บทที่ 6

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

เขื่อนเป็นสิ่งก่อสร้างที่เกิดขึ้นจากมนุษย์ ในทางทฤษฎีด้านวิศวกรรมซึ่งเป็นหลักสากลแล้วย่อมจะมีอายุการใช้งานประกอบกับปัญหาโครงสร้างเขื่อนที่ผ่านการใช้ประโยชน์มาเป็นเวลายาวนานนั้นวัสดุที่นำมาก่อสร้างย่อมมีการเสื่อมสภาพลงตามอายุการใช้งาน หรือเกิดจากพฤติกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับตัวเขื่อนในช่วงการใช้งานที่ไม่อาจตรวจพบได้ด้วยสายตา ตลอดทั้งปัญหาภัยธรรมชาติที่ฉับพลันและรุนแรงที่มากระทำกับตัวเขื่อนทำให้มีความเสี่ยงเกินเกณฑ์ที่ยอมรับได้ หากขืนใช้งานต่อไปก็จะเสี่ยงต่อความปลอดภัยจากเขื่อนร้าวหรือเขื่อนแตกสร้างปัญหาและผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินของมนุษย์ ตลอดถึงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างมหาศาล กอปรกับการดำเนินการเลิกใช้เขื่อนก็มีความยุ่งยากมากกว่าสิ่งปลูกสร้างประเภทอื่นเพราะเขื่อนเป็นสิ่งก่อสร้างที่มีโครงสร้างผูกพันอยู่กับระบบนิเวศ การดำเนินการอาจมีผลกระทบที่ติดตามมาหลายด้าน รวมทั้งการดำเนินโครงการก็มีค่าใช้จ่ายที่ค่อนข้างสูง และที่สำคัญค่าใช้จ่ายที่จะนำมาใช้ในการเลิกใช้เขื่อนไม่ว่าจะดัดแปลงสภาพเขื่อน รื้อถอนเขื่อนบางส่วน หรือรื้อถอนโครงสร้างเขื่อนออกทั้งหมดล้วนเป็นค่าใช้จ่ายที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้หรือผลตอบแทนในทางเศรษฐกิจทั้งสิ้น

ประเทศไทยมีการสร้างเขื่อนเพื่อการใช้ประโยชน์หลายประการ เช่น เพื่อเป็นน้ำต้นทุนสำหรับการชลประทานเพื่อการเกษตรกรรม เพื่อการผลิตพลังงานไฟฟ้า เพื่อการอุปโภค-บริโภค เพื่อบรรเทาปัญหาอุทกภัย เพื่อรักษาสมดุลป้องกันไม่ให้น้ำทะเลรุกเข้าสู่แผ่นดินมากเกินไป และเป็นกันชนหรือด่านสำหรับการป้องกันการบุกรุกเข้าประเทศ เป็นต้น และมีหลายเขื่อนที่สร้างมาแล้วเป็นเวลานานซึ่งหากจะพิจารณาตามทฤษฎีด้านวิศวกรรมแล้วระยะเวลาที่จะใช้เขื่อนต่อไปได้อีกไม่นานนัก จึงเป็นปัญหาของการเตรียมความพร้อมสำหรับการจัดการกับเขื่อนที่คาดการณ์ว่าจะใช้งานไม่ได้เพื่อเป็นการป้องกันปัญหาล่วงหน้าก่อนที่ประเทศไทยจะต้องเผชิญกับภัยพิบัติจากเขื่อนที่ไม่สามารถใช้งานได้ และการเตรียมความพร้อมในการบริหารจัดการเขื่อนที่ใช้งานไม่ได้นั้นจำเป็นที่จะต้องทำการศึกษาและวิจัยเพื่อหาคำตอบที่เป็นองค์ประกอบสำหรับการดำเนินการ ทั้งนี้หากไม่มีการเตรียมความพร้อมไว้ล่วงหน้าแล้วปัญหาและผลกระทบที่คาดการณ์ว่าอาจจะเกิดขึ้นกับเขื่อนของประเทศไทยวันใดวันหนึ่งย่อมสร้างความรุนแรงและวิกฤติได้ ดังนั้นเพื่อป้องกันปัญหาและเพื่อเตรียมความพร้อมในการบริหารจัดการเขื่อนที่ดีที่เหมาะสมเพื่อลดปัญหาความรุนแรง

ของผลกระทบที่จะเกิดขึ้น จึงนำมาสู่การศึกษาวิจัยเพื่อจัดทำรูปแบบกระบวนการดำเนินการเพื่อเตรียมความพร้อมในการบริหารจัดการเขื่อนที่ใช้งานไม่ได้

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research)ได้ใช้วิธีวิทยาการวิจัย ประกอบด้วย การวิจัยเอกสาร (Documentary Research) ที่เป็นแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการบริหารกิจการที่ดี การบริหารสินทรัพย์ การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทฤษฎีการบริหารเชิงกระบวนการ ทฤษฎีระบบราชการของ Max Weber ทฤษฎีระบบและทฤษฎีการเตรียมความพร้อม รวมถึงสภาวการณ์เขื่อนของประเทศไทยในปัจจุบัน ความเสี่ยงและผลกระทบจากการพิบัติของเขื่อน รูปแบบการจัดการเขื่อนที่ใช้งานไม่ได้ของประเทศพัฒนาที่เป็นแบบอย่างที่ดี คือ ประเทศแคนาดา เครือรัฐออสเตรเลีย และสหรัฐอเมริกา และกฎหมายของไทย การสัมภาษณ์เชิงลึก (In- depth interview) ตามประเด็นสัมภาษณ์ที่กำหนดไว้โดยมีประชากรสัมภาษณ์ คือ ผู้ตรวจการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ รองอธิบดีกรมป่าไม้ รองอธิบดีกรมชลประทาน รองอธิบดีกรมเจ้าท่า เลขาธิการสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ เลขาสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ผู้เชี่ยวชาญด้านวิเคราะห์สถานการณ์น้ำ สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ ผู้เชี่ยวชาญกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ผู้ช่วยผู้ว่าการผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านอนุรักษ์การฟื้นฟูและจัดการต้นน้ำ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ และพันธุ์พืช ผู้อำนวยการส่วนงานวิจัยการตลาดและพัฒนาธุรกิจ กรมธนารักษ์ วิศวกรใหญ่กรมโยธาธิการและผังเมือง เลขาธิการสภาวิศวกร และหัวหน้าศูนย์วิจัยวิศวกรรมปฐพีและธรณีภัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์บางเขน การมีส่วนร่วมออกแบบ, ร่วมออกแบบ (Participatory Design, Co- Design) เป็นวิธีวิทยาการวิจัยวิธีใหม่ที่มีแนวคิดให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) ที่อยู่ในพื้นที่ตั้งเขื่อนและได้รับผลประโยชน์หรือผลกระทบจากเขื่อนได้มีส่วนร่วมในการออกแบบเพื่อจะได้นำเอาคำตอบที่ได้รับมาเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์จากการวิจัยเชิงคุณภาพ และเพื่อให้ได้ข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ได้จริง จึงกำหนดจัดทำ Co-Design ที่จังหวัดอุบลราชธานี จากนั้นนำคำตอบที่ได้มาจัดทำรูปแบบกระบวนการดำเนินการเพื่อเตรียมความพร้อมในการบริหารจัดการเขื่อนที่ใช้งานได้ แล้วการวิจัยได้ใช้วิธีการรับฟังความคิดเห็น (Hearing) ด้วยการนำคำตอบจากการวิจัยทั้งหมดให้ประชากรที่เป็นผู้ส่วนได้ส่วยเสียกับเขื่อนได้วิพากษ์และให้ข้อแนะนำที่การวิจัยได้นำไปสู่การปรับปรุงแก้ไขรูปแบบกระบวนการดำเนินการเพื่อเตรียมความพร้อมในการบริหารจัดการเขื่อนที่ใช้งานไม่ได้ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

