยพิทักษ์คุ้มครองชาวบ้านตลอด ทรัพย์สินอื่นๆ ของหมู่บ้าน โดยมีผู้ที่เป็นสื่อกลางติดต่อกับผีปู่ตา คือ “จ้ำ” ซึ่งจะเป็นมีบทบาทและ ทรงอิทธิพลต่อหมู่บ้านมาก ในฐานะเป็นทูตที่เชื่อมโยงระหว่างคนกับผี สามารถเจรจากับผีรู้เรื่อง “เฒ่าจ้ำ” จึงเป็นผู้นำชุมชนในเรื่องพิธีกรรมเกี่ยวกับ “ผีปู่ตา” ชาวบ้านให้ความยำเกรงผีปู่ตามาก ส่วน “ผีตาแฮก” จะรักษาไร่นาให้มีผลผลิตอุดมสมบูรณ์ จะทำให้เกิดสิ่งที่ดีงามแก่ทุกคนที่เป็น เกษตรกร เพราะผีได้รับเครื่องพลีกรรมแล้ว ผีหรือเทพยดาเหล่านี้ก็จะชื่นชมยินดีอำนวยความสะดวกให้น้ำ ทำให้มีน้ำเพียงพอต่อการทำการเกษตรการทำพิธีดังกล่าวผู้รู้ในหมู่บ้านกล่าวว่าจะทำให้เกิดกำลังใจใน การทำงาน เกิดความร่วมมือร่วมใจในชุมชน ชาวบ้านจะช่วยกันดูแลรักษาต้นน้ำลำธารให้เป็นมรดก ตกทอดให้คนรุ่นหลัง

ดังนั้นจะเห็นว่าประเพณีดังกล่าว นอกจากจะมีความสำคัญในด้านเป็นเครื่องยึดเหนี่ยว จิตใจ ทำให้เกษตรกรเกิดกำลังใจในการทำการเกษตรแล้ว ยังช่วยปลูกจิตสำนึกให้เกษตรกรเห็น ความสำคัญของแหล่งลุ่มน้ำสวย ช่วยกันดูแลรักษาไม่ให้ลุ่มน้ำนั้นถูกทำลาย รวมถึงรักษาระบบนิเวศ อื่น ๆ ที่มีผลต่อลุ่มน้ำสวยด้วย เช่น ไม่ตัดไม้ทำลายป่า ไม่ทำไร่เลื่อนลอย ไม่เผาป่า เป็นต้น ทำให้ สิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ระบบนิเวศเหล่านี้ไม่ถูกทำลายไปด้วย เนื่องจากนี้พิธีกรรมดังกล่าวยังทำให้เกษตรกรเกิด ความกลัวว่าจะได้รับเคราะห์กรรมหรือถูกลงโทษจากเทพยดาฟ้าดินที่ปกป้องดูแลลุ่มน้ำอยู่ จึงไม่กล้า ทำลายแหล่งลุ่มน้ำ ดังนั้นจะเห็นว่าบางพิธีกรรมที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นของชาวบ้านหรือบางประเพณี ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำการเกษตรที่มีการสืบทอดมาตั้งแต่อดีตนั้นมีประโยชน์ต่อการรักษาระบบ นิเวศ ช่วยให้ชาวบ้านไม่ทำลายระบบนิเวศและยังช่วยให้ชาวบ้านเห็นความสำคัญช่วยดูแลรักษาระบบ นิเวศนี้ให้คงอยู่ด้วย

กล่าวโดยสรุป ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่จะดูแลรักษาลุ่มน้ำสวยให้คงอยู่กับชาวบ้านได้ นอกเหนือจากการนำข้อกฎหมายเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมมาบังคับใช้ แล้ว อีกวิธีการที่จะรักษาไว้ซึ่งระบบนิเวศของลุ่มน้ำสวย คือการนำพิธีกรรมที่เป็นความเชื่อดั้งเดิมของ ชาวบ้านมาเป็นกิจกรรมในการสร้างขวัญและกำลังใจรวมถึงการสร้างความตระหนักในการใช้ ประโยชน์จากลุ่มน้ำสวยให้คงอยู่ได้นานและเป็นประโยชน์แก่ส่วนรวม

**4.1.1.5 แนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวย**  
นอกเหนือจากการเกษตร ที่จะหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัด หนองคาย

ภาครัฐต้องมองปัญหาและความต้องการของชุมชนที่อยู่กับลุ่มน้ำ ควรปรับปรุงริมตลิ่ง เพื่อการขนถ่ายสินค้าการเกษตรและการประมง ให้ทางภาครัฐส่งเสริมรวมกลุ่มจัดทำเป็นแหล่ง ท่องเที่ยว (ล่องแพ) เพื่อเพิ่มรายได้นอกเหนือจากการเกษตร ปลูกพืชผักสวนครัวระยะสั้นปรับปรุงภูมิ ทัศน์ให้สวยงามรักษาระบบชาติป่าไม้ไว้เหมือนเดิม ทำอ่างเก็บน้ำขนาดเล็กไว้ใช้ในฤดูแล้ง มี คณะกรรมการทำงานดูแลร่วมกัน ทำระบบคลองส่งน้ำชลประทานระบบท่อ

นอกจากนี้ ควรมีลำน้ำสวยที่ลึกกว่าเดิมมีถนนรอบสองข้างละ 8 เมตร แปลรูปเป็น ผลิตภัณฑ์จกปลาในลำน้ำสวยที่หลากหลาย รวมทั้งการหาตลาดสินค้าเพื่อรองรับผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้น และที่สำคัญต้องสร้างกฎระเบียบในการใช้ลุ่มน้ำสวยร่วมกัน

กล่าวโดยสรุป แนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวย นอกเหนือจากการเกษตร ที่จะหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย โดยความต้องการของชาวบ้านนั้น เห็นว่าลุ่มน้ำสวยเป็นลุ่มน้ำที่เกิดขึ้นเองโดยธรรมชาติ ริมฝั่งลุ่มน้ำอุดมสมบูรณ์ไปด้วยทรัพยากรทางธรรมชาติที่สวยงาม จึงเหมาะแก่การสร้างรายได้ที่หลากหลาย นอกเหนือจากการเกษตร เช่น การทำแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ การแปรรูปผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำที่หามาได้ หลากหลายวิธี เช่น ทำปลาต้ม ทำปลาร้าทรงเครื่อง ทำปลาแห้ง ฯลฯ และพยายามหาตลาดเพื่อรองรับสินค้าที่เกิดขึ้นในชุมชน เป็นต้น

#### 4.1.2 ปัญหาในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

องค์ประกอบของโลกประกอบด้วยสัดส่วนพื้นดินและพื้นน้ำ โดยอัตราส่วนระหว่างดินกับน้ำ ซึ่งดินมีอยู่ประมาณ 1 ส่วน (25%) ส่วนน้ำมีอยู่ประมาณ 3 ส่วน (75%) น้ำถือได้ว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งกับชีวิตของพืชและสัตว์ น้ำเป็นทรัพยากรที่สามารถเกิดหมุนเวียนได้เรื่อย ๆ ไม่มีวันหมดสิ้น เมื่อแสงแดดส่องมาบนพื้นโลก น้ำจากทะเลและมหาสมุทรก็จะระเหยเป็นไอน้ำลอยขึ้นสู่เบื้องบน เนื่องจากไอน้ำมีความเบากว่าอากาศ เมื่อไอน้ำลอยสู่เบื้องบนแล้ว จะได้รับความเย็นและกลั่นตัวกลายเป็นละอองน้ำเล็ก ๆ ลอยจับตัวกันเป็นกลุ่มเมฆ เมื่อจับตัวกันมากขึ้นและกระทบความเย็นก็จะกลั่นตัวกลายเป็นหยดน้ำตกลงสู่พื้นโลก น้ำบนพื้นโลกจะระเหยกลายเป็นไอน้ำอีกเมื่อได้รับความร้อนจากดวงอาทิตย์ ไอน้ำจะรวมตัวกันเป็นเมฆและกลั่นตัวเป็นหยดน้ำกระบวนการเช่นนี้ เกิดขึ้นเป็นวัฏจักรหมุนเวียนต่อเนื่องกันตลอดเวลา เรียกว่า วัฏจักรน้ำทำให้มีน้ำเกิดขึ้นบนผิวโลกอยู่เสมอ แต่เมื่อน้ำหมุนเวียนลงสู่พื้นโลกทำอย่างไรจะสามารถกักเก็บน้ำเพื่อใช้ประโยชน์ให้นานและเกิดความคุ้มค่า ตลอดถึงทำอย่างไรให้ชาวบ้านเกิดจิตสำนึกอนุรักษ์ทรัพยากรทางธรรมชาติไม่ให้เกิดความเสื่อมโทรม

##### 4.1.2.1 ปัญหาที่เกิดขึ้นในลุ่มน้ำสวย

จากสถานการณ์ที่ผ่านมาปัญหาที่เกิดขึ้นในลุ่มน้ำสวยโดยส่วนมากขาดการบริหารจัดการบริหารน้ำอย่างเพียงพอ หน้าแล้งน้ำแห้ง ไม่เพียงพอใช้ทำการเกษตร เกิดการแย่งน้ำ ปัญหาลุ่มน้ำสวยต้นเขินทำให้น้ำไม่เพียงพอต่อการเกษตร ถึงฤดูฝนน้ำท่วมจนชาวบ้านมองเป็นเรื่องปกติที่ไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ อีกทั้งการใช้บริการลุ่มน้ำสวยที่เกิดจากการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหาปลาในลุ่มน้ำใช้วิธีที่กีดขวางทางน้ำโดยการทำแพที่ชาวบ้านเรียกว่า “แพสะดุ้ง” มีการใช้ไม้กีดขวางทางน้ำและใช้ตาข่ายต้อนปลาเข้าสู่อุปกรณ์ดักจับปลา จึงทำให้การไหลของน้ำไม่สะดวก และมีการใช้เทคโนโลยีในการจับปลาในช่วงฤดูกลางปลาวางไข่ ทำให้ทรัพยากรสัตว์น้ำเริ่มสูญพันธุ์ ทั้งนี้ในปัจจุบันมีหน่วยงานราชการเข้ามาช่วยในการแก้ไขปัญหาในบางพื้นที่ เช่น ทั้งให้ความรู้เรื่องการใช้ทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมอย่างคุ้มค่าและวิธีการรักษาลุ่มน้ำ อีกทั้งสั่งห้ามทำอุปกรณ์จับปลาที่ใช้การขัดขวางทางเดินของน้ำ ห้ามจับปลาในช่วงฤดูกลางวางไข่ แต่ชาวบ้านในพื้นที่ต่อต้าน เพราะวิถีชีวิตความเป็นอยู่ได้อาศัยลุ่มน้ำสวยในการเลี้ยงชีพมาโดยตลอด เพราะฉะนั้นการที่เจ้าหน้าที่ของรัฐได้ทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในลุ่มน้ำสวย การแก้ไขปัญหาคควรทำแบบละมุนละม่อม จะอ้างแต่ข้อกฎหมายมาบังคับไม่ได้เพราะบางครั้งชาวบ้านเกิดความรู้สึกว่าเคยอยู่แบบนี้มาโดยตลอดไม่เคยมีหน่วยงานภาครัฐเข้ามาขัดขวาง เจ้าหน้าที่รัฐควรมีการลงพื้นที่ทำประชาพิจารณ์ให้ชาวบ้านได้ร่วมรับทราบถึงอริบาย

สาเหตุของการห้ามทำสิ่งกีดขวางทางน้ำ การสั่งห้ามจับปลาในฤดูกลางวางไข่ รวมทั้งยกผลกระทบที่เกิดขึ้นเป็นปัญหาให้ชาวบ้านได้เข้าใจ เพื่อการทำงานของเจ้าหน้าที่จะลดความขัดแย้งกับชาวบ้านในพื้นที่ลงได้

กล่าวโดยสรุป ปัญหาที่เกิดขึ้นในลุ่มน้ำสวายมีหลากหลายประเด็น ทั้งเรื่องการใช้น้ำเพื่อการเกษตร ปัญหาภัยแล้ง ปัญหาน้ำท่วม ปัญหาการใช้เทคโนโลยีในการจับสัตว์น้ำ เป็นต้น ปัญหาต่างๆ เหล่านี้หน่วยงานภาครัฐพยายามเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหา โดยใช้วิธีการทำประชาคมและให้ผู้นำชุมชนประชาสัมพันธ์ไปยังชาวบ้านถึงผลกระทบและสาเหตุที่หน่วยงานภาครัฐได้ออกกฎหมายมาบังคับใช้กับชาวบ้าน อีกทั้งหน่วยงานภาครัฐเองมาลงพื้นที่ในการชี้แจงสาเหตุให้ชาวบ้านได้เข้าใจเพื่อจะได้รับความร่วมมือจะทำให้การแก้ปัญหาเป็นไปอย่างราบรื่นยิ่งขึ้น

#### 4.1.2.2 พฤติกรรมการใช้บริการลุ่มน้ำสวาย

พฤติกรรมการใช้บริการลุ่มน้ำสวายส่วนมากเป็นเกษตรกรรม กล่าวคือ การใช้น้ำเพื่อการเกษตร เพาะปลูกพืชหลากหลายชนิด มีทั้งทำนาปรังฝั่งลุ่มน้ำสวายทั้งสองฝั่งจะทำนาเป็นส่วนมากในที่ราบลุ่มทำสวนผลไม้ สวนยางพารา ไร่มันสำปะหลัง ไร่อ้อย ฯลฯ พื้นที่บริเวณที่ทำการเกษตรโดยส่วนมากมีการใช้ปุ๋ยเคมี สารเร่งการเจริญเติบโตของพืช ฮอร์โมนพืชชนิดต่างๆ สารเคมีกำจัดวัชพืช สารเคมีกำจัดแมลง นำสารเคมีลงในลุ่มน้ำทำให้สัตว์น้ำตายและเริ่มสูญพันธุ์ พฤติกรรมที่ใช้น้ำ น้ำในลุ่มน้ำสวายไม่เพียงพอต่ออัตราส่วนการทำเกษตรของชาวบ้าน ทั้งนี้ ยังขาดหน่วยงานภาครัฐหรือคณะกรรมการชุมชนกำกับดูแลสิ่งที่ชาวบ้านทำ โดยคณะกรรมการต้องดูแลในการใช้น้ำให้เป็นระบบ กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข จัดกลุ่มผู้ใช้น้ำเพื่อการเกษตรและมีกฎระเบียบการใช้น้ำ

กล่าวโดยสรุป พฤติกรรมการใช้บริการลุ่มน้ำสวายโดยส่วนมากจะเป็นเรื่องของการทำเกษตรกรรมที่หลากหลาย โดยส่วนมากประชาชนในพื้นที่จะใช้สารเคมีในการทำเกษตรและปล่อยน้ำเสียลงสู่ลุ่มน้ำสวายทำให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางน้ำได้รับความเสียหาย สัตว์น้ำเริ่มสูญพันธุ์เนื่องจากได้รับน้ำเสียจากการกำจัดวัชพืชและยาฆ่าแมลง ซึ่งพฤติกรรมเหล่านี้ล้วนส่งผลเสียต่อระบบนิเวศน์ทางธรรมชาติ อีกทั้งการนำสิ่งกีดขวางทางน้ำ และขาดระบบการบริหารจัดการที่เป็นรูปธรรม

#### 4.1.2.3 สาเหตุที่ทำให้การจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวายที่ผ่านมามีไม่สำเร็จ

สาเหตุที่ทำให้การจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวายที่ผ่านมามีไม่สำเร็จ เกิดจากการขาดความเข้าใจในการจัดการทรัพยากรน้ำทั้งวิธีการใช้ประโยชน์และวิธีการบำรุงรักษา ที่ผ่านเป็นเป็นลักษณะต่างคนต่างใช้ ต่างคนต่างทำไม่ได้คำนึงถึงผลกระทบอันเกิดจากการใช้บริการลุ่มน้ำเพื่อนำไปใช้ในทางการเกษตร จึงทำให้มีปัญหามากมาย อีกทั้งขาดบุคลากรจากทางภาครัฐเข้ามาให้ความรู้ความเข้าใจในการใช้ทรัพยากรทางธรรมชาติ และชาวบ้านโดยส่วนมากขาดการประชุมทำประชาคมเพื่อยื่นคำร้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภาครัฐเข้ามาดำเนินการแก้ไขปัญหาและมาให้ความรู้ในพื้นที่ลุ่มน้ำสวาย

กล่าวโดยสรุป การจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวายที่ผ่านมามีไม่สำเร็จ เกิดจากสาเหตุหลายประการ เช่น ชาวบ้านขาดจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรน้ำ ชาวบ้านขาดความรู้ถึงผลกระทบจากการใช้ทรัพยากรน้ำที่ผิดประเภท ผลเสียจากการใช้สารเคมี และที่สำคัญชาวบ้านขาด

การประชุมปรึกษาหารือในการหาทางออกให้กับลุ่มน้ำ อีกทั้งต้องประสานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภาครัฐเข้ามาช่วยเหลือ

#### 4.1.2.4 ข้อเสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหาในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

ข้อเสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหาในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวย ทุกภาคส่วนที่มีส่วนเกี่ยวข้องข้องในการดูแลลุ่มน้ำสวยควรทุ่มงบประมาณในการจัดการงบประมาณ 1,000 ล้านบาท คงจะแก้ปัญหาได้แบบเบ็ดเสร็จ นำงบมาขุดลอกอย่างจริงจัง ทำฝายทดน้ำเป็นระยะตามแนวลุ่มน้ำสวยเป็นแบบคอนกรีต ทำตลิ่งทั้งสองฝั่งให้รถสามารถสัญจรไปมาได้ อีกทั้งเพื่อการหนุนเสริมรายได้ทางการเกษตร ในช่วงฤดูแล้ง เนื่องจากการทำเกษตรของชาวบ้านมีจำนวนมากขึ้นทุกปี ควรเสริมน้ำจากน้ำจากน้ำโขงแต่ต้องใช้คลองใต้ดินโดยตรงต่อท่อใต้ดินสูบน้ำลงสู่น้ำสวย และจัดท่อส่งน้ำไปยังหมู่บ้านที่ห่างไกลแม่น้ำ

กล่าวโดยสรุป แนวทางการแก้ปัญหาในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวย โดยที่ผ่านมามีภูมิปัญญาท้องถิ่นไม่สามารถแก้ปัญหาได้ในระยะยาว ทำได้เพียงชั่วคราว การที่จะแก้ปัญหาในระยะยาวได้ ต้องได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วนนำงบประมาณมารวมกันลงมาแก้ไขปัญหาโดยการทำประชาคมชาวบ้านร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานภาครัฐ ผสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาร่วมกัน

#### 4.1.3 อุปสรรคในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

##### 4.1.3.1 การใช้บริการลุ่มน้ำสวยมีการขัดขวาง เอารัดเอาเปรียบ หรือผิดระเบียบ ข้อบังคับการใช้บริการลุ่มน้ำสวย

การใช้บริการลุ่มน้ำสวยมีการขัดขวาง เอารัดเอาเปรียบ หรือผิดระเบียบข้อบังคับการใช้บริการลุ่มน้ำสวย ที่ผ่านมายังไม่มีระเบียบในการบังคับใช้ลุ่มน้ำสวยอย่างเป็นรูปธรรม โดยส่วนมากต่างคนต่างทำ ต่างแย่งกันใช้น้ำเพื่อเอาไปใช้ในแปลงเกษตรของตนเองโดยไม่คำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นกับแปลงเกษตรของบุคคลอื่น หากใครมีพื้นที่ทางการเกษตรใกล้ริมน้ำจำนวนมากจะทำให้เกิดการเอารัดเอาเปรียบหมายความว่าใช้น้ำเยอะกว่าแปลงเกษตรของบุคคลอื่น อีกทั้งมีหน่วยงานราชการสำนักงานประมงจังหวัดหนองคาย ได้ลงพื้นที่ในการสั่งห้ามจับสัตว์น้ำในฤดูวางไข่ ใช้อวนตาถี่ ใช้สารเคมี ใช้ไฟฟ้าช็อต เพราะที่ผ่านมามีการกั้นตาข่ายในลำน้ำสวยเพื่อทำการยกยอ ภาษาท้องถิ่นเรียก “แพสะดุ้ง” แต่ประชาชนยังฝ่าฝืนและต่อต้าน เนื่องจากวิถีชีวิตการทำมาหากินของชาวบ้านในพื้นที่เคยทำมาหากินในลุ่มน้ำสวยมาโดยตลอด และไม่เคยมีหน่วยงานใดเข้ามากีดขวางการทำมาหากินของชาวบ้าน เมื่อสำนักงานประมงจังหวัดหนองคาย ได้เข้ามาสั่งห้ามจึงทำให้เกิดการต่อต้าน เมื่อต่อต้านและยังฝ่าฝืนใช้วิธีการภูมิปัญญาในการจับสัตว์น้ำ หน่วยงานราชการได้ใช้มาตรการเด็ดขาด ผู้ใดใช้อุปกรณ์ดักจับสัตว์น้ำในช่วงฤดูวางไข่ จะทำการลือถอนโดยเจ้าหน้าที่รัฐ จึงทำให้เกิดการปะทะกันระหว่างชาวบ้านและเจ้าหน้าที่รัฐ ทางออกที่ดีในการสร้างความเข้าใจร่วมกัน อยากให้หน่วยงานภาครัฐลงพื้นที่ที่ประชาคมร่วมกับชาวบ้านในพื้นที่ลุ่มน้ำสวยเป็นจุดของแต่ละตำบล เพื่อทำการชี้แจง

ถึงความสำคัญและความจำเป็นที่หน่วยงานภาครัฐเข้ามาสั่งห้ามจับสัตว์น้ำในช่วงฤดูแล้ง เพราะชาวบ้านบางกลุ่มขาดความรู้เรื่องของการอนุรักษ์สัตว์น้ำ จะทำให้สัตว์น้ำสูญพันธุ์

กล่าวโดยสรุป การใช้บริการลุ่มน้ำสวยมีการขัดขวาง เอารัดเอาเปรียบ หรือผิดระเบียบ ข้อบังคับการใช้บริการลุ่มน้ำสวยมาโดยตลอด เนื่องจากขาดระเบียบข้อบังคับที่เป็นรูปธรรม สาเหตุหลักชาวบ้านในพื้นที่เคยใช้น้ำเป็นลักษณะต่างคนต่างใช้ ไม่มีผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดูแลลุ่มน้ำสวย มาทำความเข้าใจในการใช้ประโยชน์จากลุ่มน้ำ แต่เมื่อมีหน่วยงานราชการมาดูแลและสั่งห้ามจึงทำให้ชาวบ้านต่อต้าน

#### 4.1.3.2 การดูแลรับผิดชอบของหน่วยงานต่างๆ ที่เข้ามาเกี่ยวข้องหรือขัดขวางการใช้บริการลุ่มน้ำสวย

จากที่ผ่านมาหน่วยงานที่มีส่วนร่วมในการดูแล รักษา และพัฒนา เช่น กรมชลประทาน ประมงจังหวัด เกษตรอำเภอ ที่ดินอำเภอ ทรัพยากรน้ำ ต่างฝ่ายมีบทบาทในการตามขอบเขตอำนาจหน้าที่ของหน่วยงาน แต่ปัจจุบันหน่วยงานที่มีบทบาทโดยชัดเจน คือกรมชลประทาน ที่กำลังสร้างประตูเปิด-ปิด น้ำที่ปลายลุ่มน้ำสวยที่กำลังจะไหลลงสู่แม่น้ำโขงบริเวณบ้านปากสวย แต่กระแสการวิพากษ์วิจารณ์ของการสร้างประตูเปิด-ปิด ระบายน้ำ จากท้องถิ่นและชาวบ้านให้เสียงเป็นแนวทางเดียวกันว่า ทำประตูเฉพาะปลายน้ำ แต่ไม่ได้แก้ปัญหาคันน้ำ คือหมายความว่าลุ่มน้ำบางพื้นที่ลึกลับพื้นที่ต้นเขิน หากไม่ไปแก้ไขเส้นทางไหลของน้ำถึงมีประตูเปิด-ปิด อาจจะทำให้น้ำท่วมและแล้งในบางพื้นที่ ส่วนการดูแลโครงการสูบน้ำเพื่อการเกษตรเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มทางการเกษตรให้กับเกษตรกรในพื้นที่ได้อย่างดี

กล่าวโดยสรุป การดูแลรับผิดชอบของหน่วยงานต่างๆ โดยส่วนมากจะเป็นการเข้ามาดูแล รักษา และพัฒนา แต่บางอย่างภาครัฐอาจจะใช้ทฤษฎีมาเป็นแนวทางในการปฏิบัติโดยปราศจากแนวคิดที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น อย่างกรณีที่ประมงสั่งห้ามนำสิ่งกีดขวางทางน้ำ โดยภูมิปัญญาท้องถิ่นแล้ว สัตว์น้ำจะอาศัยอยู่ภายใต้พุ่มน้ำที่ชาวบ้านนำไปแขวนน้ำเพื่อให้ปลาได้อยู่อาศัย พอปล่อยทำให้สัตว์น้ำไม่มีที่พักพิงจึงหนีลงสู่แม่น้ำโขงทำให้ทรัพยากรสัตว์น้ำหายไป เพราะทฤษฎีกับการปฏิบัติจริงอาจสวนทางกัน เพราะฉะนั้น การจัดการทรัพยากรน้ำจึงจำเป็นต้องอาศัยการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน ทั้งหน่วยงานภาครัฐและประชาร่วมระดมความคิดเห็นพัฒนาร่วมกัน

#### 4.1.3.3 กฎหมายที่เป็นอุปสรรคต่อการต่อการใช้บริการลุ่มน้ำสวย

กฎหมายที่เป็นอุปสรรคต่อการต่อการใช้บริการลุ่มน้ำสวย ไม่มี เพียงแต่อยากให้มีการวิเคราะห์ห้วงกฎหมายในการจะนำมาบังคับใช้กับลุ่มน้ำสวยอย่างจริงจัง เพราะที่ผ่านมากฎหมายบางอย่างขาดการมีส่วนร่วมในการรับฟังข้อเสนอแนะจากชาวบ้านทำให้ขัดแย้งกับหลักความเป็นจริงหลายประการ

กล่าวโดยสรุป กฎหมายที่ทางหน่วยงานภาครัฐนำมาบังคับใช้โดยส่วนมากประชาชนยอมรับและปฏิบัติตาม เพียงแต่มีชาวบ้านบางกลุ่มไม่เข้าใจในเจตนาของการใช้กฎหมายจึงเกิดการต่อต้าน คัดค้าน ก่อให้เกิดการทะเลาะกันระหว่างภาครัฐและชาวบ้าน หรือแม้กระทั่งการที่ชาวบ้านได้ชี้แนะข้อปฏิบัติที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น หน่วยงานภาครัฐควรรับฟังและนำไปปรับเข้ากับกฎหมายเพื่อรองรับให้ทุกฝ่ายขับเคลื่อนไปด้วยกันอย่างเรียบร้อย

#### 4.1.3.4 ความต้องการและเสนอแนะแนวทางแก้ไขอุปสรรคในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

ความต้องการและเสนอแนะแนวทางแก้ไขอุปสรรคในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย เนื่องจากหน้าแล้งน้ำไม่พอใช้ในการทำเกษตร หน้าฝนน้ำท่วมไม่สามารถทำการเกษตรได้เนื่อง หากแก้ปัญหาตรงนี้ได้จะสร้างมูลค่าเพิ่มทางการเกษตรมหาศาลซึ่งสามารถทำได้โดยการขุดลอกกลุ่มน้ำสวยให้ลึกและกว้าง ทำตลิ่งเป็นถนนให้คมนาคมได้สะดวก ทำประตู เปิด-ปิด ที่ได้มาตรฐาน การทำฝายน้ำล้นเป็นระยะตามความเหมาะสมของพื้นที่ มีการผันน้ำจากน้ำโขงลงสู่ลำน้ำสวยและทำคลองส่งน้ำระบบท่อไปสู่พื้นที่แปลงเกษตรของชาวบ้าน และจัดตั้งกรรมการบริหารจัดการใช้น้ำร่วมกันเป็นลักษณะของกรรมการกลางคือในกลุ่มที่รวมตัวกันจัดตั้ง และแบ่งแยกการรับผิดชอบบริหารเป็นตำบลที่ลุ่มน้ำไหลผ่าน เพื่อตรวจสอบดูแลและรักษา แต่ทุกอย่างในการบูรณาการร่วมกันทั้งหลายต้องคำนึงถึงวิถีชีวิตดั้งเดิม หลักความคุ้มค่า หลักการอนุรักษ์ทรัพยากรให้ทุกฝ่ายเข้าใจและปฏิบัติในทิศทางเดียวกันทั้งหมด

กล่าวโดยสรุป ความต้องการและเสนอแนะแนวทางแก้ไขอุปสรรคในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นสิ่งที่ต้องทำในเชิงบูรณาการทั้งภาครัฐและภาคชุมชนเพื่อความเข้าใจและรับทราบแนวทางปฏิบัติร่วมกันจะได้ไม่เกิดการต่อต้านและจะได้พัฒนาเพื่อประโยชน์แก่ชาวบ้านในพื้นที่อย่างทั่วถึง

#### 4.2 ผลการวิจัยระยะที่ 2 ผลการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

*“...หลักสำคัญว่าต้องมีน้ำบริโภค น้ำใช้ น้ำเพื่อการเพาะปลูก เพราะว่าชีวิตอยู่ที่นั่น ถ้ามีน้ำคนอยู่ได้ ถ้าไม่มีน้ำ คนอยู่ไม่ได้ ไม่มีไฟฟ้าคนอยู่ไม่ได้ แต่ถ้ามีไฟฟ้าไม่มีน้ำคนอยู่ไม่ได้...”*

พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว พระราชทาน ณ พระตำหนักจิตรลดารโหฐาน เมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2529

ในส่วนของการวิจัยระยะที่ 2 ผู้วิจัยมุ่งศึกษาการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย โดยอาศัยข้อมูลจากภูมิหลังการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยที่ผ่าน เป็นตัวกำหนดแนวทางการศึกษารวมถึงการกำหนดประเด็นเพื่อนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมพัฒนาลุ่มน้ำสวยในอนาคตเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

ทั้งนี้ จากการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกและการประชุมผู้เชี่ยวชาญร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานภาครัฐ ผู้นำชุมชน และปราชญ์ชาวบ้านที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการ



จัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวย ทำให้ได้ผลการศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์ผลการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยของจังหวัดหนองคาย ที่ครอบคลุมรอบด้านและหลายมิติ ตั้งแต่สภาพทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์บริหารจัดการลุ่มน้ำสวย อีกทั้งยุทธศาสตร์ นโยบาย แผนงาน โครงการ ที่ส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินการ อีกทั้งกฎหมายและมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการเสริมสร้างภาคีเครือข่ายการมีส่วนร่วมในระดับพื้นที่ต้นน้ำ กลางน้ำและปลายน้ำ การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ตั้งแต่ภาคประชาชน ภาคเอกชน และภาครัฐ ให้เห็นภาพปัญหาอุปสรรค จุดอ่อน จุดแข็ง เพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์ผลการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยแบบผสมผสาน กำหนดสร้างนวัตกรรมจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย สร้างจิตสำนึกความเป็นหุ้นส่วนการใช้บริการลุ่มน้ำสวยเป็นการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม ซึ่งแต่ละด้านมีประเด็นที่น่าสนใจ และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

4.2.1 ผลการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

4.2.2 ผลวิเคราะห์ผลการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวย  
 ดังผู้วิจัยจะได้นำเสนอสาระสำคัญดังต่อไปนี้

4.2.1 ผลการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

จากการให้สัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูลหลักเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย ทั้งนี้ เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผู้วิจัยจึงได้สรุปสาระสำคัญ นำเสนอผลการวิจัย ดังต่อไปนี้

#### 4.2.1.1 สภาพทั่วไปของลุ่มน้ำสวย

จากการวิเคราะห์การให้สัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของลุ่มน้ำสวย ทำให้ทราบถึงประวัติความเป็นมาของลุ่มน้ำสวย ซึ่งประกอบไปด้วย 4 ประเด็นหลัก คือ 1) สภาพทั่วไปของลุ่มน้ำสวย 2) ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ลุ่มน้ำสวย 3) สถานการณ์และสภาพปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสวย และ 4) ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของลุ่มน้ำสวย ดังจะนำเสนอเนื้อหาสาระดังต่อไปนี้

##### 1) สภาพทั่วไปของลุ่มน้ำสวย

สภาพทั่วไปของลุ่มน้ำสวยจากบริบท จะเริ่มจากบ้านฝือ อำเภอบ้านฝือ จังหวัดอุดรธานี ลงมาบ้านคอกช้าง อำเภอสระใคร จังหวัดหนองคาย หลังจากนั้นไหลสู่ทางหลวงหมายเลข 2 ตรงอำเภอสระใคร ตรงที่มีป้ายพญานาคเขียนเข้าสู่หนองคาย หลังจากนั้นจะไหลเข้ามาฝั่งซ้ายไปที่โพนสว่าง ไปที่ค่ายบกหวาน อำเภอมือ จังหวัดหนองคาย ต่อไปด้วยตำบลวัดธาตุ ตำบลหาดคำ ตำบลหินโงม ตำบลสีกายและบ้านเตื่อ เหล่านี้คือบริบทฝั่งซ้ายของลำน้ำสวย ที่น้ำมาในฝั่งขวาเข้าสู่บ้านธาตุ อำเภอน้ำขุ่น ตำบลจอมศรี อำเภอน้ำขุ่น จังหวัดอุดรธานี ลงสู่เหล่าต่างคำ ตำบลทุ่งหลวงและตำบลวัด

หลวง อำเภอโพธาราม จังหวัดหนองคาย ออกปากน้ำโขงที่บ้านปากสวาย อำเภอโพธาราม จังหวัดหนองคาย ซึ่งจะเป็นท้องที่ของตำบลวัดหลวง ในส่วนของท้องที่ที่เกี่ยวข้องหลักมีอยู่ 10 ท้องที่ ในส่วนของอำเภอประกอบไปด้วยอำเภอบ้านผือ อำเภอเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี อำเภอสระใคร อำเภอเมือง อำเภอโพธาราม จังหวัดหนองคาย อันนี้คือบริบทของกลุ่มน้ำสวาย จากต้นของกลุ่มน้ำจนมาถึงประตูเปิด-ปิด ระบายน้ำ บ้านปากสวาย มีประมาณ 150 กิโลเมตร แต่พื้นที่ทำการศึกษาวิจัย กลุ่มน้ำสวายจะไหลผ่านอยู่หกตำบล คาบเกี่ยวระหว่าง 2 อำเภอในจังหวัดหนองคาย คือ อำเภอเมือง กับ อำเภอโพธาราม เริ่มต้นที่ ตำบลเหล่าต่างคำ ตำบลหาดคำ ตำบลหินโงม ตำบลทุ่งหลวง ตำบลสีกาย ตำบลบ้านเตื่อ ส่วนประวัติของเป็นมาของกลุ่มน้ำสวาย ไม่สามารถอธิบายได้ว่ากำเนิดมาตั้งแต่ยุคใด แต่ชาวบ้านในพื้นที่เรียกกลุ่มน้ำสวายว่า “น้ำขวย” มาตลอด สาเหตุมาจากกลุ่มน้ำสวายมีลักษณะเหมือน ขวย หรือกรวย ที่มีรูปลักษณะปากกว้าง ก้นแหลม ต้นน้ำจะกว้าง ส่วนปลายน้ำจะแหลมเล็กลงเห็นได้ชัด บริเวณปากน้ำที่เชื่อมต่อน้ำโขงจะมีขนาดเล็ก

สภาพทั่วไปของกลุ่มน้ำสวาย มีลักษณะคดเคี้ยว เชื่อมต่อจากน้ำโขง คนสมัยโบราณบอกว่าเป็นพื้นที่ของพญานาคเลื้อยมาจากแม่น้ำโขง เพราะเกิดมาก็เห็นลุ่มน้ำตรงนี้ และทำไมถึงเรียกว่าลำน้ำสวายซึ่งสมัยก่อนภาษาถิ่นอีสานเรียกว่าน้ำขวยและเมื่อมาพูดเป็นภาษากลางก็เลยออกเสียงเป็นลุ่มน้ำสวาย สภาพทั่วไปอุดมด้วยทรัพยากรทางธรรมชาติ ทั้งสองฝั่งตลิ่งน้ำ การประกอบอาชีพที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นของชาวบ้านในพื้นที่สมัยก่อนยังไม่มีการทำนาปรัง แต่มีการทำนาแซงซึ่งนาแซงนั้นจะทำได้ในเฉพาะพื้นที่ลุ่ม ทำการปักข้าวริมฝั่งน้ำ ยุคต่อมาปัจจุบันชาวบ้านใช้น้ำจากธรรมชาติในการทำนาปรัง ชาวบ้านเริ่มมีวิธีการกักเก็บน้ำไว้ใช้หน้าแล้งเพื่อทำนาปรังโดยการทำคูกั้นน้ำไว้ที่บึงหมีบ้านท่าจาน เมื่อทำในส่วนนี้เสร็จสามารถกักเก็บน้ำไว้ใช้ได้บางส่วน จึงทำให้มีน้ำในการทำเกษตร ชาวบ้านจึงได้ตูดน้ำจากส่วนนี้มาทำเกษตร จากนั้นต่อมาเมื่อมีการทำเกษตรมากขึ้นน้ำก็ไม่เพียงพอ เพราะเมื่อถึงช่วงหน้าแล้งชาวบ้านอยากที่จะทำนาปรังแต่น้ำไม่เพียงพอ จากนั้นต่อมาได้ทำคูไพรดกั้นระหว่างตำบลเหล่าต่างคำกับตำบลสีกายเพื่อกักเก็บน้ำ ซึ่งแต่ก่อนใช้แรงงานคนในหมู่บ้านในการกักน้ำโดยใช้วิธีการทำนาระสอบทรายไปกั้นที่วังคูไพร เหตุที่สามารถกักเก็บน้ำได้อาจจะเป็นเพราะว่าประชากรน้อยแต่ในช่วงปัจจุบันมีปัญหาคือถ้าเรากักเก็บน้ำไว้เยอะ ส่งผลกระทบต่อผู้ที่มีพื้นที่อยู่ที่ต่ำแต่ถ้ากักเก็บน้ำในตรงนี้ไว้เยอะจะมีผลกระทบต่อเกษตรกรในพื้นที่สูงน้ำไม่พอใช้จะจัดเก็บในช่วงหน้าแล้ง

ส่วนในเรื่องปริมาณน้ำฝน ในแต่ละปีอยู่ที่ประมาณ 1,560 มิลลิเมตรต่อปี ซึ่งนับตั้งแต่เดือนเมษายนจนถึงเดือนมีนาคมของอีกปี ปริมาณน้ำฝนที่สะสมในแต่ละปีหรือคิดเป็น 1 เมตร 50 เหมือนในพื้นที่ของลำน้ำสวายมีอยู่ประมาณ 1,300 ลูกบาศก์เมตรหรือประมาณ 8 แสนสองหมื่นกว่าไร่ แต่ถ้าเราคิดว่าฝนตกลงมาในประมาณเมตร 50 ถ้าคำนวณจากปริมาณน้ำฝนที่ตกและน้ำที่ถูกดูดซึมจากพื้นดินหรือไหลลงสู่แม่น้ำลำคลองจะมีปริมาณน้ำฝนที่ไหลลงสู่แม่น้ำสวายอยู่ที่ประมาณ 485 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี เนื่องจากที่ผ่านมาเป็นปัญหาของลำน้ำสวายคือไม่มีอ่างน้ำหรือแหล่งน้ำขนาดใหญ่ไว้รองรับน้ำ ซึ่งมีแค่อ่างขนาดเล็ก เก็บปริมาณน้ำได้แค่ประมาณ 8 แสนลูกบาศก์เมตร ตัวอ่างน้ำของเหล่าต่างคำอยู่ที่ประมาณล้านห้าลูกบาศก์เมตร ส่วนอ่างน้ำคลองเชียงอาดजूน้ำได้ไม่ถึงล้านลูกบาศก์เมตร แต่ถ้ารวม 3 อ่างหลัก ไม่ถึง 4 ล้านลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่ถึง 1% ของน้ำที่ไหลลงมาทั้งหมดในเขตของกลุ่มน้ำสวาย ที่นี้ในส่วนของการบริหารซึ่งภัยแล้งเมื่อมาแล้วก็ไปไม่มีน้ำคงเหลือไว้ใช้

ในส่วนของการแก้ปัญหา องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นมีการทำ MOU เมื่อก่อนมี 6 ตำบลปัจจุบัน เหลือ 4 ตำบล เข้ามาแก้ไขปัญหาก็ได้บางส่วน ทำให้สามารถกักเก็บน้ำได้ดีขึ้นแต่เมื่อน้ำหลากมาในแต่ละปีพื้นที่ตรงนี้ก็ขาดเหมือนเดิม เพราะน้ำตรงนี้ใช้ร่วมกัน 6 ตำบล หรืออาจเป็นเพราะว่าตรงนี้ทำไม่ได้มาตรฐานซึ่งอาจเกิดจากงบประมาณไม่เพียงพอในการที่จะทำให้พื้นที่ตรงนี้ได้มาตรฐาน ซึ่งถ้าสามารถกักเก็บน้ำได้ส่วนนี้ได้พี่น้องเกษตรกรจะมีน้ำเพียงพอในการทำนาปรังและการทำไร่อื่นๆ สร้างมูลค่าเพิ่มทางการเกษตรได้มหาศาล

กล่าวโดยสรุป สภาพทั่วไปของกลุ่มน้ำสวยเป็นพื้นที่คาบเกี่ยวระหว่าง 2 จังหวัด คือ จังหวัดอุดรธานีกับจังหวัดหนองคาย แต่พื้นที่ทำการศึกษาวินิจฉัยจะเป็นจังหวัดหนองคาย โดยเอาพื้นที่ลุ่มน้ำไหลผ่าน 2 อำเภอ คือ อำเภอเมือง และ อำเภอโพนพิสัย โดยพื้นที่ตรงนี้แต่เดิมชาวบ้านเรียก “น้ำสวย” อาจจะเป็นเพราะดั้งเดิมลุ่มน้ำสวยมีเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากลุ่มน้ำนี้ มีการฆ่าคนตายหรือซากสัตว์ที่เสียชีวิตนำมาปล่อยลงลุ่มน้ำ จึงทำให้ชาวบ้านสันนิษฐานว่าเกิดจากความสวย แต่ในปัจจุบันมีชื่อเรียกเป็นทางการว่า “ลุ่มน้ำสวย” อาจจะเป็นที่เกิดจากภาษากลางที่ออกเสียงเพื่อให้เกิดความชัดเจน จากเดิมชาวบ้านทำการเกษตรไม่มาก จะเน้นการทำเกษตรเป็นการปลูกข้าวเรียกว่า “นาแขง” คือการปลูกข้าวริมลุ่มน้ำพื้นที่ลุ่มชุ่มชื้นเป็นลักษณะของชั้นบันได แต่เมื่อชาวบ้านมีการทำเกษตรเพิ่มขึ้นพื้นที่ไม่เพียงพอจึงมีการรุกรากกลางป่าเพื่อทำแปลงเกษตร จึงมีการใช้น้ำเพิ่มมากขึ้น จึงมีการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นโดยการทำกระสอบทรายช่วยกันกันน้ำเหมือนฝายน้ำล้นในปัจจุบันเพื่อเก็บน้ำไว้ใช้เพื่อทำการเกษตร แต่ปัจจุบันยังไม่เพียงพอ ส่วนฤดูฝนไม่สามารถแก้ปัญหาทั่วไปได้ ยังคงท่วมซ้ำซากเหมือนเดิม ส่วนการที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทำข้อตกลงร่วมกันแก้ปัญหาลุ่มน้ำสวย แก้ได้เฉพาะภัยแล้ง ทำได้เพียงบางส่วนแต่ไม่ได้มาตรฐานก่อนสร้างแปดเดียวพัง จึงทำให้เกิดการสิ้นเปลืองงบประมาณ แต่ปัญหาน้ำท่วมแก้ไขไม่ได้เลย



ภาพที่ 4.1 สภาพทั่วไปของกลุ่มน้ำสวย

## 2) ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ลุ่มน้ำสวย

ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ลุ่มน้ำมีลักษณะที่แตกต่างกันตามช่วงของลุ่มน้ำ ซึ่งตำบลสีกาย บางพื้นที่จะเป็นที่ลาดชัน บ้านบางจะเป็นอ่างกระทะ และเป็นที่ลาดชัน จะเริ่มจากเขตบ้านโคก

หัวภู บ้านนาเมย บ้านสันติสุข พื้นที่ส่วนนี้จะเป็นพื้นที่ลาดชันแล้วอ่างกระทะ จะอยู่อีกที่หนึ่งคือทางบ้านสันติสุขและบ้านโคกบ้านนาเมย จะมีปัญหาในเรื่องของการกักเก็บน้ำซึ่งถ้ากักเก็บน้ำไว้เยอะจะทำให้เกิดปัญหาน้ำจะทะลักเข้าพื้นที่ของการเกษตร แต่ถ้าเป็นไปได้อาจให้ลุ่มน้ำสวยมีฝายชันบันไดซึ่งฝายนี้อาจต้องทำให้มั่นคงเพื่อจะทำให้เกิดความคุ้มค่าของพื้นที่นอเกษตรกร ตั้งแต่ตำบลหาดคำ ตำบลหินโงม และตำบลเหล่าต่างคำ จะได้ผลประโยชน์จากจุดนี้ถ้าสามารถทำฝายส่วนนี้ได้จากการทำชันบันไดก็จะทำตามสายน้ำซึ่งตอนนี้จะมีอยู่แล้ว 2 ฝายโดยมีท่านผู้ว่าราชการจังหวัดหนองคายเป็นผู้จัดทำ แต่ ถ้าสามารถทำที่คูไพรได้จะเป็นการบริหารน้ำอย่างเพียงพอต่อพื้นที่นอเกษตรกร ถ้าหากสามารถบูรณาการจากทุกภาคส่วนได้ จะรู้ข้อมูลที่แน่เพื่อไม่ให้เกิดความเดือดร้อนจากผู้ที่อยู่ตรงพื้นที่อ่างกระทะ ถ้าขึ้นไปทางบ้านดอนซูด ตำบลหาดคำ จะเกิดปัญหาเพราะพื้นที่ตรงนั้นเป็นอ่างกระทะจะต้องปรับพื้นที่ตรงนั้นให้เป็นพื้นที่เท่ากัน พื้นที่ด้านล่างและพื้นที่ด้านบนจะต้องได้ประโยชน์เพียงพอเท่าๆ กัน ในส่วนขององค์การบริหารส่วนตำบล มีส่วนในการบริหารจัดการน้ำเริ่มมีในช่วงปัจจุบันเพราะสมัยก่อน จะทำการรวบรวมคนในหมู่บ้านหรือเกษตรกรทำช่วยกันเองหรือออกทุนตนเอง ซึ่งฝายตรงนี้ได้ทำร่วมกันอยู่ 2-3 ปี ซึ่งพื้นที่ตรงนี้สมัยแต่ก่อนไม่ได้ใช้งบประมาณที่เยอะ แต่ก็เกิดการผุพังหรือทำใหม่ขึ้นทุกปี ควรให้หน่วยงานมาดูแลในส่วนนี้ให้มั่นคงถาวร และพื้นที่ตรงนี้เป็นพื้นที่ของเกษตรกรบางส่วนซึ่งน้ำที่ไหลทะลักเข้าไปก็ไปกับพื้นดินของเกษตรกรทำให้ได้รับผลกระทบบางพื้นที่แต่ถ้าสามารถทำเขื่อนตรงนี้ได้จะเกิดผลดีต่อเกษตรกรแบบนี้ไปอย่างยั่งยืน

โดยเฉพาะตำบลสีกายจะเป็นพื้นที่ที่น้ำใกล้จะไหลลงสู่ลำน้ำโขงหรือเป็นพื้นที่ที่ปลายสายซึ่งผลกระทบจากตรงนี้ จะเป็นปัญหาในช่วงหน้าฝนเพราะน้ำโขงจะหนุนขึ้นทำให้เกิดน้ำท่วมและในช่วงหน้าแล้งทำให้ลำน้ำหรือน้ำระบายได้เร็วซึ่งไม่มีที่กั้นซึ่งโดยทั่วไปแล้วชาวบ้านจะทำการเกษตรซึ่งทำนาปรัง และในอดีตจะทำการกั้นคูน้ำเพื่อกักเก็บน้ำไว้ทำการเกษตรแต่ในปัจจุบันไม่สามารถทำได้แล้ว เพราะในช่วงนาปีน้ำจะท่วมแต่ถ้าในช่วงหน้าแล้งจะไม่มีน้ำเพียงพอหรือแล้ง ซึ่งแต่ก่อนมีเกษตรกรอำเภอเข้ามาดูแลในเรื่องของการอนุรักษ์สัตว์น้ำและมีการตั้งกฎระเบียบไม่ให้จับปลาในช่วงฤดูวางไข่เลยมีกลุ่มผู้ดูแลบริหารจัดการน้ำขึ้นมาแต่ก็ยังไม่สมบูรณ์และทางจังหวัดได้มองเห็นปัญหาตรงนี้ก็เลยได้ลงมาช่วยเหลือกลุ่มผู้บริหารจัดการน้ำ ปีที่ผ่านมาทางผู้ว่าราชการจังหวัดหนองคายได้มาทำเขื่อนไว้ให้ 2 จุดอยู่ที่บ้านบง และอีกจุดหนึ่งอยู่ที่เทศบาลบ้านเตื่อสามารถแก้ไขปัญหาและช่วยเกษตรกรได้อยู่แต่ก็ยังไม่เพียงพอ ซึ่งอีกอย่างถ้าทำเขื่อนสามารถช่วยแก้ปัญหาได้เฉพาะคนที่อยู่ต้นเขื่อนแต่ผู้ที่อยู่ปลายเขื่อนไม่สามารถที่จะช่วยคนเหล่านี้ได้และมีหินโงมโมเดลขึ้นมาเพราะโครงการตัวนี้เป็นบุงเกาะและเป็นตัวทอนน้ำให้กับลำน้ำสวยเพราะลำน้ำสวยถ้าเป็นช่วงฤดูฝนตรงนี้น้ำจะท่วมพื้นที่เกษตรกรหมดเพราะทางตำบลสีกายและบ้านเตื่อจะเป็นช่วงปลายน้ำและได้มีชลประทานมาสร้างประตูระบายน้ำอยู่ที่เทศบาลตำบลบ้านเตื่อแต่ยังไม่ทราบว่าจะเป็นอย่างไรเพราะเพิ่งสร้างและยังไม่แล้วเสร็จและปัญหาคือในส่วนพื้นที่นอเกษตรกรของชาวบ้านอยากได้ฝายกั้นน้ำแต่อยากให้เป็นช่วงเพราะพื้นที่ลุ่มน้ำสวยเป็นพื้นที่ชันเพราะถ้าทำการกักเก็บน้ำไว้ที่ต้นเขื่อนปลายน้ำจะแห้ง อีกทั้งช่วงหลังมาก็มีการทำ MOU ช่วงหลังมาตำบลบ้านเตื่อและตำบลทุ่งหลวงก็ได้ออกจาก MOU จึงเหลืออยู่ 4 ตำบลเพราะ 2 ตำบลคิดว่าพื้นที่ของตนไม่ได้รับผลประโยชน์อุดหนุนเงินเข้าศูนย์บริหารจัดการน้ำปีละ 30,000 แต่ละพื้นที่แต่ละตำบลเพื่อแก้ปัญหาเฉพาะหน้าให้แก่เกษตรกรในช่วงหน้าแล้ง





น้ำจะต้องดูว่าคนที่ได้รับผลกระทบหรือผู้ที่ได้รับผลประโยชน์ยินยอมในส่วนนี้หรือไม่ จะต้องมองผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย เพราะพื้นที่ตรงนี้ส่วนมากเป็นพื้นที่ที่มีเอกสารสิทธิ์หรือโฉนด ถ้าจะทำงานส่วนนี้สามารถทำได้เหมือนกับของกรมชลประทานที่เคยทำจะเป็นงานขนาดกลาง เหมือนที่ทำห้วยหลวง ถึงแม้จะมีผลกระทบกับพื้นที่หรือชาวบ้านแต่ชาวบ้านที่มีเอกสารสิทธิ์แต่ชาวบ้านยินยอมที่จะให้ทำซึ่งมันจะมีหลักเกณฑ์การจ่ายอยู่ 2 อย่างคือ การจ่ายค่าที่ดินและการจ่ายค่าทรัพย์สินหรือเสียหายซึ่งไม่เรียกว่าค่าเวนคืน เพราะกรณีที่มีเอกสารสิทธิ์จะเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าเจรจาปรองดอง ถ้ามีการก่อสร้างคุณจะต้องไม่มีการคัดค้านและจะต้องยินยอมให้หลวงดำเนินการหรือดำเนินโครงการได้ โดยให้กรมธนารักษ์เป็นผู้ประเมินราคา ตกคนละเท่าไรให้กรมชลประทานเป็นผู้เบิกจ่าย ไม่ว่าจะเป็ นพวกต้นยางบ้านเรือนจะมีบัญชีของกรมชลประทานเบิกจ่ายถ้าชาวบ้านยินยอม แต่หากชาวบ้านไม่ยินยอมเช่นเห็นด้วยกับโครงการที่จะทำแต่ ไม่พอใจกับจำนวนค่าเสียหายที่ได้รับตรงนี้จะต้องไปทำเอกสารในลักษณะการเวนคืน ต้องไปฟ้องในศาลถ้าศาลประเมินให้ 100,000 บาท หลวงต้องหาเงินมาจ่าย เพราะหลวงสามารถจ่ายให้ได้หมดแต่ทุกอย่างต้องอยู่ที่หลักเกณฑ์เพราะมันมีหลักเกณฑ์และระเบียบวางไว้อยู่แล้ว

โดยวิธีการแก้ปัญหาโดยปกติลุ่มน้ำไหลอ้อมไปไกลกว่า 5 กิโลเมตร น่าจะตัด ให้เหลือ 1 กิโลเมตร เพื่อทำให้น้ำไหลเร็วขึ้น ไม่ต้องไปอ้อมไกล จะเป็นส่วนของการระบายน้ำ ส่วนของการเก็บน้ำ ถ้านำมาปริมาณเท่านี้จะต้องไปดูว่าจะเก็บน้ำในปริมาณที่เท่าไรและเก็บในรูปแบบใด ให้คุ้มประโยชน์ซึ่งเราจะต้องดูจากบริบทของทุก อบต. ว่ามีความต้องการใช้น้ำของพื้นที่ด้านข้างใช้ขนาด ไหน ทั้งการเกษตรอุปโภคบริโภค หรือเรียกอีกอย่างต้องการสำรวจความต้องการของประชาชน ซึ่งใน ส่วนที่จะทำจะต้องเฉพาะเจาะจงลงไปว่าเราจะทำเพื่อภัยแล้งหรือเพื่อน้ำท่วม

กล่าวโดยสรุป สถานการณ์และสภาพปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสวาย ด้วยลุ่มน้ำสวายมีลักษณะคดเคี้ยวและบางพื้นที่ไหลอ้อมหมู่เกาะไปไกล ทำให้การไหลของน้ำต้องอ้อม ทำให้น้ำไหลช้า หากตัดจุดลัดเพื่อย่นระยะการไหลของน้ำได้จะทำให้ น้ำไหลสะดวก เพื่อป้องกันน้ำท่วม ส่วนพื้นที่แห้งแล้งโดยเฉพาะจากคูไพรตมาสะพานบ้านเชียงอาด น่าจะมีการสร้างให้ได้มาตรฐาน เพื่อลดการสิ้นเปลืองงบประมาณที่สร้างทุกปีแล้วพังทุกปี อย่างไรก็ตามประการสำคัญต้องทำการสำรวจความต้องการใช้ทรัพยากรน้ำของชาวบ้าน และหากมีการแก้ปัญหาจริงๆ ต้องถามชาวบ้านด้วยว่าหากมีการเวนคืนที่ดินจะยินยอมหรือไม่ เพื่อแก้ปัญหาความขัดแย้งระหว่างภาครัฐกับชาวบ้านได้



ภาพที่ 4.3 สถานการณ์และสภาพปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสวาย

#### 4) ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของกลุ่มน้ำสวย

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของกลุ่มน้ำสวย ต้องอยู่ในขั้นตอนกระบวนการของการศึกษา สำคัญที่สุดคือต้องสำรวจทั้งลุ่มน้ำเพื่อให้เห็นสภาพว่าแต่ละจุดแต่ละตำบล ตามพื้นที่น้ำผ่าน ค่าระดับของท้องน้ำอยู่ระดับใดเป็นอย่างไร หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าท้องห้วยจะต้องทำการเก็บน้ำเป็นระยะ ซึ่งเมื่อเก็บน้ำเป็นลำห้วยเราต้องรู้อยู่แล้วว่าลำห้วยคงเก็บน้ำได้ไม่เยอะเพราะเก็บได้อยู่แค่ปริมาณ 10-30 เมตร หรือคงไม่เกิน 10 เมตร ต้องดูว่าน้ำในลำห้วยหากเราเก็บแล้วเพียงพอต่อการที่จะนำไปใช้ ซึ่งในลักษณะของลำห้วยจะเหมือนกับการทำประตูน้ำที่จะเก็บเป็นระยะ ซึ่งในส่วนของการพัฒนาลุ่มน้ำทางรัฐบาลไม่มีปัญหาเรื่องของงบประมาณ แต่ว่าจะต้องมีแผน และการบูรณาการ ซึ่งจากที่ 20 ปีที่ผ่านมาเคยมีการพัฒนาลำน้ำสวยมาอยู่ในลักษณะรูปแบบเดิม การที่นำงบประมาณมาพัฒนาในแต่ละปีแต่ผลที่ได้อยู่ในลักษณะเดิม ควรจะทำเป็นแผนแม่บทแล้วนำมาบริหารจัดการได้ ให้ส่งผลประโยชน์ต่อการใช้ในระยะยาว

กล่าวโดยสรุป แนวทางการพัฒนาลุ่มน้ำสวยเกี่ยวกับสภาพทั่วไป ต้องทำการสำรวจตลอดลุ่มน้ำ เพื่อให้เห็นภาพโดยชัดเจน เนื่องด้วยที่ผ่านมาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่รับผิดชอบพื้นที่แม่น้ำไหลผ่านได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาลุ่มน้ำมาโดยตลอด แต่ไม่นานก็มีปัญหาตลอด เพราะที่ผ่านมาจึงไม่มีแผนแม่บทที่เป็นระยะยาวในการพัฒนาสำหรับท้องถิ่นอย่างเป็นรูปธรรม

##### 4.2.1.2 สถานการณ์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม

จากการวิเคราะห์การให้สัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับสถานการณ์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นกับลุ่มน้ำสวย ซึ่งประกอบไปด้วย 4 ประเด็นหลัก คือ 1) สถานการณ์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวยจากอดีตถึงปัจจุบัน 2) ลักษณะการใช้ประโยชน์และสภาพปัญหาจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสวย 3) สถานการณ์จำนวนน้ำ ที่ดิน และทรัพยากรป่าไม้ ในพื้นที่ลุ่มน้ำสวย และ 4) ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับสถานการณ์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม ดังจะนำเสนอเนื้อหาสาระดังต่อไปนี้

##### 1) สถานการณ์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวย จากอดีตถึงปัจจุบัน

สถานการณ์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวยจากอดีตถึงปัจจุบันไม่เหมือนเดิม เหตุเกิดจากมนุษย์ลูก้าพื้นที่ลุ่มน้ำ เพราะว่าแต่ก่อนพื้นที่ตรงนั้นเป็นป่าแต่ในปัจจุบันมนุษย์ได้ลูก้าทำเป็นพื้นที่ทำนาทำไร่ เมื่อมนุษย์บุกเข้าไปมันจึงทำให้เกิดการผิดธรรมชาติ จึงไม่เหมือนจากอดีตที่ผ่านมา แล้วในอนาคตพื้นที่ป่าอาจจะถูกบุกรุกไปหมด เพราะจากเขตน้ำสวยยังไม่ทราบเลยว่าพื้นที่ทำไร่ทำนามีระยะทางห่างจากขอบตลิ่งระยะเท่าใด แล้วถ้าให้ที่ดินมาวัดก็ได้ข้อมูลเพราะมีสูตรการวัดที่ชัดเจน สามารถออกโฉนดของเขตน้ำสวยไว้แล้วว่ามีระยะเท่าไร แต่เขตของลุ่มน้ำสวยความกว้างประมาณ 130 เมตร จึงทำประตูเปิดเปิดอยู่ที่ 130 เมตร ป้องกันการบุกรุกพื้นที่

โดยส่วนมากชาวบ้านต้องการพื้นที่เพื่อทำนาข้าว มีเครื่องสูบน้ำสูบน้ำเรียกว่า “รหัสวิดน้ำ” ขึ้นมาใช้ในการเกษตร ทำไร่ ปลูกพริก ปลูกมะเขือ แต่ไม่สามารถที่จะนำน้ำส่วนนี้มาใช้ในการปลูกไผ่ยาสูบได้เพราะถ้านำน้ำสวยมาปลูกไผ่ยาสูบจะทำให้ไผ่ยาสูบไม่สามารถจุดไฟติดได้ ในส่วน

ของการบริหารจัดการน้ำทางตำบลหินโงมได้จัดการน้ำ ทั้งการผันน้ำจากน้ำโขงลงสู่น้ำสวย กรณีน้ำท่วมจะเกิดความเสียหายต่อผลผลิตทางการเกษตร ในช่วงฤดูแล้งน้ำสวยจะแห้งซึ่งตรงนี้ไม่มีการบริหารจัดการเพราะไม่มีการทำฝายในการกักเก็บน้ำไว้ใช้หน้าแล้ง แต่ได้มีฝายส่วนหนึ่งที่ทางผู้ว่าราชการจังหวัดคนก่อนได้ทำไว้ 2 จุด คือ บ้านนาตาล ตำบลทุ่งหลวง และอีกจุดหนึ่งคือห้วยไพรถ ของตำบลสีกายซึ่งตัวนี้จะใช้งบประมาณจากการอุดหนุนสนับสนุนเงินให้ตำบลเหล่าต่างคำเป็นผู้จัดการในเรื่องของการซ่อมแซมแหล่งกักเก็บน้ำที่ห้วยไพรถ ส่วนอีกโครงการ คือ โครงการหินโงมโมเดลซึ่งเป็นการผันน้ำจากลำน้ำโขงในกรณีที่เกิดภัยแล้งหรือฝนทิ้งช่วง ลักษณะของคลองไส้ไก่หรือคลองใต้ดินเป็นลักษณะของการระบายน้ำหรือสูบน้ำเข้าไปในพื้นที่ของการเกษตรแต่ไม่ได้ยกให้คนใดคนหนึ่ง คือจะให้ใช้ในพื้นที่นาของคนให้ร่องน้ำผ่านในพื้นที่ของคนนั้นๆ คลองไส้ไก่ตรงนี้เป็น การกระจายน้ำโดยใช้ความร่วมมือของชาวบ้านในการแก้ไขปัญหาโดยใช้ของ อบต. นอกจากคลองไส้ไก่และฝายดินทางหินโงมได้ประสานไปทางทรัพยากรน้ำและหน่วยพัฒนาการเคลื่อนที่ 25 ในการดำเนินการขุดลอกทำโครงการแก้มลิง ทำเป็นพื้นที่รับน้ำและช่วยในกรณีภัยแล้งเนื่องจากน้ำไม่พอต่อการทำเกษตรสามารถผันน้ำจากส่วนนี้ไปช่วยในการเกษตรได้

กล่าวโดยสรุป สถานการณ์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวยจากอดีตถึงปัจจุบัน เปลี่ยนแปลงไปเยอะทั้งด้านกายภาพ เนื่องจากการบุกรุกพื้นที่ทำการเกษตรมีการตัดไม้ทำลายป่า เพื่อทำแปลงเกษตร เพราะในสมัยก่อนการทำเกษตรยังมีไม่มาก ชาวบ้านโดยส่วนมากจะทำนาแซง กล่าวคือ ยังไม่มีการถากถางป่าไม้ทางธรรมชาติ แต่เมื่อประชากรเพิ่มขึ้น ความต้องการพื้นที่กินเพิ่มขึ้นชาวบ้านจำเป็นต้องรุกพื้นที่ป่า ทั้งตัดตลิ่งลุ่มน้ำสวยทั้งสองฝั่ง เมื่อใช้น้ำเพื่อทำการเกษตรเยอะ ทำให้น้ำในช่วงฤดูแล้งไม่เพียงพอต่อพื้นที่ทางการเกษตร และเมื่อถึงฤดูฝนน้ำท่วมแปลงเกษตรเกิดความเสียหาย ทั้งนี้ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้ง องค์กรบริหารส่วนตำบลและเทศบาลพยายามหาวิธีการแก้ปัญหาในส่วนตรงนี้ ซึ่งเป็นการลองผิดลองถูก แต่โดยภาพรวมยังไม่สามารถแก้ปัญหาได้

## 2) ลักษณะการใช้ประโยชน์และสภาพปัญหาจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำ

### สวย

ลักษณะการใช้ประโยชน์และสภาพปัญหาจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสวย ผู้ใช้ประโยชน์จากลุ่มน้ำสวยส่วนมากเป็นชาวบ้านที่ทำการเกษตร สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นมีหลากหลายประการ เช่น การทำลายป่าไม้เพื่อขยายพื้นที่ทำการเกษตร การใช้สารเคมีทำเกษตร เป็นต้น แม้กระทั่งเรื่องของภัยแล้ง น้ำท่วมยังเป็นปัญหาหลักเหมือนเดิม แต่ปัญหาเหล่านี้ชาวบ้านมีการปรับตัวมานาน คือชาวบ้านปรับตัวกับสภาพการเป็นอยู่ให้เข้ากับฤดูกาล รู้ช่วงของการทำนา ช่วงที่จะทำการเกษตร ช่วงไหนที่สามารถทำนาและทำการเกษตรได้ และช่วงไหนที่ทำไม่ได้ บางทีการแก้ปัญหาของชาวบ้านไม่รู้ว่าจะแก้ปัญหายังไง บางทีพื้นที่ลุ่มต่ำสามารถทำการขุดเจาะเป็นสระเป็นบ่อที่จะสามารถกักเก็บน้ำได้ แต่ปัญหาสำคัญๆ ที่เกิดการน้ำท่วม กรณีศึกษา ที่บ้านนาเยือง จังหวัดอุดรธานี ซึ่งแทนที่เขาจะปลูกข้าวพันธุ์อู๊ดเตี้ย ปรับเปลี่ยนมาปลูกข้าวลอย ใช้เรือในการเก็บเกี่ยว เพราะค่าจัดส่งตามน้ำซึ่งส่วนใหญ่จะปลูกตามลุ่มน้ำสวย เรียกว่าเป็นการปรับตัว เพราะปัญหาเกี่ยวกับการเกษตรคือช่วงที่น้ำท่วมเกษตรกรสามารถปรับตัวได้คือในช่วงที่น้ำท่วม โครงการแก้มลิงที่ทำกันไว้บางที่ได้ผลบ้างไม่ได้ผลบ้าง



กล่าวโดยสรุป ลักษณะการใช้ประโยชน์และสภาพปัญหาจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสวย ยังคงเป็นปัญหาในปัจจุบัน เนื่องจากประชาชนมีการใช้ทรัพยากรน้ำเพื่อทำการเกษตรมากขึ้น ทำให้เกิดความเสื่อมโทรมต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรณีปัญหาภัยแล้ง น้ำท่วมชาวบ้านเริ่มมีการปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

### 3) สถานการณ์จำนวนน้ำ ที่ดิน และทรัพยากรป่าไม้ ในพื้นที่ลุ่มน้ำสวย

สถานการณ์จำนวนน้ำ ที่ดิน และทรัพยากรป่าไม้ ในพื้นที่ลุ่มน้ำสวย แต่ก่อนจะเป็นพื้นที่มีน้ำแค่ในช่วงฤดูฝนเมื่อฝนตกน้ำโขงจะดันน้ำขึ้นมาลุ่มน้ำสวยและความลึกของลำน้ำสวยจากสมัยก่อนอยู่ที่ประมาณ 3 เมตรและในปัจจุบันชาวบ้านทำการเกษตรจำนวนมาก ได้ทำการบุกรุกตลิ่งของลุ่มน้ำและบางพื้นที่หรือบางที่จะทำการถมลุ่มน้ำสวยเพื่อทำการเกษตร ดันพื้นที่นาของตัวเองทำให้ลำน้ำสวยตื้นเขินเรื่อยๆ เพราะสมัยก่อนชาวบ้านจะทำนาแข่งไม่มีการกักเก็บน้ำเมื่อช่วงน้ำหลากจะปล่อยน้ำให้ไหลลงน้ำโขงและในช่วงหน้าแล้งน้ำยังคงเหลืออยู่ ซึ่งสมัยก่อนจะทำนาแข่งและในปัจจุบันจะมีการกระจายอำนาจลงไปในท้องถิ่นแล้วท้องถิ่น ได้เข้ามาดูแลตามนโยบายของท้องถิ่นเพื่อที่จะทำให้เกษตรกรมีอาชีพและได้ทำการเกษตร แหล่งน้ำมีประโยชน์ต่อเกษตรกรและต่อการอุปโภคบริโภคของชาวบ้าน จึงได้มีประชุมปรึกษาหารือในเรื่องการนำน้ำสวยมาใช้ในการเกษตรอย่างไรเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด จึงได้ออกแนวคิดว่าการกักเก็บน้ำเพื่อไว้ใช้ในช่วงหน้าแล้งและมีเกษตรกรบางส่วนได้ออกเงินในการทำที่กักเก็บน้ำเพื่อนำน้ำไว้ใช้ในการเกษตรแต่ก็ไม่เห็นผลเพราะว่าเมื่อถึงฤดูฝนน้ำก็ได้พัดเอาดินที่นำไปถมขาดหรือพังทลายหายไปเพราะได้ทำในรูปแบบของภูมิปัญญาคือนำดินไปถมกันใบเพียงชั่วคราวไม่ได้มาตรฐานพอสมควรเท่าไรเพราะพื้นที่ตรงนี้ในช่วงหน้าฝนน้ำก็จะท่วมและในปัจจุบันลุ่มน้ำตื้นเขินมาก

กล่าวโดยสรุป สถานการณ์จำนวนน้ำ ที่ดิน และทรัพยากรป่าไม้ ในพื้นที่ลุ่มน้ำสวย ในปัจจุบันมีความเสื่อมโทรมเป็นจำนวนมาก เนื่องจากมีการรุกกล้าที่ดินเพื่อทำการเกษตร มีการตัดไม้ทำลายป่าขยายพื้นที่ทางการเกษตร ตลอดถึงมีการนำดินทับถมเข้าไปในลุ่มน้ำทำให้ลุ่มน้ำตื้นเขิน จึงทำให้จำนวนน้ำที่ฤดูแล้งก็แล้งจนดินมีรอยร้าวแตก ฤดูฝนก่อเกิดน้ำท่วมเป็นปัญหาซ้ำซาก ที่ดินถูกกลืนโดยชาวบ้านขยายพื้นที่ทางการเกษตร ป่าไม้ถูกทำลายเพื่อนำไปใช้ประโยชน์และถากถางเพื่อทำการเกษตร

### 4) ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับสถานการณ์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม

ควรพัฒนาองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการบริหารจัดการ โดยการ เสริมสร้างองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นในการอนุรักษ์ การฟื้นฟู และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตั้งแต่ระดับเยาวชนด้วยการบรรจุเป็นหลักสูตรการเรียนการสอนด้านสิ่งแวดล้อม และการฝึกอบรม ส่งเสริม สนับสนุนการศึกษา การพัฒนา และประยุกต์ใช้องค์ความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นร่วมกับเทคโนโลยี เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการบริหารจัดการ ทั้งในดานวิชาการงบประมาณ และสิ่งอำนวยความสะดวกในการศึกษา วิจัย ให้กว้างขวางตั้งแต่ นักเรียน นักศึกษา ประชาชน นักวิจัยท้องถิ่น สถาบันการศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการสนับสนุนงบประมาณการวิจัยจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ส่งเสริมการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ต้นแบบ เพื่อการศึกษาวิจัย และการพัฒนาองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นอย่างยั่งยืน ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของพหุภาคีในการวางแผน

ศึกษาวิจัยเพื่อนำองค์ความรู้ และภูมิปัญญาท้องถิ่นไปใช้ในการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
ลุ่มน้ำสวย

กล่าวโดยสรุป การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม จะต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายภาคส่วนในการมีส่วนร่วมวางแผนและพัฒนาเพื่อเสริมสร้างศักยภาพสิ่งที่มีอยู่ในลุ่มน้ำสวยให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ส่วนรวม

#### 4.2.1.3 ยุทธศาสตร์ นโยบาย แผนงาน โครงการ ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวยในอดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต

จากการวิเคราะห์การให้สัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับยุทธศาสตร์ นโยบาย แผนงาน โครงการ ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวยในอดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต ทำให้ทราบถึงแบบแผนแนวทางปฏิบัติสำหรับการจัดการลุ่มน้ำสวยซึ่งประกอบไปด้วย 5 ประเด็นหลัก คือ 1) ยุทธศาสตร์ ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวยในอดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต 2) นโยบายในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวยในอดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต 3) แผนงานในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวยในอดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต 4) โครงการในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวยในอดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต และ 5) ข้อเสนอแนะและแนวทางเกี่ยวกับยุทธศาสตร์ นโยบาย แผนงาน โครงการ ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในอดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต ดังจะนำเสนอเนื้อหาสาระดังต่อไปนี้

##### 1) ยุทธศาสตร์ ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวยในอดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต

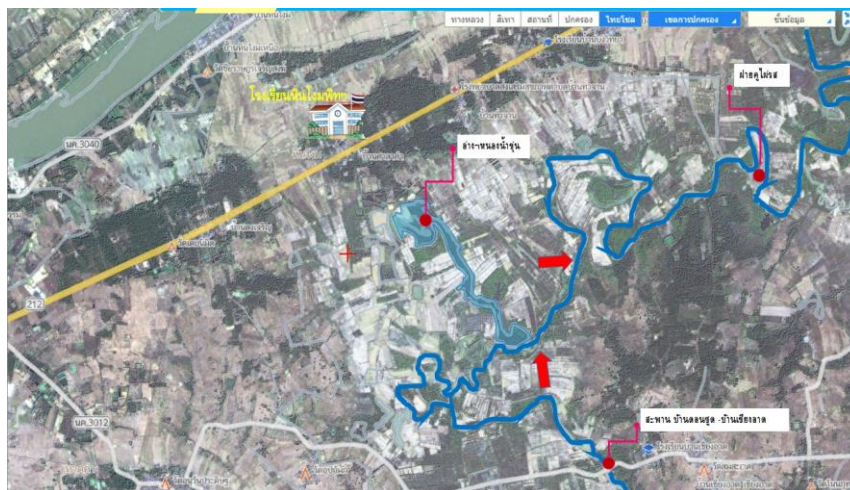
แผนยุทธศาสตร์ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวยทางเทศบาลและองค์การบริหารส่วนตำบล จะมีการตรวจสอบหาข้อมูลของแหล่งน้ำสวยซึ่งลำน้ำสวยมีข้อมูลในแผนยุทธศาสตร์ในการพัฒนาปรับปรุงลำน้ำสวย ยุทธศาสตร์ที่หนึ่ง คือปรับปรุงลำน้ำจากที่ลำน้ำต้นเขินจะมีการขุดลอกให้ลุ่มน้ำสวยสามารถกักเก็บน้ำได้เยอะ ยุทธศาสตร์ที่สอง คือการปลูกป่าในพื้นที่บริเวณริมตลิ่งลุ่มน้ำสวยซึ่งปลูกจากดินที่ได้ขุดลอกจากลุ่มน้ำและปลูกป่าทดแทนจากป่าที่ขุดลอกตลิ่งน้ำ เพราะเราจะต้องนำดินของลำน้ำสวยขึ้นมาเป็นคูบัง เมื่อนำดินขึ้นมาหรือว่าทำการขุดลอกจะทำลายป่าไม้ที่อยู่ริมตลิ่งจึงจะต้องทำการปลูกทดแทนตัวนี้ จะเป็นแผนของท้องถิ่นที่ได้วางแผนกันไว้และยุทธศาสตร์อีกประการหนึ่งกำลังศึกษากันอยู่คือจะทำพื้นที่ของลุ่มน้ำสวยน้ำสวยเป็นแหล่งท่องเที่ยวซึ่งกรณีตำบลหาดคำกำลังทำโครงการหมู่บ้านวิถีแหล่งท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ โดยการหาข้อมูลหมู่บ้านใดมีหมู่บ้านโอท็อปหรือเป็นแหล่งที่สามารถจัดทำเป็นพื้นที่ภูมิปัญญาท้องถิ่นสินค้าโอท็อปของคนในชุมชนตอนนี้กำลังเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาทำเป็นแผนเพราะหมู่บ้านบ้านดอนซุดได้นำข้อมูลส่วนนี้เข้าไปในแผนเพราะว่าบ้านต่อสูติดกับลุ่มน้ำสวยและอีกส่วนหนึ่งจะเป็นโครงการแก้มลิงซึ่งโครงการแก้มลิงจะทำเป็นหนองหรือทำเป็นบึงซึ่งส่วนนี้มีการขุดลอกและปรับพื้นที่ลุ่มน้ำสวยอยู่ข้างขอบพื้นที่ตรงนี้จะทำเป็นพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวของลำน้ำสวยคล้ายๆ OTOP นวัตกรรมคือแหล่งเรียนรู้ของชุมชน

กล่าวโดยสรุป ยุทธศาสตร์ ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวยในอดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต ทางเทศบาลและองค์การบริหารส่วนตำบลพยายามหาแนวทางเพื่อนำไปสู่การกำหนดยุทธศาสตร์เพื่อการพัฒนาตำบลให้ประชาชนได้อยู่ดี กินดี มีสุข

## 2) นโยบายในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวยในอดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต

นโยบายในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวยในอดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต จะต้องดูจุดพื้นที่ที่เป็นแหล่งน้ำต้นทุนเพราะจะต้องมีเป็นอ่างเก็บน้ำไว้สัก 1 ที่ จะต้องมานั่งไล่สำรวจว่าพื้นที่ตรงไหนเหมาะที่จะทำอ่างหรือตมไว้เพื่อกักเก็บน้ำเพื่อนำมาใช้เป็นต้นทุนหรืออีกอย่างหนึ่งซึ่งทางห้วยเชียงอาดและเหล่าต่างคำจะมีมีลำห้วย จะปรับปรุงอ่างตรงนั้นเพื่อกักเก็บน้ำไว้ ซึ่งต้องดูบริบทภูมิประเทศก่อนว่าเส้นที่อยู่สูงกว่าตรงคูโปรด เพราะพื้นที่ตรงนั้นน้ำท่วมแต่พื้นที่ตรงห้วยเชียงอาดน้ำไม่ท่วม เพราะถ้าจัดการพัฒนาหรือจัดทำส่วนนี้ได้จะเป็นการที่ดีเพราะเมื่อเวลาน้ำมาสมมติถ้ามา 100 สามารถจัดเก็บน้ำไว้ได้ 100 ถ้าเกินจากนั้นปล่อยน้ำส่วนนี้ทิ้งได้แต่ถ้าทำเป็นฝายจะอยู่ในการทำเป็นฝายทดน้ำคือทดไว้แล้วปล่อยไป แต่ถ้าทำเป็นเขื่อนจะสามารถเก็บน้ำไว้ได้เยอะและประโยชน์เยอะกว่าการทำฝายทดน้ำ ซึ่งถ้าตรงนี้พื้นที่ไม่สามารถทำไว้ได้สามารถที่จะทำเป็นอ่างเก็บน้ำเล็กๆ หรือทำเป็นตมเพื่อไว้รองรับน้ำ ปัจจุบัน อบต. เริ่มมีการขุดลอกหนองที่อยู่ด้านข้าง ซึ่งเป็นไปได้หรือไม่ที่จะนำหนองน้ำตรงนี้ไว้กักเก็บน้ำเหมือนกับโครงการแก้มลิงต้องสำรวจลุ่มน้ำสวยก่อนว่ามีใครไปสร้างอะไรไว้แล้วบ้าง จะได้เดินไปในทิศทางไหน แต่ถ้าพูดถึงภาพรวมเช่นปัญหาภัยแล้งต้องหาต้นทุนของลำน้ำ พอเสร็จต้องทำการกระจายน้ำ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ ต้องออกเป็นระบบเหมือนคลองส่ง เพราะเมื่อน้ำมาจะต้องมองว่าพื้นที่ระบายน้ำลงสู่ลำน้ำอยู่ในรูปของคอขวด อย่างตำบลหินโงมสามารถที่จะทำตัวผันน้ำได้อีก คือ ไม่ต้องรอให้น้ำระบายที่บ้านปากสวย แต่หาวิธีการหรือหนทางทำอย่างไรให้น้ำระบายลงสู่ลำน้ำในพื้นที่ใกล้ที่สุด ซึ่งส่วนนี้จะต้องไปดูเครื่องมือว่าจะทำเป็นเครื่องมือวางระบบท่อ เกิดจะวางจากคลองส่งน้ำเดิมที่มีอยู่แล้ว ซึ่งจะได้ไม่กระทบกับพื้นที่ของชาวบ้านเยอะ แต่ต้องไปหาจุดหรือที่วางท่อเพื่อนำน้ำไหลลงสู่ลำน้ำ จะช่วยตรงนี้ระบายน้ำได้ และในกรณีที่ไม่มีย่านอาจจะย้อนกลับมาใช้ระบบสูบน้ำโขงขึ้นมาใช้ได้ ต้องมองเครื่องมือที่จะใช้ให้มาก ซึ่งการขุดลอกเป็นงานลักษณะเฉพาะหน้า งานเร่งด่วนซึ่งถ้าพูดถึงการบูรณาการ แบบมันคง ยั่งยืนและถาวร มันคงเป็นไปได้เพราะเมื่อขุดลอกไปเวลาผ่านไปดินก็เกิดการทับถม

กล่าวโดยสรุป นโยบายในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวยในอดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต เป็นสิ่งที่ทั้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานภาครัฐได้พยายามบูรณาการหาวิธีการในการจัดการทรัพยากรตรงนี้อยู่พอสมควร แต่การทำของแต่ละภาคส่วนล้วนมีแนวทางไม่เหมือนกัน อย่างกรณีของท้องถิ่นอาจจะทำในลักษณะเร่งด่วน เช่น การขุดลอก แต่หน่วยงานภาครัฐ เช่น กรมชลประทานต้องทำการสำรวจเพื่อแก้ปัญหาในระยะยาว ฉะนั้นการหาทางออกร่วมกันต้องกำหนดนโยบายที่สามารถใช้ร่วมกันได้ในทุกภาคส่วน



ภาพที่ 4.4 นโยบายในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวายในอดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต

### 3) แผนงานในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวายในอดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต

มีแผนจาก อบต. แต่ไม่มีงบประมาณเพียงพอต่อการทำนุบำรุง จึงได้ระดมทุนจาก 3-4 ตำบลเพื่อมาแก้ปัญหาเฉพาะหน้า สามารถแก้ตรงนี้ได้บางส่วน มีน้ำเพียงพอต่อการทำเกษตร และในส่วนของหน่วยงานที่เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องในส่วนนี้ คือกรมประมงที่เข้ามาวางกฎระเบียบในการหาปลาในพื้นที่ของลำน้ำสวาย และในส่วนของหน่วยงานการเกษตรได้เข้ามาดูแลวางแผนในเรื่องของการกักเก็บน้ำในพื้นที่ ซึ่งได้เสนอไว้ว่า ในส่วนของคูไพรต ถ้าคนในชุมชนพอจะมีวิธีการแก้ปัญหาเพื่อให้ตรงนี้สามารถใช้งานได้แบบยั่งยืนอย่างไร เพราะตรงนี้เป็นจุดที่สำคัญมากถือว่าเป็นหัวใจของทั้ง 4 ตำบลที่ใช้น้ำสวายเดียวกัน แผนต่างๆ มีมาเรื่อยๆ เพราะจากการประชุมปรึกษาหารือกันในการแก้ไขปัญหาลุ่มน้ำสวายว่าในช่วงน้ำหลากมีเยอะเกินไป แล้วพอในช่วงหน้าแล้งมีปริมาณน้ำไม่เพียงพอต่อการทำเกษตรท้องถิ่นได้ปรึกษาหารือกันมาพอสมควร มีแผนที่จะทำการขุดลอกโดยขอความอนุเคราะห์จากทางทหารได้ขุดลอกตั้งแต่ซึ่งทาง อบต. บูรณาการอยากได้สิ่งที่เป็นประโยชน์แก่เกษตรกรประชาชนการผันน้ำแบบขั้นบันได โดยทำโครงการและเสนอโครงการไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบและหน่วยงานที่ส่วนเกี่ยวข้องที่กับแหล่งน้ำ ทั้งชลประทาน แขวงการทาง เพราะว่าถ้ารวมงบประมาณจากทั้ง 4 อบต. ไม่เพียงพอต่อการที่จะทำในส่วนนี้ เพราะส่วนใหญ่จะนำงบประมาณไปใช้ในขั้นพื้นฐานของแต่ละหมู่บ้านแต่ถ้าจะทำโครงการใหญ่คงหางบประมาณไม่ได้นอกจากส่วนกลางที่จะเข้ามาสนับสนุนในส่วนนี้

กล่าวโดยสรุป แผนงานในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวายในอดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต จากที่ผ่านมาแผนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมมีมาโดยตลอด แต่การแก้ปัญหายังไม่มั่นคง ยังยืนเพียงพอ เพราะที่ผ่านมา ท้องถิ่นได้ระดมงบจากเทศบาลและอบต. ที่ลุ่มน้ำไหลผ่านมาพัฒนาาร่วมกัน แต่แก้ได้บางส่วน ในส่วนที่เป็นการแก้ในระยะยาวเพื่อให้เกิดความมั่นคง ต้องใช้งบประมาณจำนวนมาก แต่เรื่องการพัฒนาลุ่มน้ำสวายใน

พื้นที่แม่น้ำไหลผ่านน่าจะมีเฉพาะตำบลเหล่าต่างคำ ในส่วนของตำบลอื่น กำลังหาวิธีการในการกำหนดแผนการปฏิบัติส่วนตรงนี้

#### 4) โครงการในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวยในอดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต

เรื่องของโครงการในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวยในอดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต ในตอนนี้ทางวิศวกรได้วางแผนไว้ว่าจะนำน้ำเข้ามาในส่วนที่ได้ทำโครงการแก้มลิงไว้ ตามลำห้วย ถ้าประตูเปิด-ปิดระบายน้ำเสร็จในปี พ.ศ.2564 จะเก็บกักน้ำเพื่อนำมาใช้ในการทำนาปรัง ทำการเกษตรทำสะพานน้ำให้น้ำเข้าตามลำห้วย และจะทำประตูเปิดปิดตามลำห้วย เมื่อเวลาที่น้ำเข้ามาสามารถที่จะเปิดนำน้ำมาใช้ได้ ซึ่งในตอนนี้นักวิศวกรออกไปสำรวจในเบื้องต้นแล้ว แต่กรมชลประทานได้ออกสำรวจประมาณ ปี พ.ศ. 2556 เฉพาะในเขตพื้นที่บ้านเตื่อ แต่มีหลายลำห้วยยาวไปจนถึงห้วยหนองไผ่ บ้านหมากก่อง ถัดไปจะเป็นของตำบลสีกายตรงนี้เฉพาะเทศบาลตำบลบ้านเตื่อ ส่วนบ้านหมากก่อง ทางทหารได้เข้ามาขุดลอกให้แล้วโดยใช้งบประมาณ 8 ล้านบาท ซึ่งจะทำสะพานไว้ให้เรียบร้อยแล้ว เมื่อกักเก็บน้ำหรือนำน้ำเข้ามา ก่อนที่จะลงมือทำได้ประชุมปรึกษาหารือว่าจะเหมาะสมสำหรับคนที่อยู่ต้นน้ำกลางน้ำและปลายน้ำ ว่าเหมาะสมหรือไม่ที่จะนำประตูลง แต่การบริหารจัดการประตูน้ำจะยึดในส่วนของทางอำเภอเมืองหนองคายเป็นหลัก เพราะจะได้รู้ว่ามีน้ำปริมาณที่เท่านี้จะพอใช้ต่อพี่น้องประชาชนหรือไม่

กล่าวโดยสรุป โครงการในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวยในอดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต ในอดีตไม่มีโครงการที่จะเข้ามาแก้ไขอย่างจริงจัง ในปัจจุบันกำลังดำเนินการก่อสร้างประตูเปิดปิดระบายน้ำที่บ้านปากสวย ก่อนจะสร้างตรงนี้มีการสำรวจและประชุมร่วมกับท้องถิ่นเพื่อทำความเข้าใจให้ตรงกัน

#### 5) ข้อเสนอแนะและแนวทางเกี่ยวกับยุทธศาสตร์ นโยบาย แผนงาน โครงการ ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในอดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต

แนวทางเกี่ยวกับยุทธศาสตร์ นโยบาย แผนงาน โครงการ ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในอดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต โดยหลักๆ ที่เห็นรูปธรรมจะเป็นโครงการของชลประทานที่ทำประตูเปิดปิดระบายน้ำลงสู่ลำโขง ลักษณะของประตูน้ำส่วนนี้มีทั้งหมด 6 ประตู 6 ช่อง กว้าง 6 เมตร ด้านหน้าจะมีตัวเครื่องสูบน้ำ จะแล้วเสร็จสมบูรณ์ภายในปี 2564 ลักษณะของประตูรับจะไม่กระทบกับลำน้ำสวย เมื่อสร้างเสร็จจะต้องสร้างทางน้ำใหม่จะมีลักษณะตรงขึ้น จาก 1 กิโลเมตร ก็จะเหลืออยู่แค่ประมาณ 400 เมตร เพราะถ้าตัดตรงน้ำจะระบายได้เร็ว เมื่อมามองเรื่องของประตูน้ำว่ามีประโยชน์อะไร คือ 1) มองเรื่องปัญหาภัยแล้ง จากน้ำต้นทุนมาดูว่าหลังกันยายนน้ำหมด ก่อนที่น้ำจะถูกปล่อยลงโขงจะปิดประตูไว้ เมื่อปิดประตูน้ำที่ไหลมากำลังจะไหลลงสู่แม่น้ำโขงจะถูกกักเก็บไว้ ตัดแบบนี้สามารถกักเก็บน้ำต้นทุนไว้ได้ 2) เรื่องของปัญหาน้ำท่วม ถ้ากรณีน้ำโขงต่ำ แล้วน้ำของลำน้ำสวยสูง เราสามารถยกบานประตูขึ้น แล้วก็ปล่อยให้ลำน้ำไหลลงสู่ลำโขงเป็นปกติ จากกรณีที่น้ำโขงหนุน น้ำสวยก็มาจะต้องทำการปิดบาน เมื่อปิดแล้วมีมวลน้ำหลากจะทำกรสูบน้ำออก ไม่ให้น้ำโขงเข้ามา กรณีนี้จึงมีระบบสูบน้ำอยู่ด้านหน้าเพื่อใช้ในการระบายน้ำส่วนนี้ แม่น้ำโขงหนุน ถ้ากรณีน้ำคองที่ไม่หนุนทำเป็นปกติยกบานประตูแล้วปล่อยให้ลำน้ำไหลปกติ แต่ถ้าในฤดูแล้งหากคิดว่าจะสามารถดูดน้ำโขงขึ้นมาหนุนเสริมส่วนนี้ได้ไม่สามารถทำได้ครับ คือว่าตัวประตูน้ำที่สร้างและ

จากประตูน้ำของห้วยน้ำสวยอยู่ห่างกัน 1 กิโลเมตร แล้วจากการดูน้ำโขงทุกวันนี้ น้ำไม่สามารถหนุนจนมาถึงประตูได้ ส่วนเรื่องของการสูบน้ำจากน้ำโขงเข้าสู่ลุ่มน้ำสวยยังมีประเด็นอยู่หลายอย่างเกี่ยวกับลุ่มน้ำนานาชาติ ไม่ควรที่จะมาสูบน้ำจากตรงนี้ เพราะกว่าน้ำจะย้อนกลับไปถึงจะลำบาก เพราะว่าห่างกันเกือบจะ 30-40 กิโลเมตรค่อนข้างที่จะลำบาก การบริหารจัดการน้ำโดยหาช่องทางของน้ำใหม่ เข้ามาที่น้ำโขง จะได้ 2 ประโยชน์ ประโยชน์ที่ 1 เวลาที่น้ำท่วมสามารถที่จะระบายน้ำลงสู่ลำน้ำโขงได้อีกกรณีหนึ่งคือน้ำต้นทุนตรงนั้นหมด มันไม่มีส่วนเติมเต็มเพราะมันไม่มีอ่างที่อยู่ข้างบนสามารถที่จะส่งจากตรงนั้นไปทิ้งปล่อยไว้ตรงนั้นได้ ซึ่งมันจะใกล้กว่าในระหว่างทางที่สูบน้ำมาจะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ เมื่อนำน้ำทิ้งไว้ในจุดที่สูงน้ำจะไหลลงไปสู่ที่ต่ำได้ กับการที่คอยสูบน้ำแล้วให้มันไหลมาได้เรื่อยๆ ตัวไหนจะง่ายกว่า จะต้องดูเครื่องมือตัวนี้ คือถ้าสูบน้ำมีประโยชน์แน่นอนเหมือนเทศบาลบ้านเตื่อ ที่สูบน้ำจากน้ำโขงซึ่งพื้นที่ตรงนั้นเป็นพื้นที่ใกล้ แต่ถ้าพูดถึงจะย้อนกลับไปถึงวัดธาตุ จอมศรี หาดคำคงเป็นเรื่องที่ยาก เพราะการสูบน้ำย้อนกลับก็คือเราไม่รู้ว่าพื้นที่ตรงไหนที่มีคนได้สร้างฝายกั้นน้ำไว้ เพราะถ้าไปเจอฝาย คงจะเกิดปัญหาอีกเพราะมวลน้ำที่จะดูขึ้นไปเป็นมวลน้ำที่มหาศาล จากการที่นำน้ำจากที่สูงลงสู่ที่ต่ำ คือจะต้องมองหรือเลือกเครื่องมือในลักษณะนี้ แต่ถ้าจะหาเครื่องมือที่ดีที่สุดก็เหมือนอย่างที่จะต้องมียัง ในระหว่างทาง หรือตามลำห้วยสาขาที่จะไหลลงสู่ลำน้ำสวย เหมือนอย่างต้นน้ำจากบ้านผือ สามารถที่จะทำอ่างได้แต่จะอยู่ที่ว่าประโยชน์ที่ได้รับ คือคนที่อยู่ด้านล่างและคนที่ได้รับผลกระทบคือคนในพื้นที่ที่อยู่ด้านบน แล้วบุคคลเหล่านั้นจะยินยอมให้ทำหรือไม่ ต้องนำส่วนนี้ไปพิจารณาและบริหารจัดการด้วย

กล่าวโดยสรุป แนวทางเกี่ยวกับยุทธศาสตร์ นโยบาย แผนงาน โครงการ ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในอดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต มีหน่วยงานที่เข้ามาช่วยกำหนดแนวทางช่วย คือ กรมชลประทาน เพราะเป็นหน่วยงานหลักที่ดูแลเรื่องของโครงสร้างในการแก้ไขปัญหาภัยแล้งน้ำท่วม ในส่วนของท้องถิ่น สามารถทำได้เฉพาะบางส่วนของนโยบายแก้ปัญหาเร่งด่วนเท่านั้น

#### 4.2.1.4 ผลการดำเนินการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม

จากการวิเคราะห์การให้สัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับผลการดำเนินการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา ทำให้ทราบถึงผลการดำเนินการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากหลายส่วนที่มาร่วมกันขับเคลื่อนการพัฒนา ซึ่งประกอบไปด้วย 4 ประเด็นหลัก คือ 1) ผลการดำเนินการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม 2) ความเข้มแข็งของชุมชนและการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำสวย 3) ความเข้มแข็งของชุมชนและการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำสวยก่อให้เกิดผลในลักษณะ และ 4) ข้อเสนอแนะและแนวทางเกี่ยวกับผลการดำเนินการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม ดังจะนำเสนอเนื้อหาสาระดังต่อไปนี้

##### 1) ผลการดำเนินการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม

โดยภาพรวมถือว่ายังไม่ประสบความสำเร็จ เพราะการดำเนินงานที่ผ่านมาไม่ได้แก้ปัญหาเป็นแบบถาวร แก้ปัญหาเฉพาะหน้าโดยการนำดินเข้ามาถมหรือกั้นทางน้ำแต่มวลน้ำมันเยอะจึงทำให้ในแต่ละปีดินที่นำมาถมได้ขาดและพัง เพราะถ้าทำจะต้องทำโดยการทำเป็นซีเมนต์ถึงจะสามารถรับมวลน้ำได้และยังสามารถใช้พื้นที่ตรงนั้นทำสะพานข้ามในการสัญจรได้แต่ก่อนมีอยู่แต่มีแค่

บางจุด ซึ่งในปัจจุบันชาวบ้านใช้เครื่องสูบน้ำของส่วนตัวมากกว่าเพราะไม่มีงบประมาณในการสนับสนุนน้ำมันซึ่งในสมัยก่อนมีกรมชลประทานนำเครื่องสูบน้ำมาตั้งให้และมีคณะกรรมการที่กรมชลประทานแต่งตั้งให้ ซึ่งคณะกรรมการเหล่านั้นเป็นคนในชุมชนแต่ทางกรมชลประทานได้เข้ามาดูแลและมีน้ำมันไว้ให้ใช้ในการสูบน้ำด้วย ไม่มีการเก็บเงินจากพี่น้องประชาชนด้วย ช่วงหลังพี่น้องประชาชนบอกรอนานจากนั้นจึงใช้เครื่องสูบน้ำส่วนตัวในการสูบน้ำจะเกิดความสะดวกกว่าเพราะถ้ารอน้ำจากส่วนกลางหรือจัดคิวว่าจะมาถึงคิวของตัวเองข้าวอาจจะแห้งแล้งตายได้ ซึ่งปีไหนที่ฝนเพียงพอปริมาณน้ำเพียงพอผลผลิตของการเกษตรก็จะได้เพิ่มขึ้นเพราะได้ดำเนินการทำฝ่ายทำ MOU และโครงการหินโงมโมเดลร่วมกับ 6 ตำบล เป็นตัวหนุนเสริมในการทำเกษตรของพี่น้องประชาชน

กล่าวโดยสรุป ผลการดำเนินการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวย ที่ผ่านมายังไม่ประสบความสำเร็จเพราะขาดการบริหารจัดการที่เป็นรูปแบบถาวร โดยส่วนมากเป็นการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าที่ทางท้องถิ่นได้ดำเนินการ เช่น เรื่องของการสร้างคูกันน้ำเพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้ง เป็นการแค่เอาดินมาถมใส่กันได้ชั่วคราว แต่พอถึงฤดูฝนน้ำท่วมเอาดินที่กันหายไปหมด จึงทำเป็นปัญหาซ้ำซาก แก่ทุกปีฟุ้งทุกปี สิ้นเปลืองงบประมาณ



ภาพที่ 4.5 การทำคูไพรถกันน้ำเพื่อการเกษตรที่ฟุ้งหลายทุกปี

## 2) ความเข้มแข็งของชุมชนและการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำสวย

ความเข้มแข็งของชุมชนและการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำสวย ประชาชนต้องมีส่วนร่วม คือในส่วนของลุ่มน้ำสวย ทางกรมชลประทานได้นำเรื่องไปเสนอต่อ กรม. สัตยูจรร ว่าจะต้องศึกษาทางลุ่มน้ำ และทิศทางที่จะเดินต่อไปจะต้องพัฒนาแผน ในลักษณะของแผนแม่บททั้งหมด ซึ่งกรมชลประทานจะต้องมีการศึกษาทั้งหมด หรือจ้างบริษัทใดบริษัทหนึ่งเข้ามาศึกษา ก่อนจะลงพื้นที่หรือลงมือปฏิบัติ จะต้องทำการออกเวทีของการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน จะต้องตรวจสอบส่วนได้ส่วนเสียของประชากรในพื้นที่ตรงนี้ก่อนว่าจะลงเป็นจุดตาม อบต. หรือลงเป็นพื้นที่ใหญ่ เพื่อที่ว่าที่จะลงพื้นที่เพื่อการศึกษาว่าจะต้องรับฟังปัญหาตรงนี้ของชาวบ้าน ว่าปัญหาหลักของคนในพื้นที่เจอปัญหาอย่างไรบ้าง ซึ่งปัญหามีอยู่ 2 อย่าง อย่างคือ มีทั้งแล้งและท่วม จะเป็นการนำข้อมูลไปเล่าสู่กันฟังเมื่อเล่าสู่กันฟังแล้วจะทำการศึกษาตามหลักวิชาการหรือหลักเศรษฐศาสตร์ หรือทุก

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ว่าเรื่องที่ศึกษาจะต้องมีเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา หลังจากนั้นจะต้องหาทางเลือกต่อไป แล้วนำเรื่องดังกล่าวเปรียบเทียบกับกันจากนั้นนำไปปัญหาว่าแก้ไขไปในทิศทางไหน ซึ่งถ้าแก้ไขเยอะจะกระทบชาวบ้านเยอะแต่ถ้าทำน้อยจะกระทบน้อย แล้วสุดท้ายเข้าสู่กระบวนการในเรื่องของเศรษฐศาสตร์ว่ามันคุ้มทุนประมาณเท่าไรแล้วทำเป็นตัวเลือกที่ดีที่สุดมาใช้ แต่ทุกขั้นตอนของกระบวนการศึกษาชาวบ้านต้องมีส่วนร่วมทั้งหมด ต่อมาในขั้นตอนสำรวจก่อนที่จะลงมือการสำรวจจะต้องมีการออกมาคุยกับชาวบ้านเพราะขั้นตอนการออกแบบจะต้องมีการลงมาคุยกับชาวบ้านเสียก่อน ว่าแบบที่ออกเป็นไปตามที่ชาวบ้านสนใจหรือพอใจหรือไม่ และตอนนี้อยู่ในแผนพออกแบบเสร็จ ก่อนการก่อสร้างต้องลงเวทีของการมีส่วนร่วม ชาวบ้านจะทำการก่อสร้างแบบนี้แล้วมีผลกระทบต่อใครบ้างซึ่งต้องดำเนินการตรงนี้ หลังจากนั้นเมื่อก่อสร้างเสร็จต้องส่งมอบโครงการให้กับหน่วยงานของกรมชลประทานจังหวัดเพื่อนำไปพัฒนาหรือบำรุงรักษา ส่วนนี้จะต้องมีส่วนร่วมด้วยว่านำน้ำมาแล้วจะนำไปใช้อย่างไร ซึ่งประชาชนจะมีส่วนร่วมทุกขั้นตอนอยู่ที่ว่าจะมากน้อยเพียงใด คนที่เข้ามาจะมาเป็นวงใหญ่หรือนำมาแค่แกนนำ หรือให้แกนนำมาประชุมแล้วนำข้อมูลไปประชุมต่อกับลูกบ้านว่าจะทำอย่างไร ตรงนี้จะดำเนินการแบบนี้แต่ส่วนใหญ่จะทำการประชุมส่วนย่อย แล้วค่อยจะเป็นกลุ่มเข้ามาทำเป็นผืนกของการศึกษา

กล่าวโดยสรุป ความเข้มแข็งของชุมชนและการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำสวย โดยปกติชาวบ้านจะมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการในระดับของชาวบ้านเองอยู่แล้ว ในกรณีถึงช่วงฤดูกาลทำนาปรัง ชาวบ้านจะมีการรวมตัวกันเพื่อทำการขุดลอกคลองส่งน้ำและเอากะสอบไปกั้นน้ำโดยเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น แต่ทั้งนี้ เนื่องจากภูมิปัญญาท้องถิ่นใช้งบประมาณไม่มาก การแก้ไขปัญหาทำได้เฉพาะเบื้องต้น แต่ทั้งนี้ เมื่อในมุมมองของหน่วยงานภาครัฐที่สังเกตเห็นความสำคัญของการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวย จึงได้มีการลงพื้นที่ประชุมร่วมกับท้องถิ่นเพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาค้ำซากที่เกิดในลุ่มน้ำ โดยวิธีการดังกล่าวหน่วยงานภาครัฐได้สังเกตเห็นความสำคัญของการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาในส่วนตรงนี้ด้วย

### 3) ลักษณะที่ก่อให้เกิดผลในความเข้มแข็งของชุมชนและการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำสวย

ลักษณะที่ก่อให้เกิดผลในความเข้มแข็งของชุมชนและการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำสวย มีเกษตรกรบางพื้นที่ได้ตั้งกลุ่มเข้าไปดูแลในส่วนลุ่มน้ำสวย จะทำการแบ่งสรรส่วนอย่างไรน้ำถึงจะเพียงพอต่อการทำเกษตรแล้วน้ำอยู่ระดับไหนถึงจะเพียงพอต่อการทำเกษตรจะแจ้งไปยังทาง อบต. ซึ่งการตั้งกลุ่มเป็นการตั้งกลุ่มลักษณะกลุ่มเกษตรกรนาปรังและนาปี ซึ่งประธานเป็นชาวบ้านที่ทำเกษตรแต่ละกลุ่มจะมีหัวหน้ากลุ่มเข้ามาดูแลเพราะการนำน้ำเข้าไปในพื้นที่เกษตรจะนำน้ำไปเป็นกลุ่มจะทำเป็นกลุ่ม 1 กลุ่ม 2 กลุ่ม 3 กลุ่ม และมีการเก็บค่าบริการเงินที่เก็บมาจะเอาเข้ากลุ่มและค่าไฟ เสียตามส่วนข้าราชการกำหนดให้ ปกติแล้วเงินที่นำเก็บเข้ากลุ่มจะเอาไว้ดูแลในช่วงที่มีปัญหาในเรื่องการซ่อมแซม ของแตก และอื่นๆ ซึ่งมีคณะกรรมการดูแลที่จะใช้เงินก็มีพนักงานหรือหัวหน้ากลุ่มงานในการตัดสินใจและดูแลส่วนนี้ว่ามีปัญหาในจุดไหนนำเรื่องมาแจ้งทำการประชุมและนำเงินไปพัฒนาหรือปรับปรุงส่วนนั้นซึ่งถ้าจะรองประมาณจาก อบต. จะเข้าซึ่งจริงๆ แล้วรายได้จะเข้ากลุ่มซึ่งบางครั้งปัญหาบางอย่างอาจจะใช้งบประมาณที่เยอะเงินรายได้ของกลุ่มอาจจะไม่



เพียงพอก็จะทำการของงบประมาณไปยัง อบต. หรือหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อเข้ามาดูแลส่วนนี้ ถือได้  
ว่าประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดวางแผนพัฒนา

กล่าวโดยสรุป ลักษณะที่ก่อให้เกิดผลในความเข้มแข็งของชุมชนและการมีส่วนร่วมใน  
การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำสวย ชาวบ้านได้ดำเนินการเฉพาะบางจุดที่เข้ามาตั้งกลุ่มเพื่อดูแล  
ทรัพยากรน้ำและเรื่องของการใช้น้ำ และมีการตั้งประธานกลุ่มโดยชาวบ้านได้ดำเนินการเอง มีการ  
เก็บค่าใช้เครื่องสูบน้ำ เพื่อนำเงินส่วนนี้เก็บไว้ซ่อมแซมเมื่อเครื่องมีปัญหา ถือว่าความเข้มแข็งของ  
ชุมชนมีส่วนในการพัฒนาได้มากพอสมควร

#### **4) ข้อเสนอแนะและแนวทางเกี่ยวกับผลการดำเนินการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ และสิ่งแวดล้อม**

จากที่ผ่านมาได้นำกฎหมายหรือข้อบังคับไปใช้ในส่วนของการบริหารจัดการน้ำ มี  
กฎระเบียบเพราะเราได้ทำ MOU ระหว่าง 6 ตำบลในการบริหารจัดการน้ำทำเป็นข้อระเบียบของการ  
กักเก็บน้ำว่าในแต่ละปีหรือในแต่ละช่วงจะทำการกักเก็บน้ำอย่างไรและสมมุติถ้ามีคนมาใช้น้ำจะต้องมี  
การยื่นขอการใช้น้ำก่อนถ้าไม่ได้รับอนุญาต จะต้องดำเนินคดีไปตามกฎหมายเพราะได้จัดทำ  
กฎระเบียบไว้แล้วซึ่งกฎระเบียบหรือข้อบังคับที่ใช้ร่วมกันตรงนี้เกิดจากการประชุมจากพี่น้อง  
ประชาชนและตั้งกฎระเบียบมาใช้ร่วมกันเพราะปัญหาทุกอย่างเกิดจากการเรียกร้องหรือการส่งคำร้อง  
ไปหาทางหน่วยงานภาครัฐ จึงนำปัญหาตัวนี้มาใช้ในการพัฒนาและแก้ไขปัญหามาที่ประชาชน  
เรียกร้อง

กล่าวโดยสรุป ผลของการดำเนินการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม ทาง  
ท้องถิ่น 6 ตำบล ที่แม่ได้ไหลผ่านได้จัดทำ MOU ในการร่วมกันพัฒนาแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นในลุ่มน้ำ  
สวย โดยเน้นการมีส่วนร่วมทั้งจากประชาชนและหน่วยงานภาครัฐให้เข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนด  
ทิศทางที่เหมาะสมกับพื้นที่

#### **4.2.1.5 กฎหมายและมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและ สิ่งแวดล้อมของหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้อง**

จากการวิเคราะห์การให้สัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับ 5 กฎหมายและมาตรการ  
ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ทำให้  
ทราบถึงแนวทางปฏิบัติที่เป็นข้อบังคับจากหน่วยงานภาครัฐสู่ประชาชนในการปฏิบัติตาม ซึ่งประกอบ  
ไปด้วย 4 ประเด็นหลัก คือ 1) กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม  
ของหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้อง 2) มาตรการที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและ  
สิ่งแวดล้อมของหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้อง 3) ประชาชนที่ใช้บริการลุ่มน้ำสวยมีการกำหนดระเบียบ  
ข้อบังคับในการใช้ทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม และ 4) ข้อเสนอแนะและแนวทางเกี่ยวกับกฎหมาย  
และมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานที่มีส่วน  
เกี่ยวข้อง ดังจะนำเสนอเนื้อหาสาระดังต่อไปนี้

#### **1) กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมของ หน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้อง**

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานที่  
มีส่วนเกี่ยวข้อง มีกรมชลประทาน กรมทรัพยากรน้ำ เกษตรอำเภอ และทหาร แต่ทหารได้ออกไป

เพราะระยะเวลาในการทำงานของทหารอยู่ในระยะเวลาแค่ 1 ปี ซึ่งในส่วนของประมงเข้ามาดูแลในเรื่องข้อห้ามการจับสัตว์น้ำ แต่กฎหมายของประมงไม่เคร่งครัดเท่าไร ส่วน อบต. เข้ามาดูแลในพื้นที่การเกษตรเท่านั้น มีบางครั้งที่ผู้ว่าราชการจังหวัดหนองคายได้เข้ามาดูฝายบางส่วน โดยภาพรวมยังไม่มีกฎหมายที่เป็นรูปธรรมให้เห็นชัดเจน เพราะมันยังอยู่ในสภาพเดิมยังไม่มีการเปลี่ยนแปลงอะไรไปมาก เพราะพี่น้องประชาชนหรือคนที่ทำการเกษตรถ้าใครมีเครื่องสูบน้ำสามารถนำเครื่องสูบน้ำของตนมาตั้งวางและสูบน้ำเข้าไปในพื้นที่การเกษตรของตนเองได้เลย

กล่าวโดยสรุป กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ยังไม่มีเป็นรูปธรรม มีแต่การเข้ามาสั่งห้ามเป็นบางครั้งคราว ไม่มีการบังคับใช้ที่เป็นแนวทางปฏิบัติชัดเจน ชาวบ้านจึงยังคงดำเนินชีวิตเหมือนปกติที่เคยทำมาโดยตลอด คือ ต่างคนต่างทำ ต่างคนต่างหากิน ได้ตลอด

## 2) มาตรการที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

ส่วนใหญ่ไม่ได้ออกมาตราการที่ชัดเจน ถ้าน้ำท่วมจะช่วยกันในการผันน้ำออกไปสู่น้ำโขงให้เร็วที่สุดและในช่วงหน้าแล้งจะเร่งผันน้ำเข้าเพื่อช่วยในการเกษตรให้ได้เร็วที่สุดโดยส่วนนี้หินโงมโมเดลได้ดำเนินการแล้ว แต่ยังไม่ทั่วถึงพื้นที่ลุ่มน้ำที่ทำ MOU 6 ตำบลรวมกัน นอกจากนี้มีการดำเนินการซึ่งบางที่อาจจะมีเรื่องของพื้นที่หรือพื้นที่ที่เข้ามาปลูกซึ่งหลายคนคิดแล้วว่าปลูกข้าวไม่ได้ผลจะทำนาบัวขาย ส่วนมากจะให้กลุ่มหรือผู้ที่ใช้น้ำดูแลกันเองเพราะถ้าน้ำเยอะและเพียงพอก็จะไม่มีปัญหาในส่วนนี้แต่ถ้าในเรื่องของดูแลธรรมชาติหรือสัตว์น้ำจะมีหน่วยงานที่เข้ามาดูแลอยู่

