



รายงานการวิจัย

เรื่อง

กระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
ในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี

Process of Water Resource Management of Local
Government Organizations in Suratthani Province

โดย

ผศ.ดร.ภัชลดา สุวรรณนวล

พระครูจิรธรรมรัต,ดร. (ดิฐภูมิ อินทชาติ)

พระครูเนกขัมมธรรมธาร,ดร.

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์สุราษฎร์ธานี

พ.ศ. ๒๕๖๗

รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

MCU RS 800767051



รายงานการวิจัย

เรื่อง

กระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
ในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี

Process of Water Resource Management of Local
Government Organizations in Suratthani Province

โดย

ผศ.ดร.ภัชลดา สุวรรณนวล

พระครูจิรธรรมรัต,ดร. (ดิฐภูมิ อินทชาติ)

พระครูเนกขัมมธรรมธาร,ดร.

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์สุราษฎร์ธานี

พ.ศ. ๒๕๖๗

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

MCU RS 800767051

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย



Research Report

Process of Water Resource Management of Local Government Organizations in Suratthani Province

By

Asst. Prof. Dr.Patchlada Suwannual
Phrakhujirathamarat Ditthaphum
Phrakhrunekkhammadhammatham
Suratthani Budddhist College
Mahachulalongkornrajavidyalaya University
B.E.2567

Research Project Funded
By Thailand Science Research and Innovation Fund
MCU RS 800767051
(Copyright Mahachulalongkornrajavidyalaya University)

ชื่อรายงานการวิจัย : กระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่
จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ผู้วิจัย : ผศ.ดร.ภัชลดา สุวรรณวลและคณะ

ส่วนงาน : วิทยาลัยสงฆ์สุราษฎร์ธานี

ปีงบประมาณ : ๒๕๖๗

ทุนอุดหนุนการวิจัย : กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ๑) ศึกษากระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำ ๒) พัฒนากิจกรรมและเทคโนโลยีพื้นฐานในการจัดการทรัพยากรน้ำ และ ๓) สร้างเครือข่ายการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ มีขอบเขตเนื้อหา 3Rs SWOT ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ได้แก่ นายกองค์การบริหารส่วนตำบล, รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบล, ผู้เชี่ยวชาญด้านการอนุรักษ์และการจัดการทรัพยากรน้ำเขต ๑๔ และสำนักงานทรัพยากรน้ำที่ ๑๐ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ผู้นำชุมชน ได้แก่ กำนัน, ผู้ใหญ่บ้าน และปราชญ์ชาวบ้าน รวมจำนวนทั้งสิ้น ๓๐ คน โดยการวิเคราะห์เนื้อหาสถิติพรรณนา การวิเคราะห์แบบอุปนัย

ผลการวิจัย พบว่า

๑) กระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำ SWOT จุดแข็ง สภาพพื้นที่เป็นราบลุ่มเหมาะแก่การทำเกษตร ประมงน้ำจืด มีแหล่งน้ำธรรมชาติที่เพียงพอและสามารถพัฒนาให้เกิดประโยชน์แก่ประชาชน และมีจุดอ่อน ประชาชนขาดจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ปัญหาขยะที่เพิ่มมากขึ้น ในขณะเดียวกันก็มีโอกาสที่รัฐบาลให้ความสำคัญของหลักเศรษฐกิจพอเพียงและการสนับสนุนส่งเสริมอาชีพด้านการเกษตร อุปสรรค กฎหมายที่เกี่ยวข้องทำให้การดำเนินงานไม่คล่องตัว นำไปสู่การกำหนดกลยุทธ์ Tow Matrix ได้แก่ SO กระบวนการเชิงรุก การเพิ่มประสิทธิภาพประปาหมู่บ้าน การประหยัดน้ำในทุกภาคส่วน การเพิ่มประสิทธิภาพในการบำบัดและควบคุมการระบายน้ำเสียออกสู่สิ่งแวดล้อมของชุมชน และการนำน้ำที่ใช้หรือบำบัดแล้วกลับมาใช้ใหม่ในครัวเรือน ST กระบวนการเชิงป้องกัน สร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวย โดยการจัดทำปรับปรุง ทบทวน ระเบียบ ข้อบังคับ ด้านทรัพยากรน้ำมีการติดตาม และปรับปรุงการบังคับใช้กฎหมายให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรมอย่างต่อเนื่อง WO กระบวนการเชิงแก้ไข การบริหารจัดการน้ำดูแลตามปริมาณน้ำ ลดการใช้น้ำ พัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำ/ระบบส่งน้ำใหม่ เชื่อมโยงแหล่งน้ำเพื่อให้ เกิดการจัดสรรน้ำไปยังพื้นที่ที่มีความต้องการ การจัดหาน้ำในพื้นที่เกษตร อนุรักษ์ พื้นฟูพัฒนาแหล่งน้ำ เสริมสร้างการรับรู้และประชาสัมพันธ์นโยบายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น บูรณาการการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำ สร้างกลไกขยายผลความสำเร็จด้านการบริหารจัดการน้ำในระดับ ชุมชน/ระดับท้องถิ่น WT กระบวนการเชิงรับ การจัดทำงบประมาณประจำปีโดยมีการใช้งบประมาณและเกิดผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายที่วางไว้ จัดทำแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน กระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำ 3Rs การใช้ฝักบัว ไม่ปลูกพืชในฤดูแล้ง น้ำผ่านการใช้ประโยชน์แล้วกลับมาใช้อีก น้ำจากการซักผ้า ล้างผัก มารดน้ำต้นไม้ น้ำเสียกลับมาบำบัดแล้วนำมาใช้ใหม่

๒) พัฒนากิจกรรรมและเทคโนโลยีพื้นบ้านการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ โดยการสร้างแก้มลิง การจัดสรรน้ำเพื่อการเกษตร การเปิดปิดประตูน้ำ การอนุรักษ์คุณภาพน้ำ วิธีเกษตรอินทรีย์ด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น พื้นฟูคุณภาพน้ำด้วยน้ำหมักชีวภาพ

๓) การสร้างเครือข่ายภายในพื้นที่ สร้างความเข้มแข็งในกลุ่มชุมชนการบริหารจัดการน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคอย่างทั่วถึง การให้ความรู้และมีส่วนร่วมในชุมชน

คำสำคัญ : กระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำ, องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น, จังหวัดสุราษฎร์ธานี

Research Title : Process of water resource management of local government organizations in Surat Thani Province

Researchers : Patchlada Suwannal and others

Department : Surat Thani Buddhist College

Fiscal/Year : 2024

Research/Scholarship/Sponsor : Thailand Science Research and Innovation Fund

Abstract

This research aimed to 1) study the water resource management process, 2) develop local activities and technologies for water resource management, and 3) establish a water resource management network among local administrative organisations in Surat Thani Province. This qualitative research covered the content scope of the 3 Rs and SWOT analysis. Key informants included Sub-district Administrative Organization Chiefs, Deputy Chiefs, experts in water resource conservation and management from Region 14 and Water Resources Office 10 of Surat Thani Province, community leaders such as sub-district headmen, village headmen, and local scholars, totalling 30 people. The data was analysed using descriptive statistics and inductive analysis.

The research findings revealed:

1) The SWOT analysis of water resource management showed strengths in flat terrain suitable for agriculture and freshwater fishery and sufficient natural water sources that could be developed for public benefit. Weaknesses included a lack of environmental conservation awareness among people and increasing waste problems. Opportunities existed in the government's emphasis on sufficiency economy principles and support for agricultural occupations. Threats included inflexible relevant laws. This led to the TOW Matrix strategies. SO (Aggressive Strategy): Enhanced village water supply efficiency, water conservation in all sectors, improved wastewater treatment efficiency and community discharge control, and household water reuse. ST (Defensive Strategy): Created an enabling environment through regulation review, revision, continuous monitoring, and law enforcement. WO (Corrective Strategy): Managed dry season water allocation, reduced water consumption, developed water storage/new distribution systems, linked water sources for allocation to needed areas, provided agricultural water, conserved and

restored water sources, promoted local administrative organisations' water management policies, integrated participatory water management, and expanded successful community/regional level water management. WT (Reactive Strategy): Prepared annual budgets with effective utilisation and achievement of set goals and developed water resource management plans with monitoring and evaluation. The 3 Rs water management process included using showerheads, avoiding dry season planting, reusing processed water, using laundry and vegetable washing water for plants, and treating wastewater for reuse.

2) Local activities and technologies were developed through monkey cheek water retention, agricultural water allocation, watergate operation, water quality conservation, organic farming using local wisdom, and water quality restoration using bio-fermented water

3) Internal networks were established by strengthening community groups in managing water supply for comprehensive consumption and providing knowledge with community participation

Keywords: Water Resource Management Process, Local Administrative Organizations, Surat Thani Province

กิตติกรรมประกาศ

วิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ด้วยความเมตตาอนุเคราะห์ของคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ประกอบด้วย พระครูสุธีกิตติบัณฑิต,รศ.ดร.,รศ. ดร.กมลลาศ ภูวนาธิพงศ์ และรศ.ดร. วุฒินันท์ กันทะเตียน ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำ ดูแลให้ความช่วยเหลือในการปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาสาระดุชนิพนธ์ด้วยดีตลอดมา

ขอขอบพระคุณ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ได้แก่ นายกองค้การบริหารส่วนตำบลกรูด นายกองค้การบริหารส่วนตำบลท่าสะท้อน นายกองค้การบริหารส่วนตำบลเขาหัวควาย นายกองค้การบริหารส่วนตำบลท่าข้ามและนายกองค้การบริหารส่วนตำบลตะปาน ตลอดจนผู้ใหญ่บ้าน กำนัน และผู้นำชุมชนทุกท่าน

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่กรุณาให้คำแนะนำในการสนทนากลุ่มเฉพาะ (Focus Group Discussion) เป็นการสนทนากลุ่ม ณ ห้องประชุม สำนักงานกรมทรัพยากรน้ำที่ ๑๐ สุราษฎร์ธานี ได้แก่ รักษาการผู้อำนวยการ คุณไพศาล ดำเมือง ผู้อำนวยการ คุณดุยธรรม ทวิชสังข์ คุณปภาดา จิตพิทักษ์ คุณกุลชญา จิวเส้ง คุณธเนศ การพร้อม คุณสุวรรณี ดาวไ้

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่าน ตลอดจนเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่ได้ให้ความรู้ ประสิทธิ์ประสาทวิทยากร และประสบการณ์ รวมถึงให้ความเมตตาเอื้อเฟื้อ ถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจ และเป็นกำลังใจให้แก่ผู้วิจัยด้วยดีมาตลอด คุณค่าและประโยชน์ใด ๆ อันจะพึงมีจากงานวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบบูชาเป็นกตเวทิตาคุณแด่บิดา มารดา บุรพจารย์ที่เป็นกำลังใจสนับสนุนในทุกเรื่องและผู้มีพระคุณทุกท่านที่ได้ร่วมกันสรรค์สร้างงานชิ้นนี้ให้แก่ผู้วิจัยจนเป็นผลสำเร็จด้วยดี

รัชลดา สุวรรณนวลและคณะ

๒๐ สิงหาคม ๒๕๖๗

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ผิตพลาด! ไม่ได้กำหนดบุ้กมาร์ก
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ซ
สารบัญภาพ	ณ
บทที่ ๑ บทนำ	๑
๑.๑ ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	๑
๑.๒ คำถามวิจัย	๔
๑.๓ วัตถุประสงค์ของการวิจัย	๔
๑.๔ ขอบเขตการวิจัย	๕
๑.๕ นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย	๖
๑.๖ ประโยชน์ที่รับจากการวิจัย	๗
บทที่ ๒ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	๘
๒.๑ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวกับการจัดการ	๘
๒.๒ แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อม	๑๕
๒.๓ แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรน้ำ	๒๓
๒.๔ บริบทด้านพื้นที่	๓๑
๒.๕ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	๓๔
๒.๖ กรอบแนวคิดในการวิจัย	๓๙
บทที่ ๓ วิธีดำเนินการวิจัย	๔๐
๓.๑ รูปแบบการวิจัย	๔๐
๓.๒ ผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informants)	๔๕
๓.๓ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	๔๕
๓.๔ การเก็บรวบรวมข้อมูล	๔๖
๓.๕ การวิเคราะห์ข้อมูล	๔๗
บทที่ ๔ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	๔๗
๔.๑ กระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในพื้นที่จังหวัด สุราษฎร์ธานี	๔๗
๔.๒ การพัฒนากิจกรรมและเทคโนโลยีพื้นบ้านในการจัดการทรัพยากรน้ำ ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี	๖๙

๔.๓ การพัฒนากิจกรรมและเทคโนโลยีพื้นบ้านในการจัดการทรัพยากรน้ำ ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี	๗๑
๔.๔ องค์ความรู้จากการวิจัย	๗๖
๔.๔.๑ องค์ความรู้ที่ได้รับจากการวิจัย	๗๗
๔.๔.๒ องค์ความรู้ที่ได้สังเคราะห์จากการวิจัย	๘๐
บทที่ ๕ สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	๘๓
๕.๑ สรุปผลการวิจัย	๘๓
๕.๒ อภิปรายผลการวิจัย	๘๖
๕.๓ ข้อเสนอแนะ	๘๙
๕.๓.๑ ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย	๘๙
๕.๓.๒ ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้	๙๘
๕.๓.๓ ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป	๙๐
บรรณานุกรม	๙๑
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก บทควมวิจัย	๙๘
ภาคผนวก ข ตารางกิจกรรมที่เกี่ยวกับนำผลงานวิจัยจากโครงการวิจัยการนำผล จากโครงการวิจัยไปใช้ประโยชน์และแผนที่วางไว้	๑๑๘
ภาคผนวก ค ตารางเปรียบเทียบวัตถุประสงค์กิจกรรมที่ได้วางไว้และกิจกรรมที่ได้ ดำเนินการมาและที่ได้รับของโครงการ	๑๒๐
ภาคผนวก ง เครื่องมือวิจัย	๑๒๓
ภาคผนวก จ ภาพกิจกรรมดำเนินวิจัย	๑๒๘
ภาคผนวก ฉ รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้ให้ข้อมูลหลัก	๑๓๓
ภาคผนวก ช บันทึกข้อตกลง MOU ภาคีเครือข่ายกระบวนการจัดการ ทรัพยากรน้ำ	๑๓๖
ประวัตินักวิจัย	๑๔๑

สารบัญตาราง

ตารางที่

หน้า

๑ แผนการดำเนินงานเชิงปฏิบัติการ

๔๒

สารบัญญภาพ

ภาพที่	หน้า
๒.๑ แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย	๓๙
๓.๑ การตรวจสอบข้อมูล	๔๔
๔.๑ องค์ความรู้ที่ได้รับจากการวิจัย	๗๗
๔.๒ องค์ความรู้ที่ได้สังเคราะห์จากการวิจัย	๘๐

บทที่ ๑

บทนำ

๑.๑ ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

น้ำเป็นทรัพยากรที่จำเป็นทั้งในภาคเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม มีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาประเทศ แม้แต่ในการดำรงชีวิตการอุปโภคบริโภคการประกอบอาหารชำระร่างกายการเพาะปลูกเลี้ยงสัตว์เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของปลาและสัตว์น้ำอื่น ๆ ในภาคอุตสาหกรรมต้องใช้น้ำในกระบวนการผลิตโดยใช้พลังของเสียหล่อเครื่องจักรและระบายความร้อนน้ำจึงเป็นทรัพยากรที่สำคัญอย่างมากและเป็นทรัพยากรที่ทรงคุณค่าจึงมีความจำเป็นที่ทุกฝ่ายต้องรับรู้ตระหนักและเข้าใจอย่างลึกซึ้งต่อวงจรการเกิดน้ำในระบบนิเวศธรรมชาติของป่าต้นน้ำ เป็นหน้าที่ของทุกคนและทุกภาคส่วนต้องช่วยกันปกป้องดูแลรักษาอนุรักษ์ป่าต้นน้ำ การใช้น้ำอย่างรู้คุณค่าเพื่อให้มีปริมาณและคุณภาพน้ำใสสะอาดไหลตลอดทั้งปีอีกทั้งในอนาคตจำนวนประชากรเพิ่มมากขึ้นการพัฒนาทางเศรษฐกิจและการพัฒนาความเป็นอยู่ให้สูงขึ้นจำเป็นต้องใช้น้ำปริมาณเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วยในขณะที่ปริมาณน้ำมีจำนวนจำกัดทั้งด้านปริมาณและคุณภาพเนื่องจากสาเหตุหลายประการจึงจำเป็นต้องมีการจัดการทรัพยากรน้ำให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลสูงสุด^๑

การบริหารจัดการในปัจจุบันมีผลกระทบกับพื้นที่และชุมชนเป็นอย่างมากข้อจำกัดด้านทรัพยากรและงบประมาณ ทำให้การวางแผนจัดการต้องใส่ใจในรายละเอียดของข้อมูลและการทำความเข้าใจเพื่อก่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลเป็นที่พึงพอใจและยอมรับต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ทั้งนี้การนำเสนอข้อมูลในลักษณะกายภาพจะช่วยให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถทำความเข้าใจข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว จากปัญหาปัจจุบันที่ข้อมูลจากหน่วยงานมีความไม่ทันสมัย เนื่องจากต้องใช้เวลาในการจัดเก็บรวบรวม และต้องจัดทำพร้อมกันทั้งประเทศ ดังนั้นการที่พื้นที่สามารถพัฒนาข้อมูลขึ้นใช้เองได้จะมีส่วนช่วยให้พื้นที่มีภาพใหญ่ของพื้นที่ที่มีความน่าเชื่อถือ ความทันสมัยและถูกต้องจากพื้นที่เอง ลดความไม่ไว้วางใจในข้อมูลลงได้^๒ การจัดการทรัพยากรน้ำ ตามความหมาย คือการดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างรวมกันอย่างบูรณาการเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำและทรัพยากรอื่นที่เกี่ยวข้องในเขตลุ่มน้ำ ไม่ใช่เฉพาะการส่งน้ำหรือเอาไปแจก แต่เป็นการดำเนินการอย่างเป็นระบบและสัมพันธ์กันเพื่อที่จะแก้ไขปัญหาเรื่องน้ำ ได้แก่ ปัญหาการขาดแคลนน้ำปัญหาน้ำท่วมและปัญหาน้ำ

^๑ปราโมทย์ ไม่กล้า, คู่มืองานเขียนดินขนาดเล็กและผาย, (นนทบุรี : สมาคมศิษย์เก่าวิศวกรรมชลประทานในพระบรมราชูปถัมภ์, ๒๕๒๕), หน้า ๒๑.

^๒รศ.ดร.สุจิต คุนธนกุลวงศ์และคณะ, การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ น้ำ ที่ดิน และการจัดการสิ่งแวดล้อม, (กรุงเทพมหานคร : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี ไทย-ญี่ปุ่น, ๒๕๕๘) หน้า ๑.

เสียความสำคัญก็คือการจัดการทรัพยากรน้ำมีเป้าหมายหลักคือการจัดการเพื่อป้องกันปัญหาที่จะเกิดจากทรัพยากรน้ำและต้องจัดการควบคู่กับป่าต้นน้ำด้วยความสำคัญของงานอนุรักษ์ต้นน้ำตอนบนนั้นเปรียบเสมือนแหล่งน้ำธรรมชาติที่สามารถให้น้ำต่อพื้นที่ราบหรือพื้นที่ตอนล่างได้มากพอตลอดเวลาและมีคุณภาพดีตามที่ต้องการในกรณีที่พื้นที่ป่าถูกทำลายน้ำอาจไม่ถูกเก็บไว้ในดินมักก่อให้เกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้งและการมีน้ำมากเกินไปในฤดูฝนซึ่งจะแปรสภาพอุทกภัยโดยเฉพาะในเขตร้อนนักจัดการลุ่มน้ำจำเป็นต้องมีการสร้างอ่างหรือเขื่อนเก็บน้ำเพื่อทดแทนดินที่ไม่สามารถเก็บน้ำได้อย่างหรือเขื่อนอาจจะมีการยกเลิกไปถ้ามีการพัฒนาที่ดินให้มีสมรรถภาพในการเก็บน้ำได้ อย่างไรก็ตามการสร้างอ่างหรือเขื่อนเก็บน้ำเพื่อเอาไว้ใช้สอยเป็นหลักประกันในการมีน้ำใช้สอยได้ตามเวลาที่ต้องการอีกทั้งยังช่วยให้พื้นที่ที่มีตะกอนปนอยู่ใสสะอาดขึ้นทำให้สามารถนำน้ำมาใช้ได้และลดต้นทุนในการทำมาสะอาदनน้ำ^๓

ลุ่มแม่น้ำตาปีเป็นลุ่มน้ำทางภาคใต้ของประเทศไทย มีพื้นที่ประมาณ ๑๓,๔๕๔.๕๑ ตารางกิโลเมตร ต้นน้ำเป็นเทือกเขาทางทิศตะวันตก และทิศใต้ ลำน้ำหลักแยกจากกัน ๒ สาย คือ แม่น้ำตาปีซึ่งประกอบด้วย คลองจันดี คลองสินปุน และคลองอิปันเป็นลำน้ำสาขา ลำน้ำอีกสายประกอบด้วย คลองสก คลองพระแสง และคลองพุมดวง ลำน้ำทั้งสองสายไหลมาบรรจบกันที่อำเภอพนพิณ จังหวัดสุราษฎร์ธานีแล้วไหลลงสู่อ่าวไทย ลุ่มแม่น้ำตาปีครอบคลุมพื้นที่เกือบทั้งหมดของจังหวัดสุราษฎร์ธานี และบางส่วนของจังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดกระบี่ อ่างเก็บน้ำที่สำคัญ คือ อ่างเก็บน้ำเขื่อนรัชชประภา ลักษณะลุ่มน้ำสาขาย่อยที่สำคัญของลุ่มแม่น้ำตาปีคือ แม่น้ำตาปี คลองจันดี คลองสินปุน คลองพระแสง และคลองพุมดวง^๔

ลุ่มแม่น้ำตาปีมีปริมาณน้ำท่าตามธรรมชาติในลุ่มน้ำมากเพียงพอกับความต้องการใช้น้ำในกิจกรรมต่าง ๆ ในพื้นที่ลุ่มน้ำทั้งในสภาพปัจจุบันและสภาพในอนาคตเมื่อมีการพัฒนาพื้นที่ชลประทานจนเต็มศักยภาพของพื้นที่และยังมีปริมาณความจุเก็บกักมากเพียงพอกับปริมาณความต้องการใช้น้ำทั้งลุ่มน้ำ แต่เนื่องจากปริมาตร ความจุใช้งานส่วนใหญ่เป็นปริมาตรความจุของเขื่อนรัชชประภาซึ่งอยู่ในลุ่มน้ำย่อยคลองพระแสง เป็นลำน้ำสาขาของแม่น้ำพุมดวงและไหลมาบรรจบกับแม่น้ำตาปีบริเวณอำเภอพนพิณ จังหวัดสุราษฎร์ธานีซึ่งเป็นตอนล่างของแม่น้ำตาปี จึงไม่สามารถใช้ประโยชน์จากความจุใช้งานนี้กับพื้นที่ลุ่มน้ำตาปีที่อยู่เหนือ จุดบรรจบขึ้นมาได้ส่งผลให้ยังคงเกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำในบางพื้นที่ที่ระบบเก็บกักน้ำและระบบกระจายน้ำส่งไปไม่ถึง แต่สภาพปัญหาไม่รุนแรงมากนัก เนื่องจากปริมาณฝนที่ตกชุกในพื้นที่ลุ่มน้ำ^๕

^๓กรมทรัพยากรน้ำ, การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำตามแนวพระราชดำริ, (กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยสวนดุสิต, ๒๕๖๓), หน้า ๙.

^๔สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร, การดำเนินการด้านการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลโครงการพัฒนาระบบคลังข้อมูล ๒๕ ลุ่มน้ำและแบบจำลองน้ำท่วมน้ำแล้ง, (กรุงเทพมหานคร : แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด, ๒๕๕๕), หน้า ๑๖.

^๕กรมชลประทาน, คู่มือการวิเคราะห์ความเสี่ยงเขื่อนและอาคารประกอบ, (กรุงเทพมหานคร : สำนักบริหารจัดการน้ำ และอุทกวิทยากรมชลประทาน, ๒๕๖๑), หน้า ๒๓.

การพัฒนาแหล่งน้ำในลุ่มแม่น้ำตาปีมีวัตถุประสงค์ในระยะแรกเพื่อหาแหล่งน้ำสำหรับการเกษตรและอุปโภค-บริโภค แต่ในระยะหลัง ๆ เมื่อมีการขยายตัวและพัฒนาของอุตสาหกรรมมากขึ้น ทำให้มีความต้องการน้ำในรูปแบบอื่นๆ เพิ่มขึ้น เช่น เพื่อการอุตสาหกรรม ปศุสัตว์การท่องเที่ยว กรมชลประทานจึงได้ดำเนินการพัฒนาแหล่งน้ำในหลาย ๆ รูปแบบ คือ ประเภทโครงการอ่างเก็บน้ำฝายทดน้ำ และการสูบน้ำจากลำน้ำ แยกเป็นโครงการขนาดกลาง ขนาดเล็ก โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ คือ เขื่อนรัชชประภา จำนวน ๑ โครงการ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดกลาง ๑๙ โครงการ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็ก ๓๒๙ โครงการ โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า ๑๘ โครงการ

ในช่วงเวลาที่ผ่านมา พื้นที่ที่มักได้รับผลกระทบจากลุ่มแม่น้ำตาปีในจังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน ๗ อำเภอ ประกอบด้วย อำเภอเคียนซา จำนวน ๓ ตำบล ได้แก่ ตำบลพ่วงพรมคร ตำบลเคียนซา และตำบลบ้านเสด็จ อำเภอบ้านาสาร จำนวน ๑ ตำบล ได้แก่ ตำบลท่าชี อำเภอพุนพิน จำนวน ๕ ตำบล ได้แก่ ตำบลตะพาน ตำบลกรูด ตำบลท่าสะท้อน ตำบลท่าข้าม และตำบลเขาหัวควาย อำเภอบ้านตาขุน จำนวน ๑ ตำบล ได้แก่ ตำบลเขาวง อำเภอกีรีรัฐนิคม จำนวน ๒ ตำบล ได้แก่ ตำบลบ้านท่าเนียน และตำบลย่านยาว อำเภอบ้านนาเดิม จำนวน ๒ ตำบล ได้แก่ ตำบลบ้านนา และตำบลทรัพย์ทวี อำเภอพนม จำนวน ๑ ตำบล ได้แก่ ตำบลตันยวน

จะเห็นได้ว่า พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบมากที่สุดคืออำเภอพุนพิน เนื่องด้วยเป็นพื้นที่ที่คลองหลายสายมาบรรจบกันจึงเป็นที่มาของปัญหาหลาย ๆ ด้าน ซึ่งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้มีนโยบายและโครงการต่าง ๆ ในการบริหารจัดการน้ำเสมอมา แต่ทว่า การบริหารจัดการลุ่มน้ำในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปีโดยภาพรวม ยังขาดการบริหารจัดการที่เป็นระบบ การขาดความรู้ในการปรับปรุง การปรับปรุงบางชนิด เช่น การขุดลอกลำน้ำธรรมชาติโดยเฉพาะการขุดลอกลำน้ำท้ายฝายหรือประตูควบคุมน้ำ จะทำให้ hydraulic jump เลื่อนไปเกิดนอก stilling basin (การออกแบบ stilling basin ถูกต้อง) ทำให้เกิดการกัดเซาะท้ายน้ำของ stilling basin เป็นผลให้เสียงบประมาณในการบำรุงรักษาเกินความจำเป็น ถ้าไม่ได้มีการบำรุงรักษาอาคารพัฒนาแหล่งน้ำเหล่านี้อย่างถูกต้องก็อาจเกิดการพังทลายได้ในที่สุด การขาดความรู้ในการบำรุงรักษา เช่น อ่างเก็บน้ำขนาดเล็กที่ประกอบด้วยทำนบดินที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้รับมอบให้ดูแลรักษา ได้ปล่อยให้ต้นไม้นานาชนิดขึ้นบนทำนบดินซึ่งเป็นสาเหตุทำให้ทำนบดินพังทลายจากการเกิด piping ได้^๖

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคและควบคุมมลพิษที่ ๑๔ (สุราษฎร์ธานี) ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในพื้นที่ จังหวัดสุราษฎร์ธานี คือ แม่น้ำตาปี - พุมดวง จำนวน ๑๑ สถานี จากการประเมินเกณฑ์คุณภาพน้ำโดยรวมเทียบจากมาตรฐานคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน นับตั้งแต่ปี ๒๕๖๐ เป็นต้นมา สภาพในแม่น้ำตาปีเสื่อมโทรมลงอย่างต่อเนื่อง ควรมีการรณรงค์ให้ประชาชนลดการใช้น้ำเพื่อลดน้ำเสียและมีการจัดการน้ำเสียที่ต้นทางโดยการบำบัดน้ำเสียที่บ้านเรือน นำน้ำที่บำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการจัดสร้างระบบบำบัดน้ำเสียร่วมชุมชน

^๖สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร, การดำเนินการด้านการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลโครงการพัฒนาระบบคลังข้อมูล ๒๕ ลุ่มน้ำและแบบจำลองน้ำท่วมน้ำแล้ง, หน้า ๔๕.

หรือส่งเสริมให้มีการบำบัดน้ำเสียในบ้านเรือนเบื้องต้นโดยใช้ถังบำบัดสำเร็จรูปพร้อมทั้งกำกับดูแล และเข้มงวดในการบังคับใช้กฎหมายให้แหล่งกำเนิดมลพิษต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียและระบายน้ำทิ้ง ให้เป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งที่กำหนด ด้านการเกษตรกรรม ลดการใช้ปุ๋ยเคมี ส่งเสริมการนำของเสียมาทำปุ๋ยอินทรีย์ หรือก๊าซชีวภาพ และใช้ปุ๋ย ในปริมาณที่เหมาะสม ไม่มากจน ตกค้างสะสมบนหน้าดิน เป็นการลดค่าใช้จ่าย ทั้งนี้การนำน้ำที่บำบัดแล้วจากระบบบำบัดรวมมาใช้ใน การเกษตรก็เป็นการลดปริมาณน้ำทิ้งที่จะระบายลงแหล่งน้ำสาธารณะ สภาพพื้นที่ขององค์การบริหาร ส่วนตำบลตะพานเป็นที่ราบลุ่ม ทำให้เกิดน้ำท่วมบ่อยครั้งและในช่วงฤดูแล้งก็เกิดปัญหาขาดแคลนน้ำ อย่างรุนแรง ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลกรูดและองค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม ขาดแคลน แหล่งน้ำในการเกษตรและน้ำประปาสำหรับอุปโภค-บริโภค ยังไม่เพียงพอและยังไม่ได้มาตรฐาน ประชาชนบางครัวเรือนบริโภค-บริโภคน้ำที่ยังไม่สะอาดและมีสิ่งเจือปน เช่น จากน้ำฝน น้ำที่ไม่ได้ คุณภาพ มีตะกอน องค์การบริหารส่วนตำบลท่าสะท้อน น้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค และเพื่อ การเกษตรยังมีไม่เพียงพอกับความต้องการและยังไม่ครอบคลุมทั่วทุกพื้นที่ เกิดปัญหาภัยธรรมชาติ น้ำท่วม /วาตภัย ทำให้ผลทางการเกษตรและเส้นทางคมนาคมได้รับความเสียหายส่งผลให้การพัฒนา ไม่ต่อเนื่อง และองค์การบริหารส่วนตำบลเขาหัวควาย สภาพคลอง/แหล่งน้ำธรรมชาติตื้นเขิน

จากสภาพปัญหาดังกล่าว คณะผู้วิจัยจึงมีความต้องการศึกษาวิจัยเรื่อง กระบวนการ จัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี เพื่อนำผล การศึกษาไปใช้ในการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วน ท้องถิ่นในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปีจังหวัดสุราษฎร์ธานีให้ดียิ่งขึ้นไป

๑.๒ คำถามวิจัย

๑.๒.๑ กระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัด สุราษฎร์ธานี เป็นอย่างไร

๑.๒.๒ การพัฒนากิจกรรมและเทคโนโลยีพื้นบ้านในการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี ควรเป็นอย่างไร

๑.๒.๓ การสร้างเครือข่ายการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ควรเป็นไปในทิศทางใด

๑.๓ วัตถุประสงค์ของการวิจัย

๑.๓.๑ เพื่อศึกษากระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใน พื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี

๑.๓.๒ เพื่อพัฒนากิจกรรมและเทคโนโลยีพื้นบ้านในการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี

๑.๓.๓ เพื่อสร้างเครือข่ายการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

๑.๔ ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “กระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี” ในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) คณะผู้วิจัยกำหนดขอบเขตการวิจัย ดังนี้

๑.๔.๑ ขอบเขตด้านเนื้อหา

คณะผู้วิจัยมุ่งศึกษากระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยทำการศึกษาแนวทฤษฎี 3Rs ครอบคลุมขอบเขตเนื้อหาโดยรวม ๓ ด้าน ได้แก่ ด้านการลด (Reduce) ด้านการใช้ซ้ำ (Reuse) และด้านการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) โดยอาศัยฐานคิดสำคัญจากการศึกษากระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี ตามทฤษฎี SWOT ทั้ง ๔ ด้าน ประกอบด้วย (๑) จุดแข็ง (Strength) (๒) จุดอ่อน (Weakness) (๓) โอกาส (Opportunity) และ (๔) อุปสรรค (Threat)^๗ และกระบวนการพัฒนากิจกรรมเทคโนโลยีพื้นบ้าน และสร้างเครือข่ายการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี

๑.๔.๒ ขอบเขตด้านผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

การวิจัยเรื่อง กระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี ครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการกำหนดผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยแบบเจาะจง ผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key informants) ในการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ได้แก่ นายกองค์การบริหารส่วนตำบล, รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน ๑๐ คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการอนุรักษ์และการจัดการทรัพยากรน้ำเขต ๑๔ จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน ๕ คน ผู้นำชุมชน ได้แก่ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน จำนวน ๑๐ คนและปราชญ์ชาวบ้าน จำนวน ๕ คน รวมจำนวนทั้งสิ้น ๓๐ คน

๑.๔.๓ ขอบเขตด้านพื้นที่

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษา คือ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี ศึกษาเจาะจงเฉพาะพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากกลุ่มแม่น้ำตาปีมาอย่างยาวนาน และต่อเนื่อง คือ อำเภอพุนพิน จำนวน ๕ ตำบล ได้แก่ ตำบลตะพาน ตำบลกรูด ตำบลท่าสะท้อน ตำบลท่าข้าม และตำบลเขาหัวควาย

๑.๔.๔ ขอบเขตด้านระยะเวลา

คณะผู้วิจัยได้แบ่งการจัดทำแผนการวิจัยรวมระยะเวลาในการทำวิจัยทั้งสิ้น ๑๒ เดือน โดยแบ่งเป็น ๕ ระยะ ได้แก่

^๗อัลเบิร์ต ฮัมฟรีย์ (Albert Humphrey) อ้างใน ณรงค์วิทย์ แสนทอง, การบริหารผลงานเชิงกลยุทธ์, พิมพ์ครั้งที่ ๕, (กรุงเทพมหานคร : ซีเอ็ดดูเคชั่น, ๒๕๕๑), หน้า ๒๒-๒๓.

ระยะที่ ๑ วิเคราะห์องค์ความรู้จากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี ใช้เวลาประมาณ ๒ เดือน

ระยะที่ ๒ การสัมภาษณ์เชิงลึก โดยการสัมภาษณ์แบบเจาะจงกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ เพื่อนำองค์ความรู้ไปประกอบการศึกษากระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยการนำข้อมูลทั้งหมดมาสรุปสังเคราะห์ให้เห็นถึงกระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำ และรูปแบบที่ชัดเจนเพื่อประกอบการใช้เป็นข้อมูลในการนำองค์ความรู้ และบทเรียนจากการวิเคราะห์เอกสาร ๒ เดือน

ระยะที่ ๓ สังเคราะห์เพื่อนำองค์ความรู้ไปพัฒนากิจกรรม เทคโนโลยีพื้นบ้าน และสร้างเครือข่ายการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยการนำข้อมูลทั้งหมดมาสรุปสังเคราะห์ให้เห็นถึงกระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำในรูปแบบที่ชัดเจน เพื่อประกอบการใช้เป็นข้อมูลในการนำองค์ความรู้ และบทเรียนจากการวิเคราะห์เอกสาร และจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญแบบเจาะจงโดยใช้ระยะเวลาประมาณ ๒ เดือน

ระยะที่ ๔ การวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลมาสร้างเครือข่ายการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยใช้ระยะเวลาประมาณ ๔ เดือน

ระยะที่ ๕ การสรุปผลการวิจัยเพื่อนำเสนอต่อสถาบันวิจัยพุทธศาสตร์และสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติต่อไปโดยใช้ระยะเวลาประมาณ ๒ เดือน

๑.๕ นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

กระบวนการจัดการ หมายถึง การบริหารทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี อย่างเป็นลำดับขั้นตอน

ทรัพยากรน้ำ หมายถึง แม่น้ำหลัก และคลองสาขา ตลอดถึงอ่างเก็บน้ำ แลบลุ่มแม่น้ำตาปีในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หมายถึง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่ได้รับผลกระทบ แลบลุ่มแม่น้ำตาปี บริเวณอำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน ๕ ตำบล ได้แก่ ตำบลตะพาน ตำบลกรูด ตำบลท่าสะท้อน ตำบลท่าข้าม และตำบลเขาหัวควาย

การลด (Reduce) หมายถึง การลดการบริโภคทรัพยากรน้ำแลบลุ่มแม่น้ำตาปี ในกิจกรรมที่ไม่จำเป็นลง การใช้น้ำน้อยโดยไม่ใช้น้ำอย่างฟุ่มเฟือย

การใช้ซ้ำ (Reuse) หมายถึง การนำทรัพยากรน้ำแลบลุ่มแม่น้ำตาปี จากกิจกรรมก่อนหน้ากลับมาใช้ซ้ำอีกครั้ง เช่น รดน้ำต้นไม้

การนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หมายถึง การนำทรัพยากรน้ำแกลบกลุ่มแม่น้ำตาปี ที่ผ่านการใช้ในกิจกรรมต่างๆ กระทั่งไม่สามารถใช้ซ้ำได้ หรือน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมที่ไหลลงสู่แม่น้ำ นำมาผ่านการบำบัดเพื่อการนำกลับมาใช้ใหม่

กิจกรรม หมายถึง การใช้ทรัพยากรน้ำแกลบกลุ่มแม่น้ำตาปีของประชาชน ตลอดถึงการดูแลรักษาทรัพยากรน้ำในรูปแบบต่าง ๆ

เทคโนโลยีพื้นบ้าน หมายถึง แนวคิด วัสดุ อุปกรณ์ ของคนในท้องถิ่น อันเกี่ยวเนื่องด้วยกระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำแกลบกลุ่มแม่น้ำตาปี

เครือข่ายการจัดการทรัพยากรน้ำ หมายถึง การเชื่อมโยงของประชาชนแกลบกลุ่มแม่น้ำตาปี หรือกลุ่มองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อแลกเปลี่ยนข่าวสารร่วมกันหรือทำกิจกรรมร่วมกัน ในการจัดการทรัพยากรน้ำแกลบกลุ่มแม่น้ำตาปีอย่างเป็นระบบ

๑.๖ ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

๑.๖.๑ ในด้านวิชาการได้ทราบและเข้าใจกระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี อย่างละเอียด

๑.๖.๒ ในด้านสังคมและชุมชน สามารถพัฒนากิจกรรมและเทคโนโลยีพื้นบ้านในการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยการถอดบทเรียนและประสบการณ์ ในเชิงปฏิบัติการอย่างเป็นรูปธรรม

๑.๖.๓ ในด้านนโยบาย สามารถบูรณาการสังเคราะห์องค์ความรู้เพื่อสร้างเครือข่ายการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้อย่างครอบคลุมทุกเขตพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

๑.๖.๔ ในการประยุกต์ใช้ สามารถจัดทำแผนการจัดการน้ำที่ได้จากงานวิจัยครั้งนี้ ใช้เป็นแนวทางการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อย่างเป็นรูปธรรมให้มีอย่างแพร่หลายทั่วทั้งประเทศได้

บทที่ ๒

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยเรื่อง “กระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี” นี้ ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมแนวคิด ทฤษฎี รวมทั้งเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาใช้ในการกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยและทิศทางการศึกษาดังนี้

- ๒.๑ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวกับการจัดการ
- ๒.๒ แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อม
- ๒.๓ แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรน้ำ
- ๒.๔ บริบทด้านพื้นที่
- ๒.๕ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- ๒.๖ กรอบแนวคิดในการวิจัย

๒.๑ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวกับการจัดการ

จากการวิจัยเรื่อง “กระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี” คณะผู้วิจัยได้ทำการทบทวนเอกสารวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

๒.๑.๑ แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการ

การจัดการ (Management) คือ การเปลี่ยนทรัพยากรให้เป็นสิ่งที่มีคุณค่า (values) เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของสมาชิกในองค์กรและผู้รับบริการอื่น ๆ^๔ การจัดการเป็นศิลปะในการใช้คน เงิน วัสดุอุปกรณ์ขององค์กร และนอกองค์กร เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ^๕

การจัดการเป็นกระบวนการที่ทำให้งานกิจกรรมต่าง ๆ สำเร็จลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีประสิทธิผลด้วยคนและทรัพยากรขององค์กร มีองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการจัดการ ได้แก่ กระบวนการ (process) ประสิทธิภาพ (efficiency) และประสิทธิผล (effectiveness) ซึ่งกระบวนการ (process) หมายถึง หน้าที่ต่าง ๆ ด้านการจัดการ ได้แก่ การวางแผน การจัดองค์การ การโน้มนำองค์กร และการควบคุม^๖

^๔อุทัย เลาหิเชียร, รัฐประศาสนศาสตร์ : ลักษณะวิชาและมิติต่าง ๆ, (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ เสมาธรรม ๒๕๕๑), หน้า ๑๑๒.

^๕สมคิด บางโม, องค์การและการจัดการ, พิมพ์ครั้งที่ ๔, (กรุงเทพมหานคร : วิทย์พัฒน์, ๒๕๔๒), หน้า ๖๑.

^๖Robbins, S.P. & DeCenzo, Management, (New York : Prentice-Hill, 2005), p 4.

การจัดการ คือ สิ่งที่ผู้จัดการหรือผู้บริหารต้องปฏิบัติเกี่ยวข้องกับการประสานงาน การดูแลงาน และกิจกรรมต่าง ๆ ของผู้อื่นเพื่อให้งานและกิจกรรมเหล่านั้นสำเร็จลุล่วงไปอย่างมีประสิทธิภาพที่และประสิทธิผล การประสานงานและดูแลงานของผู้อื่นจึงเป็นข้อแตกต่างที่แยกผู้บริหารออกจากผู้ที่มิได้เป็นผู้บริหาร^{๑๑} ซึ่งจะก่อให้เกิดคุณค่าหลายประการ เช่น

๑. คุณค่าในด้านการประหยัด หมายถึง จะทำให้การใช้จ่ายเงินทุนเกิดประโยชน์สูงสุดได้กำไรหรือผลตอบแทนสูงสุด ประหยัดทั้งคน เงิน วัสดุสิ่งของและเวลา

๒. คุณค่าในด้านประสิทธิผลการทำงานให้ลุล่วงไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้หรือที่คาดหวังไว้ เรียกว่า การจัดการนั้นมีประสิทธิผล แต่ผลสำเร็จของงานดังกล่าวนี้อาจไม่ประหยัดหรือไม่มีประสิทธิภาพได้หากไม่ใช้หลักวิชาการเข้ามาช่วยในการจัดการ

๓. คุณค่าในด้านประสิทธิภาพ หมายถึง การทำงานได้สำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้และให้ได้รับประโยชน์สูงสุดโดยใช้ทรัพยากรน้อยที่สุด

๔. คุณค่าด้านความเป็นธรรม การจัดการงานหากปฏิบัติตามความพอใจของผู้จัดการ โดยมิได้ยึดหลักเกณฑ์และทฤษฎีต่าง ๆ เป็นหลักย่อมจะก่อให้เกิดความไม่เป็นธรรมขึ้นโดยมิได้ตั้งใจทำให้ขวัญในการทำงานของคนในหน่วยงานไม่ดีซึ่งจะส่งผลไปถึงคุณภาพของงานที่ปฏิบัติด้วย

๕. คุณค่าในเกียรติยศชื่อเสียง ผู้จัดการที่ดีมีประสิทธิภาพในทุกสาขางานและในทุกระดับ ย่อมจะเป็นผู้ได้รับการยกย่องสรรเสริญตรงข้ามกับผู้จัดการที่บริหารงานตามใจตนเอง ปราศจากหลักเกณฑ์เล่นพวกพ้อง^{๑๒}

๒.๑.๑ แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการจัดการ

กระบวนการจัดการ (Management Process) เป็นการวิเคราะห์ให้เห็นว่าผู้จัดการมีหน้าที่รับผิดชอบอะไรบ้าง มีงานอะไรจะต้องทำ และควรจะทำอย่างไรก่อนหลัง นับเป็นสิ่งสำคัญยิ่งสำหรับผู้จัดการที่จะยึดเป็นหลักในการปฏิบัติงาน เพื่อบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้อย่างมีประสิทธิภาพ กล่าวได้ว่า หัวใจของกระบวนการจัดการ คือ หน้าที่ของการบริหาร (Function of the executive) นั้นเอง^{๑๓}

กระบวนการจัดการ จะต้องเป็นไปตามขั้นตอนตามลำดับ เป็นการตัดสินใจล่วงหน้าว่าจะทำอะไร ที่ไหน เมื่อใด โดยใคร นอกจากจะเป็นการลดความไม่แน่นอนแล้ว ยังทำให้สมาชิกในองค์กรมีความมั่นใจในการทำงานทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพ การจัดลำดับการทำงานที่ดีไม่ควรมีลักษณะ

^{๑๑}วิรัช สงวนวงศ์วาน, **การจัดการและพฤติกรรมองค์การ**, (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๕๑), หน้า ๒.

^{๑๒}สมคิด บางโม, **องค์การและการจัดการ**, (กรุงเทพมหานคร : บริษัทจูน พับลิชิ่ง จำกัด, ๒๕๕๘), หน้า ๔๒-๔๓.

^{๑๓}อ้างแล้ว หน้า ๗๐-๗๑.

ตายตัวต้องยืดหยุ่น ได้ตามสถานการณ์อาจมีการปรับปรุงแก้ไข หรือปรับเปลี่ยนลำดับการทำงานได้เสมอ ส่งผลให้การปฏิบัติงานเกิดประสิทธิผลมากขึ้นด้วย^{๑๔}

กระบวนการจัดการ มีความหมายเช่นเดียวกับ กระบวนการบริหาร หรือบางครั้งอาจเรียกว่า หน้าที่ของฝ่ายจัดการ กระบวนการจัดการ มีความหมาย สำคัญ ๒ ประการ คือ

๑. กระบวนการจัดการ หมายถึง ขั้นตอนของการจัดการ จะเริ่มที่การวางแผน (planning) การจัดองค์การ (organization) การเป็นผู้นำหรือการบริหารคน (leading) และการประเมินผล (evaluating)

๒. กระบวนการจัดการ หมายถึง ภาระหน้าที่ของผู้จัดการหรือนักบริหาร มีหน้าที่ คือ การวางแผน การจัดองค์การ การบริหารคน และการประเมินผล^{๑๕}

กระบวนการจัดการ ประกอบด้วย ๔ ประการคือ

๑. การวางแผน หมายถึง การกำหนดเป้าหมายที่ต้องการพิจารณาถึงความพร้อมขององค์การตลอดจนปัจจัยที่ช่วยให้องค์การหรือหน่วยงานบรรลุเป้าหมายและจัดทำแผนงานขึ้นมาเพื่อดำเนินงาน

๒. การจัดองค์การ หมายถึง การให้รายละเอียดงานทุกอย่างที่ต้องกระทำเพื่อความสำเร็จของเป้าหมายขององค์การ การแบ่งปริมาณงานทั้งหมดเป็นกิจกรรมต่าง ๆ ที่สามารถปฏิบัติได้โดยบุคคลคนเดียวและการกำหนดกลไกของการประสานงานของสมาชิกขององค์การเพื่อให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน

๓. การสั่งการ หมายถึง กระบวนการของการสั่งการและการใช้อิทธิพลต่อกิจกรรมต่าง ๆ ของสมาชิกของกลุ่ม

๔. การควบคุม หมายถึง ความพยายามอย่างมีระบบเพื่อกำหนดมาตรฐานของการปฏิบัติงานการออกแบบระบบข้อมูลย้อนกลับ การเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นจริงกับมาตรฐานที่กำหนดไว้ล่วงหน้า พิจารณามีข้อแตกต่างหรือไม่และทำการแก้ไขใด ๆ ที่ต้องการเพื่อเป็นหลักประกันว่าทรัพยากรทุกอย่างขององค์การได้ถูกใช้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด เพื่อความสำเร็จของเป้าหมายขององค์การ^{๑๖}

^{๑๔}สร้อยตระกูล อรรถมานะ, พฤติกรรมองค์การ : ทฤษฎีและการประยุกต์, พิมพ์ครั้งที่ ๓, (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, ๒๕๔๕) หน้า ๔๒๑.

^{๑๕}อุทัย เลาหิเชียร, รัฐประศาสนศาสตร์ : ลักษณะวิชาและมิติต่างๆ, (กรุงเทพมหานคร : เสมาธรรม, ๒๕๕๑), หน้า ๙๐.

^{๑๖}สมยศ นาวิการ, การบริหารเชิงกลยุทธ์, (กรุงเทพมหานคร : สำนักงานพิมพ์บรรณกิจ, ๒๕๔๔), หน้า ๒๔-๒๕.

จะเห็นได้ว่า การจัดการเป็นทั้งศาสตร์และศิลปะ วิชาการเน้นให้ความรู้ ศิลปะสอนเน้นให้รู้จักการปฏิบัติ ศาสตร์และศิลปะ เป็นสิ่งประกอบให้เกิดผล และต้องมีการพัฒนาความรู้ใหม่ ๆ และนำมาประยุกต์ใช้นำมาแก้ปัญหาในการจัดการทรัพยากรให้ดำเนินไปตามเป้าประสงค์ที่ได้วางไว้

๒.๑.๒ กระบวนการของการบริหารเชิงกลยุทธ์

มีนักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึง กระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์ ดังนี้ พักต์ผจง วัฒนสินธุ์^{๑๗} ได้กล่าวถึงกระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์ ประกอบด้วย ๔ ขั้นตอน ดังนี้

๑) การกำหนดทิศทางขององค์กร (Direction Setting) โดยการกำหนดทิศทาง วิสัยทัศน์ ภารกิจ ปรัชญา และวัตถุประสงค์ขององค์กร การกำหนดทิศทางขององค์กรจะเป็นการบ่งชี้ว่าองค์กรธุรกิจจะมุ่งไปในทิศทางใด หรือสาเหตุของการดำรงอยู่ขององค์กรยังมีส่วนช่วยในการแปลงวิสัยทัศน์หรือภารกิจขององค์กรให้กลายมาเป็นวัตถุประสงค์ในการดำเนินงานที่มีลักษณะที่ชัดเจนขึ้น

๒) การวิเคราะห์กลยุทธ์ (Strategic Analysis) คือการวิเคราะห์ถึงปัจจัยและสถานะต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับองค์กรและกลยุทธ์ขององค์กรเพื่อที่จะได้มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับปัจจัยต่างๆ รวมทั้งสถานะของตัวองค์กรได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น

๓) การจัดทำกลยุทธ์ (Strategic Formulation) คือการนำข้อมูล และความรู้ต่าง ๆ ที่ได้รับจากการกำหนดทิศทางขององค์กร และคัดเลือกว่ากลยุทธ์ใดที่มีความเหมาะสมกับองค์กรมากที่สุด การจัดทำกลยุทธ์เป็นการกำหนดแนวทาง วิธีการและกิจกรรมต่าง ๆ ขององค์กรเพื่อช่วยให้องค์กรสามารถบรรลุถึงภารกิจและวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้

๔) การปฏิบัติตามกลยุทธ์ (Strategic Implementation) เป็นขั้นตอนการนำกลยุทธ์ที่ได้วางแผนจัดทำและคัดเลือกไว้มาดำเนินการประยุกต์ปฏิบัติเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ตามวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้

จินตนา บุญบงการ^{๑๘} กล่าวว่า กระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์ ประกอบด้วย

๑) การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (Environment Analysis) ผู้บริหารหรือนักกลยุทธ์ (Strategist) ต้องศึกษาและวิเคราะห์ปัจจัยในด้านต่าง ๆ ที่มีผลกระทบต่อการดำเนินงานของ องค์กร ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น ๒ ระดับ คือ สภาพแวดล้อมภายนอก (External Environment) และสภาพแวดล้อมภายใน (Internal Environment) องค์กร

๒) การกำหนดทิศทางขององค์กร (Set Organization Direction) ผู้บริหารจะนำข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้รับจากการวิเคราะห์โอกาสและข้อจำกัดมาทำการประมวลผล เพื่อใช้กำหนดทิศทางเชิง

^{๑๗} พักต์ผจง วัฒนสินธุ์และพสุ เดชะรินทร์, การจัดการเชิงกลยุทธ์และนโยบายธุรกิจ, (กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๔๕), หน้า ๑๒-๑๓.

^{๑๘} จินตนา บุญบงการ, การจัดการเชิงกลยุทธ์ Strategic Management, (กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๔๕), หน้า ๑๘.

กลยุทธ์ขององค์กร โดยที่การกำหนดทิศทางขององค์กร สามารถกระทำได้ในลักษณะของการกำหนดภารกิจและการตั้งเป้าหมาย (Mission and Goal Establishment) ขององค์กร

๓) การกำหนดกลยุทธ์ (Strategy Formulation) หมายถึง การนำทิศทางขององค์กรที่กำหนดไว้อย่างกว้าง ๆ มาพัฒนาเพื่อเป็นแนวทางการดำเนินงานในอนาคตขององค์กร

๔) การนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ (Strategy Implementation) หมายถึง การนำกลยุทธ์ทีู่กกำหนดขึ้นไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานอย่างเป็นรูปธรรม ผ่านการจัดโครงสร้างบุคลากร และการประสานงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ

๕) การควบคุมและการประเมินกลยุทธ์ (Strategy Evaluation and Control) หมายถึง การติดตามและตรวจสอบ (Monitoring) วิเคราะห์ปัญหา กำหนดแนวทางปรับปรุง และพัฒนาให้กลยุทธ์ที่กำลังดำเนินอยู่เกิดความสอดคล้องกับสถานการณ์จริง

ศิริวรรณ เสรีรัตน์^{๑๙} กล่าวว่า กระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์ ประกอบด้วย

๑) วิเคราะห์สถานการณ์ (Conduct a Situation Analysis) ประกอบด้วย

๑.๑) การวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์ (Situation Analysis) เป็นพื้นฐานของ กระบวนการการบริหารเชิงกลยุทธ์ ขั้นตอนในการวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์ ได้แก่ การกำหนดจุดมุ่งหมาย (Purpose) วิสัยทัศน์ (Vision) ข้อความภารกิจ (Mission) วัตถุประสงค์ (Objective) นโยบายขององค์กร (Organizational Policy)

๑.๒) การวิเคราะห์ SWOT (SWOT Analysis) ประกอบด้วย โอกาสอุปสรรค ภายนอก (External Opportunity and Treats) จุดแข็งจุดอ่อน (Internal Strengths and Weaknesses)

๒) การวางแผนกลยุทธ์ ประกอบด้วย

๒.๑) กลยุทธ์ระดับบริษัท (Corporate Level Strategy) ประกอบด้วย ๓ ขั้นตอน

ขั้นปัจจัยนำเข้า (The Input Stage) ได้แก่ (๑) แมทริกซ์ การประเมินปัจจัยภายใน (Internal Factor Evaluation: IFE Matrix) (๒) แมทริกซ์การประเมินปัจจัยภายนอก (External Factor Evaluation: EFE Matrix) (๓) แมทริกซ์โครงสร้างการแข่งขัน (The Competitive) Matrix: CPM)

ขั้นการจับคู่ (The Matching Stage) ได้แก่ (๑) แมทริกซ์ อุปสรรค – โอกาส – จุดอ่อน – จุดแข็ง (Treats – Opportunity – Weaknesses – Strengths: TOWS Matrix) (๒) แมทริกซ์ตำแหน่งกลยุทธ์และการประเมินปฏิบัติ (Strategic Position and Action Evaluation Matrix) (๓) กลยุทธ์การจัดสรรทรัพยากร: แมทริกซ์กลุ่มที่ปรึกษาบอสตัน (Boston Consulting Group Matrix) (๔) แมทริกซ์ กลยุทธ์หลัก (Grand Strategic Matrix)

ขั้นตัดสินใจ (The Decision Stage) ได้แก่ (๑) แมทริกซ์ การวางแผนกลยุทธ์เชิงปริมาณ (Quantitative Strategic Matrix)

^{๑๙}ศิริวรรณ เสรีรัตน์, นโยบายธุรกิจการบริหารเชิงกลยุทธ์, (กรุงเทพมหานคร : บริษัท วีระฟิล์มและโซเท็กซ์ จำกัด, ๒๕๔๕), หน้า ๒๒๓.

๒.๒) กลยุทธ์ระดับหน้าที่ (Business Level Strategy) การสร้างข้อได้เปรียบในการแข่งขันประกอบด้วย (๑) ข้อได้เปรียบทางการแข่งขัน (Competitive Advantages) หรือการสร้าง ความแตกต่าง (Differentiation) คือ การสร้างความแตกต่างให้เหนือคู่แข่ง เป็นกลยุทธ์ที่มุ่งการ ปฏิบัติงานและการบริการ (๒) ความเป็นผู้นำด้านต้นทุน (Cost Leadership) กลยุทธ์ที่มุ่งการ ดำเนินงานด้านการลงทุนที่ต่ำกว่าโดยมีเป้าหมายที่ผู้รับบริการ (๓) การปรับตัวที่รวดเร็ว (Quick Response) เป็นการเปลี่ยนแปลงวิธีการดำเนินงานเมื่อมีคู่แข่งที่มีลักษณะวิธีการดำเนินงานหรือ บริการคล้ายคลึงกัน (๔) การมุ่งที่ลูกค้ากลุ่มเล็ก (Focus) เป็นกลยุทธ์ที่มุ่งการดำเนินงานและบริหารที่ ตอบสนองความต้องการของชุมชน

รัชลดา สุวรรณวล^{๒๐} กล่าวว่า กระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์ ประกอบด้วย ๖ ประการ

๑) การวิเคราะห์คู่แข่งและสภาพแวดล้อมภายนอก จะเป็นการวิเคราะห์เพื่อทำให้อธิบายถึงโอกาส (Opportunities) และอุปสรรค (Threats) อะไรบ้าง

๒) การวิเคราะห์คู่แข่งและสภาพแวดล้อมภายใน จะเป็นการวิเคราะห์เพื่อทำให้อธิบายถึงจุดแข็ง (Strengths) และ จุดอ่อน (Weakness) ของธุรกิจมีอะไรบ้าง ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเปรียบเทียบทั้งหมดขององค์กรและคู่แข่ง จะทำให้อธิบายถึงผลการดำเนินงานในปัจจุบันของธุรกิจเป็นอย่างไร โดยทั่วไปการวิเคราะห์ลักษณะการดำเนินธุรกิจจะเป็นการพิจารณาจากจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค หรือเรียกว่า SWOT นั่นเอง

๓) การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมในการแข่งขัน ทำให้อธิบายถึงสถานะความเป็นไปของการแข่งขันในอุตสาหกรรม เพื่ออธิบายถึงจุดแข็งและจุดอ่อนขององค์กรและคู่แข่งสำหรับการวางแผนเชิงกลยุทธ์

๔) การกำหนดกลยุทธ์ เป็นกิจกรรมเชิงกลยุทธ์ที่ต่อเนื่องจากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม ซึ่งเป็นรากฐานที่สำคัญต่อความสำเร็จของการดำเนินการเชิงกลยุทธ์ในแต่ละองค์กร

๕) การนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ โดยการกำหนดกลยุทธ์เป็นการประมวลและวิเคราะห์ปัจจัยเชิงกลยุทธ์เพื่อสังเคราะห์เป็นกลยุทธ์ของธุรกิจ ซึ่งการกำหนดกลยุทธ์เป็นการนำความคิด หลักการ และสมมติฐานที่เป็นรูปธรรมมาจัดระบบให้เกิดความชัดเจนในแนวทางปฏิบัติ

๖) การควบคุมและการประเมินกลยุทธ์ คือ เป็นการวินิจฉัยและการตรวจสอบการทำงานว่ากลยุทธ์ที่กำหนดสามารถนำไปใช้ปฏิบัติได้ดีและสามารถทำให้องค์กรบรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่กำหนดหรือไม่ หากพบว่าไม่เป็นไปตามที่กำหนดจะต้องดำเนินการโดยการปรับเปลี่ยนวิธีการให้สามารถดำเนินไปในแนวทางที่ถูกต้องและเหมาะสม

กระบวนการวิเคราะห์เพื่อกำหนดกลยุทธ์ (TOWS Matrix)^{๒๑} การวิเคราะห์เพื่อกำหนดกลยุทธ์เป็นการนำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ในรูปแบบความสัมพันธ์แบบเมทริกซ์โดยใช้ตารางที่

^{๒๐} รัชลดา สุวรรณวล, การจัดการเชิงกลยุทธ์, (กรุงเทพมหานคร : บริษัท ทริปเพิลกรุ๊ป จำกัด, ๒๕๖๓), หน้า ๒๒.