กระบวนวิธีวิทยาการวิจัยดังกล่าวนี้ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลจนกระทั่งได้รูปแบบกระบวนการดำเนินการเพื่อเตรียมความพร้อมในการบริหารจัดการเขื่อนที่ใช้งานไม่ได้ โดยมีผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. สรุป

จากปัญหาดังที่กล่าวมาข้างต้นในการวิจัยได้คำตอบของรูปแบบกระบวนการดำเนินการเพื่อเตรียมความพร้อมในการบริหารจัดการเขื่อนที่ใช้งานไม่ได้ ที่เป็นข้อสรุป มี 2 องค์ประกอบสำคัญ คือ

1.1 ปัจจัยบ่งชี้ที่ใช้ในการพิจารณาตัดสินใจเลิกใช้เขื่อนที่ใช้งานไม่ได้

การพิจารณาตัดสินใจเลิกใช้เขื่อนที่ใช้งานไม่ได้ จำเป็นต้องมีปัจจัยบ่งชี้ที่ใช้ในการพิจารณาตัดสินใจ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามหลักวิชาการ มีความถูกต้อง ชอบธรรม และคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ ไม่สร้างความเสียหายแก่ชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ต่อเศรษฐกิจ สังคม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศ โดยยึดหลักธรรมาภิบาลในการพิจารณาตัดสินใจเลิกใช้เขื่อน โดยแยกการพิจารณาตัดสินใจเลิกใช้เขื่อนออกเป็น 2 ช่วง คือ

1) การตรวจสอบความเสี่ยงของเขื่อน

การตรวจสอบความเสี่ยงของเขื่อน เป็นกระบวนการสำคัญที่จะค้นหาสิ่งที่ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นกับเขื่อนทั้งสภาวการณ์ปกติ ใกล้หมดอายุการใช้งาน หรือเขื่อนได้รับผลกระทบจากพฤติกรรมที่เกิดขึ้นภายในตัวเขื่อนหรือจากปัจจัยภายนอก เช่น แผ่นดินไหว หรืออุทกภัยที่รุนแรงและฉับพลัน เพื่อนำไปสู่การพิจารณาตัดสินใจลดความเสี่ยง โดยวิธีการซ่อมแซมบำรุงรักษาเขื่อน แต่ถ้าหากว่าวันหนึ่งวันใดเขื่อนมีความเสี่ยงอยู่ในภาวะวิกฤตและไม่คุ้มค่าทางเศรษฐกิจในการซ่อมแซม และถ้าหากขืนใช้งานต่อไปก็อาจเกิดผลกระทบจากกรณีเขื่อนแตกหรือเขื่อนพังสร้างความเสียหายแก่ชีวิตและทรัพย์สิน เศรษฐกิจ สังคม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมหาศาล จำเป็นต้องใช้ผลการประเมินความเสี่ยงของเขื่อนเป็นข้อมูลในการตัดสินใจยุติหรือเลิกใช้เขื่อน ก่อนนำไปสู่การพิจารณาตัดสินใจเลิกใช้เขื่อนอย่างเป็นทางการ จากข้อค้นพบของการวิจัย พบว่า ปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีเกณฑ์การยอมรับความเสี่ยงหรือความสูญเสียที่ยอมรับได้จากเขื่อนที่เป็นบรรทัดฐานอย่างชัดเจน รวมถึงหน่วยงานรับผิดชอบในการตรวจสอบความเสี่ยงของเขื่อน ควรเป็นหน่วยงานที่เป็นกลาง มีผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมชลประทาน วิศวกรรมน้ำ วิศวกรรมปฐพี เศรษฐศาสตร์ และรัฐศาสตร์ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เที่ยงตรงและถูกต้องชัดเจนมากที่สุด อาจจัดตั้งขึ้นใหม่หรือหน่วยงานของรัฐที่มีอยู่เดิม เช่น สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (สทนช.) ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนและบริหารจัดการทรัพยากรน้ำทั้งประเทศ กลั่นกรองแผนงานและโครงการด้านทรัพยากรน้ำให้เป็นไปตามยุทธศาสตร์น้ำของประเทศ กำกับดูแล ติดตามประเมินผล การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศ เป็นศูนย์อำนวยการน้ำแห่งชาติในภาวะวิกฤติ ส่งเสริมการบูรณาการและการมีส่วนร่วมการจัดการทรัพยากรน้ำ ภายใต้พระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ. 2561

2) ปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณาตัดสินใจเลิกใช้เขื่อนที่ใช้งานไม่ได้

ปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณาตัดสินใจเลิกใช้เขื่อนที่ใช้งานไม่ได้ เป็นปัจจัยสำคัญที่เป็นตัวบ่งชี้ในการพิจารณาตัดสินใจสำหรับเขื่อนที่ใช้งานไม่ได้ สำหรับให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยตรงกับเขื่อนได้ใช้ในการตรวจสอบ และประเมินผลอย่างละเอียดรอบคอบ ประกอบด้วย 9 ด้าน ดังนี้