กล่าวโดยสรุป มาตรการที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ยังไม่มีมาตรการที่เป็นแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนให้กับชาวบ้าน มีเป็นเพียงครั้งคราวที่ทางหน่วยงานภาครัฐมีประกาศห้ามดำเนินการที่กระทบกับทรัพยากรทางธรรมชาติ เช่น ห้ามใช้สารกำจัดศัตรูพืชในแปลงเกษตรและปล่อยลงลุ่มน้ำ ทำให้เกิดน้ำเสีย และทรัพยากรเสียหาย อีกทั้ง มาตรการห้ามจับสัตว์น้ำในช่วงฤดูวางไข่ มีเพียงเป็นครั้งคราวเท่านั้น ไม่มีการติดตามผลจากการใช้มาตรการข้อบังคับ จึงทำให้ชาวบ้านไม่ค่อยให้ความสำคัญในมาตรการที่หน่วยงานมาประกาศห้าม

## 3) ประชาชนที่ใช้บริการลุ่มน้ำสวามีการกำหนดระเบียบ ข้อบังคับในการใช้ทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม

คณะกรรมการหมู่บ้านดูแลช่วยกันกำหนดระเบียบ ข้อบังคับในการใช้ทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม เพราะทางกรมชลประทานที่เข้ามาจัดการดูแลไม่ได้มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลส่วนนี้ แต่ก่อนเข้ามาดูแล แต่เมื่อเวลาผ่านไปกรมชลประทานได้ดูแลแล้วว่าทั้งหมู่บ้านสามารถดูแลช่วยเหลือกันได้ จึงปล่อยให้ทางคณะกรรมการหมู่บ้านดูแลช่วยเหลือกันเอง แต่ได้มีแค่กรมประมงที่เข้ามาบริหารจัดการในเรื่องของกฎระเบียบในการหาปลาหรือในการทำการประมง

กล่าวโดยสรุป การกำหนดกฎระเบียบข้อบังคับในการใช้ทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมไม่มีหน่วยงานที่เข้ามาสร้างระเบียบโดยตรง มีแต่คณะกรรมการหมู่บ้านรวมกลุ่มกันและกำหนดกฎระเบียบมาบังคับใช้กันเอง จะมีเห็นจะเป็นกรมประมงที่มีการสั่งห้ามเรื่องการจับสัตว์น้ำในฤดูวางไข่

#### 4) ข้อเสนอแนะและแนวทางเกี่ยวกับกฎหมายและมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

จากที่ผ่านมาชาวบ้านจะมีการรวมกลุ่มผู้ทำนาปรังและกลุ่มนาปี จะมีการเก็บตั้งค้ในการใช้เครื่องสูบน้ำ 1 ชั่วโมงต่อ 120 บาทเพื่อนำเงินตัวนี้ไปใช้ในการบริหารจัดการต่างๆ ทั้งค่าไฟและส่วนต่างๆ ซึ่งเครื่องที่ใช้ในการสูบน้ำเป็นเครื่องของหลวงจะเป็นการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า มีบางหน่วยงานได้เข้ามาช่วยค่าไฟฟ้าในเรื่องของการสูบน้ำซึ่งหลวงจะช่วย 70% แล้วเกษตรกรต้องจ่ายแค่ 30% แต่น้ำยังไม่เพียงพอต่อการเกษตร ควรขุดลอกกลุ่มน้ำสวยเพราะลำน้ำสวยมีการตื้นเขิน ทำการขุดลอกจะสามารถกักเก็บน้ำได้เยอะ

กล่าวโดยสรุป แนวทางเกี่ยวกับกฎหมายและมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ปกติชาวบ้านได้ดำเนินการอยู่แล้ว โดยการรวมกลุ่มจัดตั้งผู้ใช้น้ำเพื่อการเกษตร โดยมีระเบียบข้อบังคับเพียงเรื่องการใช้เครื่องสูบน้ำด้วยไฟฟ้าเท่านั้น เรื่องการดูแลอนุรักษ์ลุ่มน้ำ มีเพียงประมงที่สั่งห้ามการล่าสัตว์น้ำในฤดูกลางใจ

##### 4.2.1.6 ภาคิเครือข่ายการมีส่วนร่วมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมระหว่างหน่วยงานและผู้มีส่วนได้เสีย

จากการวิเคราะห์การให้สัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับภาคิเครือข่ายการมีส่วนร่วมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมระหว่างหน่วยงานและผู้มีส่วนได้เสียกลุ่มต่างๆ ทำให้ความร่วมมือจากทุกภาคส่วนที่เห็นความสำคัญของการดูแล รักษา ลุ่มน้ำสวย ซึ่งประกอบไปด้วย 6 ประเด็นหลัก คือ 1) ภาคิเครือข่ายการมีส่วนร่วมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมระหว่างหน่วยงานและผู้มีส่วนได้เสีย 2) ภาคิเครือข่ายการมีส่วนร่วมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมมีการกำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำร่วมกับชุมชน 3) ภาคิเครือข่ายการมีส่วนร่วมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมมีการจิตสำนึกและความตระหนักในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ร่วมกับชุมชน 4) ประชาชนในพื้นที่มีการจัดตั้งกลุ่มหรือเครือข่ายชุมชน และบทบาทของกลุ่มในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมของชุมชน 5) ภาคิเครือข่ายการมีส่วนร่วมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมมีการการบำรุงรักษา การพัฒนา การป้องกัน การแก้ไขปัญหา การอนุรักษ์ การฟื้นฟู และการดำเนินการด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และ 6) ข้อเสนอแนะและแนวทางเกี่ยวกับภาคิเครือข่ายการมีส่วนร่วมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมระหว่างหน่วยงานและผู้มีส่วนได้เสีย ดังจะนำเสนอเนื้อหาสาระดังต่อไปนี้

##### 1) ภาคิเครือข่ายการมีส่วนร่วมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมระหว่างหน่วยงานและผู้มีส่วนได้เสีย

ภาคิเครือข่ายการมีส่วนร่วมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมระหว่างหน่วยงานและผู้มีส่วนได้เสียมีมานานแล้วโดยสำรวจกับทางอำเภอ ซึ่งสมัยก่อนได้มีการปรึกษาหารือแก้ปัญหาในส่วนของน้ำท่วมถ้าเป็นตามหลักภูมิปัญญาท้องถิ่นไม่สามารถแก้ไขปัญหาในส่วนนี้ได้ จึงต้องให้หลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาช่วยดูแลการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมตรงนี้จะมึหลายหน่วยงานที่เข้ามาช่วยเหลือชาวบ้านที่ใช้บริการลุ่มน้ำสวย โดยส่วนมาก

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมชลประทาน เกษตรอำเภอ ทหารพัฒนาการเคลื่อนที่ ประมง ทรัพยากรน้ำ ทุกหน่วยงานต่างมีกฎหมายและแผนในการจัดการทรัพยากรเป็นของตนเอง ทั้งนี้การที่จะนำไปสู่การแก้ปัญหาได้ จำเป็นต้องให้ทุกหน่วยงานมาคุยกันเพื่อนำเสนอตัวแบบแบบแผนการพัฒนาของแต่ละหน่วยงานมาใช้ จะได้บูรณาการพัฒนาไปพร้อมกัน

## 2) ภาศึเครือข่ายการมีส่วนร่วมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมมีการกำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำร่วมกับชุมชน

ภาศึเครือข่ายการมีส่วนร่วมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมมีการกำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำร่วมกับชุมชน ยังไม่มีหน่วยงานใดเพราะยังไม่ได้ผนึกและวางแผนว่าจะทำอะไรเพราะยังไม่เห็นเป็นรูปธรรม จะมีเพียงกฎระเบียบในการใช้น้ำของกลุ่มน้ำสวย คือมีแค่ตัวสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้า ชาวบ้านจะรวมกลุ่มผู้ใช้น้ำเอง ซึ่งมีระเบียบข้อบังคับในการใช้ว่าจะเปิดปิดเวลาไหนค่ากระแสไฟฟ้าจะเป็นอย่างไรจะมีการคำนวณระยะเวลาการใช้น้ำและจะมีการรวมกลุ่มของผู้ที่ใช้น้ำการบริหารเวลาก็เฉลี่ยการใช้เป็นไร่และเก็บเงินมาช่วยในการจ่ายค่ากระแสไฟฟ้าซึ่งผู้ที่เก็บก็คือจะเป็นหัวหน้ากลุ่ม

กล่าวโดยสรุป ภาศึเครือข่ายการมีส่วนร่วมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำยังไม่เห็นเป็นรูปธรรม มีเพียงการทำข้อตกลงของท้องถิ่น 6 ตำบล ที่ทำ MOU ในการพัฒนากลุ่มน้ำสวย โดยส่วนมากประชาชนจะจัดตั้งกลุ่มดำเนินการเอง อาจจะมีหน่วยงานภาครัฐให้คำปรึกษาเรื่องของการจัดตั้งกลุ่ม

## 3) ภาศึเครือข่ายการมีส่วนร่วมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมมีการจิตสำนึกและความตระหนักในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ร่วมกับชุมชน

มีอยู่หลายหน่วยงาน และหลายภาคส่วนไม่ว่าจะเป็นเกษตรหรือประมงเพราะประมงมีส่วนในการรื้อถอนสิ่งกีดขวางทางน้ำที่ประชาชนใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการดักจับสัตว์น้ำและการทำประมงของพี่น้องเกษตรกรห้ามจับสัตว์น้ำฤดูกลางวางไข่ ในส่วนของเกษตรจะดูแลในเรื่องของผลผลิตการเกษตรไม่ว่าจะเป็นภัยแล้งน้ำท่วม โดยส่วนมากที่ชาวบ้านได้รับการดูแลจะต้องทำเป็นหนังสือเข้าไปขอความช่วยเหลือทางหน่วยงานถึงจะลงมาให้การช่วยเหลือหรือให้คำแนะนำในส่วนนี้

กล่าวโดยสรุป ภาศึเครือข่ายการมีส่วนร่วมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมมีการสร้างจิตสำนึกและความตระหนักในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ร่วมกับชุมชน จะเป็นต่างหน่วยงานต่างเข้ามาช่วย และเข้ามาต่างวาระกัน แต่โดยส่วนมากจะเป็นชาวบ้านทำหนังสือขอความช่วยเหลือไปที่หน่วยงานภาครัฐจึงเข้ามาให้ความดูแล

## 4) ประชาชนในพื้นที่มีการจัดตั้งกลุ่มหรือเครือข่ายชุมชน และบทบาทของกลุ่มในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมของชุมชน

ยังไม่มีการจัดตั้งกลุ่มหรือเครือข่ายชุมชน และบทบาทของกลุ่มในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมของชุมชน ในส่วนที่ทหารเข้ามาขุดลอกกลุ่มน้ำเป็นการเข้าทำตามแผนของท้องถิ่น จึงไม่มีการประชาคมหรือสอบถามชาวบ้านก่อน เพราะกระบวนการส่งแผน ซึ่งท้องถิ่นส่งแผนไปทางอำเภอส่งไปทางจังหวัดและส่งไปหาหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลังจากนั้นเมื่อเขาอนุมัติแล้วเขาก็ตีกลับมาทางท้องถิ่นของผู้ที่ได้ยื่นเรื่องไปจึงทำให้เกิดแผนตัวนี้ขึ้น ส่วนเรื่องเครือข่ายคณะกรรมการของหมู่บ้านได้ตั้งไว้ เป็นกรรมการรักษาดูแลน้ำ ไม่ได้มีค่าตอบแทนอะไรส่วนนี้ให้หลังจากนั้นจึงได้ให้

ชาวบ้านของ ช่วยกันรักษาตุลแลน้ำและสิ่งแวดลอม สมมุติว่าถ้าไปเจอระดับน้ำที่สูงขึ้นสามารถเรียกหรือระดมคนในหมู่บ้านไปช่วยกันในการเปิดหรือปิดประตูระบายน้ำได้ หรือบางครั้งใช้การประกาศจากหอกระจายข่าวระดมคนในหมู่บ้านไปช่วยกันในการทำการต่างๆ ซึ่งผู้ที่ใช้น้ำในการทำนาปรังไม่ว่าจะเป็นทางตำบลเหล่าต่างคำหรือทางตำบลจอมศรีก็มาช่วยกันในส่วนนี้ด้วยโดยไม่ต้องมีการลงชื่อ เพราะถือว่าเป็นการร่วมด้วยช่วยกัน

กล่าวโดยสรุป ประชาชนยังไม่มีการจัดตั้งกลุ่มหรือเครือข่ายชุมชน จะเป็นการอาสาตุลแลรักษาลุ่มน้ำ ไม่ได้มีการจัดตั้งเป็นทางการ หากต้องการความช่วยเหลือในการแก้ปัญหาผู้นำชุมชนจะแจ้งประชาสัมพันธ์เสียงตามสายเพื่อแจ้งกำหนดวันให้ประชาชนเตรียมตัวไปรวมกันเพื่อทำการขุดลอกคลองน้ำ หรือทำฝายน้ำล้น

**5) ภาคิเครือข่ายการมีส่วนร่วมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดลอมมีการบำรุงรักษา การพัฒนา การป้องกัน การแก้ไขปัญหา การอนุรักษ์ การฟื้นฟู และการดำเนินการด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง**

กรมทรัพยากรน้ำและกรมชลประทานได้เข้ามาตุลแลและสำรวจพื้นที่การใช้น้ำสวย ในส่วนประมงและเกษตรจะเข้ามาให้การตุลแลและให้คำแนะนำในเรื่องของกฎระเบียบการใช้น้ำร่วมกันไม่ว่าจะเป็นการหาปลาในช่วงฤดูวางไข่ประมงมาตั้งกฎระเบียบข้อบังคับในช่วงของการจับปลาและวิธีการจับปลาเพราะถ้าจับปลาในช่วงวางไข่อาจจะถูกดำเนินคดีตามกฎหมายได้ในส่วนของเกษตรจะเข้ามาตุลแลในเรื่องของไร่นาของพี่น้องเกษตรกรในช่วงหน้าแล้งหรือพื้นที่ที่ถุกน้ำท่วม

กล่าวโดยสรุป ภาคิเครือข่ายการมีส่วนร่วมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดลอม มีหลายหน่วยงานที่เข้ามาตุลแล แต่ยังไม่เกิดเป็นรูปธรรม เนื่องด้วยมีเพียงการเข้ามาสำรวจ การบำรุงรักษา พัฒนา ป้องกัน และแก้ปัญหาในเบื้องต้นจะเป็นท้องถิ่นดำเนินการเอง ส่วนการอนุรักษ์และฟื้นฟูจะเป็นประมงที่เข้ามาตุลแลเรื่องการรักษาพันธุ์สัตว์น้ำ

ผลการดำเนินงานในส่วนของลำน้ำสวยก็ถือว่าประสบความสำเร็จอยู่ใน 70 ถึง 90 เปอร์เซ็นต์ซึ่งจะต้องมีข้อมูลในส่วนนี้ที่เพียงพอแต่ต้องศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบของสิ่งแวดลอมด้วยเพราะจะเป็นการแก้ปัญหาเบื้องต้นในเรื่องของน้ำและการบูรณาการพื้นที่ร่วมกัน เพราะถ้าจัดการสภาพแวดลอมที่อยู่ริมตลิ่งของลำน้ำสวยได้ไม่ดีพอหรือไม่เหมาะสมจะมีผลกระทบทั้งเรื่องสิ่งแวดลอมและลำน้ำเช่นถ้าทำการรื้อป่าไม้ที่อยู่ริมน้ำจะทำให้ปลาที่อยู่ในน้ำขาดที่อยู่แหล่งอาศัยของปลาและสัตว์บางชนิด แต่ถ้าทำการขุดลอกลำน้ำสวยเป็นการดีแต่มีผลกระทบกับริมตลิ่งคือขุดให้ลึกเมื่อทำการขุดแล้วจะต้องนำดินส่วนนั้นขึ้นมาทำเป็นคูกันไว้ริมตลิ่งเหมือนเดิม ในส่วนของชุมชนก็ได้เข้ามามีส่วนร่วมในเรื่องของการจัดการน้ำด้วยไม่ว่าจะเป็นผู้ที่มีผลประโยชน์หรือผู้ที่ไม่ได้รับผลประโยชน์ก็ต้องเข้ามามีส่วนร่วมหรือเข้ามาตุลแลในส่วนนี้และพื้นที่ของลำน้ำสวยไม่มีการตั้งคณะกรรมการหรือผู้ที่ดูแลระบบการใช้น้ำของลำน้ำสวยมีเฉพาะบางพื้นที่ เพราะการที่จะทำการกักเก็บน้ำหรือปิดลำน้ำจะต้องให้พี่น้องประชาชนในพื้นที่ตรงทำหนังสือยื่นที่ทางหน่วยงานท้องถิ่นรับผิดชอบเพราะจะต้องเป็นความต้องการของประชาชนเท่านั้นทางหน่วยงานถึงจะสามารถจะไปตุลแลหรือเข้าไปแก้ไขปัญหาในส่วนนี้ได้เพื่อนำไปใช้ในการเกษตรหรืออุปโภคบริโภคต่างๆ ในส่วนของกฎหมายมาตรการและข้อบังคับที่นำมาใช้ในการจัดการลำน้ำสวยมีข้อบังคับในส่วนนี้แต่มีกฎหมายเข้ามาในส่วนแค่การประมงเท่านั้นซึ่งจะมีข้อกฎหมายและระเบียบข้อบังคับทุกปีและเรื่องสารเคมีบาง

ชนิด เช่น ปุ๋ยหรือว่าสารที่ใช้กำจัดวัชพืชต่างๆ ตัวนี้กำลังจะมีการจัดทำข้อบังคับและระเบียบในการใช้สารเคมีตัวนี้ด้วยเพราะสารเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อทั้งระบบนิเวศและการอุปโภคบริโภคต่างๆ หากพูดถึงหน่วยงานที่เข้ามาให้การช่วยเหลือจะมี อบจ. กรมชลประทาน ทรัพยากรน้ำ เกษตร ประมง

กล่าวโดยสรุป แนวทางเกี่ยวกับภาคีเครือข่ายการมีส่วนร่วมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมระหว่างหน่วยงานและผู้มีส่วนได้เสีย ทุกภาคส่วนต้องเล็งเห็นความสำคัญของชาวบ้าน เนื่องจากน้ำเป็นหัวใจสำคัญของการดำเนินชีวิตชาวบ้านในพื้นที่ หากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเฉย ไม่ให้ความสำคัญ ผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นทั้งต่อธรรมชาติและเกิดขึ้นจากการจัดการที่เป็นแบบแผนคือชาวบ้านจะทะเลาะกันเรื่องการใช้ประโยชน์จากน้ำ

#### 4.2.1.7 ปัญหา อุปสรรค จุดอ่อน จุดแข็ง ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา

จากการวิเคราะห์การให้สัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค จุดอ่อน จุดแข็ง ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา ทำให้ทราบถึงสิ่งที่ขัดขวางการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวาย ซึ่งประกอบไปด้วย 5 ประเด็นหลัก คือ 1) ปัญหาในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวาย 2) อุปสรรคในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวาย 3) จุดอ่อนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวาย 4) จุดแข็งในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวาย และ 5) ข้อเสนอแนะและแนวทางเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค จุดอ่อน จุดแข็ง ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม ดังจะนำเสนอเนื้อหาสาระดังต่อไปนี้

##### 1) ปัญหาในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวาย

ปัญหาในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวาย เกิดจากชาวบ้านไม่เข้าใจในแผนการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐ ขาดการตระหนักรู้ อย่างกรณีกรมชลประทานสร้างประตูเปิดปิดระบายน้ำ เอาแผนตรงนี้ไปบูรณาการกับแผนที่สามารถใช้ได้ระยะยาว สร้างเป็นประตูน้ำขึ้นมาซึ่งอาจจะทำประตูกว้างเท่ากับคูไพรตพอน้ำมาก็ยกบานประตูพอดหมดช่วงฤดูฝนก็ติดบานประตูซึ่งจะต้องดูแบบขนาดไหน ต้องดูจากต้นน้ำถึงปลายน้ำสวายว่าจะใช้เชิงประมาณประมาณกี่ร้อยล้าน แต่กรณีคูไพรตคงใช้เชิงประมาณไม่ถึง เพราะพื้นที่ปลายน้ำเป็นพื้นที่ที่จะต้องได้รับมวลปริมาณน้ำที่เยอะ และปัญหาของชาวบ้านจะสามารถยินยอมให้สูบน้ำจากที่ 2 ผังเข้าไปหาส่วนนั้นได้หรือไม่ คือจะต้องศึกษาก่อนถึงจะสามารถตีข้อมูลออกมาได้ ซึ่งทุกอย่างต้องมองเครื่องมือที่จะใช้ว่าจะใช้ในลักษณะใดภัยแล้งหรือน้ำท่วม ต้องการเก็บน้ำจากน้ำต้นทุนซึ่งทางกรมชลประทานมีเครื่องมือในส่วนนี้ ไม่ว่าจะเป็นอ่างเก็บน้ำ ประตูระบายน้ำ ซึ่งมันสามารถที่จะเลือกเครื่องมือพวกนี้เข้ามาใช้ได้

กล่าวโดยสรุป ปัญหาในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวาย ส่วนหากจะเป็นเรื่องของการขาดความรู้ความเข้าใจของประชาชนในการดูแลรักษา และการใช้ประโยชน์ที่ถูกวิธี โดยปกติเรื่องของการแก้ปัญหากรมชลประทานจะเข้ามาดูแลเรื่องของโครงสร้างในการแก้ปัญหาให้อยู่แล้ว ชาวบ้านเพียงให้ความเห็นในความเหมาะสมที่ทางภาครัฐจะดำเนินการแก้ปัญหาในส่วนตรงนี้

## 2) อุปสรรคในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวย

อุปสรรคในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวย เกษตรกรขาดความเอื้อเฟื้อต่อส่วนรวม โดยส่วนมากเห็นประโยชน์เพื่อตนเอง กรณีน้ำไม่พอทำการเกษตร อุปสรรคอยู่ตรงที่ว่าชาวบ้านเหลื่อมกัน การที่มีโครงการผันน้ำโขงเข้ามาลำนน้ำสวยอุปสรรคอยู่ที่ว่าตัวส่งน้ำเป็นตัวที่ใช้ร่วมกับชาวบ้าน พื้นที่การเกษตรใครอยู่ใกล้น้ำจะดึงน้ำเข้าสู่พื้นที่ตนเองก่อน จึงทำให้ชาวบ้านที่อยู่ไกลได้รับผลกระทบ ดังนั้นจึงไม่เกิดความสมดุลกัน หากไม่ทำเป็นท่อส่งน้ำลงมาที่ลุ่มน้ำสวย

กล่าวโดยสรุป อุปสรรคในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวย เพราะชาวบ้านขาดความเสียสละ โดยส่วนมากจะชอบเอาใจเอาเปรียบจึงเป็นอุปสรรคสำคัญในการจัดการ อย่างกรณีโครงการหินโงมโมเดลที่ผันน้ำจากน้ำโขงมายังน้ำสวยทำเป็นระบบคลองส่งน้ำ เมื่อน้ำไหลตามคลองชาวบ้านที่อยู่ใกล้จะปล่อยน้ำลงสู่พื้นที่เกษตรตนจึงทำให้พื้นที่ที่อยู่ไกลไม่ได้รับน้ำ จึงเป็นอุปสรรคในแก้ปัญหา

## 3) จุดอ่อนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวย

จุดอ่อนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวย ขาดการมีส่วนร่วมจากหลายภาคส่วนในการระดมความคิดเพื่อการแก้ไขปัญหา เป็นลักษณะต่างคนต่างเอาแต่ประโยชน์ตนขาดจิตสำนึกในความยั่งยืนของธรรมชาติ จนกระทั่งส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศโดยรวม แม้กระทั่งมีหน่วยงานภาครัฐมาชุดลุ่มน้ำสวยยังไม่สมบูรณ์และยังไม่เพียงพอต่อสิ่งที่ชาวบ้านต้องการ ซึ่งตามที่ชาวบ้านต้องการได้เขียนไว้ในแผนงานที่ได้ส่งไปคือจะต้องทำการนำดินมาเสริมพื้นที่ริมน้ำสวยให้สามารถสัญจรได้หรือทำเป็นเส้นทางคมนาคมทั้งสองฝั่ง หลังจากนั้นถึงปรับภูมิทัศน์ให้สวยงามสามารถทำการท่องเที่ยวได้แต่ภาครัฐที่เข้ามาทำไม่ได้ทำในส่วนนี้ตามรูปแบบที่เขียนไป ถึงแม้จะมีการประชุมกันในเบื้องต้นกันไว้ก่อนหน้า แต่เมื่อรูปงานออกมาไม่ได้ตามที่ชาวบ้านได้เสนอไปอีกทั้งการทอน้ำจะไม่เพียงพอต่อการเกษตรซึ่งถ้าทอน้ำไว้ในปริมาณที่เยอะน้ำจะล้นเข้าไปท่วมพื้นที่การเกษตรเกิดความเดือดร้อนและเกิดการฟ้องร้องกัน

กล่าวโดยสรุป จุดอ่อนคือขาดการมีส่วนร่วมในการตระหนักความสำคัญของทรัพยากรน้ำที่มีอยู่ ชาวบ้านเห็นแก่ประโยชน์ตนมากจนลืมคำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับลุ่มน้ำสวย หรือเรื่องของหน่วยงานภาครัฐเข้ามาแก้ไขปัญหา มีการลงประชามติเฉพาะบางพื้นที่ของลุ่มน้ำสวย แต่ไม่ทำตามข้อตกลงที่ประชามติชาวบ้านได้ตกลงกันไว้ ถือว่าเป็นจุดอ่อนที่จะพัฒนาร่วมกัน

## 4) จุดแข็งในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวย

จุดแข็งหรือจุดเด่นของลุ่มน้ำสวยเป็นแหล่งน้ำหลักของชาวบ้านมีการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการดำเนินชีวิต ชาวบ้านกับลุ่มน้ำสวยมีให้เห็นมานานไม่ว่าจะเป็นวัฒนธรรม ประเพณี อันติงามหรือวิถีชีวิตต่างๆ ส่วนเรื่องของการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นแก้ปัญหาที่ท่วมคองจะเป็นการลื้อที่กันน้ำ เพราะมันจะทำให้เกิดการขวางทางน้ำทำให้น้ำท่วมได้เร็วเพราะน้ำระบายไม่ทัน ซึ่งการฝายน้ำล้นโดยใช้กระสอบดินกันน้ำจะเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ชาวบ้านได้ทำก่อนที่จะมีการทำประตูประบายน้ำหรือโครงการต่างๆ เข้ามา ส่วนการแก้ปัญหาโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในช่วงหน้าแล้งจะมีเคล็ดลับการสูบน้ำเข้ามาทดแทนเหมือนกับหินโงมโมเดล อีกอย่างลุ่มน้ำสวยสามารถสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรมีเงินมีรายได้สามารถนำไปเลี้ยงครอบครัวได้จากการทำประมงของเกษตรกรและลุ่มน้ำสวยเป็นพื้นที่ที่ให้

เกษตรกรใช้ในการทำมาหากินในการดำรงชีวิต เช่น ในอดีตมีการทำนาแข่ง ในสมัยก่อนไม่มีเครื่องจักรใช้คนในการขุดแล้วให้คนทำการหยอดข้าวลงในหลุมที่ขุดในพื้นที่ชุ่มจึงเรียกว่านาแข่งทำเฉพาะไว้กินไว้ใช้ในครัวเรือนไม่เพียงพอต่อการขายนี่คือแนวความคิดของชาวบ้านในอดีต

กล่าวโดยสรุป จุดแข็งในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวย ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ลุ่มน้ำสวยเป็นที่อุดมด้วยทรัพยากรทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่สวยงาม ผลิตอาหารทางธรรมชาติหล่อเลี้ยงชีวิตชาวบ้านมาโดยตลอด ความเป็นอยู่มีวัฒนธรรมประเพณีที่ดีงาม ทำให้เป็นจุดเด่นของชุมชนลุ่มน้ำสวย ส่วนเรื่องของการบริหารจัดการที่เป็นจุดแข็งของชาวบ้าน มีเพียงเรื่องของภูมิปัญญาท้องถิ่น ขุดสระทำเป็นเหมือนแก้มลิงไว้กักเก็บน้ำเพื่อไว้ใช้หน้าแล้ง ส่วนฤดูแล้ง ทำฝายน้ำล้นโดยใช้กระสอบดินในการกั้นน้ำไว้ใช้เพื่อทำการเกษตร และลุ่มน้ำสวยเป็นพื้นประมงให้ชาวบ้านหารายได้จากลุ่มน้ำตรงนี้เพื่อเลี้ยงครอบครัวและเป็นรายได้หลัก

#### 5) ข้อเสนอแนะและแนวทางเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค จุดอ่อน จุดแข็ง ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม

ข้อเสนอแนะและแนวทางเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค จุดอ่อน จุดแข็ง ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม ควรพัฒนาในเรื่องตลิ่งของลุ่มน้ำสวย ต้องดูงบประมาณพัฒนา 200 ล้านบาท อยากริให้นำมาพัฒนาลุ่มน้ำสวยเหมือนกับที่ทำล่องแพ ให้ขุดลอกแล้วทำขอบถนนไปจนถึงสุดลำน้ำเหมือนกับตลิ่งของลำน้ำโขง เพราะจะทำให้เกิดการท่องเที่ยว การทำแพ เพราะรู้อยู่แล้วว่าต้นน้ำมาจากไหน ถ้าจะขุดลอกคงขุดลอกไม่หมด จากการวัดตามตลิ่งมีระยะที่เท่ากันเพราะส่วนนี้จะกักน้ำไว้ระยะขอบตลิ่ง 1.62 เมตร เมื่อก่อนทำฝายชะลอน้ำไว้ ไม่ให้น้ำไหลลงไปที่น้ำโขง ทำเป็นน้ำรอดหรือฝายแมว เพราะแต่ก่อนทำ MOU จากทั้ง 4 ตำบลไว้ได้ยกเลิกเพราะได้ทำโครงการตรงนี้เสร็จเรียบร้อย เพราะการทำฝายชะลอน้ำเป็นการกักเก็บน้ำไว้ใช้ที่เกิดผลดีที่สุด ในเรื่องของภูมิปัญญาท้องถิ่นเดี๋ยวนี้มีไม่มากที่จะให้เห็นเหลือแค่ตอที่มันผุดขึ้นในส่วนนี้ปัญหาอาจจะไม่เกิดถ้าหากว่า ประตูเปิดน้ำที่จะเสร็จในปี พ.ศ.2564 นี้แล้วเสร็จ เพราะว่าถ้าน้ำท่วมประตูตรงนี้จะมีเครื่องผลักดันน้ำออก

กล่าวโดยสรุป การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมต้องทำเป็นแบบองค์รวม โดยการศึกษาสภาพปัญหา อุปสรรค จุดอ่อน เพื่อจะให้เห็นสิ่งที่เป็นข้อบกพร่องในลุ่มน้ำสวย เมื่อเห็นสภาพดังกล่าวแล้ว นำสิ่งที่เป็นจุดแข็งมาใช้เพื่อจะได้พัฒนาเอาสิ่งที่มีอยู่มาแก้ปัญหาในสิ่งที่เป็นข้อด้อยพัฒนาในพื้นที่

#### 4.2.1.8 นวัตกรรมจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

จากการวิเคราะห์การให้สัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับนวัตกรรมจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย ทำให้ทราบถึงความรู้เดิมที่มีอยู่ในชุมชนที่จะนำไปสร้างมูลค่าเพิ่มก่อเกิดรายได้ทางการเกษตรที่หลากหลาย ซึ่งประกอบไปด้วย 7 ประเด็นหลัก คือ 1) การประกอบอาชีพของประชาชนในพื้นที่ใช้บริการลุ่มน้ำสวย 2) การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตร 3)



วัฒนธรรม ความเชื่อ และภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม พื้นที่ลุ่มน้ำสวยที่จะหนุนเสริมการเกษตรที่หลากหลาย 4) วิธีการแก้ไขปัญหาลาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตร 5) วิธีการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมพื้นที่การเกษตรจะใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการแก้ไขปัญหาน้ำ 6) วิธีการก่อให้เกิดรายได้ในชุมชนที่หลากหลายจากการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น นอกเหนือจากเพื่อหนุนเสริมการเกษตร และ 7) ข้อเสนอแนะและแนวทางเกี่ยวกับนวัตกรรม การจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย ดังจะนำเสนอเนื้อหาสาระดังต่อไปนี้

### 1) การประกอบอาชีพของประชาชนในพื้นที่ใช้บริการลุ่มน้ำสวย

การประกอบอาชีพของประชาชนในพื้นที่ใช้บริการลุ่มน้ำสวย โดยส่วนมากจะสูบน้ำขึ้นมาทำนาปรังและนาปี ปลูกข้าว บางพื้นที่ปลูกไม้ยูคาลิปตัสไว้ ส่วนการทำไร่ทำสวน ปลูกพืชผักสวนครัว การปลูกพืชไร่ แต่ก่อนเคยมีชาวบ้านปลูกข้าวโพด แต่ไม่ได้ผลเนื่องจากมีศัตรูพืชเข้ามาทำลายทำให้ผลผลิตเสียหาย ชาวบ้านจึงหันมาทำการทำนาปรังอย่างเดียว ส่วนการทำประมงชาวบ้านจะเลี้ยงปลา แต่ส่วนใหญ่จะเลี้ยงในสระน้ำของตนเอง ถือว่าสร้างรายได้และได้ผลผลิตตอบรับที่ดี

กล่าวโดยสรุป การประกอบอาชีพของชาวบ้านในพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยส่วนมากจะทำนาปลูกข้าว ปลูกพืชยืนต้น เป็นส่วนมาก เพราะเหมาะแก่พื้นที่ และสามารถสร้างรายได้เป็นอาชีพหลักให้กับชาวบ้านในพื้นที่ได้อย่างดี

### 2) การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตร

การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตร ในภาคอีสานจะใช้วิธีกันล้าห้วยในช่วงของปลายฝน พื้นที่จัดเก็บกักน้ำไว้ใช้ในช่วงฤดูแล้ง จะทำแค่บางท้องถิ่นที่จะนำน้ำไปใช้แต่ช่วงหน้าแล้งและนำไปใช้ในการเพาะปลูกซึ่งการทำจะทำได้ง่าย ๆ คือการปั้นดินทำเป็นคันหรือถ้ามีกระสอบทรายสามารถที่จะใช้ได้เพื่อที่จะเพิ่มความแข็งแรงได้สิ่งเหล่านี้สามารถที่จะช่วยได้ในเฉพาะฤดูแล้งซึ่งในช่วงหน้าฝนน้ำมาพื้นที่ตรงนี้จะถูกพัดพังไป ชาวบ้านจะทำการดูแลแหล่งน้ำไว้ใช้ในช่วงที่จำเป็น ในเรื่องของการบริหารจัดการน้ำบ้านเมืองเริ่มพัฒนามีประชากรที่มากขึ้น มีกฎระเบียบที่หลากหลาย จะไปพัฒนาแหล่งน้ำไว้ใช้ จะติดขัดไปด้วยในเรื่องของกฎหมายบ้านเมืองระเบียบ ติดขัดในเรื่องขององค์กรที่เห็นต่าง หรืออาจจะมีองค์กรอิสระบางองค์กรที่เข้ามาคัดค้าน การที่จะทำโครงการในแต่ละโครงการต้องใช้ระยะเวลาที่ยาวนานพอสมควร เพราะโครงการที่ก่อสร้างอาจเป็นโครงการที่ใหญ่มีปริมาณน้ำที่เยอะพอสมควรค่อนข้างที่จะเกิดโครงการแบบนี้ได้ยาก เริ่มทำการก่อสร้างแหล่งน้ำขนาดกลางหรือขนาดเล็กแทนในรูปแบบของกรมชลประทาน เพราะถ้าเป็นโครงการขนาดใหญ่จะต้องวางแผนโครงการโครงสร้างที่เป็นระบบระเบียบและต้องรอการอนุมัติซึ่งใช้ระยะเวลาประมาณ 1-2 ปี

อย่างกรณีบ้านบงเป็นจุดเริ่มต้นโครงการกักเก็บน้ำที่คูไพรถ คงยากที่จะใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ทรายใดที่น้ำยังไหลลงน้ำโขง และน้ำโขงยังเอ่อล้นขึ้นมา น้ำสวย จึงทำให้น้ำไม่สามารถที่จะไหลลงไปสู่ลำน้ำโขงได้ยิ่งทำให้น้ำหนุนขึ้นเข้าพื้นที่เกษตรมากยิ่งขึ้น ชาวบ้านมีพื้นที่กั้นน้ำคือคูไพรถแต่ไม่เป็นถาวร ทำทุกปี ผุพังทุกปี ปัญหาเกิดขึ้นกับผู้ที่อยู่ปลายน้ำ ซึ่งทางท้องถิ่นเคยมีการร่างหนังสือจะ

ทำเขื่อนในพื้นที่ตรงนี้ก็เกิดปัญหาการขึ้นตลอดเรื่อยมาเพราะถ้าจะทำเขื่อนจะต้องไปทำการแก้ปัญหาตั้งแต่ต้นเขื่อนหรือขุดลอกลำห้วยลงมาเรื่อยๆ จนถึงพื้นที่ตรงนี้ เพราะถ้าทำการขุดลอกจะต้องขุดลอกเป็นช่วงและทำฝายเป็นช่วงไว้เหมือนกัน และพื้นที่ของลำน้ำสวยเป็นพื้นที่ที่คดเคี้ยววิธีการแก้ปัญหาอีกอย่างจะต้องทำจุดที่คดเคี้ยวให้เป็นพื้นที่ตรงเสียก่อน และถ้าทำจะต้องทำเป็นฝายน้ำล้น สร้างคูกัน ให้สูงขึ้นและทำเป็นคอนกรีต ถ้าเป็นไปได้ให้ขุดทำเป็นบ่อหรือทำเป็นโครงการแก้มลิง ทำประตูเปิดและกักเก็บน้ำไว้และในส่วนของลำน้ำสวยก็ปล่อยให้ไหลลงไปเลยและน้ำที่เรา กักเก็บไว้ตรงนี้ก็ให้นำน้ำส่วนนี้ไปใช้แค่ในการเกษตรแต่ถ้าในช่วงของน้ำท่วมพื้นที่ตรงนี้จะยากต่อการที่จะกักเก็บน้ำ อีกทั้งการจัดการทรัพยากรน้ำคงจะต้องมีการจัดตั้งกลุ่มเข้าไปดูแลพัฒนาเพื่อไม่ให้สิ่งแวดล้อมตามลำน้ำสวยเสียหายเพราะทุกอย่างที่เกี่ยวกับลำน้ำสวยเป็นลักษณะของวิถีชีวิตของชาวบ้านหรือประชาชนที่อยู่ติดกับพื้นที่ลำน้ำสวย การที่จะลงไปแก้ไขหรือพัฒนาในแต่ละพื้นที่ของลุ่มน้ำสวย จะต้องมองถึงผลกระทบและประโยชน์ที่ได้รับ ผู้ที่เสียประโยชน์และสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคตด้วย มองให้กว้างมองให้ลึกเพื่อเป็นการพัฒนาที่ยั่งยืนและไม่ทำให้เกิดผลกระทบหรือความเสียหายต่อพื้นที่ลุ่มน้ำสวย

กล่าวโดยสรุป การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตร ยังไม่ประสบผลสำเร็จ เนื่องจากโครงสร้างการทำที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นไม่ได้มาตรฐานที่จะเป็นถาวรวัตถุแก้ปัญหาได้ การที่จะแก้ปัญหาได้จะต้องไปดูที่ต้นเหตุของภัยแล้ง และน้ำท่วม เหตุที่ทำให้แล้งอาจเกิดจากการไม่มีการขุดบ่อกักเก็บน้ำ หรือไม่มีฝายเป็นระยะ ส่วนภัยน้ำท่วมอาจเกิดจากเส้นทางน้ำคดเคี้ยวทำให้น้ำไหลไม่สะดวก หรือมีสิ่งกีดขวางทางน้ำ

### 3) วัฒนธรรม ความเชื่อ และภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยที่จะหนุนเสริมการเกษตรที่หลากหลาย

วัฒนธรรม ความเชื่อ และภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยที่จะหนุนเสริมการเกษตรที่หลากหลาย ในสมัยก่อนจะมีการบนเลี้ยงผีสงเทวดาหากฝนไม่ตกเกิดปัญหาภัยแล้งจะทำพิธีขอฝนโดยการแห่นางแมว ทำบุญเบิกบ้านขอฟ้าขอฝนหรือบุญบังไฟแต่จะจุดแค่ทำเป็นพิธีเท่านั้น หรือในช่วงที่เกิดภัยน้ำท่วมจะทำพิธีหมายรaketะไคร้ขึ้นฟ้าตามความเชื่อเพื่อลดปริมาณฝนที่ตกลงสู่พื้นดิน แต่ในปัจจุบันไม่ค่อยมีแล้วเหลือเพียงบางประเพณีที่เป็นเรื่องของคุณค่าทางจิตใจ ในปัจจุบันอาศัยแต่ในทางวิทยาศาสตร์เป็นส่วนมาก

กล่าวโดยสรุป วัฒนธรรม ความเชื่อ และภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยที่จะหนุนเสริมการเกษตร ยังคงหลงเหลืออยู่เพียงบางพิธีที่ใช้ในการสร้างขวัญและกำลังใจให้กับชาวบ้านในการประกอบอาชีพ เพราะโดยส่วนมากจะเชื่อเรื่องที่สามารถพิสูจน์ได้เป็นส่วนมาก

### 4) วิธีการแก้ไขปัญหาขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตร

วิธีการแก้ไขปัญหาขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตร ในส่วนของการแก้ปัญหาภัยแล้งโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น มีแค่วิธีการกักเก็บน้ำทำคูดินฝายน้ำล้นโดยใช้กระสอบดินหรือทราย แต่ในปัจจุบันได้มีหน่วยงานภาครัฐทาง อบต. ได้เข้ามาให้การช่วยเหลือโดยทำเป็นฝายน้ำล้นตามแบบของชลประทานโดยใช้ปูนมากขึ้นแทนดินที่ทำมาก่อน

เมื่อน้ำไม่พอทางหินงอกโมเดลมาผันช่วยในการเกษตรพอช่วยได้ในแค่เบื้องต้น และชาวนาสูบน้ำลงพื้นที่นาของตัวเอง แต่ถ้าเป็นการขุดลอกจะเห็นผล คือ ทำให้น้ำสวยกว้างและลึกกว่านี้เพราะตอนนี้ลุ่มน้ำสวยต้นเขิน จะมีน้ำแคในช่องหน้าฝน แต่มีผลกระทบคือจะไปทำลายทรัพยากรทางธรรมชาติไม่ว่าจะเป็นต้นไม้ หน่อไม้ ที่ติดกับลำน้ำสวย และมีผลกระทบต่อลำน้ำด้วยจะไม่มีปลาให้กับชาวบ้านได้ทำมาหากินในส่วนนี้เพราะถ้าทำจะไปทำลายทรัพยากรตลอดลุ่มน้ำสวย เพราะพวกป่าไม้ที่อยู่ริมน้ำสวยจะเป็นพื้นที่ที่ใช้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์นานาชนิด ตาบลสีกายจะไม่กระทบปัญหาภัยแล้งเพราะพื้นที่มีสถานีสูบน้ำมาช่วยการเกษตรในช่วงหน้าแล้งและช่วงหน้าฝนแต่จะมีบางหมู่บ้านที่อยู่ในพื้นที่สูงแต่ไม่มีสถานีสูบน้ำ มีคลองสูบน้ำใต้ดิน

ถ้าเป็นในเรื่องของน้ำท่วมจะแก้ปัญหายาก เพราะไม่ว่าเราจะนำภูมิปัญญาและนำส่วนไหนเข้ามาจะแก้ได้ยาก ถ้าเป็นวิธีการหรือภูมิปัญญาของชาวบ้านเป็นไปได้อยาก ในอดีตหรือที่ผ่านมาสามารถที่จะเกิดขึ้นได้ ปู ยา ตา ยาย ได้ทำไว้ให้เห็นกันอยู่บ้าง ซึ่งในสมัยก่อนมีการขุดลอกแก้มลิงซึ่งจริงๆ แล้วถ้าจะนำภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นไปไม่ได้แล้วเพราะพื้นที่การเกษตรไม่ได้น้อยเหมือนจากที่ผ่านมาซึ่งในปัจจุบันมีเยอะขึ้นมากขึ้นเรื่อยๆ ถ้าไม่มีเครื่องทุ่นแรงไม่สามารถที่จะทำได้ทำได้แค่ฝายน้อย ฝายเล็ก อีกอย่างสมัยก่อนที่ทำคือ ขวยหลง ซึ่งขวยหลงตรงนี้เป็นน้ำสวยผ่านทางตรงนี้และพื้นที่ตรงนั้นเป็นพื้นที่โหนดเพราะขวยหลงตรงนี้เป็นพื้นที่ต่ำเพื่อทำเป็นแหล่งเก็บกักน้ำในสมัยก่อนซึ่งในปัจจุบันเมื่อเกิดการทำฝายขึ้น ลำห้วยเชียงอาดเมื่อในช่วงหน้าแล้งทำให้สามารถเดินข้ามได้ การที่จะกักเก็บน้ำไว้ที่ใดที่หนึ่งซึ่งในสมัยก่อนมันก็มีแต่ส่วนที่มีนั้นก็พื้นที่ของมรดกตกทอดกันมาแล้วจะเป็นบึงเป็นบ่อ ซึ่งชาวบ้านได้กักน้ำไว้เพื่อไว้ใช้ในการทำนาปรัง เพื่อกักน้ำไม่ให้น้ำเอ่อล้นในพื้นที่แล้วปล่อยให้ระบายไปอย่างช้าๆ ซึ่งที่จริงแล้วตามที่รัฐบาลได้เข้ามาช่วยก็เป็นวิธีการที่ดีซึ่งก็ได้ทำฝายน้ำล้น แบบตายตัวซึ่งน้ำที่ไหลมาจากทางอุดรธานี สามารถไหลลงน้ำของได้ น้ำก็เลยท่วมไม่มากซึ่งสมัยก่อนถ้าเกิดการน้ำท่วมก็จะท่วมมากเพราะน้ำที่ไหลไปก็จะไปหนุนเสริมกับน้ำโขง ถ้าตรงนี้สามารถทำเป็นแบบมาตรฐานได้คงจะดี แต่ถ้าจะทำอยากจะทำของประมาณมาทำในพื้นที่ทำข้างติดกับสะพานตรงนี้ ถ้าสามารถของบได้นำมาเสริมพื้นที่เดิมเพราะพื้นที่เดิมเคยทำเป็นฝายน้ำล้นไว้ ซึ่งจากที่สำรวจทำพื้นที่ตรงนั้นเพิ่มขึ้นอีกประมาณ 60-80 เมตรสามารถกักเก็บน้ำไม่ให้เอ่อล้นพื้นที่การเกษตรของชาวบ้านได้ การขุดลอกคลองจะสามารถช่วยในการระบายน้ำได้ดีในช่วงหน้าฝนอย่างเช่นลุ่มน้ำที่ได้ใช้ในอดีต ที่ไม่มีการขุดลอกจะทำให้เกิดลำน้ำนั้นต้นเขิน ฉะนั้น จึงต้องมีการพัฒนาคลองน้ำและลำห้วย ที่จะช่วยในการระบายน้ำได้ดีขึ้น เมื่อพัฒนาแล้วสิ่งหนึ่งที่จะต้องทำคือจะต้องสร้างที่กักเก็บน้ำไว้ จะสามารถช่วยเกษตรกรในช่วงหน้าแล้งได้ ปัญหาภัยแล้งเกิดขึ้นในพื้นที่ที่ไม่มีที่กักเก็บน้ำ หากทำการขุดลอกลำห้วย ทำโครงการแก้มลิง หรือทำพื้นที่กักเก็บน้ำจะสามารถช่วยผ่อนปรนในส่วนนี้ได้ จะสามารถใช้ได้กับพื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียงในปริมาณที่แหล่งน้ำนั้นสามารถที่จะระบายน้ำไปถึงได้ในพื้นที่ที่อยู่ห่างไกลจากแหล่งน้ำตัวนี้ สามารถที่จะใช้น้ำจากส่วนนี้ได้ อีกทั้งยังสามารถที่จะใช้น้ำจากน้ำใต้ดินได้ นั่นคือน้ำบาดาล ซึ่งน้ำส่วนนี้จะขุดเจาะได้ในรูปแบบที่ต้นเขินแต่สามารถช่วยบรรเทาได้อีกรูปแบบหนึ่ง จะเป็นแหล่งน้ำที่ลึกลงไปอีกประมาณ 30 ถึง 40 เมตรซึ่งส่วนนี้จะต้องใช้เครื่องจักร ที่จะขุดเจาะบ่อบาดาล ดำน้ำขึ้นมาใช้ ตอนนี้ก็จะเป็นการแก้ปัญหาที่จะช่วยให้พื้นที่ที่ห่างไกลจากแหล่งน้ำน้ำขึ้นมาใช้ได้ ซึ่งในการแก้ไขปัญหาละเลยในปัจจุบัน เริ่มใส่ใจที่จะพัฒนาแหล่งน้ำ หรือสร้างอาคารที่จัดเก็บน้ำไว้ใช้ ซึ่งนอกเหนือจากแหล่งน้ำธรรมชาติจะเป็น

การขุดเจาะน้ำบาดาลหรือบ่อน้ำใต้ดิน ท้ายที่สุดแล้วไม่ว่าจะเป็นช่วงหน้าฝนหรือหน้าแล้ง จะถูกกำกับในสภาพภูมิอากาศซึ่งตรงนี้จะเห็นได้ว่าแต่ละพื้นที่จะมีค่าเฉลี่ยของน้ำฝน แต่จากที่ผลรวมของค่าเฉลี่ยน้ำฝนที่ตกในแต่ละปีคือมีจำนวนไม่มาก แต่สิ่งที่เปลี่ยนแปลงไปคือสภาพภูมิอากาศที่มันเปลี่ยนแปลงไป ไม่เหมือนอดีตที่ผ่านมาอย่างเช่นจังหวัดหนองคาย ช่วงฝนตก น้ำจะอยู่ที่ 1500 ลูกบาศก์เซนติเมตร/ต่อปี ในช่วงฤดูฝนประมาณ 6 เดือน ถ้าเป็นในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงสิงหาคมจะเป็นช่วงที่มีปริมาณน้ำฝนที่เยอะพอสมควร ทีเดียวได้ว่าแต่ละเดือนจะมีปริมาณน้ำฝนอยู่ที่ 400 ลูกบาศก์เซนติเมตร ถ้า 2 เดือน จะมีปริมาณน้ำฝนอยู่ที่ 800 ลูกบาศก์เซนติเมตร ที่เหลือจาก 1,500 จะเฉลี่ยออกไปซัก 4 เดือน ปริมาณ 700 ลูกบาศก์เซนติเมตร ส่วนนี้จะเป็นแค่ค่าสถิติซึ่งในปัจจุบันจากเดิมเดือนกรกฎาคมและเดือนสิงหาคมมีปริมาณน้ำฝนอยู่ที่ 800 ลูกบาศก์เซนติเมตรซึ่งในปัจจุบันปริมาณน้ำฝนเพิ่มขึ้นอาจตกที่ 1 วันประมาณ 5-7 มิลลิเมตรหรือตก 4-5 วันปริมาณน้ำฝนก็จะอยู่ที่ 400 ลูกบาศก์เซนติเมตร จึงเกิดปัญหาที่ว่ามีปริมาณน้ำมากกว่าพื้นที่ที่จะรองรับได้จึงเกิดปัญหาน้ำท่วมเพราะว่าถ้าน้ำตกถูกต้องตามฤดูกาลปริมาณน้ำฝนจะอยู่ในช่วงที่พอเพียงพอการใช้ในแต่ละช่วงปี

อย่างไรก็ตามในการแก้ไขปัญหาของภัยแล้งจะต้องให้หน่วยงานทั้งภาครัฐหรือหน่วยงานใหญ่ๆ เข้ามาให้การช่วยเหลือ เพราะลำน้ำสวยไม่สามารถที่จะไปดึงน้ำจากลำน้ำต่างๆ มาทดแทนหรือเพื่อมาหล่อเลี้ยงพื้นที่เกษตรกรรมของชาวนาแทนน้ำสวยได้ เพราะในช่วงหน้าแล้งลุ่มน้ำสวยจะแห้งขอดและปีไหนที่มีปริมาณน้ำฝนที่เยอะแต่ก็เก็บน้ำไม่ถูกช่วงจะทำให้ไม่เพียงพอต่อการทำเกษตรและถ้าเก็บน้ำในปริมาณที่มากเกินไปจะล้นท่วมพื้นที่การเกษตร ซึ่งถ้าใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการแก้ไขปัญหาภัยแล้งยังไม่มีวิธีการที่จะมาช่วยแก้ไขปัญหานี้ได้

กล่าวโดยสรุป วิธีการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมเพื่อการเกษตรโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตร ยังไม่มีวิธีไหนที่ได้ผลเป็นเชิงประจักษ์ มีแต่ทำเพื่อแก้ปัญหาชั่วคราว พอผ่านพ้นช่วงฤดูกาลก็พังทลายเสียหาย ต้องทำใหม่ทุกปี

### 5) วิธีการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมพื้นที่การเกษตรจะใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการแก้ไข ปัญหา

วิธีการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมพื้นที่การเกษตรจะใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการแก้ไขปัญหานี้ ไม่มีวิธีการในการแก้ปัญหานี้เลยเพราะชาวบ้านคิดว่าเป็นการท่วมปกติหรือการท่วมซ้ำซาก จะมีแนวทางเฉพาะของทางชลประทานของทางหน่วยงานราชการ เพราะเป็นโครงการใหญ่สามารถที่จะทำได้เหมือนกับโครงการโขงชีมูล ซึ่งมีวิธีแก้อยู่แล้ว ต้นน้ำมาจากจังหวัดอุดร จะต้องแก้ปัญหาจากต้นน้ำเพราะถ้าต้นน้ำไม่มาจากอุดรน้ำจะไม่ท่วมพื้นที่การเกษตรของเรา เพราะจังหวัดหนองคายเป็นพื้นที่ปลายน้ำจึงทำให้ที่ไหลมาท่วมซึ่งมีวิธีการคือจะต้องทำการขุดลอกและขยายพื้นที่ของลำน้ำขุดให้ลึกกว่าเดิมเก็บน้ำได้เยอะกว่าเดิมจะทำให้มวลน้ำไม่ไหลเข้าในพื้นที่เกษตรแต่จะมีปัญหากับคนที่พื้นที่ในตรงนั้นเพราะถ้าหน่วยงานมาทำการเวียนคืนในพื้นที่บางพื้นที่ชาวนาก็ได้เวียนคืนในพื้นที่ด้วยเพราะในส่วนของต้นน้ำไม่มีการทำประตุน้ำเพราะถ้าในส่วนของต้นน้ำทำประตุน้ำและทำประตุน้ำนั้นก็ไหลท่วมเข้าที่อุดรเขาก็ได้ไม่ทำก็เลยเกิดปัญหาน้ำขึ้นเฉพาะปลายน้ำ เพราะผมคิดว่าน้ำไหลช้าถ้าเราทำจุดตัดจากพื้นที่ที่มันคดโค้งตัดให้เป็นพื้นที่ตรงสามารถที่จะทำได้ อีกวิธีที่ลดผลกระทบน้อยที่สุดคือวิธีการวางท่อ เพราะพื้นที่ตรงนี้มีลำห้วยและสถานีสูบน้ำธรรมชาติอยู่แล้วสามารถที่จะมุดท่อผ่านได้ หมุดไปตรงที่จะทำอ่างหลังจากนั้นเมื่อน้ำเยอะจะผ่านน้ำไหลลงสู่แม่น้ำโขง

เมื่อน้ำหมด ทำสถานีสูบน้ำดึงน้ำจากน้ำโขงขึ้นมาไว้เก็บตรงอ่างที่เราทำไว้ แต่ถ้าชาวบ้านยินยอมสามารถให้ชุดคลองได้ตัวนี้จะเป็นการดี แต่วิธีที่ดีที่สุดคือวิธีตามธรรมชาติต้องไปดูจากแผนเดิม ว่ามีคลองน้ำธรรมชาติหรือมีลำห้วยธรรมชาติหรือไม่ต้องพิจารณาาร่วมกัน แต่การแก้ปัญหาคงจะแก้ยาก เพราะถ้าน้ำโขงหนุนน้ำขึ้นมา น้ำจะท่วมจะต้องไปแก้ที่ระบบน้ำโขงก่อนเพราะน้ำของลำน้ำสวยมีปริมาณที่ไม่มากอยู่แล้วแล้วถ้าพูดถึงการแก้ปัญหาผมคิดว่าการทำเขื่อนก็ยังไม่สามารถที่จะแก้ปัญหาได้