เรียกว่า TOWS Matrix เป็นตารางการวิเคราะห์ที่นำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค มาวิเคราะห์เพื่อกำหนดออกมาเป็นกลยุทธ์

การกำหนดกลยุทธ์ คือ เทคนิคการวิเคราะห์เพื่อกำหนดกลยุทธ์หรือเทคนิคที่ เรียกว่า TOWS Matrix คือ กระบวนการวิเคราะห์เพื่อกำหนดกลยุทธ์ที่เรียกว่า การจับคู่ (Matching) เป็นการแสดงให้เห็นว่า ปัจจัยภายนอกที่เป็นโอกาสและอุปสรรคที่องค์กรเผชิญ เมื่อนำมาจับคู่ให้สอดคล้องกับปัจจัยภายในที่เป็นจุดแข็งและจุดอ่อนแล้วองค์กรควรเลือกใช้กลยุทธ์อย่างไรมาใช้ในการวิเคราะห์เพื่อกำหนดกลยุทธ์ และการกำหนดกลยุทธ์ TOWS Matrix เป็นการวิเคราะห์โดยมองจากคน ภายนอกเข้ามาหาเราเป็นการสำรวจถามความคิดเห็นจากคนอื่น ๆ

ขั้นตอนในการกำหนดกลยุทธ์ที่ใช้เทคนิค TOWS Matrix นี้ จะขึ้นอยู่กับความสามารถในการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ที่ละเอียดในทุกแง่มุม เพราะถ้าวิเคราะห์ไม่ละเอียด จะส่งผลทำให้การกำหนดกลยุทธ์ที่ออกมาจะขาดความแหลมคม โดยจะวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างจุดแข็งกับโอกาส จุดแข็งกับอุปสรรค จุดอ่อนกับโอกาส และจุดอ่อนกับอุปสรรค ซึ่งผลของการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในข้อมูลแต่ละคู่ ดังกล่าวทำให้เกิดกลยุทธ์ ซึ่งแบ่งออกเป็น ๔ กลยุทธ์ คือ

๑) กลยุทธ์เชิงรุก (SO Strategy) ได้มาจากการจับคู่จุดแข็ง (S) กับโอกาส (O) เพื่อรวมตัวเป็นกลยุทธ์ SO มาพิจารณาร่วมกันเป็นการหาแนวทางการดำเนินงานขององค์กรโดยใช้จุดแข็งที่มีอยู่เพื่อสร้างความได้เปรียบจากโอกาสที่เอื้ออำนวย เพื่อที่จะนำมากำหนดเป็นกลยุทธ์ในเชิงรุก

๒) กลยุทธ์เชิงป้องกัน (ST Strategy) ได้มาจากการจับคู่จุดแข็งภายใน (S) กับ อุปสรรค (T) เพื่อรวมตัวเป็นกลยุทธ์ ST มาพิจารณาร่วมกัน ทั้งนี้การใช้จุดแข็งขององค์กรเพื่อหาทางหลีกเลี่ยงหรือลดผลกระทบจากอุปสรรคหรือภัยคุกคามจากภายนอก ดังนั้นองค์กรอาจใช้จุดแข็งด้านเทคโนโลยี การเงิน การบริหารจัดการ หรือการตลาด เพื่อขจัดอุปสรรคจากคู่แข่ง

๓) กลยุทธ์เชิงแก้ไข (WO Strategy) ได้มาจากการจับคู่จุดอ่อน (W) กับโอกาส (O) เพื่อรวมตัวเป็นกลยุทธ์ WO มาพิจารณาร่วมกัน ทั้งนี้เป็นการใช้ความพยายามเพื่อปรับปรุงจุดอ่อนภายในองค์กรให้ดีขึ้นด้วยการใช้ประโยชน์จากโอกาสที่เกิดขึ้นจากภายนอก

๔) กลยุทธ์เชิงรับ (WT Strategy) ได้มาจากการจับคู่จุดอ่อน (W) กับอุปสรรค (T) เพื่อรวมตัวเป็นกลยุทธ์ WT มาพิจารณาร่วมกัน ทั้งนี้เป็นการป้องกันตัวขององค์กร โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อลดจุดอ่อนภายในให้เหลือน้อยที่สุดและเพื่อหลีกเลี่ยงอุปสรรคหรืออันตรายที่เกิดขึ้นจากภายนอก เพื่อที่จะนำมากำหนดเป็นกลยุทธ์ในเชิงรับ

^{๒๑}อนิวัช แก้วจำนงค์, การจัดการเชิงกลยุทธ์, พิมพ์ครั้งที่ ๒, (สงขลา: นาคิลโปษณา, ๒๕๕๕), หน้า

๒.๒ แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อม

๒.๒.๑ ความหมายของสิ่งแวดล้อม

สิ่งแวดล้อมหมายถึงสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวเราเป็นคำนิยามที่เข้าใจง่ายและใช้กันมานาน วิชาการด้านสิ่งแวดล้อม คำนิยามดังกล่าว กำหนดให้ตัวเราเป็นบรรทัดฐานสำหรับการอ้างอิง ดังนั้น สิ่งใดก็ตามที่มีใช้ตัวเราก็ก็นับรวมเป็นสิ่งแวดล้อมและตัวเราในที่นี้ก็ได้หมายถึงเพียงแต่มนุษย์ เท่านั้น “ตัวเรา” เป็นเพียงแค่ว่าคำที่ใช้สำหรับแทนสิ่งหนึ่งสิ่งใด เพื่อเป็นศูนย์กลางในการอ้างอิงถึงสิ่งอื่น ๆ ที่เป็นสิ่งแวดล้อม ดังเช่นตัวเราที่หมายถึง แม่น้ำ สิ่งแวดล้อมของแม่น้ำก็อาจเป็นต้นไม้ สัตว์น้ำ หรือแม้แต่มนุษย์ก็ได้เช่นเดียวกัน หากตัวเราหมายถึงต้นไม้ สิ่งแวดล้อมอาจเป็นแม่น้ำ บ้านเรือน สัตว์ป่าหรืออะไรก็ตาม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่าต้นไม้ที่อยู่ในสภาพพื้นที่อย่างไร ต้นไม้ที่อยู่ในป่าก็มีสิ่งแวดล้อมเป็นสัตว์ป่า แม่น้ำลำธารหากเป็นต้นไม้นั้นเมือง สิ่งแวดล้อมก็จะกลายเป็นสิ่งปลูกสร้างนานาประการ^{๒๒} สิ่งแวดล้อมนั้นเป็นทุกสิ่งทุกอย่างบนโลก(อาจรวมไปถึงจักรวาล) เป็นทั้งของแข็งของเหลวก๊าซสารเคมี สัตว์มนุษย์ ดิน หิน ต้นไม้ แร่ อากาศ วัตถุ ธาตุสิ่งก่อสร้าง บ้านเรือน ถนน โรงเรียน วัด เมือง ชุมชน วัฒนธรรม ศาสนา ประเพณี กฎระเบียบ ข้อบังคับ ฯลฯ เป็นต้น^{๒๓} สิ่งแวดล้อม หมายถึง สิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัวมนุษย์ ช่วยอำนวยความสะดวกในการดำรงชีวิตทางตรงหรือทางอ้อม หรือเป็นอุปสรรค เมื่อสิ่งแวดล้อมนั้นเป็นพิษ^{๒๔}

สิ่งแวดล้อมคือ สิ่งที่อยู่รอบตัวเราทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต ทั้งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและมนุษย์สร้างขึ้น ทั้งที่มองเห็นได้ และไม่สามารถมองเห็นได้ (ชนบธรรมเนียมประเพณีวัฒนธรรมความเชื่อ) สิ่งแวดล้อมเหล่านี้มีอิทธิพลเกี่ยวโยง ถึงกันเป็นปัจจัยในการเกื้อกูลหนุนกันและกันอย่างเป็นระบบ ดังนั้นผลกระทบที่เกิดจากปัจจัยหนึ่งจะมีส่วนเสริมสร้างหรือทำลายสิ่งแวดล้อมอีกส่วนหนึ่งก็ได้^{๒๕}

กล่าวคือ สิ่งแวดล้อมคือทุกสิ่งทุกอย่างที่อยู่ รอบตัวมนุษย์ ทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต ทั้งที่เป็นรูปธรรมจับต้องมองเห็นได้และนามธรรม (วัฒนธรรมแบบแผนประเพณีความเชื่อ) มีอิทธิพลเกี่ยวโยงถึงกัน ผลกระทบจากปัจจัยหนึ่งจะมีส่วนเสริมสร้างหรือทำลายอีกส่วนอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ สิ่งแวดล้อมเป็นวงจรและวัฏจักรที่เกี่ยวข้องกันไปทั้งระบบ^{๒๖}

^{๒๒}คณะกรรมการวิชาสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีและชีวิตศูนย์วิชาการบูรณาการ หมวดวิทยาศาสตร์ทั่วไป มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, สิ่งแวดล้อมเทคโนโลยีและชีวิต, พิมพ์ครั้งที่ ๑๐, (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ๒๕๕๓), หน้า ๒.

^{๒๓}เกษม จันทรแก้ว, การจัดการสิ่งแวดล้อมแบบผสมผสาน, (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ๒๕๕๖), หน้า ๔.

^{๒๔}ทวี ทองสว่าง และทัศนีย์ทองสว่าง, การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, (กรุงเทพมหานคร : โอเดียนสโตร์, ๒๕๒๓), หน้า ๒๗.

^{๒๕}ยุพดี เสตพรรณ, ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม, (กรุงเทพมหานคร : พิเศษการพิมพ์, ๒๕๔๔), หน้า ๖๗.

^{๒๖}กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม, (กรุงเทพมหานคร : กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม, ๒๕๔๐), หน้า ๒๗.

๒.๒.๒ ประเภทของสิ่งแวดล้อม

สิ่งแวดล้อมแบ่งเป็น ๒ ประเภทใหญ่ๆ คือ

๑. สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ (Nature Environment) หมายถึง สิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เช่น อากาศ แม่น้ำ ดิน แร่ธาตุ ภูเขาป่าไม้ พืช และสัตว์ เป็นต้น

๒. สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น (Man-made Environment) ได้แก่ สิ่งก่อสร้างต่าง ๆ เช่น บ้านเรือน อาคารสถานที่ต่าง ๆ โรงเรียน ถนน รถยนต์ อ่างเก็บน้ำ ตลอดจนภูมิปัญญาท้องถิ่น ขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม ระบบการศึกษา ระบบเศรษฐกิจ การเมือง การปกครองและสังคม^{๒๗} หรืออาจแบ่งสิ่งแวดล้อม ออกเป็น ๒ ประเภท ดังนี้

๑. สิ่งแวดล้อมที่มีชีวิต (Biotic Environment) หมายถึง สิ่งที่มีชีวิตต่าง ๆ ที่อยู่รอบ ๆ สิ่งที่มีชีวิตชนิดหนึ่งหรือสิ่งที่เคยมีชีวิตชนิดหนึ่ง เช่น แมลง ฯลฯ

๒. สิ่งแวดล้อมที่ไม่มีชีวิต (Abiotic Environment) หมายถึง สิ่งที่ไม่มีชีวิตซึ่งอยู่รอบ ๆ สิ่งที่มีชีวิตชนิดหนึ่ง เช่น ดิน น้ำ บ้าน ฯลฯ แนวความคิดในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม^{๒๘}

นอกจากนี้ยังสามารถแบ่งประเภทของสิ่งแวดล้อม ออกเป็น ๓ ประเภท คือ

๑. ทรัพยากรที่ใช้แล้วไม่รู้จำกัดสิ้น

๒. ทรัพยากรที่ใช้แล้วจะทดแทนกันได้

๓. ทรัพยากรที่ใช้แล้วจะหมดไป^{๒๙}

๒.๒.๓ ปัญหาสิ่งแวดล้อม

สิ่งแวดล้อมในปัจจุบันนับวัน ยิ่งทรุดโทรมลงในหลาย ๆ ชุมชนปัญหาสิ่งแวดล้อมที่วิกฤติก่อให้เกิดความเสียหายต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งสาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อมมีมากมายทั้งในระดับกว้างและระดับแคบ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมกล่าวถึงสาเหตุหลักของปัญหาสิ่งแวดล้อม ๒ ประการคือ หนึ่ง การเพิ่มของประชากร เนื่องจากมีความต้องการบริโภคทรัพยากรเพิ่มมากขึ้นไม่ว่าจะเป็นเรื่องอาหารที่อยู่อาศัยพลังงาน ฯลฯ สองการขยายตัวทางเศรษฐกิจและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี สรุปคือมนุษย์เป็นตัวการสำคัญที่สุดในการทำลายธรรมชาติและสภาวะสิ่งแวดล้อม โดยมีเทคโนโลยีเป็นตัวเร่ง ซึ่งจากสาเหตุดังกล่าวก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมหลายประการคือทรัพยากรธรรมชาติร่อยหรอ เนื่องจากการใช้ทรัพยากรอย่างไม่ประหยัดเกิดปัญหา

^{๒๗}สนิย์ มัลลิกะมาลย์, การบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อม, (กรุงเทพมหานคร : นิติธรรม, ๒๕๔๒), หน้า ๓๕.

^{๒๘}เกษม จันทรแก้ว, การจัดการสิ่งแวดล้อมแบบผสมผสาน, หน้า ๒๒.

^{๒๙}เรื่องเดียวกัน, หน้า ๑๗.

มลพิษต่าง ๆ เช่น มลพิษในน้ำ ในอากาศและมลพิษทางเสียง เป็นต้น^{๓๐} ปัญหาสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้นได้จากสาเหตุ ดังนี้

๑. ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้ทรัพยากรของมนุษย์อย่างไม่ประหยัดและขาดความรับผิดชอบก่อให้เกิดปัญหามลพิษและปัญหาอื่น ๆ ซึ่งเป็นภาวะการณ์ที่กระทบกระเทือนต่อคนจำนวนมาก ซึ่งภาวะการณ์ดังกล่าวไม่เป็นที่พึงปรารถนาและควรมีการกระทำบางอย่าง เพื่อแก้ไขปรับปรุงให้ดีขึ้น

๒. ปัญหาเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติทั้งที่เป็นทรัพยากรธรรมชาติ เช่น ป่าไม้ ดิน แร่ธาตุ สัตว์ และพืช และปัญหาเสื่อมโทรมของคุณค่าสิ่งแวดล้อมรอบตัวมนุษย์ เช่น ดิน น้ำ อากาศ เป็นต้น รวมถึงปัญหาความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศตามธรรมชาติ ตลอดจนปัญหาการเปลี่ยนแปลงทางด้านสิ่งแวดล้อมทางเศรษฐกิจและสังคมอันมี สาเหตุมาจากการกระทำของมนุษย์

สาเหตุความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับมหภาค เกิดจากสาเหตุ ๓ ประการ คือ

๑. การใช้ทรัพยากรโดยไม่ระมัดระวัง เพื่อการส่งออกและต้องการเงินตราต่างประเทศ

๒. นโยบายการอนุรักษ์ทรัพยากรที่มองข้ามการจัดการระดับพื้นที่

๓. ผลที่ไม่ปรารถนานโยบายการพัฒนาที่ทำให้มีการอพยพย้ายถิ่นเข้าไปในเขตต้นน้ำลำธาร ปัญหาความเสื่อมโทรมของป่าไม้บริเวณต้นน้ำลำธารและวิถีจัดการที่เหมาะสมเป็นปัญหาที่มีความสำคัญมากการพังทลายของดินทำให้ประชาชนในชนบทที่ต้องอาศัยทรัพยากรดินและน้ำ เพื่อการเพาะปลูกทำให้มีรายได้น้อยลง ปัญหาดังกล่าวมีความรุนแรงมากในประเทศที่กำลังพัฒนา ซึ่งส่วนใหญ่มีการเพิ่มขึ้นของประชากรอย่างรวดเร็ว การเพิ่มขึ้นของประชากรอย่างรวดเร็วนอกจากจะทำให้สัดส่วนการถือครองที่ดินต่ำลงแล้ว ยังทำให้เกิดการใช้ที่ดินแบบเข้มข้น (Intensive Land Use) หรือมีการใช้ที่ดินอยู่ตลอดเวลาอย่างต่อเนื่องได้ด้วย^{๓๑} ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม แบ่งเป็น ๒ ลักษณะ คือ

๑. ปัญหาสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ ปัญหาภาวะมลพิษ ปัญหาความร่อยหรอ ของทรัพยากร และปัญหาการใช้ทรัพยากรไม่ถูกวิธี ขาดการอนุรักษ์

๒. ปัญหาสิ่งแวดล้อมทางสังคม ได้แก่ ปัญหาความยากจน ปัญหาความขาดแคลนอาหาร ปัญหาที่อยู่อาศัย ปัญหาความไม่รู้หนังสือ และปัญหาความเจ็บไข้ ฯลฯ

นอกจากนี้ปัญหาสิ่งแวดล้อมยังเกิดจากการใช้ทรัพยากรธรรมชาติมากเกินไปเกินความสามารถของธรรมชาติจะปรับตัว การใช้เทคโนโลยีไม่เหมาะสม ขาดประสิทธิภาพขาดความสำนึกรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม อัตราการเพิ่มของประชากรรวดเร็ว ขาดความรู้ความเข้าใจและประสบการณ์ที่ถูกต้อง และช่วงในการใช้ทรัพยากรไม่เหมาะสม ปัญหาสิ่งแวดล้อมในหน่วยงานที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน จัดเป็น

^{๓๐}กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม, พิมพ์ครั้งที่ ๖, (กรุงเทพมหานคร :โรงพิมพ์ดอกเบญจ, ๒๕๔๕), หน้า ๑๒.

^{๓๑}Gibbs, J.E. An Online Professional Development Program for K -12 Teachers: Measures of Effectiveness. ProQuest Dissertations andTheses 2003. Section 0004, part1710, 204 pages. (Ph.D. Dissertation, The University of Alabama).

ปัญหาที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ไม่ว่าจะเป็นการจัดขยะมูลฝอย การปล่อยน้ำเสียจากหน่วยงานโดยไม่มีการบำบัดก่อนปล่อยลงสู่คลองธรรมชาติ การผลิตสารเคมี การปล่อยสารพิษสู่สิ่งแวดล้อม เป็นต้น^{๓๒}

นอกจากนั้น การบุกรุกป่าไม้ที่มีความอุดมสมบูรณ์ การทำลายป่าไม้และการทำการเกษตรแบบการทำไร่เลื่อนลอย ยังสามารถทำให้เกิดการเสื่อมโทรมของทรัพยากรดินและน้ำรุนแรงรวดเร็วมากขึ้น ผลกระทบที่เกิดต่อเนื่องตามมาคือ ป่าไม้ลดความอุดมสมบูรณ์ พื้นที่การประมงพื้นที่เพื่อการเกษตร พื้นที่ป่าสงวน และศักยภาพในการผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังน้ำลดลง ทรัพยากรเสียหาย และสุดท้ายคือส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์เอง^{๓๓} สำหรับสาเหตุใหญ่ ๆ ของปัญหาสิ่งแวดล้อม มีดังนี้

๑. การเพิ่มของประชากร ปัญหาสิ่งแวดล้อมชุมชนที่เกิดขึ้นเนื่องจากการเพิ่มขึ้นของประชากรไม่สอดคล้องกับศักยภาพของทรัพยากรธรรมชาติและบริการขั้นพื้นฐาน โดยเฉพาะในชุมชนเมือง มีการขยายตัวของประชากรอย่างรวดเร็ว จนไม่สามารถจัดหาบริการขั้นพื้นฐานที่จำเป็นในการดำรงชีวิตให้เพียงพอต่อความต้องการ ซึ่งมีการบริโภคเพิ่มมากขึ้นย่อมหมายความว่าทำลายทรัพยากรธรรมชาติไปด้วย เมื่อประชากรเพิ่มหน่วยงานทั้งภาครัฐก็ต้องรับภาระในการจัดการสิ่งแวดล้อมมากขึ้นเป็นลำดับ หน่วยงานภาคเอกชนก็จัดบริการเพิ่มขึ้น เพื่อรองรับการเพิ่มขึ้นของประชากร ซึ่งก็จะเกิดปัญหาต่าง ๆ ตามมา เช่น ปัญหาขยะ ปัญหาน้ำเสีย ปัญหาภูมิทัศน์ เป็นต้น

๒. การขยายตัวทางเศรษฐกิจและความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี ความเจริญทางเศรษฐกิจนั้น ทำให้มาตรฐานในการดำรงชีวิตเปลี่ยนไป มีการบริโภคทรัพยากรอย่างมากเกินความจำเป็น การไม่มีมาตรการรองรับในเชิงป้องกันปัญหาล่วงหน้า เมื่อได้รับอิทธิพลจากกลไกการบริโภคนิยม ทำให้ประชาชนมีความต้องการบริโภคทรัพยากรอย่างไม่สิ้นสุด

๓. การขาดนโยบายการจัดการสิ่งแวดล้อมในหน่วยงานที่ชัดเจนและเหมาะสม เนื่องจากมีการแบ่งแยกส่วน คือ หน่วยงานราชการ องค์กรต่าง ๆ ทั้งทางภาครัฐและภาคเอกชนต่างปฏิบัติภารกิจของตน โดยไม่มีการประสานงานแผนงานและงบประมาณตามผังเมืองร่วม รวมทั้งเครื่องมือที่ใช้ในการจัดการมีจำกัด ส่วนใหญ่มีแต่ทางภาครัฐที่นำมาตราการมากำกับและสั่งการ ตลอดจนขาดการมีส่วนร่วมของประชาชนในชุมชนด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องและจริงจัง

๔. หน่วยงานที่มีการบังคับใช้กฎหมาย ไม่มีการบังคับใช้อย่างจริงจัง จึงทำให้คนที่เห็นประโยชน์ส่วนตนไม่มีการรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ไม่มีความตระหนักในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

^{๓๒} สุขชี คำนวนศิลป์, “การมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอุทยานแห่งชาติไทรโยค อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี”, รายงานวิจัย, (ภูเก็ต : มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต, ๒๕๕๐), หน้า ๘๔.

^{๓๓} อ้างแล้ว หน้า ๑๔.

๒.๒.๔ การจัดการสิ่งแวดล้อม

การจัดการสิ่งแวดล้อม หมายถึง การดำเนินงานต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในด้านการจัดหา การเก็บรักษา การซ่อมแซม การใช้อย่างประหยัด และการสงวนรักษา เพื่อให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้น สามารถเอื้ออำนวยประโยชน์แก่มวลมนุษย์ได้ใช้ตลอดไปอย่างไม่ขาดแคลนหรือมีปัญหาใด ๆ โดยยึดหลักการอนุรักษ์ด้วยการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างฉลาด ประหยัด และก่อให้เกิดผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้^{๓๔} การจัดการสิ่งแวดล้อมจะเป็นอันหนึ่งอันใดได้จากข้อความต่อไปนี้

๑. การจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นเหมือนกับการอนุรักษ์แต่ต่างกันที่การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมนั้นเป็นเหมือนทฤษฎีและหลักการ ไม่ได้มีแผนงานปฏิบัติส่วนคำว่าจัดการสิ่งแวดล้อมนั้นเป็นคำที่มีความหมายในเชิงปฏิบัติได้

๒. การจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นกระบวนการ มีกลไกสิ่งแวดล้อมควบคุม และมีขั้นตอนการดำเนินงานอย่างมีแบบแผน การจัดการสิ่งแวดล้อมจึงสามารถยอมรับได้ในทางปฏิบัติและเป็นตามหลักทางวิทยาศาสตร์ทุกประการ

๓. การจัดการสิ่งแวดล้อม เป็นเสมือนแผนงานในการดำเนินการทางสิ่งแวดล้อม การกำหนดแผนงานต้องครอบคลุมนโยบาย มาตรการ แผนงาน

๔. การจัดการสิ่งแวดล้อม เป็นการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมภายในระบบสิ่งแวดล้อมโดยต้องยึดหลักและวิธีการอนุรักษ์วิทยาซึ่งผู้ใช้ต้องตระหนักว่าต้องมีทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสำหรับมวลมนุษย์ต่อไป

๕. การจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นแนวทางหนึ่งของนิเวศพัฒนาปฏิบัติหรือพัฒนาแบบยั่งยืน คือ การจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นหลักที่เปิดโอกาสให้มีการใช้ทรัพยากรได้แต่ต้องไม่ให้คุณค่าทางนิเวศวิทยาสูญเสียไป

๖. การจัดการสิ่งแวดล้อม เป็นหลักการและแผนปฏิบัติให้ผู้บริหารใช้ดำเนินงานตั้งแต่เริ่มโครงการและดำเนินโครงการ เพราะว่าการจัดการสิ่งแวดล้อมมีกลไกที่กำกับกระบวนการและแผนงานการใช้ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม นักบริหารสามารถจะทราบแนวคิดและแนวดำเนินงานอย่างมีขั้นตอนดังกล่าวก่อนจึงนำไปตัดสินใจ^{๓๕}

^{๓๔} เทเวศ อร่ามเรือง, “การนำนโยบายอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปปฏิบัติของเทศบาลเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี”, วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการปกครองท้องถิ่น, (บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ๒๕๕๑), หน้า ๙๖.

^{๓๕} ธรรมจรรย์ ตูลยธารง, “การมีส่วนร่วมของคณะกรรมการชุมชนในการจัดการสิ่งแวดล้อม : กรณีศึกษา เทศบาลภายในเขตอำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา”, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการจัดการทรัพยากร, (บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ๒๕๕๖), หน้า ๑.

การจัดการสิ่งแวดล้อมว่ามีประเด็นสำคัญ คือ การสร้างมาตรการแก้ไขปัญหามาตรการแก้ไขที่เหตุของปัญหาและกิจกรรมการแก้รากเหตุของปัญหาด้วยการสร้างแผนปฏิบัติการกิจกรรม คือ กิจกรรมการจัดการบำบัด การฟื้นฟูและการสร้างรูปแบบการควบคุมกิจกรรมการใช้ทรัพยากร ให้ระบบสิ่งแวดล้อมอยู่ในภาวะยั่งยืน^{๓๖} แนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมสามารถดำเนินการได้ ดังนี้

๑. การใช้มาตรการแก้ไขปัญหามลพิษ โดยอาศัยหลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย (PolluterPaying Principle) ซึ่งได้มีการนำมาใช้ในประเทศแล้ว แต่ยังไม่เป็นรูปธรรมมากนักดังนั้น ควรนำหลักการดังกล่าวมาใช้อย่างเป็นรูปธรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับโครงการบำบัดน้ำเสียที่รัฐได้ลงทุนสร้างระบบบำบัดน้ำเสียรวมไว้จำนวนหนึ่ง รวมทั้งปัญหาขยะ และปัญหามลพิษตัวอื่น ๆ โดยเริ่มต้นจากการทำความเข้าใจในหลักการและเหตุผลกับผู้ก่อมลพิษ เพื่อให้ผู้ก่อมลพิษทุกคนมีส่วนร่วมรับผิดชอบถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น ซึ่งจะทำให้ปัญหาสิ่งแวดล้อมได้รับการแก้ไขให้ดีขึ้น

๒. การใช้เครื่องมือทางสังคม เครื่องมือทางสังคมที่ใช้กันแพร่หลายมากที่สุดคือการประชาสัมพันธ์ แต่ยังมีเครื่องมือทางสังคมอื่น ๆ กระตุ้นให้เกิดประชาคมเมืองเกิดการมีส่วนร่วมของประชาชน หรือเกิดแรงกดดันทางสังคมให้เกิดการบริหารจัดการที่ถูกต้อง ตัวอย่างเครื่องมือนี้ ได้แก่ ระบบข้อมูลที่ประชาชนเข้าถึงและเข้าใจได้เป็นระบบข้อมูลที่มีเครื่องชี้วัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของเมืองที่ประชาชนเข้าใจได้ และเมื่อเข้าใจแล้วก็สามารถกดดันผู้แทนทางการเมือง นักบริหารให้ดำเนินการจัดการดูแลสิ่งแวดล้อม นอกจากข้อมูลประเภทดัชนีสิ่งแวดล้อมแล้ว อาจใช้เครื่องชี้ทางชีวภาพ (Bio-maker) เช่น ใช้สัตว์บางชนิดหรือพืชบางชนิดในท้องถิ่น เป็นสัญญาณเตือนภัยถึงการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม

๓. การเปิดเวทีให้ประชาชน มีการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมเมือง

๔. ใช้สื่อหนังสือพิมพ์ หรือใช้สื่อประชาสัมพันธ์ของรัฐ เช่น สถานีวิทยุ โทรทัศน์ ให้มีการสื่อสารความคิดเห็นระหว่างประชาชนกับรัฐมากขึ้น โดยที่รัฐสามารถสร้างความเข้าใจให้ข้อมูล ที่สำคัญเกี่ยวกับประเด็นที่จะต้องการได้ความเห็นจากประชาชนได้ เช่น ประเด็นเกี่ยวกับความปลอดภัยและอุบัติเหตุหน่วยงานที่อยู่ในตัวเมือง

๕. สร้างเครือข่ายสิ่งแวดล้อมกับหน่วยงาน เช่น เครือข่ายการเฝ้าระวังคุณภาพของหน่วยงาน แรงจูงใจ เช่น การประกวดหน่วยงาน การเดินทางศึกษาดูงาน เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงาน สำหรับในหน่วยงานจะมีโครงการสถานที่ทำงานน่าอยู่ น่าทำงาน โครงการ ๕ ส. ซึ่งเป็นนโยบายหนึ่งของกระทรวงสาธารณสุขด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ได้ผล

^{๓๖}กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, การจัดการขยะมูลฝอยโดยชุมชน, (กรุงเทพมหานคร : กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ๒๕๕๔), หน้า ๘๘.

๖. การบังคับใช้กฎหมาย เพื่อการพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นการใช้อำนาจทางรัฐอย่างหนึ่ง เพราะโครงสร้างทางสังคมมีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว ซึ่งเกี่ยวข้องกับทุกหน่วยของสังคม ไม่ว่าจะเป็นภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชน^{๓๓๗}

มาตรการสำคัญในการปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร มีดังนี้

๑. การเพิ่มความตระหนักต่อความสัมพันธ์อันซับซ้อน ระหว่างทรัพยากรธรรมชาติกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม

๒. การปรับปรุงขบวนการบริหาร สถาบันและการออกกฎหมายเพื่อปกป้องสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ และพัฒนาการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของมนุษย์ โดยเฉพาะสำหรับผู้ที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกล

๓. ปรับปรุงและขยายระบบข้อมูลและการวิจัยสำหรับการวางแผน และกำหนดนโยบาย และปรับปรุงวิธีการในการประยุกต์แนวคิดเรื่องทรัพยากรสำหรับการวิเคราะห์นโยบาย

๔. การพัฒนาระบบการศึกษาอบรมให้แก่สถาบันต่าง ๆ ทั้งของเอกชนและของรัฐในเรื่องการวิเคราะห์ทรัพยากรธรรมชาติและการใช้ประโยชน์เพื่อการพัฒนา^{๓๓๘}

แนวความคิดในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้น มีแนวคิดที่สำคัญในการดำเนินการ เริ่มที่การประชุมเรื่องสิ่งแวดล้อมของมนุษย์ที่กรุงสตอกโฮล์ม ค.ศ. ๑๙๗๒ เป็นการบุกเบิกนำปัญหา สิ่งแวดล้อมเข้าไปในเวทีการเมืองโลกการริเริ่มให้มีการประชุมนี้เกิดขึ้นจากความต้องการของกลุ่ม ประเทศอุตสาหกรรมที่เจริญแล้วหลายฝ่ายได้มองเห็นว่าการพัฒนาอุตสาหกรรมและการพัฒนาเมือง ได้นำความก้าวหน้าและความเจริญมาสู่โลกตะวันตกอย่างมากมาแต่ในขณะเดียวกันก็ก่อให้เกิดความสูญเสียที่คาดไม่ถึงหลายประการ เช่น อากาศและน้ำเป็นพิษ ความเสื่อมโทรมของพื้นที่ตามชายฝั่ง ในป่าเขา และความทรุดโทรมของคุณภาพชีวิตในเมืองใหญ่ การมองเห็นความล้มเหลวของแบบจำลองการพัฒนาที่เน้นความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจผสมผสานความตื่นตัวทางด้านสิ่งแวดล้อมได้ทำให้หลายฝ่ายหลายวงการพยายามแสวงหาแนวคิดใหม่ ๆ เกี่ยวกับการพัฒนาโดยมีความหวังว่าประเทศโลกที่สามคงจะสามารถเรียนรู้ประสบการณ์ที่ร้ายแรงของโลกตะวันตก และหลีกเลี่ยงไปจากความสูญเสียทางสังคมและทางนิเวศได้การพัฒนาที่ผ่านมามีความล้มเหลวอย่างสิ้นเชิง ด้านหนึ่งเราไม่สามารถสนองความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ได้ อีกด้านหนึ่งได้เกิดวิกฤตการณ์รูปแบบใหม่ปรากฏให้เราเห็น นั่นคือความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมและความขาดแคลนทรัพยากรธรรมชาติที่เพิ่มขึ้นอย่างรุนแรงปัญหาสำคัญที่สุดที่

^{๓๓๗} สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, แผนการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙, (กรุงเทพมหานคร : กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ๒๕๕๕), หน้า ๓๔.

^{๓๓๘} Ruddle and Roudincli อ้างถึงใน ญัฐวรธน์ สุนทรวริทธิโชติ, การศึกษาสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมในเขตตำบลสามบัณฑิต : กรณีศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประชาชน, (คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ : มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา, ๒๕๕๖), หน้า ๖๗.

ประเทศโลกที่สามกำลังเผชิญอยู่คือความไม่เสมอภาคในรูปแบบต่าง ๆ และปัญหานี้ก็ได้ผลักดันไปสู่การก่อตัวของปัญหาสิ่งแวดล้อมโดยตรง เช่น ประชาชนที่ถูกเอารัดเอาเปรียบ และต้องอยู่อย่างยากจน ไม่มีทางเลือกในชีวิตเลย พวกเขาต้องทำการบุกรุกทำลายป่า หรือบางที่ต้องอพยพเข้ามาในเมืองใหญ่ที่แออัดและเสื่อมโทรม ในขณะเดียวกันเราจะเห็นว่าประชาชนในโลกอุตสาหกรรมตะวันตกก็มีการดำรงชีวิตที่ใช้ทรัพยากรของโลกอย่างฟุ่มเฟือยการใช้กลไกตลาดเสรีและยุทธศาสตร์ที่เน้นความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเป็นตัวการสำคัญที่ทำให้เกิดปัญหาวิกฤตการณ์ทางสังคมและสิ่งแวดล้อมในประเทศโลกที่สาม ดังนั้น ในประเทศโลกที่สามจึงต้องแสวงหาระบบใหม่และแนวคิดการพัฒนาใหม่ที่สามารถสนองความต้องการพื้นฐานของประชาชนอย่างเพียงพอโดยไม่ต้องไปทำลายทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม^{๙๙} หลักการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมี ดังนี้

๑. การสำรวจค้นหา (Survey and Identify) เป็นการสำรวจค้นหาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมที่เป็นประโยชน์ที่สามารถนำมาใช้ได้

๒) การรักษาป้องกัน (Maintenance and Protection) เป็นการรักษา ปกป้องไม่ให้ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมนั้นเสื่อมโทรมหรือถูกทำลายหรือเกิดมลพิษ

๓. การใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด (Wise use) โดยใช้ถูกประเภทใช้ให้เหมาะสมกับศักยภาพของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมนั้นๆ ใช้อย่างมีประสิทธิภาพ คือ ใช้ให้น้อยแต่เกิดประโยชน์สูงสุดใช้ได้นานที่สุด และให้คนจำนวนมากได้รับประโยชน์ด้วย

๔. รู้จักใช้ทรัพยากรที่มีคุณภาพรองลงมา (Audience of the Best) เลือกใช้ทรัพยากรตามความจำเป็นและความเหมาะสม โดยไม่จำเป็นต้องใช้ทรัพยากรที่มีคุณภาพสูงสุด

๕. รู้จักปรับปรุงคุณภาพ (Improvement) โดยการปรับปรุงคุณภาพทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมนั้นให้ดีขึ้นเพื่อให้ใช้ประโยชน์ได้

๖. การดัดแปลงของเก่าเป็นสิ่งใหม่ โดยนำของเสียหรือของเหลือมาผ่านกระบวนการผลิตเพื่อใช้ใหม่

๗. การนำสิ่งอื่นมาใช้ทดแทน เพื่อประหยัดทรัพยากรที่ใช้แล้วสิ้นเปลือง^{๙๐}

และยังมีนักวิชาการได้เสนอแนวทางในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไว้ ดังนี้

๑. การให้การศึกษาเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ประชาชนได้ตระหนักในบทบาทและหน้าที่ต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อที่จะให้เขาสามารถเปลี่ยนพฤติกรรมไปในทางส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

^{๙๙}ณรงค์ ใจหาญ, กระบวนการสร้างความยุติธรรมเชิงสมานฉันท์ในศาลยุติธรรม, (กรุงเทพมหานคร : สถาบันวิจัยและพัฒนาคดี สำนักงานศาลยุติธรรม, ๒๕๕๒), หน้า ๒๑.

^{๙๐}วินัย วีระวัฒนานนท์, สิ่งแวดล้อมศึกษาในยุคโลกร้อน=Environmental education for the age of global warming, (พิษณุโลก : พิษณุโลกดอทคอม, ๒๕๕๕), หน้า ๗.

๒. การปรับปรุง คุณภาพ เป็นวิธีการตรงที่ช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนทรัพยากรและสภาวะแวดล้อมที่เสื่อมโทรม

๓. การลดอัตราการเสื่อมสูญ คือไม่บริโภคทรัพยากรอย่างฟุ่มเฟือยใช้ประโยชน์จากทรัพยากรนั้นๆ ให้คุ้มค่าที่สุด

๔. การนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ คือ การนำวัสดุ เครื่องมือเครื่องใช้ที่ชำรุดหรือเสื่อมสภาพแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการหลอมใหม่หรือย่อยแล้วไปผลิตใหม่

๕. การใช้สิ่งทดแทนทรัพยากรที่ใช้ประโยชน์ได้ดีในอดีตเริ่มร่อยหรอ เนื่องจากความต้องการในการบริโภคมีสูงจึงจำเป็นต้องศึกษาหาทรัพยากรอื่น ๆ ที่มีคุณภาพคล้ายคลึงกันมาแทนทรัพยากรเดิมที่กำลังจะหมดไป

๖. การใช้สิ่งที่มีคุณภาพรองลงมา ทรัพยากรธรรมชาติชนิดเดียวกันอาจมีคุณภาพที่แตกต่างกันไปเช่น ไม้มนุษย์นิยมนำไม้เนื้อแข็งมาใช้ประโยชน์เพราะมีความแข็งแรงทนทานแต่เมื่อไม้เนื้อแข็งมีปริมาณลดลง จึงหาแนวทางในการแก้ปัญหาคือใช้ไม้ที่มีคุณภาพรองลงมา โดยหาวิธีการในการรักษาคุณภาพของไม้ให้ทนทาน เช่น นำไปอบน้ำยา หรืออบน้ำยา เป็นต้น

๗. การป้องกัน เป็นวิธีการจัดการโดยตรง เกี่ยวกับการป้องกันไม่ให้ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมร่อยหรอและเสื่อมโทรมลงเร็วเกินไป หรือป้องกันมลพิษไม่ให้แปดเปื้อนสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์อาศัย รวมทั้งโบราณสถาน โบราณวัตถุ ในกรณีที่บรรยากาศมีก๊าซพิษ หรือ สารพิษเจือปน น้ำไม่สะอาดไม่สามารถใช้บริโภคได้เพราะมีสิ่งแปลกปลอมขึ้นในรูปของสารพิษและเชื้อโรค^{๔๑}

กล่าวโดยสรุปคือ การจัดการสิ่งแวดล้อมคือการนำทรัพยากรที่เป็นธรรมชาติ รวมทั้งมนุษย์ นำมาจัดการวางแผนงาน หรือกิจกรรมในการจัดสรร และการใช้ประโยชน์จากธรรมชาติหรือสิ่งแวดล้อม เพื่อความอยู่ดีกินดีและความสุขสมบูรณ์ที่เพิ่มขึ้น โดยมีการจัดการทางสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมและอยู่ภายใต้ขีดจำกัดของทางนิเวศ โดยอาศัยหลักการในการใช้สอยทรัพยากรที่ประหยัด ยืนยาวและจะต้องก่อให้เกิดความเสียหายต่อสภาพแวดล้อมน้อยที่สุด^{๔๒}

๒.๓ แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรน้ำ

๒.๓.๑ ความหมายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

จัดการทรัพยากรน้ำ เป็นกระบวนการในการจัดหาน้ำ จัดสรรอนุรักษ์ฟื้นฟูและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืน ตลอดจนการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำในทุกพื้นที่^{๔๓} การจัดการทรัพยากรน้ำ หมายถึง วิธีการดำเนินการในพื้นที่รับประโยชน์จากน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ

^{๔๑}กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, การจัดการขยะมูลฝอยโดยชุมชน, หน้า ๒๔.

^{๔๒}สนธิ์ มัลลิกะมาลย์, การบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อม, หน้า ๒๒.

^{๔๓}กรมทรัพยากรน้ำ, การบริหารจัดการน้ำของประเทศไทย, (กรุงเทพมหานคร : กรมทรัพยากรน้ำ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ๒๕๕๖), หน้า ๒๗.

ทั้งในด้านการจัดการพัฒนาการเก็บรักษาซ่อมแซมสิ่งสึกหรอให้คืนสู่สภาพ การฟื้นฟูแหล่งเสื่อมโทรม ให้ใช้ประโยชน์ได้ต่อไป เพื่อให้สิ่งที่ดำเนินการนั้นบังเกิดผลอย่างยั่งยืนต่อมวลมนุษย์และธรรมชาติ^{๔๔}

การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเป็นวิธีการหรือกิจกรรมดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแหล่งน้ำการจัดสรรน้ำ การป้องกันและแก้ไขภัยธรรมชาติด้านน้ำ และการป้องกันแก้ไขมลพิษทางน้ำ เพื่อให้สามารถใช้น้ำให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด^{๔๕} กล่าวคือ การจัดการทรัพยากรน้ำเป็นการปฏิบัติเกี่ยวกับกิจกรรมการจัดหา การพัฒนา การจัดสรรและใช้ประโยชน์การป้องกัน และการฟื้นฟูภาวะทางน้ำ เพื่อให้ได้รับประโยชน์อย่างเสมอภาคและยั่งยืน^{๔๖}

๒.๓.๒ แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศ

แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศ (ปี พ.ศ. ๒๕๖๑ – ๒๕๘๐)

วิสัยทัศน์

ได้กำหนดวิสัยทัศน์การพัฒนาตามแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๘๐) ไว้ ดังนี้ “ทุกหมู่บ้านมีน้ำสะอาดอุปโภค บริโภค น้ำเพื่อการผลิตมั่นคง ความเสียหายจากอุทกภัยลดลง คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน บริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืน ภายใต้การพัฒนาอย่างสมดุล โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน”

ด้านที่ ๑ การจัดการน้ำอุปโภค บริโภค มีเป้าประสงค์ในการจัดหาน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคบริโภคให้แก่ชุมชน ครบทุกหมู่บ้านหรือทุกครัวเรือน ชุมชนเมือง แหล่งท่องเที่ยวสำคัญ และพื้นที่เศรษฐกิจพิเศษ รวมทั้งการจัดหาแหล่งน้ำสำรองในพื้นที่ซึ่งขาดแคลนแหล่งน้ำต้นทุน พัฒนาน้ำดื่มให้ได้มาตรฐานในราคาที่เหมาะสม และการประหยัดน้ำ โดยลดการใช้น้ำภาคครัวเรือน ภาคบริการ และภาคราชการ

ด้านที่ ๒ การสร้างความมั่นคงของน้ำภาคการผลิต มีเป้าประสงค์เพื่อพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำและระบบส่งน้ำใหม่ให้เต็มศักยภาพ พร้อมทั้งการจัดหาน้ำในพื้นที่เกษตรน้ำฝน เพื่อขยายโอกาสจากศักยภาพโครงการขนาดเล็กและลดความเสี่ยงในพื้นที่ไม่มีศักยภาพ ลดความเสี่ยง ความเสียหาย ลดลงร้อยละ ๕๐ รวมถึงการเพิ่มผลิตภาพและปรับโครงสร้างการใช้น้ำ โดยดำเนินการร่วมกับยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขันและด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคมเพื่อยกระดับผลิตภาพด้านน้ำทั้งระบบ

^{๔๔}เกษม จันทรแก้ว, วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม, (กรุงเทพมหานคร : อักษรสยามการพิมพ์, ๒๕๓๐), หน้า ๑๖

^{๔๕}ปธาน สุวรรณมงคล, การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ, (กรุงเทพมหานคร : สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน, ๒๕๔๐), หน้า ๒๙.

^{๔๖}กฤตเมธ สุทธิหาญ, การจัดการทรัพยากรน้ำขององค์การบริหารส่วนตำบลในเขตแม่น้ำมูล, (ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ๒๕๔๕), หน้า ๑๗.

ด้านที่ ๓ การจัดการน้ำท่วมและอุทกภัย มีเป้าประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ การจัดระบบป้องกันน้ำท่วมชุมชนเมือง การจัดการพื้นที่น้ำท่วมและพื้นที่ชะลอน้ำ รวมทั้งการบรรเทาอุทกภัยในเชิงพื้นที่อย่างเป็นระบบ ในระดับลุ่มน้ำและพื้นที่วิกฤต (Area based) ลุ่มน้ำขนาดใหญ่ ลุ่มน้ำสาขา ลดความเสี่ยงและความรุนแรงลงไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๖๐

ด้านที่ ๔ การจัดการคุณภาพน้ำ และอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ มีเป้าประสงค์เพื่อพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน การนำน้ำเสียกลับมาใช้ใหม่ ป้องกันและลดการเกิดน้ำเสียต้นทาง การควบคุมปริมาณการไหลของน้ำเพื่อรักษาระบบนิเวศ พร้อมทั้งฟื้นฟูแม่น้ำ ลำคลอง และแหล่งน้ำธรรมชาติที่มีความสำคัญในทุกมิติ เพื่อการอนุรักษ์ พื้นฟูและใช้ประโยชน์ทั่วประเทศ

ด้านที่ ๕ การอนุรักษ์ฟื้นฟูสภาพป่าต้นน้ำที่เสื่อมโทรม และป้องกันการพังทลายของดิน มีเป้าประสงค์เพื่ออนุรักษ์ พื้นฟู พื้นที่ป่าต้นน้ำที่เสื่อมโทรม การป้องกัน และลดการชะล้างพังทลายของดินในพื้นที่ต้นน้ำและพื้นที่ลาดชัน

ด้านที่ ๖ การบริหารจัดการ มีเป้าประสงค์โดยการขับเคลื่อนการดำเนินการให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ.๒๕๖๑ และแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ๒๐ ปี อันประกอบด้วย การจัดทำกฎหมายรอง การจัดตั้งคณะกรรมการลุ่มน้ำ และองค์ลุ่มน้ำเพื่อเป็นกลไกในการจัดทำแผนและขับเคลื่อนแผนงาน แผนปฏิบัติการในระดับลุ่มน้ำ การสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศในการพัฒนางานวิจัย นวัตกรรม และเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ การพัฒนาระบบฐานข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจ โดยพัฒนาเชื่อมโยงฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำ และการสนับสนุนการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำในระดับชุมชน^{๔๗}

๒.๓.๓ หลักการจัดการทรัพยากรน้ำ

ทรัพยากรน้ำมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ เช่น ดิน ป่าไม้ สัตว์ป่า เป็นต้น การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ มีขอบเขตของการจัดการที่เกี่ยวข้องเชื่อมโยงกันในการพัฒนาและอนุรักษ์แหล่งน้ำ การจัดสรรน้ำ การป้องกันภัยพิบัติทางธรรมชาติ การป้องกันมลพิษทางน้ำ และการบำบัดน้ำเสีย ซึ่งมีผลต่อการกำหนดนโยบาย และแนวทางในการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน หลักการจัดการทรัพยากรน้ำต้องคำนึงถึงหลักการดังต่อไปนี้

๑. การพัฒนาอย่างองค์รวม (holistic approach) นำเป็นทรัพยากรธรรมชาติประเภทหนึ่งที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติอย่างใกล้ชิด เช่น ดิน ป่าไม้ สัตว์ป่า ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง ฯลฯ

๒. มีลักษณะของสหวิทยาการ (interdisciplinary) การจัดการทรัพยากรน้ำเป็นการนำความรู้ จากหลายหลายวิธีมาใช้ในการจัดการทรัพยากรน้ำ เช่น ด้านวิศวกรรมศาสตร์ด้าน

^{๔๗}สำนักทรัพยากรน้ำแห่งชาติ, แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศไทย (ปี พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐), [ออนไลน์] แหล่งที่มา : http://www.onwr.go.th/?page_id=๔๒๐๗ [๑๕ สิงหาคม ๒๕๖๕]

เศรษฐศาสตร์ นิติศาสตร์ รัฐศาสตร์ และด้านสังคมวิทยาและมนุษยวิทยา ครอบคลุมตั้งแต่การออกกฎระเบียบเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากน้ำ เทคโนโลยีการก่อสร้างเพื่อนำน้ำมาใช้ประโยชน์การบริหารจัดการเพื่อให้เกิดประโยชน์ตามนโยบายผู้บริหารประเทศ รวมถึงการแก้ไขปัญหาความขัดแย้งในการใช้น้ำระหว่างกลุ่มคนในสังคม เป็นต้น

๓. อยู่ภายใต้กรอบการพัฒนาที่ยั่งยืน (sustainable development) เป็นการผสมผสานการนำทรัพยากรธรรมชาติทั้งหลายมาใช้ให้เกิดประโยชน์กับสังคม ซึ่งในขณะเดียวกันก็มีการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติให้เหมาะสมกับของทรัพยากรต่างๆ

๔. ความเป็นเอกภาพ (unity) การจัดการทรัพยากรธรรมชาติทั้งหลายจะต้องมีความเชื่อมโยงเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน เพื่อให้สอดคล้องกับระบบนิเวศตามธรรมชาติ

๕. ความเป็นเครือข่าย (network) การจัดการทรัพยากรธรรมชาติจะต้องเน้น เครือข่าย เช่น เครือข่ายของทรัพยากรธรรมชาติและเครือข่ายของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติเหล่านั้น อันได้แก่รัฐบาลเอกชน และประชาชน

๖. การมีส่วนร่วมของประชาชน (people participation) นำจัดเป็นสมบัติสาธารณะที่ทุกฝ่าย ในสังคมต้องมีส่วนร่วมในการจัดการเพื่อจัดหาน้ำที่มีคุณภาพและตอบสนองวัตถุประสงค์ของการใช้น้ำได้นับตั้งแต่การจัดหาน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคอุตสาหกรรม รวมถึงการดำรงรักษาวงจรชีวิตของสิ่งมีชีวิตในน้ำด้วย^{๔๘}

นอกจากนั้น ยังมีนักวิชาการได้เสนอหลักการจัดการทรัพยากรน้ำ ๘ ประการดังนี้

๑. การกำหนดขอบเขตที่ชัดเจน (clearly defined boundaries) ประกอบด้วยขอบเขตทางกายภาพ ของพื้นที่ที่ได้รับประโยชน์จากแหล่งน้ำ และขอบเขตจำกัดของผู้ใช้ทรัพยากรจากแหล่งน้ำ หรือสมาชิกของชุมชนซึ่งต้องระบุคุณสมบัติของผู้มีสิทธิใช้ทรัพยากรน้ำอย่างชัดเจน

๒. กฎระเบียบเกี่ยวกับการใช้และดูแลรักษาทรัพยากรน้ำให้เหมาะสม (congruence) กับสภาพท้องถิ่น ทั้งสภาพทางชีวภาพของระบบทรัพยากร สถานภาพทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมชุมชน

๓. การมีส่วนร่วมของสมาชิกชุมชนในการออกระเบียบ (collective – choice arrangement) สมาชิกชุมชน มีส่วนร่วมในการออกกฎระเบียบ หรือปรับปรุงแก้ไขกฎระเบียบ หรือปรับปรุงแก้ไขระเบียบ

๔. การสอดส่องติดตามผล (monitoring) สมาชิกในชุมชนทุกคนมีหน้าที่สอดส่องดูแลพฤติกรรมการใช้ทรัพยากรของคนในชุมชน อาจตั้งเป็นกลุ่มหรือองค์กรเพื่อทำหน้าที่ตรวจสอบการละเมิดกฎระเบียบ

^{๔๘} ปธาน สุวรรณมงคล, “การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ”, รายงานวิจัย, (สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.), ๒๕๔๑), หน้า ๔๖.