(1) ด้านความปลอดภัยเขื่อนและสาธารณะ เป็นปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสภาพความปลอดภัยเขื่อนและผลกระทบต่อชีวิต ทรัพย์สินของมนุษย์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คำตอบที่ได้จากปัจจัยนี้นำไปสู่การตัดสินใจเลือกรักษาสภาพเขื่อนหรือเลิกใช้เขื่อน

(2) ด้านเศรษฐกิจ เป็นปัจจัยที่เกี่ยวกับผลประโยชน์จากเขื่อน ค่าใช้จ่าย และเงินทุนโครงการที่เกิดขึ้นจากทางเลือกเก็บรักษาเขื่อนและการเลิกใช้เขื่อน ต้องพิจารณาควบคู่กับความจำเป็นและผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ การพักผ่อนหย่อนใจ สิ่งแวดล้อมและการปรับปรุงทางสังคม/การเปลี่ยนแปลงพื้นที่เป็นการวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ภาพรวม และสิ่งสำคัญที่ต้องทราบคือค่าใช้จ่ายของผลประโยชน์เหล่านี้มักไม่มีตัวตนและไม่สามารถวัดได้ กระบวนการตัดสินใจจะต้องอาศัยความชำนาญของผู้เชี่ยวชาญทางด้านเศรษฐศาสตร์ในการป้อนข้อมูลเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาทางเลือกและคุณค่าของโครงการเลิกใช้เขื่อนที่คาดว่าจะได้รับเมื่อเทียบกับปัจจุบัน

(3) ด้านสังคม วัฒนธรรมและประเพณี เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมทางสังคม ค่านิยมและผลประโยชน์ของชุมชนรอบบริเวณเขื่อน ซึ่งผลประโยชน์ของชุมชนรอบบริเวณเขื่อนอาจเป็นปัจจัยสำคัญที่ตอบสนองต่อข้อเสนอในการรักษาสภาพเขื่อน แต่ในทางกลับกันก็อาจมีการสนับสนุนในการเลิกใช้เขื่อน

(4) ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นปัจจัยที่เกี่ยวกับกระบวนการในการคาดการณ์ล่วงหน้าถึงผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจากทางเลือกที่ตัดสินใจ

(5) ด้านเทคโนโลยีและวิศวกรรม เป็นปัจจัยที่ใช้อธิบายทางเลือกสำหรับเขื่อนที่ใช้งานไม่ได้ ด้านวิศวกรรมสามารถระบุทางเลือกด้านเทคนิคที่ใช้ในการบรรลุเป้าหมายและเทคโนโลยีใช้ในการวิเคราะห์ต้นทุน ผลประโยชน์และความเสี่ยงของแต่ละทางเลือก

(6) ด้านเงินทุนโครงการ เป็นปัจจัยที่เกี่ยวกับแหล่งที่มาและปริมาณของเงินทุนโครงการจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ต้องนำมาพิจารณาตัดสินใจเลิกใช้เขื่อนที่ใช้งานไม่ได้

(7) ด้านกฎหมาย กฎหมายจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่จะรองรับการดำเนินการเลิกใช้เขื่อนที่ใช้งานไม่ได้ เพื่อช่วยลดความผิดพลาดและช่วยให้เกิดความมั่นใจได้ว่าขั้นตอนการตัดสินใจและการดำเนินโครงการเลิกใช้เขื่อนเป็นไปได้อย่างราบรื่น

(8) ด้านยุทธศาสตร์ความมั่นคงแห่งชาติ เป็นปัจจัยที่ใช้สำหรับพิจารณาเขื่อนที่อยู่ใกล้แนวชายแดนของประเทศไทยที่มีการก่อสร้างเพื่อเป็นแนวกันชนหรือด่านสำหรับป้องกันการบุกรุกเข้าประเทศ

(9) ด้านการเมือง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพิจารณาตัดสินใจเลิกใช้เขื่อน ได้แก่ นโยบาย ตำแหน่ง มุมมองและทัศนคติที่เกี่ยวกับผลประโยชน์ของชาติ ท้องถิ่นและผู้แทนประชาชนที่ได้รับการเลือกตั้งและเจ้าหน้าที่รัฐที่มีอิทธิพลต่อหน่วยของรัฐ และองค์กรพัฒนาเอกชน

จากข้อค้นพบของการวิจัยในองค์ประกอบนี้สรุปปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณาตัดสินใจเลิกใช้เขื่อนที่ใช้งานไม่ได้ ทั้ง 9 ด้าน มีความเหมาะสมเป็นไปตามแนวทางการปฏิบัติของประเทศพัฒนาที่มีประสบการณ์และประสบผลสำเร็จในการดำเนินโครงการเลิกใช้เขื่อนมาแล้ว และเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานของรัฐในการนำใช้ไปเป็นฐานข้อมูลในการเตรียมความพร้อมรองรับการดำเนินโครงการเลิกใช้เขื่อนที่ใช้งานไม่ได้ในอนาคต

1.2 ปัจจัยด้านการบริหารจัดการเขื่อนที่ใช้งานไม่ได้

ปัจจัยด้านการบริหารจัดการเขื่อนที่ใช้งานไม่ได้ เป็นปัจจัยที่เกี่ยวกับกระบวนการมุ่งสู่เป้าหมายของการดำเนินกิจกรรมเพื่อให้เกิดประสิทธิผลสูงสุดต่อประเทศ มีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์ ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด โดยยึดหลักการบูรณาการการทำงานร่วมกันของรัฐบาล หน่วยงานของรัฐ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียส่วนและประชาชนในการใช้ปัจจัยและทรัพยากรในการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ มี 3 ด้าน ได้แก่

