การบริหารจัดการน้ำผิวดินแบบองค์รวม กรณีศึกษากลุ่มบริหารจัดการน้ำจังหวัดบุรีรัมย์

Holistic surface water management case study water user in Buriram province

เชาวลิต สิมสวย
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
simchaow@hotmail.com

Abstract

A holistic water resource management model: a case study of the Buriram Water Management Group. With the following objectives, 1 in order to get factors affecting holistic water management in the context of Buriram Province. 2 In order to see the system and mechanism of operation together in the context of Buriram Province. The conceptual framework of this study is the balance between water supply and demand. The method of reviewing variables based on resource management theory, comparative study of management systems from 20 water management groups in Buriram province, to Workshop Question Interview Observation and Analysis. The holistic surface water management performance of each group has 6 variables as follows, Resource system, Resource unit, Governance systems, Actors, Irrigation, User. If all groups are able to process all 6 variables, they will be able to prepare data preparation To analyze the situation And planning to provide space to support the water during the rainy season Including providing water to refill in the event of a crisis And continue to repair and maintain the water source in good condition every year. That means that all goals of the group can be achieved in the same way.

Key word : water resource management

บทคัดย่อ

การศึกษารูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบองค์รวมกรณีศึกษากลุ่มบริหารจัดการน้ำจังหวัดบุรีรัมย์ มีวัตถุประสงค์ดังนี้ เพื่อได้ปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการน้ำแบบองค์รวมในบริบทของจังหวัดบุรีรัมย์ เพื่อให้เห็นถึงระบบและกลไกการดำเนินงานร่วมกันในบริบทของจังหวัดบุรีรัมย์ โดยมีกรอบแนวคิดในการศึกษาคือความสมดุลระหว่าง Demand และ Supply ของน้ำ ด้วยวิธีการ ทบทวนตัวแปรตามทฤษฎีการจัดการทรัพยากร ศึกษาเปรียบเทียบระบบบริหารจัดการจากกลุ่มบริหารจัดการน้ำในพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์จำนวน 20 กลุ่ม ลงพื้นที่เก็บข้อมูล ประชุมเชิงปฏิบัติการ การสอบถาม สัมภาษณ์ การสังเกต การวิเคราะห์ ผลการดำเนินงานการบริหารจัดการน้ำผิวดินแบบองค์รวมของแต่ละกลุ่มมีองค์ประกอบ 6 ด้านดังนี้ แหล่งน้ำ ปริมาณน้ำ ระบบส่งน้ำ กลุ่มบริหารจัดการน้ำ กลุ่มผู้ใช้น้ำ และระบบกำกับของรัฐ หากทุกกลุ่มสามารถดำเนินการได้ครบทั้ง 6 ตัวแปร ก็จะทำให้สามารถดำเนินการเตรียมการจัดทำข้อมูลเพื่อวิเคราะห์สถานการณ์และวางแผนจัดหาพื้นที่เพื่อรองรับน้ำในช่วงฤดูฝน รวมไปถึงการจัดหาน้ำมาเติมหากเกิดวิกฤต และมีการดำเนินการเพื่อซ่อมแซมบำรุงรักษาแหล่งน้ำให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อย่างต่อเนื่องทุกปี นั่นแสดงว่าสามารถบรรลุเป้าหมายตามที่ตั้งไว้อย่างเพียงพอเช่นเดียวกันทุกกลุ่ม

คำสำคัญ : การบริหารจัดการน้ำ

1. ที่มาและความสำคัญ

ทรัพยากรโลกที่มนุษย์เราใช้ร่วมกันมีอยู่หลายประเภท ได้แก่ อากาศ(ออกซิเจน) ดินหรือที่ดิน น้ำมัน แก๊สธรรมชาติ แสงอาทิตย์ แร่ธาตุ สัตว์ป่า สัตว์น้ำ ลม ป่าไม้ และน้ำ ทรัพยากรธรรมชาติแต่ละชนิดล้าน แล้วแต่มีระบบการบริหารจัดการทรัพยากรที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับว่าประเทศไหนมีกติกาอย่างไรให้ใครเป็นเจ้าของทรัพยากรนั้น คนนั้นก็จะได้สิทธิ์ในการวางระบบบริหารจัดการแต่ปัญหาที่เกิดขึ้นคือไม่รู้ว่าใครคือเจ้าของที่แท้จริง ซึ่งในแต่ละประเทศก็จะมีการออกแบบวิธีการบริหารจัดการทรัพยากรด้วยการออกกฎหมายไว้อย่างครอบคลุม เพื่อให้รัฐสามารถเข้าไปควบคุมและจัดสรรทรัพยากรได้ทุกประเภทซึ่งแบบอย่างนี้ถือเป็นการปกครองใน “ระบบสังคมนิยมเผด็จการ” อีกแบบอย่างคือรัฐสามารถเข้าไปควบคุมได้โดยการออกกฎหมายเช่นกันแต่ว่ากฎหมายนั้นต้องผ่านการมีส่วนร่วมในทุกระดับอย่างถูกต้อง ซึ่งกระบวนการเหล่านี้ทำให้การออกแบบวิธีการบริหารจัดการทรัพยากรของแต่ละประเทศมีความแตกต่างกันเราเรียกระบบแบบนี้ว่า “แบบประชาธิปไตย” ประเทศไทยก็เป็นอีกประเทศหนึ่งที่ยึดระบบแบบประชาธิปไตยในการจัดการกับทรัพยากรเกือบทุกประเภท