๕. การลงโทษแบบค่อยเป็นค่อยไป (graduated sanction) การลงโทษบุคคลที่กระทำ ความผิดอาจมีโทษตั้งแต่ขั้นเบาไปถึงโทษขั้นหนักทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความร้ายแรงของการกระทำผิด

๖. มีกลไกการแก้ไขปัญหาคัดแย้ง (conflict resolution mechanism) ในการ แก้ไขปัญหาคัดแย้ง ต้องมีผู้นำทำหน้าที่เป็นคนกลางในการเจรจาไกล่เกลี่ยปัญหาคัดแย้งใน หมู่บ้านหรือชุมชนเป็นอันดับแรก ถ้าไม่สำเร็จอาจต้องอาศัยบุคคลที่สาม หรืออาศัยอำนาจจาก ภายนอกที่เหนือกว่า เช่น เจ้าหน้าที่ปกครอง หรือต้องใช้มาตรการทางกฎหมาย

๗. มีการแทรกแซงสิทธิชุมชนน้อยที่สุด (minimal intervention) หมายความว่า ความรวมถึง สิทธิชุมชน ในบทบัญญัติกฎระเบียบและก่อตั้งองค์กรในการจัดการทรัพยากรน้ำ ให้มีการแทรกแซง อำนาจจากภายนอกชุมชนน้อยที่สุด หรืออีกนัยหนึ่งคือ รัฐให้การยอมรับสิทธิของชุมชนในการจัดการ ทรัพยากรท้องถิ่น

๘. มีสถาบันท้องถิ่น ที่อยู่เหนือกว่า โครงสร้างสถาบัน (nested enterprises) หมายความว่า การมีระเบียบ มีกฎกติกาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติต้องสอดคล้องกับนโยบายของหน่วยงาน ระดับชาติ

หลักการจัดการ ทรัพยากรน้ำให้ประสบความสำเร็จและเกิดความยั่งยืน ต้องคำนึงถึงดุลย ภาพของระบบนิเวศและความเท่าเทียมกันของคนในสังคมสำหรับคนรุ่นปัจจุบันและอนาคต มี องค์ประกอบการจัดการทรัพยากรน้ำ ดังนี้

๑. การจัดการทรัพยากรน้ำอย่างผสมผสาน โดยการเชื่อมโยงคุณภาพและปริมาณน้ำกับ การจัดการทรัพยากรประเภทอื่นๆ ความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างระบบ

๒. สนับสนุนการอนุรักษ์และคุ้มครองคุณภาพน้ำ โดยตระหนักถึงคุณค่าของปริมาณน้ำที่ มีอยู่จำกัด รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการจัดการทั้งปริมาณและคุณภาพ สร้างความสมดุลในด้านการศึกษา การใช้ น้ำ กลไกตลาดและกฎเกณฑ์เพื่อสนับสนุนทางเลือกให้กับผู้ใช้และตระหนักถึงความรับผิดชอบ และประโยชน์ที่ผู้ใช้ต้องรับผิดชอบต่อการใช้ทรัพยากรน้ำ

๓. การแก้ไขปัญหาด้านทรัพยากรน้ำ โดยนำเอาระบบการวางแผน ติดตาม ประเมินผล และการวิจัยมาใช้ นำเอาระบบข้อมูลทุกด้านมาประกอบการตัดสินใจ สนับสนุนให้มีการปรึกษาหารือ และการมีส่วนร่วมจากสาธารณชน มีการนำกลยุทธ์การเจรจาต่อรองและการไกล่เกลี่ยมาใช้เพื่อหา ฉันทามติรวมทั้งสนับสนุนให้สาธารณชนรับทราบถึงข้อมูลข่าวสาร อย่างโปร่งใส และให้การศึกษา กับ ประชาชน

แนวคิดการจัดการทรัพยากรน้ำ สามารถจำแนกออกได้เป็น ๓ แนวคิดดังนี้

๑. แนวคิดการจัดการทรัพยากรน้ำด้านอุปทาน (Supply Side Management: SSM) การจัดการทรัพยากรน้ำด้านอุปทานสมัยใหม่ เกิดขึ้นเมื่อประมาณ ปี พ.ศ. ๒๕๓๘ ภายหลังการสร้าง เขื่อนฮูเวอร์ ประเทศสหรัฐอเมริกา การจัดการน้ำโดยการสร้างเขื่อนและอ่างเก็บน้ำจึงได้เกิดขึ้นทั่ว โลก สำหรับประเทศไทยกล่าวได้ว่าการจัดการน้ำหรือการพัฒนาแหล่งน้ำเป็นแนวคิดหลักของ หน่วยงานภาครัฐบาลโดยเฉพาะกรมชลประทานซึ่งเป็นหน่วยงานที่สำคัญในการจัดการน้ำยึดเป็น

แนวทางหลักในการบริหารจัดการน้ำตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา โดยเน้นเฉพาะการจัดหา (provision) มากกว่าการจัดการ (management) ภายใต้การวิเคราะห์ปัญหาที่ว่า การขาดแคลนน้ำหรือปัญหาภัยแล้งและปัญหาน้ำท่วม เป็นผลเนื่องมาจากการมีแหล่งกักเก็บน้ำไม่เพียงพอ สำหรับเก็บกักน้ำฝนที่ตกลงมามากในช่วงฤดูฝนไว้ใช้ประโยชน์ในช่วงฤดูแล้งปัจจุบันการหาน้ำยังคงเป็นแนวทางหลักในการจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศไทย

๒. แนวคิดการจัดการทรัพยากรน้ำด้านอุปสงค์ (Demand Side Management: DSM) การจัดการความต้องการใช้น้ำ หรือการจัดการด้านอุปสงค์เป็นแนวคิดที่เป็นผลสืบเนื่องมาจากปัญหาการจัดหาแหล่งน้ำที่ทำได้ยากมากขึ้น เพราะข้อจำกัดด้านสภาพแวดล้อม และการต่อต้านของประชาชน ประกอบกับปริมาณน้ำต้นทุนที่มีแนวโน้มลดน้อยลง แนวคิดการจัดการด้านอุปสงค์เป็นแนวคิดที่ต้องการควบคุมความต้องการใช้น้ำโดยเป็นการตอบสนองเป้าหมายในการจัดการน้ำด้านประสิทธิภาพ ซึ่งทำได้หลายแนวทาง กล่าวคือ การใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ (economic tool) ซึ่งเป็นแนวคิดที่ปฏิเสธการเข้าถึงทรัพยากรน้ำโดยเสรีจากความเชื่อที่ว่า การเข้าถึงทรัพยากรน้ำโดยเสรีเป็นสาเหตุของการใช้น้ำในรูปแบบของใครที่มีความสามารถในการเข้าถึงมากกว่า ทั้งในเรื่องของความรู้เทคโนโลยีอำนาจและกำลังเงิน จะมีความได้เปรียบในการใช้น้ำได้มากกว่า ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาความขัดแย้งการแย่งชิงน้ำและความไม่ยุติธรรมในการใช้น้ำ ตลอดจนเป็นปัจจัยหลักที่ก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมของแหล่งน้ำ การใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการทรัพยากรน้ำ ได้แก่ การตั้งราคาค่าน้ำ การเรียกเก็บค่าน้ำจากผู้ใช้น้ำตามปริมาณน้ำที่ใช้หรือตามประเภทพืชที่เพาะปลูกในอัตราที่สะท้อนถึงต้นทุนค่าเสียโอกาสในการจัดหาน้ำ อีกทั้งการกำหนดสิทธิในน้ำ ซึ่งอาจกระทำโดยการออกโฉนดน้ำ การกำหนดการจัดเก็บค่าน้ำ เพื่อคืนเงินลงทุน (cost recovery) ภายใต้กลไกตลาดเสรีทั้งนี้เพื่อให้สิทธิการใช้น้ำสามารถจำหน่าย หรือถ่ายโอน เปลี่ยนเจ้าของได้เหมือนกับโฉนดที่ดิน เพื่อให้เกิดการใช้น้ำที่คุ้มค่า นอกจากนั้นยังมีการจัดสรรน้ำตามสิทธิของผลตอบแทนของกลุ่มผู้ใช้น้ำ โดยจัดลำดับกิจกรรมการใช้น้ำตามลำดับที่ให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจและจัดสรรน้ำให้แก่กลุ่มผู้ใช้น้ำที่ให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจสูงที่สุดก่อน

๓. แนวคิดการจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ (Integrated Water Resource Management: IWRM) การจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการเป็นกระบวนการในการส่งเสริมการประสานการพัฒนาและจัดการทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรดิน และทรัพยากรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาซึ่งประโยชน์สูงสุดทางเศรษฐกิจและความเป็นอยู่ที่ดีของสังคมอย่างเท่าเทียมกัน โดยไม่ส่งผลกระทบต่อความยั่งยืนของระบบนิเวศน์ การจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ มีแนวคิดขั้นพื้นฐานที่แตกต่างจากแนวคิดการจัดการทรัพยากรน้ำแบบดั้งเดิม ที่การจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการนั้นคำนึงถึงการจัดการทั้งด้านอุปสงค์และอุปทาน ดังนั้น การบูรณาการจึงสามารถพิจารณาได้ภายใต้สองระบบหลักคือระบบทางธรรมชาติซึ่งมีความสำคัญเกี่ยวกับปริมาณและคุณภาพของทรัพยากรที่มีอยู่ และระบบทางมนุษย์ ซึ่งเป็นผู้กำหนดหรือทำให้เกิดความต้องการในการใช้การผลิตของเสียรวมทั้งการปนเปื้อนของทรัพยากรน้ำ อีกทั้งยังเป็นผู้กำหนดลำดับความสำคัญในการพัฒนา ซึ่งมีผลต่อความต้องการใช้น้ำการจัดการทรัพยากรน้ำโดยไม่พิจารณาเพียงส่วนใดส่วนหนึ่งของพื้นที่ลุ่มน้ำ จะทำให้การใช้น้ำเกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพสูงสุด จึงต้องมีการบูรณาการทั้งพื้นที่ความรู้ศาสตร์ต่าง ๆ

ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งทรัพยากรที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ซึ่งการบูรณาการเชิงพื้นที่เป็นสิ่งสำคัญในการจัดการทรัพยากรน้ำการใช้ขอบเขตพื้นที่ทางการเมืองการปกครอง (political boundary) ไม่สามารถใช้ในการจัดการและชี้ผลกระทบ หรืออธิบายถึงความเชื่อมโยงของระบบนิเวศได้ชัดเจนเท่ากับการใช้พื้นที่ลุ่มน้ำเป็นขอบเขต

การจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศไทยในช่วงกว่า ๔๐ ปีที่ผ่านมา เป็นการจัดการทรัพยากรน้ำแบบเป็นภาคส่วน (Sectoral Water Management) กล่าวคือเป็นการจัดการปัญหาเฉพาะหน้าเป็นเรื่องๆ และเป็นการจัดการเฉพาะในส่วนของการจัดหา (Supply Side Management) โดยให้ความสำคัญกับการจัดหาทรัพยากรน้ำแหล่งน้ำและการจัดส่งน้ำ เพื่อสนองความต้องการใช้น้ำในบริเวณต่าง ๆ โดยมีได้จัดการด้านความต้องการใช้น้ำในกิจกรรมต่าง ๆ (Demand Side Management) ซึ่งแต่เดิมประเทศไทยมีปริมาณน้ำต้นทุนที่มากเกินไปและเหมาะสม แต่เมื่อความต้องการใช้น้ำเพิ่มมากขึ้นทั้งในภาคเกษตรกรรม อุตสาหกรรม และชุมชน รูปแบบความต้องการใช้น้ำเปลี่ยนแปลงไปมาก ประกอบกับภาวะฝนแล้ง ทำให้ปริมาณน้ำเก็บกักในเขื่อนต่าง ๆ ลดน้อยลงจึงส่งผลให้เกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำ ทั้งในภาคเมืองและชนบท การก่อสร้างเขื่อนและอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ประสบปัญหาทั้งในด้านการหาพื้นที่การต่อต้านของประชาชน และความเสียหายต่อระบบนิเวศ รวมทั้งปริมาณน้ำฝนที่ลดลงประกอบกับการจัดการทรัพยากรน้ำที่ให้ความสำคัญกับเมืองและภาคการผลิต จึงส่งผลให้เกิดความขัดแย้งกันอยู่เรื่อยๆ ในกลุ่มผู้ใช้น้ำ อีกทั้งการจัดการทรัพยากรที่ผ่านมาเป็นไปตามขอบเขตทางการเมืองการปกครองเป็นหลัก มิได้พิจารณาเป็นพื้นที่ลุ่มน้ำ สาเหตุของปัญหาทรัพยากรน้ำขาดแคลนนั่นจึงมิใช่เกิดจากสภาพทางกายภาพของพื้นที่หรือการจัดสรรน้ำ (allocation) เท่านั้น แต่เกิดจากการจัดการทรัพยากรน้ำที่ไม่มีประสิทธิภาพ ขาดการบูรณาการองค์ความรู้และการวิเคราะห์เชิงพื้นที่ (Integrated Area Approach) ซึ่งการวางแผนการจัดการลุ่มน้ำเป็นการจัดวางระบบการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม หมายถึง การใช้ประโยชน์และการควบคุมสถานะแวดล้อมเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำบนแม่น้ำสายประธาน และลำน้ำสาขารวมทั้งลุ่มน้ำใกล้เคียงเพื่อให้เกิดความสมดุลและสามารถใช้ประโยชน์สูงสุดทั้ง Tangible และIntangible คำนึงกับเงินที่ลงทุนทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยหลักปฏิบัติในการจัดการลุ่มน้ำสามารถแบ่งออกเป็น ๓ หลักการ ตามลำดับขั้นตอนดังนี้

๑. การวางแผนการใช้ที่ดิน (Land Use Planning)
๒. กำหนดแผนการใช้ทรัพยากรลุ่มน้ำ (Resources Utilization and Conservation)
๓. แผนการควบคุมมลพิษสิ่งแวดล้อม (Pollution Control)^{๔๙}

องค์ประกอบสำคัญของการจัดการทรัพยากรน้ำมี ๒ ประการ คือ

^{๔๙}ประยงค์ ถิ่นแพ, “การศึกษาการบริหารจัดการระบบระบายน้ำกรณีศึกษาการป้องกันน้ำท่วมพื้นที่เทศบาลนครสมุทรสาคร”, ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม, (บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยสยาม, ๒๕๕๖), หน้า ๑๙-๒๐.

๑. องค์กรต้องมีบทบาทภาระหน้าที่ในการบริหารจัดการหรือเป็นองค์กรหลักนั้น จะต้องมีการจัดรูปแบบองค์กรที่เปิดโอกาสให้ผู้คนเข้ามามีส่วนร่วม และครอบคลุมพื้นที่การจัดการลุ่มน้ำ

๒. เครื่องมือสำหรับช่วยในการบริหารจัดการอันได้แก่ การประเมินความต้องการความเข้าใจแผนในการจัดการ รวมถึงระบบข้อมูลที่จะมีส่วนช่วยในการบริหารจัดการและจัดสรรน้ำอย่างเป็นระบบเพื่อไม่ให้เกิดความขัดแย้งอีกทั้งต้องส่งเสริมให้สังคม มีความตระหนักและมีจิตสำนึก ตลอดจนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อให้เกิดการจัดการทรัพยากรน้ำแบบองค์รวมที่มีประสิทธิภาพ และระบบนิเวศที่ยั่งยืน^{๕๐}

๒.๓.๔ ทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรน้ำ

ทฤษฎี 3R^{๕๑} ประกอบด้วย การลดการใช้น้ำ การใช้ซ้ำ และการนำกลับมาใช้ใหม่ดังรายละเอียดต่อไปนี้

๑. Reduce คือ การลดการใช้ “ลดระดับการใช้ในปัจจุบันลง โดยควบคุมปริมาณการใช้ให้อยู่ใน สัดส่วนที่พอเหมาะ เพื่อทำให้เกิดการสูญเปล่าให้น้อยที่สุด” กล่าวไว้โดย Middleton and Hawkins ใน Swarbrooke (๑๙๙๘) หรือ ถ้าจะพูดให้เข้าใจง่าย คือ ลดการใช้อย่างฟุ่มเฟือย และ ใช้ทุกสิ่งอย่างคุ้มค่า เลือกใช้เท่าที่จำเป็น ใช้สินค้าที่มีอายุการใช้งานนาน โดยเฉพาะการลดการบริโภคทรัพยากรที่ใช้แล้วหมดไป เช่น น้ำมันก๊าซธรรมชาติ ถ่านหิน และแร่ธาตุต่าง ๆ การลดการใช้นี้ ทำได้ง่าย ๆ โดยการเลือกใช้เท่าที่จำเป็น เช่น ปิดไฟทุกครั้งที่ไม่ใช้งานหรือเปิดเฉพาะจุดที่ใช้งาน ปิดคอมพิวเตอร์และเครื่องปรับอากาศเมื่อไม่ใช้เป็นเวลานาน ๆ ถอดปลั๊กของเครื่องใช้ไฟฟ้า เช่น กระจกน้ำร้อนออกเมื่อไม่ได้ใช้ เมื่อต้องการเดินทางไกล ๆ ก็ควรใช้ วิธีเดิน ขี่จักรยาน หรือนั่งรถโดยสารแทนการขับรถไปเอง เป็นต้น เพียงเท่านี้เราก็สามารถเก็บทรัพยากรด้านพลังงานไว้ใช้ได้ยาวนานขึ้น ประหยัดพลังงาน การลดการใช้น้ำ เช่น การใช้ฝักบัวจะสิ้นเปลืองน้ำน้อยที่สุด ฝักบัวยิ่งเล็กยิ่งประหยัดน้ำ, การใช้ ชักโครกจะใช้น้ำ ถึง ๘ - ๑๒ ลิตร ต่อครั้ง เพื่อการประหยัด ควรใช้ถุงบรรจุน้ำมาใส่ในโถน้ำเพื่อลดการใช้น้ำ โถส้วมแบบตักราดจะสิ้นเปลืองน้อยกว่าแบบชักโครกหลายเท่า ในห้องน้ำชาย ควรติดตั้งโถปัสสาวะและโถส้วม แยกออกจากกัน และควรเลือกใช้อุปกรณ์ควบคุมแรงดันและปรับการไหลของก๊อกน้ำให้เหมาะสม หรือการ เลือกใช้อุปกรณ์ประหยัดน้ำ ซึ่งปัจจุบันในหน่วยงานต่าง ๆ มีความตระหนักถึงคุณค่าของน้ำ จึงได้หันมาใช้ อุปกรณ์ประหยัดน้ำหรืออุปกรณ์ฉลากเขียวมากขึ้น เป็นต้น

๒. Reuse คือ การใช้ซ้ำ เป็นการนำสิ่งของที่ใช้งานไปแล้วแต่ยังสามารถใช้งานได้มาใช้อีก เป็นการใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่าที่สุด โดยการนำสิ่งของเครื่องใช้ มาใช้ซ้ำ ซึ่งบางอย่างอาจใช้ซ้ำได้หลาย

^{๕๐}สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, *คุณภาพชีวิตของคนไทย ปี ๒๕๕๓*, (กรุงเทพมหานคร : สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, ๒๕๕๔), หน้า ๕๕.

^{๕๑}โครงการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างรู้คุณค่า DSM ประจำปี ๒๕๖๓, 3Rs, (นครปฐม : โดยความร่วมมือระหว่างการประชุมส่วนภูมิภาคสามพรานและการประชุมส่วนภูมิภาคเขต ๓, ๒๕๖๓), หน้า ๑๑.

ๆ ครั้ง เช่น การนำชุดทำงานเก่าที่ยังอยู่ในสภาพดีมาใส่เล่นหรือใส่นอนอยู่บ้านหรือนำไปบริจาค แทนที่จะทิ้งไปโดยเปล่าประโยชน์ การนำกระดาษรายงานที่เขียนแล้ว ๑ หน้า มาใช้ในหน้าที่เหลือ หรืออาจนำมาทำเป็นกระดาษ โน้ต ช่วยลดปริมาณการตัดต้นไม้ได้เป็นจำนวนมาก การนำขวดแก้วมาใส่น้ำรับประทานหรือนำมาประดิษฐ์เป็นเครื่องใช้ต่าง ๆ เช่น แจกันดอกไม้หรือที่ใส่ดินสอ เป็นต้น นอกจากจะช่วยลดค่าใช้จ่าย ลดการใช้พลังงานแล้ว ยังช่วยรักษาสสิ่งแวดล้อมและยังได้ของน่ารัก ๆ จากการประดิษฐ์ไว้ใช้งานอีกด้วย และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอีกด้วย การนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ เป็นกระบวนการนำน้ำที่ใช้แล้วจากอุตสาหกรรมครัวเรือน เกษตรกรรม หรือกิจกรรมใด ๆ ที่น้ำผ่านการใช้ประโยชน์แล้ว กลับมาใช้ซ้ำ เช่น การนำน้ำจากการซักผ้า ล้างผัก มารดน้ำ ต้นไม้ การนำน้ำในอุตสาหกรรมต่าง ๆ เช่น น้ำจากเวียนใช้น้ำหล่อเย็นถึงหมัก และนำน้ำอ่อนที่เหลือใช้มาใช้ในหอหล่อเย็น (Cooling tower) เพื่อลดการใช้น้ำดิบที่ยังมีสิ่งสกปรกนำมาบำบัดใหม่ด้วยระบบบำบัดน้ำเสียที่มีคุณภาพ โดยใช้กระบวนการทางกายภาพ เคมี หรือชีวภาพมาช่วยในการบำบัดจนได้น้ำที่สามารถนำมาใช้ใหม่ในลักษณะต่าง ๆ อย่างเหมาะสม และปลอดภัยต่อการใช้น้ำในใช้ในพื้นที่สีเขียวและใช้ซ่อมดับเพลิง หรือกิจกรรมอื่นๆ เป็นต้น

๓. Recycle คือ การนำหรือเลือกใช้ทรัพยากรที่สามารถนำกลับมารีไซเคิล หรือนำกลับมาใช้ ใหม่ เป็นการลดการใช้ทรัพยากรในธรรมชาติจำพวกต้นไม้แร่ธาตุต่าง ๆ เช่น ทนทาน เหล็ก อลูมิเนียม ซึ่ง ทรัพยากรเหล่านี้ สามารถนำมารีไซเคิลได้ยกตัวอย่าง เช่น เศษกระดาษสามารถนำไปรีไซเคิลกลับมาใช้เป็นกล่องหรือถุงกระดาษ การนำแก้วหรือพลาสติกมาหลอมใช้ใหม่เป็นขวด ภาชนะใส่ของ หรือเครื่องใช้อื่น ๆ ฝา กระป๋องน้ำอัดลมก็สามารถนำมาหลอมใช้ใหม่

สรุปได้ว่า หลัก 3R Reduce ลดการใช้น้ำ ภาคครัวเรือน คือ ตรวจสอบการรั่วไหล ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้น้ำ ใช้อุปกรณ์ประหยัดน้ำ ภาคราชการภาคอุตสาหกรรม คือ แบ่งพื้นที่ย่อยและวิเคราะห์การใช้น้ำแต่ละพื้นที่ ตรวจสอบการรั่วไหล ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้น้ำ ใช้ อุปกรณ์ประหยัดน้ำ Reused นำน้ำมาใช้ซ้ำ ภาคครัวเรือน คือ นำน้ำที่ใช้แล้วไปใช้ในกิจกรรมอื่น ๆ เช่น นำน้ำถูพื้นมารดต้นไม้ ภาคราชการภาคอุตสาหกรรม คือ นำน้ำที่ใช้แล้วไปใช้ในกิจกรรมอื่น ๆ เช่น นำน้ำจากการหล่อเย็น มาใช้รดน้ำต้นไม้ อุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ Recycle นำน้ำมาใช้หมุนเวียน ภาคครัวเรือน คือ นำน้ำที่ใช้แล้วมาปรับปรุงเพื่อนำมาใช้ใหม่ เช่น การใช้บ่อดักไขมัน บ่อดักน้ำบำบัดด้วย EM แล้วนำไปใช้รดน้ำต้นไม้หรือล้างพื้น ภาคราชการภาคอุตสาหกรรม คือ นำน้ำที่ใช้แล้วมาปรับปรุงเพื่อนำมาใช้ใหม่ เช่น การบำบัดน้ำเสีย และนำไปใช้รดน้ำต้นไม้หรือล้างพื้น ซึ่งผู้วิจัยใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้

๒.๔ บริบทด้านพื้นที่

๒.๔.๑ สภาพทั่วไปของกลุ่มแม่น้ำตาปี

กลุ่มแม่น้ำตาปีเป็นลุ่มน้ำทางภาคใต้ของประเทศไทย มีพื้นที่ประมาณ ๑๓,๔๕๔.๕๑ ตารางกิโลเมตร ต้นน้ำ เป็นเทือกเขาทางทิศตะวันตก และทิศใต้ ลำน้ำหลักแยกจากกัน ๒ สาย คือ แม่น้ำตาปี ซึ่งประกอบด้วย คลองจันดี คลองสินปุน และคลองอิปันเป็นลำน้ำสาขา ลำน้ำอีกสายประกอบด้วย คลองสก คลองพระแสง และคลองพุมดวง ลำน้ำทั้งสองสายไหลมาบรรจบกันที่อำเภอ

พุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี แล้วไหลลงสู่อ่าวไทย ลุ่มแม่น้ำตาปีครอบคลุมพื้นที่เกือบทั้งหมดของ จังหวัดสุราษฎร์ธานี และบางส่วนของจังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดกระบี่ อ่างเก็บน้ำที่สำคัญ คือ อ่างเก็บน้ำเขื่อนรัชชประภา ลักษณะลุ่มน้ำสาขาย่อยที่สำคัญของลุ่มแม่น้ำตาปีมีดังนี้

๑. แม่น้ำตาปีต้นกำเนิดมาจากทิวเขานครศรีธรรมราช ในเขตอำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัด นครศรีธรรมราช ไหลขึ้นทางทิศเหนือผ่านอำเภอดง จังหวัดนครศรีธรรมราช แล้วเข้าสู่จังหวัด สุราษฎร์ธานี ผ่านอำเภอพระแสง บ้านนาสาร พุนพิน และอำเภอเมือง และลงสู่ทะเลรวมระยะทาง ยาว ๒๓๒ กิโลเมตร จึงนับเป็นแม่น้ำสายที่ยาวที่สุดในภาคใต้

๒. คลองจันดี ต้นน้ำอยู่บริเวณเทือกเขาหลวง อำเภอดง จังหวัดนครศรีธรรมราช ความ สูง ๑,๕๐๐ ม.รทก. ทางฝั่งขวา และทางขวามีเขาทางความสูง ๓๑๗ ม.รทก. โดยมีห้วยท่าแพไหลมา จากเขาหลวง มีถนนสาย ๔๐๔ ตัดผ่านช่องเขาซึ่งต้นน้ำเป็นเขตติดต่อระหว่างอำเภอลานสกา และ อำเภอดง จังหวัดนครศรีธรรมราช ไหลมาตัดผ่านทางรถไฟที่บ้านตลาดจันดี ระยะทางจากต้นน้ำถึง ระดับความสูง ๔๐ ม.รทก. ประมาณ ๘.๐ กิโลเมตร มีคลองมินไหลลงสู่คลองจันดีทางฝั่งซ้ายที่ ระยะทางประมาณ ๔.๐ กิโลเมตร จากปากแม่น้ำ และมีคลองขุดตันไหลลงสู่คลองจันดีทางฝั่งขวาที่ ระยะทางประมาณ ๒๐๐ ม. ก่อนไหลลงสู่แม่น้ำตาปี ประมาณ ๒๐๐ ม. จุดนี้ มีระดับตลิ่งประมาณ ๒๕ ม.รทก.ความลาดเทโดยประมาณ ๐.๐๐๔๖ (ประมาณ ๑:๒,๒๐๐) และไม่ค่อยคดเคี้ยว

๓. คลองสินปุน เกิดจากสันเขาสูง ๔๐๐ ม.รทก. ในเขตอำเภอคลองท่อม จังหวัดกระบี่ แล้วไหลผ่านอำเภอเขาพนม อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช ความลาดเทของคลอง โดยประมาณมีดังนี้ จากเส้นชั้นความสูง ๑๐๐-๑๒๐ ม.รทก. ประมาณ ๑:๓๕๐ และ ๖๐-๔๐ ม.รทก. ประมาณ ๑:๔๕๐ ที่เส้นชั้นความสูง ๑๒๐.๐๐ ม.รทก. ตัดลำน้ำสามารถวางแนวคลองส่งน้ำโดยแรง ไน้มถ่วงให้พื้นที่เพาะปลูกได้ทั้งฝั่งซ้ายและฝั่งขวา และเช่นเดียวกันที่เส้นชั้นความสูง ๑๐๐ ม.รทก. ตัด คลองสินปุน ได้เส้นชั้นความสูง ๘๐.๐๐ ม.รทก. ประมาณ ๓.๐ กิโลเมตร สามารถสร้างฝายส่งน้ำให้ พื้นที่เพาะปลูกบนสองฝั่งได้ ส่วนใหญ่เส้นชั้นความสูง จะขนานกับลำน้ำเป็นระยะไกล จึงไม่เหมาะที่ จะสร้างฝายและระบบส่งน้ำโดยแรงโน้มถ่วง

๔. คลองพระแสง เกิดจากเทือกเขาพระหมี่ความสูง ๑,๐๖๕ ม.รทก. และเขาหลังคาคี๊ก ความสูง ๑,๓๙๕ ม.รทก. ในเขตอำเภอคีรีรัฐนิคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี ต้นน้ำชื่อคลองพระแสง มี คลองควนไหลมาบรรจบที่ท้ายเส้นชั้นความสูง ๘๐.๐๐ ม.รทก. ประมาณ ๓.๒๐ กิโลเมตร ท้ายจุด บรรจบเรียกคลองพระแสง ความลาดเทจากเส้นชั้นความสูง ๘๐-๖๐ ม.รทก. ประมาณ ๑:๙๗๕ และ ระหว่างเส้นชั้นความสูง ๔๐-๒๐ ม.รทก. ประมาณ ๑:๑,๒๒๕ เหนือเส้นชั้นความสูง ๔๐.๐๐ ม.รทก. ประมาณ ๗,๕๐๐ กิโลเมตร มีคลองหยีไหลลงทางฝั่งขวาและไหลลงมาบรรจบคลองสททที่ระยะทาง ประมาณ ๑๑.๐ กิโลเมตร ท้ายเส้นชั้นความสูง ๒๐.๐ ม.รทก. โดยเส้นชั้นความสูง ๒๐.๐ ม.รทก. อยู่ ท้ายที่ตั้งเขื่อนรัชชประภา ประมาณ ๑.๐ กิโลเมตร

๕. คลองพุมดวง ต้นกำเนิดมาจากคลองสททมาบรรจบกันที่คลองพระแสง ที่บ้านปากน้ำ ตำบลพระแสง อำเภอบ้านตาขุน มีระดับตลิ่งอยู่ที่ ๑๐.๐ ม.รทก. ไหลจากทิศตะวันตกไปทิศตะวันออก สภาพลำน้ำต้นน้ำคดเคี้ยว มีพื้นที่การเกษตรสองฝั่งลำน้ำออกไปประมาณ ๕-๑๐ กิโลเมตร ไกล

ออกไปจะเป็นพื้นที่ภูเขาลาดชัน คลองพุมดวงไหลลงแม่น้ำตาปีที่อำเภอพนมพิณ มีระดับตลิ่งอยู่ประมาณ ๓.๐ ม.รทก. มีความยาวลำน้ำประมาณ ๓๓ กิโลเมตร ความลาดเทลำน้ำ ๑:๕,๐๐๐ ม.รทก.^{๕๒}

๒.๔.๒ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำในปัจจุบัน

การพัฒนาแหล่งน้ำในลุ่มแม่น้ำตาปีมีวัตถุประสงค์ในระยะแรกเพื่อหาแหล่งน้ำสำหรับการเกษตรและอุปโภค-บริโภค แต่ในระยะหลัง ๆ เมื่อมีการขยายตัวและพัฒนาของอุตสาหกรรมมากขึ้น ทำให้มีความต้องการน้ำในรูปแบบอื่น ๆ เพิ่มขึ้น เช่น เพื่อการอุตสาหกรรม ปศุสัตว์การท่องเที่ยว กรมชลประทานจึงได้ดำเนินการพัฒนาแหล่งน้ำในหลาย ๆ รูปแบบ คือ ประเภทโครงการอ่างเก็บน้ำฝายทดน้ำ และการสูบน้ำจากลำน้ำ แยกเป็นโครงการขนาดกลาง ขนาดเล็ก ในส่วนของหน่วยงานอื่น ๆ ที่มีส่วนร่วมในการพัฒนาแหล่งน้ำ เช่น กรมเร่งรัดพัฒนาชนบทกรมพัฒนาที่ดิน กรมโยธาธิการ กรมส่งเสริมการเกษตร และองค์กรส่วนท้องถิ่น ฯลฯ ก็ได้ร่วมพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กในลุ่มน้ำเช่นเดียวกัน เพื่อให้การกระจายโครงการประเภทต่าง ๆ เข้าถึงประชาชนในพื้นที่ได้มากขึ้นโครงการพัฒนาแหล่งน้ำต่าง ๆ ที่รวบรวมได้ถึงปัจจุบันในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปี มีจำนวนทั้งสิ้น ๓๖๗ โครงการ ความจุเก็บกักรวม ๔๔๕๐.๕๘ ล้าน ลบ.ม. พื้นที่รับประโยชน์ ๒๘๙,๕๓๕ ไร่

๑. โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ที่เป็นโครงการแบบเอนกประสงค์และได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วในปัจจุบันมี ๑ โครงการ ได้แก่ โครงการเขื่อนรัชชประภา เป็นโครงการของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ซึ่งตั้งอยู่ที่ตำบลเขาพัง อำเภอบ้านตาขุน จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นเขื่อนหินทิ้งแกนดินเหนียว ตัวเขื่อนมีความสูง ๙๔ ม. ยาว ๙๐๙ ม. ความกว้างสันเขื่อน ๑๒ ม. เก็บกักน้ำที่ระดับสูงสุดปกติ ๙๕ ม.รทก. ปริมาตรเก็บกักสูงสุดปกติ ๕,๖๓๘ ล้าน ลบ.ม. ปริมาตรเก็บกัก ๔,๒๘๗ ล้าน ลบ.ม. ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังน้ำที่ท้ายเขื่อนจำนวน ๓ หน่วยๆ ละ ๘๐ เมกะวัตต์ รวมกำลังติดตั้งทั้งหมด ๒๔๐ เมกะวัตต์ เริ่มดำเนินการก่อสร้างตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๒๕ ถึงมิถุนายน ๒๕๓๐ และเริ่มเดินเครื่องเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าเข้าระบบติดตั้งปี พ.ศ.๒๕๓๐ เป็นต้นมา

๒. โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดกลาง โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดกลางที่ก่อสร้างแล้วเสร็จรวม ๑๙ โครงการ มีความจุเก็บกักน้ำรวมทั้งหมด ๑๕๔.๕๐ ล้าน ลบ.ม มีพื้นที่ชลประทานรวม ๙๘,๗๕๐ ไร่

๓. โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็ก โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กที่ก่อสร้างแล้วเสร็จในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปีส่วนใหญ่เป็นโครงการชลประทานขนาดเล็กของกรมชลประทาน และมีส่วนน้อยเป็นโครงการพัฒนาน้ำผิวดินของสำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบท (เดิม) ปัจจุบันมีโครงการขนาดเล็กทั้งสิ้น ๓๒๙ โครงการ ความจุเก็บกักรวม ๙.๐๘ ล้าน ลบ.ม. มีพื้นที่ชลประทานรวม ๑๖๕,๗๔๕ ไร่

^{๕๒}สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร, การดำเนินการด้านการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลโครงการพัฒนาระบบคลังข้อมูล ๒๕ ลุ่มน้ำและแบบจำลองน้ำท่วมน้ำแล้ง, หน้า ๑-๒.

๔. โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าของกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าเป็นโครงการที่ไม่มีความจุกะกักน้ำ มีลักษณะเป็นการสูบน้ำจากลำน้ำสายหลัก และสาขาไปยังระบบการกระจายน้ำที่ครอบคลุมพื้นที่รับประโยชน์ เดิมอยู่ในความรับผิดชอบของกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน แต่เนื่องจากการดำเนินการในช่วงแรกเป็นการจัดตั้งหรือให้เกษตรกรรวมตัวกันเป็นกลุ่มเกษตรกรผู้ใช้น้ำ เพื่อทำหน้าที่ในการบริหารการใช้น้ำกันเอง แต่ก็ยังมีปัญหาเกี่ยวกับงบประมาณในการดูแลรักษาระบบส่งน้ำ ทำให้ประสิทธิภาพการส่งน้ำลดลง อีกทั้งงบประมาณในการจ่ายค่ากระแสไฟฟ้าที่ใช้ในการสูบน้ำไม่เพียงพอเพราะกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงานได้รับภาระค่ากระแสไฟฟ้าครึ่งหนึ่งแทนเกษตรกรในปีแรก ๆ ของการส่งน้ำ ทำให้การขยายโครงการมีขีดจำกัด ปัจจุบันได้ให้กรมชลประทานเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบและดำเนินการโอนถ่ายภาระกิจมาอยู่ในความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนท้องถิ่นในลุ่มแม่น้ำตาปีมีโครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าในระหว่างปี พ.ศ.๒๕๑๖-๒๕๔๖ จำนวนทั้งหมด ๑๘ โครงการ เป็นพื้นที่โครงการทั้งหมดประมาณ ๔๖,๑๔๔ ไร่^{๕๓} พื้นที่ที่สามารถส่งน้ำหรือพื้นที่ใช้ประโยชน์ประมาณ ๒๕,๐๔๐ ไร่^{๕๓}

๒.๕ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุวัฒน์ อินทรประไพ ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำโดยการคืนป่าสู่ธรรมชาติต้นน้ำป่าสัก จังหวัดเพชรบูรณ์” ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัญหาในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำต้นน้ำป่าสัก ด้านการบริหารจัดการตามการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำในพื้นที่ อยู่ในระดับปานกลาง โดยด้านการได้รับสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก อยู่ในระดับน้อย ด้านระบบชลประทาน อยู่ในระดับน้อย ด้านการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำต้นน้ำป่าสัก อยู่ในระดับปานกลาง การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำต้นน้ำป่าสัก ด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ อยู่ในระดับปานกลาง ด้านการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ อยู่ในระดับปานกลาง ด้านการรับประโยชน์จากการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ อยู่ในระดับปานกลาง ด้านการประเมินผลการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ อยู่ในระดับปานกลาง การมีส่วนร่วมของประชาชนในด้านคืนป่าการคุ้มครองดูแลรักษาทรัพยากรป่า อยู่ในระดับมาก โดยด้านการคุ้มครองดูแล อยู่ในระดับมาก ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคุ้มครองดูแลและรักษาสัตว์ อยู่ในระดับมาก รูปแบบของการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ประกอบด้วย จัดตั้งคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำของชุมชน สร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำและป่า ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมบริหารจัดการน้ำ ควรมีการจัดตั้งเครือข่ายการจัดการน้ำเพื่อให้เกิดแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ของชุมชน สร้างความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ จัดตั้งศูนย์เรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการน้ำของชุมชน ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานรัฐและหน่วยงานเอกชน และส่งเสริมสนับสนุนด้านอาชีพแก่ประชาชน การปฏิบัติกิจกรรมคืนป่าสู่ธรรมชาติชุมชนต้นน้ำ พบว่า ชาวบ้านมีความกระตือรือร้นในการ ร่วมกิจกรรมปลูกป่า มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่การ

^{๕๓}เรื่องเดียวกัน, หน้า ๔๗-๕๐.

งานที่ได้รับมอบหมาย และมีการแสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน ส่วนการติดตามการบริหารจัดการน้ำต้นน้ำป่าสัก พบว่า ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ชุมชนได้รับความรู้สามารถพึ่งพาป่าและน้ำได้ ชุมชนจัดตั้งเครือข่ายชุมชนคนรักน้ำรักป่าและแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อดำเนินกิจกรรมของชุมชน และชุมชนเข้าใจเรื่องการมีส่วนร่วมมีความตระหนักเห็นคุณค่าของน้ำและป่า^{๕๔}

อริยุชัยวิชญ์ แสงนักรธรรม ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำข้ามพรมแดนแบบบูรณาการ กรณีศึกษา: การบริหารจัดการอุทกภัยข้ามพรมแดนแบบบูรณาการในกลุ่มน้ำกก ในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๔๔-ปัจจุบัน (๒๕๕๙)” ผลการวิจัยพบว่า การมีส่วนร่วมและความร่วมมือระหว่างตัวแสดงต่าง ๆ ไม่ได้เกิดขึ้น ทำให้การบริหารจัดการอุทกภัยข้ามพรมแดนแบบบูรณาการในกลุ่มน้ำกกไม่มีประสิทธิภาพ อันเป็นผลมาจากการที่ตัวแสดงไม่มีความสัมพันธ์แบบเป็นหุ้นส่วนระหว่างกัน โดยความล้มเหลวดังกล่าวเป็นผลมาจากปัจจัยที่เป็นอุปสรรค ได้แก่ (๑) การขาดความเชื่อใจระหว่างภาคประชาสังคมและภาครัฐ (๒) โครงสร้างการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศไทยที่รัฐบาลเป็นศูนย์กลางและการกิจของหน่วยงานที่ทับซ้อนกันและ (๓) การไม่มีการแบ่งปันผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างตัวแสดงที่เกี่ยวข้อง ภายใต้สถานการณ์ที่เกิดขึ้น ยังมีการการแบ่งปันผลประโยชน์ระหว่างประเทศไทยและคณะกรรมการแม่น้ำโขง ซึ่งเป็นปัจจัยสนับสนุนเพียงปัจจัยเดียวที่เป็นประโยชน์ต่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำข้ามพรมแดนแบบบูรณาการในกลุ่มน้ำกก ดังนั้น เพื่อให้การบริหารจัดการมีประสิทธิภาพมากขึ้น ตัวแสดงที่เกี่ยวข้องจึงควรมีการพัฒนาโดยภาคประชาสังคมไม่ควรถอยห่างจากกระบวนการมีส่วนร่วมที่ภาครัฐจัดให้มีขึ้น เพื่อเป็นการแสดงจุดยืนของภาคประชาสังคมที่ต้องการมีส่วนร่วมตัดสินใจร่วมกับภาครัฐ ในขณะที่ภาครัฐต้องให้ภาคประชาสังคมได้เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจและมีการกำหนดภารกิจของหน่วยงานแต่ละหน่วยงานให้ชัดเจนและไม่ทับซ้อน รวมทั้ง ควรพัฒนาความเป็นหุ้นส่วนกับประเทศในกลุ่มน้ำโขงตอนบนในด้านการบริหารจัดการแม่น้ำโขงร่วมกันในทุกมิติ สำหรับองค์การระหว่างประเทศควรพัฒนาองค์การด้วยการสร้างเงื่อนไขให้ประเทศภาคีสมาชิกต้องปฏิบัติตามข้อตกลง รวมทั้งเงื่อนไขที่ทำให้ประเทศสมาชิกเสียประโยชน์ หากไม่ปฏิบัติตามข้อตกลง และประเทศในกลุ่มน้ำโขงตอนบนควรร่วมมือกับประเทศในกลุ่มน้ำโขงตอนล่างให้มากขึ้น เพื่อการได้รับผลประโยชน์ร่วมกันของทุกฝ่าย^{๕๕}

ฐกร กาญจน์จิรเดช และคณะ ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “รูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหาร จัดการน้ำอย่างยั่งยืนของจังหวัดอุทัยธานี ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” ผลการวิจัยพบว่า ระดับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำของจังหวัดอุทัยธานีตามแนวปรัชญา

^{๕๔}สุวัฒน์ อินทรประไพ, “การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำโดยการคืนป่าสู่ธรรมชาติต้นน้ำป่าสัก จังหวัดเพชรบูรณ์”, รายงานวิจัย, (คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ : มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์, ๒๕๖๑), หน้า ก.

^{๕๕}อริยุชัยวิชญ์ แสงนักรธรรม, “การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำข้ามพรมแดนแบบบูรณาการ กรณีศึกษา: การบริหารจัดการอุทกภัยข้ามพรมแดนแบบบูรณาการในกลุ่มน้ำกก ในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๔๔-ปัจจุบัน (๒๕๕๙)”, รายงานการวิจัย, (มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, ๒๕๖๐), หน้า ๑.

เศรษฐกิจพอเพียงอย่างยั่งยืนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ภาพรวมมีระดับการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับปานกลาง แต่มีส่วนร่วมในการดำเนินการมากที่สุด รองลงมาเป็นการมีส่วนร่วมในการปรึกษาหารือ ปัญหาที่พบด้านการบริหารจัดการน้ำตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างยั่งยืน ได้แก่ ประชาชนไม่ให้ความสำคัญกับการประชุมกลุ่ม องค์กรหรือกลุ่มผู้ใช้น้ำไม่มีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการน้ำ^{๕๖}

วิลาสินี ธนพิทักษ์ และคณะ ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “การจัดการน้ำแล้งโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนต้นน้ำท่าแนะ ตำบลเขาปู่ อำเภอศรีบรรพต จังหวัดพัทลุง” ผลการวิจัยพบว่า (๑) นวัตกรรมฝายมีชีวิต สามารถตอบโจทย์การแก้ปัญหาน้ำแล้ง โดยการชะลอน้ำหลากในช่วงฤดูฝน กักเก็บน้ำไว้ใช้ทำการเกษตร อุปโภคบริโภคในช่วงฤดูแล้ง เพิ่มความชุ่มชื้นในดิน และคืนระบบนิเวศน์ที่สมดุลให้แก่สายน้ำ (๒) ชุมชนได้รับความรู้ เรื่องความเป็นมา ประโยชน์ และกระบวนการสร้างฝายมีชีวิต ชุมชนสามารถนำความรู้ที่ได้มาวิเคราะห์สังเคราะห์และประยุกต์นวัตกรรมฝายมีชีวิตที่สามารถต้านทานกระแสน้ำหลากในช่วงฤดูฝนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (๓) ชุมชนมีกระบวนการบริหารจัดการในการสร้างฝายมีชีวิตอย่างเป็นระบบ และสามารถถ่ายทอดความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ^{๕๗}

สุจิต คุณธนกุลวงศ์และคณะ ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “แนวคิดความมั่นคงด้านทรัพยากรน้ำประเทศไทยกับนานาชาติ” ผลการวิจัยพบว่า ข้อเสนอแนะในการจัดการทรัพยากรน้ำโดยเฉพาะเมื่อมองโอกาสในการพัฒนาภาคส่วนต่าง ๆ จากนั้นไปในอนาคต โดยการปรับการใช้น้ำในภาคต่าง ๆ ดังนี้ เกษตรกรรม เนื่องจากเป็นภาคส่วนที่ใช้น้ำมากที่สุดของประเทศ ถ้าความต้องการใช้น้ำในภาคส่วนอื่นมีมากขึ้น จำต้องมีการปรับตัว เพื่อให้ใช้น้ำที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น และเพื่อควบคุมหรือลดการใช้น้ำลง และปรับโครงสร้างการใช้น้ำให้สอดคล้องกับการเติบโตด้านเศรษฐกิจ และสังคมของประเทศ และลดความขัดแย้งในการแย่งชิงทรัพยากรน้ำในอนาคต ควรปรับแหล่งเพาะปลูกและชนิดของพืช ให้เหมาะสมกับศักยภาพน้ำดิบในแต่ละพื้นที่ ควรพิจารณาหาแหล่งปลูกอื่น (รวมต่างประเทศ) กรณีที่ต้องการผลผลิตที่เพิ่มมากขึ้น แต่ขาดศักยภาพด้านน้ำดิบ ภาคอุตสาหกรรม รมรณรงค์การนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ ในภาคอุตสาหกรรม กำหนดแหล่งผลิตให้เหมาะสมกับศักยภาพในพื้นที่ เข้าร่วมในกระบวนการจัดสรรน้ำให้เป็นธรรมทางสังคม และเพิ่มศักยภาพการหาและจัดสรรน้ำเพิ่มเพื่อรองรับการเติบโตทั้งภาคการผลิต และบริการภาคครัวเรือน อุปโภค บริโภค ใช้กลไกการบริหารเชิงเอกชน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการน้ำในภาคนี้ให้มากขึ้น การลดความสูญเสียในระบบประปา ทั้งในระบบการส่งน้ำ และระบบการจ่ายน้ำก่อนไปถึงผู้ใช้ประโยชน์ การรณรงค์ให้เกิดการประหยัดน้ำ โดยการสร้างจิตสำนึกประชาสัมพันธ์และการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาประยุกต์ใช้ (เช่น smart city) ภาพรวม การวิจัยครั้งนี้เป็นการเริ่มนำแนวความคิดด้านความมั่นคงด้านทรัพยากร

^{๕๖}ฐกร กาญจน์จิรเดช และคณะ, “รูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืนของจังหวัดอุทัยธานี ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง”, วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร, ปีที่ ๖ ฉบับที่ ๒ (เมษายน-มิถุนายน ๒๕๖๑) : ๕๓๘.

^{๕๗}วิลาสินี ธนพิทักษ์ และคณะ, “การจัดการน้ำแล้งโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนต้นน้ำท่าแนะ ตำบลเขาปู่ อำเภอศรีบรรพต จังหวัดพัทลุง”, รายงานวิจัย, (สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.), ๒๕๖๐), หน้า ๙.

นำมาใช้ในการวิเคราะห์ ประเมิน จุดแข็ง จุดอ่อนเพื่อใช้ในการวางแผนจัดการทรัพยากรน้ำในอนาคต ถ้าการพัฒนาเศรษฐกิจสังคมของประเทศยังมีแนวโน้มการเติบโต (โดยเฉพาะแบบก้าวกระโดด) จะต้องพิจารณาปรับโครงสร้างการใช้น้ำรองรับอนาคต การหาข้อตกลงร่วมจะต้องมีกระบวนการระดมความคิดเห็น ข้อมูลและการประยุกต์ใช้และเวทีในการสร้างความเข้าใจความเห็น เพื่อให้ได้ข้อตกลงในการปฏิบัติร่วมกันในห้วงเวลาที่เหมาะสม เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความขัดแย้ง แย่งชิงทรัพยากรน้ำที่จะมีมาตามภาวะธรรมชาติ เมื่อเกิดวิกฤติของการขาดแคลนน้ำทั้งแบบเฉพาะการณ (ปีแล้ง) และแบบถาวร(ทุกปี)^{๕๘}

ปัทน สันตินิยม ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “การบริหารจัดการน้ำตามหลักธรรมาภิบาล” ผลการวิจัยพบว่า น้ำเป็นทรัพยากรที่สำคัญและจำเป็นต่อการดำรงชีวิตการเกษตรและอุตสาหกรรม ประเทศไทยบริหารจัดการน้ำตามแผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ เพื่อให้การใช้น้ำเกิดประโยชน์สูงสุด และเพื่อแก้ไขปัญหาที่ท่วมและปัญหายแล้ง การบริหารจัดการน้ำดังกล่าวจะเกิดประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลได้ จำเป็นต้องบริหารจัดการน้ำแบบบูรณาการ และใช้หลักธรรมาภิบาล ๖ในการบริหาร เพื่อให้เกิดสมดุลของน้ำ และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อประชาชน และสามารถแก้ไขปัญหาที่ท่วมและปัญหายแล้งในสังคมได้อย่างยั่งยืนถึงแม้ว่า “น้ำ” เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่ใช้แล้วไม่หมด หากควรมีการบริหารจัดการน้ำที่เหมาะสม เพื่อให้ชุมชนได้ใช้น้ำที่มีคุณภาพดี มีปริมาณเพียงพอต่อความต้องการของชุมชนและกิจกรรมต่างๆ ซึ่งในปัจจุบันได้มีการพัฒนาระบบการจัดการน้ำมาใช้ประโยชน์ได้คุ้มค่ายิ่งขึ้นด้วยการจัดระบบชลประทาน ทำให้เกิดพื้นที่เพาะปลูกหรือพื้นที่เกษตรกรรมที่ไม่ต้องพึ่งพิงน้ำฝนมากขึ้น ในขณะเดียวกันในหลายชุมชน โดยได้จากแหล่งน้ำผิวดิน เช่น ห้วยหนอง คลอง บึง หรืออ่างเก็บน้ำ ดังนั้น การจัดการน้ำ จึงเป็นเรื่องที่หลายฝ่ายต้องให้ความสำคัญเพื่อตอบสนองต่อความต้องการที่มากขึ้น โดยเฉพาะในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาชี้ให้เห็นว่า น้ำเป็นทรัพยากรที่ต้องจัดการให้เกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้น้ำทุกกลุ่มได้อย่างเพียงพอและประเด็นสำคัญที่ต้องพิจารณาในการบริหารจัดการน้ำในปัจจุบันคือจะอย่างไรจึงจะก่อให้เกิดการใช้ที่มีประสิทธิภาพอย่างยั่งยืนและเป็นธรรม^{๕๙}

ธีระพล บุญตารวะ ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในจังหวัดปทุมธานี ผลการวิจัยพบว่า ๑. สภาพทั่วไปของการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี มีการบริหารตามหลักการบริหารแบบ ๔M’s ด้านที่มีความสำคัญอันดับหนึ่งคือ ด้านการบริหารงาน รองลงมา ด้านบุคลากร ด้านเครื่องจักรและอุปกรณ์ ด้านงบประมาณ ๒. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี ได้แก่ ยุทธศาสตร์ โครงสร้างองค์กร ความพร้อมของระบบงาน ภาวะผู้นำ การมีส่วนร่วมของบุคลากร ค่านิยมร่วม ปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการน้ำมากที่สุดได้แก่ ด้านภาวะผู้นำ ด้านโครงสร้างองค์กร ร่วมกับทักษะของบุคลากร มีอิทธิพล

^{๕๘}สุจิต คุณธนกุลวงศ์ และคณะ, “แนวคิดความมั่นคงด้านทรัพยากรน้ำประเทศไทยกับนานาชาติ”, รายงานวิจัย, (คณะวิศวกรรมศาสตร์ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๕๖), หน้า ๕๑-๕๒.

^{๕๙}ปัทน สันตินิยม, “การบริหารจัดการน้ำตามหลักธรรมาภิบาล”, วารสารมหาจุฬานาครพรรณ์, ปีที่ ๘ ฉบับที่ ๑ (เดือนมกราคม, ๒๕๖๔) : ๒๐.

ต่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี ร้อยละ ๗๑.๔๐ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๕ รองลงมา คือ ด้านโครงสร้างองค์กรและด้านทักษะของบุคลากร ส่วนปัจจัยด้านยุทธศาสตร์ ด้านความพร้อมของระบบงาน ด้านการมีส่วนร่วมของบุคลากร ด้านค่านิยมร่วมหรือวัฒนธรรมองค์กร ไม่มีผลต่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี และหลักธรรมอิทธิบาท ๔ ส่งผลต่อการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่จังหวัดปทุมธานีในระดับมาก ๓. การพัฒนาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี โดยรวมได้แก่การบริหารแบบมีส่วนร่วมทั้งจากหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคประชาชน จากภาครัฐในด้านกำหนดนโยบาย กระบวนการบริหารและสร้างเครือข่ายมีความสำคัญในระดับปานกลาง การมีส่วนร่วมจากภาคเอกชนและประชาชน ในด้านรณรงค์ด้วยการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารเพื่อช่วยกันลดผลกระทบทางลบต่อแหล่งน้ำธรรมชาติ การอนุรักษ์แหล่งน้ำด้วยเทคโนโลยีใหม่ๆ การให้ความรู้ความเข้าใจในการใช้น้ำ และการอนุรักษ์แหล่งน้ำตามลำดับ มีความสำคัญในระดับปานกลาง^{๖๐}

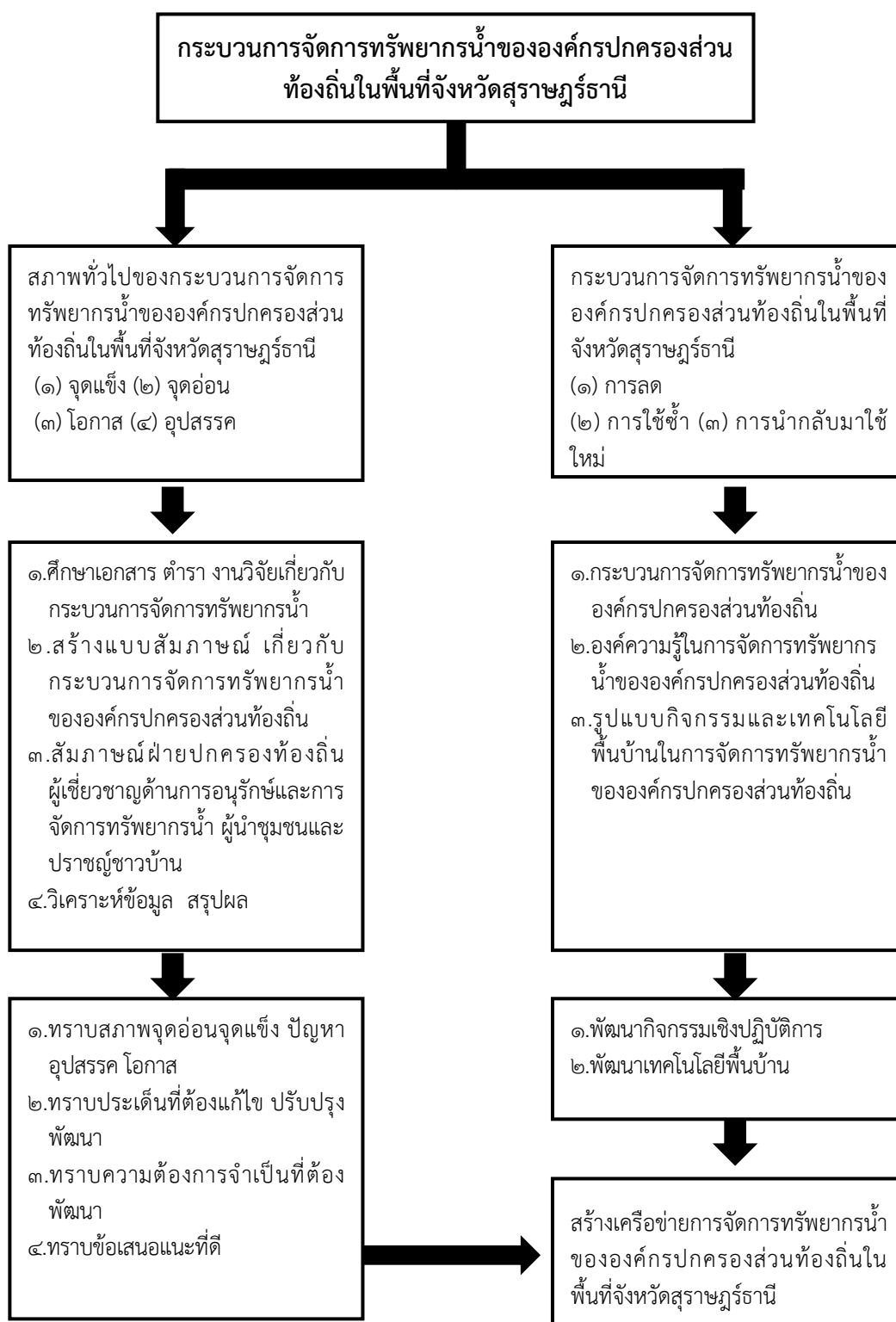
๒.๖ กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual Framework) โดยทำการศึกษาตามแนวทฤษฎี 3Rs ครอบคลุมขอบเขตเนื้อหา รวม ๓ ด้าน ได้แก่ ด้านการลด (Reduce) ด้านการใช้ซ้ำ (Reuse) และด้านการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) โดยอาศัยฐานคิดสำคัญจากการศึกษากระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี ตามทฤษฎี SWOT ทั้ง ๔ ด้าน ประกอบด้วย (๑) จุดแข็ง (Strength) (๒) จุดอ่อน (Weakness) (๓) โอกาส (Opportunity) และ (๔) อุปสรรค (Threat)^{๖๑} และกระบวนการพัฒนา กิจกรรม เทคโนโลยีพื้นบ้าน และสร้างเครือข่ายการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี ดังแสดงในแผนภาพที่ ๒.๑

^{๖๐}ธีระพล บุญตารวะ, “การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในจังหวัดปทุมธานี”, **ปรัชญาคุษณิบัณฑิตรัฐประศาสนศาสตร์**, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๖๔), หน้า บทคัดย่อ..

^{๖๑}อัลเบิร์ต ฮัมฟรี (Albert Humphrey) อ้างใน ณรงค์วิทย์ แสนทอง, **การบริหารผลงานเชิงกลยุทธ์**, พิมพ์ครั้งที่ ๕, (กรุงเทพมหานคร : ซีเอ็ดดูเคชั่น, ๒๕๕๑), หน้า ๒๒-๒๓.

กรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual Framework)



แผนภาพที่ ๒.๑ แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ ๓

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง “กระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี” ในครั้งนี้ คณะผู้วิจัยศึกษาโดยวิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อ (๑) เพื่อศึกษากระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี (๒) เพื่อพัฒนากิจกรรมและเทคโนโลยีพื้นฐานในการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี และ (๓) เพื่อสร้างเครือข่ายการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี และเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย คณะผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการดำเนินการวิจัย ดังต่อไปนี้

- ๓.๑ รูปแบบการวิจัย
- ๓.๒ ผู้ให้ข้อมูลหลักในการวิจัย
- ๓.๓ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- ๓.๔ การเก็บรวบรวมข้อมูล
- ๓.๕ การวิเคราะห์ข้อมูล

๓.๑ รูปแบบการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง “กระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี” เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) โดยมีแบบแผนในการวิจัยดังต่อไปนี้ คือ

๓.๑.๑ แบบแผนการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้ ผู้วิจัยได้ปฏิบัติแบบแผนการวิจัยตามขั้นตอน ดังนี้

- ๑) เข้าพบปะแกนนำกลุ่มเป้าหมายเพื่อจัดประชุมวางแผนในการดำเนินกิจกรรมตามวัตถุประสงค์การวิจัย
- ๒) ผู้วิจัยประชุมวางแผนกับกลุ่มเป้าหมายเพื่อศึกษากระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี
- ๓) จัดทำแผนปฏิบัติการวิจัย
- ๔) ปฏิบัติการตามแผนที่กำหนดไว้
- ๕) ถอดบทเรียนหรือสะท้อนผลการปฏิบัติและปรับปรุงแก้ไข
- ๖) สรุปผลกระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี

๓.๑.๒ ขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

ผู้วิจัย ได้กำหนดขั้นตอนการดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ดังนี้

๑) ขั้นตอนการเตรียมการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

๑.๑) การคัดเลือกประชากรกลุ่มเป้าหมายที่ใช้สำหรับการวิจัยจำนวน ๓๐ ราย ซึ่งมีหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกประชากรกลุ่มเป้าหมาย ดังนี้

๑.๑.๑) นักวิชาการ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับประชากรกลุ่มเป้าหมายอยู่แล้ว

๑.๑.๒) เป็นประชากรกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ นายกองค์การบริหารส่วนตำบล รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน ๑๐ คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการอนุรักษ์และการจัดการทรัพยากรน้ำเขต ๑๔ จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน ๕ คน ผู้นำชุมชน ได้แก่ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน จำนวน ๑๐ คน และปราชญ์ชาวบ้าน จำนวน ๕ คน รวมจำนวนทั้งสิ้น ๓๐ คน

๑.๒) การหลอมรวมตัวผู้วิจัยกับประชากรกลุ่มเป้าหมาย โดยมีการประสานงานกับผู้นำกลุ่มเป้าหมายเพื่อดำเนินกิจกรรมอบรม พบปะพูดคุย สร้างความสัมพันธ์อย่างไม่เป็นทางการกับกลุ่มเป้าหมาย

๑.๓) สรุปรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มเป้าหมาย

๑.๔) จัดประชุมแกนนำและตัวแทนของกลุ่มเป้าหมาย จำนวน ๒ ครั้ง เพื่อสรุปรวบรวมและปัญหาอุปสรรคเกี่ยวกับกระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยใช้เทคนิคการจัดกิจกรรมในรูปแบบการประชุมอย่างมีส่วนร่วมและการใช้แผนที่ทางความคิด

๒) ขั้นตอนการปฏิบัติ

ผู้วิจัย ได้กำหนดขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ประกอบด้วยขั้นตอนการปฏิบัติ ดังนี้

๒.๑) การวางแผนปฏิบัติการ ผู้วิจัยได้ปฏิบัติดังนี้

๒.๑.๑) ร่างแผนปฏิบัติการ โดยผู้วิจัยและกลุ่มเป้าหมายร่างแผนร่วมกัน

๒.๑.๒) นำเสนอแผนปฏิบัติการแก่ผู้เกี่ยวข้องเพื่อขอความเห็นชอบสู่การปฏิบัติ

๒.๒) การปฏิบัติการ

๒.๒.๑) กำหนดผู้รับผิดชอบโครงการอบรมและกิจกรรมตามแผนงานที่กำหนด

๒.๒.๒) ปฏิบัติการตามกิจกรรมที่กำหนดไว้

๒.๓) การสังเกตการณ์

๒.๓.๑) สังเกตการณ์การดำเนินงานตามกิจกรรมที่กำหนด

๒.๓.๒) บันทึกเก็บรวบรวมข้อมูลปฏิบัติการเชิงวิจัยของผู้วิจัยและกลุ่มเป้าหมาย

๒.๓.๓) ประเมินผลการดำเนินการกระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี

๒.๔) การถอดบทเรียน/การสะท้อนผลการปฏิบัติ

๒.๔.๑) นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ถอดบทเรียน

๒.๔.๒) แสวงหาแนวทางปรับปรุง พัฒนาส่วนที่เป็นปัญหาและยังไม่สมบูรณ์ เพื่อเสริมสร้างการปฏิบัติงานกระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ จังหวัดสุราษฎร์ธานีและสร้างเครือข่ายการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

๒.๔.๓) จัดสนทนากลุ่มเฉพาะเพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อเสนอแนะ ตรวจสอบ และยืนยันผลข้อมูลให้น่าเชื่อถือและมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น รายละเอียดแผนการดำเนินงานวิจัยเชิงปฏิบัติการ ดังตารางที่ ๑

ตารางที่ ๑ แผนการดำเนินงานเชิงปฏิบัติการ

ขั้นตอน	กิจกรรม	วัตถุประสงค์	ผู้ร่วมกิจกรรม	เครื่องมือ/ เทคนิค
การวางแผน (Planning)	๑. จัดประชุมและนำ วิเคราะห์ SWOT ๒. สรุปปัญหาและความ ต้องการให้กับองค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่น อำเภอพุนพิน จำนวน ๕ ตำบล ได้แก่ ตำบลตะ พาน ตำบลกรูด ตำบลท่า สะท้อน ตำบลท่าข้าม และ ตำบลเขาหัวควาย	๑. เพื่อค้นหาปัญหาและความ ต้องการของประชาชนในองค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่น อำเภอพุนพิน จำนวน ๕ ตำบล ได้แก่ ตำบลตะ พาน ตำบลกรูด ตำบลท่าสะท้อน ตำบลท่าข้าม และตำบลเขาหัว ควาย ๒. เพื่อกำหนดกิจกรรมในการ กระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำ ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใน พื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๓. เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ให้กับ ประชาชนในองค์กรปกครองส่วน ท้องถิ่น อำเภอพุนพิน จำนวน ๕ ตำบล ได้แก่ ตำบลตะพาน ตำบล กรูด ตำบลท่าสะท้อน ตำบลท่าข้าม และตำบลเขาหัวควาย ๔. เพื่อต้องการให้กิจกรรมบรรลุ ตามวัตถุประสงค์	- คุณ สม บั ตี ข อ ง กลุ่มเป้าหมาย จำนวน ๓๐ ราย ได้แก่ นายก องค์การบริหารส่วน ตำบล, รองนายก องค์การบริหารส่วน ตำบล จำนวน ๑๐ คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการ อนุรักษ์และการจัดการ ทรัพยากรน้ำเขต ๑๔ จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน ๕ คน ผู้นำ ชุมชน ได้แก่ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน จำนวน ๑๐ คนและปราชญ์ชาวบ้าน จำนวน ๕ คน - ผู้ร่วมนักวิจัย จำนวน ๕ ราย	๑. ประชุมกลุ่ม ๒. Mind Mapping วิเคราะห์ SWOT ๓. แบบบันทึกการ ประชุม

ตารางที่ ๑ แผนการดำเนินงานเชิงปฏิบัติการ (ต่อ)

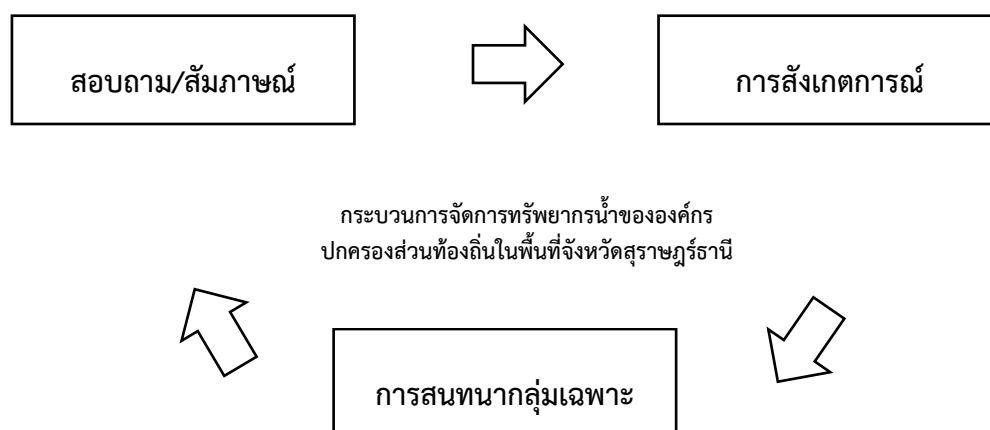
ขั้นตอน	กิจกรรม	วัตถุประสงค์	ผู้ร่วมกิจกรรม	เครื่องมือ/ เทคนิค
การปฏิบัติการ (Action)	๑. ปฏิบัติงานตามกิจกรรม ๑.๑ ประชาสัมพันธ์ (กลุ่มเป้าหมาย) ๑.๒ ให้ ความ รู้ แก่ (กลุ่มเป้าหมาย) ๑.๓ การร่วมกิจกรรมของ (กลุ่มเป้าหมาย)	๑. เพื่อพัฒนา กิจกรรม และ เทคโนโลยีพื้นฐานในการจัดการ ทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ ธานี ๒. เพื่อสร้างเครือข่ายการจัดการ ทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ ธานี	- คุณ สม บั ตี ข อ ง กลุ่มเป้าหมาย จำนวน ๓๐ ราย ได้แก่ นาย ก องค์การบริหารส่วน ตำบล, รอง นาย ก องค์การบริหารส่วน ตำบล จำนวน ๑๐ คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการ อนุรักษ์และการจัดการ ทรัพยากรน้ำเขต ๑๔ จังหวัด สุราษฎร์ธานี จำนวน ๕ คน ผู้นำ ชุมชน ได้แก่ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน จำนวน ๑๐ คนและปราชญ์ชาวบ้าน จำนวน ๕ คน - ผู้ร่วมนักวิจัย จำนวน ๕ ราย	๑. แบบ สังเกตการณ์ ๒. แบบบันทึก สรุปการประชุม
การสังเกตการณ์ (Observing)	๑. สังเกตผลการ ดำเนินงานกิจกรรมต่าง ๆ แล้วเก็บรวบรวมข้อมูล	๑. เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลนำมา สะท้อนผลการดำเนินงานหรือถอด บทเรียนพัฒนา กิจกรรม และ เทคโนโลยีพื้นฐานในการจัดการ ทรัพยากรน้ำ และสร้างเครือข่าย การจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัด สุราษฎร์ธานี	- คุณ สม บั ตี ข อ ง กลุ่มเป้าหมาย จำนวน ๓๐ ราย ได้แก่ นาย ก องค์การบริหารส่วน ตำบล, รอง นาย ก องค์การบริหารส่วน ตำบล จำนวน ๑๐ คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการ อนุรักษ์และการจัดการ ทรัพยากรน้ำเขต ๑๔ จังหวัด สุราษฎร์ธานี จำนวน ๕ คน ผู้นำ ชุมชน ได้แก่ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน จำนวน ๑๐ คนและปราชญ์ชาวบ้าน จำนวน ๕ คน - ผู้ร่วมนักวิจัย จำนวน ๕ ราย	๑. แบบ สังเกตการณ์ ๒. สทนากลุ่ม

ตารางที่ ๑ แผนการดำเนินงานเชิงปฏิบัติการ (ต่อ)

ขั้นตอน	กิจกรรม	วัตถุประสงค์	ผู้ร่วมกิจกรรม	เครื่องมือ/ เทคนิค
การถอดบทเรียน/ การสะท้อนผลการ ปฏิบัติ (Refleting)	๑. นำข้อมูลมาวิเคราะห์ เพื่อสรุปผลการดำเนินงาน กระบวนการจัดการ ทรัพยากรน้ำขององค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่นใน พื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี ว่ามีข้อบกพร่อง	๑. เพื่อซักถามผลการดำเนินงาน กระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำ ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใน พื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี เพื่อนำมา ปรับปรุง ๒. เพื่อเก็บข้อมูลนำมาสะท้อนผล หรือถอดบทเรียนการดำเนินงาน กระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำ ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใน พื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี	- คุณ สม บั ตี ข อ ง กลุ่มเป้าหมาย จำนวน ๓๐ ราย ได้แก่ นายก องค์การบริหารส่วน ตำบล, รองนายก องค์การบริหารส่วน ตำบล จำนวน ๑๐ คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการ อนุรักษ์และการจัดการ ทรัพยากรน้ำเขต ๑๔ จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน ๕ คน ผู้นำ ชุมชน ได้แก่ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน จำนวน ๑๐ คนและปราชญ์ชาวบ้าน จำนวน ๕ คน - ผู้ร่วมนักวิจัย จำนวน ๕ ราย	๑. แบบประเมิน (CIPPIest Model)

๓) ขั้นตอนการติดตามและประเมินผล

๓.๑) การติดตามผลเพื่อพิจารณาผลการดำเนินงานและกิจกรรมตามที่กำหนด

๓.๒) ประเมินผลทุกขั้นตอนของการดำเนินงานเพื่อสะท้อนการปฏิบัติและให้ได้
ข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วน๓.๓) ประเมินผลเมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการวิจัย โดยใช้กระบวนการประเมินผลใน
รูปแบบ CIPPIest Model โดยมีการตรวจสอบข้อมูลและวิเคราะห์แบบสามเส้า (Triangulation
Method) ซึ่งสามารถเขียนเป็นแผนภาพได้ดังนี้

แผนภาพที่ ๓.๑ การตรวจสอบข้อมูล/วิเคราะห์ข้อมูลแบบสามเส้า

๓.๒ ผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informants)

การวิจัย เรื่อง “กระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี” ครั้งนี้ คณะผู้วิจัยทำการกำหนดผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยแบบเจาะจง ผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key informants) ในการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) คณะผู้วิจัยคัดเลือกแบบเจาะจง ได้แก่ นายกองค์การบริหารส่วนตำบล รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน ๑๐ คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการอนุรักษ์และการจัดการทรัพยากรน้ำเขต ๑๔ จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน ๕ คน ผู้นำชุมชน ได้แก่ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน จำนวน ๑๐ คน และปราชญ์ชาวบ้าน จำนวน ๕ คน รวมจำนวนทั้งสิ้น ๓๐ คน

๓.๓ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

คณะผู้วิจัย ได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมากำหนดเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล ดังต่อไปนี้

๓.๓.๑ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัย เรื่อง “กระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี” ครั้งนี้ คณะผู้วิจัยทำการกำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์เป็นแบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) โดยจัดประเด็นคำถามตามแนวทฤษฎีชีวิตกระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี แบ่งออกเป็น ๔ ตอน ดังนี้

ตอนที่ ๑ ข้อมูลส่วนบุคคลได้แก่ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์ อายุ วุฒิการศึกษา ตำแหน่ง ประสบการณ์การทำงาน สถานที่ทำงาน โทรศัพท์ วัน/เวลาที่สัมภาษณ์

ตอนที่ ๒ คำถามเกี่ยวกับกระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้แก่

กระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี แต่ละพื้นที่มีการจัดการอย่างไร

- ๑) ด้านการลด (Reduce)
- ๒) ด้านการใช้ซ้ำ (Reuse)
- ๓) ด้านการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle)

ตอนที่ ๓ คำถามเกี่ยวกับการพัฒนากิจกรรมและเทคโนโลยีพื้นบ้านในการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้แก่

การพัฒนากิจกรรมและเทคโนโลยีพื้นบ้านในการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีแนวทางในการพัฒนาอย่างไร

- ๑) กิจกรรมและเทคโนโลยีพื้นบ้าน ที่มีอยู่ในปัจจุบัน
- ๒) กิจกรรมและเทคโนโลยีพื้นบ้าน ที่พัฒนาต่อยอดในอนาคต

ตอนที่ ๔ คำถามเกี่ยวกับการสร้างเครือข่ายการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี

การสร้างเครือข่ายการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี ควรเป็นไปในทิศทางใด

๑) การสร้างเครือข่ายการจัดการทรัพยากรน้ำ ภายในพื้นที่

๒) การสร้างเครือข่ายการจัดการทรัพยากรน้ำ ระหว่างพื้นที่อื่นๆ

๓.๓.๒ ขั้นตอนการสร้างและการตรวจสอบเครื่องมือ

๓.๓.๑.๑ ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี

๓.๓.๑.๒ นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาสร้างข้อคำถามที่จะสัมภาษณ์ โดยแบ่งออกเป็น ๓ ตอน คือ ตอนที่ ๑ ข้อมูลส่วนบุคคล ตอนที่ ๒ กระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี และตอนที่ ๓ ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

๓.๓.๑.๓ นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน ๕ ท่าน ประเมินความสอดคล้อง ความเที่ยงตรง ความถูกต้องเหมาะสม การใช้คำพูดและความสมบูรณ์ของรูปแบบเกี่ยวกับกระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยวิธี CVI (Content Validity Index) เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของรูปแบบทั้ง ๔ องค์ประกอบ ให้ประเมินโดยแบบมาตราส่วนประเมินค่า ๔ ระดับ ดังนี้

๑ = ไม่สอดคล้อง

๒ = สอดคล้องน้อย ควรปรับปรุง

๓ = สอดคล้อง แต่ต้องปรับปรุงเล็กน้อย

๔ = สอดคล้องและชัดเจน

๓.๓.๑.๔ นำเครื่องมือที่แก้ไขปรับปรุงแล้วไปเก็บข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

๓.๓.๓ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่คณะผู้วิจัยได้นำไปใช้เป็นเครื่องมือการศึกษา ได้แก่

๓.๓.๓.๑ แบบสัมภาษณ์และแบบบันทึกข้อมูล ในภาคสนามโดยเตรียมบันทึกไว้ล่วงหน้า ประกอบด้วย ๒ ส่วน คือ บันทึกที่เกิดจากความจริงว่า ใครทำอะไร ที่ไหน อย่างไร เมื่อไหร่ กับใคร และทำไม โดยยังไม่ตีความ ส่วนที่สองเป็นการตีความเบื้องต้น โดยใช้แนวคิด ทฤษฎีประกอบ และส่วนที่สาม เป็นส่วนบันทึกเพิ่มเติมหลังจากที่ได้วิเคราะห์ข้อมูลแล้ว

๓.๓.๓.๒ เทปบันทึกเสียง ใช้เครื่องเทปบันทึกเสียง เพื่อช่วยบันทึกการสนทนาที่เป็นประเด็นสำคัญๆ ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ได้อย่างครบถ้วนไม่ให้มีข้อใดตกหล่น

๓.๔ การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยเรื่อง “กระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี” ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

ระยะที่ ๑ วิเคราะห์องค์ความรู้จากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี ใช้เวลาประมาณ ๒ เดือน

ระยะที่ ๒ การสัมภาษณ์เชิงลึก โดยการสัมภาษณ์แบบเจาะจงกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ เพื่อนำองค์ความรู้ไปประกอบการศึกษากระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยการนำข้อมูลทั้งหมดมาสรุปสังเคราะห์ให้เห็นถึงกระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำ และรูปแบบที่ชัดเจนเพื่อประกอบการใช้เป็นข้อมูลในการนำองค์ความรู้ และบทเรียนจากการวิเคราะห์เอกสาร ๒ เดือน

ระยะที่ ๓ สังเคราะห์เพื่อนำองค์ความรู้ไปพัฒนากิจกรรม เทคโนโลยีพื้นบ้าน และสร้างเครือข่ายการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยการนำข้อมูลทั้งหมดมาสรุปสังเคราะห์ให้เห็นถึงกระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำในรูปแบบที่ชัดเจน เพื่อประกอบการใช้เป็นข้อมูลในการนำองค์ความรู้ และบทเรียนจากการวิเคราะห์เอกสาร และจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญแบบเจาะจงโดยใช้ระยะเวลาประมาณ ๒ เดือน

ระยะที่ ๔ การวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลมาสร้างเครือข่ายการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยใช้ระยะเวลาประมาณ ๔ เดือน

ระยะที่ ๕ การสรุปผลการวิจัยเพื่อนำเสนอต่อสถาบันวิจัยพุทธศาสตร์และสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติต่อไปโดยใช้ระยะเวลาประมาณ ๒ เดือน

๓.๕ การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยการสังเคราะห์เอกสาร กระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี รวมทั้งเก็บข้อมูลในพื้นที่ตามระเบียบวิจัย และตรงตามประเด็นโจทย์วิจัย วิธีดำเนินงานวิจัย และการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) และการปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) การสังเคราะห์เนื้อหา (Synthesis) ตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

๑. จัดระเบียบข้อมูล (data organizing) ได้แก่ การนำข้อมูลที่ได้มาจากการศึกษาเอกสาร ใช้วิธีการวิเคราะห์เอกสารเชิงเนื้อหา (Content Analysis) นำเสนอข้อมูลด้วยวิธีการพรรณนา

๒. การแสดงข้อมูล (data display) ได้แก่ การนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ เชิงลึก (In-depth Interview) ใช้วิธีการวิเคราะห์แบบอุปนัย (Analytic induction) โดยนำข้อมูลมาเรียบเรียงและจำแนกอย่างเป็นระบบ จากนั้นนำมาตีความหมาย เชื่อมโยงความสัมพันธ์และสร้างข้อสรุปจากข้อมูลต่างๆ ที่รวบรวมได้ โดยทำไปพร้อมๆ กับการเก็บรวบรวมข้อมูล ทั้งนี้เพื่อจะได้ศึกษาประเด็นต่างๆ ได้ลึกซึ้ง เมื่อประเด็นใดวิเคราะห์แล้วไม่มีความชัดเจนก็จะตามไปเก็บข้อมูลเพิ่มเติมในประเด็น

ต่างๆ เหล่านี้ เพื่อตอบคำถามหลักตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ข้อมูลเชิงคุณภาพได้นำมาวิเคราะห์ เพื่อหาความเชื่อมโยง ความสัมพันธ์เชิงทฤษฎี

๓. การหาข้อสรุป ได้แก่ การตีความหมายและตรวจสอบความถูกต้องของผลการวิจัย (conclusion, interpretation and verification) ใช้การตรวจสอบและการวิเคราะห์ข้อมูล ในขั้นแรกผู้คณะวิจัยได้ตรวจสอบว่าได้ข้อมูลเพียงพอแล้วหรือยัง ข้อมูลนั้นได้ตอบปัญหาของการวิจัยแล้วหรือไม่ หากผู้วิจัยพบว่าได้ข้อมูลที่ไม่ตรงกัน ผู้วิจัยจะตรวจสอบว่าข้อมูลที่แท้จริงเป็นอย่างไร

๔. สรุปผลการวิจัย นำเสนอผลการวิจัย เป็นการเสนอกระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำ ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยการพรรณนาโวหาร

บทที่ ๔

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง “กระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี เพื่อพัฒนากิจกรรมและเทคโนโลยีพื้นฐานในการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานีและเพื่อสร้างเครือข่ายการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี ในบทนี้ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งออกเป็น ๓ ข้อหลักตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

๔.๑ กระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี

๔.๒ การพัฒนากิจกรรมและเทคโนโลยีพื้นฐานในการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี

๔.๓ สร้างเครือข่ายการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี

๔.๔ องค์ความรู้จากการวิจัย

๔.๔.๑ องค์ความรู้ที่รับจากการวิจัย

๔.๔.๒ องค์ความรู้ที่ได้สังเคราะห์จากการวิจัย

๔.๑ กระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ศึกษาสภาพทั่วไปของกระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๕ ตำบล เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่ติดกับแม่น้ำตาปี ได้แก่ ตำบลตะพาน ตำบลกรูด ตำบลท่าสะท้อน ตำบลท่าข้าม และตำบลเขาหัวควาย โดยการวิเคราะห์ (๑) จุดแข็ง (๒) จุดอ่อน (๓) โอกาส (๔) อุปสรรค

การวิเคราะห์ศักยภาพเพื่อประเมินสภาพการพัฒนาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในปัจจุบันและโอกาสในการพัฒนาในอนาคตขององค์การบริหารส่วนตำบลเป็นการประเมินถึงโอกาสและภาวะคุกคามหรือข้อจำกัดอันเป็นสภาวะแวดล้อมภายนอกที่มีผลต่อการพัฒนาท้องถิ่น รวมถึงจุดแข็งและจุดอ่อนของท้องถิ่น อันเป็นสภาวะแวดล้อมภายในขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นโดยใช้เทคนิคการ “SWOT analysis” เพื่อพิจารณาศักยภาพการพัฒนาขององค์การบริหารส่วนตำบลจังหวัดสุราษฎร์ธานี ดังนี้

องค์การบริหารส่วนตำบลตะพาน อำเภอพุนพิน

๑. จุดแข็ง (Strength = S)

๑) องค์การบริหารส่วนตำบลเป็นหน่วยงานที่ใกล้ชิดประชาชนมากที่สุด ทำให้รับทราบถึงสภาพปัญหาความต้องการประชาชนและมีความเข้าใจถึงสภาพแวดล้อมในพื้นที่ได้เป็นอย่างดี

๒) สภาพพื้นที่เป็นที่ราบลุ่มและมีแหล่งน้ำธรรมชาติ เหมาะสำหรับการประกอบอาชีพเกษตรกรรม

๓) องค์การบริหารส่วนตำบลตะพานมีเขตพื้นที่รับผิดชอบไม่กว้างนัก ทำให้ง่ายต่อการบริหารจัดการและการพัฒนาในด้านต่าง ๆ

๔) ผู้บริหารท้องถิ่นสนับสนุนแนวคิดและกำหนดนโยบายการพัฒนาในด้านต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง

๕) การเมืองในพื้นที่ไม่มีความรุนแรง ประชาชนในพื้นที่อยู่กันแบบเครือญาติ

๖) มีการส่งบุคลากรเข้ารับการอบรมหลักสูตรต่าง ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ

๗) มีการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ในรูปแบบของประชาคม รวมถึงการจัดกิจกรรมงานประเพณี และกิจกรรมนันทนาการต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง^๑

๒. จุดอ่อน (Weakness = W)

๑) รายได้ที่องค์การบริหารส่วนตำบลตะพานจัดเก็บน้อย ซึ่งรายได้ส่วนใหญ่เป็นงบประมาณที่ได้รับจัดสรรจากส่วนกลาง จึงทำให้มีงบประมาณไม่เพียงพอในการบริหารงาน ทำให้การพัฒนาไม่ครอบคลุมในทุกด้านทำให้ประชาชนได้รับบริการและการช่วยเหลือต่าง ๆ ไม่ทั่วถึงเป็นพื้นที่ห่างไกลจากศูนย์ราชการส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค ทำให้การติดต่อประสานงานในด้านต่าง ๆ มีความล่าช้า

๒) สภาพพื้นที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลตะพานเป็นที่ราบลุ่ม ทำให้เกิดน้ำท่วมบ่อยครั้งและในช่วงฤดูแล้งก็เกิดปัญหาขาดแคลนน้ำอย่างรุนแรง

๓) มีบุคลากรไม่เพียงพอกับปริมาณงานที่เพิ่มขึ้นและบุคลากรบางส่วนขาดความรู้ความเข้าใจในกฎระเบียบและข้อปฏิบัติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน ตลอดจนขาดความรู้ความชำนาญในด้านเทคโนโลยีในการปฏิบัติงาน

๔) ขาดอุปกรณ์ที่มีคุณภาพและทันสมัยสำหรับใช้ในการปฏิบัติงาน และอุปกรณ์สำหรับใช้ในการปฏิบัติงานที่มีอยู่ไม่เพียงพอ

๕) ประชาชนขาดความรู้ ความเข้าใจในเรื่องการเมืองการปกครอง หลักการมีส่วนร่วม การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและแหล่งท่องเที่ยวภายในชุมชน การบริหารจัดการกลุ่มอาชีพให้มีประสิทธิภาพและยังไม่เข้าใจบทบาทของตนเองในการพัฒนาท้องถิ่นเท่าที่ควร^๒

^๑ สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๑ วันที่ ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๗.

^๒ สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๒ วันที่ ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๗.

๓. โอกาส (Opportunities = O)

- ๑) รัฐบาลให้ความสำคัญและให้การสนับสนุนการดำเนินงานของท้องถิ่นมากขึ้น
- ๒) พระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีหน้าที่ในการจัดระบบบริการสาธารณะเพื่อประโยชน์ของประชาชนในท้องถิ่น โดยที่หน่วยงานส่วนกลางและส่วนภูมิภาคส่งเสริมและสนับสนุนการถ่ายโอนภารกิจให้แก่ อบต.
- ๓) เทคโนโลยีสารสนเทศมีความก้าวหน้า ทำให้การติดต่อสื่อสารหรือการปฏิบัติงานตามนโยบายเป็นไปด้วยความรวดเร็ว^๓

๔. อุปสรรคหรือข้อจำกัด (Threat = T)

- ๑) การแก้ไขปัญหาท้องถิ่นในบางเรื่อง เป็นงานที่ต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายภาคส่วนและเกี่ยวข้องกับปัจจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ จึงไม่สามารถดำเนินการแก้ไขปัญหาได้เต็มประสิทธิภาพ
- ๒) ระเบียบกฎหมายที่เกี่ยวข้องค่อนข้างมากและละเอียดทำให้การดำเนินงานไม่คล่องตัวเกิดความล่าช้าในการทำงาน ประชาชนเกิดความเบื่อหน่าย
- ๓) ระเบียบกฎหมายที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอผู้ปฏิบัติงานต้องติดตามและเอาใจใส่อย่างต่อเนื่อง^๔

องค์การบริหารส่วนตำบลกรูด อำเภอพนมพิณ

๑. จุดแข็ง (Strength = S)

- ๑) องค์การบริหารส่วนตำบลเป็นหน่วยงานที่ใกล้ชิดประชาชนมากที่สุด ทำให้รับทราบถึงสภาพปัญหาความต้องการประชาชนได้เป็นอย่างดี
- ๒) สภาพพื้นที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลกรูดเป็นพื้นที่เฉพาะและมีแหล่งน้ำธรรมชาติเหมาะสำหรับการประกอบอาชีพเกษตรกรรม
- ๓) ผู้บริหารท้องถิ่นสนับสนุนแนวคิดและกำหนดนโยบายการพัฒนาในด้านต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง
- ๔) มีการส่งบุคลากรเข้ารับการอบรมหลักสูตรต่าง ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ
- ๕) ประชาชนในพื้นที่มีการรวมกลุ่มอาชีพและกลุ่มองค์กรอาสาสมัครด้านต่าง ๆ ที่เข้มแข็ง
- ๖) มีการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ในรูปแบบของประชาคมอย่างต่อเนื่อง^๕

^๓ สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๔ วันที่ ๔ เมษายน ๒๕๖๗.

^๔ สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๕ วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗.

^๕ สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๖ วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗.

๒. จุดอ่อน (Weakness = W)

๑) รายได้ที่องค์การบริหารส่วนตำบลจัดเก็บเองมีน้อย ซึ่งรายได้ส่วนใหญ่เป็นงบประมาณที่ได้รับจัดสรรจากส่วนกลาง จึงทำให้มีงบประมาณไม่เพียงพอในการบริหารงาน ทำให้การพัฒนาไม่ครอบคลุมในทุกด้าน ทำให้ประชาชนได้รับบริการ และการช่วยเหลือต่าง ๆ ไม่ทั่วถึง เป็นพื้นที่ห่างไกลจากศูนย์ราชการส่วนกลางส่วนภูมิภาค ทำให้การติดต่อประสานงานในด้านต่าง ๆ มีความล่าช้า

๒) มีบุคลากรไม่เพียงพอกับปริมาณงานที่เพิ่มขึ้น และบุคลากรขาดความรู้ความชำนาญในด้านเทคโนโลยีสำหรับการปฏิบัติงาน

๓) ขาดอุปกรณ์ที่มีคุณภาพและทันสมัยสำหรับการปฏิบัติงานและอุปกรณ์สำหรับการปฏิบัติงานที่มีอยู่ไม่เพียงพอ

๔) ประชาชนยังขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องการเมืองการปกครอง หลักการมีส่วนร่วม การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและแหล่งท่องเที่ยวภายในชุมชน การบริหารจัดการกลุ่มอาชีพให้มีประสิทธิภาพ^๖

๓. โอกาส (Opportunities = O)

๑) พระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. ๒๕๔๒ ได้ให้อำนาจแก่ท้องถิ่นในการจัดการระบบบริการสาธารณะในด้านต่าง ๆ เพื่อประโยชน์ของประชาชนในท้องถิ่น โดยที่หน่วยงานส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ได้ส่งเสริมและสนับสนุนการถ่ายโอนภารกิจให้แก่ท้องถิ่น

๒) กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นร่วมกับสถาบันอุดมศึกษาจัดหลักสูตรให้บุคลากรได้ศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น

๓) รัฐบาลให้ความสำคัญของหลักเศรษฐกิจพอเพียงและการสนับสนุนส่งเสริมการประกอบอาชีพด้านการเกษตร

๔) มีการจัดทำบัญชีโครงการเกื้อหนุนศักยภาพของท้องถิ่น เพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณ และขอให้หน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องเข้ามาดำเนินงานตามโครงการที่เกื้อหนุนศักยภาพของท้องถิ่นที่ท้องถิ่นไม่สามารถดำเนินการเองได้^๗

๔. อุปสรรคหรือข้อจำกัด (Threat = T)

๑) คณะรัฐบาลและนโยบายของรัฐบาลมีการเปลี่ยนแปลงบ่อยจึงทำให้แนวทางการดำเนินงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไม่ต่อเนื่อง

๒) การจัดสรรงบประมาณมีความล่าช้าและระเบียบข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องมีขั้นตอนปฏิบัติที่ค่อนข้างยุ่งยากซับซ้อนทำให้เกิดความล่าช้าในการดำเนินงาน

^๖ สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๑๐ วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗.

^๗ สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๗ วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗.

๓) ระบบบริหารงานบุคคลส่วนท้องถิ่นไม่สนใจให้ข้าราชการถ่ายโอนมาสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยเฉพาะเรื่องความก้าวหน้าในอาชีพไม่ชัดเจน สิทธิประโยชน์ที่พึงได้รับและความไม่เป็นธรรม ทำให้เกิดความรู้สึกไม่มั่นคง

๔) ผลจากการถ่ายโอนภารกิจทำให้มีภารกิจเพิ่มขึ้นแต่ไม่มีงบประมาณและบุคลากรมารองรับในการปฏิบัติงาน^๘

๕) ภาวะเศรษฐกิจผันผวนไม่แน่นอนซึ่งส่งผลต่อการค้าการลงทุนในท้องถิ่น โดยเฉพาะปัญหาด้านการเกษตร เช่น ภาวะน้ำมันแพง ราคาผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำ การพัฒนาด้านการเมือง การบริหารเป็นงานที่ต้องอาศัย จิตสำนึกเกี่ยวกับการใช้ดุลยพินิจส่วนบุคคล จึงเป็นงานที่ค่อนข้างจะคาดเดาผลงานได้ยากการวิเคราะห์ปัญหาความต้องการของประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ จะทำให้องค์การบริหารส่วนตำบลเข้าใจบริบทของพื้นที่และจะเป็นข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดแนวทางและแผนงานโครงการเพื่อตอบสนองและแก้ไขปัญหาได้ตรงกับความต้องการของประชาชนในท้องถิ่นและทำให้บรรลุเป้าหมายการดำเนินงานและการที่ประชาชนได้มีส่วนร่วมสะท้อนปัญหาจะส่งผลให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมคิดร่วมดำเนินการร่วมรับผิดชอบและเกิดความภาคภูมิใจในการแก้ไขปัญหาส่วนรวมและก่อให้เกิดความร่วมมือภาคเครือข่ายในการพัฒนาท้องถิ่นในอนาคตต่อไป^๙

องค์การบริหารส่วนตำบลท่าสะท้อน อำเภอพุนพิน

๑. จุดแข็ง (Strength = S)

- ๑) การคมนาคมมีโครงข่ายที่เชื่อมถึงกันทุกหมู่บ้านและตำบลใกล้เคียง
- ๒) ครีวเรือนมีกระแสไฟฟ้าใช้
- ๓) มีไฟฟ้าสาธารณะติดตั้งบริเวณริมถนนในหมู่บ้าน/ จุดตัดแยก
- ๔) มีแหล่งน้ำธรรมชาติที่เพียงพอและสามารถพัฒนาให้เกิดประโยชน์แก่ประชาชน
- ๕) มีประปาหมู่บ้านผลิตน้ำประปาให้ประชาชนใช้อุปโภค
- ๖) มีรถบรรทุกน้ำเอนกประสงค์เพื่อบริการแจกจ่ายน้ำให้แก่ประชาชนในฤดูแล้ง
- ๗) สภาพพื้นที่เป็นราบลุ่มเป็นส่วนใหญ่เหมาะแก่การทำเกษตร/ประมงน้ำจืด
- ๘) มีผลผลิตทางการเกษตรที่หลากหลายที่เป็นแหล่งวัตถุดิบที่สำคัญที่เอื้อต่อการพัฒนาไปสู่ภาคอุตสาหกรรมการเกษตร

๙) มีกองทุนหลักประกันสุขภาพในระดับท้องถิ่น เพื่อสร้างเสริมหลักประกันสุขภาพให้กับประชาชนในพื้นที่

- ๑๐) มีอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ ในการป้องกันโรคไข้ เลือดออก
- ๑๑) มีสนามกีฬาที่ส่งเสริมให้ประชาชนออกกำลังกายเล่นกีฬา
- ๑๒) มีศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่ดูแลเด็กก่อนวัยเรียน
- ๑๓) ผู้สูงอายุ ผู้พิการ และผู้ป่วยเอดส์มีคุณภาพที่ดี

^๘ สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๘ วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗.

^๙ สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๙ วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗.

๑๔) ประชาชนมีความตระหนักในการอนุรักษ์และสืบสานประเพณีวัฒนธรรมท้องถิ่น

๑๕) ประชาชนมีความสนใจและตื่นตัวในการเข้ามามีส่วนร่วมทางการเมืองเพิ่มสูงขึ้น

๑๖) มีงบประมาณท้องถิ่นของตนเองจึงมีอิสระในการวางแผนให้สอดคล้องกับงบประมาณ

๑๗) บุคลากรขององค์กรมีความพร้อม ความตั้งใจในการปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพ และมีความรู้ สามารถในการปฏิบัติงาน

๑๘) ผู้บริหารมีวิสัยทัศน์ในการพัฒนาที่ครอบคลุมปัญหาและความต้องการของประชาชน

๑๙) สมาชิกสภาท้องถิ่นมีความรู้ และความเข้าใจในบทบาทอำนาจหน้าที่และมีความกระตือรือร้นต่อการแก้ปัญหาและพัฒนาท้องถิ่นเป็นอย่างดี^{๑๐}

๒. จุดอ่อน (Weakness = W)

๑) การคมนาคมยังไม่สะดวกรวดเร็วเนื่องจากถนนสวนยางยังไม่ได้มาตรฐานและยังเป็นถนนลูกรัง

๒) กระแสไฟฟ้าในครัวเรือนยังไม่มีเพียงพอต่อความต้องการ

๓) ไฟฟ้าสาธารณะในหมู่บ้านยังมีไม่เพียงพอ

๔) น้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค และเพื่อการเกษตรยังมีไม่เพียงพอกับความต้องการ และยังไม่ครอบคลุมทั่วทุกพื้นที่

๕) การรวมกลุ่มทางการเกษตรของเกษตรกรในพื้นที่ยังไม่เข้มแข็งและไม่มีเอกภาพ

๖) เด็กเล็ก นักเรียนยังขาดแคลนวัสดุ อุปกรณ์สื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัยในการศึกษา

๗) เด็ก นักเรียนและประชาชนส่วนใหญ่ไม่สามารถใช้ภาษาอังกฤษ และภาษาเพื่อนบ้านในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๘) ช่องทางการรับรู้ ข่าวสารยังไม่เพียงพอและครอบคลุมทุกพื้นที่

๙) องค์กรยังขาดแคลนงบประมาณที่เพียงพอในการดำเนินงาน

๑๐) สภาพพื้นที่บางส่วนยังเป็นที่ราบลุ่มน้ำขัง/น้ำท่วม

๑๑) เด็ก เยาวชน บางกลุ่มเกี่ยวข้องกับยาเสพติด^{๑๑}

๓. โอกาส (Opportunities = O)

๑) ถนนในพื้นที่สามารถดำเนินการก่อสร้างเป็นถนนลาดยางหรือคอนกรีตได้เนื่องจากไม่มีปัญหาในเรื่องการอุทกภัยที่ดิน

๒) มีแหล่งน้ำดิบที่สามารถจัดทำระบบประปาได้

๓) ยุทธศาสตร์การพัฒนาขององค์กรมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัด

๔) การบริหารราชการจังหวัดแบบบูรณาการทำให้เกิดการทำงานร่วมกันส่วนราชการ ภาครัฐ ภาคเอกชนในภาคประชาชนส่งผลทำให้การพัฒนาเป็นไปอย่างบูรณาการ

^{๑๐} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๑๓ วันที่ ๖ พฤษภาคม ๒๕๖๗.

^{๑๑} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๑๔ วันที่ ๗ พฤษภาคม ๒๕๖๗.

๕) พรบ.กระจายอำนาจฯได้ กระจายอำนาจและถ่ายโอนภารกิจให้ท้องถิ่นมากขึ้นทำให้สามารถรองรับภารกิจต่อไปได้อย่างมาก

๖) ในเขตพื้นที่มีสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุราษฎร์ธานีจำนวนคนทำให้ประสาน แผนพัฒนาท้องถิ่นไปยังองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุราษฎร์ธานีได้หลายช่องทาง

๗) จากสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (โควิด-๑๙) เกิดการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี ทั้งการคำแนะนำและการศึกษา^{๑๒}

๔. อุปสรรคหรือข้อจำกัด (Threat = T)

๑) ระเบียบกฎหมายบางฉบับยังไม่เอื้อต่อการปฏิบัติ ทำให้เกิดการปฏิบัติงานไม่คล่องตัว และเกิด ความล่าช้า

๒) มีนโยบายในการถ่ายโอนภารกิจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแต่ไม่ได้ มีการถ่ายโอนงบประมาณที่เพียงพอในการดำเนินงาน

๓) ในพื้นที่เกิดปัญหายาเสพติด น้ำท่วม /วาตภัย ทำให้ผลทางการเกษตรและเส้นทางคมนาคมได้รับความเสียหายส่งผลให้การพัฒนาไม่ต่อเนื่อง

๔) สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (โควิด-๑๙) ส่งผลทำให้การพัฒนาบางกิจกรรมไม่ต่อเนื่อง เพราะมีข้อจำกัดห้ามจัดกิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อการแพร่เชื้อโรค เช่น การประชุม การสัมมนา การรวมกลุ่มคนจำนวนมาก^{๑๓}

องค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน

๑. จุดแข็ง (Strength = S)

- ๑) การเกษตร ได้แก่ ยางพารา ปาล์มน้ำมัน การปลูกผัก ผลไม้ต่าง ๆ
- ๒) ด้านเศรษฐกิจ
- ๓) มีเส้นทางคมนาคมสะดวกสบาย^{๑๔}

๒. จุดอ่อน (Weakness = W)

- ๑) ขาดแหล่งท่องเที่ยว
- ๒) เป็นสังคมเมือง มีประชากรในพื้นที่เยอะ
- ๓) สภาพแวดล้อมถูกทำลาย

๓. โอกาส (Opportunities = O)

- ๑) พัฒนาให้เป็นเขตเกษตรที่ยั่งยืนและปลอดภัย
- ๒) พัฒนาแหล่งพักผ่อนหย่อนใจ
- ๓) พัฒนาให้เป็นเมืองหน้าอยู่

^{๑๒} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๑๑ วันที่ ๒๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗.

^{๑๓} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๑๒ วันที่ ๑๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗.

^{๑๔} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๑๕ วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗.

๔. อุปสรรคหรือข้อจำกัด (Threat = T)

- ๑) สินค้าเกษตรต้นทุนสูง ราคาสินค้าต่ำ
- ๒) ประชาชนในพื้นที่บางส่วนไม่ให้ความร่วมมือในการแสดงความคิดเห็นหรือร่วมกิจกรรมต่าง ๆ^{๑๕}

องค์การบริหารส่วนตำบลเขาหัวควาย อำเภอพุนพิน

๑. จุดแข็ง (Strength = S)

- ๑) ผู้บริหารท้องถิ่นให้ความสำคัญและส่งเสริม ในด้านเศรษฐกิจ
- ๒) กลุ่มองค์กรมีความเข้มแข็ง
- ๓) ประชาชนมีความสนใจในการสร้างอาชีพเสริม เพื่อเพิ่มรายได้ในครัวเรือน
- ๔) มีพื้นที่อุดมสมบูรณ์เหมาะแก่การทำการเกษตร
- ๕) ผู้นำชุมชนมีศักยภาพ
- ๖) ประชาชนมีความรักสามัคคี
- ๗) ชุมชนมีความเข้มแข็ง
- ๘) ความเข้มแข็งของสถาบันครอบครัว
- ๙) ทรัพยากรธรรมชาติมีความอุดมสมบูรณ์
- ๑๐) หน่วยงานราชการให้ความสำคัญในการดูแลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม^{๑๖}

๒. จุดอ่อน (Weakness = W)

- ๑) ขาดหน่วยงานในการส่งเสริมและพัฒนาอาชีพ อย่างจริงจังและต่อเนื่อง
- ๒) ปัญหาที่ดินทำกินประชาชนมีปัญหาในเอกสารสิทธิ์ ครอบครองที่ดิน
- ๓) พื้นที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดสาธารณภัย
- ๔) ขาดความต่อเนื่องและความมั่นคงทางการพัฒนา ด้านสังคม
- ๕) มีกลุ่มองค์กรหลากหลายยากต่อการรวมกลุ่ม
- ๖) งบประมาณในการพัฒนาด้านสังคมมีจำกัด
- ๗) พื้นที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดสาธารณภัย
- ๘) ประชาชนขาดจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
- ๙) ปัญหาในเรื่องการบริหารจัดการขยะที่เพิ่มมากขึ้น
- ๑๐) สภาพคลอง/แหล่งน้ำธรรมชาติตื้นเขิน^{๑๗}

๔. โอกาส (Opportunities = O)

- ๑) เป็นนโยบายที่รัฐบาลให้ความสำคัญ
- ๒) มีพื้นที่ติดต่อกับสถานที่ท่องเที่ยวหลักของจังหวัด

^{๑๕} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๑๙ วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗.

^{๑๖} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๒๐ วันที่ ๖ พฤษภาคม ๒๕๖๗.

^{๑๗} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๒๑ วันที่ ๖ พฤษภาคม ๒๕๖๗.

- ๓) การคมนาคมขนส่งสะดวกกว่าในอดีต
- ๔) นโยบายรัฐบาล องค์การภาครัฐ ภาคเอกชน สนับสนุนการพัฒนาด้านสังคม
- ๕) นโยบายกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่นมากขึ้น
- ๖) รัฐบาลให้ความสำคัญในการแก้ไขปัญหาเสพติด
- ๗) ประชาชนให้ความสำคัญในด้านสาธารณสุขมากขึ้น
- ๘) นโยบายรัฐบาลองค์การภาครัฐ ภาคเอกชนสนับสนุนการดูแลสุขภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมากขึ้น
- ๙) องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นมีแนวทางและให้ความสำคัญในการพัฒนาดูแลสุขภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม^{๑๘}

๔. อุปสรรคหรือข้อจำกัด (Threat = T)

- ๑) ค่าครองชีพสูง
- ๒) สินค้าทางการเกษตรมีต้นทุนสูง ราคาสินค้าเกษตร ไม่แน่นอน
- ๓) ไม่มีตลาดในการระบายสินค้าและผลิตภัณฑ์ จากชุมชน
- ๔) ขาดความต่อเนื่องและความมั่นคงทางการพัฒนา ด้านเศรษฐกิจ
- ๕) ข้อจำกัดทางระเบียบ ข้อบังคับ ข้อกฎหมาย
- ๖) ขาดความต่อเนื่องและความมั่นคงทางการพัฒนา ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- ๗) ข้อจำกัดทางระเบียบ ข้อบังคับ ข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- ๘) ประชาชนไม่ให้ความสำคัญในเรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อม
- ๙) ขาดผู้มีความรู้ความสามารถเฉพาะด้านในการให้คำแนะนำอย่างถูกวิธี ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- ๑๐) ขาดพื้นที่สาธารณะในการเล่นกีฬา
- ๑๑) ความเจริญทางวัตถุ/ค่านิยมในสังคมปัจจุบัน
- ๑๒) จำนวนผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้นในชุมชน^{๑๙}

สรุปการวิเคราะห์ศักยภาพเพื่อประเมินสภาพการพัฒนาขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่น SWOT พบว่า จุดแข็ง สภาพพื้นที่เป็นราบลุ่มเหมาะแก่การทำเกษตร ประมงน้ำจืด มีแหล่งน้ำธรรมชาติที่เพียงพอและสามารถพัฒนาให้เกิดประโยชน์แก่ประชาชน จุดอ่อน ประชาชนขาดจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ปัญหาขยะที่เพิ่มมากขึ้น โอกาส รัฐบาลให้ความสำคัญของหลักเศรษฐกิจพอเพียงและการสนับสนุนส่งเสริมอาชีพด้านการเกษตร อุปสรรค กฎหมายที่เกี่ยวข้องทำให้การดำเนินงานไม่คล่องตัว

^{๑๘} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๒๓ วันที่ ๒๘ พฤษภาคม ๒๕๖๗.

^{๑๙} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๒๔ วันที่ ๖ พฤษภาคม ๒๕๖๗.

การวิเคราะห์กลยุทธ์ Tow Matrix

ปัจจัยภายใน	ปัจจัยภายนอก External Opportunities O1- รัฐบาลให้ความสำคัญและให้การสนับสนุนการดำเนินงานของท้องถิ่นมากขึ้น O2- พระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีหน้าที่ในการจัดระบบบริการสาธารณะ O3- เทคโนโลยีสารสนเทศความก้าวหน้า ทำให้การติดต่อสื่อสารหรือการปฏิบัติงานเป็นไปด้วยความรวดเร็ว O4- กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นร่วมกับสถาบันอุดมศึกษาจัดหลักสูตรให้บุคลากรได้ศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น O5- รัฐบาลให้ความสำคัญของหลักเศรษฐกิจพอเพียงและการสนับสนุนส่งเสริมการประกอบอาชีพด้านการเกษตร O6- การจัดทำบัญชีโครงการขอให้หน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องเข้ามาดำเนินงานตามโครงการที่เกินศักยภาพของท้องถิ่นที่ท้องถิ่นไม่สามารถดำเนินการเองได้ O7- มีแหล่งน้ำดิบที่สามารถจัดทำระบบประปาได้ O8- นโยบายรัฐบาลองค์กรภาครัฐ ภาคเอกชนสนับสนุนการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมมากขึ้น	External Threats T1- การแก้ไขปัญหาท้องถิ่นต้องอาศัยความร่วมมือจากปัจจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ จึงไม่สามารถดำเนินการแก้ไขปัญหาได้เต็มประสิทธิภาพ T2- ระเบียบกฎหมายที่เกี่ยวข้องค่อนข้างมากและละเอียดทำให้การดำเนินงานไม่คล่องตัว T3- ระเบียบกฎหมายที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอผู้ปฏิบัติงานต้องติดตามและเอาใจใส่อย่างต่อเนื่อง T4- คณะรัฐบาลและนโยบายของรัฐบาลมีการเปลี่ยนแปลงบ่อยจึงทำให้การดำเนินงานไม่ต่อเนื่อง T5- ผลจากการถ่ายโอนภารกิจทำให้ภารกิจเพิ่มขึ้นแต่ไม่มีงบประมาณและบุคลากรมารองรับในการปฏิบัติงาน T6- ภาวะเศรษฐกิจผันผวนไม่แน่นอนซึ่งส่งผลต่อการค้าการลงทุนในท้องถิ่น โดยเฉพาะปัญหาด้านการเกษตร เช่น ภาชนะน้ำมันแพง ราคาผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำ T7- ขาดความต่อเนื่องและความมั่นคงทางการพัฒนา ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขาดผู้มีความรู้ความสามารถเฉพาะด้านในการให้คำแนะนำอย่างถูกต้องวิธี ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
--------------------	--	--

Internal Strength S1- อบต.ทราบถึงสภาพปัญหาความต้องการประชาชนและมีความเข้าใจถึงสภาพแวดล้อมในพื้นที่ได้เป็นอย่างดี S2- สภาพพื้นที่เป็นราบลุ่มเป็นส่วนใหญ่เหมาะแก่การทำเกษตร ประมงน้ำจืด มีแหล่งน้ำธรรมชาติที่เพียงพอและสามารถพัฒนาให้เกิดประโยชน์แก่ประชาชน S3- ผู้บริหารท้องถิ่นสนับสนุนและกำหนดนโยบายการพัฒนาอย่างต่อเนื่องให้ความสำคัญในการดูแลสุขภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม S4- มีการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ในรูปแบบของประชาคม การรวมกลุ่มอาชีพ กลุ่มองค์กร อาสาสมัคร รวมถึงการจัดกิจกรรมงานประเพณี และกิจกรรมนันทนาการต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง S5-ระบบสาธารณูปโภค เช่น กระแสไฟฟ้า น้ำประปา การคมนาคมมีโครงข่ายที่เชื่อมถึงกันทุกหมู่บ้านและตำบลใกล้เคียง S6-มีผลผลิตทางการเกษตรที่หลากหลายที่เป็นแหล่งวัตถุดิบที่สำคัญที่เอื้อต่อการพัฒนาไปสู่ภาคอุตสาหกรรมเกษตร	SO Strategies (กลยุทธ์เชิงรุก) -การพัฒนา ขยายเขต ระบบประปา และเพิ่มประสิทธิภาพประปาหมู่บ้าน (S5,O7) -การประหยัดน้ำในทุกภาคส่วน (ในครัวเรือน/ภาคเกษตร) (S1,S2,S4,S6, O1,O7) -การเพิ่มประสิทธิภาพในการบำบัดและควบคุมการระบายน้ำเสียออกสู่สิ่งแวดล้อมของชุมชน และการนำน้ำที่ใช้หรือบำบัดแล้วกลับมาใช้ใหม่ในครัวเรือน (S3,S6, O4,O5,O8)	ST Strategies (กลยุทธ์เชิงป้องกัน) - การออกระเบียบกฎหมายที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูแม่น้ำ ลำคลองและแหล่งน้ำธรรมชาติ (S2,S3,S4,T3,T7) -การสร้างเครือข่ายในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลและนอกพื้นที่ในการป้องกัน และลดการชะล้างพังทลายของดินในพื้นที่ต้นน้ำให้มีความต่อเนื่อง (S2,S3,T3,T7) - สร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวย โดยการจัดทำปรับปรุง ทบสวน ระเบียบ ข้อบังคับ ด้านทรัพยากรน้ำมีการติดตาม และปรับปรุงการบังคับใช้กฎหมายให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรมอย่างต่อเนื่อง (S2,S3,S4,T1,T2,T3,T4,T7)
Internal Weakness W1- มีงบประมาณไม่เพียงพอในการบริหารงาน W2-สภาพพื้นที่เป็นที่ราบลุ่ม ทำให้เกิดน้ำท่วมบ่อยครั้งและในช่วงฤดูแล้งก็เกิดปัญหาขาดแคลนน้ำอย่างรุนแรง W3-มีบุคลากรไม่เพียงพอกับปริมาณงานที่เพิ่มขึ้นและบุคลากรบางส่วนขาดความรู้ความเข้าใจในกระบวนการและข้อปฏิบัติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน และด้านเทคโนโลยี	WO Strategies (กลยุทธ์เชิงแก้ไข) - การจัดการด้านความต้องการ โดยการบริหารจัดการน้ำฤดูแล้งตามปริมาณน้ำ ลดการใช้น้ำ (W2,O1,O2,O5) - พัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำ/ระบบส่งน้ำใหม่ พัฒนาระบบผันน้ำ/เชื่อมโยงแหล่งน้ำเพื่อให้ เกิดการจัดสรรทรัพยากรน้ำจากพื้นที่ที่มีเหลือไปยังพื้นที่ที่มีความต้องการ (W1,W5,O6,O7) - การจัดหาน้ำในพื้นที่เกษตร โดยพัฒนาแหล่งน้ำและระบบ	WT Strategies (กลยุทธ์เชิงรับ) -การจัดทำงบประมาณประจำปีโดยมีการใช้งบประมาณและเกิดผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายที่วางไว้ (W1,W2,W3,W6,W7,T1,T2,T3,T4,T5,T6) -จัดทำแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน (W1,T1)

W4-ประชาชนขาดความรู้ ความเข้าใจในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและแหล่งท่องเที่ยวภายในชุมชน W5-การคมนาคมไม่สะดวกถนนลูกรัง กระแสไฟฟ้าในครัวเรือนน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคและการเกษตรมีไม่เพียงพอและยังไม่ครอบคลุมทั่วทุกพื้นที่ สภาพพื้นที่บางส่วนยังเป็นที่ราบลุ่มน้ำขังน้ำท่วม W6-การรวมกลุ่มทางการเกษตรในพื้นที่ยังไม่เข้มแข็งและไม่มีเอกภาพ ขาดหน่วยงานในการส่งเสริมและพัฒนาอาชีพ W7-พื้นที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดสาธารณภัย ประชาชนขาดจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมปัญหาในเรื่องการบริหารจัดการขยะที่เพิ่มมากขึ้นสภาพคลอง/แหล่งน้ำธรรมชาติตื้นเขิน	กระจายน้ำในพื้นที่เกษตร อนุรักษ์ พื้นฟูพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อตอบสนองความต้องการใช้น้ำพื้นที่ (W3,W4,W7,O4,O5 O6,O8) -เสริมสร้างการรับรู้และประชาสัมพันธ์นโยบายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่น บูรณาการ การมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ สร้างกลไกขยายผลความสำเร็จด้านการบริหารจัดการน้ำในระดับชุมชน/ระดับท้องถิ่น (W3,W4,W6, W7,O1,O2,O3,O4,O5,,O8)	
--	---	--

องค์การบริหารส่วนตำบลตะพาน

Reduce

๑) Reduce คือ การลดการใช้ “ลดระดับการใช้ในปัจจุบันลง โดยควบคุมปริมาณการใช้ให้อยู่ในสัดส่วนที่พอเหมาะ เพื่อทำให้เกิดการสูญเปล่าให้น้อยที่สุด”^๑

๒) การลดการใช้ การใช้ฝักบัวจะสิ้นเปลืองน้ำน้อยที่สุด ฝักบัวยิ่งเล็กยิ่งประหยัดน้ำ การใช้ชักโครกจะใช้น้ำถึง ๘ - ๑๒ ลิตร ต่อครั้ง เพื่อการประหยัด^๒

๓) ควรใช้ถุงบรรจุน้ำมาใส่ในโถน้ำเพื่อลดการใช้น้ำ โถส้วมแบบตุ้มกดจะสิ้นเปลืองน้อยกว่าแบบชักโครกหลายเท่า ในห้องน้ำชายควรติดตั้งโถปัสสาวะและโถส้วม แยกออกจากกัน และควรเลือกใช้อุปกรณ์ควบคุมแรงดันและปรับการไหลของก๊อกน้ำให้เหมาะสม หรือการเลือกใช้อุปกรณ์ประหยัดน้ำ ซึ่งปัจจุบันในหน่วยงานต่าง ๆ มีความตระหนักถึงคุณค่าของน้ำจึงได้หันมาใช้ อุปกรณ์ประหยัดน้ำหรืออุปกรณ์ ฉลากเขียวมากขึ้น “ที่สำคัญคือ ห้ามปลูกพืชในฤดูแล้ง”^๓

๔) ใช้ภาชนะรองน้ำแทนการปล่อยน้ำ แทนที่จะปล่อยน้ำจากก๊อกผ่านสายยางในการทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การล้างรถ ล้างจาน เป็นต้น^๔

๕) ควรหาถัง หากะละมังหรือใช้ภาชนะรองน้ำแทนการปล่อยน้ำจากสายยาง วิธีนี้จะช่วยให้ประหยัดน้ำได้มากกว่า และทำให้น้ำตกตะกอนอีกด้วย^๕

๖) ขุดสระหรือขุดบ่อเล็ก ๆ ไว้สำหรับกักเก็บน้ำในช่วงฤดูฝน เอาไว้ใช้ประโยชน์ในช่วงฤดูแล้ง^๖

Reuse

๑) Reuse คือ การใช้ซ้ำเป็นการนำสิ่งของที่ใช้งานไปแล้วแต่ยังสามารถใช้งานได้มาใช้อีก เป็นการใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่าที่สุด^๗

๒) การนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ เป็นกระบวนการนำน้ำที่ใช้แล้วจากอุตสาหกรรมครัวเรือน เกษตรกรรม หรือกิจกรรมใด ๆ ที่น้ำผ่านการใช้ประโยชน์แล้ว กลับมาใช้ซ้ำ เช่น การนำน้ำจากการซักผ้า ล้างผัก มารดน้ำต้นไม้^๘

^๑ สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๒ วันที่ ๔ เมษายน ๒๕๖๗.

^๒ สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๕ วันที่ ๔ เมษายน ๒๕๖๗.

^๓ สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๒ วันที่ ๗ พฤษภาคม ๒๕๖๗.

^๔ สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๓ วันที่ ๔ เมษายน ๒๕๖๗.

^๕ สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๔ วันที่ ๔ เมษายน ๒๕๖๗.

^๖ สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๕ วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗.

^๗ สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๑ วันที่ ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๗.

^๘ สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๔ วันที่ ๔ เมษายน ๒๕๖๗

๓) การน้ำในอุตสาหกรรมต่าง ๆ เช่น น้ำจากเวียนใช้น้ำหล่อเย็นถึงหมัก การหมุนเวียนน้ำที่ผ่านการบำบัดไปใช้การทดสอบการปลูกผักแบบพีชกินผล ทดสอบโดยการปลูกเมล็ด

Recycle

๑) Recycle คือ การนำหรือเลือกใช้ทรัพยากรที่สามารถนำกลับมารีไซเคิล หรือนำกลับมาใช้ใหม่ เป็นการลดการใช้ทรัพยากรในธรรมชาติ

๒) การรีไซเคิลน้ำ การผลิตน้ำประปาจากของเสียของประเทศสิงคโปร์ NEWater เป็นโรงงานนำ กลับมาใช้ใหม่^๙

องค์การบริหารส่วนตำบลกรุด

Reduce

๑) Reduce คือ การลดการใช้ “ลดระดับการใช้ในปัจจุบันลง โดยควบคุมปริมาณการใช้ให้อยู่ใน สัดส่วนที่พอเหมาะเพื่อทำให้เกิดการสูญเปล่าให้น้อยที่สุด”

๒) ลดการใช้อย่างฟุ่มเฟือย และใช้ทุกสิ่งอย่างคุ้มค่า เลือกใช้เท่าที่จำเป็น^{๑๐}

๓) “ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ น้ำ การกระทำ และจิตสำนึก” ใช้สินค้าที่มีอายุการใช้งาน นาน โดยเฉพาะการลดการบริโภคทรัพยากรที่ใช้แล้วหมดไป เช่น น้ำมันก๊าซธรรมชาติ ถ่านหิน และ แร่ธาตุต่าง ๆ ^{๑๑}

๔) การลดการใช้ทำได้ง่าย ๆ โดยการเลือกใช้เท่าที่จำเป็น เช่น ปิดไฟทุกครั้งที่ไม่ใช้งานหรือ เปิดเฉพาะจุดที่ใช้งาน ปิดคอมพิวเตอร์และเครื่องปรับอากาศเมื่อไม่ใช่เป็นเวลานานๆ ถอดปลั๊กของ เครื่องใช้ไฟฟ้า เช่น กระจกน้ำร้อนออกเมื่อไม่ได้ใช้ เมื่อต้องการเดินทางไกล ๆ ก็ควรใช้ วิธีเดิน ขี่ จักรยาน หรือนั่งรถโดยสารแทนการขับรถไปเอง^{๑๒}

๕) น้ำที่ใช้สำหรับอุปโภคบริโภคมีไม่มาก ยิ่งหากปีไหนฝนไม่ตกต้องฤดูกาล ยิ่งเกิดภาวะแห้งแล้งรุนแรง ดังนั้นเราทุกคนต้องช่วยกันประหยัดน้ำ ข้อดีของการประหยัดน้ำยังทำให้เราประหยัด ค่าใช้จ่ายอีกด้วย^{๑๓}

^๙ สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๒ วันที่ ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๗.

^{๑๐} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๖ วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗.

^{๑๑} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๗ วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗.

^{๑๒} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๘ วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗.

^{๑๓} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๑๐ วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗.