ในส่วนของประตูเปิดระบายน้ำซึ่งถ้ามีน้อยสามารถที่จะปิดประตูระบายน้ำตรงนี้ได้ เพราะงบประมาณที่ใช้ในการนำดินมาถมที่คูโพรถเพื่อกั้นน้ำทำให้เสียงงบประมาณไม่เกิดทุกประโยชน์ ตกปีละประมาณแสนกว่า สิ่งที่ชาวบ้านต้องการอยากให้องค์กรหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องมาทำฝ่ายถาวรประตูเปิดน้ำเพื่อทำการกักเก็บน้ำไว้ใช้ใน ช่วงหน้าแล้งและช่วยเกษตรกรในการทำนา ทั้งสองฤดูและอยากให้อำนาจสนับสนุนในเรื่องของนักวิชาการเกษตรสนับสนุนเรื่องของปุ๋ยเคมีซึ่งอยากให้องค์กรเข้ามาดูแลซึ่งที่ผ่านมามีหน่วยงานที่เข้ามาดูแลตามอำเภอใจและอยากให้องค์กรเข้ามาดูว่าชาวบ้านเดือดร้อนจริงหรือไม่ซึ่งในปัจจุบันมีแค่ อบต. ที่เข้ามาดูแลแต่ก็ไม่เกิดผลที่ดีมากเท่าไรหรอกจึงอยากให้คุณที่มีอำนาจหรือสามารถที่จะพัฒนาส่วนนี้ได้เข้ามาดูแลอีกทาง

อย่างไรก็ตามภูมิปัญญาท้องถิ่นมีวิธีเดียวคือขุดบ่อและทำธนาคารน้ำใต้ดินซึ่งเวลาน้ำท่วมน้ำจะซึมได้เร็วแต่ปัญหาคือจะทำอย่างไรให้สามารถกักเก็บน้ำไว้ใช้ใน ช่วงฤดูแล้งได้ซึ่งตรงนี้ยังไม่ตอบเจตนาในชัดเจนเพราะตรงนี้ยังอยู่ในช่วงของการวิจัย ซึ่งถ้าจะทำจะต้องขุดประมาณ 10 กว่าไร่ และพื้นที่ที่ทำอยู่ที่อำเภอโขงเจียมและจังหวัดสกลนครที่เขากำลังทำการวิจัยอยู่ตอนนี้แต่ทาง อบต. จะเป็นผู้ดำเนินการคือส่วนหนึ่งทำเป็นแก้มลิงและอีกส่วนหนึ่งก็ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้าไปก็คือลักษณะเป็นของแก้มลิงซึ่งทำให้น้ำซึมลงแก้มลิงได้เร็วที่สุดและผลที่จะตามมาคือน้ำบาดาลทำให้ปริมาณน้ำเพิ่มขึ้นและจะทำให้น้ำบ่อบาดาลมีน้ำได้เยอะและสามารถใช้ได้เร็วขึ้น เพราะในส่วนของภูมิปัญญาท้องถิ่นไม่มีแนวทางเพราะส่วนมากจะเป็นในเรื่องของวิศวกรรมและเทคโนโลยีเข้ามาช่วย และปัจจุบันยังไม่มีหน่วยงานไหนหรือที่ไหนทำโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นแล้วเกิดผลที่ยั่งยืน

กล่าวโดยสรุป วิธีการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมพื้นที่การเกษตรจะใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการแก้ไขปัญหาน้ำ ไม่มีวิธีการภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สามารถแก้ไขปัญหาน้ำท่วมได้ ชาวบ้านทำได้เพียงรับมือกับสถานการณ์น้ำท่วม กรณีเกิดความเสียหายกับพื้นที่ทางการเกษตร ควรหลีกเลี่ยงการทำเกษตรในช่วงฤดูฝน วิธีการที่จะสามารถแก้ไขปัญหาน้ำท่วมได้นั้น ต้องเป็นวิศวกรโครงสร้างชลประทานหรือรูปแบบของเทคโนโลยีสมัยใหม่

**6) วิธีการก่อให้เกิดรายได้ในชุมชนที่หลากหลายจากการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ และสิ่งแวดล้อมโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นนอกเหนือจากเพื่อหนุนเสริมการเกษตร**

วิธีการก่อให้เกิดรายได้ในชุมชนที่หลากหลายจากการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นนอกเหนือจากเพื่อหนุนเสริมการเกษตร วิธีการที่จะทำให้พี่น้องเกษตรกรมีรายได้โดยการทำแล้วจะต้องสามารถหาที่ส่งออกหรือที่ขายได้ และจะต้องมีหน่วยงานทางราชการเข้ามารับผิดชอบ เช่น เกษตร และพัฒนาชุมชน เข้ามาช่วยดูแลในการแปรรูปหรือแปรรูปสิ่งที่มีอยู่ในชุมชน และพัฒนาตรงนี้เป็นสินค้าประจำชุมชน สร้างแหล่งท่องเที่ยว ซึ่งการสร้างแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ล่องเรือดูภูมิทัศน์หรือสิ่งแวดล้อมตลอดลำน้ำสวยโดยตั้งสถานี่ต้น

น้ำที่สะพานบ้านเชียงอาด สถานี่ปลายน้ำที่ประตูเปิดปิดระบายน้ำบ้านปากสวย ลากจากปลายน้ำขึ้นไปหาทางบ้านเชียงอาดแล้วก็กลับลงปลายน้ำ ตลอดการล่องแพทำเป็นจุดสถานีพักรับประทานอาหารหรือแหล่งท่องเที่ยวสินค้าโอท็อปของแต่ละหมู่บ้านเมื่อนั่งแพไปถึงลำห้วยของบ้านเชียงอาดสามารถไปรับประทานอาหารในจุดนั้นหรือท่องเที่ยวเชิงนิเวศได้แล้วค่อยปล่อยเรือหรือแพกลับจะสามารถสร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน จะทำให้พี่น้องมีรายได้และมีชีวิตครอบครัวที่ดีขึ้น สามารถสร้างรายได้ให้กับบุคคลในชุมชน ใครมีสินค้าที่เกิดขึ้นในครอบครัวหรือชุมชนตนเอง จะนำสิ่งของมาขายได้เป็นการสร้างรายได้ให้กับครอบครัวและชุมชน จะทำให้เกิดผลที่ดี ซึ่งจะใช้แนวทางโดยนำภูมิปัญญาของแต่ละหมู่บ้าน แนวคิดของผู้นำชุมชน วัฒนธรรมของแต่ละหมู่บ้าน นำมาปรึกษาหารือและผสมผสานกัน และทำการตรวจสอบไปยังผู้นำชุมชนหรือผู้นำท้องถิ่นว่ามีการให้ความสำคัญในส่วนนี้จริงหรือไม่ เพราะบางทีมีแค่มาปรึกษาหารือกันแค่นั้นจึงทำให้เกิดการขาดความใส่ใจในปัญหาของพี่น้องประชาชน หรือแก้ปัญหามาไม่ตรงจุด เพราะที่ผ่านมาเป็นการแก้ปัญหาแค่ระยะสั้นจึงขาดความต่อเนื่อง ขาดความใส่ใจและจริงจังต่องาน การที่จะแก้ปัญหาในส่วนนี้ ยังขาดการแก้ปัญหาที่ให้ผลได้ในระยะยาว เพราะการที่จะพัฒนาในแต่ละท้องถิ่นที่จะต้องนำชาวบ้านหรือคนในท้องถิ่น และหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องที่มาร่วมในการพัฒนา รับฟังการดำเนินงาน แนวทางแก้ปัญหาส่วนนี้ด้วย เพราะคนในพื้นที่จะรู้เกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นและผลที่จะได้รับมากที่สุด

กล่าวโดยสรุป วิธีการก่อให้เกิดรายได้ในชุมชนที่หลากหลายจากการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นนอกเหนือจากเพื่อหนุนเสริมการเกษตร จะต้องทำเป็นเชิงบูรณาการระหว่างภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีอยู่ในชุมชน สร้างแหล่งการเรียนรู้หรือแหล่งการสร้างอาชีพให้กับชุมชน โดยอาศัยภาคีเครือข่ายที่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาให้ความรู้ ประชุมปรึกษาหารือและวางแผนนำไปสู่แนวทางปฏิบัติร่วมกัน

**7) ข้อเสนอแนะและแนวทางเกี่ยวกับนวัตกรรมการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย**

แนวทางเกี่ยวกับนวัตกรรมการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย ชาวบ้านอยู่กันแบบนี้มาโดยตลอด สามารถปรับตัวได้เข้ากับทุกช่วงฤดู ชาวบ้านจึงเกิดความนิ่งเพราะสามารถปรับตัวได้ ทางที่ดีควรทำการขุดลอกกลุ่มน้ำ ให้มีงบประมาณมาช่วยในส่วนนี้ทำเป็นโครงการใหญ่ๆ เป็นโครงการแบบถาวร เพราะที่ผ่านมาจะใช้ในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าในแต่ละปีคงจะทำแค่ฝ่ายทดน้ำเหมือนที่คูไพรดแค่นั้น แต่ถ้าหากทางหน่วยงานมีงบประมาณหรือโครงการให้มาช่วยแก้ไขคูไพรดให้ได้มาตรฐานและถาวรและทำเป็นซีเมนต์ให้สามารถสัญจรได้ แต่คิดว่าถ้าทำตรงนี้จะไม่เป็นปัญหาต่อชาวบ้านและที่มาของคูไพรดนี้ ถ้าเราจะสร้างหรือบูรณะตรงนี้จะสร้างเป็นฝายหรือประตูเปิดปิดน้ำ ทำการวางท่อเพื่อไม่ให้ไหลท่วมเข้าพื้นที่เกษตรเมื่อมีน้ำมาเยอะก็ให้น้ำไหลลอดเข้าไปในท่อ เพราะปัญหาที่คูกันน้ำขาดเพราะว่าพื้นที่ตรงนี้ท่อน้ำไม่ได้ซึ่งในปัจจุบันในช่วงฤดูฝนห้วยตรงนี้จะขาดเพราะท่อน้ำที่ไหลมาไม่ได้ น้ำ ไหลมาแรงคูไพรดเป็นแคดินกั้นระหว่างสองทางเฉยๆ เมื่อถึงฤดูแล้งทางหน่วยงานจะต้องเข้ามาปิดจะทำแบบนี้ไปเรื่อยๆ ทำทุกปีจะออกตำบลละ 30,000 รวมเป็น 120,000 บาท ซึ่งชาวบ้านมีแค่ออกมาดูให้ความคิดในการแก้ปัญหาซึ่งแนวทางในการกักเก็บ

น้ำแต่ละช่วงฤดูปี แล้ววิธีการทำทำไปที่ระดับที่ละทีละทีทำไปเรื่อยๆ เพราะเรามีประตูกักน้ำแล้ว แล้วถ้าจะทำให้ระดับน้ำอยู่ในระดับที่เท่ากันต้องทำเป็นฝายน้ำล้น แล้วทำแบบมาตรฐานให้รถสามารถสัญจรผ่านได้ และประเมินพื้นที่ด้วยว่าถ้าน้ำปริมาณเท่านี้จะไม่ท่วมพื้นที่ต่อไปหรือถ้าระดับน้ำเท่านี้จะไม่มีผลกระทบต่อพื้นที่ที่ผ่านมา เพราะพื้นที่คูไพรต เป็นจุดที่สำคัญในการบริหารจัดการน้ำของลำน้ำสวายเพราะเป็นตัวที่เกิดปัญหาบ่อยที่สุด ฉะนั้นจึงจะต้องทำเป็นฝายน้ำล้นหรือประตูเปิดปิดน้ำ หรือทำเหมือนพื้นที่ของห้วยหลวง ซึ่งจะขุดลอกไปเป็นจุดไปเรื่อยๆ ควรทำแบบเดียวกันกับห้วยหลวง สร้างเขื่อนหรือทำประตูน้ำ เพราะลำน้ำสวายมีพื้นที่ไม่กว้างและไม่ใหญ่เหมือนห้วยหลวง ถ้านำงบมาทำการขุดลอกพื้นที่ลำน้ำสวายจะมีประโยชน์ เพราะจะสามารถเก็บน้ำไว้จำนวนที่เยอะและพอต่อการทำเกษตร เพราะถ้าทำการขุดลอกใน 1 ครั้งสามารถที่จะใช้พื้นที่ขุดลอกนี้ต่อไปในระยะหลายปี ถ้าเราทำการสร้างเขื่อนสามารถที่จะสร้างได้แต่นำน้ำจากที่ใดมาเก็บไว้ในเขื่อน เพราะประตูที่สร้างตรงบ้านปากสวายเป็นการแก้ปัญหาแค่เบื้องต้นซึ่งถ้าน้ำไม่หมุนขึ้นจะไม่มีน้ำไหลเข้ามาในส่วนนี้เพราะประตูตรงนี้เป็นแค่ประตูระบายน้ำแต่น้ำที่จะระบายเข้าไม่มี ถ้าจะสร้างเขื่อนจะใช้ประโยชน์ได้น้อยแต่ถ้านำงบประมาณมาใช้ในการขุดลอกลำน้ำสวายจะเกิดประโยชน์สูงสุดหรือสามารถกักเก็บน้ำได้จำนวนที่มากพอสมควร เพราะจากการที่ได้สร้างประตูระบายน้ำที่บ้านปากสวายเป็นการแก้ปัญหาแค่ปลายเหตุ ทางที่ดีขุดลอกลำน้ำสวายโดยทำให้ลึกกว่าเดิมหลังจากนั้นสร้างฝายน้ำล้น เป็นจุดเป็นจุด ถ้าเมื่อเกิดปัญหาน้ำเยอะหรือน้ำท่วมให้น้ำล้นข้ามเขื่อนตรงนี้ จะเป็นประโยชน์มากกว่าการสร้างประตูระบายน้ำหรือทำอย่างอื่น และจะสามารถสร้างเป็นแหล่งท่องเที่ยวได้ด้วยและลุ่มน้ำสวายมีขนาดที่เท่าเดิมไม่สามารถที่จะขยายต่อไปได้ และตอนนี้ระดับน้ำอยู่ในเกณฑ์ต้นเขินมาก ภาครัฐควรเร่งทำการขุดลอกลำน้ำสวายเริ่มจากต้นน้ำมาจนถึงปลายน้ำ ขุดลอกให้เป็นแนวเพื่อกัน จะสามารถช่วยให้น้ำระบายได้ดีและจะช่วยให้มีระดับที่เพิ่มขึ้น

อีกทั้งต้องตรวจสอบว่าเกษตรกรทำนาในพื้นที่ปริมาตรเท่าไรสมมติถ้าทำ 100 ไร่ก็ทำประตูระบายน้ำไว้สำหรับเกษตรกร 1000 ไร่และส่วนที่ 2 ก็ทำการเกษตร 100 ไร่ก็ทำประตูระบายน้ำอีก 1 ตัวก็เป็นประตู ที่ 2 ซึ่งก็ให้ทางชลประทานเข้ามาคำนวณปริมาณน้ำฝนปริมาณน้ำของการเกษตร และมีเกษตรอำเภอเข้ามาดูแลให้เกษตรกรไปลงทะเบียนเพื่อเช็คควาขาวนาหรือเกษตรกรทำนาก็ไรเพื่อที่จะได้จัดการบริหารน้ำมาช่วยหรือช่วยในเรื่องของภัยแล้งหรือการทำนาเพราะจะได้จัดการในเรื่องของค่าชดเชยหรือปัญหาต่างๆ เพราะถ้าไม่ลงทะเบียนก็ไม่ได้เงินชดเชยส่วนนี้จากหน่วยงานเพราะถ้ามีปัญหาเกิดขึ้นมาที่หลังไม่สามารถที่จะไปเรียกร้องอะไรจากหน่วยงานได้ ซึ่งจะต้องลงทะเบียนผ่านเกษตรอำเภอ

#### 4.2.2 ผลวิเคราะห์ผลการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวาย

จากการวิเคราะห์ผลการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวาย โดยการประชุมผู้เชี่ยวชาญ (Expert Meeting) ประกอบด้วย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารจัดการเชิงพื้นที่ ด้านโครงการชลประทาน ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านทรัพยากรน้ำ ด้านส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตร ด้านประมง ผู้นำชุมชนและปราชญ์ ได้ร่วมกันอภิปราย วิเคราะห์

และร่วมกันให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับผลการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวย โดยมีรายละเอียดในแต่ละเรื่อง ดังนี้

#### 4.2.2.1 สภาพปัญหาและอุปสรรคในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวย

สภาพปัญหาและอุปสรรคในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวย ภาพรวมโครงสร้างลุ่มน้ำสวยมีต้นกำเนิดมาจากบ้านผือจะมีลำน้ำอยู่ 2-3 สาขาซึ่งไหลลงมารวมกันจากจุดนั้นเข้ามาตรงทางออกบ้านปากสวยเป็นท่อออกน้ำโขง ตามแผนที่ซึ่งทางซ้ายไหลผ่านตั้งแต่บ้านคอกข้าง อำเภอสระใคร โพนสว่าง ค่ายบกหวาน วัดธาตุ หาดคำ หินโงม สีกาย และออกที่บ้านเตื่อ อำเภอมืองหนองคาย ตรงนี้คือฝั่งซ้ายของลำน้ำ ในส่วนของฝั่งขวาจะผ่านบ้านธาตุ บ้านจอมศรี อำเภอเพ็ญ เหล่าต่างคำ ทุ่งหลวง และวัดหลวง คือพื้นที่บ้านปากสวย อำเภโพนพิสัย เป็นเส้นทาง 1,321 ตารางกิโลเมตร ด้วยระยะทางที่ไหลมาจนถึงปากน้ำสวย เป็นเส้นทางที่คดเคี้ยว ซึ่งจะเป็นสถานที่รองรับน้ำฝน จากการวัดน้ำฝนที่อำเภอมืองมีการวัดน้ำฝนได้ที่ 1,500 มิลลิเมตรต่อปี ดูแล้วมีความอุดมสมบูรณ์ จากการซึมหรือระเหยของน้ำที่จะไหลลงสู่ลุ่มน้ำสวยจะเหลืออยู่ประมาณ 500 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี การกักเก็บน้ำศักยภาพของอ่างเก็บน้ำลำน้ำสวยไม่ได้อยู่ในส่วนของ 500 เพราะน้ำจะไหลลงแม่น้ำโขง อาชีพหลักของชาวบ้านสมัยก่อนทำนาไม่เยอะจึงทำให้สมัยก่อนไม่มีความเดือดร้อนในเรื่องของการใช้น้ำ แต่ด้วยจำนวนประชากรเพิ่มมากขึ้น การขยายพื้นที่เพาะปลูกได้ขยายเพิ่มมากขึ้น การใช้น้ำจึงเป็นปัจจัยสำคัญในการประกอบอาชีพ มีการบุกรุกพื้นที่ตติตรงลุ่มน้ำสวย ทำให้พื้นที่ที่อยู่ห่างจากลุ่มน้ำไม่สามารถสัญจรเข้าไปพื้นที่แปลงเกษตรของตนเองได้ จึงทำให้เกิดความต้องการโครงสร้างการพัฒนาที่หลากหลาย ทั้งในเรื่องความต้องการที่จะทำถนนเข้าไปหาพื้นที่นาโดยทำเป็นเส้นทางคมนาคมริมน้ำสวยให้สัญจรไปมาได้ และมีเส้นทางในการเข้าไปถึงที่นา ซึ่งการทำถนนนั้นจะต้องส่งไปขอที่หน่วยงาน เพราะเป็นพื้นที่ สปก. จึงจะต้องมีการทำหนังสือเพื่อไปขอกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ จะทำในรูปแบบไหนและหน่วยงานจะยินยอมให้ทำหรือเห็นด้วยหรือเปล่า ส่วนพื้นที่ลุ่มน้ำสวยสมัยก่อนมีจำนวนต้นไม้เยอะพอสมควร ทุกวันนี้เริ่มลดจำนวนลงตามลำดับ หากมีการสำรวจชาวบ้านในปัจจุบันพร้อมที่จะให้ข้อมูล กรณีการพัฒนาลำน้ำโขง ปัจจุบันมีการพัฒนาแม่น้ำเพือนบ้านมีแผนพัฒนาระบบน้ำ คือการสร้างเขื่อนและผลิตไฟฟ้าเพื่อนำไปขาย ที่นี้เมื่อสร้างเขื่อนเสร็จผลกระทบจะเกิดขึ้นกับระบบนิเวศ ซึ่งจะสังเกตเห็นว่าหนองคาย เมืองเลย คนที่อยู่ริมโขง ฤดูน้ำมันจะเปลี่ยนไป จากเดิมหาดจอมมณีมีตอนนี้ไม่มีแล้ว แต่ก่อนมันมีหน้าสงกรานต์ซึ่งทำให้ชาวบ้านมีรายได้ เพราะมีการก่อสร้างระบบสายชลประทาน ปลาที่มันจะขึ้นมาวางไข่ขึ้นมาไม่ได้ เพราะฉะนั้นในเรื่องของการแก้ไขปัญหา อย่างน้อยการที่จะเข้ามาศึกษาและการมีส่วนร่วมของพี่น้องประชาชนอยู่ในพื้นที่ติดกับริมแม่น้ำเป็นตัวจัดการสำคัญในการแก้ไขปัญหา จะแก้ไขยังไง ทำอ่าง ทำฝาย หรือทำการขุดลอก มันจะกระทบกับชาวบ้านหรือไม่ จะต้องนำชาวบ้านมานั่งคุยกันให้เห็นเป็นกิจจะลักษณะให้เห็นเป็นรูปธรรมซึ่งที่ผ่านมามีหน่วยงานภาครัฐได้ทำกันอยู่ ไม่ว่าจะเป็นกรมทรัพยากรน้ำ กรมชลประทาน กรมประมง เกษตร และกรมต่างๆ ช่วยกันขับเคลื่อนแต่อาจจะเป็ปัจจัยในเรื่องของงบประมาณ ซึ่งจากที่ผ่านมามีข้อจำกัดว่า ไม่มีงบประมาณ แต่แท้จริงแล้วมีจิตสาธารณะ ผลกระทบจะไม่เกิดแล้วชาวบ้านจะได้ประโยชน์จากส่วนนี้ถ้าชาวบ้านออกมาช่วยกันการแก้ไขปัญหาหรือช่วยคิดในกระบวนการต่างๆ จะช่วยขับเคลื่อนหรือเป็นไม้ต่อให้ทางท้องถิ่นเพราะว่าในปัจจุบันนโยบาย



รัฐบาลให้ยุทธศาสตร์ชาติของประเทศเรื่องดิน น้ำ ป่า 6 ยุทธศาสตร์ชาติของประเทศเป็นตัวหลักในการขับเคลื่อนและมีหน่วยงานต่างๆ เข้ามาเป็นเจ้าภาพหลัก ฉะนั้นในเรื่องดินน้ำป่า จะมีความเชื่อมโยงกันจะแก้เรื่องน้ำอย่างเดียวไม่ได้ จะเชื่อมกันไปหมด

อย่างกรณี ใต้สะพานเชียงอาด-ดอนซูด ไปได้จะเป็นที่ทำมาหากินของชาวบ้านซึ่งเพราะถ้ากักเก็บน้ำไว้ได้จะทำให้มีปลาเยอะ ซึ่งจากการที่ได้ฟังจากชาวบ้านกล่าวว่าเมื่อคูกันน้ำขาด ทำให้ปริมาณของปลาที่อยู่ในบริเวณนั้นลดลงไปด้วย เนื่องทำให้ปลาสูญพันธุ์ จะอย่างไรก็ตามในเรื่องวิศวกรรมโครงสร้างของกลุ่มน้ำสวยต้องนำภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้ามาร่วมด้วย

#### 4.2.2.2 ผลการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวย

ผลการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวย โดยภาพรวมยังไม่ประสบผลสำเร็จเพราะแก้ปัญหาไม่ตรงจุดของพี่น้องประชาชนในพื้นที่ จะเกี่ยวเนื่องกับการขาดการมีส่วนร่วม ขาดการบูรณาการร่วมกัน และต่างคนต่างทำ เพราะฉะนั้น ตัวของกฎหมายที่มีอยู่ของแต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้กฎหมายคนละอย่าง เพราะฉะนั้นเวลาลงไปปฏิบัติงานในพื้นที่ พอลงไปทำงาน ปัญหาในเรื่องของการใช้ตัวบทกฎหมาย ตัวบทกฎหมาย ระเบียบต่างๆ ต่างหน่วยงานจะถือกัน อย่างเช่นหน่วยงานกรมชลประทานจะมีกฎระเบียบที่ถืออยู่ในมือ ส่วนกรมทรัพยากรน้ำจะมีกฎระเบียบที่ถืออยู่ในมือเหมือนกัน จะลงไปพัฒนาพื้นที่หากว่าพี่น้องประชาชนไม่เข้าใจจะเกิดประเด็นปัญหา ยกตัวอย่างเช่น หากมีการเวียนคือที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำสวย ค่าชดเชยหรือค่าเวียนคืนกรมทรัพยากรน้ำจะไม่มีการเปลี่ยนคืนค่าของที่ดิน การชดเชยไม่มีค่าใช้จ่ายเนื่องจากไปพัฒนาให้ แต่ชลประทานเป็นหน่วยงานขนาดใหญ่ทำโครงการขนาดใหญ่จะมีการชดเชยให้ในกรณีไปกระทบกับพื้นที่ของชุมชน หมู่บ้านต่างๆ เวลาจะทำอ่างขนาดใหญ่ ถ้าติดพื้นที่ที่ดินชาวบ้านจะมีการเวียนคืนเพราะฉะนั้นในการแก้ไขปัญหาในเรื่องการลงในพื้นที่ไปศึกษาไปสำรวจ ต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของพี่น้องประชาชนในพื้นที่ กิจกรรมต่างๆ ได้รับการตอบสนองและการแก้ไขปัญหาไม่ตรงจุดเท่าไร

ทั้งนี้ ผู้รับผิดชอบดูแลลุ่มน้ำสวย ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 3 พื้นที่ในการดูแลบริหารจัดการเรื่องน้ำจะคล้ายกันกับของหน่วยงานชลประทานเพียงแต่ว่าแบ่งพื้นที่การทำงานในส่วนของแต่ละพื้นที่ชลประทานจะทำขอบเขตส่วนของกรมทรัพยากรน้ำจะดูแลพื้นที่ในเรื่องของการก่อสร้าง อ่าง ฝาย ขุดลอกลำห้วย และเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพกลไกภาคประชาชน ซึ่งที่สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 3 รับผิดชอบอยู่ทั้งหมด 7 จังหวัด ตั้งแต่เมืองเลยจนไปถึงจังหวัดสกลนคร หนองคายเป็นจังหวัดหนึ่งที่อยู่ภายใต้การดูแลของกลุ่มน้ำสาขาต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นห้วยหลวงลุ่มน้ำสวยที่ผ่านมามีการเชื่อมงานกันกับหน่วยงานภาครัฐต่างๆ ทั้งท้องถิ่น มีแผนงานโครงการ ในพื้นที่หลายโครงการที่ขับเคลื่อนกันมา ทั้งในเรื่องของการขุดลอก เขิงการก่อสร้างด้านวิศวกรรม ทำให้พื้นที่บางส่วนของชาวบ้านหายไป พอหายไปการทำมาหากินของชาวบ้านหายไปด้วย พวกปู่พวกปลาอพยพไปอยู่ที่อื่น เพราะฉะนั้นในเรื่องปัญหาไม่น่าจะอยู่ในเรื่องของวิศวกรรมด้านโครงสร้างหรือภูมิปัญญาท้องถิ่นเพราะไม่ได้ถูกมองอย่างละเอียดเพราะฉะนั้นการแก้ไขปัญหา ต้องให้การมีส่วนร่วมของพี่น้องประชาชนของชุมชนท้องถิ่นท้องถิ่นที่เป็นหัวใจหลัก การที่จะลงไปแก้ไขปัญหาให้ตรงประเด็นตรงจุดนั้นคือจะต้องเป็นความต้องการของพี่น้องประชาชนเป็นปัญหาที่เขาจริงจัง หน่วยงานภาครัฐ ไม่ว่าจะชลประทานทรัพยากรน้ำหรือหน่วยงานต่างๆ จะมารับปัญหาตรงนี้ไปแต่ถ้ารับไปแล้วปัญหาผุดพื้น เวลานำไปตั้งงบประมาณจะไม่ถูกจุดและตรงประเด็น จะเป็นปัญหาเรื้อรัง

และที่ผ่านมามีทั้งถิ่นได้ร่วมกันซ่อมแซมคูไพรด์ ท้องถิ่นละ 30,000 บาท เฉพาะในช่วงทำนาปรังเป็นการแก้ปัญหาชั่วคราว ซึ่งจากแต่ก่อนทำ MOU ไว้ 6 ตำบลแต่ในปัจจุบันทำ MOU ไว้แค่ 4 ตำบล รวมแล้วอยู่ที่ประมาณ 120,000 บาท เพื่อเป็นการดูแลให้แก่เกษตรกรในการทำนาปรังแต่ต้องเสี่ยงกับ สตง. ซึ่ง สตง. บอกว่า ทำไม่พื้นที่ตรงนี้ทำซ้ำซากแล้วไม่จบไม่สิ้นสักที จึงเกิดการตรวจสอบอยู่เป็นประจำ ซึ่งหากไม่แก้ปัญหาเฉพาะหน้าตรงนี้จะทำให้ชาวนาและเกษตรกรไม่มีน้ำในการทำนา เพราะจากนโยบายของผู้บริหารท้องถิ่นมีหน้าที่ในการบริหารดูแลประชาชนในการดำรงชีวิตและการทำมาหากิน

ในส่วน ภาพรวมของงานชลประทาน ตอนนี้กำลังก่อสร้างประตูเปิดปิดน้ำสวย ก่อนดำเนินการที่มีการประชุมกันก่อน จะมีการศึกษาโครงการก่อน ก่อนที่จะไปสู่ขั้นตอนการก่อสร้างโดยกรมชลประทานมีงานที่จะศึกษาก่อน การศึกษาแล้วแต่ขอบเขตของโครงการ ถ้าเป็นขนาดเล็กอาจจะไม่ศึกษาถึงด้านสิ่งแวดล้อมมากมาย แต่ถ้าขนาดกลางและขนาดใหญ่จะพิจารณาเรื่องสิ่งแวดล้อมเข้ามาด้วย มีการระดมสมอง ทำประชาคมและการประชาสัมพันธ์โครงการ ถ้าราษฎรไม่เห็นด้วยโครงการจะดำเนินต่อไปไม่ได้ ถึงแม้จะคนหรือ 2 คน จะไม่สามารถดำเนินโครงการต่อไปได้ จึงต้องชี้แจงก่อนดำเนินการ หรือประชาสัมพันธ์โครงการ คนกลุ่มนี้เรียกว่าผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของโครงการ โครงการชลประทานขนาดเล็กจะไม่มีค่าชดเชย ระยะเวลาในการก่อสร้างไม่เกิน 1 ปี ส่วนขนาดกลางขนาดใหญ่ขึ้นไปโครงการจำเป็นต้องจัดซื้อที่ดิน ต้องจัดหาที่ดินและจัดค่าชดเชย สำหรับลุ่มน้ำสวยได้มีการศึกษามา แต่เนื่องจากการศึกษาลุ่มน้ำสวยเป็นลุ่มน้ำอีกกลุ่มน้ำหนึ่งที่จังหวัดหนองคาย แต่มีอีก 2 ลุ่มติดกันจะเป็นห้วยหลวงและน้ำโขง เพราะเป็นรอยต่อติดกันซึ่งส่วนใหญ่ถ้าเกิดปัญหาน้ำท่วมน้ำแล้งน้ำสวยจะโดนก่อน เมื่อโดนจะลงแม่น้ำโขง จะเข้าสู่อำเภอเมืองและเริ่มเข้าสู่อำเภอบ่อ ซึ่งห้วยน้ำโมงติดกันอีก เพราะติดจากตรงนั้นจะขึ้นไปทางโพนพิสัยจะติดกับห้วยหลวงต่อ ซึ่งตอนนี้ทางห้วยหลวงกำลังดำเนินการก่อสร้างเป็นโครงการขนาดใหญ่ที่มี 2 ลุ่มน้ำดำเนินการอยู่ ซึ่งในอนาคตอาจจะมีการศึกษาลุ่มน้ำผาน้ำหากัน เพราะว่ามันติดกันเฉพาะพื้นที่ ตอนนี้ชลประทานเสนอของบประมาณไปแล้ว เป็นการศึกษาลุ่มน้ำสวย หากผ่านไปห้วยหลวงจะเป็นเพิ่มเติมเพราะว่าการที่จะผันไปสู่ห้วยหลวงมีความเป็นไปได้สูงเพราะทางห้วยหลวงจะมีประตูเปิดปิดน้ำบ้านแดนเมืองซึ่งเป็นประตูขนาดใหญ่ใหญ่เพิ่งก่อสร้างเสร็จ เครื่องสูบน้ำ 10 เครื่อง สามารถสูบน้ำได้ 150 ลูกบาศก์เมตร ต่อวินาที สามารถสูบเข้าสูบน้ำออกได้ หน้าแล้งสูบน้ำเข้า หน้าน้ำสูบน้ำออก ซึ่งน้ำสวยจากเดิมสถานีสูบน้ำไม่มีจึงเกิดเป็นโครงการศึกษาระหว่างลุ่มน้ำ การบูรณาการลุ่มน้ำต้องอาศัยทุกภาคส่วน แต่ละหน่วยงานเหมือนกัน ความคิดเห็นของประชาชนเป็นสิ่งสำคัญที่สุด ถ้าความต้องการไม่เกิดจากประชาชนโครงการจะไม่เกิด จะมีความเชื่อเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย ทำให้โครงการล่าช้า แต่ตอนนี้โครงการได้เสร็จสิ้นแล้ว ซึ่งจากการสอบถามของประชาชนแล้วจะนำข้อมูลเหล่านั้นมาทำเป็นเล่มเพื่อทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลในการจัดการทำโครงการต่อไปว่าจะเป็นการขนาดเล็กขนาดกลางหรือขนาดใหญ่ หรือจะทำเป็นแผนการก่อสร้างขนาดเล็กและขนาดกลางอยู่ด้วยกัน ร่วมกันทำรูปแบบการก่อสร้างว่าอนาคตจะทำอย่างไร และนำแผนบูรณาการของท้องถิ่นใส่เข้าไปด้วย อย่างเช่นลุ่มน้ำสวยอาจจะไม่มีแผนของท้องถิ่นเข้าไปด้วย เช่น ท้องถิ่นอยากเพิ่มลำห้วย ขุดลอกหรือทำฝายกั้นน้ำเป็นระยะ หรือจะทำสถานีสูบน้ำขนาดเล็ก แบบนี้ก็จะรวมเป็นแผน 1 แผน เมื่อแผนใหญ่เสร็จจะนำแผนตัวนี้มาคัดกรองว่า

หน่วยงานใดจะดำเนินการได้ก่อน จะมีการประชาสัมพันธ์ในตอนต่อไป เมื่อเสร็จแล้วจะส่งต่อไปยังกรมชลประทานที่เกี่ยวข้องให้ชลประทานดำเนินการต่อไป

ผลของการพัฒนา ไม่ได้มองถึงลุ่มน้ำสวยทั้งหมดเพราะว่ามันเป็นงานเร่งด่วน ขอไปทางชลประทานของพื้นที่บ้านเตื่อ ซึ่งขอไปทางจังหวัด และได้ขอเป็นงานพระราชดำรินานแล้ว ล่าสุดเมื่อปี พ.ศ.2547 นายประสิทธิ์ จันทาทอง สส. ในขณะนั้น ได้เสนอไปทางรัฐมนตรีกระทรวงเกษตร จึงได้ทำการก่อสร้างประตูระบายน้ำห้วยน้ำสวย ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน เกิดปัญหาเรื่องกฎหมายหลายอย่าง และล่าสุดเมื่อปี พ.ศ.2555 สามารถจบไปไม่ว่าจะเรื่องของท้องถิ่นและกฎหมาย ซึ่งสามารถที่จะดำเนินการก่อสร้างได้ ในปี พ.ศ.2560 ซึ่งตามแผนโครงการจะแล้วเสร็จในปี พ.ศ.2563 แต่ด้วยงบประมาณที่โดนตัดในแต่ละปี จึงได้ทำโครงการขยายออกไป ซึ่งในส่วนของประตูระบายน้ำของห้วยน้ำสวยจะมีอยู่ทั้งหมด 6 ช่อง ศักยภาพของการระบายน้ำ สามารถระบายน้ำได้ 1000 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่สูงซึ่งน้ำที่มากจะสามารถระบายน้ำได้ดี จากสะพานข้ามไปยังบ้านดอนซุด ซึ่งตอนนี้อยู่ระดับน้ำที่ไหลออกน้ำโขงอยู่ที่ประมาณ 159 ลูกบาศก์เซนติเมตร ของห้วยปากสวยที่ไหลลงน้ำโขงจะต่างจากส่วนนี้อยู่ 3 เมตร ท้องห้วยตรงนี้มีน้ำสูงกว่าปากสวยอยู่แค่ 3 เมตร ล่าสุดเนื่องจากว่าทางกรมทรัพยากรน้ำแห่งชาติ ดร. ชูเกียรติ นามวงศ์ ได้รับทราบการดำเนินงานว่าที่ผ่านมามีคนต่างพัฒนา แต่ไม่เคยไปมองดูว่าต้นน้ำของลำน้ำสวยเป็นอ่างเป็นต้นน้ำได้ไหมเหมือนห้วยหลวง ซึ่งถ้าจะทำเหมือนห้วยหลวงสามารถทำได้แต่คนในพื้นที่จะยอมให้ทำหรือเปล่า ซึ่งถ้าเราจะเก็บน้ำ 500 ล้านไว้ให้ได้เยอะที่สุด เพื่อจะเป็นน้ำต้นทุนในระหว่างทางจะสามารถทำการกักเก็บน้ำตามสาขาต่างๆ ฉะนั้นห้วยเชียงอาด หากทำการขุดลอกเพราะถ้าไม่ทำการขุดลอกไม่สามารที่จะเก็บกักเก็บน้ำไว้ได้ แต่ถ้าชาวบ้านยอมหลักเกณฑ์ในการจ่ายค่าที่ดินของขนาดกลาง หรือขนาดใหญ่ของกรมชลประทาน แล้วราคาประเมินมาจาก กรมธนารักษ์ ที่เอกสารสิทธิ์จ่ายให้ ซึ่งเวลาที่จ่ายจะจ่ายอยู่ 2 อย่าง คือจ่ายค่าที่ดินและค่าย้าย ซึ่งสามารถทำได้หมด แต่ว่าต้องมาจากท้องถิ่น ว่าท้องถิ่นมีความต้องการแค่ไหน และ 100% จากชาวบ้านเห็นด้วยหมดหรือไม่ ซึ่งถ้าถูกมองแบบนี้สามารถเสนอไปได้เลย ในระหว่างทางซึ่งแน่นอนเลยว่าในหลายๆ จุดมีการก่อสร้างฝาย และกั้นแล้วหลายจุด แต่หน่วยงานหลัก คือ กรมชลประทาน แต่ถ้าจากกรมชลประทานจะเรียกว่างานขนาดเล็กหรืองานเร่งด่วน แต่ถ้ามีงบประมาณมา 10-20 ล้านจะทำฝายกั้นน้ำไว้หมด แต่ที่นี้มันไม่ใช่ที่เก็บน้ำมันเป็นฝายชะลอน้ำ หรือฝายทดน้ำ แต่ถ้าทำฝายแล้วจะสามารถมีน้ำไว้ทำนาปรังอันนี้เป็นไปไม่ได้ พอสักพักจะเกิดตะกอนขึ้นมา จะหยุดแค่นั้นเพราะหน้าที่คือเร่งด่วน ที่นี้ถ้าการพัฒนาต่อไป จะเป็นยังไงจะต้องไล่ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำและปลายน้ำ ซึ่งขั้นตอนการก่อสร้างไม่ได้เกี่ยวกับลำน้ำสวย จะปิดกั้นลำน้ำไว้พอประตูเปิดปิดน้ำแล้วเสร็จถึงจะเปิด แล้วจะบริหารจัดการอย่างไร ในเมื่อมีประตูกักเก็บน้ำไว้แล้วจะเอาไปใช้ยังไง อันนี้ต้องมาประชุมคุยกันอีกรอบ ซึ่งวันนั้นมี ครม. สัญจร ได้เข้าไปดูแล้ว ขอเสนอโครงการพัฒนาลุ่มน้ำสวย ซึ่งตอนนี้อยู่ในเล่มของ ครม.แล้ว แต่ตัวนี้ในปี พ.ศ.2563 ยังต้องพิจารณางบประมาณอยู่ดี แต่มีรายชื่ออยู่แล้วซึ่งถ้ามีรายชื่อต้องสำรวจตั้งแต่ตอนต้นน้ำ จนถึงปลายน้ำ ซึ่งถ้าศึกษาตั้งแต่ต้นจนถึงปลายจะทำให้รู้ว่าลำน้ำสวยกว้างเท่าไร อีกประเด็นต่อมาในเรื่องของภูมิปัญญาท้องถิ่น วิถีชาวบ้านของชาวบ้านที่ติดลำน้ำสวย จะรู้จักการดำรงชีวิตด้วยการดักจับสัตว์น้ำ จะใช้มือใช้ขวานหรือเครื่องมือในการหาปลา แต่พอมีโครงการพัฒนาเข้ามาบางครั้งไม่ได้คำนึงถึงทรัพยากรทางธรรมชาติที่จะอยู่ร่วมกัน จึงทำให้เกิดปัญหา

#### 4.2.2.3 วิธีการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นและหน่วยงานภาครัฐเพื่อแก้ไขปัญหาภัยแล้ง

วิธีการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นและหน่วยงานภาครัฐเพื่อแก้ไขปัญหาภัยแล้ง ควรมีการกักกั้นน้ำเป็นระยะ กรณีคูไพรทควรทำในรูปแบบที่ใช้ได้อย่างถาวร ไม่ต้องเสียงบประมาณและเสียเวลาในการแก้ปัญหาซ้ำซาก เพราะหน้าแล้งน้ำไม่เพียงพอต่อการทำเกษตรของชาวบ้าน จะต้องกั้นน้ำที่คูไพรทไว้ทุกปีแต่ไม่สามารถที่จะกักน้ำไว้ให้อยู่ได้ จากความต้องการของชาวบ้าน ต้องการที่จะมีน้ำไว้ใช้ทำนาปรังเยอะๆ ซึ่งน้ำจะมีแค่อยู่เหนือสะพานไปนิดนึงใต้สะพานบ้านเชียงอาด-ดอนซุด มีฝายน้ำล้นแต่ต่ำมากสูงแค่ 80 cm อยากรได้เพิ่มขึ้นมาอีกประมาณ 1 เมตร จะเพียงพอต่อการกักเก็บน้ำได้ น้ำจะเพียงพอต่อการทำนาปรังของชาวบ้าน หรือว่าที่กั้นของคูไพรทที่พังลงไป ที่ข้างล่างได้พังลงไป ถ้าทำที่กั้นน้ำให้ได้มาตรฐานเพิ่มขึ้นอีกสัก 1 เมตรจะสามารถกักเก็บน้ำไว้ใช้ได้ เพราะปัญหาหน้าแล้งมันเกิดขึ้นที่ 2 จุด จุดที่ 1 เกิดขึ้นที่ตรงสะพานหรือท่าข้าง และจุดที่ 2 เกิดขึ้นที่คูไพรท วิธีแก้ไขเราควรจะทำฝายน้ำล้นแต่ทำขนาดเล็ก เพราะงบในการซ่อมแซมคูไพรทในแต่ละปีตกอยู่ที่ประมาณ 1 ถึง 2 แสนบาท ซึ่งพังทุกปี จากที่ประชาคมจากพี่น้องในพื้นที่พบว่าประชาชนให้ความเห็นชอบในเรื่องนี้ว่าต้องการที่จะทำฝายน้ำล้นขนาดเล็กเพื่อชะลอน้ำแต่ต้องทำให้อยู่ในลักษณะที่ถาวรแต่ถ้าทำในลักษณะที่ถาวรจะทำยังไงไม่ให้ถาวรเฉพาะหน้าแล้งหรืออาจจะทำให้เปิดปิดน้ำด้วยเพราะถ้าหากว่าพื้นที่ตรงจุดนี้ไม่ท่วมขาวนาสามารถที่จะทำนาปีและนาปรังได้ในพื้นที่ตำบลหาดคำมีพื้นที่ที่ทำเฉพาะนาปรังได้อยู่ประมาณ 3,500 ไร่ แต่ถ้าสามารถที่จะทำนาปีได้ก็คูณ 2 เข้าไปและจะสามารถทำให้ชาวนาลืมตาอ้าปากได้

อย่างไรก็ตาม รูปแบบที่เกิดขึ้นเป็นรูปธรรม นายสุชาติ นพวรรณ ผู้ว่าราชการจังหวัดหนองคาย ได้ทำหินโงมโมเดลเป็นรูปธรรม สามารถดึงน้ำจากน้ำโขงเพื่อไปเติมที่บึงเกาะน้ำสวย ซึ่งกรมทรัพยากรน้ำเป็นผู้ไปขุดเจาะให้ อันนี้เป็นรูปแบบตัวหนึ่งที่แก้ปัญหาเชิงพื้นที่ ตัวโมเดลเป็นตัวที่สำคัญ อีกทั้งรัฐบาลได้อนุมัติงบ 1 ก้อน ซึ่งแต่ก่อนได้เป็นโครงการที่มีระยะเวลายาวนานมาแล้วนั้นคือโครงการ โขง ซี มูล จะทำปากประตูตรงบ้านแดนเมือง เมื่อตรงนี้เสร็จแล้วจะมีน้ำมาเติมเต็ม เพราะว่าโครงการบเป็นพื้นล้น หมิ่นล้น ส่วนเรื่องการบูรณาการ คณะกรรมการลุ่มน้ำสาขายังไม่มีขึ้นต้องชะลอไปก่อนเพราะจะต้องรอคณะกรรมการน้ำแห่งชาติกำหนดรูปแบบขึ้นมาก่อน จึงให้ใช้กรรมการชุดเดิมไปก่อน เวลาที่ประชุมจะใช้กรรมการชุดใหญ่อย่างเดียว

#### 4.2.2.4 วิธีการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นและหน่วยงานภาครัฐเพื่อแก้ไขปัญหาภัยน้ำท่วม

วิธีการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นและหน่วยงานภาครัฐเพื่อแก้ไขปัญหาภัยน้ำท่วม กรมชลประทานได้กล่าวถึงน้ำสวยซึ่งถือว่าเป็นสายน้ำที่ยาวพอสมควร ทำให้ในปัจจุบันเกิดน้ำท่วม โดยเฉพาะพื้นที่แคบจึงทำให้น้ำไหลซำกว่าปกติ และจากที่กรมชลประทานบอกว่าที่ตรงนี้เป็นเส้นทางที่คดเคี้ยวจะต้องทำให้เส้นทางตรงเสีย จะต้องทำการเปิดระยะขอบของแม่น้ำกว้างออกไปกว่านี้ เพราะน้ำที่ท่วมจะท่วมเฉพาะในหน้าฝนเท่านั้น ปัญหาเกิดจากพื้นที่การทำกินของประชาชนติดขอบลุ่มน้ำตรงนี้จะสามารถเวียนคืนได้ ซึ่งถ้าจะทำปัญหามันเกิดขึ้นอยู่แล้วแต่ถ้ามองในเรื่องของการพัฒนา ดูว่าระยะขอบความกว้างอยู่ที่เท่าไรสามารถบรรจุน้ำได้ก็ลูกบาศก์เมตรแต่ถ้าขยายกระบวนกรขอบเขตในเรื่องของที่ดินมันจะมีเข้ามา

เกี่ยวข้องด้วย แล้วจะทำให้ได้รู้ว่าพื้นที่ตรงนี้กรมชลประทานถือกรรมสิทธิ์หรือเป็นของหลวงและหลังจากนั้นค่อยมานั่งไล่ดูทีละจุดว่าจะแก้ปัญหาก็จุดไหน อย่างไรได้บ้าง แต่ถ้ามันไม่ใช่โครงการขนาดเล็ก จะมีขนาดกลางเข้ามาจะมีการวัดขอบเขต ตรงไหนจะกันเขตเท่าไรและจะต้องจ่ายค่าที่ดินไปเท่าไร จึงจะดำเนินการก่อสร้างได้เพราะตรงนี้มีมันเป็นพื้นที่ที่กว้างใหญ่ อีกทั้งสำนักงานการก่อสร้างชลประทานขนาดกลางที่ 5 ของการพัฒนาขนาดกลาง ที่ก่อสร้างประตูประบายน้ำห้วยน้ำสวยของกรมชลประทาน ได้ทำประตูเปิดปิดระบายน้ำสวยลงสู่น้ำโขงเพื่อช่วยลดปัญหาน้ำท่วม ส่วนเรื่องของภูมิปัญญาท้องถิ่นคงไม่วิธีการใดที่จะมาแก้ไขปัญหาน้ำท่วมได้

#### 4.2.2.5 วิธีการสร้างความเป็นหุ้นส่วนการมีส่วนร่วมในการใช้บริการลุ่มน้ำสวย

วิธีการสร้างความเป็นหุ้นส่วนการมีส่วนร่วมในการใช้บริการลุ่มน้ำสวย จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายฝ่าย ปกษาการหรือร่วมกัน สร้างจิตสีกในความเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากลุ่มน้ำตรงนี้ วิธีการแก้ปัญหของประตูประบายน้ำทำอย่างไรจึงจะมีความยุติธรรมและเป็นรูปธรรมมากที่สุด เพราะเสียงบประมาณในการซ่อมไปทุกๆ ปีละ 10,000 ถึง 20,000 บาท ตั้งแต่มีการสร้างฝายยังไม่มีแก้ไขปัญหาของส่วนนี้ ซึ่งชาวบ้านทำนาในทุกๆ ปี คราวนี้น้ำเพิ่มขึ้นทุกปีจึงทำให้มีการทำถูงทรายกันน้ำเสริมขึ้นทุกปี ควรทำเป็นระบบให้สามารถมีน้ำใช้ตลอดทั้งปี เพราะน้ำในส่วนนี้มีประโยชน์เยอะสามารถช่วยเกษตรกรในการทำนาปรังได้ถึง 5,000 ไร่ แต่ในส่วนที่จะไปทำหรือแก้ไขปัญหาดตรงนี้เป็นที่ นส. 3 ซึ่งมีเจ้าของครอบครองไว้ ที่นี้จะแก้ไขปัญหาดตรงจุดนี้ อยากรให้ทั้ง 3 ตำบล มาร่วมรับฟังสงควรจะแก้ไขเริ่มจากจุดไหน และศักยภาพของการระบายน้ำเท่าไร จุดที่อยู่สภาพแวดล้อมเป็นยังไง รับน้ำได้มากน้อยแค่ไหน เพราะถ้าหากดูตามแผนที่พื้นที่ตรงนี้มีคนเคี้ยวมาก แล้วตรงที่คิดปรับให้ตรง แล้วถ้าปรับกระทบกับใคร แล้วหลังจากนั้นจึงมาดูว่าคนที่เสียประโยชน์จะมีมาตรการกับตรงนี้ยังไง เพราะเราต้องบูรณาการไปด้วยกันสุดท้าย จะออกมาเป็นเล่มหนึ่งเป็นแผนพัฒนาลุ่มน้ำสวยเหมือนกับที่ทรัพยากรน้ำภาค 3 ได้กล่าวไว้ในเบื้องต้น แล้วจะมีกร้อยโครงการหลากหลายโครงการอยู่ในนั้น ซึ่งไม่รู้ว่าจะมีโครงการอะไรอยู่ในนั้นด้วย ส่วนงานขนาดกลางจะของงบประมาณจากกรมชลประทานขนาดกลางเข้าไป ในส่วนของท้องถิ่น อาจจะมีในส่วนของ 200 ล้าน ที่เป็นของจังหวัดสามารถเข้าไปเอาข้อมูลพื้นฐานตรงนี้ได้ ไม่ใช่ว่าได้รับ 2 แสนชุดตรงนี้แล้วหนี ซึ่งจะทำให้คนที่มาทำหลังไม่รู้ว่ามีผู้ก่อนทำอะไรไว้ แต่ถ้าจะทำเป็นแผนแบบนี้เข้ามา ไม่ว่าจะใครย้ายเข้ามาก็สามารถที่จะรู้ระบบการทำงานของแผนได้ จะสามารถสานต่อกันได้ กรมชลประทานได้ดำเนินการมาตั้งนานแล้วพอเสร็จแล้วถ่ายโอนไปยังท้องถิ่นเหมือนเดิม ที่นี้ตรงนี้มีปัญหาเพราะว่ามันเป็นรอยต่อระหว่างสองจังหวัด ระหว่างหนองคายและอุดรธานี พอเป็นรอยต่อระหว่างจังหวัดแล้ว ต้องมาบูรณาการมาคุยกันแต่เคยลงพื้นที่มาดูแล้วว่าตรงนี้เป็นพื้นที่ที่มีปัญหา จะทำยังไงหรือจะกำหนดขอบเขตแบบใหม่กันหรือไม่ กรณีเป็นรอยต่อระหว่างสองจังหวัดมันทำยาก จะทำได้เฉพาะหนองคายเพราะถ้าไปติดต่อทางฝั่งอุดรแล้วฝั่งอุดรไม่ทำด้วย ไม่รู้จะทำยังไง แต่ท่านทรัพยากรน้ำทำได้อีกหน่วยงานหนึ่งที่จะสามารถทำได้แต่ต้องใช้งบประมาณของจังหวัด บางครั้งจะเกิดข้อพิพาทขึ้นว่าทำฝั่งนี้แต่ทำไมผู้ที่ได้ประโยชน์คือฝั่งโน้น จะถกเถียงกันไม่รู้จบแต่ถ้าบูรณาการทั้งสองฝั่งได้ เรื่องพวกนี้จะไม่เกิดขึ้น จะมีการบูรณาการเร็วๆ ตอนนี้มี พ.ร.บ ทรัพยากรน้ำ และตอนนี้มีคณะกรรมการลุ่มน้ำแล้ว ซึ่งถ้าบูรณาการในพื้นที่ผ่านทางผู้ว่าราชการจังหวัด เพราะว่าลุ่มน้ำมันเชื่อมต่อกันอาจจะตั้งคณะกรรมการขึ้นมา 2 ฝั่ง เพราะว่าพื้นที่จะเป็นฝั่งอุดรเยอะกว่าอาจจะตั้งผู้ว่าราชการจังหวัดอุดรธานีเป็นประธานหรือตั้งผู้ว่า

ราชการจังหวัดหนองคายเป็นรองประธาน และจะต้องมีการบูรณาการของคนในพื้นที่ด้วย โดยอาศัยทุกภาคส่วนลุ่มน้ำสายทั้งหมด

#### 4.2.2.6 บทสรุปวิเคราะห์ผลการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสาย

ความรู้เชิงวิชาการนำมาสู่ความรู้พร้อมใช้เป็นการคิดหาแนวทางเพื่อนำมาสู่การป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยแล้ง น้ำท่วม ปัญหาที่ดินทำกินริมฝั่ง โดยปัญหาดังกล่าวอาจจะเกิดจากที่ผ่านมา การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ไม่คงทนถาวร ถึงจะทำฝายกั้นน้ำที่ทำด้วยกระสอบหรือทำคุดน้ำเป็นระยะแต่ก็ไม่เกิดผล โดยการแก้ปัญหาจำเป็นต้องทำในลักษณะเชิงบูรณาการ ซึ่งประกอบไปด้วย

##### 1) โครงสร้างชลประทาน แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

1.1 โครงสร้างวิศวกรรมชลประทานขนาดใหญ่กับขนาดกลาง โดยคำนึงถึง ปริมาณน้ำฝน ปริมาณที่ควรเก็บ ปริมาณน้ำที่จะใช้ และคำนึงถึงจุดสำคัญในการจัดเก็บน้ำ

1.2 ระบบภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อกักเก็บน้ำไว้ทำนาปรัง โดยการทำเขื่อน/ขนาดเล็กเป็นระยะ พร้อมทั้งสร้างแก้มลิง

2) การจัดการแบบมีส่วนร่วม โดยชาวบ้านต้องยอมรับการพัฒนา เป็นผู้เสนอความต้องการที่จำเป็นในการพัฒนา โดยสร้างจิตสำนึกการมีส่วนร่วม การเป็นหุ้นส่วนในการบำรุงรักษาลุ่มน้ำ

