

บทความที่ : 12
Article :



**การประสานงานการบริหารจัดการน้ำในสภาวะวิกฤตของ
เขื่อนอุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น**

**The Coordination of Water Resource Management in
the Crisis Times of Ubolratana in Khon Kaen Province**

[Received Date: October 31, 2019 / Accepted Date: March 28, 2020]

ชวลิต พรคทิง* และ ประชาสรรค์ แสนภักดี*

Chawalit Prakting* and Prachasan Saenpakdee*

* วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น [College of Local Administration, Khon Kaen University]; Corresponding author e-mail: chawalit.1992.2@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษาการประสานงานการบริหารจัดการน้ำในสภาวะวิกฤตของ เขื่อนอุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาวิธีการประสานงานการบริหารจัดการน้ำในสภาวะวิกฤต ระหว่างการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำจังหวัดขอนแก่น ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการประสานงานการบริหารจัดการน้ำในสภาวะวิกฤตของทั้ง 2 องค์กร กับปัญหาอุทกภัยที่เกิดขึ้นในพื้นที่เขื่อนอุบลรัตน์ และศึกษาแนวทางปรับปรุงวิธีการประสานงานการบริหารจัดการน้ำในสภาวะวิกฤตของทั้ง 2 องค์กร ผลการศึกษาพบว่า วิธีการประสานงานการบริหารจัดการน้ำในสภาวะวิกฤตของเขื่อนอุบลรัตน์ มี 2 วิธี ได้แก่ วิธีการบริหารจัดการน้ำในสภาวะวิกฤตแบบทั่วไป และวิธีการบริหารจัดการน้ำในสภาวะวิกฤตสูงสุด วิธีการประสานงานการบริหารจัดการน้ำในสภาวะวิกฤตของทั้ง 2 องค์กรมีความสัมพันธ์ในเชิงของ สถานการณ์ที่เป็นตัวเร่งเร้าให้เกิดปัญหาอุทกภัยในพื้นที่เขื่อนอุบลรัตน์ แนวทางในการปรับปรุงวิธีการประสานงานดังกล่าว ประกอบด้วย 4 แนวทาง ได้แก่ 1) ตั้งคณะกรรมการกลาง เพื่อการประสานงานในการบริหารจัดการน้ำเขื่อนอุบลรัตน์ในสภาวะวิกฤตโดยเฉพาะ 2) ปรับวิธีการบริหารจัดการน้ำในเขื่อนอุบลรัตน์ 3) แก้ไขปัญหาอื่น ๆ ที่กำลังเกิดขึ้นในพื้นที่เหนือ และท้ายเขื่อนอุบลรัตน์ให้เป็นรูปธรรม 4) ให้ประชาชนในพื้นที่ได้มีส่วนร่วมในกระบวนการบริหารจัดการน้ำ

คำสำคัญ: การประสานงาน; การบริหารจัดการน้ำ; การจัดการในสภาวะวิกฤต

Abstract

The purposes of this study were to study the methods of coordination in water resource management in a crisis condition between the Electricity Generating Authority of Thailand and the KhonKaen Water Management Committee, to study the relationship between the coordination of water resource management management in the crisis condition of both organizations with flooding problems occurring in the UbolRatana Dam area, and to study guidelines to improve the coordination of water resource management in a crisis condition of both organizations. The study results found that there were 2 methods of coordination of water resource management in the crisis condition of the UbolRatana Dam, including water resource management methods in general crisis conditions, and water resource management method in the most crisis condition. The methods of coordination of water resource management in the crisis condition of both organizations were related in terms of the condition which was a catalyst for flooding in the UbolRatana Dam area. The guidelines for improving the coordination methods consist of 4 guidelines : 1) Establish a central committee to coordinate the water resource management of the UbolRatana Dam in a particularly crisis condition, 2) Adjust the water resource management methods in the UbolRatana Dam, 3) Solve other problems that was occurring in the north, and bottom area of the UbolRatana Dam to be concrete, 4) Provide the people in the area to participate in the water resource management process.

Keywords: Coordination; Water Management; Crisis Management

บทนำ

ประเทศไทยใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำได้ในหลายวิธี โดยจะเห็นเด่นชัดที่สุด คือ การใช้น้ำเพื่อเกษตร จากสถิติการใช้น้ำในปี พ.ศ. 2560 ชี้ว่า ในภาคการเกษตรใช้น้ำกว่า 50% ของทั้งประเทศ ตัวเลขดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ทรัพยากรน้ำมีความสำคัญต่อเกษตรกรรมของประเทศไทยเป็นอย่างยิ่ง (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2560) นอกจากคุณประโยชน์แล้ว ทรัพยากรน้ำยังสามารถสร้างปัญหาต่อประเทศได้เช่นกัน “อุทกภัย” คือ ภัยที่เกิดจากสภาวะน้ำท่วม เป็นหนึ่งในสาธารณภัยที่สร้างปัญหา ส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อประชาชน รวมทั้งระบบโครงสร้างพื้นฐานของประเทศ และระบบเศรษฐกิจสร้างความเสียหายเป็นเงินหลายหมื่นล้านบาทในทุก ๆ ปี (ปราโมทย์ ไม้มัด, 2557) จากปัญหาอุทกภัยที่เกิดขึ้นผู้นำของประเทศไทยที่ผ่านมาต่างก็มีความพยายามที่จะสรรหาวิธีการในการแก้ไขปัญหาอุทกภัย จึงได้ก่อให้เกิดการศึกษา ค้นคว้า วิจัย และพัฒนารูปแบบ หรือวิธีการต่าง ๆ ที่จะเข้ามาช่วยแก้ไขปัญหามหาอุทกภัย หนึ่งในวิธีการที่ถูกนำมาใช้ในการจัดการกับปัญหาดังกล่าว คือ การสร้างเขื่อน

