



ปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการน้ำผิวดินแบบองค์รวมของกลุ่มบริหารจัดการน้ำ จังหวัดบุรีรัมย์

Factors Affecting Holistic Surface Water Resource Management of Buriram Province Water Management Groups

เชาวลิต สิมสวย

Chaawalit Simsuy

Received: March 23, 2022

Revised: May 15, 2022

Accepted: June 10, 2022

บทคัดย่อ

การศึกษารูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบองค์รวมกรณีศึกษากลุ่มบริหารจัดการน้ำจังหวัดบุรีรัมย์ ตั้งอยู่นอกเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมดมีวัตถุประสงค์ดังนี้ เพื่อได้ปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการน้ำแบบองค์รวมใน บริบทของจังหวัดบุรีรัมย์ ด้วยวิธีการ Review ตัวแปรตามแนวคิดทฤษฎีร่วมกับตัวแปรอื่นเพื่อให้ได้ชุดตัวแปรต้นเปรียบ เทียบกับปรากฏการณ์การบริหารจัดการน้ำในพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์จำนวน 20 กลุ่ม การลงพื้นที่เก็บข้อมูล Focus Groups การสอบถาม สัมภาษณ์ ผลการดำเนินงานการบริหารจัดการน้ำผิวดินแบบองค์รวมของแต่ละกลุ่มมีการดำเนินงานเพียงองค์ ประกอบ 9 ด้านจากทั้งหมด 20 ด้านโดยมีรายละเอียดดังนี้ 1.ระบบกำกับดูแลการใช้น้ำ 2.กลุ่มบริหารจัดการน้ำ 3.แหล่ง น้ำในการจัดเก็บ 4.กลุ่มผู้ใช้น้ำ 5.เก็บข้อมูลการใช้น้ำสมาชิก 6.มีกฎกติกาหรือระเบียบในกลุ่ม 7.ผู้นำมีวาระการดำรงตำแหน่ง 8.กลุ่มมีความเป็นทางการ และ 9.มีหน่วยงานรัฐให้การสนับสนุน ซึ่งกลุ่มบริหารจัดการน้ำทั้ง 20 กลุ่มมีการดำเนินงาน บริหารจัดการน้ำเพียง 9 ด้านก็ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ค่อนข้างดี เป็นกลุ่มที่มีบทบาทสำคัญในการที่จะเข้าไปมีส่วนร่วมให้เกิด การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระบบที่ดีขึ้น มีความเป็นธรรมในการแบ่งปันการใช้น้ำโดยไม่มีความขัดแย้งในชุมชน

คำสำคัญ : การจัดการน้ำ, การจัดการน้ำผิวดิน



บทนำ

การออกแบบเพื่อวางระบบบริหารจัดการทรัพยากรน้ำโดยเฉพาะน้ำผิวดินของประเทศนั้น ปัจจุบันโดยอาศัยพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ. 2561 เป็นหลักในการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่นอกเขตชลประทาน ซึ่งในพระราชบัญญัติดังกล่าวได้กล่าวถึง องค์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำประกอบด้วย 4 ส่วนคือ คณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ ศูนย์บัญชาการเฉพาะกิจ กลุ่มน้ำและคณะกรรมการกลุ่มน้ำ และองค์กรผู้ใช้น้ำ โดยเฉพาะองค์กรผู้ใช้น้ำไม่ได้รับองค์ประกอบที่ชัดเจนไว้ แต่อาจจะไปปรากฏในกฎกระทรวงหรือกฎหมายลูกในหน่วยงานที่รับผิดชอบอีกครั้ง ซึ่งขณะนี้ไม่มีแนวทางการดำเนินงานที่ชัดเจนแล้ว อย่างไรก็ตามการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับท้องถิ่นที่มีอยู่ในประเทศไทย มีแบบแผนแตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับภูมิประเทศ ลักษณะภูมิอากาศ ภัยธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม การใช้ประโยชน์ที่ดิน ประเพณีความเชื่อที่ปฏิบัติสืบต่อกันมา ซึ่งจะไม่เหมือนกันในแต่ละพื้นที่ เช่น ในพื้นที่ภาคเหนือมีการบริหารจัดการน้ำเป็นกลุ่มๆ กระจายตัวอยู่ทุกจังหวัดของภาคเรียกว่า แบบเหมืองฝาย โดยมีแก่งฝายเป็นผู้นำในการดำเนินกิจกรรมการใช้น้ำร่วมกันในหมู่บ้านได้แก่ กิจกรรมการตีฝาย กิจกรรมการเลี้ยงฝาย กิจกรรมการขุดลอกลำเหมืองร่วมกันเป็นต้น ลักษณะเช่นนี้ได้ปฏิบัติสืบต่อกันมากกว่า 750 ปีมาแล้ว และปัจจุบันยังดำเนินการอยู่อย่างต่อเนื่อง Chanthaya, Anusak (2011). ซึ่งลักษณะดังกล่าวจะไม่พบในพื้นที่ภาคใต้ของประเทศ ถึงแม้ว่าลักษณะภูมิประเทศจะคล้ายกันแต่เนื่องจากภูมิอากาศและฤดูกาลต่างกันกล่าวคือ พื้นที่ภาคใต้มีฝนตกชุกมากกว่าภาคเหนือของประเทศไทยเรามักจะเรียกว่า “ฝนแปดแดดสี่” จึงทำให้วิถีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำของคนภาคใต้ ไม่ต้องเอาอะไรไปขวางหรือกั้นน้ำไว้ไม่เช่นนั้นจะทำให้เกิดน้ำท่วมขังในพื้นที่ได้ ในขณะที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยเป็นพื้นที่กว้างใหญ่ที่สุด และประสบกับปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำที่มีอยู่บางพื้นที่มากบางพื้นที่น้อย และแห้งแล้งมากที่สุดเนื่องจากหลายสาเหตุคือสภาพภูมิอากาศ สภาพทางธรณีวิทยา การใช้ประโยชน์ที่ดิน สิ่งแวดล้อม เป็นต้น Simsuy, Chaowalit (2014). ประกอบกับเมื่อพิจารณาในส่วนของภาคประชาชนกลุ่มผู้ใช้น้ำมีแบบแผนประเพณีเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำชาดช่วง จึงทำให้ชาวภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทย(อีสาน)สืมนำปฏิบัติที่ดีจากบรรพบุรุษไปอย่างสิ้นเชิง ทำให้ทรัพยากรน้ำจึงมักถูกละเลยมากกว่าทรัพยากรตัวอื่นเห็นได้จาก มีกลุ่มบริหารจัดการน้ำที่เกิดขึ้นเองเพื่อร่วมกันบริหารจัดการทรัพยากรน้ำโดยไม่ต้องให้ใครมาจัดตั้งน้อยมาก เท่าที่พบส่วนใหญ่เป็นกลุ่มที่เกิดจากการจัดตั้งโดยรัฐแทบทั้งสิ้น และทั้งหมดจะเกิดขึ้นเฉพาะในเขตชลประทานเท่านั้นที่มีกลุ่มเป็นอย่างเป็นทางการ แต่ตรงกันข้ามกับทรัพยากรป่าไม้จะพบว่าชาวภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทย(อีสาน) จะมีกลุ่มจัดการป่าชุมชนเกิดขึ้นเป็นจำนวนมากครอบคลุมทุกพื้นที่และช่วยกันบริหารจัดการอย่างเข้มแข็งและต่อเนื่องมาโดยตลอด