การออกแบบเพื่อวางระบบบริหารจัดการทรัพยากรน้ำโดยเฉพาะน้ำผิวดินของประเทศนั้นปัจจุบันโดยอาศัยพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ. 2561 เป็นหลักในการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่นอกเขตชลประทาน ซึ่งในพระราชบัญญัติดังกล่าวได้กล่าวถึง องค์กรบริหารจัดการทรัพยากรน้ำประกอบด้วย 4 ส่วนคือ คณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ ศูนย์บัญชาการเฉพาะกิจ ลุ่มน้ำและคณะกรรมการลุ่มน้ำ และองค์กรผู้ใช้น้ำ โดยเฉพาะองค์กรผู้ใช้น้ำไม่ได้ระบุองค์ประกอบที่ชัดเจนไว้ แต่อาจจะไปปรากฏในกฎกระทรวงหรือกฎหมายลูกในหน่วยงานที่รับผิดชอบอีกครั้งซึ่งก็ยังไม่ชัดเจนอยู่ในขณะนี้ อย่างไรก็ตามการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับท้องถิ่นที่มีอยู่ในประเทศไทย มีแบบแผนแตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับภูมิประเทศ ลักษณะภูมิอากาศ ภัยธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม การใช้ประโยชน์ที่ดิน ประเพณีความเชื่อที่ปฏิบัติสืบต่อกันมา ซึ่งจะไม่เหมือนกันในแต่ละพื้นที่ เช่น ในพื้นที่ภาคเหนือมีการบริหารจัดการน้ำเป็นกลุ่มๆกระจายตัวอยู่ทุกจังหวัดของภาคเรียกว่า แบบเหมืองฝายโดยมีแก่ฝายเป็นผู้นำในการดำเนินกิจกรรมการใช้น้ำร่วมกันในหมู่สมาชิกได้แก่ กิจกรรมการตีฝาย กิจกรรมการเลี้ยงผีฝาย กิจกรรมการขุดลอกลำเหมืองร่วมกันเป็นต้น ลักษณะเช่นนี้ได้ปฏิบัติสืบทอดต่อกันมากว่า 750 ปีมาแล้วและปัจจุบันยังดำเนินการอยู่อย่างต่อเนื่อง ลักษณะดังกล่าวจะไม่พบในพื้นที่ภาคใต้ของประเทศถึงแม้ว่าลักษณะภูมิประเทศจะคล้ายกันแต่เนื่องจากภูมิอากาศและฤดูกาลต่างกันกล่าวคือ พื้นที่ภาคใต้มีฝนตกชุกมากกว่าภาคเหนือของประเทศไทยเรามักจะเรียกว่า “ฝนแปดแดดสี่” จึงทำให้วิธีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำของคนภาคใต้ไม่ต้องเอาอะไรไปขวางหรือกั้นน้ำไว้ไม่เช่นนั้นจะทำให้เกิดน้ำท่วมขังในพื้นที่ได้ ในขณะที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยเป็นพื้นที่กว้างใหญ่ที่สุดและประสบกับปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำที่มีอยู่บ้างพื้นที่มากบางพื้นที่น้อยและแห้งแล้งมากที่สุดเนื่องจากหลายสาเหตุคือ สภาพภูมิอากาศ สภาพทางธรณีวิทยา การใช้ประโยชน์ที่ดิน สิ่งแวดล้อม เป็นต้น ประกอบกับเมื่อพิจารณาในส่วนของภาคประชาชนกลุ่มผู้ใช้น้ำมีแบบแผนประเพณีเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำขาดช่วงจึงทำให้ชาวภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทย(อีสาน)ลืมแนวปฏิบัติที่ดีจากบรรพบุรุษไปอย่างสิ้นเชิง ทำให้ทรัพยากรน้ำจึงมักถูกละเลยมากกว่าทรัพยากรตัวอื่นเห็นได้จาก มีกลุ่มบริหารจัดการน้ำที่เกิดขึ้นเองเพื่อร่วมกันบริหารจัดการทรัพยากรน้ำโดยไม่ต้องให้ใครมาจัดตั้งน้อยมาก เท่าที่พบส่วนใหญ่เป็นกลุ่มที่เกิดจากการจัดตั้งโดยรัฐแทบทั้งสิ้นและทั้งหมดจะเกิดขึ้นเฉพาะในเขตชลประทานเท่านั้นที่มีกลุ่มเป็นเรื่องเป็นราว แต่ตรงกันข้ามกับทรัพยากรป่าไม้จะพบว่าชาวภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทย(อีสาน) จะมีกลุ่มจัดการป่าชุมชนเกิดขึ้นเป็นจำนวนมากครอบคลุมทุกพื้นที่และช่วยกันบริหารจัดการอย่างเข้มแข็งและต่อเนื่องมาโดยตลอด

การบริหารจัดการน้ำในพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์เป็นอีกจังหวัดหนึ่งที่มีความแห้งแล้งต่อเนื่องยาวนานมาตั้งแต่อดีต สามารถพบหลักฐานการบริหารจัดการน้ำมาตั้งแต่อดีตได้ทั่วไปเกือบทุกอำเภอ คือชุมชนโบราณที่มีคูน้ำคันดินล้อมรอบชุมชนโดยพบมากถึง 146 แห่ง(สรเชต วรคามวิชัย, 2534) ลักษณะดังกล่าวในฤดูน้ำหลากชาวบ้านก็จะช่วยกันตีฝายที่ทำด้วยไม้หรือหินทิ้งเพื่อผันน้ำจากลำน้ำสาธารณะเข้าสู่คูน้ำคันดินที่ขุดเชื่อมต่อกันเป็นทรงเกือบรี (Free form)ตามลักษณะภูมิประเทศ และจะเป็นการไล่น้ำที่ขังอยู่ในปีที่ผ่านมาออกไปเป็นการเปลี่ยนน้ำใหม่มาไล่น้ำเก่าออกไป จนทำให้เราได้พบหลักฐานทางประวัติศาสตร์เช่นนี้กระจายอยู่ทุกพื้นที่ของจังหวัดบุรีรัมย์(ภาพที่1.1 แสดงแผนที่ตั้งชุมชนโบราณ)มีพื้นที่ทั้งหมดรวมกันประมาณร้อยละ 1.22 ของพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์(ทิวา ศุภจรรยา, 2532) จากการสำรวจพื้นที่ชุมชนดังกล่าวพบว่าทุกแห่งถูกขึ้นทะเบียนเป็นโบราณสถานโดยกรมศิลปกรเรียบร้อยทุกแห่งแล้ว และนั่นหมายความว่าชาวบ้านเมื่อต้องการใช้น้ำในคูเมือง การขุดลอกลำน้ำในคูเมืองโบราณ การปรับปรุงคูเมือง หรือใช้ประโยชน์ในบริเวณดังกล่าวจะต้องขออนุญาตจากกรมศิลปกรก่อนดำเนินการทุกครั้ง การบริหารจัดการน้ำในพื้นที่อื่นนอกจากเขตโบราณสถานแล้วยังพบว่ามีพื้นที่ในเขตชลประทานที่มีกระจายตัวอยู่ในพื้นที่ของจังหวัดบุรีรัมย์ประมาณร้อยละ 4.36 ของพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์(กรมชลประทาน, 2560) เป็นการบริหารจัดการน้ำโดยโครงการชลประทานจังหวัดบุรีรัมย์และชลประทานภาค 8 เป็นหน่วยงานหลักที่กำกับดูแลการจัดหาน้ำ การจัดเก็บน้ำ การจัดสรรน้ำ และการใช้น้ำ โดยกลุ่มผู้ใช้น้ำจะถูกจัดตั้งขึ้นโดยประกาศของชลประทาน หากชาวบ้านต้องการใช้น้ำก็ต้องขออนุญาตชลประทานเป็นหลักเนื่องจากกลุ่มผู้ใช้น้ำเหล่านี้ตั้งอยู่ในเขตรับผิดชอบของชลประทานจังหวัดหรือชลประทานภาค 8 นั่นเอง อีกพื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดบุรีรัมย์ประมาณร้อยละ 94.42 ของพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์ เป็นพื้นที่นอกเขตชลประทานที่มีการบริหารจัดการน้ำในรูปแบบที่เรียกว่า “แบบองค์รวม” ซึ่งเป็นรูปแบบการบริหารจัดการน้ำที่ชาวบุรีรัมย์ค่อนข้างคุ้นเคยกับคำนี้ ซึ่งมีแนวคิดมาจากการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายโดยเสริมสร้างเครือข่ายการประสานงานและการทำงานร่วมกัน ของฝ่ายราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรพัฒนาเอกชน องค์กรชุมชน และประชาชนในท้องถิ่น ในการพัฒนา การใช้และฟื้นฟูทรัพยากรน้ำ โดยให้ความสำคัญกับการให้ความรู้แก่แกนนำชุมชน เพื่อเพิ่มศักยภาพกระบวนการเรียนรู้และริเริ่มในชุมชน พัฒนาระบบรวบรวมและจัดทำข้อมูลระดับท้องถิ่นให้สอดคล้องกัน สร้างกระบวนการเรียนรู้การมีส่วนร่วมคิดร่วมทำ ฯลฯ เหล่านี้จะช่วยเพิ่มศักยภาพทางสังคม สามารถร่วมกันนำพาให้การจัดการทรัพยากรน้ำทุกด้านเป็นไปอย่างมีคุณภาพและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เราอาจเรียกการดำเนินงานร่วมกันดังกล่าวนี้ว่า “การบริหารงานแบบองค์รวม” สอดคล้องกับแนวทางการทำงานของสถาบัน Wisdom Max Center Company Limited. (2561) ที่ได้เผยแพร่แนวคิดรูปแบบการบริหารงานแบบองค์รวม TFM. (Total Factors Management) ซึ่งจะไม่เน้นการปฏิบัติงานหรือการบริหารงานเพียงอย่างเดียวแต่จะมองถึงเหตุปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง คือต้องทำอย่างเดียวแต่ให้ผลครอบคลุมทุกด้าน ไม่มองอย่างแยกส่วนแต่จะมองแบบองค์รวมซึ่ง TFM นี้จะเป็นเทคนิคหนึ่งที่จะนำมาใช้ในการบริหารงานแบบคุณภาพโดยรวม การบริหารงานแบบนี้อาจเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า “การบริหารงานแบบควบคุมทุกปัจจัยที่เกี่ยวข้อง” ก็ได้ในขณะที่สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ(2559) มีมุมมองในเรื่องเดียวกันอีกระดับหนึ่งเพื่อให้เกิดความชัดเจนในแนวปฏิบัติและการตรวจสอบย้อนกลับระหว่างการดำเนินงาน ซึ่งอาศัยแนวความคิดของการบริหารจัดการแบบองค์รวม เช่นกัน(Holistic Management) ซึ่งเป็นการบริหารที่ทำให้เกิดการเชื่อมโยงระหว่าง กลยุทธ์ ระบบ กระบวนการ และการปฏิบัติ ให้สอดคล้องและบูรณาการกันได้เป็นอย่างดี