เขื่อนอุบลรัตน์ เป็นเขื่อนขนาดใหญ่ที่ตั้งอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน บริเวณอำเภอบุธรัตน์ จังหวัดขอนแก่น ห่างจากตัวเมืองประมาณ 45 กิโลเมตร ก่อสร้างแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2508 ตัวเขื่อนถูกสร้างขึ้นเพื่อกั้นแม่น้ำพอง ช่วงบริเวณรอยต่อของจังหวัดขอนแก่น และหนองบัวลำภู อ่างเก็บน้ำของเขื่อนมีความจุ 2,263 ล้านลูกบาศก์เมตร เขื่อนอุบลรัตน์มีศักยภาพในการที่จะผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานน้ำ ซึ่งเป็นผลพลอยได้จากการระบายน้ำเพื่อการชลประทานของเขื่อน ประโยชน์ที่สำคัญอีกประการของเขื่อนอุบลรัตน์ คือ การเป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการน้ำ เพื่อการป้องกันและบรรเทาปัญหาอุทกภัยในพื้นที่ลุ่มน้ำพองแม่น้ำพองก่อนที่จะมีการสร้างเขื่อนอุบลรัตน์ขึ้นนั้น มีลักษณะเฉพาะ คือ มีน้ำไหลผ่านเฉพาะช่วงฤดูฝนเพียงเท่านั้น ลักษณะเช่นนี้จะส่งผลให้ ในปีที่มีปริมาณน้ำฝนมากก็จะเอ่อล้นแม่น้ำเข้าท่วม

พื้นที่ที่อยู่อาศัย และที่ทำกินของประชาชนโดยรอบ ซึ่งหลังจากสร้างเขื่อนปัญหาดังกล่าวควรที่จะถูกแก้ไขให้หมดไป “แต่ทว่า” ปัญหาอุทกภัยโดยรอบเขื่อนอุบลรัตน์ยังเกิดขึ้นอยู่เป็นประจำ จากการศึกษาสถิติย้อนหลัง 10 ปี ที่ผ่านพบว่า จาก พ.ศ. 2551 ถึง พ.ศ.2560 ในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น ต้องประสบกับปัญหาอุทกภัยในปี พ.ศ. 2551, 2553, 2554, 2559 และ 2560 โดยเฉลี่ยแล้วในพื้นที่ดังกล่าวจะต้องพบเจอกับปัญหาอุทกภัยทุก ๆ 2 ปี ข้อมูลชี้ให้เห็นว่า เขื่อนไม่ได้ช่วยป้องกัน หรือแม้แต่บรรเทาความรุนแรงของปัญหาอุทกภัยเท่าที่ควรจะเป็น (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2560) จากสถิติดังกล่าวจึงเกิดคำถามว่า เหตุใดเขื่อนอุบลรัตน์จึงไม่สามารถแก้ไขปัญหาอุทกภัยเมื่อผู้ศึกษาค้นคว้าข้อมูลเบื้องต้นพบว่า การบริหารจัดการน้ำในเขื่อนอุบลรัตน์มีความแตกต่างจากเขื่อนอื่น ๆ กล่าวคือ เขื่อนอุบลรัตน์ และเขื่อนที่ผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังน้ำได้ จะอยู่ภายใต้อำนาจการบริหารจัดการของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย หรือ กฟผ. ซึ่งปัจจุบัน กฟผ. มีเขื่อนในความดูแลจำนวน 24 แห่งด้วยกัน

เขื่อนอุบลรัตน์ ไม่ได้มีเพียงแต่ กฟผ. เพียงองค์กรเดียวเท่านั้น ในการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน อันเนื่องมาจาก กระทรวงมหาดไทยมีระเบียบให้จัดตั้งคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำจังหวัดขอนแก่น ซึ่งมีผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่นเป็นประธาน โดยที่คณะกรรมการชุดนี้มีอำนาจในการควบคุมการบริหารจัดการน้ำในเขื่อนอุบลรัตน์ในสภาวะวิกฤต การมี 2 องค์กรที่มีอำนาจในการบริหารจัดการน้ำในที่เดียวกัน อาจจะเป็นสาเหตุที่นำมาสู่ปัญหาการบริหารจัดการน้ำที่ผิดพลาด จนส่งผลให้เกิดปัญหาอุทกภัยในพื้นที่อยู่บ่อยครั้ง ลักษณะการมี 2 องค์กรทับซ้อนกันอยู่ในพื้นที่เดียวกัน ก่อให้เกิดข้อสงสัยว่า การมี 2 องค์กรดังกล่าวอาจเป็นสาเหตุ หรือแรงกระตุ้นที่ทำให้ปัญหาต่าง ๆ ทวีความรุนแรง หรืออาจส่งผลให้ปัญหานั้นเกิดขึ้นซ้ำไปซ้ำมา จนเปรียบเสมือนเป็นปัญหาสามัญประจำปี เป็นที่ทราบกันดีว่า ปัญหาอุทกภัยมีสาเหตุหลักจากปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ แต่หนึ่งสาเหตุที่ผู้ศึกษาให้ความสนใจ คือ อาจเกิดการบริหารจัดการน้ำที่มีข้อบกพร่อง หรือจุดอ่อนในกระบวนการ

จากสภาพปัญหาดังกล่าว ผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะศึกษาการประสานงานการบริหารจัดการน้ำในสภาวะวิกฤต ในเขื่อนอุบลรัตน์ ระหว่าง 2 องค์กรที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำในสภาวะวิกฤตของเขื่อนอุบลรัตน์ ซึ่งได้แก่ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำจังหวัดขอนแก่น

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาวิธีการประสานงานการบริหารจัดการน้ำในสภาวะวิกฤตระหว่างการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย กับคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำจังหวัดขอนแก่น
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการประสานงานในสภาวะวิกฤตของ 2 องค์กร กับปัญหาอุทกภัยที่เกิดขึ้นในพื้นที่เขื่อนอุบลรัตน์
3. เพื่อศึกษาแนวทางปรับปรุงวิธีการประสานงานในสภาวะวิกฤตระหว่าง 2 องค์กร