การบริหารจัดการน้ำในพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์เป็นอีกจังหวัดหนึ่งที่มีความแห้งแล้งต่อเนื่องยาวนานมาตั้งแต่อดีตสามารถพบหลักฐานการบริหารจัดการน้ำมาตั้งแต่อดีตได้ทั่วไปเกือบทุกอำเภอ คือชุมชนโบราณที่มีคูน้ำคันดินล้อมรอบชุมชนและจะตั้งอยู่ใกล้กับแหล่งน้ำสาธารณะเช่น ลำห้วย ลำคลอง หรือแม่น้ำสาขา เป็นต้น พบมากถึง 146 แห่ง Worakamwichai, Sorachet (1991) ลักษณะดังกล่าวในฤดูน้ำหลากชาวบ้านก็จะช่วยกันตีฝายที่ทำด้วยไม้หรือหินทิ้งเพื่อผันน้ำจากลำน้ำสาธารณะเข้าสู่คูน้ำคันดินที่ขุดเชื่อมต่อกันเป็นทรงเกือบรี (Free form) ตามลักษณะภูมิประเทศ และจะเป็นการไล่น้ำที่ขังอยู่ในปีที่ผ่านมามากออกไปเป็นการเปลี่ยนน้ำใหม่มาไล่น้ำเก่าออกไป จนทำให้เราได้พบหลักฐานทางประวัติศาสตร์เช่นนี้กระจายอยู่ทุกพื้นที่ของจังหวัดบุรีรัมย์(ภาพที่ 1.1 แสดงแผนที่ตั้งชุมชนโบราณ) มีพื้นที่ทั้งหมดรวมกันประมาณร้อยละ 1.22 ของพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์ Supachanya, Thiwa (1989) จากการสำรวจพื้นที่ชุมชนดังกล่าวพบว่าทุกแห่งถูกขึ้นทะเบียนเป็นโบราณสถานโดยกรมศิลปากรเรียบร้อยแล้ว และนั่นหมายความว่าชาวบ้านเมื่อต้องการใช้น้ำในเมือง การขุดลอกลำน้ำในคูเมืองโบราณ การปรับปรุงคูเมือง หรือใช้ประโยชน์ในบริเวณดังกล่าวจะต้องขออนุญาตจาก

กรมศิลปกรก่อนดำเนินการทุกครั้ง การบริหารจัดการน้ำในพื้นที่อื่นนอกจากเขตโบราณสถานแล้วยังพบว่าพื้นที่ในเขตชลประทานที่มีกระจายตัวอยู่ในพื้นที่ของจังหวัดบุรีรัมย์ประมาณร้อยละ 4.36 ของพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์ Royal Irrigation Department Annual Report, (2017) เป็นการบริหารจัดการน้ำโดยโครงการชลประทานจังหวัดบุรีรัมย์และชลประทานภาค 8 เป็นหน่วยงานหลักที่กำกับดูแลการจัดหาน้ำ การจัดเก็บน้ำ การจัดสรรน้ำ และการใช้น้ำ โดยกลุ่มผู้ใช้น้ำจะถูกจัดตั้งขึ้นโดยประกาศของชลประทาน หากชาวบ้านต้องการใช้น้ำก็ต้องขออนุญาตชลประทานเป็นหลักเนื่องจากกลุ่มผู้ใช้น้ำเหล่านี้ตั้งอยู่ในเขตรับผิดชอบของชลประทานจังหวัดหรือชลประทานภาค 8 นั่นเอง อีกพื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดบุรีรัมย์ประมาณร้อยละ 94.42 ของพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์ เป็นพื้นที่นอกเขตชลประทานที่มีการบริหารจัดการน้ำในรูปแบบที่เรียกว่า “แบบองค์กรวม” ซึ่งเป็นรูปแบบการบริหารจัดการน้ำที่ชาวบุรีรัมย์ค่อนข้างคุ้นเคยกับคำนี้ ซึ่งมีแนวคิดมาจากการมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย โดยเสริมสร้างเครือข่ายการประสานงานและการทำงานร่วมกัน ของฝ่ายราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรพัฒนาเอกชน องค์กรชุมชน และประชาชนในท้องถิ่น ในการพัฒนา การใช้และฟื้นฟูทรัพยากรน้ำ โดยให้ความสำคัญกับการให้ความรู้แก่แกนนำชุมชน เพื่อเพิ่มศักยภาพกระบวนการเรียนรู้และริเริ่มในชุมชน พัฒนาระบบรวบรวมและจัดทำข้อมูลระดับท้องถิ่นให้สอดคล้องกัน สร้างกระบวนการเรียนรู้การมีส่วนร่วมคิดร่วมทำ ฯลฯ เหล่านี้จะช่วยเพิ่มศักยภาพทางสังคม สามารถร่วมกันนำพาให้การจัดการทรัพยากรน้ำทุกด้านเป็นไปอย่างมีคุณภาพและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เราอาจเรียกการดำเนินงานร่วมกันดังกล่าวนี้ว่า “การบริหารงานแบบองค์กรวม” สอดคล้องกับแนวทางการทำงานของสถาบัน Wisdom Max Center Company Limited, (2019) ที่ได้เผยแพร่แนวคิดรูปแบบการบริหารงานแบบองค์กรวม TFM. (Total Factors Management) ซึ่งจะไม่เน้นการปฏิบัติงานหรือการบริหารงานเพียงอย่างเดียวแต่จะมองถึงเหตุปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง คือต้องทำอย่างเดียวดแต่ให้ผลครอบคลุมทุกด้าน ไม่มองอย่างแยกส่วนแต่จะมองแบบองค์กรวมซึ่ง TFM นี้จะเป็นเทคนิคหนึ่งที่จะนำมาใช้ในการบริหารงานแบบคุณภาพโดยรวม การบริหารงานแบบนี้อาจเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า “การบริหารงานแบบควบคุมทุกปัจจัยที่เกี่ยวข้อง” ก็ได้ในขณะที่ National Productivity Institute, (2018) มีมุมมองในเรื่องเดียวกันอีกระดับหนึ่งเพื่อให้เกิดความชัดเจนในแนวปฏิบัติและการตรวจสอบย้อนกลับระหว่างการดำเนินงาน ซึ่งอาศัยแนวความคิดของการบริหารจัดการแบบองค์กรวม เช่นกัน (Holistic Management) ซึ่งเป็นการบริหารที่ทำให้เกิดการเชื่อมโยงระหว่าง กลยุทธ์ ระบบ กระบวนการ และการปฏิบัติ ให้สอดคล้องและบูรณาการกันได้อย่างดี