๖) การเลือกใช้อุปกรณ์ที่ช่วยให้ประหยัดน้ำ เช่น ใช้ฝักบัวอาบน้ำแทนการใช้ชัก เลือกใช้ก๊อกน้ำแบบประหยัดน้ำ^{๑๔}

Reuse

๑) Reuse คือ การใช้น้ำ ควรเริ่มต้นตั้งแต่การอนุรักษ์ต้นน้ำลำธาร และแหล่งน้ำ ตลอดจนการจัดสรรลำเลียงการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพด้วยความยุติธรรม

๒) แผนสร้างแหล่งกักเก็บน้ำเพื่อให้มีน้ำเพียงพอในพื้นที่ที่อยู่ใน เขตเมืองที่มีประชากรหนาแน่น มีน้ำใช้ในการอุปโภคและบริโภคอย่างเพียงพอ^{๑๕}

๓) ไม่มีการขาดแคลนน้ำ และไม่เกิดปัญหาน้ำท่วม มีการจัดหาแหล่งน้ำ เก็บกักน้ำ และระบายน้ำที่ดี

๔) มีการจัดหาน้ำเพื่อให้มีแหล่งน้ำใช้สอยอย่างเพียงพอสำหรับการดำรงชีวิตและการพัฒนาต่าง ๆ และการบรรเทาแก้ไขปัญหาน้ำท่วมที่ทำให้เกิดความสูญเสียต่อชีวิตทรัพย์สินและจิตใจ รวมทั้งการแก้ไขปัญหาคูณภาพน้ำ

๕) ต้องใช้น้ำให้คุ้มค่าหรือให้เกิดประโยชน์สูงสุดด้วย เช่น นำน้ำเหลือที่ใช้เช็ดถู หรือทำความสะอาดบ้านไปรดน้ำต้นไม้ต่อ^{๑๖}

Recycle

๑) Recycle แก้ไขปัญหาการทิ้งขยะลงในแหล่งน้ำ

๒) รมรค์ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทิ้งขยะให้เป็น ระเบียบเรียบร้อย

๓) สนับสนุนส่งเสริมให้ทุกหมู่บ้านและชุมชนมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาเสียในครัวเรือน โดยการจัดทำหลุมซึมบำบัดน้ำเสียทุกครัวเรือน พร้อมจัดทำปุ๋ยหมักเพื่อใช้ในการเกษตรต่อไป^{๑๗}

๔) การนำน้ำที่ผ่านกิจกรรมการใช้ต่างๆ และไม่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้อีก

๕) สามารถนำมารีไซเคิลด้วยการผ่านกระบวนการบำบัดหรือปรับปรุงคุณภาพน้ำ ก่อนนำกลับมาใช้อีกครั้ง ซึ่งวิธีการนี้หากเป็นในภาคอุตสาหกรรมจะลดค่าใช้จ่ายในการซื้อน้ำประปาได้ โดยสามารถใช้น้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพแล้วกลับมาใช้ได้ในบางกิจกรรม^{๑๘}

องค์การบริหารส่วนตำบลท่าสะท้อน

Reduce

๑) Reduce คือ มีการเพิ่มประสิทธิภาพการเกษตร ให้มีการผลิตโดยเน้นพืชที่ใช้น้ำน้อยและมีผลผลิตมาก ให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่ม

๒) มีการพัฒนาแหล่งน้ำธรรมชาติจัดหาน้ำสะอาดและกระจายแหล่งเก็บน้ำในระดับหมู่บ้าน

^{๑๔} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๖ วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗.

^{๑๕} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๖ วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗.

^{๑๖} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๑๐ วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗.

^{๑๗} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๘ วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗.

^{๑๘} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๗ วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗.

๓) การรณรงค์เสริมสร้างความตระหนักแก่ประชาชนเพื่อ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ น้ำ การเปลี่ยนมาใช้ฝักบัวรูเล็กในการอาบน้ำ และระหว่างถูสบู่หรือสระผมก็ให้ปิดน้ำด้วย การ เลือกใช้ฝักบัวอาบน้ำจะสามารถประหยัดน้ำได้มากที่สุด ถ้ายังรูของฝักบัวเล็กมากก็ยังสามารถ ประหยัดได้มากขึ้นอีก ^{๑๙}

๔) ในการซักผ้าต้องใช้น้ำเยอะมาก ถ้าซักบ่อยจะเป็นการสิ้นเปลืองน้ำอย่างมาก ดังนั้นวิธีการ ประหยัดน้ำคือให้ซักผ้าเพียง ๕-๗ วันต่อครั้ง และถ้าคุณใช้เครื่องซักผ้าแบบอัตโนมัติให้ปรับเป็นโหมด ECO ด้วย ซึ่งจะช่วยให้ประหยัดน้ำได้เป็นอย่างดี

๕) ปรับเปลี่ยนผลผลิตให้เหมาะกับพื้นที่ ศึกษาหาข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจพร้อมทั้ง วางแผนการผลิต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเพาะปลูก โดยเฉพาะการปลูกทุเรียน ต้องใช้น้ำมาก

๖) ทำการเกษตรแบบใช้น้ำน้อยที่สุด เช่น ใช้พลาสติกคลุมดิน หรือวางระบบหยดในพื้นที่ เพาะปลูก^{๒๐}

Reuse

๑) Reuse คือ คือการนำน้ำที่ผ่านการใช้แล้วและยังมีสภาพดีกลับไปใช้ในกิจกรรมอื่นๆซ้ำ เช่น การนำน้ำสุดท้ายจากการล้างจานชาม ล้างแก้ว ล้างผักผลไม้ หรือการซักผ้า มาถูบ้าน หรือรดน้ำ ต้นไม้โดยใส่บัวรดน้ำจะช่วยประหยัดน้ำได้มากกว่าเป็น ๒ เท่าจากการรดน้ำโดยการใช้สายยางต่อจาก ก๊อกน้ำโดยตรง

๒) ควรมีการส่งเสริมให้ทุกครัวเรือนปฏิบัติเหมือนกัน^{๒๑}

Recycle

๑) Recycle คือ การอนุรักษ์แหล่งน้ำโดย มีการนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อเพิ่มปริมาณการ รีไซเคิลน้ำเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ เช่นโรงงาน จะมีน้ำ ๓ ระดับ คือ น้ำที่มีคุณภาพสูงใช้สำหรับการ บริโภค ใช้ผสมในผลิตภัณฑ์ ๒ น้ำคุณภาพทั่วไป ใช้สำหรับอุปกรณ์สนับสนุนการผลิตต่าง ๆ ใน กระบวนการผลิต และ ๓ น้ำคุณภาพต่ำ ใช้รดน้ำต้นไม้สำหรับการล้างทั่วไป น้ำซักโครก

๒) การนำน้ำเสียกลับมา RECYCLE ใหม่โดยขั้นตอนการออกแบบเลือกระบบจะขึ้นอยู่กับ สภาพน้ำเสีย และจุดประสงค์ในการนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ ในระบบครัวเรือนจะไม่ได้ทำ ส่วนใหญ่จะ เป็นโรงงานมากกว่า^{๒๒}

องค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม

Reduce

^{๑๙} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๑๔ วันที่ ๗ พฤษภาคม ๒๕๖๗.

^{๒๐} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๑๓ วันที่ ๖ พฤษภาคม ๒๕๖๗.

^{๒๑} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๑๑ วันที่ ๒๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗.

^{๒๒} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๑๔ วันที่ ๗ พฤษภาคม ๒๕๖๗.

๑) Reduce สนับสนุนการบริหารจัดการน้ำให้ได้ประโยชน์ในหมู่บ้าน

๒) สนับสนุนการใช้ประโยชน์จาก แหล่งน้ำ เช่น การเลี้ยงปลาในกระชัง ตรวจสอบและทดสอบว่าอุปกรณ์ใช้น้ำในบ้านมีการรั่วซึมไหม สาเหตุหลัก ๆ ที่ทำให้เกิดการสิ้นเปลืองน้ำที่พบบ่อยมากที่สุด คือการรั่วซึมของอุปกรณ์ต่าง ๆ ในบ้าน ไม่ว่าจะเป็น ในครัวครัว ห้องน้ำ ห้องซักล้าง^{๒๓}

๓) สำหรับวิธีประหยัดน้ำและประหยัดค่าน้ำประปา ก็คือ คอยตรวจสอบการรั่วของโถสุขภัณฑ์เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีการรั่วซึมเกิดขึ้น ควรรีบทำการซ่อมในทันที โดยมีวิธีการทดสอบง่าย ๆ คือ ให้หยดสีผสมอาหารสีฟ้าลงไปด้านหลังของโถสุขภัณฑ์ในบริเวณเก็บน้ำสำหรับกดชักโครก จากนั้นทิ้งไว้สักพัก ถ้ากลับมาดูแล้วมีน้ำสีฟ้าออกมาจากตัวโถ แสดงว่ามีการรั่วซึมเกิดขึ้น^{๒๔}

๔) ใช้วิธีรองน้ำใส่ถังในการชำระล้างสิ่งต่าง ๆ แทนการเปิดน้ำจากก๊อกเพื่อฉีดล้างโดยตรง เพราะทำให้สิ้นเปลืองน้ำมาก และการล้างรดควรล้างจากด้านบนลงด้านล่าง เพื่อให้ น้ำที่อยู่ด้านบนไหลลงมาล้างด้านล่างไปด้วยซึ่งจะทำให้สามารถล้างได้สะอาด รวดเร็ว และใช้น้ำน้อยกว่าเดิมอีกด้วย^{๒๕}

๕) อนุรักษ์และส่งเสริมการปลูกหญ้าแฝกเพื่อรักษาความชุ่มชื้นให้กับดินโดยการปลูกหญ้าแฝกรอบ ๆ ต้นไม้ผล หรือ รอบแปลงปลูกผัก ในช่วงหน้าแล้งให้ตัดใบหญ้าแฝก เพื่อลดการคายน้ำ ลดการใช้น้ำของหญ้าแฝก ใช้ใบคลุมโคนต้นไม้และแปลงผัก

๖) ทำการเกษตรแบบใช้น้ำน้อยที่สุด เช่น ใช้พลาสติกคลุมดิน หรือวางระบบหยดในพื้นที่เพาะปลูก^{๒๖}

Reuse

๑) Reuse คือ คุณภาพของน้ำที่ใช้ในการอุปโภคบริโภคมีคุณภาพดี ควรมีการขุดลอกคลอง ท้องร่อง ให้เก็บกักน้ำได้มากขึ้น และเชื่อมต่อกันเป็นแก้มลิง

๒) สนับสนุนการเพาะปลูกพืชฤดูฝนในทุกพื้นที่ ส่วนในฤดูแล้งจัดสรรเพื่อการอุปโภคบริโภค ลำดับแรก จัดสรรเพื่อการ รักษาระบบนิเวศน์ ลำดับที่สอง หลังจากนั้น จัดสรรแบ่งปันเพื่อการปลูกพืชฤดูแล้งและอื่น ๆ^{๒๗}

Recycle

๑) Recycle บำบัดนำน้ำเสียกลับมาใช้ใหม่ สร้างจิตสำนึก ให้ประชาชน ตระหนักในคุณค่าทรัพยากรน้ำและแหล่งน้ำ

^{๒๓} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๑๕ วันที่ ๗ พฤษภาคม ๒๕๖๗.

^{๒๔} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๑๖ วันที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๖๗.

^{๒๕} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๑๙ วันที่ ๖ พฤษภาคม ๒๕๖๗.

^{๒๖} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๑๘ วันที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๖๗.

^{๒๗} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๑๖ วันที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๖๗.

๒) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนในทุกกระดับ ระดับหมู่บ้าน ชุมชน ขนาดใหญ่หรือเทศบาล^{๒๘}

๓) ดูแลและตรวจสอบการที่ต้องบำบัดน้ำเสียของโรงงานอุตสาหกรรมให้เข้มแข็ง บังคับใช้กฎหมายกับผู้ประกอบกิจการเกษตร เช่น ฟาร์มเลี้ยงสุกร ไก่ ปลา กุ้ง ต้องจัดสร้างระบบบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐานทุกแห่ง

๔) ระบบ OZONE ใช้ในกระบวนการบำบัดน้ำเสียเพื่อให้อุณหภูมิของน้ำเสียดีขึ้น แต่ในระบบครัวเรือนไม่ได้ทำ ส่วนใหญ่จะเป็นโรงงาน^{๒๙}

องค์การบริหารส่วนตำบลเขาหัวควาย

Reduce

๑) Reduce คือ ควรมีการสร้างจิตสำนึกให้คนในชุมชนตระหนักถึงความสำคัญของน้ำ มีการเผยแพร่สร้างความรู้

๒) เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจให้ประชาชนทั่วไปได้ตระหนักถึงความสำคัญ การใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพรู้คุณค่า ด้วยการประชาสัมพันธ์^{๓๐}

๓) เผยแพร่ให้ความรู้แก่ประชาชนทางด้านเอกสารสื่อต่าง ๆ ให้เข้าใจได้ง่ายเพื่อก่อให้เกิดความเข้าใจถึงสถานการณ์เกี่ยวกับปัญหาน้ำและทรัพยากรอื่น เพื่อเป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้นตอนที่แปร่งฟันให้ใช้แก้วน้ำรองน้ำเอาไว้เพื่อเอาไว้ใช้วันปาก และอย่าเปิดก๊อกน้ำทิ้งไว้ตอนที่แปร่งฟันอยู่ ถ้าทำได้ตามที่กล่าวไปจะสามารถช่วยประหยัดน้ำได้มากถึง ๒๐-๓๐ ลิตร

๔) แนะนำวิธีการประหยัดน้ำ โดยให้น้ำที่เหลือจากการใช้งานต่าง ๆ เช่น น้ำล้างจาน น้ำซักผ้า มารดต้นไม้หรือผักแทนการรดด้วยน้ำสะอาดที่มาจากก๊อก โดยวิธีประหยัดน้ำแบบนี้จะช่วยให้ไม่ใช้น้ำอย่างสิ้นเปลือง และให้ใช้ฝักบัวรดน้ำแทนสายยาง^{๓๑}

๕) ควรรดน้ำตอนที่ไม่มีแดดจัด เพราะจะไม่ทำให้น้ำระเหยไว อีกทั้งเมื่อล้างผักหรือผลไม้ให้น่าจะละม่อมรองน้ำไว้เท่าที่จำเป็น โดยเมื่อล้างเสร็จแล้ว ก็ให้นำน้ำนี้ไปรดน้ำต้นไม้ต่อ

๖) ปลูกพืชที่มีอายุเก็บเกี่ยวสั้น และใช้น้ำน้อย เพื่อประหยัดน้ำไว้ใช้ในการเกษตร พืชที่น่าสนใจ ได้แก่ คენหว่าน กวางตุ้ง ถั่วฝักยาว แตงกวา มะระจีน และพริก เป็นต้น

Reuse

๑) Reuse คือ มีการนำน้ำจากแหล่งน้ำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ เช่น ทำการเกษตร เพาะปลูกพืช เศรษฐกิจ

^{๒๘} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๑๙ วันที่ ๖ พฤษภาคม ๒๕๖๗.

^{๒๙} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๑๗ วันที่ ๒๐ เมษายน ๒๕๖๗.

^{๓๐} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๒๐ วันที่ ๗ พฤษภาคม ๒๕๖๗.

^{๓๑} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๒๑ วันที่ ๗ พฤษภาคม ๒๕๖๗.

๒) น้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่ต้องมีการบริหารจัดการทั้งปริมาณและคุณภาพอย่างเป็นรูปธรรม^{๓๒}

๓) มีการจัดการให้มีความเหมาะสมกับภาวะปัจจุบัน มีปริมาณน้ำกินน้ำใช้อย่างเพียงพอในทุกฤดูกาล มีการพัฒนาคุณภาพน้ำเสื่อมโทรมอย่างเป็นรูปธรรม ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

๔) มีระบบน้ำให้กับประชาชนที่ทำการเกษตรไม่ให้น้ำขาดแคลนน้ำ มีประสิทธิภาพในการจัดส่งน้ำ ไปยังผู้ใช้น้ำให้น้ำใช้อย่างยั่งยืนและทั่วถึง^{๓๓}

Recycle

๑) Recycle คือ การที่ต้องนำไปแปรสภาพเสียก่อนแล้วนำมาใช้ใหม่

๒) ช่วยกันรักษาแม่น้ำลำคลองในพื้นที่ของตนเองให้สะอาด ไม่ทิ้งสิ่งปฏิกูลลงในคลอง ช่วยกันดูแลรักษามีเวรทำการขุดลอกคลอง เพื่อให้มีระบบน้ำที่ดีให้กับประชาชนเพื่อการอุปโภคบริโภค

๓) เพื่อทำการเกษตรไม่ให้น้ำขาดแคลน มีการจัดหาน้ำให้มีประสิทธิภาพ ตลอดจนสนับสนุนให้มีการหมุนเวียนและนำน้ำกลับมา ใช้ใหม่ สนับสนุนให้มีการปรับปรุงเทคโนโลยี^{๓๔}

๔) การเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด เพื่อช่วยให้ดินเก็บกักน้ำได้มากขึ้น

๕) การกำจัดสิ่งปนเปื้อนในน้ำ การแยกสิ่งปนเปื้อน ในน้ำเสียที่เป็นของแข็งขนาดใหญ่ เช่น กรวด ทราย ใบไม้ กิ่งไม้ เศษวัสดุต่าง ๆ เช่น พลาสติก เศษอาหาร ซากพืช ซากสัตว์รวมถึงน้ำมัน และไขมันในน้ำ โดยใช้อุปกรณ์ เช่น ตะแกรงดักขยะ ถังดักกรวดทราย ถังดักไขมัน และน้ำมัน ถังตกตะกอน โดยเป็นการลดปริมาณของแข็งทั้งหมดที่มีอยู่ในน้ำเสีย ก่อนที่เข้าสู่กระบวนการบำบัด

๖) การใช้เคมีในการเร่งตกตะกอนในบ่อดักตะกอน เป็นการกำจัดน้ำเสียที่มีพวกแร่ธาตุ โลหะหนัก สารพิษประเภทเคมี สามารถนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก^{๓๕}

สรุปกระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี กระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำ 3Rs Reduce คือ การลดการใช้ ลดระดับการใช้ในปัจจุบันลง โดยควบคุมปริมาณการใช้ให้อยู่ในสัดส่วนที่พอเหมาะ เพื่อทำให้เกิดการสูญเปล่าให้น้อยที่สุด การลดการใช้ การใช้ฝักบัวจะสิ้นเปลืองน้ำน้อยที่สุด ฝักบัวยิ่งเล็กยิ่งประหยัดน้ำ การใช้ชักโครกจะใช้น้ำถึง ๘-๑๒ ลิตรต่อครั้ง เพื่อการประหยัด ควรใช้ถุงบรรจุน้ำมาใส่ในโถน้ำเพื่อลดการใช้น้ำ โถส้วมแบบตักราดจะสิ้นเปลืองน้อยกว่าแบบชักโครกหลายเท่า ในห้องน้ำชายควรติดตั้งโถปัสสาวะ

^{๓๒} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๒๓ วันที่ ๗ พฤษภาคม ๒๕๖๗.

^{๓๓} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๒๔ วันที่ ๖ พฤษภาคม ๒๕๖๗.

^{๓๔} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๒๓ วันที่ ๗ พฤษภาคม ๒๕๖๗.

^{๓๕} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๒๔ วันที่ ๖ พฤษภาคม ๒๕๖๗.

และโถส้วม แยกออกจากกัน และควรเลือกใช้อุปกรณ์ควบคุมแรงดันและปรับการไหลของก๊อกน้ำให้เหมาะสม หรือการเลือกใช้อุปกรณ์ประหยัดน้ำ ซึ่งปัจจุบันในหน่วยงานต่าง ๆ มีความตระหนักถึงคุณค่าของน้ำจึงได้หันมาใช้ อุปกรณ์ประหยัดน้ำหรืออุปกรณ์ ฉลากเขียวมากขึ้น ที่สำคัญคือ ห้ามปลูกพืชในฤดูแล้ง ใช้ภาชนะรองน้ำแทนการปล่อยน้ำ แทนที่จะปล่อยน้ำจากก๊อกผ่านสายยางในการทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การล้างรถ ล้างจาน ควรหาถัง หากกะละมังหรือใช้ภาชนะรองน้ำแทนการปล่อยน้ำจากสายยาง วิธีนี้จะช่วยให้ประหยัดน้ำได้มากกว่า และทำให้น้ำตกตะกอนอีกด้วย ขุดสระหรือขุดบ่อเล็ก ๆ ไว้สำหรับกักเก็บน้ำในช่วงฤดูฝน เอาไว้ใช้ประโยชน์ในช่วงฤดูแล้ง น้ำที่ใช้สำหรับอุปโภคบริโภคมีไม่มาก ยิ่งหากปีไหนฝนไม่ตกต้องฤดูกาล ยิ่งเกิดภาวะแห้งแล้งรุนแรง ดังนั้นเราทุกคนต้องช่วยกันประหยัดน้ำ ข้อดีของการประหยัดน้ำยังทำให้เราประหยัดค่าใช้จ่ายอีกด้วยปรับเปลี่ยนผลผลิตให้เหมาะกับพื้นที่ ศึกษาหาข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจพร้อมทั้งวางแผนการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเพาะปลูก โดยเฉพาะการปลูกทุเรียน ต้องใช้น้ำมาก Reuse คือ การใช้ซ้ำเป็นการนำสิ่งของที่ใช้งานไปแล้วแต่ยังสามารถใช้งานได้ใช้อีก เป็นการใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่าที่สุด การนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ เป็นกระบวนการนำน้ำที่ใช้แล้วจากอุตสาหกรรมครัวเรือน เกษตรกรรม หรือกิจกรรมใด ๆ ที่น้ำผ่านการใช้ประโยชน์แล้ว กลับมาใช้ซ้ำอีก เช่น การนำน้ำจากการซักผ้า ล้างผัก มารดน้ำต้นไม้ การนำในอุตสาหกรรมต่าง ๆ เช่น น้ำจากเวียนใช้น้ำหล่อเย็นถึงหมัก การหมุนเวียนน้ำที่ผ่านการบำบัดไปใช้การทดสอบการปลูกผักแบบพืชกินผล ทดสอบโดยการปลูกเมล็ดอ่อน Recycle คือ การนำหรือเลือกใช้ทรัพยากรที่สามารถนำกลับมารีไซเคิล หรือนำกลับมาใช้ใหม่ เป็นการลดการใช้ทรัพยากรในธรรมชาติ ซึ่งในครัวเรือนไม่มีการทำส่วนใหญจะเป็นโรงงานมากกว่า การรีไซเคิลน้ำ การผลิตน้ำประปาจากของเสียของประเทศสิงคโปร์ NEWater เป็นโรงงานนำกลับมาใช้ใหม่สามารถนำมารีไซเคิลด้วยการผ่านกระบวนการบำบัดหรือปรับปรุงคุณภาพน้ำ ก่อนนำกลับมาใช้อีกครั้ง ซึ่งวิธีการนี้หากเป็นในภาคอุตสาหกรรมจะลดค่าใช้จ่ายในการซื้อน้ำประปาได้ โดยสามารถใช้น้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพแล้วกลับมาใช้ได้บางกิจกรรม

การวิเคราะห์ศักยภาพเพื่อประเมินสภาพการพัฒนาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น SWOT พบว่า จุดแข็ง สภาพพื้นที่เป็นราบลุ่มเหมาะแก่การทำเกษตร ประมงน้ำจืด มีแหล่งน้ำธรรมชาติที่เพียงพอและสามารถพัฒนาให้เกิดประโยชน์แก่ประชาชน จุดอ่อน ประชาชนขาดจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ปัญหาขยะที่เพิ่มมากขึ้น โอกาส รัฐบาลให้ความสำคัญของหลักเศรษฐกิจพอเพียงและการสนับสนุนส่งเสริมอาชีพด้านการเกษตร อุปสรรค กฎหมายที่เกี่ยวข้องทำให้การดำเนินงานไม่คล่องตัว

๔.๒ การพัฒนากิจกรรมและเทคโนโลยีพื้นบ้านในการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี

จากกระบวนการวิเคราะห์การพัฒนากิจกรรมและเทคโนโลยีการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ ในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปี ข้อมูลที่ได้จากการสังเกต การสอบถาม การสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่มผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปีและผลการวิเคราะห์ โดยผ่านกระบวนการมีส่วนร่วม ของผู้มีส่วนได้เสียฯ ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้สะท้อนถึงปัจจัยที่นำไปสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

วัฒนธรรม ภูมิปัญญาและเครือข่ายการจัดการทรัพยากรน้ำโดยชุมชน การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปีให้เกิดประสิทธิภาพและสามารถแก้ปัญหา ที่เกิดขึ้นได้อย่างยั่งยืน มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องสนับสนุนให้ชุมชนในพื้นที่เขามามีบทบาทในการแก้ปัญหาและบริการจัดการทรัพยากรน้ำด้วยตนเองโดยใช้วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อนำไปสู่การพึ่งพาตนเองด้านทรัพยากรน้ำ จนเกิดเป็นเครือข่ายการทำงานที่มีกระบวนการคิด ไตร่ตรอง ตัดสินใจและลงมือทำร่วมกันภายใต้การบริหารจัดการของชุมชนเอง^{๓๖}

หลักคุณธรรมจริยธรรมและหลักธรรมาภิบาล การยึดหลักคุณธรรม จริยธรรม และธรรมาภิบาลเป็นปัจจัยสำคัญที่จะนำไปสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในท้องถิ่นที่ลุ่มแม่น้ำตาปี โดยคนในพื้นที่จะต้องตระหนักในคุณค่าของทรัพยากรน้ำการใช้ทรัพยากรน้ำ อย่างประหยัด รวมไปถึงต้องยึดหลักคุณธรรม จริยธรรมอย่างเคร่งครัด ไม่เห็นแก่ผลประโยชน์ส่วนตน โดยมีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องเป็นกิจนิสัย เพื่อให้สามารถแก้ปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำตาปีได้อย่างยั่งยืน^{๓๗}

ระบบการศึกษาและกระบวนการสร้างความเข้าใจ ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้แก่คนในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปี เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่จะนำไปสู่ความตระหนักในคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติและการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนของคนในพื้นที่ โดยเริ่มจากการจัดทำหลักสูตรและสอดแทรกกระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อปลูกฝังความตระหนักในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้กับเด็กและเยาวชนของโรงเรียนในพื้นที่^{๓๘}

การบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ ในฤดูฝน นำนํ้าจากแม่น้ำสายหลัก ที่มีน้ำหลากมาใช้ทำประปาหมู่บ้านและทำเกษตร และในหน้าแล้ง นำนํ้าที่เก็บโดยฝายถาวร บริเวณพื้นที่ต้นน้ำมาใช้อุปโภค บริโภคในครัวเรือนและปลูกผักสวนครัว โดยใช้เครื่องสูบน้ำผ่านแอร์แว^{๓๙}

การจัดสรรน้ำเพื่อผลผลิตทางการเกษตร เมื่อชุมชนประสบปัญหาน้ำหลากเป็นประจำทุกปี จึงได้รับปรับแผนการเพาะปลูก โดยเปลี่ยน รวมทั้งเลี้ยงปลาในกระชัง เพื่อให้ได้ผลผลิตทันก่อนน้ำหลาก และที่เหลือ ๘ เดือน ชุมชนจัดสรรน้ำจากระบบชลประทานมาทำเกษตรผสมผสานในพื้นที่น้ำท่วมไม่ถึง^{๔๐}

^{๓๖} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๑๐ วันที่ ๒๖ พฤษภาคม ๒๕๖๗.

^{๓๗} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๑๔ วันที่ ๗ พฤษภาคม ๒๕๖๗.

^{๓๘} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๑๓ วันที่ ๖ พฤษภาคม ๒๕๖๗.

^{๓๙} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๔ วันที่ ๔ เมษายน ๒๕๖๗.

^{๔๐} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๑๔ วันที่ ๗ พฤษภาคม ๒๕๖๗.

การป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง ชุมชนนำภูมิปัญญาท้องถิ่น มาทดลองใช้เพื่อช่วยป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง โดยใช้เตายางและแนวไม้ไผ่มาช่วยกัน และกลายเป็นแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำ ช่วยอาชีพประมงชายฝั่งอีกทางหนึ่ง^{๔๑}

การจัดการทำปาดันเพื่อประโยชน์สูงสุด ชุมชนดูแลและรักษาปาดันน้ำ นำน้ำจากต้นน้ำ มาใช้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจ อาทิ จัดทำบ่อเลี้ยงปลา และปลูกผัก น้ำในลำธารก่อนน้ำไหลลงสู่พื้นล่างเพื่อใช้ทำการเกษตร รวมทั้งดูแลคุณภาพน้ำ ร่วมกันจัดทำบ่อน้ำทิ้ง บ่อน้ำบำบัดน้ำก่อนปล่อยลงสู่แม่น้ำลำธาร^{๔๒}

ฝั่งน้ำและระบบส่งน้ำชุมชน ชุมชนนำภูมิปัญญาชาวบ้าน ร่วมจัดทำฝั่งน้ำชุมชน ร่วมกันขุดทำคลองไส้ไก่ เชื่อมต่อระบบชลประทานในพื้นที่ เกิดการจัดสรรน้ำอย่างเป็นธรรมและเท่าเทียม นำน้ำจากแหล่งน้ำหลักผ่านคลองไส้ไก่ที่ชุมชนร่วมกันขุดให้ขนาดความกว้างของคลองเหมาะสมกับการจัดสรรน้ำในพื้นที่ทำการเกษตร ชุมชนจึงมีน้ำใช้อย่างพอเพียง ผลผลิตทางเกษตรเพิ่มขึ้น

การอนุรักษ์คุณภาพน้ำ ด้วยวิธีเกษตรอินทรีย์ ชุมชนเปลี่ยนวิธีการทำการเกษตร จากการใช้ปุ๋ยเคมี มาเป็นเกษตรอินทรีย์ เกิดกลุ่มโคอินทรีย์นำมาลวกว้ามาใช้ทำปุ๋ยอินทรีย์ ลดการใช้สารเคมีในการทำเกษตร ป้องกันไม่ให้สารเคมีไหลลงน้ำป้องกันการเกิดน้ำเสีย^{๔๓}

การรักษาปาดันน้ำ ด้วยภูมิปัญญาและประเพณี ตามวิถีชุมชน ชุมชนร่วมกันดูแลปาดันน้ำ ด้วยภูมิปัญญา และประเพณีเดิม เช่น การสืบชะตาแม่น้ำ ระบบเหมืองฝาย ไม่ไคร้หนุน ป้องกันตะลิ่งพัง ล้วนเป็นภูมิปัญญาและประเพณีที่ชุมชนรุ่นหลังร่วมกันดูแลและรักษาสายน้ำให้ยั่งยืน^{๔๔}

การจัดการทำฝายน้ำล้น เป็นถนนลตระดับ ชุมชนสร้างฝายน้ำล้น สำหรับกักเก็บน้ำไว้ใช้ โดยปรับระดับหน้าฝายลงเพื่อเป็นถนน เกิดเป็นเส้นทางให้น้ำและรถวิ่งผ่านได้ ทำให้เกิดประโยชน์ได้แก่ เป็นฝายไว้กักเก็บน้ำ แก้ไขปัญหาน้ำท่วมจากเดิมที่เป็นฝายธรรมดาทำให้น้ำล้นท่วมพื้นที่เกษตร และปรับเป็นถนนลตระดับ ทำให้นอนไม่ขวางทางน้ำ อันจะเกิดความเสียหายเวลาน้ำหลาก^{๔๕}

ฟื้นฟูคุณภาพน้ำ ด้วยน้ำหมักชีวภาพ ชุมชนรวมกลุ่ม นำความรู้ในการทำน้ำหมักชีวภาพมาปรับใช้เพื่อบำบัดน้ำเสียในแม่น้ำ โดยวางถังหมักแม่น้ำในพื้นที่ เพื่อหยดน้ำหมักชีวภาพเป็นประจำ ทำให้อุณหภูมิพื้นกลับคืน รวมทั้งช่วยกันเฝ้าระวังการทิ้งของเสียและสารเคมีลงแม่น้ำ มีกลุ่มเยาวชนเป็นนักสืบสายน้ำตรวจคุณภาพน้ำในแม่น้ำเป็นประจำ^{๔๖}

สรุปการพัฒนากิจกรรมและเทคโนโลยีพื้นบ้านในการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี ผลการวิจัยพบว่า 1) การสร้างแก้มลิง เพื่อการใช้

^{๔๑} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๒๔ วันที่ ๗ พฤษภาคม ๒๕๖๗.

^{๔๒} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๕ วันที่ ๔ เมษายน ๒๕๖๗.

^{๔๓} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๑๔ วันที่ ๗ พฤษภาคม ๒๕๖๗.

^{๔๔} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๖ วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗.

^{๔๕} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๔ วันที่ ๔ เมษายน ๒๕๖๗.

^{๔๖} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๑๓ วันที่ ๖ พฤษภาคม ๒๕๖๗.

ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำของชุมชน ที่ต้องพึ่งพาอาศัยน้ำเป็นปัจจัยเพื่อการผลิตและอุปโภคบริโภค ในครัวเรือน 3) ระบบการศึกษาและกระบวนการสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการใช้ ทรัพยากรธรรมชาติให้แก่คนในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปี โดยเริ่มจากการจัดทำหลักสูตรและสอดแทรก กระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อปลูกฝังความตระหนักในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้กับเด็ก และเยาวชนของโรงเรียนในพื้นที่ 4) การบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ ในฤดูฝน นำน้ำจากแม่น้ำสายหลัก ที่มีน้ำหลากมาใช้ทำประปาหมู่บ้านและทำเกษตร และในหน้าแล้ง นำน้ำที่เก็บโดยฝายถาวร บริเวณ พื้นที่ต้นน้ำมาใช้อุปโภค บริโภคในครัวเรือนและปลูกผักสวนครัว 5) การจัดสรรน้ำเพื่อผลผลิตทาง การเกษตร เมื่อชุมชนประสบปัญหาน้ำหลากเป็นประจำทุกปี จึงได้รับปรับแผนการเพาะปลูก โดย เปลี่ยน รวมทั้งเลี้ยงปลาในกระชัง เพื่อให้ได้ผลผลิตทันก่อนน้ำหลาก ชุมชนจัดสรรน้ำจากระบบ ชลประทานมาทำเกษตรผสมผสานในพื้นที่น้ำท่วมไม่ถึง 6) การป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง ชุมชนนำ ภูมิปัญญาท้องถิ่น มาทดลองใช้เพื่อช่วยป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง โดยใช้เตายางและแนวไม้ไผ่มา ช่วยกัน และกลายเป็นแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำ ช่วยอาชีพประมงชายฝั่งอีกทางหนึ่ง 7) การจัดการทำป่า ต้นเพื่อประโยชน์สูงสุด ชุมชนดูแลและรักษาป่าต้นน้ำ นำน้ำจากต้นน้ำมาใช้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจ อาทิ จัดทำบ่อเลี้ยงปลา และปลูกผัก น้ำในลำธารก่อนน้ำไหลลงสู่พื้นล่างเพื่อใช้ทำการเกษตร รวมทั้ง ดูแลคุณภาพน้ำ ร่วมกันจัดทำบ่อน้ำทิ้ง บ่อน้ำบำบัดน้ำก่อนปล่อยลงสู่แม่น้ำลำธาร 8) ฝังน้ำและ ระบบส่งน้ำชุมชน ชุมชนนำภูมิปัญญาชาวบ้าน ร่วมจัดทำฝังน้ำชุมชน ร่วมกันขุดทำคลองไส้ไก่ เชื่อมต่อระบบชลประทานในพื้นที่ เกิดการจัดสรรน้ำอย่างเป็นธรรมและเท่าเทียม 9) การอนุรักษ์ คุณภาพน้ำ ด้วยวิธีเกษตรอินทรีย์ ชุมชนเปลี่ยนวิธีการทำการเกษตร จากการใช้ปุ๋ยเคมี มาเป็นเกษตร อินทรีย์ เกิดกลุ่มโคอินทรีย์นำมูลวัวมาใช้ทำปุ๋ยอินทรีย์ ลดการใช้สารเคมีในการทำเกษตร ป้องกัน ไม่ให้สารเคมีไหลลงน้ำป้องกันการเกิดน้ำเสีย 10) การรักษาป่าต้นน้ำ ด้วยภูมิปัญญาและประเพณี ตามวิถีชุมชน ชุมชนร่วมกันดูแลป่าต้นน้ำ ด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น ล้วนเป็นภูมิปัญญาและประเพณีที่ ชุมชนรุ่นหลังร่วมกันดูแลและรักษาสาวยน้ำให้ยั่งยืน 11) การจัดการทำฝายน้ำล้น เป็นถนนลดระดับ ชุมชนสร้างฝายน้ำล้น สำหรับกักเก็บน้ำไว้ใช้ โดยปรับระดับหน้าฝายลงเพื่อเป็นถนน เกิดเป็นเส้นทาง ให้น้ำและรถวิ่งผ่านได้ ทำให้เกิดประโยชน์ ได้แก่ เป็นฝายไว้กักเก็บน้ำ 12) ฟื้นฟูคุณภาพน้ำ ด้วยน้ำ หมักชีวภาพ ชุมชนรวมกลุ่ม นำความรู้ในการทำน้ำหมักชีวภาพมาปรับใช้เพื่อบำบัดน้ำเสียในแม่น้ำ โดยวางถุงหมักแม่น้ำในพื้นที่ เพื่อหยดน้ำหมักชีวภาพเป็นประจำ ทำให้คุณภาพน้ำพื้นกลับคืน รวมทั้ง ช่วยกันเฝ้าระวังการทิ้งของเสียและสารเคมีลงแม่น้ำ

๔.๓ สร้างเครือข่ายการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัด สุราษฎร์ธานี

การสร้างเครือข่ายองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการบริหารจัดการคุณภาพน้ำในพื้นที่แม่น้ำตาปี ประกอบด้วยองค์ประกอบด้านการบริหารจัดการแบบบูรณาการ ด้านการพัฒนาบทบาทของ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนในท้องถิ่น และด้านการพัฒนาศักยภาพ ของเครือข่ายที่จัดตั้งขึ้น ซึ่งเมื่อพิจารณาถึงปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกพบประเด็นสำคัญดังนี้

เนื่องจากในปัจจุบันยังไม่มีการจัดตั้งเครือข่ายในลักษณะนี้ ดังนั้นการที่ผู้บริหาร หรือสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล เป็นบุคคลที่ได้รับการเลือกจากการเลือกตั้งเข้ามาทำหน้าที่ในการบริหารงานท้องถิ่น ย่อมเป็นบุคคลที่ได้รับการยอมรับและคาดหวังของประชาชนในพื้นที่ ดังนั้นบุคคลเหล่านี้จึงมีความมุ่งมั่น ตั้งใจที่จะปฏิบัติงานตอบสนองต่อความต้องการและปัญหาในพื้นที่เป็นสำคัญ อีกทั้งเป็นผู้ที่มีความใกล้ชิดกับปัญหาและความต้องการของประชาชน^{๔๗}

แม้ว่าจะมีนโยบายการกระจายอำนาจจากส่วนกลางสู่ท้องถิ่น ทำให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีบทบาทภารกิจครอบคลุมในด้านการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมก็ตาม แต่ก็ยังขาดความรู้ความชำนาญเฉพาะด้านที่เกี่ยวกับคุณภาพน้ำและลุ่มน้ำ ทำให้แผนงาน/โครงการส่วนใหญ่ที่จัดทำขึ้นในแต่ละปีงบประมาณ ขาดการบูรณาการแผนที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการคุณภาพน้ำโดยตรง อาจเนื่องจากต้องใช้งบประมาณในการแก้ไขปัญหาสังคมและโครงสร้างพื้นฐานเป็นหลัก รวมถึงไม่สามารถใช้กฎหมายที่มีอยู่ในการกำกับดูแล ควบคุมผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดต่อแหล่งน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ^{๔๘}

แนวโน้มของการสนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการบริหารจัดการคุณภาพน้ำและลุ่มน้ำดีขึ้น เนื่องจากนโยบายภาครัฐมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมในการวางแผนและตัดสินใจของท้องถิ่น รวมทั้งการพัฒนาโครงการ/กิจกรรมใด ๆ ที่เกิดขึ้นในท้องถิ่น ย่อมต้องได้รับการยอมรับของชุมชน ท้องถิ่นก่อน ดังนั้นการพัฒนาที่จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ เช่น การจัดตั้งโรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่ใกล้แหล่งน้ำ อาจดำเนินการได้ยากขึ้น หากปราศจากการมีส่วนร่วมของประชาชนอย่างแท้จริง นอกจากนี้ยังได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานต่าง ๆ ในการประสานเครือข่าย เช่น กรมทรัพยากรน้ำ กรมควบคุมมลพิษ กรมส่งเสริมคุณภาพ สิ่งแวดล้อม สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค เป็นต้น^{๔๙}

กิจกรรมการขยายตัวของชุมชน มีผลต่อจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น อีกทั้งกิจกรรมการตั้งถิ่นฐานชุมชน การพัฒนาด้านอุตสาหกรรมโดยรอบแม่น้ำตาปี และการใช้สารเคมีทาง การเกษตร มีผลกระทบต่อความเสื่อมโทรมของคุณภาพน้ำในลุ่มแม่น้ำตาปี รวมถึงความเสื่อมโทรมของป่าไม้ในพื้นที่ต้นน้ำลำธารยังเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการดินเซินและการปนเปื้อนของตะกอนในแหล่งน้ำ นอกจากนี้ความไม่มั่นคงทางนโยบายทางการเมือง การสนับสนุนด้านงบประมาณของภาครัฐ และการไม่มีกรอบกฎหมายที่จะรองรับการทำงานของเครือข่ายเป็นมูลเหตุที่ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการบริหารจัดการเครือข่ายทั้งสิ้น^{๕๐}

^{๔๗} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๑๔ วันที่ ๗ พฤษภาคม ๒๕๖๗.

^{๔๘} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๒๗ วันที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๖๗.

^{๔๙} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๑๓ วันที่ ๖ พฤษภาคม ๒๕๖๗.

^{๕๐} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๒๖ วันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๗.

กฎหมาย ระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ ที่สอดคล้องกันตลอดทั้งลุ่มน้ำ กฎหมายและระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเป็นปัจจัยหนึ่ง ที่ต้องมีการกำหนดให้มีความชัดเจน และครอบคลุมมากที่สุดเพื่อไม่ให้เกิดช่องว่างทางกฎหมายที่จะนำไปสู่ความเสียหายแก่ทรัพยากรธรรมชาติ รวมไปถึงการปฏิบัติใช้กฎหมายอย่างเข้มงวดและจริงจังในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปี และการกำหนดบทลงโทษให้เป็นมาตรฐานเดียวกันตลอดทั้งลุ่มแม่น้ำ^{๕๑}

รัฐควรมีการกำหนดยุทธศาสตร์ที่ชัดเจน โดยจัดทำเป็นแผนรวมมีการบูรณาการแผนของแต่ละจังหวัดเข้าด้วยกัน โดยที่ผู้นำต้องมีความมุ่งมั่นเอาจริงเอาจัง กระตือรือร้น และมีความเข้าใจ เพื่อให้สามารถผลักดันการบริหารจัดการน้ำให้เกิดประสิทธิผล ด้วย ความร่วมมือร่วมใจกันของทุกฝ่ายในองค์กร^{๕๒}

การสร้างเครือข่ายองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการบริหารจัดการคุณภาพน้ำ

ผลการศึกษา ชี้ให้เห็นว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไม่เคยจัดทำโครงการหรือกิจกรรมด้านการอนุรักษ์ แม่น้ำลำคลองในลุ่มแม่น้ำตาปีมาก่อน มีเพียงส่วนน้อยเท่านั้น ที่มีประสบการณ์ในการดำเนินกิจกรรม เช่น โครงการกำจัดวัชพืชป้องกันตลิ่งการขุดลอกแม่น้ำลำคลองที่ตื้นเขิน การอนุรักษ์แหล่งน้ำ และรณรงค์ไม่ทิ้งขยะ รวมถึงการมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนชุมชนที่ครอบคลุมด้านการจัดการคุณภาพน้ำใน แหล่งน้ำต่าง ๆ ทั้งนี้รูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการคุณภาพน้ำในลุ่มแม่น้ำตาปี ควรเป็นหน้าที่ของทุกฝ่ายที่ต้องดำเนินการร่วมกันองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นที่เห็นด้วยกับการให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรวมกลุ่มเป็นเครือข่ายการบริหารจัดการคุณภาพน้ำในลุ่มแม่น้ำตาปี

จากการสัมภาษณ์ ความคิดเห็นต่อการมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใน การบริหารจัดการคุณภาพน้ำในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปี เป็นประเด็นที่มีความสำคัญต่อความเป็นไปได้ในการสร้างเครือข่าย ซึ่งจากผลจากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ผู้ให้ข้อมูลสำคัญส่วนใหญ่เห็นด้วยในทิศทางเดียวกัน ทั้งในขั้นตอน การวางแผนและตัดสินใจ ขั้นตอนการปฏิบัติและอนุรักษ์และขั้นตอนการติดตามตรวจสอบและประเมินผล โดยเห็นด้วยที่จะให้มีการประชุมปรึกษาหารือระหว่างผู้บริหารขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับประชาชนในพื้นที่เพื่อเตรียมการจัดตั้งเครือข่ายการบริหารจัดการคุณภาพน้ำดังนี้ ๑) ร่วมวิเคราะห์และค้นหาปัญหา ๒) ร่วมประสานความร่วมมือกับท้องถิ่นอื่น ๆ^{๕๓} ๓) ร่วมวางแผนเพื่อพัฒนาระบบโครงสร้างของเครือข่าย ๔) ร่วมจัดตั้งเครือข่ายการบริหารจัดการคุณภาพน้ำในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปี^{๕๔} ๕) ร่วมเป็นกรรมการ คณะทำงานเครือข่าย รวมถึงการร่วมในการเฝ้าระวังและติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในลุ่มแม่น้ำตาปี และ ๖) ร่วมประเมินผลโครงการ/กิจกรรม

^{๕๑} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๑๔ วันที่ ๗ พฤษภาคม ๒๕๖๗

^{๕๒} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๒๗ วันที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๖๗.

^{๕๓} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๑๔ วันที่ ๗ พฤษภาคม ๒๕๖๗.

^{๕๔} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๒๖ วันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๗.

ที่เครือข่ายได้จัดทำหรือริเริ่มดำเนินการขึ้น^{๕๕} จากการประเมินศักยภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยเฉพาะในด้านการสนับสนุนบทบาทภารกิจในการบริหารจัดการคุณภาพน้ำในลุ่มแม่น้ำตาปี พบว่า นโยบายการกระจายอำนาจการปกครองจากส่วนกลางสู่ท้องถิ่น ทำให้ท้องถิ่นมีบทบาทในการตัดสินใจต่อการแก้ไขปัญหาคุณภาพน้ำในพื้นที่มากขึ้น เนื่องจากเป็นประเด็นปัญหาที่กระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชน ทั้งในด้านการนำน้ำมาใช้ในครัวเรือนและการใช้ในการเกษตรกรรม และด้วยข้อจำกัดขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีงบประมาณจำกัด ทำให้ไม่สามารถดำเนินแผนงาน/โครงการ/กิจกรรม สนับสนุนการแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค รวมทั้งสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด (ทสจ.) ควรได้สนับสนุนการถ่ายทอดความรู้ทางวิชาการให้แก่ท้องถิ่นอย่างเพียงพอ นอกจากนี้ผลการจัดประชุมเวทีชาวบ้าน-อบต. ยังชี้ให้เห็นว่า รูปแบบที่เหมาะสมของการสร้างเครือข่าย องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการบริหารจัดการคุณภาพน้ำในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปี จึงควรให้เกิดกระบวนการมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและประชาชนในพื้นที่

๑) ประชุมปรึกษาหารือในการกำหนดแนวทางการจัดตั้งเครือข่าย โดยเห็นว่ารูปแบบของเครือข่ายควรได้รับการจัดตั้งอย่างเป็นทางการ และให้ผู้ว่าราชการจังหวัดหรือนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดเข้ามามีบทบาทในการประสานความร่วมมือขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ลุ่มน้ำเพื่อการจัดตั้ง เครือข่าย ทั้งนี้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องมีบทบาทร่วมกับท้องถิ่นในการเสริมสร้างความรู้จิตสำนึกให้กับประชาชน ในพื้นที่เพื่อให้มีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาคุณภาพน้ำ^{๕๖}

๒) การพัฒนาหลักสูตรต่าง ๆ ให้รักษาสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำในท้องถิ่นขึ้น เพื่อให้สถานศึกษามีส่วนในการถ่ายทอดองค์ความรู้ต่าง ๆ ให้กับเยาวชนในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปี รูปแบบของเครือข่ายควรมีลักษณะที่ยืดหยุ่น สอดคล้องกับประเด็นปัญหาและความต้องการของชุมชน^{๕๗}

๓) การบริหารจัดการเครือข่ายจำเป็นต้องมีการคัดเลือกผู้นำเครือข่ายโดยอาจพิจารณาจากผู้นำที่เป็นทางการ เช่น นายกองค์การบริหารส่วนตำบล กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน หรือ ปราชญ์ชาวบ้าน ผู้นำทางความคิด หรือผู้นำทางด้านกลุ่มอนุรักษ์การได้มาซึ่งผู้นำเครือข่าย (Network Leader)^{๕๘}

๔) มีระบบการคัดเลือกที่มีความโปร่งใส เพื่อให้ได้บุคคลที่มีความตั้งใจจริงและเป็นที่ยอมรับของเครือข่าย การดำเนินงานควรเริ่มจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีความพร้อมและศักยภาพ คือ มีความสนใจต่อการสร้างองค์กรเครือข่าย บทบาทของผู้นำท้องถิ่นมีความชัดเจน และประชาชนในพื้นที่มีความต้องการต่อการมีส่วนร่วม ซึ่งชุมชนเหล่านี้ควรเป็นแม่ข่ายหลักของเครือข่าย

^{๕๕} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๑๓ วันที่ ๖ พฤษภาคม ๒๕๖๗.

^{๕๖} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๑ วันที่ ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๗.

^{๕๗} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๒๗ วันที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๖๗.

^{๕๘} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๔ วันที่ ๔ เมษายน ๒๕๖๗.

ก่อน รวมถึงขยายบทบาทการดำเนินงานไปสู่พื้นที่ ข้างเคียงอื่น ๆ เพื่อให้มีลูกข่ายกระจายอยู่ทั่วพื้นที่
ลุ่มแม่น้ำตาปี^{๕๙}

๕) การริเริ่มแผนงาน/โครงการ/กิจกรรม ของเครือข่าย ควรเริ่มดำเนินการเฝ้าระวังและ
ติดตามคุณภาพน้ำลุ่มแม่น้ำตาปีอย่างเร่งด่วน และควรมีการจัดทำแผนการดำเนินงานของเครือข่าย
รองรับร่วมกัน ขณะเดียวกัน พบว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้ง ๕ แห่ง ในอำเภอพนุนพิน จังหวัด
สุราษฎร์ธานี พร้อมที่จะสนับสนุนในการสร้างเครือข่าย^{๖๐}

สรุปการสร้างเครือข่ายการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่
จังหวัดสุราษฎร์ธานีให้มีการประชุมปรึกษาหารือระหว่างผู้บริหารขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับ
ประชาชนในพื้นที่เพื่อเตรียมการจัดตั้งเครือข่ายการบริหารจัดการคุณภาพน้ำ การสร้างเครือข่ายใน
พื้นที่ สร้างความเข้มแข็งในกลุ่มชุมชนการบริหารจัดการน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคอย่างทั่วถึง ต้องให้
ความรู้แก่ชุมชนและเข้ามามีส่วนร่วมท้องถิ่นต้องเข้ามาดูแล และการสร้างเครือข่ายระหว่างพื้นที่ดังนี้
๑) ร่วมวิเคราะห์และค้นหาปัญหา ๒) ร่วมประสานความร่วมมือกับท้องถิ่นอื่น ๆ ๓) ร่วมวางแผนเพื่อ
พัฒนาระบบโครงสร้างของเครือข่าย ๔) ร่วมจัดตั้งเครือข่ายการบริหารจัดการคุณภาพน้ำในพื้นที่ลุ่ม
แม่น้ำตาปี ๕) ร่วมเป็นกรรมการ คณะทำงานเครือข่าย รวมถึงการร่วมในการเฝ้าระวังและติดตาม
ตรวจสอบคุณภาพน้ำในลุ่มแม่น้ำตาปีและ ๖) ร่วมประเมินผลโครงการ/กิจกรรมที่เครือข่ายได้จัดทำ
หรือริเริ่มดำเนินการขึ้น รูปแบบที่เหมาะสมของการสร้างเครือข่าย องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการ
บริหารจัดการคุณภาพน้ำในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปี จึงควรให้เกิดกระบวนการมีส่วนร่วมขององค์กร
ปกครองส่วนท้องถิ่นและประชาชนในพื้นที่ ๑) กำหนดแนวทางการจัดตั้งเครือข่าย จัดตั้งอย่างเป็น
ทางการ และให้ผู้ว่าราชการจังหวัดหรือนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดเข้ามามีบทบาทในการ
ประสานความร่วมมือขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ลุ่มน้ำ ทั้งนี้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องมี
บทบาทร่วมกับท้องถิ่นในการเสริมสร้างความรู้จิตสำนึกให้กับประชาชน ในพื้นที่เพื่อให้มีส่วนร่วมใน
การแก้ไขปัญหาคุณภาพน้ำ ๒) การพัฒนาหลักสูตร ให้ความรู้สิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำในท้องถิ่นขึ้น
เพื่อให้สถานศึกษามีส่วนในการถ่ายทอดองค์ความรู้ต่าง ๆ ให้กับเยาวชนในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปี ๓) การ
บริหารจัดการเครือข่ายพิจารณาจากผู้นำที่เป็นทางการ เช่น นายกองค์การบริหารส่วนตำบล กำนัน
ผู้ใหญ่บ้าน หรือปราชญ์ชาวบ้าน ผู้นำทางความคิด หรือผู้นำทางด้านกลุ่มอนุรักษ์การได้มาซึ่งผู้นำ
เครือข่าย ๔) มีระบบการคัดเลือกที่มีความโปร่งใส เพื่อให้ได้บุคคลที่มีความตั้งใจจริงและเป็นที่ยอมรับ
ของเครือข่าย การดำเนินงานควรเริ่มจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีความพร้อมและศักยภาพ คือ
มีความสนใจต่อการสร้างองค์กรเครือข่าย บทบาทของผู้นำท้องถิ่นมีความชัดเจน และประชาชนใน
พื้นที่มีความต้องการต่อการมีส่วนร่วม ซึ่งชุมชนเหล่านี้ควรเป็นแม่ข่ายหลักของเครือข่ายก่อน รวมถึง
ขยายบทบาทการดำเนินงานไปสู่พื้นที่ ข้างเคียงอื่น ๆ เพื่อให้มีลูกข่ายกระจายอยู่ทั่วพื้นที่ลุ่มแม่น้ำ
ตาปี ๕) การริเริ่มแผนงาน โครงการ กิจกรรมของเครือข่าย ควรเริ่มดำเนินการเฝ้าระวังและติดตาม

^{๕๙} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๑๔ วันที่ ๗ พฤษภาคม ๒๕๖๗.

^{๖๐} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ ๑๔ วันที่ ๗ พฤษภาคม ๒๕๖๗.

คุณภาพน้ำลุ่มแม่น้ำตาปืออย่างเร่งด่วน และควรมีการจัดทำแผนการดำเนินงานของเครือข่ายรองรับร่วมกันขณะเดียวกัน พบว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้ง ๕ แห่งในอำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี พร้อมที่จะสนับสนุนในการสร้างเครือข่าย

๔.๔ องค์ความรู้จากการวิจัย

๔.๔.๑ องค์ความรู้ที่ได้รับจากการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง “กระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี” ผู้วิจัยได้ศึกษาวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย และผลการวิจัยค้นพบความรู้ใหม่ที่เป็นรูปแบบความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลัก ๓ ด้าน ได้แก่ ด้านการลด (Reduce) ด้านการใช้ซ้ำ (Reuse) และด้านการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) โดยอาศัยฐานคิดสำคัญจากการศึกษากระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี ตามทฤษฎี SWOT ทั้ง ๔ ด้าน ประกอบด้วย (๑) จุดแข็ง (Strength) (๒) จุดอ่อน (Weakness) (๓) โอกาส (Opportunity) และ (๔) อุปสรรค (Threat)^{๖๑} และกระบวนการพัฒนากิจกรรมเทคโนโลยีพื้นบ้าน และสร้างเครือข่ายการจัดการทรัพยากรน้ำและได้สังเคราะห์ผลการวิจัยเป็นองค์ความรู้ ดังแผนภาพต่อไปนี้

^{๖๑}อัลเบิร์ต ฮัมฟรี (Albert Humphrey) อ้างใน ณรงค์วิทย์ แสนทอง, การบริหารผลงานเชิงกลยุทธ์, พิมพ์ครั้งที่ ๕, (กรุงเทพมหานคร : ซีเอ็ดดูเคชั่น, ๒๕๕๑), หน้า ๒๒-๒๓.