3) ระบบประมง โดยชาวบ้านต้องเคารพในกฎหมายการดูแลรักษาสัตว์น้ำ โดยเฉพาะในฤดูกาลที่ปลาวางไข่ จะทำให้สัตว์น้ำขยายจำนวนเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งสร้างจุดอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำ

4) การจัดสรรที่ดินเพื่อการเกษตร หน่วยงานที่รับผิดชอบต้องดูแลการบุกรุกพื้นที่เพื่อใช้ประโยชน์แก่ส่วนรวม หากมีการขุดลอกหรือใช้พื้นที่ระบบชลประทานสามารถเวียนคืนได้

##### 5) การสร้างระบบและกลไก โดยอาศัยองค์ประกอบ 2 อย่าง ได้แก่

5.1 การใช้ที่ ประกอบด้วย กฎหมาย กระบวนการพัฒนาแหล่งน้ำ คณะกรรมการลุ่มน้ำ โดยอาศัยการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วม

5.2 การประมง ประกอบด้วย ข้อบังคับในการใช้ประโยชน์จากลุ่มน้ำ ทั้งการจับสัตว์น้ำ สิ่งกีดขวางทางน้ำ

##### 6) เทคนิคและกระบวนการบริหารจัดการ

6.1 เสนอโดยชาวบ้านเข้าแผนยุทธศาสตร์

6.2 หาแนวร่วมที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เช่น ชลประทาน ทรัพยากรน้ำ ฯลฯ

6.3 เทคนิควิธีทำฝาย/อ่างเก็บน้ำ

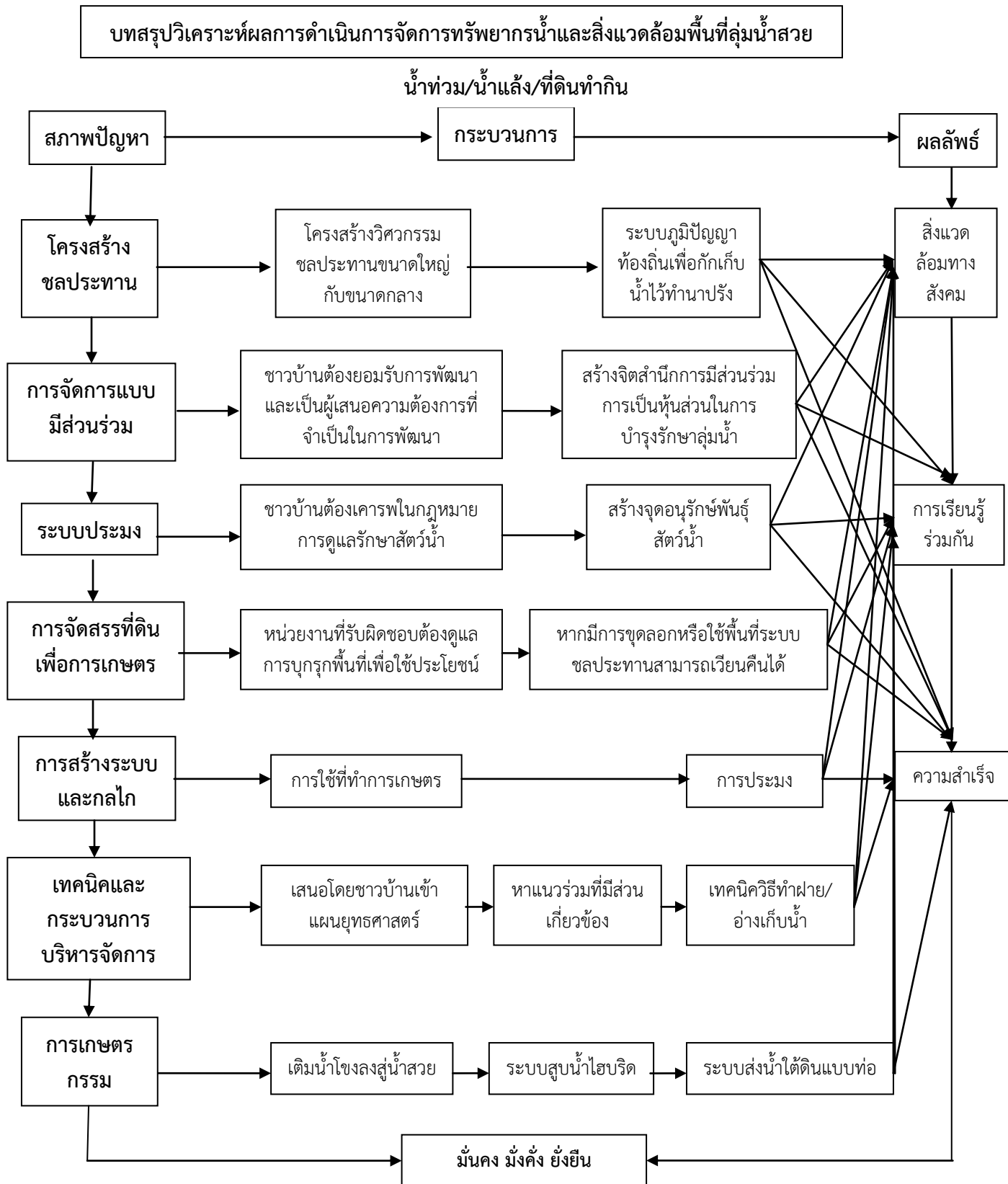
##### 7) การเกษตรกรรม

7.1 เติมน้ำโขงลงสู่สายน้ำ

7.2 ระบบสูบน้ำไฮบริด (Hi-brid)

7.3 ระบบส่งน้ำใต้ดินแบบท่อ

องค์ประกอบต่างเหล่านี้เป็นกลยุทธ์ที่สำคัญอันเกิดจากบทสรุปวิเคราะห์ผลการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสาย ดังจะแสดงในแผนภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 4.6 บทสรุปวิเคราะห์ผลการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวย

### 4.3 ผลการวิจัยระยะที่ 3 นวัตกรรม/รูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

ในส่วนนี้ผู้วิจัยต้องการนำเสนอผลสร้างนวัตกรรม/รูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย อันเกิดจากผลการวิจัยระยะที่ 1-2 ที่ผ่านมา โดยการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) โดยการระดมสมอง (Brainstorming) จากหลายกลุ่มในการขับเคลื่อนการพัฒนาลุ่มน้ำสวยหลากหลายมิติ เพื่อลดแนวโน้มความลำเอียง (Bias) ของข้อมูล สร้างความมั่นใจในการใช้ได้ของผลที่ได้จากการศึกษาเชิงคุณภาพ เพื่อยืนยันองค์ประกอบสมรรถนะที่ศึกษาได้ และสามารถที่จะสนับสนุนให้ข้อมูลเชิงคุณภาพมีความถูกต้องน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น เพื่อให้ได้ข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการหาลักษณะร่วม (Common Character) และข้อสรุปร่วม (Common Conclusion) ความเป็นไปได้ของนวัตกรรมจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

4.3.1 นวัตกรรม/รูปแบบโครงสร้างเชิงบูรณาการ ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

4.3.2 นวัตกรรม/รูปแบบการบริหารจัดการ ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

4.3.3 นวัตกรรม/รูปแบบการสร้างมูลค่าเพิ่ม ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

4.3.4 ผลจากการสร้างนวัตกรรมจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย



#### 4.3.1 นวัตกรรม/รูปแบบโครงสร้างเชิงบูรณาการ ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

เนื่องด้วยลุ่มน้ำสวยมีการเกิดขึ้นมาอย่างยาวนานหลายชั่วอายุคน และมีการใช้ลุ่มน้ำเพื่อประกอบอาชีพที่หลากหลาย จึงทำให้ลุ่มน้ำเกิดความตื่นเซ็นจากการทับถมของตะกอนและขยะที่ชาวบ้านนำลงไปปล่อยลงสู่ลุ่มน้ำสวย จึงทำให้เกิดน้ำท่วมและภัยแล้งรวมทั้งเกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศทางธรรมชาติของลุ่มน้ำ นวัตกรรม/รูปแบบที่เหมาะสมแก่การนำมาใช้กับลุ่มน้ำสวย มีดังนี้

##### 1) การจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมโครงสร้างเชิงบูรณาการด้วยการขุดลอก

การจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมโครงสร้างเชิงบูรณาการด้วยการขุดลอก เนื่องจากลุ่มน้ำสวยมีความตื่นเซ็นและการทับถมของริมฝั่งลุ่มน้ำก่อให้เกิดความคับแคบมายังลุ่มน้ำเมื่อเข้าสู่ฤดูฝนจึงส่งผลให้เกิดน้ำท่วมพื้นที่ทางการเกษตร ทำให้ผลผลิตเกิดความเสียหายกระทบต่อระบบเศรษฐกิจของไทย อีกทั้งเมื่อเข้าสู่ฤดูแล้งไม่มีน้ำไว้ใช้เพื่อทำการเกษตร เนื่องด้วยชาวบ้านที่ทำการเกษตรมีจำนวนมากขึ้น การใช้น้ำจึงต้องมีปริมาณที่มากพอรองรับกับการทำเกษตรของชาวบ้าน จึงทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับชาวบ้านที่ทำการเกษตร ทั้งนี้วิธีการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมโครงสร้างเชิงบูรณาการด้วยการขุดลอก โดยดำเนินการดังนี้

1.1 เพิ่มความลึกลำน้ำ เนื่องจากลุ่มน้ำตื่นเซ็นเพราะดินที่ทับถมมาเป็นระยะเวลายาวนานรวมทั้งซากสิ่งของที่เป็นขยะชาวบ้านนำมาทิ้งลงในลุ่มน้ำ จึงต้องทำการขุดลอกเพิ่มความลึกประมาณ 30 เมตร เพื่อให้เกิดล่องน้ำที่รองรับน้ำได้

1.2 ขยายความกว้างหน้าน้ำ ปัจจุบันความกว้างหน้าน้ำมีความคับแคบอันเกิดจากหลายสาเหตุ เช่น การพังทลายของริมฝั่ง การบุกรุกพื้นที่ทำการเกษตร ส่งผลให้น้ำในลุ่มน้ำสวยเกิดความไหลช้า ควรขยายความกว้างของหน้าน้ำประมาณ 100 เมตร เพื่อให้หน้าน้ำสวยไหลได้สะดวกและเร็วยิ่งขึ้น

1.3 ทำตลิ่งซีเมนต์ป้องกันการกัดเซาะและพังทลายหน้าดินและใช้ประโยชน์ด้านคมนาคมทางบกทั้งสองฝั่ง และคมนาคมทางน้ำ

จากแนวทางดังกล่าวเบื้องต้นทำให้เห็นว่า การจะแก้ไขปัญหาย่อยน้ำท่วมในเบื้องต้นต้องทำการเพิ่มความลึกของหน้าน้ำ ขยายความกว้างหน้าน้ำ เพื่อให้หน้าน้ำไหลได้สะดวกและกักเก็บไว้ใช้หน้าแล้งได้ อีกทั้งเพื่อให้เป็นประโยชน์อย่างต่อเนื่องควรทำตลิ่งที่เป็นซีเมนต์และทำเส้นทางสัญจรได้ทั้งสองฝั่ง จะทำให้แก้ปัญหาย่อยน้ำท่วมได้

##### 2) การจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมโครงสร้างเชิงบูรณาการด้วยโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

การจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมโครงสร้างเชิงบูรณาการด้วยโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ เป็นหัวใจสำคัญในการป้องกันและแก้ไขปัญหาย่อยน้ำท่วมและภัยแล้ง วิธีการที่เหมาะสมสำหรับการปรับประยุกต์ใช้กับลุ่มน้ำสวย มีดังนี้

2.1 โครงการแก้มลิงเป็นระยะ เกิดจากการที่พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลที่ 9 มีพระราชดำริสั่งถึงที่มอกล้วยไว้ในกระทู้แก้มลิงได้คราวละมาก ๆ โดยมีพระราชกระแสอธิบายว่า

"ลิงโดยทั่วไปถ้าเราส่งกล้วยให้ ลิงจะรีบปอกเปลือก เอาเข้าปากเคี้ยว แล้วนำไปเก็บไว้ที่แก้มก่อน ลิงจะทำอย่างนี้จนกล้วยหมดหวีหรือเต็มกระพุ้งแก้ม จากนั้นจะค่อย ๆ นำออกมาเคี้ยวและกลืนกินภายหลัง"

โครงการแก้มลิงจะเป็นลักษณะเดียวกันกับทฤษฎีแก้มลิง ที่พระองค์ทรงมีพระราชดำริให้สร้างพื้นที่กักเก็บน้ำไว้รอการระบายและเพื่อใช้ประโยชน์ในภายหลัง ที่สำคัญโครงการแก้มลิงยังมีส่วนสำคัญในการช่วยอนุรักษ์น้ำและสิ่งแวดล้อม เนื่องจากน้ำที่ถูกกักเก็บไว้ในแก้มลิงต่าง ๆ เมื่อถูกระบายสู่คู คลอง จะไปช่วยบำบัดน้ำเน่าเสียให้เจือจางลง กระทั่งผลักดันให้น้ำเน่าเสียเดิมที่มีอยู่ ถูกระบายออกไปได้ในที่สุด

2.2 โครงการสร้างฝายน้ำล้นซีเมนต์เป็นระยะพร้อมทั้งเว้นช่องทางเดินเรือ เพื่อการสัญจรทางน้ำ เนื่องจากที่ผ่านมาการปัญหาตามภูมิปัญญาชาวบ้านจะทำฝายน้ำล้นที่อาศัยคูดิน และทำฝายน้ำล้นโดยใช้กระสอบทรายหรือดินกั้นไว้เพื่อให้น้ำไหลล้นผ่านออกไปและสามารถกักเก็บน้ำไว้ใช้หน้าแล้งได้ แต่มีปัญหาทุกปี กล่าวคือ เมื่อถึงฤดูฝนหรือน้ำหลากจะพัดเอาคูกันน้ำที่ชาวบ้านทำไว้พังเสียหายทุกปี ถึงแม้จะได้รับงบประมาณสนับสนุนทางท้องถิ่นเข้ามาช่วยเหลือแต่เป็นปัญหาซ้ำซาก วิธีการที่ดีสร้างฝายน้ำล้นซีเมนต์เป็นระยะพร้อมทั้งเว้นช่องทางเดินเรือให้สัญจรไปมาได้

2.3 โครงการฝายชะลอน้ำฝายแม้ว เป็นชื่อเรียก โครงการตามแนวพระราชดำริ เกี่ยวกับวิศวกรรมแบบพื้นบ้าน ฝายแม้วเป็นฝายชะลอน้ำกึ่งถาวรประเภทหนึ่ง โดยใช้วัสดุที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น เช่น กิ่งไม้ ก้อนหิน เพื่อกั้นชะลอน้ำในลำธาร หรือทางน้ำเล็กๆ ให้ไหลช้าลง และขังอยู่ในพื้นที่นานพอที่จะพื้นที่รอบๆ จะได้ดูดซึมไปใช้ เป็นการฟื้นฟูพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมให้เกิดความชุ่มชื้นมากพอที่จะพัฒนาการเป็นป่าสมบูรณ์ขึ้นได้ ฝายแม้วยังอาจใช้เพื่อการทดน้ำให้มีระดับสูงพอที่จะดึงน้ำไปใช้ในคลองส่งน้ำได้ในฤดูแล้ง

ฝายชะลอน้ำสร้างขวางทางไหลของน้ำบนลำธารขนาดเล็กไว้ เพื่อชะลอการไหล ลดความรุนแรงของกระแสน้ำ ลดการชะล้างพังทลายของตลิ่ง เมื่อน้ำไหลช้าลง ก็มีน้ำอยู่ในลำห้วยนานขึ้น โดยเฉพาะในหน้าแล้ง อีกทั้งช่วยดักตะกอนที่ไหลมากับน้ำ ลดการตื้นเขินที่ปลายน้ำ ทำให้น้ำใสมีคุณภาพดีขึ้น ช่วยให้ดินชุ่มชื้น ป่ามีความอุดมสมบูรณ์ เพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพ สัตว์ป่า สัตว์น้ำ ได้อาศัยน้ำในการดำรงชีวิต กลายเป็นแนวกันไฟป่า ลดความรุนแรงของไฟได้

2.4 ฝายทดน้ำด้วยหิน โดยการใช้หินที่คลุมด้วยตาข่ายโดยดำเนินการก่อสร้างเป็นช่วงๆ ช่วยในการชะลอการไหลของน้ำทำให้พื้นที่เกิดความชุ่มชื้น และกักเก็บน้ำไว้ใช้ในการเกษตรได้

### 3) การจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมโครงสร้างเชิงบูรณาการด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น

การจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมโครงสร้างเชิงบูรณาการด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นการนำแนวคิดที่เกิดขึ้นจากวิถีชีวิตของชาวบ้านในการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมและภัยแล้งซึ่งมีดำเนินการดังนี้

3.1 คูทดน้ำ เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สะสมกันมานานหลายชั่วอายุคนเป็นการใช้ไม้เป็นหลัก แล้วนำกระสอบดินเรียงเป็นแนวหนาให้สูงห่างจากริมตลิ่งประมาณ 1 เมตร จะได้คูทดน้ำ ซึ่งเมื่อกั้นน้ำไว้ น้ำที่ไหลมาจากที่สูงกว่าจะล้นข้ามไป จึงทำให้น้ำคงเหลือไว้ทำการเกษตร

3.2 ทำนาแซง เป็นการใช้วิธีปลูกข้าวไม่ต้องอาศัยการสูบน้ำไปลงพื้นที่การเกษตร โดยอาศัยพื้นที่ลุ่ม ชุ่มชื้นริมฝั่งของกลุ่มน้ำนำเมล็ดข้าวไปหยอดลงในหลุม ถือเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ปลูกข้าวโดยไม่สิ้นเปลืองทรัพยากร

3.3 ทำจิบกันน้ำ เป็นชื่อเรียกของชาวบ้านที่ทำไว้เพื่อชะลอการไหลของน้ำและกักปลาไว้ได้ วิธีการทำจะใช้ไม้ที่มีความยาวหลังจากปักลงในดินสามารถโผล่ขึ้นเหนือน้ำได้ประมาณ 1-2 เมตร ใต้น้ำขวางด้วยตาข่าย เมื่อระยะเวลาผ่านไปครั้นน้ำจะมาเกาะตาข่ายทำให้เป็นที่ชะลอน้ำและกักปลาไว้ได้

3.4 คลองส่งน้ำ เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นในการทำคลองส่งน้ำไปสู่พื้นที่การเกษตรของตน ที่ผ่านมาพื้นที่ลุ่มน้ำสวายการทำเกษตรของชาวบ้านในช่วงที่จะถึงฤดูการทำนาปรัง ชาวบ้านจะรวมกลุ่มกันขุดคลองส่งน้ำไปพื้นที่ทางการเกษตรช่วยกันโดยความกว้างประมาณ 1-2 เมตร ลึกประมาณ 1 เมตร ทำให้น้ำไหลสะดวกไปสู่พื้นที่การเกษตรของแต่ละคน

#### 4) การจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมโครงสร้างเชิงบูรณาการด้วยระบบโครงสร้างชลประทาน

การจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมโครงสร้างเชิงบูรณาการด้วยระบบโครงสร้างชลประทาน เป็นวิธีการที่อาศัยเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการแก้ไขปัญหา โดยลำพังภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีอยู่อาจจะไม่สามารถที่ทำได้ป้องกันและแก้ไขปัญหาได้อย่างมั่นคงถาวรและมาตรฐานได้ โครงสร้างชลประทานจึงเป็นวิธีการหลักในการแก้ปัญหาในระยะยาว เหมาะแก่การนำมาใช้กับลุ่มน้ำสวาย ซึ่งมีดำเนินการดังนี้

4.1 ก่อสร้างสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้า และจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำและสร้างความรู้ความเข้าใจกับกลุ่มผู้ใช้น้ำถึงการใช้เครื่องสูบน้ำด้วยไฟฟ้าและการบริหารจัดการใช้น้ำ เพื่อให้ชาวบ้านได้รับประโยชน์และมีการใช้น้ำอย่างเกิดประโยชน์สูงสุด โดยโครงการชลประทานต้องร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อให้การดำเนินงานให้ความช่วยเหลือราษฎรเกิดความต่อเนื่อง เนื่องจากท้องถิ่นจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการบำรุงรักษาและดูแลในส่วนของคุณค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้น

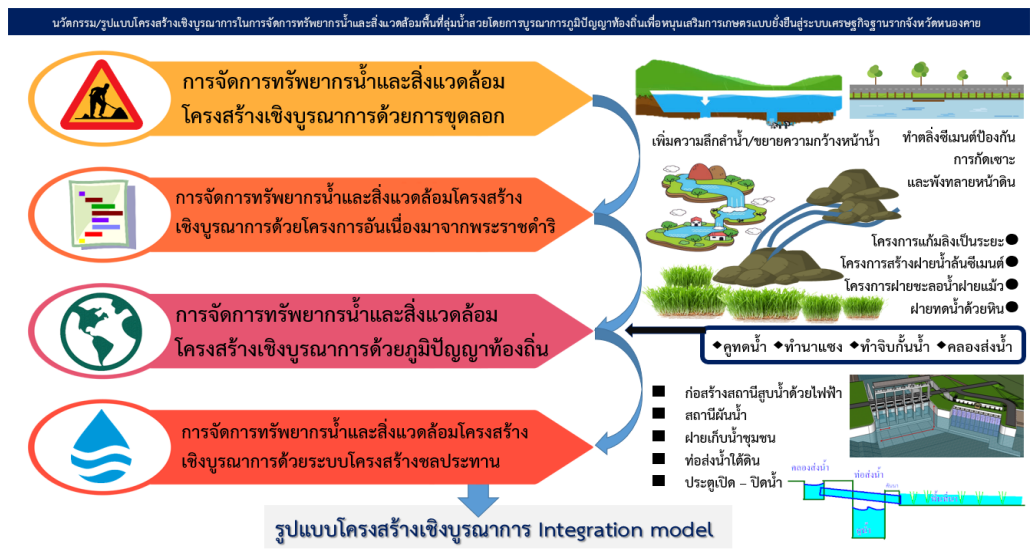
4.2 สถานีผันน้ำ ในพื้นที่ลุ่มน้ำสวายได้มีหินโงมโมเดลเป็นแบบอย่างในการดำเนินการ หากมีการขยายผลไปใช้ในหลายจุดจะทำให้น้ำสวายมีน้ำใช้อย่างเพียงพอ

4.3 ฝ่ายเก็บน้ำชุมชน โดยดำเนินการเป็นตำบลที่แม่น้ำไหลผ่านจะสามารถนำน้ำไปใช้ในฤดูกาลแล้งเพื่อทำการเกษตร

4.4 ท่อส่งน้ำใต้ดิน เป็นการยกระดับการเกษตรให้กับชาวบ้านที่อยู่พื้นที่ห่างไกลจากลุ่มน้ำสามารถมีน้ำใช้เพื่อการทำเกษตร

4.5 ประตูเปิด - ปิดน้ำ สามารถระบายน้ำในช่วงน้ำหลาก และกักเก็บน้ำในช่วงหน้าแล้งได้

นวัตกรรม/รูปแบบโครงสร้างเชิงบูรณาการ ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวายโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย สามารถสรุปเป็นแผนภาพได้ดังนี้



ภาพที่ 4.7 นวัตกรรม/รูปแบบโครงสร้างเชิงบูรณาการ ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

#### 4.3.2 นวัตกรรม/รูปแบบการบริหารจัดการในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

ระบบการบริหารจัดการเป็นส่วนสำคัญที่จะดูแลรักษาให้ทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวยคงอยู่และมีธรรมชาติที่สวยงาม ชาวบ้านสามารถใช้ร่วมกันโดยปราศจากความขัดแย้ง นวัตกรรม/รูปแบบที่เหมาะสมแก่การนำมาใช้กับลุ่มน้ำสวย มีดังนี้

##### 1) การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมแบบภาคีเครือข่ายการมีส่วนร่วม

การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมแบบภาคีเครือข่ายการมีส่วนร่วม จากการเก็บข้อมูล ทั้งโดยการการสัมภาษณ์กลุ่มแบบมีส่วนร่วม การสัมภาษณ์เชิงลึก การประชุมผู้เชี่ยวชาญและการสนทนากลุ่มกับตัวแทนเจ้าหน้าที่องค์กร ผู้นำและประชาชนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการลุ่มน้ำสวย โดยมีรายละเอียดในแต่ละเรื่อง ดังนี้

##### 1.1 กลุ่มชาวบ้านกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยบริบทของชาวบ้านวิถีชีวิตแบบหา

เข้ากินค่า การที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมีส่วนร่วมในการการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมของชาวบ้านได้นั้น ท้องถิ่นเป็นตัวแสดงหลักต้องลงพื้นที่ให้ความรู้ความเข้าใจ ตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของลุ่มน้ำ โดยการปลูกฝังความรู้สึกทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม ตรงนี้เป็นที่เลียงตนและครอบครัว โดยท้องถิ่นเข้ามาอบรม แนะนำ รวมทั้งออกข้อบังคับการใช้น้ำ ร่วมกัน สร้างบทลงโทษผู้ฝ่าฝืนอย่างเท่าเทียม ที่สำคัญมีการบังคับใช้จริง มีการอนุรักษ์และฟื้นฟู ทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมโดยบูรณาการประเพณี ความเชื่อในชุมชนเกี่ยวกับวิถีการดำเนินชีวิต รวมทั้งตั้งศูนย์การเรียนรู้และพัฒนาทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมเพื่อการเกษตร

1.2 องค์การชุมชน ภาครัฐ ภาคเอกชน อนุกรรมการ และกรรมการลุ่มน้ำ จัดทำแผนพัฒนาร่วมกัน โดยอาศัยแนวคิดระเบิดใต้น้ำ กล่าวคือ ภาคชุมชนเป็นผู้รวมกลุ่มนำเสนอแนวทางการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมลุ่มน้ำสวย เนื่องจากบ้านที่อยู่ในชุมชนจะเห็นสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นโดยตรง โดยทำการประชุม วางแผนเพื่อกำหนดแนวทางที่เป็นปัจจัยด้านความต้องการวิสัยทัศน์การพัฒนา ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในคณะกรรมการ จัดเวทีเสวนาเป็นประจำทุกปีโดยใช้พื้นที่ของแต่ละตำบลที่แม่น้ำไหลผ่าน ในทุกกระบวนการเป็นการสื่อสารที่เข้าใจง่าย มีเครือข่ายองค์กรที่เข้มแข็งติดต่อประสานงานกับทุกภาคส่วนได้ ที่สำคัญมีการติดตามและประเมินผลเป็นช่วงแล้วนำมาสรุปผลประเมินความสำเร็จในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวย

1.3 สร้างการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมอย่างมีธรรมาภิบาล ยุกระดับธรรมาภิบาลในการบริหารจัดการน้ำโดยจัดกฎ ระเบียบ องค์กร จัดทำแผนการพัฒนาระบบน้ำในพื้นที่สำคัญพัฒนาและดำเนินการโครงการทั้งด้านจัดหาและความต้องการ พัฒนาความสามารถของทรัพยากรคนและองค์กรผู้ใช้น้ำ ประกอบด้วย 1) จัดการให้มีการจัดหาและใช้น้ำที่สมดุล ทันทสมัย ทันทการณ์ และสร้างความเป็นธรรม ใช้มาตรการทั้งทางโครงสร้าง กฎระเบียบ การวางองค์กรการจัดการ การจัดหาและใช้น้ำที่ได้สมดุล 2) มีระบบและกลไกการจัดสรรน้ำ การกำหนดโควตาน้ำที่จำเป็นและเป็นธรรมเพื่อการยกระดับผลิตภาพการใช้น้ำ 3) การพัฒนารูปแบบเพื่อยกระดับการจัดการน้ำในพื้นที่ และลุ่มน้ำ ที่เชื่อมโยงการตลาด การผลิต พลังงานของเสีย และการผันน้ำในพื้นที่ที่มีความสำคัญ 4) การเตรียมความพร้อมทางบุคลากร สังคม สารสนเทศและการสื่อสาร การพัฒนาเครื่องมือการจัดการ 5) การหาทุนจากแหล่งต่าง ๆ 6) การดำเนินการเพื่อสร้างสมดุล สร้างวินัยของชาวบ้านในการใช้น้ำ และการอนุรักษ์อย่างรู้คุณค่า 7) การศึกษา วิจัย พัฒนา เทคโนโลยี และนวัตกรรมเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ พร้อมทั้งการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อสนับสนุนการสร้างมูลค่าเพิ่มของภาคการผลิตและบริการ และรองรับการเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคมในอนาคต

## 2) การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมด้านความมั่นคงของระบบนิเวศ

ทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมเป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญสำหรับการดำรงชีพของมนุษย์ ซึ่งถูกใช้เพื่อกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ทั้งเพื่อการบริโภคและอุปโภค เกษตรกรรม อุตสาหกรรม รวมถึงเพื่อปรับสมดุลของระบบนิเวศ จำเป็นต้องอาศัยแนวทางเพื่อการขับเคลื่อนบูรณาการร่วมกัน โดยมีรายละเอียดในแต่ละเรื่อง ดังนี้

2.1 ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมด้านความมั่นคงของระบบนิเวศ โดยการอาศัยความรู้ที่มีในบริบทชุมชน ประเพณี ความเชื่อที่เป็นข้อห้ามมาเป็นเครื่องมือซึ่งอาจจะเกิดจากปัจเจกบุคคลหรือกลุ่มบุคคลในชุมชน ที่ถูกนำมาใช้ในลักษณะต่างๆ ได้แก่ การอนุรักษ์ การฟื้นฟู การพัฒนา ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ ที่เป็นแนวทางปฏิบัติสืบต่อกันมา

2.2 ความคุ้มค่า เป็นผลที่ได้รับจากการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม ที่มีมูลค่าสูงกว่าต้นทุนของทรัพยากรที่ต้องใช้เพื่อการลงทุนและรวมกับผลกระทบด้านลบที่เกิดขึ้นตลอดจนเป็นที่ยอมรับแก่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

2.3 ความยั่งยืนเป็นการกำหนดแนวทางในการบริหารจัดการน้ำทั้งภายในและภายนอกชุมชน โดยขยายขอบเขตให้ครอบคลุมถึงการดูแลและอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำ และแหล่งน้ำตามธรรมชาติ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากรน้ำได้อย่างสูงสุด

2.4 ศูนย์การเรียนรู้เป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากสถานการณ์ที่ผ่านมาไม่มีการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ในการถ่ายทอดองค์ความรู้ วิจัยและพัฒนา ศูนย์รวมทั้งในเรื่องของการให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษา ประเด็นดังกล่าวนี้จะขับเคลื่อนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมด้านความมั่นคงของระบบนิเวศให้มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน

### 3) การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมเพื่อการอุปโภค – บริโภค

การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมเพื่อการอุปโภค – บริโภค เป็นการเพิ่มระดับความมั่นคงด้านน้ำ ยกระดับระบบน้ำสะอาดและการดูแลระบบน้ำในชุมชน เพิ่มระดับความมั่นคงด้านน้ำเพื่อสิ่งแวดล้อมโดยอนุรักษ์แหล่งน้ำธรรมชาติ แม่น้ำคูคลอง ปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพน้ำ โดยมีรายละเอียดในแต่ละเรื่อง ดังนี้

3.1 จิตสำนึกการใช้ทรัพยากรทางธรรมชาติ ชาวบ้านในพื้นที่เป็นผู้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทางธรรมชาติ และในขณะเดียวกันเป็นผู้ที่ทำลายทรัพยากรจนก่อให้เกิดปัญหามากมายในพื้นที่ลุ่มน้ำสวย อาจเกิดจากความรู้เท่าไม่ถึงการณ์และการขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติโดยเฉพาะทรัพยากรน้ำ และมีแนวโน้มทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้นในอนาคต จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทำการปรับเปลี่ยนแนวคิด พฤติกรรมการใช้ทรัพยากรธรรมชาติรวมถึงการสร้างจิตสำนึกเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้แก่คนในพื้นที่ลุ่มน้ำสวยเป็นกระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจจึงเป็นสิ่งจำเป็นและเป็นปัจจัยสำคัญที่จะนำไปสู่การใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน

3.2 จัดบริการน้ำอุปโภค บริโภค ครอบคลุมหมู่บ้าน ชุมชน แหล่งเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว เพิ่มระดับการฟื้นตัวจากความเสี่ยงโรคมดน้ำ เพิ่มการปรับปรุงมาตรการเชิงโครงสร้างพัฒนาระบบน้ำชุมชนเพื่อเกษตรยั่งยืนโดยจัดกฎ ระเบียบ องค์กร จัดทำแผนการพัฒนาระบบน้ำในพื้นที่สำคัญ พัฒนาและดำเนินการโครงการทั้งด้านจัดหาและความต้องการ พัฒนาศามารถของทรัพยากรมนุษย์และองค์กรผู้ใช้น้ำ ก่อเกิดรายได้ที่หลากหลายให้กับชุมชน

### 4) การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมเพื่อนำไปใช้ประโยชน์

การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ เป็นการสร้างองค์ความรู้ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแก่ชุมชนในพื้นที่ และให้ชุมชนมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเหมาะสมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและทรัพยากรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้รับองค์ความรู้ใหม่เพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนาทรัพยากรน้ำในพื้นที่ได้อย่างเห็นผลเป็นรูปธรรม เกิดการพึ่งพาตนเอง ซึ่งเป็นพื้นฐานการแก้ปัญหาด้านทรัพยากรน้ำที่ยั่งยืนในอนาคต ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

4.1 การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านบริการเพื่อสร้างความมั่นคงของน้ำภาคการผลิต พัฒนาแหล่งกักเก็บน้ำ พัฒนาแหล่งน้ำทางเลือก การเพิ่มผลผลิตและปรับปรุงโครงสร้างการใช้น้ำ โดยการทำระบบส่งน้ำให้เต็มศักยภาพเพียงพอต่อความต้องการประชาชน

4.2 การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านพลังงานไม่ใช่การห้ามใช้ หรือไม่ให้ใช้ แต่การอนุรักษ์ คือ การใช้งานอย่างคุ้มค่า การใช้งานคุ้มค่านั้นคือผลประโยชน์ที่ได้รับ รวมทั้งเป็นการป้องกันการเกิดความเสียหายแก่ลุ่มน้ำ เพื่อการจัดสรรและรักษาระบบนิเวศ

4.3 การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านเกษตรกรรมเพื่อยกระดับต้นทุนการผลิต ตั้งศูนย์การพัฒนาพืชพันธุ์ทางการเกษตร ลดอัตราการใช้สารเคมี การตั้งเครือข่ายตลาดสินค้าทั้งในประเทศและต่างประเทศ

4.4 การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านอุตสาหกรรม ต้องสร้างจิตสำนึกการเห็นคุณค่าและผลกระทบต่อทรัพยากรทางธรรมชาติแก่ผู้ประกอบการ มีการตรวจสอบกระบวนการผลิต การส่งส่งออก การพัฒนา โดยคำนึงถึงความมั่นคงของทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม

### 5) การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมด้านการอนุรักษ์

ทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่จำเป็นต่อทุกชีวิต มีผลโดยตรงต่อการดำเนินชีวิตอย่างมั่นคง ในปัจจุบันความเสื่อมโทรมของทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมเป็นประเด็นที่ทวีความรุนแรง เพราะขาดจิตสำนึก และความตระหนักในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างรู้คุณค่า โดยมีรายละเอียดในแต่ละเรื่อง ดังนี้

5.1 การอนุรักษ์สัตว์น้ำ-บก เป็นการดูแลรักษาเพื่อให้เกิดความสมดุลทางธรรมชาติ จากที่ผ่านมาชาวบ้านในพื้นที่ลุ่มน้ำสวยมีการออกล่าสัตว์ทั้งสัตว์น้ำและสัตว์บก โดยไม่ได้กำหนดฤดูกาลแห่งการขยายพันธุ์สัตว์ ทำให้สัตว์บางชนิดเกิดการสูญพันธุ์ มาตรการที่จะสามารถดูแลเพื่อการอนุรักษ์ได้ จำเป็นต้องอาศัยหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์โดยตรงลงพื้นที่ให้ความรู้ระเบียบข้อบังคับ กฎหมาย ในการบังคับใช้ เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่เกิดความตระหนัก และรู้วิธีการดำรงชีพที่ถูกต้องไม่ให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรทางธรรมชาติ

5.2 ความสมดุลดิน น้ำและป่า เพื่อรักษาสภาพแวดล้อมโลกด้วย โดยรณรงค์ รวมถึงการจัดกิจกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมให้กับประชาชนเพื่อการสร้างความตระหนักถึงผลกระทบจากการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างถูกต้อง

### 6) การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมจากภัยพิบัติ

การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมจากภัยพิบัติเป็นการแก้ไขปัญหาวิกฤต ผลักดันกฎหมายและกลไก สร้างวินัยคน เพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคุณภาพน้ำและสิ่งแวดล้อมโดยคำนึงถึงขีดความสามารถในการรองรับของระบบนิเวศ ทั้งด้านพื้นที่น้ำแล้ง พื้นที่น้ำท่วม พื้นที่น้ำเสีย พื้นที่น้ำเค็ม และพื้นที่ไฟไหม้ บริหารจัดการเพื่อลดความเสี่ยงด้านภัยพิบัติ โดยบูรณาการการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติเข้าสู่กระบวนการวางแผน เสริมสร้างขีดความสามารถในการเตรียมความพร้อมและการรับมือภัยพิบัติ พัฒนาระบบการจัดการภัยพิบัติในภาวะฉุกเฉิน พัฒนาระบบการฟื้นฟูบูรณะหลังการเกิดภัย ส่งเสริมองค์ความรู้ด้านการจัดการภัยพิบัติ

## 7) การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมเพื่อการกำกับ ควบคุม ติดตาม และ ประเมินผล

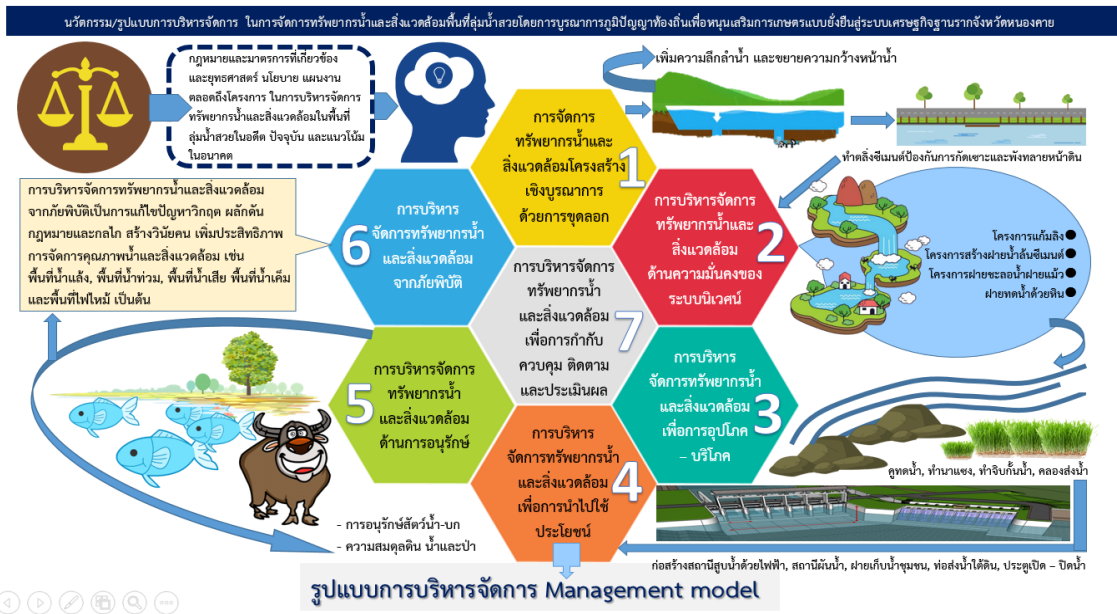
7.1 กฎหมายและมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยเร่งรัดการประกาศใช้พระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ เร่งรัดให้มีแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับลุ่มน้ำ ผลักดันกระบวนการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ เพิ่มประสิทธิภาพการเก็บกักน้ำของแหล่งน้ำต้นทุนและระบบกระจายน้ำ เพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ และการจัดสรรน้ำต่อหน่วยในภาคการผลิต

7.2 ยุทธศาสตร์ นโยบาย แผนงาน โครงการ ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวยในอดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต โดยมีแนวทางดำเนินการ ดังนี้

- 1) กำหนดเป้าหมาย ทิศทาง และแผนร่วมกัน
- 2) สร้างความชัดเจนในบทบาทภารกิจ องค์กรต่างๆ
- 3) จัดตั้งกลไก คณะทำงานร่วมที่มาจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในทรัพยากรน้ำ โดยมีสัดส่วนที่เหมาะสม
- 4) จัดกิจกรรมสม่ำเสมอ เช่น เวทีพูดคุยเสวนาสมาเสมอ จัดระบบเยี่ยมพื้นที่ร่วมกัน
- 5) ออกแบบการเชื่อมโยง ข้อมูล และการสื่อสาร ประชาสัมพันธ์ในการสร้างสำนึกและความตระหนัก
- 6) สนับสนุนหน่วยเชื่อมโยงให้สามารถทำงานได้ซึ่งต้องเป็นหน่วยงานที่ชัดเจนในการเชื่อมโยงงาน
- 7) จัดระบบติดตาม ประเมินผลการจัดการโครงการต่างๆ ของภาครัฐแบบมีส่วนร่วม
- 8) เข้าไปมีส่วนร่วมกับภาครัฐ ในการตัดสินใจโครงการจัดการน้ำขนาดใหญ่ทั่วประเทศ คณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติเป็นองค์กรระดับชาติ (กนช.)

นวัตกรรม/รูปแบบการบริหารจัดการในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย สามารถสรุปเป็นแผนภาพได้ดังนี้





ภาพที่ 4.8 นวัตกรรม/รูปแบบการบริหารจัดการในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

**4.3.3 นวัตกรรม/รูปแบบการสร้างมูลค่าเพิ่ม ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย**

ลุ่มน้ำสวยมีทรัพยากรทางธรรมชาติที่สวยงามและหลากหลาย วิธีการที่จะทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มสร้างรายได้จากสิ่งที่มีอยู่ในพื้นที่ มีดังนี้

**1) นวัตกรรม/รูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคายสร้างมูลค่าเพิ่มด้านเกษตรกรรม**

นวัตกรรม/รูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคายสร้างมูลค่าเพิ่มด้านเกษตรกรรม เป็นการหนุนเสริมรายได้ทางการเกษตรให้ชาวบ้านมีทักษะทางด้านอาชีพ มีกลไกด้านการตลาดรองรับสินค้าที่เกิดขึ้นจากการผลิตในชุมชน ดังมีรายละเอียดดังนี้

1.1 ตั้งศูนย์ให้คำปรึกษาและช่วยเหลือเกษตรกรในพื้นที่ จะเป็นการบริหารระบบการจัดการสารสนเทศ และการแลกเปลี่ยนแบ่งปันข้อมูลข่าวสารความรู้เพื่อให้เกิดการจัดการที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยจัดทำสืบต่อเนื่องจาก ศูนย์บริหารจัดการน้ำลุ่มน้ำสวยแบบเบ็ดเสร็จ 6 ตำบล ผนวกเป็นส่วนหนึ่งในการเป็นให้คำปรึกษาและช่วยเหลือเกษตรกรในพื้นที่

1.2 ตั้งวิสาหกิจชุมชน เป็นการประกอบกิจการของชุมชนในการจัดการผลผลิต ทรัพยากร และทุนต่าง ๆ รวมถึงกระบวนการคิด การบริหารจัดการโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของคนในชุมชน ทำให้เกิดการพึ่งพาตนเอง สร้างรายได้ สวัสดิการ ความมั่นคงให้แก่ครอบครัวและชุมชน ซึ่งมุ่งเน้น ประโยชน์ทางสังคมของชุมชนมากกว่าการแสวงหากำไรสูงสุด

2) นวัตกรรม/รูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวย โดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานราก จังหวัดหนองคายสร้างมูลค่าเพิ่มด้านยกระดับการผลิต

นวัตกรรม/รูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคายสร้างมูลค่าเพิ่มด้านยกระดับการผลิต เป็นการพัฒนานาสิ่งที่มีอยู่ในชุมชน ขยายฐานการผลิตให้เกิดความหลากหลายในสาขาอาชีพสำหรับชาวบ้าน ดังมีรายละเอียด ดังนี้

2.1 พัฒนาแหล่งน้ำเชิงบูรณาการ เป็นการเพิ่มขีดความสามารถในด้านการจัดการและการผลิตโดยการส่งเสริมดังกล่าวหน่วยงานภาครัฐจะต้องให้การสนับสนุนในด้านต่างๆ ดังนี้

2.1.1 ปรับปรุงภูมิทัศน์ลุ่มน้ำสวยให้มีความสวยงาม สามารถป้องกันและแก้ไขปัญหากภัยแล้งและน้ำท่วม

2.1.2 ส่งเสริมให้บริษัทเอกชนเข้ามามีบทบาทการจัดการแหล่งน้ำ รวมทั้งให้เอกชนเข้ามาดำเนินการธุรกิจการเกษตรแบบครบวงจร รวมถึงกำหนดมาตรการภาษีและกฎหมายควบคุม

2.1.3 จัดระบบการถือครองที่ดินให้เหมาะสมแก่เกษตรกรในพื้นที่ และส่งเสริมสนับสนุนเงินทุนให้ผู้ประกอบการอาชีพทางการเกษตรได้เป็นเจ้าของที่ดิน

2.1.4 การสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาแหล่งน้ำ

2.2 แปรรูปผลผลิตทางการเกษตร โดยการสนับสนุนและดำเนินการจัดการธุรกิจการเกษตรแบบครบวงจร วางแผนร่วมกับเกษตรกร และส่งเสริมให้บริษัทเอกชนเข้ามาดำเนินการธุรกิจการเกษตรเพื่อการส่งออก การรับซื้อและการตลาด รวมถึงการประกันราคาพืชผล

2.3 ขยายตลาดสินค้าทางการเกษตร โดยหน่วยงานภาครัฐสนับสนุนให้มีการสร้างตลาดสินค้าเกษตรในแต่ละจังหวัด เพื่อให้เกษตรกรนำสินค้าทางการเกษตรที่ตนเองผลิตขึ้นไปวางจำหน่ายโดยตรงสู่ลูกค้า โดยไม่จำเป็นต้องผ่านพ่อค้าคนกลาง ตลาดสินค้าเกษตรคือตลาดที่กำลังได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในกลุ่มคน

2.4 เพิ่มทางเลือกทางการเกษตร การเกษตรทางเลือก เป็นการทำการเกษตรในอีกรูปแบบหนึ่งที่ไม่ใช่เกษตรเคมี แต่เป็นการทำการเกษตรที่เน้นการใช้ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก และวัสดุปกคลุมดิน การผสมผสานด้วยการปลูกพืชและสัตว์เพื่อพึ่งพาอาศัยกัน งดเว้นหรือลดการใช้สารเคมีสังเคราะห์ และสารเคมีกำจัดศัตรูพืชให้น้อยลง จนถึงขั้นไม่ใช้เลย และไม่มีสารพิษ ได้แก่

2.4.1 เกษตรธรรมชาติ มีเป้าหมายในการทำการเกษตรที่เน้นในเรื่องการปรับปรุงดินให้อุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติ โดยจัดระบบนิเวศให้เกื้อกูลกัน ผลิตอาหารที่มีรสชาติตามธรรมชาติ และไม่มีสารพิษ ผู้ผลิตและผู้บริโภคปลอดภัยจากสารพิษ เป็นระบบการเกษตรที่รักษาสมดุลธรรมชาติ เน้นการฟื้นฟูความสมดุลของระบบนิเวศ และการลดการพึ่งพาปัจจัยจากภายนอก

2.4.2 เกษตรอินทรีย์ มีเป้าหมายในการทำเกษตรที่เน้นในเรื่อง การหลีกเลี่ยงการใช้สารสังเคราะห์ต่างๆ เช่น ปุ๋ยเคมี สารเคมีกำจัดศัตรูพืช รวมถึงฮอร์โมนต่างๆ ที่กระตุ้นการเจริญเติบโตของพืชและสัตว์ รวมทั้งไม่ใช่พืชหรือสัตว์ที่เกิดจากการตัดต่อทางพันธุกรรม ที่อาจเกิดพิษในสภาพแวดล้อม เน้นการใช้อินทรีย์วัตถุ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด และปุ๋ยชีวภาพ ในการปรับปรุงบำรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ โดยใช้ระบบการปลูกพืชหมุนเวียน รวมทั้งใช้หลักการควบคุมศัตรูพืชโดยชีวภาพ และเน้นการรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน

2.4.3 เกษตรยั่งยืน มีเป้าหมายในการทำเกษตรที่เน้นในเรื่อง การทำการเกษตรแบบผสมผสาน ที่มีทั้งการปลูกพืช และการเลี้ยงสัตว์หลายชนิด ที่ผสมกัน และมีความเกื้อกูลซึ่งกันและกัน อย่างลงตัว เน้นปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อความยั่งยืน ที่ทำให้เกิดความมั่นคงต่อเกษตรกร และมีผลในระยะยาว

2.4.4 เกษตรผสมผสาน มีเป้าหมายในการทำเกษตรที่เน้นในเรื่อง การจัดการกิจกรรมการผลิตผสมผสานเกื้อกูลกัน เพื่อลดต้นทุนการผลิต และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอย่างสูงสุด มีกิจกรรมการผลิตหลายๆ อย่าง เพื่อลดความเสี่ยงจากราคาผลผลิตที่ไม่แน่นอนเป็นหลัก

2.4.5 เกษตรทฤษฎีใหม่ มีเป้าหมายในการทำเกษตรที่เน้นในเรื่อง ทฤษฎีในการพัฒนา อันเนื่องมาจากพระราชดำริในพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช หลักสำคัญคือ ความเรียบง่าย ทั้งในแนวคิดและด้านเทคนิควิชาการ จะต้องสมเหตุสมผล ทำให้รวดเร็ว และสามารถแก้ไขปัญหาให้ก่อประโยชน์ได้จริง มุ่งไปสู่วิถีแห่งการพัฒนาที่ยั่งยืน การทำกิจกรรมการเกษตรหลายอย่าง เพื่อให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างเต็มที่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน และสร้างสมดุลให้แก่ระบบนิเวศ โดยให้แบ่งพื้นที่การเกษตรออก 4 ส่วน ได้แก่ 1) ให้มีแหล่งน้ำในไร่นา เพื่อใช้ในการปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ ประมง 30% ของพื้นที่ 2) ให้มีพื้นที่ทำนาปลูกข้าวในฤดูฝนไว้บริโภค ให้พอเพียงตลอดปี 30% ของพื้นที่ 3) ให้มีพื้นที่เพื่อการเพาะปลูกพืชไร่ พืชผัก ไม้ผล พืชสมุนไพร 30% ของพื้นที่ และ 4) ให้มีพื้นที่อยู่อาศัย เลี้ยงสัตว์ และโรงเรือนอื่นๆ 10% ของพื้นที่ โดยทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดคือ การหมุนเวียนการใช้ประโยชน์ของทรัพยากร ได้แก่ ที่ดิน แรงงาน ทุน ปัจจัยการผลิต หรือเศษเหลือใช้จากพื้นที่หนึ่งไปยังอีกพื้นที่หนึ่ง เป็นการหมุนเวียนของวัสดุเหลือใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพที่สุด ตลอดจนการรักษาสภาพแวดล้อมให้ดีขึ้น

2.4.6 วนเกษตร มีเป้าหมายในการทำเกษตรที่เน้นในเรื่อง การใช้ที่ดินในการผลิตพืชและสัตว์ให้มากชนิด หรือมีความซับซ้อน และหลากหลายทางชีวภาพ ใกล้เคียงธรรมชาติ มากที่สุด เป็นการทำการเกษตรร่วมกันกับการอนุรักษ์ป่าไม้ โดยมีรากฐานหรือปัจจัยการผลิตที่มาจากท้องถิ่นเอง และมีลักษณะแตกต่างหรือผันแปรไปตามสภาพพื้นที่ ทัศนคติ ความเชื่อ วัฒนธรรม ประเพณี และความรู้ ความสามารถในการจัดการของแต่ละท้องถิ่น

ระบบเกษตรทางเลือก สามารถเข้าถึงได้ง่าย และราคาไม่แพงนัก มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยไม่เกิดผลเสียต่อสิ่งแวดล้อม สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีความสุข และสามารถใช้ชีวิตอยู่ร่วมกับธรรมชาติได้อย่างกลมกลืน และมีวิถีปฏิบัติที่สามารถปรับใช้ไปตามสภาพทางสังคมและวัฒนธรรมใน ท้องถิ่นนั้นๆ ด้วย

3) นวัตกรรม/รูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวย โดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานราก จังหวัดหนองคายสร้างมูลค่าเพิ่มด้านการท่องเที่ยว

นวัตกรรม/รูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวย โดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคายสร้างมูลค่าเพิ่มด้านการท่องเที่ยว มีรายละเอียดดังนี้

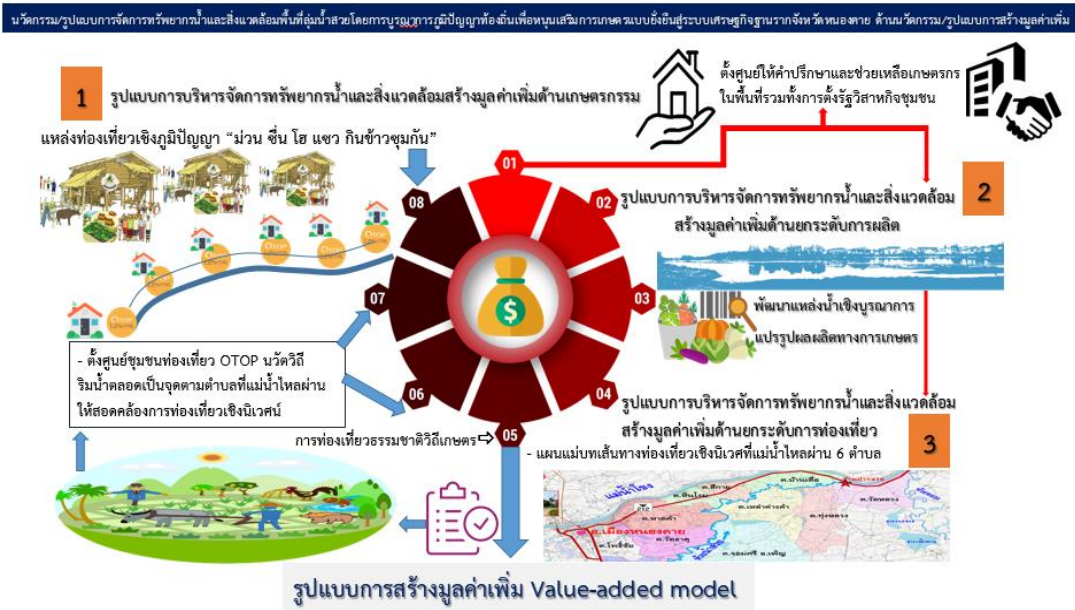
3.1 แผนแม่บทเส้นทางท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่แม่น้ำไหลผ่าน 6 ตำบล โดยการตั้งสถานีพักเรือเป็นจุดทั้ง 6 ตำบล โดยสถานีต้นน้ำที่สะพานบ้านเชียงอาด-ดอนซุด สถานีปลายทางที่ประตูเปิดปิดระบายน้ำที่บ้านปากสวย และตั้งสถานีพักเรือเป็นจุดตามตำบลที่เรือล่องไป

3.2 การท่องเที่ยวธรรมชาติวิถีเกษตร เป็นการเที่ยวชมการประกอบอาชีพของชุมชนท้องถิ่น เช่น การทำนาของชาวบ้านสมัยก่อน การประมงโดยวิถีชาวบ้าน เป็นต้น ด้วยสภาพทั่วไปลุ่มน้ำสวยอุดมด้วยทรัพยากรทางน้ำ ดินชุ่มชื้น ป่าไม้เขียวขจี มีแปลงเกษตรชาวบ้านอยู่ริมฝั่งลุ่มน้ำ จึงทำให้เป็นเป็นจุดเด่นในการสร้างเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ

3.3 ตั้งศูนย์ชุมชนท่องเที่ยว OTOP นวัตวิถี ริมน้ำเป็นจุดตามตำบลที่แม่น้ำไหลผ่านให้สอดคล้องการท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ โดยปกติชาวบ้านในพื้นที่มีอาชีพที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นเอกลักษณ์ของแต่ละชุมชน ที่ผ่านมาจากในเรื่องบริหารจัดการด้านการตลาด ขาดตลาดรองรับสินค้าจากชุมชน จึงส่งผลให้รายได้ทางการเกษตรและภูมิปัญญาท้องถิ่นลดลง เมื่อตั้งตั้งศูนย์ชุมชนท่องเที่ยว OTOP นวัตวิถี ริมน้ำเป็นจุดของแต่ละตำบลชาวบ้านจะมีตลาดรองรับการขายสินค้าและกระตุ้นการท่องเที่ยว

3.4 แหล่งท่องเที่ยวเชิงภูมิปัญญา “ม่วน ซิ่น โฮ แช่ว กินข้าวซุ่มกัน” หากลุ่มน้ำสวยได้รับการพัฒนาแล้ว สามารถที่สร้างแหล่งท่องเที่ยวเชิงภูมิปัญญา เช่น ล่องแพ แพริ่สอร์ท ฯลฯ จะสามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวเข้ามาจับจ่ายใช้สอย ทำให้เกิดรายได้แก่ชาวบ้าน

นวัตกรรม/รูปแบบการสร้างมูลค่าเพิ่ม ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย สามารถสรุปเป็นแผนภาพได้ดังนี้



ภาพที่ 4.9 นวัตกรรม/รูปแบบการสร้างมูลค่าเพิ่ม ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

4.3.4 ผลจากการสร้างนวัตกรรมจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย



**จากแผนภาพที่ 6.4** ผลจากการสร้างนวัตกรรมการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย สามารถอธิบายได้ดังนี้

ทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวยเป็นสิ่งที่คุณค่าและเป็นประโยชน์ ทั้งที่เป็นรูปธรรม สามารถจับต้องและมองเห็นได้ และนามธรรม เช่น วัฒนธรรม แบบแผน ประเพณี ความเชื่อ อันติงามในพื้นที่ มีอิทธิพลเกี่ยวโยงถึงกัน เป็นปัจจัยในการเกื้อหนุนซึ่งกันและกัน ผลกระทบจากการไม่รู้จักรูปลักษณ์ของทรัพยากรที่มีอยู่ทำให้เกิดความเสื่อมโทรม เป็นวงจรและวัฏจักรความเสียหายที่เกี่ยวข้องกันไปทั้งระบบ การสร้างนวัตกรรมการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย เป็นกลยุทธ์/ยุทธศาสตร์ที่สำคัญในการแก้ไข ป้องกันสาเหตุของปัญหาโดยอาศัยเทคโนโลยีและภูมิปัญญาท้องถิ่น เมื่อสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นดังกล่าวได้แล้ว จำเป็นต้องมีการบริหารจัดการเชิงบูรณาการให้ทุกหน่วยงาน ทุกภาคส่วนได้มีส่วนร่วมในการเป็นเจ้าของทรัพยากรที่มีอยู่ร่วมกัน และนำทรัพยากรที่ทรงคุณค่าในท้องถิ่นมาสร้างเป็นมูลค่าเพิ่มก่อเกิดรายได้ที่หลากหลายจากสิ่งที่มีอยู่ในลุ่มน้ำสวย สิ่งที่มีอยู่ในชุมชน จะสามารถหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากได้อย่างยั่งยืน ซึ่งต้องดำเนินการเป็นขั้นตอน ดังนี้

**ขั้นที่ 1** เป็นการแก้ปัญหาขั้นพื้นฐาน จากการวิจัยได้ข้อค้นพบถึงจุดด้อยหรือจุดอ่อนในการได้รับผลกระทบจากลุ่มน้ำสวยทั้งภัยน้ำท่วมและภัยแล้งอันเกิดจากขาดแนวทางและเครื่องมือที่เหมาะสมกับการพัฒนาลุ่มน้ำสวย จึงเกิดเป็น **นวัตกรรม/รูปแบบโครงสร้างเชิงบูรณาการ** ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย ซึ่งประกอบไปด้วย 1) การจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมโครงสร้างเชิงบูรณาการด้วยการขุดลอก 2) การจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมโครงสร้างเชิงบูรณาการด้วยโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ 3) การจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมโครงสร้างเชิงบูรณาการด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น 4) การจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมโครงสร้างเชิงบูรณาการด้วยระบบโครงสร้างชลประทาน

**ขั้นที่ 2** เป็นการพัฒนาอันสืบเนื่องมาจากการแก้ปัญหาในขั้นที่หนึ่งได้สำเร็จนำมาสู่การเกิดเป็น **นวัตกรรม/รูปแบบการบริหารจัดการ** ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย เพื่อสร้างข้อตกลงร่วมกันในการใช้ทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวย ซึ่งประกอบไปด้วย 1) การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมแบบภาคีเครือข่ายการมีส่วนร่วม 2) การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมด้านความมั่นคงของระบบนิเวศ 3) การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมเพื่อการอุปโภค – บริโภค 4) การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมเพื่อการนำไปใช้ประโยชน์ 5) การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมด้านการอนุรักษ์ 6) การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมจากภัยพิบัติ 7) การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมเพื่อการกำกับ ควบคุม ติดตาม และประเมินผล

**ขั้นที่ 3** เป็น**นวัตกรรม/รูปแบบการสร้างมูลค่าเพิ่ม** ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่

ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย เมื่อสามารถแก้ปัญหาในกลุ่มน้ำสวยเบื้องต้นได้ มีการบริหารจัดการที่เป็นรูปธรรม ถือเอาทรัพยากรที่มีอยู่ในพื้นที่มาสร้างเป็นมูลค่าเพิ่มสร้างรายได้ที่หลากหลายให้กับชุมชน ประกอบด้วย 1) แผนแม่บทเส้นทางท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่แม่น้ำไหลผ่าน 6 ตำบล โดยการตั้งสถานีพักเรือเป็นจุดทั้ง 6 ตำบล โดยสถานีต้นน้ำที่สะพานบ้านเชียงอาด-ดอนซูด สถานีปลายทางที่ประตูเปิดปิดระบายน้ำที่บ้านปากสวย และตั้งสถานีพักเรือเป็นจุดตามตำบลที่เรือล่องไป 2) การท่องเที่ยวธรรมชาติวิถีเกษตร เป็นการเที่ยวชมการประกอบอาชีพของชุมชนท้องถิ่น เช่น การทำนาของชาวบ้านสมัยก่อน การประมงโดยวิถีชาวบ้าน เป็นต้น ด้วยสภาพทั่วไปกลุ่มน้ำสวยอุดมด้วยทรัพยากรทางน้ำ ดินชุ่มชื้น ป่าไม้เขียวขจี มีแปลงเกษตรชาวบ้านอยู่ริมฝั่งลุ่มน้ำ จึงทำให้เป็นเป็นจุดเด่นในการสร้างเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ 3) ตั้งศูนย์ชุมชนท่องเที่ยว OTOP นวัตวิถี ริมน้ำเป็นจุดตามตำบลที่แม่น้ำไหลผ่านให้สอดคล้องการท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ โดยปกติชาวบ้านในพื้นที่มีอาชีพที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นเอกลักษณ์ของแต่ละชุมชน ที่ผ่านมาจากมาชาดในเรื่องบริหารจัดการด้านการตลาด ขาดตลาดรองรับสินค้าจากชุมชน จึงส่งผลให้รายได้ทางการเกษตรและภูมิปัญญาท้องถิ่นลดลง เมื่อตั้งตั้งศูนย์ชุมชนท่องเที่ยว OTOP นวัตวิถี ริมน้ำเป็นจุดของแต่ละตำบลชาวบ้านจะมีตลาดรองรับการขายสินค้าและกระตุ้นการท่องเที่ยว 4) แหล่งท่องเที่ยวเชิงภูมิปัญญา “ม่วน ชื่น โฮ แช่วินข้าวขุมกัน” หากกลุ่มน้ำสวยได้รับการพัฒนาแล้ว สามารถที่สร้างแหล่งท่องเที่ยวเชิงภูมิปัญญา เช่น ล่องแพ แพريسอร์ท ฯลฯ จะสามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวเข้ามาจับจ่ายใช้สอย ทำให้เกิดรายได้แก่ชาวบ้าน



## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง “นวัตกรรมการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย” เรียกได้ว่าเป็นรูปแบบการวิจัยและพัฒนา R&D (Research and Development) และถือได้ว่าเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) ที่เป็นการบูรณาการความร่วมมือของนักวิจัยร่วมกับชุมชน และเจ้าหน้าที่รัฐ โดยมีผู้นำท้องถิ่น ประชาชนชาวบ้าน

กระบวนการวิจัย ใช้เครื่องมือทางสังคมที่หลากหลาย ทั้งการลงพื้นที่ชุมชนลุ่มน้ำไหลผ่านการสนทนากลุ่มใหญ่/สัมภาษณ์กลุ่ม การสัมภาษณ์เชิงลึก การประชุมผู้เชี่ยวชาญ การสนทนากลุ่มเฉพาะ และการสังเกตร่วมด้วย โดยมีคณะวิจัยที่เป็นทีมสหวิทยาการ (Interdisciplinary) ที่มีความรู้ความชำนาญและประสบการณ์ในการทำงานร่วมกับชุมชน ขณะเดียวกันคณะวิจัยยังได้รวบรวมและบันทึกข้อมูลด้านภูมิปัญญาท้องถิ่นและการทำเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อเป็นการประมวลภาพ ข้อมูลประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องในรูปของวิดิทัศน์ เพื่อนำไปสู่การถ่ายทอดและใช้ประโยชน์ให้สอดคล้องกับบริบทของแต่ละชุมชนต่อไป อันเป็นแนวทางของการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ให้กับสาธารณะ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหาประกอบบริบท (Content Analysis Technique) และวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลแบบอุปนัย (inductive Analysis) บรรยายและอธิบายปรากฏการณ์ เพื่อควบคุมคุณภาพและตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลโดยใช้เทคนิคสามเส้า (Triangulation Techniques) ผลการวิจัยนำมาแสดงตามลำดับ ดังต่อไปนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

5.3 ข้อเสนอแนะ

## 5.1 สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษารายเรื่อง เรื่อง “นวัตกรรมการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย” สามารถสรุปผลการวิจัยได้ตามระยะของการวิจัย 4 ระยะตามลำดับ ดังต่อไปนี้

### 1. ผลการวิจัยระยะที่ 1 สภาพการจัดการ ปัญหาและอุปสรรค ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

ในช่วงสี่ทศวรรษที่ผ่านมา การใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติจำนวนมากโดยปราศจากการจัดการดูแลอย่างเหมาะสม ได้ก่อให้เกิดปัญหาความเสื่อมโทรมและไม่ยั่งยืนอย่างรุนแรง ทรัพยากรดิน ป่าไม้ ป่าชายเลน ประมง และชายฝั่งถูกนำมาใช้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจโดยไม่มีการฟื้นฟูอย่างจริงจัง การบังคับใช้กฎหมายไม่เข้มงวด และไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติอยู่ในภาวะเสื่อมโทรมส่งผลกระทบต่อสมดุลของระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ ทรัพยากรน้ำเกิดปัญหาความขาดแคลน การใช้สารเคมีทางการเกษตรมากขึ้นส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำและดิน อีกทั้งการนำทรัพยากรแร่มาใช้โดยไม่คำนึงถึงสภาพแวดล้อม ได้ก่อให้เกิดการทำลายสิ่งแวดล้อมและแหล่งท่องเที่ยวสำคัญในหลายพื้นที่

#### 1.1 สภาพในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

1) การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย จากสถานการณ์ที่ผ่านมาชาวบ้านมีการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยทั่วไปจะใช้วิธีการแบบเรียบง่ายโดยอาศัยสิ่งที่มีอยู่ในพื้นที่ที่สืบทอดกันมาจากบรรพบุรุษ โดยอาศัยแนวคิด วิธีการ ที่สอดคล้องกับพื้นที่ รวมถึงวัสดุอุปกรณ์ที่มีอยู่ในชุมชน อันเกิดจากความสามารถและประสบการณ์สืบทอดกันมา ซึ่งถือเป็นการจัดการหรือการปฏิบัติในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับประเพณี วัฒนธรรมและวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชาวบ้าน เพื่อการจัดสรรน้ำและการใช้ประโยชน์จากลุ่มน้ำสวยในการหล่อเลี้ยงชีวิต ซึ่งในพื้นที่ลุ่มน้ำสวยเป็นพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ด้วยทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม ระบบนิเวศ สิ่งมีชีวิต ที่หล่อเลี้ยงชาวบ้านมาอย่างยาวนาน ดังวลีที่ว่า “ในน้ำมีปลา ในนามีข้าว ในป่ามีเห็ดและหน่อไม้” ในน้ำมีปลาที่หลากหลายชนิดชาวบ้านสามารถหาเลี้ยงตนและครอบครัวได้ตลอด ในนามีข้าวโดยอาศัยลุ่มน้ำสวยที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ ในป่ามีเห็ดและหน่อไม้ สามารถหาเลี้ยงชีพและจำหน่ายได้ทุกฤดูกาล อีกทั้งชาวบ้านใช้พื้นที่ริมฝั่งลุ่มน้ำสวยให้บริการลุ่มน้ำเพื่อการเกษตรที่หลากหลาย เช่น ปลูกข้าว อ้อย มัน ส้มปะหลัง ข้าวโพดมะเขือเทศ ฟักทอง ยางพารา ยูคาลิปตัส เลี้ยงปลากระชัง ทำแพสดุ้ง ฯลฯ นอกจากนี้การทำเป็นครัวเรือนยังมีการรวมกลุ่มทำเกษตรกรในเขตหมู่บ้านหากน้ำไม่เพียงพอจะใช้การสูบน้ำด้วยไฟฟ้าเพื่อการเกษตร แต่ทั้งนี้ ทรัพยากรทางธรรมชาติที่มีอยู่ ด้วยอัตราการให้บริการทรัพยากรทางธรรมชาติของประชาชนในพื้นที่มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นตลอดทุกปี แต่ขาดการบำรุงรักษา

และขาดการบริหารจัดการที่เป็นระบบ จึงทำให้เกิดความเสื่อมโทรมลงตามลำดับ เนื่องด้วยสภาพเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองในยุคนั้นยังไม่มีมาตรการที่ควร การเข้าถึงพื้นที่เพื่อพัฒนาจึงเป็นไปด้วยความยากลำบาก ชาวบ้านจึงหาวิธีการที่เป็นแนวคิด องค์ความรู้ที่มีอยู่ในชุมชนหรือที่เรียกว่าภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อนำมาปรับประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหา โดยภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ชาวบ้านในพื้นที่ใช้บริหารลุ่มน้ำสวยจะแก้ไขได้เฉพาะในช่วงฤดูแล้ง ฤดูฝนไม่สามารถแก้ไขน้ำท่วมได้ วิธีการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตร ชาวบ้านจะมีวิธีการ คือ 1) ฝายน้ำล้นโดยใช้ดินกระสอบ 2) จีบกันน้ำ 3) ทำนาแขง 4) ขุดลอก 5) ขุดบ่อน้ำ

แนวคิดภูมิปัญญาท้องถิ่นดังกล่าว เป็นวิธีการที่ช่วยให้ชาวบ้านกักเก็บน้ำเพื่อเอาไว้ใช้ทำการเกษตรในช่วงฤดูแล้งได้ในระดับหนึ่ง โดยส่วนมากแก้ปัญหาได้เฉพาะการทำเกษตรในระดับครัวเรือน แต่จะให้แก้ไขได้ครอบคลุมทุกพื้นที่เป็นไปได้ยาก เนื่องด้วยเส้นทางการไหลของลุ่มน้ำสวยจะมีระดับน้ำที่ไม่เท่ากัน บางพื้นที่ตื้นเขิน บางพื้นที่ลึก บางครั้งการจะกักเก็บน้ำในช่วงใดช่วงหนึ่งจะส่งผลกระทบต่ออีกพื้นที่หนึ่ง หากกักเก็บน้ำในช่วงกลางน้ำ ต้นน้ำอาจจะได้รับน้ำท่วม หรือพื้นที่ปลายน้ำจะขาดน้ำเพื่อไปใช้ในการเกษตร เพราะฉะนั้น แนวทางจากชาวบ้านได้สรุปวิธีการโดยภาพรวม ได้แก่ 1) ทำการขุดลอกลุ่มน้ำสวยให้ลึกและกว้างรวมทั้งสร้างตลิ่งสองฝั่งข้างทางให้สามารถคมนาคมได้สะดวก 2) ทำแก้มลิงเพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้ง 3) สร้างฝายชะลอน้ำเป็นระยะและสร้างอ่างเก็บน้ำใกล้กับฝายชะลอน้ำ 4) สร้างอ่างเก็บน้ำและทำท่อส่งน้ำเข้าพื้นที่การเกษตร 5) เจ้าหน้าที่รัฐควรให้ความสำคัญมาแก้ไขปัญหาอย่างจริงจัง 6) เจ้าหน้าที่รัฐหมั่นให้ความรู้การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง 7) หน่วยงานทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องการดูแลลุ่มน้ำสวยลงพื้นที่ให้ความรู้ด้านกฎหมายแก่ชาวบ้าน 8) ควรมีแผนปฏิบัติการที่เป็นรูปธรรมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมให้ประชาชน รวมถึงตั้งกฎลงโทษผู้ฝ่าฝืน 9) งบประมาณสนับสนุนน้อย ทำให้งบที่ได้มาแก้ปัญหาได้เพียงชั่วคราว ซึ่งทำให้ต้องของบประมาณทุกปีเพื่อแก้ปัญหาซ้ำซาก 10) ให้ สตง. ตรวจสอบงบประมาณในการก่อสร้างมีเจ้าหน้าที่บางคนทุจริตจึงทำให้การแก้ปัญหาไม่เต็มที่ 11) ควรทำเป็นลักษณะบูรณาการร่วมกับหน่วยงานทุกภาคส่วนที่มีส่วนเกี่ยวข้องการลุ่มน้ำสวย เช่น ทรัพยากรน้ำภาค 3 เกษตร ชลประทาน ฝางเมือง อบจ. อบต. ชุมชน 12) โครงการหินโงมโมเดลผันน้ำจากแม่น้ำโขงสู่ลุ่มน้ำสวยเพื่อทำการเกษตรนาปรังและพืชทางการเกษตรแบบผสมผสาน ขาดการบริหารจัดการอย่างทั่วถึง จะได้น้ำเฉพาะพื้นที่อยู่ใกล้และพื้นที่ลุ่ม เพราะหมู่บ้านพื้นที่สูงจึงผันน้ำเข้าพื้นที่เกษตรได้น้อยมาก 13) ต้องมีการทำรายงานประจำเดือนรายงานต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

วิธีการดังกล่าวที่ชาวบ้านในพื้นที่ใช้บริหารลุ่มน้ำสวยได้นำเสนอเกิดจากที่ผ่านมาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร จะเห็นได้ว่า การรักษาฐานทรัพยากรทางธรรมชาติ เพื่อรักษาสมดุลระหว่างการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ โดยพัฒนาระบบฐานข้อมูลและสร้างองค์ความรู้ ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ ตลอดจนพัฒนาระบบการจัดการร่วม และการจัดการเชิงพื้นที่ภายใต้การจัดทำข้อตกลงกับชุมชนท้องถิ่นในการดูแลและใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติ ได้แก่ ดิน น้ำ ป่าไม้ รวมถึงการมีมาตรการหยุดใช้ทรัพยากรที่

สำคัญที่ถูกทำลายสูงเป็นการชั่วคราวและการสร้างกลไกแก้ปัญหาความขัดแย้งอย่างสันติวิธี รวมทั้ง การพัฒนาระบบการจัดการและการป้องกันภัยพิบัติ

2) วิธีการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำ สวย เพื่อป้องกันปัญหาภัยแล้งและน้ำท่วม เนื่องจากน้ำเป็นเป็นทรัพยากรทางธรรมชาติที่สำคัญใน การประกอบอาชีพของชาวบ้านในพื้นที่ น้ำจึงเป็นปัจจัยหลักในการหล่อเลี้ยงชีวิตตามวิถีของชนบท เมื่อน้ำมีความสำคัญและจำเป็นต่อการประกอบอาชีพของชาวบ้าน แต่เรื่องของของการบริหารจัดการ ทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมยังมีปัญหา เช่น ปัญหาที่เกิดจากฝีมือมนุษย์ ปัญหาที่เกิดขึ้นจาก ธรรมชาติ อันนำไปสู่ปัญหาภัยแล้ง ปัญหาน้ำท่วม ทั้งนี้ ปัญหาดังกล่าวอาจจะเกิดจากลักษณะทาง ภูมิศาสตร์ด้วย กล่าวคือ ลุ่มน้ำที่คดเคี้ยวแล้วยาว อีกทั้งบางช่วงตื้นเขิน บางช่วงลึก มีลักษณะไม่ เท่ากัน ในช่วงฤดูแล้งน้ำตื้นเขินเนื่องจากการใช้น้ำในกิจกรรมทางการเกษตรโดยเฉพาะการทำนาปรัง ทำให้ปริมาณน้ำที่มีอยู่ไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำ จึงเป็นประเด็นปัญหาที่อาจจะนำไปสู่ความ ขัดแย้งระหว่างชาวบ้านด้วยตนเอง เพราะที่ผ่านมาเรื่องของของการใช้น้ำเพื่อการเกษตรยังไม่มีระบบใน การบริหารจัดการที่เป็นรูปธรรม จะเป็นลักษณะต่างคนต่างใช้ แต่ชาวบ้านบางคนมีพื้นที่ในการทำ การเกษตรจำนวนหลายไร่และปลูกพืชที่ใช้น้ำเยอะ ทำให้คนอื่นที่มีพื้นที่ทำการเกษตรน้อยได้รับ ผลกระทบด้วย เนื่องจากน้ำในลุ่มน้ำสวยไม่เพียงพอ รวมถึงฤดูฝนทำให้เกิดน้ำท่วมพื้นที่ทาง การเกษตรของชาวบ้าน ทำให้พืชผลทางการเกษตรเสียหาย ปัญหาเหล่านี้เรื้อรังมานาน การแก้ไข ปัญหาจากหน่วยงานภาครัฐอาจจะไม่ทั่วถึงในการเข้ามาป้องกันและแก้ไขปัญหา วิธีการที่ชาวบ้านใช้ จะอาศัยภูมิปัญญาท้องถิ่น ที่เป็นองค์ความรู้โดยอาศัยสิ่งที่มีอยู่ในพื้นที่

วิธีการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวย ที่ชาวบ้านใช้ที่ผ่านมา ประกอบไปด้วย 1) ฝ่ายน้ำล้นโดยใช้ดินกระสอบ เป็นการใช้กระสอบดินกักเก็บ น้ำไว้ใช้ทำการเกษตรเป็นระยะ 2) จิบกันน้ำเป็นลักษณะของการนำไม้มาปักเรียงกันเพื่อขวางกั้นทาง น้ำ 3) การทำนาแซง เป็นการกระชับพื้นที่ในการปลูกข้าว โดยทำการปลูกข้าวบนที่ชั้นริมลุ่มน้ำ 4) ขุด ลอก ผู้นำชุมชนจะระดมกำลังชาวบ้านช่วยกันขุดลอกบริเวณที่ตื้นเขินก่อนเข้าสู่ฤดูแล้ง 5) ทำแก้มลิง กักเก็บน้ำ

วิธีการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวย ชาวบ้านต่างให้คำตอบเป็นแนวทางเดียวกันว่า “ตั้งแต่เกิดมาก็เห็นลุ่มน้ำนี้ ฤดูฝนน้ำท่วมพื้นที่ทำ การเกษตรมาโดยตลอดจนถือเป็นเรื่องปกติ แต่ฤดูแล้งยังมีแนวทางในกรกักเก็บน้ำไว้ใช้เพื่อทำ การเกษตรได้” กล่าวคือชาวบ้านจะแก้ไขปัญหาได้เฉพาะในการป้องกันภัยแล้งโดยอาศัยภูมิปัญญาที่มี อยู่ในชุมชน ส่วนการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมยังคงได้รับผลกระทบมาโดยตลอดไม่มีวิธีในการ จัดการ ต้องรอทางหน่วยงานภาครัฐเข้ามาแก้ไขปัญหานี้อย่างจริงจัง

3) วิธีการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำ สวยเมื่อกรณีเกิดปัญหาภัยแล้งและน้ำท่วม เป็นการแก้ปัญหาที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้ให้ ความสำคัญมาโดยตลอด เนื่องด้วยพื้นที่ลุ่มน้ำสวยได้ไหลผ่านพื้นที่ 6 ตำบล 2 อำเภอ คือ อำเภอ เมือง และอำเภอโพธิ์ชัย จังหวัดหนองคาย การแก้ปัญหาโดยอาศัยภูมิปัญญาท้องถิ่นของชาวบ้านจะ เป็นเหมือนกับที่ได้กล่าวแล้วในหัวข้อก่อนหน้า แต่ลักษณะที่แตกต่างทางองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้ทำข้อตกลงร่วมกันโดยจัดตั้งศูนย์บริหารจัดการน้ำลุ่มน้ำสวยแบบเบ็ดเสร็จ 6 ตำบล ในการ

แก้ปัญหาภัยแล้งและน้ำท่วม ซึ่งที่ผ่านมาหน่วยงานดังกล่าวได้ใช้วิธีการ ได้แก่ 1) การทำฝายน้ำล้น เป็นระยะเพื่อกักเก็บน้ำเป็นช่วงๆ แต่ยังไม่มีการก่อสร้างที่เป็นมาตรฐานถาวร การก่อสร้างจึงพังทลาย ทุกปี และมีการก่อสร้างใหม่ทุกปี ทำให้สิ้นเปลืองงบประมาณ 2) ขุดลอกลำน้ำสวยตามแผน ในส่วน ตรงนี้มีหน่วยงานราชการได้เข้ามาช่วยในการขุดลอก แต่ชาวบ้านกล่าวว่ายังไม่ประสบความสำเร็จ เพราะไม่ได้ขุดลอกลงลึกจริงๆ เพียงแต่ทำขอบฝั่งลุ่มน้ำให้สูงขึ้น มีการทำลายทรัพยากรทางธรรมชาติ ต้นไม้ริมลุ่มน้ำเกิดความเสียหาย ซึ่งไม่เกิดประโยชน์อะไร ทางที่ดี คือขุดลอกให้ความลึกของลุ่มน้ำได้ กักเก็บน้ำได้ 3) ถุดล้งจะมีการผันน้ำจากแม่น้ำโขงลงสู่ลุ่มน้ำสวยเพื่อทำการเกษตร ซึ่งจากความเห็น ของชาวบ้านที่ได้รับประโยชน์จากตรงนี้ ยังคงมองว่าไม่ประสบความสำเร็จอันเนื่องมาจากโครงการผัน ลำโขงกลับสู่ลุ่มน้ำสวยจะไหลลงเฉพาะในพื้นที่ลุ่ม แต่พื้นที่ต้นเขื่อนน้ำไปไม่ถึง การใช้ประโยชน์จึงตก อยู่เฉพาะผู้ที่อยู่ใกล้ และการนำน้ำไปใช้ประโยชน์ชาวบ้านที่อยู่ใกล้จะสูบน้ำไปใช้ประโยชน์ก่อนและไม่ เหลือน้ำไปให้กับผู้ที่อยู่ไกล 4) สร้างประตูเปิด-ปิด ระบายน้ำออกลงสู่แม่น้ำโขง ปัจจุบันกรม ชลประทานกำลังดำเนินการก่อสร้าง ที่บ้านปากสวย ตำบลบ้านเตื่อ อำเภอโพธิ์ชัย จังหวัด หนองคาย ชาวบ้านมองว่า การสร้างประตูเปิด-ปิด ระบายน้ำออก ยังคงเป็นปัญหาหากไม่มีการแก้ไข ที่ต้นเหตุ กล่าวคือ ความราบเรียบของลุ่มน้ำไม่เท่ากัน บางที่ลึก บางที่ตื้นเขิน หากทำประตูเปิด ปิด พื้นที่ลุ่มจะไม่ได้รับผลกระทบ แต่หากเป็นพื้นที่ต้นเขื่อนจะทำให้เกิดน้ำท่วม เพราะฉะนั้นต้องขุดลอก ลุ่มน้ำให้มีลักษณะเดียวกัน หรือหากเป็นไปได้ จากการสำรวจภาพถ่ายทางอากาศเส้นทางลุ่มน้ำสวย เป็นเส้นคดเคี้ยว ทำให้ยากต่อการไหลของน้ำ หากตัดเส้นทางน้ำให้สั้นลงเพื่อการไหลที่เร็วขึ้นจะให้ แก้ปัญหาหน้าท่วมได้ แต่การทำตรงนี้บางพื้นที่มีเกษตรกรใช้บริการน้ำเพื่อการเกษตรอยู่อาจจะปัญหา กับชาวบ้าน

ประการต่างๆ เหล่านี้ เป็นวิธีการที่นอกเหนือจากภูมิปัญญาท้องถิ่นของชาวบ้าน สามารถทำได้ เพราะต้องอาศัยงบประมาณจำนวนมาก จำเป็นต้องอาศัยหน่วยงานภาครัฐเข้ามา ช่วยเหลือ แต่การเข้ามาช่วยเหลือของหน่วยงานภาครัฐอาจจะไม่ประสบความสำเร็จ บางครั้งขาดการ ทำประชาพิจารณ์จากชาวบ้าน ไม่มีการสำรวจความคิดเห็นหรือความต้องการจากชาวบ้าน ในการ แก้ไขปัญหาภัยแล้งและน้ำท่วม และระดมความคิดเห็นช่วยกัน

4) แนวทางการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่จะดูแลรักษาลุ่มน้ำสวยให้คงอยู่กับชาวบ้านได้ นานเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย ลุ่มน้ำสวยเป็นที่ นำน้ำเข้า เพื่อทำการเกษตรที่หลากหลายมาโดยตลอด สมัยที่บ้านเรือนยังไม่เจริญทางเทคโนโลยี ไม่มีการชลประทาน ซึ่งทำเป็นทำนบหรือเขื่อนใหญ่ขึ้น ชาวบ้านนิยมใช้ชลประทานราษฎร์ กล่าวคือ ชาวบ้านร่วมกันในการสร้างฝายหรือทำนบกั้นน้ำขึ้นมาเองเพื่อให้เอ่อขึ้นและไหลเข้าไปในพื้นที่ทาง การเกษตรของตนเอง โดยความเชื่อของชาวบ้านถือว่าในลุ่มน้ำหรือต้นน้ำลำธาร จะมีเทวดารักษาอยู่ ความเชื่อเดิมมีว่า เมื่อใดทำพิธีเลี้ยงความเชื่อเรื่อง "ผีและวิญญาณ" ของชาวอีสานซึ่งนับถือศาสนา พุทธ พราหมณ์ และผี มาผสมกลมกลืนในการประกอบพิธีกรรมในชีวิตของคนอีสานอยู่เสมอ เช่น งานแต่งงาน งานขึ้นบ้านใหม่ งานบุญต่างๆ งานศพ งานแฮกนาฯ แม้เรื่องผีจะเป็นสิ่งที่พิสูจน์ไม่ได้ แต่ ชาวอีสานก็เชื่อว่าผีมีจริง จนบางคนกลัวยืนยันว่า "ตนเองเคยเห็นผี" ในทัศนะของคนอีสานเชื่อว่า ผีผี ให้คุณ เช่น ผีปู่ตา เป็นผีประจำหมู่บ้านคอยพิทักษ์คุ้มครองชาวบ้านตลอดทรัพย์สินอื่นๆ ของหมู่บ้าน โดยมีผู้ที่ เป็นสื่อกลางติดต่อกับผีปู่ตา คือ "จ้ำ" ซึ่งจะเป็นมีบทบาทและทรงอิทธิพลต่อหมู่บ้านมาก ใน

ฐานะเป็นทูตที่เชื่อมโยงระหว่างคนกับผี สามารถเจรจากับผีรู้เรื่อง "เฒ่าจ๋า" จึงเป็นผู้นำชุมชนในเรื่องพิธีกรรมเกี่ยวกับ "ผีปู้ตา" ชาวบ้านให้ความยำเกรงผีปู้ตามาก ส่วน "ผีตาแฮก" จะรักษาไร่นาให้มีผลผลิตอุดมสมบูรณ์ จะทำให้เกิดสิ่งที่ดีงามแก่ทุกคนที่เป็นเกษตรกร เพราะผีได้รับเครื่องพลีกรรมแล้ว ผีหรือเทพยดาเหล่านี้ก็จะชื่นชมยินดีอำนวยความสะดวกให้น้ำ ทำให้มีน้ำเพียงพอต่อการทำการเกษตร การทำพิธีดังกล่าวผู้รู้ในหมู่บ้านกล่าวว่าทำให้เกิดกำลังใจในการทำงาน เกิดความร่วมมือร่วมใจในชุมชน ชาวบ้านจะช่วยกันดูแลรักษาต้นน้ำลำธารให้เป็นมรดกตกทอดให้คนรุ่นหลัง

5) แนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสายนอกเหนือจากการเกษตร ที่จะหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย ภาครัฐต้องมองปัญหาและความต้องการของชุมชนที่อยู่กับลุ่มน้ำ ควรปรับปรุงริมตลิ่งเพื่อการขนถ่ายสินค้าการเกษตรและการประมง ให้ทางภาครัฐส่งเสริมรวมกลุ่มจัดทำเป็นแหล่งท่องเที่ยว (ล่องแพ) เพื่อเพิ่มรายได้นอกเหนือจากการเกษตร ปลูกพืชผักสวนครัวระยะสั้นปรับปรุงภูมิทัศน์ให้สวยงามรักษาสมาคมชาติป่าไม้ไว้เหมือนเดิม ทำอ่างเก็บน้ำขนาดเล็กไว้ใช้ในฤดูแล้ง มีคณะกรรมการทำงานดูแลร่วมกัน ทำระบบคลองส่งน้ำชลประทานระบบท่อ

นอกจากนี้ ควรมีลำน้ำสวายที่ลึกกว่าเดิมมีถนนรอบสองข้างละ 8 เมตร แปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์จกปลาในลำน้ำสวายที่หลากหลาย รวมทั้งการหาตลาดสินค้าเพื่อรองรับผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้น และที่สำคัญต้องสร้างกฎระเบียบในการใช้ลุ่มน้ำสวายร่วมกัน

## 1.2 ปัญหาในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวายโดยบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

1) ปัญหาที่เกิดขึ้นในลุ่มน้ำสวาย มีหลากหลายประเด็น ทั้งเรื่องการใช้น้ำเพื่อการเกษตร ปัญหาภัยแล้ง ปัญหาน้ำท่วม ปัญหาการใช้เทคโนโลยีในการจับสัตว์น้ำ เป็นต้น ปัญหาต่างๆ เหล่านี้หน่วยงานภาครัฐพยายามเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหา โดยใช้วิธีการทำประชาคมและให้ผู้นำชุมชนประชาสัมพันธ์ไปยังชาวบ้านถึงผลกระทบและสาเหตุที่หน่วยงานภาครัฐได้ออกกฎหมายมาบังคับใช้กับชาวบ้าน อีกทั้งหน่วยงานภาครัฐเองมาลงพื้นที่ในการชี้แจงสาเหตุให้ชาวบ้านได้เข้าใจเพื่อจะได้รับความร่วมมือจะทำให้การแก้ปัญหาเป็นไปอย่างราบรื่นยิ่งขึ้น

2) พฤติกรรมการใช้บริการลุ่มน้ำสวาย โดยส่วนมากจะเป็นเรื่องของการทำเกษตรกรรมที่หลากหลาย โดยส่วนมากประชาชนในพื้นที่จะใช้สารเคมีในการทำเกษตรและปล่อยน้ำเสียลงสู่ลุ่มน้ำสวายทำให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางน้ำได้รับความเสียหาย สัตว์น้ำเริ่มสูญพันธุ์เนื่องจากได้รับน้ำเสียจากการกำจัดวัชพืชและยาฆ่าแมลง ซึ่งพฤติกรรมเหล่านี้ล้วนส่งผลเสียต่อระบบนิเวศน์ทางธรรมชาติ อีกทั้งการนำสิ่งกีดขวางทางน้ำ และขาดระบบการบริหารจัดการที่เป็นรูปธรรม

3) สาเหตุที่ทำให้การจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวายที่ผ่านมาไม่สำเร็จ เกิดจากสาเหตุหลายประการ เช่น ชาวบ้านขาดจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรน้ำ ชาวบ้านขาดความรู้ถึงผลกระทบจากการใช้ทรัพยากรน้ำที่ผิดประเภท ผลเสียจากการใช้สารเคมี และที่สำคัญชาวบ้านขาดการประชุมปรึกษาหารือในการหาทางออกให้กับลุ่มน้ำ อีกทั้งต้องประสานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภาครัฐเข้ามาช่วยเหลือ

4) ข้อเสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหาในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย โดยที่ผ่านมาภูมิปัญญาท้องถิ่นไม่สามารถแก้ปัญหาได้ในระยะยาว ทำได้เพียงชั่วคราว การที่จะแก้ปัญหาในระยะยาวได้ ต้องได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วนนำงบประมาณมารวมกันลงมาแก้ไข้ปัญหาโดยการทำประชาคมชาวบ้านร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานภาครัฐผสมผสานความมือในการแก้ไข้ปัญหาร่วมกัน

### 1.3 อุปสรรคในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

1) การใช้บริการลุ่มน้ำสวยมีการขัดขวาง เอารัดเอาเปรียบ หรือผิดระเบียบข้อบังคับ การใช้บริการลุ่มน้ำสวยมาโดยตลอด เนื่องจากขาดระเบียบข้อบังคับที่เป็นรูปธรรม สาเหตุหลักชาวบ้านในพื้นที่เคยใช้น้ำเป็นลักษณะต่างคนต่างใช้ ไม่มีผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดูแลลุ่มน้ำสวยมาทำ ความเข้าใจในการใช้ประโยชน์จากลุ่มน้ำ แต่เมื่อมีหน่วยงานราชการมาดูแลและสั่งห้ามจึงทำให้ชาวบ้านต่อต้าน

2) การดูแลรับผิดชอบของหน่วยงานต่างๆ ที่เข้ามาเกี่ยวข้องหรือขัดขวางการใช้บริการลุ่มน้ำสวย โดยส่วนมากจะเป็นการเข้ามาดูแล รักษา และพัฒนา แต่บางอย่างภาครัฐอาจจะใช้ทฤษฎีมาเป็นแนวทางในการปฏิบัติโดยปราศจากแนวคิดที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น อย่างกรณีที่ประมงสั่งห้าม นำสิ่งกีดขวางทางน้ำ โดยภูมิปัญญาท้องถิ่นแล้ว สัตว์น้ำจะอาศัยอยู่ภายใต้พุ่มไม้ที่ชาวบ้านนำไปแช่น้ำเพื่อให้ปลาได้อยู่อาศัย พอลื้อออกทำให้สัตว์น้ำไม่มีที่พักพิงจึงหนีลงสู่น้ำโขงทำให้ทรัพยากรสัตว์น้ำหายไป เพราะทฤษฎีกับการปฏิบัติจริงอาจสวนทางกัน เพราะฉะนั้น การจัดการทรัพยากรน้ำจึงจำเป็นต้องอาศัยการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน ทั้งหน่วยงานภาครัฐและประชาร่วมระดมความคิดเห็นพัฒนาาร่วมกัน

3) กฎหมายที่เป็นอุปสรรคต่อการต่อการใช้บริการลุ่มน้ำสวยทางหน่วยงานภาครัฐนำมาบังคับใช้โดยส่วนมากประชาชนยอมรับและปฏิบัติตาม เพียงแต่มีชาวบ้านบางกลุ่มไม่เข้าใจในเจตนาของการใช้กฎหมายจึงเกิดการต่อต้าน คัดค้าน ก่อให้เกิดการทะเลาะกันระหว่างภาครัฐและชาวบ้าน หรือแม้กระทั่งการที่ชาวบ้านได้ชี้แนะข้อปฏิบัติที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น หน่วยงานภาครัฐควรรับฟังและนำไปปรับเข้ากับกฎหมายเพื่อรองรับให้ทุกฝ่ายขับเคลื่อนไปด้วยกันอย่างเรียบง่าย

4) ความต้องการและข้อเสนอแนะแนวทางการแก้ไขอุปสรรคในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย เป็นสิ่งที่ต้องทำในเชิงบูรณาการทั้งภาครัฐและภาคชุมชน เพื่อความเข้าใจและรับทราบแนวทางปฏิบัติร่วมกันจะได้ไม่เกิดการต่อต้านและจะได้พัฒนาเพื่อประโยชน์แก่ชาวบ้านในพื้นที่อย่างทั่วถึง

## 2. ผลการวิจัยระยะที่ 2 ผลการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวย โดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานราก จังหวัดหนองคาย

### 2.1 สภาพทั่วไปของลุ่มน้ำสวย

1) สภาพทั่วไปของลุ่มน้ำสวยพื้นที่คาบเกี่ยวระหว่าง 2 จังหวัด คือจังหวัดอุดรธานีกับจังหวัดหนองคาย แต่พื้นที่ทำการศึกษาวិจัยจะเป็นจังหวัดหนองคาย โดยเอาพื้นที่ลุ่มน้ำไหลผ่าน 2 อำเภอ คือ อำเภอเมือง และ อำเภอโพนพิสัย โดยพื้นที่ตรงนี้แต่เดิมชาวบ้านเรียก “น้ำสวย” อาจจะเป็นเพราะดั้งเดิมลุ่มน้ำสวยมีเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากลุ่มน้ำนี้ มีการฆ่าคนตายหรือซากสัตว์ที่เสียชีวิตนำมาปล่อยลงลุ่มน้ำ จึงทำให้ชาวบ้านสันนิษฐานว่าเกิดจากความสวย แต่ในปัจจุบันมีชื่อเรียกเป็นทางการว่า “ลุ่มน้ำสวย” อาจจะถูกตั้งจากภาษากลางที่ออกเสียงเพื่อให้เกิดความชัดเจน จากเดิมชาวบ้านทำการเกษตรไม่มาก จะเน้นการทำเกษตรเป็นการปลูกข้าวเรียกว่า “นาแซง” คือการปลูกข้าวริมลุ่มน้ำพื้นที่ลุ่มชุ่มชื้นเป็นลักษณะของชั้นบันได แต่เมื่อชาวบ้านมีการทำเกษตรเพิ่มขึ้นพื้นที่ไม่เพียงพอจึงมีการรูกกลางป่าเพื่อทำแปลงเกษตร จึงมีการใช้น้ำเพิ่มมากขึ้น จึงมีการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นโดยการทำการกระสอบทรายช่วยกันกันน้ำเหมือนฝายน้ำล้นในปัจจุบันเพื่อเก็บน้ำไว้ใช้เพื่อทำการเกษตร แต่ปัจจุบันยังไม่เพียงพอ ส่วนฤดูฝนไม่สามารถแก้ปัญหาน้ำท่วมได้ ยังคงท่วมซ้ำซากเหมือนเดิม ส่วนการที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทำข้อตกลงร่วมกันแก้ปัญหาลุ่มน้ำสวย ก็ได้เฉพาะภัยแล้ง ทำได้เพียงบางส่วนแต่ไม่ได้มาตรฐานก่อนสร้างแปดเดียวพัง จึงทำให้เกิดการสิ้นเปลืองงบประมาณ แต่ปัญหาน้ำท่วมแก้ไม่ได้เลย

2) ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ลุ่มน้ำสวยเป็นพื้นที่เหมาะแก่การทำเกษตร เพราะพื้นที่มีความพร้อมในด้านทรัพยากรทางธรรมชาติ เพียงแต่ขาดการจัดการที่เป็นรูปธรรม เพราะด้วยความยาวของลุ่มน้ำ พื้นที่แต่ละจุดไม่เท่าเทียมกัน หากทำฝาย หรือทำประตูเปิด-ปิดระบายน้ำ อาจทำให้บางพื้นที่แห้งแล้ง บางพื้นที่น้ำท่วม เพราะฉะนั้นต้องแก้ปัญหาเส้นทางการไหลของน้ำก่อนค่อยไปสร้างประตูเปิด-ปิดน้ำ

3) สถานการณ์และสภาพปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสวย ด้วยลุ่มน้ำสวยมีลักษณะคดเคี้ยวและบางพื้นที่ไหลอ้อมหมู่เกาะไปไกล ทำให้การไหลของน้ำต้องอ้อม ทำให้น้ำไหลช้า หากตัดจุดลัดเพื่อย่นระยะการไหลของน้ำได้จะทำให้น้ำไหลสะดวก เพื่อป้องกันน้ำท่วม ส่วนพื้นที่แห้งแล้งโดยเฉพาะจากคูไพรตมาสะพานบ้านเชียงอาด น่าจะมีการสร้างให้ได้มาตรฐานเพื่อลดการสิ้นเปลืองงบประมาณที่สร้างทุกปีแล้วพังทุกปี อย่างไรก็ตามประการสำคัญต้องทำการสำรวจความต้องการใช้ทรัพยากรน้ำของชาวบ้าน และหากมีการแก้ปัญหาจริงๆ ต้องถามชาวบ้านด้วยว่าหากมีการเวียนคืนที่ดินจะยินยอมหรือไม่ เพื่อแก้ปัญหาความขัดแย้งระหว่างภาครัฐกับชาวบ้านได้

4) ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของลุ่มน้ำสวย แนวทางการพัฒนาลุ่มน้ำสวยเกี่ยวกับสภาพทั่วไป ต้องทำการสำรวจตลอดลุ่มน้ำ เพื่อให้เห็นภาพโดยชัดเจน เนื่องด้วยที่ผ่านมาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่รับผิดชอบพื้นที่แม่น้ำไหลผ่านได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาลุ่มน้ำมาโดยตลอด แต่ไม่นานก็มีปัญหาตลอด เพราะที่ผ่านมายังไม่มีแผนแม่บทที่เป็นระยะยาวในการพัฒนาสำหรับท้องถิ่นอย่างเป็นรูปธรรม



## 2.2 สถานการณ์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม

1) สถานการณ์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวยจากอดีตถึงปัจจุบัน เปลี่ยนแปลงไปเยอะทั้งด้านกายภาพ เนื่องจากการบุกรุกพื้นที่ทำการเกษตร มีการตัดไม้ทำลายป่า เพื่อทำแปลงเกษตร เพราะในสมัยก่อนการทำเกษตรยังมีไม่มาก ชาวบ้านโดยส่วนมากจะทำนาแซง กล่าวคือ ยังไม่มีการถากถางป่าไม้ทางธรรมชาติ แต่เมื่อประชากรเพิ่มขึ้น ความต้องการพื้นที่กินเพิ่มขึ้นชาวบ้านจำเป็นต้องรุกพื้นที่ป่า ทั้งตัดตลิ่งลุ่มน้ำสวยทั้งสองฝั่ง เมื่อใช้น้ำเพื่อทำการเกษตรเยอะ ทำให้น้ำในช่วงฤดูแล้งไม่เพียงพอต่อพื้นที่ทำการเกษตร และเมื่อถึงฤดูฝนน้ำท่วมแปลงเกษตรเกิดความเสียหาย ทั้งนี้ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้ง องค์กรบริหารส่วนตำบลและเทศบาลพยายามหาวิธีการแก้ปัญหาในส่วนตรงนี้ ซึ่งเป็นการลองผิดลองถูก แต่โดยภาพรวมยังไม่สามารถแก้ปัญหาได้

2) ลักษณะการใช้ประโยชน์และสภาพปัญหาจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสวย ยังคงเป็นปัญหาในปัจจุบัน เนื่องจากประชาชนมีการใช้ทรัพยากรน้ำเพื่อทำการเกษตรมากขึ้น ทำให้เกิดความเสื่อมโทรมต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรณีปัญหาภัยแล้ง น้ำท่วมชาวบ้านเริ่มมีการปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

3) สถานการณ์จำนวนน้ำ ที่ดิน และทรัพยากรป่าไม้ ในพื้นที่ลุ่มน้ำสวยในปัจจุบันมีความเสื่อมโทรมเป็นจำนวนมาก เนื่องจากการรุกป่าที่ดินเพื่อทำการเกษตร มีการตัดไม้ทำลายป่าขยายพื้นที่ทำการเกษตร ตลอดถึงมีการนำดินทับถมเข้าไปในลุ่มน้ำทำให้ลุ่มน้ำตื้นเขิน จึงทำให้จำนวนน้ำที่ฤดูแล้งก็แล้งจนดินมีรอยร้าวแตก ฤดูฝนก่อเกิดน้ำท่วมเป็นปัญหาซ้ำซาก ที่ดินถูกกลืนโดยชาวบ้านขยายพื้นที่การเกษตร ป่าไม้ถูกทำลายเพื่อนำไปใช้ประโยชน์และถากถางเพื่อทำการเกษตร

4) ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับสถานการณ์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม จะต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายภาคส่วนในการมีส่วนร่วมวางแผนและพัฒนาเพื่อเสริมสร้างศักยภาพสิ่งที่มีอยู่ในลุ่มน้ำสวยให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ส่วนรวม

## 2.3 ยุทธศาสตร์ นโยบาย แผนงาน โครงการ ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวยในอดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต

1) ยุทธศาสตร์ ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวยในอดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต ทางเทศบาลและองค์การบริหารส่วนตำบล จะมีการตรวจสอบหาข้อมูลของแหล่งน้ำสวยซึ่งลำน้ำสวยมีข้อมูลในแผนยุทธศาสตร์ในการพัฒนาปรับปรุงลำน้ำสวย ยุทธศาสตร์ที่หนึ่ง คือปรับปรุงลำน้ำจากที่ลำน้ำตื้นเขินจะมีการขุดลอกให้ลุ่มน้ำสวยสามารถกักเก็บน้ำได้เยอะ ยุทธศาสตร์ที่สอง คือการปลูกป่าในพื้นที่บริเวณริมตลิ่งลุ่มน้ำสวยซึ่งปลูกจากดินที่ได้ขุดลอกจากลุ่มน้ำและปลูกป่าทดแทนจากป่าที่ขุดลอกตลิ่งน้ำ เพราะเราจะต้องนำดินของลำน้ำสวยขึ้นมาเป็นคูบัว เมื่อนำดินขึ้นมาหรือว่าทำการขุดลอกจะทำลายป่าไม้ที่อยู่ริมตลิ่งจึงจะต้องทำการปลูกทดแทนตัวนี้ จะเป็นแผนของท้องถิ่นที่ได้วางแผนกันไว้และยุทธศาสตร์อีกประการหนึ่งกำลังศึกษากันอยู่คือจะทำพื้นที่ของลุ่มน้ำสวยน้ำสวยเป็นแหล่งท่องเที่ยวซึ่งกรณีตำบลหาคำกำลังทำโครงการหมู่บ้านวิถีวิถีแหล่งท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ โดยการหาข้อมูลหมู่บ้านใดมีหมู่บ้านโอท็อปหรือเป็นแหล่งที่สามารถจัดทำเป็นพื้นที่ภูมิปัญญาท้องถิ่นสินค้าโอท็อปของคนในชุมชนตอนนี้กำลังเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาทำเป็นแผนเพราะหมู่บ้านบ้านดอนซูดได้นำข้อมูลส่วนนี้เข้าไปในแผนเพราะว่าบ้านต่อสู้อุต

กับลุ่มน้ำสวยและอีกส่วนหนึ่งจะเป็นโครงการแก้มลิงซึ่งโครงการแก้มลิงจะเป็นหนองหรือทำเป็นบึง ซึ่งส่วนนี้มีการขุดลอกและปรับพื้นที่ลุ่มน้ำสวยอยู่ข้างขอบที่ตรงนี้จะทำเป็นพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวของลำน้ำสวยคล้ายๆ OTOP นวัตกรรมก็คือแหล่งเรียนรู้ของชุมชน

2) นโยบายในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวยในอดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต เป็นสิ่งที่ทั้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานภาครัฐได้พยายามบูรณาการหาวิธีการในการจัดการทรัพยากรตรงนี้อยู่พอสมควร แต่การทำของแต่ละภาคส่วนล้วนมีแนวทางไม่เหมือนกัน อย่างกรณีของท้องถิ่นอาจจะทำในลักษณะเร่งด่วน เช่น การขุดลอก แต่หน่วยงานภาครัฐ เช่น กรมชลประทานต้องทำการสำรวจเพื่อแก้ปัญหาในระยะยาว ฉะนั้น การหาทางออกร่วมกันต้องกำหนดนโยบายที่สามารถใช้ร่วมกันได้ในทุกภาคส่วน

3) แผนงานในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวยในอดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต จากที่ผ่านมาแผนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมมีมาโดยตลอด แต่การแก้ปัญหายังไม่มั่นคง ยั่งยืนเพียงพอ เพราะที่ผ่านมา ท้องถิ่นได้ระดมงบจากเทศบาลและอบต.ที่ลุ่มน้ำไหลผ่านมาพัฒนาร่วมกัน แต่แก้ได้บางส่วน ในส่วนที่เป็นการแก้ในระยะยาวเพื่อให้เกิดความมั่นคง ต้องใช้งบประมาณจำนวนมาก แต่เรื่องการพัฒนาลุ่มน้ำสวยในพื้นที่แม่น้ำไหลผ่านน่าจะมีเฉพาะตำบลเหล่าต่างคำ ในส่วนของตำบลอื่น กำลังหาวิธีการในการกำหนดแผนการปฏิบัติส่วนตรงนี้

4) โครงการในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวยในอดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต ในอดีตไม่มีโครงการที่จะเข้ามาแก้ไขอย่างจริงจัง ในปัจจุบันกำลังดำเนินการก่อสร้างประตูเปิดปิดระบายน้ำที่บ้านปากสวย ก่อนจะสร้างตรงนี้มีรถสำรวจและประชุมร่วมกับท้องถิ่นเพื่อทำความเข้าใจให้ตรงกัน

5) ข้อเสนอแนะและแนวทางเกี่ยวกับยุทธศาสตร์ นโยบาย แผนงาน โครงการ ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในอดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต โดยหลักๆ ที่เห็นรูปธรรมจะเป็นโครงการของชลประทานที่ประตูเปิดปิดระบายน้ำลงสู่ลำน้ำโขง ลักษณะของประตูน้ำส่วนนี้มีทั้งหมด 6 ประตู 6 ช่อง กว้าง 6 เมตร ด้านหน้าจะมีตัวเครื่องสูบน้ำ จะแล้วเสร็จสมบูรณ์ภายในปี 2564 ลักษณะของประตูรับจะไม่กระทบกับลำน้ำสวย เมื่อสร้างเสร็จจะต้องสร้างทางน้ำใหม่จะมีลักษณะตรงขึ้น จาก 1 กิโลเมตร ก็จะเหลืออยู่แค่ประมาณ 400 เมตร เพราะถ้าตัดตรงน้ำจะระบายได้เร็ว เมื่อมามองเรื่องของประตูน้ำว่ามีประโยชน์อะไร คือ 1) มองเรื่องปัญหาภัยแล้ง จากน้ำต้นทุนมาคิดว่าหลังกันยายนน้ำหมด ก่อนที่น้ำจะถูกปล่อยลงโขงจะปิดประตูไว้ เมื่อปิดประตูน้ำที่ไหลมากำลังจะไหลลงสู่แม่น้ำโขงจะถูกกักเก็บไว้ ตัดแบบนี้สามารถกักเก็บน้ำต้นทุนไว้ได้ 2) เรื่องของปัญหาน้ำท่วม ถ้ากรณีน้ำโขงต่ำ แล้วน้ำของลำน้ำสวยสูง เราสามารถยกบานประตูขึ้น แล้วก็ปล่อยให้ น้ำไหลลงสู่ลำน้ำโขงเป็นปกติ จากกรณีที่น้ำโขงหนุน น้ำสวยก็มาจะต้องทำการปิดบาน เมื่อปิดแล้วมีมวลน้ำหลากจะทำการสูบน้ำออก ไม่ให้น้ำโขงเข้ามา กรณีนี้จึงมีระบบสูบน้ำอยู่ด้านหน้าเพื่อใช้ในการระบายน้ำส่วนนี้ แม่น้ำโขงหนุน ถ้ากรณีน้ำคงที่ไม่หนุนทำเป็นปกติยกบานประตูแล้วปล่อยให้ น้ำไหลปกติ แต่ถ้าในฤดูแล้งหากคิดว่าจะสามารถดูน้ำโขงขึ้นมาหนุนเสริมส่วนนี้ได้ไม่สามารทำได้ครบ คือว่าตัวประตูน้ำที่สร้างและจากประตูน้ำของห้วยน้ำสวยอยู่ห่างกัน 1 กิโลเมตร แล้วจากการดูน้ำโขงทุกวันนี้ น้ำไม่สามารถหนุนจนมาถึงประตูได้ ส่วนเรื่องของการสูบน้ำจากน้ำโขงเข้าสู่ลุ่มน้ำสวยยังมี

