



# การบริหารจัดการน้ำ: กรณีศึกษาการบริหารจัดการน้ำของกลุ่มนายน ในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย

จัดทำโดย  
พรรณทิภา นิลโสภณ  
กลุ่มงานบริการวิชาการ 2  
สำนักวิชาการ  
สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร



ธันวาคม 2568

<https://library.parliament.go.th>

## บทคัดย่อ

เอกสารวิชาการเรื่อง “การบริหารจัดการน้ำ: กรณีศึกษาการบริหารจัดการน้ำของกลุ่มน้ำยมในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและบริบทของการบริหารจัดการน้ำของกลุ่มน้ำยมในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย และเพื่อเสนอแนวทางการบริหารจัดการน้ำที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืนสำหรับกลุ่มน้ำยมในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย จากการศึกษาพบว่า แม่น้ำยมเป็นแม่น้ำสายหลักที่ไหลผ่านจังหวัดสุโขทัย แต่การบริหารจัดการน้ำยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอในการป้องกันและแก้ไขปัญหาทั้งน้ำท่วมและน้ำแล้งได้อย่างยั่งยืน สาเหตุหลักที่ทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วม ได้แก่ ลักษณะภูมิประเทศของกลุ่มน้ำตอนบนที่มีความลาดชันสูง ทำให้เกิดน้ำไหลหลากเข้าสู่จังหวัดสุโขทัยอย่างรวดเร็ว ขณะที่กลุ่มน้ำตอนกลางและตอนล่างมีสภาพล้นน้ำที่แคบ รวมทั้งไม่มีแหล่งกักเก็บน้ำขนาดใหญ่ในพื้นที่ตอนบน ส่งผลให้พื้นที่เศรษฐกิจและพื้นที่การเกษตรเสียหายทุกปี มูลค่าความเสียหายไม่ต่ำกว่า 100 ล้านบาทต่อปี ส่วนในช่วงฤดูแล้งกลุ่มน้ำยมขาดแคลนแหล่งน้ำต้นทุน ทำให้ไม่สามารถกักเก็บน้ำไว้ใช้อุปโภคบริโภคและเกษตรกรรมได้เพียงพอ ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนในจังหวัดสุโขทัย แม้รัฐบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะมีการจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี และมีโครงสร้างองค์กรบริหารจัดการน้ำตามพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ. 2561 แต่การบริหารจัดการน้ำสำหรับกลุ่มน้ำยมโดยเฉพาะในจังหวัดสุโขทัย ยังไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพอย่างแท้จริง

จากผลการศึกษา ผู้ศึกษาได้นำเสนอการบริหารจัดการน้ำสำหรับกลุ่มน้ำยมในจังหวัดสุโขทัยให้มีประสิทธิภาพ ดังนี้ 1) การพัฒนาแหล่งกักเก็บน้ำต้นทุนอย่างเป็นระบบ โดยการผลักดันการก่อสร้างแหล่งกักเก็บน้ำในพื้นที่ต้นน้ำของกลุ่มน้ำยม 2) การก่อสร้างอาคารบังคับน้ำในลำน้ำยมที่มีลักษณะเป็นประตูน้ำขนาดเล็กช่วยบริหารจัดการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม น้ำแล้ง 3) การบริหารจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม โดยการส่งเสริมการจัดตั้ง “องค์กรผู้ใช้น้ำ” ในระดับพื้นที่เพื่อให้ชุมชนท้องถิ่นมีบทบาทในการตัดสินใจ วางแผน และจัดการทรัพยากรน้ำร่วมกับหน่วยงานภาครัฐ 4) การนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในการบริหารจัดการน้ำ และมีการบูรณาการข้อมูลกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำทั้งหมด 5) การบูรณาการแผนงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำเข้าด้วยกันเพื่อให้การบริหารจัดการน้ำมีเอกภาพและลดการทำงานที่ซ้ำซ้อน 6) การศึกษานวัตกรรมจากต่างประเทศและนำบทเรียนจากต่างประเทศมาปรับใช้ 7) การปรับปรุงกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องให้ทันสมัยและเอื้อต่อการดำเนินการในระดับพื้นที่ 8) การส่งเสริมให้มีการปลูกป่าเพิ่มพื้นที่ป่าต้นน้ำของแม่น้ำยม และ 9) การสร้างจิตสำนึกและพฤติกรรมการใช้น้ำอย่างรู้คุณค่า

ทั้งนี้ มีประเด็นที่น่าสนใจว่ากรณีศึกษาจากต่างประเทศมีการพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรม และมาตรการเชิงโครงสร้าง โดยมีการกำหนดโครงสร้างการบริหารจัดการน้ำที่มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ของตน รวมทั้งการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ เช่น การให้คุณค่าทางเศรษฐกิจกับน้ำและการเก็บค่าน้ำตามหลักความเป็นธรรม รวมถึงการสร้างระบบข้อมูลและฐานข้อมูลน้ำอย่างเป็นระบบ เพื่อประกอบการวางแผนและตัดสินใจในการบริหารจัดการน้ำ ผู้ศึกษามีความเห็นว่า หากนำมาประยุกต์ใช้จะเป็นกลไกสำคัญที่สามารถสร้างการบริหารจัดการน้ำสำหรับกลุ่มน้ำยมในจังหวัดสุโขทัยให้มีประสิทธิภาพและยั่งยืนต่อไป

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
สารบัญ	ข
สารบัญตาราง	ง
สารบัญภาพ	จ
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	<b>1</b>
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
1.3 ขอบเขตของการศึกษา	3
1.4 สมมติฐาน	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
1.6 นิยามศัพท์	3
<b>บทที่ 2 แนวคิด กฎหมาย และมาตรการที่เกี่ยวข้อง</b>	<b>4</b>
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำ	4
2.2 แนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมและน้ำแล้งในต่างประเทศ	9
2.3 กฎหมาย และมาตรการที่เกี่ยวข้อง	22
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	32
<b>บทที่ 3 สภาพปัญหา ผลกระทบ กรณีศึกษาเปรียบเทียบ</b>	<b>36</b>
3.1 สภาพปัญหาการเกิดน้ำท่วมในจังหวัดสุโขทัย	36
3.2 สภาพปัญหาการเกิดน้ำแล้งในจังหวัดสุโขทัย	38
3.3 ผลกระทบที่เกิดขึ้นของกลุ่มน้ำยมในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย	43
3.4 กรณีศึกษาเปรียบเทียบการบริหารจัดการลุ่มน้ำโขงในสาธารณรัฐประชาชนจีน กับลุ่มน้ำยมในประเทศไทย	44
<b>บทที่ 4 ผลการศึกษา</b>	<b>59</b>
4.1 การบริหารจัดการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมของกลุ่มน้ำยมในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย	59
4.2 การบริหารจัดการแก้ไขปัญหาน้ำแล้งของกลุ่มน้ำยมในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย	74
4.3 การวิเคราะห์การบริหารจัดการน้ำ	87
4.4 การวิเคราะห์การบริหารจัดการน้ำลุ่มน้ำยมในจังหวัดสุโขทัยกับต่างประเทศ	92

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 บทสรุป และข้อเสนอแนะ	100
5.1 บทสรุป	100
5.2 ข้อเสนอแนะ	102
บรรณานุกรม	103

## สารบัญญัตราสาร

	หน้า
ตารางที่ 1 แสดงขนาดพื้นที่ของจังหวัดในกลุ่มน้ำยม	1
ตารางที่ 2 แสดงพื้นที่แล้งซ้ำซากรายตำบล จังหวัดสุโขทัย	40
ตารางที่ 3 เปรียบเทียบลุ่มน้ำโขงในสาธารณรัฐประชาชนจีนกับลุ่มน้ำยมในประเทศไทย	56
ตารางที่ 4 แสดงพื้นที่เสี่ยงภัยแล้งในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย พ.ศ. 2568	74
ตารางที่ 5 แสดงพื้นที่เสี่ยงขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร พ.ศ. 2568	77
ตารางที่ 6 สรุปข้อมูลแม่น้ำ/ห้วย/ลำธาร/คลองในจังหวัดสุโขทัย พ.ศ. 2568	79
ตารางที่ 7 สรุปข้อมูลหนอง/บึงในจังหวัดสุโขทัย พ.ศ. 2568	80
ตารางที่ 8 สรุปข้อมูลอ่างเก็บน้ำ/แก้มลิง สระเก็บน้ำขนาดเล็กในจังหวัดสุโขทัย พ.ศ. 2568	80

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 ตำแหน่งก่อสร้างโครงการ Delta Works 13 ตำแหน่ง	10
ภาพที่ 2 สรุปการระบายน้ำของอุโมงค์ยักษ์คัสตีคาเบะ (Metropolitan Area Outer Underground Discharge Channel)	12
ภาพที่ 3 การหาแหล่งน้ำของประเทศอิสราเอล	17
ภาพที่ 4 GENNY เครื่องแปลงอากาศเป็นน้ำที่มีขนาดเล็กสำหรับใช้ในสำนักงานและครัวเรือน	18
ภาพที่ 5 กระบวนการนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ (NEWater)	20
ภาพที่ 6 มาตรการรับมือฤดูฝน ปี 2568 จำนวน 9 มาตรการ	31
ภาพที่ 7 ปริมาณน้ำฝนของจังหวัดสุโขทัย พ.ศ. 2558 ถึง พ.ศ. 2567	36
ภาพที่ 8 แผนที่แสดงพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากจังหวัดสุโขทัย	38
ภาพที่ 9 แผนที่เขื่อนบนแม่น้ำโขง	49
ภาพที่ 10 แผนที่การแบ่งขอบเขตลุ่มน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำยม	52
ภาพที่ 11 โครงการบางระกำโมเดล	55
ภาพที่ 12 ภาพถ่ายน้ำท่วมพื้นที่จังหวัดสุโขทัยจากดาวเทียม THEOS-1	61
ภาพที่ 13 ภาพถ่ายน้ำท่วมพื้นที่จังหวัดสุโขทัยจากดาวเทียม THEOS-2	62
ภาพที่ 14 ภาพถ่ายพื้นที่น้ำท่วมบริเวณทุ่งรับน้ำบางระกำจากดาวเทียม THEOS-1	68
ภาพที่ 15 แผนที่แสดงสถานีฝักระวังและเตือนภัยแม่น้ำยม ตอนบน	72
ภาพที่ 16 แผนที่แสดงสถานีฝักระวังและเตือนภัยแม่น้ำยม ตอนล่าง	73
ภาพที่ 17 โครงข่ายระบบระบายน้ำตามธรรมชาติของลุ่มน้ำยม	90