แผนภาพที่ ๔.๑ แสดงองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

จากแผนภาพที่ ๔.๑ แสดงองค์ความรู้ที่ได้รับจากการวิจัย

๑. การวิเคราะห์ SWOT ประกอบด้วย จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค สามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้ จุดแข็ง ได้แก่ สภาพพื้นที่เป็นราบลุ่มเหมาะแก่การทำเกษตร ประมงน้ำจืด มีแหล่งน้ำธรรมชาติที่เพียงพอและสามารถพัฒนาให้เกิดประโยชน์แก่ประชาชน จุดอ่อน ได้แก่ ประชาชนขาดจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ปัญหาขยะที่เพิ่มมากขึ้น โอกาส ได้แก่ รัฐบาลให้ความสำคัญของหลักเศรษฐกิจพอเพียงและการสนับสนุนส่งเสริมอาชีพด้านการเกษตร อุปสรรค ได้แก่ กฎหมายพระราชบัญญัติการกระจายอำนาจให้ท้องถิ่นปกครองส่วนท้องถิ่น ทำให้ขาดบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเรื่องทรัพยากรน้ำทำให้การดำเนินงานไม่คล่องตัว

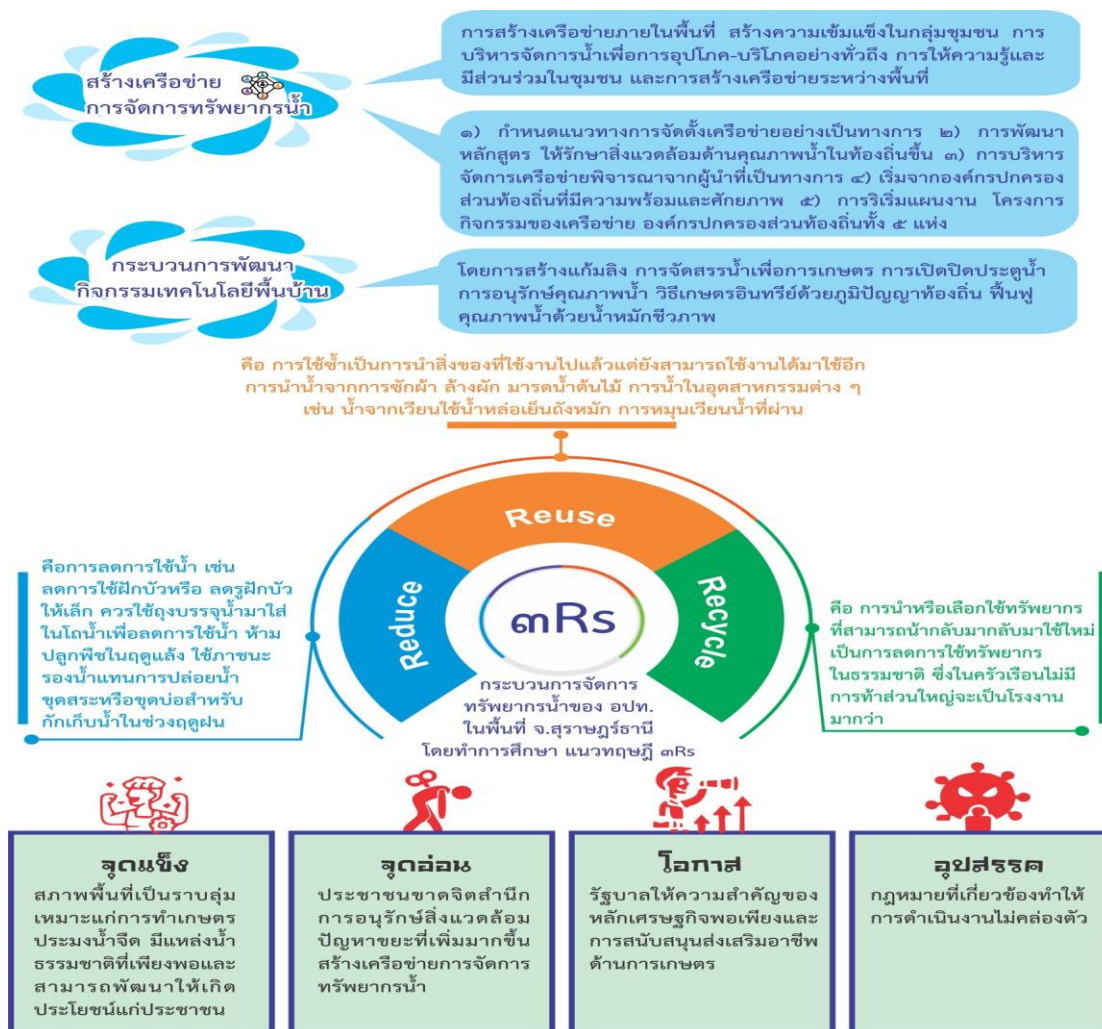
๒. กลยุทธ์ Tow Matrix SO Strategies (กลยุทธ์เชิงรุก) ได้แก่ ๑) การพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพประปาหมู่บ้าน ๒) การประหยัดน้ำในทุกภาคส่วน (ในครัวเรือน/ภาคเกษตร) ๓) การเพิ่มประสิทธิภาพในการบำบัดและควบคุมการระบายน้ำเสียออกสู่สิ่งแวดล้อมของชุมชน และการนำน้ำที่ใช้หรือบำบัดแล้วกลับมาใช้ใหม่ในครัวเรือน ST Strategies (กลยุทธ์เชิงป้องกัน) ได้แก่ ๑) การสร้างเครือข่ายในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลและนอกพื้นที่ในการป้องกัน และลดการชะล้างพังทลายของดินในพื้นที่ต้นน้ำให้มีความต่อเนื่อง ๒) สร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวย โดยการจัดทำปรับปรุง ทบทวน ระเบียบ ข้อบังคับ ด้านทรัพยากรน้ำมีการติดตาม และปรับปรุงการบังคับใช้กฎหมายให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรมอย่างต่อเนื่อง WO Strategies (กลยุทธ์เชิงแก้ไข) ได้แก่ ๑) การบริหารจัดการน้ำฤดูแล้งตามปริมาณน้ำ ลดการใช้น้ำ ๒) พัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำ/ระบบส่งน้ำใหม่ พัฒนาระบบผันน้ำ/เชื่อมโยงแหล่งน้ำเพื่อให้ เกิดการจัดสรรทรัพยากรน้ำจากพื้นที่ที่มีเหลือไปยังพื้นที่ที่มีความต้องการ ๓) การจัดหาเงินในพื้นที่เกษตร โดยพัฒนาแหล่งน้ำและระบบกระจายน้ำในพื้นที่เกษตร อนุรักษ์ พื้นฟูพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อตอบสนองความต้องการใช้น้ำพื้นที่ ๔) เสริมสร้างการรับรู้ และประชาสัมพันธ์นโยบายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่น บูรณาการ การมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ สร้างกลไกขยายผลความสำเร็จด้านการบริหารจัดการน้ำในระดับ ชุมชน/ระดับท้องถิ่น WT Strategies (กลยุทธ์เชิงรับ) ได้แก่ ๑) การจัดทำงบประมาณประจำปีโดยมีการใช้งบประมาณและเกิดผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายที่วางไว้ ๒) จัดทำแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน ๓) คำนวณการดูแลทรัพยากรน้ำให้หน่วยงานที่มีความเชี่ยวชาญดูแลแทนท้องถิ่น

๓. กระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยทำการศึกษาแนวทฤษฎี 3Rs Reduce สร้างจิตสำนึก การลดการใช้น้ำ การใช้ฝักบัวจะสิ้นเปลืองน้ำน้อยที่สุด ฝักบัวยิ่งเล็กยิ่งประหยัดน้ำ ควรใช้ถุงบรรจุน้ำมาใส่ในโถน้ำเพื่อลดการใช้น้ำ ห้ามปลูกพืชในฤดูแล้ง ใช้ภาชนะรองน้ำแทนการปล่อยน้ำ ขุดสระหรือขุดบ่อเล็ก ๆ ไว้สำหรับกักเก็บน้ำในช่วงฤดูฝน Reuse คือ การใช้ซ้ำเป็นการนำสิ่งของที่ใช้จนไปแล้วแต่ยังสามารถใช้งานได้มาใช้ซ้ำ การนำน้ำจากการซักผ้า ล้างผัก มารดน้ำต้นไม้ การนำในอุตสาหกรรมต่าง ๆ เช่น น้ำจากเวียนใช้น้ำหล่อเย็นถึงหมัก การหมักเวียนน้ำที่ผ่านการบำบัดไปใช้การทดสอบการปลูกผักแบบพืชนินผล ปลูก เมล่อน Recycle คือ การนำหรือเลือกใช้ทรัพยากรที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ เป็นการลดการใช้ทรัพยากรในธรรมชาติ ซึ่งในครัวเรือนไม่มีการทำส่วนใหญ่จะเป็นโรงงานมากกว่า

๔. กระบวนการพัฒนากิจกรรมเทคโนโลยีพื้นบ้าน โดยการสร้างแก้มลิง การจัดสรรน้ำเพื่อการเกษตร การเปิดปิดประตูน้ำ การอนุรักษ์คุณภาพน้ำ วิธีเกษตรอินทรีย์ด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น พื้นฟูคุณภาพน้ำด้วยน้ำหมักชีวภาพ

๕. สร้างเครือข่ายการจัดการทรัพยากรน้ำ ๑) กำหนดแนวทางการจัดตั้งเครือข่ายอย่างเป็นทางการ ๒) การสอดแทรกจิตสำนึกในหลักสูตร ให้รักษาสีเขียวล้อมด้านคุณภาพน้ำในท้องถิ่นขึ้น ๓) การบริหารจัดการเครือข่ายพิจารณาจากผู้นำที่เป็นทางการ ๔) เริ่มจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีความพร้อมและศักยภาพ ๕) การริเริ่มแผนงาน โครงการ กิจกรรมของเครือข่าย องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้ง ๕ แห่ง การสร้างเครือข่ายภายในพื้นที่ สร้างความเข้มแข็งในกลุ่มชุมชนการบริหารจัดการน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคอย่างทั่วถึง การให้ความรู้และมีส่วนร่วมในชุมชนและการสร้างเครือข่ายระหว่างพื้นที่

๔.๔.๒ องค์ความรู้ที่ได้สังเคราะห์จากการวิจัย



แผนภาพที่ ๔.๒ แสดงองค์ความรู้ที่ได้สังเคราะห์จากการวิจัย

จากภาพที่ ๔.๒ แสดงองค์ความรู้ที่ได้สังเคราะห์จากการวิจัย

๑. กระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี การวิเคราะห์ SWOT จุดแข็ง สภาพพื้นที่เป็นราบลุ่มเหมาะแก่การทำเกษตร ประมงน้ำจืด มีแหล่งน้ำธรรมชาติที่เพียงพอและสามารถพัฒนาให้เกิดประโยชน์แก่ประชาชน จุดอ่อน ประชาชนขาดจิตสำนึก การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ปัญหาขยะที่เพิ่มมากขึ้น โอกาส รัฐบาลให้ความสำคัญของหลักเศรษฐกิจพอเพียงและการสนับสนุนส่งเสริมอาชีพด้านการเกษตร อุปสรรค กฎหมายที่เกี่ยวข้องทำให้การดำเนินงานไม่คล่องตัว นำไปสู่การกำหนดกลยุทธ์ ได้แก่ SO Strategies (กลยุทธ์เชิงรุก) การพัฒนาขยายเขต ระบบประปา และเพิ่มประสิทธิภาพ ประปาหมู่บ้าน การประหยัดน้ำในทุกภาคส่วน (ในครัวเรือน/ภาคเกษตร) การเพิ่มประสิทธิภาพในการบำบัดและควบคุมการระบายน้ำเสียออกสู่สิ่งแวดล้อมของชุมชน และการนำน้ำที่ใช้หรือบำบัดแล้วกลับมาใช้ใหม่ในครัวเรือน ST Strategies (กลยุทธ์เชิงป้องกัน) การออกระเบียบกฎหมายที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูแม่น้ำลำคลองและแหล่งน้ำธรรมชาติ การสร้างเครือข่ายในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลและนอกพื้นที่ในการป้องกันและลดการชะล้างพังทลายของดินในพื้นที่ ดันน้ำให้มีความต่อเนื่อง สร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวย โดยการจัดทำปรับปรุง ทบสวน ระเบียบ ข้อบังคับ ด้านทรัพยากรน้ำมีการติดตาม และปรับปรุงการบังคับใช้กฎหมายให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรมอย่างต่อเนื่อง WO Strategies (กลยุทธ์เชิงแก้ไข) การจัดการด้านความต้องการ โดยการบริหารจัดการน้ำฤดูแล้งตามปริมาณน้ำ ลดการใช้น้ำ พัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำ/ระบบส่งน้ำใหม่ พัฒนาระบบผันน้ำ/เชื่อมโยงแหล่งน้ำเพื่อให้ เกิดการจัดสรรทรัพยากรน้ำจากพื้นที่ที่มีเหลือไปยังพื้นที่ที่มีความต้องการ การจัดหาพื้นที่ในพื้นที่ยกเขต โดยพัฒนาแหล่งน้ำและระบบกระจายน้ำในพื้นที่เกษตร อนุรักษ์ ฟื้นฟูพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อตอบสนองความต้องการใช้น้ำพื้นที่เสริมสร้างการรับรู้และประชาสัมพันธ์นโยบายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น บูรณาการ การมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ สร้างกลไกขยายผลความสำเร็จด้านการบริหารจัดการน้ำในระดับ ชุมชน/ระดับท้องถิ่น WT Strategies (กลยุทธ์เชิงรับ) การจัดทำงบประมาณประจำปีโดยมีการใช้งบประมาณและเกิดผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายที่วางไว้ จัดทำแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน 3Rs Reduce การลดการใช้น้ำ การใช้ฝักบัวจะสิ้นเปลืองน้ำน้อยที่สุด รูดฝักบัวเล็กน้อยประหยัดน้ำ ควรใช้ถุงบรรจุน้ำมาใส่ในโถน้ำเพื่อลดการใช้น้ำ ห้ามปลูกพืชในฤดูแล้ง ใช้ภาชนะรองน้ำแทนการปล่อยน้ำ ขุดสระหรือขุดบ่อเล็ก ๆ ไว้สำหรับกักเก็บน้ำในช่วงฤดูฝน Reuse คือ การใช้ซ้ำเป็นการนำสิ่งของที่ใช้งานไปแล้วแต่ยังสามารถใช้งานได้อีก การนำน้ำจากการซักผ้า ล้างผัก มารดน้ำต้นไม้ การนำในอุตสาหกรรมต่าง ๆ เช่น น้ำจากเวียน ใช้น้ำหล่อเย็นถึงหมัก การหมุนเวียนน้ำที่ผ่านการบำบัดไปใช้การทดสอบการปลูกผักแบบพืชกินผล ทดสอบโดยการปลูกเมล็ดอ่อน Recycle คือ การนำหรือเลือกใช้ทรัพยากรที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ เป็นการลดการใช้ทรัพยากรในธรรมชาติ ซึ่งในครัวเรือนไม่มีการทำส่วนใหญ่มักจะเป็นโรงงานมากกว่า

๒. การพัฒนากิจกรรมและเทคโนโลยีพื้นบ้านในการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้แก่ ๑) การสร้างแก้มลิง ๒) ระบบการศึกษาและกระบวนการสร้างความเข้าใจ ๓) การบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ ในฤดูฝน ๔) การจัดสรรน้ำเพื่อผลิตผลทางการเกษตร ๕) การป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง ๖) การจัดการทำป่าต้นเพื่อประโยชน์สูงสุด ๗) การอนุรักษ์คุณภาพน้ำ

ด้วยวิธีเกษตรอินทรีย์ ๘) การรักษาป่าต้นน้ำด้วยภูมิปัญญาและประเพณีตามวิถีชุมชน ๙) พื้นฟูคุณภาพน้ำด้วยน้ำหมักชีวภาพ

๓. การสร้างเครือข่ายประกอบด้วย สร้างเครือข่ายภายในพื้นที่ และสร้างเครือข่ายระหว่างพื้นที่ ๑) กำหนดแนวทางการจัดตั้งเครือข่าย จัดตั้งอย่างเป็นทางการ และให้ผู้ว่าราชการจังหวัดหรือนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดเข้ามามีบทบาท ๒) การพัฒนาหลักสูตรให้รักษาสีงแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำในท้องถิ่น ขึ้น เพื่อให้สถานศึกษามีส่วนในการถ่ายทอดองค์ความรู้กับเยาวชนในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปี ๓) การบริหารจัดการเครือข่ายพิจารณาจากผู้นำที่เป็นทางการ ๔) การดำเนินงานควรเริ่มจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีความพร้อมและศักยภาพ คือ มีความสนใจต่อการสร้างองค์กรเครือข่าย บทบาทของผู้นำท้องถิ่นมีความชัดเจน ๕ การจัดทำแผนการดำเนินงานร่วมกัน

บทที่ ๕

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

๕.๑ สรุปผลการวิจัย

๑) กระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี กระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำ การวิเคราะห์ SWOT จุดแข็ง สภาพพื้นที่เป็นราบลุ่มเหมาะแก่การทำเกษตร ประมงน้ำจืด มีแหล่งน้ำธรรมชาติที่เพียงพอและสามารถพัฒนาให้เกิดประโยชน์แก่ประชาชน จุดอ่อน ประชาชนขาดจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ปัญหาขยะที่เพิ่มมากขึ้น โอกาส รัฐบาลให้ความสำคัญของหลักเศรษฐกิจพอเพียงและการสนับสนุนส่งเสริมอาชีพด้านการเกษตร อุปสรรค กฎหมายที่เกี่ยวข้องทำให้การดำเนินงานไม่คล่องตัว นำไปสู่การกำหนดกลยุทธ์ ได้แก่ SO Strategies (กลยุทธ์เชิงรุก) การพัฒนา ขยายเขต ระบบประปา และเพิ่มประสิทธิภาพประปาหมู่บ้าน การประหยัดน้ำในทุกภาคส่วน (ในครัวเรือน/ภาคเกษตร) การเพิ่มประสิทธิภาพในการบำบัดและควบคุมการระบายน้ำเสียออกสู่สิ่งแวดล้อมของชุมชน และการนำน้ำที่ใช้หรือบำบัดแล้วกลับมาใช้ใหม่ในครัวเรือน ST Strategies (กลยุทธ์เชิงป้องกัน) การออกระเบียบกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูแม่น้ำลำคลองและแหล่งน้ำธรรมชาติ การสร้างเครือข่ายในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลและนอกพื้นที่ในการป้องกัน และลดการชะล้างพังทลายของดินในพื้นที่ ดันน้ำให้มีความต่อเนื่อง สร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวย โดยการจัดทำปรับปรุง ทบทวน ระเบียบ ข้อบังคับ ด้านทรัพยากรน้ำมีการติดตาม และปรับปรุงการบังคับใช้กฎหมายให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรมอย่างต่อเนื่อง WO Strategies (กลยุทธ์เชิงแก้ไข) การจัดการด้านความต้องการ โดยการบริหารจัดการน้ำฤดูแล้งตามปริมาณน้ำ ลดการใช้น้ำ พัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำ/ระบบส่งน้ำใหม่ พัฒนาระบบผันน้ำ/เชื่อมโยงแหล่งน้ำเพื่อให้ เกิดการจัดสรรทรัพยากรน้ำจากพื้นที่ที่มีเหลือไปยังพื้นที่ที่มีความต้องการ การจัดหาเงินในพื้นที่เกษตร โดยพัฒนาแหล่งน้ำและระบบกระจายน้ำในพื้นที่เกษตรอนุรักษ์ พื้นที่พัฒนาแหล่งน้ำเพื่อตอบสนองความต้องการใช้น้ำพื้นที่ เสริมสร้างการรับรู้และประชาสัมพันธ์นโยบายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่น บูรณาการการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ สร้างกลไกขยายผลความสำเร็จด้านการบริหารจัดการน้ำในระดับ ชุมชน/ระดับท้องถิ่น WT Strategies (กลยุทธ์เชิงรับ) การจัดทำงบประมาณประจำปีโดยมีการใช้งบประมาณและเกิดผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายที่วางไว้ จัดทำแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน 3Rs Reduce คือ การลดการใช้ ลดระดับการใช้ ในปัจจุบันลง โดยควบคุมปริมาณการใช้ให้อยู่ในสัดส่วนที่พอเหมาะ เพื่อทำให้เกิดการสูญเปล่าให้น้อยที่สุด การลดการใช้ การใช้ฝักบัวจะสิ้นเปลืองน้ำน้อยที่สุด ฝักบัวยิ่งเล็กยิ่งประหยัดน้ำ การใช้ชักโครกจะใช้น้ำถึง ๘-๑๒ ลิตรต่อครั้ง เพื่อการประหยัด ควรใช้ถุงบรรจุน้ำมาใส่ในโถน้ำเพื่อลดการใช้น้ำ โถส้วมแบบตักราดจะสิ้นเปลืองน้อยกว่าแบบชักโครกหลายเท่า ในห้องน้ำชายควรติดตั้งโถปัสสาวะ และโถส้วม แยกออกจากกัน และควรเลือกใช้อุปกรณ์ควบคุมแรงดันและปรับการไหลของก๊อกน้ำให้เหมาะสม หรือการเลือกใช้อุปกรณ์ประหยัดน้ำ ซึ่งปัจจุบันในหน่วยงานต่าง ๆ มีความตระหนักถึง

คุณค่าของน้ำจึงได้หันมาใช้ อุปกรณ์ประหยัดน้ำหรืออุปกรณ์ ฉลากเขียวมากขึ้น ที่สำคัญคือ ห้ามปลูกพืชในฤดูแล้ง ใช้ภาชนะรองน้ำแทนการปล่อยน้ำ แทนที่จะปล่อยน้ำจากก๊อกผ่านสายยางในการทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การล้างรถ ล้างจาน ควรหาถัง หากกะละมังหรือใช้ภาชนะรองน้ำแทนการปล่อยน้ำจากสายยาง วิธีนี้จะช่วยให้ประหยัดน้ำได้มากกว่า และทำให้น้ำตกตะกอนอีกด้วย ขุดสระหรือขุดบ่อเล็ก ๆ ไว้สำหรับกักเก็บน้ำในช่วงฤดูฝน เอาไว้ใช้ประโยชน์ในช่วงฤดูแล้ง น้ำที่ใช้สำหรับอุปโภคบริโภคมีไม่มาก ยิ่งหากปีไหนฝนไม่ตกต้องฤดูกาล ยิ่งเกิดภาวะแห้งแล้งรุนแรง ดังนั้นเราทุกคนต้องช่วยกันประหยัดน้ำ ข้อดีของการประหยัดน้ำยังทำให้เราประหยัดค่าใช้จ่ายอีกด้วยปรับเปลี่ยนผลผลิตให้เหมาะกับพื้นที่ ศึกษาหาข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจพร้อมทั้งวางแผนการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเพาะปลูก โดยเฉพาะการปลูกทุเรียน ต้องใช้น้ำมาก Reuse คือ การใช้ซ้ำเป็นการนำสิ่งของที่ใช้งานไปแล้วแต่ยังสามารถใช้งานได้มาใช้อีก เป็นการใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่าที่สุด การนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ เป็นกระบวนการนำน้ำที่ใช้แล้วจากอุตสาหกรรมครัวเรือน เกษตรกรรม หรือกิจกรรมใด ๆ ที่น้ำผ่านการใช้ประโยชน์แล้ว กลับมาใช้อีก เช่น การนำน้ำจากการซักผ้า ล้างผัก มารดน้ำต้นไม้ การนำในอุตสาหกรรมต่าง ๆ เช่น น้ำจากเวียนใช้น้ำหล่อเย็นถึงหมัก การหมุนเวียนน้ำที่ผ่านการบำบัดไปใช้การทดสอบการปลูกผักแบบพืชกินผล ทดสอบโดยการปลูกเมล็ดอ่อน Recycle คือ การนำหรือเลือกใช้ทรัพยากรที่สามารถนำกลับมารีไซเคิล หรือนำกลับมาใช้ใหม่ เป็นการลดการใช้ทรัพยากรในธรรมชาติ ซึ่งในครัวเรือนไม่มีการทำส่วนใหญ่จะเป็นโรงงานมากกว่า การรีไซเคิลน้ำ การผลิตน้ำประปาจากของเสียของประเทศสิงคโปร์ NEWater เป็นโรงงานนำกลับมาใช้ใหม่สามารถนำมารีไซเคิลด้วยการผ่านกระบวนการบำบัดหรือปรับปรุงคุณภาพน้ำ ก่อนนำกลับมาใช้อีกครั้ง ซึ่งวิธีการนี้หากเป็นในภาคอุตสาหกรรมจะลดค่าใช้จ่ายในการซื้อน้ำประปาได้ โดยสามารถใช้น้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพแล้วกลับมาใช้ได้บางกิจกรรม

๒) การพัฒนากิจกรรมและเทคโนโลยีพื้นฐานในการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี ผลการวิจัยพบว่า ๑) การสร้างแก้มลิง เพื่อการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำของชุมชน ที่ต้องพึ่งพาอาศัยน้ำเป็นปัจจัยเพื่อการผลิตและอุปโภคบริโภคในครัวเรือน ๒) ระบบการศึกษาและกระบวนการสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้แก่คนในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปี โดยเริ่มจากการจัดทำหลักสูตรและสอดแทรกกระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อปลูกฝังความตระหนักในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้กับเด็กและเยาวชนของโรงเรียนในพื้นที่ ๓) การบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ ในฤดูฝน นำน้ำจากแม่น้ำสายหลักที่มีน้ำหลากมาใช้ทำประปาหมู่บ้านและทำเกษตร และในหน้าแล้ง นำน้ำที่เก็บโดยฝายถาวร บริเวณพื้นที่ต้นน้ำมาใช้อุปโภค บริโภคในครัวเรือนและปลูกผักสวนครัว ๔) การจัดสรรน้ำเพื่อผลผลิตทางการเกษตร เมื่อชุมชนประสบปัญหาน้ำหลากเป็นประจำทุกปี จึงได้รับปรับแผนการเพาะปลูก โดยเปลี่ยน รวมทั้งเลี้ยงปลาในกระชัง เพื่อให้ได้ผลผลิตทันก่อนน้ำหลาก ชุมชนจัดสรรน้ำจากระบบชลประทานมาทำเกษตรผสมผสานในพื้นที่น้ำท่วมไม่ถึง ๕) การป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง ชุมชนนำภูมิปัญญาท้องถิ่น มาทดลองใช้เพื่อช่วยป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง โดยใช้เตายางและแนวไม้ไผ่มาช่วยกัน และกลายเป็นแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำ ช่วยอาศัยประมงชายฝั่งอีกทางหนึ่ง ๖) การจัดการทำป่าต้นเพื่อประโยชน์สูงสุด ชุมชนดูแลและรักษาป่าต้นน้ำ นำน้ำจากต้นน้ำมาใช้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจ อาทิ จัดทำบ่อเลี้ยงปลา และปลูกผัก น้ำในลำธารก่อนน้ำไหลลงสู่พื้นล่างเพื่อใช้ทำการเกษตร รวมทั้ง

ดูแลคุณภาพน้ำ ร่วมกันจัดทำบ่อน้ำทิ้ง บ่อน้ำบำบัดน้ำก่อนปล่อยลงสู่แม่น้ำลำธาร ๗) ผังน้ำและระบบส่งน้ำชุมชน ชุมชนนำภูมิปัญญาชาวบ้าน ร่วมจัดทำผังน้ำชุมชน ร่วมกันขุดทำคลองไส้ไก่ เชื่อมต่อระบบชลประทานในพื้นที่ เกิดการจัดสรรน้ำอย่างเป็นธรรมและเท่าเทียม ๘) การอนุรักษ์คุณภาพน้ำ ด้วยวิธีเกษตรอินทรีย์ ชุมชนเปลี่ยนวิธีการทำการเกษตร จากการใช้ปุ๋ยเคมี มาเป็นเกษตรอินทรีย์ เกิดกลุ่มโคอินทรีย์นำมูลวัวมาใช้ทำปุ๋ยอินทรีย์ ลดการใช้สารเคมีในการทำเกษตร ป้องกันไม่ให้สารเคมีไหลลงน้ำป้องกันการเกิดน้ำเสีย ๙) การรักษาป่าต้นน้ำ ด้วยภูมิปัญญาและประเพณี ตามวิถีชุมชน ชุมชนร่วมกันดูแลและรักษาสายน้ำให้ยั่งยืน ๑๐) การจัดการทำฝายน้ำล้น เป็นถนนลดระดับ ชุมชนสร้างฝายน้ำล้น สำหรับกักเก็บน้ำไว้ใช้ โดยปรับระดับหน้าฝายลงเพื่อเป็นถนน เกิดเป็นเส้นทางให้น้ำและรถวิ่งผ่านได้ ทำให้เกิดประโยชน์ ได้แก่ เป็นฝายไว้กักเก็บน้ำ ๑๑) พื้นฟูคุณภาพน้ำ ด้วยน้ำหมักชีวภาพ ชุมชนรวมกลุ่ม นำความรู้ในการทำน้ำหมักชีวภาพมาปรับใช้เพื่อบำบัดน้ำเสียในแม่น้ำ โดยวางถุริมแม่น้ำในพื้นที่ เพื่อหยดน้ำหมักชีวภาพเป็นประจำ ทำให้คุณภาพน้ำพื้นกลับคืน รวมทั้งช่วยกันเฝ้าระวังการทิ้งของเสียและสารเคมีลงแม่น้ำ

๓) สร้างเครือข่ายการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานีให้มีการประชุมปรึกษาหารือระหว่างผู้บริหารขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับประชาชนในพื้นที่เพื่อเตรียมการจัดตั้งเครือข่ายการบริหารจัดการคุณภาพน้ำ การสร้างเครือข่ายในพื้นที่ สร้างความเข้มแข็งในกลุ่มชุมชนการบริหารจัดการน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค อย่างทั่วถึง ต้องให้ความรู้แก่ชุมชนและเข้ามามีส่วนร่วมท้องถิ่นต้องเข้ามาดูแล และการสร้างเครือข่ายระหว่างพื้นที่ ดังนี้ ๑) ร่วมวิเคราะห์และค้นหาปัญหา ๒) ร่วมประสานความร่วมมือกับท้องถิ่นอื่น ๆ ๓) ร่วมวางแผนเพื่อพัฒนาระบบโครงสร้างของเครือข่าย ๔) ร่วมจัดตั้งเครือข่ายการบริหารจัดการคุณภาพน้ำในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปี ๕) ร่วมเป็นกรรมการ คณะทำงานเครือข่าย รวมถึงการร่วมในการเฝ้าระวังและติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในลุ่มแม่น้ำตาปีและ ๖) ร่วมประเมินผลโครงการ/กิจกรรมที่เครือข่ายได้จัดทำหรือริเริ่มดำเนินการขึ้น รูปแบบที่เหมาะสมของการสร้างเครือข่าย องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการบริหารจัดการคุณภาพน้ำในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปี จึงควรให้เกิดกระบวนการมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและประชาชนในพื้นที่ ๑) กำหนดแนวทางการจัดตั้งเครือข่าย จัดตั้งอย่างเป็นทางการ และให้ผู้ว่าราชการจังหวัดหรือนายกองการบริหารส่วนจังหวัดเข้ามามีบทบาทในการประสานความร่วมมือขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ลุ่มน้ำ ทั้งนี้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องมีบทบาทร่วมกับท้องถิ่นในการเสริมสร้างความรู้จิตสำนึกให้กับประชาชน ในพื้นที่เพื่อให้มีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาคุณภาพน้ำ ๒) การพัฒนาหลักสูตร ให้ความรู้สิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำในท้องถิ่นขึ้น เพื่อให้สถานศึกษามีส่วนในการถ่ายทอดองค์ความรู้ต่าง ๆ ให้กับเยาวชนในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปี ๓) การบริหารจัดการเครือข่ายพิจารณาจากผู้นำที่เป็นทางการ เช่น นายกองการบริหารส่วนตำบล กำนันผู้ใหญ่บ้าน หรือปราชญ์ชาวบ้าน ผู้นำทางความคิด หรือผู้นำทางด้านกลุ่มอนุรักษ์การได้มาซึ่งผู้นำเครือข่าย ๔) มีระบบการคัดเลือกที่มีความโปร่งใส เพื่อให้ได้บุคคลที่มีความตั้งใจจริงและเป็นที่ยอมรับของเครือข่าย การดำเนินงานควรเริ่มจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีความพร้อมและศักยภาพ คือมีความสนใจต่อการสร้างองค์กรเครือข่าย บทบาทของผู้นำท้องถิ่นมีความชัดเจน และประชาชนในพื้นที่มีความต้องการต่อการมีส่วนร่วม ซึ่งชุมชนเหล่านี้ควรเป็นแม่ข่ายหลักของเครือข่ายก่อน รวมถึง

ขยายบทบาทการดำเนินงานไปสู่พื้นที่ ช่างเคียงอื่น ๆ เพื่อให้มีลูกข่ายกระจายอยู่ทั่วพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปี ๕) การริเริ่มแผนงาน โครงการ กิจกรรมของเครือข่าย ควรเริ่มดำเนินการเฝ้าระวังและติดตามคุณภาพน้ำลุ่มแม่น้ำตาปีอย่างเร่งด่วน และควรมีการจัดทำแผนการดำเนินงานของเครือข่ายรองรับร่วมกันขณะเดียวกัน พบว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้ง ๕ แห่ง ในอำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี พร้อมที่จะสนับสนุนในการสร้างเครือข่าย

๕.๒ อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยพบว่า ๑. กระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัด สุราษฎร์ธานี กระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำ 3Rs คือ การลดการใช้ ลดระดับการใช้ในปัจจุบันลง โดยควบคุมปริมาณการใช้ให้อยู่ในสัดส่วนที่พอเหมาะ เพื่อทำให้เกิดการสูญเปล่าให้น้อยที่สุด การลดการใช้ การใช้ฝักบัวจะสิ้นเปลืองน้ำน้อยที่สุด ฝักบัวยิ่งเล็กยิ่งประหยัดน้ำ การใช้ชักโครกจะใช้น้ำถึง ๘-๑๒ ลิตรต่อครั้ง เพื่อการประหยัด ควรใช้ถุงบรรจุน้ำมาใส่ในโถน้ำเพื่อลดการใช้น้ำ โถส้วมแบบตุ๊กตาจะสิ้นเปลืองน้อยกว่าแบบชักโครกหลายเท่า ในห้องน้ำชายควรติดตั้งโถปัสสาวะและโถส้วม แยกออกจากกัน และควรเลือกใช้อุปกรณ์ควบคุมแรงดันและปรับการไหลของก๊อกน้ำให้เหมาะสม หรือการเลือกใช้อุปกรณ์ประหยัดน้ำ ซึ่งปัจจุบันในหน่วยงานต่าง ๆ มีความตระหนักถึงคุณค่าของน้ำจึงได้หันมาใช้ อุปกรณ์ประหยัดน้ำหรืออุปกรณ์ ฉากเปียกมากขึ้น ที่สำคัญคือ ห้ามปลูกพืชในฤดูแล้ง ใช้ภาชนะรองน้ำแทนการปล่อยน้ำ แทนที่จะปล่อยน้ำจากก๊อกผ่านสายยางในการทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การล้างรถ ล้างจาน (ควรหาถัง หากจะละมั่งหรือใช้ภาชนะรองน้ำแทนการปล่อยน้ำจากสายยาง วิธีนี้จะช่วยให้ประหยัดน้ำได้มากกว่า และทำให้น้ำตกตะกอนอีกด้วย ชุดสระหรือชุดบ่อเล็ก ๆ ไว้สำหรับกักเก็บน้ำในช่วงฤดูฝน เอาไว้ใช้ประโยชน์ในช่วงฤดูแล้ง น้ำที่ใช้สำหรับอุปโภคบริโภคมีไม่มาก ยิ่งหากปีไหนฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล ยิ่งเกิดภาวะแห้งแล้งรุนแรง ดังนั้นเราทุกคนต้องช่วยกันประหยัดน้ำ ข้อดีของการประหยัดน้ำยังทำให้เราประหยัดค่าใช้จ่ายอีกด้วย ปรับเปลี่ยนผลผลิตให้เหมาะกับพื้นที่ ศึกษาหาข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจพร้อมทั้งวางแผนการผลิต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเพาะปลูก โดยเฉพาะการปลูกทุเรียน ต้องใช้น้ำมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของธีระพล บุญตารวะ^๑ ได้วิจัยเรื่อง การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี ผลการวิจัย พบว่า การอนุรักษ์ต้นน้ำลำธารทรัพยากรน้ำ : รู้จักวิธีการใช้น้ำอย่างถูกต้อง ทุกภาคส่วนของสังคม รู้ถึงคุณค่าของทรัพยากรน้ำ การมีส่วนร่วมจากภาคเอกชนและประชาชน ในด้านบรรณคดี ด้วยการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูล ข่าวสารเพื่อช่วยกันลดผลกระทบทางลบต่อแหล่งน้ำธรรมชาติ การอนุรักษ์แหล่งน้ำด้วยเทคโนโลยีใหม่ ๆ การให้ความรู้ความเข้าใจในการใช้น้ำ และการอนุรักษ์แหล่งน้ำ Reuse คือ การใช้ซ้ำเป็นการนำสิ่งของที่ใช้งานไปแล้วแต่ยังสามารถใช้งานได้อีก มาใช้อีก เป็นการใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่าที่สุด การนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ เป็นกระบวนการนำน้ำที่ใช้แล้วจากอุตสาหกรรม

^๑ ธีระพล บุญตารวะ, “การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในจังหวัดปทุมธานี”, **ปรัชญาคุษณิบัณฑิตรัฐประศาสนศาสตร์**, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๖๔), หน้า บทคัดย่อ.

ครัวเรือน เกษตรกรรม หรือกิจกรรมใด ๆ ที่น้ำผ่านการใช้ประโยชน์แล้ว กลับมาใช้ซ้ำ เช่น การนำน้ำจากการซักผ้า ล้างผัก ฆาตรน้ำต้นไม้ การน้ำในอุตสาหกรรมต่าง ๆ เช่น น้ำจากเวียนใช้น้ำหล่อเย็นถึงหมัก การหมนเวียนน้ำที่ผ่านการบำบัดไปใช้การทดสอบการปลูกผักแบบพืชกินผล Recycle คือ การนำหรือเลือกใช้ทรัพยากรที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ หรือนำกลับมาใช้ใหม่ เป็นการลดการใช้ทรัพยากรในธรรมชาติ ซึ่งในครัวเรือนไม่มีการทำส่วนใหญจะเป็นโรงงานมากกว่า การรีไซเคิลน้ำ การผลิตน้ำประปาจากของเสียของประเทศสิงคโปร์ NEWater เป็นโรงงานนำกลับมาใช้ใหม่ สามารถนำมารีไซเคิลด้วยการผ่านกระบวนการบำบัดหรือปรับปรุงคุณภาพน้ำ ก่อนนำกลับมาใช้อีกครั้ง ซึ่งวิธีการนี้หากเป็นในภาคอุตสาหกรรมจะลดค่าใช้จ่ายในการซื้อน้ำประปาได้ โดยสามารถใช้ซ้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพแล้วกลับมาใช้ได้บางกิจกรรม

๒. การพัฒนากิจกรรมและเทคโนโลยีพื้นฐานในการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนากิจกรรมและเทคโนโลยีพื้นฐานในการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี ผลการวิจัยพบว่า ๑) การสร้างแก้มลิง ๒) ระบบการศึกษาและกระบวนการสร้างความเข้าใจ ๓) การบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ในฤดูฝน ๔) การจัดสรรน้ำเพื่อผลิตทางการเกษตร ๕) การป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง ๖) การจัดการทำป่าต้นเพื่อประโยชน์สูงสุด ๗) การอนุรักษ์คุณภาพน้ำด้วยวิธีเกษตรอินทรีย์ ๘) การรักษาป่าต้นน้ำด้วยภูมิปัญญาและประเพณีตามวิถีชุมชน ๙) พื้นฟูคุณภาพน้ำด้วยน้ำหมักชีวภาพ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิลาสินี ธนพิทักษ์ และคณะ^๒ ได้วิจัยเรื่อง การจัดการน้ำแล้งโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนต้นน้ำท่าแนะ ตำบลเขาปู่ อำเภอสรีบรรพต จังหวัดพัทลุง ผลการวิจัยพบว่า นวัตกรรมฝายมีชีวิตสามารถตอบโจทย์การแก้ปัญหาหน้าแล้ง โดยการชะลอน้ำหลากในช่วงฤดูฝน กักเก็บน้ำไว้ใช้ทำการเกษตร อุปโภคบริโภคในช่วงฤดูแล้ง เพิ่มความชุ่มชื้นในดิน และคืนระบบนิเวศที่สมดุลให้แก่สายน้ำ ชุมชนได้รับความรู้ เรื่องความเป็นมา ประโยชน์และกระบวนการสร้างฝายมีชีวิต ชุมชนสามารถนำความรู้ที่ได้มาวิเคราะห์สังเคราะห์และประยุกต์นวัตกรรมฝายมีชีวิตที่สามารถต้านทานกระแสน้ำหลากในช่วงฤดูฝนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และชุมชนมีกระบวนการบริหารจัดการในการสร้างฝายมีชีวิตอย่างเป็นระบบ และสามารถถ่ายทอดความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓. สร้างเครือข่ายการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานีให้มีการประชุมปรึกษาหารือระหว่างผู้บริหารขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับประชาชนในพื้นที่เพื่อเตรียมการจัดตั้งเครือข่ายการบริหารจัดการคุณภาพน้ำ การสร้างเครือข่ายในพื้นที่ สร้างความเข้มแข็งในกลุ่มชุมชนการบริหารจัดการน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค อย่างทั่วถึง ต้องให้ความรู้แก่ชุมชนและเข้ามามีส่วนร่วมท้องถิ่นต้องเข้ามาดูแล และการสร้างเครือข่ายระหว่างพื้นที่ ดังนี้ ๑) ร่วมวิเคราะห์และค้นหาปัญหา ๒) ร่วมประสานความร่วมมือกับท้องถิ่นอื่น ๆ ๓) ร่วม

^๒ วิลาสินี ธนพิทักษ์ และคณะ, “การจัดการน้ำแล้งโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนต้นน้ำท่าแนะ ตำบลเขาปู่ อำเภอสรีบรรพต จังหวัดพัทลุง”, รายงานวิจัย, (สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.), ๒๕๖๐), หน้า ๖.

วางแผนเพื่อพัฒนาระบบโครงสร้างของเครือข่าย ๔) ร่วมจัดตั้งเครือข่ายการบริหารจัดการคุณภาพน้ำในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปี ๕) ร่วมเป็นกรรมการ คณะทำงานเครือข่าย รวมถึงการร่วมในการเฝ้าระวังและติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในลุ่มแม่น้ำตาปีและ ๖) ร่วมประเมินผลโครงการ/กิจกรรมที่เครือข่ายได้จัดทำหรือริเริ่มดำเนินการขึ้น รูปแบบที่เหมาะสมของการสร้างเครือข่าย องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการบริหารจัดการคุณภาพน้ำในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปี จึงควรให้เกิดกระบวนการมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและประชาชนในพื้นที่ ๑) กำหนดแนวทางการจัดตั้งเครือข่าย โดยเห็นว่ารูปแบบของเครือข่ายควรได้รับการจัดตั้งอย่างเป็นทางการ และให้ผู้ว่าราชการจังหวัดหรือนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดเข้ามามีบทบาทในการประสานความร่วมมือขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ลุ่มน้ำเพื่อการจัดตั้งเครือข่าย ทั้งนี้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องมีบทบาทร่วมกับท้องถิ่นในการเสริมสร้างความรู้จิตสำนึกให้กับประชาชน ในพื้นที่เพื่อมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาคุณภาพน้ำ การพัฒนาหลักสูตร ให้ความรู้สิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำในท้องถิ่นขึ้น เพื่อให้สถานศึกษามีส่วนในการถ่ายทอดองค์ความรู้ต่าง ๆ ให้กับเยาวชนในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปี ๓) รูปแบบของเครือข่ายควรมีลักษณะที่ยืดหยุ่น สอดคล้องกับประเด็นปัญหาและความต้องการของชุมชน การบริหารจัดการเครือข่ายจำเป็นต้องมีการคัดเลือกผู้นำพิจารณาจากผู้นำที่เป็นทางการ เช่น นายกองค์การบริหารส่วนตำบล กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน หรือปราชญ์ชาวบ้าน ผู้นำทางความคิด หรือผู้นำทางด้านกลุ่มอนุรักษ์การได้มาซึ่งผู้นำเครือข่าย ๔) มีระบบการคัดเลือกที่มีความโปร่งใส เพื่อให้ได้บุคคลที่มีความตั้งใจจริงและเป็นที่ยอมรับของเครือข่าย การดำเนินงานควรเริ่มจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีความพร้อมและศักยภาพ คือ มีความสนใจต่อการสร้างองค์กรเครือข่าย บทบาทของผู้นำท้องถิ่นมีความชัดเจน และประชาชนในพื้นที่มีความต้องการต่อการมีส่วนร่วม ซึ่งชุมชนเหล่านี้ควรเป็นแม่ข่ายหลักของเครือข่าย ก่อน รวมถึงขยายบทบาทการดำเนินงานไปสู่พื้นที่ข้างเคียงอื่น ๆ เพื่อให้มีลูกข่ายกระจายอยู่ทั่วพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปี ๕) การริเริ่มแผนงาน โครงการ กิจกรรมของเครือข่าย ควรเริ่มดำเนินการเฝ้าระวังและติดตามคุณภาพน้ำลุ่มแม่น้ำตาปีอย่างเร่งด่วน และควรมีการจัดทำแผนการดำเนินงานของเครือข่ายรองรับร่วมกันขณะเดียวกัน พบว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้ง ๕ แห่ง ในอำเภอพนมพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี พร้อมที่จะสนับสนุนในการสร้างเครือข่าย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุวัฒน์ อินทรประไพ^๓ ได้วิจัยเรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำโดยการคืนป่าสู่ธรรมชาติต้นน้ำป่าสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ ผลการวิจัยพบว่า การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำประกอบด้วย จัดตั้งคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำของชุมชน สร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำและป่า ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมบริหารจัดการน้ำ การจัดตั้งเครือข่ายการจัดการน้ำเพื่อให้เกิดแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ของชุมชน สร้างความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ จัดตั้งศูนย์เรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการน้ำของ

^๓ สุวัฒน์ อินทรประไพ, “การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำโดยการคืนป่าสู่ธรรมชาติต้นน้ำป่าสัก จังหวัดเพชรบูรณ์”, รายงานวิจัย, (คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ : มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์, ๒๕๖๑), หน้า ก.

ชุมชน ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานรัฐและหน่วยงานเอกชน การปฏิบัติกิจกรรมคืนป่าสู่ธรรมชาติชุมชนต้นน้ำ ชาวบ้านมีความกระตือรือร้นในการร่วมกิจกรรมปลูกป่า ชุมชนได้รับความรู้สามารถพึ่งพาป่าและน้ำได้ ชุมชนจัดตั้งเครือข่ายชุมชนคนรักน้ำรักป่าและแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อดำเนินกิจกรรมของชุมชน

๕.๓ ข้อเสนอแนะ

๕.๓.๑ ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

๑) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรมีคณะกรรมการพิจารณาวางแผนงานโดยมีการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในแต่ละพื้นที่เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างระบบการดำเนินงาน และมีข้อมูลทำให้ผู้บริหารวิเคราะห์และสามารถตัดสินใจ เกี่ยวกับสถานการณ์ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

๒) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรจัดทำแผนปฏิบัติการเชิงรุกขับเคลื่อนการ พัฒนาการบริหารจัดการน้ำในจังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยสามารถอาศัยความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยในการวางระบบวิจัยพร้อมทั้งใช้เครือข่ายในพื้นที่ระดับตำบล อำเภอและจังหวัดเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดทำแผน

๓) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรกำหนดกลยุทธ์การสร้างการบริหารจัดการแบบมี ส่วนร่วมโดยอาศัยกระบวนการรวมทั้ง ภาครัฐ ภาคประชาชน/ชุมชน และภาคเอกชน เข้ามาดำเนินการบริหารจัดการน้ำร่วมกัน โดยกำหนดแผนและโครงการระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว เริ่มจากแต่ละ อบต.เป็นศูนย์กลางหน่วยงานของรัฐให้กับชุมชนและสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนโดย ผ่านกระบวนการของชุมชน คือ ผู้นำชุมชน สมาชิกอบต. กำนัน ผู้ใหญ่บ้านและกลุ่มจิตอาสาของ แต่ละชุมชน

๕.๓.๒ ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

๑) ควรจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการทั้งเจ้าหน้าที่ร่วมกับชุมชนแต่ละชุมชนในการบริหารจัดการปัญหาน้ำ การให้ความรู้การดูแลรักษาทรัพยากรน้ำและความรู้จัดการน้ำทั้งในส่วนครัวเรือนและภาคการเกษตร การดูแลพื้นที่รับน้ำ การกักเก็บน้ำในช่วงฤดูแล้ง ร่วมมือร่วมใจในการรักษาความ สะอาด การกำจัดวัชพืช ดูแลไม่ให้มีสิ่งปลูกสร้างขวางทางระบายน้ำ ตลอดจนการใช้ปุ๋ยเคมีต่าง ๆ

๒) ควรเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำ 3Rs กิจกรรมและเทคโนโลยีพื้นบ้าน การอนุรักษ์ดูแลทรัพยากรน้ำของชุมชนร่วมกับทางองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น เพื่อการทำงานร่วมกันและตรงกับความต้องการของประชาชน พร้อมทั้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องควรให้การส่งเสริมสนับสนุนปัจจัย หรือการสนับสนุนเครื่องจักรทำงาน

๓) ควรพัฒนาศักยภาพอย่างต่อเนื่องในกลุ่มคนที่ร่วมดำเนินงานจัดการทรัพยากรน้ำ ระยะแรกมุ่งเน้นพัฒนาที่ผู้นำแต่ละอบต. เพื่อให้มีผู้นำบุคลากรที่มีทักษะ ความสามารถ ความชำนาญในการบริหารจัดการน้ำและทักษะการทำงานกับทีมงาน และทีมชุมชน

๕.๓.๓ ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

๑) ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนากระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างมีส่วนร่วมโดยมุ่งเน้นภาคประชาชน/ชุมชน เพื่อสร้างชุมชนต้นแบบในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานีและเพื่อขยายผลให้ทั่วทุกชุมชนทุกอำเภอในจังหวัดสุราษฎร์ธานี

๒) ควรมีการวิจัยในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารจัดการน้ำเพื่อให้เกิดความทันสมัยและการขยายผลฐานข้อมูลเชิงสารสนเทศสำหรับการตัดสินใจเพื่อผู้บริหาร ที่มีความสนใจการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำอันเป็นทรัพยากร สำคัญอย่างมากในการดำรงชีวิตของมนุษย์

๓) ควรมีการศึกษาวิจัยผลกระทบของการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดสุราษฎร์ธานี

บรรณานุกรม

๑. ภาษาไทย

ก. ข้อมูลปฐมภูมิ

มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. พระไตรปิฎกภาษาไทย ฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๓๙.

_____. พระไตรปิฎกภาษาบาลี ฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ๒๕๐๐. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๓๕.

ข. ข้อมูลทุติยภูมิ

(๑) หนังสือ:

กรมชลประทาน. **คู่มือการวิเคราะห์ความเสี่ยงเขื่อนและอาคารประกอบ**. กรุงเทพมหานคร : สำนักบริหารจัดการน้ำ และอุทกวิทยากรมชลประทาน, ๒๕๖๑.

กรมทรัพยากรน้ำ. **การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำตามแนวพระราชดำริ**. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยสวนดุสิต, ๒๕๖๓.

_____. **การบริหารจัดการน้ำของประเทศไทย**. กรุงเทพมหานคร : กรมทรัพยากรน้ำ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ๒๕๕๖.

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. **การจัดการขยะมูลฝอยโดยชุมชน**. กรุงเทพมหานคร : กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ๒๕๕๔.

_____. **การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม**. พิมพ์ครั้งที่ ๖. กรุงเทพมหานคร:โรงพิมพ์ดอกเบี๋ย, ๒๕๕๕.

กฤตเมธ สุทธิหาญ. **การจัดการทรัพยากรน้ำขององค์การบริหารส่วนตำบลในเขตแม่น้ำมูล**. ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ๒๕๕๕.

เกษม จันทรักษ์. **การจัดการสิ่งแวดล้อมแบบผสมผสาน**. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ๒๕๕๖.

_____. **วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม**. กรุงเทพมหานคร : อักษรสยามการพิมพ์, ๒๕๓๐.

จินตนา บุญบังการ. **การจัดการเชิงกลยุทธ์ Strategic Management**. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๕๕.

คณะกรรมการวิชาสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีและชีวิตศูนย์วิชาบูรณาการ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. **สิ่งแวดล้อมเทคโนโลยีและชีวิต**. พิมพ์ครั้งที่ ๑๐. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ๒๕๕๓.

ณรงค์ ใจหาญ. **กระบวนการสร้างคุณธรรมเชิงสมานฉันท์ในศาลยุติธรรม**. กรุงเทพมหานคร : สถาบันวิจัยรพีพัฒนศักดิ์ สำนักงานศาลยุติธรรม, ๒๕๕๒.

ทวี ทองสว่าง และทัศนีย์ ทองสว่าง. **การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**. กรุงเทพมหานคร : โอเดียนสโตร์, ๒๕๖๓.

- ณรงค์วิทย์ แสนทอง. การบริหารผลงานเชิงกลยุทธ์. พิมพ์ครั้งที่ ๕. กรุงเทพมหานคร : ซีเอ็ดยูเคชั่น, ๒๕๕๑.
- ณัฐวรรณ สุนทรวริทธิโชติ. การศึกษาสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมในเขตตำบลสามบัณฑิต : กรณีศึกษา: ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประชาชน. คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ : มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา , ๒๕๕๖.
- ปราโมทย์ ไม่กล้า. คู่มืองานเขียนดินขนาดเล็กและฝาย. นนทบุรี : สมาคมศิษย์เก่าวิศวกรรมชลประทานในพระบรมราชูปถัมภ์, ๒๕๒๕.
- พัชต์ผจง วัฒนสินธุ์และพสุ เดชะรินทร์. การจัดการเชิงกลยุทธ์และนโยบายธุรกิจ. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๔๕.
- ภัสลดา สุวรรณวล. การจัดการเชิงกลยุทธ์. กรุงเทพมหานคร : บริษัท ทริปปี้ลกรุ๊ป จำกัด, ๒๕๖๓.
- ยุพดี เสตพรรณ. ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร : พิเศษการพิมพ์, ๒๕๔๔.
- วินัย วีระพัฒนานนท์. สิ่งแวดล้อมศึกษาในยุคโลกร้อน=Environmental education for the age of global warming. พิษณุโลก : พิษณุโลกดอทคอม, ๒๕๕๕.
- วิรัช สงวนวงศ์วาน. การจัดการและพฤติกรรมองค์กร. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๕๑.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์. นโยบายธุรกิจการบริหารเชิงกลยุทธ์. กรุงเทพมหานคร : บริษัท อีระฟิล์มและไซเท็กซ์ จำกัด, ๒๕๔๕.
- สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. คุณภาพชีวิตของคนไทย ปี ๒๕๕๓. กรุงเทพมหานคร : สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, ๒๕๕๔.
- สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร. การดำเนินการด้านการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลโครงการพัฒนาระบบคลังข้อมูล ๒๕ กลุ่มน้ำและแบบจำลองน้ำท่วมน้ำแล้ง. กรุงเทพมหานคร : แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด, ๒๕๕๕.
- สุนีย์ มัลลิกะมาลย์. การบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร : นิติธรรม, ๒๕๔๒.
- สมคิด บางโม. องค์กรและการจัดการ. กรุงเทพมหานคร : บริษัทจูน พับลิชิ่ง จำกัด, ๒๕๕๘.
- _____. องค์กรและการจัดการ. พิมพ์ครั้งที่ ๔. กรุงเทพมหานคร : วิทย์พัฒน์, ๒๕๕๒.
- สมยศ นาวิการ. การบริหารเชิงกลยุทธ์. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานพิมพ์บรรณกิจ, ๒๕๔๔.
- สร้อยตระกูล อรรถมานะ. พฤติกรรมองค์กร : ทฤษฎีและการประยุกต์. พิมพ์ครั้งที่ ๓. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, ๒๕๔๕.
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. แผนการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙. กรุงเทพมหานคร : กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ๒๕๕๕.
- สุจิริต คุณธนกุลวงศ์และคณะ. แผนที่นำทางการวิจัยประเด็นวิจัยยุทธศาสตร์เรื่อง “การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ น้ำ ที่ดิน และการจัดการสิ่งแวดล้อม”. กรุงเทพมหานคร : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี ไทย-ญี่ปุ่น, ๒๕๕๘.

อุทัย เลาหิเชียร. **รัฐประศาสนศาสตร์ : ลักษณะวิชาและมิติต่าง ๆ**. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์
เสมาธรรม ๒๕๕๑.

อนิวัช แก้วจำนงค์. **การจัดการเชิงกลยุทธ์**. พิมพ์ครั้งที่ ๒. สงขลา : นำศิลป์โฆษณา, ๒๕๕๕.

(๓) วิทยานิพนธ์/รายงานวิจัย:

ฐกร กาญจน์จิระเดช และคณะ. “รูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืน
ของจังหวัดอุทัยธานี ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง”. **วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์
มจร**. ปีที่ ๖ ฉบับที่ ๒ (เมษายน-มิถุนายน ๒๕๖๑) : ๕๓๘.

เทเวศ อร่ามเรือง. การนำนโยบายอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปปฏิบัติของเทศบาล
เขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี. **วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการ
ปกครองท้องถิ่น**, บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ๒๕๕๑.

ธรรมจรรย์ ตูลยธารง. การมีส่วนร่วมของคณะกรรมการชุมชนในการจัดการสิ่งแวดล้อม : กรณีศึกษา
เทศบาลภายในเขตอำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. **วิทยานิพนธ์วิทยาศา
สตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการทรัพยากร**. บัณฑิตวิทยาลัย :
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ๒๕๕๖.

ธีระพล บุญตาระวะ, “การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในจังหวัดปทุมธานี”, **ปรัชญาดุสิตบัณฑิตรัฐ
ประศาสนศาสตร์**, บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๖๔.

ปิกิตน์ สันตินิยม. การบริหารจัดการน้ำตามหลักธรรมาภิบาล. **วารสารมหาจุฬานาครทรรค์**. ปีที่ ๘
ฉบับที่ ๑ (เดือนมกราคม, ๒๕๖๔) : ๒๐.

ประยนต์ ถินแพ, “การศึกษาการบริหารจัดการระบบระบายน้ำกรณีศึกษาการป้องกันน้ำท่วมพื้นที่
เทศบาลนครสมุทรสาคร”, **รายงานงานวิจัย**. มหาวิทยาลัยสยาม, ๒๕๕๖.

ปธาน สุวรรณมงคล. “การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ”. **รายงานวิจัย**.
สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.), ๒๕๕๑.

วิลาสินี ธนพิทักษ์ และคณะ. “การจัดการน้ำแล้งโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนต้นน้ำท่าแนะ ตำบลเขา
ปู่ อำเภอศรีบรรพต จังหวัดพัทลุง”. **รายงานวิจัย**. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
(วช.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.), ๒๕๖๐.

สุขชี คำนวนศิลป์. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอุทยานแห่งชาติไทร่มเย็น
อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี. **รายงานวิจัย**. ภูเก็ต : มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต,
๒๕๕๐.

สุวัฒน์ อินทรประไพ. “การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำโดยการคืนป่าสู่
ธรรมชาติต้นน้ำป่าสัก จังหวัดเพชรบูรณ์”. **รายงานวิจัย**. คณะมนุษยศาสตร์และ
สังคมศาสตร์ : มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์, ๒๕๖๑.

สุจรีต คุณธนกุลวงศ์ และคณะ “แนวคิดความมั่นคงด้านทรัพยากรน้ำประเทศไทยกับนานาชาติ”,
รายงานวิจัย. คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๕๖.

อริยชัยวิชัญ์ แสงนักรธรรม. “การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำข้ามพรมแดนแบบบูรณาการ กรณีศึกษา: การบริหารจัดการอุทกภัยข้ามพรมแดนแบบบูรณาการในลุ่มน้ำกก ในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๔๔-ปัจจุบัน (๒๕๕๙)”. รายงานวิจัย. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, ๒๕๖๐.

(๔) เอกสารที่ไม่ได้ตีพิมพ์เผยแพร่และเอกสารอื่น ๆ:

(๕) สื่ออิเล็กทรอนิกส์:

สำนักทรัพยากรน้ำแห่งชาติ, แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศ (ปี พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐), [ออนไลน์] แหล่งที่มา : http://www.onwr.go.th/?page_id=๔๒๐๗
[๑๕ สิงหาคม ๒๕๖๕]

(๖) สัมภาษณ์

สัมภาษณ์ นายธนิก กิจเวชวิสุทธิ์. นายกองค์การบริหารส่วนตำบลตะพาน อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี, ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๗.

สัมภาษณ์ นายประพันธ์ สุภาภรณ์. รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลตะพาน อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี, ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๗.

สัมภาษณ์ นายพิรยุทธ์ นาคกุล. รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลตะพาน อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี, ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๗.

สัมภาษณ์ นายฐานพัฒน์ ทิพย์บรรพต ผู้ใหญ่บ้านหมู่ ๓ ตำบลตะพาน อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี, ๔ เมษายน ๒๕๖๗.

สัมภาษณ์ นายราชัน อินทรสุวรรณ กำนัน ตำบลตะพาน อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี, ๔ เมษายน ๒๕๖๗.

สัมภาษณ์ นายสำราญ สอนด้วง นายกองค์การบริหารส่วนตำบลกรูด อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี, ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗.

สัมภาษณ์ นายจิราวุธ หนูไชยแก้ว. รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลกรูด อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี, ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗.

สัมภาษณ์ นายอิศเรศ อินทรกำเนิด. รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลกรูด อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี, ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗.

สัมภาษณ์ นายพิศาล อินทรกำเนิด. กำนันตำบลกรูด อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี, ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗.

สัมภาษณ์ นายจักรพันธ์ สิริวัฒนกุล ผู้ใหญ่บ้านหมู่ ๓ ตำบลกรูด อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี, ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗.

สัมภาษณ์ นายชัตติยะ นมะ. นายกองค์การบริหารส่วนตำบลท่าสะท้อน อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี, ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗.

สัมภาษณ์ นางสาวพิมพ์พิไล คชานุรักษ์. รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลท่าสะท้อน อำเภอปูนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี, ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗.

สัมภาษณ์ นายบุญญฤทธิ์ ถ้อยทัด. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ ๓ ตำบลท่าสะท้อน อำเภอปูนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี, ๖ พฤษภาคม ๒๕๖๗.

สัมภาษณ์ นายธิปไตย เทือกสุบรรณ. กำนัน ตำบลท่าสะท้อน อำเภอปูนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี, ๗ พฤษภาคม ๒๕๖๗.

สัมภาษณ์ นายอมฤต นิจอาคม. นายกองค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม อำเภอปูนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี, ๗ พฤษภาคม ๒๕๖๗.

สัมภาษณ์ นายสุวิทย์ ทุมพงษ์. รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม อำเภอปูนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี, ๑๘ เมษายน ๒๕๖๗.

สัมภาษณ์ นายธีระพงศ์ ศรีเทพ. รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม อำเภอปูนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี, ๒๐ เมษายน ๒๕๖๗.

สัมภาษณ์ นายคะนองเดช สุวรรณ. กำนัน ตำบลท่าข้าม อำเภอปูนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี, ๖ พฤษภาคม ๒๕๖๗.

สัมภาษณ์ นายสุเมธ เย็นมาก. นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเขาหัวควาย อำเภอปูนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี, ๘ พฤษภาคม ๒๕๖๗.