ภาพที่ 1.1 แสดงแผนที่ตั้งชุมชนโบราณ ในจังหวัดบุรีรัมย์

ที่มา : สำนักศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ พ.ศ. 2563

จากรูปแบบการบริหารจัดการน้ำแบบองค์รวมดังกล่าว ควรมีแบบแผนการดำเนินงานร่วมกันอย่างไรและมีปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบสำคัญอย่างไรที่ก่อให้เกิดระบบการบริหารจัดการแบบองค์รวม ซึ่งระบบดังกล่าวนั้นมีปัจจัยใดเป็นตัวขับเคลื่อนสำคัญที่ทำให้งานการบริหารจัดการน้ำราบรื่นไปได้หรือเกิดความเป็นรูปธรรมขึ้นได้ และเหตุใดกลุ่มผู้ใช้น้ำในพื้นที่นอกเขตชลประทานดังกล่าวจึงได้ร่วมกันวางแนวทางการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนจนเป็นที่ยอมรับและปฏิบัติตามต่อกันมาจนถึงปัจจุบันจะสามารถหาความรู้ได้จากงานการศึกษาดังต่อไปนี้

2. วัตถุประสงค์

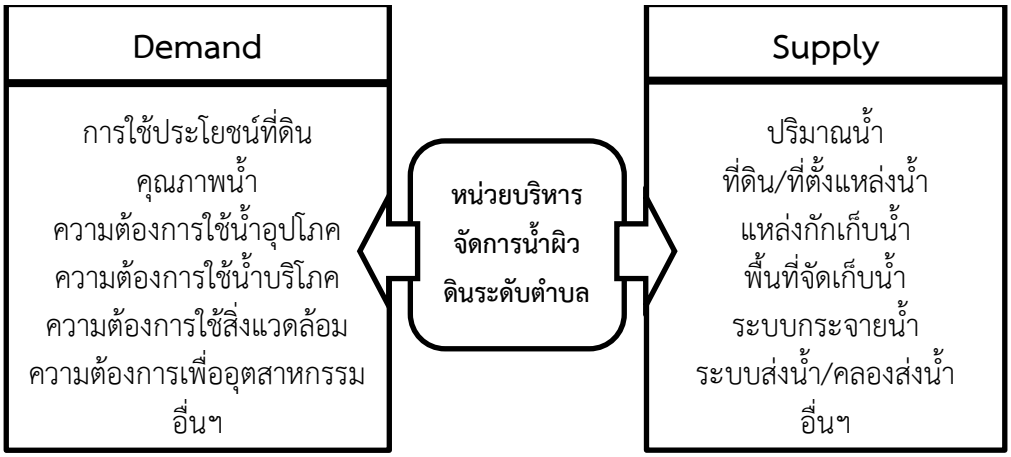
2.1 เพื่อได้ปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการน้ำแบบองค์รวมในบริบทของจังหวัดบุรีรัมย์

2.2 เพื่อให้เห็นถึงระบบและกลไกการดำเนินงานร่วมกันในบริบทของจังหวัดบุรีรัมย์

3. ขอบเขต

เน้นการพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำผิวดินในด้าน Demand ให้สมดุลกับ Supply ที่มีอยู่หรือจัดการให้มีด้านด้านหนึ่งเพิ่มขึ้นเพื่อให้สมดุลกันโดยมีกรอบการศึกษาดังนี้

กรอบการศึกษา



4. วิธีการดำเนินงาน

เป็นการศึกษาเปรียบเทียบกันระหว่างตัวแปรตามแนวคิดทฤษฎี Institution ของ Elinor Ostrom (1990) กับตัวแปรที่มีอยู่ตามแนวทางการดำเนินงานจริงในพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์ ว่าจะสอดคล้องหรือแตกต่างกันอย่างไร ตัวแปรดังกล่าวจะส่งผลต่อการการนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานในพื้นที่อื่นให้ประสบความสำเร็จได้โดยอาศัยปัจจัยเงื่อนไขใดเป็นสำคัญ วิธีการศึกษาประกอบด้วย