1) นโยบายและแผนปฏิบัติการ ในการดำเนินโครงการเลิกใช้เขื่อนที่ใช้งานไม่ได้ นโยบายรัฐเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้งานขับเคลื่อนสู่เป้าหมาย โดยไม่ส่งผลกระทบกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เศรษฐกิจ สังคม ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และงบประมาณแผ่นดิน รัฐบาลซึ่งมีภาระหน้าที่ในการบริหารประเทศต้องกำหนดนโยบายเพื่อแก้ปัญหาที่รับรู้ว่าเกิดขึ้นและเป็นการป้องกันปัญหาล่วงหน้า ส่วนการดำเนินการเป็นภาระหน้าที่ของหน่วยงานของรัฐที่จะรับนโยบายไปสู่การปฏิบัติให้เกิดเป็นรูปธรรมและสามารถทำงานเชื่อมโยงสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่องระหว่างหน่วยงานของรัฐด้วยกันเพื่อไม่ให้การดำเนินงานสะดุด สิ่งที่จะช่วยได้และเป็นหลักฐานสำคัญ คือ การจัดทำแผนปฏิบัติการ (Action plan) เพื่อกำหนดกรอบดำเนินการ จัดสรรงบประมาณที่เกิดขึ้นไว้ล่วงหน้า ทำให้เกิดความมั่นใจว่ามีแนวทางดำเนินงานสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ช่วยป้องกันและลดความเสี่ยง ความขัดแย้งในการทำงาน

2) กระบวนการดำเนินการเลิกใช้เขื่อนที่ใช้งานไม่ได้

กระบวนการดำเนินการเลิกใช้เขื่อนที่ใช้งานไม่ได้ เป็นขั้นตอนในการตัดสินใจและเลือกวิธีการที่เหมาะสมในการดำเนินโครงการเลิกใช้เขื่อนที่ใช้งานไม่ได้ ภายใต้ข้อกำหนดของ

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำเร็จลุล่วงตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลสูงสุดแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเริ่มต้นโครงการและการกลั่นกรองข้อมูล ขั้นตอนแรกของกระบวนการเป็นการกลั่นกรองข้อมูล โดยระบุรายละเอียดเขื่อนและผลกระทบด้านต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ผลการตรวจสอบความเสี่ยงของเขื่อน ผลการประเมินค่าใช้จ่ายและประโยชน์ของเขื่อนตามวัตถุประสงค์ในการก่อสร้าง โดยหน่วยงานของรัฐที่เป็นกลางและผู้เชี่ยวชาญแต่ละสาขาที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องแม่นยำ เป็นข้อมูลที่สามารถยืนยันว่ามีสาเหตุสำคัญและชัดเจนเพื่อให้ผู้มีอำนาจตัดสินใจเลือกระหว่างวิธีการซ่อมแซมเขื่อนเพื่อใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์เดิม หรือการเลิกการใช้เขื่อนและนำเข้าสู่กระบวนการดำเนินการเลิกใช้เขื่อนอย่างเป็นทางการ

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินโครงการ การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการตัดสินใจเมื่อผลการพิจารณาในขั้นตอนแรกมีน้ำหนักและมีเหตุผลสำคัญที่จะนำไปสู่การดำเนินการเลิกใช้เขื่อน ผู้รับผิดชอบโครงการต้องดำเนินการจัดการประเมินตามปัจจัยบ่งชี้ในการพิจารณาตัดสินใจเลิกใช้เขื่อนที่ใช้งานไม่ได้ ทั้ง 9 ด้าน พร้อมวิเคราะห์และตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล วิเคราะห์และประเมินผลโครงการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อยืนยันการตัดสินใจว่าจะดำเนินการเลิกใช้เขื่อนหรือเลือกซ่อมแซมเขื่อนเพื่อใช้งานตามวัตถุประสงค์เดิม กรณีตัดสินใจเลิกใช้เขื่อนจะมีวิธีดำเนินการ 3 วิธี คือ (1) การรักษาเขื่อนแต่ดัดแปลงสภาพและเปลี่ยนวัตถุประสงค์การใช้งาน (2) การรื้อถอนเขื่อนออกบางส่วน และ (3) การรื้อถอนเขื่อนออกทั้งหมด

ขั้นตอนที่ 3 การพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการอนุมัติโครงการ เมื่อคำตอบในขั้นตอนที่ 2 ยืนยันให้ดำเนินการเลิกใช้เขื่อนจะต้องทำการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และก่อนอนุมัติโครงการต้องตรวจสอบผลอย่างเป็นทางการจากหน่วยงานของรัฐและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องกับรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์ที่ประกาศให้สาธารณชนทราบอย่างเป็นทางการ โดยผลลัพธ์การประเมินทุกฝ่ายต้องให้การยอมรับจึงนำไปใช้ประกอบการพิจารณาในการอนุมัติโครงการ

ขั้นตอนที่ 4 การดำเนินการเลิกใช้เขื่อน เมื่อโครงการได้รับอนุมัติก็จะเข้าสู่การดำเนินการเลิกใช้เขื่อน ตามวิธีการใดวิธีการหนึ่งที่ทุกฝ่ายเห็นชอบ เช่น การดัดแปลงสภาพเขื่อน การรื้อถอนเขื่อนออกบางส่วนหรือการรื้อถอนเขื่อนออกทั้งหมด โดยผู้รับผิดชอบโครงการต้องจัดทำแบบ เงื่อนไขและข้อกำหนดด้านวิศวกรรม แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา การขออนุญาตและขออนุมัติต่าง ๆ จากหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง และแจ้งการเลิกใช้เขื่อนอย่างเป็นทางการ

ขั้นตอนที่ 5 การบริหารจัดการในระยะยาว เป็นการจัดการอย่างต่อเนื่องแบบปรับตัวได้ภายหลังการดำเนินการเลิกใช้เขื่อนเพื่อเป็นการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลที่ได้รับจากการเลิกใช้เขื่อนรวมทั้งผลการประเมินทางวิทยาศาสตร์ที่คาดการณ์ไว้กับมาตรฐานที่ยอมรับได้ การจัดการแบบปรับตัวได้ คือ การเรียนรู้โดยการลงมือปฏิบัติและปรับกลยุทธ์ การจัดการแบบปรับตัวได้เป็นกระบวนการให้ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) ที่เป็นทางการระหว่างการจัดการและการตรวจสอบ เพื่อให้ผู้มีอำนาจตัดสินใจสามารถประเมินประสิทธิผลของการดำเนินการเลิกใช้เขื่อนที่ใช้งานไม่ได้เขื่อนนั้น ๆ ว่าบรรลุวัตถุประสงค์ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ เพื่อการปรับปรุงแก้ไขและพัฒนากระบวนการดำเนินการครั้งต่อไปให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