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการประสานงาน ระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อนอุบลรัตน์ อยู่ในความรับผิดชอบโดยตรงของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย นอกจากนี้ยังมีองค์กรที่มีอำนาจ ในการบริหารจัดการน้ำในเขื่อนอุบลรัตน์เช่นกัน องค์กรดังกล่าว คือ คณะกรรมการบริหารจัดการน้ำจังหวัดขอนแก่น การมีถึง 2 องค์กรที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่เดียวกัน สิ่งที่จะทำให้เกิดทั้ง 2 องค์กรดังกล่าว ทำงานร่วมกันได้อย่างราบรื่นนั้น จะต้องเกิดสิ่งที่เรียกว่า การประสานงาน (Coordination) การประสานงานในทัศนะของ สมพงษ์ เกษมสิน (2523) หมายถึง ความร่วมมือกัน และร่วมใจกันในการปฏิบัติ หรือจัดระเบียบงานให้เรียบร้อย เพื่อให้งานเป็นตรงตามเป้าประสงค์ที่กำหนดไว้ คล้ายกับ จุมพล นิคมภานิช (2531) ที่มองว่า การประสานงาน คือ การที่บุคคล หรือองค์กรที่มาปฏิบัติงานร่วมกัน โดยอาศัยความ

สามัคคี เพื่อให้การปฏิบัติงานประสบความสำเร็จตามที่ได้กำหนดไว้แต่ ละมัย โพรธีสูง (2554) กลับมองแตกต่างออกไปว่า การประสานงานนั้นเป็นกระบวนการเชื่อมโยงความสัมพันธ์เกี่ยวกับบุคลากร วัสดุอุปกรณ์ หรือทรัพยากรอื่น ๆ เพื่อให้การปฏิบัติงานสามารถบรรลุผลตามวัตถุประสงค์ การประสานงานนั้นอาจจะเกิดขึ้นระหว่างบุคคลด้วยกัน หรือบุคคลต่อองค์กร หรือองค์กรด้วยกันก็เป็นได้

โดยสรุปแล้ว การประสานงาน หมายถึง การจัดให้มีซึ่งกระบวนการในการปฏิบัติงานที่เป็นระเบียบ ไม่ว่าจะเป็นบุคคลต่อบุคคล องค์กรต่อองค์กร และบุคคลต่อองค์กรให้เกิดความเป็นระเบียบ ซึ่งจะมีผลให้การปฏิบัติงานให้เป็นไปอย่างราบรื่น และทันต่อสถานการณ์ โดยมีวัตถุประสงค์ขององค์กรเป็นเป้าหมายหลัก

2. แนวคิดการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ การบริหารจัดการน้ำถือได้ว่าเป็นกระบวนการที่มีความสำคัญมากที่สุด ต่อการศึกษาการประสานงานการบริหารจัดการน้ำในสภาวะวิกฤต ของเขื่อนอุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น ปราโมทย์ ไม่กล้า (2557) กล่าวว่า การจัดการทรัพยากรน้ำเป็นพิธีกรรมในการจัดการกับทรัพยากรน้ำ โดยมีมักจะเกี่ยวข้องในเรื่องของการจัดหา จัดสรร และพัฒนาน้ำ คล้ายกับ อธิยุทธ อุดมพร(2551) ที่เห็นว่า การจัดการทรัพยากรน้ำ คือ การดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่างรวมกันอย่างบูรณาการ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำ และทรัพยากรอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากทรัพยากรน้ำ

โดยสรุปแล้วการบริหารจัดการน้ำ คือกระบวนการ หรือวิธีการ หรือแนวทางในการจัดการกับปัญหา ที่เกิดขึ้นกับทรัพยากรน้ำแล้วมีผลกระทบต่องาน สัตว์ พืช โดยที่กระบวนการ หรือวิธีการ หรือแนวทางเหล่านั้น จะต้องมีการวางแผนอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ได้มาซึ่งประสิทธิภาพสูงสุดในการใช้ทรัพยากรน้ำที่มีอยู่อย่างจำกัดนั้น

3. แนวคิดและทฤษฎีการจัดการในสภาวะวิกฤต สภาวะวิกฤต คือ สถานการณ์ที่นำมาสู่ความจำเป็นที่จะต้องใช้ความสามารถของทุกคนในองค์กร เพื่อเข้ามาจัดการกับสถานการณ์นั้น ๆ ซึ่งอาจสร้างความเสียหายให้เกิดขึ้นต่อองค์กร สถานการณ์ที่อาจ

สร้างความเสียหายต่อองค์กรมีอยู่หลายรูปแบบ ข้อความดังกล่าวเป็นทัศนะของ อภิสิทธิ์ ฉัตรทนานนท์ (2552) ที่ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับสภาวะ เช่นเดียวกันกับ กิ่งพร ทองใบ ที่กล่าวว่า วิกฤต คือ สิ่งที่ต้องครทุก ๆ องค์กรจะต้องเจอโดยเฉพาะองค์กรทาง ธุรกิจ โดยวิกฤตนั้น คือ เหตุการณ์ที่ไม่คาดฝันที่อาจเกิดขึ้น และสามารถสร้างหายนะ ต่อองค์กร กิ่งพร ทองใบ (2551) กล่าวเพิ่มเติมอีกว่า การบริหารจัดการวิกฤตเหล่านี้จะเป็นหน้าที่ของเหล่าผู้บริหารองค์กรที่จะต้องนำพาองค์กรของตนออกจากวิกฤตอัน เลวร้ายนี้ โดยสรุปแล้ว การจัดการในสภาวะวิกฤตนั้นเป็นอีกเครื่องมือให้ผู้บริหาร องค์กรที่ใช้ในการจัดการองคให้สามารถต่อสู้กับสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นไม่ว่าจะ ด้วยต้นเหตุใดก็ตาม

วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษาเรื่อง การบริหารจัดการน้ำในสภาวะวิกฤตแบบมีส่วนร่วมของ เชื้อนอุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น จะเป็นการวิจัยเชิงพรรณนา โดยใช้การเก็บข้อมูลใน 2 รูปแบบได้แก่ การศึกษาข้อมูลจากเอกสาร และการศึกษาข้อมูลภาคสนาม

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วยบุคคลที่ปฏิบัติงาน หรือมีส่วนใน การปฏิบัติจากทั้ง 2 องค์กร หรือบุคคลอื่นที่มีส่วนเกี่ยวข้อง รวมถึงผู้เชี่ยวชาญด้านการ บริหารจัดการน้ำ นอกจากนั้นกลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ เพิ่มเติมที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ผู้ที่ มีส่วนได้ส่วนเสียในกระบวนการบริหารจัดการน้ำในเชื้อนอุบลรัตน์ เป็นต้น

กลุ่มตัวอย่าง ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาจำนวนกลุ่มตัวอย่างโดยการใช่วิธีการ สุ่มตัวอย่างเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ซึ่งเป็นการสุ่มตัวอย่าง โดยใช้การ ตัดสินใจของผู้ศึกษา กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย 18 ตัวอย่าง จาก 3 ส่วนได้แก่ ส่วนผู้มี ส่วนเกี่ยวข้องในระบบการบริหารจัดการน้ำในเชื้อนอุบลรัตน์จำนวน 10 ตัวอย่าง ประกอบด้วย ผู้ปฏิบัติงานในกระบวนการบริหารจัดการน้ำในสภาวะวิกฤตของการ ไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย 4 ตัวอย่าง และผู้ปฏิบัติงานในกระบวนการบริหาร

จัดการน้ำในสภาวะวิกฤตของคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำจังหวัดขอนแก่น 6 ตัวอย่าง ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียในระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อนอุบลรัตน์ 6 ตัวอย่าง และผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารจัดการน้ำ 2 ตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย 3 ส่วนดังต่อไปนี้

1. การสัมภาษณ์ จะใช้แบบสัมภาษณ์ในการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง โดยแบบสัมภาษณ์ประกอบด้วยรายละเอียดต่าง ๆ ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ชื่อ-สกุล ตำแหน่ง และหน้าที่ ข้อมูลการบริหารจัดการน้ำในเขื่อนอุบลรัตน์ ข้อมูลรูปแบบการทำงาน การประสานงาน ระหว่างองค์กรเพื่อการบริหารจัดการน้ำในเขื่อนอุบลรัตน์ ได้แก่ การประสานงานด้านแผนการบริหารจัดการน้ำ, การบริหารจัดการน้ำในสภาวะวิกฤต, ด้านงบประมาณ, ด้านบุคลากร, ด้านเครื่องจักร และอื่น ๆ ข้อมูลปัญหาอุปสรรค ของระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อนอุบลรัตน์ ที่เป็นอย่างอยู่ในปัจจุบัน

2. การสังเกต จะเป็นการสังเกตแบบไม่มีโครงสร้างโดยใช้แบบการสังเกตที่กำหนดขึ้น การสังเกตจะแบ่งเป็น 4 ส่วน ได้แก่ สังเกตปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในด้านการบริหารจัดการน้ำในเขื่อนอุบลรัตน์, สังเกตการประชุมของคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำจังหวัดขอนแก่น, สังเกตการบริหารจัดการน้ำของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และสังเกตสภาวะวิกฤตของน้ำในลุ่มน้ำพอง เขื่อนอุบลรัตน์

3. การบันทึก จะเป็นการบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการศึกษาเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นย้อนหลัง โดยมีจุดเน้นที่เหตุการณ์อุทกภัยที่ผ่านมา บันทึกการค้นคว้าวิธีการทำงานที่เคยเกิดขึ้นของทั้ง 2 องค์กรที่ใช้ในการศึกษา เช่น รายงานการประชุม บันทึกเป็นต้น และการบันทึกข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำในเขื่อนอุบลรัตน์ เช่น สถิติปริมาณน้ำฝน ข้อมูลทางโทรมาตร เป็นต้น

การสร้างและทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ทำการศึกษา หลักการแนวคิด และทฤษฎี รวมถึงเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการกำหนดแนวทาง และกรอบของการวิจัยจากนั้นสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และไปขอ

คำแนะนำกับอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำไปทดสอบกับประชากรที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เขื่อนอุบลรัตน์ และเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดขอนแก่น รวมทั้งสิ้น 5 ตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้ศึกษาจะแบ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ การเก็บรวบรวมข้อมูลระดับทฤษฎีประกอบด้วย ข้อมูลจากเอกสารต่าง ๆ เช่น หนังสือ บทความ งานวิจัย วิทยานิพนธ์ รายงาน รายงานการประชุม เป็นต้น และข้อมูลจากแหล่งอื่น ๆ เช่น ข้อมูลสถิติ ระบบโทรมาตร ข่าว เหตุการณ์จากผู้รู้ เรื่องเล่าจากประสบการณ์ เป็นต้น ข้อมูล และการเก็บรวบรวมข้อมูลระดับปฐมภูมิประกอบด้วย เก็บรวบรวมข้อมูลจากการลงพื้นที่สัมภาษณ์กลุ่ม และ เก็บรวบรวมข้อมูลจากการลงพื้นที่สังเกตปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในด้านการบริหารจัดการน้ำในเขื่อนอุบลรัตน์

ผลการศึกษา

จากการศึกษาการประสานงานการบริหารจัดการน้ำในสภาวะวิกฤตของเขื่อนอุบลรัตน์ ระหว่างการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย กับคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำจังหวัดขอนแก่น ผลการศึกษาดังต่อไปนี้

วิธีการประสานงานระหว่างการบริหารจัดการน้ำในสภาวะวิกฤต กฟผ. และคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำจังหวัดขอนแก่น แบ่งได้เป็น 2 วิธี