ภาพที่ 1 แสดงที่ตั้งชุมชนโบราณกับการบริหารจัดการน้ำ ในจังหวัดบุรีรัมย์

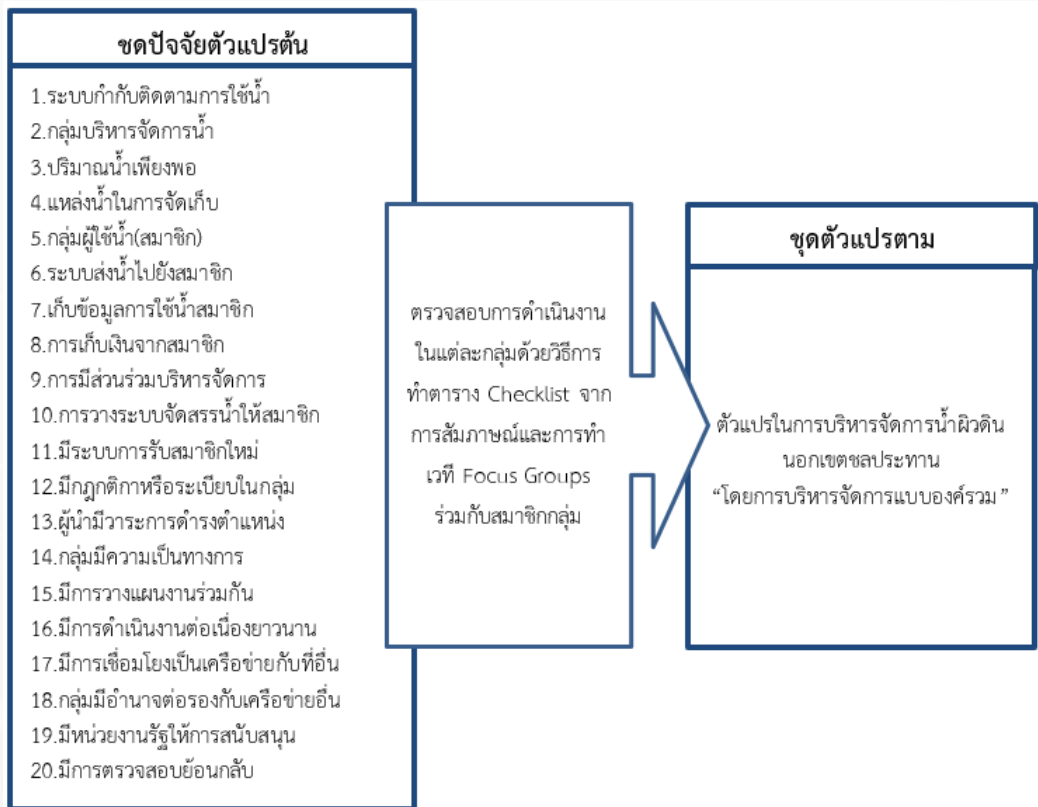


จากรูปแบบการบริหารจัดการน้ำแบบองค์กรรวมดังกล่าว ควรมีแบบแผนการดำเนินงานร่วมกันอย่างไร และมีปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบสำคัญอย่างไร ที่ก่อให้เกิดระบบการบริหารจัดการแบบองค์กรรวม ซึ่งระบบดังกล่าวนี้มีปัจจัยใดเป็นตัวขับเคลื่อนสำคัญที่ทำให้งานการบริหารจัดการน้ำราบรื่นไปได้ หรือเกิดความเป็นรูปธรรมขึ้นได้ และเหตุใดกลุ่มผู้ใช้น้ำในพื้นที่นอกเขตชลประทานดังกล่าว จึงได้ร่วมกันวางแผนทางการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนจนเป็นที่ยอมรับและปฏิบัติตามต่อกันมาจนถึงปัจจุบัน

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการน้ำผิวดินแบบองค์กรรวมในบริบทของจังหวัดบุรีรัมย์

กรอบแนวคิดของการศึกษา



วิธีการดำเนินการศึกษา

เป็นการ Review ตัวแปรตามแนวคิดทฤษฎี Institution ของ Elinor Ostrom, (1990) ร่วมกับปัจจัยหรือตัวแปรอื่นโดยการ Review จากเอกสารและรายงานการวิจัยด้านการบริหารจัดการน้ำผิวดินที่มีอยู่ทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ เพื่อให้ได้ชุดปัจจัยตั้งต้นหรือตัวแปรต้น เปรียบเทียบกับปรากฏการณ์การบริหารจัดการน้ำในกลุ่มต่าง ๆ ที่มีการดำเนินงานจริงในพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์ว่าจะสอดคล้องหรือแตกต่างกันอย่างไรกับปัจจัยหรือตัวแปรดังกล่าว ซึ่งจะส่งผลต่อการนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานในพื้นที่อื่น ให้ประสบความสำเร็จได้โดยอาศัยปัจจัยเงื่อนไขใดเป็นสำคัญ

วิธีการศึกษาประกอบด้วย

1. Review ปัจจัยหรือตัวแปรตามทฤษฎีการจัดการทรัพยากรน้ำของ Elinor Ostrom, (1990)
2. ประชากรที่ใช้ศึกษาเป็นกลุ่มบริหารจัดการน้ำผิวดินในพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์จำนวน 42 กลุ่ม มีจำนวนสมาชิก รวมทั้งสิ้น 1,458 คน ด้วยวิธีการลงพื้นที่เก็บข้อมูล ประชุมกลุ่มย่อยร่วมกับสมาชิกหลักๆ(Focus Groups) การสอบถามสัมภาษณ์ การสังเกต เป็นต้น
3. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบระบบบริหารจัดการน้ำผิวดินจำนวน 20 กลุ่ม จำนวนรวมทั้งสิ้น 637 คน โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีการดำเนินงานเข้มแข็งต่อเนื่อง และให้มีการกระจายตัวครอบคลุมพื้นที่เกือบทุกอำเภอในจังหวัดบุรีรัมย์
4. การวิเคราะห์เปรียบเทียบโดยใช้สถิติคือ การหาความถี่ การหาค่าเฉลี่ย การหาร้อยละ