การบริหารจัดการเขื่อนที่ใช้งานไม่ได้ให้ประสบผลสำเร็จลุล่วงตามเป้าหมายได้นั้น จำเป็นต้องอาศัยปัจจัยในการบริหารที่สำคัญ ได้แก่ หน่วยงานรับผิดชอบโครงการ เงินทุนโครงการ การเปิดเผยข้อมูลข่าวสารโครงการ การมีส่วนร่วมของประชาชน มาตรการแก้ไขปัญหาผลกระทบกระบวนการจัดการ เทคโนโลยี และมีกฎหมายรองรับ เป็นต้น

3) กฎหมายเป็นปัจจัยรองรับการดำเนินโครงการเลิกใช้เขื่อนที่ใช้งานไม่ได้ เพื่อช่วยลดความผิดพลาดและช่วยให้เกิดความมั่นใจได้ว่าขั้นตอนการตัดสินใจและการดำเนินโครงการเลิกใช้เขื่อนที่ใช้งานไม่ได้เป็นไปได้อย่างราบรื่น สรุปได้ 4 ด้าน คือ

(1) ด้านการส่งเสริม รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการเลิกใช้เขื่อนมีกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 พระราชบัญญัติว่าด้วยการออกเสียงประชามติ พ.ศ. 2564 พระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540 และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด และระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548

(2) ด้านการจัดการที่ดิน ที่ดินที่ตั้งเขื่อนและอ่างเก็บน้ำเหนือเขื่อนอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของหลายหน่วยงานของรัฐและมีกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ตามพระราชบัญญัติป่าไม้ พ.ศ. 2484 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ.2504 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 พระราชบัญญัติคณะสงฆ์ พ.ศ. 2505 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พระราชบัญญัติที่ราชพัสดุ พ.ศ. 2562 รวมทั้งพระราชบัญญัติลักษณะการปกครองท้องที่ พ.ศ. 2457 และที่แก้ไขเพิ่มเติม และการจัดการที่ดินต้องอยู่ภายใต้พระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2562

(3) ด้านการควบคุมอาคาร เขื่อนเป็นอาคารประเภทหนึ่งในการขออนุญาตและดำเนินการก่อสร้าง ดัดแปลง หรือรื้อถอนต้องปฏิบัติการภายใต้พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

กรณีปิดกั้นหรือขวางทางน้ำต้องขออนุญาตและปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พุทธศักราช 2456 และที่แก้ไขเพิ่มเติม หากโครงการมีการขุดถมดินตามความลึกและสูงตามที่กฎหมายกำหนดต้องขออนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่นและดำเนินการภายใต้พระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด และวิศวกรควบคุมงานต้องปฏิบัติการภายใต้พระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(4) ด้านทรัพยากรและภัยพิบัติทางธรรมชาติ น้ำเป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญในการดำรงชีวิตของมนุษย์และเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของสิ่งมีชีวิตทั้งหลาย การดำเนินโครงการเลิกใช้เขื่อนที่ใช้งานไม่ได้เป็นโครงการที่กระทบต่อแหล่งน้ำโดยตรง เพราะฉะนั้นการดำเนินโครงการต้องสอดรับกับหน่วยงานของรัฐที่กำกับดูแลภายใต้พระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ. 2561 พระราชบัญญัติการชลประทานหลวง พ.ศ. 2485 และที่แก้ไขเพิ่มเติม รวมถึงการจัดการสัตว์น้ำที่ได้รับการคุ้มครองต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

2. อภิปรายผล

คำตอบที่ได้จากการวิจัย คือ รูปแบบกระบวนการดำเนินการเพื่อเตรียมความพร้อมในการบริหารจัดการเขื่อนที่ใช้งานไม่ได้ ซึ่งผลการวิจัยบรรลุเป้าหมายดังที่กำหนดไว้ 2 องค์ประกอบ คือ

2.1 ปัจจัยบ่งชี้ที่ใช้ในการพิจารณาตัดสินใจเลิกใช้เขื่อนที่ใช้งานไม่ได้

1) การตรวจสอบความเสี่ยงของเขื่อน มีความสำคัญต่อความปลอดภัยเขื่อนและความมั่นคงแข็งแรงของเขื่อน เป็นการนำกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เข้ามาช่วยในการวิเคราะห์หาสาเหตุของความเสี่ยง วิเคราะห์ความน่าจะเป็นของการพิบัติ ประเมินความสูญเสียจากการพิบัติของเขื่อนและโอกาสของความสูญเสียเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจ หากผลจากการประเมินความเสี่ยงหรือปริมาณความสูญเสียมากเกินกว่าเกณฑ์ที่จะยอมรับได้ หรือความน่าจะเป็นของการพิบัติของเขื่อนมีค่ามากกว่ามาตรฐาน จะต้องมีการลดความเสี่ยงเขื่อนโดยวิธีการใดวิธีการหนึ่งเพื่อความปลอดภัยเขื่อน แต่ปัจจุบันพบว่าประเทศไทยยังไม่มีเกณฑ์การยอมรับความเสี่ยงหรือความสูญเสียที่ยอมรับได้ที่มีบรรทัดฐานที่ชัดเจน จึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่หน่วยงานของรัฐที่ได้รับมอบหมายต้องเตรียมความพร้อมที่มีความเป็นกลางเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องแม่นยำและเป็นไปภายใต้มาตรฐานสากล รวมถึงการแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญจากสาขาต่าง ๆ สำหรับการดำเนินการประเมินความเสี่ยงของเขื่อน กรณีผลการประเมินความเสี่ยงของเขื่อนมีความเสี่ยงอยู่ในภาวะวิกฤตและอาจสร้างความสูญเสียแก่ชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เศรษฐกิจ สังคม ทรัพยากรธรรมชาติและ

สิ่งแวดล้อมของประเทศอย่างรุนแรง และการซ่อมแซมเขื่อนไม่มีความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ จึงต้องตัดสินใจนำไปสู่การเลิกใช้เขื่อน

2) ปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณาตัดสินใจเลิกใช้เขื่อนที่ใช้งานไม่ได้ เนื่องจากเขื่อนที่ผ่านการใช้งานมาเป็นเวลานานการเลิกใช้ต้องคำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นทั้งทางบวกและทางลบต่อมนุษย์ เศรษฐกิจ สังคม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเงินทุนโครงการในการเลิกใช้เขื่อนที่ใช้งานไม่ได้ ดังนี้

(1) ด้านเศรษฐกิจ เขื่อนที่ก่อสร้างขึ้นมามีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ เช่น การเกษตร อุตสาหกรรม การผลิตพลังงานไฟฟ้า และการท่องเที่ยว เป็นต้น เมื่อเลิกใช้เขื่อนอาจส่งผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจของประเทศอย่างมาก