ประเด็นอยู่หลายอย่าง เกี่ยวกับลุ่มน้ำนานาชาติ ไม่ควรที่จะมาสูบน้ำจากตรงนี้ เพราะกว่าน้ำจะย้อนกลับไปคงจะลำบาก เพราะว่าห่างกันเกือบจะ 30-40 กิโลเมตรค่อนข้างที่จะลำบาก การบริหารจัดการน้ำโดยหาช่องทางของน้ำใหม่ เข้ามากับน้ำโขง จะได้ 2 ประโยชน์ ประโยชน์ที่ 1 เวลาที่น้ำท่วมสามารถที่จะระบายน้ำลงสู่น้ำโขงได้อีกกรณีหนึ่งคือน้ำต้นทุนตรงนี้หมด มันไม่มีส่วนเติมเต็มเพราะมันไม่มีอ่างที่อยู่ข้างบน สามารถที่จะส่งจากตรงนี้น้ำไปทิ้งปล่อยไว้ตรงนั้นได้ ซึ่งมันจะใกล้กว่าในระหว่างทางที่สูบน้ำมาจะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ เมื่อนำน้ำทิ้งไว้ในจุดที่สูงน้ำจะไหลลงไปสู่ที่ต่ำได้ กับการที่คอยสูบน้ำแล้วให้มันไหลมาได้เรื่อยๆ ตัวไหนจะง่ายกว่า จะต้องดูเครื่องมือตัวนี้ คือถ้าสูบน้ำมีประโยชน์แน่นอนเหมือนเทศบาลบ้านเตื่อ ที่สูบน้ำจากน้ำโขงซึ่งพื้นที่ตรงนั้นเป็นพื้นที่ใกล้ แต่ถ้าพูดถึงจะย้อนกลับไปถึงวัดธาตุ จอมศรี หาดคำคงเป็นเรื่องที่ยาก เพราะการสูบน้ำย้อนกลับไปคือเราไม่รู้พื้นที่ตรงไหนที่มีคนได้สร้างฝายกั้นน้ำไว้ เพราะถ้าน้ำไปเจอฝาย คงจะเกิดปัญหาอีกเพราะมวลน้ำที่จะดูตื้นขึ้นเป็นมวลน้ำที่มหาศาล จากการทำน้ำจากที่สูงลงสู่ที่ต่ำ คือจะต้องมองหรือเลือกเครื่องมือในลักษณะนี้ แต่ถ้าจะหาเครื่องมือที่ดีที่สุดก็เหมือนอย่างที่จะต้องม่อ่าง ในระหว่างทาง หรือตามลำห้วยสาขาที่จะไหลลงสู่น้ำสวย เหมือนอย่างต้นน้ำจากบ้านผือ สามารถที่จะทำอ่างได้แต่จะอยู่ที่ว่าประโยชน์ที่ได้รับ คือคนที่อยู่ด้านล่างและคนที่ได้รับผลกระทบคือคนในพื้นที่ที่อยู่ด้านบน แล้วบุคคลเหล่านั้นจะยินยอมให้ทำหรือไม่ ต้องนำส่วนนี้ไปพิจารณาและบริหารจัดการด้วย

### 2.3 ผลการดำเนินการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม

1) ผลการดำเนินการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมายังไม่ประสบความสำเร็จเพราะขาดการบริหารจัดการที่เป็นรูปแบบถาวร โดยส่วนมากเป็นการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าที่ทางท้องถิ่นได้ดำเนินการ เช่นเรื่องของการสร้างคูกั้นน้ำเพื่อกักเก็บน้ำไว้ในฤดูแล้ง เป็นการแค่เอาดินมาถมใส่กั้นได้ชั่วคราว แต่พอถึงฤดูฝนน้ำท่วมเอาดินที่กั้นหายไปหมด จึงทำเป็นปัญหาซ้ำซาก แก้ทุกปีพังทุกปี สิ้นเปลืองงบประมาณ

2) ความเข้มแข็งของชุมชนและการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำสวย โดยปกติชาวบ้านจะมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการในระดับของชาวบ้านเองอยู่แล้ว ในกรณีถึงช่วงฤดูกาลทำนาปรัง ชาวบ้านจะมีการรวมตัวกันเพื่อทำการขุดลอกคลองส่งน้ำและเอากระสอบไปกั้นน้ำโดยเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น แต่ทั้งนี้ เนื่องจากภูมิปัญญาท้องถิ่นใช้งบประมาณไม่มาก การแก้ไขปัญหาทำได้เฉพาะเบื้องต้น แต่ทั้งนี้ เมื่อในมุมมองของหน่วยงานภาครัฐที่เล็งเห็นความสำคัญของการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวย จึงได้มีการลงพื้นที่ประชุมร่วมกับท้องถิ่นเพื่อหาทางแก้ไขปัญหาซ้ำซากที่เกิดในลุ่มน้ำ โดยวิธีการดังกล่าวหน่วยงานภาครัฐได้เล็งเห็นความสำคัญของการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาในส่วนตรงนี้ด้วย

3) ลักษณะที่ก่อให้เกิดผลในความเข้มแข็งของชุมชนและการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำสวย ชาวบ้านได้ดำเนินการเฉพาะบางจุดที่เข้ามาตั้งกลุ่มเพื่อดูแลทรัพยากรน้ำและเรื่องของการใช้น้ำ และมีการตั้งประธานกลุ่มโดยชาวบ้านได้ดำเนินการเอง มีการเก็บค่าใช้จ่ายเครื่องสูบน้ำ เพื่อนำเงินส่วนนี้เก็บไว้ซ่อมแซมเมื่อเครื่องมีปัญหา ถือว่าความเข้มแข็งของชุมชนมีส่วนในการพัฒนาได้มากพอสมควร

4) ข้อเสนอแนะและแนวทางเกี่ยวกับผลการดำเนินการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม ทางท้องถิ่น 6 ตำบล ที่แม่ได้ไหลผ่านได้จัดทำ MOU ในการร่วมกันพัฒนาแก้ไข

ปัญหาที่เกิดขึ้นในลุ่มน้ำสวย โดยเน้นการมีส่วนร่วมทั้งจากประชาชนและหน่วยงานภาครัฐให้เข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดทิศทางที่เหมาะสมกับพื้นที่

## 2.5 กฎหมายและมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

1) กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ยังไม่มีเป็นรูปธรรม มีแต่การเข้ามาสั่งห้ามเป็นบางครั้งคราว ไม่มีการบังคับใช้ที่เป็นแนวทางปฏิบัติชัดเจน ชาวบ้านจึงยังคงดำเนินชีวิตเหมือนปกติที่เคยทำมาโดยตลอด คือ ต่างคนต่างทำ ต่างคนต่างหากิน ได้ตลอด

2) มาตรการที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ยังไม่มีมาตรการที่เป็นแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนให้กับชาวบ้าน มีเป็นเพียงครั้งคราวที่ทางหน่วยงานภาครัฐมีประกาศห้ามดำเนินการที่กระทบกับทรัพยากรทางธรรมชาติ เช่น ห้ามใช้สารกำจัดศัตรูพืชในแปลงเกษตรและปล่อยลงลุ่มน้ำ ทำให้เกิดน้ำเสีย และทรัพยากรเสียหาย อีกทั้ง มาตรการห้ามจับสัตว์น้ำในช่วงฤดูวางไข่ มีเพียงเป็นครั้งคราวเท่านั้น ไม่มีการติดตามผลจากการใช้มาตรการข้อบังคับ จึงทำให้ชาวบ้านไม่ค่อยให้ความสำคัญในมาตรการที่หน่วยงานมาประกาศห้าม

3) ประชาชนที่ใช้บริการลุ่มน้ำสวยมีการกำหนดระเบียบ ข้อบังคับในการใช้ทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม คณะกรรมการหมู่บ้านดูแลช่วยกันกำหนดระเบียบ ข้อบังคับในการใช้ทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม เพราะทางกรมชลประทานที่เข้ามาจัดการดูแลไม่ได้มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลส่วนนี้ แต่ก่อนเข้ามาดูแล แต่เมื่อเวลาผ่านไปกรมชลประทานได้ดูแลแล้วว่าทั้งหมู่บ้านสามารถดูแลช่วยเหลือกันได้จึงปล่อยให้ทางคณะกรรมการหมู่บ้านดูแลช่วยเหลือกันเอง แต่ได้มีแค่กรมประมงที่เข้ามาบริหารจัดการในเรื่องของกฎระเบียบในการหาปลาหรือในการทำการประมง

4) ข้อเสนอแนะและแนวทางเกี่ยวกับกฎหมายและมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องปกติชาวบ้านได้ดำเนินการอยู่แล้ว โดยการรวมกลุ่มจัดตั้งผู้ใช้น้ำเพื่อการเกษตร โดยมีระเบียบข้อบังคับเพียงเรื่องการใช้เครื่องสูบน้ำด้วยไฟฟ้าเท่านั้น เรื่องการดูแลอนุรักษ์ลุ่มน้ำ มีเพียงประมงที่สั่งห้ามการล่าสัตว์น้ำในฤดูกาลวางไข่

## 2.6 ภาคิเครือข่ายการมีส่วนร่วมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมระหว่างหน่วยงานและผู้มีส่วนได้เสีย

1) ภาคิเครือข่ายที่เข้ามาดูแลการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมตรงนี้จะ มีหลายหน่วยงานที่เข้ามาช่วยเหลือชาวบ้านที่ใช้บริการลุ่มน้ำสวย โดยส่วนมากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมชลประทาน เกษตรอำเภอ ทหารพัฒนาการเคลื่อนที่ ประมง ทรัพยากรน้ำ ทุกหน่วยงานต่างมีกฎหมายและแผนในการจัดการทรัพยากรเป็นของตนเอง ทั้งนี้การที่จะนำไปสู่การแก้ปัญหาได้ จำเป็นต้องให้ทุกหน่วยงานมาคุยกันเพื่อนำเสนอตัวแบบแบบแผนการพัฒนาของแต่ละหน่วยงานมาใช้ จะได้บูรณาการพัฒนาไปพร้อมกัน

2) ภาคิเครือข่ายการมีส่วนร่วมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมมีการ กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำร่วมกับชุมชน ยังไม่เห็นเป็นรูปธรรม มีเพียงการทำข้อตกลงของท้องถิ่น 6 ตำบล ที่ทำ MOU ในการพัฒนาลุ่มน้ำสวย โดย

ส่วนมากประชาชนจะจัดตั้งกลุ่มดำเนินการเอง อาจจะมีหน่วยงานภาครัฐให้คำปรึกษาเรื่องของการจัดตั้งกลุ่ม

3) ภาศึเครือข่ายการมีส่วนร่วมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมมีการสร้างจิตสำนึกและความตระหนักในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ร่วมกับชุมชนมีการจิตสำนึกและความตระหนักในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ร่วมกับชุมชน จะเป็นต่างหน่วยงานต่างเข้ามาช่วย และเข้ามาต่างวาระกัน แต่โดยส่วนมากจะเป็นชาวบ้านทำหนังสือขอความช่วยเหลือไปที่หน่วยงานภาครัฐจึงเข้ามาให้ความดูแล

4) ประชาชนในพื้นที่ที่มีการจัดตั้งกลุ่มหรือเครือข่ายชุมชน และบทบาทของกลุ่มในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมของชุมชน ประชาชนยังไม่มีการจัดตั้งกลุ่มหรือเครือข่ายชุมชน จะเป็นการอาสาดูแลรักษากลุ่มน้ำ ไม่ได้มีการจัดตั้งเป็นทางการ หากต้องการความช่วยเหลือในการแก้ปัญหาผู้นำชุมชนจะแจ้งประชาสัมพันธ์เสียงตามสายเพื่อแจ้งกำหนดวันให้ประชาชนเตรียมตัวไปรวมกันเพื่อทำการขุดลอกคลองน้ำ หรือทำฝายน้ำล้น

5) ภาศึเครือข่ายการมีส่วนร่วมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมมีการบำรุงรักษา การพัฒนา การป้องกัน การแก้ไขปัญหา การอนุรักษ์ การฟื้นฟู และการดำเนินการด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องมีหลายหน่วยงานที่เข้ามาดูแล แต่ยังไม่เกิดเป็นรูปธรรม เนื่องด้วยมีเพียงการเข้ามาสำรวจ การบำรุงรักษา พัฒนา ป้องกัน และแก้ปัญหาในเบื้องต้นจะเป็นท้องถิ่นดำเนินการเอง ส่วนการอนุรักษ์และฟื้นฟูจะเป็นประมงที่มาดูแลเรื่องการรักษาพันธุ์สัตว์น้ำ

6) ข้อเสนอแนะและแนวทางเกี่ยวกับภาศึเครือข่ายการมีส่วนร่วมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมระหว่างหน่วยงานและผู้มีส่วนได้เสีย ทุกภาคส่วนต้องเล็งเห็นความสำคัญของชาวบ้าน เนื่องจากน้ำเป็นหัวใจสำคัญของการดำเนินชีวิตชาวบ้านในพื้นที่ หากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเมินเฉย ไม่ให้ความสำคัญ ผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นทั้งต่อธรรมชาติและเกิดขึ้นจากการจัดการที่เป็นแบบแผนคือชาวบ้านจะทะเลาะกันเรื่องการใช้ประโยชน์จากน้ำ

## 2.7 ปัญหา อุปสรรค จุดอ่อน จุดแข็ง ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา

1) ปัญหาในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวย ส่วนหากจะเป็นเรื่องของขาดความรู้ความเข้าใจของประชาชนในการดูแลรักษา และการใช้ประโยชน์ที่ถูกวิธี โดยปกติเรื่องของการแก้ปัญหามลพิษประเทานจะเข้ามาดูแลเรื่องของโครงสร้างในการแก้ปัญหาให้อยู่แล้ว ชาวบ้านเพียงให้ความเห็นในความเหมาะสมที่ทางภาครัฐจะดำเนินการแก้ปัญหาในส่วนตรงนี้

2) อุปสรรคในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวย เพราะชาวบ้านขาดความเสียสละ โดยส่วนมากจะชอบเอาไรต์เอาเปรียบจึงเป็นอุปสรรคสำคัญในการจัดการ อย่างกรณีโครงการหินโงมโมเดลที่ผันน้ำจากน้ำโขงมายังน้ำสวยทำเป็นระบบคลองส่งน้ำ เมื่อน้ำไหลตามคลองชาวบ้านที่อยู่ใกล้จะปล่อยน้ำลงสู่พื้นที่เกษตรตนจึงทำให้พื้นที่ที่อยู่ไกลไม่ได้รับน้ำ จึงเป็นอุปสรรคในแก้ปัญหา

3) จุดอ่อนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวยที่มีอยู่ ชาวบ้านเห็นแก่ประโยชน์ตนมากจนลืมคำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับลุ่มน้ำสวย หรือเรื่องของ

หน่วยงานภาครัฐเข้ามาแก้ไขปัญหา มีการลงประชาคมเฉพาะบางพื้นที่ของกลุ่มน้ำสวย แต่ไม่ทำตามข้อตกลงที่ประชาคมชาวบ้านได้ตกลงกันไว้ ถือว่าเป็นจุดอ่อนที่จะพัฒนาร่วมกัน

4) จุดแข็งในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่กลุ่มน้ำสวย ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน กลุ่มน้ำสวยเป็นที่อุดมด้วยทรัพยากรทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่สวยงาม ผลิตอาหารทางธรรมชาติหล่อเลี้ยงชีวิตชาวบ้านมาโดยตลอด ความเป็นอยู่มีวัฒนธรรมประเพณีที่ดีงาม ทำให้เป็นจุดเด่นของชุมชนกลุ่มน้ำสวย ส่วนเรื่องของการบริหารจัดการที่เป็นจุดแข็งของชาวบ้าน มีเพียงเรื่องของภูมิปัญญาท้องถิ่น ชุดสระทำเป็นเหมือนแก้มลิงไว้กักเก็บน้ำเพื่อไว้ใช้หน้าแล้ง ส่วนฤดูแล้งทำฝายน้ำล้นโดยใช้กระสอบดินในการกั้นน้ำไว้ใช้เพื่อทำการเกษตร และกลุ่มน้ำสวยเป็นพื้นที่ประมงให้ชาวบ้านหารายได้จากกลุ่มน้ำตรงนี้เพื่อเลี้ยงครอบครัวและเป็นรายได้หลัก

5) ข้อเสนอแนะและแนวทางเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค จุดอ่อน จุดแข็ง ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม เพื่อจะได้เห็นสิ่งที่เป็นข้อบกพร่องในกลุ่มน้ำสวย เมื่อเห็นสภาพดังกล่าวแล้ว นำสิ่งที่เป็นจุดแข็งมาใช้เพื่อจะได้พัฒนาเอาสิ่งที่มีอยู่มาแก้ปัญหาในสิ่งที่เป็นข้อด้อยพัฒนาในพื้นที่

## 2.8 นวัตกรรมจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่กลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

1) การประกอบอาชีพของประชาชนในพื้นที่ใช้บริการกลุ่มน้ำสวย โดยส่วนมากจะทำนาปลูกข้าว ปลูกพืชยืนต้น เป็นส่วนมาก เพราะเหมาะแก่พื้นที่ และสามารถสร้างรายได้เป็นอาชีพหลักให้กับชาวบ้านในพื้นที่ได้อย่างดี

2) การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรยังไม่ประสบผลสำเร็จ เนื่องจากโครงสร้างการทำที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นไม่ได้มาตรฐานที่จะเป็นถาวรวัตถุแก้ปัญหาได้ การที่จะแก้ปัญหาได้จะต้องไปดูที่ต้นเหตุของภัยแล้งและน้ำท่วม เหตุที่ทำให้แล้งอาจเกิดจากการไม่มีการขุดบ่อกักเก็บน้ำ หรือไม่มีฝายเป็นระยะ ส่วนภัยน้ำท่วมอาจเกิดจากเส้นทางน้ำคุดเคี้ยวทำให้น้ำไหลไม่สะดวก หรือมีสิ่งกีดขวางทางน้ำ

3) วัฒนธรรม ความเชื่อ และภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่กลุ่มน้ำสวยที่จะหนุนเสริมการเกษตร ยังคงหลงเหลืออยู่เพียงบางพิธีที่ใช้ในการสร้างขวัญและกำลังใจให้กับชาวบ้านในการประกอบอาชีพ เพราะโดยส่วนมากจะเชื่อเรื่องที่สามารถพิสูจน์ได้เป็นส่วนมาก

4) วิธีการแก้ไขปัญหาน้ำขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตร ยังไม่มีวิธีไหนที่ได้ผลเป็นเชิงประจักษ์ มีแต่ทำเพื่อแก้ปัญหาชั่วคราว พอผ่านพ้นช่วงฤดูกาลก็พังทลายเสียหาย ต้องทำใหม่ทุกปี

5) วิธีการแก้ปัญหาน้ำท่วมพื้นที่การเกษตรจะใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการแก้ไขปัญหาไม่มีวิธีการภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สามารถแก้ไขปัญหาน้ำท่วมได้ ชาวบ้านทำได้เพียงรับมือกับสถานการณ์น้ำท่วม กรณีเกิดความเสียหายกับพื้นที่ทางการเกษตร ควรหลีกเลี่ยงการทำเกษตรในช่วงฤดูฝน วิธีการที่จะสามารถแก้ปัญหาน้ำท่วมได้นั้น ต้องเป็นวิศวกรโครงสร้างชลประทานหรือรูปแบบของเทคโนโลยีสมัยใหม่

6) วิธีการก่อให้เกิดรายได้ในชุมชนที่หลากหลายจากการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ และสิ่งแวดล้อมโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นนอกเหนือจากเพื่อหนุนเสริมการเกษตร การเกษตร จะต้องทำเป็นเชิงบูรณาการระหว่างภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีอยู่ในชุมชน สร้างแหล่งการเรียนรู้หรือแหล่งการสร้างอาชีพให้กับชุมชน โดยอาศัยภาคีเครือข่ายที่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาให้ความรู้ ประชุมปรึกษาหารือและวางแผนนำไปสู่แนวทางปฏิบัติร่วมกัน

**3. ผลการวิจัยระยะที่ 3 นวัตกรรม/รูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม พื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบ เศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย**

**3.1 นวัตกรรม/รูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคายสร้างมูลค่าเพิ่มด้านเกษตรกรรม**

1) ตั้งศูนย์ให้คำปรึกษาและช่วยเหลือเกษตรกรในพื้นที่ จะเป็นการบริหารระบบการจัดการสารสนเทศ และการแลกเปลี่ยนแบ่งปันข้อมูลข่าวสารความรู้เพื่อให้เกิดการจัดการที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยจัดทำสื่อบทเนื่องจาก ศูนย์บริหารจัดการน้ำลุ่มน้ำสวยแบบเบ็ดเสร็จ 6 ตำบล ผนวกเป็นส่วนหนึ่งในการเป็นให้คำปรึกษาและช่วยเหลือเกษตรกรในพื้นที่

2) ตั้งวิสาหกิจชุมชน เป็นการประกอบกิจการของชุมชนในการจัดการผลผลิต ทรัพยากรและทุนต่าง ๆ รวมถึงกระบวนการคิด การบริหารจัดการโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของคนในชุมชน ทำให้เกิดการพึ่งพาตนเอง สร้างรายได้ สวัสดิการ ความมั่นคงให้แก่ครอบครัวและชุมชน ซึ่ง มุ่งเน้นประโยชน์ทางสังคมของชุมชนมากกว่าการแสวงหากำไรสูงสุด

**3.2 นวัตกรรม/รูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคายสร้างมูลค่าเพิ่มด้านยกระดับการผลิต**

1) พัฒนาแหล่งน้ำเชิงบูรณาการ เป็นการเพิ่มขีดความสามารถในด้านการจัดการและการผลิตโดยการส่งเสริมตั้งกล่าวหน่วยงานภาครัฐจะต้องให้การสนับสนุนในด้านต่างๆ

2) แปรรูปผลผลิตทางการเกษตร โดยการสนับสนุนและดำเนินการจัดการธุรกิจ การเกษตรแบบครบวงจร วางแผนร่วมกับเกษตรกร และส่งเสริมให้บริษัทเอกชนเข้ามาดำเนินการ ธุรกิจการเกษตรเพื่อการส่งออก การรับซื้อและการตลาด รวมถึงการประกันราคาพืชผล

3) ขยายตลาดสินค้าทางการเกษตร โดยหน่วยงานภาครัฐสนับสนุนให้มีการสร้างตลาด สินค้าเกษตรในแต่ละจังหวัด เพื่อให้เกษตรกรนำสินค้าทางการเกษตรที่ตนเองผลิตขึ้นไปวางจำหน่าย โดยตรงสู่ลูกค้า โดยไม่จำเป็นต้องผ่านพ่อค้าคนกลาง ตลาดสินค้าเกษตรคือตลาดที่กำลังได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในกลุ่มคน

4) เพิ่มทางเลือกทางการเกษตร การเกษตรทางเลือก เป็นการทำการเกษตรในอีก รูปแบบหนึ่งที่ไม่ใช่เกษตรเคมี แต่เป็นการทำการเกษตรที่เน้นการใช้ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก และวัสดุปลูกคลุมดิน การผสมผสานด้วยการปลูกพืชและสัตว์เพื่อพึ่งพาอาศัยกัน งดเว้นหรือลดการใช้สารเคมีสังเคราะห์ และสารเคมีกำจัดศัตรูพืชให้น้อยลง จนถึงขั้นไม่ใช้เลย และไม่มีสารพิษ

### 3.3 นวัตกรรม/รูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคายสร้างมูลค่าเพิ่มด้านการท่องเที่ยว

1) แผนแม่บทเส้นทางท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่แม่น้ำไหลผ่าน 6 ตำบล โดยการตั้งสถานีพักเรือเป็นจุดทั้ง 6 ตำบล โดยสถานีต้นน้ำที่สะพานบ้านเชียงอาด-ดอนซูด สถานีปลายทางที่ประตูเปิดปิดระบายน้ำที่บ้านปากสวย และตั้งสถานีพักเรือเป็นจุดตามตำบลที่เรือล่องไป

2) การท่องเที่ยวธรรมชาติวิถีเกษตร เป็นการเที่ยวชมการประกอบอาชีพของชุมชนท้องถิ่น เช่น การทำนาของชาวบ้านสมัยก่อน การประมงโดยวิถีชาวบ้าน เป็นต้น ด้วยสภาพทั่วไปลุ่มน้ำสวยอุดมด้วยทรัพยากรทางน้ำ ดินชุ่มชื้น ป่าไม้เขียวขจี มีแปลงเกษตรชาวบ้านอยู่ริมฝั่งลุ่มน้ำ จึงทำให้เป็นเป็นจุดเด่นในการสร้างเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ

3) แหล่งท่องเที่ยวเชิงภูมิปัญญา “ม่วน ซิ่น โฮ แซว กินข้าวซุ่มกัน” หากลุ่มน้ำสวยได้รับการพัฒนาแล้ว สามารถที่สร้างแหล่งท่องเที่ยวเชิงภูมิปัญญา เช่น ล่องแพ แพริสอร์ท ฯลฯ จะสามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวเข้ามาจับจ่ายใช้สอย ทำให้เกิดรายได้แก่ชาวบ้าน

## 5.2 อภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยเสนอประเด็นการอภิปรายผลที่สำคัญตามข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัย ดังนี้

1. สภาพการจัดการ ปัญหาและอุปสรรค ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย สภาพทั่วไปของลุ่มน้ำสวยจากบริบท จะเริ่มจากบ้านฝือ อำเภอบ้านฝือ จังหวัดอุดรธานี ลงมาบ้านคอกช้าง อำเภอสระใคร จังหวัดหนองคาย หลังจากนั้นไหลสู่ทางหลวงหมายเลข 2 ตรงอำเภอสระใคร ตรงที่มีป้ายพยานาคเขียนเข้าสู่หนองคาย หลังจากนั้นจะไหลเข้ามาฝั่งซ้ายไปที่โพนสว่าง ไปที่ค้ายบกหวาน อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย ต่อไปด้วยตำบลวัดธาตุ ตำบลหาดคำ ตำบลหินโงม ตำบลสีกายและบ้านเตื่อ เหล่านี้คือบริบทฝั่งซ้ายของลำน้ำสวย ที่นี้มาในฝั่งขวาเข้าสู่บ้านธาตุอำเภอเพ็ญ ตำบลจอมศรี อำเภอเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี ลงสู่เหล่าต่างคำ ตำบลทุ่งหลวง และตำบลวัดหลวง อำเภอโพนพิสัย จังหวัดหนองคาย ออกปากน้ำโขงที่บ้านปากสวย อำเภอโพนพิสัย จังหวัดหนองคาย ซึ่งจะเป็นท้องที่ของตำบลวัดหลวง ในส่วนของท้องที่ที่เกี่ยวข้องหลักมีอยู่ 10 ท้องที่ ในส่วนของอำเภอประกอบไปด้วยอำเภอบ้านฝือ อำเภอเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี อำเภอสระใคร อำเภอเมือง อำเภอโพนพิสัย จังหวัดหนองคาย อันนี้คือบริบทของลำน้ำสวย จากต้นของลุ่มน้ำจนมาถึงประตูเปิด-ปิด ระบายน้ำ บ้านปากสวย มีประมาณ 150 กิโลเมตร แต่พื้นที่ทำการศึกษาวิจัย ลุ่มน้ำสวยจะไหลผ่านอยู่หกตำบล คาบเกี่ยวระหว่าง 2 อำเภอในจังหวัดหนองคาย คือ อำเภอเมือง กับ อำเภอโพนพิสัย เริ่มต้นที่ ตำบลเหล่าต่างคำ ตำบลหาดคำ ตำบลหินโงม ตำบลทุ่งหลวง ตำบลสีกาย ตำบลบ้านเตื่อ ส่วนประวัติของเป็นมาของลุ่มน้ำสวย ไม่สามารถอธิบายได้ว่ากำเนิดมาตั้งแต่ยุคใด แต่ชาวบ้านในพื้นที่เรียกลุ่มน้ำสวยว่า “น้ำสวย” มาตลอด

ในส่วนของการแก้ปัญหา องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการทำ MOU เมื่อก่อนมี 6 ตำบล ปัจจุบัน เหลือ 4 ตำบล เข้ามาแก้ไขปัญหาได้บางส่วน ทำให้สามารถกักเก็บน้ำได้ดีขึ้นแต่เมื่อน้ำหลากมาในแต่ละปีพื้นที่ตรงนี้ก็ขาดเหมือนเดิม เพราะน้ำตรงนี้ใช้ร่วมกัน 6 ตำบล หรืออาจเป็นเพราะว่าตรง



นี้ทำไม่ได้มาตรฐานซึ่งอาจเกิดจากงบประมาณไม่เพียงพอในการที่จะทำให้พื้นที่ตรงนี้ได้มาตรฐาน ซึ่งถ้าสามารถกักเก็บน้ำได้ส่วนนี้ได้ทีนี้เองเกษตรกรรมจะมีน้ำเพียงพอในการทำนาปรังและการทำไร่ทำสวน สร้างมูลค่าเพิ่มทางการเกษตรได้มหาศาล สภาพปัญหาลุ่มน้ำสวายดังกล่าว ได้มีการลงข่าวการเกิดอุทกภัยในลุ่มน้ำสวายซึ่งก่อเกิดผลกระทบทางการเกษตรในพื้นที่อย่างกว้างขวาง สำนักข่าวไทย (2561) ได้รายงานข่าวสถานการณ์น้ำท่วม โดยกล่าวถึงลุ่มน้ำสวายซึ่งได้รับผลกระทบหลายช่องทาง น้ำโขงที่หนองคายหนุนลำน้สาขาระบายไม่ทัน น้ำโขงที่หนองคาย กลับมาเพิ่มสูงทะเล 10 เมตร หลังมีฝนตกในพื้นที่และทางตอนเหนือ ทำให้การระบายน้ำจากลำน้ำสาขาที่ไม่มีประตูระบายน้ำเป็นไปได้ยากมากขึ้น เนื่องจากน้ำทางตอนเหนือคือที่สถานีเชียงคาน จังหวัดเลย มีระดับเพิ่มขึ้น 28 เซนติเมตร ทั้งนี้จากระดับน้ำโขงที่เพิ่มสูงขึ้น ทำให้การระบายน้ำลำน้ำสาขาที่ไม่มีประตูระบายน้ำและเป็นกลุ่มต่ำถูกน้ำในแม่น้ำโขงหนุน จนน้ำในลำห้วยระบายลงน้ำในแม่น้ำโขงได้น้อย และเอ่อล้นเข้าท่วมพื้นที่การเกษตรในเขตบ้านเชียงอาด ตำบลเหล่าต่างคำ อำเภอโพนพิสัย และเขตบ้านดอนซุด ตำบลหาดคำ อำเภอเมือง หนองคายเป็นวงกว้าง ซึ่งสอดคล้องกับ ชูศักดิ์ วิทยาภัก (2547) ได้อธิบายถึงอุปสรรคหรือปมปัญหาในการจัดการลุ่มน้ำในประเทศไทยด้วยมุมมองทางสังคมวิทยา ซึ่งมีหลายด้านด้วยกัน โดยได้ตั้งประเด็นว่าระบบการจัดการลุ่มน้ำที่รัฐใช้หน่วยเชิงกายภาพขนาดใหญ่ และจัดตั้งคณะกรรมการลุ่มน้ำ เป็นการผนวกกลุ่มคนชายขอบในพื้นที่ต้นน้ำหรือลุ่มน้ำตอนบน เข้าเป็นส่วนหนึ่งของหน่วยที่รัฐสามารถควบคุมกำกับได้มากขึ้น และจะโอนกรรมสิทธิ์ในทรัพยากรไปเป็นของรัฐ อันจะทำให้เกิดภาวะแปลกแยกกับชุมชนท้องถิ่น และเกิดปัญหาความสัมพันธ์แบบไม่เสมอภาคระหว่างศูนย์กลางกับชายขอบ ด้วยเหตุนี้จึงทำให้เห็นได้ว่าปัญหาการจัดการลุ่มน้ำของรัฐจึงเป็นปัญหาของความสัมพันธ์เชิงอำนาจในหลายด้าน ทั้งด้านชนชั้นชาติพันธุ์ ความสัมพันธ์ระหว่างผู้วางแผนกับผู้ได้รับผลกระทบ และการขาดความรู้ความเข้าใจลุ่มน้ำในมิติเชิงนิเวศสังคม และวัฒนธรรมอย่างลึกซึ้ง

2. ผลการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวายของจังหวัดหนองคาย โดยภาพรวมยังไม่ประสบผลสำเร็จเพราะแก้ปัญหาไม่ตรงจุดของพี่น้องประชาชนในพื้นที่จะเกี่ยวเนื่องกับการขาดการมีส่วนร่วม ขาดการบูรณาการร่วมกัน และต่างคนต่างทำ เพราะฉะนั้นตัวของกฎหมายที่มีอยู่ของแต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้กฎหมายคนละอย่าง เพราะฉะนั้นเวลาลงไปปฏิบัติงานในพื้นที่ พอลงไปทำงาน ปัญหาในเรื่องของการใช้ตัวบทกฎหมาย ตัวบทกฎหมาย ระเบียบต่างๆ ต่างหน่วยงานจะถือกัน อย่างเช่นหน่วยงานกรมชลประทานจะมีกฎระเบียบที่ถืออยู่ในมือ ส่วนกรมทรัพยากรน้ำจะมีกฎระเบียบที่ถืออยู่ในมือเหมือนกัน จะลงไปพัฒนาพื้นที่หากว่าพี่น้องประชาชนไม่เข้าใจจะเกิดประเด็นปัญหา ยกตัวอย่างเช่น หากมีการเวียนคือที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำสวาย ค่าชดเชยหรือค่าเวียนคืน กรมทรัพยากรน้ำจะไม่มีการเปลี่ยนคืนค่าของที่ดิน การชดเชยไม่มีค่าใช้จ่ายเนื่องจากไปพัฒนาให้ แต่ชลประทานเป็นหน่วยงานขนาดใหญ่ทำโครงการขนาดใหญ่จะมีการชดเชยให้ในกรณีไปกระทบกับพื้นที่ของชุมชน หมู่บ้านต่างๆ เวลาจะทำอ่างขนาดใหญ่ ถ้าติดพื้นที่ที่ดินชาวบ้านจะมีการเวียนคืน เพราะฉะนั้นในการแก้ไขปัญหาในเรื่องการลงในพื้นที่ไปศึกษาไปสำรวจ ต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของพี่น้องประชาชนในพื้นที่ กิจกรรมต่างๆ ได้รับการตอบสนองและการแก้ไขปัญหาไม่ตรงจุดเท่าไร ทั้งนี้ การบริหารจัดการน้ำจะต้องทำแบบผสมผสาน (Integrated Water Resources Management: IWRM) คือ กระบวนการในการส่งเสริมการประสานการพัฒนาและจัดการน้ำ ดิน และ

ทรัพยากรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาซึ่งประโยชน์สูงสุดทางเศรษฐกิจ และความเป็นอยู่ที่ดีของสังคม อย่างทัดเทียมกัน โดยไม่ส่งผลกระทบต่อความยั่งยืนของระบบนิเวศที่สำคัญ (อภิชาติ อนุกุลอาไพ, 2546) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พรพิไล เลิศวิชา และคณะ (2546) ในเรื่องพลวัตชุมชนลุ่มน้ำขาน ได้ชี้ให้เห็นถึงพลังทางสังคมที่เกิดจากรูปแบบการบริหารจัดการน้ำแบบเหมืองฝาย ซึ่งเป็นรูปแบบการจัดการน้ำที่ชุมชนได้รื้อฟื้น ผลิตซ้ำ และปรับประยุกต์ในสถานการณ์ใหม่ๆ ดังเช่น กรณีฝายบ่อเย็นที่ ตกต่ำมาหลายปีแต่แก่ฝายคนใหม่ได้รื้อฟื้นพลังเหมืองฝายกลับมา ในหมู่ชาวนาก็ยังมีความเข้าใจใน ชะตากรรมร่วมกัน และหลายกรณีที่มีการพิพาทแก่ฝาย และกฎระเบียบของเหมืองฝายก็ยังสามารถ ใช้จัดการได้อยู่ แต่การครอบงำโดยรัฐเป็นเงื่อนไขที่ทำทลายพลังของเหมืองฝายจะมีศักยภาพความ ยืดหยุ่นในการเผชิญกับสถานการณ์ใหม่ๆ ได้เพียงใด และยังพบอีกว่าถึงแม้องค์กรเหมืองฝายจะ เปลี่ยนแปลงไปค่อนข้างมาก แต่อุดมการณ์ของชาวนาต่อการจัดการทรัพยากรที่เป็นของส่วนรวมของ ชุมชน ได้รับการผลิตซ้ำกับทรัพยากรอื่นๆ เช่น การจัดการป่าชุมชน การจัดการที่ดินชุมชน ฯลฯ ซึ่ง ล้วนดำเนินตามอุดมการณ์ที่ปรากฏในระบบเหมืองฝายนอกจากนี้ยังมีงานศึกษาที่พยายามอธิบายถึง ข้อจำกัดของรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำแบบเดิม และพยายามนำเสนอรูปแบบการจัดการที่ เหมาะสมภายใต้เงื่อนไขทางสังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรมของชุมชนท้องถิ่น

3. นวัตกรรม/รูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย จากการประมวลผลข้อค้นพบจากการศึกษาวิจัยที่ได้ศึกษา สรุป รวบรวม เรียบเรียง วิเคราะห์ สังเคราะห์ ตกผลึกเป็นนวัตกรรม/รูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม พื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบ เศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคายสร้างมูลค่าเพิ่มด้านเกษตรกรรม ด้านยกระดับการผลิต ด้านการ ท้องเที่ยว โดยทุกกระบวนการต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบ ดังที่ สมบัติ เสาร์แก้ว (2536 : ก) ได้ ศึกษาบทบาทคณะกรรมการหมู่บ้านในการบริหารและการจัดการแหล่งน้ำขนาดเล็ก พบว่า คณะกรรมการหมู่บ้านทุกแห่งมีบทบาทในการบริหารและจัดการแหล่งน้ำขนาดเล็กอยู่ในระดับมากใน ด้านการดำเนินการจัดทำแผนงานด้านมาตรการในการบำรุงรักษา ด้านการควบคุมการใช้ประโยชน์ ด้านการประชาสัมพันธ์และประเมินผลโดยปัจจัยที่ผลต่อบทบาทในการบริหารและการจัดการแหล่ง น้ำขนาดเล็กของคณะกรรมการหมู่บ้าน คือ การได้รับการแนะนำสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ การรับรู้ ข่าวสาร การเป็นผู้นำกลุ่มทางสังคม และความรู้ความเข้าใจในบทบาท

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

เพื่อให้กระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการที่ได้สามารถนำไปสู่การ บริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพและแก้ปัญหาในพื้นที่ได้อย่างยั่งยืน จึงได้เสนอแนะแนวทางการ ดำเนินการเพิ่มเติม ดังนี้

#### 7.3.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1) หน่วยงานภาครัฐ ท้องถิ่นควรกำหนดนโยบายในการส่งเสริมและสนับสนุนกระบวนการ เรียนรู้ของชุมชนในการสืบค้นภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ โดยให้ ความสำคัญกับการลงพื้นที่รับฟังสภาพปัญหาจากบ้านเพื่อนำไปกำหนดเป็นแนวทางในการพัฒนา

2) หน่วยงานภาครัฐ ท้องถิ่นควรมีส่วนร่วมกับการทำแผนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำให้ชัดเจน มีแผนโครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่ชัดเจน รวมทั้งการแสวงหางบประมาณเกี่ยวกับการพัฒนาแหล่งน้ำอย่างต่อเนื่อง

3) หน่วยงานภาครัฐ ท้องถิ่นควรบูรณาการร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาระบบทรัพยากรน้ำ

4) หน่วยงานภาครัฐ ท้องถิ่นควรประเมินผลการกำหนดนโยบายการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสายที่ผ่านมาถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น

5) หน่วยงานภาครัฐ ท้องถิ่นควรจัดกิจกรรมในการส่งเสริมการทำความเข้าใจและการตระหนักในการใช้ทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมของชาวบ้าน

### 7.3.2 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1) นวัตกรรม/รูปแบบโครงสร้างเชิงบูรณาการ ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสายโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย ซึ่งประกอบไปด้วย 1) การจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมโครงสร้างเชิงบูรณาการด้วยการขุดลอก 2) การจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมโครงสร้างเชิงบูรณาการด้วยโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ 3) การจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมโครงสร้างเชิงบูรณาการด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น 4) การจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมโครงสร้างเชิงบูรณาการด้วยระบบโครงสร้างชลประทาน

2) นวัตกรรม/รูปแบบการบริหารจัดการ ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสายโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย เพื่อสร้างข้อตกลงร่วมกันในการใช้ทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสาย ซึ่งประกอบไปด้วย 1) การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมแบบภาคีเครือข่ายการมีส่วนร่วม 2) การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมด้านความมั่นคงของระบบนิเวศ 3) การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมเพื่อการอุปโภค – บริโภค 4) การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ 5) การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมด้านการอนุรักษ์ 6) การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมจากภัยพิบัติ 7) การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมเพื่อการกำกับ ควบคุม ติดตาม และประเมินผล

3) นวัตกรรม/รูปแบบการสร้างมูลค่าเพิ่ม ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสายโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย ประกอบด้วย 1) แผนแม่บทเส้นทางท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่แม่น้ำไหลผ่าน 6 ตำบล โดยการตั้งสถานีพักเรือเป็นจุดทั้ง 6 ตำบล โดยสถานีต้นน้ำที่สะพานบ้านเชียงอาด-ดอนซูด สถานีปลายทางที่ประตูเปิดปิดระบายน้ำที่บ้านปากสวย และตั้งสถานีพักเรือเป็นจุดตามตำบลที่เรือล่องไป 2) การท่องเที่ยวธรรมชาติวิถีเกษตร 3) ตั้งศูนย์ชุมชนท่องเที่ยว OTOP นวัตวิถี ริมน้ำเป็นจุดตามตำบลที่แม่น้ำไหลผ่านให้สอดคล้องการท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ 4) แหล่งท่องเที่ยวเชิงภูมิปัญญา “ม่วน ซิ่น โฮ แช่ว กินข้าวซุ่มกัน”

### 7.3.3 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

- 1) ควรมีการดำเนินการวิจัยและพัฒนาในพื้นที่ลุ่มน้ำสวยอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงและสามารถแก้ปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ได้อย่างยั่งยืน
- 2) ควรบูรณาการสาขาอาชีพในระดับจังหวัดเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัด
- 3) ควรนำกระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากที่ได้ในครั้งนี้นำไปดำเนินการวิจัยในพื้นที่อื่นๆ ที่มีบริบทใกล้เคียงกัน

## บรรณานุกรม

- กรมการพัฒนาชุมชน กลุ่มงานส่งเสริมและพัฒนาระบบบริหารจัดการชุมชน สำนักส่งเสริมและพัฒนา ศักยภาพ. (2546). แผนแก้ความจนโดยชุมชน. กรุงเทพฯ : กรมการพัฒนาชุมชน.
- กรมชลประทาน. (2554). *คู่มือการประเมินการใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆ เล่มที่ 8*. กรุงเทพฯ : กรมชลประทาน.
- กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์. (2558). *กระทรวงเศรษฐกิจประสานมือบูรณาการนโยบายสร้างความเข้มแข็ง SMEs ขับเคลื่อนเศรษฐกิจไทยจากภายในสู่ภายนอก*. สืบค้นเมื่อ 7 ตุลาคม 2562, จาก [http://www.dbd.go.th/ewt\\_news.php?nid=13687](http://www.dbd.go.th/ewt_news.php?nid=13687)
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2539). *ภูมิปัญญาไทยในงานศิลปถิ่นเมืองกรุง*. กรุงเทพฯ: อมรินทร์ พรินต์ติ้ง แอนด์พับลิชชิ่ง.
- กฤษณา วงษาสันต์ และคณะ.(2542). *วิถีไทย*. กรุงเทพฯ: เอิร์ดเวฟ เอ็ดดูเคชั่น.
- กันยารัตน์ รินศรี. (2557). ศึกษาเรื่องการจัดการทรัพยากรน้ำเชิงบูรณาการแนวพุทธ:กรณีศึกษากลุ่มอนุรักษ์ลุ่มน้ำปิง จังหวัดเชียงใหม่.วารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่. 15(2).
- กิดานันท์ มลิทอง. (2540). *เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กิตติชัย รัตนะ. (2555). ศึกษาเรื่องความร่วมมือของชุมชนในการจัดการลุ่มน้ำห้วยแม่ท้อ จังหวัดตาก. *การประชุมวิชาการแห่งชาติมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์วิทยาเขตกำแพงแสน ครั้งที่ 9*.
- ข่าวสด. (2561). *หนองคายอ่วมหนัก น้ำสาขาแม่โขง ทะลักร่วมพื้นที่เกษตร นาข้าว สวนปาล์ม จม*. สืบค้นเมื่อ 18 กันยายน 2562 จาก [https://www.khaosod.co.th/around-thailand/news\\_1502858](https://www.khaosod.co.th/around-thailand/news_1502858)
- คณะอนุกรรมการยุทธศาสตร์เศรษฐกิจฐานราก. (2559). *การส่งเสริมการพัฒนาระบบเศรษฐกิจฐานราก*. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (องค์การมหาชน).
- คณะอนุกรรมการยุทธศาสตร์เศรษฐกิจฐานราก. (2559). *คู่มือการส่งเสริมการพัฒนา “ระบบเศรษฐกิจฐานราก”*. กรุงเทพฯ : สำนักสนับสนุนขบวนการองค์กรชุมชน และสำนักสื่อสารการพัฒนาสถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (องค์การมหาชน).
- จรินทร์ ฉေးเชยชม และคณะ. (2550). ศึกษาเรื่องการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง โดยภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อเพิ่มปริมาณสัตว์น้ำในอ่าวพุมเรียง อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี. *รายงานการวิจัย*. ม.ป.พ. : ม.ป.ท.
- จรรยา วงศ์สายัณห์. (2520). *การศึกษากับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี*. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช.
- ชฎาพร โพคัยสุวรรณค์. (2561). การสร้างมูลค่าผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจฐานรากจากพืชเศรษฐกิจชุมชนสับปะรดจังหวัดราชบุรี. *รายงานการวิจัย*. มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง.
- ชนกนารถ ชื่นเชย. (2550). รูปแบบการจัดการศึกษาต่อเนื่องในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน. *วิทยานิพนธ์การศึกษาคุณวุฒิบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ศรีนครินทรวิโรฒ*.

- ชลธี เจริญรัฐ. (2547). การเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนและเศรษฐกิจฐานราก ตำบลหนองไฮ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี. *รายงานการวิจัย*. สถาบันราชภัฏอุดรธานี.
- ชูศักดิ์ วิทยาภัก. (2538). *หมู่บ้านกับศักยภาพในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ กรณีศึกษาการจัดการลุ่มน้ำชุมชนภายใต้ระบบกรรมสิทธิ์ร่วมในภาคเหนือ*. เอกสารประกอบการสัมมนาวิชาการ เรื่อง องค์ความรู้เกี่ยวกับหมู่บ้าน. ภาควิชาสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- \_\_\_\_\_. (2547). *แนวคิดการจัดการลุ่มน้ำ*. บทนำเสนอประกอบการเสวนา “การสำรวจความรู้สิทธิชุมชนกับลุ่มน้ำ” วันที่ 19 มกราคม 2547. ห้องประชุมศูนย์ประชุมนานาชาติ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. โครงการสิทธิชุมชนศึกษา สถาบันชุมชนท้องถิ่นพัฒนา.
- ไชยยศ เรื่องสุวรรณ. (2521). *หลักการทฤษฎีเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา*. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม.
- ณรงค์ เพ็ชรประเสริฐ และพิทยา ว่องกุล. (2545). *วิสาหกิจชุมชน กลไกเศรษฐกิจฐานราก*. กรุงเทพฯ : บริษัท เอ็ดดิสันเพรส จำกัด.
- ณัฐกานต์ บุญอยู่. (2559). การสื่อสารการตลาดสำหรับสินค้าชุมชน. *วารสารวิชาการศรีปทุม ชลบุรี*, 12(5), 153-162.
- ณัฐศักดิ์ จันทร์ผล. (2552). การพัฒนารูปแบบการบริหารงานสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่เน้นการกระจายอำนาจ. *วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา*. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสยาม.
- ดวงเดือน สมวัฒน์ศักดิ์. (2548). เอกสารวิชาการเรื่องวิสาหกิจชุมชน. *สำนักส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1*. ชัยนาท : กรมส่งเสริมการเกษตร.
- ไตรรัตน์ ยืนยง. (2558). *รอบรู้เรื่องประชาคมอาเซียน*. กรุงเทพฯ: รวมสาส์น.
- ทองแสงรวี ถิณะแก้ว. (2555). ยุทธศาสตร์การพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนบนวัฒนธรรมเศรษฐกิจฐานรากในพื้นที่ฝั่งตะวันออก จังหวัดปทุมธานี. *วารสารศรีนครินทรวิโรฒวิจัยและพัฒนา*, 4(8), 39-52.
- ทิตินา เขมมณี. (2545). *ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการการเรียนรู้*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บัณฑิต อินดวงศ์. (2561). การพัฒนาศักยภาพบุคลากรในมหาวิทยาลัยเครือข่ายและสร้างระบบการวิจัยเชิงพื้นที่ กรณีศึกษา : การขับเคลื่อนเศรษฐกิจฐานรากด้วยผลิตภัณฑ์พื้นถิ่นสู่การท่องเที่ยวเชิงพาณิชย์. *รายงานการวิจัย*. มหาวิทยาลัยศิลปากร : นครปฐม.
- บุญชัย งามวิทย์โรจน์ และคณะ. (2551). ศึกษาเรื่องภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ : กรณีศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำชี. กรุงเทพฯ : ทรัพยากรน้ำกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- บุญธิวา พันธุ์เพ็ง. (2550). การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรกับการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำในชุมชน กรณีอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่. *วิทยานิพนธ์หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม*. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- บุญสม ลีชยาภิตติกร. (2558). นวัตกรรมการตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์สมุนไพร. *วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารเทคโนโลยี*. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- บุหงา ชัยสุวรรณ และคณะ. (2562). ปัจจัยพยากรณ์ความสำเร็จในการส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากในชุมชน: กรณีศึกษาจังหวัดชายแดนภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้. *วารสารวิชาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 27(53).
- ปธาน สุวรรณมงคล. 2540. *การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. ประกอบการประชุมระดมความเห็นศิษย์เก่า สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. ประเทศไทย. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย
- ปัญญา ทองนิล. (2553). รูปแบบการพัฒนาสมรรถภาพการสอนโดยการบูรณาการแบบสอดแทรกสำหรับนักศึกษาครู เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์. *วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต*. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- พินิต ใหม่ประสิทธิกุล และคณะ. (2559). ศึกษาเรื่องรูปแบบการบริหารจัดการน้ำเชิงบูรณาการบนฐานภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชนรอบกว๊านพะเยา จังหวัดพะเยา. *วารสารสังคมศาสตร์วิชาการ*, 9(3).
- พรพิไล เลิศวิชา และ อรุณรัตน์วีเชียรเชียว. (2546). *ชุมชนหมู่บ้านลุ่มน้ำขาน : โครงการวิจัยพลวัตเศรษฐกิจชุมชน 3 ลุ่มน้ำในประเทศไทย พ.ศ. 2543-2545*. กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- พระครูวินัยธรประจักษ์ จุกกธมโม. (2545). *พระพุทธศาสนากับภูมิปัญญาไทย*. กรุงเทพฯ: มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษามรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรม พ.ศ. 2559. *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 133 ตอนที่ 19 ก. เข้าถึงเมื่อ 25 กันยายน 2562, เข้าถึงได้จาก <http://ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2559/A/019/1.PDF>
- พัชรภา สິงห์ธนสาร. (2560). ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน เขตตำบลแม่वंก อำเภอมะนัง จังหวัดนครสวรรค์. *วารสารดุษฎีบัณฑิตทางสังคมศาสตร์*, 7(1), 57-69.
- พัทธา สายหู. (2534). *การพัฒนาวัฒนธรรมบนพื้นฐานภูมิปัญญาชาวบ้านและศักยภาพของชุมชน*. ในการสัมมนาทางวิชาการ เรื่อง ภูมิปัญญาพื้นบ้าน. กรุงเทพฯ:สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ.
- พันธุ์อาจ ชัยรัตน์. (2547). *การจัดการนวัตกรรมสำหรับผู้บริหาร*. กรุงเทพฯ: สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ.
- เพ็ญพร ปุกหุด, พิเชษฐ์ พรหมผุย, และดุจรพี เนตรสาย. (2555). สภาพและปัญหาในการดำเนินงานกิจการวิสาหกิจชุมชน อำเภอลำปาง จังหวัดนครราชสีมา. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล*, 8-20.
- มาลี สืบกระแส. (2552). การพัฒนารูปแบบองค์การแห่งการเรียนรู้ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา. *วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา*. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสยาม.

- ยลชาญ กมลรัตน์. เศรษฐกิจฐานราก หรือเศรษฐกิจชุมชน. (ออนไลน์),  
<https://www.facebook.com/425627184289748/posts/524093357776463/>, สืบค้น  
 เมื่อ 25 กันยายน 2562.
- ยิ่งลักษณ์ กาญจนฤกษ์ และคณะ. (2560). การยกระดับความยั่งยืนทางการเกษตรของเกษตรกรราย  
 ย่อย อ.แจ้ห่ม จ.ลำปาง. ใน รายงานการวิจัยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).
- เยาวดี วิบูลย์ศรี. (2544). *การประเมินโครงการ : แนวคิดและการปฏิบัติ*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ :  
 สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- รักษ์ พรหมपालิต. (2561). การสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับระบบเศรษฐกิจชุมชนฐานรากของจังหวัด  
 เชียงใหม่บนพื้นฐานการท่องเที่ยวโดยชุมชน. *รายงานการวิจัย*. มหาวิทยาลัยพายัพ.
- รังสิตา บุญโชติ, และอาแว มะแส. (2559). การมีส่วนร่วมในวิสาหกิจชุมชนกับคุณภาพสังคมของ  
 ประชาชนในชุมชนท่าข้าม ตำบลท่าข้าม อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา. ใน *การประชุม  
 วิชาการระดับชาติการบริหารการพัฒนาสังคมและยุทธศาสตร์การบริหาร ประจำปี 2559*,  
 106-119
- รัตน์ บัวสนธ์. (2552). *การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการศึกษา*. กรุงเทพฯ : คำสมัย.
- \_\_\_\_\_. (2542). การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนเพื่อถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น  
 : กรณีศึกษาชุมชนแห่งหนึ่งในภาคกลางตอนบน. *ปริญญาานิพนธ์การศึกษา มหาบัณฑิต สาขา  
 วิจัยและพัฒนาหลักสูตร*. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2525). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525*. กรุงเทพฯ: อักษรเจริญ  
 ทัศน์.
- รุจิรา เสนานุช. (2561). *แผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างเป็นระบบ*. สืบค้นเมื่อ 20 กันยายน  
 2562 จาก <http://region3.prd.go.th/ct/news/viewnews.php?ID=181101100635>
- ลักขณา รอดสน. (2540). การสร้างหนังสืออ่านเพิ่มเติมเกี่ยวกับภูมิปัญญาชาวบ้านเรื่อง “ เรือ...  
 สายน้ำ... และชีวิตชาวปทุมธานี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจังหวัดปทุมธานี.  
*วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาบัณฑิตวิทยาลัย  
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์*.
- ลือโรจน์ จินดารัตนวงศ์. (2554). ศึกษาเรื่องการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรอย่างยั่งยืน  
 ด้วยระบบท่อและภูมิปัญญาท้องถิ่น ในตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง. *วิทยา  
 ศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการสิ่งแวดล้อม)*. สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- วันปิติ ธรรมศรี. (2558). บทบาทขององค์กรท้องถิ่นในการส่งเสริมผลิตภัณฑ์ชุมชน ของตำบลท่าข้าม  
 อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม และแนวทางในการ พัฒนาเศรษฐกิจฐานรากเพื่อการ  
 ขับเคลื่อนเศรษฐกิจของชุมชน. *รายงานการวิจัย*. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- วาทกานต์ ช่อแก้ว. (2560). การพัฒนาหมู่บ้านให้มีเศรษฐกิจฐานรากมั่นคงและชุมชนพึ่งตนเองได้  
 กรณีศึกษา : หมู่บ้านโคกโก หมู่ที่ 1 ตำบลมะขามล้ม อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี.  
*รายงานการวิจัย*. วิทยาลัยมหาดไทย : สถาบันดำรงราชานุภาพ.