การสัมภาษณ์กลุ่มบริหารจัดการน้ำ



การร่วมจัดทำ Focus Groups



การลงพื้นที่เก็บข้อมูลการจัดการน้ำ

ภาพที่ 2 แสดงการเก็บข้อมูลในรูปแบบต่างๆในพื้นที่ศึกษา

ผลการศึกษา

พื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์มีพื้นที่ทั้งหมด 6,451,178.125 ไร่ แบ่งการถือครองออกเป็น 1) พื้นที่ถือครองทำการเกษตร 3,873,378 ไร่ ประกอบด้วย พื้นที่นา 3,173,450 ไร่ พื้นที่ปลูกพืชไร่ 456,256 ไร่ พื้นที่ปลูกพืชผัก 9,624 ไร่ พื้นที่ปลูกไม้ผลไม้ยืนต้น 89,171 ไร่ ที่ปศุสัตว์ 4,199 ไร่ 2) ที่รกร้างว่างเปล่า 64,244 ไร่ 3) พื้นที่ป่าไม้ 331,250 ไร่ 4) พื้นที่อื่นๆรวม 2,248,268 ไร่ Buriram Provincial Agriculture Office, (2017) บริบทของการใช้น้ำผิวดินในจังหวัดบุรีรัมย์ก่อนปี พ.ศ. 2559 ที่ผ่านมามีแบบแผนดังต่อไปนี้ น้ำผิวดินส่วนใหญ่จะมีใช้เฉพาะช่วงฤดูฝนประมาณช่วงเดือนกรกฎาคม – ตุลาคม เท่านั้น เมื่อเข้าสู่ฤดูแล้งประมาณช่วงเดือนมกราคม – พฤษภาคม น้ำจะค่อยๆแห้งไปโดยปริยาย อย่างไรก็ตามยังพบว่ามีแหล่งน้ำผิวดินที่เป็น สระเก็บน้ำ หนองน้ำ อ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ที่มีความจุมากกว่า 5 แสนลูกบาศก์เมตรขึ้นไปพอจะมีน้ำให้เหลือใช้อยู่ แต่เนื่องจากแหล่งน้ำดังกล่าวส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในพื้นที่ของรัฐเช่น อยู่ในเขตโบราณสถานที่ถูกขึ้นทะเบียนโดยกรมศิลปากรร้อยละ 1.22 Supachanya, Thiwa (1989) อยู่ในเขตชลประทานร้อยละ 4.36 Royal Irrigation Department Annual Report, (2017) อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติร้อยละ 0.21 Information and Communication Technology Center, Royal Forest Department, (2001-2016) เป็นต้น รวมทั้งสิ้นร้อยละ 5.79 ซึ่งทำให้ชาวบ้านไม่สามารถเข้าถึงได้โดยง่าย แต่ทั้งนี้ในพื้นที่ร้อยละ 94.21 มีแหล่งน้ำขนาดใหญ่บางส่วนตั้งอยู่ในพื้นที่สาธารณะรวมไปถึงแหล่งน้ำในลำห้วย แม่น้ำสาขาต่าง ๆ ซึ่งมีการกระจายตัวอยู่ในหลายพื้นที่ของแต่ละอำเภอ และที่ผ่านมา พ.ศ. 2560-2563 มีปริมาณน้ำฝนน้อยหรือต่ำกว่าค่าเฉลี่ยมากจึงทำให้เกิดภาวะแห้งแล้งในทุกอำเภอของจังหวัดบุรีรัมย์



ตารางที่ 1 ข้อมูลสถิติปริมาณน้ำฝนย้อนหลัง 10 ปี พ.ศ. 2554-2563 ในพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์

พ.ศ	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563
ปริมาณ น้ำฝน (มม.)	1,302.10	1,277.40	1,288.10	1,330.50	1,187.40	1,299.20	1,153.10	773.50	898.20	1,032.50

ที่มา : Buriram Land Development Station Department of Land Development Ministry of Agriculture and Cooperatives, (2021).