1. วิธีประสานงานการบริหารจัดการน้ำในสภาวะวิกฤตแบบทั่วไป เป็นสภาวะที่มีปริมาณน้ำจำนวนมากในเขื่อนอุบลรัตน์ และอาจสูงเกินเส้นควบคุมน้ำระดับบน (Upper Rule cures) สภาวะเช่นนี้ กฟผ. จะทำการระบายน้ำผ่านประตูระบายน้ำล้นฉุกเฉิน (Spillway) โดยที่จะมีการประสานงานกับสำนักงานโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวายเพื่อแจ้งการระบายน้ำของเขื่อนทั้งนี้ กฟผ. สามารถระบาย

น้ำได้สูงสุดที่ 15 – 25 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อวัน และให้ทำหนังสือแจ้งไปยังคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำจังหวัดขอนแก่นจังหวัดขอนแก่นถึงการระบายน้ำไปดังกล่าว ครรชิต คงสมpong(สัมภาษณ์, 25 สิงหาคม 2562)

2. วิธีประสานงานการบริหารจัดการน้ำในสภาวะวิกฤตสูงสุด เป็นสภาวะที่ กฟผ.ไม่อาจควบคุมปริมาณน้ำกักเก็บในอ่างเก็บน้ำให้อยู่ในเส้นควบคุมบน และมีแนวโน้มว่าน้ำจะล้นอ่างเก็บน้ำ แม้ กฟผ. ระบายน้ำส่วนเกินที่ระดับ 15 – 25 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อวันที่ได้รับอนุญาตแล้วก็ตามการที่ กฟผ. จะสามารถระบายน้ำเพิ่มมากกว่า 25 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อวันนั้นไม่สามารถทำได้โดยลำพัง ครรชิต คงสมpong(สัมภาษณ์, 25 สิงหาคม 2562) การระบายน้ำมากกว่า 25 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อวันจะต้องมีมติจากคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำจังหวัดขอนแก่นให้มีการระบายน้ำจำนวนดังกล่าว ซึ่งกระบวนการนั้นจะต้องทำเป็นหนังสือราชการส่งถึงคณะกรรมการเพื่อขอให้เปิดประชุมให้มีการพิจารณาคำขอระบายน้ำมากกว่า 25 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยจะต้องใช้เวลาในการประสานงานเพื่อเปิดประชุมคณะกรรมการอย่างน้อย 1 ถึง 2 วันทำการ

ความสัมพันธ์ระหว่างการประสานงานในสภาวะวิกฤตระหว่าง กฟผ. และคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำจังหวัดขอนแก่น กับปัญหาอุทกภัยที่เกิดขึ้นในพื้นที่เขื่อนอุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ สังเกต และการบันทึก จึงทำให้ทราบถึงปริมาณน้ำฝนที่ตก และจะส่งผลทำให้เกิดน้ำท่วมในพื้นที่เขื่อนอุบลรัตน์ ซึ่งแสดงให้เห็นในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1: ปีที่เกิดอุทกภัยและปริมาณน้ำ

ปี พ.ศ. ที่เกิดอุทกภัย	ปริมาณน้ำ(ล้านลบ.ม.)
2551	4,373
2553	4,563
2554	5,423
2559	2,978
2560	5,665

ข้อมูลจากตารางแสดงให้เห็นถึง ปริมาณของน้ำที่ทำให้เกิดปัญหาอุทกภัยในพื้นที่เขื่อนอุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น โดยที่ปริมาณน้ำเหล่านี้จะส่งผลให้การบริหารจัดการน้ำในเขื่อนอุบลรัตน์ของ กฟผ. อยู่ในสถานการณ์การบริหารจัดการน้ำในสภาวะวิกฤตสูงสุด คือ สภาวะที่ปริมาณน้ำกักเก็บในอ่างเก็บน้ำได้สูงมาก และจำเป็นต้องระบายน้ำออกมากกว่า 25 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่ง กฟผ. จะต้องมีการประสานงานกับคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำจังหวัดขอนแก่น เพื่อให้คณะกรรมการมีมติที่ประชุมอนุญาตให้ระบายน้ำออกมากกว่า 25 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อวันขั้นตอนการขอเปิดประชุมเพื่อพิจารณาคำขอนั้น กฟผ. ต้องส่งหนังสือจากไปยังเลขาธิการคณะกรรมการ และเสนอต่อประธาน กระบวนการต่อมา คือ ประธานคณะกรรมการจะเป็นผู้เรียกประชุมคณะกรรมการทั้งหมดเพื่อขอมติ

แต่โดยจากข้อมูลที่ได้จากการศึกษาระบุว่า เมื่อมีมติที่ประชุมคณะกรรมการออกมาทุกครั้ง กฟผ. จะไม่ได้ระบายน้ำตามที่ต้องการ เนื่องจากจะมีการร้องขอจากพื้นที่ท้ายเขื่อนให้รับน้ำไว้อีกก่อนทุกครั้ง เหตุจากพื้นที่ท้ายเขื่อนก็จะประสบปัญหาอุทกภัยอยู่ด้วยเช่นกัน หรือมีการอนุญาตให้ระบายน้ำเพิ่ม แต่ให้มีการระบายในรูปแบบขึ้นบันได ซึ่งการระบายน้ำในลักษณะดังกล่าวมีผลต่อการควบคุมระดับน้ำให้เป็นปกติ

ได้เพียงเล็กน้อย หรือเป็นเพียงการชะลอเวลาให้น้ำเต็มอ่างเก็บน้ำซ้ำลงเท่านั้น เมื่อระดับน้ำเต็มความจุของอ่างเก็บน้ำเขื่อน กฟผ. ก็มีความจำเป็นที่จะต้องระบายน้ำจำนวนมากลงสู่พื้นที่ท้ายเขื่อน เพราะต้องคำนึงถึงความมั่นคงแข็งแรงของเขื่อนเป็นหลักสำคัญ ดังเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2554 และ พ.ศ. 2560 ที่ กฟผ. ระบายน้ำออกจากเขื่อนอุบลรัตน์เป็นจำนวนมากถึง 55 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อวัน และ 57 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อวันตามลำดับ ซึ่งปริมาณน้ำดังกล่าวส่งผลให้เกิดน้ำท่วมสูงบริเวณพื้นที่ท้ายเขื่อนอุบลรัตน์