- วิกิพีเดีย. (2562). *นวัตกรรม*. เรียกใช้เมื่อ 15 สิงหาคม 2562 จาก <https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%99%E0%B8%A7%E0%B8%B1%E0%B8%95%E0%B8%81%E0%B8%A3%E0%B8%A3%E0%B8%A1>
- วิเชียร ฝอยพิกุล. (2561). นวัตกรรมเพื่อการพัฒนาพื้นที่ทุนเสริมขีดความสามารถภาคการเกษตร และยกระดับเศรษฐกิจฐานรากในจังหวัดนครราชสีมา. *รายงานการวิจัย*. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.
- วิลาสิณี ชูช่วง. (2554). ผลของการบรรจุถุงพอลิเอไนด์และพอลิเอทิลีนที่อุณหภูมิต่ำต่ออายุการเก็บรักษาของผลมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทอง. *วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต*. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วีณา วาระกุล และ ดวงใจ พุทธรังษี. (2558). การประเมินโครงการสร้างฝายชะลอน้ำขององค์การบริหารส่วนตำบลห้วยฝายอำเภอสูงเม่น จังหวัดแพร่. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง*, 4 (2), : 92-93.
- วีระศักดิ์ เครือเทพ. (2548). *นวัตกรรมสร้างสรรค์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น*. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).
- สมใจ ศรีหาล้า, วิไลวัจน์ กฤษณะภูติ. (2547). ภูมิปัญญาชาวบ้านในการจัดการแหล่งน้ำ. *รายงานการวิจัย*. ม.ป.พ. : ม.ป.ท.
- สมบัติ เสาร์แก้ว. (2536). บทบาทของคณะกรรมการหมู่บ้านในการบริหารและจัดการแหล่งน้ำขนาดเล็ก : ศึกษากรณีจังหวัดมหาสารคาม. *วิทยานิพนธ์ ศศ.ม.* ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สรศักดิ์ เสนาพรไพโร. (2553). ภูมิปัญญากับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ น้ำ ที่ดิน ป่า กรณีศึกษา ภูมิปัญญา 37 ประการของชาวปกากะญอ บ้านแม่ชะปู่ ตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่. *รายงานการวิจัย*. มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- สัจจา บรรจงศิริ. (2559). แนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วม : กรณีศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำยม. *รายงานการวิจัย* มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สัญญา เคนาภูมิ. (2558). แนวทางการพัฒนาประสิทธิผลของวิสาหกิจชุมชนในเขตพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม. *วารสารวิชาการแพรวกาฬสินธุ์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์*, 2(3), 68-85.
- สัญญา สัญญาวิวัฒน์. (2543). *ภูมิปัญญาไทย*. กรุงเทพฯ: ม.ป.ท.
- สามารถ จันทร์สุรย์. (2542). *ภูมิปัญญาชาวบ้านกับการพัฒนาชนบท*. กรุงเทพฯ : บริษัท อมรินทร์พริ้นติ้ง กรุ๊ป.
- \_\_\_\_\_. (2543). *ภูมิปัญญาชาวบ้าน คืออะไร อย่างไร ใน การสัมมนาทางวิชาการเรื่อง ภูมิปัญญาพื้นบ้าน*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ.
- สำนักข่าวไทย. (2561). น้ำโขงที่หนองคายหนุนลำน้สาขาระบายไม่ทัน. *ระบบ*. สืบค้นเมื่อ 18 กันยายน 2562 จาก <https://tna.mcot.net/view/5b6bd7cce3f8e40ad1f4bc40>
- สำนักงานคณะกรรมการประณมศึกษาแห่งชาติ. (2542). *แนวทางส่งเสริมภูมิปัญญาไทยในการจัดการศึกษา*. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี.
- สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ. (2534). *การสัมมนาทางวิชาการเรื่องภูมิปัญญาชาวบ้าน*. กรุงเทพฯ: cursaacadpaw.

- สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ. (2534). *การสัมมนาทางวิชาการเรื่องภูมิปัญญาชาวบ้าน*. กรุงเทพฯ: ศุภสภาลาดพร้าว.
- สำนักงานวัฒนธรรมแห่งชาติ. (2558). *นวัตกรรม...คนไทยทำได้ จากแนวคิดสู่แนวทางปฏิบัติจริง*. กรุงเทพฯ: สำนักงานวัฒนธรรมแห่งชาติ.
- สุธิตา แจ้งประจักษ์. (2560). กระบวนการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนอย่างมีส่วนร่วม: กรณีศึกษากลุ่มขอสหกรณ์ป่าพุ ตำบลบางพระ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี. *วารสารวิชาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*, 25(47), 95-121.
- สุธิวศ์ พงศ์ไพบูลย์. (2542). *สารานุกรมวัฒนธรรมไทยภาคใต้*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสารานุกรมวัฒนธรรมไทย ธนาคารไทยพาณิชย์.
- สุนิตดา ชูสวัสดิ์. (2555). *ศึกษาเรื่องภูมิปัญญาชาวบ้านต่อการสร้างความเข้มแข็งของชุมชนบ้านโหล๊ะหาร อำเภอบำบอน จังหวัดพัทลุง*. ทุนอุดหนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยหาดใหญ่. สาขาวิชาการเมืองการปกครอง คณะรัฐศาสตร์ : มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.
- สมิตรา อภิชัย. (2549). *ความสำเร็จกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในจังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต*. มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- สุริยะ หาญพิชัย. (2560). *ศึกษาเรื่องภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนบ้านหนองเข็ง และภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนบ้านหนองเข็ง อำเภอเมืองจังหวัดชัยภูมิ, มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี, วารสารวิชาการ : มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์*. 9(1).
- เสฏฐวุฒิ หนูมคำ. (2561). *นวัตกรรมพัฒนาพื้นที่เพื่อยกระดับเศรษฐกิจฐานรากและหนุนเสริมนวัตกรรมชุมชนด้านการเกษตรในเขตพื้นที่กิ่งเมืองกิ่งชนบท จังหวัดเชียงใหม่. รายงานการวิจัย*. มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น.
- เสรี ชัดเข้ม. (2538). *แบบจำลอง*. มปท.
- เสรี พงศ์พิศ, วิจิต นันทสุวรรณ และ จานงค์ แรกพิณิจ. (2544). *วิสาหกิจชุมชนแผนแม่บท แนวคิดแนวทาง ตัวอย่างพระราชบัญญัติ*. กรุงเทพฯ : ภูมิปัญญาไท.
- เสรี พงศ์พิศ. (2533). *วัฒนธรรมกับการพัฒนาชนบท. ใน การสัมมนาทางวิชาการ เรื่อง ภูมิปัญญาพื้นบ้าน*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ.
- เสรี พงศ์พิศ. (2536). *ภูมิปัญญาชาวบ้านกับการพัฒนาชนบท*. เล่ม 1 กรุงเทพฯ: มูลนิธิภูมิปัญญา.
- อภิชาติ อนุกุลอำไพ. (2546). *คู่มือการชลประทานระดับไร่นา*. กรุงเทพฯ : ภาควิชาวิศวกรรมเกษตรและอาหาร สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย.
- อรรถพร สิงหวิชัย. (2557) *เศรษฐกิจฐานรากกับความมั่นคงของชาติ. รายงานการวิจัย*. วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร.
- อังกูล สมคะเนย์. (2542). *เอกสารประกอบการสอนรายวิชา สารนิเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้า*. นครราชสีมา : สถาบันราชภัฏนครราชสีมา.
- อาร์วายทีไนท์. (2544). *ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม*. สืบค้นเมื่อ 18 กันยายน 2562 จาก <https://www.ryt9.com/s/ned/273588>

- เอกวิทย์ ณ ถกลาง. (2540). *ภูมิปัญญาชาวบ้านสี่ภูมิภาค : วิถีชีวิตและกระบวนการเรียนรู้ของชาวบ้านไทย โครงการกิตติเมธี สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ARDictionary. (2008). *ARDictionary*. Retrieved on August, 2019 from: <http://ardictionary.com/Model/5908>.
- Bardo, J.W., & Hartman, J.J. (1982). *Urban sociology : A systematic introduction*. New York: F.E.Peacock.
- Bertalanffy, L.V. (1968). *General system theory: Foundations, Development, Applications*. New York: George Braziller.
- Brown, W.B. and Moberg, D. J. (1980). *Organization Theory and Management : A Macro Approach*. New York : John Wiley and Sons.
- Dorin, H., Demmin, P.E., Gabel, D. (1990). *The Basic Learning Theory*. Retrieved on August, 2019 from: <http://www.meadowfields.ednet.ns.ca/sutherland/Projectfolder/BCC.htm>
- Environnet. (2016). *Water Management*. Retrieved on August, 2019 from: <http://www.environnet.in.th/en/archives/1484>
- Everette M. Rogers. (1983). *Diffusion of Innovations 3<sup>rd</sup> ed*. New York : The Free Press.
- Good, Carter V. (2005). *Dictionary of Education*. (5th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Keeves, Peter J. (1988). "Model and Model Building," *Educational Research Methodology and Measurement : An International Handbook*. Oxford : Pergamon Press.
- M.B. Miles, & A.M. Huberman. (1994). *Qualitative data analysis: An expand source book*. 2<sup>nd</sup> ed., Thousand Oaks.
- McKeown, Max (2008). *The Truth About Innovation*. London. UK: Prentice Hall.
- Michele, O., Audrey, G., & David, C. (2009, October). Innovative marketing in SMEs: *anempirical study*. Taylor & Francis, 7(5), 383–396.
- Schumpeter, J. A. (1934). *ทฤษฎีการพัฒนาเศรษฐกิจ (The Theory of Economic Development)*.
- Smith, R. H., and Others. (1980). *Measurement : Making Organization Perform*. New York : Macmillan.
- Stoner, A.F., & Wankel, C. (1986). *Management*. 3<sup>rd</sup> ed. New Delhi: Prentice – Hill.
- Thinkexist. (2008). *Thinkexist dictionary*. Retrieved on August, 2019 from: <http://thinkexist.com/dictionary/meaning/model>.
- USGS. (2016). *Landsat Download Earth Explorer*. [Online]. Available : <https://earthexplorer.usgs.gov/>. [2019, April 28].

ภาคผนวก

**ประเด็นการสัมภาษณ์กลุ่ม/การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion)**  
**เพื่อศึกษาสภาพการจัดการ ปัญหาและอุปสรรค ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย**

การสนทนากลุ่มงานวิจัยเรื่อง “นวัตกรรมจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย” เพื่อเพื่อศึกษาสภาพการจัดการ ปัญหาและอุปสรรค ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย โดยมีวัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์กลุ่ม/การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) คือ

1) เพื่อเป็นการระดมสมอง (Brainstorming) ร่วมกันเสนอแนะและหาแนวทางสภาพการจัดการ ปัญหาและอุปสรรค ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

2) เพื่อให้ผู้ร่วมประเด็นการสัมภาษณ์กลุ่ม/การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) เพื่อเสนอแนะและหาแนวทางสภาพการจัดการ ปัญหาและอุปสรรค ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

ดังรายละเอียดข้อประเด็นการสัมภาษณ์กลุ่ม/การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ต่อไปนี้

1. ประเด็นเกี่ยวกับสภาพในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย โดยศึกษาประเด็นดังต่อไปนี้

1.1 ชาวบ้านมีการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย แบบไหน อย่างไร

1.2 ชาวบ้านมีวิธีการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นอย่างไร ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวย เพื่อป้องกันปัญหาภัยแล้งและน้ำท่วม

1.3 ชาวบ้านมีวิธีการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นอย่างไรในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยเมื่อกรณีเกิดปัญหาภัยแล้งและน้ำท่วม

1.4 ชาวบ้านมีแนวทางใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นอย่างไรที่จะดูแลรักษาลุ่มน้ำสวยให้คงอยู่กับชาวบ้านได้นานเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

1.5 ชาวบ้านมีแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยอย่างไร นอกเหนือจากการเกษตร ที่จะหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

2. ประเด็นเกี่ยวกับปัญหาในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย โดยศึกษาประเด็นดังต่อไปนี้

2.1 ปัญหาที่เกิดขึ้นในลุ่มน้ำสวย มีอะไรบ้าง

2.2 พฤติกรรมการใช้บริการลุ่มน้ำสวย เป็นอย่างไรบ้าง

2.3 ปัญหาในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยที่ผ่านมาเป็นอย่างไรถึงไม่สำเร็จ

2.4 สิ่งที่ชาวบ้านต้องการจะเสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหาในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย มีอะไรบ้าง

3. ประเด็นเกี่ยวกับอุปสรรคในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย โดยศึกษาประเด็นดังต่อไปนี้

3.1 ชาวบ้านที่ใช้บริการลุ่มน้ำสวยด้วยกันมีการขัดขวาง เอารัดเอาเปรียบ หรือมิถิระเบียบข้อบังคับการใช้บริการลุ่มน้ำสวยหรือไม่ อย่างไร

3.2 มีหน่วยงานต่างๆ ที่เข้ามาเกี่ยวข้องหรือขัดขวางการใช้บริการลุ่มน้ำสวยหรือไม่ อย่างไร (ถ้ามี) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาขัดขวางอย่างไร และมีหน่วยงานใดบ้าง

3.3 กฎหมายที่เป็นอุปสรรคต่อการต่อการใช้บริการลุ่มน้ำสวย มีอะไรบ้าง

3.4 สิ่งที่ชาวบ้านต้องการจะเสนอแนะแนวทางแก้ไขอุปสรรคในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย มีอะไรบ้าง

มีประเด็นในการสัมภาษณ์กลุ่ม/การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) เพื่อเสนอแนะและหาแนวทางสภาพการจัดการ ปัญหาและอุปสรรค ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย ดังนี้

1. ประเด็นเกี่ยวกับสภาพในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

**ประเด็นการสัมภาษณ์กลุ่ม/การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion)**

1. ชาวบ้านมีการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย แบบไหนอย่างไร

2. ชาวบ้านมีวิธีการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นอย่างไร ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวย เพื่อป้องกันปัญหากภัยแล้งและน้ำท่วม

3. ชาวบ้านมีวิธีการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นอย่างไรในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยเมื่อกรณีเกิดปัญหากภัยแล้งและน้ำท่วม

4. ชาวบ้านมีแนวทางใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นอย่างไรที่จะดูแลรักษาลุ่มน้ำสวยให้คงอยู่กับชาวบ้านได้นานเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

5. ชาวบ้านมีแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยอย่างไร นอกเหนือจากการเกษตร ที่จะหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

สรุปสภาพในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

2. ประเด็นเกี่ยวกับปัญหาในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

ประเด็นการสัมภาษณ์กลุ่ม/การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion)

1. ปัญหาที่เกิดขึ้นในลุ่มน้ำสวย มีอะไรบ้าง

.....

.....

2. พฤติกรรมการใช้บริการลุ่มน้ำสวย เป็นอย่างไรบ้าง

.....

.....

3. ปัญหาในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยที่ผ่านมาเป็นอย่างไรถึงไม่สำเร็จ

.....

.....

4. สิ่งที่ชาวบ้านต้องการจะเสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหาในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย มีอะไรบ้าง

.....

.....

สรุปปัญหาในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

.....

.....



3. ประเด็นเกี่ยวกับอุปสรรคในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดย  
บูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานราก  
จังหวัดหนองคาย

ประเด็นการสัมภาษณ์กลุ่ม/การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion)

1. ชาวบ้านที่ใช้บริการลุ่มน้ำสวยด้วยกันมีการขัดขวาง เอารัดเอาเปรียบ หรือผิดระเบียบข้อบังคับการใช้บริการลุ่มน้ำสวยหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

2. มีหน่วยงานต่างๆ ที่เข้ามาเกี่ยวข้องหรือขัดขวางการใช้บริการลุ่มน้ำสวยหรือไม่ อย่างไร (ถ้ามี) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาขัดขวางอย่างไร และมีหน่วยงานใดบ้าง

.....

.....

3. กฎหมายที่เป็นอุปสรรคต่อการต่อการใช้บริการลุ่มน้ำสวย มีอะไรบ้าง

.....

.....

4. สิ่งที่ชาวบ้านต้องการจะเสนอแนะแนวทางแก้ไขอุปสรรคในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย มีอะไรบ้าง

.....

.....

สรุปอุปสรรคในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยบูรณาการภูมิปัญญา  
ท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

.....

.....

ภาพประกอบการสัมภาษณ์กลุ่ม/การสนทนากลุ่มตำบลทุ่งหลวง



ภาพประกอบการสัมภาษณ์กลุ่ม/การสนทนากลุ่มตำบลเหล่าต่างคำ





ภาพประกอบการสัมภาษณ์กลุ่ม/การสนทนากลุ่มตำบลหาดคำ



ภาพประกอบการสัมภาษณ์กลุ่ม/การสนทนากลุ่มตำบลบ้านเตี๊





ภาพประกอบการสัมภาษณ์กลุ่ม/การสนทนากลุ่มตำบลสีกาย



ภาพประกอบการสัมภาษณ์กลุ่ม/การสนทนากลุ่มตำบลหินโงม





แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย  
เรื่อง

นวัตกรรมการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวดยโดยการบูรณาการ  
ภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานราก  
จังหวัดหนองคาย

\*\*\*\*\*

ด้วย พระครูปลัด เกษฎา ผาทอง และคณะ ได้รับทุนสนับสนุนการทำวิจัยมุ่งเป้า  
ตอบสนองการพัฒนาประเทศ กลุ่มเรื่องการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม ประจำปี  
งบประมาณ 2562 จากสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง  
“นวัตกรรมการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวดยโดยการบูรณาการภูมิปัญญา  
ท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย”

ในที่นี้ ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือเก็บข้อมูลวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยใช้  
เทคนิคการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ด้วยการใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง  
(Semi-Structured Interview) เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ

1) เพื่อศึกษาสภาพการจัดการ ปัญหาและอุปสรรค ในการจัดการทรัพยากรน้ำและ  
สิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวดยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่  
ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

2) เพื่อศึกษาพฤติกรรมของประชาชนในการใช้บริการลุ่มน้ำสวดยของจังหวัดหนองคาย

3) เพื่อศึกษาวิเคราะห์ผลการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำ  
สวดยของจังหวัดหนองคาย

4) เพื่อสร้างนวัตกรรม/รูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวดย  
โดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานราก  
จังหวัดหนองคาย

5) เพื่อนำเสนอนวัตกรรม/รูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำ  
สวดยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานราก  
จังหวัดหนองคาย

ดังรายละเอียดต่อไปนี้

**คำชี้แจง:** แบบสัมภาษณ์นี้ มี 2 ตอน ประกอบด้วย

**ตอนที่ 1** แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ให้สัมภาษณ์

**ตอนที่ 2** แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวดยโดยการบูร  
ณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัด  
หนองคาย



**ตอนที่ 1** แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ให้สัมภาษณ์

ผู้ให้สัมภาษณ์ ชื่อ..... นามสกุล..... อายุ.....ปี

ที่อยู่.....

อาชีพหลัก..... อาชีพเสริม .....

วุฒิทางการศึกษา.....

ตำแหน่ง.....

สัมภาษณ์เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ. .... เวลา.....ถึง.....น.

สถานที่สัมภาษณ์.....

ผู้สัมภาษณ์ (ผู้วิจัย).....

ผู้บันทึกข้อมูล (ผู้วิจัย) (จดบันทึก, บันทึกเสียง, บันทึกภาพ).....

**ตอนที่ 2** แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มคำถาม ดังนี้

- 1) กลุ่มคำถามเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของกลุ่มน้ำสวย
- 2) กลุ่มคำถามเกี่ยวกับสถานการณ์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม
- 3) กลุ่มคำถามเกี่ยวกับยุทธศาสตร์ นโยบาย แผนงาน โครงการ ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวยในอดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต
- 4) กลุ่มคำถามเกี่ยวกับผลการดำเนินการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา
- 5) กลุ่มคำถามเกี่ยวกับกฎหมายและมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้อง
- 6) กลุ่มคำถามเกี่ยวกับภาคีเครือข่ายการมีส่วนร่วมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมระหว่างหน่วยงานและผู้มีส่วนได้เสียกลุ่มต่างๆ
- 7) กลุ่มคำถามเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค จุดอ่อน จุดแข็ง ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา
- 8) กลุ่มคำถามเกี่ยวกับนวัตกรรมจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

**1) กลุ่มคำถามเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของกลุ่มน้ำสวย**

1.1 สภาพทั่วไปของกลุ่มน้ำสวย เป็นอย่างไร

.....  
.....

1.2 ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ลุ่มน้ำสวย เป็นอย่างไร

.....  
 .....  
 1.3 สถานการณ์และสภาพปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสวาย เป็นอย่างไร  
 .....

.....  
 .....  
 1.4 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของลุ่มน้ำสวาย มีอะไรบ้าง  
 .....

2) กลุ่มคำถามเกี่ยวกับสถานการณ์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม

2.1 สถานการณ์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวายจากอดีตถึงปัจจุบัน เป็นอย่างไรบ้าง  
 .....

.....  
 .....  
 2.2 ลักษณะการใช้ประโยชน์และสภาพปัญหาจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสวาย เป็นอย่างไรบ้าง  
 .....

.....  
 .....  
 2.3 สถานการณ์จำนวนน้ำ ที่ดิน และทรัพยากรป่าไม้ ในพื้นที่ลุ่มน้ำสวาย เป็นอย่างไรบ้าง  
 .....

.....  
 .....  
 2.4 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับสถานการณ์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม มีอะไรบ้าง  
 .....

3) กลุ่มคำถามเกี่ยวกับยุทธศาสตร์ นโยบาย แผนงาน โครงการ ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวายในอดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต

3.1 ยุทธศาสตร์ ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวายในอดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต เป็นอย่างไรบ้าง  
 .....

.....  
 .....  
 3.2 นโยบายในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวายในอดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต เป็นอย่างไรบ้าง  
 .....

.....  
3.3 แผนงานในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวยในอดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต เป็นอย่างไรบ้าง  
.....

.....  
3.4 โครงการในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวยในอดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต เป็นอย่างไรบ้าง  
.....

.....  
3.5 ข้อเสนอแนะและแนวทางเกี่ยวกับยุทธศาสตร์ นโยบาย แผนงาน โครงการ ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในอดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต มีอะไรบ้าง  
.....

4) กลุ่มคำถามเกี่ยวกับผลการดำเนินการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา

4.1 ผลการดำเนินการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา เป็นอย่างไรบ้าง  
.....

.....  
4.2 ความเข้มแข็งของชุมชนและการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำสวย เป็นอย่างไรบ้าง  
.....

.....  
4.3 ความเข้มแข็งของชุมชนและการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำสวยก่อให้เกิดผลในลักษณะ อย่งไรบ้าง  
.....

.....  
4.4 ข้อเสนอแนะและแนวทางเกี่ยวกับผลการดำเนินการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา มีอะไรบ้าง  
.....

5) กลุ่มคำถามเกี่ยวกับกฎหมายและมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

5.1 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เป็นอย่างไรบ้าง

.....  
 .....  
 5.2 มาตรการที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมของหน่วยงาน  
 ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เป็นอย่างไรบ้าง  
 .....

.....  
 .....  
 5.3 ประชาชนที่ใช้บริการลุ่มน้ำสวยมีการกำหนดระเบียบ ข้อบังคับในการใช้ทรัพยากรน้ำ  
 และสิ่งแวดล้อมหรือไม่ ถ้ามี เป็นอย่างไรบ้าง  
 .....

.....  
 .....  
 5.4 ข้อเสนอแนะและแนวทางเกี่ยวกับกฎหมายและมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการบริหาร  
 จัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้อง มีอะไรบ้าง  
 .....

6) กลุ่มคำถามเกี่ยวกับภาคีเครือข่ายการมีส่วนร่วมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและ  
 สิ่งแวดล้อมระหว่างหน่วยงานและผู้มีส่วนได้เสียกลุ่มต่างๆ

6.1 ภาคีเครือข่ายการมีส่วนร่วมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมระหว่าง  
 หน่วยงานและผู้มีส่วนได้เสียกลุ่มต่างๆ เป็นอย่างไรบ้าง  
 .....

.....  
 .....  
 6.2 ภาคีเครือข่ายการมีส่วนร่วมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมมีการ  
 กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำร่วมกับชุมชน หรือไม่ ถ้ามี  
 เป็นอย่างไรบ้าง  
 .....

.....  
 .....  
 6.3 ภาคีเครือข่ายการมีส่วนร่วมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมมีการ  
 จิตสำนึกและความตระหนักในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ร่วมกับชุมชน หรือไม่ ถ้ามี เป็นอย่างไรบ้าง  
 .....

.....  
 .....  
 6.4 ประชาชนในพื้นที่ที่มีการจัดตั้งกลุ่มหรือเครือข่ายชุมชน และบทบาทของกลุ่มในการ  
 บริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมของชุมชน หรือไม่ ถ้ามี เป็นอย่างไรบ้าง  
 .....

6.5 ภาศึเครือข่ายการมีส่วนร่วมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมมีการการบำรุงรักษา การพัฒนา การป้องกัน การแก้ไขปัญหา การอนุรักษ์ การฟื้นฟู และการดำเนินการด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง หรือไม่ ถ้ามี เป็นอย่างไรบ้าง

.....

.....

6.6 ข้อเสนอแนะและแนวทางเกี่ยวกับภาศึเครือข่ายการมีส่วนร่วมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมระหว่างหน่วยงานและผู้มีส่วนได้เสียกลุ่มต่างๆ มีอะไรบ้าง

.....

.....

7) กลุ่มคำถามเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค จุดอ่อน จุดแข็ง ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา

7.1 ปัญหาในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวยที่ผ่านมา เป็นอย่างไรบ้าง

.....

.....

7.2 อุปสรรคในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวย ที่ผ่านมา เป็นอย่างไรบ้าง

.....

.....

7.3 จุดอ่อนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวย ที่ผ่านมา เป็นอย่างไรบ้าง

.....

.....

7.4 จุดแข็งในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวย ที่ผ่านมา เป็นอย่างไรบ้าง

.....

.....

7.5 ข้อเสนอแนะและแนวทางเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค จุดอ่อน จุดแข็ง ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมามีอะไรบ้าง

.....

.....

8) กลุ่มคำถามเกี่ยวกับนวัตกรรมการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

8.1 ประชาชนในพื้นที่ใช้บริการลุ่มน้ำสวยประกอบอาชีพอะไรบ้าง

.....

8.2 การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตร ควรทำอย่างไรบ้าง

.....

8.3 วัฒนธรรม ความเชื่อ และภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยที่จะหนุนเสริมการเกษตรที่หลากหลาย มีอะไรบ้าง

.....

8.4 วิธีการแก้ไขปัญหามาตแกลนน้ำเพื่อการเกษตรโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตร ควรทำอย่างไร

.....

8.5 วิธีการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมพื้นที่การเกษตรจะใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการแก้ไขปัญหายังไรบ้าง

.....

8.6 การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นนอกเหนือจากเพื่อหนุนเสริมการเกษตร มีวิธีการไหนที่ใช้บริการลุ่มน้ำสวยเพื่อก่อให้เกิดรายได้ในชุมชนที่หลากหลายเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

.....

8.7 ข้อเสนอแนะและแนวทางเกี่ยวกับนวัตกรรมจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย มีอะไรบ้าง

.....

ขออนุโมทนาขอบคุณ  
ที่ท่านได้กรุณาให้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้

# ภาพประกอบการลงพื้นที่สัมภาษณ์

ตำบลทุ่งหลวง





ตำบลบ้านเตี๋





ตำบल्लीกาย



ตำบลหาดคำ







ตำบลหินโงม





ตำบลเหล่าต่างคำ







หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง











## ประเด็นการประชุมผู้เชี่ยวชาญ (Expert Meeting) เพื่อวิเคราะห์ผลการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวาย

\*\*\*\*\*

### หลักการและเหตุผล

ด้วย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตหนองคาย ได้รับทุนสนับสนุนโครงการวิจัยมุ่งเป้าตอบสนองความต้องการในการพัฒนาประเทศ กลุ่มเรื่อง การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ประจำปีงบประมาณ 2562 จากสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) (สวทช.) เรื่อง “นวัตกรรมจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวายโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย” โดยมี พระครูปลัดเกษภา ผาทอง เป็นหัวหน้าโครงการวิจัย พระมหายศสรลล จันทะสุนย์, ดร., ดร.สมพงษ์ เกษานุช, ดร.เรียงดาว ทวะชาติ, ดร.ภูษิต บุณรัมย์, นายนเรศ ผาทอง และนางศรีเสด็จ กองแกน เป็นผู้ร่วมวิจัย และมี รองศาสตราจารย์ ดร.สัญญา เคนาภูมิ เป็นที่ปรึกษาโครงการวิจัย ซึ่งในการเก็บข้อมูลงานวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์วิเคราะห์ผลการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวายของจังหวัดหนองคาย ในการวิจัยระยะที่ 2

### วัตถุประสงค์ของการประชุมผู้เชี่ยวชาญ

- 1) เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้ร่วมกันวิเคราะห์ผลการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวาย
- 2) เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้ร่วมกันวิเคราะห์พิจารณาหาวิธีการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวายโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย
- 3) เพื่อนำผลการวิเคราะห์ ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญไปแนวทางพัฒนาทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวายต่อไป

### สถานที่จัดประชุมผู้เชี่ยวชาญ

ณ ท่าช้าง (ใต้สะพานเชื่อมต่อบ้านมีสุข-ดอนซุด) บ.มีสุข ต.เหล่าต่างคำ อ.โพนพิสัย จ.หนองคาย

## วันเวลาที่จัดประชุมผู้เชี่ยวชาญ

วันอาทิตย์ ที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2562 เวลา 09.00. - 12.00 น.

## ผู้เข้าร่วมประชุมผู้เชี่ยวชาญ

จัดประชุมผู้เชี่ยวชาญ (Expert Meeting) ระดมสมอง (Brainstorming) ในครั้งนี้ จำนวน 18 รูป/คน โดยแบ่งเป็น 10 กลุ่ม ประกอบด้วย

- 1) กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ด้านการบริหารจัดการเชิงพื้นที่ จำนวน 6 คน
- 2) กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านโครงการชลประทาน จำนวน 2 คน
- 3) กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 คน
- 4) กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรน้ำ จำนวน 1 คน
- 5) กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตร จำนวน 1 คน
- 6) กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านประมง จำนวน 1 คน
- 7) กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านท่องเที่ยวและกีฬา จำนวน 1 คน
- 8) กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านโครงการพระราชดำริ จำนวน 1 คน
- 9) กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาเชิงพื้นที่ จำนวน 1 คน
- 10) กลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่เป็นตัวแทนประชาชน จำนวน 2 คน

## ผู้ดำเนินรายการประชุมผู้เชี่ยวชาญ

พระครูปลัดเกษภา ผาทอง หัวหน้าโครงการวิจัย

## ประเด็นในการประชุมผู้เชี่ยวชาญ

การจัดประชุมผู้เชี่ยวชาญ (Expertise Meeting) ระดมสมอง (Brainstorming) ผู้วิจัยสร้างประเด็นคำถามในการประชุมผู้เชี่ยวชาญ โดยมีมุ่งหมายให้ผู้เชี่ยวชาญ กลุ่มดังกล่าวนี้ เป็นการ

- 1) เพื่อร่วมกันวิเคราะห์ผลการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวาย
- 2) ร่วมกันวิเคราะห์พิจารณาหาวิธีการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวายโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย
- 3) เพื่อนำผลการวิเคราะห์ ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญไปแนวทางพัฒนาทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวายต่อไป และ
- 4) สามารถหาลักษณะร่วม (Common Character) ข้อสรุปร่วม (Common Conclusion) ความเหมาะสม และความเป็นไปได้ ผู้วิจัยได้ตั้งกรอบคำถามเบื้องต้นไว้ 8 ประเด็นคำถาม ดังนี้

1. ผลการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวายที่ผ่านมาเป็นอย่างไร
2. สภาพปัญหาและอุปสรรคในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวายเป็นอย่างไร
3. วิธีการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวายโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นและหน่วยงานภาครัฐเพื่อแก้ไขปัญหาภัยแล้ง ควรทำอย่างไร

4. วิธีการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นและหน่วยงานภาครัฐเพื่อแก้ไขปัญหาภัยน้ำท่วม ควรทำอย่างไร
  5. วิธีการสร้างความเป็นหุ้นส่วนการใช้บริการลุ่มน้ำสวย มีวิธีไหนบ้าง
  6. วิธีการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย ควรทำอย่างไร
  7. วิธีการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อสร้างศูนย์การเรียนรู้ชุมชนและรัฐวิสาหกิจชุมชน ควรทำอย่างไร
  8. วิธีการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการท่องเที่ยว ควรทำอย่างไร
- มีประเด็นในประชุมผู้เชี่ยวชาญ (Expertise Meeting) ระดมสมอง (Brainstorming) เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะหลักลักษณะร่วม (Common Character) รวมถึงหาข้อสรุปร่วม (Common Conclusion) ดังนี้

**ประเด็นที่ 1** คำถามเกี่ยวกับผลการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยที่ผ่านมาเป็นอย่างไร

#### ประเด็นการประชุมผู้เชี่ยวชาญ (Expertise Meeting)

1. ผลการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยที่ผ่านมาเป็นอย่างไร

.....

.....

2. ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพื่อพัฒนาการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยที่ผ่านมา ที่ควรจะเป็น ให้สอดคล้องต่อสถานการณ์ปัจจุบัน

.....

.....

- สรุปผลการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยที่ผ่านมา ที่ควรจะเป็น

.....

.....

ประเด็นที่ 2 คำถามเกี่ยวกับสภาพปัญหาและอุปสรรคในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวย เป็นอย่างไร

**ประเด็นการประชุมผู้เชี่ยวชาญ (Expertise Meeting)**

1. สภาพปัญหาและอุปสรรคในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวย เป็นอย่างไร

.....

2. ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพื่อแก้ไขสภาพปัญหาและอุปสรรคในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวย ที่ควรจะเป็น

.....

สรุปสภาพปัญหาและอุปสรรคในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวย ที่ควรจะเป็น

.....

ประเด็นที่ 3 คำถามเกี่ยวกับวิธีการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นและหน่วยงานภาครัฐเพื่อแก้ไขปัญหาภัยแล้ง ควรทำอย่างไร

**ประเด็นการประชุมผู้เชี่ยวชาญ (Expertise Meeting)**

1. กลยุทธ์ที่เป็นวิธีการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นและหน่วยงานภาครัฐเพื่อแก้ไขปัญหาภัยแล้ง มีอะไรบ้าง

.....

2. ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพื่อนำมาแก้ไขปัญหาภัยแล้ง

.....

สรุปกลยุทธ์ที่เป็นวิธีการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นและหน่วยงานภาครัฐเพื่อแก้ไขปัญหาภัยแล้ง

.....

ประเด็นที่ 4 คำถามเกี่ยวกับวิธีการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นและหน่วยงานภาครัฐเพื่อแก้ไขปัญหาภัยน้ำท่วม ควรทำอย่างไร

ประเด็นการประชุมผู้เชี่ยวชาญ (Expertise Meeting)

1. กลยุทธ์ที่เป็นวิธีการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นและหน่วยงานภาครัฐเพื่อแก้ไขปัญหาภัยน้ำท่วม ควรทำอย่างไร

.....

2. ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพื่อนำมาแก้ไขปัญหาภัยน้ำท่วม

.....

สรุปกลยุทธ์ที่เป็นวิธีการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นและหน่วยงานภาครัฐเพื่อแก้ไขปัญหาภัยน้ำท่วม

.....

ประเด็นที่ 5 วิธีการสร้างความเป็นหุ้นส่วนการใช้บริการลุ่มน้ำสวย มีวิธีไหนบ้าง

ประเด็นการประชุมผู้เชี่ยวชาญ (Expertise Meeting)

1. วิธีการสร้างความเป็นหุ้นส่วนการใช้บริการลุ่มน้ำสวย มีวิธีไหนบ้าง

.....

2. ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพื่อกำหนดแนวทางวิธีการสร้างความเป็นหุ้นส่วนการใช้บริการลุ่มน้ำสวย

.....

สรุปแนวทางการวิธีการสร้างความเป็นหุ้นส่วนการใช้บริการลุ่มน้ำสวย

.....

**ประเด็นที่ 6** วิธีการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย ควรทำอย่างไร

**ประเด็นการประชุมผู้เชี่ยวชาญ (Expertise Meeting)**

1. วิธีการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย ควรทำอย่างไร

.....

.....

2. ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพื่อนำมาพัฒนาวิธีการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

.....

.....

**สรุปวิธีการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย ควรทำอย่างไร**

.....

.....

**ประเด็นที่ 7** คำถามเกี่ยวกับวิธีการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อสร้างศูนย์การเรียนรู้ชุมชนและรัฐวิสาหกิจชุมชน ควรทำอย่างไร

**ประเด็นการประชุมผู้เชี่ยวชาญ (Expertise Meeting)**

1. วิธีการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อสร้างศูนย์การเรียนรู้ชุมชนและรัฐวิสาหกิจชุมชน ควรทำอย่างไร

.....

.....

2. ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพื่อนำมาพัฒนาวิธีการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อสร้างศูนย์การเรียนรู้ชุมชนและรัฐวิสาหกิจชุมชน ควรทำอย่างไร

.....

.....

**สรุปวิธีการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อสร้างศูนย์การเรียนรู้ชุมชนและรัฐวิสาหกิจชุมชน ควรทำอย่างไร**

ประเด็นที่ 8 คำถามเกี่ยวกับวิธีการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการท่องเที่ยว ควรทำอย่างไร

**ประเด็นการประชุมผู้เชี่ยวชาญ (Expertise Meeting)**

1. วิธีการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการท่องเที่ยว ควรทำอย่างไร

2. ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพื่อนำมาพัฒนาการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการท่องเที่ยว

สรุปวิธีการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการท่องเที่ยว ควรทำอย่างไร

ภาพประกอบการประชุมผู้เชี่ยวชาญ







**ประเด็นการสนทนากลุ่มเฉพาะ (Focus Group Discussion)**  
**เพื่อสร้างนวัตกรรม/รูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวย**  
**โดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบ**  
**เศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย**

\_\*\*\*\*\*\_

**หลักการและเหตุผล**

ด้วย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตหนองคาย ได้รับทุนสนับสนุนโครงการวิจัยมุ่งเป้าตอบสนองความต้องการในการพัฒนาประเทศ กลุ่มเรื่อง การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ประจำปีงบประมาณ 2562 จากสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) (สวก.) เรื่อง “นวัตกรรมจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย” โดยมี พระครูปลัดเกษภา ผาทอง เป็นหัวหน้าโครงการวิจัย พระมหาศสร์ลล จันทะสุนย์, ดร., ดร.สมพงษ์ เกษานุช, ดร.เรียงดาว ทวะชาลี, ดร.ภูษิต ปุ่ลันรัมย์, นายนเรศ ผาทอง และนางศรีเสด็จ กองแกน เป็นผู้ร่วมวิจัย และมี รองศาสตราจารย์ ดร.สัณญา เคณามณี เป็นที่ปรึกษาโครงการวิจัย ซึ่งในการเก็บข้อมูลงานวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างนวัตกรรม/รูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

**วัตถุประสงค์ของการสนทนากลุ่มเฉพาะ**

- 1) เพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิได้ร่วมกันวิเคราะห์ พิจารณาหาแนวทางและสร้างนวัตกรรม/รูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย
- 2) เพื่อนำข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญไปพัฒนา แก้ไขปรับปรุงวิจัยเรื่อง “นวัตกรรมจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย” ดังกล่าวนี้ให้สมบูรณ์ต่อไป

**สถานที่จัดสนทนากลุ่มเฉพาะ**

ณ ห้องประชุมสไบทิพย์ วัดโพธิ์ชัย (พระอารามหลวง) อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย

**วันเวลาที่จัดสนทนากลุ่มเฉพาะ**

วันจันทร์ ที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2562 เวลา 13.00 น. เป็นต้นไป

### ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มเฉพาะ

จัดการสนทนากลุ่มเฉพาะ (Focus Group Discussion) ระดมสมอง (Brainstorming) ในครั้งนี้ โดยการประชุมผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 15 รูป/คน โดยแบ่งเป็น 10 กลุ่ม ประกอบด้วย

- 1) กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหารจัดการเชิงพื้นที่ จำนวน 2 รูป
- 2) กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิด้านโครงการชลประทาน จำนวน 2 คน
- 3) กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 คน
- 4) กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิด้านอุทกวิทยา จำนวน 1 คน
- 5) กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิด้านส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตร จำนวน 1 คน
- 6) กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิด้านประมง จำนวน 1 คน
- 7) กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิด้านท่องเที่ยวและกีฬา จำนวน 1 คน
- 8) กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิด้านโครงการพัฒนาพื้นที่ดินมูลนิธิชัยพัฒนา จำนวน 1 คน
- 9) กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนาเชิงพื้นที่ จำนวน 3 คน
- 10) กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวิจัย จำนวน 2 คน

### ผู้ดำเนินรายการสนทนากลุ่มเฉพาะ (Focus Group Discussion)

พระครูปลัดเกษภา ผาทอง หัวหน้าโครงการวิจัย

### ประเด็นในการสนทนากลุ่มเฉพาะ

การจัดสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ระดมสมอง (Brainstorming) ผู้วิจัยสร้างประเด็นคำถามในการสนทนากลุ่ม การสนทนากลุ่มดังกล่าวนี้ เป็นการ 1) เพื่อขอรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับนวัตกรรมการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย 2) เพื่อเติมเต็มข้อมูลจากการวิจัยระยะที่ 1-2 3) เพื่อวิเคราะห์ พิจารณาหาแนวทางและสร้างนวัตกรรม/รูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย 4) เพื่อให้ได้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์และนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง จากการจัดสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ระดมสมอง (Brainstorming) และ 5) สามารถหาลักษณะร่วม (common Character) ข้อสรุปร่วม (Common Conclusion) ความเหมาะสม และความเป็นไปได้จากการสังเคราะห์ร่างแบบจำลองของงานวิจัยเรื่อง “นวัตกรรมจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย” เพื่อนำเสนอได้ต่อไป โดยการจัดสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ระดมสมอง (Brainstorming) ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ตั้งกรอบคำถามเบื้องต้นไว้ 3 ประเด็นคำถาม ดังนี้

**ประเด็นที่ 1** เพื่อสร้าง**นวัตกรรม/รูปแบบโครงสร้างเชิงบูรณาการ**ในการจัดการ  
ทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริม  
การเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย จากที่ผู้วิจัยได้ศึกษามาแล้วเบื้องต้น  
นั้น มี 4 ประเด็นหลัก ประกอบด้วย

- 1) การจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมโครงสร้างเชิงบูรณาการด้วยการขุดลอก
  - เพิ่มความลึกลำน้ำ
  - ขยายความกว้างหน้าน้ำ
  - ทำตลิ่งป้องกันการกัดเซาะและพังทลายหน้าดินและใช้ประโยชน์ด้านคมนาคมทางบก

ทั้งสองฝั่ง และคมนาคมทางน้ำ

ข้อค้นพบดังกล่าวเบื้องต้น ท่านคิดว่าจะมีความเหมาะสม สอดคล้องหรือไม่และสมควรจะ  
แก้ไขเพิ่มเติมในประเด็นไหนบ้าง

ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพื่อสร้างนวัตกรรม/รูปแบบการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำและ  
สิ่งแวดล้อมโครงสร้างเชิงบูรณาการด้วยการขุดลอก ให้สอดคล้องต่อสถานการณ์ปัจจุบันและ  
แนวโน้มในอนาคต

.....

.....

.....

.....

2) การจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมโครงสร้างเชิงบูรณาการด้วยโครงการอัน  
เนื่องมาจากพระราชดำริ

- โครงการแก้มลิงเป็นระยะ
- โครงการสร้างฝายน้ำล้นเป็นระยะ
- ฝายแม้ว
- ฝายทดน้ำด้วยหิน

ข้อค้นพบดังกล่าวเบื้องต้น ท่านคิดว่าจะมีความเหมาะสม สอดคล้องหรือไม่และสมควรจะ  
แก้ไขเพิ่มเติมในประเด็นไหนบ้าง

ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพื่อสร้างนวัตกรรม/รูปแบบการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำและ  
สิ่งแวดล้อมโครงสร้างเชิงบูรณาการด้วยการขุดลอก ให้สอดคล้องต่อสถานการณ์ปัจจุบันและ  
แนวโน้มในอนาคต

.....

.....

.....

.....

## 3) การจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมโครงสร้างเชิงบูรณาการด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น

- คูทดน้ำ
- ฝ่ายชะลอน้ำ
- ทำนาแซง
- ทำจิบกั้นน้ำ
- คลองส่งน้ำ
- ธนาคน้ำใต้ดินระบบเปิด-ปิด

ข้อค้นพบดังกล่าวเบื้องต้น ท่านคิดว่าจะมีความเหมาะสม สอดคล้องหรือไม่และสมควรจะแก้ไขเพิ่มเติมในประเด็นไหนบ้าง

ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพื่อสร้างนวัตกรรม/รูปแบบการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมโครงสร้างเชิงบูรณาการด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น ให้สอดคล้องต่อสถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต

.....

.....

## 4) การจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมโครงสร้างเชิงบูรณาการด้วยระบบโครงสร้าง

ชลประทาน

- วางระบบบริหารจัดการในกลุ่มน้ำหลักและกลุ่มน้ำสาขาทั้งด้านอุปสงค์และอุปทาน
- โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่อทองแดง (คบ.ท่อทองแดง)
- บ่อพักน้ำ
- สถานีสูบน้ำ
- สถานีผันน้ำ
- ฝ่ายเก็บน้ำชุมชน
- ฝ่ายน้ำล้น
- ท่อส่งน้ำ
- ทางระบายน้ำล้น

ข้อค้นพบดังกล่าวเบื้องต้น ท่านคิดว่าจะมีความเหมาะสม สอดคล้องหรือไม่และสมควรจะแก้ไขเพิ่มเติมในประเด็นไหนบ้าง

ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพื่อสร้างนวัตกรรม/รูปแบบการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมโครงสร้างเชิงบูรณาการด้วยระบบโครงสร้างชลประทาน ให้สอดคล้องต่อสถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต

.....

.....

จากประเด็นดังกล่าวข้างต้น ท่านมีความเห็นว่ามีผลสอดคล้องหรือยังมีประเด็นอื่นที่สามารถสร้างนวัตกรรม/รูปแบบโครงสร้างเชิงบูรณาการ ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

.....

.....

.....

.....

**ประเด็นที่ 2** เพื่อสร้าง นวัตกรรม/รูปแบบการบริหารจัดการ ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย จากที่ผู้วิจัยได้ศึกษามาแล้วเบื้องต้นนั้น มี 7 ประเด็นหลัก ประกอบด้วย

- 1) การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมแบบภาคีเครือข่ายการมีส่วนร่วม
  - กลุ่มชาวบ้านกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
  - องค์กรชุมชน ภาครัฐ ภาคเอกชน อนุกรรมการ และกรรมการลุ่มน้ำ
  - สร้างการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมอย่างมีธรรมาภิบาล

ข้อค้นพบดังกล่าวเบื้องต้น ท่านคิดว่าจะมีความเหมาะสม สอดคล้องหรือไม่ และสมควรจะแก้ไขเพิ่มเติมในประเด็นไหนบ้าง

ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพื่อสร้างนวัตกรรม/รูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมแบบภาคีเครือข่ายการมีส่วนร่วม ให้สอดคล้องต่อสถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต

.....

.....

.....

.....

- 2) การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมด้านความมั่นคงของระบบนิเวศน์
  - ภูมิปัญญาท้องถิ่น
  - ความคุ้มค่า
  - ความยั่งยืน
  - ศูนย์การเรียนรู้

ข้อค้นพบดังกล่าวเบื้องต้น ท่านคิดว่าจะมีความเหมาะสม สอดคล้องหรือไม่ และสมควรจะแก้ไขเพิ่มเติมในประเด็นไหนบ้าง

ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพื่อสร้างนวัตกรรม/รูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและ  
สิ่งแวดล้อมด้านความมั่นคงของระบบนิเวศน์ ให้สอดคล้องต่อสถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มใน  
อนาคต

.....  
.....  
.....  
.....

- 3) การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมเพื่อการอุปโภค – บริโภค
- จัดสำนักการใช้ทรัพยากรทางธรรมชาติ
  - จัดบริการน้ำอุปโภค บริโภค ครอบคลุมหมู่บ้าน ชุมชน แหล่งเศรษฐกิจและการ

ท่องเที่ยว

ขอค้นพบดังกล่าวเบื้องต้น ท่านคิดว่าจะมีความเหมาะสม สอดคล้องหรือไม่ และสมควรจะ  
แก้ไขเพิ่มเติมในประเด็นไหนบ้าง

ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพื่อสร้างนวัตกรรม/รูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและ  
สิ่งแวดล้อมเพื่อการอุปโภค – บริโภค ให้สอดคล้องต่อสถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต

.....  
.....  
.....  
.....

- 4) การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมเพื่อการนำไปใช้ประโยชน์
- บริการ
  - พลังงาน
  - เกษตรกรรม
  - อุตสาหกรรม

ขอค้นพบดังกล่าวเบื้องต้น ท่านคิดว่าจะมีความเหมาะสม สอดคล้องหรือไม่ และสมควรจะ  
แก้ไขเพิ่มเติมในประเด็นไหนบ้าง

ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพื่อสร้างนวัตกรรม/รูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและ  
สิ่งแวดล้อมเพื่อการนำไปใช้ประโยชน์ ให้สอดคล้องต่อสถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต

.....  
.....  
.....  
.....

## 5) การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมด้านการอนุรักษ์

- การอนุรักษ์สัตว์น้ำ-บก
- ความสมดุลดิน น้ำและป่า

ข้อค้นพบดังกล่าวเบื้องต้น ท่านคิดว่าจะมีความเหมาะสม สอดคล้องหรือไม่ และสมควรจะแก้ไขเพิ่มเติมในประเด็นไหนบ้าง

ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพื่อสร้างนวัตกรรม/รูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมด้านการอนุรักษ์ ให้สอดคล้องต่อสถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต

.....

.....

.....

.....

## 6) การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมจากภัยพิบัติ

- พื้นที่น้ำแล้ง
- พื้นที่น้ำท่วม
- พื้นที่น้ำเสีย
- พื้นที่น้ำเค็ม
- พื้นที่ไฟไหม้

ข้อค้นพบดังกล่าวเบื้องต้น ท่านคิดว่าจะมีความเหมาะสม สอดคล้องหรือไม่ และสมควรจะแก้ไขเพิ่มเติมในประเด็นไหนบ้าง

ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพื่อสร้างนวัตกรรม/รูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมจากภัยพิบัติ ให้สอดคล้องต่อสถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต

.....

.....

.....

.....

7) การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมเพื่อการกำกับ ควบคุม ติดตาม และประเมินผล

- กฎหมายและมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้อง
- ยุทธศาสตร์ นโยบาย แผนงาน โครงการ ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสวยในอดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต

**แนวทาง**

- 1) กำหนดเป้าหมาย ทิศทาง และแผนร่วมกัน
- 2) สร้างความชัดเจนในบทบาทภารกิจ องค์กรต่างๆ
- 3) จัดตั้งกลไก คณะทำงานร่วมที่มาจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในทรัพยากรน้ำ โดยมีสัดส่วนที่เหมาะสม
- 4) จัดกิจกรรมสม่ำเสมอ เช่น เวทีพูดคุยเสวนาสม่ำเสมอ จัดระบบเยี่ยมพื้นที่ร่วมกัน
- 5) ออกแบบการเชื่อมโยง ข้อมูล และการสื่อสาร ประชาสัมพันธ์ในการสร้างสำนึกและความตระหนัก
- 6) สนับสนุนหน่วยเชื่อมโยงให้สามารถทำงานได้ซึ่งต้องเป็นหน่วยงานที่ชัดเจนในการเชื่อมงาน
- 7) จัดระบบติดตาม ประเมินผลการจัดการโครงการต่างๆ ของภาครัฐแบบมีส่วนร่วม
- 8) เข้าไปมีส่วนร่วมกับภาครัฐ ในการตัดสินใจโครงการจัดการน้ำขนาดใหญ่ทั่วประเทศ คณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติเป็นองค์กรระดับชาติ (กนช.)

ข้อค้นพบดังกล่าวเบื้องต้น ท่านคิดว่าจะมีความเหมาะสม สอดคล้องหรือไม่ และสมควรจะแก้ไขเพิ่มเติมในประเด็นไหนบ้าง

ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพื่อสร้างนวัตกรรม/รูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมเพื่อการกำกับ ควบคุม ติดตาม และประเมินผล ให้สอดคล้องต่อสถานการณ์ปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต

.....

.....

.....

.....

จากประเด็นดังกล่าวข้างต้น ท่านมีความเห็นว่าจะมีความสอดคล้องหรือยังมีประเด็นอื่นที่สามารถสร้างนวัตกรรม/รูปแบบการบริหารจัดการในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม พื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

.....

.....

.....

**ประเด็นที่ 3** เพื่อสร้าง นวัตกรรม/รูปแบบการสร้างมูลค่าเพิ่ม ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย จากที่ผู้วิจัยได้ศึกษามาแล้วเบื้องต้น นั้น มี 3 ประเด็นหลัก ประกอบด้วย



1) นวัตกรรม/รูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมสร้างมูลค่าเพิ่มด้านเกษตรกรรม

- ตั้งศูนย์ให้คำปรึกษาและช่วยเหลือเกษตรกรในพื้นที่
- ตั้งรัฐวิสาหกิจชุมชน

ข้อค้นพบดังกล่าวเบื้องต้น ท่านคิดว่าจะมีความเหมาะสม สอดคล้องหรือไม่ และสมควรจะแก้ไขเพิ่มเติมในประเด็นไหนบ้าง

ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพื่อสร้างนวัตกรรม/รูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมสร้างมูลค่าเพิ่มด้านเกษตรกรรม ให้สอดคล้องต่อสถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต

.....

.....

.....

.....

2) นวัตกรรม/รูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมสร้างมูลค่าเพิ่มด้านยกระดับการผลิต

- พัฒนาแหล่งน้ำเชิงบูรณาการ
- แปรรูปผลผลิตทางการเกษตร
- ขยายตลาดสินค้าทางการเกษตร
- เพิ่มทางเลือกทางการเกษตร

ข้อค้นพบดังกล่าวเบื้องต้น ท่านคิดว่าจะมีความเหมาะสม สอดคล้องหรือไม่ และสมควรจะแก้ไขเพิ่มเติมในประเด็นไหนบ้าง

ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพื่อสร้างนวัตกรรม/รูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมสร้างมูลค่าเพิ่มด้านยกระดับการผลิต ให้สอดคล้องต่อสถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต

.....

.....

.....

.....

3) นวัตกรรม/รูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมสร้างมูลค่าเพิ่มด้านการท่องเที่ยว

- แผนแม่บทเส้นทางท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่แม่น้ำไหลผ่าน 6 ตำบล
- การท่องเที่ยวธรรมชาติวิถีเกษตร

- ตั้งศูนย์ชุมชนท่องเที่ยว OTOP นวัตวิถี ริมน้ำตลอดเป็นจุดตามตำบลที่แม่น้ำไหลผ่านให้  
สอดคล้องการท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์

ข้อค้นพบดังกล่าวเบื้องต้น ท่านคิดว่าจะมีความเหมาะสม สอดคล้องหรือไม่ และสมควรจะ  
แก้ไขเพิ่มเติมในประเด็นไหนบ้าง

ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพื่อสร้างนวัตกรรม/รูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและ  
สิ่งแวดล้อมสร้างมูลค่าเพิ่มด้านการท่องเที่ยว ให้สอดคล้องต่อสถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มใน  
อนาคต

.....  
.....  
.....  
.....

จากประเด็นดังกล่าวข้างต้น ท่านมีความเห็นว่าจะมีความสอดคล้องหรือยังมีประเด็นอื่น  
ที่สามารถสร้างนวัตกรรม/รูปแบบการสร้างมูลค่าเพิ่ม ในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม  
พื้นที่ลุ่มน้ำสวยโดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อหนุนเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนสู่ระบบ  
เศรษฐกิจฐานรากจังหวัดหนองคาย

.....  
.....  
.....  
.....

ภาพประกอบการสนทนากลุ่มเฉพาะ