ผลการการสำรวจเก็บข้อมูลของแต่ละกลุ่มบริหารจัดการน้ำผิวดินทั้ง 20 แห่ง การทำเวทีสังเคราะห์รูปแบบการบริหารจัดการน้ำผิวดินการสัมภาษณ์เชิงลึกและการทำเวที Focus Groups ของแต่ละกลุ่มบริหารจัดการน้ำผิวดินทั้ง 20 แห่ง ประกอบด้วย ประธานกลุ่มบริหารจัดการน้ำ รองประธานกลุ่ม เภรณญิก ผู้นำท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ภาคเอกชน เกษตรกร ชาวบ้านที่สนใจด้านการบริหารจัดการน้ำ พบว่ากลุ่มบริหารจัดการน้ำผิวดินทั้ง 20 แห่ง สามารถเข้าไปกำกับดูแลแหล่งน้ำสาธารณะได้ครบทั้ง 4 ด้านคือ การจัดหาน้ำ การจัดเก็บน้ำ การจัดสรรน้ำ และการบำรุงรักษาทั้ง 20 กลุ่มตัวอย่างซึ่งตั้งอยู่นอกเขตพื้นที่ชลประทาน ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์ซึ่งมีลักษณะโดยรวมที่คล้ายกันและสามารถแยกแยะในแต่ละประเด็นต่างๆดังต่อไปนี้ 1) มีแหล่งน้ำกักเก็บน้ำผิวดินทั้งหมดซึ่งเป็นแหล่งน้ำนิ่ง (สระ หนอง บึง อ่าง) แต่ไม่มีระบบการผันน้ำเข้าสู่แหล่งน้ำ 2) พื้นที่กักเก็บน้ำในแหล่งน้ำนิ่งทั้งหมดมีลักษณะตื้นเขิน โดยเฉพาะในปีที่ฝนตกน้อยและในหน้าแล้ง ปริมาณน้ำในอ่างไม่เพียงพอต่อการทำการเกษตร 3) ส่วนใหญ่ไม่มีระบบกระจายน้ำไปยังกลุ่มสมาชิกหรือกลุ่มผู้ใช้น้ำในพื้นที่บริการของกลุ่ม จึงทำให้มีการใช้น้ำไม่ทั่วถึง สมาชิกผู้ใช้น้ำมีการแย่งน้ำเพื่อใช้ในแปลงเกษตร คนที่อยู่ใกล้แหล่งน้ำได้ใช้น้ำอย่างเต็มที่ส่วนคนที่อยู่ในพื้นที่ห่างออกไปต้องรอน้ำ 4) มีกลุ่มบริหารจัดการน้ำในระดับตำบลที่ถูกจัดตั้งอย่างเป็นทางการแต่ยังขาดการวางระบบบริหารจัดการน้ำร่วมกัน ดังนั้นจึงส่งผลต่อการนำน้ำมาใช้ประโยชน์ยังไม่ทั่วถึงในกลุ่มสมาชิก 5) บางพื้นที่ในชุมชนหรือหมู่บ้านเกิดการแย่งน้ำกันขึ้นเนื่องจากที่ผ่านมาไม่มีกฎกติกาหรือมีการจัดการน้ำที่มีส่วนร่วมอย่างเป็นระบบ ทำให้การนำน้ำไปใช้ส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับความสามารถของแต่ละคน 6) กลุ่มบริหารจัดการน้ำในแต่ละตำบลของจังหวัดบุรีรัมย์ขาดการวางแผนการใช้น้ำร่วมกัน จึงทำให้หลายครัวเรือนในชุมชนหันมาปลูกพืชเพื่อการค้า ทำให้พื้นที่เพาะปลูกเพิ่มมากขึ้นส่งผลต่อความต้องการใช้น้ำมากขึ้นโดยเฉพาะในหน้าแล้ง 7) มีการกำกับดูแลโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในบางพื้นที่ ประกอบกับหน่วยงานดังกล่าวมีภารกิจมาก เจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน ส่งผลกระทบต่อระบบบริหารจัดการน้ำในชุมชน ก่อให้เกิดความไม่เป็นธรรมต่อการเข้าถึงน้ำระหว่างกลุ่มผู้ใช้น้ำ ที่ต้องการใช้น้ำเพื่อประกอบกิจกรรมต่างๆ 8) มีการเก็บข้อมูลสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำและเก็บข้อมูลปริมาณน้ำในแหล่งน้ำทุกแหล่งซึ่งเป็นแนวทางที่ดีที่จะทำให้กลุ่มบริหารจัดการน้ำมีข้อมูลในการตัดสินใจบริหารจัดการน้ำเบื้องต้น 9) การรับสมาชิกใหม่เพิ่มส่วนใหญ่ยังไม่มีการดำเนินการเนื่องจากยังไม่มีมาร้องขอจากสมาชิกใหม่ และเท่าที่พบมีแต่จะลาออกจากกลุ่มเนื่องจาก การเข้ากลุ่มไม่ได้ทำให้สมาชิกมีน้ำใช้เพิ่มขึ้นเท่าที่ควร จึงทำให้ต้องมีการปรับปรุงวิธีการบริหารจัดการภายในกลุ่มไปด้วย 10) มีการเรียกเก็บเงินค่าน้ำจากสมาชิกผู้ใช้น้ำเป็นบางกลุ่ม เนื่องจากมีข้อตกลงร่วมกันตั้งแต่เริ่มก่อตั้งซึ่งกลุ่มที่มีการเรียกเก็บค่าน้ำจากสมาชิกหรือกลุ่มผู้ใช้น้ำ พบว่ามีความเต็มใจและยินดีจ่ายในราคาตามกฎกติกาที่กลุ่มได้ร่วมกันออกแบบมาตั้งแต่เริ่มดำเนินการ 11) มีการจัดวางระบบจัดสรรน้ำให้แก่สมาชิก พบว่ามีหลายกลุ่มได้มีการวางระบบจัดสรรน้ำอย่างมีส่วนร่วมโดยแบ่งการจัดสรรน้ำออกเป็น 2 ช่วงฤดูกาล คือการจัดสรรน้ำในช่วงฤดูฝนและการจัดสรรน้ำในช่วงฤดูแล้งซึ่งจะมีแนวทางการจัดสรรที่ไม่เหมือนกัน ขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำที่มีอยู่ในแหล่งกักเก็บน้ำของแต่ละพื้นที่ 12) การแลกเปลี่ยน



ข้อมูลข่าวสารกับกลุ่มบริหารจัดการน้ำในพื้นที่อื่นมีน้อย เนื่องจากกลุ่มบริหารจัดการน้ำแต่ละกลุ่มในพื้นที่ยังไม่เห็นประโยชน์ของการดำเนินการในด้านนี้นัก

ตารางที่ 2 สรุปผลการสำรวจปัจจัยของระบบบริหารจัดการน้ำผิวดินในจังหวัดบุรีรัมย์ พฤษภาคม พ.ศ. 2564

ที่	กลุ่มบริหารจัดการน้ำระดับตำบล	สมาชิก (คน)	อำเภอ	ปัจจัยในการดำเนินงานบริหารจัดการน้ำผิวดิน (Factor)																	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลเมืองแฝง	28	เมือง	✓	✓	×	✓	✓	×	✓	×	×	×	×	✓	✓	✓	×	×	×	×
2	กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลบ้านปรือ	26	กระสัง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	×	×	✓	✓	✓	✓	×	×	×
3	กลุ่มบริหารจัดการน้ำโคกขมิ้น	34	พลับพลาชัย	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	×	✓	×	×	✓	✓	✓	✓	×	×	×
4	กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลบ้านยาง	26	ลำปลายมาศ	✓	✓	×	✓	✓	✓	×	×	×	×	×	✓	✓	✓	×	×	×	×
5	กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลโคกสนวน	22	ชำนิ	✓	✓	×	✓	✓	×	×	×	×	×	×	×	✓	✓	×	×	×	×
6	กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลหนองโสน	36	นางรอง	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	×	×	×	×	✓	✓	✓	✓	×	×	×
7	กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลหนองยายพิมพ์	38	นางรอง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	×	×	✓	✓	✓	✓	×	×	×
8	กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลกระเทียม	42	ประโคนชัย	✓	✓	×	✓	✓	×	×	×	×	×	×	✓	✓	✓	×	×	×	×
9	กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลมะเพีอง	27	พุทไธสง	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	×	×	×	×	✓	✓	✓	✓	×	×	×
10	กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลกุกระสัง	36	หนองกี่	✓	✓	×	✓	✓	×	×	×	×	×	×	✓	✓	✓	×	×	×	×
11	กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลสามแวง	24	ห้วยราช	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	×	×
12	กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลเสาเตียว	26	หนองหงส์	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	×	×	×	×	✓	✓	✓	✓	×	×	×
13	กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลบ้านยาง	33	เมือง	✓	✓	×	✓	✓	×	×	×	×	×	×	✓	✓	✓	×	×	×	×
14	กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลชุมเห็ด	31	เมือง	✓	✓	×	✓	✓	×	×	×	×	×	×	✓	✓	✓	✓	×	×	×
15	กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลปะคำ	42	ปะคำ	✓	✓	×	✓	✓	×	×	×	×	×	×	✓	✓	✓	×	×	×	×
16	กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลบ้านด่าน	24	บ้านด่าน	✓	✓	×	✓	✓	×	×	×	×	×	×	✓	✓	✓	×	×	×	×
17	กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลถาวร	44	เฉลิมพระเกียรติ	✓	✓	×	✓	✓	×	×	×	×	×	×	✓	✓	✓	×	×	×	×
18	กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลหนองโสน	34	ลำปลายมาศ	✓	✓	×	✓	✓	×	×	×	×	×	×	✓	✓	✓	×	×	×	×
19	กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลป่าซัน	26	พลับพลาชัย	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	×	×	×	×	✓	✓	✓	✓	×	×	×
20	กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลโนนสุวรรณ	38	โนนสุวรรณ	✓	✓	×	✓	✓	×	×	×	×	×	×	✓	✓	✓	×	×	×	×
รวมทั้งสิ้น		637		✓ คือ มีอยู่										x คือ ไม่มี							