สัมภาษณ์ นายธีรพล เย็นมาก. รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลเขาหัวควาย อำเภอปูนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี, ๗ พฤษภาคม ๒๕๖๗.

สัมภาษณ์ นายเฉลิมชัย ศรีสังกาศ.รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลเขาหัวควาย อำเภอปูนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี, ๗ พฤษภาคม ๒๕๖๗.

สัมภาษณ์ นายจรวง เจริญเวช. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ ๓ ตำบลเขาหัวควาย อำเภอปูนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี, ๖ พฤษภาคม ๒๕๖๗.

สัมภาษณ์ นายมานิช นิมรัักษ์. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ ๓ ตำบลเขาหัวควาย อำเภอปูนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี, ๖ พฤษภาคม ๒๕๖๗.

สัมภาษณ์ นายศักดิ์ ศิริกุลพิทักษ์. ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ ๑๔ จังหวัดสุราษฎร์ธานี, ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๗.

สัมภาษณ์ นางวลัยพร จิวสุวรรณ. นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ การสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ ๑๔ จังหวัดสุราษฎร์ธานี, ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๗.

สัมภาษณ์ นายไพศาล ดำเมือง. ผู้อำนวยการกรมทรัพยากรน้ำที่ ๑๐ จังหวัดสุราษฎร์ธานี, ๑๘ เมษายน ๒๕๖๗.

๒. ภาษาอังกฤษ

(I) Books:

Gibbs, J.E. (2003). An Online Professional Development Program for K –12 Teachers: Measures of Effectiveness. ProQuest Dissertations and Theses /2003. Section 0004, part 0710, 204 pages. (Ph.D. Dissertation, The University of Alabama).

Robbins, S.P. & DeCenzo. (2005). **Management**, (New York : Prentice-Hill), p 4.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
บทความวิจัย

กระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี

PROCESS OF WATER RESOURCE MANAGEMENT OF LOCAL GOVERNMENT ORGANIZATIONS IN SURAT THANI PROVINCE

ภัชลดา สุวรรณนวล*, พระครูจิรธรรมรัต (ดิฐภูมิ อินทชาติ), พระครูเนกขัมมธรรมธาร (มนูญ รัตนพงศ์)

Patchlada Suwannual, Phrakru Jirathamarat (ditthaphum Inthacha), Phrakhu Nekkhamthammatan
(Manoon Ruttanapong)

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์สุราษฎร์ธานี สุราษฎร์ธานี ประเทศไทย

Mahachulalongkornrajavidyalaya University, Surat Thani Campus, Surat Thani, Thailand

*Corresponding author E-mail: patchlada_@hotmail.com

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษากระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำ 2) พัฒนากิจกรรมและเทคโนโลยีพื้นฐานในการจัดการทรัพยากรน้ำ และ 3) สร้างเครือข่ายการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ มีขอบเขตเนื้อหา 3Rs SWOT ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ได้แก่ นายกองค์การบริหารส่วนตำบล, รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบล ผู้เชี่ยวชาญด้านการอนุรักษ์และการจัดการทรัพยากรน้ำเขต 14 และสำนักงานทรัพยากรน้ำที่ 10 จังหวัดสุราษฎร์ธานี ผู้นำชุมชน ได้แก่ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และประชาชนชาวบ้าน รวมจำนวนทั้งสิ้น 30 คน โดยการวิเคราะห์เนื้อหาสถิติพรรณนา การวิเคราะห์แบบอุปนัย ผลการวิจัย พบว่า 1) กระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำ 3Rs การใช้ฝักบัว ไม่ปลูกพืชในฤดูแล้ง น้ำผ่านการใช้ประโยชน์แล้วกลับมาใช้อีก น้ำจากการซักผ้า ล้างผัก มารดน้ำต้นไม้ น้ำเสียกลับมาบำบัดแล้วนำมาใช้ใหม่ SWOT จุดแข็ง สภาพพื้นที่เป็นราบลุ่มเหมาะแก่การทำเกษตร ประมงน้ำจืด มีแหล่งน้ำธรรมชาติที่เพียงพอและสามารถพัฒนาให้เกิดประโยชน์แก่ประชาชน จุดอ่อน ประชาชนขาดจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ปัญหาขยะที่เพิ่มมากขึ้น โอกาส รัฐบาลให้ความสำคัญของหลักเศรษฐกิจพอเพียงและการสนับสนุนส่งเสริมอาชีพด้านการเกษตร อุปสรรค กฎหมายที่เกี่ยวข้องทำให้การดำเนินงานไม่คล่องตัว 2) พัฒนากิจกรรมและเทคโนโลยีพื้นฐานการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ โดยการสร้างแก้มลิง การจัดสรรน้ำเพื่อการเกษตร การเปิดปิดประตูน้ำ การอนุรักษ์คุณภาพน้ำ วิธีเกษตรอินทรีย์ด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น ฟื้นฟูคุณภาพน้ำด้วยน้ำหมักชีวภาพ 3) การสร้างเครือข่ายภายในพื้นที่สร้างความเข้มแข็งในกลุ่มชุมชนการบริหารจัดการน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคอย่างทั่วถึง การให้ความรู้และมีส่วนร่วมในชุมชน

คำสำคัญ: กระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำ, องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น, จังหวัดสุราษฎร์ธานี

Abstract

The objectives of this research article are to 1) study the water resource management process, 2) develop local activities and technology in water resource management, and 3) create a water resource management network of local administrative organizations in Surat Thani Province. It is qualitative research. There is a content scope of 3 Rs SWOT. Key informants include the President of the Subdistrict Administrative Organization, Deputy President of the Subdistrict Administrative Organization. Experts in conservation and management of water resources, District 14 and Water Resources Office 10, Surat Thani Province, community leaders including kamnans, village headmen, and village scholars. A total of 30 people were analyzed by content analysis of descriptive statistics. Inductive analysis The results of the research found that 1) 3Rs water resource management process, using showers, not planting crops in the dry season. Water has been used and is used again. Water from washing clothes, washing vegetables, and watering plants Wastewater is treated and reused. SWOT Strengths: The area is a lowland area suitable for agriculture and freshwater fishing. There are sufficient natural water resources that can be developed to benefit the people. Weaknesses: People lack awareness of environmental conservation. The problem of garbage is increasing. Opportunities: The government emphasizes the importance of the principles of sufficiency economy and supporting the promotion of agricultural careers. Obstacles: Related laws make operations not flexible. 2) Develop activities and local technology for water management in the area. By creating monkey cheeks Allocation of water for agriculture Opening the water gate Water quality conservation Organic farming methods using local wisdom Restoring water quality with biological fermentation 3) Creating a network within the area Strengthen community groups in comprehensive water management for consumption. Providing knowledge and participation in the

Keywords: Process of Water Resource Management, Local Administrative Organization, Surat Thani Province

บทนำ

น้ำเป็นทรัพยากรที่จำเป็นทั้งในภาคเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม มีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาประเทศ แม้แต่ในการดำรงชีวิตการอุปโภคบริโภคการประกอบอาหารชำระร่างกายการเพาะปลูกเลี้ยงสัตว์เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของปลาและสัตว์น้ำอื่น ๆ ในภาคอุตสาหกรรมต้องใช้น้ำในกระบวนการผลิตโดยใช้ล้างของเสียหล่อเครื่องจักรและระบายความร้อนน้ำจึงเป็นทรัพยากรที่สำคัญ

อย่างมากและเป็นทรัพยากรที่ทรงคุณค่าจึงมีความจำเป็นที่ทุกฝ่ายต้องรับรู้ตระหนักและเข้าใจอย่างลึกซึ้งต่อวงจรการเกิดน้ำในระบบนิเวศธรรมชาติของป่าต้นน้ำ เป็นหน้าที่ของทุกคนและทุกภาคส่วนต้องช่วยกันปกป้องดูแลรักษาอนุรักษ์ป่าต้นน้ำ การใช้น้ำอย่างรู้คุณค่าเพื่อให้มีปริมาณและคุณภาพน้ำใสสะอาดไหลตลอดทั้งปี อีกทั้งทั้งในอนาคตจำนวนประชากรเพิ่มมากขึ้นการพัฒนาทางเศรษฐกิจและการพัฒนาความเป็นอยู่ให้สูงขึ้นจำเป็นต้องใช้น้ำปริมาณเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วยในขณะที่ปริมาณน้ำมีจำนวนจำกัดทั้งด้านปริมาณและคุณภาพเนื่องจากสาเหตุหลายประการจึงจำเป็นต้องมีการจัดการทรัพยากรน้ำให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลสูงสุด (Maiklad, 2000) การบริหารจัดการในปัจจุบันมีผลกระทบกับพื้นที่และชุมชนเป็นอย่างมากข้อจำกัดด้านทรัพยากรและงบประมาณ ทำให้การวางแผนจัดการต้องใส่ใจในรายละเอียดของข้อมูลและการทำความเข้าใจเพื่อก่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลเป็นที่พึงพอใจและยอมรับต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ทั้งนี้การนำเสนอข้อมูลในลักษณะกายภาพจะช่วยให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถทำความเข้าใจข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว จากปัญหาปัจจุบันที่ข้อมูลจากหน่วยงานมีความไม่ทันสมัย เนื่องจากต้องใช้เวลาในการจัดเก็บรวบรวม และต้องจัดทำพร้อมกันทั้งประเทศ ดังนั้นการที่พื้นที่สามารถพัฒนาข้อมูลขึ้นใช้เองได้จะมีส่วนช่วยให้พื้นที่มีภาพใหญ่ของพื้นที่ที่มีความน่าเชื่อถือ ความทันสมัยและถูกต้องจากพื้นที่เอง ลดความไม่ไว้วางใจในข้อมูลลงได้ (Koonthanakulwong et al., 2015) การจัดการทรัพยากรน้ำ คือการดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างรวมกันอย่างบูรณาการเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำและทรัพยากรอื่นที่เกี่ยวข้องในเขตลุ่มน้ำ ไม่ใช่เฉพาะการส่งน้ำหรือเอาไปแจก แต่เป็นการดำเนินการอย่างเป็นระบบและสัมพันธ์กันเพื่อที่จะแก้ไขปัญหาเรื่องน้ำ ได้แก่ ปัญหาการขาดแคลนน้ ปัญหา น้ำท่วมและปัญหาน้ำเสียความสำคัญก็คือการจัดการทรัพยากรน้ำมีเป้าหมายหลักคือการจัดการเพื่อป้องกันปัญหาที่จะเกิดจากทรัพยากรน้ำและต้องจัดการควบคู่กับป่าต้นน้ำด้วยความสำคัญของงานอนุรักษ์ต้นน้ำตอนบนนั้นเปรียบเสมือนแหล่งน้ำธรรมชาติที่สามารถให้น้ำต่อพื้นที่ราบหรือพื้นที่ตอนล่างได้มากพอตลอดเวลาและมีคุณภาพดีตามที่ต้องการในกรณีที่พื้นที่ป่าถูกทำลายน้ำอาจไม่ถูกเก็บไว้ในดินมักก่อให้เกิดปัญหาการขาดแคลนน้ในฤดูแล้งและการมีน้ำมากเกินไปในฤดูฝนซึ่งจะแปรสภาพอุทกภัยโดยเฉพาะในเขตร้อนนักจัดการลุ่มน้ำจำต้องมีการสร้างอ่างหรือเขื่อนเก็บน้ำเพื่อทดแทนดินที่ไม่สามารถเก็บน้ำได้อย่างหรือเขื่อนอาจจะมีการยกเลิกไปถ้ามีการพัฒนาที่ดินให้มีสมรรถภาพในการเก็บน้ำได้ การสร้างอ่างหรือเขื่อนเก็บน้ำเพื่อเอาไว้ใช้สอยเป็นหลักประกันในการมีน้ำใช้สอยได้ตามเวลาที่ต้องการอีกทั้งยังช่วยให้น้ำที่มีตะกอนปนอยู่ใสสะอาดขึ้นทำให้สามารถนำน้ำมาใช้ได้และลดต้นทุนในการทำมาสะอาดน้ำ (Department of Water Resources, 2022)

ลุ่มแม่น้ำตาปีเป็นลุ่มน้ำทางภาคใต้ของประเทศ ต้นน้ำเป็นเทือกเขาทางทิศตะวันตก และทิศใต้ ลำน้ำหลักแยกจากกัน 2 สาย คือ แม่น้ำตาปีซึ่งประกอบด้วย คลองจันดี คลองสินปุน และคลองอิปันเป็นลำน้ำสาขา ลำน้ำอีกสายประกอบด้วย คลองสก คลองพระแสง และคลองพุมดวง ลำน้ำทั้งสองสายไหลมาบรรจบกันที่อำเภอพุนพิน แล้วไหลลงสู่อ่าวไทย ลุ่มแม่น้ำตาปีครอบคลุมพื้นที่เกือบทั้งหมดของจังหวัดสุราษฎร์ธานี และบางส่วนของจังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดกระบี่ อ่างเก็บน้ำที่สำคัญ คือ อ่างเก็บน้ำเขื่อนรัชชประภา ลักษณะลุ่มน้ำสาขาย่อยที่สำคัญของลุ่มแม่น้ำตาปีคือ แม่น้ำ ตาปี คลองจันดี คลองสินปุน คลองพระแสงและคลองพุมดวง (Water Resources and Agricultural Information Institute, 2012) ลุ่มแม่น้ำตาปีมีปริมาณน้ำท่าตามธรรมชาติในลุ่มน้ำ

มากเพียงพอกับความต้องการใช้น้ำในกิจกรรมต่าง ๆ ในพื้นที่ลุ่มน้ำทั้งในสภาพปัจจุบันและสภาพในอนาคตเมื่อมีการพัฒนาพื้นที่ชลประทานจนเต็มศักยภาพของพื้นที่และยังมีปริมาณความจุเก็บกักมากเพียงพอกับปริมาณความต้องการใช้น้ำทั้งลุ่มน้ำ แต่เนื่องจากปริมาตร ความจุใช้งานส่วนใหญ่เป็น ปริมาตรความจุของเขื่อนรัชชประภาซึ่งอยู่ในลุ่มน้ำย่อยคลองพระแสง เป็นลำน้ำสาขาของแม่น้ำพุมดวงและไหลมาบรรจบกับแม่น้ำตาปีบริเวณอำเภอฟุนพิณ ซึ่งเป็นตอนล่างของแม่น้ำตาปี จึงไม่สามารถใช้ประโยชน์จากความจุใช้งานนี้กับพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปีที่อยู่เหนือ จุดบรรจบขึ้นมาได้ส่งผลให้ยังคงเกิด ปัญหาการขาดแคลนน้ำในบางพื้นที่ที่ระบบเก็บกักน้ำและระบบกระจายน้ำส่งไปไม่ถึงทั่วถึง แต่สภาพ ปัญหาไม่รุนแรงมากนัก เนื่องจากปริมาณฝนที่ตกชุกในพื้นที่ลุ่มน้ำ (Royal Irrigation Department, 2018) การพัฒนาแหล่งน้ำในลุ่มแม่น้ำตาปีมีวัตถุประสงค์ในระยะแรกเพื่อหาแหล่งน้ำสำหรับการเกษตรและอุปโภค-บริโภค แต่ในระยะหลัง ๆ เมื่อมีการขยายตัวและพัฒนาของอุตสาหกรรมมากขึ้น ทำให้มีความต้องการน้ำในรูปแบบอื่น ๆ เพิ่มขึ้น เช่น เพื่อการอุตสาหกรรม ปศุสัตว์การท่องเที่ยว กรมชลประทานจึงได้ดำเนินการพัฒนาแหล่งน้ำในหลาย ๆ รูปแบบ คือ ประเภทโครงการอ่างเก็บน้ำ ฝายทดน้ำ และการสูบน้ำจากลำน้ำ แยกเป็นโครงการขนาดกลาง ขนาดเล็ก โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ ขนาดใหญ่ คือ เขื่อนรัชชประภา จำนวน 1 โครงการ ในช่วงเวลาที่ผ่านมาพื้นที่ ที่มักได้รับผลกระทบ จากลุ่มแม่น้ำตาปีในจังหวัดสุราษฎร์ธานี อำเภอฟุนพิณ ตำบลตะพาน ตำบลกรูด ตำบลท่าสะท้อน ตำบลท่าข้าม และตำบลเขาหัวควาย อำเภอบ้านตาขุน อำเภอคีรีรัฐนิคม อำเภอบ้านนา อำเภอพนม จะเห็นได้ว่า พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบมากที่สุดคืออำเภอฟุนพิณ เนื่องด้วยเป็นพื้นที่ที่คลองหลายสายมา บรรจบกันจึงเป็นที่มาของปัญหาหลาย ๆ ด้านองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้มีนโยบายและโครงการ ต่าง ๆ ในการบริหารจัดการน้ำเสมอมา การบริหารจัดการลุ่มน้ำในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปีโดยภาพรวม ยัง ขาดการบริหารจัดการที่เป็นระบบ การขาดความรู้ในการปรับปรุง การปรับปรุงบางชนิด เช่น การขุด ลอกลำน้ำธรรมชาติโดยเฉพาะการขุดลอกลำน้ำท้ายฝายหรือประตูควบคุมน้ำ ทำให้เกิดการกัดเซาะ ท้ายน้ำ เป็นผลให้เสี่ยงประมาณในการบำรุงรักษาเกินความจำเป็น ถ้าไม่ได้มีการบำรุงรักษาอาคาร พัฒนาแหล่งน้ำเหล่านี้อย่างถูกต้องก็อาจเกิดการพังทลายได้ในที่สุด การขาดความรู้ในการ บำรุงรักษา เช่น อ่างเก็บน้ำขนาดเล็กที่ประกอบด้วยทำนบดินที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้รับมอบ ให้ดูแลรักษา ได้ปล่อยให้ต้นไม้ขนาดใหญ่ขึ้นบนทำนบดินซึ่งเป็นสาเหตุทำให้ทำนบดินพังทลาย (Hydro and Agricultural Informatics Institute, 2023) การบำบัดน้ำเสียในบ้านเรือนเบื้องต้นโดย ใช้ถังบำบัดสำเร็จรูปพร้อมทั้งกำกับดูแลและเข้มงวดในการบังคับใช้กฎหมายให้แหล่งกำเนิดมลพิษ ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียและระบายน้ำทิ้งให้เป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งที่กำหนด ด้านการเกษตรกรรม ลดการใช้ปุ๋ยเคมี ส่งเสริมการนำของเสียมาทำปุ๋ยอินทรีย์ หรือก๊าซชีวภาพ และ ใช้ปุ๋ย ในปริมาณที่เหมาะสม ไม่มากจนตกค้างสะสมบนหน้าดิน เป็นการลดค่าใช้จ่าย ทั้งนี้การนำน้ำที่ บำบัดแล้วจากระบบบำบัดรวมมาใช้ในการเกษตรก็เป็นการลดปริมาณน้ำทิ้งที่จะระบายลงแหล่งน้ำ สาธารณะ สภาพพื้นที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลตะพานเป็นที่ราบลุ่ม ทำให้เกิดน้ำท่วมบ่อยครั้ง และในช่วงฤดูแล้งก็เกิดปัญหาขาดแคลนน้ำอย่างรุนแรง ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลกรูดและ องค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม ขาดแคลนแหล่งน้ำในการเกษตรและน้ำประปาสำหรับอุปโภค- บริโภค ยังไม่เพียงพอและยังไม่ได้มาตรฐาน ประชาชนบางครัวเรือนบริโภคน้ำที่ยังไม่สะอาด และมีสิ่งเจือปน เช่น จากน้ำฝน น้ำที่ไม่ได้คุณภาพ มีตะกอน องค์การบริหารส่วนตำบลท่าสะท้อน น้ำ

เพื่อการอุปโภคและบริโภค และเพื่อการเกษตรยังมีไม่เพียงพอกับความต้องการและยังไม่ครอบคลุมทั่วทุกพื้นที่ เกิดปัญหาภัยธรรมชาติ น้ำท่วม วาตภัย ทำให้ผลทางการเกษตรและเส้นทางคมนาคมได้รับความเสียหายส่งผลให้การพัฒนาไม่ต่อเนื่อง และองค์การบริหารส่วนตำบลเขาหัวควาย สภาพคลอง/แหล่งน้ำธรรมชาติตื้นเขิน

จากสภาพปัญหาดังกล่าว คณะผู้วิจัยจึงมีความต้องการศึกษาวิจัยเรื่อง กระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี เพื่อพัฒนากิจกรรมและเทคโนโลยีพื้นฐานในการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยการถอดบทเรียนและประสบการณ์ ในเชิงปฏิบัติการอย่างเป็นรูปธรรม สามารถบูรณาการสังเคราะห์องค์ความรู้เพื่อสร้างเครือข่ายการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้อย่างครอบคลุมทุกเขตพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษากระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
2. พัฒนากิจกรรมและเทคโนโลยีพื้นฐานในการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
3. สร้างเครือข่ายการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง “กระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัด สุราษฎร์ธานี” ด้วยวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์ (Interview) โดยผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง ซึ่งผู้วิจัยจะได้นำเสนอขั้นตอนการดำเนินการวิจัยมีกระบวนการวิจัยและขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

1. ดำเนินการวิจัย ขอบเขตผู้ให้ข้อมูล ผู้วิจัยทำการกำหนดผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยแบบเจาะจง ผู้ให้ข้อมูลหลักในการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ได้แก่ นายกองค์การบริหารส่วนตำบล, รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน 10 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการอนุรักษ์และการจัดการทรัพยากรน้ำเขต 14 และสำนักงานกรมทรัพยากรน้ำที่ 10 จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 5 คน ผู้นำชุมชน ได้แก่ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน จำนวน 10 คนและปราชญ์ชาวบ้าน จำนวน 5 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 30 คน ขอบเขตด้านพื้นที่อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานีได้แก่ ตำบลตะพาน ตำบลกรูด ตำบลท่าสะท้อน ตำบลท่าข้าม และตำบลเขาหัวควาย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย วิจัยเชิงคุณภาพ เป็นแบบสัมภาษณ์เชิงลึก โดยจัดประเด็นคำถามตามแนวเกณฑ์ชีวิตกระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำ แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้ 1) ข้อมูลส่วนบุคคลได้แก่ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์ อายุ วุฒิการศึกษา ตำแหน่งประสบการณ์การทำงาน สถานที่ทำงาน โทรศัพท์ วัน/เวลาที่สัมภาษณ์ 2) คำถามเกี่ยวกับกระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำ ได้แก่ กระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แต่ละพื้นที่มีการจัดการอย่างไร ด้านการลด (Reduce) ด้านการใช้ซ้ำ (Reuse) ด้านการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) 3) คำถามเกี่ยวกับการพัฒนากิจกรรมและเทคโนโลยีพื้นฐานในการจัดการทรัพยากรน้ำ ได้แก่ การพัฒนา

กิจกรรมและเทคโนโลยีพื้นบ้านในการจัดการทรัพยากรน้ำ มีแนวทางในการพัฒนาอย่างไร กิจกรรมและเทคโนโลยีพื้นบ้านที่มีอยู่ในปัจจุบัน กิจกรรมและเทคโนโลยีพื้นบ้านที่พัฒนาต่อยอดในอนาคต 4) คำถามเกี่ยวกับการสร้างเครือข่ายการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ระยะที่ 1) วิเคราะห์องค์ความรู้จากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี ใช้เวลาประมาณ 2 เดือน ระยะที่ 2) การสัมภาษณ์เชิงลึก โดยการสัมภาษณ์แบบเจาะจงกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ เพื่อนำองค์ความรู้ไปประกอบการศึกษากระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยการนำข้อมูลทั้งหมดมาสรุปสังเคราะห์ให้เห็นถึงกระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำ และรูปแบบที่ชัดเจนเพื่อประกอบการใช้เป็นข้อมูลในการนำองค์ความรู้ และบทเรียนจากการวิเคราะห์เอกสาร 2 เดือน ระยะที่ 3) สังเคราะห์เพื่อนำองค์ความรู้ไปพัฒนากิจกรรม เทคโนโลยีพื้นบ้าน และสร้างเครือข่ายการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยการนำข้อมูลทั้งหมดมาสรุปสังเคราะห์ให้เห็นถึงกระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำในรูปแบบที่ชัดเจน เพื่อประกอบการใช้เป็นข้อมูลในนำองค์ความรู้ และบทเรียนจากการวิเคราะห์เอกสาร และจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญแบบเจาะจง โดยใช้ระยะเวลาประมาณ 2 เดือน ระยะที่ 4) การวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลมาสร้างเครือข่ายการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยใช้ระยะเวลาประมาณ 4 เดือน ระยะที่ 5) การสรุปผลการวิจัยเพื่อนำเสนอต่อสถาบันวิจัยพุทธศาสตร์และสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติต่อไปโดยใช้ระยะเวลาประมาณ 2 เดือน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) การสังเคราะห์เนื้อหา ตามลำดับขั้นตอน ดังนี้ 1) จัดระเบียบข้อมูล ได้แก่ การนำข้อมูลที่ได้มาจากการศึกษาเอกสาร ใช้วิธีการวิเคราะห์เอกสารเชิงเนื้อหา นำเสนอข้อมูลด้วยวิธีการพรรณนา 2) การแสดงข้อมูล ได้แก่ การนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ เชิงลึก ใช้วิธีการวิเคราะห์แบบอุปนัย โดยนำข้อมูลมาเรียบเรียงและจำแนกอย่างเป็นระบบ จากนั้นนำมาตีความหมาย เชื่อมโยงความสัมพันธ์และสร้างข้อสรุปจากข้อมูลที่รวบรวมได้ โดยทำไปพร้อมกับการเก็บรวบรวมข้อมูล ทั้งนี้เพื่อจะได้ศึกษาประเด็นต่าง ๆ ได้ลึกซึ้ง เมื่อประเด็นใดวิเคราะห์แล้วไม่มีความชัดเจนก็จะตามไปเก็บข้อมูลเพิ่มเติมในประเด็นต่าง ๆ เพื่อตอบคำถามหลักตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ข้อมูลเชิงคุณภาพได้นำมาวิเคราะห์เพื่อหาความเชื่อมโยงความสัมพันธ์เชิงทฤษฎี 3) การหาข้อสรุป ได้แก่ การตีความหมายและตรวจสอบความถูกต้องของผลการวิจัย ใช้การตรวจสอบและการวิเคราะห์ข้อมูล ในขั้นแรกผู้คณะวิจัยได้ตรวจสอบว่าได้ข้อมูลเพียงพอแล้วหรือยัง ข้อมูลนั้นได้ตอบปัญหาของการวิจัยแล้วหรือไม่ หากผู้วิจัยพบว่าได้ข้อมูลที่ไม่ตรงกัน ผู้วิจัยจะตรวจสอบว่าข้อมูลที่แท้จริงเป็นอย่างไร 4) สรุปผลการวิจัย นำเสนอผลการวิจัย เป็นการเสนอกระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยการพรรณนาโวหาร

ผลการวิจัย

จากผลการวิจัยพบว่า 1. กระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี กระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำ 3Rs Reduce คือ “การลดการใช้ ลด

ระดับการใช้ในปัจจุบันลง โดยควบคุมปริมาณการใช้ให้อยู่ในสัดส่วนที่พอเหมาะ เพื่อทำให้เกิดการสูญเสียให้น้อยที่สุด” (Thipbanphot, 2024) “การลดการใช้ การใช้ฝักบัวจะสิ้นเปลืองน้ำน้อยที่สุด ฝักบัวยิ่งเล็กยิ่งประหยัดน้ำ การใช้ ชักโครกจะใช้น้ำถึง 8 - 12 ลิตร ต่อครั้ง เพื่อการประหยัด” (Inthasuwan, 2024) “ควรใช้ถุงบรรจุน้ำมาใส่ในโถน้ำเพื่อลดการใช้น้ำ โถส้วมแบบตุ๊กตาจะสิ้นเปลืองน้อยกว่าแบบชักโครกหลายเท่า ในห้องน้ำชายควรติดตั้งโถปัสสาวะและโถส้วม แยกออกจากกัน และควรเลือกใช้อุปกรณ์ควบคุมแรงดันและปรับการไหลของก๊อกน้ำให้เหมาะสม หรือการเลือกใช้อุปกรณ์ประหยัดน้ำ ซึ่งปัจจุบันในหน่วยงานต่าง ๆ มีความตระหนักถึงคุณค่าของน้ำจึงได้หันมาใช้ อุปกรณ์ประหยัดน้ำหรืออุปกรณ์ ฉลากเขียวมากขึ้น ที่สำคัญคือ ห้ามปลูกพืชในฤดูแล้ง” (Kitwetwisut, 2024) “ใช้ภาชนะรองน้ำแทนการปล่อยน้ำ แทนที่จะปล่อยน้ำจากก๊อกผ่านสายยาง ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การล้างรถ ล้างจาน” (Nakkun, 2024) “ควรหาถัง หากจะละมั่งหรือใช้ภาชนะรองน้ำแทนการปล่อยน้ำจากสายยาง วิธีนี้จะช่วยให้ประหยัดน้ำได้มากกว่า และทำให้น้ำตกตะกอนอีกด้วย” (Thipbanphot, 2024) “ชุดสระหรือชุดบ่อเล็ก ๆ ไว้สำหรับกักเก็บน้ำในช่วงฤดูฝน เอาไว้ใช้ประโยชน์ในช่วงฤดูแล้ง” (Sirawatanakul, 2024) “น้ำที่ใช้สำหรับอุปโภคบริโภคมีไม่มาก ยิ่งหากปีไหนฝนไม่ตกต้องฤดูกาล ยิ่งเกิดภาวะแห้งแล้งรุนแรง ทุกคนต้องช่วยกันประหยัดน้ำ ข้อดีของการประหยัดน้ำยังทำให้เราประหยัดค่าใช้จ่ายอีกด้วย ” (Indrakamnerd, 2024) “ปรับเปลี่ยนผลผลิตให้เหมาะกับพื้นที่ ศึกษาหาข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจพร้อมทั้งวางแผนการผลิต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเพาะปลูก โดยเฉพาะการปลูกทุเรียน ต้องใช้น้ำมาก ” (Thipbanphot, 2024) “Reuse คือ การใช้ซ้ำเป็นการนำสิ่งของที่ใช้งานไปแล้วแต่ยังสามารถใช้งานได้อีก เป็นการให้ทรัพยากรให้คุ้มค่าที่สุด การนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ เป็นกระบวนการนำน้ำที่ใช้แล้วจากอุตสาหกรรมครัวเรือน เกษตรกรรม หรือกิจกรรมใด ๆ ที่น้ำผ่านการใช้ประโยชน์แล้ว กลับมาใช้ใหม่ เช่น การนำน้ำจากการซักผ้า ล้างผัก มารดน้ำต้นไม้” (Indrakamnerd, 2024) “การนำในอุตสาหกรรมเช่น น้ำจากเวียนใช้น้ำหล่อเย็นถึงหมัก การหมุนเวียนน้ำที่ผ่านการบำบัดไปใช้ในการทดสอบการปลูกผักแบบพืชนินผล ทดสอบโดยการปลูกเมล็ด” (Panprathum, 2024) Recycle คือ “การนำหรือเลือกใช้ทรัพยากรที่สามารถนำกลับมารีไซเคิล หรือนำกลับมาใช้ใหม่ เป็นการลดการใช้ทรัพยากรในธรรมชาติ ซึ่งในครัวเรือนไม่มีการทำส่วนใหญจะเป็นโรงงานมากกว่า การรีไซเคิลน้ำ การผลิตน้ำประปาจากของเสียของประเทศสิงคโปร์ NEWater เป็นโรงงานนำกลับมาใช้ใหม่” (Nijakom, 2024) “สามารถนำมารีไซเคิลด้วยการผ่านกระบวนการบำบัดหรือปรับปรุงคุณภาพน้ำ ก่อนนำกลับมาใช้อีกครั้ง ซึ่งวิธีการนี้หากเป็นในภาคอุตสาหกรรมจะลดค่าใช้จ่ายในการซื้อน้ำประปาได้ โดยสามารถใช้น้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพแล้วกลับมาใช้ได้บางกิจกรรม” (Yenmak, 2024)

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส และอุปสรรคหรือข้อจำกัด

จุดแข็ง (Strength = S)	จุดอ่อน (Weakness = W)
1) สภาพพื้นที่เป็นราบลุ่มเป็นส่วนใหญ่เหมาะแก่การทำเกษตร ประมงน้ำจืด มีแหล่งน้ำธรรมชาติที่เพียงพอและสามารถพัฒนาให้เกิดประโยชน์แก่ประชาชน 2) ผู้บริหารท้องถิ่นสนับสนุนและกำหนดนโยบายการพัฒนาอย่างต่อเนื่องให้ความสำคัญในการดูแลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 3) มีการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ในรูปแบบของประชาคม การรวมกลุ่มอาชีพ กลุ่มองค์กรอาสาสมัคร รวมถึงการจัดกิจกรรมงานประเพณี และกิจกรรมนันทนาการต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง 4) ระบบสาธารณูปโภค เช่น กระแสไฟฟ้า น้ำประปา การคมนาคมมีโครงข่ายที่เชื่อมถึงกันทุกหมู่บ้านและตำบลใกล้เคียง 5) มีผลผลิตทางการเกษตรที่หลากหลายที่เป็นแหล่งวัตถุดิบที่สำคัญที่เอื้อต่อการพัฒนาไปสู่อุตสาหกรรมเกษตร	1) สภาพพื้นที่เป็นที่ราบลุ่ม ทำให้เกิดน้ำท่วมบ่อยครั้งและในช่วงฤดูแล้งก็เกิดปัญหาขาดแคลนน้ำอย่างรุนแรง 2) ขาดอุปกรณ์ที่มีคุณภาพและทันสมัยสำหรับการปฏิบัติงาน และอุปกรณ์ที่มีอยู่ไม่เพียงพอ 3) ประชาชนขาดความรู้ ความเข้าใจในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและแหล่งท่องเที่ยวภายในชุมชน 4) ความต้องการน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคและเพื่อการเกษตรไม่เพียงพอและยังไม่ทั่วถึงทุกพื้นที่ 5) การรวมกลุ่มทางการเกษตรของเกษตรกรในพื้นที่ไม่เข้มแข็งไม่มีเอกภาพ ขาดหน่วยงานในการส่งเสริมและพัฒนาอาชีพ 6) พื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดสาธารณภัย ประชาชนขาดจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมปัญหาในเรื่องการบริหารจัดการขยะที่เพิ่มมากขึ้น สภาพคลอง/แหล่งน้ำธรรมชาติตื้นเขิน
โอกาส (Opportunities = O)	อุปสรรคหรือข้อจำกัด (Threat = T)
1. รัฐบาลให้ความสำคัญและให้การสนับสนุนการดำเนินงานของท้องถิ่นมากขึ้น 2. พระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีหน้าที่ในการจัดระบบบริการสาธารณะ 3. เทคโนโลยีสารสนเทศ ความก้าวหน้า ทำให้การติดต่อสื่อสารหรือการปฏิบัติงานเป็นไปด้วยความรวดเร็ว	1. ระเบียบกฎหมายที่เกี่ยวข้องทำให้การดำเนินงานไม่คล่องตัวและมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ 2. คณะรัฐบาลและนโยบายของรัฐบาลมีการเปลี่ยนแปลงบ่อยจึงทำให้การดำเนินงานไม่ต่อเนื่อง 3. ผลจากการถ่ายโอนภารกิจทำให้มีภารกิจเพิ่มขึ้นแต่ไม่มีงบประมาณและบุคลากรมารองรับในการปฏิบัติงาน

4. กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ร่วมกับสถาบันอุดมศึกษาจัดหลักสูตรให้บุคลากรได้ศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น 5. รัฐบาลให้ความสำคัญของหลักเศรษฐกิจพอเพียงและการสนับสนุนส่งเสริมการประกอบอาชีพด้านการเกษตร 6. มีแหล่งน้ำดิบที่สามารถจัดทำระบบประปาได้ 7. นโยบายรัฐบาลองค์กรภาคีรัฐ ภาค เอกชน สนับสนุน การดูแลรักษา ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมมากขึ้น	4. ภาวะเศรษฐกิจผันผวนไม่แน่นอน ซึ่งส่งผลต่อการค้าการลงทุนในท้องถิ่น โดยเฉพาะปัญหาด้านการเกษตร เช่น ราคาผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำ 5. ขาดความต่อเนื่องและความมั่นคงทางการพัฒนา ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขาดผู้มีความรู้ความสามารถเฉพาะด้านในการให้คำแนะนำอย่างถูกวิธี
--	--

2. การพัฒนากิจกรรมและเทคโนโลยีพื้นฐานในการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี ผลการวิจัยพบว่า 1) “การสร้างแก้มลิง เพื่อการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำของชุมชน ที่ต้องพึ่งพาอาศัยน้ำเป็นปัจจัยเพื่อการผลิตและอุปโภคบริโภคในครัวเรือน 2) หลักคุณธรรมจริยธรรมและหลักธรรมาภิบาล โดยคนในพื้นที่จะต้องตระหนักในคุณค่าของน้ำการใช้กันอย่างประหยัด รวมไปถึงต้องยึดหลักคุณธรรม จริยธรรมอย่างเคร่งครัด ไม่เห็นแก่ผลประโยชน์ส่วนตน” (Srithep, 2024) 3) “ระบบการศึกษาและกระบวนการสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้แก่คนในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปี โดยเริ่มจากการจัดทำหลักสูตรและสอดแทรกกระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อปลูกฝังความตระหนักในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้กับเด็กและเยาวชนของโรงเรียนในพื้นที่ 4) การบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ ในฤดูฝน นำน้ำจากแม่น้ำสายหลัก ที่มีน้ำหลากมาใช้ทำประปาหมู่บ้านและทำเกษตร และในหน้าแล้ง นำน้ำที่เก็บโดยฝายถาวร บริเวณพื้นที่ต้นน้ำมาใช้อุปโภค บริโภคในครัวเรือนและปลูกผักสวนครัว 5) การจัดสรรน้ำเพื่อผลผลิตทางการเกษตร เมื่อชุมชนประสบปัญหาน้ำหลากเป็นประจำทุกปี จึงได้รับปรับแผนการเพาะปลูก โดยเปลี่ยน รวมทั้งเลี้ยงปลาในกระชัง เพื่อให้ได้ผลผลิตทันก่อนน้ำหลาก และที่เหลือ 8 เดือน ชุมชนจัดสรรน้ำจากระบบชลประทานมาทำเกษตรผสมผสานในพื้นที่น้ำท่วมไม่ถึง” (Charoenwet, 2024) 6) “การป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง ชุมชนนำภูมิปัญญาท้องถิ่น มาทดลองใช้เพื่อช่วยป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง โดยใช้เต่ายางและแนวไม้ไผ่มาช่วยกัน และกลายเป็นแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำ ช่วยอาชีพประมงชายฝั่งอีกทางหนึ่ง 7) การจัดการทำป่าต้นเพื่อประโยชน์สูงสุด ชุมชนดูแลและรักษาป่าต้นน้ำ นำน้ำจากต้นน้ำมาใช้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจ อาทิ จัดทำบ่อเลี้ยงปลา และปลูกผัก น้ำในลำธารก่อนน้ำไหลลงสู่พื้นล่างเพื่อใช้ทำการเกษตร รวมทั้งดูแลคุณภาพน้ำ ร่วมกันจัดทำบ่อน้ำทิ้ง บ่อน้ำบำบัดน้ำก่อนปล่อยลงสู่แม่น้ำลำธาร 8) ฝังน้ำและระบบส่งน้ำชุมชน ชุมชนนำภูมิปัญญาชาวบ้าน ร่วมจัดทำฝังน้ำชุมชน ร่วมกันขุดทำคลองไส้ไก่ เชื่อมต่อระบบชลประทานในพื้นที่เกิดการจัดสรรน้ำอย่างเป็นธรรมและเท่าเทียม 9) การอนุรักษ์คุณภาพน้ำ ด้วยวิธีเกษตรอินทรีย์

ชุมชนเปลี่ยนวิธีการทำการเกษตร จากการใช้ปุ๋ยเคมี มาเป็นเกษตรอินทรีย์ เกิดกลุ่มโคอินทรีย์นำมูลวัวมาใช้ทำปุ๋ยอินทรีย์ ลดการใช้สารเคมีในการทำเกษตร ป้องกันไม่ให้สารเคมีไหลลงน้ำป้องกันการเกิดน้ำเสีย” (Thipbanphot, 2024) 10) “การรักษาป่าต้นน้ำ ด้วยภูมิปัญญาและประเพณี ตามวิถีชุมชน ชุมชนร่วมกันดูแลป่าต้นน้ำ ด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น ระบบเหมือง ฝ่ายป้องกันตะลิ่งพัง ล้วนเป็นภูมิปัญญาและประเพณีที่ชุมชนรุ่นหลังร่วมกันดูแลและรักษาสาयน้ำให้ยั่งยืน” (Inthasuwana, 2024) 11) พันธุ์คุณภาพน้ำ ด้วยน้ำหมักชีวภาพ ชุมชนรวมกลุ่ม นำความรู้ในการทำน้ำหมักชีวภาพมาปรับใช้เพื่อบำบัดน้ำเสียในแม่น้ำ โดยวางถุงริมแม่น้ำในพื้นที่ เพื่อหยดน้ำหมักชีวภาพเป็นประจำ ทำให้คุณภาพน้ำฟื้นกลับคืน รวมทั้งช่วยกันเฝ้าระวังการทิ้งของเสียและสารเคมีลงแม่น้ำ” (Thipbanphot, 2024)

3. สร้างเครือข่ายการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี “ให้มีการประชุมปรึกษาหารือระหว่างผู้บริหารขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับประชาชนในพื้นที่เพื่อเตรียมการจัดตั้งเครือข่ายการบริหารจัดการคุณภาพน้ำ การสร้างเครือข่ายในพื้นที่ สร้างความเข้มแข็งในกลุ่มชุมชนการบริหารจัดการน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค อย่างทั่วถึง ต้องให้ความรู้แก่ชุมชนและเข้ามามีส่วนร่วมท้องถิ่นต้องเข้ามาดูแล” (Dumduang, 2024) “และการสร้างเครือข่ายระหว่างพื้นที่ดังนี้ 1) ร่วมวิเคราะห์และค้นหาปัญหา 2) ร่วมประสานความร่วมมือกับท้องถิ่นอื่น ๆ 3) ร่วมวางแผนเพื่อพัฒนาระบบโครงสร้างของเครือข่าย 4) ร่วมจัดตั้งเครือข่ายการบริหารจัดการคุณภาพน้ำในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปี 5) ร่วมเป็นกรรมการ คณะทำงานเครือข่าย รวมถึงการร่วมในการเฝ้าระวังและติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในลุ่มแม่น้ำตาปีและ 6) ร่วมประเมินผลโครงการ/กิจกรรมที่เครือข่ายได้จัดทำหรือริเริ่มดำเนินการขึ้น รูปแบบที่เหมาะสมของการสร้างเครือข่ายองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการบริหารจัดการคุณภาพน้ำในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปี จึงควรให้เกิดกระบวนการมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและประชาชนในพื้นที่” (Jiwsuwana, 2024) 1) ประชุมปรึกษาหารือในการกำหนดแนวทางการจัดตั้งเครือข่าย โดยเห็นว่ารูปแบบของเครือข่ายควรได้รับการจัดตั้งอย่างเป็นทางการ และให้ผู้ว่าราชการจังหวัดหรือนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดเข้ามามีบทบาทในการประสานความร่วมมือขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ลุ่มน้ำเพื่อการจัดตั้งเครือข่าย ทั้งนี้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องมีบทบาทร่วมกับท้องถิ่นในการเสริมสร้างความรู้จิตสำนึกให้กับประชาชน ในพื้นที่เพื่อให้มีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาคุณภาพน้ำ การพัฒนาหลักสูตรให้รักษาสีสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำในท้องถิ่นขึ้น เพื่อให้สถานศึกษามีส่วนในการถ่ายทอดองค์ความรู้ต่าง ๆ ให้กับเยาวชนในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปี 3) รูปแบบของเครือข่ายควรมีลักษณะที่ยืดหยุ่น สอดคล้องกับประเด็นปัญหาและความต้องการของชุมชน การบริหารจัดการเครือข่ายจำเป็นต้องมีการคัดเลือกผู้นำพิจารณาจากผู้นำที่เป็นทางการ เช่น นายกองค์การบริหารส่วนตำบล กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน หรือปราชญ์ชาวบ้าน ผู้นำทางความคิด หรือผู้นำทางด้านกลุ่มอนุรักษ์การได้มาซึ่งผู้นำเครือข่าย 4) มีระบบการคัดเลือกที่มีความโปร่งใส เพื่อให้ได้บุคคลที่มีความตั้งใจจริงและเป็นที่ยอมรับของเครือข่าย การดำเนินงานควรเริ่มจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีความพร้อมและศักยภาพ คือ มีความสนใจต่อการสร้างองค์กรเครือข่าย บทบาทของผู้นำท้องถิ่นมีความชัดเจน และประชาชนในพื้นที่มีความต้องการต่อการมีส่วนร่วม ซึ่งชุมชนเหล่านี้ควรเป็นแม่ข่ายหลักของเครือข่ายก่อน รวมถึงขยายบทบาทการดำเนินงานไปสู่พื้นที่ ข้างเคียงอื่น ๆ เพื่อให้มีลูกข่ายกระจายอยู่ทั่วพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปี 5) การริเริ่ม

แผนงาน โครงการ กิจกรรมของเครือข่าย ควรเริ่มดำเนินการเฝ้าระวังและติดตามคุณภาพน้ำลุ่มแม่น้ำตาป้อย่างเร่งด่วน และควรมีการจัดทำแผนการดำเนินงานของเครือข่ายรองรับร่วมกันขณะเดียวกันพบว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้ง 5 แห่งในอำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี พร้อมทั้งจะสนับสนุนในการสร้างเครือข่าย

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยพบว่า 1. กระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี กระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำ 3Rs Reduce คือ การลดการใช้ ลดระดับการใช้ในปัจจุบันลง โดยควบคุมปริมาณการใช้ให้อยู่ในสัดส่วนที่พอเหมาะ เพื่อทำให้เกิดการสูญเสียให้น้อยที่สุด (Thipbanphot, 2024) การลดการใช้ การใช้ฝักบัวจะสิ้นเปลืองน้ำน้อยที่สุด ฝักบัวยิ่งเล็กยิ่งประหยัดน้ำ การใช้ ชักโครกจะใช้น้ำถึง 8 - 12 ลิตร ต่อครั้ง เพื่อการประหยัด (Inthasuwana, 2024) ควรใช้ถุงบรรจุน้ำมาใส่ในโถน้ำเพื่อลดการใช้น้ำ โถส้วมแบบตุ๊กตาจะสิ้นเปลืองน้อยกว่าแบบชักโครกหลายเท่า ในห้องน้ำชายควรติดตั้งโถปัสสาวะและโถส้วม แยกออกจากกัน และควรเลือกใช้อุปกรณ์ควบคุมแรงดันและปรับการไหลของก๊อกน้ำให้เหมาะสม หรือการเลือกใช้อุปกรณ์ประหยัดน้ำ ซึ่งปัจจุบันในหน่วยงานต่าง ๆ มีความตระหนักถึงคุณค่าของน้ำจึงได้หันมาใช้ อุปกรณ์ประหยัดน้ำหรืออุปกรณ์ ฉลากเขียวมากขึ้น ที่สำคัญคือ ห้ามปลูกพืชในฤดูแล้ง (Kitwetwisut, 2024) ใช้ภาชนะรองน้ำแทนการปล่อยน้ำ แทนที่จะปล่อยน้ำจากก๊อกผ่านสายยางในการทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การล้างรถ ล้างจาน (Nakkun, 2024) ควรหาถัง หากกะละมังหรือใช้ภาชนะรองน้ำแทนการปล่อยน้ำจากสายยาง วิธีนี้จะช่วยให้ประหยัดน้ำได้มากกว่า และทำให้น้ำตกตะกอนอีกด้วย (Thipbanphot, 2024) ชุดสระหรือชุดบ่อเล็ก ๆ ไว้สำหรับกักเก็บน้ำในช่วงฤดูฝน เอาไว้ใช้ประโยชน์ในช่วงฤดูแล้ง (Sirawatanakul, 2024) น้ำที่ใช้สำหรับอุปโภคบริโภคมีไม่มาก ยิ่งหากปีไหนฝนไม่ตกต้องฤดูกาล ยิ่งเกิดภาวะแห้งแล้งรุนแรง ทุกคนต้องช่วยกันประหยัดน้ำ ข้อดีของการประหยัดน้ำยังทำให้เราประหยัดค่าใช้จ่ายอีกด้วย (Indrakamnerd, 2024) ปรับเปลี่ยนผลผลิตให้เหมาะกับพื้นที่ ศึกษาหาข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจพร้อมทั้งวางแผนการผลิต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเพาะปลูก โดยเฉพาะการปลูกทุเรียน ต้องใช้น้ำมาก (Thipbanphot, 2024) แสดงให้เห็นว่าประชาชนให้ความสำคัญกับการใช้น้ำและการอนุรักษ์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Boontamara (2021) ได้วิจัยเรื่อง การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี ผลการวิจัย พบว่า การอนุรักษ์ต้นน้ำลำธารทรัพยากรน้ำ : รู้จักวิธีการใช้น้ำอย่างถูกต้อง ทุกภาคส่วนของสังคม รู้ถึงคุณค่าของทรัพยากรน้ำ การมีส่วนร่วมจากภาคเอกชนและประชาชน ในด้านรณรงค์ด้วยการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูล ข่าวสารเพื่อช่วยกันลดผลกระทบทางลบต่อแหล่งน้ำธรรมชาติ การอนุรักษ์แหล่งน้ำด้วยเทคโนโลยีใหม่ ๆ การให้ความรู้ความเข้าใจในการใช้น้ำ และการอนุรักษ์แหล่งน้ำ Reuse คือ การใช้ซ้ำเป็นการนำสิ่งของที่ใช้งานไปแล้วแต่ยังสามารถใช้งานได้มาใช้อีก เป็นการใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่าที่สุด การนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ เป็นกระบวนการนำน้ำที่ใช้แล้วจากอุตสาหกรรมครัวเรือน เกษตรกรรม หรือกิจกรรมใด ๆ ที่นำผ่านการใช้ประโยชน์แล้ว กลับมาใช้ซ้ำ เช่น การนำน้ำจากการซักผ้า ล้างผัก มารดน้ำต้นไม้ (Indrakamnerd, 2024) น้ำในอุตสาหกรรมต่าง ๆ เช่น น้ำจากเวียนใช้น้ำหล่อเย็นถึงหมัก การหมุนเวียนน้ำที่ผ่านการบำบัดไปใช้การทดสอบการปลูกผักแบบพีชกิน

ผล ทดสอบโดยการปลูกเมล็ดอ่อน (Panprathum, 2024) Recycle คือ การนำหรือเลือกใช้ทรัพยากรที่สามารถนำกลับมารีไซเคิล หรือนำกลับมาใช้ใหม่ เป็นการลดการใช้ทรัพยากรในธรรมชาติ ซึ่งในครัวเรือนไม่มีการทำส่วนใหญ่มักจะเป็นโรงงานมากกว่า การรีไซเคิลน้ำ การผลิตน้ำประปาจากของเสียของประเทศสิงคโปร์ NEWater เป็นโรงงานนำกลับมาใช้ใหม่ (Nijakom, 2024) สามารถนำมารีไซเคิลด้วยการผ่านกระบวนการบำบัดหรือปรับปรุงคุณภาพน้ำ ก่อนนำกลับมาใช้อีกครั้ง ซึ่งวิธีการนี้หากเป็นในภาคอุตสาหกรรมจะลดค่าใช้จ่ายในการซื้อน้ำประปาได้ โดยสามารถใช้น้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพแล้วกลับมาใช้ได้ในบางกิจกรรม (Yenmak, 2024)

การวิเคราะห์ SWOT พบว่า จุดแข็ง (Strength = S) 1) สภาพพื้นที่เป็นราบลุ่มเป็นส่วนใหญ่เหมาะแก่การทำเกษตร ประมงน้ำจืด มีแหล่งน้ำธรรมชาติที่เพียงพอและสามารถพัฒนาให้เกิดประโยชน์แก่ประชาชน 2) ผู้บริหารท้องถิ่นสนับสนุนและกำหนดนโยบายการพัฒนาอย่างต่อเนื่องให้ความสำคัญในการดูแลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 3) มีการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ในรูปแบบของประชาคม การรวมกลุ่มอาชีพ อาสาสมัคร การจัดกิจกรรมงานประเพณี และกิจกรรมนันทนาการต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง 4) การคมนาคมมีโครงข่ายที่เชื่อมถึงกันทุกหมู่บ้านและตำบลใกล้เคียง 5) มีผลผลิตทางการเกษตรที่หลากหลายที่เป็นแหล่งวัตถุดิบที่สำคัญที่เอื้อต่อการพัฒนาไปสู่ภาคอุตสาหกรรมเกษตร จุดอ่อน (Weakness = W) 1) สภาพพื้นที่เป็นที่ราบลุ่ม ทำให้เกิดน้ำท่วมบ่อยครั้งและในช่วงฤดูแล้งก็เกิดปัญหาขาดแคลนน้ำอย่างรุนแรง 2) ขาดอุปกรณ์ที่มีคุณภาพและทันสมัยสำหรับใช้ในการปฏิบัติงาน และอุปกรณ์ที่มีอยู่ไม่เพียงพอ 3) ประชาชนขาดความรู้ ความเข้าใจในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและแหล่งท่องเที่ยวภายในชุมชน 4) ความต้องการน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคและเพื่อการเกษตรยังมีไม่เพียงพอกับความต้องการและยังไม่ครอบคลุมทั่วทุกพื้นที่ 5) การรวมกลุ่มทางการเกษตรของเกษตรกรในพื้นที่ยังไม่เข้มแข็งและไม่มีเอกภาพ ขาดหน่วยงานในการส่งเสริมและพัฒนาอาชีพ 6) พื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดสาธารณภัย ประชาชนขาดจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ปัญหาในเรื่องการบริหารจัดการขยะที่เพิ่มมากขึ้น สภาพคลอง/แหล่งน้ำธรรมชาติตื้นเขิน โอกาส (Opportunities = O) 1) รัฐบาลให้ความสำคัญและให้การสนับสนุนการดำเนินงานของท้องถิ่นมากขึ้น 2) พระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีหน้าที่ในการจัดระบบบริการสาธารณะ 3) เทคโนโลยีสารสนเทศความก้าวหน้า ทำให้การติดต่อสื่อสารหรือการปฏิบัติงานเป็นไปด้วยความรวดเร็ว 4) กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นร่วมกับสถาบันอุดมศึกษาจัดหลักสูตรให้บุคลากรได้ศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น 5) รัฐบาลให้ความสำคัญของหลักเศรษฐกิจพอเพียงและการสนับสนุนส่งเสริมการประกอบอาชีพด้านการเกษตร 6) มีแหล่งน้ำดิบที่สามารถจัดทำระบบประปาได้ 7) นโยบายรัฐบาลองค์กรภาครัฐ ภาคเอกชนสนับสนุนการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมมากขึ้น อุปสรรคหรือข้อจำกัด (Threat = T) 1) ระเบียบกฎหมายที่เกี่ยวข้องทำให้การดำเนินงานไม่คล่องตัวและเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ 2) คณะรัฐบาลและนโยบายของรัฐบาลมีการเปลี่ยนแปลงบ่อยจึงทำให้การดำเนินงานไม่ต่อเนื่อง 3) ผลจากการถ่ายโอนภารกิจทำให้มีการกิจเพิ่มขึ้นแต่ไม่มีงบประมาณและบุคลากรรองรับในการปฏิบัติงาน 4) ภาวะเศรษฐกิจผันผวนไม่แน่นอนซึ่งส่งผลต่อการค้าการลงทุนในท้องถิ่น โดยเฉพาะปัญหาด้านการเกษตร เช่น ราคาผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำ 5) ขาดความต่อเนื่องและความมั่นคงทางการพัฒนาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขาดผู้มีความรู้

ความสามารถเฉพาะด้านในการให้คำแนะนำอย่างถูกวิธี ทั้งนี้เนื่องจากอำเภอยุพินเป็นที่ราบลุ่มอยู่ใกล้แม่น้ำพุมดวง และบางพื้นที่ขาดแคลนน้ำ ทำให้ต้องมีการวางแผนในอนาคตในการใช้น้ำโดยสร้างแก้มลิง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Koontanakulwong and et al (2013) ได้วิจัยเรื่อง แนวคิดความมั่นคงด้านทรัพยากรน้ำประเทศไทยกับนานาชาติ ผลการวิจัย พบว่า จุดแข็ง จุดอ่อนเพื่อใช้ในการวางแผนจัดการทรัพยากรน้ำในอนาคต จะต้องพิจารณาปรับโครงสร้างการใช้น้ำรองรับอนาคต การหาข้อตกลงร่วมจะต้องมีกระบวนการระดมความคิดเห็น ข้อมูลและการประยุกต์ใช้และเวทีในการสร้างความเข้าใจความเห็น เพื่อให้ได้ข้อตกลงในการปฏิบัติร่วมกันในห้วงเวลาที่เหมาะสม เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความขัดแย้ง แย่งชิงทรัพยากรน้ำที่จะมีมาตามภาวะธรรมชาติ เมื่อเกิดวิกฤติของการขาดแคลนน้ำทั้งแบบเฉพาะการณ (ปีแล้ง)และแบบถาวร