(2) ด้านสังคม เขื่อนที่ใช้งานไม่ได้ในกระบวนการตัดสินใจจะต้องให้ความสำคัญต่อค่านิยม และผลประโยชน์ของคนในชุมชนรอบบริเวณเขื่อน รวมถึงประเพณีและวัฒนธรรม ซึ่งอาจมีผลต่อกระบวนการตัดสินใจเลิกใช้เขื่อน

(3) ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การสร้างเขื่อนทำให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสูญหายไป เพราะฉะนั้นภายหลังการดำเนินโครงการเลิกใช้เขื่อนต้องมีการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกลับคืนมาให้มากที่สุด

(4) ด้านเงินทุนโครงการ เนื่องจากการดำเนินโครงการก็มีค่าใช้จ่ายที่ค่อนข้างสูง และเป็นค่าใช้จ่ายที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้หรือผลตอบแทนในทางเศรษฐกิจ การเลิกใช้เขื่อนจึงเป็นภาระของรัฐบาลและหน่วยงานของรัฐที่รับผิดชอบดูแลเขื่อน

นอกจากผลกระทบในด้านต่าง ๆ แล้วการพิจารณาตัดสินใจเลิกใช้เขื่อนต้องให้ความสำคัญด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนและสาธารณะ ต้องใช้หลักวิศวกรรมเข้ามาช่วยในการระบุทางเลือกและเทคนิคที่ใช้ในการดำเนินงาน ใช้เทคโนโลยีมาช่วยในการวิเคราะห์ต้นทุน ผลประโยชน์และความเสี่ยงของแต่ละทางเลือก บางเขื่อนอาจต้องพิจารณาถึงยุทธศาสตร์ความมั่นคงแห่งชาติโดยเฉพาะเขื่อนที่เป็นแนวกันชนหรือด่าน และปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ คือ ด้านการเมือง ทั้งนี้การปฏิบัติการใด ๆ ต้องอยู่ภายใต้กฎหมาย เช่น การให้ประชาชนใช้ประโยชน์ที่ดินที่เป็นพื้นที่ตั้งเขื่อนและอ่างเก็บน้ำภายหลังเลิกใช้เขื่อนต้องใช้กระบวนการทางกฎหมาย เป็นต้น

2) ปัจจัยด้านการบริหารจัดการเขื่อนที่ใช้งานไม่ได้ เมื่อมีการตัดสินใจว่าจะเลิกใช้เขื่อน คำตอบของการวิจัยจะมีดำเนินการ 3 ด้าน ได้แก่ การกำหนดนโยบายการเลิกใช้เขื่อนที่ใช้งานไม่ได้ เพราะนโยบายเป็นสิ่งที่กำหนดโดยรัฐบาล หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องต้องนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติตามกระบวนการบริหารจัดการภาครัฐ โดยการจัดทำแผนปฏิบัติการ (Action Plan) และ

งบประมาณดำเนินการ นโยบายจึงเป็นจุดเริ่มต้นของความสำคัญ สำหรับกระบวนการดำเนินการเลิกใช้เขื่อนที่ใช้งานไม่ได้

จากข้อค้นพบของการวิจัยในองค์ประกอบกระบวนการดำเนินการเตรียมความพร้อมในการบริหารจัดการเขื่อนที่ใช้งานไม่ได้ ทั้ง 2 ด้านมีความจำเป็นในการขับเคลื่อนให้การดำเนินโครงการเลิกใช้เขื่อนที่ใช้งานไม่ได้ไปสู่เป้าหมายลดความเสี่ยงและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นและสร้างความเสียหายได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรัฐบาลและหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องกับเขื่อนหรือหน่วยงานของรัฐที่จัดตั้งขึ้นใหม่เพื่อรับผิดชอบเรื่องนี้โดยเฉพาะจะเล็งเห็นถึงความจำเป็นและความสำคัญในการเตรียมความพร้อมด้านนโยบาย แผนปฏิบัติการ หลักเกณฑ์ในการประเมินความเสี่ยง เงินทุนโครงการและการตรากฎหมายขึ้นมาบังคับใช้เป็นการเฉพาะหรือพัฒนากฎหมายที่มีอยู่เดิมให้รองรับการดำเนินโครงการเขื่อนที่ใช้งานไม่ได้ ซึ่งการเลิกใช้เขื่อนนั้นเกิดขึ้นอย่างแน่นอน ดังตัวอย่างเขื่อนในต่างประเทศที่ได้ดำเนินการก่อสร้างขึ้นมาก่อนประเทศไทย ทั้งในทวีปอเมริกาเหนือและยุโรป พบว่ามีหลายประเทศได้ดำเนินโครงการเลิกใช้เขื่อนมาแล้วมากกว่า 500 โครงการ โดยวิธีการต่าง ๆ ขึ้นอยู่กับประเภทของเขื่อนและบริบทของแม่น้ำ (Dyson, M., Bergkamp, G., Scanlon, J. (eds)., 2007, p. 71)

ดังนั้น ปัจจัยอันเป็นองค์ประกอบของรูปแบบกระบวนการดำเนินการเพื่อเตรียมความพร้อมในการบริหารจัดการเขื่อนที่ใช้งานไม่ได้ที่เป็นคำตอบของการวิจัยนี้ จึงเป็นประโยชน์ต่อรัฐบาลในการกำหนดนโยบายเลิกใช้เขื่อนที่ใช้งานไม่ได้ การจัดหาแหล่งเงินทุนโครงการ และการตรากฎหมายใหม่หรือพัฒนากฎหมายเดิมให้รองรับการดำเนินโครงการเลิกใช้เขื่อนที่ใช้งานไม่ได้ และเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานของรัฐที่จะเตรียมการจัดทำแผนปฏิบัติการ (Action Plan) และจัดทำงบประมาณ จัดทำหลักเกณฑ์การยอมรับความเสี่ยงหรือความสูญเสียที่ยอมรับได้ นำปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณาตัดสินใจเลิกใช้เขื่อนไปใช้เป็นกรอบในการตัดสินใจเลิกใช้เขื่อนที่ใช้งานไม่ได้ของประเทศไทยในอนาคต เป็นแนวทางให้เจ้าหน้าที่ของรัฐในการนำไปใช้ปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎหมายและสอดรับกับแนวทางการดำเนินการของต่างประเทศที่มีประสบการณ์และประสบผลสำเร็จมาแล้ว เป็นประโยชน์ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ประชาชนและชุมชนที่ได้รับผลกระทบในการดำเนินโครงการ รวมถึงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องในอาณาบริเวณเขื่อน

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้

1) จากผลการวิจัย พบว่า รูปแบบกระบวนการดำเนินการเพื่อเตรียมความพร้อมในการบริหารจัดการเขื่อนที่ใช้งานไม่ได้ มี 2 องค์ประกอบหลัก คือ ปัจจัยบ่งชี้ที่ใช้ในการพิจารณาตัดสินใจเลิกใช้เขื่อนที่ใช้งานไม่ได้ และปัจจัยด้านการบริหารจัดการเขื่อนที่ใช้งานไม่ได้ แต่ละองค์ประกอบมีความสำคัญต่อการเตรียมความพร้อมป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นมาได้ในอนาคตอย่างมีประสิทธิภาพด้วยความมั่นใจ และนำไปใช้เป็นแนวทางในการตรวจสอบ วิเคราะห์และประเมินผลเพื่อหาข้อสรุปร่วมกันถึงประโยชน์และโทษที่จะได้รับจากการดำเนินโครงการเขื่อนที่ใช้งานไม่ได้ ดังนั้นรัฐบาลควรกำหนดเรื่องนี้เป็นนโยบายสาธารณะ มอบหมายให้หน่วยงานของรัฐที่จัดตั้งขึ้นใหม่หรือหน่วยงานของรัฐที่มีอยู่เดิมรับผิดชอบเป็นการเฉพาะ จัดหาเงินทุนรองรับการดำเนินโครงการ และให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตรากฎหมายขึ้นมาบังคับใช้เป็นการเฉพาะหรือพัฒนากฎหมายที่มีอยู่เดิมให้รองรับการดำเนินโครงการเขื่อนที่ใช้งานไม่ได้ให้ครอบคลุมทุกด้านเพื่อตั้งรับกับปัญหาของเขื่อนในอนาคต

2) การพิจารณาตัดสินใจเลิกใช้เขื่อนในขั้นตอนการวิเคราะห์ความเสี่ยงของเขื่อนจะต้องมีเกณฑ์การยอมรับความเสี่ยงหรือความสูญเสียที่ยอมรับได้ที่มีบรรทัดฐานชัดเจนและเป็นไปภายใต้มาตรฐานสากล สำหรับประเทศไทยจะต้องมีหน่วยงานของรัฐที่เป็นกลางในการตรวจสอบและประเมินความปลอดภัยเขื่อนตามหลักวิชาการ และมาตรฐานด้านวิศวกรรมของสมาคมเขื่อนใหญ่ระหว่างประเทศ (ICOLD) ดังนั้นรัฐบาลควรมอบหมายให้หน่วยงานของรัฐที่จัดตั้งขึ้นใหม่หรือหน่วยงานของรัฐที่มีอยู่เดิมรับผิดชอบในการวิเคราะห์ความเสี่ยงของเขื่อนตรวจสอบและประเมินความปลอดภัยเขื่อน เพื่อป้องกันปัญหาเขื่อนแตกเขื่อนพังในอนาคต

3) การดำเนินโครงการเลิกใช้เขื่อนเป็นโครงการขนาดใหญ่ที่อาจมีผลกระทบผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ประชาชนและชุมชนจำนวนมาก ดังนั้นรัฐบาลควรกำหนดให้การเลิกใช้เขื่อนที่ใช้งานไม่ได้เป็นนโยบายสาธารณะ เพื่อให้หน่วยงานของรัฐนำไปสู่การเตรียมการในการจัดทำแผนปฏิบัติการ จัดทำกระบวนการดำเนินการเลิกใช้เขื่อน จัดทำงบประมาณและเตรียมการด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อไม่ให้การดำเนินงานเป็นอุปสรรคเมื่อถึงเวลาเลิกใช้เขื่อน

4) กระบวนการดำเนินการเลิกใช้เขื่อนที่ใช้งานไม่ได้ เป็นขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ที่ต้องมีกฎหมายรองรับหรือต้องปฏิบัติการตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อช่วยลดความผิดพลาดและช่วยให้เกิดความมั่นใจได้ว่าการกระบวนการดำเนินการเป็นไปได้อย่างราบรื่น ดังนั้น หน่วยงานของรัฐที่ได้รับมอบหมายควรกำหนดเกณฑ์การตัดสินใจในการประเมินความเสี่ยงเขื่อน

แนวทางการจัดหาเงินทุนสำหรับการเลิกใช้เขื่อน การเสนอตรากฎหมายขึ้นมาใหม่เพื่อบังคับใช้ในการเลิกใช้เขื่อนเป็นการเฉพาะหรือเสนอพัฒนากฎหมายที่มีอยู่เดิมให้รองรับการดำเนินโครงการเลิกใช้เขื่อนที่ใช้งานไม่ได้เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปได้อย่างราบรื่น

3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

เนื่องจากการวิจัยมีการกำหนดขอบเขตการวิจัยและวัตถุประสงค์การวิจัยไว้แล้ว แต่ในการวิจัยพบว่ายังมีบางประเด็นที่สำคัญและสมควรจะได้มีการวิจัย จึงมีข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

1) ควรมีการศึกษาวิจัย กฎหมายต้นแบบในการบริหารจัดการเขื่อนที่ใช้งานไม่ได้หรือการพัฒนากฎหมายให้รองรับการบริหารจัดการเขื่อนที่ใช้งานไม่ได้ เช่น พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 พระราชบัญญัติป่าไม้ พ.ศ. 2484 พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ.2504 พระราชบัญญัติคุ้มครองและสงวนป่า พ.ศ. 2562 และพระราชบัญญัติการชลประทานหลวง พ.ศ. 2485 เป็นต้น เพื่อให้การดำเนินโครงการเลิกใช้เขื่อนที่ใช้งานไม่ได้ของประเทศไทยในอนาคตดำเนินการได้อย่างเป็นระบบและราบรื่น