1. Review ตัวแปรตามทฤษฎีการจัดการทรัพยากรของ Elinor Ostrom (1990)
2. ศึกษาจากกลุ่มบริหารจัดการน้ำในพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์จำนวน 20 กลุ่มครอบคลุมทุกพื้นที่ โดยการลงพื้นที่เก็บข้อมูล ประชุมเชิงปฏิบัติการ การสอบถาม สัมภาษณ์ การสังเกต เป็นต้น
3. การวิเคราะห์เปรียบเทียบระบบบริหารจัดการ
4. การทดลองเปรียบเทียบกับการบริหารจัดการแบบองค์รวมในพื้นที่จริงทั้ง 20 กลุ่ม
5. การสรุปปัจจัยเงื่อนไข

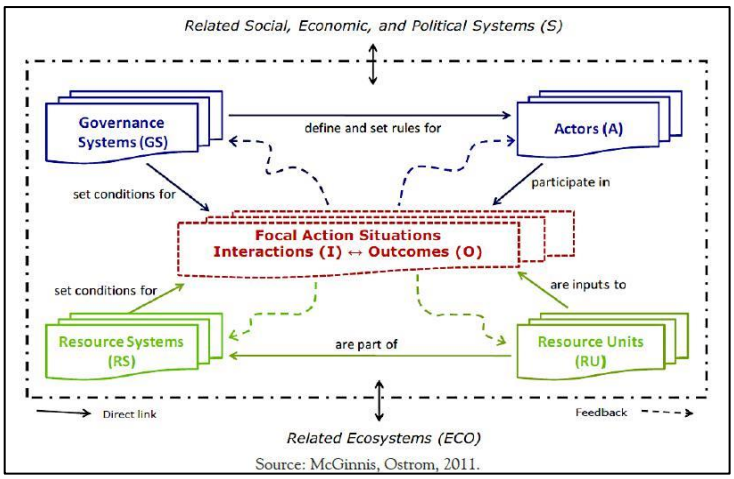
5. ผลการดำเนินงาน

พื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์มีพื้นที่ทั้งหมด 6,451,178.125 ไร่ แบ่งการถือครองออกเป็น 1) พื้นที่ถือครองทำการเกษตร 3,873,378 ไร่ ประกอบด้วย พื้นที่ทำนา 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 (สำนักงานเกษตรจังหวัดบุรีรัมย์,2560) บริบทของการใช้น้ำผิวดินในจังหวัดบุรีรัมย์ก่อนปี พ.ศ. 2559 ที่ผ่านมามีแบบแผนดังต่อไปนี้ น้ำผิวดินส่วนใหญ่จะมีใช้เฉพาะช่วงฤดูฝนประมาณช่วงเดือนกรกฎาคม – ตุลาคม เท่านั้น เมื่อเข้าสู่ฤดูแล้งประมาณช่วงเดือนมกราคม – พฤษภาคม น้ำจะค่อยๆแห้งไปโดยปริยาย อย่างไรก็ตามยังพบว่ามีแหล่งน้ำผิวดินที่เป็น สระเก็บน้ำ หนองน้ำ อ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ที่มีความจุน้ำมากกว่า 5 แสนลูกบาศก์เมตรขึ้นไปพอจะมีน้ำให้เหลือใช้อยู่ แต่เนื่องจากแหล่งน้ำดังกล่าวส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในพื้นที่ของรัฐเช่น อยู่ในเขตโบราณสถานที่ถูกขึ้นทะเบียนโดยกรมศิลปกรร้อยละ 1.22 (ทิวา ศุภจรรยา,2534) อยู่ในเขตชลประทานร้อยละ 4.36(กรมชลประทาน, 2560) อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติร้อยละ 0.21 (ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมป่าไม้, 2544-2559) เป็นต้น รวมทั้งสิ้นร้อยละ 5.79 ซึ่งทำให้ชาวบ้านไม่สามารถเข้าถึงได้โดยง่าย แต่ก็พบว่าในพื้นที่ร้อยละ 94.21 มีแหล่งน้ำขนาดใหญ่บางส่วนตั้งอยู่ในพื้นที่สาธารณะรวมไปถึงแหล่งน้ำในลำห้วย แม่น้ำสาขาต่างๆ ซึ่งมีการกระจายตัวอยู่ในหลายพื้นที่ของแต่ละอำเภอซึ่งมี

รูปแบบที่คล้ายกันคือมีแหล่งน้ำ แต่ไม่มีระบบการผันน้ำเข้าสู่แหล่งน้ำ ไม่มีระบบกระจายน้ำไปยังผู้ใช้ประโยชน์ และไม่มีกลุ่มบริหารจัดการน้ำในแต่ละแหล่งน้ำ ดังนั้นจึงส่งผลต่อการนำน้ำมาใช้ประโยชน์ยังไม่ทั่วถึง เนื่องจากยังไม่มีระบบกระจายน้ำจึงยังไม่สามารถส่งให้ทั่วถึงได้ พื้นที่เกษตรบางจุดอยู่สูงกว่าระบบส่งน้ำทำให้น้ำเข้าไม่ถึงไร่นา อีกทั้งพื้นที่อ่างเก็บน้ำตื้นเขิน โดยเฉพาะในปีที่ฝนตกน้อยและในหน้าแล้ง ปริมาณน้ำในอ่างไม่เพียงพอต่อการทำการเกษตร ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้คนในหมู่บ้านเกิดการแย่งน้ำกันขึ้น เนื่องจากที่ผ่านมายังไม่มีกฎกติกาหรือมีการจัดการน้ำที่เป็นระบบ ทำให้การนำน้ำไปใช้ส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับความสามารถของแต่ละคน ปัจจุบันความต้องการใช้น้ำมีมากขึ้น เพราะคนในชุมชนหันมาปลูกพืชเพื่อการค้า ทำให้พื้นที่เพาะปลูกเพิ่มมากขึ้นส่งผลต่อปริมาณการใช้น้ำ ถึงแม้ว่าในปัจจุบันจะมีการตั้งคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำตำบล ที่มาจากการเลือกตั้งของสมาชิกผู้ใช้น้ำส่วนใหญ่เป็นคนในชุมชนและผู้นำชุมชน แต่ก็ยังพบว่ายังมีการใช้น้ำไม่ทั่วถึง สมาชิกผู้ใช้น้ำมีการแย่งน้ำเพื่อใช้ในแปลงเกษตรโดยเฉพาะในหน้าแล้ง คนที่อยู่ใกล้แหล่งน้ำได้ใช้น้ำอย่างเต็มที่ส่วนคนที่อยู่ในพื้นที่ห่างออกไปต้องรอน้ำ ขาดการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาร่วมกันระหว่างสมาชิกและคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำตำบล ซึ่งมีการดูแลโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแต่เนื่องจากหน่วยงานดังกล่าวมีภารกิจมากเจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน ส่งผลกระทบต่อระบบบริหารจัดการน้ำในชุมชนก่อให้เกิดความไม่เป็นธรรมต่อการเข้าถึงน้ำระหว่างกลุ่มผู้ใช้น้ำที่ต้องการใช้น้ำเพื่อประกอบกิจกรรมต่างๆ เช่น ไม่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงานของรัฐ การขอใช้น้ำมีหลักเกณฑ์ไม่แน่นอน คนที่อาศัยอยู่ห่างจากหนองน้ำไม่สามารถสูบน้ำได้เนื่องจากเจ้าของที่ไม่ยอมให้วางท่อผ่านพื้นที่ของตัวเองได้ เป็นต้น

จากสภาพที่เป็นอยู่ดังกล่าวสถาบันบริหารจัดการน้ำชุมชน มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ได้พยายามหาแนวทางแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบโดยมองว่าลักษณะการบริหารจัดการน้ำที่เกิดขึ้นในจังหวัดบุรีรัมย์ ยังดำเนินการไม่เป็นระบบและยังไม่มีแบบแผน จึงเกิดคำถามว่าจะใช้หลักหรือทฤษฎีอะไรในการพิจารณาระบบบริหารจัดการน้ำว่าควรเป็นอย่างไรและมีปัจจัยเงื่อนไขอย่างไร ในที่นี้จะใช้ทฤษฎีการจัดการทรัพยากรของ Elinor Ostrom (1990) ซึ่งมีปัจจัยเงื่อนไขในการตรวจเช็คการดำเนินงานจัดการทรัพยากรในแต่ละกลุ่มของแต่ละประเทศดังภาพที่ 1.2 นี้

ภาพที่ 1.2 แสดงปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ต่างๆของ Elinor Ostrom (1990)



ที่มา : Elinor Ostrom, (1990). GOVERNING THE COMMONS. The Evolution of Institutions for Collective Action. Page 164.

และหลัก“การบริหารงานแบบองค์รวม” ของสถาบัน Wisdom Max Center Company Limited. (2561) ที่ได้เผยแพร่แนวคิดรูปแบบการบริหารงานแบบองค์รวม TFM. (Total Factors Management) ซึ่งจะไม่เน้นการปฏิบัติงานหรือการบริหารงานเพียงอย่างเดียวแต่จะมองถึงเหตุปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง คือต้องทำอย่างเดียวแต่ให้ผล

ครอบคลุมทุกด้าน จึงทำให้สามารถตอบคำถามในเบื้องต้นว่าระบบภายในของการบริหารจัดการน้ำประกอบด้วยตัวแปรทั้งหมด 4 ด้านได้แก่ 1.(Resource System)แหล่งน้ำ 2.(Resource Unit)ปริมาณน้ำ 3.(Governance Systems)ระบบกำกับของรัฐ 4.(Actors)ผู้บริหารจัดการน้ำ ทั้งหมดจะต้องดำเนินการให้สอดรับการจัดการทรัพยากรที่มีอยู่ของแต่ละแห่ง ซึ่งสองข้อแรกจะต้องให้สอดคล้องสัมพันธ์กับระบบเศรษฐกิจสังคมและการเมืองการปกครองของแต่ละแห่งด้วย ส่วนข้อที่สามและสี่จะต้องให้สัมพันธ์กับระบบนิเวศของสิ่งแวดล้อมนั้นๆด้วยเช่นกัน ซึ่งจะส่งผลกระทบโดยตรงต่อการดำเนินการที่เป็นลักษณะเฉพาะของแต่ละพื้นที่นั้นๆ จากปัจจัยเงื่อนไขดังกล่าวมีความเหมาะสมกับระบบนิเวศและแบบแผนการดำเนินงานของกลุ่มบริหารจัดการน้ำในจังหวัดบุรีรัมย์หรือไม่ โดยนำปัจจัยเงื่อนไขดังกล่าวมาทดลองกับกลุ่มบริหารจัดการน้ำในระดับตำบลของแต่ละแห่ง ด้วยกระบวนการประชุมกลุ่มย่อย(Focus Groups) การสัมภาษณ์ การสังเกตจากการปฏิบัติงาน เป็นต้น จากกลุ่มบุคคลต่างๆในพื้นที่ประกอบด้วย ประธานกลุ่มบริหารจัดการน้ำ รองประธานกลุ่ม เหรัญญิก ผู้นำท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ภาคเอกชน เกษตรกร ชาวบ้านที่สนใจด้านการบริหารจัดการน้ำ เป็นต้น ว่ากลุ่มบริหารจัดการน้ำทั้ง 20 แห่ง สามารถเข้าไปกำกับดูแลแหล่งน้ำสาธารณะได้ครบทั้ง 4 ด้านคือ การจัดหาน้ำ การจัดเก็บน้ำ การจัดสรรน้ำและการบำรุงรักษา ผลจากการสำรวจพบว่ามีหลายกลุ่มของตำบลมีการดำเนินงานอย่างเป็นระบบที่สามารถนำมาเป็นแบบอย่างกรณีศึกษาการบริหารจัดการน้ำโดยมีปัจจัยเงื่อนไขในการดำเนินงานตามตารางที่ 2.1 ดังนี้

ตารางที่ 2.1 การสำรวจปัจจัยเงื่อนไขของระบบบริหารจัดการน้ำในจังหวัดบุรีรัมย์เมื่อเดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2562

ที่	กลุ่มบริหารจัดการน้ำระดับตำบล	จำนวนสมาชิก (คน)	อำเภอ	ปัจจัยเงื่อนไขในการดำเนินงานบริหารจัดการน้ำ (Factor)					
				แหล่งน้ำ (Resource System)	ปริมาณน้ำ (Resource Unit)	ระบบส่งน้ำ (Irrigation)	ผู้บริหารจัดการน้ำ (Actors)	ผู้ใช้น้ำ (User)	ระบบกำกับ (Governance Systems)
1	กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลเมืองฝาง	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	กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลจรเข้มาก	42	ประโคนชัย	✓	×	×	✓	×	×
9	กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลมะเฟือง	27	พุทไธสง	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลบุกระสัง	36	หนองกี่	✓	×	×	✓	×	×
11	กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลสามแวง	24	ห้วยราช	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลเสาเดียว	26	หนองหงส์	✓	×	×	✓	×	×
13	กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลบ้านยาง	33	เมือง	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14	เกลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลชุมเห็ด	31	เมือง	✓	×	×	✓	×	×
15	กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลปะคำ	42	ปะคำ	✓	✓	✓	✓	✓	×
16	กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลบ้านด่าน	24	บ้านด่าน	✓	✓	✓	✓	✓	✓
17	กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลถาวร	44	เฉลิมพระเกียรติ	✓	✓	✓	✓	✓	×
18	กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลหนองโดน	34	ลำปลายมาศ	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลป่าชัน	26	พลับพลาชัย	✓	✓	✓	✓	✓	✓
20	กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลโนนสุวรรณ	38	โนนสุวรรณ	✓	✓	✓	✓	✓	×
	รวมทั้งสิ้น	637		✓ คือ มีอยู่			x คือ ไม่มี		