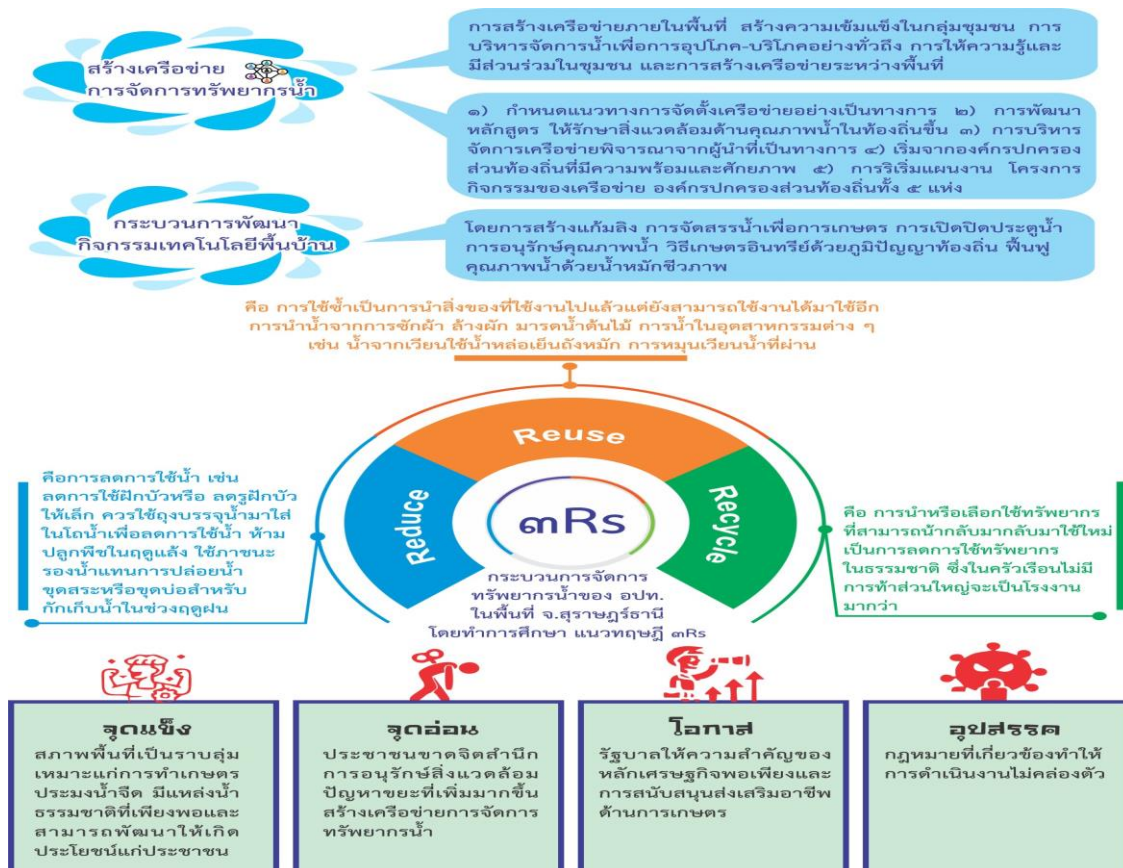
2. การพัฒนากิจกรรมและเทคโนโลยีพื้นฐานในการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี ผลการวิจัยพบว่า 1) การสร้างแก้มลิง เพื่อการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำของชุมชน ที่ต้องพึ่งพาอาศัยน้ำเป็นปัจจัยเพื่อการผลิตและอุปโภคบริโภคในครัวเรือน 2) หลักคุณธรรมจริยธรรมและหลักธรรมาภิบาล โดยคนในพื้นที่จะต้องตระหนักในคุณค่าของน้ำการใช้น้ำอย่างประหยัด รวมไปถึงต้องยึดหลักคุณธรรม จริยธรรมอย่างเคร่งครัด ไม่เห็นแก่ผลประโยชน์ส่วนตน (Srithep, 2024) 3) ระบบการศึกษาและกระบวนการสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้แก่คนในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปี โดยเริ่มจากการจัดทำหลักสูตรและสอดแทรกกระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อปลูกฝังความตระหนักในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้กับเด็กและเยาวชนของโรงเรียนในพื้นที่ 4) การบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ ในฤดูฝน นำน้ำจากแม่น้ำสายหลัก ที่มีน้ำหลากมาใช้ทำประปาหมู่บ้านและทำเกษตร และในหน้าแล้ง นำน้ำที่เก็บโดยฝายถาวรบริเวณพื้นที่ต้นน้ำมาใช้อุปโภค บริโภคในครัวเรือนและปลูกผักสวนครัว 5) การจัดสรรน้ำเพื่อผลผลิตทางการเกษตร เมื่อชุมชนประสบปัญหาน้ำหลากเป็นประจำทุกปี จึงได้รับปรับแผนการเพาะปลูก โดยเปลี่ยน รวมทั้งเลี้ยงปลาในกระชัง เพื่อให้ได้ผลผลิตทันก่อนน้ำหลาก และที่เหลือ 8 เดือน ชุมชนจัดสรรน้ำจากระบบชลประทานมาทำเกษตรผสมผสานในพื้นที่น้ำท่วมไม่ถึง (Charoenwet, 2024) 6) การป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง ชุมชนนำภูมิปัญญาท้องถิ่น มาทดลองใช้เพื่อช่วยป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง โดยใช้เตายางและแนวไม้ไผ่มาช่วยกัน และกลายเป็นแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำ ช่วยอาชีพประมงชายฝั่งอีกทางหนึ่ง 7) การจัดการทำป่าต้นเพื่อประโยชน์สูงสุด ชุมชนดูแลและรักษาป่าต้นน้ำ นำน้ำจากต้นน้ำมาใช้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจ อาทิ จัดทำบ่อเลี้ยงปลา และปลูกผัก น้ำในลำธารก่อนน้ำไหลลงสู่พื้นล่างเพื่อใช้ทำการเกษตร รวมทั้งดูแลคุณภาพน้ำ ร่วมกันจัดทำบ่อน้ำทิ้ง บ่อน้ำบำบัดน้ำก่อนปล่อยลงสู่แม่น้ำลำธาร 8) ฝังน้ำและระบบส่งน้ำชุมชน ชุมชนนำภูมิปัญญาชาวบ้าน ร่วมจัดทำฝังน้ำชุมชน ร่วมกันขุดทำคลองไส้ไก่ เชื่อมต่อระบบชลประทานในพื้นที่ เกิดการจัดสรรน้ำอย่างเป็นธรรมและเท่าเทียม 9) การอนุรักษ์คุณภาพน้ำ ด้วยวิธีเกษตรอินทรีย์ ชุมชนเปลี่ยนวิธีการทำการเกษตร จากการใช้ปุ๋ยเคมี มาเป็นเกษตรอินทรีย์ เกิดกลุ่มโคอินทรีย์นำมูลวัวมาใช้ทำปุ๋ยอินทรีย์ ลดการใช้สารเคมีในการทำเกษตร ป้องกันไม่ให้สารเคมีไหลลงน้ำป้องกันการเกิดน้ำเสีย (Thipbanphot, 2024) 10) การรักษาป่าต้นน้ำ ด้วยภูมิปัญญาและประเพณี ตามวิถีชุมชน ชุมชนร่วมกันดูแลป่าต้นน้ำ ด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น ระบบเหมือง ฝายป้องกันตะกั่งพัง ล้วนเป็นภูมิปัญญาและประเพณีที่ชุมชนรุ่นหลังร่วมกันดูแลและรักษาสาสน้ำให้ยั่งยืน (Inthasuwan, 2024) 11) พื้นฟู

คุณภาพน้ำ ด้วยน้ำหมักชีวภาพ ชุมชนรวมกลุ่ม นำความรู้ในการทำน้ำหมักชีวภาพมาปรับใช้เพื่อบำบัดน้ำเสียในแม่น้ำ โดยวางถุริมแม่น้ำในพื้นที่ เพื่อหยดน้ำหมักชีวภาพเป็นประจำ ทำให้คุณภาพน้ำพื้นกลับคืน รวมทั้งช่วยกันเฝ้าระวังการทิ้งของเสียและสารเคมีลงแม่น้ำ (Thipbanphot, 2024) แสดงให้เห็นว่าชุมชนมีการพัฒนากิจกรรมและเทคโนโลยีพื้นบ้าน เช่น การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Thanaphitak (2017) ได้วิจัยเรื่อง การจัดการน้ำแล้งโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนต้นน้ำท่าแนะ ตำบลเขาปู่ อำเภอศรีบรรพต จังหวัดพัทลุงผลการวิจัยพบว่า นวัตกรรมฝายมีชีวิต สามารถตอบโจทย์การแก้ปัญหาน้ำแล้ง โดยการชะลอน้ำหลากในช่วงฤดูฝน กักเก็บน้ำไว้ใช้ทำการเกษตร อุปโภคบริโภคในช่วงฤดูแล้ง เพิ่มความชุ่มชื้นในดิน และคืนระบบนิเวศที่สมดุลให้แก่สายน้ำ ชุมชนได้รับความรู้ เรื่องความเป็นมา ประโยชน์และกระบวนการสร้างฝายมีชีวิต ชุมชนสามารถนำความรู้ที่ได้มาวิเคราะห์สังเคราะห์และประยุกต์นวัตกรรมฝายมีชีวิตที่สามารถต้านทานกระแสหลากในช่วงฤดูฝนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และชุมชนมีกระบวนการบริหารจัดการในการสร้างฝายมีชีวิตอย่างเป็นระบบ และสามารถถ่ายทอดความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. สร้างเครือข่ายการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานีให้มีการประชุมปรึกษาหารือระหว่างผู้บริหารขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับประชาชนในพื้นที่เพื่อเตรียมการจัดตั้งเครือข่ายการบริหารจัดการคุณภาพน้ำ การสร้างเครือข่ายในพื้นที่ สร้างความเข้มแข็งในกลุ่มชุมชนการบริหารจัดการน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค อย่างทั่วถึง ต้องให้ความรู้แก่ชุมชนและเข้ามามีส่วนร่วมท้องถิ่นต้องเข้ามาดูแล (Dumduang, 2024) และการสร้างเครือข่ายระหว่างพื้นที่ดังนี้ 1) ร่วมวิเคราะห์และค้นหาปัญหา 2) ร่วมประสานความร่วมมือกับท้องถิ่นอื่น ๆ 3) ร่วมวางแผนเพื่อพัฒนาระบบโครงสร้างของเครือข่าย 4) ร่วมจัดตั้งเครือข่ายการบริหารจัดการคุณภาพน้ำในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปี 5) ร่วมเป็นกรรมการ คณะทำงานเครือข่าย รวมถึงการร่วมในการเฝ้าระวังและติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในลุ่มแม่น้ำตาปีและ 6) ร่วมประเมินผลโครงการ/กิจกรรมที่เครือข่ายได้จัดทำหรือริเริ่มดำเนินการขึ้น รูปแบบที่เหมาะสมของการสร้างเครือข่ายองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการบริหารจัดการคุณภาพน้ำในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปี จึงควรให้เกิดกระบวนการมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและประชาชนในพื้นที่ (Jiwsuwan, 2024) 1) ประชุมปรึกษาหารือในการกำหนดแนวทางการจัดตั้งเครือข่าย โดยเห็นว่รูปแบบของเครือข่ายควรได้รับการจัดตั้งอย่างเป็นทางการ และให้ผู้ว่าราชการจังหวัดหรือนายกองการบริหารส่วนจังหวัดเข้ามามีบทบาทในการประสานความร่วมมือขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ลุ่มน้ำเพื่อการจัดตั้งเครือข่าย การพัฒนาหลักสูตร ให้นักาส่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำในท้องถิ่นขึ้น เพื่อให้สถานศึกษามีส่วนในการถ่ายทอดองค์ความรู้ต่าง ๆ ให้กับเยาวชนในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปี 3) รูปแบบของเครือข่ายควรมีลักษณะที่ยืดหยุ่น สอดคล้องกับประเด็นปัญหาและความต้องการของชุมชน การบริหารจัดการเครือข่ายต้องมีการคัดเลือกผู้นำที่เป็นทางการ เช่น นายกองการบริหารส่วนตำบล กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำทางความคิด หรือผู้นำทางด้านกลุ่มอนุรักษ์การได้มาซึ่งผู้นำเครือข่าย 4) มีระบบการคัดเลือกที่มีความโปร่งใส เพื่อให้ได้บุคคลที่มีความตั้งใจจริงและเป็นที่ยอมรับของเครือข่าย การดำเนินงานควรเริ่มจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีความพร้อมและศักยภาพ คือ มีความสนใจต่อการสร้างองค์กรเครือข่าย บทบาทของผู้นำท้องถิ่นมีความชัดเจน และประชาชนในพื้นที่มีความต้องการต่อการมีส่วนร่วม ซึ่งชุมชนเหล่านี้ควรเป็นแม่ข่ายหลักของเครือข่ายก่อน รวมถึงขยายบทบาทการดำเนินงานไปสู่

พื้นที่ ข้างเคียงอื่น ๆ เพื่อให้มีลูกข่ายกระจายอยู่ทั่วพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปี 5) การริเริ่มแผนงาน โครงการ กิจกรรมของเครือข่าย ควรเริ่มดำเนินการเฝ้าระวังและติดตามคุณภาพน้ำลุ่มแม่น้ำตาปีอย่างเร่งด่วน และควรมีการจัดทำแผนการดำเนินงานของเครือข่ายรองรับร่วมกันขณะเดียวกัน พบว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้ง 5 แห่งในอำเภอพนมพิณ จังหวัดสุราษฎร์ธานี พร้อมทั้งจะสนับสนุนในการสร้างเครือข่าย ทั้งนี้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องมียุทธศาสตร์ร่วมกับท้องถิ่นในการเสริมสร้างความรู้จิตสำนึกให้กับประชาชน ในพื้นที่เพื่อให้มีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาคุณภาพน้ำ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Intharapapai (2018) ได้วิจัยเรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ โดยการคืนป่าสู่ธรรมชาติต้นน้ำป่าสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ ผลการวิจัยพบว่า การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ประกอบด้วย จัดตั้งคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำของชุมชน สร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำและป่า ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมบริหารจัดการน้ำ การจัดตั้งเครือข่ายการจัดการน้ำเพื่อให้เกิดแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ของชุมชน สร้างความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ จัดตั้งศูนย์เรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการน้ำของชุมชน ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานรัฐและหน่วยงานเอกชน การปฏิบัติกิจกรรมคืนป่าสู่ธรรมชาติชุมชนต้นน้ำ ชาวบ้านมีความกระตือรือร้นในการร่วมกิจกรรมปลูกป่า ชุมชนได้รับความรู้สามารถพึ่งพาป่าและน้ำได้ ชุมชนจัดตั้งเครือข่ายชุมชนคนรักน้ำรักป่าและแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อดำเนินกิจกรรมของชุมชน

องค์ความรู้ใหม่



ภาพที่ 1 The synthesized knowledge from the research.

จาก ภาพที่ 1 แสดงองค์ความรู้ที่ได้สังเคราะห์จากการวิจัย 1. กระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี 3Rs Reduce การลดการใช้ การใช้ฝักบัวจะสิ้นเปลืองน้ำน้อยที่สุด ฝักบัวยิ่งเล็กยิ่งประหยัดน้ำ ควรใช้ถุงบรรจุน้ำมาใส่ในโถน้ำเพื่อลดการใช้น้ำ ห้ามปลูกพืชในฤดูแล้ง ใช้ภาชนะรองน้ำแทนการปล่อยน้ำ ขุดสระหรือขุดบ่อเล็ก ๆ ไว้สำหรับกักเก็บน้ำในช่วงฤดูฝน Reuse คือ การใช้ซ้ำเป็นการนำสิ่งของที่ใช้งานไปแล้วแต่ยังสามารถใช้งานได้มาใช้อีก การนำน้ำจากการซักผ้า ล้างผัก มารดน้ำต้นไม้ การนำในอุตสาหกรรมต่าง ๆ เช่น น้ำจากเวียนใช้น้ำหล่อเย็นถึงหมัก การหมุนเวียนน้ำที่ผ่านการบำบัดไปใช้ในการทดสอบการปลูกผักแบบพืชกินผล ทดสอบโดยการปลูกเมล็ดอ่อน Recycle คือ การนำหรือเลือกใช้ทรัพยากรที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ เป็นการลดการใช้ทรัพยากรในธรรมชาติ ซึ่งในครัวเรือนไม่มีการทำส่วนใหญ่มักจะเป็นโรงงานมากกว่า 2. การพัฒนากิจกรรมและเทคโนโลยีพื้นบ้านในการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผลการวิจัยพบว่า 1) การสร้างแก้มลิง 2) หลักคุณธรรมจริยธรรมและหลักธรรมาภิบาล 3) ระบบการศึกษาและกระบวนการสร้างความเข้าใจ 4) การบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ ในฤดูฝน 5) การจัดสรรน้ำเพื่อผลิตทางการเกษตร 6) การป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง 7) การจัดการทำป่าต้นเพื่อประโยชน์สูงสุด 8) ฝักรน้ำและระบบส่งน้ำชุมชน 9) การอนุรักษ์คุณภาพน้ำด้วยวิถีเกษตรอินทรีย์ 10) การรักษาป่าต้นน้ำด้วยภูมิปัญญาและประเพณีตามวิถี

ชุมชน 11) พื้นฟูคุณภาพน้ำด้วยน้ำหมักชีวภาพ 3. การสร้างเครือข่ายประกอบด้วย สร้างเครือข่ายภายในพื้นที่ และสร้างเครือข่ายระหว่างพื้นที่ 1) ประชุมปรึกษาหารือในการกำหนดแนวทางการจัดตั้งเครือข่าย โดยเห็นวาระรูปแบบของเครือข่ายควรได้รับการจัดตั้งอย่างเป็นทางการ และให้ผู้ว่าราชการจังหวัดหรือนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดเข้ามามีบทบาท 2) การพัฒนาหลักสูตรให้รักษาสีสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำในท้องถิ่นขึ้น เพื่อให้สถานศึกษามีส่วนในการถ่ายทอดองค์ความรู้กับเยาวชนในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปี 3) การบริหารจัดการเครือข่ายจำเป็นต้องมีการคัดเลือกผู้นำเครือข่ายพิจารณาจากผู้นำที่เป็นทางการ เช่น นายกองค์การบริหารส่วนตำบล กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน 4) การดำเนินงานควรเริ่มจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีความพร้อมและศักยภาพ คือ มีความสนใจต่อการสร้างองค์กรเครือข่าย บทบาทของผู้นำท้องถิ่นมีความชัดเจน 5) การจัดทำแผนการดำเนินงานร่วมกันและมีความจำเป็นเร่งด่วนที่ต้องมีการใช้เครือข่ายที่จัดตั้งขึ้นในการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำในลุ่มแม่น้ำตาปี

สรุปและข้อเสนอแนะ

กระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำ 3Rs ที่สามารถนำมาใช้ในการประหยัดน้ำได้ Reduce คือ การใช้น้อย หรือใช้น้ำเท่าที่จำเป็น โดยไม่ใช้น้ำอย่างฟุ่มเฟือย ใช้น้ำประปอย่างรู้คุณค่า Reuse คือ การใช้ซ้ำ คือการนำน้ำที่ผ่านกิจกรรมการใช้ต่าง ๆ แล้วและยังมีสภาพดีกลับไปใช้ในกิจกรรมอื่น ๆ ซ้ำ Recycle คือ การนำน้ำที่ผ่านกิจกรรมการใช้ต่าง ๆ และไม่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้อีก ไปผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำและนำกลับมาใช้ใหม่ การพัฒนากิจกรรมและเทคโนโลยีพื้นบ้าน คือ การใช้ปุ๋ยหมักแทนปุ๋ยเคมี ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ ควรมีการรณรงค์ให้ประชาชนมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์น้ำ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้น้ำ ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ภาครัฐควรมีการกำหนดยุทธศาสตร์ที่ชัดเจน โดยจัดทำเป็นแผนรวมมีการบูรณาการแผนของแต่ละจังหวัดเข้าด้วยกัน โดยที่ผู้นำต้องมีความมุ่งมั่นเอาจริงเอาจัง กระตือรือร้น และมีความเข้าใจ เพื่อให้สามารถผลักดันการบริหารจัดการน้ำให้เกิดประสิทธิผล ด้วยความร่วมมือร่วมใจกันของทุกฝ่ายในองค์กร กฎหมาย ระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ ที่สอดคล้องกันตลอดทั้งลุ่มน้ำ กฎหมายและระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเป็นปัจจัยหนึ่ง ที่ต้องมีการกำหนดให้มีความชัดเจน ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาการจัดการน้ำแล้งโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อให้งานวิจัยมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- Boontamara, T. (2021). Water Resource Management in Pathumthani Province. In Thesis: Doctor of Philosophy. Department of Public Administration. Mahachulalongkornrajavidyalaya University.
- Charoenwet, C. (7 May 2024). Process of Water Resource Management of Local Government Organizations in Suratthani Province, (Suwannal, P. interviewer)
- Department of Water Resources. (2020). Water resource management according to the royal initiative. Bangkok: Suan Dusit University.

- Dumduang, P. (18 April 2024). Process of Water Resource Management of Local Government Organizations in Suratthani Province, (Suwannual, P. interviewer)
- Intharakamnerd, I. (26 February 2024). Process of Water Resource Management of Local Government Organizations in Suratthani Province, (Suwannual, P. interviewer)
- Intharakamnerd, P. (26 February 2024). Process of Water Resource Management of Local Government Organizations in Suratthani Province, (Suwannual, P. interviewer)
- Intharapapai, S. (2018). People's participation in water resource management by returning the forest to its natural state upstream of Pa Sak, Phetchabun Province. In research report. Phetchabun Rajabhat University.
- Inthasuwan, R. (4 April 2024). Process of Water Resource Management of Local Government Organizations in Suratthani Province, (Suwannual, P. interviewer)
- Koontanakulwong and et al, S. (2013). Concept of water resource security in Thailand and the international community. in research report. Chulalongkorn University.
- Kitwetwisut, T. (16 May 2024). Process of Water Resource Management of Local Government Organizations in Suratthani Province, (Suwannual, P. interviewer)
- Maiklad, P. (2000). Manual for small earthen dams and weirs. Nonthaburi: Irrigation Engineering Alumni Association under Royal Patronage.
- Nakkul, P. (16 May 2024). Process of Water Resource Management of Local Government Organizations in Suratthani Province, (Suwannual, P. interviewer)
- Nijakhom, A. (7 May 2024). Process of Water Resource Management of Local Government Organizations in Suratthani Province, (Suwannual, P. interviewer)
- Panprathum, W. (18 April 2024). Process of Water Resource Management of Local Government Organizations in Suratthani Province, (Suwannual, P. interviewer)
- Royal Irrigation Department. (2018). Dam and accompanying buildings risk analysis manual. Bangkok : Water Management Office and Utthawathiya Royal Irrigation Department.

- Sirawatanakul, C. (26 February 2024). Process of Water Resource Management of Local Government Organizations in Suratthani Province, (Suwannual, P. interviewer)
- Thanaphitak, W. (17 April 2017). Drought water management with the participation of the Tha Nae upstream community, Khao Pu Subdistrict, Sri Banphot District, Phatthalung Province. In research report. Office of the National Research Council (NRCT) and Thailand Research Fund (TRF).
- Thipbanphot, T. (4 April 2024). Process of Water Resource Management of Local Government Organizations in Suratthani Province, (Suwannual, P. interviewer)
- Yenmak, S. (7 May 2024). Process of Water Resource Management of Local Government Organizations in Suratthani Province, (Suwannual, P. interviewer)

ภาคผนวก ข
ตารางกิจกรรมที่เกี่ยวกับนำผลงานวิจัยจากโครงการวิจัยการนำผลจาก
โครงการวิจัยไปใช้ประโยชน์และแผนที่วางไว้

**ตารางกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการนำผลจากโครงการวิจัย
ไปใช้ประโยชน์และแผนที่วางไว้**

กิจกรรม	การนำไปใช้	ประโยชน์และแผนที่วางไว้
๑.ผลที่ได้จากการวิจัยนำไปบูรณาการกับพันธกิจมหาวิทยาลัยดังต่อไปนี้ ๑)ในการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรพุทธศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเชิงพุทธ ๒) การบริการวิชาการ	รายวิชาการศึกษาอิสระทางการจัดการเชิงพุทธ รายวิชาการจัดการวิถีชุมชน รายวิชาการบริหารชุมชนและการจัดการแหล่งเรียนรู้ รายวิชาการจัดการตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	ทำให้กระบวนการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยมีความหลากหลายและมีประสิทธิภาพในการสอน ซึ่งอยู่ภายใต้องค์ประกอบที่ ๕ หลักสูตร การจัดการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับการประกันคุณภาพระดับหลักสูตร และประกันคุณภาพระดับคณะ/วิทยาลัย ในองค์ประกอบที่ ๒ การวิจัยและองค์ประกอบที่ ๓ การบริการวิชาการ
๒. โครงการเรียนรู้สู่ชุมชน	ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ในการแก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพชีวิต และเสริมสร้างความเข้มแข็ง ให้กับชุมชนโดยมีแหล่งเรียนรู้ในชุมชนเป็นกลไกในการจัดการเรียนรู้และสนับสนุนให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมเรียนรู้ชุมชน	แนวทางการสร้างกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาจิตใจและปัญญาของนิสิต มีการพัฒนาทักษะในการวิจัยโดยการสำรวจพื้นที่ เก็บข้อมูลลงภาคสนามเชิงลึกจัดกิจกรรมเสริมทักษะนิสิตในระดับปริญญาตรีของวิทยาลัยสงฆ์สุราษฎร์ธานี เพื่อการเรียนรู้ในมิติที่หลากหลายลงสู่ชุมชน
๓. ด้านสังคมและชุมชน	๑) การสร้างเครือข่ายภายในพื้นที่และนอกพื้นที่การจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๒) เผยแพร่บทความวิจัย ๓) นำผลการวิจัย สู่ชุมชนเกี่ยวกับกระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำ 3Rs	แผนพัฒนาจังหวัดสุราษฎร์ธานี ระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙)
๔. เขียนรายงานการวิจัย	รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์	ได้รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์เป็นไปตามแผนที่วางไว้

ภาคผนวก ค

ตารางเปรียบเทียบวัตถุประสงค์กิจกรรมที่ได้วางไว้และกิจกรรมที่ได้
ดำเนินการมาและที่ได้รับของโครงการ

**ตารางเปรียบเทียบวัตถุประสงค์ กิจกรรมที่วางแผนไว้
และกิจกรรมที่ได้ดำเนินการมาและผลที่ได้รับของโครงการ**

กิจกรรม	ผลที่ได้รับ	บรรลุ วัตถุประสงค์	ข้อมูลที่ได้
ระยะที่ ๑ วิเคราะห์องค์ความรู้จากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี ใช้เวลาประมาณ ๒ เดือน	ได้ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาที่นำไปสู่การวิจัย จากการลงพื้นที่ชุมชน ได้แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี	บรรลุ	ได้โครงร่างงานวิจัยเกี่ยวกับกระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำ ๓ บท นำเสนอต่อสถาบันวิจัย พุทธศาสตร์
ระยะที่ ๒ การสัมภาษณ์เชิงลึก โดยการสัมภาษณ์แบบเจาะจงกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ เพื่อนำองค์ความรู้ไปประกอบการศึกษากระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยการนำข้อมูลทั้งหมดมาสรุปสังเคราะห์ให้เห็นถึงกระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำ และรูปแบบที่ชัดเจนเพื่อประกอบการใช้เป็นข้อมูลในการนำองค์ความรู้ และบทเรียนจากการวิเคราะห์เอกสาร ๒ เดือน	โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ประกอบด้วย ได้แก่ นายกองค้การบริหารส่วนตำบล, รองนายกองค้การบริหารส่วนตำบล ผู้เชี่ยวชาญด้านการอนุรักษ์และการจัดการทรัพยากรน้ำเขต ๑๔ และสำนักงานกรมทรัพยากรน้ำที่ ๑๐ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ผู้นำชุมชน ได้แก่ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และปราชญ์ชาวบ้าน คน รวมจำนวนทั้งสิ้น ๓๐ คน ขอบเขตด้านพื้นที่อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานีได้แก่ ตำบล ตะพาน ตำบลกรูด ตำบลท่า สะท้อน ตำบลท่าข้าม และตำบล เขาหัวควาย	ข้อที่ ๑ ศึกษากระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำ	การวิเคราะห์ SWOT จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค และกลยุทธ์ Tow Matrix นำไปสู่กระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำ 3Rs ได้แก่ ด้านการลด (Reduce) ด้านการใช้ซ้ำ (Reuse) ด้านการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle)
ระยะที่ ๓ สังเคราะห์เพื่อนำองค์ความรู้ไปพัฒนากิจกรรม เทคโนโลยีพื้น บ้าน และสร้างเครือข่ายการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยการนำข้อมูลทั้งหมดมาสรุปสังเคราะห์ให้เห็น	โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ประกอบด้วย ได้แก่ นายกองค้การบริหารส่วนตำบล, รองนายกองค้การบริหารส่วนตำบล ผู้เชี่ยวชาญด้านการอนุรักษ์และการจัดการทรัพยากรน้ำเขต ๑๔ และสำนักงานกรมทรัพยากรน้ำที่ ๑๐ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ผู้นำชุมชน ได้แก่ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และปราชญ์ชาวบ้าน	ข้อที่ ๒ พัฒนากิจกรรมและเทคโนโลยีพื้นบ้านในการจัดการทรัพยากรน้ำ	การพัฒนากิจกรรมและเทคโนโลยีพื้นบ้านในการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ถึงกระบวนการจัดการ ทรัพยากรน้ำในรูปแบบที่ ชัดเจน เพื่อประกอบการ ใช้เป็นข้อมูลในนำองค์ ความรู้ และบทเรียนจาก การวิเคราะห์เอกสาร และ จากการสัมภาษณ์ ผู้เชี่ยวชาญแบบเจาะจง โดยใช้ระยะเวลาประมาณ ๒ เดือน	คน รวมจำนวนทั้งสิ้น ๓๐ คน ขอบเขตด้านพื้นที่อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานีได้แก่ ตำบล ตะปาน ตำบลกรูด ตำบลท่า สะท้อน ตำบลท่าข้าม และตำบล เขาหัวควาย		
ระยะที่ ๔ การวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูล ทั้งหมดที่ได้จากการเก็บ รวบรวมข้อมูลมาสร้าง เครือข่ายการจัดการ ทรัพยากรน้ำขององค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่นใน พื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยใช้ระยะเวลาประมาณ ๔ เดือน	โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ประกอบด้วย ได้แก่ นายกองค์การบริหารส่วน ตำบล, รองนายกองค์การบริหาร ส่วนตำบล ผู้เชี่ยวชาญด้านการ อนุรักษ์และการจัดการทรัพยากร น้ำเขต 14 และสำนักงานกรมทรัพ ยาการน้ำที่ 10 จังหวัดสุราษฎร์ ธานี ผู้นำชุมชน ได้แก่ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และปราชญ์ชาวบ้าน คน รวมจำนวนทั้งสิ้น ๓๐ คน ขอบเขตด้านพื้นที่อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานีได้แก่ ตำบล ตะปาน ตำบลกรูด ตำบลท่า สะท้อน ตำบลท่าข้าม และตำบล เขาหัวควาย	ข้อที่ ๓ สร้าง เครือข่ายการ จัดการ ทรัพยากรน้ำ ขององค์กร ปกครองส่วน ท้องถิ่นในพื้นที่ จังหวัดสุราษฎร์ ธานี	ได้เครือข่ายการจัดการทรัพยากร น้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี ทั้ง ภายในและภายนอกพื้นที่
ระยะที่ ๕ การสรุป ผลการวิจัยเพื่อนำเสนอ ต่อสถาบันวิจัยพุทธศาสตร์ และสำนักงาน คณะกรรมการวิจัย แห่งชาติต่อไปโดยใช้ ระยะเวลาประมาณ ๒ เดือน	ได้รายงานฉบับสมบูรณ์ที่สามารถ ตอบวัตถุประสงค์ของ โครงการวิจัยทั้ง ๓ ข้อ	ข้อที่ ๑-๒-๓	ได้บทความวิจัย ๑ บทความ ได้เครือข่ายภายใน ๑ เครือข่าย ได้เครือข่ายภายนอก ๑ เครือข่าย ได้รายงานการวิจัยที่มีคุณค่า สามารถตอบวัตถุประสงค์ของการ วิจัยทั้ง ๓ ข้อ ข้อที่ ๑ ศึกษา กระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำ ข้อที่ ๒ พัฒนากิจกรรมและ เทคโนโลยีพื้นบ้านในการจัดการ ทรัพยากรน้ำข้อที่ ๓ สร้าง เครือข่ายการจัดการทรัพยากรน้ำ ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใน พื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ภาคผนวก ง
เครื่องมือวิจัย



แบบสัมภาษณ์

เรื่อง

กระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี

PROCESS OF WATER RESOURCE MANAGEMENT OF LOCAL GOVERNMENT ORGANIZATIONS IN SURAT THANI PROVINCE

.....
คำชี้แจง: แบบสัมภาษณ์ชุดนี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษา “กระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี” ซึ่งคณะผู้วิจัยเห็นว่าท่านเป็นบุคคลหนึ่งที่มีความรู้และประสบการณ์จึงได้คัดเลือกท่านในการสัมภาษณ์ส่วนความคิดเห็นของท่านจะเป็นประโยชน์ในการศึกษาวิจัยและสร้างองค์ความรู้ที่มีต่อการนำเสนอ “กระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี” ต่อไป

สำหรับคำถามการวิจัยประกอบด้วย ๔ ตอน ได้แก่

ตอนที่ ๑ ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

ตอนที่ ๒ คำถามเกี่ยวกับกระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ตอนที่ ๓ การสร้างเครือข่ายการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ตอนที่ ๔ การพัฒนากิจกรรมและเทคโนโลยีพื้นบ้านในการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ผู้วิจัยขอขอบคุณทุกท่านที่กรุณาสละเวลาในการตอบแบบสอบถามนี้เป็นอย่างสูง

ผศ.ดร.รัชดา สุวรรณนวล และคณะ
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ตอนที่ ๑ ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ให้ข้อมูลหลัก

ชื่อ/สกุล ผู้ให้สัมภาษณ์ :

อายุ :

วุฒิการศึกษา :

ตำแหน่ง :

ประสบการณ์การทำงาน.....

โทรศัพท์:.....

กลุ่มของผู้ให้สัมภาษณ์

☐ ฝ่ายปกครองท้องถิ่น

☐ นักวิชาการด้านทรัพยากรน้ำ

☐ ประชาชนชาวบ้าน

☐ ประชาชนในพื้นที่

เวลาเริ่ม เวลาสิ้นสุด.....

สถานที่.....

ตอนที่ ๒ กระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี

กระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี
แต่ละพื้นที่มีการจัดการอย่างไร

๑. ด้านการลด (Reduce) หมายถึง การลดการบริโภคทรัพยากรน้ำแถมกลุ่มแม่น้ำตาปี
ในกิจกรรมที่ไม่จำเป็นลง มีกระบวนการจัดการอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

๒. ด้านการใช้ซ้ำ (Reuse) หมายถึง การนำทรัพยากรน้ำแถมกลุ่มแม่น้ำตาปี จาก
กิจกรรมก่อนหน้ากลับมาใช้ซ้ำอีกครั้ง มีกระบวนการจัดการอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

๓. **ด้านการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle)** หมายถึง การนำทรัพยากรน้ำแกลบกลุ่มแม่น้ำตาปี ที่ผ่านการใช้ในกิจกรรมต่างๆ กระทั่งไม่สามารถใช้ซ้ำได้ หรือน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมที่ไหลลงสู่แม่น้ำ นำมาผ่านการบำบัดเพื่อการนำกลับมาใช้ใหม่ มีกระบวนการจัดการอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตอนที่ ๓ การพัฒนากิจกรรมและเทคโนโลยีพื้นบ้านในการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี

กิจกรรม หมายถึง การใช้ทรัพยากรน้ำแกลบกลุ่มแม่น้ำตาปีของประชาชน ตลอดถึงการดูแลรักษาทรัพยากรน้ำในรูปแบบต่างๆ

เทคโนโลยีพื้นบ้าน หมายถึง แนวคิด วัสดุ อุปกรณ์ ของคนในท้องถิ่น อันเกี่ยวเนื่องด้วยกระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำแกลบกลุ่มแม่น้ำตาปี

การพัฒนากิจกรรมและเทคโนโลยีพื้นบ้านในการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีแนวทางในการพัฒนาอย่างไร

๑. กิจกรรมและเทคโนโลยีพื้นบ้าน ที่มีอยู่ในปัจจุบัน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

๒. กิจกรรมและเทคโนโลยีพื้นบ้าน ที่พัฒนาต่อยอดในอนาคต

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตอนที่ ๔ การสร้างเครือข่ายการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่
จังหวัดสุราษฎร์ธานี

เครือข่ายการจัดการทรัพยากรน้ำ หมายถึง การเชื่อมโยงของประชาชนแกลบลุ่มแม่น้ำตา
ปี หรือกลุ่มองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อแลกเปลี่ยนข่าวสารร่วมกันหรือทำกิจกรรมร่วมกัน ในการ
จัดการทรัพยากรน้ำแกลบลุ่มแม่น้ำตาปีอย่างเป็นระบบ

การสร้างเครือข่ายการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัด
สุราษฎร์ธานี ควรเป็นไปในทิศทางใด

๑. การสร้างเครือข่ายการจัดการทรัพยากรน้ำ ภายในพื้นที่

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

๒. การสร้างเครือข่ายการจัดการทรัพยากรน้ำ ระหว่างพื้นที่อื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อผู้สัมภาษณ์.....

วันที่...../...../.....

ภาคผนวก จ
ภาพกิจกรรมดำเนินวิจัย

ลงพื้นที่ชุมชนในการสัมภาษณ์



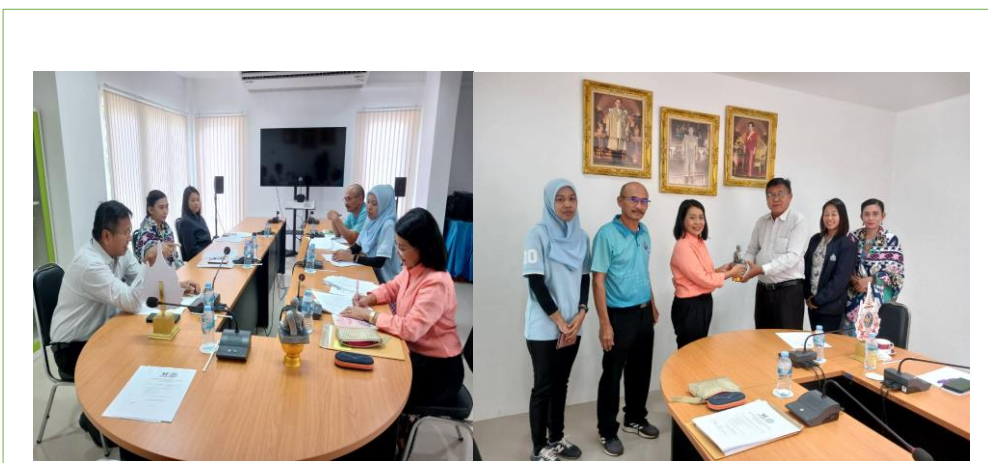
ลงพื้นที่ชุมชน/หน่วยงานในการสัมภาษณ์



การลงพื้นที่ทดลองเทคโนโลยีพื้นบ้าน ด้วยวิธีเกษตรอินทรีย์



ภาพสนทนาเฉพาะกลุ่ม



ภาคผนวก ฉ
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้ให้ข้อมูลหลัก/สนทนากลุ่ม

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้ให้ข้อมูลหลัก

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน
๑	นายธนิช กิจเวชวิสุทธิ	นายก อบต.ตะพาน	องค์การบริหารส่วนตำบลตะพาน
๒	นายประพันธ์ สุภาภรณ์	รองนายก	องค์การบริหารส่วนตำบลตะพาน
๓	นายพิรุทธิ์ นาคกุล	รองนายก	องค์การบริหารส่วนตำบลตะพาน
๔	นายฐานพัฒน์ ทิพย์บรรพต	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ ๓	ตำบลตะพาน
๕	นายราชัน อินทรสุวรรณ	กำนัน	ตำบลตะพาน
๖	นายสำราญ สอนด้วง	นายก อบต.กรูด	องค์การบริหารส่วนตำบลกรูด
๗	นายจิราวุธ หนูไชยแก้ว	รองนายก	องค์การบริหารส่วนตำบลกรูด
๘	นายอิศเรศ อินทรกำเนิด	รองนายก	องค์การบริหารส่วนตำบลกรูด
๙	นายพิศาล อินทรกำเนิด	กำนัน	ตำบลกรูด
๑๐	นายจักรพันธ์ สิริวัฒนกุล	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ ๓	ตำบลกรูด
๑๑	นายชัตติยะ นมะ	นายก อบต.ท่าสะท้อน	อบต.ท่าสะท้อน
๑๒	น.ส. พิมพ์พิไล คชานุรักษ์	รองนายก	อบต.ท่าสะท้อน
๑๓	นายบุญญฤทธิ์ ถ้อยทัด	ผู้ใหญ่บ้าน	ตำบลท่าสะท้อน
๑๔	กำนันธิปไตย เทือกสุบรรณ	กำนัน	ตำบลท่าสะท้อน
๑๕	นายอมฤต นิจอาคม	นายก อบต.ท่าข้าม	องค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม
๑๖	นายสุวิทย์ ทุมพงษ์	รองนายก	องค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม
๑๗	นายธีระพงศ์ ศรีเทพ	รองนายก	องค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม
๑๘	นายสุชาติ กุมศิลป์	ผู้ใหญ่หมู่ที่ ๒	ตำบลท่าข้าม
๑๙	นายคะนองเดช สุวรรณ	กำนัน	ตำบลท่าข้าม
๒๐	นายสุเมธ เย็นมาก	นายก อบต.เขาหัวควาย	อบต. เขาหัวควาย
๒๑	นายธีรพล เย็นมาก	รองนายก	อบต. เขาหัวควาย
๒๒	นายเฉลิมชัย ศรีสังกาศ	รองนายก	อบต. เขาหัวควาย
๒๓	จรุง เจริญเวช	ผู้ใหญ่	ตำบลเขาหัวควาย
๒๔	นายมานิช นิมรัักษ์	ผู้ใหญ่บ้าน	ตำบลเขาหัวควาย
๒๕	นายศักดิ์ ศิริกุลพิทักษ์	ผู้อำนวยการ	สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ ๑๔
๒๖	นางวลัยพร จิวสุวรรณ	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม	สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ ๑๔
๒๗	นายไพศาล ดำเมือง	รักษาการผู้อำนวยการ	กรมทรัพยากรน้ำที่ ๑๐
๒๘	นางเครือพันธ์ เลิศไกร	ปราชญ์ชาวบ้าน	อำเภอพุนพิน
๒๙	นางบังอร ชำนาญเพชร	ปราชญ์ชาวบ้าน	อำเภอพุนพิน
๓๐	นายวันชัย ชัยรัตน์	ปราชญ์ชาวบ้าน	อำเภอพุนพิน

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิสันทนากลุ่ม

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน
๑	นายคุณยธรรม ทวีชสังข์	ผู้อำนวยการ	กรมทรัพยากรน้ำที่ ๑๐
๒	นายไพศาล คำด้วง	นักวิเคราะห์นโยบายและแผน ชำนาญการ	กรมทรัพยากรน้ำที่ ๑๐
๓	นางสาวปภาดา จิตพิทักษ์	นักวิเคราะห์นโยบายและแผน	กรมทรัพยากรน้ำที่ ๑๐
๔	นางกุลชญา จิวเส้ง	นักวิเคราะห์นโยบายและแผน	กรมทรัพยากรน้ำที่ ๑๐
๕	นายธเนศ การพร้อม	นักวิเคราะห์นโยบายและแผน ชำนาญการ	กรมทรัพยากรน้ำที่ ๑๐
๖	นางสาวสุวรรณี ดาวไก่อ	นักวิเคราะห์นโยบายและแผน ชำนาญการ	กรมทรัพยากรน้ำที่ ๑๐

ภาคผนวก ข

บันทึกข้อตกลง MOU ภาครัฐซื้อขายกระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำ



**บันทึกข้อตกลง MOU ภาศึเครือข่ายกระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครอง
ส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี**

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคและควบคุมมลพิษที่ ๑๔ (สุราษฎร์ธานี) ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในพื้นที่ จังหวัดสุราษฎร์ธานี จากการประเมินเกณฑ์คุณภาพน้ำโดยรวมเทียบจากมาตรฐานคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน สภาพในแม่น้ำตาปีเสื่อมโทรมลงอย่างต่อเนื่อง ควรมีการรณรงค์ให้ประชาชนลดการใช้น้ำเพื่อลดน้ำเสียและมีการจัดการน้ำเสียที่ต้นทางโดยการบำบัดน้ำเสียที่บ้านเรือน น้ำที่บำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการจัดสร้างระบบบำบัดน้ำเสียร่วมชุมชน หรือส่งเสริมให้มีการบำบัดน้ำเสียในบ้านเรือนเบื้องต้นโดยใช้ถังบำบัดสำเร็จรูปพร้อมทั้งกำกับดูแลและเข้มงวดในการบังคับใช้กฎหมาย ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาจังหวัดสุราษฎร์ธานี (พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๗๐) ฉบับทบทวน ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘ ในประเด็นปัญหาและความต้องการเชิงพื้นที่ สภาพปัญหาและความต้อง ด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การเร่งรัดแก้ไขปัญหามลพิษ รวบรวมการส่งเสริมคัดแยกขยะที่ต้นทางโดยครัวเรือนและชุมชน แก้ไขปัญหาน้ำเสีย แนวทางพัฒนาส่งเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการจัดการขยะที่ถูกต้องตามหลักวิชาการและเป็นรูปธรรม

เพื่อให้การดำเนินงานของการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้แสวงหาเครือข่ายการจัดการทรัพยากรน้ำ เพื่อศึกษาระบบการจัดการทรัพยากรน้ำ 3Rs เพื่อพัฒนากิจกรรมเทคโนโลยีพื้นบ้านในการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จึงได้จัดทำบันทึกข้อตกลง MOU ฉบับนี้ขึ้นประกอบด้วยภาคีเครือข่ายองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ดังนี้

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตำบลตะปาน อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินงานของการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี และภาคีเครือข่ายดังกล่าว เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ประสพความสำเร็จในการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จึงได้ร่วมลงนามไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ.....
(นายธนิก กิจเวฬุวิสุทธิ์)
นายอำเภอการบริหารส่วนตำบลตะปาน
ตัวแทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตำบลตะปาน
อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ลงชื่อ.....
(พณ.ดร.วิมลดา สุภรณ์มณี)
ตัวแทน วิทยาลัยสงฆ์สุราษฎร์ธานี
หัวหน้าโครงการวิจัย



บันทึกข้อตกลง MOU ภาควิชาเครือข่ายกระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคและควบคุมมลพิษที่ ๑๔ (สุราษฎร์ธานี) ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในพื้นที่ จังหวัดสุราษฎร์ธานี จากการประเมินเกณฑ์คุณภาพน้ำโดยรวมเทียบจากมาตรฐานคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน สภาพน้ำในแม่น้ำตาปีเสื่อมโทรมลงอย่างต่อเนื่อง ความมีการฉกรรจ์น้ำประชาชนลดการใช้น้ำเพื่อลดน้ำเสียและมีการจัดการน้ำเสียที่ต้นทางมีการบำบัดน้ำเสียที่บ้านเรือนน้ำที่บำบัดแล้วกลับเข้าสู่ประโยชน์ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นได้มีการจัดการระบบบำบัดน้ำเสียร่วมชุมชน หรือส่งเสริมให้มีการบำบัดน้ำเสียในบ้านเรือนเบื้องต้นโดยใช้ถังบำบัดสำเร็จรูปพร้อมทั้งกำกับดูแลและเข้มงวดในการบังคับใช้กฎหมาย ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาจังหวัดสุราษฎร์ธานี (พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๗๐) ฉบับทบทวน ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๔ ในประเด็นปัญหาและความต้องการเชิงพื้นที่ สภาพปัญหาและความต้อง ด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การเร่งรัดแก้ไขปัญหายะมูลฝอย รวมถึงการส่งเสริมคัดแยกขยะที่ต้นทางโดยครัวเรือนและชุมชน แก้ไขปัญหาน้ำเสีย แนวทางพัฒนาส่งเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการจัดการขยะที่ถูกต้องตามหลักวิชาการและเน้นบูรณาการ

เพื่อให้การดำเนินงานของการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้แสวงหาเครือข่ายการจัดการทรัพยากรน้ำ เพื่อศึกษาระบบการจัดการทรัพยากรน้ำ 3Rs เพื่อพัฒนากิจกรรมเทคโนโลยีพื้นบ้านในการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จึงได้จัดทำบันทึกข้อตกลง MOU ฉบับนี้ขึ้นประกอบด้วยภาคีเครือข่ายองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ดังนี้

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตำบลท่าสะท้อน อำเภอพนมปีน จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินงานของการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี และภาคีเครือข่ายดังกล่าว เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ประสบความสำเร็จในกาดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จึงได้ร่วมลงนามให้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ.....(นายเจตติวิชัย นงนุช).....
(นายคองคังจอนบิลกรณณ์สุคนธ์ไพศาล)
ตัวแทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตำบล
ท่าสะท้อนอำเภอพนมพิณ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ลงชื่อ.....
 (พศ.ดร.) กิจฉัตร ศุภวานิช
 ตัวแทน วิทยาลัยสงฆ์สุราษฎร์ธานี
 หัวหน้าโครงการวิจัย



บันทึกข้อตกลง MOU ภาศึเครือข่ายกระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคและควบคุมมลพิษที่ ๑๔ (สุราษฎร์ธานี) ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในพื้นที่ จังหวัดสุราษฎร์ธานี จากการประเมินเกณฑ์คุณภาพน้ำโดยรวมเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน สภาพในแม่น้ำตาปีเสื่อมโทรมอย่างต่อเนื่อง ควรมีการณรงค์ให้ประชาชนลดการใช้น้ำเพื่อลดน้ำเสียและมีการจัดการน้ำเสียที่ต้นทางโดยการบำบัดน้ำเสียที่บ่อบำบัดน้ำที่บำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการจัดสร้างระบบบำบัดน้ำเสียร่วมชุมชน หรือส่งเสริมให้มีการบำบัดน้ำเสียในบ้านเรือนเบื้องต้นโดยใช้ถังบำบัดสำเร็จรูปพร้อมทั้งกำกับดูแลและเข้มงวดในการบังคับใช้กฎหมาย ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาจังหวัดสุราษฎร์ธานี (พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๗๐) ฉบับทบทวน ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘ ในประเด็นปัญหาและความต้องการเชิงพื้นที่ สภาพปัญหาและความต้อง ด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การเร่งรัดแก้ไขปัญหามลพิษ รวบรวมการส่งเสริมคัดแยกขยะที่ต้นทางโดยครัวเรือนและชุมชน แก้ไขปัญหาน้ำเสีย แนวทางพัฒนาส่งเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการจัดการขยะที่ถูกต้องตามหลักวิชาการและเป็นรูปธรรม

เพื่อให้การดำเนินงานของการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้แสวงหาเครือข่ายการจัดการทรัพยากรน้ำ เพื่อศึกษากระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำ 3Rs เพื่อพัฒนากิจกรรมเทคโนโลยีพื้นบ้านในการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จึงได้จัดทำบันทึกข้อตกลง MOU ฉบับนี้ขึ้นประกอบด้วยภาคีเครือข่ายองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ดังนี้

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินงานของการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ จังหวัดสุราษฎร์ธานี และภาคีเครือข่ายดังกล่าว เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ประสบความสำเร็จในการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จึงได้ร่วมลงนามไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ.....
(นายสมชาย ใจดี)
ตัวแทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตำบล
ท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.วิไลลักษณ์ ใจดี)
ตัวแทน วิทยาลัยสงฆ์สุราษฎร์ธานี
หัวหน้าโครงการวิจัย



บันทึกข้อตกลง MOU ภาควิชาการช่วยกระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคและควบคุมมลพิษที่ ๑๔ (สุราษฎร์ธานี) ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในพื้นที่ จังหวัดสุราษฎร์ธานี จากการประเมินเกณฑ์คุณภาพน้ำโดยรวมเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน สภาพในแม่น้ำตาปีเสื่อมโทรมอย่างต่อเนื่อง ควรมีการรณรงค์ให้ประชาชนลดการใช้น้ำเพื่อลดน้ำเสียและมีการจัดการน้ำเสียที่ต้นทางโดยการบำบัดน้ำเสียที่บ้านเรือน น้ำที่บำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการจัดสร้างระบบบำบัดน้ำเสียร่วมชุมชน หรือส่งเสริมให้มีการบำบัดน้ำเสียในบ้านเรือนเบื้องต้นโดยใช้ถังบำบัดสำเร็จรูปพร้อมทั้งกำกับดูแลและเข้มงวดในการบังคับใช้กฎหมาย ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาจังหวัดสุราษฎร์ธานี (พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๗๐) ฉบับทบทวน ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘ ในประเด็นปัญหาและความต้องการเชิงพื้นที่ สภาพปัญหาและความต้องการ ด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การเร่งรัดแก้ไขปัญหามลพิษ รวมถึงการส่งเสริมคัดแยกขยะที่ต้นทางโดยครัวเรือนและชุมชน แก้ไขปัญหาน้ำเสีย แนวทางพัฒนาส่งเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการจัดการขยะที่ถูกต้องตามหลักวิชาการและเป็นรูปธรรม

เพื่อให้การดำเนินงานของการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้แสวงหาเครือข่ายการจัดการทรัพยากรน้ำ เพื่อศึกษากระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำ 3Rs เพื่อพัฒนากิจกรรมเทคโนโลยีพื้นบ้านในการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จึงได้จัดทำบันทึกข้อตกลง MOU ฉบับนี้ขึ้นประกอบด้วยภาควิชาการช่วยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ดังนี้

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตำบลลุมพิน อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินงานของการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ จังหวัดสุราษฎร์ธานี และภาควิชาการดังกล่าว เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ประสบความสำเร็จในการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จึงได้ร่วมลงนามไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ.....
(นายสมชาย สมาน.....)
ตัวแทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตำบลลุมพิน
อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.วราภรณ์ สุพรรณ.....)
ตัวแทน วิทยาลัยสงฆ์สุราษฎร์ธานี
หัวหน้าโครงการวิจัย

ประวัตินักวิจัย

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

๑. ชื่อ - นามสกุล

๑.๑ ภาษาไทย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภัชลดา สุวรรณนวล

๑.๒ ภาษาอังกฤษ Assistant Professor Dr. Patchlada Suwannual

๒. ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

๓. ตำแหน่งการบริหาร -

๔. สังกัดหน่วยงาน/คณะ วิทยาลัยสงฆ์สุราษฎร์ธานี ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี

๕. ที่อยู่ติดต่อได้

บ้านเลขที่ ๒๒๗/๑๑๗ ถนนชนเกษม ตำบลมะเขามเตี้ย อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี

จังหวัด สุราษฎร์ธานี รหัสไปรษณีย์ ๘๔๐๐๐

โทรศัพท์ - โทรสาร -

โทรศัพท์มือถือ ๐๘๐-๔๑๔๒๖๒๙ อีเมล patchlada_@hotmail.com

๖. วุฒิการศึกษา ปริญญาเอก (การจัดการเชิงพุทธ)

๗. สาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง การบริหารการจัดการ

ประวัตินักวิจัย

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

๑. ชื่อ - นามสกุล

๑.๑ ภาษาไทย พระครูจิระธรรมรัต,ดร. (ดิฐภูมิ อินทชาติ)

๑.๒ ภาษาอังกฤษ Phrakhujirathamarat Dittthaphum

๒. ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

๓. ตำแหน่งการบริหาร -

๔. สังกัดหน่วยงาน/คณะ วิทยาลัยสงฆ์สุราษฎร์ธานี ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี

๕. ที่อยู่ติดต่อได้

บ้านเลขที่ ๘๗/๑ ถนนพัฒนาราม ตำบลตลาด อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี

จังหวัด สุราษฎร์ธานี

รหัสไปรษณีย์ ๘๔๐๐๐

โทรศัพท์ -

โทรสาร -

โทรศัพท์มือถือ ๐๘๙-๕๕๔๒๓๐๘

อีเมล phrakhruciythmrattithphumi

@gmail.com

๖. วุฒิการศึกษา ปริญญาเอก (การจัดการเชิงพุทธ)

๗. สาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง วิชาการบริหารการจัการ

ประวัตินักวิจัย
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

๑. ชื่อ - นามสกุล

๑.๑ ภาษาไทย พระครูเนกขัมมธรรมธาร,ดร.
๑.๒ ภาษาอังกฤษ Phrakhrunekkhammadhammatham

๒. ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

๓. ตำแหน่งการบริหาร -

๔. สังกัดหน่วยงาน/คณะ วิทยาลัยสงฆ์สุราษฎร์ธานี ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี

๕. ที่อยู่ติดต่อได้

บ้านเลขที่ ๘๗/๑ ถนนพัฒนาราม ตำบลตลาด อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี

จังหวัด สุราษฎร์ธานี รหัสไปรษณีย์ ๘๔๐๐๐

โทรศัพท์ - โทรสาร -

โทรศัพท์มือถือ ๐๘๙-๕๕๔๒๓๐๘ อีเมล Pharmanun1980@gmail.com

๖. วุฒิการศึกษา ปริญญาเอก (การจัดการเชิงพุทธ)

๗. สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ การบริหารการจัดการ



ใบรับรองจริยธรรมการวิจัยของข้อเสนอการวิจัย
เอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมการวิจัยและยินยอม

หมายเลขข้อเสนอการวิจัย ว.๓๖/๒๕๖๗

ข้อเสนอการวิจัยนี้และเอกสารประกอบของข้อเสนอการวิจัยตามรายงานการแสดงด้านล่าง ได้รับการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยแล้ว คณะกรรมการฯ มีความเห็นว่าข้อเสนอการวิจัยที่จะดำเนินการมีความสอดคล้องกับหลักจริยธรรมสากล ตลอดจนกฎหมาย ข้อบังคับและข้อกำหนดภายในประเทศ จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการวิจัยตามข้อเสนอการวิจัยนี้ได้

ชื่อข้อเสนอการวิจัย: กระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่
จังหวัดสุราษฎร์ธานี
(Process of Water Resource Management of Local Government
Organizations in Suratthani Province)

รหัสข้อเสนอการวิจัย: MCU RS 800767051

สถาบันที่สังกัด: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์สุราษฎร์ธานี

ผู้วิจัยหลัก: ผศ.ดร.ภัชลดา สุวรรณวล

เอกสารที่พิจารณาพบทวน

- | | |
|---|-------------------------------|
| ๑. แบบเสนอโครงการวิจัย | ฉบับที่ วันที่ ๑๗ มกราคม ๒๕๖๗ |
| ๒. เอกสารชี้แจงข้อมูลผู้เข้าร่วมการวิจัย | ฉบับที่ วันที่ ๑๗ มกราคม ๒๕๖๗ |
| ๓. หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย | ฉบับที่ วันที่ ๑๗ มกราคม ๒๕๖๗ |
| ๔. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล | ฉบับที่ วันที่ ๑๗ มกราคม ๒๕๖๗ |

(พระมหาสมบุญ วุฑฒิกโร, รศ.ดร.)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

หมายเลขใบรับรอง: ว.๓๖/๒๕๖๗

วันที่ให้การรับรอง: ๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

วันหมดอายุใบรับรอง: ๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

ที่ อว ๘๐๐๗/ว.๓๖



มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
๗๙ หมู่ ๑ ตำบลลำไทร อำเภอน้อย
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ๑๓๑๗๐
โทรศัพท์ ๐ ๓๕๒๔ ๘๐๐๐-๕ โทรสาร ๐ ๓๕๒๔ ๘๐๓๔
www.mcu.ac.th

๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

เรื่อง รับรองจริยธรรมการวิจัยของข้อเสนอการวิจัย

เจริญพร ผศ.ดร.ภัชลดา สุวรรณนวล / นักวิจัย วิทยาลัยสงฆ์สุราษฎร์ธานี

ตามที่ท่านได้มีหนังสือขอใบรับรองจริยธรรมการวิจัยของข้อเสนอการวิจัย เพื่อทำการวิจัยในเรื่อง “กระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี” มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์สุราษฎร์ธานี

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ได้พิจารณาเรื่องมือการวิจัยของท่าน โดยให้มีการแก้ไขปรับปรุง/เพิ่มเติมเอกสาร ตามเอกสารแนบ

จึงเจริญพรมาทเพื่อทราบและดำเนินการต่อไป.

ขอเจริญพร

(พระมหาสมบุรณ์ วุฑฒิกโร, รศ.ดร.)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย



แบบประเมินผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ชื่อผู้วิจัย..... ศศ.ดร.ภัชดา สุวรรณนวล และคณะ..... สังกัด/ หน่วยงาน.....
วิทยาลัยสงฆ์สุราษฎร์ธานี มจร.

ชื่อโครงการวิจัย กระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี

รหัส MCU RS..... 800767051.....

๑.ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

๑. โครงร่าง	- เรียบร้อย
๒. เอกสารชี้แจงข้อมูล แก่ผู้ร่วมโครงการ	- ครบถ้วน - ในหนังสือรับรองความปลอดภัย ควรเพิ่มหัวข้อสิทธิของอาสาสมัคร เช่น สิทธิในการบอกเลิก การเข้าร่วมกิจกรรม, สิทธิในการไม่ตอบคำถาม, สิทธิในการขอให้ทำลายข้อมูลที่ให้ไปแล้ว เป็นต้น
๓. หนังสือแสดงเจตนา ยินยอมเข้าร่วมวิจัย	- ครบถ้วน
๔. เครื่องมือการวิจัย	- ปรับเพิ่มเติมข้อคำถาม ให้มีความชัดเจน และตอบวัตถุประสงค์มากขึ้น
อื่น ๆ	

๒.ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ความเห็นเพิ่มเติม..... no comments.....

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

...../...../.....



ใบรับรองผลงานวิจัย

สถาบันวิจัยพุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย



- โครงการวิจัยเรื่อง : กระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในพื้นที่จังหวัด
สุราษฎร์ธานี
- ปีงบประมาณ : ๒๕๖๗
- คณะผู้วิจัย : ผศ.ดร.รัชดา สุวรรณนวล, พระครูจิรธรรมรัต, ดร. (ศิษฎิณี อินทชาติ)
พระครูเนกขัมมธรรมธาร, ดร.

สถาบันวิจัยพุทธศาสตร์ได้ตั้งผู้ทรงคุณวุฒิ ที่มีความรู้ ความสามารถเชี่ยวชาญ
ตามสาขาวิชานั้น เพื่อตรวจสอบพิจารณารับรองผลงานวิจัย โดยคณะกรรมการมี
มติเห็นว่า มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ประโยชน์ทางวิชาการได้

จึงขอรับรองผลงานวิจัย เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในทางวิชาการต่อไป

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘



(พระครูสุธีรัตติบัณฑิต, รศ.ดร.)

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยพุทธศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย