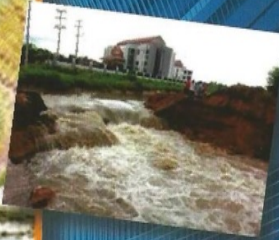




แนวทางที่ถูกต้อง ในการบริหารจัดการอุทกภัย ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ฉบับ ๖สท.



วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.)

สารสันจากนายวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

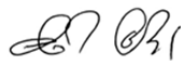
จากเหตุการณ์มหาอุทกภัยที่เกิดขึ้นในหลายพื้นที่ของประเทศไทย ในช่วงกลางปี พ.ศ. 2554 ซึ่งต่อเนื่องถึงต้นปี พ.ศ. 2555 นั้น ก่อให้เกิดความเสียหายอย่างใหญ่หลวงต่อประเทศ ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม ชีวิตและทรัพย์สิน ภาครัฐได้ดำเนินการแก้ไขปัญหาดูแลการทรัพยากรน้ำและการบรรเทาป้องกันอุทกภัย ทั้งในระยะเร่งด่วนและในระยะยาว แต่สิ่งที่ภาครัฐได้ดำเนินการไปในส่วนของวางแผนออกแบบและก่อสร้างระบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ตามที่ กบอ. ได้นำเสนอต่อสาธารณะชน โดยกำหนดวงเงินงบประมาณไว้ประมาณ 3.5 แสนล้านบาทนั้น เป็นแผนการดำเนินงานที่ขาดความชัดเจนและไม่อาจเรียกว่าเป็นแผนแม่บทที่จะนำมาใช้ในการบริหารจัดการน้ำตามหลักวิชาการวิศวกรรมแหล่งน้ำที่เหมาะสม เนื่องจากขาดการศึกษาความเป็นไปได้ในระดับยุทธศาสตร์ ขาดการศึกษาความเป็นไปได้ของแต่ละโครงการย่อย ขาดการรับฟังความคิดเห็นจากประชาชนผู้ได้รับผลกระทบ ขาดการศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และขาดการศึกษาความสัมพันธ์ของทุกโครงการที่บรรจุในแผนในทุกมิติ

วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.) ซึ่งเป็นองค์กรวิชาชีพที่ไม่แสวงประโยชน์เชิงพาณิชย์ ไม่เห็นด้วยในการเร่งรัดการดำเนินโครงการดังกล่าว จึงได้ทักท้วงและเสนอแนะให้ผู้บริหารโครงการของรัฐดำเนินการตามขั้นตอนที่ถูกต้องและเหมาะสมตลอดมาเป็นระยะๆ แต่ผู้บริหารโครงการไม่ให้ความสนใจต่อข้อเสนอแนะจาก วสท. และนักวิชาการผู้มีความรู้และมีประสบการณ์สูงในงานบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและการดำเนินโครงการขนาดใหญ่ ด้วยเหตุดังกล่าว วสท.

แนวทางที่ถูกต้อง ในการบริหารจัดการอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยาฉบับ วสท.

จึงได้ระดมสมองและรวบรวมแนวคิด พร้อมทั้งจัดทำ “แนวทางที่เหมาะสมถูกต้อง สอดคล้องด้วยหลักวิชาวิศวกรรม ในการบริหารจัดการอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยา ฉบับ วสท.” ฉบับนี้ เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ บรรเทา และป้องกันอุทกภัยที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งจะทำให้ภาคประชาชนได้รับข้อมูลและมีความเข้าใจที่ถูกต้องในการเตรียมความพร้อมที่จะเสนอและซักถามในเวทีการมีส่วนร่วมที่ภาครัฐจัดขึ้นเพื่อเผยแพร่ข้อมูลโครงการฯ เป็นการส่งเสริมให้ประชาชนสามารถเสนอความเห็นและมีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการต่างๆ ในอนาคตของภาครัฐ อันจะนำมาซึ่งประโยชน์สูงสุดและสอดคล้องตามหลักวิศวกรรมแหล่งน้ำและได้รับการยอมรับจากภาคประชาชนที่จะได้รับผลกระทบจากโครงการ

ในการนี้ วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย จึงได้นำเสนอเอกสาร “แนวทางที่ถูกต้อง ในการบริหารจัดการอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยา ฉบับ วสท.” เพื่อประโยชน์สุขของประชาชนร่วมกัน



นายสุวัฒน์ เชาว์ปรีชา

นายกวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

คำนิยม

เอกสาร “แนวทางที่ถูกต้อง ในการบริหารจัดการอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยา ฉบับ วสท.” เป็นเอกสารที่ประกอบด้วย สรุปสาเหตุของการเกิดมหาอุทกภัยปี พ.ศ. 2554 และบทเรียนซ้ำในปี พ.ศ. 2556 รายละเอียดและข้อบกพร่องของแผนบริหารจัดการน้ำของรัฐ หลักการและแนวทางที่ถูกต้องตามหลักวิชาการในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ และการนำเสนอแนวทางที่ดีกว่าในการบริหารจัดการอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยา คุณค่าของเอกสารฉบับนี้คือ การได้รวบรวมสาเหตุและวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งประเด็นความไม่ถูกต้องในการบริหารจัดการที่ผู้มีอำนาจตัดสินใจซึ่งมักไม่ใช่สายเทคนิคโดยตรงต้องเข้าใจและตระหนัก รวมทั้งได้ประมวลผลสรุปการวิเคราะห์และข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิในแวดวงวิชาการและวิชาชีพวิศวกรรมทรัพยากรน้ำของประเทศ

อนุกรรมการวิศวกรรมแหล่งน้ำ ขอขอบคุณ อาจารย์ ดร.สีตางค์ พิสัยหล้า บรรณาธิการของหนังสือเล่มนี้ ที่สละเวลารวบรวมและปรับแก้เนื้อหาจากร่างสารของ ผู้ทรงคุณวุฒิจนแล้วเสร็จสมบูรณ์ ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิผู้ร่วมจัดทำร่างฯ ทุก ท่าน อันประกอบด้วย รองศาสตราจารย์ ดร.บัญชา ขวัญยืน อาจารย์ ดร.สุรศักดิ์ คลังสุภาวิวัฒน์ อาจารย์ ดร.เอกวิทย์ จรประดิษฐ์ อาจารย์สมฤทัย ทะสะตวง และ คุณนิรันดร์ ว่างท่าไม้ นอกจากนี้ ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรแหล่งน้ำของประเทศอีกหลายท่านที่ร่วมกันระดมความคิดเห็น ได้แก่ ท่านอาจารย์ปราโมทย์ ไม้กลัด อาจารย์ประเสริฐ โพธิ์วิเชียร อาจารย์อารีย์ หาญสืบสาย อาจารย์ประเสริฐ ลักษณะสมยา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สนิท วงษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ที่วุฒิ พุทธภิรมย์ คุณวีระชัย ชูพิศาลโยธิน คุณวิจารณ์ ตันติธรรม และอาจารย์ ดร.วิษุวัตม์ แต่สมบัติ

แนวทางที่ถูกต้อง ในการบริหารจัดการอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยาฉบับ วสท.

ทำนุหวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกสารฉบับนี้จะกระตุ้นให้รัฐได้มีการทบทวนแผนการจัดทำโครงการให้ถูกต้องตามหลักและขั้นตอนที่ควรจะเป็น ก่อนการตัดสินใจดำเนินงานใดๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโครงการขนาดใหญ่เพื่อแก้ไขปัญหาอุทกภัยที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและวิถีชุมชน ทั้งนี้เพื่อให้การใช้ทรัพยากรของชาติและการใช้งบประมาณเกิดประโยชน์ได้อย่างสูงสุด และสามารถแก้ไขปัญหาได้จริง

รองศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒน์ จิตตลดากร
ประธานคณะกรรมการวิศวกรรมแหล่งน้ำ วสท.

คำนำ

นับจากการเกิดมหาอุทกภัยในปี พ.ศ. 2554 จนถึงวันนี้ เหตุการณ์ผ่านมาถึง 2 ปีเต็ม แต่การบริหารจัดการน้ำท่วม-น้ำแล้งที่ภาครัฐได้ดำเนินการไปแล้วบางส่วน และที่กำลังผลักดันให้เกิดขึ้นอีกหลายส่วน โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงการขนาดใหญ่ที่มีมูลค่าโครงการรวมเกือบ 3.5 แสนล้านบาท ยังไม่ปรากฏผลเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน แม้ว่ารัฐบาลได้จัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการน้ำ เชิญชวนเอกชนให้ร่วมเสนอกกรอบแนวคิด จนกระทั่งได้คัดเลือกบริษัทผู้รับจ้างออกแบบและก่อสร้าง (Design & Build) เรียบร้อยแล้วก็ตาม

ทั้งนี้ นักวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญ จากหลายสถาบันต่างไม่เห็นด้วยว่าแผนเหล่านั้นเป็นการบริหารจัดการน้ำหรือการป้องกันภัยพิบัติ เนื่องจากการดำเนินงานดังกล่าวไม่เป็นไปตามหลักวิชาวิศวกรรมและยังไม่ถูกต้องด้วยหลักนิติรัฐ จนกระทั่งศาลปกครองมีคำสั่งให้รัฐบาลต้องจัดเวทีรับฟังความเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างทั่วถึงเสียก่อน

วิศวกรรมสถานฯ เห็นว่า การดำเนินงานที่ผ่านมาของรัฐบาลไม่อาจบรรลุวัตถุประสงค์การแก้ปัญหาอุทกภัยตามที่กล่าวอ้างมาแต่ต้นได้ ดังนั้น เพื่อสร้างความเข้าใจแก่สังคมและประชาชน กลุ่มนักวิชาการด้านวิศวกรรมแหล่งน้ำจากวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย จึงจัดทำเอกสารฉบับนี้ขึ้น เพื่อนำเสนอแนวทางที่ถูกต้อง ที่รัฐควรนำไปปฏิบัติ เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหามหาอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยาได้เป็นผลสำเร็จ เกิดประโยชน์แก่ส่วนรวม โดยเป็นที่ยอมรับและไม่สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชน

วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
ในพระบรมราชูปถัมภ์

สารบัญ

		หน้า
	ความเป็นมา	1
ส่วนที่ 1	สรุปสาเหตุการเกิดมหาอุทกภัย 2554 และ บทเรียนซ้ำปี 2556	4
ส่วนที่ 2	รายละเอียดและข้อบกพร่องแผนบริหารจัดการน้ำ ของ กบอ.	17
ส่วนที่ 3	หลักการและแนวทางที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ	29
ส่วนที่ 4	แนวทางที่ดีกว่าในการบริหารจัดการอุทกภัย ในลุ่มน้ำเจ้าพระยา	72
ส่วนที่ 5	บทสรุปและข้อเสนอแนะ	88
ภาคผนวก ก	แนวทางการพัฒนาแหล่งน้ำลุ่มเจ้าพระยา	ก-1
ภาคผนวก ข	สรุปและวิเคราะห์แผนบริหารจัดการอุทกภัย ลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา โดย JICA	ข-1
ภาคผนวก ค	นิยามศัพท์เกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ	ค-1

แนวทางที่ถูกต้อง
ในการบริหารจัดการอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยา

แนวทางที่ถูกต้อง ในการบริหารจัดการอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยา

ความเป็นมา

ในปี พ.ศ. 2554 เกิดเหตุอุทกภัยในหลายพื้นที่ของประเทศไทย โดยมีสาเหตุเบื้องต้นมาจากปริมาณน้ำฝนที่มากเป็นประวัติการณ์ ในช่วงฤดูมรสุมคือตั้งแต่เดือนมิถุนายนถึงตุลาคม เกิดฝนตกหนักทั้งในพื้นที่ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศ ก่อให้เกิดน้ำท่วมฉับพลัน พบผู้เสียชีวิตในภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน รวมทั้งภาคกลางตอนบน ได้แก่ ในจังหวัดเชียงใหม่ ลำปาง ลำพูน แม่ฮ่องสอน น่าน แพร่ อุตรดิตถ์ บึงกาฬ นครปฐม นongคายสกลนคร อุตรธานี พิจิตร พิษณุโลก สุโขทัย รวมทั้ง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ซึ่งอยู่ติดอ่าวไทยก็ได้รับผลกระทบด้วย เหตุอุทกภัยที่เกิดขึ้นเนื่องถึงปลายสิงหาคมนั้น นอกจากมีสาเหตุมาจากฝนที่ตกหนักแล้ว ยังมีสาเหตุร่วมจากการปล่อยน้ำจากเขื่อนภูมิพลและเขื่อนสิริกิติ์ซึ่งทำให้พื้นที่นาในหลายจังหวัดได้รับความเสียหายด้วย รวมทั้ง เหตุการณ์ที่ประตูน้ำหลายแห่งของกรมชลประทานได้รับความเสียหายก็ส่งผลกระทบต่อให้น้ำไหลเข้าพื้นที่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

มีการคาดการณ์มูลค่าความเสียหายทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจากเหตุอุทกภัยที่ยาวนานมาถึงเดือนมกราคม 2555 ในพื้นที่ 65 จังหวัดว่าสูงกว่า 1,900 ล้านบาท ทั้งนี้ พิจารณาจากความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโครงสร้างสาธารณูปโภคพื้นฐาน พื้นที่การเกษตร ภาคสังคมและภาคอุตสาหกรรม โดยในส่วนของภาคอุตสาหกรรมนั้น นิคมอุตสาหกรรมทั้ง 7 แห่งในลุ่มน้ำเจ้าพระยาได้รับความเสียหายเป็นอย่างมาก ส่งผลกระทบต่อภาคการผลิตใน 804 ธุรกิจ ซึ่งธนาคารโลกได้ประเมินความเสียหายนับถึงวันที่ 17 มกราคม 2555 ว่าสูงกว่า 1.44 ล้านล้านบาท

แนวทางที่ถูกต้อง ในการบริหารจัดการอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยาฉบับ วสท.

จากเหตุอุทกภัยดังกล่าว รัฐบาลไทยได้พยายามผลักดันการใช้มาตรการต่างๆ เพื่อบรรเทาและป้องกันอุทกภัยที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการยุทธศาสตร์เพื่อวางระบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ (กยน.) เพื่อกำหนดแผนบริหารจัดการอุทกภัย ซึ่งต่อมาคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำและอุทกภัย หรือ กบอ. ได้ประกาศใช้เป็นแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ (แผนแม่บทของรัฐบาล) โดยแผนดังกล่าว ประกอบด้วย 8 แผนงาน ได้แก่

- (1) การฟื้นฟูและอนุรักษ์ป่าไม้และระบบนิเวศน์
- (2) การบริหารจัดการแห่งเก็บกักน้ำหลัก
- (3) การฟื้นฟูและพัฒนาประสิทธิภาพของสิ่งปลูกสร้างเดิมและก่อสร้างใหม่ตามแผนที่กำหนดไว้
- (4) คลังข้อมูลและระบบคาดการณ์ภัยพิบัติและระบบเตือนภัย
- (5) การเตรียมแผนเผชิญเหตุเฉพาะพื้นที่
- (6) การกำหนดพื้นที่รับน้ำและมาตรการเยียวยา
- (7) การพัฒนาหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำ และ
- (8) การสร้างความรู้ความเข้าใจ การยอมรับ และการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการบริหารจัดการอุทกภัยขนาดใหญ่

รัฐบาลไทยได้เปิดโอกาสให้เอกชนยื่นข้อเสนอแนวคิดการบริหารจัดการน้ำโครงการเพื่อออกแบบและก่อสร้างระบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเมื่อเดือนกรกฎาคม 2555 โดยแบ่งงานออกเป็น 10 แผนงานหรือโมดูล(Module) ภายใต้กรอบวงเงินรวมประมาณ 3.5 แสนล้านบาท ทั้งนี้ นับถึงปัจจุบัน รัฐบาลโดย กบอ. ได้ดำเนินการคัดเลือกที่ปรึกษาและผู้รับเหมาเรียบร้อยแล้ว แต่ยังติดอยู่ในขั้นตอนที่ศาลปกครองมีคำสั่งให้รัฐบาลต้องนำแผนแม่บทฯ ไปดำเนินการจัดให้มีกระบวนการรับฟังความ

แนวทางที่ถูกต้อง ในการบริหารจัดการอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยาฉบับ วสท.

ความเห็นของประชาชนอย่างทั่วถึง ตามบทบัญญัติมาตรา 57 วรรคสองและมาตรา 67 วรรคสองของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย

อย่างไรก็ตาม นับตั้งแต่ต้นที่ กบอ. ได้ประกาศแผนที่เรียกว่า “แผนแม่บทการบริหารจัดการน้ำ” ออกมานั้นกลุ่มนักวิชาการและวิศวกร ในนามของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์(วสท.) ได้แสดงข้อคิดเห็นและนำเสนอแนวคิดต่อแผนฯ ดังกล่าว ต่อรัฐบาลมาเป็นลำดับ ซึ่งมีบทสรุปว่า ภาครัฐยังไม่มีแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศ ทั้งนี้ โครงการเพื่อออกแบบและก่อสร้างระบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ทั้ง 10 โมดูลนั้นไม่ใช่แผนการบริหารจัดการที่เหมาะสม เนื่องจากขาดความชัดเจน ขาดข้อเท็จจริงให้กับท้องถิ่นและประชาชนผู้ได้รับผลกระทบ สะท้อนให้เห็นถึงการดำเนินการอย่างไม่มีหลักการ ทั้งในเชิงวิศวกรรมและทางกฎหมาย รวมถึงหลักการมีส่วนร่วมของภาคประชาชน

ในการนี้ วสท. จึงได้ระดมความคิดเห็นจากวิศวกรผู้มีความเชี่ยวชาญในหลากหลายสาขาและมีประสบการณ์ในการบริหารโครงการขนาดใหญ่ และนักวิชาการด้านวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ เพื่อรวบรวมและนำเสนอเป็น“แนวทางที่ถูกต้อง ในการบริหารจัดการอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยา ฉบับ วสท.”

ทั้งนี้ เนื้อหาและรายละเอียดที่ปรากฏในเอกสารฉบับนี้ แบ่งออกเป็น 5 ส่วน ได้แก่

- ส่วนที่ 1 สรุปสาเหตุการเกิดมหาอุทกภัย 2554 และ บทเรียนซ้ำปี 2556
- ส่วนที่ 2 รายละเอียดและข้อบกพร่องแผนบริหารจัดการน้ำ ของ กบอ.
- ส่วนที่ 3 หลักการและแนวทางที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
- ส่วนที่ 4 แนวทางที่ดีกว่าในการบริหารจัดการอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยา
- ส่วนที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ

ส่วนที่ 1

สาเหตุการเกิดมหาอุทกภัย 2554 และ บทเรียนซ้ำปี 2556

ส่วนที่ 1 สาเหตุการเกิดมหาอุทกภัย 2554 และ บทเรียนซ้ำปี 2556



จากเหตุการณ์มหาอุทกภัยที่เกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2554 สามารถสรุปสาเหตุได้ 4 ประการ ดังนี้

ประการที่หนึ่ง

ปี 2554 มีฝนตกมากผิดปกติ ปริมาณน้ำท่าจึงมากกว่าปีปกติค่อนข้างมาก

สาเหตุมาจากภาวะฝนตกมากผิดปกติ ทำให้มีปริมาณน้ำท่ามากกว่าปีปกติค่อนข้างมาก ทั้งนี้ปริมาณฝนในปี พ.ศ. 2554 มีปริมาณสูงจากปัจจัยทั้ง 3 ด้านคือ ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ หย่อมความกดอากาศต่ำ และพายุหมุนเขตร้อน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง พายุหมุนเขตร้อนที่ส่งผลกระทบต่อฝนในประเทศไทยมี 5 ลูกคือพายุไต้ฝุ่น (ปลายเดือนมิถุนายน) พายุนกเต็น (ปลายเดือนกรกฎาคม) พายุไห่ถาง (ปลายเดือนกันยายน) พายุเนสาดและนาลแก (ต้นเดือนตุลาคม) ทำให้ปริมาณฝนทั้งประเทศมีค่าสูงกว่าปกติ (ดังแสดงในตารางที่ 1) โดยฝนภาคกลางมีค่าเพิ่มขึ้นประมาณ 20 % ปริมาณน้ำท่าเพิ่มขึ้นประมาณ 30-40% แต่ปริมาณฝนในภาคเหนือมีปริมาณเพิ่มขึ้นสูงมากกว่าภูมิภาคอื่นของประเทศ โดยทั้งภูมิภาคมีปริมาณฝนมีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยประมาณ 40% ทำให้ปริมาณน้ำท่าที่วัดได้ที่ จังหวัดนครสวรรค์ เพิ่มจากประมาณ 27,000 ล้าน ลบ.ม.

แนวทางการที่ถูกต้อง ในการบริหารจัดการอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยาฉบับ วสท.

ในปีปกติ เป็นปริมาณถึง 58,000 ล้าน ลบ.ม. นั่นคือมีปริมาณเพิ่มขึ้นมากกว่า 2 เท่า
นี่คือสาเหตุสำคัญประการแรกของอุทกภัย

ตารางที่ 1 ปริมาณฝนเฉลี่ยในแต่ละภาคของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2554
เปรียบเทียบกับค่าปกติ
(ค่าผลต่างเป็นบวกหมายถึงสูงกว่าค่าปกติ ค่าผลต่างเป็นลบหมายถึงต่ำกว่าค่าปกติ)

ภาค	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	1 ม.ค. - 31 ต.ค.
ภาคเหนือ											
ปริมาณฝน (มม.)	5.3	6.8	106.6	120.0	245.0	216.3	256.9	274.9	309.8	132.9	1674.5
ผลต่างจากค่าปกติ (มม.)	-0.6	-4.6	82.0	51.7	71.6	64.8	77.1	49.6	97.5	9.8	498.9
ผลต่างจากค่าปกติ (%)	-10	-40	333	76	41	43	43	22	46	8	42
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ											
ปริมาณฝน (มม.)	0.2	15.1	23.1	79.0	201.1	187.2	319.8	324.8	352.2	182.5	1685.0
ผลต่างจากค่าปกติ (มม.)	-3.9	-2.6	-14.6	-7.1	18.8	-22.7	111.9	66.0	110.3	71.2	327.3
ผลต่างจากค่าปกติ (%)	-95	-15	-39	-8	10	-11	54	26	46	64	24
ภาคกลาง											
ปริมาณฝน (มม.)	1.4	21.5	123.8	112.9	222.6	165.8	214.9	211.8	256.9	177.0	1508.6
ผลต่างจากค่าปกติ (มม.)	-4.8	9.1	93.2	38.3	62.7	27.2	62.4	27.9	-4.1	-3.7	308.2
ผลต่างจากค่าปกติ (%)	-77	73	305	51	39	20	41	15	-2	-2	26
ภาคตะวันออก											
ปริมาณฝน (มม.)	0.0	47.4	116.2	136.3	169.4	277.5	258.4	333.5	465.9	272.9	2077.5
ผลต่างจากค่าปกติ (มม.)	-14.7	18.4	61.6	40.0	-42.0	5.3	-7.5	22.0	132.7	44.5	260.3
ผลต่างจากค่าปกติ (%)	-100	63	113	42	-20	2	-3	7	40	20	14
ภาคใต้ฝั่งตะวันออก											
ปริมาณฝน (มม.)	176.8	20.7	557.0	63.9	124.8	121.4	141.4	157.6	122.3	241.3	1727.2
ผลต่างจากค่าปกติ (มม.)	116.8	-15.3	506.6	-9.1	-12.7	12.3	28.0	29.4	-21.3	-11.0	623.7
ผลต่างจากค่าปกติ (%)	195	-43	1005	-13	-9	11	25	23	-15	-4	57
ภาคใต้ฝั่งตะวันตก											
ปริมาณฝน (มม.)	63.7	20.1	424.2	118.0	267.1	231.7	361.9	461.3	446.9	308.0	2702.9
ผลต่างจากค่าปกติ (มม.)	40.8	-8.6	353.7	-43.0	-47.9	-88.5	9.5	57.2	6.7	-49.7	230.2
ผลต่างจากค่าปกติ (%)	178	-30	502	-27	-15	-28	3	14	2	-14	9
ทั้งประเทศ											
ปริมาณฝน (มม.)	34.9	19.3	191.0	103.6	206.1	199.7	259.0	287.3	319.7	201.8	1822.4
ผลต่างจากค่าปกติ (มม.)	18.2	-1.5	150.3	17.0	18.6	10.0	57.4	44.6	67.0	17.8	399.4
ผลต่างจากค่าปกติ (%)	109	-7	369	20	10	5	29	18	27	10	28

หมายเหตุ ค่าปกติเป็นค่าเฉลี่ย 30 ปี (พ.ศ. 2514 - 2553)

ประการที่สอง

การบุกรุกป่าต้นน้ำและการบุกรุกทางน้ำ เป็นปัญหาร้ายแรงที่ทวีความรุนแรงของการเกิดน้ำท่วม

การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินมีการเปลี่ยนแปลงตลอดทุกลุ่มน้ำตั้งแต่ภาคเหนือจนถึงภาคกลาง เนื่องจากการใช้ที่ดินของทั้ง 8 ลุ่มน้ำคือ ลุ่มน้ำปิง ลุ่มน้ำวัง ลุ่มน้ำยม ลุ่มน้ำน่าน ลุ่มน้ำป่าสัก ลุ่มน้ำสะแกกรัง ลุ่มน้ำท่าจีน และลุ่มน้ำเจ้าพระยา มีการบุกรุกป่าต้นน้ำทำให้เปลี่ยนเป็นป่าเสื่อมสภาพโทรมหรือเปลี่ยนเป็นพื้นที่การเกษตร โดยเฉพาะอย่างยิ่งพื้นที่ลาดชัน ทำการไหลหลากของน้ำท่ามีความรุนแรงและความเร็วมากขึ้น นั่นคือ มีระยะเวลาในการไหลลดลงและมีปริมาณน้ำท่าสูงสุดเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังทำให้ปริมาณน้ำที่ไหลลงสู่ชั้นน้ำใต้ดินและปริมาณน้ำที่เก็บกักในพื้นที่ต้นน้ำลดลง ส่งผลให้ปริมาณน้ำท่ารวมสูงขึ้นอีกด้วย ซึ่งปัจจุบันรัฐบาลยังไม่มีมาตรการเพื่อแก้ไขการบุกรุกป่าต้นน้ำ

อนึ่ง เมื่อน้ำไหลลงสู่ลำน้ำแล้วยังประสบปัญหาเนื่องจากการรุกรานน้ำ ทั้งการรุกรานแม่น้ำ คลองธรรมชาติ หนองน้ำ และแหล่งน้ำสาธารณะ รวมถึงแหล่งน้ำที่ถูกพัฒนาขึ้นคือ คลองขุดต่างๆ คลองชลประทาน และคลองระบายน้ำ โดยการบุกรุกนั้นมีหลายลักษณะ กล่าวคือ กรณีที่เป็นทางน้ำขนาดใหญ่ มีการบุกรุกด้วยการถมที่ดินหรือการสร้างสิ่งก่อสร้างบุกรุกเข้าไปในทางน้ำ หากเป็นทางน้ำขนาดเล็กอาจมีการบุกรุกมากถึงขั้นถมทางน้ำทั้งหมดแล้วยึดเอาเป็นที่ดินส่วนบุคคล ซึ่งเป็นเรื่องที่ร้ายแรงเพราะทำให้ขนาดของลำน้ำและแหล่งเก็บกักน้ำลดลง ส่งผลให้อัตราการไหลที่ทางน้ำรองรับได้ลดลงจึงเกิดน้ำล้นตลิ่งได้ง่ายขึ้น รวมทั้งเป็นการลดแหล่งเก็บกักน้ำธรรมชาติในพื้นที่ลงด้วย ตัวอย่างเช่น จากรายงานของกรุงเทพมหานครพบว่า ในปี พ.ศ. 2552 มีการบุกรุกคูคลองมากกว่า 7 พันราย ซึ่งการบุกรุกในหลายพื้นที่ทำให้เกิดคอขวดในทางน้ำ

ส่งผลให้น้ำเอ่อล้นคลองและท่วมง่ายขึ้น เนื่องจากอัตราการไหลในคลองโดยรวมลดลง ซึ่งรัฐบาลยังไม่ได้ดำเนินการแก้ไขปัญหานี้

นอกจากนี้ การก่อสร้างถนนกีดขวางทางน้ำก็เป็นสาเหตุหลักประการหนึ่งที่ทำให้เกิดอุทกภัย ซึ่งการก่อสร้างถนนโดยหน่วยงานทั้งส่วนกลางและท้องถิ่นมักมีการสร้างสะพานซึ่งมีขนาดเล็กกว่าทางน้ำ ทำให้น้ำไหลได้ช้าลง รวมถึงการสร้างถนนปิดทางน้ำหลากโดยไม่สร้างทางระบายน้ำลอดถนนที่พอเพียง ทำให้นถนนกลายเป็นคันกั้นน้ำ สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นส่วนมากมักก่อสร้างท่อระบายน้ำแทนการสร้างสะพานเพื่อประหยัดค่าใช้จ่าย ทำให้อัตราการไหลของน้ำผ่านทางน้ำลดลงส่งผลให้เกิดน้ำท่วมขัง สำหรับหน่วยงานส่วนกลาง ในการวางแผนสร้างถนนสายหลักหลายสาย ไม่ได้มีการศึกษาและวางแผนก่อสร้างถนนควบคู่กับการระบายน้ำอย่างพอเพียง ทำให้เกิดแนวปิดกั้นการไหลของน้ำขนาดใหญ่ อนึ่ง ความผิดพลาดอีกประการคือ การเสริมถนนบางสายให้ผิวจราจรสูงขึ้นในช่วงปี พ.ศ. 2555 และ 2556 โดยไม่ได้มีการศึกษาอย่างรอบคอบเกี่ยวกับแนวทางการระบายน้ำ และการปิดกั้นการไหลของน้ำ ซึ่งอาจส่งผลให้อุทกภัยที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตมีความรุนแรงมากขึ้น หรืออาจเกิดความขัดแย้งระหว่างประชาชนที่อาศัยในบริเวณสองฝั่งของถนนมากขึ้นในภาวะน้ำท่วม

การขาดการวางแผนและควบคุมการใช้ที่ดินเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้ความเสียหายจากอุทกภัยสูงขึ้นอย่างคาดไม่ถึง ทั้งการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร ที่อยู่อาศัย และอุตสาหกรรม ในด้านการเกษตรนั้น การปลูกข้าวในทุ่งเจ้าพระยาในปัจจุบัน ไม่มีการควบคุมฤดูกาลในการเพาะปลูก กล่าวคือ มีการปลูกข้าวตลอดทั้งปี ปีละประมาณ 3 ครั้ง ทั้งนี้ การปลูกข้าวตลอดทั้งปีในพื้นที่ลุ่มต่ำซึ่งเคยเป็นพื้นที่รับน้ำนอง (แก้มลิงธรรมชาติ) ส่งผลให้ขาดพื้นที่บรรเทาอุทกภัยเมื่อเกิดน้ำหลากสูงสุด การพัฒนาพื้นที่เพื่ออยู่อาศัยและการสร้างนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่ลุ่มต่ำอย่างไม่เหมาะสม ก็เป็น

แนวทางที่ถูกต้อง ในการบริหารจัดการอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยาฉบับ วสท.

สาเหตุทำให้ความเสียหายทางเศรษฐกิจจากอุทกภัยมีมูลค่าสูงมาก ดังนั้นควรมีการพิจารณาทบทวนและควบคุมการใช้ที่ดินอย่างเร่งด่วนและจริงจัง

ประการที่สาม

จากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทำให้ในปี 2554 มีปริมาณฝนที่มากผิดปกติยาวนานถึง 4 เดือน เป็นสาเหตุหนึ่งของการเกิดน้ำท่วมที่ยาวนาน และในปี 2556 ก็เกิดปรากฏการณ์ที่คล้ายกัน แต่ดูเหมือนว่าเราไม่ได้เรียนรู้อะไรจากอดีตเลย

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศ เป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้มีโอกาสที่จะเกิดปีฝนมากและปีฝนน้อยบ่อยครั้งขึ้น อีกทั้งโอกาสที่ฝนในภูมิภาคเดียวกันจะตกอย่างต่อเนื่องหลายเดือนก็อาจบ่อยครั้งขึ้นเช่นกัน ดังเช่นในปี พ.ศ. 2554 แนวร่องความกดอากาศต่ำ ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และลมพายุหมุนส่งผลกระทบต่อภาคเหนือตั้งแต่ปลายเดือนมิถุนายนถึงต้นเดือนตุลาคม ยาวนานถึง 4 เดือน ทำให้มีปริมาณฝนมากกว่าปกติดังกล่าวแล้ว

ในปี พ.ศ. 2556 เกิดปรากฏการณ์คล้ายกัน โดยลมพายุหมุนจากมหาสมุทรแปซิฟิก และทะเลจีนใต้ พัดเข้าสู่ประเทศไทยในเขตภาคตะวันออกเฉียงตอนบน (ลุ่มน้ำบางปะกง และลุ่มน้ำโตนเลสาบ ในจังหวัดปราจีนบุรีและจังหวัดสระแก้ว) หลากลูกต่อเนื่องกัน ตั้งแต่กลางเดือนกันยายนถึงเดือนตุลาคม ทำให้มีปริมาณฝนสะสมเป็นปริมาณมาก ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้มีปริมาณน้ำท่ามากกว่าปีปกติ แนวโน้มการเกิดความแปรปรวนของฝนในลักษณะนี้มีมากขึ้นในปัจจุบัน จึงควรมีการสรุปบทเรียนเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศและความแปรปรวนของสภาพอากาศ เพื่อหาวิธีถึงมาตรการต่างๆ ตั้งแต่มาตรการเร่งด่วนจนถึงมาตรการระยะยาวต่อไป

ประการที่สี่

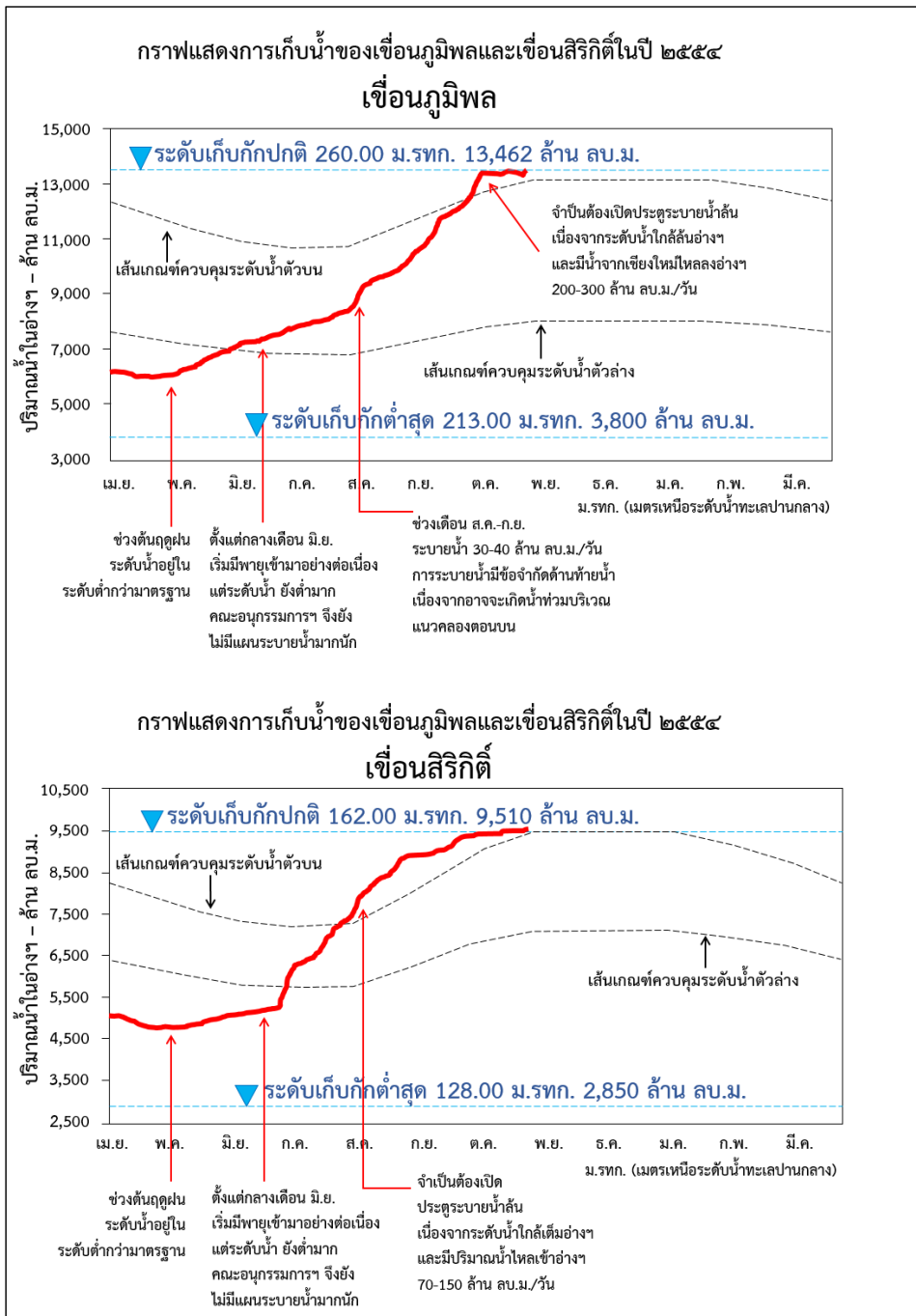
การตัดสินใจที่ผิดพลาดและการแทรกแซงการบริหารจัดการน้ำ เป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดความเสียหายมากที่สุด

สาเหตุประการสุดท้ายคือ การบริหารจัดการน้ำและนโยบายการบริหารจัดการน้ำ ซึ่งทำให้เกิดความเสียหายมากที่สุด โดยมีสาเหตุสำคัญคือการตัดสินใจที่ผิดพลาดและการแทรกแซงการบริหารจัดการ ซึ่งในที่นี้จะขออธิบายใน 4 เหตุการณ์สำคัญ คือ

(1) การบริหารจัดการน้ำในเขื่อนหลักของลุ่มน้ำปิงและลุ่มน้ำน่าน คือเขื่อนภูมิพล และเขื่อนสิริกิติ์

ในปี พ.ศ. 2553 เป็นปีน้ำน้อยและมีการปลูกข้าวนาปรังมากเกินแผนที่วางไว้ ทำให้มีปัญหาคารขาดแคลนน้ำ ดังนั้นในปี พ.ศ. 2554 เมื่อเกิดพายุไต้ฝุ่น ตามด้วยพายุหนักเต็นซึ่งมีอิทธิพลทำให้มีฝนตกมากในเขตภาคเหนือช่วงปลายเดือนมิถุนายน ถึงต้นเดือนสิงหาคม จึงมีการระบายน้ำในเขื่อนภูมิพลและเขื่อนสิริกิติ์น้อยเกินไป เนื่องจากมีความกังวลต่อความเสี่ยงในการขาดแคลนน้ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเขื่อนสิริกิติ์มีปริมาณน้ำมากกว่าเกณฑ์บริหารจัดการน้ำสูงสุด (upper rule curve) แต่ยังไม่ได้พร่องน้ำเพื่อรองรับอิทธิพลจากพายุลูกถัดมา ทำให้ต้องทำการระบายน้ำจากเขื่อนทั้ง 2 แห่งเป็นปริมาณมากในช่วงเดือนกันยายนและตุลาคม (ตั้งแผนภาพ ในภาพที่ 1) ส่งผลให้อุทกภัยมีความรุนแรงขึ้น ซึ่งจากบทเรียนนี้ในอนาคต คณะกรรมการผู้รับผิดชอบในการบริหารจัดการเขื่อนต้องบริหารจัดการเขื่อนในการกักเก็บน้ำและการปล่อยน้ำจากเขื่อน โดยให้ความสำคัญกับการลดความเสี่ยงของทั้งการขาดแคลนน้ำและการป้องกันอุทกภัย ทั้งนี้ต้องมีแนวทางการบริหารจัดการทั้งในระยะสั้น (เหตุการณ์เฉพาะหน้า) และระยะยาว (หลายปี) เนื่องจากเขื่อนขนาดใหญ่สร้างขึ้นเพื่อการบริหารจัดการน้ำทั้งเพื่อการป้องกันอุทกภัยในระยะสั้น และการแก้ปัญหาคารขาดแคลนน้ำในระยะยาว

แนวทางที่ถูกต้อง ในการบริหารจัดการอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยาฉบับ วสท.



ภาพที่ 1 กราฟแสดงการเก็บกักน้ำของเขื่อนภูมิพลและเขื่อนสิริกิติ์ ในปี พ.ศ. 2554

(2) การบริหารจัดการน้ำอย่างไม่เหมาะสมที่เขื่อนเจ้าพระยา

ในช่วงกลางเดือนกันยายน พ.ศ. 2554 ปริมาณน้ำไหลเข้าที่หน้าเขื่อนเจ้าพระยาจากลุ่มน้ำตอนบนมีค่าสูงกว่า 4 พัน ลบ.ม.ต่อวินาที แต่การเปิดประตูเพื่อแบ่งน้ำเข้าทุ่งและส่งน้ำเข้าคลองส่งน้ำทั้งฝั่งตะวันออกและฝั่งตะวันตกมีปริมาณน้อยเกินไป ทั้งบริเวณเหนือเขื่อนและใต้เขื่อนเจ้าพระยา เป็นเวลานานถึง 2 สัปดาห์ จนถึงช่วงปลายเดือนกันยายน (ดังแผนภาพ ในภาพที่ 2)

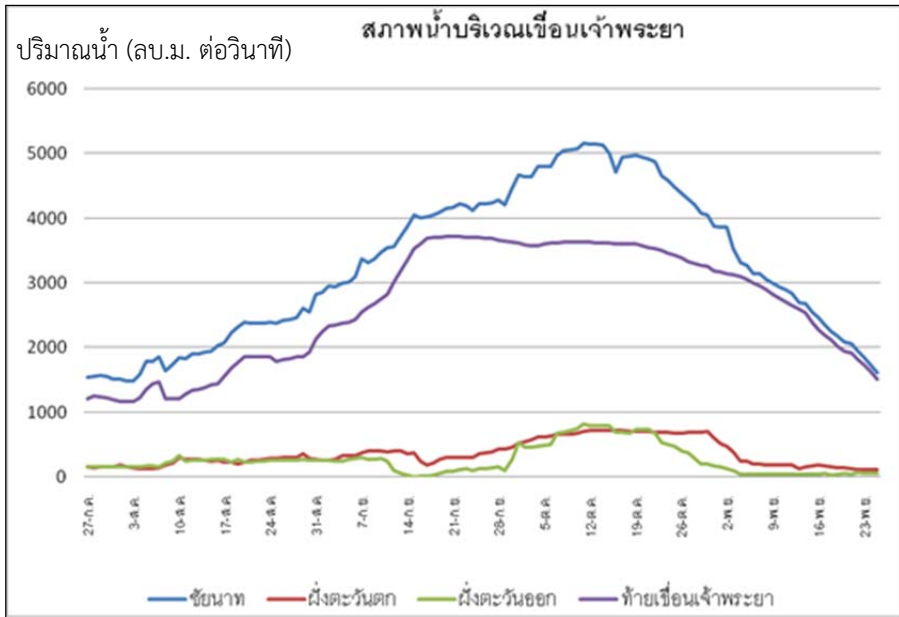
ทั้งที่ปริมาณการไหลของน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาสูงขึ้นตลอดช่วงเวลาดังกล่าว แต่ไม่ได้มีการระบายน้ำเข้าทุ่ง นั่นอาจเป็นเพราะในช่วงเวลาดังกล่าวนั้นมีข่าวกำลังรอการเก็บเกี่ยวในทุ่งเจ้าพระยาจำนวนมาก จึงพยายามชะลอการระบายน้ำเข้าทุ่ง ทำให้คันริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาเหนือเขื่อนเจ้าพระยาที่ ต.ธรรมามูล อ.เมือง จ.ชัยนาท (เขตโครงการฯ มโนรมย์) และคันริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาใต้เขื่อนเจ้าพระยา บริเวณประตูบางโฉมศรี อ.อินทร์บุรี (ฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา) และ ต.พระงาม อ.พรหมบุรี (ฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยา) จ.สิงห์บุรี ล้นและขาดลงในเวลาต่อมา ซึ่งแนวทางที่เหมาะสมควรปล่อยน้ำเข้าทุ่งก่อนที่น้ำจะล้นคันกันน้ำ เพื่อป้องกันไม่ให้คันริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาขาด เพราะจะทำให้ขาดการควบคุมโดยการไหลของน้ำโดยสิ้นเชิง ส่งผลให้ความเสียหายจากอุทกภัยรุนแรงขึ้น และไม่สามารถควบคุมการไหลของน้ำเมื่อระดับน้ำจะลดลงในเวลาต่อมา

(3) การบริหารจัดการที่ผิดพลาดในคลองระพีพัฒน์

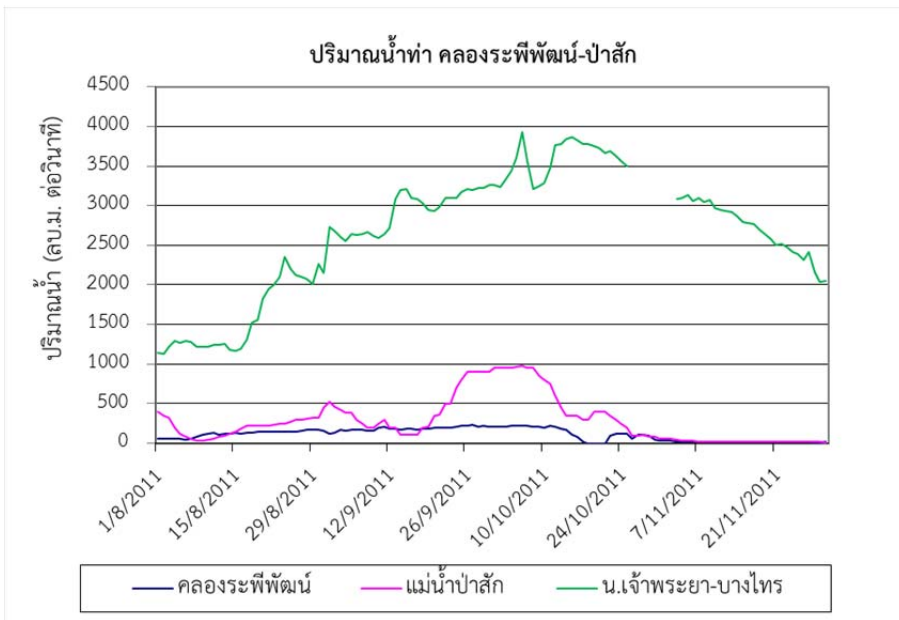
ในอดีต การผันน้ำผ่านคลองระพีพัฒน์ตลอดจนการพร่องน้ำในเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ ในช่วงที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัย เป็นแนวทางเพื่อลดปริมาณน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาตั้งแต่จังหวัดพระนครศรีอยุธยาลงไป แต่ในช่วงต้นเดือนตุลาคม พ.ศ. 2554 พบว่าแม่น้ำป่าสักมีปริมาณน้ำท่าระบายลงมามาก เนื่องจากในช่วงต้นเดือนกันยายน เขื่อนป่าสักฯ มีน้ำอยู่ประมาณ 40-50% จึงมีความสามารถรับน้ำหลากได้จำกัด

ทั้งนี้ มีประเด็นที่น่าสนใจคือ ช่วงแรกที่แม่น้ำป่าสักไหลล้นตลิ่งตอนต้นเดือนตุลาคม มีการระบายน้ำผ่านคลองระพีพัฒน์ประมาณ 200 ลบ.ม.ต่อวินาที แต่ในช่วงประมาณ วันที่ 10 ตุลาคม มีการลดการระบายน้ำเข้าคลองระพีพัฒน์ลงจนเป็น 0 ลบ.ม.ต่อวินาที ในวันที่ 18 ตุลาคม (ดังแสดงในกราฟ ภาพที่ 3) เป็นผลให้นิคมอุตสาหกรรมบางแห่ง (เช่น แฟคตอรีแลนด์ บางปะอิน นวนคร และบางกระดี) เกิดน้ำท่วม อนึ่งแม่น้ำป่าสักมีอัตราการไหลของน้ำลดลงประมาณวันที่ 13 ตุลาคม ดังนั้นหากมีการระบายน้ำผ่านคลองระพีพัฒน์ไปยังคลองระพีพัฒน์แยกใต้อย่างเต็มที่ (เพื่อส่งน้ำไปยังสถานีสูบน้ำบริเวณ จ.สมุทรปราการ ต่อไป) ในช่วงเวลานี้ จะสามารถลดความสูญเสียสำหรับนิคมอุตสาหกรรมบางแห่ง และลดอุทกภัยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลได้

แนวทางการที่ต้อง ในการบริหารจัดการอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยาฉบับ วสท.



ภาพที่ 2 ปริมาณน้ำที่เขื่อนเจ้าพระยา; 27 กรกฎาคม ถึง 23 พฤศจิกายน 2554



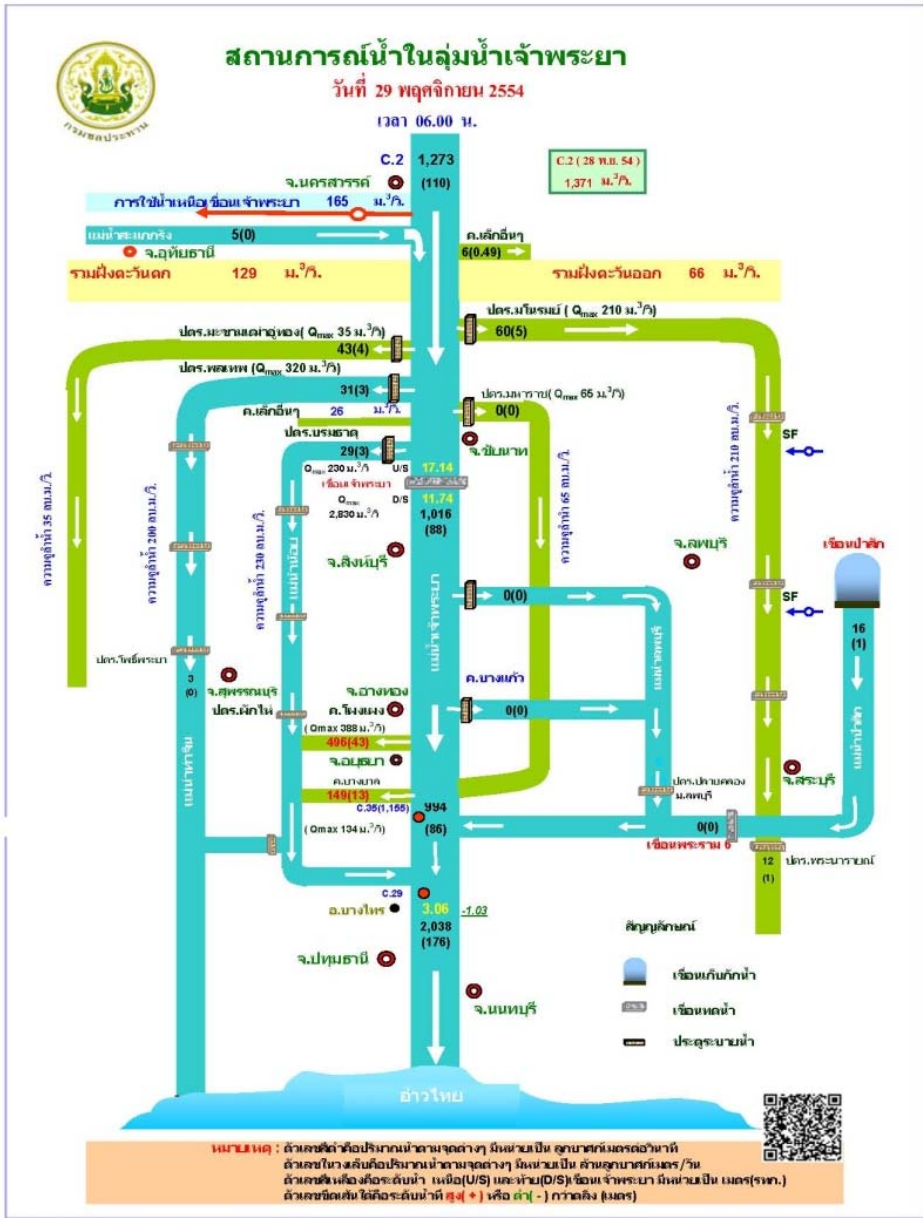
ภาพที่ 3 ปริมาณน้ำท่าคลองระพีพัฒน์-ป่าสัก; 1 สิงหาคม ถึง 21 พฤศจิกายน 2554

(4) การแทรกแซงการบริหารจัดการน้ำในช่วงปลายเดือนพฤศจิกายน

**รัฐบาลไม่เพียงแต่บริหารจัดการน้ำผิดพลาดเท่านั้น แต่ยังเกิดความตระหนก
ร่วมกับการบริหารจัดการโดยการรวมศูนย์อำนาจ
และใช้ความรู้สึกในการตัดสินใจมากกว่าหลักวิชาการ
ทำให้การบริหารจัดการน้ำยิ่งผิดพลาดหนักกว่าเดิม**

การเปิดประตูระบายน้ำฝั่งตะวันตกอย่างเต็มที่ตั้งแต่ปลายเดือนพฤศจิกายน และปิดประตูระบายน้ำฝั่งตะวันออกทั้งหมดตามนโยบายของรัฐบาล ทำให้เกิดน้ำท่วมอย่างรุนแรงและฉับพลันในเขตฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำท่าจีนในช่วงต้นในเดือนธันวาคม (ดังแผนภาพ ในภาพที่ 4) ถึงแม้ว่าขณะนั้นจะมีน้ำอยู่เต็มทุ่งฝั่งตะวันตกแล้ว ขณะเดียวกันมีการระบายน้ำเข้าคลองชัยนาท-ป่าสักในช่วงเวลานั้นค่อนข้างน้อย ซึ่งเวลานั้นไม่มีฝนตกมานานแล้ว ปริมาณน้ำในแม่น้ำป่าสักก็น้อยมาก หากระบายน้ำผ่านคลองชัยนาท-ป่าสัก ไปยังคลองระพีพัฒน์และส่งต่อไปยังคลองระพีพัฒน์แยกได้ ย่อมทำให้น้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาและฝั่งตะวันตกของแม่น้ำลดลงได้ นั่นหมายความว่า การบริหารจัดการน้ำที่ผิดพลาดทำให้ความเสียหายรุนแรงขึ้น การที่น้ำท่วมฝั่งตะวันออกไปแล้วในช่วงเดือนกันยายน-ตุลาคม แต่ความตระหนกในการบริหารจัดการน้ำก็ทำให้รัฐบาลตัดสินใจเลือกระบายน้ำไปทางฝั่งตะวันตกทั้งหมด ผ่านแม่น้ำท่าจีน คลองพระยาบรรลือและคลองมหาสวัสดิ์ โดยไม่แบ่งระบายน้ำบางส่วนไปทางฝั่งตะวันออก จนพื้นที่ฝั่งตะวันตก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง บางส่วนของกรุงเทพมหานคร จังหวัดนนทบุรี และจังหวัดนครปฐม ได้รับความเสียหายอย่างมากตั้งแต่ต้นเดือนธันวาคม

แนวทางที่ถูกต้อง ในการบริหารจัดการอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยาฉบับ วสท.



ภาพที่ 4 สถานการณ์น้ำในลุ่มน้ำเจ้าพระยา วันที่ 29 พฤศจิกายน 2554
ที่มา: กรมชลประทาน

แนวทางที่ถูกต้อง ในการบริหารจัดการอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยาฉบับ วสท.

ทั้งนี้แนวทางการระบายน้ำที่ถูกต้องนั้น ควรจะระบายน้ำออกไปทางตะวันออกเป็นหลักเพราะคลองต่างๆมีความลาดชันมากกว่าฝั่งตะวันตก และมีระบบสูบน้ำจำนวนมากติดตั้งไว้ตามแนวชายฝั่งทะเลเพื่อระบายน้ำลงสู่อ่าวไทย จึงทำให้ระบบคลองฝั่งตะวันออกมีศักยภาพในการระบายน้ำลงสู่อ่าวไทยมากกว่าฝั่งตะวันตก

อนึ่ง แม่น้ำท่าจีนนั้นแทบไม่มีความลาดชันเลยจึงระบายน้ำออกสู่ทะเลได้ยากมากตลอดจนฝั่งตะวันตกมีคลองระบายน้ำสายย่อยลงสู่อ่าวไทยน้อยมาก จึงเกิดน้ำท่วมขังเป็นระยะเวลายาวนานหลังเกิดอุทกภัย

วิธีการบริหารจัดการน้ำในปี พ.ศ. 2554 ถึง 2556 นั้น เป็นการบริหารจัดการโดยการรวมศูนย์อำนาจ และใช้ความรู้สึกในการตัดสินใจมากกว่าหลักวิชาการ อนึ่ง การบริหารจัดการน้ำโดยไม่ยึดหลักการบริหารความเสี่ยง การไม่เปิดเผยข้อมูลที่จำเป็นต่อการตัดสินใจสู่สาธารณะ การไม่ระบายน้ำเข้าทุ่งหรือท้ายน้ำในช่วงเวลาวิกฤต รวมถึงการเสริมคันกันน้ำให้สูงขึ้นโดยไม่ได้คำนึงถึงความเสี่ยงของการเกิดน้ำล้นคันกันน้ำ ซึ่งการไหลของน้ำในกรณีล้นคันกันน้ำแบบนี้จะรุนแรงและรวดเร็วกว่าปกติ ทำให้เกิดอุทกภัยอย่างฉับพลันและรุนแรง

การบริหารจัดการน้ำในลักษณะเช่นนี้ เป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้เกิดความเสียหายอย่างมากจากกรณีน้ำล้นคันกันน้ำริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาในปี พ.ศ. 2554 และน้ำล้นคันกันน้ำริมฝั่งแม่น้ำปราจีนบุรีในปี พ.ศ. 2556 ทั้งนี้ การบริหารจัดการน้ำที่ถูกต้องนั้น ต้องระบายน้ำให้ผ่านแม่น้ำหรือระบายเข้าทุ่งโดยไม่ให้น้ำล้นคันกันน้ำ เพราะจะทำให้ขาดการควบคุมน้ำในแม่น้ำ และเกิดความเสียหายจากอุทกภัยมากกว่าที่ควรจะเป็น

ส่วนที่ 2

รายละเอียดและข้อบกพร่องแผนบริหารจัดการน้ำ ของ กบอ.

ส่วนที่ 2 รายละเอียดและข้อบกพร่องแผนบริหารจัดการน้ำ ของ กบอ.



ตามที่รัฐบาลโดยนายกรัฐมนตรี (นางสาวยิ่งลักษณ์ ชินวัตร) ได้ประกาศใช้แผนแม่บทการบริหารจัดการน้ำ (แผนแม่บทของรัฐบาล) สำหรับกรณีฉุกเฉินและแผนระยะยาว โดยวัตถุประสงค์ของแผนนี้ เพื่อ

- (1) ป้องกันและลดความสูญเสียและความเสียหายจากเหตุการณ์น้ำท่วมขนาดกลางถึงขนาดใหญ่
- (2) พัฒนาความสามารถของระบบป้องกันอุทกภัยการบริหารจัดการอุทกภัยในกรณีฉุกเฉิน และการเพิ่มความสามารถของระบบเตือนภัย
- (3) สร้างความเชื่อมั่นและเสถียรภาพ รวมทั้งเพิ่มรายได้เกษตรกร ชุมชน และรายได้ประชาชนในขณะที่มีการบริหารจัดการน้ำ การจัดการพื้นที่ และการจัดการป่าไม้ เพื่อใช้ประโยชน์ที่ยั่งยืน

แผนแม่บทดังกล่าว ประกอบด้วย 8 แผนงาน ได้แก่

- (1) การฟื้นฟูและอนุรักษ์ป่าไม้และระบบนิเวศน์
- (2) การบริหารจัดการแห่งเก็บกักน้ำหลัก
- (3) การฟื้นฟูและพัฒนาประสิทธิภาพของสิ่งปลูกสร้างเดิมและก่อสร้างใหม่ตามแผนที่กำหนดไว้
- (4) คลังข้อมูลและระบบคาดการณ์ภัยพิบัติและระบบเตือนภัย
- (5) การเตรียมแผนเผชิญเหตุเฉพาะพื้นที่
- (6) การกำหนดพื้นที่รับน้ำและมาตรการเยียวยา
- (7) การพัฒนาหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำ และ
- (8) การสร้างความรู้ความเข้าใจ การยอมรับ และการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการบริหารจัดการอุทกภัยขนาดใหญ่

ซึ่งรัฐบาลโดย กบอ. ได้เชิญชวนให้เอกชนผู้สนใจเข้าร่วมเสนอกรอบแนวคิด (Conceptual Plan) เพื่อออกแบบก่อสร้างระบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืนและระบบแก้ไขปัญหามลพิษของประเทศไทยแล้วเมื่อเดือนกรกฎาคม 2555 และนับถึงบัดนี้ ได้มีการคัดเลือกบริษัทที่ปรึกษาและผู้รับเหมาเพื่อดำเนินงานในโครงการดังกล่าว ซึ่งแบ่งออกเป็น

Package A: งานในลุ่มน้ำเจ้าพระยา (ประกอบด้วยงาน 6 โมดูล; A1, A2, A3, A4, A5, A6) และ

Package B: งานในพื้นที่ลุ่มน้ำอื่น 17 ลุ่มน้ำ (ประกอบด้วยงาน 4 โมดูล; B1, B2, B3, B4)

ในที่นี้ ขอกล่าวสรุปถึงเฉพาะงานใน Package A (ลุ่มน้ำเจ้าพระยา) ซึ่งมี 6 โมดูล ดังนี้

แนวทางที่ถูกต้อง ในการบริหารจัดการอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยาฉบับ วสท.

โมดูล A1 การสร้างอ่างเก็บน้ำอย่างเหมาะสมและยั่งยืนในพื้นที่ลุ่มน้ำปิง ยม น่าน สะแกกรังและป่าสัก



- วัตถุประสงค์
 - เพื่อศึกษา สํารวจออกแบบ และก่อสร้างอ่างเก็บน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำปิง ยม น่าน สะแกกรังและป่าสัก ให้ได้ความจุเก็บกักประมาณ 1,300 ล้านลบ.ม.
 - เพื่อการบริหารจัดการน้ำ การชลประทาน โดยเน้นการป้องกันน้ำท่วม
- รายละเอียด / พื้นที่ดำเนินการ
อ่างเก็บน้ำที่คัดเลือกแล้ว 18 แห่ง ได้แก่
 - ลุ่มน้ำปิง 6 โครงการ ได้แก่ อ่างเก็บน้ำแม่แจ่ม, แม่ขาน, ห้วยน้ำตั้ง, คลองสวนหมาก, คลองขลุ่ยล่าง, ห้วยฉลอม
 - ลุ่มน้ำยม 7 โครงการ ได้แก่ อ่างเก็บน้ำแม่ซ้าย, แม่น้ำยมตอนบน, น้ำจิม, แม่แลง, แม่ตึบ, แม่ฮ่อน 2, ห้วยโป่งผาก
 - ลุ่มน้ำน่าน 3 โครงการ ได้แก่ อ่างเก็บน้ำคลองวังชมพู, น้ำปาด, ห้วยพังงา
 - ลุ่มน้ำสะแกกรัง 1 โครงการ ได้แก่ อ่างเก็บน้ำแม่वंก
 - ลุ่มน้ำป่าสัก 1 โครงการ ได้แก่ อ่างเก็บน้ำห้วยท่าพล
- ระยะเวลาดำเนินโครงการ: ก่อสร้างแล้วเสร็จภายใน 5 ปี
- กรอบวงเงิน: ไม่เกิน 50,000 ล้านบาท

แนวทางที่ถูกต้อง ในการบริหารจัดการอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยาฉบับ วสท.

โมดูล A2 การจัดทำผังการใช้ที่ดิน/การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำ รวมทั้งการ
จัดทำพื้นที่ปิดล้อมพื้นที่ชุมชนและเศรษฐกิจหลัก สำหรับพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา



- **วัตถุประสงค์**
 - เพื่อศึกษาวิเคราะห์และวางผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน
 - เพื่อศึกษา ออกแบบ และก่อสร้างระบบป้องกันน้ำท่วมเพื่อแก้ไขปัญหา น้ำท่วมของพื้นที่ชุมชนเขตเศรษฐกิจหลัก พื้นที่ที่มีความสำคัญทาง ประวัติศาสตร์ และโบราณสถาน ในพื้นที่ลุ่มน้ำปิง วัง ยม น่าน สะแกกรัง ท่าจีน ป่าสัก และเจ้าพระยา
- **รายละเอียด / พื้นที่ดำเนินการ:** ศึกษาพื้นที่ 30 จังหวัด ในพื้นที่ลุ่มน้ำปิง วัง ยม น่าน สะแกกรัง ท่าจีน ป่าสัก และเจ้าพระยา
- **ระยะเวลาดำเนินโครงการ:**
 - งานที่ดินเสร็จภายใน 3 ปี
 - งานศึกษา ออกแบบ และก่อสร้างฯ เสร็จภายใน 5 ปี
- **กรอบวงเงิน:** ไม่เกิน 26,000 ล้านบาท

แนวทางที่ถูกต้อง ในการบริหารจัดการอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยาฉบับ วสท.

โมดูล A3 การปรับปรุงพื้นที่เกษตรชลประทานในพื้นที่โครงการชลประทานเหนือ
จังหวัดนครสวรรค์ เพื่อเก็บกักน้ำหลากชั่วคราว

- **วัตถุประสงค์**
 - เพื่อสำรวจ ออกแบบ และก่อสร้างโครงการสร้างพร้อมส่วนประกอบที่จำเป็นอื่นๆ ต่อการพัฒนาพื้นที่รับน้ำหลากชั่วคราว (แก้มลิง) ในพื้นที่โครงการชลประทานเหนือจังหวัดนครสวรรค์ หรือพื้นที่ลุ่มต่ำตามธรรมชาติ
 - เพื่อเก็บกักน้ำหลากชั่วคราว ให้ได้ความจุเก็บกักประมาณ 3,000 ล้าน ลบ.ม.
 - เพื่อลดยอดน้ำหลากในแม่น้ำ รายละเอียด / พื้นที่ดำเนินการ: ศึกษาพื้นที่ 30 จังหวัด ในพื้นที่ลุ่มน้ำปิง วัง ยม น่าน สะแกกรัง ท่าจีน ป่าสัก และเจ้าพระยา
- **รายละเอียด / พื้นที่ดำเนินการ**
 - พื้นที่เกษตรชลประทานในพื้นที่โครงการชลประทานเหนือนครสวรรค์
 - พื้นที่ลุ่มต่ำตามธรรมชาติ เช่น พื้นที่ลุ่มต่ำบางระกำ พื้นที่พิจิตร-ตะพานหิน พื้นที่ชุมแสง-เก้าเลี้ยว หรือพื้นที่เหนือนครสวรรค์ เช่น สุโขทัย พิษณุโลก พิจิตร
 - หากจำเป็นก็อาจพิจารณาพื้นที่ใต้นครสวรรค์ได้บ้าง แต่ต้องไม่ต่ำกว่าชัยนาท
 - ให้ความสำคัญในการควบคุมน้ำเป็นพิเศษในลุ่มน้ำยมด้วยการปรับปรุงชุดลอกหนองบึงธรรมชาติที่ต้นเขิน เชื่อมโยงกันเป็นระบบกักเก็บ
- **ระยะเวลาดำเนินโครงการ:** ก่อสร้างแล้วเสร็จภายใน 5 ปี
- **กรอบวงเงิน:** ไม่เกิน 10,000 ล้านบาท

แนวทางที่ถูกต้อง ในการบริหารจัดการอุทกภัยในกลุ่มน้ำเจ้าพระยาฉบับ วสท.

โมดูล A4 การปรับปรุงสภาพลำน้ำสายหลักและการป้องกันการกัดเซาะตลิ่งริมแม่น้ำ
ในพื้นที่แม่น้ำยม น่าน เจ้าพระยา

- **วัตถุประสงค์**
 - เพื่อศึกษา สํารวจ ออกแบบ ปรับปรุงสภาพลำน้ำสายหลัก และป้องกันการกัดเซาะตลิ่งริมแม่น้ำ ในพื้นที่แม่น้ำยม น่าน เจ้าพระยา
 - เพื่อทำหน้าที่ระบายน้ำจากลุ่มเจ้าพระยาลงสู่อ่าวไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- **รายละเอียด / พื้นที่ดำเนินการ:** ดำเนินการปรับปรุงขยายลำน้ำสายหลัก ขุดคลอง ป้องกันการกัดเซาะตลิ่งริมแม่น้ำและอาคารบังคับน้ำที่เกี่ยวข้อง ในพื้นที่ลุ่มน้ำยม น่าน เจ้าพระยา ได้แก่
 - ปรับปรุงขยายแม่น้ำพิจิตร ช่วงจังหวัดพิจิตร
 - ขุดขยายคลองหกบาท คลองผันน้ำยม-น่าน จังหวัดสุโขทัย ให้มีอัตราการไหล 100 ลบ.ม. ต่อวินาที
 - ขุดคลองสายใหม่ช่วงคอขวด จังหวัดอยุธยา จาก อ.บางบาล ถึง อ.บางไทร อัตราการไหลไม่น้อยกว่า 1,200 ลบ.ม. ต่อวินาที พร้อมอาคารบังคับน้ำ
 - การปรับปรุงขยายลำน้ำสายหลัก ขุดคลอง ป้องกันการกัดเซาะตลิ่งริมแม่น้ำ และอาคารบังคับน้ำที่เกี่ยวข้อง ในพื้นที่โครงการในจุดที่เหมาะสมอื่นๆ

- **ระยะเวลาดำเนินโครงการ:** ดำเนินการแล้วเสร็จภายใน 5 ปี

- **กรอบวงเงิน:** ไม่เกิน 17,000 ล้านบาท

แนวทางที่ถูกต้อง ในการบริหารจัดการอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยาฉบับ วสท.

โมดูล A5 การจัดทำทางผันน้ำ (Flood diversion channel) ขนาดประมาณ 1,500 ลบ.ม. ต่อวินาที รวมทั้งการก่อสร้างถนน เพื่อรองรับการคมนาคม

- วัตถุประสงค์
 - เพื่อศึกษาสำรวจ ออกแบบ และก่อสร้างทางผันน้ำ (Flood diversion channel) ด้านฝั่งตะวันตกและฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยาให้สามารถผันน้ำลงสู่อ่าวไทยได้ไม่น้อยกว่า 1,500 ลบ.ม.ต่อวินาที
 - เพื่อระบายน้ำหลากที่เกินขีดความสามารถของแม่น้ำเจ้าพระยา โดยเน้นระบบแรงโน้มถ่วงลงสู่อ่าวไทย
 - ก่อสร้างถนนริมคลองที่ขุดใหม่ เพื่อรองรับการคมนาคม
- รายละเอียด / พื้นที่ดำเนินการ
 - ฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา ปรับปรุงชลประทานช่วงชัยนาท-ป่าสัก พร้อมส่วนต่อขยายจากแม่น้ำป่าสักลงสู่อ่าวไทย ให้มีอัตราการไหล 300 ถึง 400 ลบ.ม.ต่อวินาที
 - ฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยาเหนือจังหวัดนครสวรรค์ (แม่น้ำปิง) ลงสู่อ่าวไทย ให้มีอัตราการไหลไม่น้อยกว่า 1,200 ลบ.ม.ต่อวินาที
 - ขุดลอกปรับปรุงแม่น้ำท่าจีนตอนล่าง เพื่อเพิ่มอัตราการระบายลงสู่อ่าวไทยในกรณีที่มีความเหมาะสม ทั้งนี้ให้คำนึงถึงการรुक้าของน้ำเค็ม การกัดเซาะ และผลกระทบด้านอื่นๆ ด้วย
 - ก่อสร้างถนนขนาด 2-4 ช่องจราจร ของแต่ละฝั่งตลอดแนวคลองผันน้ำ
- ระยะเวลาดำเนินโครงการ: 3 – 5 ปี แล้วแต่รายละเอียดงาน
- งบประมาณ: ไม่เกิน 153,000 ล้านบาท

แนวทางที่ถูกต้อง ในการบริหารจัดการอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยาฉบับ วสท.

โมดูล A6 ระบบคลังข้อมูลเพื่อพยากรณ์และเตือนภัย รวมทั้งการบริหารจัดการน้ำ

- วัตถุประสงค์
 - เพื่อศึกษา สํารวจ ออกแบบ การจัดหาพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ทั้ง Software และ Hardware
 - เพื่อจัดตั้ง Single Command Center
 - เพื่อจัดทำระบบคลังข้อมูลในการพยากรณ์และเตือนภัยรวมทั้งการบริหารจัดการน้ำ
- รายละเอียด / พื้นที่ดำเนินการ: ดำเนินการในลุ่มน้ำหลักทั้ง 25 ลุ่มน้ำของประเทศไทย
- ระยะเวลาดำเนินโครงการ: ดำเนินการแล้วเสร็จภายใน 3 ปี พร้อมบำรุงรักษาและปรับปรุงให้ทันสมัยต่อเนื่องอีก 2 ปี รวมระยะเวลาดำเนินการทั้งสิ้น 5 ปี
- กรอบวงเงิน: ไม่เกิน 4,000 ล้านบาท

อย่างไรก็ตาม นับตั้งแต่ที่ กบอ. ได้ประกาศแผนแม่บทการบริหารจัดการน้ำพร้อมทั้งเชิญชวนเอกชนยื่นข้อเสนอแนวคิดการบริหารจัดการน้ำ และสุดท้ายได้คัดเลือกที่ปรึกษาและผู้รับเหมาโครงการเพื่อออกแบบและก่อสร้างระบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ทั้งลุ่มน้ำเจ้าพระยาและอีก 17 ลุ่มน้ำนั้น วสท. ได้ออกมาท้วงติง พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะต่อรัฐบาลมาโดยตลอด เนื่องจากแผนรายละเอียดที่ปรากฏในโครงการฯ ทั้ง 10 โมดูลนั้นไม่ใช่แผนการบริหารจัดการที่เหมาะสม ขาดความชัดเจน ขาดข้อเท็จจริงให้กับท้องถิ่นและประชาชนผู้ได้รับผลกระทบ สะท้อนให้เห็นถึงการดำเนินการอย่างไม่มีหลักการ ทั้งในเชิงวิศวกรรมและทางกฎหมาย รวมถึงหลักการมีส่วนร่วมของภาคประชาชน

ประเด็นปัญหาและข้อห่วงใยในแผนบริหารจัดการน้ำของ กบอ. มีดังนี้

**การดำเนินโครงการของ กบอ. ขาดการศึกษาความเหมาะสมโครงการ
ขาดการศึกษาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ
ขาดการมีส่วนร่วมของประชาชน
และขาดการบูรณาการทุกโครงการย่อยในภาพรวม**

- (1) การดำเนินโครงการผิดหลักขั้นตอน ทั้งในมุมมองต่อส่วนย่อยและในมุมมองต่อภาพรวม
 - ผิดในมุมมองต่อส่วนย่อย คือโครงการย่อยที่ระบุหลายส่วนไม่มีการศึกษาและจัดทำรายงานผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ผลกระทบด้านสุขภาพ ไม่มีการศึกษาความเหมาะสม ขาดการสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนผ่านทางกระบวนการประชาพิจารณ์ ขาดการสรุปทเรียนว่าปัญหามาจากอะไร แต่ละพื้นที่มีปัญหาและข้อจำกัดในการดำเนินโครงการที่แตกต่างกัน จึงต้องสืบค้นแยกแยะ ทบทวนให้เห็นภาพชัดเจน เพื่อให้สามารถกำหนดแนวทางในการแก้ปัญหาได้ตรงจุด และใช้วิธีการที่เหมาะสมกับแต่ละพื้นที่
 - ผิดในมุมมองต่อภาพรวมคือ ขาดการบูรณาการข้อมูลจากหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง ที่จำเป็นต้องพัฒนาให้เป็นระบบข้อมูลส่วนกลาง ที่ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเป็นประจำ แล้วทำการเผยแพร่ข้อมูลนี้ให้ทุกภาคส่วนเข้าถึงและสามารถนำไปใช้ได้จึงมีผลต่อเนื่องทำให้ขาดการประสานแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างแต่ละภาคส่วนอย่างมีประสิทธิภาพโดยเฉพาะอย่างยิ่งระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งในด้านที่สอบทวนซึ่งกันและกัน และในทางที่ส่งเสริมต่อยอดซึ่งกันและกันขาดแผนหลักของโครงการที่ต้องเริ่มจากการศึกษาด้านผัง

เมืองในระดับผังภูมิภาค และการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเชิงยุทธศาสตร์ (Strategic Environmental Assessment; SEA) ซึ่งจะเป็ตัวเชื่อมประสาน โครงการย่อยที่เกี่ยวข้องในหลายมิติ เช่น ด้านชลศาสตร์จะประสานโครงการ จากต้นน้ำ-กลางน้ำ-ปลายน้ำเข้าด้วยกัน ด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินในลุ่มน้ำจะ สะท้อนถึงความต้องการน้ำ ระดับน้ำท่วมที่ยอมรับได้ สภาพการไหลและการซึม ของพื้นผิวที่จะมีผลกระทบต่อปริมาณ และอัตราไหลของน้ำที่ต้องจัดการ ด้าน โครงสร้างพื้นฐานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบคมนาคม ที่มีก่อก่อปัญหาเกิดขวาง การไหลของน้ำ และชุมชนเกิดใหม่ที่ขวางทางน้ำ เป็นต้นขาดการพิจารณาใช้ มาตรการที่ไม่ใช้สิ่งก่อสร้างก่อน แล้วจึงประเมินต่อไปว่าจะต้องใช้มาตรการที่ใช้ สิ่งก่อสร้างที่จำเป็นจริงๆ อะไรต่อไปอีกบ้าง แต่กลับไปทำในทางตรงกันข้าม คือ เน้นใช้งบประมาณเพื่อการก่อสร้างจำนวนมากก่อน ซึ่งทำให้นอกจากจะ สิ้นเปลืองงบประมาณมากแล้ว (JICA เสนอผลการศึกษาแผนการบริหารจัดการ ลุ่มน้ำเจ้าพระยาว่าจะสามารถดำเนินการโดยไม่ต้องทำฟลัดเวย์(Floodway) และลดงบประมาณจากที่รัฐบาลตั้งไว้ได้ถึง 70%) โครงการก่อสร้างที่ทำขึ้นยัง สร้างผลกระทบต่อชุมชน ซึ่งเป็นการสร้างปัญหาใหม่ขึ้นมาซ้ำเติมประชาชนอีก ด้วย

**กรอบเนื้อหาและระยะเวลาที่เร่งรัดมากของโครงการน้ำของ กบอ.
ทำให้มีโอกาสล้มเหลวสูงมาก**

- (2) กรอบเนื้อหาและเวลาของโครงการนี้มีโอกาสล้มเหลวสูงมาก เนื่องมาจากความ อ่อนแอและความไม่สมบูรณ์ในหลายประเด็น ประกอบด้วย ความบกพร่องไม่ สมบูรณ์ในงานวิศวกรรม ความอ่อนแอในการลดข้อขัดแย้ง ความอ่อนแอของ องค์กรภาครัฐและความอ่อนแอของชุมชน

- ความบกพร่องไม่สมบูรณ์ในงานวิศวกรรม เป็นผลมาจากวิธีการดำเนินโครงการที่ภาคการเมืองรวบรัดให้มีการเซ็นสัญญาก่อสร้างโครงการโดยเร็ว และกำหนดให้ใช้วิธี design-build ที่รวบรัดงานออกแบบให้ต้องทำไปพร้อมกับงานก่อสร้าง เวลาที่จะสำรวจรายละเอียด และออกแบบรายละเอียดเพื่อการก่อสร้างมีข้อจำกัดเวลา ยากที่จะทำแบบได้สมบูรณ์ โอกาสผิดพลาดที่จะทำให้เกิดการสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายที่มองไม่เห็นมีโอกาสสูง และเมื่อต้องเสียค่าใช้จ่ายมากกว่าที่คาดไว้ โอกาสที่จะได้งานที่มีคุณภาพดีก็จะมีน้อยลงเมื่อถึงขั้นตอนก่อสร้างจะพบข้อจำกัดของทรัพยากรทุกด้าน เนื่องจากมีโครงการย่อยจำนวนมากเกิดขึ้นพร้อมกัน ทำให้ขาดแคลนแรงงาน วัสดุ เครื่องจักร อุปกรณ์ ซึ่งข้อจำกัดเหล่านี้จะทำให้งานล่าช้า และเสี่ยงต่อผลงานที่ไม่ได้คุณภาพตามต้องการเนื่องจากต้องผินดำเนิการทั้งที่ไม่พร้อม
- ความอ่อนแอในการลดข้อขัดแย้ง เห็นได้จากตั้งแต่ต้นที่รัฐบาลละเลยกระบวนการรับฟังความเห็นประชาชน จนเมื่อศาลมีคำสั่งจึงจำต้องดำเนินการในภายหลัง ส่อให้เห็นถึงการไม่เคารพสิทธิชุมชน และขัดต่อเจตนารมณ์ของอุดมการณ์ของประชาธิปไตยที่ผู้มีอำนาจต้องทำเพื่อประชาชน มุมมองด้านลบที่มีต่อนักวิชาการ และภาคประชาชนที่แสดงความไม่เห็นด้วยกับวิธีดำเนินงานของรัฐบาล โดยกล่าวว่าเป็นพวกที่ขัดขวางโครงการ แสดงถึงการขาดวุฒิภาวะที่จะบริหารโครงการให้ประสบผลสำเร็จได้
- ความอ่อนแอขององค์กรภาครัฐ เห็นได้จากวิธีดำเนินการที่ผ่านมาของรัฐบาล ที่ทำให้ระบบตรวจสอบที่มีอยู่เดิมในองค์กรอิสระ และภาคราชการ อ่อนแอ แต่มีนโยบายและมาตรการที่ส่งเสริมภาคการเมือง กลุ่มทุน และนักวิชาการที่เห็นแก่ประโยชน์ส่วนตัว ไม่ยึดถือหลักวิชาการ ให้ดำเนินโครงการโดยขาดความตระหนักถึงผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไม่เห็นความสำคัญของการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่เห็นเป็นอุปสรรคหน่วงเหนี่ยวการดำเนินโครงการและความ

เจริญ มีการแทรกแซงจากผู้มีอำนาจเปลี่ยนคณะกรรมการผู้ชำนาญการซึ่งทำหน้าที่พิจารณาเห็นชอบผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม แม้กระทั่งอนุมัติให้เริ่มโครงการก่อสร้างได้ทั้งที่ยังไม่ผ่านการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม สุดท้ายผลลัพท์ที่ต้องการของ EIA คือมาตรการการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการย่อไม่สมบูรณ์ และไม่อาจลดผลกระทบได้อย่างแท้จริง ส่งผลต่อความล้มเหลวของโครงการในที่สุดนอกจากนั้น ถ้าองค์กรภาครัฐที่เกี่ยวข้องยังไม่เข้มแข็งพอ จะทำให้เกิดปัญหาในการจัดสรรน้ำเพื่อชุมชน ภาคการเกษตร และภาคอุตสาหกรรมได้อย่างเหมาะสมและเป็นธรรม

- ความอ่อนแอของชุมชน เห็นได้จากโครงการประชานิยมต่างๆ ที่ฝ่ายการเมืองส่งเสริมและดำเนินการมาอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำ ได้แก่ โครงการรับจำนำข้าว ที่เพิ่มปริมาณการปลูกข้าวไปพร้อมกับความต้องการน้ำที่เพิ่มขึ้น โครงการนี้ทำให้ภาคชุมชนอ่อนแอ ไม่สามารถพึ่งพาตนเองได้ ซึ่งความอ่อนแอของชุมชนย่อมส่งผลกระทบต่อการบริหารจัดการน้ำในระยะยาวที่ชุมชนต้องมีส่วนร่วมในการจัดการ ขาดการสร้างกลไกให้ชุมชนพัฒนาศักยภาพในทุกด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ศักยภาพในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในชุมชนอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจสังคม และวัฒนธรรมของชุมชน อันจะเกิดขึ้นได้โดยการจัดให้มีกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในแต่ละชุมชน ซึ่งภาครัฐควรต้องเป็นเจ้าภาพเพื่อประสานการดำเนินงานของโครงการที่มีประเด็นเชื่อมโยงและมีผลกระทบต่อหลายชุมชน เช่น ผลกระทบที่มีต่อชุมชนต้นน้ำไปจนถึงท้ายน้ำ เป็นต้น

ส่วนที่ 3

หลักการและแนวทางที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ
ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

ส่วนที่ 3 หลักการและแนวทางที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ



แนวทางการวิเคราะห์เพื่อการบริหารจัดการน้ำ

การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเกี่ยวข้องกับศาสตร์หลายแขนงทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ แต่ในที่นี้ จะกล่าวถึงกระบวนการวิเคราะห์ปริมาณน้ำในเชิงวิศวกรรมเป็นหลัก เพื่อให้ผู้อ่านได้ทราบถึงเหตุและผลในการบริหารจัดการน้ำอย่างง่าย และใช้เป็นแนวทางในการวิเคราะห์ข้อมูลน้ำเบื้องต้นประกอบด้วย ธรรมชาติของน้ำ การเดินทางของน้ำ ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และแนวทางการวิเคราะห์

(1) ธรรมชาติของน้ำ

(1.1) สภาพของน้ำหยุดนิ่ง

น้ำเป็นของเหลวสามารถปรับเปลี่ยนรูปร่างตามแต่ภาชนะที่บรรจุ และคงรักษาระดับเรียบสม่ำเสมอเท่ากันตลอดเมื่ออยู่ในสภาวะแรงกดอากาศที่เท่ากัน ดังตัวอย่างเช่น การถ่ายระดับน้ำด้วยสายยางเพื่อทำการระดับอ้างอิงในการก่อสร้างทั่วไป น้ำมีแรงดันแปรผันตามความลึกดังจะเห็นได้ว่า เมื่อเวลาเราดำน้ำลงไปลึก ๆ แรงดันน้ำจะทำให้หูอื้อมากขึ้น แรงดันน้ำนี้ถูกนำไปใช้ในการออกแบบคันป้องกันน้ำท่วมไม่ว่าจะเป็น

กำแพงกันน้ำ หรือสระว่ายน้ำน้ำ รวมทั้ง น้ำยังมีแรงยกตัวหรือแรงลอยตัวด้วย เช่น เรือหรือโป๊ะที่ลอยอยู่บนน้ำ ความลึกน้ำส่วนจมนสามารถวิเคราะห์ได้จากน้ำหนักของโป๊ะ เพื่อให้เกิดความเข้าใจมากยิ่งขึ้นลองจินตนาการถึงชั้นน้ำเมื่อเอามือกดลงไปใต้น้ำ เราต้องใช้แรงมากถึงจะทำให้จมนมากเป็นต้น และเมื่อชั้นนี้เกิดรูรั่วชั้นน้ำก็จะผุดขึ้นจากรู จนกว่าจะรักษาระดับน้ำภายในเท่ากับภายนอก ตัวอย่างนี้เมื่อเวลาเกิดน้ำท่วมระดับน้ำภายนอกสูงกว่าพื้นที่แห้งภายในก็จะเกิดการผุดของน้ำตามรอยต่อของแผ่นพื้นเป็นต้น

(1.2) สภาวะของน้ำไหล



น้ำจะไหลได้เกิดจากความแตกต่างของระดับน้ำเป็นหลัก โดยมีกายภาพเป็นตัวหดรระดับความสูงให้กับน้ำ ให้ลองจินตนาการถึงขวดน้ำพลาสติก 2 ใบ บรรจุน้ำอย่างละครึ่งขวด และเชื่อมต่อกันด้วยสายยาง

จากสภาวะที่หยุดนิ่งระดับน้ำจะเท่ากัน แต่เมื่อมีการยกขวดใบหนึ่งขึ้นน้ำก็จะเกิดการไหลผ่านสายยางไปเพิ่มระดับน้ำให้กับอีกขวดหนึ่งทันทีดังนั้น การยกขวดขึ้นก็เปรียบเสมือนค่าระดับภูมิประเทศที่แตกต่างกันทำให้ผิวน้ำเกิดความแตกต่างจึงเกิดการไหลไปยังระดับน้ำที่ต่ำกว่าทันที การไหลของน้ำยังมีความเกี่ยวข้องกับความเร็วกระแสน้ำอีกด้วย กล่าวคือ เมื่อน้ำมีความเร็วสูงเปรียบเสมือนการยกระดับน้ำเสริมขึ้นไปด้วย ดังเช่นกรณีน้ำป่าไหลหลากจากเทือกเขา ความเร็วกระแสน้ำยังมีผลให้เกิดการกัดเซาะได้อีก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเวลาที่น้ำล้นคันความเร็วน้ำจะเกิดการม้วนตัวกัดเซาะมวลดินตื้นลาดและพัดพามวลดินไปกับกระแสน้ำจนกระทั่งแรงดันน้ำด้านหน้าเอาชนะน้ำหนักดินที่สร้างคัน จนสุดท้ายคันกั้นน้ำก็ขาดในที่สุด การไหลของน้ำสามารถใช้เพื่อเกิดประโยชน์ได้ เช่น ไปทำให้เพลลาหมุนเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า เป็นต้น

(2) การเดินทางของน้ำ

ต้นกำเนิดน้ำจากธรรมชาติ คือ ความชุ่มชื้น หรือ ไอน้ำในอากาศนั่นเอง กลั่นตัวเป็นหยดน้ำเป็นเม็ดฝนตกลงมา ปริมาณน้ำบางส่วนถูกดักไว้ และเมื่อซึมลงสู่ดินก็ถูกต้นไม้ดูดซึม น้ำส่วนที่เหลือและน้ำที่ไหลผ่านชั้นดินไหลรวมกันเป็นลำธารสายเล็ก ๆ และเมื่อรวมกันเกิดเป็นแม่น้ำ แล้วไหลระบายออกสู่ทะเล กระบวนการทั้งหมดเกิดเป็น “วัฏจักรน้ำ” ปริมาณน้ำที่เกิดขึ้นแตกต่างกันไปตามปริมาณ สถานที่ และสภาพภูมิประเทศ ทำให้เกิดปัญหาหากมาน้อย หรือมากเกินไป

การเดินทางของน้ำจากต้นน้ำไปยังปลายน้ำ และออกสู่ทะเลมีความเกี่ยวข้องกับระยะเวลา กล่าวคือ เมื่อน้ำไหลหลากจากพื้นที่ตอนบน (กรณีลุ่มน้ำเจ้าพระยา) เมื่อไหลมาจนถึงพื้นที่ตอนล่างจะได้รับอิทธิพลจากฝนในพื้นที่ และหากเป็นช่วงน้ำทะเลหนุนสูงจะทำให้การรองรับปริมาณน้ำในแม่น้ำไม่เพียงพอเกิดการล้นตลิ่งในบางสถานที่ ดังนั้นแนวทางการแก้ไข คือ ต้องมีการบริหารจัดการน้ำให้เกิดความเหมาะสมในแต่ละสถานที่

(3) ข้อมูลพื้นฐาน

(3.1) ภูมิประเทศ

ข้อมูลระดับความสูงต่ำทางกายภาพเป็นเรื่องที่สำคัญที่สุด เพราะต้องใช้ในการแบ่งพื้นที่รับน้ำเป็นลุ่มน้ำ รวมไปถึงข้อมูลชนิดดิน และการใช้ที่ดิน เพื่อให้ทราบถึงปริมาณน้ำฝนส่วนเกินที่ไหลระบายออกจากพื้นที่รับน้ำ

(3.2) อุตุนิยมวิทยา

ข้อมูลทางด้านอุตุนิยมวิทยา คือข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสภาพอากาศ เช่น ข้อมูลฝน การระเหย เมฆ อุณหภูมิ ความกดอากาศ ความเร็วลม เป็นต้น และในปัจจุบันมีการใช้ข้อมูลเรดาร์และดาวเทียม มาช่วยในการติดตามสภาพอากาศร่วมด้วย ข้อมูลฝนถือได้

แนวทางที่ถูกต้อง ในการบริหารจัดการอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยาฉบับ วสท.

ว่าเป็นข้อมูลหลักที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ใช้ในการวิเคราะห์ การออกแบบ โดยใช้สถานีภาคพื้นดินที่มีการติดตั้งเครื่องมือกระจายอยู่ในแต่ละพื้นที่ ถือว่าเป็นตัวแทนของพื้นที่นั้น ๆ ปริมาณน้ำฝนจัดเก็บอยู่ในรูปของความลึกน้ำ (มิลลิเมตร) เมื่อนำมาคูณด้วยพื้นที่รับน้ำก็จะได้เป็นปริมาตรน้ำที่เกิดจากฝนที่ตกทั้งหมดในแต่ละช่วงเวลาที่นำมาวิเคราะห์ ข้อมูลฝนก่อนนำมาใช้งานต้องมีการตรวจสอบความถูกต้อง และวิเคราะห์ทางสถิติ เพื่อคาดการณ์โอกาสหรือโดยทั่วไปเรียกว่า “รอบปีการเกิดซ้ำของปริมาณฝน”

(3.3) อุทกวิทยา

ข้อมูลทางอุทกวิทยา คือข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ อัตราการไหลผ่าน และระดับน้ำ ณ สถานีที่มีการจัดเก็บข้อมูล โดยการสำรวจรูปตัดลำน้ำ และความเร็วของการไหลของน้ำที่ระดับต่าง ๆ นำมาสร้างกราฟความสัมพันธ์ระหว่าง ระดับน้ำกับอัตราการไหล เพื่อให้สะดวกต่อการจัดเก็บข้อมูลในรูปของค่าระดับน้ำ ก่อนอ่านแปรผลเป็นอัตราการไหล ข้อจำกัดของวิธีนี้ไม่สามารถใช้ได้เมื่อมีปริมาณน้ำล้นขอบเขตค่าระดับคลอง และเมื่อมีน้ำไหล 2 ทิศทางกรณีเกิดน้ำทะเลหนุน โดยทั่วไปการวิเคราะห์ถูกใช้เพื่อคัดเลือกเหตุการณ์ และการวิเคราะห์ทางสถิติ เพื่อคาดการณ์โอกาสหรือโดยทั่วไปเรียกว่า “รอบปีการเกิดซ้ำของปริมาณน้ำท่า”

(3.4) แหล่งเก็บกักน้ำ

แหล่งเก็บกักน้ำ คือ บริเวณที่สามารถกักขังหรือขังน้ำได้ เช่น อ่างเก็บน้ำ พื้นที่ลุ่มต่ำหรือพื้นที่แก้มลิง แหล่งเก็บกักน้ำเป็นสิ่งสำคัญในระบบการบริหารจัดการ เพื่อใช้ในการควบคุมปริมาณ และช่วงเวลา ให้สามารถระบายน้ำมาในปริมาณที่เหมาะสม ความแตกต่างระหว่าง พื้นที่ลุ่มต่ำกับพื้นที่แก้มลิง คือ ระบบแก้มลิงคือพื้นที่เก็บกักน้ำชั่วคราวมีระบบในการควบคุมปริมาณน้ำ เข้าและออก ส่วนพื้นที่ลุ่มต่ำจะไม่สามารถควบคุมได้

(3.5) ระบบคลอง

ระบบคลองมี 2 ประเภทที่สำคัญคือ คลองชลประทานหรือคลองส่งน้ำ มีวัตถุประสงค์ในการลำเลียงน้ำไปยังพื้นที่เกษตรกรรม โดยทั่วไปน้ำถูกใช้ไประหว่างทาง ดังนั้นขนาดรูปร่างของคลองส่งน้ำมีลักษณะต้นใหญ่ปลายเล็ก และมักเป็นคลองที่มีแนวเส้นค่อนข้างตรงหรือตามลักษณะเรขาคณิต ส่วนคลองระบายน้ำ คือ คลองที่รับปริมาณน้ำส่วนเกินเพื่อการระบายออกจากพื้นที่ สะสมจากลำธาร หรือ ท่อระบายน้ำเล็ก ๆ รวมกันไปเป็นคลอง หลายคลองรวมกันเป็นแม่น้ำ ดังนั้น เมื่อรับปริมาณน้ำที่เพิ่มขึ้น คลองระบายน้ำจึงมีลักษณะต้นเล็กปลายใหญ่

ตลิ่งและคันกั้นน้ำ ตลิ่งคลองคือจุดเปลี่ยนความชันของรูปตัดคลองแต่คันกั้นน้ำจะอยู่ห่างออกไปเพื่อให้น้ำไหลหลากผ่านไปได้ในฤดูน้ำหลาก พื้นที่ระหว่างตลิ่งกับคันกั้นน้ำเรียกว่าเขตพื้นที่น้ำท่วมถึง ดังนั้นในการวิเคราะห์น้ำหลากจึงต้องยึดถือแนวคันกั้นน้ำเป็นหลัก

(3.6) อาคารควบคุมน้ำ

อาคารควบคุมน้ำเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่สุดในการบริหารจัดการน้ำ มีด้วยกันหลายชนิดเช่น ท่อระบายน้ำ (ทรบ.) ประตูระบายน้ำ (ปตร.) ประตูเรือสัญจร เครื่องผลักดันน้ำ และสถานีสูบน้ำแบบถาวรกับชั่วคราว เป็นต้น โดยทั่วไปมักใช้ประตูระบายน้ำทำหน้าที่ควบคุมระดับน้ำภายในและภายนอก หรือ อาจทำหน้าที่ทดน้ำให้สูงขึ้นเพื่อส่งน้ำเข้าสู่ระบบท่อแขนงต่าง ๆ ในปัจจุบันมีการสร้าง ปตร. กั้นระหว่างน้ำในแม่น้ำ และคลองต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำในแม่น้ำไหลเข้าสู่พื้นที่ลุ่มต่ำได้ แต่ในบางครั้งก็สร้างปัญหาให้กับประชาชนโดยทั่วไปความแตกต่างระหว่างน้ำด้านในและด้านนอกของ ปตร. แสดงถึงการส่งผลกระทบต่อไม่เท่าเทียมกัน ดังนั้น การประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ที่ถูกต้องจึงเป็นส่วนที่สำคัญ เพื่อให้การบริหารจัดการน้ำเป็นไปอย่างมีระบบและกฎเกณฑ์ ข้อมูลที่สำคัญเพื่อการวิเคราะห์ประกอบด้วย ข้อมูล

แนวทางที่ถูกต้อง ในการบริหารจัดการอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยาฉบับ วสท.

ตำแหน่ง ขนาด จำนวน และเงื่อนไขในการระบายน้ำ เพื่อกำหนดเกณฑ์การระบายน้ำที่เหมาะสมต่อสถานการณ์

สำหรับสถานีสูบน้ำนั้น เป็นเครื่องมือที่สำคัญอีกอย่างหนึ่ง ทำหน้าที่ยกระดับน้ำให้สูงกว่าภายนอกเพื่อการระบายน้ำออกจากพื้นที่ที่ต่ำกว่าระดับน้ำภายนอก สถานีสูบน้ำถาวรถูกติดตั้งบริเวณใกล้เคียงกับ ปตร. ส่วนเครื่องสูบน้ำชั่วคราวมักติดตั้งบริเวณประตูเรือสัญจร การใช้เครื่องสูบน้ำต้องใช้งบประมาณ ดังนั้น การบริหารจัดการต้องวิเคราะห์ให้เกิดความเหมาะสม

(3.7) น้ำทะเล



น้ำทะเลหนุนเป็นปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ จากตำแหน่ง โลก ดวงจันทร์ และดวงอาทิตย์ โดยที่ดวงจันทร์โคจรรอบโลกประมาณ 24.3 วัน เมื่อเข้าใกล้โลกก็จะเกิดแรงดึงดูดน้ำในมหาสมุทรเป็นช่วงน้ำทะเลโดยรวมสูงขึ้น เรียกว่า “น้ำเกิด” ตำแหน่งดวงจันทร์อยู่ระหว่าง

โลกกับดวงอาทิตย์และเมื่อโลกอยู่ตรงกลางเกิดปรากฏการณ์น้ำนิ่ง เรียกว่า “น้ำตาย” และเมื่อโลกหมุนรอบตัวเอง 1 รอบภายใน 1 วันทำให้โลกมีระยะห่างจากดวงจันทร์ 2 ครั้ง เกิดปรากฏการณ์น้ำขึ้น-น้ำลง วันละ 2 เวลา และมีระยะห่างช่วงเวลาของวันถัดไปประมาณ 50 นาที การวิเคราะห์ระดับน้ำทะเลมีส่วนสำคัญเนื่องจากค่าระดับน้ำทะเล ทำให้การระบายน้ำจากแม่น้ำยากขึ้น ดังนั้นต้องมีการคาดการณ์ระดับน้ำทะเลไว้ก่อน ซึ่งสามารถวิเคราะห์ได้จากการเคลื่อนที่ของ โลก ดวงจันทร์ และดวงอาทิตย์ เป็นลักษณะในรอบปี และรายวันเพื่อให้สามารถคาดการณ์ช่วงเวลา และเลือกใช้เครื่องมือในการระบายน้ำได้อย่างเหมาะสม

(4) แนวทางการวิเคราะห์

**ข้อมูลพื้นฐานที่ผิดพลาด คลาดเคลื่อน หรือไม่มีคุณภาพ
ย่อมทำให้ผลการวิเคราะห์ผิดพลาดไปด้วย**

(4.1) การตรวจสอบข้อมูลพื้นฐาน

ข้อมูลพื้นฐานนับว่ามีความสำคัญที่สุดในกระบวนการวิเคราะห์ หากข้อมูลผิดย่อมทำให้ผลการวิเคราะห์ผิดพลาดไปด้วย ดังนั้นก่อนการวิเคราะห์ต้องทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลก่อน เช่น ระดับพื้นดิน ระดับถนน ระดับคันกันน้ำ และระดับน้ำที่สถานีตรวจวัด ข้อมูลต้องทำการปรับค่าระดับอ้างอิงให้อยู่ในระดับน้ำทะเลปานกลาง (รทก.) เพื่อให้การวิเคราะห์ความสูงต่ำถูกต้องบนมาตรฐานเดียวกัน ข้อมูลฝนจัดเก็บด้วยเครื่องมือ อาจเกิดความคลาดเคลื่อนได้ ต้องทำการตรวจสอบทางสถิติว่ามีตัวเลขใดมีค่าสูงหรือต่ำผิดปกติหรือไม่ หรือทำการตรวจสอบร่วมกับสถานีข้างเคียงก่อน ข้อมูลอัตราการไหลต้องตรวจสอบว่าระดับน้ำล้นคันกันน้ำหรือไม่ และควรตรวจสอบลำดับตำแหน่งสถานีจากเหนือน้ำไปยังท้ายน้ำ เพื่อที่จะสามารถทราบถึงปริมาณน้ำถูกผันออกหรือเกิดการล้นคันระหว่างทางหรือไม่ ข้อมูลพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากภาพถ่ายดาวเทียมต้องทำการตรวจสอบว่าบริเวณพื้นที่แสดงผลน้ำท่วมดังกล่าวเป็นเพียงพื้นที่เพาะปลูกหรือไม่ โดยอาจตรวจสอบร่วมกับแผนที่การใช้ที่ดิน

(4.2) การวิเคราะห์ทางสถิติ

การวิเคราะห์ทางสถิติเป็นเรื่องที่สำคัญมากโดยการตรวจสอบแนวโน้มของช่วงเวลาต่างๆ เพื่อนำไปใช้วิเคราะห์ค่าสูงสุด ต่ำสุด ค่าเฉลี่ย และ รอบปีการเกิดซ้ำ เช่น ข้อมูลทางด้านอุตุณิยมวิทยา และข้อมูลทางด้านอุทกวิทยา เพื่อใช้วิเคราะห์ปริมาณน้ำในแต่ละช่วงฤดูกาล และใช้กำหนดรูปแบบการกระจายตัวของฝน

(4.3) การวิเคราะห์สมดุลน้ำ

สมดุลน้ำเป็นการวิเคราะห์ความต้องการใช้น้ำ และปริมาณน้ำต้นทุนที่มีอยู่ โดยพิจารณาปริมาณน้ำใน 4 ด้านได้แก่ น้ำเพื่อการเกษตรกรรม อุตสาหกรรม อุปโภค-บริโภค และน้ำเพื่อรักษาระบบนิเวศน์สำหรับปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องระบายออกนั้น อาจพิจารณาถึงแหล่งเก็บกักเพิ่มเติม เพื่อใช้เป็นน้ำใช้ในฤดูแล้งหรือเพื่อการพัฒนาและเสริมความมั่นคงในแต่ละพื้นที่

(4.4) การวิเคราะห์การเคลื่อนตัวของปริมาณน้ำ

ปริมาณฝนที่ตกลงในพื้นที่ทั้งหมดในแต่ละช่วงเวลา สามารถนำมาศึกษาปริมาณน้ำในพื้นที่รับน้ำที่ต้องระบายออกผ่านคลองหรือแม่น้ำ เนื่องจากไม่มีแหล่งเก็บกักมากพอดังนั้นในการบริหารจัดการน้ำต้องคำนึงถึง ปริมาณน้ำเคลื่อนผ่านในแต่ละช่วงเวลา ระดับน้ำในแต่ละสถานที่ และขีดจำกัดการระบายน้ำในแต่ละพื้นที่ เพื่อกำหนดจุดเสี่ยงต่อการล้นข้ามคันกันน้ำ หรืออาจพิจารณาผันน้ำเข้าทุ่งเพื่อหน่วงเวลาชั่วคราวไม่ให้ปริมาณน้ำทั้งหมดมาพร้อมกันทำให้เกิดปัญหาทางพื้นที่ด้านล่างได้

(4.5) การบริหารจัดการน้ำในแต่ละเหตุการณ์

ในแต่ละรอบวัฏจักรของปีหากแบ่งช่วงเวลาของปริมาณน้ำสามารถแบ่งออกได้เป็น ฤดูฝนกับฤดูแล้ง การจัดเก็บน้ำในแต่ละพื้นที่เพื่อนำมาใช้ให้เพียงพอไม่เกิดสภาวะขาดแคลนจึงเป็นเรื่องที่สำคัญมาก เนื่องจากในแต่ละปีมีปริมาณน้ำมากน้ำน้อยแตกต่างกันออกไป อีกทั้งปริมาณฝนที่ตกตรงทำอ่างเก็บน้ำซึ่งทำให้ไม่สามารถเก็บกักน้ำไว้ในอ่างเก็บน้ำได้ ดังนั้นการส่งน้ำให้ระบบชลประทานในแต่ละพื้นที่ในแต่ละปีจะไม่เท่ากันขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำต้นทุน เพราะหากไม่ทำการวางแผนให้ดีจะทำให้เกิดความเสียหายต่อผลผลิตได้ ในปีที่มีน้ำมากเกินไปความจุเก็บกักมักทำให้เกิดปัญหาอุทกภัย การระบายน้ำออกจากแต่ละพื้นที่ต้องมีความระมัดระวัง เนื่องจากการระบายน้ำจากพื้นที่สูงลงสู่ที่ต่ำ น้ำจะไหลสู่พื้นที่ราบลุ่มได้เร็วกว่า แต่การระบายน้ำออกจากพื้นที่ลุ่มนั้นทำได้ยากกว่า

แนวทางที่ถูกต้อง ในการบริหารจัดการอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยาฉบับ วสท.

ดังนั้นการวางแผนรองรับน้ำหลากจึงมีความสำคัญมาก เพราะหากเกิดอุทกภัยขึ้นในแต่ ละพื้นที่จะสร้างความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินเป็นจำนวนมาก การวางแผนที่ดี ต้องทำการศึกษาลักษณะทางกายภาพตั้งแต่ทางออกสู่ทะเลขึ้นไปทางด้านเหนือว่ามี ปริมาณพื้นที่สะสมมากเท่าไร แหล่งเก็บกักทางธรรมชาติ เช่น ป่าไม้ ห้วย หนอง บึง ต่าง ๆ มีเท่าไร ปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องระบายออกมีเท่าไร ทำให้สามารถ คาดการณ์ช่วงเหตุการณ์และปริมาณน้ำที่ต้องรองรับด้วยเครื่องมือที่สามารถบริหารจัดการ ร่วมกัน เช่น การผันน้ำผ่านอาคารต่าง ๆ การชะลอน้ำด้วยระบบแก้มลิง หรือ การพร่องน้ำรองรับปริมาณน้ำหลาก รวมถึงการกำหนดแผนเตือนภัย และช่วยเหลือ ผู้ประสบภัย

แม้ว่าแบบจำลองคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือที่สะดวกรวดเร็วในการประเมิน สถานการณ์ แต่ควรเลือกใช้งานให้เหมาะสมกับสภาพปัญหา ด้วยความระมัดระวังและรอบคอบ โดยยึดหลักวิชาการให้ถูกต้อง

(4.6) สรุปผลกระทบสอบเทียบกับเหตุการณ์ในอดีต

การวิเคราะห์การไหลของน้ำด้วยแบบจำลองคณิตศาสตร์ เป็นเครื่องมือที่สะดวก รวดเร็วที่สุดในการประเมินสถานการณ์ และเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นเพื่อ คำนวณขอบเขตพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบโดยทั่วไปแล้วแบบจำลองที่เลือกใช้งานเป็น แบบ 1 มิติ กล่าวคือการไหลของน้ำเป็นไปตามเส้นลำน้ำเท่านั้น ข้อดีของแบบจำลอง ชนิดนี้ สามารถกำหนดอาคารชลศาสตร์ในการวิเคราะห์ร่วมได้ และสามารถคำนวณได้ รวดเร็ว เพียงพอที่จะให้คำตอบในการออกแบบ เช่น บริเวณใดบ้างที่มีโอกาสน้ำล้นตลิ่ง หรือทราบถึงปริมาณน้ำที่จะหลากผ่าน และช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ ดังนั้นการนำ แบบจำลองนี้มาใช้งานต้องทำการสอบเทียบข้อมูลในอดีตให้สอดคล้องกับข้อมูลที่ได้ทำ การตรวจวัดก่อนนำไปพยากรณ์เหตุการณ์อนาคต แบบจำลองอีกประเภทหนึ่งคือ แบบจำลอง 2 มิติ เป็นแบบจำลองที่วิเคราะห์น้ำผ่านพื้นที่ โดยการแบ่งพื้นที่เป็น

สี่เหลี่ยมเล็กๆ เรียกว่ากริด (Grid) ในการพิจารณาน้ำในกริดใดๆ เมื่อระดับน้ำนอกกริด สูงกว่า น้ำภายนอกก็จะไหลเข้าสู่กริดพิจารณา หากน้ำภายนอกต่ำกว่า น้ำจากในกริด ก็จะไหลออกสู่กริดอื่นๆ ภายนอก ในทุกๆ ช่วงเวลาที่พิจารณา ข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้แก่ ข้อมูลกายภาพเชิงตัวเลข ปริมาณฝนที่ตก การซึมผ่าน การระเหย รวมถึงความสามารถ ในการไหลผ่านในแต่ละกริด ข้อดีของแบบจำลองนี้สามารถเห็นการเคลื่อนตัวใน ลักษณะแผนที่ได้อย่างชัดเจน แต่เนื่องจากการวิเคราะห์ต้องใช้พื้นที่กริดสี่เหลี่ยมเล็ก ๆ จำนวนมากทำให้การวิเคราะห์ต้องใช้เวลาคำนวณนาน การสอบเทียบนิยมใช้พื้นที่น้ำท่วมจากภาพถ่ายดาวเทียม หรือภาพถ่ายทางอากาศ แบบจำลองรวม 1+2 มิติ เป็นแบบจำลองที่รวมเอาข้อดีของแต่ละชนิดมาประยุกต์ใช้งาน เพื่อทำการประเมินผลกระทบจากน้ำล้นคันกันน้ำ และประเมินผลกระทบเชิงพื้นที่ ซึ่งสามารถตอบสนอง ตำแหน่ง แผนที่ ระดับน้ำท่วมขัง รวมถึงระยะเวลาในการท่วมขัง อีกทั้งยังสามารถเพิ่มเติมเครื่องมือบริหารจัดการ และศึกษาผลกระทบต่อการดำเนินการเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการตัดสินใจในการบริหารจัดการน้ำได้อย่างเหมาะสม

(4.7) การเพิ่มเติมเครื่องมือเพื่อลดผลกระทบ

ภัยพิบัติด้านอุทกภัยไม่มีใครต้องการ แต่ก็ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้เมื่อภัยมา กล่าวคือ หากพิจารณาน้ำที่แผ่อยู่บนโต๊ะเปรียบเสมือนแผนที่ ทางระบายน้ำเหมือนถนนเล็กๆ ซึ่งถนนเพียงเส้นเดียวย่อมไม่เพียงพอต่อการระบายน้ำดังนั้น แนวทางแก้ไขในปัจจุบัน ซึ่งดำเนินการโดยการยกระดับถนนหรือคันกันน้ำ รวมถึงการสร้างพื้นที่ปิดล้อมยอมทำให้ระดับน้ำในทางระบายน้ำนั้นสูงขึ้นไปอีก และสร้างปัญหาการกัดเซาะตลิ่ง ตลิ่งพัง และน้ำล้นข้ามตลิ่งในที่สุด ดังนั้นการแก้ไขอย่างยั่งยืน คือ การให้ความรู้พื้นฐานด้านน้ำ ต่อทุกภาคส่วน การวิเคราะห์แนวโน้มองค์รวมในอนาคต การเพิ่มเติมเครื่องมือเพื่อรองรับสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งแบบชั่วคราว และถาวร ควรคำนึงถึงผลกระทบที่จะตามมาพร้อมด้วย เครื่องมือที่ช่วยในการบริหารจัดการน้ำทางกายภาพ เช่น อ่างเก็บน้ำ การปลูกป่า การสร้างพื้นที่ปิดล้อม พื้นที่แก้มลิง ทางผันน้ำ อาคารควบคุมน้ำ สถานีสูบน้ำ

แนวทางที่ถูกต้อง ในการบริหารจัดการอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยาฉบับ วสท.

เครื่องผลักดันน้ำ ส่วนเครื่องมืออีกประเภทคือเครื่องมือทางด้านดารจำลองคาดการณ์ เช่น การคาดการณ์พายุฝนและปริมาณน้ำ การวิเคราะห์การไหล เพื่อการตัดสินใจในแต่ละสถานการณ์ เป็นต้น

(4.8) รูปแบบ ขนาด และจำนวน เครื่องมือ

เมื่อมีการวิเคราะห์คำนวณปริมาณน้ำในทุกมิติแล้ว จึงนำข้อมูลต่างๆ มาออกแบบรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับสถานที่ตำแหน่ง กำหนดขนาดรูปร่าง จำนวน รวมถึงกำหนดองค์ประกอบของระบบทั้งเครื่องมือและปฏิบัติการปฏิบัติงานควบคุม

(4.9) การวิเคราะห์ราคา และความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์

เมื่อได้แบบแปลนต่าง ๆ เรียบร้อยแล้ว ต้องนำมาถอดแบบประมาณราคาเครื่องมือ และประมาณราคาในการบริหารจัดการ รวมถึงราคาในการซ่อมบำรุงในอนาคต แล้วจึงทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบเชิงเศรษฐศาสตร์เพื่อศึกษาความคุ้มค่าของการลงทุน

(4.10) การจัดลำดับความสำคัญ

การจัดลำดับความสำคัญในการบริหารจัดการน้ำมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เพราะองค์ประกอบในภาพรวมอาจไม่สามารถสร้างได้ทั้งหมดในคราวเดียว เนื่องด้วยข้อจำกัดทางด้านงบประมาณ และ/หรือ ระยะเวลาในการดำเนินการ ทั้งนี้ การวิเคราะห์ต้องสามารถตอบสนองต่อระบบเป็นขั้นเป็นตอน โดยการแบ่งกลุ่มองค์ประกอบที่มีผลกระทบต่อกัน หรือแบ่งตามพื้นที่เร่งด่วน เช่น หากมีการสร้างทางผันน้ำที่มีความยาวมาก ๆ แต่ไม่สามารถดำเนินการในบางช่วงได้ ย่อมไม่สามารถทำให้น้ำไหลมาได้ หรือ การขุดลอกคูคลองในช่วงต้นน้ำแต่ไม่ได้ดำเนินการในช่วงปลายน้ำ ย่อมไม่เกิดประโยชน์อันใด

แนวทางที่ถูกต้อง ในการบริหารจัดการอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยาฉบับ วสท.

(4.11) แผนแม่บทพร้อมระยะเวลาดำเนินการ

การวิเคราะห์ระบบบริหารจัดการน้ำ พร้อมเครื่องมือดังกล่าว รวมถึงการจัดลำดับความสำคัญ ต้องอยู่ในขั้นตอนการศึกษาแผนแม่บท เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อเหตุและผล ทั้งในภาพรวมและในเชิงพื้นที่ ตามวัตถุประสงค์ของการบรรเทาอุทกภัยทั้งเพื่อนำไปสู่กระบวนการรับฟังความคิดเห็นทางสังคม และการศึกษาผลกระทบและแนวทางป้องกันด้านสิ่งแวดล้อม

(4.12) การรับฟังความคิดเห็น



การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน การประชาสัมพันธ์และการให้ความรู้ เป็นขั้นตอนที่สำคัญและมีความจำเป็นก่อนเริ่มดำเนินงาน เนื่องจากมีผู้ได้รับผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม กล่าวคือ มีผู้ได้รับการตอบสนองทั้งในเชิงบวกและเชิงลบ ตั้งแต่ระหว่างการวางแผน การก่อสร้าง การใช้งานในอนาคต ทั้งนี้ ผลการรับฟังความคิดเห็นจะนำไปสู่การปรับแก้หรือการปรับปรุงเพื่อให้ตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนมากที่สุด

แนวทางและขั้นตอนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่รัฐบาลควรดำเนินการ

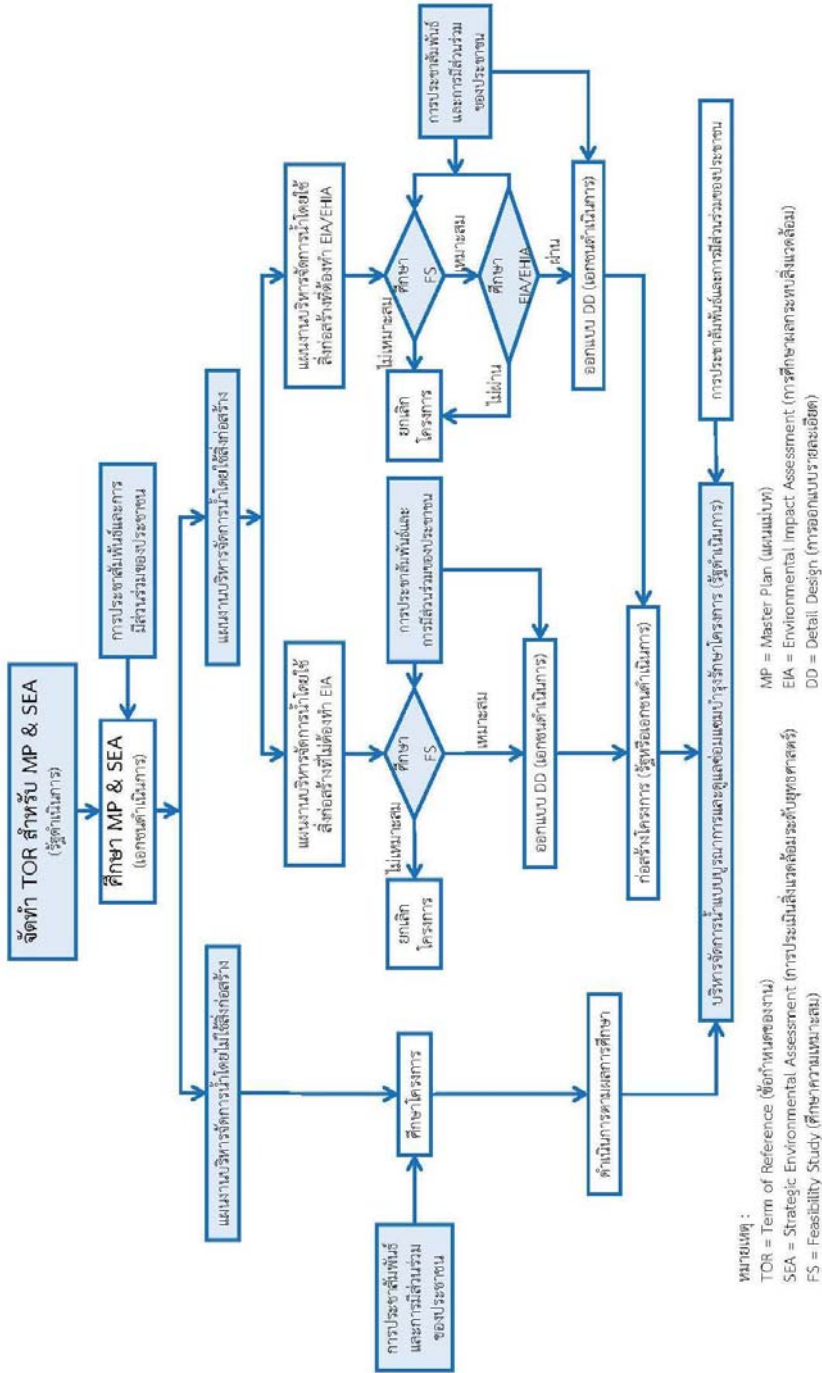
ขั้นแรกของการบริหารจัดการน้ำ จะต้องทำการศึกษาจัดทำแผนแม่บท พร้อมทั้งศึกษาประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ควบคู่กันไป

แนวทางและขั้นตอนในการบริหารจัดการน้ำของประเทศไทยที่รัฐบาลควรจะดำเนินการมีขั้นตอนต่างๆ ดังแสดงในภาพที่ 5 ซึ่งมีรายละเอียดของแต่ละขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 : การจัดทำข้อกำหนดขอบเขตงาน(TOR) สำหรับการศึกษาแผนแม่บท (MP) และการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์(SEA)

การบริหารจัดการน้ำที่ดีและมีประสิทธิภาพนั้นจะต้องมีแผนการบริหารที่ดีสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำ ดังนั้นในขั้นต้นแรกของการบริหารจัดการน้ำจะต้องทำการศึกษาจัดทำแผนแม่บท (Master Plan; MP) พร้อมทั้งทำการศึกษาเพื่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ (Strategic Environmental Assessment; SEA) ควบคู่กันไป

ในขั้นตอนนี้รัฐบาลควรดำเนินการจัดทำขอบเขตงาน (Term of Reference; TOR) เพื่อจัดจ้างที่ปรึกษาทำการศึกษา MP และ SEA โดยรัฐบาลควรระดมความคิดเห็นของหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมในการจัดทำ TOR ดังกล่าว หรืออาจจัดตั้งเป็นคณะกรรมการเพื่อจัดทำ TOR ซึ่ง TOR ควรจะระบุให้ที่ปรึกษาจะต้องศึกษาปัจจัยต่างๆ ทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำ เพื่อประกอบการพิจารณาในการศึกษา MP และSEA



ภาพที่ 5 แนวทางและขั้นตอนการบริหารจัดการน้ำ ที่รัฐควรดำเนินการ

รวมทั้ง TOR ควรต้องระบุไว้ว่า MP จะต้องประกอบด้วยแผนงานหลัก 2 แผนงาน ได้แก่ แผนงานบริหารจัดการน้ำโดยไม่ใช้สิ่งก่อสร้าง (Non-structural measure) และ แผนงานบริหารจัดการน้ำโดยใช้สิ่งก่อสร้าง (Structural measure) และควรระบุต่อไปว่า ในแผนงานการบริหารจัดการน้ำโดยใช้สิ่งก่อสร้างควรแยกออกเป็น 2 แผนย่อย คือ แผนงานฯ ที่ไม่ต้องศึกษาและจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment; EIA) และแผนงานที่ต้องศึกษาและจัดทำ EIA/EHIA

TOR ดังกล่าวควรจะทำเพียงชุดเดียว โดยให้บริษัทที่ปรึกษาเพียง 1 บริษัทหรือกลุ่มบริษัท ทำการศึกษา MP และ SEA ทั้ง 25 ลุ่มน้ำหลักทั่วประเทศ ไม่ควรแยก TOR เป็นหลายชุด เนื่องจากในการศึกษา MP นั้น ควรต้องพิจารณาภาพรวมของลุ่มน้ำทั้งหมดในประเทศไทย โดยลุ่มน้ำบางลุ่มน้ำอาจจะเชื่อมโยงกับลุ่มน้ำข้างเคียงหรือลุ่มน้ำอื่นๆ หากแยกศึกษาอาจทำให้ขาดความเชื่อมโยงระหว่างลุ่มน้ำได้

ในการศึกษา MP และ SEA นั้น TOR ควรระบุไว้ด้วยว่าจะต้องพิจารณาวางแผนบริหารเป็นระบบลุ่มน้ำ ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ ปลายน้ำ ตลอดจนถึงชายฝั่งทะเล ทะเล และมหาสมุทร เพราะทุกส่วนมีความเชื่อมโยงถึงกันหมด และการวางแผนบริหารจัดการน้ำไม่ควรให้ความสำคัญกับการแก้ไขปัญหาด้านใดด้านหนึ่งโดยเฉพาะแต่ควรพิจารณาวางแผนการบริหารจัดการแก้ไขปัญหาทั้งน้ำท่วมและภัยแล้งไปพร้อมๆ กันอย่างต่อเนื่องครอบคลุมทุกฤดูกาล

ขั้นตอนที่ 2 : การศึกษา MP และ SEA

จากขั้นตอนที่ 1 เมื่อได้ TOR สำหรับการศึกษ MP และ SEA แล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการดำเนินการจัดหาบริษัทหรือกลุ่มบริษัทที่ปรึกษาเพื่อทำการศึกษา MP และ SEA ซึ่งการศึกษาจะต้องตรงตามข้อกำหนดของ TOR ทั้งนี้ ผลการศึกษาควรประกอบด้วยแผนงานหลัก 2 แผนงาน ดังนี้

(1) แผนงานบริหารจัดการน้ำโดยไม่ใช้สิ่งก่อสร้าง

แผนงานนี้ไม่ต้องใช้สิ่งก่อสร้างแต่มีความจำเป็นต้องใช้เครื่องมือประกอบการตัดสินใจเพื่อการบริหารจัดการน้ำให้มีประสิทธิภาพ เช่น ระบบฐานข้อมูล การจัดตั้งองค์กรบริหารจัดการน้ำ การปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำ เป็นต้น ผลการศึกษาจะต้องระบุจำนวนโครงการที่มีความจำเป็นต้องศึกษาในรายละเอียดต่อไป และควรจะต้องระบุว่าโครงการใดรัฐเป็นผู้ดำเนินการและโครงการใดควรจ้างเอกชนดำเนินการ

(2) แผนงานบริหารจัดการน้ำโดยใช้สิ่งก่อสร้าง

ในการบริหารจัดการน้ำจำเป็นต้องมีเครื่องมือเพื่อช่วยในการบริหารจัดการน้ำให้มีประสิทธิภาพ นอกจากเครื่องมือที่ไม่ใช้สิ่งก่อสร้างดังกล่าวข้างต้นแล้ว ก็ยังมีเครื่องมือที่ใช้สิ่งก่อสร้างช่วยในการบริหารจัดการน้ำอีกหลายชนิด เช่น เขื่อน/อ่างเก็บน้ำ ฝาย ประตูระบายน้ำ คลองระบายน้ำ แก้มลิง เครื่องสูบน้ำ เป็นต้น ซึ่งแผนงานการบริหารจัดการน้ำโดยใช้สิ่งก่อสร้างบางโครงการไม่มีความจำเป็นต้องศึกษา EIA แต่บางโครงการต้องศึกษา EIA และ/หรือ EHIA (Environmental Health Impact Assessment) ดังนั้นผลการศึกษาควรแยกเป็น 2 แผนงานย่อย ดังนี้

(2.1) แผนงานบริหารจัดการน้ำโดยใช้สิ่งก่อสร้างที่ไม่ต้องศึกษาและจัดทำรายงาน EIA และ/หรือ EHIA

แผนงานนี้เป็นแผนงานเพื่อดำเนินโครงการที่ไม่อยู่ในข่ายตามกฎหมายที่ต้องจัดทำรายงาน EIA และ EHIA เช่น โครงการขุดลอกคลองเดิมที่มีอยู่แล้ว การก่อสร้างฝายชะลอน้ำ (ฝายต้นน้ำ) โครงการสูบน้ำ โครงการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก คันกั้นน้ำขนาดเล็ก เป็นต้น ซึ่งโครงการต่างๆ ดังกล่าวสามารถศึกษาความเหมาะสม ออกแบบรายละเอียดและก่อสร้างโครงการได้เลยโดยใช้เวลาไม่มากนัก การดำเนินการโครงการต่างๆ ตามแผนงานฯ ที่ไม่ต้องจัดศึกษา EIA/EHIA นั้น บางโครงการที่รัฐสามารถ

แนวทางที่ถูกต้อง ในการบริหารจัดการอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยาฉบับ วสท.

ดำเนินการเองได้ก็ให้รัฐดำเนินการ บางโครงการที่เกินขีดความสามารถของรัฐ ก็ให้ดำเนินการจัดจ้างเอกชนเป็นผู้ดำเนินการ ซึ่งการดำเนินการโดยทั้งภาครัฐและภาคเอกชนสามารถดำเนินการไปพร้อมๆ กัน จะทำให้ระยะเวลาในการดำเนินงานตามแผนฯ สำเร็จลุล่วงได้เร็วขึ้น

(2.2) แผนงานบริหารจัดการน้ำโดยใช้สิ่งก่อสร้างที่ต้องศึกษาและจัดทำรายงาน EIA และ/หรือ EHIA

แผนงานนี้เป็นแผนงานเพื่อดำเนินโครงการที่จะต้องศึกษาและจัดทำรายงาน EIA และ/หรือ EHIA ตามกฎหมายสิ่งแวดล้อม ซึ่งส่วนใหญ่เป็นโครงการขนาดใหญ่ ใช้เงินลงทุนจำนวนมาก มีผลกระทบในวงกว้าง ต้องใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานยาวนาน หากเป็นโครงการที่เกินขีดความสามารถของรัฐ ก็ควรจัดจ้างเอกชนให้ดำเนินการภายใต้การกำกับดูแลของรัฐ แต่หากโครงการใดอยู่ในขอบเขตความสามารถของรัฐ รัฐก็ดำเนินการเพื่อศึกษาผลกระทบฯ ได้เลย

ขั้นตอนที่ 3 : การจัดทำ TOR สำหรับศึกษาโครงการตามแผนงานฯ ใช้สิ่งก่อสร้างและไม่ใช้สิ่งก่อสร้าง

เมื่อได้แผนงานโครงการทั้งหมดแล้ว ซึ่งประกอบด้วย แผนงานโครงการไม่ใช้สิ่งก่อสร้างและใช้สิ่งก่อสร้าง บางโครงการรัฐดำเนินการเองได้รัฐก็สามารถดำเนินการได้ทันที แต่ถ้าโครงการใดรัฐจะจัดจ้างเอกชนดำเนินการก็ต้องจัดทำ TOR สำหรับโครงการต่างๆ ตามแผนงานดังกล่าว ซึ่ง TOR 1 ชุด จะเหมาะสำหรับ 1 โครงการเท่านั้น ดังนั้นถ้ามีจำนวนโครงการที่จะจัดจ้างเอกชนมากเพียงใดก็ต้องจัดทำ TOR เท่ากับจำนวนโครงการที่จะจัดจ้างดังกล่าว ขั้นตอนการจัดทำ TOR ควรจะดำเนินการจัดตั้งคณะทำงานจัดทำ TOR ของโครงการต่างๆ คณะทำงานหนึ่งๆ อาจจะจัดทำ TOR หลายชุดก็ได้ ทั้งนี้แล้วแต่ผู้มีอำนาจตัดสินใจจะพิจารณา

ขั้นตอนที่ 4 : การศึกษาความเหมาะสมและผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เมื่อ TOR แต่ละโครงการตามแผนงานได้จัดทำเสร็จแล้ว ก็สามารถดำเนินการคัดเลือกเอกชน (บริษัทที่ปรึกษา/กลุ่มบริษัทที่ปรึกษา) ให้ดำเนินการศึกษาความเหมาะสม (Feasibility Study : FS) ของโครงการต่างๆ ตามแผนงาน ซึ่งถ้าผลการศึกษา FS ไม้มีความเหมาะสมก็ควรพิจารณายกเลิกโครงการ แต่ถ้าโครงการใดมีความเหมาะสมไม่อยู่ในเงื่อนไขที่ต้องศึกษาและจัดทำรายงานEIAและ/หรือ EHIA ก็ให้ดำเนินการสำรวจและออกแบบรายละเอียดก่อสร้าง (Detailed Design : DD) ต่อไป เมื่อได้แบบรายละเอียดก่อสร้างแล้วจึงสามารถนำแบบรายละเอียดก่อสร้างดังกล่าวไปดำเนินการก่อสร้างต่อไป ซึ่งการดำเนินการบางโครงการรัฐสามารถดำเนินการได้เองก็ให้รัฐดำเนินการ บางโครงการรัฐอาจให้ออกชน (ผู้รับเหมา) ดำเนินการก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับนโยบายของผู้มีอำนาจตัดสินใจเป็นสำคัญ

โครงการใดมีความเหมาะสมแต่ต้องศึกษาและจัดทำรายงานEIA และ/หรือ EHIA ถ้ารัฐดำเนินการเองได้รัฐก็ดำเนินการเอง แต่ถ้าเกินขีดความสามารถของรัฐก็ให้คัดเลือกบริษัทที่ปรึกษาเข้ามาดำเนินการต่อไป โดยการศึกษาให้เป็นไปตามแนวทางของสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

นอกจากนี้ หากต้องการให้โครงการดำเนินไปด้วยความรวดเร็วก็สามารถดำเนินการศึกษา FS และ EIA/EHIA ควบคู่ไปพร้อมๆ กันได้ แต่ควรจะต้องมีการศึกษาความเหมาะสมเบื้องต้นว่าโครงการนั้นมีความเหมาะสมควรที่จะดำเนินการศึกษา FS และ EIA/EHIA ต่อไป

ขั้นตอนที่ 5 : การจัดทำ TOR สำหรับออกแบบรายละเอียด

ภายหลังการศึกษา FS ของโครงการที่ไม่ต้องศึกษาและจัดทำรายงาน EIA และ FS & EIA/EHIA ของโครงการที่ต้องศึกษาและจัดทำรายงาน EIAและ/หรือ EHIA ของโครงการแล้ว พบว่ามีความเหมาะสม ก็สามารถดำเนินการออกแบบรายละเอียด (Detailed Design : DD) ของโครงการต่อไป ซึ่งรัฐสามารถดำเนินการเองหรือให้เอกชนดำเนินการก็ได้ขึ้นอยู่กับนโยบายของผู้มีอำนาจตัดสินใจเป็นสำคัญ

หากรัฐต้องการให้เอกชนดำเนินการรัฐจะต้องจัดทำ TOR สำหรับ DD ของแต่ละโครงการ โดย TOR 1 ชุด จะเหมาะสมสำหรับ DD 1 โครงการ ซึ่งในขั้นตอนนี้ก็จะต้องจัดตั้งคณะทำงานจัดทำ TOR สำหรับ DD เพื่อดำเนินการคัดเลือกบริษัทที่ปรึกษา/กลุ่มบริษัทที่ปรึกษาให้ดำเนินการ DD ของแต่ละโครงการต่อไป

ขั้นตอนที่ 6 : การออกแบบรายละเอียดโครงการ (DD)

ในขั้นตอนการออกแบบ DD นั้น ถ้าโครงการใดที่รัฐสามารถดำเนินการได้เองก็ให้หน่วยงานที่มีภารกิจรับผิดชอบไปดำเนินการ แต่หากผู้มีอำนาจตัดสินใจมีนโยบายให้เอกชน (ที่ปรึกษา) ดำเนินการก็ให้นำ TOR ที่ได้จัดทำไว้ในขั้นตอนที่ 5 ไปดำเนินการคัดเลือกเอกชนเพื่อออกแบบรายละเอียดโครงการตามแผนงานต่อไป

ขั้นตอนที่ 7 : การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง

ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนภายหลังจากได้ DD ของโครงการฯ ตามแผนแล้ว หากโครงการใดรัฐดำเนินการเองได้ก็ดำเนินการได้ทันที แต่โครงการใดมีนโยบายให้จัดจ้างเอกชน (ผู้รับเหมา) ดำเนินการก็ให้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีต่อไป

ขั้นตอนที่ 8 : การก่อสร้างโครงการ

ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนสุดท้ายในการดำเนินการสำหรับการใช้สิ่งก่อสร้าง การก่อสร้างโครงการรัฐจะดำเนินการเองหรือให้เอกชนดำเนินการก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับนโยบายของผู้มีอำนาจตัดสินใจ ซึ่งในช่วงการก่อสร้างจะต้องมีการควบคุมการก่อสร้างโครงการ ขั้นตอนนี้รัฐจะดำเนินการเองหรือให้บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการแทนก็ได้ขึ้นอยู่กับนโยบายของผู้มีอำนาจตัดสินใจเป็นสำคัญ

ขั้นตอนที่ 9 : บริหารจัดการแบบบูรณาการและดูแลซ่อมแซมบำรุงรักษา

ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนสุดท้ายที่มีความสำคัญมาก สำหรับการบริหารจัดการน้ำเพื่อแก้ไขปัญหาน้ำท่วมน้ำแล้งตามพื้นที่เป้าหมายที่กำหนดไว้ตามวัตถุประสงค์และสิ่งที่สำคัญที่สุดคือ องค์กรในการบริหารจัดการน้ำ ถ้าโครงการต่างๆ ที่ได้ดำเนินการมาทั้งหมดสมบูรณ์ตามแผนที่ได้วางไว้ แต่ถ้าองค์กรบริหารจัดการน้ำขาดความใส่ใจหรือละเลยอาจตัดสินใจผิดพลาด ทำให้เกิดปัญหามากขึ้นได้ ดังนั้นการคัดเลือกบุคลากรที่เข้าปฏิบัติงานในองค์กร ควรเป็นบุคคลที่มีความรู้ความสามารถในด้านน้ำอย่างแท้จริง ไม่ใช่ใครก็ได้ที่มีอำนาจตัดสินใจพอใจ ซึ่งแทนที่จะช่วยแก้ไขปัญหาลดลงอาจจะทำให้เกิดปัญหามากขึ้นกว่าที่ควรจะเป็นได้ ดังนั้นรัฐบาลควรให้ความสำคัญกับบุคลากรให้มากที่สุดด้วย

หมายเหตุ : ในขั้นตอนของการดำเนินงาน หากเห็นว่าควรให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นก็ควรเปิดเวทีให้ประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้สนใจทั่วไป เข้าร่วมรับฟังข้อมูลและแสดงความคิดเห็นอย่างกว้างขวาง

การมีส่วนร่วมของประชาชน

ตามหลักการสากล ภาครัฐจะต้องให้ความเป็นธรรมกับทุกคนในสังคมอย่างเท่าเทียมกัน จึงจำเป็นจะต้องมีกระบวนการที่จะสามารถป้องกันปัญหา หรือผลกระทบต่อประชาชน ก่อนที่รัฐจะตัดสินใจดำเนินโครงการ เรียกว่า “การมีส่วนร่วมของประชาชน”

(1) เหตุที่ต้องจัดให้มีกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน

ตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน เราจะพบว่ามีประชาชนจำนวนมากที่ได้รับความเดือดร้อนจากโครงการของรัฐ หรือกลุ่มทุนที่ได้รับสัมปทานจากรัฐ หรือจากการดำเนินกิจการตามนโยบายพัฒนาของรัฐ ซึ่งมักจะเป็นเรื่องการสูญเสียที่ดินทำกิน และการถูกแย่งชิงทรัพยากรที่เคยใช้ทำกิน เคยใช้หาเลี้ยงชีพอย่างพอมีพอกินมาแต่เดิม ประโยชน์ทั้งหลายที่อ้างจากผลการศึกษาโครงการว่าจะเป็ผลดีต่อประชาชนในท้องถิ่นนั้น พอเอาเข้าจริงก็ไม่เป็นไปตามนั้น ประชาชนจากเดิมไม่เคยเป็นหนี้ กลับต้องกลายเป็นคนมีหนี้สิน และกลายเป็นผู้ใช้แรงงาน หาเช้ากินค่ำ ยากจนลง เกิดข้อขัดแย้งในสังคม มีการแย่งชิงทรัพยากรระหว่างประชาชนแต่ละกลุ่มเกิดขึ้น

ที่ผ่านมา มีประชาชนส่วนน้อยเท่านั้นที่ได้รับผลกระทบแล้วจะสามารถรวมตัวกันได้ แล้วชุมนุมสร้างแรงกดดันและเสนอความต้องการของกลุ่มเพื่อเรียกร้องความเป็นธรรมให้กับตนเอง ซึ่งโอกาสที่จะทำแล้วจะเกิดเป็นผลสำเร็จได้ตามที่เรียกร้องนั้นยากมาก หรือแทบเป็นไปไม่ได้เลย ด้วยกรรมสิทธิ์ในทรัพยากรพื้นดินนั้นได้ถูกครอบครอง และถูกนำไปใช้ประโยชน์โดยเจ้าของที่เป็นคนต่างถิ่น หรือประชาชนกลุ่มที่รัฐสนับสนุน หรือองค์กรภาครัฐที่ดูแลโครงการไปเรียบร้อยแล้ว

ดังนั้นตามหลักการสากล ที่ภาครัฐจะต้องให้ความสำคัญเป็นธรรมกับทุกคนในสังคมอย่างเท่าเทียมกัน จึงจำเป็นจะต้องมีกระบวนการที่จะสามารถป้องกันปัญหา หรือผลกระทบต่อประชาชนได้ก่อนที่รัฐจะตัดสินใจดำเนินโครงการ หรือเห็นชอบ หรือมีนโยบายสนับสนุนให้กลุ่มทุนเข้าพัฒนา และดำเนินโครงการใดๆกระบวนการที่จะสามารถป้องกันปัญหาและผลกระทบต่อประชาชนดังกล่าวนี้เรียกรวมๆ กันว่า “การมีส่วนร่วมของประชาชน”

(2) เจตนารมณ์ และข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของประชาชน

ตามเจตนารมณ์ของ “การมีส่วนร่วมของประชาชน” คือ กระบวนการที่ความกังวล ความต้องการ และคุณค่าของประชาชน ได้รับการบูรณาการในกระบวนการตัดสินใจของภาครัฐ ผ่านกระบวนการสื่อสารแบบสองทาง โดยมีเป้าหมายโดยรวมเพื่อที่จะทำให้เกิดการตัดสินใจที่ดีขึ้น และได้รับการสนับสนุนจากประชาชนเป็นที่มาของรัฐธรรมนูญ มาตรา 87 ความว่า

รัฐต้องดำเนินการตามนโยบายด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ดังต่อไปนี้

- ส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายและวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมทั้งในระดับชาติและระดับท้องถิ่น
- ส่งเสริมและสนับสนุนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการตัดสินใจทางการเมือง การวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคม รวมทั้งการจัดทำบริการสาธารณะ
- ส่งเสริมและสนับสนุนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการตรวจสอบการใช้อำนาจรัฐทุกระดับ ในรูปแบบองค์กรทางวิชาชีพหรือตามสาขาอาชีพที่หลากหลาย หรือรูปแบบอื่น
- ส่งเสริมให้ประชาชนมีความเข้มแข็งในทางการเมือง และจัดให้มีกฎหมายจัดตั้งกองทุนพัฒนาการเมืองภาคพลเมืองเพื่อช่วยเหลือการดำเนินกิจกรรมสาธารณะของชุมชน รวมทั้งสนับสนุนการดำเนินการของกลุ่มประชาชนที่รวมตัวกันใน

ลักษณะเครือข่ายทุกรูปแบบ ให้สามารถแสดงความคิดเห็น และเสนอความต้องการของชุมชนในพื้นที่

นอกจากนั้น มาตรา 67 ได้บัญญัติให้มีการจัดตั้งองค์การอิสระด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพขึ้น โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้เป็นกลไกหนึ่งที่จะช่วยในการจัดการสิ่งแวดล้อม และยังได้กำหนดแนวทางในการดำเนินโครงการของรัฐที่อาจก่อผลกระทบต่อชุมชนสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ หรือสุขภาพ จะกระทำได้ ต่อเมื่อผ่านการดำเนินการใน 3 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

- มีการศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment; EIA) และการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Impact Assessment; HIA)
- จัดให้มีกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย และ
- องค์การอิสระ ซึ่งประกอบด้วยผู้แทนองค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ และผู้แทนสถาบันอุดมศึกษาที่จัดการการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม หรือทรัพยากรธรรมชาติ หรือด้านสุขภาพ ให้ความเห็นประกอบ

(3) ประเด็นสาเหตุของปัญหาที่ไม่สามารถดำเนินโครงการตามเจตนารมณ์

แม้ว่าการมีส่วนร่วมของประชาชนจะมีระบุไว้ในรัฐธรรมนูญถึงความตัวอย่างบางส่วนที่ระบุข้างต้น และมีระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นสาธารณะ โดยวิธีประชาพิจารณ์แล้วก็ตาม ประเทศไทยเรายังคงประสบปัญหาในทางปฏิบัติที่กระบวนการ และผลของการมีส่วนร่วมของประชาชน หรือการทำประชาพิจารณ์ในโครงการต่างๆ ที่ผ่านมามีส่วนมาก ไม่ได้รับการยอมรับจากประชาชน โดยเฉพาะประชาชนผู้ได้รับผลกระทบ และส่งผลต่อการเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อม ยังมีการทำลายทรัพยากรธรรมชาติที่เคยมีอยู่อย่างต่อเนื่อง ซึ่งเมื่อพิจารณาให้ลึกลงไปพบประเด็นที่ประกอบกันเป็นสาเหตุของปัญหานี้ คือ

- ความไม่จริงใจของภาคการเมืองที่ไม่กำกับการดำเนินโครงการตามเจตนารมณ์ของการมีส่วนร่วมของประชาชนเริ่มจากการบิดเบือนเจตนารมณ์ของการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนโดยวิธีประชานิยมตามหลักสากล โดยมีการแก้ไขระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นสาธารณะ จากเดิมฉบับปี พ.ศ.2539 มาเป็นระเบียบฯ ใหม่ ฉบับปี พ.ศ. 2548 โดยมีประเด็นสำคัญที่แก้ไขคือ จากเดิมที่ให้คณะกรรมการประชาพิจารณ์ที่มาจากผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นที่ยอมรับของสังคมกรมการฯ ต้องไม่มีส่วนได้-เสียกับโครงการ และกรรมการอย่างน้อยหนึ่งในสามให้ตั้งจากผู้ที่มีได้เป็นข้าราชการ สมาชิกรัฐสภา สมาชิกสภาท้องถิ่น หรือผู้บริหารท้องถิ่น เปลี่ยนมาเป็นให้หน่วยงานรัฐเป็นผู้รับผิดชอบโครงการเป็นผู้จัดรับฟังความคิดเห็น ซึ่งเท่ากับกำหนดให้ตัวกรมการฯเองเป็นผู้มีส่วนได้-เสียเสียเอง
- นอกจากนั้น แทนที่จะเป็นตามเดิมที่ให้คณะกรรมการฯ คำนึงถึงข้อได้เสียของทุกฝ่าย ตลอดจนผลกระทบด้านต่างๆ และให้ดำเนินการด้วยความยืดหยุ่น สุจริต และเป็นธรรม เพื่อให้ได้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจของรัฐที่ชัดเจน ถูกต้องตามหลักวิชาการ และสภาพความเป็นจริง กลับแก้ไขเปิดช่องให้ไม่จำเป็นต้องรับฟังความคิดเห็นแบบประชานิยม สามารถเลือกใช้วิธีสำรวจความคิดเห็น เช่น การสัมภาษณ์ การแสดงความเห็นทางไปรษณีย์ โทรศัพท์ หรือทางระบบสารสนเทศได้ ซึ่งในที่สุดจะไม่ได้ผลของการประชานิยมตามหลักสากล แต่จะเป็นเพียงการประชาสัมพันธ์โครงการ และได้ผลแสดงความเห็นจากการทำโพลล์(Poll) เหมือนเป็นพิธีกรรมเพื่อให้ได้ความชอบธรรมในการดำเนินโครงการ
- ไม่เพียงเท่านั้น เมื่อไม่กี่วันมานี้ รัฐบาลปัจจุบันยังได้เสนอแก้ไขรัฐธรรมนูญ มาตรา190 ที่เดิมระบุว่า “ก่อนการดำเนินการเพื่อทำหนังสือสัญญากับนานาประเทศหรือองค์กรระหว่างประเทศ คณะรัฐมนตรีต้องให้ข้อมูลและจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน และต้องชี้แจงต่อรัฐสภาเกี่ยวกับหนังสือ

สัญญาณนั้น ในการนี้ ให้คณะรัฐมนตรีเสนอกรอบการเจรจาต่อรัฐสภาเพื่อขอความเห็นชอบด้วย” ประเด็นที่รัฐบาลแก้ไขใหม่ได้ตัดข้อความในเรื่องการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน และการขอให้รัฐสภาเห็นชอบกรอบการเจรจา ก่อนทำสัญญาออกไปสื่อให้เห็นเจตนาที่เปิดช่องให้รัฐบาลสามารถทำสัญญาจ้าง หรือมีผลประโยชน์ร่วมกับองค์กร หรือบริษัทจากต่างประเทศได้ก่อนที่รัฐสภาและประชาชนจะได้รับรู้ สามารถทำสัญญาโดยที่ไม่จำเป็นต้องฟังเสียงประชาชนทำสัญญาได้โดยไม่ต้องคำนึงถึงความเดือดร้อนของประชาชน

- หน่วยราชการผู้รับผิดชอบโครงการมีความต้องการผลงานเพื่อการเติบโตขององค์กร และจำเป็นต้องดำเนินการเพื่อตอบสนองนโยบายของรัฐบาล จึงต้องเร่งรัดดำเนินโครงการที่ได้ของงบประมาณไว้แล้วให้สำเร็จและแล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด โดยเหตุนี้หน่วยราชการผู้ดำเนินโครงการจึงมีความเห็นต่อการรับฟังความคิดเห็นประชาชนนั้นในเชิงลบ กล่าวคือเห็นว่าเป็นการเพิ่มภาระงานและทำให้การดำเนินงานล่าช้าไม่ใช่เป็นเครื่องมือสำหรับการปรับปรุงการดำเนินงานให้เป็นประโยชน์ต่อประชาชนอย่างที่ควรจะเป็น

หน่วยราชการส่วนมากจึงไม่เห็นว่าการมีส่วนร่วมของประชาชนนั้นเป็น “วิถีทาง” ที่ภาครัฐจะต้องค้นหา “คำตอบ” ร่วมกับประชาชน แต่เห็นว่าการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็น “เป้าหมาย” หนึ่งในกระบวนการที่ต้องผ่านเพื่อให้โครงการสำเร็จได้ ส่งผลให้กลายเป็นเรื่องการหาคนเข้ามาร่วมประชาพิจารณ์ที่จะสามารถกำหนดทิศทางทำให้ความเห็นสนับสนุนโครงการให้จำนวนคนที่มากเพียงพอ และมักดำเนินการอย่างรีบเร่ง รวดรัด ให้ข้อมูลแต่เฉพาะในด้านดีของโครงการไม่เปิดโอกาสให้ผู้อาจจะต้องเดือดร้อนจากโครงการได้เข้าใจ และรับทราบถึงผลกระทบ หรือในกรณีที่มีความชัดเจนของการเข้าร่วมของผู้ได้รับผลกระทบ แทนที่จะรับฟังรายละเอียดของผลกระทบ และให้เวลาในการออกแบบร่วมกับประชาชนเพื่อนำเสนอทางเลือกอื่นๆ ที่เป็นไปได้ เพื่อขอความเห็นประชาชน ก็กลับมีการเตรียมชี้แจงประชาชนให้ความมั่นใจใน

มาตรการลดผลกระทบ (ที่บางครั้งไม่อาจทำได้จริง ตามที่อ้าง) ซึ่งจะทำให้ผล การทำประชาพิจารณ์ไม่พบปัญหาใดๆ และโครงการมีความเหมาะสมในการ ดำเนินการต่อไปทำให้ประชาชนขาดความเชื่อมั่นในองค์กรภาครัฐ และเห็นว่า การดำเนินโครงการขาดความโปร่งใส เป็นเพียงการ “จัดฉาก” เพื่อให้มีข้ออ้างที่ ดูเหมือนจะ “ชอบธรรม” ที่จะดำเนินโครงการ

- นักวิชาการในทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องในกระบวนการการสร้างการมีส่วนร่วมของ ประชาชน ขาดความสามารถในการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน ซึ่ง ประกอบด้วย การขาดความเข้าใจในพื้นฐานเจตนารมณ์ของกระบวนการการมี ส่วนร่วมของประชาชน ขาดแนวทางดำเนินงานที่ถูกต้องที่ต้องมีการวิเคราะห์ การตัดสินใจ การวางแผนกระบวนการ และการปฏิบัติตามแผนโดยอาศัย กิจกรรมต่างๆขาดทักษะในการใช้เทคนิค ชุดเครื่องมือที่ต้องเลือกใช้ให้ เหมาะสมกับลักษณะโครงการและอัตลักษณ์ของชุมชนและต้องเข้าใจว่าประชา พิจารณ์เป็นเพียงเครื่องมือแบบหนึ่งของกระบวนการสร้างการมีส่วนร่วมของ ประชาชนเท่านั้น ยังมีเครื่องมืออีกมากมายที่ต้องเรียนรู้ และฝึกฝนให้มีทักษะ ในการนำไปใช้
- ประชาชนในภาคเกษตรกรรม ซึ่งเป็นประชาชนส่วนใหญ่ของประเทศ และมีวิถี ชีวิตดั้งเดิมที่เรียบง่าย มีความเป็นอยู่แบบพอเพียง ถูกครอบงำด้วยความเจริญ ทางวัตถุและวิถีชีวิตแบบคนเมืองจึงขายที่ดินทำกินแต่เดิมให้นายทุนผู้มุ่งหวังใน การผลิตให้ได้ปริมาณมาก โดยไม่คำนึงถึงสภาพพื้นที่ตามธรรมชาติ และไม่สนใจ กระบวนการมีส่วนร่วมใดๆ ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่เหมาะสมและ เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม

การมีส่วนร่วมของประชาชนที่ควรจะเป็นจึงไม่ใช่เป็นแค่เครื่องมือสร้างความ “ชอบ ธรรม” ให้การดำเนินโครงการ แต่ต้องเป็นการมีส่วนร่วมของประชาชนอย่าง “มี ความหมาย” คือ ต้องให้ผลที่จะนำไปใช้ในการตัดสินใจในการดำเนินโครงการ โดยเหตุ นี้ ถ้าจะให้การมีส่วนร่วมของประชาชนมีประสิทธิภาพมากที่สุด หรือมีข้อจำกัดน้อย

แนวทางที่ถูกต้อง ในการบริหารจัดการอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยาฉบับ วสท.

ที่สุด จำเป็นต้องให้มีการมีส่วนร่วมของประชาชนตั้งแต่เนิ่นๆ อาจจำเป็นต้องมีการมีส่วนร่วมของประชาชนก่อนเกิดเป็นโครงการด้วยซ้ำไป ซึ่งต้องตระหนักด้วยว่าการตัดสินใจที่เหมาะสมนั้นไม่มีสูตรสำเร็จ แต่อยู่บนหลักการของธรรมาภิบาล และอยู่บนบริบทของสภาพแวดล้อมในขณะนั้น และบริบทด้านเวลา

(4) จุดเริ่มต้นและความเป็นไปในกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน



การมีส่วนร่วมของประชาชนแบ่งเป็นระดับเรียงเริ่มต้นจากระดับที่ประชาชนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจน้อยไปหามากได้ คือ

ระดับไม่มีส่วนร่วม

(4.1) รัฐกำหนดกฎเกณฑ์ควบคุม สร้างแรงกดดันต่อประชาชน (manipulation)

(4.2) รัฐให้ประชาชนเข้าร่วมรับฟัง แต่ไม่มีผลต่อการตัดสินใจ และรัฐพยายามชี้แจงหาแนวทางลดแรงกดดัน (therapy)

ระดับมีส่วนร่วมบางส่วน

(4.3) รัฐให้ประชาชนเข้าให้ข้อมูล (information)

(4.4) รัฐให้ประชาชนเข้าร่วมให้คำปรึกษาหารือ แต่ไม่มีหลักประกันอะไรที่จะนำความเห็นที่ได้ไปใช้ (consultation)

แนวทางที่ถูกต้อง ในการบริหารจัดการอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยาฉบับ วสท.

(4.5) รัฐให้ประชาชนร่วมแสดงความคิดเห็น วางแผนร่วมกัน มีการนำความคิดเห็นที่ได้ไปใช้ แต่ประชาชนยังไม่ได้มีส่วนในการตัดสินใจในขั้นสุดท้ายก่อนดำเนินการ (placation/ involvement)

ระดับมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ

(4.6) รัฐให้ประชาชนเข้ามาร่วมดำเนินโครงการ เป็นระดับที่ประชาชนเริ่มมีส่วนในการตัดสินใจร่วมกับภาครัฐ หรือผู้ดำเนินการที่ได้รับสัมปทานจากรัฐ (partnership)

(4.7) ระดับที่ร่วมกันตัดสินใจ ร่วมกันตรวจสอบ และประเมินผล (delegated power)

(4.8) ประชาชนคือผู้มีอำนาจตัดสินใจ (citizen control)

โครงการในประเทศไทยส่วนใหญ่จะไปได้ไม่เกินระดับที่ (ภ.4) คือ ระดับของ consultation:ซึ่งเป็นธรรมดาที่บทบาทการมีส่วนร่วมของประชาชนในโครงการของรัฐจะต้องเริ่มต้นจากการมีส่วนร่วมน้อยไปหามาก และการที่ประชาชนจะมีส่วนร่วมในระดับที่สูงขึ้นได้นั้นจำเป็นจะต้องมีส่วนร่วมในระดับที่ต่ำกว่าไปตามขั้นตอนอย่างเหมาะสมเสียก่อน หากข้ามขั้นโดยที่ประชาชนยังขาดพื้นฐาน ขาดความเข้าใจในสภาพแวดล้อมและความเข้าใจระหว่างภาคส่วนย่อมก่อให้เกิดการต่อต้านโครงการของรัฐอย่างไม่มีเหตุผล หรือกลายเป็นข้อขัดแย้งในสังคมที่อาจลุกลามก่อความเสียหายได้ จึงมีความจำเป็นอย่างมากที่ บุคลากรในภาควิชาการหลากหลายสาขาต้องเรียนรู้ และเข้าใจอย่างถ่องแท้ถึงหลักการของการมีส่วนร่วมของประชาชน และร่วมมือกันสร้างความรู้ความเข้าใจ ใช้ภาษาเดียวกับประชาชน มีกิจกรรมร่วมกับประชาชนซึ่งจะทำให้งานวิชาการไม่เป็นเรื่องที่อยู่ “บนหิ้ง” อีกต่อไป แต่จะเป็นพลังในการบูรณาการทุกภาคส่วน อันจะนำไปสู่ความเจริญของประเทศชาติอย่างยั่งยืน

แนวทางที่ถูกต้อง ในการบริหารจัดการอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยาฉบับ วสท.

บทบาทของนักวิชาการในการบริหารจัดการน้ำของประเทศไทย



ความเป็นกลางของนักวิชาการมีความสำคัญมาก
ด้วยจะนำไปสู่การแก้ไขปัญหาในภาคปฏิบัติอย่างตรงจุด

(1) นิยามของคำว่า “นักวิชาการ”

นักวิชาการ คือผู้ที่ได้รับการเรียนรู้มาตามมาตรฐานกระบวนการเรียนรู้ที่สังคมยอมรับ ที่ต้องมีความรู้เฉพาะด้านอย่างเชี่ยวชาญในวิชาสาขาที่สนใจอย่างแท้จริง รวมทั้งยังต้องเป็นผู้ที่มีจริยธรรมที่ดี มีคุณธรรม มีทัศนคติที่ดีต่อองค์ความรู้ที่ตนมี มีจรรยาบรรณ และมีจิตสำนึกในการนำองค์ความรู้ไปปฏิบัติก่อให้เกิดประโยชน์ นานัปการทั้งต่อตนเองและผู้อื่นในสังคม

(1.1) ความเป็นกลางของนักวิชาการ

ความเป็นกลางของนักวิชาการมีความสำคัญมาก ด้วยจะนำไปสู่การแก้ไขปัญหาในภาคปฏิบัติอย่างตรงจุด โดยใช้ความรู้ที่มีหรือจากการวิจัยค้นคว้าเพิ่มเติม อย่างไม่ลำเอียงต่อวิธีปฏิบัติที่ไม่ถูกต้อง ไม่ควรมีวาระซ่อนเร้น (Hidden Agenda) ไม่ควรเอนเอียงไปในทางผลประโยชน์แอบแฝง ไม่ควรนำเอาความเห็นส่วนปัจเจกโดยไม่ผ่านกระบวนการพิจารณาทางวิชาการ หากนักวิชาการจะให้ความคิดเห็นส่วนบุคคลในเรื่องใดก็ตามที่ตนสนใจและเชี่ยวชาญ ควรตั้งอยู่บนพื้นฐานของการคิดวิเคราะห์ในเชิงวิทยาศาสตร์ มากกว่าจินตนาการ และวางตัวให้เป็นกลาง

(1.2) องค์ความรู้สู่แนวทางแก้ไขปัญหา

(1.2.1) องค์ความรู้ที่เปิดเผยสาธารณะ (Explicit Knowledge)

องค์ความรู้ประเภทนี้ได้แก่องค์ความรู้ที่นักวิชาการบรรพชน ได้รวบรวม เรียบเรียงไว้เป็น ตำรา หนังสือ รวมไปถึง วัฒนธรรม ประเพณี พิธีกรรม อันเป็นเอกลักษณ์ ที่รวบรวมเอาภูมิปัญญามหาชนเอาไว้

(1.2.2) องค์ความรู้ที่ซ่อนเร้นฝังลึก (Tacit Knowledge)

องค์ความรู้ประเภทนี้ได้แก่องค์ความรู้ที่ยังมีติดตัวนักวิชาการอยู่เป็นปัจเจก อาจจะยังไม่ได้มีการบันทึกเพื่อถ่ายทอดสู่ชนรุ่นหลัง เช่น เป็นความชำนาญ หรือความเชี่ยวชาญเฉพาะตัวบุคคล นักวิชาการประเภทนี้ควรรวบรวม เรียบเรียง บันทึกไว้ให้เกิดประโยชน์แก่มนุษยชนที่อาจจะมีส่วนศึกษาต่อยอดในระดับที่สูงขึ้นอีกได้

(1.3) บทบาทที่นักวิชาการควรแสดงออก

นักวิชาการส่วนใหญ่ของประเทศไทย ส่วนหนึ่งได้รับการคัดสรรหา คัดเลือก ให้ปฏิบัติหน้าที่มีบทบาทอยู่ในภาครัฐราชการ โดยผ่านกระบวนการกลั่นกรองของสำนักงาน

คณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (สำนักงาน ก.พ.) สำหรับในสายงานวิชาการ ก.พ. ได้กำหนดมาตรฐานแบ่งและแยกหน้าที่บทบาทความรับผิดชอบของนักวิชาการ โดยทั่วไป ไว้ 15 ประการ ดังนี้ 1. วิเคราะห์ปัญหา 2. ประมวลผลปัญหา 3. วินิจฉัยปัญหา 4. วางแผนงานแก้ไขปัญหา 5. วางระบบข้อมูลข่าวสาร 6. จัดระบบควบคุม กำกับการปฏิบัติงาน 7. วิจัยเกี่ยวกับสถานะของปัญหาที่จะแก้ไข 8. วิจัยเกี่ยวกับการบริหาร 9. ประเมินผลการดำเนินงาน 10. ให้คำปรึกษาแนะนำด้านวิชาการ 11. อำนวยการประสานงานดำเนินการ 12. ฝึกอบรม สอนงาน 13. ร่วมกำหนดนโยบาย และแผน 14. กำกับนโยบาย และ 15. วางมาตรฐานการดำเนินงาน ซึ่งนักวิชาการอาจแสดงบทบาทได้ในฐานะต่างๆ ได้ ดังนี้

(1.3.1) บทบาทในฐานะเจ้าของประเทศ (Host)

ในฐานะเจ้าของประเทศส่วนหนึ่ง นักวิชาการควรมีบทบาทในการแสดงหรือ เสนอ แนวความคิดอันเกิดจากความรู้ ให้เป็นหนทางแก้ไขปัญหา หรือหนทางพัฒนาประเทศ ให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ เท่าที่จะมีการเปิดโอกาสให้

(1.3.2) บทบาทผู้เฝ้าคลังแห่งองค์ความรู้ (Resource)

ในฐานะนักวิชาการผู้คร่ำหวอดอยู่ในวงการศึกษารียนรู้ และค้นหาความรู้ใหม่ๆ เพิ่มเติมจากการวิจัย ควรมีบทบาทในการรับทราบ ทบทวน ตรวจสอบ การใช้องค์ความรู้ในทิศทางที่ถูกต้องให้แก่สังคม อันเป็นหนทางแก้ไขปัญหา หรือหนทางพัฒนา ประเทศที่ถูกทิศทาง

(1.3.3) บทบาทในการแสดงบทเรียน (Lesson)

ในฐานะนักวิชาการผู้ศึกษาผ่านบทเรียนทั้งทางบวกและทางลบ ควรมีบทบาทในการ วิพากษ์วิจารณ์จากตัวอย่างบทเรียนที่เรียนรู้มา ให้มีการใช้องค์ความรู้เพื่อปกป้อง

โอกาสความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นในสังคม อันเป็นหนทางแก้ไขปัญหตามหลักวิชาการ ไม่ใช่การลองผิดลองถูก

(1.3.4) บทบาทผู้สื่อข่าวสาร (Communicator)

ในฐานะนักวิชาการผู้ได้ชื่อว่าผ่านการสังมองค์ความรู้ไว้มาก ควรมีบทบาทในการถ่ายทอดองค์ความรู้เหล่านั้นแก่สังคม เพื่อส่งเสริมให้เกิดค่านิยมและทัศนคติที่ถูกต้อง สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ต่างๆ ในการแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาประเทศชาติได้อย่างถูกต้อง

(1.3.5) บทบาทผู้เป็นต้นแบบที่ถูกที่ควร (Showcase)

ในฐานะนักวิชาการผู้สมควรเป็นผู้นำทางความรู้ ความคิด ในสายตาของสังคม จึงสมควรมีบทบาทในการกระทำตัวอย่างอันเป็นต้นแบบที่ถูกที่ควรให้แก่สังคม ชุมชน ที่คาดหวัง และพร้อมที่จะให้ความร่วมมือในกิจการใดๆ ที่นักวิชาการลงความเห็นพ้องว่าสมควรดำเนินการอย่างไม่ขัดต่อหลักการ ทฤษฎี

(2) สิทธิของนักวิชาการตามรัฐธรรมนูญ

รัฐธรรมนูญไทย ได้คุ้มครองสิทธิขั้นพื้นฐานของคนไทยไว้อย่างเสมอภาคกัน เช่น สิทธิในครอบครัว สิทธิส่วนบุคคล สิทธิในการนับถือศาสนา สิทธิทางการเมือง สิทธิในการออกความเห็น สิทธิในการถือครองทรัพย์สิน ประชาชนชาวไทยทุกคน ไม่ว่าจะป็นนักวิชาการหรือไม่ ต่างก็มีสิทธิเหล่านี้มาตั้งแต่เกิดเป็นคนไทย หากแต่นักวิชาการอาจจะมีศักยภาพซึ่งนำทางความคิดเฉพาะด้าน ก็สมควรที่จะแสดงสิทธิอย่างอิสระทางความคิดที่เชี่ยวชาญเฉพาะด้านนั้น ก่อเกิดประโยชน์แก่สังคมส่วนรวมและประเทศชาติในหนทางที่ดีกว่าได้ หากแต่ขึ้นอยู่กับขอบเขตข้อจำกัดและจุดยืนทางจริยธรรมของแต่ละบุคคล

(2.1) ความกล้าหาญทางจริยธรรมของนักวิชาการ

ความกล้าหาญทางจริยธรรม เกิดขึ้นจากการมองเห็นทั้งความถูกต้อง และความไม่ชอบมาพากลในแง่มุมทางวิชาการของนักวิชาการ ส่วนความกล้าทั้งส่งเสริม สนับสนุนให้การกระทำใดๆ ในการพัฒนาประเทศเป็นไปในทิศทางที่ถูกต้อง กับกล้าที่จะทักท้วง ท้วงติง คัดค้าน ต่อการกระทำใดๆ ในการพัฒนาประเทศเป็นไปในทิศทางที่ไม่ชอบมาพากล หรือขัดหลักการ หลักวิชาการ ถือเป็นจริยธรรมหนึ่งที่นักวิชาการพึงมี พึงกระทำเป็นอย่างยิ่งสำหรับความเป็นนักวิชาการ ถือเป็นความรับผิดชอบต่อสังคม ประเทศชาติด้วยเช่นกัน หากเห็นสิ่งไม่ถูกไม่ควรแล้วนิ่งเฉย อาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่ส่วนรวมได้

(2.2) ขอบเขตข้อจำกัดของนักวิชาการ

(2.2.1) แหล่งเรียนรู้สาธารณะมีมากมาย หลากหลายแหล่ง และจากหลายสื่อ อาจทำให้ข้อเสนอของนักวิชาการไม่ได้รับความสนใจเท่าที่ควร

(2.2.2) นโยบายที่อยู่เหนือเหตุผลของผู้ตัดสินใจ

(2.2.3) ผู้ตัดสินใจมีจุดยืนที่ชัดเจนของตนเองแล้ว จึงไม่จำเป็นต้องใช้ความเห็นของนักวิชาการในการตัดสินใจ

(2.2.4) ผู้บริหารไม่เห็นความสำคัญของหลักวิชาการ หรือขาดทักษะในการทำความเข้าใจในหลักวิชาการ จึงละเลยต่อข้อเสนอแนะของนักวิชาการ

(3) การบริหารจัดการน้ำของประเทศไทย ในมุมมองของนักวิชาการ

(3.1) ความเข้าใจในการถือกำเนิดโครงการเพื่อการบริหารจัดการน้ำ

การบริหารจัดการน้ำของประเทศไทย แบ่งสภาวะการบริหารฯ อย่างภาพกว้าง ออกเป็น 2 สภาวะ ได้แก่ การบริหารฯในสภาวะปกติ และการบริหารฯในสภาวะ ผิดปกติ สำหรับการบริหารฯในสภาวะปกติ เป็นการบริหารฯเพื่อการใช้ทรัพยากรน้ำ อย่างเหมาะสมให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยการจัดสรรทรัพยากรน้ำ 3 วัตถุประสงค์ คือ 1. จัดสรรทรัพยากรน้ำให้พอเพียงเหมาะสมกับปริมาณความต้องการใช้น้ำ 2. จัดสรร ทรัพยากรน้ำให้ทั่วถึงเหมาะสมกับพื้นที่ที่ต้องการใช้น้ำ และ 3. จัดสรรทรัพยากรน้ำให้ ทันเหมาะสมกับเวลาที่ต้องการใช้น้ำ ส่วนการบริหารฯในสภาวะผิดปกติ เป็นการ บริหารฯเพื่อการใช้ทรัพยากรน้ำอย่างเหมาะสมให้ได้รับพิบัติภัยน้อยที่สุด ได้แก่ การ บริหารจัดการน้ำยามน้ำมากเกินไป เช่น สภาวะอุทกภัย น้ำหลาก น้ำท่วมขัง เป็นต้น อีกประการคือการบริหารจัดการน้ำยามน้ำน้อยเกินไป เช่น สภาวะภัยแล้ง ขาดแคลน น้ำ แ่งแย่งน้ำ เป็นต้น และการบริหารจัดการน้ำยามน้ำด้อยคุณภาพ เช่น น้ำเค็ม น้ำ เน่าเสีย น้ำเปรี้ยว เป็นต้น ไม่ว่าจะมิมุมมองแบ่งพื้นที่บริหารจัดการเป็น ต้นน้ำที่ควร เก็บกักน้ำ ชะลอน้ำไว้ กลางน้ำที่ควรกระจายน้ำ และปลายน้ำที่ควรเร่งการระบายน้ำ ก็ตาม การพิจารณามิติทางด้านวิชาการ (Technology) ใดๆ ยังมีผลพวงต่อเนื่องไปยัง มิติอื่น คือ มิติทางด้านเศรษฐกิจ (Economic) มิติทางด้านสังคม (Sociology) และมิติ ทางด้านสิ่งแวดล้อม (Environment) ตามไปด้วย จึงเป็นสิ่งซับซ้อน และอ่อนไหวต่อผู้ มีนโยบายใดๆ ที่จะกระทำลงไปกับระบบทรัพยากรน้ำ หรือระบบใดๆก็ตาม

(3.2) การตัดสินใจเพื่อการลงทุนในการบริหารจัดการน้ำ

การลงทุนใดๆ ในการบริหารจัดการน้ำนั้น ควรจะต้องมีกระบวนการด้วยระบบ สนับสนุนการตัดสินใจ ช่วยในการตัดสินใจลงทุน อันประกอบไปด้วยฐานรองรับหลัก 3 ฐาน คือ ฐานแรก ฐานของการศึกษาผ่านแบบจำลอง (Model Base) ในระบบการ

แนวทางที่ถูกต้อง ในการบริหารจัดการอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยาฉบับ วสท.

บริหารทรัพยากรน้ำ ประเภทของแบบจำลองโดยภาพรวมแล้วจะประกอบไปด้วย 3 ประเภท ได้แก่ แบบจำลองอุทกวิทยา (Hydrological Model) แบบจำลองอุทกพลศาสตร์ (Hydrodynamic Model) และแบบจำลองชลศาสตร์ (Hydraulics Model) ที่สามารถอธิบายความสลับซับซ้อนของระบบทรัพยากรน้ำให้เห็นเป็นฉากทัศน์ต่างๆ (Scenarios) เพื่อนำไปประกอบการตัดสินใจได้ ฐานที่สอง คือฐานข้อมูล (Data Base) ซึ่งเป็นการศึกษาเพื่อก่อเกิดข้อสารสนเทศ หรือความจริงจากธรรมชาติ ผ่านลำดับอนุกรมของฐานข้อมูลนำไปใช้กับแบบจำลอง ส่วนฐานสุดท้าย คือ ฐานการแปลความหมาย (Dialog Base) เชื่อมโยง ติดต่อกับผู้เกี่ยวข้องหลายส่วน เช่น ผู้เก็บข้อมูล ผู้พัฒนาแบบจำลอง ผู้ตีความแบบจำลอง ผู้ใช้แบบจำลอง เป็นต้น ทั้งระบบช่วยในการตัดสินใจลงทุนยังควรมี กระบวนการค้นหาความเหมาะสมที่สุด (Optimization) เพื่อใช้เป็นดัชนีชี้ให้ผู้ตัดสินใจลงทุนได้เห็นแนวทางการลงทุนที่ดีที่สุดด้วย ทำให้มั่นใจได้ว่าระบบทรัพยากรน้ำโดยธรรมชาติแล้วมีความสลับซับซ้อน ยากที่จะมีมุมมองมิติเดียวในการลงทุนกระทำการพัฒนาใดๆ จะมีข้อสนเทศที่เพียงพอต่อการตัดสินใจลงทุนให้เกิดความคุ้มค่าการลงทุน โดยทางปฏิบัติจะเกิดมาตรการต่างๆ ดังนี้

(3.2.1) มาตรการพัฒนา (ตามขีดจำกัด) อย่างสมดุล พอเพียง และยั่งยืน

ก่อนที่จะมีมาตรการใดในระบบทรัพยากรน้ำ หรือระบบการใช้ประโยชน์ในทรัพยากรธรรมชาติใดๆ ก็ตาม จะต้องยึดถือหลักปรัชญาพื้นฐาน อันได้แก่ หลักของความสมดุล (Equilibrium) ระหว่างความต้องการใช้ทรัพยากร(Demand) ซึ่งทำให้ทรัพยากรหมดไปหรือลดลง และการถือกำเนิดของทรัพยากร(Supply) ซึ่งทำให้ทรัพยากรเกิดขึ้นหรือเพิ่มขึ้น จะต้องสมดุลหรือต่ำกว่าสมดุล หมายถึงการทำลายทรัพยากรธรรมชาติจะต้องน้อยกว่าหรือเท่ากับทรัพยากรธรรมชาติเกิดขึ้น การรักษาสมดุลนี้ไว้ได้ จะถือเป็นหลักปรัชญาของความพอเพียง (Sufficiency) และ หากมีความเข้าใจกันทั้งสังคมที่เกี่ยวข้องกับระบบๆ การมีส่วนร่วมของประชาชนในการดำรง

แนวทางที่ถูกต้อง ในการบริหารจัดการอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยาฉบับ วสท.

หลักการใช้ทรัพยากรอย่างสมดุลและพอเพียงแล้ว จะเป็นหลักปรัชญาของความยั่งยืน (Sustainable)

(3.2.2) มาตรการในการบริหารจัดการน้ำโดยอาศัยสิ่งก่อสร้าง

มาตรการการจัดการโดยใช้สิ่งก่อสร้าง (Structural Measure) ที่จัดเป็น Hardware ในการบริหารจัดการน้ำ ได้แก่ เครื่องมือเก็บกักน้ำ เขื่อน อ่างเก็บน้ำ เครื่องมือชะลอน้ำ ทุ่งรับน้ำนอง แก้มลิง เครื่องมือควบคุมน้ำ ประตูควบคุมระบายน้ำ ฝ่ายทดน้ำ คลองส่งน้ำ คลองระบายน้ำ คลองผันน้ำ เป็นต้น ซึ่งต้องพิจารณาใช้งานอย่างเหมาะสมตามความจำเป็นและตรงตามวัตถุประสงค์ใช้งาน ทั้งนี้ ต้องมีการใช้งานร่วมกับมาตรการบริหารจัดการน้ำโดยไม่ใช้สิ่งก่อสร้าง

(3.2.3) มาตรการในการบริหารจัดการน้ำโดยไม่อาศัยสิ่งก่อสร้าง

มาตรการการจัดการโดยไม่ใช้สิ่งก่อสร้าง (Non-Structural Measure) เป็นกฎถือปฏิบัติที่จำเป็นควบคู่กับการมีมาตรการใช้สิ่งก่อสร้าง ถือเป็น Software ในการบริหารจัดการน้ำ เช่น ระบบโทรมาตร ระบบการพยากรณ์ ระบบการควบคุมทางไกล กฎการควบคุมอ่างเก็บน้ำ กฎการใช้น้ำ กฎการจัดสรรน้ำ ระเบียบการวางปฏิทินการปลูกพืช เป็นต้น ล้วนจะต้องสอดคล้องประสานอย่างสอดคล้องกันกับมาตรการในการบริหารจัดการน้ำโดยใช้สิ่งก่อสร้าง ซึ่งจะเป็นการส่งเสริมให้มีการบริหารจัดการน้ำอย่างเหมาะสมทั้งในเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ

(3.2.4) มาตรการสร้างเงื่อนไขของเหตุการณ์เพื่อตรวจสอบผลกระทบจากการบริหารจัดการน้ำ

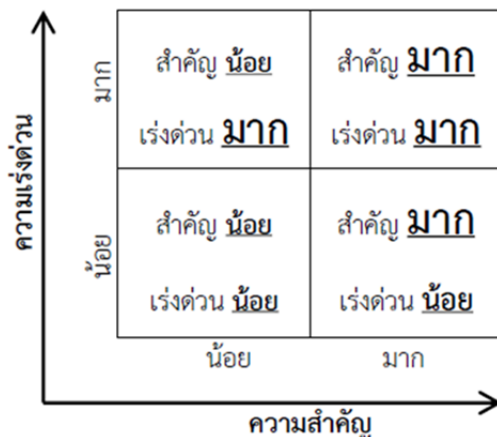
ระบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ มีปัจจัยมากมายที่เป็นพลวัต (Dynamic) หมายถึงค่าที่ขึ้นอยู่กับกาลเวลา (Temporal) และภูมิสถาน (Spatial) ไม่สามารถกำหนดเชิงปริมาณที่ตายตัวได้ มีความไม่แน่นอน (Uncertainty) เป็นธรรมชาติ เช่น

แนวทางที่ถูกต้อง ในการบริหารจัดการอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยาฉบับ วสท.

ปริมาณน้ำฝน ปริมาณน้ำท่า เป็นต้น มาตรการสร้างเงื่อนไขของเหตุการณ์(Scenarios) เพื่อตรวจสอบผลจากการบริหารจัดการน้ำ จึงมีความจำเป็นก่อนพิจารณาตัดสินใจอะไรกับระบบทรัพยากรน้ำ ซึ่งได้มาจากการจำลองสถานการณ์สมมุติ (Simulation) ในหลากหลายสถานการณ์ เพื่อให้แน่ใจพฤติกรรมในผลกระทบจากการบริหารจัดการน้ำ ในหลายทางเลือก (Alternatives) ก่อนนำไปตัดสินใจเลือกแนวทางเพื่อการบริหารจัดการที่เหมาะสม

(3.2.5) มาตรการเรียงลำดับความเร่งด่วนกับความสำคัญ

ตารางแสดงมิติแบบแจกแจง (matrix) ที่แสดงใน ภาพที่ 6 แสดงถึงมาตรการการเรียงลำดับระหว่างมิติของความสำคัญในแนวแกนราบ กับมิติของความเร่งด่วนในแนวแกนตั้ง จะพบมาตรการของโครงการพัฒนาทรัพยากรน้ำ ที่อาจจำแนกออกได้ 3 จำพวกใหญ่ คือ สำคัญมากและเร่งด่วนมาก จัดเป็นโครงการฯ เพื่อการเร่งรัดดำเนินการระยะสั้น อาจเป็นภายใน 1-2 ปี จำพวกที่สอง สำคัญมากแต่เร่งด่วนน้อย และ สำคัญน้อยแต่เร่งด่วนมาก จัดเป็นโครงการฯ เพื่อการเร่งรัดดำเนินการระยะปานกลาง อาจเป็นภายใน 3-5 ปี และจำพวกสุดท้าย คือ สำคัญน้อยและเร่งด่วนน้อย จัดเป็นโครงการฯ ระยะยาว อาจเป็นตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป



ภาพที่ 6 ตารางความสัมพันธ์ในการพิจารณาระยะการดำเนินงานโครงการตามความสำคัญ

(3.2.6) มาตรการประกาศแผนแม่บทในการบริหารจัดการน้ำ

เมื่อเราสามารถเรียนรู้พฤติกรรมของทรัพยากรน้ำ เพื่อการเลือกใช้ประโยชน์ให้สามารถเกิดประโยชน์อย่างสมดุล พอเพียง และยั่งยืน นับตั้งแต่การใช้วิทยาการในลักษณะต่างๆ โดยคำนึงถึงส่งผลกระทบต่อทั้ง เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ในลักษณะต่างๆ ผ่านแบบจำลอง ผ่านการจำลองสถานการณ์สมมุติ ผ่านเงื่อนไขของเหตุการณ์ออกมาเป็นทางเลือกที่เหมาะสมตามวัตถุประสงค์อย่างที่ตั้งเป้าหมายการพัฒนาไว้ครบถ้วนแล้ว สิ่งที่ต้องจัดทำต่อไปคือ แผนแม่บท ทั้งระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว ที่ต้องเป็นที่ยอมรับของสังคมส่วนใหญ่อย่างกว้างขวาง เนื่องจากเมื่อนำไปสู่การดำเนินการจริง จะได้รับการยอมรับอย่างมีส่วนร่วม และจะลดทอนปัญหาข้อขัดแย้งที่อาจจะเกิดขึ้นให้เบาบางลงจนได้ข้อยุติ และท้ายที่สุดจะเป็นแผนแม่บทที่ชอบธรรมสามารถดำเนินการให้เป็นรูปธรรมได้ จึงต้องมีมาตรการประกาศแผนแม่บทในการบริหารจัดการน้ำ ก่อนจะแปรผันเป็นรายแผนงาน และรายละเอียดโครงการแตกย่อยออกไป

(3.2.7) มาตรการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

แผนแม่บทเมื่อถูกขับเคลื่อนโดยแยกดำเนินการเป็นโครงการต่างๆ สำหรับในบางโครงการที่อาจต้องเข้าข่ายประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment; EIA)ซึ่งหมายถึง การใช้หลักวิชาการในการทำนายหรือคาดการณ์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งทางบวกและทางลบของการดำเนินโครงการพัฒนาที่จะมีผลต่อสิ่งแวดล้อมในทุกๆ ด้าน ทั้งทางทรัพยากรธรรมชาติ ทางเศรษฐกิจ และสังคม เพื่อจะได้หาทางป้องกันผลกระทบในทางลบที่อาจเกิดขึ้นให้เกิดน้อยที่สุด หรือบางโครงการอาจเข้าข่ายต้องมีการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ (Health Impact Assessment; HIA) หรือบางโครงการอาจเข้าข่ายต้องมีการประเมินEHIA ซึ่งมาจากคำว่า Environmental Health Impact Assessment หมายถึง กระบวนการที่ใช้เพื่อคาดการณ์ถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากแผนงานหรือโครงการที่มีต่อสุขภาพอนามัย

แนวทางที่ถูกต้อง ในการบริหารจัดการอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยาฉบับ วสท.

ของประชาชน และการกระจายของผลกระทบในกลุ่มประชากร และการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ จะกำหนดถึงกิจกรรมที่เหมาะสมในการจัดการผลกระทบเหล่านั้น

(3.3) แนวทางการลงทุนเพื่อการบริหารจัดการน้ำ

(3.3.1) การลงทุนแบบปฏิรูปขนานใหญ่

การลงทุนภาครัฐในรูปแบบปฏิรูปขนานใหญ่ อย่างเช่นรัฐบาลกำลังดำเนินการอยู่ในขณะนี้ ซึ่งต้องอาศัยวงเงินกู้ประมาณ 3.5 แสนล้านบาท เป็นการลงทุนที่จะต้องเตรียมความพร้อมอย่างมากมาย ซึ่งผิดปกติวิสัยของการกำเนิดโครงการใหญ่ภาครัฐที่ต้องอาศัยการริเริ่มโครงการอย่างรอบคอบ มีการประสานความร่วมมือกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรอบด้าน ไม่อาจสำเร็จได้ง่ายในระยะเวลาอันสั้น ควรทบทวนและกลับมาใช้การลงทุนแบบเป็นไปตามลำดับความเร่งด่วนกับความสำคัญซึ่งเป็นการผลักดันโครงการตามความพร้อมเป็นสำคัญ

(3.3.2) การลงทุนแบบเป็นไปตามลำดับความเร่งด่วนกับความสำคัญ

โครงการภาครัฐตามปกติ ที่มีการลงทุนแบบเป็นไปตามลำดับความเร่งด่วน กับความสำคัญนั้น มีองค์ประกอบของการผลักดันโครงการ 4 ขั้นตอนใหญ่ ๆ ด้วยกันคือ

- ขั้นตอนที่ 1: การวางแผน การประเมินผล และการออกแบบ (Planning, appraisal & Design) ในขั้นตอนนี้ มีหน่วยงานที่รับผิดชอบและได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบเกี่ยวกับประเด็นที่สำคัญ ดังนี้
 - การระบุและกำหนดแนวคิดโครงการ (Identification & Formulation) โดยนำเอาแนวคิดโครงการ (Project Idea) จากนโยบายการพัฒนามา กำหนดเป็นแนวคิดของโครงการ เปรียบได้กับกรอบแนวคิดอันเป็นเงื่อนไขโครงการ (Terms Of Reference: TOR) ของโครงการภาคเอกชนนั่นเอง ซึ่งต้องสอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาของประเทศ ซึ่ง

ในส่วนนี้ ภาครัฐอาจจะดำเนินการเอง หรือจ้างเหมาให้ออกชนมาดำเนินการก็ได้

- การศึกษาความเป็นไปได้จากการสำรวจ ออกแบบ และการประเมินขั้น เป็นไปได้ของโครงการ (Feasibility Studies & Appraisal) เป็นการ ดำเนินการตามหลักที่ได้ศึกษามาในเรื่องของการวิเคราะห์โครงการ โดย จะมีการศึกษาความเป็นไปได้อย่างน้อย 6 ด้าน คือ ด้านเทคนิค ด้านการ จัดการ ด้านเศรษฐกิจ ด้านการเงิน ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านสังคมและ การเมือง แล้วจึงส่งให้ผู้บริหารระดับสูงพิจารณาอีกครั้งว่า ควรจะทำ หรือไม่ทำโครงการนั้น ในขั้นตอนนี้ก็เช่นกัน ภาครัฐอาจจะทำเองหรือ จ้างเหมาให้ออกชนมาดำเนินการก็ได้
- การออกแบบหรือรายละเอียดโครงการ (Project Design) เมื่อเห็นว่า โครงการมีความเป็นไปได้แล้ว ก็นำมากำหนดรายละเอียดของโครงการ ว่า รายละเอียดในการดำเนินการแต่ละขั้นตอนโครงการนั้นมีรายละเอียด ในสิ่งใดบ้าง เมื่อดำเนินการในขั้นตอนนี้สำเร็จแล้ว ก็ส่งกลับมาที่ หน่วยงานซึ่งทำหน้าที่ตรวจสอบในเชิงของนโยบายในส่วนกลางของวงจรร ับเป็นหน่วยงานของรัฐบาล ซึ่งเมื่อตรวจสอบแล้วว่า มีความถูกต้องสอด รับกับนโยบาย โครงการดังกล่าวก็จะถูกนำไปสู่ขั้นตอนที่ 2
- ขั้นตอนที่ 2: การคัดเลือก อนุมัติ และการเตรียมความพร้อม (Selection, Approval & Activation) ในขั้นตอนนี้ก็จะมีองค์กรที่รับผิดชอบในการ พิจารณาเช่นกัน จะเห็นได้ว่า ในขั้นตอนนี้ถือได้ว่าเป็นกระบวนการทางการเมือง โดยสมบูรณ์ กล่าวคือ การจะจัดสรรทรัพยากรให้กับโครงการใด ๆ นั้น มักจะ เป็นเรื่องของการเมือง ซึ่งประกอบไปด้วยขั้นตอนย่อย ๆ ที่สำคัญ ดังนี้
 - การคัดเลือกและอนุมัติโครงการ (Selection & Approval) โครงการ ดังกล่าวก็จะถูกนำไปรวมกับโครงการพัฒนาอื่น ๆ เพื่อจัดลำดับ ความสำคัญ คัดเลือก และอนุมัติออกมา หากโครงการได้รับการอนุมัติใน

ขั้นตอนนี้ ก็เป็นที่มั่นใจได้ว่า โครงการดังกล่าวมีงบประมาณดำเนินการอย่างแน่นอน ซึ่งหากเป็นการตัดสินใจอย่างเป็นกลางโดยสมบูรณ์ทางการเมือง (Political Neutral) แล้ว โครงการที่ดีก็必将ได้รับการอนุมัติออกมา แต่ในความเป็นจริงนั้น การตัดสินใจในส่วนนี้มักจะเป็นเรื่องของ การเมือง ยากที่จะตัดสินใจอย่างเป็นกลางโดยสมบูรณ์ได้ เหตุผลทางการเมืองจะเป็นอย่างไรก็ตาม อย่างน้อยจะต้องมีเหตุผลที่เป็นไปตามนโยบายของการพัฒนาด้วย

- การจัดเตรียมความพร้อมเพื่อดำเนินงาน (Activation) เมื่อโครงการได้รับการอนุมัติแล้ว หน่วยงานที่จะนำเอาโครงการไปดำเนินการนั้น จะต้องไปจัดเตรียมความพร้อม กล่าวคือ การเตรียมงาน เตรียมเงิน เตรียมบุคลากร และเตรียมองค์การ โดยนำมาจากรายละเอียดของ ขั้นตอนย่อยที่ (3) ในขั้นตอนที่ 1) นั่นเอง มิใช่ดำเนินการไปและเตรียมไปด้วย จนเกิดปัญหาขึ้น ซึ่งหากเตรียมแล้วไม่พร้อม อาจะยุติโครงการในขั้นตอนนี้เลยจะดีกว่า เพราะจะเสียเพียงแค่ค่าศึกษาความเป็นไปได้เท่านั้น เมื่อโครงการดำเนินการในขั้นตอนนี้เสร็จลุล่วงไปด้วยดีแล้ว ก็ส่งโครงการกลับมาเปรียบเทียบกับนโยบายการพัฒนาในส่วนกลางอีก หากมีความมั่นคงถูกต้องแล้วก็จะส่งต่อไปยังขั้นตอนที่ 3 ต่อไป
- ขั้นตอนที่ 3: การปฏิบัติการ การควบคุม และการส่งมอบ (Operation, Control & Handover) เป็นส่วนของการบริหารโครงการ ซึ่งในส่วนนี้ ผู้จัดการโครงการจะเข้ามาทำหน้าที่บริหารงาน ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่จะนำโครงการที่พร้อมไปสู่การบริหาร (กรณีที่ไม่ถูกการแทรกแซงทางการเมือง)
 - นำโครงการไปสู่การปฏิบัติ (Implementation) หน่วยงานที่ได้รับมอบหมายในความดูแลของฝ่ายนโยบายจะประสานกับหน่วยงานที่นำโครงการไปดำเนินงาน เป็นการเชื่อมต่อมาตั้งแต่หน่วยงานที่เตรียมงาน

เตรียมเงิน เตรียมคน และเตรียมองค์การ แล้วนำไปสู่การปฏิบัติงาน
โครงการ ซึ่งเป็นไปได้ทั้งงานจ้างเหมา และงานรัฐดำเนินการเอง

- การกำกับและควบคุม (Supervision & Control) เป็นขั้นตอนย่อย เพื่อให้โครงการเป็นไปตามแผนงานโครงการที่ได้กำหนดเอาไว้
- การยุติและการส่งมอบ (Completion & Handover) เมื่อโครงการเสร็จ สิ้นลงก็ส่งมอบกลับไปหน่วยงานระดับนโยบายในส่วนกลาง เพื่อจะมอบหมายให้หน่วยงานประจำนำไปดำเนินการบริหารในระดับปกติต่อไป
- การประเมินผลและการปรับเปลี่ยน (Evaluation & Refinement) เป็นเรื่องที่หน่วยงานในระดับนโยบายแต่งตั้ง หรือมอบหมายให้หน่วยงานใด หน่วยงานหนึ่งรับผิดชอบในการประเมินผลโครงการ โดยเปรียบเทียบกับนโยบายการพัฒนาในส่วนกลาง ในการ (1) ติดตามและประเมินผล (Follow-up & Evaluation) (2) การปรับนโยบายและแผน (Refinement of policy & Planning)

(3.4) ผลประโยชน์ของประเทศชาติจากการลงทุนในการบริหารจัดการน้ำ

ผลประโยชน์ของประเทศชาตินั้น ความคุ้มค่าการลงทุน ถือได้ว่าเป็นประเด็นสำคัญอีก ประการหนึ่งของการบริหารการลงทุนโครงการ ซึ่งสามารถนำเอาองค์ความรู้ในการบริหารการเงินและการคลัง และเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม เข้ามาประกอบการพิจารณา ประเด็นเกี่ยวกับการกำหนดค่าใช้จ่ายของโครงการ เช่น B/C Ratio, Internal Rate of Return: IRR., Net Present Value: NPV. ฯลฯ ซึ่งเป็นดัชนีที่ต้องการควบคุม ต้องการให้ผลลัพธ์ของโครงการมีมูลค่าที่ออกมาในเชิงของผลประโยชน์หรือกำไร (Benefit) ที่สูงกว่าต้นทุนหรือค่าใช้จ่าย (Cost) ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น การจัดการด้านค่าใช้จ่ายของโครงการนี้จึงมีความผูกพันกับขั้นการวิเคราะห์โครงการ เพื่อจะสามารถจัดการค่าใช้จ่ายของโครงการให้เป็นไปตามมาตรฐานที่ตั้งไว้ในขั้นการวิเคราะห์โครงการให้มากที่สุด

(4) สรุป บทบาทของนักวิชาการในการบริหารจัดการน้ำของประเทศไทย



จากเนื้อหาสาระที่กล่าวถึงบทบาทของนักวิชาการในการบริหารจัดการน้ำของประเทศไทย ที่ได้กล่าวข้างต้น จะเห็นได้ชัดเจนว่า นักวิชาการจะมีบทบาทนับตั้งแต่แรกเริ่มคิดพัฒนาในการบริหารจัดการน้ำของประเทศไทย จนกระทั่งถึงปลายทางที่จะนำแผนการพัฒนาฯ สู่การดำเนินการ บทบาทที่ชัดเจนมาก คือ บทบาทการตรวจสอบ ตรวจสอบ ประเมินแผนการพัฒนาฯ ให้ตั้งอยู่บนพื้นฐานของหลักวิชาการ อันหมายถึงการแก้ไขปัญหาทางด้านทรัพยากรน้ำของประเทศไทยที่ถูกทิศทาง ถูกขั้นตอนตรงจุดปัญหาที่มุ่งหมายจะแก้ไข องค์ความรู้ในทุกศาสตร์ ทุกแขนง จึงมีความจำเป็นที่จะต้องประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์สำหรับปัญหาแต่ละศาสตร์ แต่ละแขนง ไม่เพียงแต่ศาสตร์ทางด้านวิศวกรรมเท่านั้น ยังต้องผนวกร่วมกันกับศาสตร์ด้านสังคมและการเมือง สิ่งแวดล้อม เศรษฐศาสตร์ และการบริหาร

ส่วนที่ 4

แนวทางที่ดีกว่าในการบริหารจัดการอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยา

ส่วนที่ 4 แนวทางที่ดีกว่าในการบริหารจัดการอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยา



สิ่งที่รัฐบาลควรดำเนินการอย่างเร่งด่วนที่สุดคือการจัดทำแผนแม่บท การบริหารจัดการอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยาแบบบูรณาการ

แนวทางและขั้นตอนการบริหารจัดการน้ำของประเทศไทยที่รัฐบาลควรดำเนินการในการป้องกันอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยานั้น ควรมีการบูรณาการแนวทางการจัดการอุทกภัย ร่วมกับการจัดการภัยแล้ง ทั้งในส่วนของบริหารจัดการ (การไม่ใช่สิ่งก่อสร้าง) และ การใช้สิ่งก่อสร้าง นั่นคือคำนึงถึงผลตอบแทนและผลกระทบทั้ง 2 ด้านในทุกแนวทางที่ ดำเนินการ ตัวอย่างหนึ่งในด้านการบริหารจัดการคือ การจัดการพื้นที่เพาะปลูกที่ได้ อธิบายสาเหตุของอุทกภัยปี พ.ศ. 2554 ว่าส่วนหนึ่งเกิดจากการเพาะปลูกข้าวที่ ต่อเนื่องตลอดทั้งปี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ลุ่มต่ำ (แก้มลิงธรรมชาติ) ของลุ่มน้ำ เจ้าพระยา ทำให้พื้นที่ดังกล่าวไม่พร้อมรับน้ำนองในช่วงที่เกิดการไหลสูงสุดของน้ำท่า ในลุ่มน้ำเจ้าพระยา (เดือนกันยายนถึงเดือนตุลาคม) ทำให้เกิดอุทกภัยรุนแรงขึ้นและ เกิดความสูญเสียด้านเศรษฐกิจมากขึ้นตามไปด้วย

แนวทางที่ถูกต้อง ในการบริหารจัดการอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยาฉบับ วสท.

ทั้งนี้แนวทางการบริหารจัดการที่เหมาะสม สามารถแบ่งได้เป็น 3 ระยะได้แก่

ระยะเร่งด่วน (ควรดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 2 ปี)

**การดำเนินการระยะเร่งด่วนควรมุ่งเน้นไปที่การบริหารจัดการ
หรือการไม่ใช้สิ่งก่อสร้าง**

สิ่งที่รัฐบาลควรดำเนินการอย่างเร่งด่วนที่สุดคือการจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยาแบบบูรณาการ โดยใช้ระยะเวลาศึกษาประมาณ 1-2 ปี ซึ่งในช่วงเวลานี้รัฐบาลสามารถดำเนินการโครงการแก้ปัญหาอุทกภัยระยะเร่งด่วน โดยการใช้มาตรการแบบไม่ใช้สิ่งก่อสร้างควบคู่กันไปได้

การดำเนินการระยะเร่งด่วนควรมุ่งเน้นไปที่การบริหารจัดการหรือการไม่ใช้สิ่งก่อสร้างคือ

(1) การพัฒนาระบบฐานข้อมูล ระบบพยากรณ์ ระบบการคาดการณ์ และการบริหารความเสี่ยงต่ออุทกภัย รวมทั้งระบบด้านการพยากรณ์น้ำฝนและการคาดการณ์ปริมาณน้ำท่า

ในปัจจุบันระบบต่างๆ มีการทำงานแยกส่วนกัน โดยกรมอุตุนิยมวิทยาจะทำนายโอกาสและปริมาณการเกิดฝนโดยใช้ข้อมูลอากาศทั้งในระดับภูมิภาคและระดับประเทศ โดยแจ้งข้อมูลให้กรมชลประทานทราบเพื่อเตรียมการด้านการบริหารจัดการน้ำ ทั้งในส่วนของอ่างเก็บน้ำและระบบการระบายน้ำผ่านเส้นทางต่างๆ ทั้งนี้ มีสิ่งที่ควรปรับปรุงดังนี้

- การพัฒนาระบบฐานข้อมูลกลางให้เป็นลักษณะ national water data network ที่ใช้ร่วมกันโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกหน่วย เพื่อลดความซ้ำซ้อน ความขัดแย้งของข้อมูล และปัญหาการเข้าถึงข้อมูลของบุคคลต่างๆ โดยมีระบบการวัด การจัดเก็บ และการใช้งาน ที่ชัดเจนและรับทราบโดยทั่วถึง การเข้าถึง

ข้อมูลอาจแยกระดับเป็นสำหรับบุคคลทั่วไปและผู้มีหน้าที่ด้านการบริหารจัดการน้ำ แต่ต้องสะดวกต่อการเข้าถึงของทุกคน การปรับเปลี่ยนควรเป็นการประสานงานกันอย่างใกล้ชิดของทั้ง 2 หน่วยงานรวมทั้งหน่วยงานอื่นๆ เช่น กรมทรัพยากรน้ำ เป็นต้น โดยเริ่มตั้งแต่การคาดการณ์สภาพน้ำฝน-น้ำท่าล่วงหน้าในแต่ละปีว่าเป็นปีฝนน้อย ฝนปานกลาง หรือฝนมาก เพื่อการวางแผนล่วงหน้าก่อนเข้าสู่ฤดูฝน เมื่อเข้าสู่ช่วงฤดูฝน (ประมาณเดือนพฤษภาคม) ก็ต้องมีการปรับแก้ข้อมูลและสถานการณ์ให้เป็นปัจจุบันมากที่สุด โดยกำหนดประชุมร่วมกันเพื่อติดตามสถานการณ์ตามความจำเป็นตั้งแต่รายเดือนจนถึงรายสัปดาห์ จนกว่าจะสิ้นสุดฤดูฝน (ประมาณเดือนพฤศจิกายน) รวมทั้งควรมีแถลงการณ์ร่วมเพื่อให้บุคคลทั่วไปทราบข้อมูลเป็นรายเดือนหรือรายสัปดาห์ ทั้งนี้กรณีเกิดอุทกภัยก็อาจต้องมีการแถลงการณ์รายวัน

- การปรับแก้ข้อมูลที่ใช้ในการประเมินความเสี่ยงของการเกิดอุทกภัยอย่างสม่ำเสมอเกือบทุกปี เนื่องจากลักษณะและรูปแบบการตกของฝนในปัจจุบันมีความแตกต่างจากอดีตพอสมควร ดังสามารถสังเกตจากปี 2554 และปี 2556 ที่เกิดการกระจุกตัวของฝนในพื้นที่เดียวกันเป็นเวลาหลายสัปดาห์หรือหลายเดือน ทั้งนี้ควรให้น้ำหนักกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในช่วง 10 ปีหลังสุดมากกว่าอดีตที่นานมากๆ เพราะการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศจากปัจจัยต่างๆ ทำให้รูปแบบของฝนในปัจจุบันมีความแตกต่างจากอดีต
- การบริหารจัดการความเสี่ยงอุทกภัย โดยการสร้าง scenarios แบบต่างๆของฝนที่เคยเกิดขึ้นในอดีต ตลอดจนรูปแบบอื่นๆที่อาจเกิดขึ้น เพื่อให้สามารถจำลองสถานการณ์ของฝนและน้ำท่าในหลากหลายรูปแบบที่สุสุดที่อาจเกิดขึ้น และหาแนวทางที่เหมาะสมในการบริหารจัดการน้ำในแต่ละรูปแบบทำให้สามารถตัดสินใจได้ดีขึ้นเมื่อเกิดเหตุการณ์อุทกภัยจริง

(2) การพัฒนาองค์กรและกฎหมายน้ำ

การปรับโครงสร้างหน่วยงานที่มีพันธหน้าที่เกี่ยวกับแหล่งน้ำ รวมทั้งการออกกฎหมายน้ำ จะทำให้การประสานงานด้านการบริหารจัดการน้ำมีประสิทธิภาพ

การที่หน่วยงานด้านการบริหารจัดการน้ำอยู่แยกส่วนกัน รวมถึงการไม่มีกฎหมายน้ำ ทำให้การประสานงานด้านการบริหารจัดการน้ำไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ดังนั้นจึงควรปรับปรุงดังนี้

- การปรับโครงสร้างหน่วยงานที่เกี่ยวกับแหล่งน้ำ ซึ่งดำเนินการได้ใน 2 ลักษณะ ดังนี้ แนวทางแรกคือ การตั้งหน่วยงานระดับกระทรวงหรือเทียบเท่าและทำการย้าย ยุบรวม หรือแยกหน่วยงานด้านการบริหารจัดการน้ำเสียใหม่ โดยการปรับภารกิจให้เกิดความชัดเจน สอดคล้อง และเหมาะสมยิ่งขึ้น แนวทางที่สองคือ การตั้งหน่วยงานประสานเพื่อการบริหารจัดการน้ำในยามเกิดอุทกภัย โดยเป็นลักษณะ virtual ที่มีการทำงานเฉพาะกิจร่วมกันของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด แต่มีกฎระเบียบและกฎหมายรองรับที่ชัดเจน และจะหมดภารกิจเมื่อสถานการณ์น้ำเข้าสู่ภาวะปกติ
- การออกพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ เนื่องจากในปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายน้ำ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นเร่งด่วนที่จะต้องมีการดำเนินการให้แล้วเสร็จ เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานตามแนวทางการปรับหน่วยงานข้างต้น ทั้งนี้กฎหมายน้ำควรมีสาระสำคัญที่ต้องระบุ ได้แก่ การกำหนดสิทธิการใช้น้ำ รูปแบบองค์กรบริหารจัดการน้ำ บทบาทหน้าที่ของหน่วยงาน การจัดสรรน้ำ แนวทางการบริหารจัดการน้ำทั้งในภาวะปกติและภาวะวิกฤต (เช่น อุทกภัย) การเก็บค่าน้ำ (หากจำเป็น) การมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน การแก้ปัญหาข้อขัดแย้ง ตลอดจนการลงโทษผู้ฝ่าฝืนกฎหมาย ซึ่งกฎหมายดังกล่าวต้องทำให้การบริหารจัดการน้ำเป็นรูปแบบของกรรมการ ซึ่งมีความเป็นอิสระพอสมควร

(3) การควบคุมแผนการเพาะปลูกข้าว

การควบคุมการปลูกพืชโดยเฉพาะอย่างยิ่งการปลูกข้าวในพื้นที่ลุ่มต่ำ เพราะเป็นพื้นที่ซึ่งสามารถช่วยบรรเทาอุทกภัยได้โดยตรง อนึ่งปัจจุบันการทำนาในลุ่มน้ำเจ้าพระยาหลายพื้นที่มีการปลูกข้าวตลอดทั้งปี (ปีละประมาณ 3 ครั้ง) โดยไม่มีฤดูกาล (มีการปลูกข้าวในเวลาที่แตกต่างกันในพื้นที่เดียวกัน) ซึ่งไม่สอดคล้องกับแผนการส่งน้ำและแผนการปลูกพืชที่กำหนดโดยกรมชลประทาน ทำให้พื้นที่ลุ่มต่ำซึ่งเป็นพื้นที่รับน้ำนองตามธรรมชาติ ไม่สามารถใช้พื้นที่เป็นแก้มลิงในทางปฏิบัติ จึงเกิดปัญหาการบริหารจัดการน้ำในช่วงน้ำหลากสูงสุด (เดือนกันยายนถึงตุลาคม)

การแก้ไขควรมีการประกาศบังคับใช้ ปฏิทินการปลูกพืชตามลักษณะของพื้นที่ โดยเน้นการเพาะปลูกข้าวไม่เกินปีละสองครั้ง และงดเว้นการเพาะปลูกข้าวในพื้นที่ลุ่มต่ำมาก (แก้มลิง) ในช่วงเดือนกันยายนถึงตุลาคม ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่มีความเสี่ยงในการเกิดน้ำท่วมมากที่สุด (ดังตัวอย่างปฏิทินการปลูกพืช แสดงในภาพที่ 7) การปรับฤดูกาลเพาะปลูกข้าวนี้จะช่วยลดความเสี่ยงของความเสียหายทั้งจากการขาดแคลนน้ำ (ลดการใช้น้ำรายปีได้) และการเกิดอุทกภัย ทั้งนี้พื้นที่ลุ่มต่ำซึ่งน้ำท่วมขังเป็นประจำ ต้องปรับฤดูกาลเพาะปลูกในฤดูฝนเพื่อให้สามารถเก็บเกี่ยวข้าวเสร็จสิ้นภายในเดือนสิงหาคม นอกจากจะช่วยลดความเสี่ยงจากความเสียหายเนื่องจากอุทกภัยในพื้นที่แล้วยังสามารถลดความเสี่ยงของการเกิดอุทกภัยสำหรับลุ่มน้ำเจ้าพระยาในภาพรวมได้อีกด้วย เนื่องจากสามารถใช้พื้นที่ลุ่มต่ำมากนี้เป็นพื้นที่รับน้ำนองชั่วคราวได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จัดระบบการปลูกข้าว และการใช้น้ำการเกษตรปี พ.ศ. 2555

2544		2555											
ท.อ.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
>> ระบบเดิม	นาปรัง	นาปรัง	นาปรัง	นาปรังครั้งที่ 1	นาปี	นาปรังครั้งที่ 2							
>> ระบบที่ 1		นาปรัง	นาปรัง	นาปี	นาปี	พืชหลังนา/ พืชไร่/พืชสวน							
>> ระบบที่ 2		นาปรัง	นาปรัง	นาปี	นาปี	นาปี	นาปี	นาปี	นาปี	นาปี	นาปี	นาปี	นาปี
>> ระบบที่ 3		นาปรัง	นาปรัง	นาปรัง	นาปรัง	พืชหลังนา	นาปี						
>> ระบบที่ 4					นาปรัง		นาครั้งที่ 1 (ปลูกข้าวน้ำลึก/ข้าวพ่วงลม)						

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามหาชัย ชลบุรี มโนรมย์ ร้องแคว เติ่งราง
มหาชัย (ที่ลุ่ม 1 และ ที่ลุ่ม 2) โครงการเกษม นครหลวง และป่าสักใต้

โครงการชลประทานกำแพงเพชร

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามหาชัย (ที่ลุ่ม 2)

ภาพที่ 7 ตัวอย่างการจัดการระบบปลูกข้าวและการใช้น้ำการเกษตร ปี พ.ศ. 2555

ที่มา: กรมชลประทาน, 2555

(4) การปรับปรุงเกณฑ์บริหารจัดการอ่างเก็บน้ำ

ควรมีการปรับเปลี่ยนเกณฑ์การบริหารจัดการน้ำในเขื่อนจากเดิมที่เป็นแบบ static rule curve เป็นแบบ dynamic rule curve ตามสภาพน้ำแต่ละปี

ปัจจุบันการบริหารจัดการน้ำในอ่างเก็บน้ำใช้เกณฑ์บริหารจัดการน้ำแบบคงที่ (static rule curve) ซึ่งควรเปลี่ยนเกณฑ์เป็นเกณฑ์บริหารจัดการน้ำแบบพลวัต (dynamic rule curve) ตามสภาพน้ำของแต่ละปีคือ ปีน้ำมาก ปีน้ำน้อย หรือปีน้ำเฉลี่ย หรืออาจมีการพัฒนาเกณฑ์บริหารจัดการน้ำในภาวะอุทกภัย รวมทั้งมีการปรับแนวทางการบริหารจัดการตลอดช่วงเวลาที่มีความเสี่ยงจากอุทกภัย ตามผลการทำนายทิศทางของปริมาณฝนและน้ำท่า อนึ่งการบริหารจัดการเขื่อนนั้นต้องเป็นลักษณะการบริหารร่วมกันหลายเขื่อนคือ เขื่อนภูมิพล เขื่อนสิริกิติ์ เขื่อนขุนด่านฯ และเขื่อนป่าสักฯ (อาจพิจารณาเพิ่มเขื่อนก๊วลมด้วย) เพื่อประมวลผลในภาพรวมไม่ใช่พิจารณาแยกเป็นรายเขื่อน

ทั้งนี้ควรพัฒนา scenarios เพื่อการบริหารจัดการเขื่อนที่ครอบคลุมมากที่สุด เพื่อให้สามารถใช้งานจริงในยามเกิดอุทกภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในการบริหารจัดการเขื่อนทั้งหมดต้องมีการประชุมคณะกรรมการบริหารจัดการตามความจำเป็นของสถานการณ์ (รายเดือนหรือรายสัปดาห์) รวมทั้งมีการบูรณาการระหว่างการบริหารความเสี่ยงในการเกิดอุทกภัยและการขาดแคลนน้ำ ไม่ใช่บริหารในรูปแบบเดียวกันทุกปี การบริหารจัดการที่ผ่านมาหลายครั้งเป็นการแย่งส่วนระหว่างอุทกภัยและการขาดแคลนน้ำ

อนึ่ง การพัฒนาและประกาศเกณฑ์การบริหารน้ำที่เขื่อนเจ้าพระยาอย่างเป็นทางการมีความจำเป็นอย่างมาก เพื่อเป็นแนวทางหลักในการดำเนินการของเจ้าหน้าที่และลดการแทรกแซงการบริหารจัดการน้ำจากภายนอก โดยแบ่งการกระจายน้ำที่อัตราการ

แนวทางที่ถูกต้อง ในการบริหารจัดการอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยาฉบับ วสท.

ไหลหน้าเขื่อนระดับต่างๆ (เช่น 2,000 2,500 3,000 3,500 4,000 4500 ลบ.ม.ต่อวินาที) โดยคำนึงถึงสภาพน้ำในแต่ละพื้นที่หรือคลองแต่ละสายด้วย การดำเนินการแบบนี้จะทำให้ทราบว่าต้องระบายน้ำไปคลองสายไหน เมื่อไร ปริมาณเท่าไร และเมื่อไรมีความจำเป็นต้องระบายน้ำเข้าสู่พื้นที่ลุ่มต่ำ (แก้มลิงธรรมชาติ) นอกจากการพัฒนาเกณฑ์บริหารจัดการน้ำที่เขื่อนและระบบระบายน้ำรวมแล้ว ยังจำเป็นต้องมีการพัฒนาแบบจำลองเพื่อช่วยในการบริหารจัดการน้ำทั้งระบบด้วย ซึ่งจะสนับสนุนให้การตัดสินใจมีความรวดเร็วและถูกต้องอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

ระยะกลาง (ใช้ระยะเวลาดำเนินการไม่เกิน 5 ปี)

**การดำเนินมาตรการระยะกลางเป็นการดำเนินการทั้งในส่วนของมาตรการที่ใช้
สิ่งก่อสร้างและมาตรการที่ไม่ใช้สิ่งก่อสร้าง**

การดำเนินมาตรการระยะกลางเป็นการดำเนินการร่วมกันระหว่างมาตรการที่ใช้สิ่งก่อสร้างและมาตรการที่ไม่ใช้สิ่งก่อสร้าง ซึ่งแต่ละมาตรการต้องมีการศึกษาในรายละเอียดให้รอบด้าน

มาตรการที่ไม่ใช้สิ่งก่อสร้าง มี 3 ประเด็นที่สำคัญ คือ การจัดทำผังการใช้ประโยชน์ที่ดินรวม การแก้ปัญหาการรุกล้ำแม่น้ำลำคลอง และการฟื้นฟูและป้องกันการบุกรุกป่า เนื่องจากทั้งสามมาตรการนี้มีความซับซ้อน เป็นปัญหาของประเทศมาอย่างยาวนาน และมีผู้มีส่วนเกี่ยวข้องจำนวนมาก จึงจำเป็นต้องดำเนินการอย่างรอบคอบ โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) การทำผังการใช้ประโยชน์ที่ดินรวม

การจัดการน้ำท่วมต้องจัดมีการประกาศใช้ผังการใช้พื้นที่รวม ทั้งในระดับจังหวัดและระดับภูมิภาค ไม่ใช่การใช้ผังเมืองอย่างเดียว เพื่อให้เกิดความชัดเจนในการพัฒนาพื้นที่

เพื่อกิจกรรมต่างๆอย่างเหมาะสมต่อไป อนึ่ง การทำผังจังหวัดเพื่อควบคุมการใช้พื้นที่ รวมถึงการขอใช้ประโยชน์พื้นที่ต้องคำนึง การไหลของน้ำ การกีดขวางทางน้ำ และการเปลี่ยนทิศทางการไหลของน้ำ โดยผังเมือง ผังจังหวัด และผังภูมิภาคต้องสอดคล้องกัน โดยพิจารณาจากลักษณะการใช้พื้นที่จริงในปัจจุบันเป็นองค์ประกอบด้วย กระบวนการทำจำเป็นต้องมีส่วนร่วมจากภาคประชาชนด้วย ในที่มีข้อแนะนำในการจัดทำผังเมือง ดังนี้

- ให้ความสำคัญต่อความต่อเนื่องของผังเมือง เนื่องจากมีผังเมืองในหลายพื้นที่ เมื่อนำมาต่อกันกลับพบว่าไม่มีความต่อเนื่องของการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ สอดคล้องกับการบริหารจัดการน้ำ ซึ่งในแต่ละลุ่มน้ำมักมีขอบเขตพื้นที่ที่ เกี่ยวข้องกับผังเมืองหลายจังหวัด เช่น ผังเมืองกรุงเทพ มีแนวน้ำหลากอยู่ทาง ตะวันออก แต่กลับไม่มีความต่อเนื่องสู่จังหวัดสมุทรปราการ เป็นต้น
- การประเมินความสำคัญและมูลค่าของพื้นที่ เพื่อกำหนดมาตรการการเก็บภาษี ตามโซนและการชดเชยที่เป็นธรรม
- การจัดทำผังน้ำ ซึ่งแสดงแนวการระบายน้ำ กรณีต่างๆ ของการบริหารน้ำท่วม โดยเป็นผังแยกที่สัมพันธ์กับการพัฒนาพื้นที่แยกต่างหาก (เหมือนผังการ คมนาคมขนส่ง) โดยมีมาตรฐานที่เหมือนกัน และบังคับใช้ ซึ่งผังดังกล่าวต้อง รวม แนวเส้นทางการอพยพ พื้นที่ปลอดภัย secondary flood way, เส้นทาง ลำเลียงความช่วยเหลือ ซึ่งประโยชน์อีกประการที่เกิดขึ้นเนื่องจากการกำหนด ผังน้ำ คือ การกำหนดทางน้ำหลากผ่านสำหรับถนนที่ขวางทางน้ำ หรืออาจ เรียกว่า “สะพานบก” ซึ่งในความเป็นจริงก็มีอยู่บ้างแล้วในถนนสายหลัก
- การควบคุมการใช้พื้นที่ลุ่มน้ำที่เข้มข้น ป้องกันการรुक้าลำนํ้า สำหรับพื้นที่ ที่ยังไม่มีชุมชนหนาแน่น หรือยังไม่มีการรुक้าลำนํ้า ควรให้มีการจัดทำผังเฉพาะ สำหรับการใช้น้ที่ริมตลิ่ง มีมาตรฐานการกำหนด (Design criteria) ที่ชัดเจน ส่วนพื้นที่ที่มีการรुक้าลำนํ้าไปแล้ว ควรให้มีการจัดรูปที่ดินเพื่อดำเนินการย้ายชุมชน และสาธารณูปโภคที่รुक้าลำนํ้าให้ไปอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม

- ผังการใช้ที่ดินพื้นที่ต้นน้ำและกลางน้ำที่มีศักยภาพที่สอดคล้องกับลักษณะการใช้ที่ดินซึ่งสามารถใช้เป็นพื้นที่หนองน้ำ และ/หรือ พื้นที่ซึมน้ำลงใต้ดินได้ โดยเฉพาะในพื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่ชุมชนหนาแน่นต่ำ เพื่อลดปริมาณการไหลสูงสุด ซึ่งพิจารณาประกอบกับสภาพอุทกนิยมนิคมวิทยาและอุทกวิทยา
- การจัดทำข้อบังคับอาคาร (Building code) การแบ่งโซนพื้นที่ และการกำหนดรูปแบบที่เหมาะสมของอาคารสำหรับพื้นที่และโซน เช่น การยกสูงหนีระดับน้ำท่วม หรือรูปแบบอาคารที่ช่วยหนองน้ำ และลดปริมาณการไหลสูงสุดเนื่องจากการพัฒนาพื้นที่ ตัวอย่างเช่น ถ้ามีการพัฒนาพื้นที่ที่เป็นพื้นดินเดิมไปเป็นคอนกรีตจะต้องมีปริมาตรเพื่อชะลอน้ำ (หน่วยปริมาตร) เป็นเปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ที่พัฒนา (หน่วยพื้นที่)
- จัดทำผังเมืองที่ระบุประเภทพื้นที่เสี่ยงภัย แบ่งเป็น น้ำท่วมขัง – น้ำป่าไหลหลาก และอิทธิพลของการเปลี่ยนสีผังเมืองต่อความเสี่ยงภัยที่เกิดขึ้น พื้นที่เสี่ยงสภาพปัจจุบัน-สภาพอนาคต (กรณีมีถนนและความหนาแน่นของอาคารมากขึ้น) เพื่อหยุดยั้งการเติบโตของชุมชนและสาธารณูปโภคที่เกิดขวางทางน้ำหลากในอนาคต

(2) การแก้ปัญหาการรुक้าแม่น้ำลำคลอง

รัฐบาลต้องมีความกล้าและจริงจังในการแก้ปัญหาการบุกรุกทางน้ำและการกีดขวางทางน้ำ (จากสิ่งก่อสร้างที่ไม่เหมาะสม เช่น ท่อลอด สะพาน) เนื่องจากการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ทั้งนี้ต้องเน้นที่จุดซึ่งเป็นคอขวดและทำให้น้ำไหลได้ไม่สะดวกเป็นลำดับแรก (เป็นกรณีพิเศษ) อนึ่งไม่มีประเทศใดสามารถแก้ปัญหาอุทกภัยโดยไม่แก้ไขปัญหาการบุกรุกทางน้ำ การดำเนินงานดังกล่าวต้องถือเป็นวาระของชาติโดยยึดความโปร่งใสและการไม่เลือกปฏิบัติ เพราะอาจมีผู้เสียประโยชน์และขัดแย้ง ทั้งนี้หน่วยงานที่ดูแลคลองต้องทำงานร่วมกันตั้งแต่ กรมชลประทาน กรมเจ้าท่า กรมทรัพยากรน้ำ กรมโยธาธิการและผังเมือง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่างๆ

หากพบว่าสิ่งกีดขวางกีดขวางทางน้ำเป็นสิ่งก่อสร้างของทางราชการควรเร่งดำเนินการรื้อถอนหรือแก้ไขเป็นลำดับต้นๆ

การกีดขวางทางน้ำจากวัชพืชน้ำ (ผักตบชวา) การปลูกพืชน้ำ (ผักบุง ผักกระเฉด) และแพริมทางน้ำต่างๆ หากเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการไหลของน้ำควรได้รับการแก้ไขเพื่อให้ น้ำไหลได้สะดวกยิ่งขึ้น

(3) การฟื้นฟูและป้องกันการบุกรุกป่าไม้

แม้ว่าในช่วงเวลาที่ผ่านมามีความพยายามจากทั้งภาครัฐและเอกชน ในการรณรงค์การปลูกป่าและการป้องกันรักษาป่าไม้กันอย่างแพร่หลาย แต่ก็ยังพบว่าป่าไม้ที่สภาพสมบูรณ์และเป็นป่าต้นน้ำยังมีการถูกบุกรุกอยู่อย่างต่อเนื่อง ดังนั้นการปลูกป่าจึงไม่ใช่การแก้ปัญหาที่ต้นเหตุ แต่รัฐบาลควรดำเนินการอย่างจริงจังในการควบคุมการบุกรุกป่า การลักลอบตัดไม้ และการออกเอกสารสิทธิ์ที่ดิน เพื่อให้ไม่มีการสูญเสียพื้นที่ป่าไม้เพิ่มเติมจากที่มีอยู่ในปัจจุบัน และพยายามฟื้นฟูป่าไม้ที่เสื่อมสภาพไปแล้ว

มาตรการที่ใช้สิ่งก่อสร้าง มี 2 ประเด็นสำคัญ คือ การขุดลอกทางน้ำและการสร้างคลองลัด การปรับปรุงพื้นที่ทุ่งรับน้ำท่วมและการสร้างพื้นที่ปิดล้อมชุมชนเมือง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(1) การขุดลอกทางน้ำและการสร้างคลองลัด

สำหรับคอขวดตามธรรมชาติของแหล่งน้ำ ซึ่งอาจเกิดจากสภาพกายภาพหรือการตกตะกอนต้องได้รับการปรับปรุง เพื่อให้ให้อัตราการไหลในแม่น้ำเจ้าพระยา (รวมทั้งแม่น้ำอื่นๆ) เป็นไปโดยสม่ำเสมอ และไม่ล้นตลิ่งซึ่งจะส่งผลทำให้น้ำไหลเข้าพื้นที่แก้มลิงก่อนที่น้ำหลากสูงสุดจะมาถึง ส่งผลต่อเนื่องทำให้พื้นที่แก้มลิงไม่สามารถช่วยลดอุทกภัยหรือสามารถลดได้น้อยมาก จากการวิเคราะห์ผลการศึกษาโดยกรมชลประทาน และ JICA พบว่ารายงานทั้ง 2 ฉบับ มีความเห็นตรงกันว่าควรแก้ปัญหาคอขวดในลุ่ม

แนวทางที่ถูกต้อง ในการบริหารจัดการอุทกภัยในกลุ่มน้ำเจ้าพระยาฉบับ วสท.

น้ำเจ้าพระยา (ซึ่งจุดที่แคบที่สุดบริเวณตัวเมืองพระนครศรีอยุธยามีอัตราการไหลเพียง 1,000 ลบ.ม.ต่อวินาที) เพื่อทำให้น้ำไหลได้โดยสะดวกตลอดลำน้ำเจ้าพระยาประมาณ 2,500 ลบ.ม.ต่อวินาทีโดยน้ำไม่ล้นตลิ่ง ทั้งนี้ต้องมีการดำเนินการใน 2 ส่วนคือ การขุดลอกแม่น้ำเจ้าพระยาในช่วง จังหวัดสิงห์บุรี ถึง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และการขุดคลองลัดช่วงที่แม่น้ำเจ้าพระยาแคบที่สุดจาก อำเภอบางบาล ไปยัง อำเภอบางไทร ระยะทางประมาณ 23 กิโลเมตร รวมทั้งการก่อสร้างอาคารบังคับน้ำ ซึ่งแผนงานนี้มีความสำคัญมากที่สุดในด้านสิ่งก่อสร้าง เพราะจะทำให้แม่น้ำเจ้าพระยาไหลได้สะดวกขึ้นและไม่เกิดการล้นตลิ่งทุกปีเหมือนปัจจุบัน

สำหรับลุ่มน้ำย่อยอื่นอาจจำเป็นต้องแก้ปัญหาคอขวดในกลุ่มน้ำเช่นกัน เช่น ลุ่มน้ำท่าจีน มีปัญหาคอขวดตั้งแต่ อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ถึง อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร ก็จำเป็นต้องพัฒนาคลองลัดเดิมของแม่น้ำให้น้ำไหลได้สะดวกขึ้นจำนวนหลายแห่ง ได้แก่ ลัดจรัลราช ลัดอิแท่น และลัดท่าค่า เป็นต้น รวมทั้งการขุดลอกแม่น้ำท่าจีน อนึ่ง ลุ่มน้ำยมก็เป็นอีกกลุ่มน้ำที่อาจต้องศึกษาเกี่ยวกับคลองผันน้ำระหว่างแม่น้ำยมและแม่น้ำน่าน

(2) การปรับปรุงพื้นที่ทุ่งรับน้ำท่วม (แก้มลิง)

ในส่วนของทุ่งรับน้ำท่วมนั้นต้องมีทั้งส่วนที่อยู่เหนือเขื่อนเจ้าพระยาในกลุ่มน้ำยมและน่าน และส่วนที่อยู่ใต้เขื่อนเจ้าพระยา ตั้งแต่จังหวัดชัยนาทถึงจังหวัดอยุธยา โดยพื้นที่เหล่านี้เป็นพื้นที่รับน้ำนองเดิมอยู่แล้ว ซึ่งกรมชลประทานได้ทำการประเมินและรวบรวมไว้แล้ว มีความจำเป็นต้องทำการปรับปรุงทางน้ำเข้าและคันกั้นน้ำน้อยมาก อย่างไรก็ตาม ทุ่งรับน้ำท่วมจะใช้ได้ดีก็ต่อเมื่อมีการควบคุมฤดูกาลในการปลูกข้าว และการสร้างคลองลัดแม่น้ำเจ้าพระยาดังกล่าวแล้ว ทั้งนี้การกำหนดให้ใช้เพียงเฉพาะพื้นที่ลุ่มต่ำในกลุ่มน้ำยมและลุ่มน้ำน่านเป็นทุ่งรับน้ำนั้นมีความไม่เหมาะสม เพราะพื้นที่ทุ่งรับน้ำจะมีความสามารถในการรับน้ำได้อย่างจำกัดและอยู่ไกลจากพื้นที่เสี่ยงภัย (เจ้าพระยาตอนล่าง) มาก การใช้พื้นที่แก้มลิงควรใช้ในการตัดยอดน้ำท่วมสูงสุดเมื่อมี

แนวทางที่ถูกต้อง ในการบริหารจัดการอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยาฉบับ วสท.

ความจำเป็นร่วมกับคลองผันน้ำเจ้าพระยาฝั่งตะวันออกและฝั่งตะวันตก (ซึ่งมีอยู่เดิม) โดยมีค่าดำเนินการต่ำเนื่องจากเกษตรกรไม่มีการปลูกข้าวหรือปลูกข้าวฟางลอยในช่วงเวลาที่จำเป็นต้องใช้แก้มลิงดังกล่าว ซึ่งเป็นไปตามสภาพธรรมชาติเดิมของน้ำ

(3) การสร้างพื้นที่ปิดล้อมชุมชนเมือง

การดำเนินการสร้างพื้นที่ปิดล้อมอาจมีความจำเป็นสำหรับพื้นที่ชุมชนเมืองในลุ่มน้ำสาขาทั้ง 8 ของลุ่มน้ำเจ้าพระยา แต่มีความจำเป็นต้องศึกษาอย่างรอบคอบในหลายประเด็น เช่น ตำแหน่ง ความสูง รูปแบบ รอบเวรการป้องกัน รวมทั้งระดับน้ำที่จะส่งผลต่อชุมชนดังกล่าว ทั้งนี้ต้องมีข้อมูลที่ชัดเจนว่า โครงการใดบ้างที่ควรมีการสร้างแน่นอน โครงการใดบ้างที่อาจไม่จำเป็นต้องก่อสร้าง รวมทั้งโครงการแต่ละแห่งส่งผลกระทบต่อระดับน้ำในแม่น้ำมากน้อยเพียงใด เพื่อประกอบการตัดสินใจในการเลือกโครงการและการออกแบบ อนึ่งการออกแบบจำเป็นต้องวิเคราะห์ผลกระทบต่อวิถีชุมชนในพื้นที่ปิดล้อม ประเมินผลกระทบต่อระดับน้ำในแม่น้ำของพื้นที่ด้านต้นน้ำและท้ายน้ำของพื้นที่ปิดล้อมอย่างรอบคอบ สุดท้ายต้องมีการวิเคราะห์ความเสี่ยงประกอบการออกแบบด้วย

ระยะเวลา (ใช้เวลาดำเนินการ 5 ถึง 10 ปีขึ้นไป)

**การดำเนินมาตรการระยะยาวต้องใช้เวลาศึกษา วางแผน
และดำเนินการยาวนาน แต่ก็จำเป็นต้องทำให้สำเร็จ**

การดำเนินการที่ต้องใช้เวลาในการศึกษา วางแผน และดำเนินการยาวนานแต่นั้นับว่ามีความจำเป็นสำหรับการบริหารจัดการน้ำเพื่อป้องกันอุทกภัยของลุ่มน้ำเจ้าพระยาได้แก่

(1) การสร้างคลองผันน้ำข้ามลุ่มน้ำ

จากแผนงานเดิมของกรมชลประทานร่วมกับ JICA มีแนวทางผันน้ำออกจากแม่น้ำเจ้าพระยาที่ควรศึกษา 3 เส้นทางคือ คลองผันน้ำตะวันออก คลองผันน้ำตะวันตก และคลองผันน้ำเลียบบนวงแหวนตะวันออก ทั้งนี้แนวคลองผันน้ำตะวันออกทำการศึกษาเบื้องต้นในปี พ.ศ. 2553 ถึง 2554 คลองผันน้ำตะวันตกอยู่ระหว่างการศึกษาเบื้องต้น (ปี พ.ศ. 2555 ถึง 2556) จากการประเมินพบว่าหากมีการดำเนินการตามมาตรการเร่งด่วน และมาตรการระยะสั้นแล้ว ยังมีความจำเป็นต้องสร้างคลองผันน้ำหากต้องการแก้ปัญหาอุทกภัยในระยะยาว

อนึ่งแม่น้ำที่มักเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้น้ำท่วมในเขตลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่าง คือ แม่น้ำยม แม่น้ำน่าน และแม่น้ำป่าสัก ทั้งนี้ในช่วงเวลาที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัย แม่น้ำปิงมีเขื่อนภูมิพลซึ่งมีความจุมากสามารถเก็บกักน้ำท่าส่วนใหญ่ไว้ได้ จึงมีปริมาณน้ำที่ปล่อยลงท้ายเขื่อนปริมาณไม่มากนัก แม่น้ำวังและแม่น้ำสะแกกรังเป็นลุ่มน้ำขนาดเล็ก มีพื้นที่ลุ่มน้ำน้อยและมีเขื่อนกักเก็บน้ำไว้บางส่วนจึงมีผลต่ออุทกภัยน้อย แม่น้ำยมเป็นลุ่มน้ำขนาดกลางแต่ไม่มีเขื่อนกักเก็บน้ำจึงมีปริมาณน้ำท่าสูง แม่น้ำน่านเป็นลุ่มน้ำขนาดใหญ่และมีปริมาณฝนมาก ถึงแม้จะมีเขื่อนกักเก็บน้ำขนาดใหญ่ 2 แห่งคือเขื่อนสิริกิติ์และเขื่อนแควน้อยบริเวณต้นน้ำ แต่ก็ยังมีปริมาณน้ำท่าท้ายเขื่อน (side flow) และปริมาณน้ำท่าที่อาจต้องระบายออกจากเขื่อนสูง ลุ่มน้ำป่าสักเป็นลุ่มน้ำขนาดกลาง มีปริมาณน้ำท่าสูง มีเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ ซึ่งกักเก็บน้ำได้ประมาณ 1 ใน 3 ของน้ำท่ารายปี รวมทั้งอยู่ใกล้กับลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่างมากที่สุด จึงมีผลกระทบต่ออุทกภัย

สรุปคือ ปริมาณน้ำท่าจากแม่น้ำยม แม่น้ำน่าน และแม่น้ำป่าสักส่งผลกระทบต่อความเสี่ยงในการเกิดอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยามากที่สุด หากต้องการลดปริมาณน้ำทาดังกล่าว เพื่อลดโอกาสในการเกิดอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยาอย่างเต็มที่ ควรขยายขนาดคลองผันน้ำตะวันออกขนาดประมาณ 300-500 ลบ.ม.ต่อวินาที ตามแนวคลอง

แนวทางที่ถูกต้อง ในการบริหารจัดการอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยาฉบับ วสท.

ชัยนาท-ป่าสักและคลองระพีพัฒน์เดิมจนถึงอ่าวไทยบริเวณจังหวัดสมุทรปราการ ก็จะสามารถลดปริมาณน้ำท่าจากลุ่มน้ำยม น่าน และป่าสักได้ จากรายงานของ JICA ที่เสนอให้สร้างคลองผันน้ำขนานถนนวงแหวนตะวันออกขนาด 500 ลบ.ม.ต่อวินาที ก็เป็นอีกแนวทางสามารถช่วยลดความเสี่ยงอุทกภัยได้เช่นกัน อย่างไรก็ตามการขยายขนาดคลองผันน้ำตะวันออกดังกล่าวแล้ว นี้น่าจะเป็นทางเลือกที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหาอุทกภัยในระยะยาว

(2) การสร้างเขื่อนกักเก็บน้ำ

จากการวิเคราะห์พบว่า เขื่อนส่วนใหญ่แทบจะไม่ได้ช่วยแก้ไขปัญหามลพิษในลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่าง ยกเว้นเขื่อนแก่งเสือเต้นในลุ่มน้ำยมซึ่งลดน้ำหลากสูงสุดได้ประมาณ 3 % เขื่อนที่อาจช่วยป้องกันอุทกภัยในระดับพื้นที่ลุ่มน้ำย่อยได้บ้างคือ เขื่อนแม่วังคี่ในลุ่มน้ำสะแกกรัง และเขื่อนวังชมพู่ในลุ่มน้ำน่าน ทั้งนี้ เขื่อนเหล่านี้มีการศึกษามาเป็นเวลายาวนาน แต่ประสบปัญหาในหลายประเด็น ทั้งความคุ้มค่าทางด้านเศรษฐกิจ ผลกระทบด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม ดังนั้น หากจะพิจารณาก่อสร้างเขื่อนเหล่านี้ต้องมีการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางด้านเศรษฐศาสตร์อย่างรอบคอบและครอบคลุม มีการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างถูกต้องและไม่ลำเอียง และมีการคำนึงถึงผลกระทบด้านสังคมอย่างถี่ถ้วนและเป็นธรรมกับทุกฝ่าย

อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาสัดส่วนของการลดปริมาณน้ำหลากเป็นหลัก กล่าวโดยสรุปได้ว่าการสร้างเขื่อนกักเก็บน้ำดังกล่าวช่วยแก้ไขปัญหามลพิษในลุ่มน้ำเจ้าพระยาได้น้อยมากหรืออาจกล่าวได้ว่าเขื่อนเหล่านี้ไม่มีความคุ้มค่าต่อการลงทุนเพื่อช่วยแก้ไขปัญหามลพิษในลุ่มน้ำเจ้าพระยา

**ในการแก้ปัญหาอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยาอย่างยั่งยืน
ต้องมีการทบทวนการจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการน้ำแบบบูรณาการ
เป็นลำดับแรก และดำเนินมาตรการ 3 ระยะ คือ
ระยะเร่งด่วน ระยะปานกลาง และระยะยาว อย่างรอบคอบ
ตามหลักวิชาวิศวกรรม โดยคำนึงถึงสังคมและสิ่งแวดล้อม**

สรุปได้ว่า ทางเลือกในการแก้ปัญหาอุทกภัยที่ดีและยั่งยืนในลุ่มน้ำเจ้าพระยา ต้องมีการทบทวนการจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการอุทกภัยแบบบูรณาการทันทีที่เป็นลำดับแรก และดำเนินมาตรการใน 3 ระยะคือระยะเร่งด่วน ระยะปานกลาง และระยะยาว ซึ่งเป็นการผสมผสานระหว่างมาตรการที่ไม่ใช้สิ่งก่อสร้างและมาตรการที่ใช้สิ่งก่อสร้าง ทั้งนี้ มาตรการที่สำคัญที่สุดสรุปได้ดังนี้

มาตรการระยะเร่งด่วนประกอบด้วย 4 มาตรการคือ การพัฒนาระบบฐานข้อมูล การพัฒนาองค์กรและกฎหมายน้ำ การควบคุมแผนการเพาะปลูกข้าว และการปรับปรุงเกณฑ์บริหารจัดการอ่างเก็บน้ำ

มาตรการระยะปานกลางประกอบด้วย 6 มาตรการคือ การทำฝั้งการใช้ประโยชน์ที่ดินรวม การแก้ปัญหาคารุกกล้าแม่น้ำลำคลอง การฟื้นฟูและป้องกันการบุกรุกป่าไม้ การขุดลอกทางน้ำและการสร้างคลองลัด การปรับปรุงพื้นที่ทุ่งรับน้ำท่วม และการสร้างพื้นที่ปิดล้อมชุมชนเมือง

มาตรการระยะยาว มีเพียงมาตรการเดียวที่มีความเหมาะสมคือ การสร้างคลองผันน้ำข้ามลุ่มน้ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งคลองผันน้ำฝั่งตะวันออก

ส่วนที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

ส่วนที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ

ในปี พ.ศ. 2554 เกิดเหตุอุทกภัยในหลายพื้นที่ของประเทศไทย โดยมีสาเหตุเบื้องต้นมาจากปริมาณน้ำฝนที่มากเป็นประวัติการณ์ ในช่วงฤดูมรสุมคือตั้งแต่เดือนมิถุนายนถึงตุลาคม นอกจากนั้น ยังมีการปล่อยน้ำจากเขื่อนภูมิพลและเขื่อนสิริกิติ์อย่างไม่สอดคล้องกับสถานการณ์ร่วมด้วย รวมทั้ง การบริหารจัดการน้ำด้านล่างหรือบริเวณท้ายน้ำก็มีการกักน้ำไว้ไม่ให้ไหลไปตามธรรมชาติหรือตามระบบที่ควรจะเป็น ทำให้เกิดพลังงานของน้ำที่มหาศาล เกิดเป็นมหาอุทกภัยในปี พ.ศ. 2554

จากเหตุอุทกภัยดังกล่าว รัฐบาลไทยได้พยายามผลักดันการใช้นวัตกรรมต่างๆ เพื่อบรรเทาและป้องกันอุทกภัยที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการยุทธศาสตร์เพื่อวางระบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ (กยบน.) เพื่อกำหนดแผนบริหารจัดการอุทกภัย ซึ่งต่อมาคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำและอุทกภัย หรือ กบอ. ได้เปิดโอกาสให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรายใหญ่ยื่นข้อเสนอแนวคิดการบริหารจัดการน้ำโครงการเพื่อออกแบบและก่อสร้างระบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ เมื่อเดือนกรกฎาคม 2555 โดยแบ่งงานออกเป็น 10 แผนงานหรือโมดูล(Module) และนับถึงปัจจุบัน กบอ. ได้ดำเนินการคัดเลือกที่ปรึกษาและผู้รับเหมาเรียบร้อยแล้ว อย่างไรก็ตามเนื่องจากเป็นการดำเนินการที่ผิดหลักขั้นตอนตามหลักวิชาการ ศาลปกครองได้มีคำสั่งให้รัฐบาลนำแผนแม่บทฯไปดำเนินการจัดให้มีกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนอย่างทั่วถึง ตามบทบัญญัติมาตรา 57 วรรคสองและมาตรา 67 วรรคสองของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย จากคำสั่งศาลดังกล่าว หากดำเนินการตามหลักวิชาการ รัฐบาลควรจะเร่งศึกษาจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการน้ำของประเทศ ซึ่งควรประกอบด้วยการทำงานในมาตรการที่ใช้และไม่ใช้สิ่งก่อสร้าง ก่อนจัดให้มีเวทีรับฟังความคิดเห็นของประชาชน แต่รัฐบาลกลับนำเอาข้อเสนอจากผู้รับเหมาที่ต้องการเพียงก่อสร้าง ซึ่งเป็นข้อเสนอจากผู้รับเหมาหลายรายที่ไม่มีความสัมพันธ์กันในเชิงระบบของการแก้ไขปัญหา กล่าวอ้างว่าเป็นแผนแม่บทการบริหารจัดการน้ำของ

แนวทางที่ถูกต้อง ในการบริหารจัดการอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยาฉบับ วสท.

ประเทศ แล้วนำเอาแผนดังกล่าว ซึ่งไม่มีความชัดเจนใดๆ และผิดหลักวิชาการทางวิศวกรรมไปรับฟังความเห็นจากประชาชน ก่อให้เกิดการคัดค้านต่อการดำเนินการดังกล่าวอย่างกว้างขวาง ซึ่งโดยเบื้องต้นคาดว่าดำเนินการที่ผิดหลักขั้นตอนนี้จะไม่สามารถทำให้การแก้ไขปัญหาด้วยเพียงโครงการก่อสร้างดังกล่าวบรรลุผลหรือประสบความสำเร็จได้ แต่อาจทำให้เกิดปัญหาขึ้นใหม่ในพื้นที่ดำเนินการที่มีความสลับซับซ้อนมากขึ้นในหลายมิติ

สาเหตุของการเกิดมหาอุทกภัย ปี พ.ศ. 2554 สามารถสรุปได้ 4 ประการ ดังนี้

- (1) สาเหตุมาจากภาวะฝนตกมากผิดปกติ ทำให้มีปริมาณน้ำท่ามากกว่าปีปกติค่อนข้างมาก
- (2) การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงตลอดทั้งลุ่มน้ำตั้งแต่ภาคเหนือจนถึงภาคกลาง
- (3) การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศ ที่ทำให้มีโอกาที่จะเกิดปีฝนมากและปีฝนน้อยบ่อยครั้งขึ้น และ
- (4) การบริหารจัดการน้ำและนโยบายการบริหารจัดการน้ำที่ผิดพลาด ซึ่งเป็นสาเหตุหลักที่ก่อให้เกิดความเสียหายมากที่สุด ได้แก่ เกิดการตัดสินใจที่ผิดพลาดและเกิดการแทรกแซงการบริหารจัดการน้ำ

ประเด็นการบริหารจัดการน้ำที่บกพร่องที่ผ่านมาเป็นประเด็นสำคัญที่รัฐควรจะทำ ความเข้าใจจากข้อเท็จจริง ทั้งควรยอมรับและสรุปอย่างจริงจัง เพื่อปรับปรุงการดำเนินการระบบเพื่อลดข้อผิดพลาด ทั้งนี้ มาตรการที่รัฐสามารถดำเนินการได้ทันทีคือ ปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารจัดการโดยมาตรการไม่ใช่สิ่งก่อสร้าง เช่น การปรับปรุงเกณฑ์บริหารจัดการอ่างเก็บน้ำ การกำหนดแผนการเพาะปลูกที่เหมาะสม เป็นต้น ซึ่งควรดำเนินการทันที และก่อนการตัดสินใจที่จะใช้เครื่องมือเพิ่มเติมที่เป็น สิ่งก่อสร้างใดๆ การที่รัฐพยายามดำเนินการโครงการตามโมเดลต่างๆ โดยเน้นไปที่การ

แนวทางที่ถูกต้อง ในการบริหารจัดการอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยาฉบับ วสท.

ใช้สิ่งก่อสร้าง จึงเกิดเป็นประเด็นข้อห่วงใยในแผนการบริหารจัดการน้ำดังกล่าวในหลาย ๆ ส่วน ได้แก่

- (1) การดำเนินโครงการอย่างผิดหลักขั้นตอน ทั้งในมุมมองต่อส่วนย่อยและในมุมมองต่อภาพรวม กล่าวคือโครงการย่อยที่ระบุหลายส่วนไม่มีการศึกษาและจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลกระทบด้านสุขภาพ ไม่มีการศึกษาความเหมาะสม ขาดการสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชน และผิดในมุมมองต่อภาพรวมคือ ขาดการบูรณาการข้อมูลจากหน่วยราชการและจากทุกภาคส่วน
- (2) กรอบเนื้อหาและเวลาของโครงการนี้มีโอกาสล้มเหลวสูงมาก เนื่องมาจากความอ่อนแอและความไม่สมบูรณ์ในหลายประเด็น ประกอบด้วย ความบกพร่องไม่สมบูรณ์ในงานวิศวกรรม ความอ่อนแอในการลดข้อขัดแย้ง ความอ่อนแอขององค์ภาครัฐ และความอ่อนแอของชุมชน ซึ่งมีผลต่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระยะยาว

หลักการและแนวทางที่ถูกต้องตามหลักวิชาการในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ จำเป็นต้องเข้าใจพื้นฐานอย่างรอบด้าน ทำการศึกษาแผนแม่บท ทำการวิเคราะห์ทั้งระบบลุ่มน้ำ ทำการเปรียบเทียบกรณีทางเลือกจากหลายกรณีศึกษา ก่อนการตัดสินใจคัดเลือกโครงการที่มีความเหมาะสมเบื้องต้น ได้แก่ มีความเหมาะสมทางเทคนิค มีความคุ้มค่าในการลงทุน และมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมน้อยที่สุด ซึ่งจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในทุกขั้นตอนเป็นสำคัญ เพื่อเป็นหลักประกันในความสำเร็จหรือการบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ

แนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำไม่จำเป็นต้องดำเนินงานให้เสร็จภายใน 5 ปี การดำเนินงานควรแบ่งเป็น 3 ระยะคือ ระยะเร่งด่วน ระยะกลางและระยะยาว ดังนี้

ระยะเร่งด่วน (ควรดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในเวลาไม่เกิน 2 ปี) ควรเริ่มจากการบริหารจัดการโดยการไม่ใช้สิ่งก่อสร้าง ปรับระบบฐานข้อมูลให้ทุกหน่วยงานทุก

แนวทางที่ถูกต้อง ในการบริหารจัดการอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยาฉบับ วสท.

ระดับขั้นสามารถเข้าถึงข้อมูลในการตัดสินใจได้ทั้งหมด รวมถึงต้องมีการปรับข้อมูลที่ใช้ในการประมวลความเสี่ยงสำหรับการจัดการอุทกภัยอย่างสม่ำเสมอ รัฐบาลต้องให้ความสำคัญกับองค์กรและกฎหมายเกี่ยวกับการจัดการน้ำโดยให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมจากภาคประชาชนและสร้างระบบที่รองรับการจัดการอย่างเหมาะสม รวมถึงการควบคุมการเพาะปลูกในแต่ละพื้นที่ ให้ความเหมาะสมต่อความเปลี่ยนแปลงของฤดูกาล รัฐบาลจึงต้องควบคุมการทำเกษตรที่เหมาะสมให้มากขึ้น ประการสุดท้ายต้องมีการปรับเกณฑ์การบริหารอ่างเก็บน้ำทั้ง 4 อ่าง ซึ่งสามารถควบคุมน้ำและลดโอกาสการเกิดอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยาได้คือ เขื่อนภูมิพล เขื่อนสิริกิติ์ เขื่อนแควน้อยบำรุงแดน และเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์

ระยะกลาง (ระยะเวลาดำเนินการไม่เกิน 5 ปี) ควรดำเนินการร่วมกันทั้งมาตรการที่ใช้สิ่งก่อสร้างและไม่ใช้สิ่งก่อสร้าง ในด้านบริหารจัดการโดยไม่ใช้สิ่งก่อสร้างต้องให้ความสำคัญกับการใช้ประโยชน์ที่ดินให้เป็นไปตามผังเมืองที่สอดคล้องกับการจัดการความเสี่ยงในการลดผลกระทบจากอุทกภัย แก้ปัญหาการรุกกล้าแม่น้ำลำคลองตลอดจนการฟื้นฟูและป้องกันการบุกรุกป่าไม้ ในด้านการใช้สิ่งก่อสร้างการดำเนินงานในระยะนี้ควรประกอบด้วย การขุดลอกทางน้ำ การกำหนดพื้นที่แก้มลิง การจัดการพื้นที่ปิดล้อม และการสร้างคลองลัดสำหรับเร่งการระบายน้ำ

ระยะยาว (ใช้เวลาดำเนินการ 5-10 ปีขึ้นไป) การดำเนินงานในระยะนี้มีโครงการที่ควรดำเนินการเพียงโครงการเดียวคือ การสร้างหรือปรับปรุงคลองผันน้ำข้ามลุ่มน้ำฝั่งตะวันออก

ทั้งนี้การดำเนินการก่อสร้างทั้งในระยะกลางและระยะยาวจะต้องไม่ละเลยการดำเนินงานตามหลักขั้นตอนที่ถูกต้องของการศึกษาความเหมาะสมของโครงการการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและต้องให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมที่แท้จริงจากภาคประชาชน

แนวทางที่ถูกต้อง ในการบริหารจัดการอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยาฉบับ วสท.

วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ จึงมีข้อเสนอแนะให้รัฐบาล ทบทวนการดำเนินโครงการทั้งหมด โดยเริ่มจากการยกเลิกผลของการประมูลโครงการ ตามโมเดลต่างๆ ดังกล่าว และนำเอาผลของการรับฟังความเห็นของประชาชนที่กำลัง ดำเนินงานอยู่ขณะนี้ เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการวิเคราะห์เพื่อจัดทำแผนแม่บทของ ประเทศ ก่อนที่จะแตกเป็นโมเดลหรือโครงการย่อยๆ และก่อนการศึกษาใน รายละเอียดของโครงการย่อยเป็นรายโครงการต่อไปตามหลักและขั้นตอนที่ถูกต้องตาม หลักวิชาการ ซึ่งประกอบด้วย การศึกษาแผนแม่บท (MP) และการประเมินสิ่งแวดล้อม ระดับยุทธศาสตร์(SEA) แผนงานบริหารจัดการน้ำโดยไม่ใช้สิ่งก่อสร้าง แผนงานบริหาร จัดการน้ำโดยใช้สิ่งก่อสร้าง การจัดทำขอบเขตงาน(TOR) สำหรับการศึกษาคความ เหมาะสมและผลกระทบสิ่งแวดล้อม การออกแบบรายละเอียดโครงการ (DD) การ ก่อสร้างโครงการ และ การเปิดเวทีให้ประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้สนใจทั่วไปเข้า ร่วมรับฟังข้อมูลและแสดงความคิดเห็นอย่างกว้างขวาง

ทั้งนี้วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยฯ ต้องการเห็นการดำเนินการแก้ไขปัญหา เดินหน้าต่อไปได้อย่างเป็นรูปธรรม และสามารถคาดการณ์ถึงผลสำเร็จของการดำเนิน โครงการได้อย่างแน่นอน ซึ่งการดำเนินงานตามหลักการและขั้นตอนที่ถูกต้องดังที่ได้ กล่าวไปข้างต้นจะเป็นหลักประกันความสำเร็จของโครงการได้อย่างดี วสท. จึงขอ เรียกร้องให้รัฐบาลแยกแยะโครงการที่มีความพร้อมและไม่พร้อมออกจากกัน โดยแยก ออกเป็นสัญญาย่อยๆ เพื่อสามารถดำเนินการได้ทันที ทั้งแผนในระยะเร่งด่วน ระยะ กลางและระยะยาว สำหรับโครงการที่ยังไม่มีความพร้อม หรือยังไม่ได้มีการศึกษาความ เหมาะสม ควรเร่งลงนามสัญญาเฉพาะในส่วนของการศึกษาความเหมาะสมและ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยให้บริษัทวิศวกรที่ปรึกษาผู้มีความเชี่ยวชาญเป็น ผู้ดำเนินการ

ภาคผนวก ก

แนวทางการพัฒนาแหล่งน้ำลุ่มเจ้าพระยา

ภาคผนวก ก

แนวทางการพัฒนาแหล่งน้ำลุ่มเจ้าพระยา

โดย Mr. PrasertLakshanasomya และ Mr. WerachaiChupisanyarote

เอกสารฉบับนี้เป็นการกำหนดแผนการดำเนินงานของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำลุ่มเจ้าพระยา โดยยึดหลักการในการกำหนดแผนที่มีประสิทธิภาพ และสามารถดำเนินการได้เป็นหลักใหญ่ เนื้อหาที่สำคัญ มี 4 ด้านคือ วัตถุประสงค์ เป้าหมาย แนวคิด และวิธีการ โดยที่วัตถุประสงค์คือสิ่งที่คาดหวังให้สังคมของเราเป็นเช่นนั้นในอนาคต เป้าหมายคือสิ่งที่คาดว่าจะต้องทำให้สำเร็จเพื่อส่งผลให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ แนวคิดเป็นการวิเคราะห์สถานการณ์แวดล้อมต่างๆ และวิธีการเป็นแผนการดำเนินงานเพื่อให้ได้งานตามที่กำหนดไว้ในเป้าหมาย โดยเหมาะสมกับสถานการณ์แวดล้อมที่เป็นอยู่

(1) วัตถุประสงค์

- เพื่อจัดหาน้ำให้เพียงพอต่อความต้องการ
- เพื่อให้ประชาชนพ้นจากความทุกข์อันเกิดจากอุทกภัย

(2) เป้าหมาย: เพื่อพัฒนาแหล่งน้ำที่จำเป็นในการบริหารจัดการน้ำให้เพียงพอทั้งในด้านสิ่งก่อสร้างและการบริหารจัดการ

(3) แนวคิด

(3.1) สถานะของโครงการ

- การเตรียมความพร้อมของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำลุ่มน้ำเจ้าพระยายังมีความพร้อมไม่เพียงพอต่อการจ้างเหมาออกแบบและก่อสร้าง ทั้งนี้เนื่องจากยังขาดการศึกษาทั้งทางด้านแผนหลัก ความเหมาะสม และผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ

การดำเนินการด้านการมีส่วนร่วม แม้ว่าบางโครงการอาจมีการศึกษาความเหมาะสม หรือผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้บ้างแล้ว แต่การศึกษาดังกล่าวเป็นการศึกษาเฉพาะโครงการโดยมีเป้าหมายในการดำเนินการโครงการในบริเวณพื้นที่เฉพาะแห่ง ซึ่งต่างจากการดำเนินโครงการนี้ซึ่งมีเป้าหมายพื้นที่โครงการกว้างใหญ่ในระดับประเทศ ซึ่งหมายถึงโจทย์ที่ต้องการคำตอบจากโครงการมีความแตกต่างกัน ดังนั้นหากสามารถดำเนินการได้ จึงควรดำเนินการศึกษาใหม่ทั้งหมด เพื่อสนับสนุน วัตถุประสงค์ และเป้าหมายในระดับประเทศเป็นหลัก

- เนื่องจากผลประโยชน์ที่แท้จริงของโครงการไม่ใช่การก่อสร้างอาคารบังคับน้ำ แต่เป็นความสุขของประชาชนอันเกิดจากการมีน้ำใช้ที่เพียงพอต่อการดำรงชีวิตตลอดจนน้ำเพื่อการผลิตทั้งทางด้านเกษตรกรรม อุตสาหกรรม และการพาณิชย์ และความสุขอันเกิดจากความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินซึ่งอาจเกิดการสูญเสียได้เนื่องจากอุทกภัย ดังนั้น การศึกษาวางแผนต่างๆทั้งแผนหลักการพัฒนาลุ่มน้ำเจ้าพระยา การศึกษาความเหมาะสมโครงการ และการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ จึงควรพิจารณาวางแผนให้เกิดความเชื่อมโยงตั้งแต่แผนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ต่อเนื่องไปทั้งทางด้าน คุณภาพชีวิต ทางด้านการผลิต ทางด้านการใช้ที่ดิน และต่อเนื่องไปจนถึงทางด้านการพัฒนาแหล่งน้ำ
- การศึกษาแผนหลักจะเป็นการศึกษาโครงการทางเลือกต่างๆ ที่อาจเป็นไปได้ให้ครอบคลุมเพื่อตอบคำถามว่า เพื่อให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว มีโครงการพัฒนาแหล่งน้ำใดบ้างที่จำเป็นต้องได้รับการพัฒนา โดยมีศักยภาพรวมทั้งระบบสูงสุดในขณะที่ใช้งบประมาณต่ำสุด
- การศึกษาความเหมาะสมของโครงการเป็นการศึกษาลงในรายละเอียดของแต่ละโครงการที่ถูกกำหนดไว้ในแผนหลักการพัฒนาลุ่มน้ำ เพื่อพิสูจน์ทราบถึงลักษณะเค้าโครงที่เหมาะสมที่สุด ศักยภาพ และความคุ้มค่าของโครงการ

- การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นการศึกษาเพื่อพิสูจน์ทราบถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นเนื่องจากการก่อสร้างโครงการตามลักษณะเค้าโครงการที่กำหนดในการศึกษาความเหมาะสมโครงการ
- เนื่องจากคำถามต่างๆที่ควรตอบให้ได้ในขั้นการศึกษายังไม่ได้ถูกวิเคราะห์โดยรอบคอบ ทำให้ภาพของโครงการที่เหมาะสมที่สุดยังไม่มี ความชัดเจน ดังนั้นการดำเนินการจ้างเหมาเพื่อการออกแบบและก่อสร้างในขั้นนี้จึงเป็นการเสี่ยงอย่างยิ่งต่อการใช้งบประมาณอย่างไม่มีประสิทธิภาพ จึงไม่ควรดำเนินการ

(3.2) ระยะเวลาในการดำเนินการ

เพื่อให้การใช้งบประมาณจำนวนมากของประเทศเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพจึงควรดำเนินการศึกษาแผนหลักการพัฒนาลุ่มน้ำ ความเหมาะสมโครงการ ผลกระทบโครงการ และดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมควบคู่ไปด้วย ซึ่งจะมีผลให้ระยะเวลาในการดำเนินการโครงการยาวนานว่า 5 ปี ตามที่รัฐบาลกำหนดไว้ การเร่งรัดโครงการให้เสร็จในเวลาอันจำกัดโดยไม่มีเหตุผล และขาดการวางแผนที่รอบคอบนอกจากจะเป็นการใช้งบประมาณโดยขาดประสิทธิภาพแล้ว ยังมีผลให้เกิดอุปสรรคเป็นการดำเนินการโครงการเพิ่มขึ้นเป็นอย่างมาก ซึ่งอาจมีความรุนแรงจนถึงขั้นไม่สามารถดำเนินการโครงการต่อไปได้

(3.3) แผนหลักการพัฒนาลุ่มน้ำเจ้าพระยา

เนื่องจากโครงการนี้เป็นโครงการใหญ่ในระดับประเทศ ดังนั้นการกำหนดแผนหลักซึ่งเป็นการมองในภาพใหญ่จึงมีความสำคัญและจำเป็นมาก เนื่องจากวัตถุประสงค์สุดท้ายของโครงการไม่ใช่การพัฒนาแหล่งน้ำ แต่เป็นการพัฒนาความสุขของประชาชน ดังนั้นแผนหลักของโครงการจึงมีความจำเป็นต้องเป็นแผนบูรณาการเพื่อให้เข้าใจในความเชื่อมโยงของงานพัฒนาแหล่งน้ำ และงานทางด้านอื่นๆที่สามารถนำไปสู่การมีความสุขของประชาชนได้อย่างไร แผนดังกล่าว ควรประกอบด้วย

- แผนการพัฒนาสังคม
- แผนการตลาดภายในประเทศและต่างประเทศ
- เป้าหมายการผลิตเพื่อรองรับแผนการตลาด
- แผนการใช้ที่ดินที่รองรับแผนการพัฒนาสังคม และเป้าหมายการผลิต
- แผนการพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อรองรับแผนการใช้ที่ดิน

ที่ผ่านมา มีหน่วยงานบางแห่งได้ทำการศึกษาแผนการใช้ที่ดินมาบ้าง แต่แผนดังกล่าวถูกพิจารณาบนข้อมูลแผนที่การใช้ที่ดิน และแผนที่ความเหมาะสมของดินเป็นหลัก ทั้งนี้เนื่องจาก แผนการพัฒนาสังคม แผนการตลาด และเป้าหมายในการผลิตยังไม่ชัดเจน ดังนั้นสิ่งที่ต้องเร่งดำเนินการในขั้นนี้จึงไม่ใช่การสำรวจเพิ่มเติมทางด้านการใช้ที่ดินและความเหมาะสมของดิน เนื่องจากมีข้อมูลอยู่บ้างแล้ว และสามารถใช้ได้ในระดับหนึ่ง แต่ควรเร่งดำเนินการศึกษาทางด้าน แผนพัฒนาสังคม แผนการตลาด และเป้าหมายการผลิต เพื่อนำมาประกอบกับข้อมูลการใช้ที่ดิน และข้อมูลความเหมาะสมของดิน ในการวางแผนการใช้ที่ดินในอนาคตต่อไป

แผนการใช้ที่ดินมีความสำคัญมากต่อการวางแผนการพัฒนาแหล่งน้ำในระดับดับแผนหลักของลุ่มน้ำ เนื่องจากแผนดังกล่าวจะแสดงให้เห็นว่าในอนาคต พื้นที่ใดถูกน้ำท่วมได้และพื้นที่ใดไม่สามารถถูกน้ำท่วมได้ ตลอดจนสามารถบอกได้ว่าพื้นที่ใดมีความต้องการใช้น้ำมากน้อยเพียงไร ในเวลาใด

การกำหนดโครงการในขั้นนี้ ควรกำหนดโครงการเพื่อเลือกให้มากที่สุด เพื่อให้ครอบคลุมความเป็นไปได้ทั้งหมด และทำการพิสูจน์ทราบว่ามีโครงการเพื่อเลือกใดบ้างที่มีความจำเป็น มีความสอดคล้องกับโครงการอื่นในการแก้ปัญหาในภาพรวมได้อย่างมีประสิทธิภาพและควรได้รับการคัดเลือกให้ทำการพัฒนาต่อไป โครงการต่างๆเหล่านี้เป็นคำตอบที่สำคัญที่ได้รับจากการศึกษาแผนหลักการพัฒนาลุ่มน้ำเจ้าพระยา

(3.4) การก่อสร้างโครงการ

การออกแบบและก่อสร้างโครงการทั้งหมด ได้แก่ เขื่อนกักเก็บน้ำ ระบบระบายน้ำ ระบบผันน้ำ และอาคารบังคับน้ำ ควรชะลอไว้ก่อน ทั้งนี้เนื่องจากองค์ประกอบที่เหมาะสมของระบบซึ่งได้แก่โครงการต่างๆยังไม่ชัดเจน ตลอดจนการเตรียมความพร้อมด้านต่างๆยังไม่มีความพร้อม หากเร่งดำเนินการจะมีปัญหาและอุปสรรคมากมาย อาจทำให้โครงการล้มเหลวได้

(3.5) ทางผันน้ำ

การกำหนดทางต้นทางของทางผันน้ำให้รับน้ำจากแม่น้ำปิงหรือแม่น้ำยม ทำให้ทางผันน้ำดังกล่าวไม่สามารถรองรับน้ำที่เกิดในบริเวณลุ่มน้ำน่านและเจ้าพระยาตอนบนได้ ดังนั้น จึงควรมีการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างแนวผันน้ำที่ออกจากแม่น้ำปิงหรือยม กับแนวผันน้ำที่ออกจากแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณเหนือเขื่อนเจ้าพระยา และแนวผันน้ำที่ออกจากแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณท้ายเขื่อนเจ้าพระยา ซึ่งสามารถตัดน้ำได้มากกว่า และมีแนวผันน้ำสั้นกว่า เพื่อพิสูจน์ทราบแนวผันน้ำที่เหมาะสมที่สุดเสียก่อน

(3.6) เขื่อนกักเก็บน้ำ

ควรทำการศึกษาแบบจำลองของของลุ่มน้ำเจ้าพระยาอย่างเป็นระบบ โดยมีเขื่อนกักเก็บน้ำที่เป็นทางเลือก โดยเขื่อนที่มีอยู่แล้วในปัจจุบัน ตลอดจนองค์ประกอบอื่นๆ เช่น ระบบระบายน้ำ และระบบผันน้ำ เป็นองค์ประกอบของระบบลุ่มน้ำ เพื่อพิสูจน์ทราบถึงศักยภาพและความจำเป็นของแต่ละเขื่อนในภาพรวมระดับลุ่มน้ำ ทั้งในด้านการสนับสนุนการใช้น้ำและการบรรเทาอุทกภัย

(3.7) แก้มลิง

พื้นที่แก้มลิงมีลักษณะที่ควรพิจารณาคือ

- พื้นที่บริเวณที่ใช้เป็นแก้มลิงเช่นทุ่งเจ้าพระยานั้น ในอดีตเคยเป็นพื้นที่น้ำท่วมมาก่อน แต่เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน ทำให้มูลค่าความเสียหายที่เกิดจากน้ำท่วมในบริเวณดังกล่าวนี้เพิ่มมากขึ้น และมีแนวโน้มมากขึ้นเรื่อยๆในอนาคต แม้พื้นที่แก้มลิงบริเวณอื่นๆ ก็มีลักษณะเช่นเดียวกัน
- ที่ผ่านมา การใช้ประโยชน์จากพื้นที่แก้มลิงเป็นการใช้งานในรอบฤดูกาล นั่นคือใน 1 ฤดูฝน จะเก็บ 1 ครั้งแล้วระบายน้ำทิ้งเมื่อสิ้นสุดฤดูฝน แก้มลิงลักษณะนี้ใช้พื้นที่มาก และประสิทธิภาพต่ำ แก้มลิงที่ประสิทธิภาพสูงควรเป็นแก้มลิงที่สามารถใช้แล้วใช้อีกได้หลายครั้งใน 1 ฤดูฝน แก้มลิงลักษณะนี้ควรอยู่ในบริเวณที่เริ่มได้รับอิทธิพลจากน้ำทะเลหนุน ซึ่งได้แก่บริเวณใกล้กับอำเภอบางไทร ลักษณะการใช้งานจะเป็นการเก็บน้ำและระบายน้ำในแต่ละวัน เพื่อเปลี่ยนแปลงอัตราการไหลในแม่น้ำเจ้าพระยาให้สอดคล้องกับจังหวะของน้ำขึ้นน้ำลง โดยให้น้ำไหลเต็มลำน้ำเจ้าพระยาที่กรุงเทพมหานครตลอดเวลา ด้วยวิธีการเช่นนี้ จะทำให้สามารถระบายน้ำได้เพิ่มมากขึ้นในช่วงเวลาที่ระดับน้ำทะเลลดต่ำลง และสามารถลดอัตราการไหลในแม่น้ำเจ้าพระยาได้ในช่วงมีระดับน้ำทะเลหนุนสูง แก้มลิงในลักษณะนี้จะสามารถเก็บน้ำและระบายน้ำได้วันละ 2 ครั้ง ถ้าประมาณว่าน้ำระยะเวลาน้ำท่วม 60 วัน แก้มลิงแบบนี้จะสามารถบริหารจัดการน้ำได้มากถึง 120 เท่าของการกักเก็บและระบายน้ำเพียงครั้งเดียว ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างแก้มลิงที่บริหารจัดการตามฤดูกาลกับแก้มลิงที่บริหารจัดการตามจังหวะน้ำทะเลขึ้นและลง

(3.8) การปรับปรุงลำน้ำ

ลำน้ำบริเวณที่มีปัญหามากที่สุดและควรได้รับการปรับเป็นอันดับแรกคือแม่น้ำเจ้าพระยาที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา บริเวณวัดพนังเชิงนี้ เนื่องจากบริเวณนี้เป็นบริเวณที่แม่น้ำเจ้าพระยามีขนาดเล็ก ทำให้สามารถผ่านอัตราการไหลได้เพียง 1,400 ลบ.ม./วินาที เท่านั้น ในขณะที่แม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณอื่นสามารถผ่านอัตราการไหลได้ประมาณ 3,000 ลบ.ม./วินาที ดังนั้น พื้นที่บริเวณดังกล่าวนี้ จึงเป็นพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดอุทกภัย แต่การปรับปรุงลำน้ำบริเวณนี้มีข้อจำกัด 2 ประการคือ

- ไม่สามารถขยายความกว้างของลำน้ำได้เนื่องจากติดโบราณสถานที่สำคัญซึ่งเป็นมรดกโลก
- ไม่สามารถขุดให้ลึกลงได้เนื่องจากจะมีผลต่อความมั่นคงของตลิ่ง

ด้วยเหตุนี้ ที่ผ่านมามีการเสนอให้ปรับปรุงลำน้ำในบริเวณนี้ อย่างไรก็ตาม ในที่นี้ขอเสนอให้ทำการปรับปรุงลำน้ำในบริเวณนี้ อย่างไรก็ตาม ในที่นี้ ขอเสนอให้ทำการปรับปรุงลำน้ำเจ้าพระยาในบริเวณนี้ โดยการก่อสร้างเป็นอุโมงค์คอนกรีต รูปรางสี่เหลี่ยมผืนผ้า ขนาดเต็มลำน้ำ และให้ระดับหลังท่อเท่ากับระดับท้องคลองในปัจจุบัน ด้วยวิธีเช่นนี้จะทำให้สามารถเพิ่มพื้นที่การไหลได้โดยไม่มีผลกระทบต่อความมั่นคงของตลิ่ง ลักษณะการปรับปรุงลำน้ำเช่นนี้ ถึงแม้ว่าราคาค่าก่อสร้างจะแพงมาก แต่สามารถแก้ปัญหาได้ตรงจุด และไม่มีผลกระทบต่อโบราณสถานหรือสังคม

(3.9) ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ

ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเป็นเพียงระบบเดียวที่ไม่มีความจำเป็นต้องรอผลการศึกษาแผนหลัก การศึกษาความเหมาะสม และผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่สามารถทำได้ควบคู่กันไป

แนวทางที่ถูกต้อง ในการบริหารจัดการอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยาฉบับ วสท.

ด้วยสภาพปัจจุบัน ประเทศไทยได้ทำการติดตั้งมีระบบโทรมาตร แม้ว่าจะยังไม่มี การพิสูจน์ว่าเพียงพอแล้ว แต่ก็สามารถใช้งานได้ในระดับหนึ่ง นอกจากนี้ยังมีระบบ พยากรณ์อากาศที่เชื่อถือได้ ระบบฐานข้อมูลอาจจะจัดกระจาย และเข้าถึงได้ยาก เล็กน้อย แต่ก็อยู่ในวิสัยที่สามารถใช้งานได้ดี ดังนั้น เป้าหมายการพัฒนาในขั้นนี้จึงไม่ ใช้การพัฒนาใน 3 ประการดังกล่าว แต่ควรเป็นการพัฒนาการใช้ประโยชน์จากข้อมูล ทั้ง 3 ประการนั้น

องค์ประกอบที่สำคัญของระบบสนับสนุนการตัดสินใจที่ควรได้รับการพัฒนาเพิ่มเติมใน ขั้นนี้มี 3 ประการคือ ระบบคาดการณ์การไหลและสถานการณ์น้ำท่า องค์ความรู้ในการ บริหารอาคารบังคับน้ำ และองค์ความรู้ในการบริหารจัดการภัยพิบัติ

อย่างไรก็ตาม เพื่อให้สามารถพัฒนาองค์ประกอบทั้ง 3 ประการของระบบสนับสนุน การตัดสินใจได้ จำเป็นต้องมีเครื่องมือ 2 ประการคือ ระบบฐานข้อมูล และระบบ แบบจำลองทางคณิตศาสตร์

เนื่องจากข้อมูลที่ต้องใช้เพื่อสนับสนุนการทำแบบจำลองทางคณิตศาสตร์มีหลาย ประการ และอยู่กระจายในหลายหน่วยงาน โดยมีรูปแบบของฐานข้อมูลที่ แตกต่างกันไป ทั้งนี้เป็นไปตามความแตกต่างในภารกิจของแต่ละหน่วยงาน อย่างไรก็ตาม ไม่มีความจำเป็นใดๆที่จะต้องเปลี่ยนแปลงรูปแบบฐานข้อมูลของหน่วยงาน เหล่านั้นให้เหมือนกัน แต่ควรออกแบบระบบฐานข้อมูลของระบบสนับสนุนการ ตัดสินใจให้เหมาะสม และสร้างระบบติดต่อสื่อสารอัตโนมัติระหว่างระบบฐานข้อมูล ของหน่วยงานต่างๆกับระบบฐานข้อมูลของระบบสนับสนุนการตัดสินใจ

แบบจำลองทางคณิตศาสตร์มี 2 ส่วนใหญ่ๆ คือแบบจำลองน้ำฝน และแบบจำลอง น้ำท่า แบบจำลองน้ำฝนนั้น รับผิดชอบโดยกรมอุตุนิยมวิทยา และมีความแม่นยำในระดับที่เชื่อถือได้ประมาณ 7 วันล่วงหน้า ส่วนแบบจำลองน้ำท่านั้น แม้ว่าหน่วยงานที่ รับผิดชอบเช่นกรมชลประทาน หรือกรมทรัพยากรน้ำ จะมีแบบจำลองอยู่บ้าง แต่ แบบจำลองดังกล่าว รวมทั้งแบบจำลองเชิงพานิชต่างๆ ยังมีขีดความสามารถไม่

เพียงพอ นอกจากนี้ยังมีปัญหาการเชื่อมต่อระหว่างแบบจำลองน้ำฝน กับแบบจำลองน้ำท่าด้วย

แบบจำลองจะถูกใช้เพื่อวัตถุประสงค์ 2 ประการคือ ในระยะแรก แบบจำลองถูกใช้เพื่อการค้นหาคำตอบความรู้ในการบริหารจัดการอาคารบังคับน้ำที่เหมาะสมที่สุด และในระยะหลังเป็นการใช้แบบจำลองเพื่อคาดการณ์สถานการณ์ในอนาคต เพื่อประกอบการตัดสินใจเลือกเกณฑ์การบริหารจัดการที่เหมาะสมที่สุดสำหรับสถานการณ์ในขณะนั้น

ขีดความสามารถของแบบจำลองน้ำท่า ควรประกอบด้วย

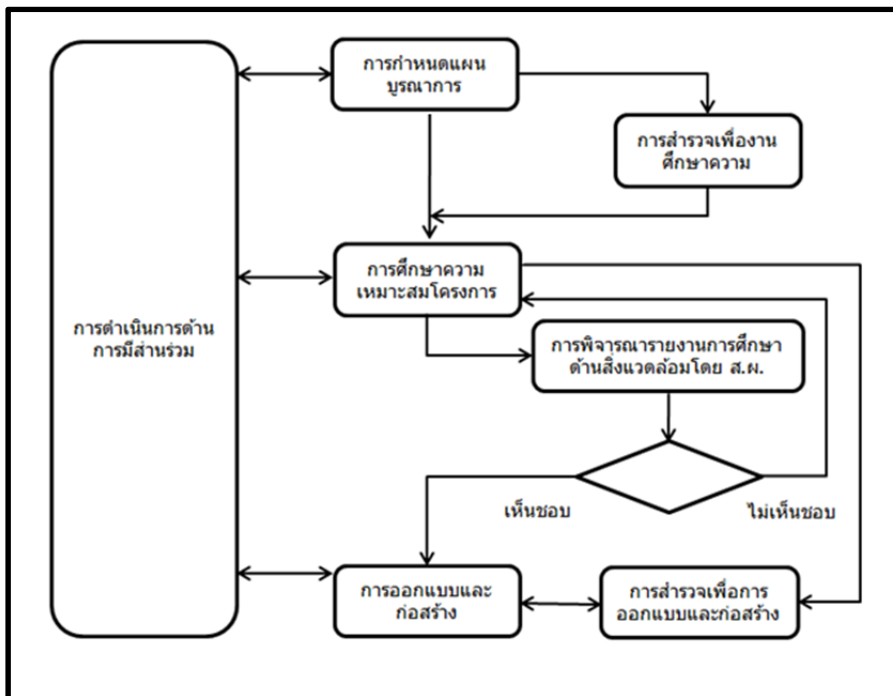
- การจำลองการไหลของน้ำท่าจากข้อมูลน้ำฝน
- การจำลองสมดุลน้ำ
- การจำลองน้ำหลากในลำน้ำ
- การจำลองน้ำหลากบนผิวดิน
- การจำลองอาคารบังคับน้ำเช่นเขื่อน หรือฝายเป็นต้น
- การกำหนดเกณฑ์การบริหารจัดการ
- การจำลองการเหตุการณ์เมื่อบริหารจัดการตามเกณฑ์ที่กำหนด
- การปรับเปลี่ยนเกณฑ์การบริหารจัดการและการคัดเลือกเกณฑ์การบริหารจัดการที่เหมาะสมที่สุด

แม้ว่าในปัจจุบันยังไม่มีแบบจำลองที่มีขีดความสามารถครบตามที่ต้องการนี้ แต่เมืองไทยมีบุคลากรเพียงพอในการพัฒนาแบบจำลองให้ได้ตามที่ต้องการ ทั้งนี้ต้องผ่านการพิจารณาคัดเลือกที่เหมาะสม โดยผู้ที่มีความรู้ความสามารถอย่างแท้จริง หากไม่แล้วจะได้ผู้ที่มีความรู้ความสามารถไม่ถึงและจะเป็นเงื่อนไขที่ทำให้โครงการล้มเหลวต่อไป

(4) วิธีการ

(4.1) แผนการดำเนินการโครงการ

แผนการดำเนินการโครงการใช้เวลาทั้งสิ้น ไม่น้อยกว่า 8 ปี ทั้งนี้ จะใช้เวลาในการศึกษาแผนหลักการพัฒนาลุ่มน้ำเจ้าพระยา การศึกษาความเหมาะสมโครงการต่างๆที่เสนอโดยแผนหลัก และการศึกษาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมกัน ประมาณ 3 ปี ถัดจากนั้นเป็นการก่อสร้างโครงการโดยใช้เวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี ทั้งนี้ ระยะเวลาในการก่อสร้างโครงการต่างๆจะเป็นไปตามแผนซึ่งกำหนดในรายงานแผนหลักการพัฒนาลุ่มน้ำเจ้าพระยา โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังแสดงในภาพที่ ก-1



ภาพที่ ก-1 ขั้นตอนการดำเนินงาน

- ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้ : ในการดำเนินงานโครงการนี้คาดว่าจะมีความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้และเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินโครงการดังนี้
 - ความพร้อมในการดำเนินการโครงการ
เนื่องจากโครงการนี้ยังไม่มีความพร้อมในการดำเนินการขั้นการก่อสร้างโครงการ จึงจำเป็นต้องมีการดำเนินการด้านการเตรียมความพร้อมก่อน แม้ว่าผลจากการดำเนินความพร้อมจะค่อนข้างแน่ชัดว่าโครงการนี้จะมี ความเหมาะสม และสมควรได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาล แต่ก็ยังมีความเสี่ยงอยู่ และคาดว่าในระหว่างการเตรียมความพร้อมยังจะมีอุปสรรคอีกมาก
 - การพิจารณารายงานการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม
ในอดีตที่ผ่านมา โครงการพัฒนาแหล่งน้ำหลายโครงการล่าช้า หรืออาจไม่สามารถดำเนินการได้ เนื่องจากการศึกษาและการพิจารณาผลการศึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งรัฐบาลไทยควรให้ความสำคัญ และกำกับงานให้เป็นไปตามนโยบายของรัฐบาล โดยการกำชับให้หน่วยงานของรัฐบาลกำหนดมาตรฐานการศึกษาให้ชัดเจน ดำเนินการศึกษาให้เป็นไปตามมาตรฐาน และเร่งรัดการพิจารณาผลการศึกษาโดยเร็ว
จากประสบการณ์ที่ผ่านมา มีโครงการพัฒนาแหล่งน้ำหลายโครงการที่ ส.ผ.ได้แสดงบทบาทมากขึ้นในการอนุมัติโครงการ ซึ่งแท้จริงแล้ว รัฐบาลควรเป็นผู้แสดงบทบาทดังกล่าวจึงจะถูกต้อง แต่ดูเหมือนรัฐบาลกลับหลีกเลี่ยงการแสดงบทบาทดังกล่าว แล้วปล่อยให้ ส.ผ. เป็นผู้แสดงแทนที่ถูกต้อง ส.ผ. ควรแสดงบทบาทการเป็นเจ้าหน้าที่ของรัฐในการให้ข้อคิดเห็นในเชิงวิชาการ และสนับสนุนนโยบายของรัฐบาลในการแก้ปัญหาต่างให้ได้รับผลกระทบทางลบน้อยที่สุด

- ผู้มีส่วนได้เสีย
มีความเป็นไปได้สูงที่ผู้มีส่วนได้เสีย และองค์กรเอกชน จะมีความคิดเห็น
แตกต่างกัน และไม่เห็นด้วยกับโครงการ ดังนั้น การดำเนินการด้านการมี
ส่วนร่วมจึงมีความสำคัญมาก การดำเนินการในการรับฟังข้อมูลและให้
ข้อมูลต่างๆอย่างตรงไปตรงมา ด้วยความจริงใจ และคำนึงถึง
ผลประโยชน์ของประเทศชาติและประชาชนเป็นที่ตั้ง จะเป็นเครื่อง
ป้องกันภัยที่ทรงประสิทธิภาพที่สุด และจะนำมาซึ่งความสำเร็จของ
โครงการ
- การสำรวจทางด้านวิศวกรรม
ในขั้นตอนการศึกษาความเหมาะสมโครงการและขั้นการออกแบบ
โครงการมีความจำเป็นต้องมีผลการสำรวจทางด้านวิศวกรรมเพื่อใช้
ประกอบการศึกษาและการออกแบบโครงการ การกำหนดขอบเขตการ
สำรวจ และการวางแผนการสำรวจที่ดี จะช่วยให้การดำเนินงานด้านการ
สำรวจเป็นไปด้วยความราบรื่น ได้รับผลการสำรวจที่ครบถ้วนต่อความ
ต้องการใช้งานในเวลาที่เหมาะสม ทำให้การดำเนินงานโดยรวมมี
ประสิทธิภาพและใช้เวลาน้อย

(4.2) แผนการศึกษาแผนหลัก

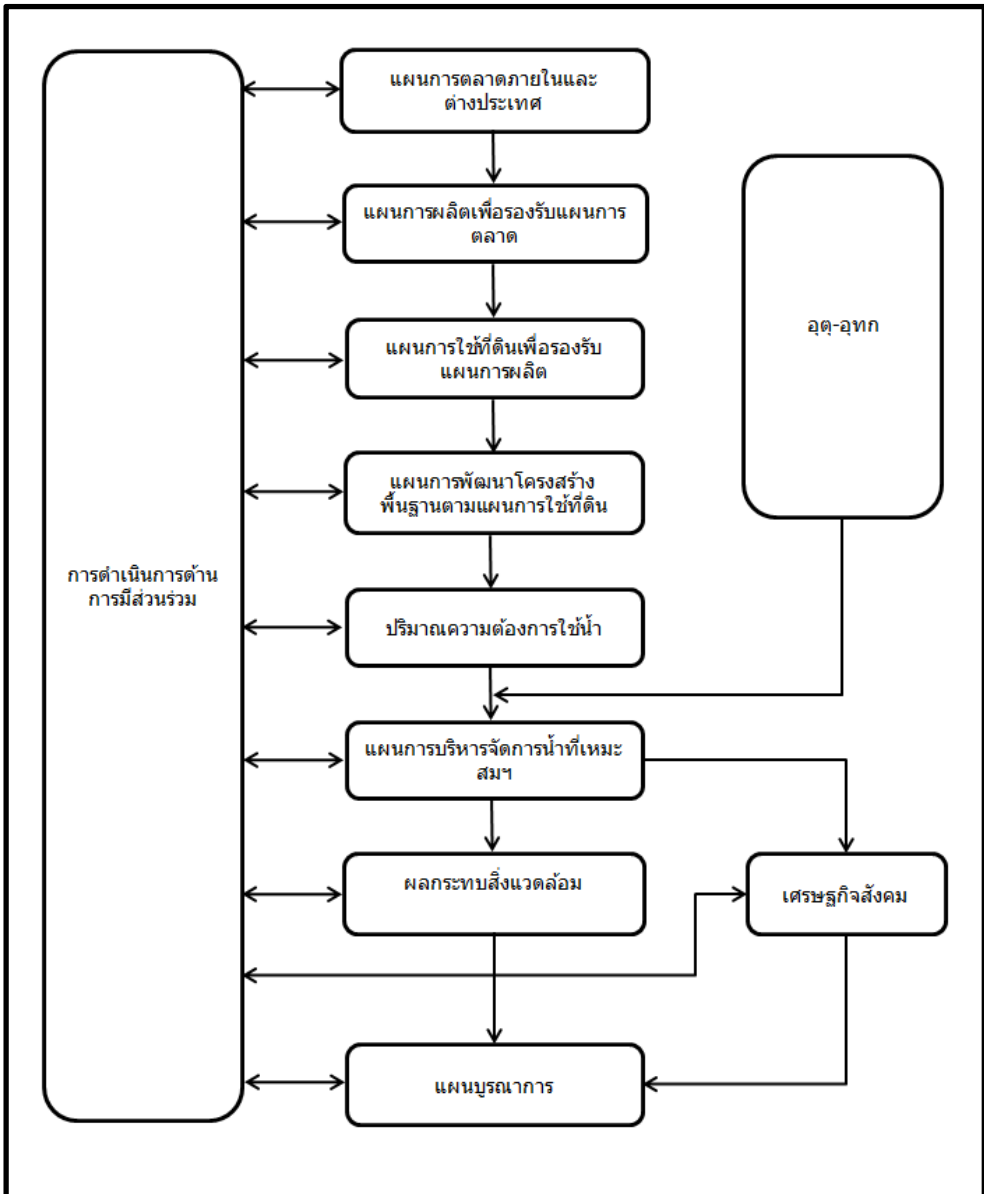
เนื่องจากวัตถุประสงค์สูงสุดของงานพัฒนาแหล่งน้ำคือการทำให้ประเทศชาติมั่นคง
เศรษฐกิจเข้มแข็ง และประชาชนมีความสุข แต่โดยลำพังแล้ว โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ
ไม่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าวได้ จำเป็นต้องมีการดำเนินการด้านอื่นควบคู่ไป
ด้วยอย่างเหมาะสม แผนการดำเนินการต่างๆในภาพรวมดังกล่าวจะถูกศึกษาในชั้น
การศึกษาจัดทำแผนหลักบูรณาการ จึงสมควรพิจารณาภาพโดยรวมให้ครบทุกด้าน
โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สิ่งที่สำคัญมากในการศึกษาชั้นนี้คือแผนการใช้ที่ดินในอนาคตหากมี
โครงการนี้ ทั้งนี้เนื่องจากแผนดังกล่าวจะเป็นเครื่องสะท้อนให้เห็นถึงความต้องการน้ำ

แนวทางที่ถูกต้อง ในการบริหารจัดการอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยาฉบับ วสท.

ทั้งทางด้านปริมาณ และเวลา การประมาณปริมาณความต้องการใช้น้ำจากสถิติการใช้น้ำเดิมเป็นการประมาณในเชิงรับ ซึ่งเหมาะสมในกรณีที่การพัฒนาเป็นไปตามปกติ แต่ในกรณีที่รัฐบาลมีความประสงค์จะเร่งรัดการพัฒนาประเทศ หรือเปลี่ยนแปลงนโยบายที่สำคัญทางด้านเศรษฐกิจ ทั้งทางด้านอุตสาหกรรมและเกษตรกรรม การประมาณปริมาณความต้องการใช้น้ำควรประมาณจากแผนการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวจะเหมาะสมกว่า เนื่องจากการดำเนินการโครงการพัฒนาลุ่มน้ำเจ้าพระยานี้เป็นโครงการขนาดใหญ่ และมีผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศ ดังนั้น ภายใต้โครงการนี้ รัฐบาลจึงควรวางแผนการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างเป็นระบบ และใช้แผนดังกล่าวเป็นรูปแบบในการกำหนดแผนการใช้ที่ดินตลอดจนแผนความต้องการใช้น้ำ ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญในการพัฒนาแหล่งน้ำต่อไป ขั้นตอนการศึกษาแผนหลักอย่างบูรณาการ ดังแสดงในภาพที่ ก-2 ใช้ระยะเวลาในการดำเนินงาน 18 เดือน ดังแสดงในภาพที่ ก-3

(4.2.1) การดำเนินการด้านการมีส่วนร่วม

การดำเนินการสำหรับโครงการขนาดใหญ่เช่นนี้ เป็นที่คาดการณ์ได้ว่ามักจะมีข้อคิดเห็นที่แตกต่างกันได้มากในสังคม ทั้งที่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยกับโครงการ หากไม่มีการบริหารจัดการปัญหาต่างๆเหล่านี้้อย่างเหมาะสม ปัญหาเหล่านี้อาจลุกลามบานปลาย จนไม่มีข้อสรุป และเป็นปัญหาของโครงการ หรืออาจถึงขั้นยับยั้งโครงการได้ ปัญหาเช่นนี้สามารถแก้ไขได้โดยการดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย ทั้งการให้ข้อมูล การรับฟังข้อมูล การนำข้อมูลไปปรับปรุงโครงการให้เหมาะสมมากยิ่งขึ้น ดังนั้น การดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมที่เหมาะสม ด้วยความจริงใจ และจริงใจ จึงเป็นปัจจัยที่สำคัญยิ่งต่อความสำเร็จของโครงการ



ภาพที่ ก-2 ฝั่งแสดงขั้นตอนการดำเนินการศึกษาแผนหลักการพัฒนาลุ่มน้ำเจ้าพระยาแบบบูรณาการ

รายการงาน	ระยะเวลาการดำเนินงาน (เดือนที่)																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1 การดำเนินการด้านการมีส่วนร่วม																		
2 แผนการตลาดภายในและต่างประเทศ																		
3 แผนการผลิตเพื่อรองรับแผนการตลาด																		
4 แผนการใช้ที่ดินเพื่อรองรับแผนการผลิต																		
5 แผนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานตามแผนการใช้ที่ดิน																		
6 ปริมาณและเวลาความต้องการใช้น้ำ																		
7 อด-อุทกวิทยา																		
8 แผนการบริหารจัดการน้ำที่เหมาะสมทั้งทางด้านน้ำต้นทุนและความต้องการใช้น้ำ																		
9 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการ																		
10 การศึกษาด้านเศรษฐกิจสังคมเพื่อกำหนดแผนการพัฒนาในพื้นที่เพื่อให้ประชาชนมีความสะดวกโครงการ																		
11 แผนบูรณาการ																		
12 การรายงานผล																		
12.1 รายงานเริ่มงาน																		
12.2 รายงานความก้าวหน้า																		
12.3 รายงานฉบับกลาง																		
12.4 รายงานฉบับสุดท้าย																		
12.5 รายงานฉบับสุดท้าย																		
13 การประชุมคณะทำงาน																		

ภาพที่ ก-3 แผนการดำเนินงานแผนหลักแบบบูรณาการ

เนื่องจากการกำหนดเป้าหมายทางด้านการตลาด การผลิต การใช้ที่ดิน และการจัดทำแผนบูรณาการ เป็นงานที่มีผู้มีส่วนได้เสียเป็นจำนวนมาก บางส่วนเป็นผู้ปฏิบัติ และบางส่วนเป็นผู้ได้รับผลกระทบจากโครงการ และเพื่อให้แผนบูรณาการที่กำหนดขึ้นนี้มีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ และมีผลกระทบน้อย เกิดประโยชน์มาก การดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมจึงเป็นหัวใจสำคัญของการจัดทำแผนบูรณาการดังกล่าว

วิธีการในการดำเนินการด้านการมีส่วนร่วม จะจัดตั้งคณะทำงานขึ้น 2 ชุด ชุดหนึ่งจัดตั้งโดยหน่วยงานของรัฐ ประกอบด้วยผู้แทนของผู้มีส่วนได้เสียจากภาคต่างๆ เช่น สภาหอการค้าแห่งประเทศไทย สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สภาเกษตรกรแห่งชาติ วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย และNGOs เป็นต้น เพื่อระดมความคิดเห็นในการวางแผนการตลาด โดยจะดำเนินการประชุมประมาณเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อทยอยหารือในประเด็นต่างๆ แล้วสรุปผลการหารือเป็นแผนการตลาดในระดับประเทศทั้งในประเทศและต่างประเทศ แผนการผลิต แผนการใช้ที่ดิน และแผนบูรณาการ ต่อไป คณะทำงานอีกชุดหนึ่งจัดตั้งขึ้นโดยผู้รับจ้าง ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญทางด้านวิชาการ สาขาต่างๆที่เกี่ยวข้อง ทำหน้าที่สนับสนุนฝ่ายเลขานุการของคณะทำงานชุดแรก ทั้งทางด้าน การเตรียมข้อมูลทางวิชาการ การเตรียมงานการประชุม การดำเนินงานการประชุม และการสรุปผลการประชุม

จากผลที่ได้รับจากการประชุมของคณะทำงานชุดแรก ผู้รับจ้างจะนำผลสรุปดังกล่าวมาดำเนินการต่อให้แล้วเสร็จเป็นแผนทางด้านการตลาด แผนทางด้านการผลิต แผนการใช้ที่ดิน แผนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และแผนบูรณาการ ต่อไป

ในขณะเดียวกัน ผู้รับจ้างจะทำการศึกษาทางด้าน อุตุ-อุทกวิทยา และทางด้าน วิศวกรรม เพื่อกำหนดและสรุปลักษณะทางด้านวิศวกรรมของโครงการในระดับแผนหลักที่สอดคล้องกันกับแผนบูรณาการและแผนการใช้ที่ดิน

- คณะทำงานประกอบด้วย
 - ผู้แทน กยน. เป็นประธาน
 - ผู้แทนสภาหอการค้าแห่งประเทศไทย
 - ผู้แทนสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
 - ผู้แทนสภาเกษตรกรแห่งชาติ
 - ผู้แทนสมาคมธนาคารไทย
 - ผู้แทนสภาวิศวกรและวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
 - ผู้แทนกระทรวงพาณิชย์
 - ผู้แทนกระทรวงเกษตร
 - ผู้แทนกรมชลประทาน
 - ผู้แทนกรมส่งเสริมการเกษตร
 - ผู้แทนกรมพัฒนาที่ดิน
 - ผู้แทนการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
 - ผู้แทนกรมโยธาธิการและผังเมือง
 - ผู้แทนกรมทรัพยากรน้ำ
 - สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
 - ผู้แทนองค์กรเอกชน
 - ผู้แทน กยน. เป็นเลขานุการ
- คณะทำงานฝ่ายสนับสนุนเลขานุการประกอบด้วย
 - เลขานุการคณะทำงาน
 - ผู้เชี่ยวชาญด้านการค้า/พาณิชย์
 - ผู้เชี่ยวชาญด้านการเกษตร
 - ผู้เชี่ยวชาญด้านอุตสาหกรรม
 - ผู้เชี่ยวชาญด้านการวางโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ
 - ผู้เชี่ยวชาญด้านอุตุ-อุทกวิทยา

- ผู้เชี่ยวชาญด้านการวางผังเมืองและZoning
- ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

(4.2.2) แผนการตลาดภายในและต่างประเทศ

การพัฒนาแหล่งน้ำไม่ใช้ผลผลิตสุดท้ายของประเทศ แต่น้ำเป็นเพียงปัจจัยสนับสนุนการผลิตเท่านั้น ดังนั้นก่อนการตัดสินใจดำเนินโครงการผันน้ำจึงควรมีความชัดเจนเสียก่อนว่าจะทำการผลิตอะไร และเมื่อผลิตได้แล้วจะนำผลผลิตไปขายที่ไหน แนวโน้มทางการตลาดมีความเป็นไปได้มากน้อยเพียงใด ดังนั้น สิ่งแรกที่จำเป็นต้องดำเนินการก่อนการศึกษาในรายละเอียดของโครงการผันน้ำจึงเป็นการศึกษาด้านการตลาดเพื่อให้ทราบได้ว่ามีสินค้าใดบ้างที่สามารถขายได้ ขายได้ที่ใด และปริมาณที่คาดว่าจะขายได้เป็นเท่าไร

การดำเนินการศึกษาเป็นการประชุมเพื่อระดมความคิดจากคณะทำงานชุดที่ 1 เพื่อกำหนดเป้าหมายทางการตลาดทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ และกำหนดแผนทางการตลาดเพื่อไปให้ถึงเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้

(4.2.3) แผนการผลิต

เมื่อสามารถกำหนดแผนการตลาดได้แล้ว จึงกำหนดแผนการผลิตเพื่อรองรับแผนการตลาดดังกล่าวในระดับประเทศ และในระดับลุ่มน้ำเจ้าพระยา เพื่อให้ได้ชนิดของสินค้า จำนวนสินค้า และเวลาในการผลิต แผนการผลิตที่เหมาะสมประกอบด้วยปัจจัยการผลิตที่สำคัญ 4 ประการคือ ที่ดิน ทน แรงงาน และการบริหารจัดการ

วิธีการในการศึกษาแผนการผลิต หลังจากที่ได้ผลสรุปแผนการตลาดแล้ว คณะทำงานของฝ่ายเลขานุการจะยกร่างแผนการผลิตขึ้น แปรดังกล่าวประกอบด้วยแผนย่อย 4 ด้าน คือแผนการใช้ที่ดิน แผนการใช้เงินทุน แผนการใช้แรงงาน และแผนการบริหารจัดการ แผนนี้จะถูกใช้เป็นตัวร่างในการพิจารณาและระดมความคิดเห็นของคณะทำงานที่ตั้งขึ้น

(4.2.4) แผนการใช้ที่ดินเพื่อรองรับแผนการผลิต

เนื่องจากที่ดินเป็นปัจจัยที่สำคัญสำหรับการผลิต ดังนั้น เมื่อได้กำหนดแผนการผลิตแล้ว จะสามารถกำหนดขอบเขตการใช้ที่ดินแต่ละประเภท (Zoning) ในระดับลุ่มน้ำเจ้าพระยา ประเภทการใช้ที่ดินอาจแบ่งออกเป็น 7 ประเภทใหญ่คือ ที่อยู่อาศัย การเกษตร อุตสาหกรรม ธุรกิจ วัฒนธรรม การท่องเที่ยว และอนุรักษ์ วิธีการในการกำหนดของเขตการใช้ที่ดินจะเป็นเช่นเดียวกันคือ ฝ่ายเลขานุการจะเป็นผู้ยกต้นร่างขึ้น เพื่อนำเข้าสู่การพิจารณาของคณะทำงานฯ

(4.2.5) แผนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน

โครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญได้แก่ถนน ไฟฟ้า น้ำประปา โทรศัพท์ โทรทัศน์ อินเทอร์เน็ต โรงเรียน โรงพยาบาล สถานีตำรวจ ระบบชลประทาน ระบบระบายน้ำ ระบบบรรเทาอุทกภัย เป็นต้น การใช้ที่ดินแต่ละประเภทมีความต้องการการสนับสนุนทางด้านโครงสร้างพื้นฐานแตกต่างกัน เมื่อสามารถกำหนดขอบเขตการใช้ที่ดินแต่ละประเภทได้แล้ว จะสามารถกำหนดลักษณะของโครงสร้างพื้นที่ที่จำเป็นสำหรับแต่ละขอบเขตการใช้ที่ดินได้

ฝ่ายเลขานุการจะเป็นผู้ยกต้นร่างเพื่อกำหนดโครงสร้างพื้นฐานสำหรับพื้นที่แต่ละประเภท เพื่อนำเข้าสู่การพิจารณาของคณะทำงาน เสร็จแล้วจะสำรวจสภาพปัจจุบันของพื้นที่ว่ามีโครงสร้างพื้นฐานใดบ้าง และยังขาดโครงสร้างพื้นฐานใด และหน่วยงานใดเป็นผู้รับผิดชอบโครงสร้างพื้นฐานที่ยังขาดอยู่ คาดว่า โครงการผันน้ำทั้ง 2 โครงการตามที่เสนอภายใต้โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต้องดำเนินการเพิ่มเติม

(4.2.6) การกำหนดปริมาณความต้องการใช้น้ำตามแผนการใช้ที่ดิน

เมื่อได้กำหนดขอบเขตการใช้ที่ดิน และกำหนดโครงสร้างพื้นฐานที่จะต้องดำเนินการภายในพื้นที่ขอบเขตการใช้ที่ดินแล้ว การจัดหาน้ำเพื่อกิจกรรมต่างๆในแต่ละขอบเขตการใช้ที่ดินจะเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญชนิดหนึ่งที่ต้องดำเนินการเพื่อสนับสนุนกิจกรรมการใช้ที่ดินนั้น แต่การจะกำหนดชนิดและขนาดของอาคารที่เป็นโครงสร้างพื้นฐานทางด้านน้ำให้เหมาะสมได้นั้น จำเป็นต้องทราบปริมาณและช่วงระยะเวลาที่ต้องการใช้น้ำเสียก่อน การประมาณปริมาณและระยะเวลาที่ต้องการใช้น้ำ สามารถประมาณได้จากลักษณะ และขนาดพื้นที่การใช้ที่ดินแต่ละประเภท

เนื่องจากอัตราการใช้น้ำแต่ละประเภทพื้นที่ที่สามารถคำนวณได้ค่อนข้างแม่นยำ ดังนั้นฝ่ายเลขานุการจะเป็นผู้คำนวณความต้องการใช้น้ำภายในลุ่มน้ำเจ้าพระยา เพื่อเสนอต่อคณะทำงานให้ความเห็นชอบต่อไป

(4.2.7) การศึกษาทางด้านอุตุ-อุทกวิทยา

ที่ผ่านมา เป็นการศึกษาทางด้านความต้องการใช้น้ำ(Demand side) ในหัวข้อนี้จะเป็นการศึกษาทางด้านแหล่งน้ำต้นทุน (Supply side) การศึกษาดังกล่าวในอดีตมีการศึกษาไว้แล้วเป็นจำนวนมาก ในการศึกษาครั้งนี้จึงเป็นศึกษาทบทวน และปรับให้เป็นปัจจุบัน ทางด้าน สภาพภูมิอากาศ น้ำฝน และน้ำท่า

(4.2.8) แผนการบริหารจัดการน้ำที่เหมาะสมทั้งด้านน้ำต้นทุนและความต้องการใช้น้ำ

การศึกษาในข้อนี้ เป็นการเปรียบเทียบความต้องการใช้น้ำ (Demand) กับปริมาณน้ำต้นทุน (Supply) เพื่อตรวจสอบและทบทวนแผนการตลาด แผนการผลิต แผนการใช้ที่ดิน และแผนการใช้น้ำ ว่ามีความเหมาะสมและความเป็นไปได้เมื่อเทียบกับปริมาณน้ำต้นทุนที่มีอยู่หรือไม่ หากมีปัญหาใดเช่นมีน้ำไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำตามแผน จะทำการปรับแผนเพื่อลดการใช้น้ำลง หรือหาน้ำจากแหล่งอื่นมาเพิ่ม เพื่อให้แผน

แนวทางที่ถูกต้อง ในการบริหารจัดการอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยาฉบับ วสท.

ดังกล่าวมีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ การดำเนินการในส่วนนี้ฝ่ายเลขานุการจะเป็นผู้
ยกร่างเพื่อให้คณะทำงานพิจารณาเห็นชอบ

(4.2.9) การศึกษาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการ

การศึกษผลกระทบต่อทางด้านสิ่งแวดล้อมในขั้นนี้เป็นการศึกษาในภาพรวมครอบคลุม
ลุ่มน้ำเจ้าพระยาและลุ่มน้ำสาขาของเจ้าพระยาทั้งหมด เพื่อให้เข้าใจถึงสภาพ
สิ่งแวดล้อมโดยรวมในระดับลุ่มน้ำ และเพื่อให้เข้าใจในความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นได้
หากมีโครงการ เพื่อให้การกำหนดลักษณะหรือทางเลือกของโครงการสามารถ
หลีกเลี่ยงปัญหาทางด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมตั้งแต่เริ่มโครงการ ซึ่งจะมีผลให้การ
ดำเนินการในขั้นต่อไปมีอุปสรรคน้อยลง และมีความราบรื่นมากขึ้น และเพื่อกำหนด
ยุทธศาสตร์ในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมของลุ่มน้ำเจ้าพระยาโดยรวม
การศึกษานี้ดำเนินการโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านสิ่งแวดล้อมของผู้รับจ้าง และการศึกษา
จะถูกนำเสนอต่อคณะทำงานฯเพื่อรับทราบและเห็นชอบต่อไป

(4.2.10) การกำหนดแผนพัฒนาด้านเศรษฐกิจสังคม

แม้ว่าโครงการพัฒนาแหล่งน้ำนี้จะมีลักษณะโครงการที่สำคัญเป็นงานด้านวิศวกรรม
แต่ผลประโยชน์สุดท้ายที่คาดหวัง (Outcome) คือความสุขของประชาชน เป็นผล
ทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ ดังนั้น เพื่อให้โครงการนี้มีผลให้เกิดความผาสุกสูงสุดประ
ประชาชน จึงควรมีการศึกษาและวางแผนการดำเนินการด้านเศรษฐกิจสังคมเพื่อ
รองรับการพัฒนาภายใต้โครงการนี้โดยเฉพาะ

ภาคผนวก ข

สรุปและวิเคราะห์แผนบริหารจัดการอุทกภัย ลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา
โดย JICA

ภาคผนวก ข

สรุปและวิเคราะห์แผนบริหารจัดการอุทกภัย ลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา โดย JICA

ข้อมูลและภูมิหลัง

ตามที่รัฐบาลไทย โดยนางสาวยิ่งลักษณ์ ชินวัตร นายกรัฐมนตรี ได้ร้องขอต่ออดีตเอกอัครราชทูตญี่ปุ่น Mr. Seiji Kojima และ JICA เมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2554 ให้สนับสนุนการเตรียมจัดทำแผนแม่บท (Master Plan) ของลุ่มน้ำเจ้าพระยา เพื่อเป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับการจัดการอุทกภัยของประเทศไทยในระยะกลางและระยะยาว ดังนั้น รัฐบาลญี่ปุ่นจึงได้เริ่มต้นดำเนินการจัดทำแผนแม่บท เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2554 และศึกษาหาแนวทางที่ดีที่สุดในการรับมือกับมหาอุทกภัยในระดับที่ได้เกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2554 โดยผู้เชี่ยวชาญของ JICA ร่วมกับคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กรมชลประทาน และกรมทรัพยากรน้ำ หลังจากร่วมงานกันเป็นเวลาหนึ่งปี แผนแม่บทจึงได้ถูกพัฒนาขึ้น

มาตรการที่เสนอโดย JICA

(1) มาตรการป้องกันอุทกภัย

(1.1) การบริหารเขื่อนที่มีอยู่ให้เกิดประสิทธิภาพ

กรอบแนวคิดในการบริหารเขื่อนภูมิพลและเขื่อนสิริกิติ์ มีดังนี้

- ดำเนินการตามเกณฑ์การบริหารน้ำใหม่ (เกณฑ์เส้นระดับน้ำสูงสุด) โดยที่กระแสน้ำไหลเข้าจะถูกปล่อยออกตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม ถึง 1 สิงหาคม เพื่อคงระดับน้ำในอ่างเก็บน้ำให้คงที่
- ในช่วงฤดูน้ำหลาก (1 สิงหาคม ถึง 1 พฤศจิกายน) จะมีการกำหนดปริมาณน้ำไหลออกสูงสุดที่ 210 ลบ.ม.ต่อวินาที สำหรับเขื่อนภูมิพล และ 190 ลบ.ม.ต่อ

วินาทีสำหรับเขื่อนสิริกิติ์ และหากปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำต่ำกว่าเกณฑ์เส้นระดับน้ำสูงสุดก็สามารถลดปริมาณน้ำไหลออก แต่ปริมาณน้ำไหลออกจะต้องไม่ต่ำกว่า 8 ลบ.ม.ต่อวินาที สำหรับเขื่อนภูมิพล และ 35 ลบ.ม. ต่อวินาทีสำหรับเขื่อนสิริกิติ์

- ในช่วงหน้าแล้ง (1 พฤศจิกายน ถึง 30 เมษายนปีถัดไป) จะปล่อยน้ำเพื่อการชลประทาน โดยพิจารณาจากความต้องการของแต่ละช่วงเวลา

(1.2) ทางผันน้ำขนานถนนรอบวงแหวนรอบนอก (Outer Ring Road Diversion Channel) ขนาด 500 หรือ 1,000 ลบ.ม.ต่อวินาที

ทางผันน้ำจะช่วยลดระดับน้ำ 2 แห่ง คือ แม่น้ำเจ้าพระยา จากจังหวัดอยุธยาถึงกรุงเทพฯ และแม่น้ำป่าสักช่วงปลายน้ำ ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงจากการพังทลายของคันกั้นน้ำตลอดแนวพื้นที่คูมกัน โดยมีทางเลือก 2 ทาง คือ ทางผันน้ำขนาด 500 หรือ 1,000 ลบ.ม.ต่อวินาที

(1.3) การปรับปรุงและพัฒนาศักยภาพลำนน้ำ

การศึกษานี้ให้ความสำคัญของทั้งลำน้ำสายหลัก คันกั้นน้ำหลัก และคันกั้นน้ำรอง กล่าวคือ ควรต้องมีการเสริมความแข็งแรงของคันกั้นน้ำรองที่อยู่ในพื้นที่ต่ำด้วย เพื่อป้องกันการท่วมขังที่ไม่สามารถควบคุมได้ (Uncontrolled Inundation)

(1.4) เส้นทางผันน้ำเลี่ยงเมือง (Bypass Channel) จังหวัดอยุธยา ขนาด 1,400 ลบ.ม.ต่อวินาที

เส้นทางผันน้ำเลี่ยงเมือง (Bypass Channel) จังหวัดอยุธยาเป็นหนึ่งในทางเลือกนอกจากการพัฒนาศักยภาพลำนน้ำ เนื่องจากการขยายลำน้ำระหว่างอำเภอบางไทร จังหวัดอยุธยา เป็นเรื่องที่ยาก ซึ่งคลองส่งน้ำดังกล่าวจะเชื่อมต่อระหว่างอยุธยาตอนบนถึงจุดบรรจบระหว่างแม่น้ำน้อย แม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งคลองส่งน้ำนี้จะช่วย

แนวทางที่ถูกต้อง ในการบริหารจัดการอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยาฉบับ วสท.

ลดระดับน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณระหว่างอำเภอบางไทร และจังหวัดอยุธยา รวมทั้งแม่น้ำป่าสัก เป็นการลดความเสี่ยงของการพังทลายของคันกั้นน้ำตลอดแนวพื้นที่คุ้มกัน

(2) มาตรการเพื่อควบคุม จัดการ และช่วยเหลือพื้นที่รับน้ำ

การใช้มาตรการป้องกันพื้นที่สำคัญบริเวณลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่างที่เสนอไปจะไม่เพิ่มความเสียหายในพื้นที่บริเวณอื่น แล้วยังบางพื้นที่ซึ่งเฉพาะเจาะจง เพื่อเป็นการพัฒนาประสิทธิภาพในการบรรเทาความเสียหายจากอุทกภัย จึงได้มีการเสนอแนวทางและมาตรการต่างๆ เช่น

- ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการอุทกภัย
- การกำหนดและวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน
- มาตรการช่วยเหลือพื้นที่เกษตรกรรมที่ได้รับผลกระทบ

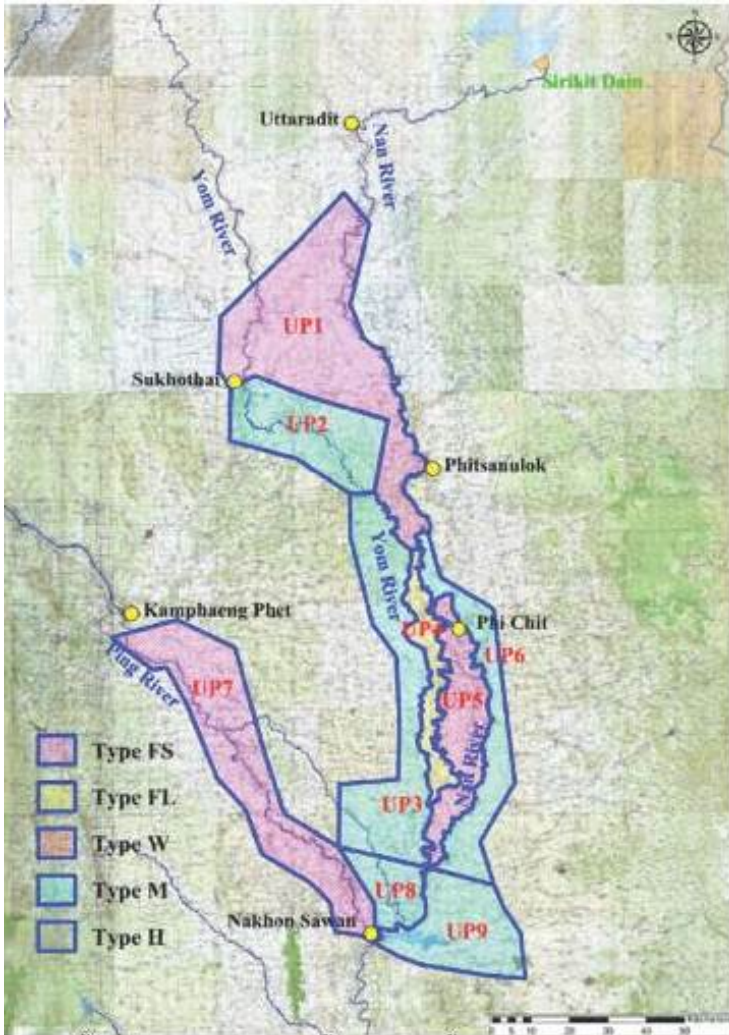
(2.1) การควบคุมและจัดการพื้นที่รับน้ำ

JICA ได้แบ่งพื้นที่รับน้ำออกเป็น 5 ประเภท ตามลักษณะการท่วม ดังแสดงในภาพที่ ข-1 และ ข-2 สำหรับพื้นที่เจ้าพระยาตอนบนและเจ้าพระยาตอนล่าง ตามลำดับ

- พื้นที่ประเภท FS: น้ำจะไหลเอ่อขึ้นจากแม่น้ำและไหลไปสู่ลำน้ำทางตอนล่าง ทำให้ระดับน้ำค่อนข้างต่ำและท่วมไม่นานนัก
- พื้นที่ประเภท FL: น้ำจะไหลผ่านพื้นที่ดังกล่าว ซึ่งกระแสน้ำจะถูกขัดขวางโดยถนนหรือบริเวณที่ถูกถมสูง ทำให้ระดับน้ำจะสูงกว่าและกินเวลาค่อนข้างยาวนาน
- พื้นที่ประเภท W: พื้นที่ดังกล่าวเป็นทางระบายน้ำจากพื้นที่ประเภท FL และบริเวณเทือกเขาตะวันตก
- พื้นที่ประเภท M: บริเวณนี้มีลักษณะลุ่มต่ำ จึงถูกน้ำท่วมในระดับสูงในฤดูน้ำหลาก

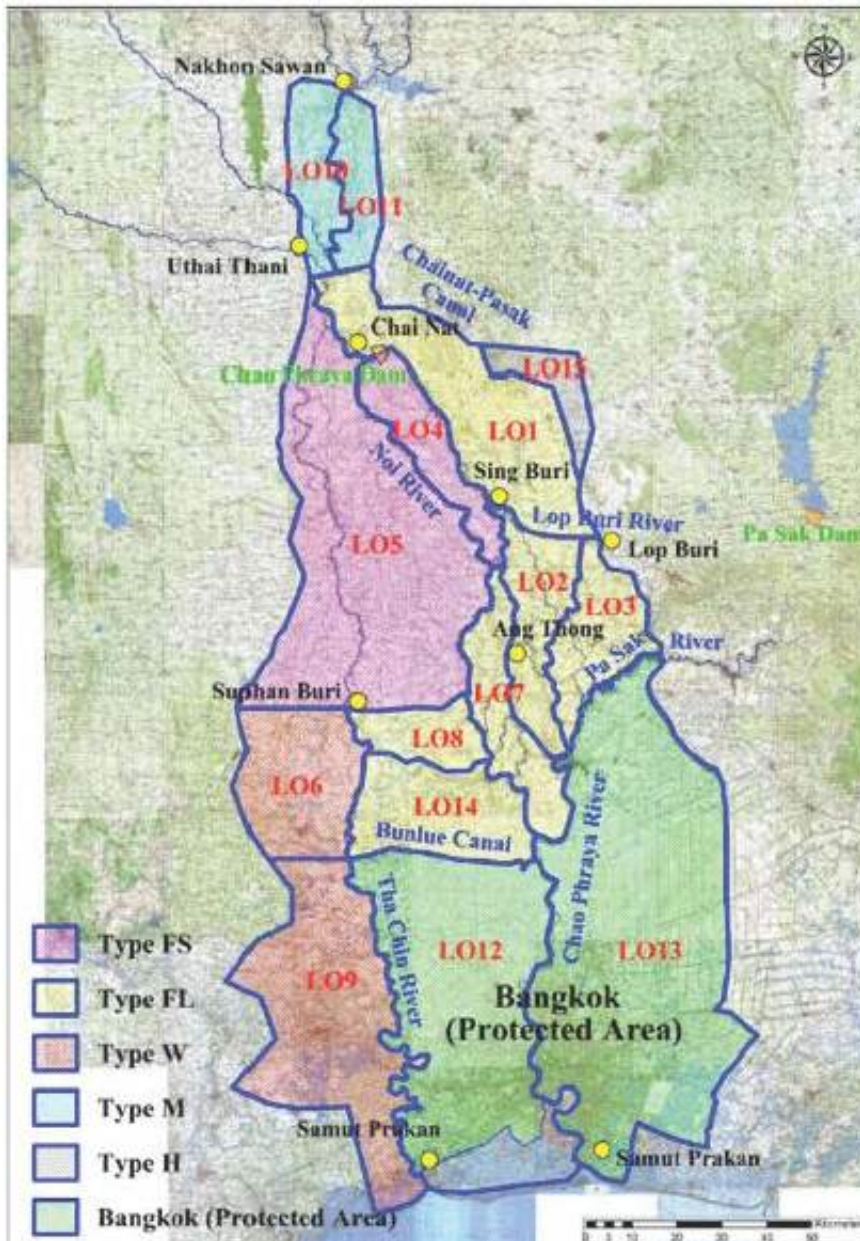
แนวทางที่ถูกต้อง ในการบริหารจัดการอุทกภัยในกลุ่มน้ำเจ้าพระยาฉบับ วสท.

- พื้นที่ประเภท H: เป็นบริเวณที่ได้รับผลกระทบจากน้ำหลากเพียงเล็กน้อย โดยจะเป็นทางน้ำผ่านจากเทือกเขาทางทิศตะวันออก ซึ่งน้ำจะท่วมเป็นเวลาสั้นๆ และระดับน้ำต่ำ



ภาพที่ ข-1 การแบ่งพื้นที่รับน้ำเพื่อควบคุมน้ำท่วม โดย JICA
(แม่น้ำเจ้าพระยาตอนบน)

แนวทางที่ถูกต้อง ในการบริหารจัดการอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยาฉบับ วสท.



ภาพที่ ข-2 การแบ่งพื้นที่รับน้ำเพื่อควบคุมน้ำท่วมโดย JICA
(แม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง)

แนวทางที่ถูกต้อง ในการบริหารจัดการอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยาฉบับ วสท.

นอกจากนี้ JICA ยังเสนอมาตรการควบคุมดูแลแต่ละพื้นที่แตกต่างกันออกไป โดยแบ่งเป็นมาตรการที่ใช้สิ่งก่อสร้างและไม่ใช้สิ่งก่อสร้าง

(3) การประเมินความคุ้มค่าของโครงการ

ในการเปรียบเทียบความคุ้มค่าของการดำเนินโครงการ โดยมีการผันน้ำด้วยมาตรการที่ 1 คลองผันน้ำเส้นทางถนนวงแหวนรอบนอกที่มีปริมาณการระบายน้ำ 500 ลบ.ม.ต่อวินาที และมาตรการที่ 2 คลองผันน้ำเส้นทางถนนวงแหวนรอบนอกที่มีปริมาณการระบายน้ำ 1,000 ลบ.ม.ต่อวินาที พบว่าใช้งบประมาณน้อยกว่าโครงการที่ กบอ.เสนอ โดยคิดเป็นสัดส่วนต่ำกว่าร้อยละ 40 จากมูลค่าโครงการทั้งหมด และจากการคำนวณ Economic Internal Rate of Return พบว่าโครงการที่เสนอโดย JICA นี้ให้ผลตอบแทน 34% และ 31% สำหรับคลองผันน้ำมาตรการที่ 1 และ 2 ตามลำดับ และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อทุนเท่ากับ 5.9 เท่าและ 4.5 เท่า ซึ่งสูงกว่าโครงการของ กบอ.

(4) เปรียบเทียบแผน JICA กับ แผนของ กบอ.

- แผนบริหารจัดการน้ำโดย JICA เน้นการใช้ศักยภาพของสิ่งที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และสร้างสิ่งก่อสร้างเท่าที่จำเป็นเท่านั้น โดยใช้ร่วมกับมาตรการไม่ใช้สิ่งก่อสร้าง ทั้งนี้ แผนของ JICA ได้ระบุชัดเจนถึงพื้นที่ที่จะต้องป้องกันอุทกภัย คือบริเวณพื้นที่กรุงเทพฯ ชั้นในและเขตอุตสาหกรรม โดยจะรับประกันการป้องกันเพียงบริเวณนี้เท่านั้น ส่วนพื้นที่ราบลุ่มภาคกลางก็ให้มีน้ำท่วมได้ตามธรรมชาติ
- อย่างไรก็ดี JICA ได้เสนอมาตรการช่วยเหลือผู้ประสบภัย โดยการให้เงินสนับสนุนและเน้นให้ประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยมีการปรับตัวเพื่ออยู่กับน้ำให้ได้
- สิ่งที กบอ. ต้องการป้องกัน ไม่เฉพาะพื้นที่กรุงเทพฯ ชั้นในและเขตอุตสาหกรรมเท่านั้น แต่ครอบคลุมถึงที่ราบภาคกลางด้วย กล่าวคือ มุ่งเน้นให้พื้นที่ขนาดใหญ่

ไม่ประสบอุทกภัย ซึ่งหมายถึงการขยายตัวของเมืองหลวง ที่อาจสร้างความเหลื่อมล้ำหาพื้นฐานเศรษฐกิจในจังหวัดอื่นที่ห่างไกลออกไป เนื่องจากงบประมาณจะไหลเวียนอยู่แต่ในเมืองใหญ่

จึงมีการคาดการณ์ว่าเป้าประสงค์ของ กบอ. คือการเพิ่มราคาที่ดินและมูลค่าอสังหาริมทรัพย์ เนื่องจากตลอดแนวพลัดเวย์จะมีการสร้างถนน อันนำมาซึ่งความเจริญ อีกทั้งเป็นการผันน้ำให้เขตอุตสาหกรรมใหม่ในจังหวัดกาญจนบุรี และในพื้นที่ฝั่งตะวันออกที่ขาดแคลนน้ำ

- นอกจากนี้ โครงการตามแผน กบอ. ยังมีการบุกรุกพื้นที่อนุรักษ์ และส่งผลกระทบต่อประชาชนในแนวพลัดเวย์ด้วย
- อีกประเด็นหนึ่งที่น่าเป็นห่วงคือ โครงการตามแผนของ กบอ. ซึ่งจะมีการผันน้ำไปทางแม่น้ำแม่กลอง เพื่อระบายน้ำจัดปริมาณมหาศาลจากภาคกลางตอนบน ย่อมส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ทำynnน้ำ และความหลากหลายทางชีวภาพ

กล่าวโดยสรุปได้ว่า ไม่ว่าจะพิจารณาในประเด็นใด แผนการดำเนินโครงการของ กบอ. ขาดความรอบคอบ รัดกุม ขาดการพิจารณาตามหลักวิชาการ และไม่มีความคุ้มค่าในการลงทุน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรการที่นำเสนอโดย JICA

ภาคผนวก ค

นิตยสารที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

ภาคผนวก ค

นิยามศัพท์เกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

1. Master Plan (แผนแม่บท) คือ คือการวางแผนงานในอนาคต และเป็นแผนงานหลักที่องค์กรจะดำเนินงาน เป็นแผนการหรือนโยบายหลักที่ใช้เป็นต้นแบบซึ่งแผนการย่อยต่าง ๆ ที่มี อยู่จะต้องมีความสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกันกับแผนแม่บท
2. Strategic Environmental Assessment: SEA (การประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์) คือ การใช้กรอบแนวคิดและกระบวนการในการวิเคราะห์ ประเมินศักยภาพและข้อจำกัดของสิ่งแวดล้อม ตั้งแต่การพัฒนานโยบาย แผน แผนงาน และโครงการขนาดใหญ่ในรายสาขา (sectoral based) หรือในเชิงพื้นที่ (area based) ที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยบูรณาการมิติด้านสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี และเปรียบเทียบทางเลือกในการตัดสินใจ เพื่อให้การตัดสินใจนั้นมีคุณภาพ รอบคอบ โปร่งใส และมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน
3. คณะกรรมการบริหารจัดการน้ำและอุทกภัย (กบอ.) คือ ด้วยได้มีระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการบริหารจัดการน้ำและอุทกภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2555 ประกาศใช้บังคับแล้วตั้งแต่วันที่ 14 ก.พ. 2555 โดยข้อ 5 และ ข้อ 10 แห่งระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีดังกล่าวกำหนดให้มีคณะกรรมการนโยบายน้ำและอุทกภัยแห่งชาติ (กนอช.) และคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำและอุทกภัย (กบอ.) เพื่อให้การบริหารจัดการน้ำ การป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษ การกำหนดแนวทางการทำงาน การสั่งการ และการแก้ไขปัญหาเป็นไปอย่างรวดเร็ว มีความสอดคล้องเป็นเอกภาพ ในการอำนวยความสะดวกและบริหารจัดการทุกพื้นที่ให้

เป็นแนวทางเดียวกัน ซึ่งจะทำให้การบริหารจัดการน้ำและอุทกภัยเป็นไปอย่างรวดเร็วและสามารถแก้ไขปัญหาอย่างยั่งยืนต่อไป

4. Environmental Impact Assessment: EIA (การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม) คือ วิธีการอย่างหนึ่งที่ใช้เพื่อจำแนกและคาดคะเนผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ /กิจกรรม ตลอดจนเสนอแนะมาตรการในการแก้ไขผลกระทบ (Mitigation Measure) และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Monitoring Plane) ทั้งในระหว่างการก่อสร้างและดำเนินโครงการ
5. Single Command คือ การรวมอำนาจสั่งการระบบรวมศูนย์ เพื่อแก้ปัญหาความซ้ำซ้อนและหวังผลอันรวดเร็ว
6. บูรณาการ (Integration) คือ การรวมเข้าเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน
7. ต้นน้ำ กลางน้ำ ปลายน้ำ คือ องค์ประกอบต่างๆ ของสิ่งที่พิจารณา ยกตัวอย่างเช่น การเปรียบเทียบกับพื้นที่ลุ่มน้ำ ต้นน้ำ คือ พื้นที่ลุ่มน้ำตอนต้น กลางน้ำ คือ พื้นที่ลุ่มน้ำตอนกลาง และปลายน้ำ คือ พื้นที่ลุ่มน้ำตอนปลาย
8. มวลน้ำ คือ มีที่มาจากคำว่า ปริมาณน้ำ ซึ่งมีความหมายถึง ปริมาณน้ำจำนวนมากที่เคลื่อนไหวหรือเคลื่อนที่ไป
9. Floodway คือ แนวพื้นดินราบ เป็นแนวทุ่งนา โล่งว่าง กำหนดให้น้ำผ่านถึงคราวน้ำท่วม น้ำหลาก เป็นการผลักดันน้ำไม่ให้เข้าท่วมเมือง
10. คันกั้นน้ำ (Dike) คือ คันดินหรือสิ่งก่อสร้างอื่นๆ ซึ่งสร้างขึ้นเป็นแนวไปตามทางน้ำ เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำป่าเข้าไปท่วมพื้นที่
11. ผันน้ำ คือ การนำน้ำจากลุ่มน้ำอื่นๆ บริเวณใกล้เคียง มาเพิ่มน้ำต้นทุนในพื้นที่

12. น้ำทะเลหนุน คือ ส่วนหนึ่งของปรากฏการณ์ "น้ำขึ้น น้ำลง" เป็นปรากฏการณ์ธรรมชาติอย่างหนึ่งที่เกิดขึ้นเป็นประจำที่มีทั้งน้ำขึ้นคือ ระดับน้ำจะสูงขึ้น ในทางตรงกันน้ำลงก็คือระดับน้ำต่ำลง น้ำทะเลหนุนสูงจึงเป็นขาน้ำขึ้นที่ขึ้นจนถึงระดับสูงที่สุด
13. ทุ่งน้ำท่วม (Floodplain) คือ ทุ่งรับน้ำที่เป็นพื้นดินขนาดใหญ่ที่ให้น้ำผ่านไปทั้งระนาบ (plain)
14. แก้มลิง คือ การบริหารจัดการน้ำตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช เกี่ยวกับพื้นที่หนองน้ำ (detention basin) เพื่อแก้ปัญหาน้ำท่วม เพื่อการชะลอน้ำก่อนที่จะจัดการระบายออกในเวลาต่อมา โดยมีแนวคิดจากการที่ลิงอมกล้วยไว้ในกระพุ้งแก้มไว้ได้คราวละหลายๆ จนเต็มกระพุ้งแก้ม จากนั้นจะค่อยๆ นำออกมาเคี้ยวและกลืนกินภายหลัง