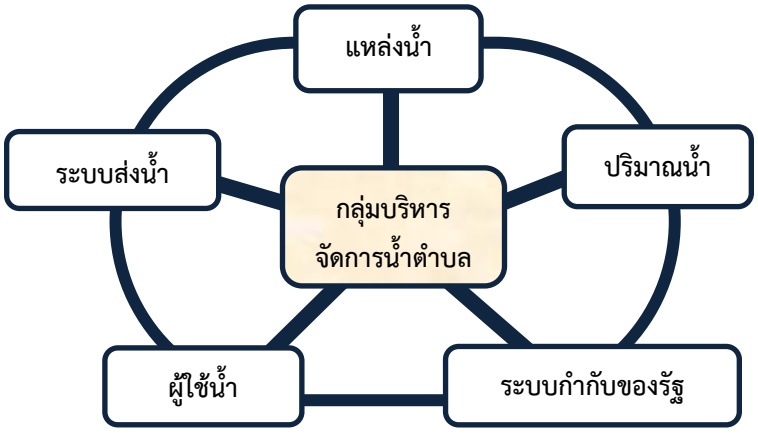
จากตารางที่ 2.1 ปัจจัยเงื่อนไขระบบบริหารจัดการน้ำในจังหวัดบุรีรัมย์มีเพิ่มขึ้นจากตัวแปรหลักของ Elinor Ostrom, (1990). จากเดิม 4 ปัจจัยเป็น 6 ปัจจัยคือ 1.(Resource System)แหล่งน้ำ หมายถึง น้ำผิวดินที่เกิดขึ้นเองโดยธรรมชาติและเกิดขึ้นโดยมนุษย์สร้างขึ้นประกอบด้วย แหล่งน้ำนิ่ง(น้ำในสระ หนอง บึง กุด อ่างเก็บน้ำ ฯ) และแหล่งน้ำไหล(แม่น้ำสายหลัก แม่น้ำสาขา ลำน้ำ ลำห้วย คลอง ฯ) ซึ่งมีที่ตั้งแน่นอนและมีระบบนิเวศที่เหมาะสมให้เกิดการหมุนเวียนขึ้นลงของน้ำอย่างเป็นปกติ 2.(Resource Unit)ปริมาณน้ำ หมายถึง ปริมาณน้ำในแหล่งน้ำผิวดินทั้งที่เกิดขึ้นเองโดยธรรมชาติและมนุษย์สร้างขึ้น ซึ่งจะมีปริมาณที่ปรับเปลี่ยนไปตามระบบของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในแต่ละช่วงเวลา ทำให้มีปริมาณที่ไม่เท่ากันขึ้นอยู่กับหลายเหตุปัจจัย เช่น ความชื้นสัมพัทธ์ไม่เท่ากัน อุณหภูมิไม่เท่ากัน ปริมาณน้ำฝนไม่เท่ากัน เป็นต้น 3.(Governance Systems)ระบบกำกับของรัฐ หมายถึง การเข้ามากำกับดูแลทรัพยากรน้ำสาธารณะโดยรัฐแต่ละแห่งจะมีความเข้มข้นต่างกัน หรือ ใช้รูปของประเพณี ความเชื่อ พิธีกรรม ระบบเครือญาติเป็นต้น เช่น ในท้องถิ่นของจังหวัดบุรีรัมย์มีการดูแลแหล่งน้ำอยู่หลายระบบขึ้นอยู่กับว่าใครเป็นเจ้าของแหล่งน้ำนั้น กล่าวคือหากแหล่งน้ำอยู่พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติก็ต้องใช้ใช้น้ำตามกฎระเบียบของป่าสงวนแห่งชาติ หากอยู่ในที่สาธารณะก็ต้องอยู่ในอำนาจของนายอำเภอซึ่งปกติท่านจะมอบอำนาจให้นายกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนั้นๆดูแล หรือก่อนใช้น้ำจะต้องมีการประชุมเพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ร่วมกันทุกฝ่ายก่อนตัดสินใจอย่างมีส่วนร่วม เป็นต้น 4.(Actors)ผู้บริหารจัดการน้ำ หมายถึง การรวมกลุ่มอย่างเป็นทางการเพื่อร่วมกันบริหารจัดการทรัพยากรน้ำให้เกิดความเป็นธรรมต่อทุกฝ่ายประกอบด้วย ผู้นำในส่วนราชการ ผู้นำชุมชน ภาคเอกชน เกษตรกร ชาวบ้านที่สนใจด้านการบริหารจัดการน้ำ รวมตัวกันจัดตั้งขึ้นโดยอาศัยอำนาจทางปกครองของนายอำเภอแต่ละอำเภอเป็นคนลงนามแต่งตั้งให้มีกลุ่มบริหารจัดการน้ำเพื่อดำเนินการพัฒนาแหล่งน้ำ รวบรวมข้อมูล ดูแลรักษาทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ เช่น การจัดหาน้ำ การจัดเก็บน้ำ การจัดสรรน้ำ และการดูแลรักษา เป็นต้น 5.(Irrigation)ระบบส่งน้ำ หมายถึง ระบบผันน้ำเข้าสระเก็บน้ำและระบบกระจายน้ำออกจากแหล่งน้ำแต่ละแหล่งไปยังพื้นที่เป้าหมาย ดังนั้นระบบส่งน้ำนี้ถือว่าเป็นเครื่องมือหนึ่งที่ถือว่ามีความจำเป็นในการจัดสรรน้ำให้เกิดความเป็นธรรมได้ เช่น อ่างเก็บน้ำลำนางรองที่ตั้งอยู่อำเภอโนนดินแดงจังหวัดบุรีรัมย์ เมื่อมีการเก็บน้ำจะต้องก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อกระจายน้ำไปยังพื้นที่เกษตรที่ต้องการเพาะปลูกพืชและพื้นที่ต้องการน้ำอุปโภคบริโภคในพื้นที่ต่างๆตามขอบเขตที่กำหนด 6.(User) ผู้ใช้น้ำ หมายถึง กลุ่มคนหรือกลุ่มบุคคลทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการที่มีความต้องการใช้น้ำโดยมีเป้าหมายแตกต่างกันคือเพื่อการอุปโภคบริโภค เพื่อการเกษตร เพื่อการท่องเที่ยว เพื่ออุตสาหกรรม หรือเพื่อการอื่นๆ ซึ่งถือเป็นปัจจัยสำคัญอีกด้านหนึ่งเนื่องจากระบบทั้งหมดที่ถูกออกแบบมาให้สามารถรองรับความต้องการของมนุษย์

ผลจากการนำปัจจัยทั้ง 6 ด้านเข้าไปตรวจสอบทั้ง 20 กลุ่มพบว่ากลุ่มบริหารจัดการน้ำระดับตำบล ที่มีการดำเนินงานที่เหมือนกันทุกกลุ่มคือปัจจัยด้านแหล่งน้ำและกลุ่มผู้บริหารจัดการน้ำเนื่องจากปัจจัยทั้งสองด้านนี้เป็นปัจจัยพื้นฐานสำคัญที่จะทำให้เกิดระบบบริหารจัดการน้ำในระดับตำบลซึ่งแตกต่างจากพื้นที่อื่น ซึ่งปัจจัยด้านกลุ่มบริหารจัดการน้ำระดับตำบลถือว่าเป็นลักษณะเฉพาะของจังหวัดบุรีรัมย์ที่จะพบว่ามีอยู่ในเกือบทุกตำบล ส่วนปัจจัยด้านอื่นอีก 4 ด้านได้แก่ ปริมาณน้ำ ระบบส่งน้ำ กลุ่มผู้ใช้น้ำ และระบบกำกับของรัฐ ของแต่ละกลุ่มมีความแตกต่างกันซึ่งมีเหตุผลที่สามารถอธิบายความสัมพันธ์กันดังนี้ ปัจจัยด้านปริมาณน้ำจะมีความสัมพันธ์โดยตรงกับปัจจัยด้านระบบส่งน้ำ เนื่องจากแหล่งน้ำที่สามารถกักเก็บน้ำได้และมีปริมาณน้ำอยู่จำนวนมากในแต่ละปีกลุ่มบริหารจัดการน้ำจะทำระบบส่งน้ำเข้าอ่างเก็บน้ำและระบบกระจายน้ำไปยังพื้นที่เป้าหมาย นั่นแสดงว่าจะต้องมีกลุ่มผู้ใช้น้ำเกิดขึ้นตามมาในทุกพื้นที่ เช่น กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลปะคำมีการดำเนินงานใน 5 ปัจจัยคือ มีแหล่งน้ำที่บริหารจัดการที่ชัดเจน มีปริมาณน้ำเหลือในสระน้ำจำนวนมาก มีระบบส่งน้ำเข้าสระและระบบกระจายน้ำออกจากสระ

และมีกลุ่มผู้ใช้น้ำเกิดขึ้นในพื้นที่อย่างเป็นรูปธรรม แต่ยังขาดการดำเนินการในด้านการวางระบบกำกับของรัฐได้แก่ การสร้างกฎระเบียบการใช้น้ำร่วมกัน การวางกฎกติกาการจัดสรรน้ำ การวางแผนการบริหารจัดการน้ำ เป็นต้น ขณะเดียวกันสำหรับกลุ่มที่ไม่มีปริมาณน้ำเหลืออยู่เลยในแต่ละปีก็จะไม่มีระบบส่งน้ำเข้าและออกจากสระเก็บน้ำเกิดขึ้นเลยจึงส่งผลให้ไม่มีกลุ่มผู้ใช้น้ำเกิดขึ้นเช่นกัน ซึ่งจากการตรวจสอบกลุ่มตัวอย่างพบว่ามี 5 กลุ่มที่ไม่มีน้ำเหลืออยู่ให้บริหารจัดการเลยได้แก่ กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลเมืองฝาง กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลโคกสนวน กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลจระเข้มาก กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลบุกระสัง และกลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลเสาเดียว สำหรับกลุ่มที่มีการดำเนินงานครบทั้ง 6 ด้านมีทั้งหมด 10 กลุ่มคือกลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลป่าชัน กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลหนองโดน กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลสามแวง กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลมะเฟือง กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลหนองโสน กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลบ้านยาง(อำเภอเมือง) กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลบ้านด่าน กลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลบ้านยาง(อำเภอลำปลายมาศ) กลุ่มบริหารจัดการน้ำโคกขมิ้น และกลุ่มบริหารจัดการน้ำตำบลบ้านปรือ ทำให้ทุกกลุ่มที่มีการดำเนินการครบทั้ง 6 ปัจจัยมีความโดดเด่นในหลายด้าน กล่าวคือมีน้ำใช้เพื่ออุปโภคบริโภคอย่างเพียงพอ มีการเตรียมการจัดทำข้อมูลเพื่อวิเคราะห์สถานการณ์และวางแผนร่วมกันในการจัดหาน้ำมาเติมหากเกิดวิกฤต มีการวางแผนจัดหาพื้นที่เพื่อรองรับน้ำในช่วงฤดูฝน มีการวางแผนการใช้น้ำอย่างเป็นรูปธรรมเช่น ควรปลูกพืชผักกี่ไร่ ควรทำนากี่ไร่ หรือควรงดเว้นการทำการเกษตรเป็นต้น และมีการดำเนินการเพื่อซ่อมแซมบำรุงรักษาแหล่งน้ำให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อย่างต่อเนื่องทุกปี จึงถือว่ากลุ่มบริหารจัดการน้ำทั้ง 10 กลุ่มมีการดำเนินงานบริหารจัดการน้ำอยู่ในเกณฑ์ที่ดีมาก เป็นกลุ่มที่มีบทบาทสำคัญในการที่จะเข้าไปมีส่วนร่วมให้เกิดการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระบบที่ดีขึ้น มีความเป็นธรรมในการแบ่งปันการใช้น้ำโดยไม่มีความขัดแย้ง

6. สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษาทดลองร่วมกับกลุ่มตัวอย่างการบริหารจัดการน้ำผิวดินแบบองค์รวมในพื้นที่แหล่งน้ำ 1 ระบบของแต่ละตำบลในจังหวัดบุรีรัมย์จำนวน 20 กลุ่ม โดยมีกรอบการศึกษา 2 มิติคือ Demand และ Supply โดยมีเป้าหมายเพื่อเกิดการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำร่วมกันอย่างเป็นธรรมและไม่มีความขัดแย้งกัน สรุปว่าการบริหารจัดการน้ำผิวดินแบบองค์รวมของแต่ละกลุ่มมีองค์ประกอบ 6 ด้านดังนี้ แหล่งน้ำ ปริมาณน้ำ ระบบส่งน้ำ กลุ่มบริหารจัดการน้ำ กลุ่มผู้ใช้น้ำ และระบบกำกับของรัฐ ซึ่งหากกลุ่มไหนดำเนินการได้ครบนั่นแสดงว่าสามารถบรรลุเป้าหมายตามที่ตั้งไว้ทุกกลุ่ม แต่หากกลุ่มไหนยังไม่สามารถดำเนินงานได้ครบหรือยังขาดด้านใดด้านหนึ่งนั่นแสดงว่าการบริหารจัดการน้ำของกลุ่มนั้นยังไม่สมบูรณ์ตามที่ได้ตั้งใจไว้ ผลจากการทดลองดังกล่าวสามารถเขียนโมเดลความสัมพันธ์ของตัวแปรได้ดังนี้