- ระบบกำกับดูแลการใช้
- กลุ่มบริหารจัดการน้ำ
- ปริมาณน้ำเพียงพอ
- แหล่งน้ำในการจัดเก็บ
- กลุ่มผู้ใช้น้ำ(สมาชิก)
- ระบบส่งน้ำไปยังสมาชิก
- เก็บข้อมูลการใช้สมาชิก
- การเก็บเงินจากสมาชิก
- การมีส่วนร่วมบริหารจัดการ
- การวางระบบจัดสรรน้ำให้สมาชิก
- มีระบบการรับสมาชิกใหม่
- มีกฎกติกาหรือระเบียบในกลุ่ม
- ผู้นำมีวาระการดำรงตำแหน่ง
- กลุ่มมีความเป็นทางการ
- มีการวางแผนงานร่วมกับสมาชิก
- มีการดำเนินงานต่อเนื่องยาวนาน
- มีการเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายกับที่อื่น
- กลุ่มมีอำนาจต่อรองกับเครือข่ายอื่น
- มีหน่วยงานรัฐให้การสนับสนุน
- มีการตรวจสอบย้อนกลับ

ผลจากการนำปัจจัยทั้ง 20 ด้านเข้าไปตรวจสอบทั้ง 20 กลุ่ม(ตารางที่ 1.2) พบว่ากลุ่มบริหารจัดการน้ำผิวดินระดับตำบลมีการดำเนินงานที่คล้ายกันเกือบทุกกลุ่มด้วยค่าเฉลี่ยร้อยละ 100 คือปัจจัยด้านการมีแหล่งน้ำผิวดินในการจัดเก็บน้ำ และการมีกลุ่มบริหารจัดการน้ำผิวดิน เนื่องจากปัจจัยทั้งสองด้านนี้เป็นปัจจัยพื้นฐานสำคัญ ที่จะทำให้เกิดระบบบริหารจัดการน้ำผิวดินขึ้นในระดับตำบล ส่วนปัจจัยด้านการมีกลุ่มบริหารจัดการน้ำผิวดินระดับตำบล ถือว่าเป็นลักษณะเฉพาะของจังหวัดบุรีรัมย์ที่จะพบว่ามีอยู่ร้อยละ 62 จากตำบลทั้งหมด 198 ตำบลของจังหวัดบุรีรัมย์ ส่วนปัจจัยด้านอื่นอีก 7 ด้าน คือ 1)ระบบกำกับดูแลการใช้ 2) กลุ่มผู้ใช้น้ำ 3) เก็บข้อมูลการใช้สมาชิก 4) มีกฎกติกาหรือระเบียบในกลุ่ม 5) ผู้นำมีวาระการดำรงตำแหน่ง 6) กลุ่มมีความเป็นทางการ 7) มีหน่วยงานรัฐให้การสนับสนุน รวมทั้งสิ้น 9 ปัจจัย ซึ่งมีเหตุผล



ที่สามารถอธิบายความสัมพันธ์กันดังนี้ ปัจจัยด้านระบบกำกับดูแลการใช้น้ำจะมีความสัมพันธ์โดยตรงกับปัจจัยด้านกลุ่มผู้ใช้น้ำ การเก็บข้อมูลการใช้น้ำสมาชิกและการมีกฎกติกาหรือระเบียบในกลุ่ม เนื่องจากเป็นเครื่องมือที่เกิดขึ้นจากความต้องการหาวิธีการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคลในองค์กร ซึ่งถือว่าเป็นเครื่องมือที่เกิดขึ้นได้ในองค์กรทั่วไปที่มีการบริหารจัดการที่เป็นระบบและเข้มแข็ง ส่วนปัจจัยด้านผู้นำมีวาระการดำรงตำแหน่ง ด้านกลุ่มมีความเป็นทางการ และด้านการมีหน่วยงานรัฐให้การสนับสนุน เป็นปัจจัยสนับสนุนให้การดำเนินงานในกลุ่มบริหารจัดการน้ำมีความมั่นคง สามารถดำเนินงานได้อย่างเป็นระบบต่อเนื่องและมีความน่าเชื่อถือยิ่งขึ้น เนื่องจากได้รับการรับรองและสนับสนุนจากหน่วยงานรัฐ

สรุปผล

จากการศึกษาทดลองร่วมกับกลุ่มตัวอย่างการบริหารจัดการน้ำผิวดินแบบองค์รวมในพื้นที่แหล่งน้ำ 1 ระบบของแต่ละตำบลในจังหวัดบุรีรัมย์จำนวน 20 กลุ่ม โดยมีกรอบการศึกษาคือมีการดำเนินการภายในกลุ่มที่เข้มแข็งและมีความต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน โดยมีเป้าหมายเพื่อเกิดการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำร่วมกันอย่างเป็นธรรมและไม่มีความขัดแย้งกัน สรุปว่าการบริหารจัดการน้ำผิวดินแบบองค์รวมของแต่ละกลุ่มมีองค์ประกอบ 9 ด้านดังนี้ 1) ระบบกำกับดูแลการใช้น้ำ 2) กลุ่มบริหารจัดการน้ำ 3) แหล่งน้ำในการจัดเก็บ 4) กลุ่มผู้ใช้น้ำ 5) เก็บข้อมูลการใช้น้ำสมาชิก 6) มีกฎกติกาหรือระเบียบในกลุ่ม 7) ผู้นำมีวาระการดำรงตำแหน่ง 8) กลุ่มมีความเป็นทางการ 9) มีหน่วยงานรัฐให้การสนับสนุน ซึ่งมีกลุ่มที่ดำเนินการบริหารจัดการน้ำได้ค่อนข้างดี 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลสามแวง อำเภอหัวราช กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลเสาเดียว อำเภอหนองหงส์ กลุ่มบริหารจัดการน้ำโคกขมิ้น อำเภอพลับพลาชัย และกลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลหนองยายพิมพ์ อำเภอนางรอง มีการดำเนินงานได้เกือบทุกปัจจัยมีการวางระบบบริหารจัดการได้อย่างเป็นระบบ มีน้ำใช้ได้ตลอดทั้งปี มีความโดดเด่นในหลายด้าน กล่าวคือมีน้ำใช้เพื่ออุปโภคบริโภคอย่างเพียงพอ มีการเตรียมการจัดทำข้อมูลเพื่อวิเคราะห์สถานการณ์และวางแผนร่วมกันในการจัดหาน้ำมาเติมหากเกิดวิกฤต มีการวางแผนจัดหาพื้นที่เพื่อรองรับน้ำในช่วงฤดูฝน มีการวางแผนการใช้น้ำอย่างเป็นรูปธรรม เช่น ควรปลูกพืชผักอะไร ควรทำนาอะไร หรือควรงดเว้นการทำการเกษตร เป็นต้น และมีการดำเนินการเพื่อซ่อมแซมบำรุงรักษาแหล่งน้ำให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อย่างต่อเนื่องทุกปี จึงทำให้มีปริมาณน้ำเหลือในสระน้ำจำนวนมาก ขณะเดียวกันกลุ่มที่มีการดำเนินงานครบทั้ง 9 ด้านแต่ยังมีปริมาณน้ำไม่เพียงพอมีทั้งหมด 12 กลุ่มคือ กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลเมืองฝาง อำเภอเมือง กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลบ้านยาง อำเภอลำปลายมาศ กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลโคกสนวน อำเภอขาม กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลจรเข้มาก อำเภอประโคนชัย กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลกุกระสัง อำเภอหนองกี่ กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลบ้านยาง อำเภอเมือง กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลชุมเห็ด อำเภอเมือง กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลปะคำ อำเภอปะคำ กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลบ้านด่าน อำเภอบ้านด่าน กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลถาวร อำเภอเฉลิมพระเกียรติ กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลหนองโดน อำเภอลำปลายมาศ และกลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลโนนสุวรรณ อำเภอโนนสุวรรณ เป็นกลุ่มที่มีการวางระบบบริหารจัดการน้ำที่ดี แต่น้ำยังไม่เพียงพอต่อการใช้ตลอดทั้งปีสาเหตุเนื่องมาจากกลุ่มบริหารจัดการน้ำกำลังทำโครงการขอย้ายแหล่งน้ำให้สามารถกักเก็บน้ำให้ได้เพิ่มมากขึ้น ส่วนอีก 4 กลุ่มที่มีแหล่งน้ำขนาดใหญ่เพียงพอต่อการใช้อุปโภคและบริโภคตลอดทั้งปีแต่ต้องมีการบริหารจัดการพัฒนาเพิ่มเติมในด้านการวางระบบส่งน้ำไปยังสมาชิกและด้านอื่นๆ ได้แก่ กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลบ้านปรือ อำเภอกระสัง กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลหนองโสน อำเภอนางรอง กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลมะเฟือง อำเภอพุทไธสง และกลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลป่าขัน อำเภอพลับพลาชัย จึงถือว่ากลุ่มบริหารจัดการน้ำทั้ง 20 กลุ่มมีการดำเนินงานบริหารจัดการน้ำอยู่ในเกณฑ์ที่ค่อนข้างดี เป็นกลุ่มที่มีบทบาทสำคัญในการที่จะเข้าไปมีส่วนร่วมให้เกิดการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระบบที่ดีขึ้น มีความเป็นธรรมในการแบ่งปันการใช้น้ำโดยไม่มีความขัดแย้ง

การอภิปรายผล

องค์ประกอบของปัจจัยทั้ง 9 ด้านที่กล่าวไว้ข้างต้นอาจมีความไม่สัมพันธ์กันได้ใน 2 กรณีได้แก่ กรณีที่ 1 เกิดจากปัจจัยที่ควบคุมไม่ได้กล่าวคือ เมื่อมีปริมาณฝนตกน้อยกว่าปกติก็จะส่งผลต่อปริมาณน้ำในแหล่งน้ำแต่ละแห่งน้อยลงเช่นกัน กรณีดังกล่าวก็จะส่งผลกระทบต่อโดยรวมต่อตัวแปรอื่นๆที่จะไม่สามารถดำเนินการให้สัมพันธ์ต่อเนื่องกันได้เช่นกัน กรณีที่ 2 เกิดจากการไม่มีกลุ่มบริหารจัดการน้ำผิวดินในพื้นที่ จะส่งผลต่อการดำเนินกิจกรรมในปัจจัยด้านอื่นที่ไม่เชื่อมโยงกัน เนื่องจากไม่มีกลุ่มบริหารจัดการน้ำผิวดินมาดำเนินการรวบรวมข้อมูล ดูแลรักษาทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพการจัดการน้ำ การจัดเก็บน้ำ การจัดสรรน้ำ และการดูแลรักษาแหล่งน้ำให้เกิดความสัมพันธ์หรือต่อเนื่องกันอย่างเป็นระบบนั่นเอง สอดคล้องกับ Elinor Ostrom, (1990) ที่ได้อธิบายถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้ง 6 ด้านจะต้องมีความเชื่อมโยงกันและมีความสัมพันธ์กันประกอบด้วย 4 ตัวแปรหลักคือ 1) (Resource System)แหล่งกักเก็บน้ำ 2) (Resource Unit)ปริมาณน้ำ 3) (Governance Systems)ระบบกำกับของรัฐ 4) (Actors)กลุ่มบริหารจัดการน้ำ สำหรับการบริหารจัดการน้ำผิวดินแบบองค์รวมจำเป็นต้องมองให้ครอบคลุมทั้ง 2 ด้านคือ Demand และ Supply ให้สัมพันธ์กัน เราจะพบว่าการดำเนินการสนับสนุนการแก้ไขปัญหาภัยแล้งหรือแก้ไขปัญหาทั่วม ส่วนใหญ่จะมุ่งไปที่การดำเนินการในส่วนของการสร้าง Supply หรือแหล่งน้ำ ปริมาณน้ำ ระบบกระจายน้ำ ให้แก่ชุมชนหรือพื้นที่ที่ต้องการแหล่งน้ำเป็นหลักซึ่งเมื่อดำเนินการแล้วเสร็จก็จะถ่ายโอนให้แก่ท้องถิ่น โดยละเลยการจัดการในส่วน Demand หรือการจัดการความต้องการใช้น้ำของชุมชนหรือกลุ่มผู้ต้องการใช้น้ำในภาคส่วนต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการวางแผนการใช้ทรัพยากรน้ำที่มีอยู่อย่างจำกัดร่วมกัน ดังนั้นเนื่องจากการจัดการด้าน Supply นั้นเกิดขึ้นเป็นจำนวนมากแต่ที่ขาดคือการจัดการด้าน Demand ซึ่งหากต้องดำเนินการจำเป็นต้องเริ่มจากการมีกลุ่มบริหารจัดการน้ำให้ครอบคลุมพื้นที่ก่อน จึงจะสามารถทำให้เกิดความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นๆที่ตามมา