2) ควรมีการศึกษาวิจัย กฎหมายต้นแบบในการจัดการที่ดินของรัฐที่เป็นอาณาบริเวณเขื่อนและอ่างเก็บน้ำเหนือเขื่อน เนื่องจากการเลิกใช้เขื่อนจะมีที่ดินจำนวนมากที่รัฐจะต้องนำมาบริหารจัดการ รวมถึงที่ดินรอบบริเวณอ่างเก็บน้ำเขื่อนที่เป็นพื้นที่ของโครงการก่อสร้างเขื่อนแต่ที่ดินบางส่วนน้ำไม่ท่วมถึงทำให้ประชาชนบุกรุกเข้าไปใช้ประโยชน์และเกิดข้อพิพาทขึ้น ดังนั้นควรตรากฎหมายขึ้นมาใหม่สำหรับบังคับใช้เป็นการเฉพาะ

3) ควรมีการศึกษาวิจัย รูปแบบการบริหารจัดการเขื่อนที่ใช้งานไม่ได้หลังประกาศเลิกใช้อย่างเป็นทางการ เนื่องจากเมื่อตัดสินใจเลิกใช้เขื่อนแล้ว การดำเนินการขั้นตอนต่อไป คือ การบริหารจัดการเขื่อนหลังเลิกใช้งานอย่างเป็นทางการ แต่ปัจจุบันประเทศไทยยังไม่เคยมีการดำเนินโครงการในลักษณะนี้มาก่อน ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินงานในอนาคตเป็นไปได้อย่างราบรื่นตามหลักวิชาการที่เป็นหลักสากลจึงควรศึกษาวิจัยเพื่อเตรียมความพร้อมในเรื่องนี้

4. สรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์และสมมติฐานการวิจัย

ผลจากการวิจัยทำให้ได้คำตอบตามประเด็นคำถามการวิจัยและสอดรับกับวัตถุประสงค์การวิจัยที่ตั้งไว้ทั้งข้อสรุปและข้อค้นพบ ดังต่อไปนี้

4.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

1) เพื่อศึกษาแนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการและทฤษฎีการเตรียมความพร้อม มีคำตอบอยู่ใน บทที่ 2

2) เพื่อศึกษาและวิเคราะห์สภาวการณ์เขื่อนของประเทศไทย ความเสี่ยงและผลกระทบจากการพิบัติของเขื่อน มีคำตอบอยู่ในบทที่ 4

3) เพื่อศึกษาและวิเคราะห์กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการเขื่อนที่ใช้งานไม่ได้ มีคำตอบอยู่ในบทที่ 4

4) เพื่อศึกษาและวิเคราะห์รูปแบบการจัดการเขื่อนที่ใช้งานไม่ได้ของต่างประเทศ มีคำตอบอยู่ในบทที่ 4

5) เพื่อจัดทำรูปแบบกระบวนการดำเนินการเพื่อเตรียมความพร้อมในการบริหารจัดการเขื่อนที่ใช้งานไม่ได้ มีคำตอบอยู่ในบทที่ 5

4.2 ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรมและกำลังพัฒนาประเทศจึงมีความจำเป็นในการใช้น้ำเพื่อการเกษตรและใช้พลังงานไฟฟ้าเพื่อการพัฒนาประเทศโดยการจัดสร้างเขื่อนในหลายลักษณะ แต่เขื่อนที่สร้างและใช้งานมานั้นย่อมมีอายุการใช้งานดังนั้นเมื่อเขื่อนอยู่ในสภาวการณ์ของการใกล้จะหมดอายุการใช้งานย่อมมีความจำเป็นที่จะต้องประเมินความเสี่ยงเพื่อการเตรียมความพร้อมในการจัดการเมื่อเขื่อนจะหมดอายุการใช้งานโดยมีปัจจัยที่ใช้ในการประเมินความเสี่ยงเพื่อการตัดสินใจเลิกใช้เขื่อนกับการบริหารจัดการเมื่อจะเลิกใช้เขื่อนซึ่งในปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีการดำเนินการใด ๆ และหากจะให้มีการเตรียมความพร้อมในการดำเนินการเพื่อการบริหารจัดการเขื่อนที่ไม่ใช้งานนั้นจะต้องมีขั้นตอน 2 ขั้นตอนคือ ขั้นตอนการตัดสินใจ ประกอบด้วย การประเมินความเสี่ยง และการใช้ปัจจัยประกอบการพิจารณาการตัดสินใจ และขั้นตอนของการบริหารจัดการ ซึ่งแต่ละขั้นตอนจะต้องมีปัจจัยอันเป็นองค์ประกอบในการพิจารณาและดำเนินการ และคำตอบที่จะได้มาในแต่ละขั้นตอนนั้นการวิจัยนำแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการบริหารจัดการและการเตรียมความพร้อม สภาวการณ์เขื่อนของไทย รูปแบบการบริหารจัดการเขื่อนที่ใช้งานไม่ได้ของต่างประเทศ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการเขื่อนมาประกอบการวิเคราะห์ เพื่อให้ได้คำตอบในรูปแบบกระบวนการดำเนินการเพื่อเตรียมความพร้อมในการบริหารจัดการเขื่อนที่ใช้งานไม่ได้

ข้อค้นพบจากการวิจัย คือ รูปแบบกระบวนการดำเนินการเพื่อเตรียมความพร้อมในการบริหารจัดการเขื่อนที่ใช้งานไม่ได้ มี 2 องค์ประกอบหลัก คือ 1) ปัจจัยบ่งชี้ที่ใช้ในการพิจารณาตัดสินใจเลิกใช้เขื่อนที่ใช้งานไม่ได้ ประกอบด้วย ขั้นตอนการตรวจสอบความเสี่ยงของเขื่อนและขั้นตอนการใช้ปัจจัยประกอบการพิจารณาการตัดสินใจ มี 9 ด้าน ได้แก่ ด้านความปลอดภัยเขื่อน

และสาธารณะ ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม วัฒนธรรมและประเพณี ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านเทคโนโลยีและวิศวกรรม ด้านเงินทุน ด้านกฎหมาย ด้านยุทธศาสตร์ความมั่นคงแห่งชาติ และด้านการเมือง และ 2) ปัจจัยด้านการบริหารจัดการเขื่อนที่ใช้งานไม่ได้ ประกอบด้วย การกำหนดนโยบายและจัดทำแผนปฏิบัติการ กระบวนการดำเนินการเลิกใช้เขื่อนและกฎหมายรองรับการดำเนินการเลิกใช้เขื่อนที่ใช้งานไม่ได้

คำตอบจากการวิจัยมีความสอดรับกับสมมติฐานการวิจัยที่ได้กำหนดไว้