Model ปัจจัยความสัมพันธ์ การบริหารจัดการน้ำแบบองค์รวมจังหวัดบุรีรัมย์

การอภิปรายผลองค์ประกอบของปัจจัยทั้ง 6 ด้านอาจมีความไม่สัมพันธ์กันได้ใน 2 กรณีได้แก่ กรณีที่ 1 เกิดจากปัจจัยที่ควบคุมไม่ได้กล่าวคือ เมื่อมีปริมาณฝนตกน้อยกว่าปกติก็จะส่งผลต่อแหล่งน้ำและปริมาณน้ำน้อยลงเช่นกัน กรณีดังกล่าวก็จะส่งผลกระทบโดยรวมต่อตัวแปรอื่นๆไม่สามารถดำเนินการให้สัมพันธ์ต่อเนื่องกันได้เช่นกัน กรณีที่ 2 เกิดจากการไม่มีกลุ่มบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ จะส่งผลต่อการดำเนินกิจกรรมในปัจจัยด้านอื่นไม่ได้หรือไม่เชื่อมโยงกัน เนื่องมาจากไม่มีกลุ่มมาดำเนินงานรวบรวมข้อมูล ดูแลรักษาทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ การจัดหาน้ำ การจัดเก็บน้ำ การจัดสรรน้ำ และการดูแลรักษาแหล่งน้ำให้เกิดความสัมพันธ์หรือต่อเนื่องกันอย่างเป็นระบบนั่นเอง และสำหรับการบริหารจัดการน้ำแบบองค์รวมจำเป็นต้องมองให้ครอบคลุมทั้ง 2 มิติ Demand และSupply ให้สัมพันธ์กัน เราจะพบว่าการดำเนินการสนับสนุนการแก้ไขปัญหาภัยแล้งหรือแก้ไขปัญหาน้ำท่วม ส่วนใหญ่จะมุ่งไปที่การดำเนินการในส่วนของการสร้าง Supply หรือแหล่งน้ำ ปริมาณน้ำ ระบบกระจายน้ำ ให้แก่ชุมชนหรือพื้นที่ที่ต้องการแหล่งน้ำเป็นหลักซึ่งเมื่อดำเนินการแล้วเสร็จก็จะถ่ายโอนให้แก่ท้องถิ่น โดยละเลยการจัดการในส่วนของ Demand หรือการจัดการความต้องใช้น้ำของชุมชนหรือกลุ่มผู้ต้องการใช้น้ำในภาคส่วนต่างๆเพื่อให้เกิดการวางแผนการใช้ทรัพยากรน้ำที่มีอยู่อย่างจำกัดร่วมกัน ดังนั้นเนื่องจากการจัดการด้าน Supply นั้นเกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก แต่ที่ขาดคือการจัดการด้าน Demand ซึ่งหากต้องดำเนินการจำเป็นต้องเริ่มจากการมีกลุ่มบริหารจัดการน้ำเกิดขึ้นให้ครอบคลุมพื้นที่ก่อน จึงจะสามารถทำให้เกิดความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นๆตามมา

7. ข้อเสนอแนะ

สำหรับการจะนำรูปแบบการบริหารจัดการน้ำแบบองค์รวมในกรณีจังหวัดบุรีรัมย์ไปประยุกต์ใช้ จะใช้ได้ในกรณีที่แหล่งทรัพยากรน้ำนั้นตั้งอยู่ในพื้นที่สาธารณะเท่านั้น หากอยู่ในพื้นที่ดินที่มีกรรมสิทธิ์อย่างอื่นการดำเนินการแบบองค์รวมนี้อาจเกิดขึ้นได้ยากขึ้นเนื่องจากจะต้องใช้เวลาทำความเข้าใจกับเจ้าของที่ดินที่ได้รับผลกระทบเหล่านั้นให้เข้าใจและยอมรับเงื่อนไขต่างๆ ถึงแม้ว่าพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ. 2561 จะให้แนวทางการเข้าถึงไว้เมื่อเกิดวิกฤตน้ำแต่ก็มีข้อจำกัดหลายด้าน เช่น หากจะต้องไปสูบน้ำจากพื้นที่คนอื่นจะต้องชดเชยในส่วนที่ได้รับไปแก่เจ้าของน้ำแห่งนั้น เป็นต้น โดยสรุปแล้วองค์ประกอบของตัวแปรก็จะไม่แตกต่างกันในทุกกรณี

8. รายการอ้างอิง

8.1 สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ. 2561 ชั้น 12 -15 อาคารยาคูลท์ 1025 ถนนพหลโยธิน แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพ.

8.2 บริษัท วิสด้อม แม็กซ์ เซ็นเตอร์ จำกัด (Wisdom Max Center Company Limited.), 2562. เลขที่ 444/486 หมู่ที่ 2 ตำบลบางบ่อ อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ.

8.3 ปราโมทย์ ไม้กลัด.2559 กรรมการมูลนิธิชัยพัฒนา,อดีตอธิบดีกรมชลประทาน. มติชน 9 มีนาคม2557

8.4 ดร.นิพนธ์ พัวพงศกร, 2561. การทดลอง “ละลายพฤติกรรม” ด้วยการนำผู้ใช้น้ำตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ. นักวิชาการเกียรติคุณ สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (TDRI.)

8.5 ดร.เดือนเด่น นิคมบริรักษ์, 2558. โครงการศึกษาการจัดการความเสี่ยงน้ำท่วมในเขตนิคมอุตสาหกรรมลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง. ผู้อำนวยการวิจัยด้านการบริหารจัดการระบบเศรษฐกิจ สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (TDRI.) ส.ค. 2558 ณ โรงแรมสุโขทัย ถ.สาทรใต้ กรุงเทพฯ.

8.6 แนวหน้า วันพฤหัสบดีที่ 8 ตุลาคม 2558 ในชื่อ ปฏิรูป‘บริหารจัดการน้ำ’ต้อง‘บูรณาการ-มีส่วนร่วม’

8.7 สรเชต วรคามวิชัย, 2534. เมืองและชุมชนโบราณในอีสานใต้. หน่วยอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ศูนย์วัฒนธรรมจังหวัดบุรีรัมย์.

8.8 ทิวา ศุภจรรยา, 2532. เมืองและชุมชนโบราณ. สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร.

8.9 กรมชลประทาน, 2560. รายงานประจำปี พ.ศ. 2559. แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพฯ.

8.10 ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมป่าไม้, 2544-2559. 61 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900.

8.11 สำนักงานเกษตรจังหวัดบุรีรัมย์, 2560. แผนพัฒนาการเกษตรจังหวัดบุรีรัมย์ 2560-2564. ตำบลชุมเห็ด อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์.

8.12 Elinor Ostrom, 1990. GOVERNING THE COMMONS the evolution of Institutions for Collective Action. Cambridge University Press, pages 162-165.