นอกจากนี้ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ปฏิบัติงานในการฟาร์มผลิตแห่งประเทศไทยในความเห็นที่ว่า ในช่วงเวลาที่ปริมาณน้ำกับเก็บในอ่างเก็บน้ำเขื่อนอุบลรัตน์อยู่ชั้นวิกฤต กฟผ. ไม่สามารถที่จะระบายน้ำความต้องการได้เนื่องมาจากติดขัดที่กระบวนการประสานงานการบริหารจัดการน้ำในสภาวะวิกฤตกับคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำจังหวัดขอนแก่น

แนวทางปรับปรุงวิธีการประสานงานการบริหารจัดการน้ำในสภาวะวิกฤตระหว่าง กฟผ. กับคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำจังหวัดขอนแก่น

จากการรวบรวมความคิดเห็นจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง พบว่ามีแนวทางในการแนวทางปรับปรุงวิธีการประสานงานการบริหารจัดการน้ำในสภาวะวิกฤตของทั้งสององค์กร ออกเป็น 4 แนวทางดังต่อไปนี้

1. ตั้งคณะกรรมการกลางการประสานงานในการบริหารจัดการน้ำเขื่อนอุบลรัตน์ในสภาวะวิกฤตโดยเฉพาะ เนื่องจากการบริหารจัดการในสภาวะวิกฤตจะต้องใช้ความรวดเร็ว ความเชี่ยวชาญ และความเข้าใจในการบริหารจัดการน้ำเป็นอย่างดี การที่มีองค์กรเฉพาะจะส่งผลให้การประสานงานในการบริหารจัดการน้ำเขื่อนอุบลรัตน์ในสภาวะวิกฤตจะมีความรวดเร็ว ซึ่งองค์กรดังกล่าวอาจเป็นคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำจังหวัดขอนแก่นเดิม แต่อาจต้องมีการปรับขนาดองค์กรให้เล็กลง เช่น การแต่งตั้งคณะอนุกรรมการบริหารจัดการน้ำในสภาวะวิกฤตจังหวัดขอนแก่น เป็นต้น

2. ปรับวิธีการบริหารจัดการน้ำในเขื่อนอุบลรัตน์ ได้แก่ 1) ปรับรูปแบบการประสานงานการบริหารจัดการน้ำในเขื่อนอุบลรัตน์ให้เป็นแนวราบมากขึ้น กล่าวคือการใช้รูปแบบการประสานงานอย่างไม่เป็นทางการมากขึ้น เพื่อความรวดเร็วต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้น เพราะวิธีการประสานงานที่ทั้ง 2 องค์กรใช้อยู่ในปัจจุบันเป็นรูปแบบการประสานงานแบบเป็นทางการมากจึงส่งผลให้กระบวนการประสานงานไม่รวดเร็วมากพอที่จะตอบสนองต่อสภาวะวิกฤตที่เกิดขึ้นในเขื่อนอุบลรัตน์ได้ 2) เพิ่มอำนาจในการตัดสินใจการบริหารจัดการน้ำให้ กฟผ. มากขึ้น เช่น การให้อำนาจ กฟผ. สามารถระบายน้ำจากเขื่อนอุบลรัตน์ โดยไม่ต้องรอมติที่ประชุมคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำจังหวัดขอนแก่นได้ในอัตราที่เพิ่มขึ้นจากเดิมคือ 15-25 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อวัน เป็นจาก 25-30 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งการให้อำนาจดังกล่าวจะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพให้การควบคุมระดับน้ำในสภาวะวิกฤตได้ดีขึ้น เนื่องจาก กฟผ. จะสามารถระบายน้ำส่วนเกินได้มากขึ้น อีกทั้งยังไม่เป็นการระบายน้ำมากจนเกินกว่าความสามารถของแม่น้ำพองท้ายเขื่อนอุบลรัตน์

3. แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่เหนือ และท้ายเขื่อนอุบลรัตน์ ปัญหาต่าง ๆ ได้แก่ การขยายตัวของชุมชนรุกกล้าพื้นที่อ่างเก็บน้ำ, ความล้าช้าของระบบประสานงาน, องค์กรจำนวนมาก และในคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำจังหวัดขอนแก่นมีกรรมการจากองค์กรอื่น ๆ มากเกินความจำเป็น ซึ่งปัญหาต่าง ๆ ควรได้รับการแก้ไขอย่างเป็นรูปธรรม ในส่วนของปัญหา สภาพภูมิประเทศ, ปัญหาตะกอน, ปัญหาการเปลี่ยนแปลงทางสภาพภูมิอากาศ, และข้อจำกัดสภาวะวิกฤต ปัญหาเหล่านี้ไม่อาจสามารถแก้ไขได้โดย กฟผ. และคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำจังหวัดขอนแก่น ดังนั้นองค์กรทั้ง 2 จึงต้องปรับรูปแบบการบริหารองค์กรให้สามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าว

4. ควรให้ประชาชนในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการบริหารจัดการน้ำในเขื่อนอุบลรัตน์ได้มีส่วนร่วมในกระบวนการบริหารจัดการน้ำ ในกระบวนการบริหาร

จัดการน้ำในเขื่อนส่วนใหญ่ในปัจจุบัน มีแต่องค์กรของรัฐทำหน้าที่ในการบริหารจัดการน้ำ แต่เมื่อเกิดปัญหาอุทกภัยประชาชน กับเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบ ดังนั้นการให้ประชาชนมีส่วนร่วมในกระบวนการบริหารจัดการน้ำในเขื่อนอุบลรัตน์ หรือเขื่อนอื่น ๆ ก็จะเป็นการทำให้ประชาชนที่อยู่ในพื้นที่นั้นได้รับรู้และรับทราบ สิ่งที่จะเกิดขึ้นต่อตนเอง และสามารถยอมรับผลที่จะเกิดขึ้นได้