ข้อเสนอแนะ

สำหรับการจะนำรูปแบบการบริหารจัดการน้ำผิวดินแบบองค์รวมในกรณีจังหวัดบุรีรัมย์ไปประยุกต์ใช้ จะใช้ได้ ในกรณีที่แหล่งทรัพยากรน้ำนั้นตั้งอยู่ในพื้นที่สาธารณะเท่านั้น หากแหล่งน้ำตั้งอยู่ในพื้นที่ที่ดินที่มีกรรมสิทธิ์อย่างอื่น เช่น ที่ดินของเอกชน ที่ดินส่วนบุคคล ที่ดินของหน่วยงานภาครัฐ การดำเนินการแบบองค์รวมนี้อาจเกิดขึ้นได้ยากขึ้นเนื่องจากจะต้องใช้เวลาทำความเข้าใจกับเจ้าของที่ดินที่ได้รับผลกระทบเหล่านั้นให้เข้าใจและยอมรับเงื่อนไขต่างๆ ถึงแม้ว่าพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ. 2561 จะให้แนวทางการเข้าถึงไว้เมื่อเกิดวิกฤตน้ำแต่ก็มีข้อจำกัดหลายด้าน เช่น หากจะต้องไปสูบน้ำจากพื้นที่คนอื่นจะต้องชดเชยในส่วนที่ได้รับไปแก่เจ้าของน้ำแห่งนั้น ก็อาจไม่มีผลในทางปฏิบัติเนื่องจากเจ้าของที่ดินอาจอ้างเหตุผลความจำเป็นด้านอื่นๆประกอบจนส่งผลให้ไม่เกิดการนำน้ำผิวดินมาใช้ได้ โดยสรุปแล้วองค์ประกอบของตัวแปรทั้ง 9 ข้อในเบื้องต้นจะส่งผลต่อการบริหารจัดการน้ำผิวดินแบบองค์รวมในกรณีที่น้ำเป็นของส่วนรวมใช้ประโยชน์ร่วมกัน ดังนั้นตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบหลัก ในการบริหารจัดการน้ำผิวดินแบบองค์รวมจึงจะไม่แตกต่างกันในทุกกลุ่ม



เอกสารอ้างอิง

- Anusak Chanthaya, (2011). A study report, review and a summary of the project model Community irrigation project. Head of the Mobile Continuing Activity Promotion Unit 1, Chiang Mai Irrigation Project. [in Thai]
- Buriram Land Development Station Department of Land Development Ministry of Agriculture and Cooperatives, (2021). Ku-Mueang District, Buriram Province. [in Thai]
- Buriram Provincial Agriculture Office, (2017). Buriram Provincial Agricultural Development Plan 2017-2021. Chumhet Subdistrict, Mueang District, Buriram Province. [in Thai]
- Chaowalit Simsuaay, (2014). Model of Community Water Management Institute for Agriculture, Case Study of Mae Khan River Basin, Chiang Mai Province. Faculty of Architecture Chulalongkorn University. [in Thai]
- Duenden Nikhom Borirak, (2015). Project for a Study on Flood Risk Management in the Lower Chao Phraya River Industrial Estate. Research Director for Economic System Management Thailand Development Research Institute (TDRI.) at Sukhothai Hotel, South Sathorn Road, Bangkok. [in Thai]
- Elinor Ostrom, (1990). GOVERNING THE COMMONS the evolution of Institutions for Collective Action. Cambridge University.
- Information and Communication Technology Center, Royal Forest Department,(2001-2016). 61 Phahonyothin Road, Ladyao, Chatuchak, Bangkok 10900. [in Thai]
- National Productivity Institute, (2018). Floor 12-15, Yakult Building, 1025 Phaholyothin Road, Phayathai, Phayathai, Bangkok. [in Thai]
- Niphon Puaphongsakorn, (2018). The “dissolving behavior” experiment by bringing water users upstream, midstream and downstream. Thailand Development Research Institute (TDRI.) [in Thai]
- Office of Arts and Culture Buriram Rajabhat University, (2020). Mueang District, Buriram Province. [in Thai]
- Pramote Maiklat, (2016). Member of the Chaipattana Foundation, Former Director-General of the Royal Irrigation Department. [in Thai]
- Rainfall report (10 years past), (2021). Buriram Land Development Station Office of Land Development District 3 Department of Land Development Ministry of Agriculture and Cooperatives. Co- Mueang District, Buriram Province. [in Thai]
- Royal Irrigation Department Annual Report, (2017). Thanon Nakhon Chaisi Subdistrict, Dusit District, Bangkok. [in Thai]
- Sorachet Worakamwichai, (1991). Ancient cities and communities in the South Isan. environmental protection unit Buriram Provincial Cultural Center. [in Thai]
- Thiwa Supachanya, (1989). Ancient cities and communities. Environmental Research Institute Chulalongkorn University. Bangkok. [in Thai]
- Wisdom Max Center Company Limited, (2019). No. 444/486, Village No. 2, Bang Bo Sub-district, Bang Bo District, Samut Prakan Province. [in Thai]