สรุปและอภิปรายผล

จากผลการศึกษาการประสานงานการบริหารจัดการน้ำในสภาวะวิกฤตของเขื่อนอุบลรัตน์ระหว่าง กฟผ.กับคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำจังหวัดขอนแก่น พบว่าวิธีการประสานงานการบริหารจัดการน้ำในสภาวะวิกฤตระหว่าง 2 องค์กร ประกอบด้วย 2 วิธีการ คือ วิธีประสานงานการบริหารจัดการน้ำในสภาวะวิกฤตแบบทั่วไป วิธีประสานงานการบริหารจัดการน้ำในสภาวะวิกฤตสูงสุด โดยทั้ง 2 วิธีการดังกล่าว ผู้ศึกษามีความเห็นว่า เป็นวิธีการที่มีขั้นตอนในการประสานงานที่ไม่เหมาะสมกับสถานการณ์ที่ดำเนินอยู่ เนื่องจากขาดวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนของเรื่องที่จะการประสานงาน อีกทั้งยังมีขั้นตอนที่มากเกินไปจนเกิดความจำเป็น จากงานวิจัยเรื่องการประสานงานของ พิชัย ลิขทวงศ์(2545) และละมัย โพธิ์สูง(2554) ระบุว่าตรงกันว่าขั้นตอนของการประสานงานจะต้องมีการจัดการระบบการประสานงานให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่ดำเนินอยู่ ขั้นตอนการประสานงานจะต้องมีระบบสื่อสารที่มีความน่าเชื่อถือ และขั้นตอนของการประสานงานนั้นจะต้องมีความเป็นเอกภาพเพื่อความคล่องตัวของการประสานงาน นอกจากนั้นบุคลากรที่อยู่ในกระบวนการของการประสานงานจะต้องมีความเข้าใจในวัตถุประสงค์ของการประสานงานเป็นอย่างดี เพื่อที่จะทำให้การประสานงานเป็นไปอย่างราบรื่น และมีประสิทธิภาพสูงสุด

จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารจัดการน้ำในสภาวะวิกฤตระหว่าง กฟผ. และคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำจังหวัดขอนแก่น กับปัญหาอุทกภัยที่เกิดขึ้น

ในพื้นที่เขื่อนอุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น พบว่า วิธีการประสานงานการบริหารจัดการน้ำในสภาวะวิกฤตในเขื่อนอุบลรัตน์ เป็นสถานการณ์ที่เป็นตัวเร่งทำให้เกิดปัญหาอุทกภัยในพื้นที่เขื่อนอุบลรัตน์จังหวัดขอนแก่น เมื่อพิจารณาจากวิธีการประสานงานการบริหารจัดการน้ำในสภาวะวิกฤตของเขื่อนอุบลรัตน์จะพบว่า มีกระบวนการที่เพิ่มเติมจากการประสานงานการบริหารจัดการน้ำในสภาวะปกติค่อนข้างมาก ซึ่งมีความขัดแย้งกับหลักการบริหารจัดการในสภาวะวิกฤต โดยที่จะต้องมีการตัดสินใจของผู้บริหารอย่างรวดเร็วถูกต้อง ที่สำคัญจะต้องมีกระบวนการที่รัดกุม มีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน และเป็นการบริหารจัดการในแนวราบให้มากที่สุด แต่ทว่า การประสานงานการบริหารจัดการน้ำในสภาวะวิกฤต ของเขื่อนอุบลรัตน์ ก็มีการเพิ่มเติมกระบวนการในการบริหารจัดการน้ำมากขึ้น นอกจากนั้นยังมีองค์กรอื่น ๆ เข้ามาเป็นตัวแปรเพิ่มเติมจากการบริหารจัดการน้ำในสภาวะปกติ ลักษณะเช่นนี้ จึงส่งผลให้ กฟผ. ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำให้อยู่ในเกณฑ์ควบคุมได้ และส่งผลให้เกิดปัญหาอุทกภัยในที่สุด

จากการศึกษาแนวทางปรับปรุงวิธีการประสานงานการบริหารจัดการน้ำในสภาวะวิกฤตระหว่าง กฟผ. กับคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำจังหวัดขอนแก่น ผู้ศึกษาได้กำหนดแนวทางในการปรับปรุงวิธีการประสานงานการบริหารจัดการน้ำในสภาวะวิกฤตระหว่าง 2 องค์กร ออกเป็น 4 แนวทาง ได้แก่ 1) ตั้งคณะกรรมการกลางการประสานงานในการบริหารจัดการน้ำเขื่อนอุบลรัตน์ในสภาวะวิกฤตโดยเฉพาะ เพื่อเป็นองค์กรกลางที่ทำหน้าที่ในการบริหารจัดการน้ำในสภาวะวิกฤตของเขื่อนอุบลรัตน์ ซึ่งจะเป็นการลดระยะเวลาในการประสานงานการบริหารจัดการน้ำในสภาวะวิกฤตลงได้มาก 2) ปรับวิธีการบริหารจัดการน้ำในเขื่อนอุบลรัตน์ ทำได้ 2 วิธี ได้แก่ ปรับรูปแบบการประสานงานการบริหารจัดการน้ำเขื่อนอุบลรัตน์ให้เป็นแนวราบมากขึ้น และ เพิ่มอำนาจในการตัดสินใจการบริหารจัดการน้ำให้ กฟผ. มากขึ้น ทั้ง 2 วิธีจะส่งผลให้การบริหารจัดการน้ำในสภาวะวิกฤต 3) แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่เหนือและท้ายเขื่อนอุบลรัตน์ ทั้งนี้ในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวที่เกิดขึ้นผู้ศึกษามีความเห็นว่

ควรมีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติม เพื่อความชัดเจนในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ 4) ให้ประชาชนในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการบริหารจัดการน้ำในเขื่อนอุบลรัตน์ได้มีส่วนร่วมในกระบวนการบริหารจัดการน้ำ ผู้ศึกษามองว่าการให้ประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากเขื่อนอุบลรัตน์มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำในเขื่อนจะเป็นการเปิดโอกาสให้มีการพัฒนาระบบการบริหารจัดการน้ำที่ตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนในพื้นที่มากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. กพผ. และคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำจังหวัดขอนแก่น ควรมีการปรับกลยุทธ์ในการบริหารจัดการน้ำในสภาวะวิกฤตในเขื่อนอุบลรัตน์ให้เป็นเชิงรุกมากขึ้น รวมทั้งการเสนอแก้ไขกฎหมายบางฉบับที่สร้างข้อจำกัดให้การประสานงานในการบริหารจัดการน้ำในสภาวะวิกฤตของเขื่อนอุบลรัตน์ เพื่อที่จะทำให้การประสานงานกล่าวให้มีความทันสมัย และทันต่อสถานการณ์มากยิ่งขึ้น

2. กพผ.และคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำจังหวัดขอนแก่น จะต้องมีการพัฒนาระบบการติดต่อสื่อสารให้ทันสมัยมากยิ่งขึ้น เพื่อประสิทธิภาพในการติดต่อสื่อสารระหว่างองค์กร ระบบสื่อสารดังกล่าวจะต้องรวมไปถึงการสื่อสารระหว่างองค์กรต่อองค์กร และการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคลต่อบุคคลของทั้ง 2 องค์กร

3. ในพื้นที่เหนือเขื่อน และท้ายเขื่อนอุบลรัตน์ มีปัญหาและข้อจำกัดต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อกระบวนการบริหารจัดการน้ำในเขื่อนอยู่ ดังนั้นปัญหาดังกล่าวควรได้รับแก้ไข เพื่อให้การบริหารจัดการน้ำในสภาวะวิกฤต รวมไปถึงวิธีการประสานงานการบริหารจัดการน้ำในสภาวะวิกฤต ให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กิ่งพร ทองใบ. (2551). **กลยุทธ์และนโยบายธุรกิจ**. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ครุฑชิต คงสมปอง. **เลขาธิการคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำจังหวัดขอนแก่น (25 สิงหาคม 2562)**. สัมภาษณ์.
- จุมพล หนีมพานิช. (2531). **การบริหารงาน และการควบคุมงาน**. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ธีรยุทธ อุดมพร. (2551). **การจัดการทรัพยากรน้ำท้องถิ่นอย่างยั่งยืนของกลุ่มน้ำสงครามโดยใช้การจัดทำแผนปฏิบัติการ 21**. คุษฏินิพนธ์ปริญญาคุษฏบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ปราโมทย์ ไม่กล้าด. (2557). **ทางออกการบริหารจัดการน้ำของไทย**. (ออนไลน์), สืบค้นจาก <http://oknation.nationtv.tv/blog/political79-2/2016/12/14/entry-1> เข้าถึงเมื่อ 5 สิงหาคม 2561
- พิชัย สันหวรงค์. (2545). **แนวทางการพัฒนาการประสานงาน การพัฒนาท้องถิ่นระหว่างองค์การบริหารส่วนตำบล ในจังหวัดขอนแก่น**. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพัฒนา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ละมัย โพธิ์สูง. (2554). **แนวทางการประสานงานของคณะกรรมการประสานแผนพัฒนาท้องถิ่นระดับอำเภอจังหวัดขอนแก่น**. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพัฒนา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สมพงษ์ เกษมสิน. (2523). **การบริหาร**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2560). **สถิติรายปีประเทศไทย 2560**. กรุงเทพฯ : สำนักงานสถิติแห่งชาติ.

อภิสิทธิ์ ฉัตรทนานนท์. (2552). กลยุทธ์การบริหารภาวะวิกฤตสำหรับผู้บังคับการ.

วารสารบริหารธุรกิจคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. 32(122), 8-18.

Translated Thai References

Chatthanon, A. (2009). Crisis Management Strategies for Organizational Leaders. **Journal of Business Administration. Thammasat Business School. 32(122), 8-18.**

Kasemsin, S. (1980). **Administration**. Bangkok: Thai Watana Panich.

Kongsompong, K. (2017). Secretary of Water Resource Management Committee of Khon kaen province. Khon kaen: (25 August 2019). Interview.

Leerahavarong, P. (2002). **Guidelines for the Development of the Coordination in the Local Development between Provincial Administration Organization with Sub-district Administration Organization, Khon Kaen Province**. Thesis Submitted In Partial Fulfillment of The Requirements for The Degree of Master of Art In Development Administration Graduate School Khon Kaen University.

Maiklad, P. (2014). **Solution of water management in Thailand**. (Online), Retrieved on <http://oknation.nationtv.tv/blog/political79-2/2016/12/14/entry-1>(Accessed When 5 August 2018)

National Statistical Office Thailand. (2017). **Statistical Yearbook Thailand 2017**. Bangkok: National Statistical Office Thailand.

Nimphanich, J. (1988). **Management and Controlling**. Nonthaburi:

Sukhothai Thammathirat Open University.

Office of Agricultural Economics. (2011). **Damage caused by flood 2011**.

Bangkok: Office of Agricultural Economics.

Phosoong, L. (2011). **The Approach for the Coordination Committee of Local Development Plan of The District, Khonkaen Province**.

Thesis Submitted In Partial Fulfillment of The Requirements for The Degree of Master of Art In Development Administration Graduate School Khon Kaen University.

Thongbai, K. (2008). **Strategies and Business Policy**. Nonthaburi:

Sukhothai Thammathirat Open University.

Udomporn, T. (2008). **Sustainable Local Water Resources Management in Songkhram Watershed by Agenda 21 Implementation**. Ph.D.

MAJOR Environmental Mahasarakham University.