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ลุ่มน้ำยมตั้งอยู่ทางตอนเหนือของประเทศไทย มีขนาดพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 23,995.55 ตารางกิโลเมตร พื้นที่ตามเขตการปกครองในพื้นที่ลุ่มน้ำตามประกาศพระราชกฤษฎีกากำหนดลุ่มน้ำ พ.ศ. 2564 เมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 พื้นที่ลุ่มน้ำยมครอบคลุมจังหวัดลำปาง จังหวัดพะเยา จังหวัดแพร่ จังหวัดน่าน จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดสุโขทัย จังหวัดอุตรดิตถ์ จังหวัดพิษณุโลก จังหวัดพิจิตร จังหวัดตาก และจังหวัดนครสวรรค์ (สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ, ตุลาคม 2566, น.2-4) โดยลักษณะลุ่มน้ำวางตัวตามแนวทิศเหนือถึงทิศใต้มีแม่น้ำยมเป็นแม่น้ำสายหลัก ซึ่งมีต้นกำเนิดจากดอยขุนยวมในเทือกเขาผีปันน้ำในเขตอำเภอปงและอำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา ไหลผ่านหุบเขาที่มีความลาดชันมาก มีที่ราบแคบริมแม่น้ำเป็นบางช่วง และเข้าสู่จังหวัดแพร่ จากนั้นปริมาณน้ำจะไหลออกสู่ที่ราบผืนใหญ่ ผ่านอำเภอสอง อำเภอเมือง อำเภอสูงเม่น และอำเภอเด่นชัย จังหวัดแพร่ แล้วไหลเข้าสู่หุบเขาทางตะวันตก ผ่านอำเภอลอง อำเภอวังชิ้น จังหวัดแพร่ แล้วไหลลงทางใต้เข้าสู่ที่ราบที่อำเภอศรีสัชชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ในช่วงนี้แม่น้ำยมจะไหลคูกวนมากกับแม่น้ำน่าน และเริ่มมีความลาดชันลดลง จากนั้นจะไหลผ่านอำเภอสวรรคโลก อำเภอศรีสำโรง อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย และผ่านอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก เข้าสู่อำเภอสางงาม จังหวัดพิจิตร ผ่านอำเภอโพทะเล จนเข้าเขตจังหวัดนครสวรรค์ แล้วไหลมาบรรจบกับแม่น้ำน่าน ที่ตำบลบ้านเกยไชย อำเภอชุมแสง จังหวัดนครสวรรค์ รวมความยาวตลอดลำน้ำ 793 กิโลเมตร (สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ, 2564, น.1) ดังรายละเอียดของขนาดพื้นที่ของจังหวัดในลุ่มน้ำยมแสดงไว้ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงขนาดพื้นที่ของจังหวัดในลุ่มน้ำยม

จังหวัด	พื้นที่ในเขตลุ่มน้ำ		ร้อยละของพื้นที่จังหวัด	ร้อยละของพื้นที่ลุ่มน้ำ
	(ตร.กม.)	(ไร่)		
ลำปาง	2,612.53	1,632,829	20.92	10.89
พะเยา	2,508.01	1,567,503	40.52	10.45
แพร่	6,423.47	4,014,668	99.08	26.77
น่าน	526.18	328,865	4.34	2.19
กำแพงเพชร	1,850.60	1,156,625	21.74	7.71
<b>สุโขทัย</b>	<b>6,538.78</b>	<b>4,086,737</b>	<b>98.02</b>	<b>27.25</b>
อุตรดิตถ์	126.86	79,287	1.60	0.53
พิษณุโลก	1,550.95	969,342	14.64	6.46
พิจิตร	1,635.79	1,022,367	37.87	6.82
ตาก	190.96	119,348	1.10	0.80

ตารางที่ 1 แสดงขนาดพื้นที่ของจังหวัดในกลุ่มน้ำยม (ต่อ)

จังหวัด	พื้นที่ในเขตลุ่มน้ำ		ร้อยละของพื้นที่จังหวัด	ร้อยละของพื้นที่ลุ่มน้ำ
	(ตร.กม.)	(ไร่)		
นครสวรรค์	17.29	10,806	0.18	0.07
พื้นที่ข้างเคียง*	14.15	8,844	-	0.06
รวม	23,995.55	14,988,377	-	100.00

หมายเหตุ \*พื้นที่ข้างเคียงประกอบด้วยพื้นที่จังหวัดอื่น ๆ ที่มีพื้นที่ตำบลตั้งอยู่ในลุ่มน้ำหลักน้อยกว่าร้อยละ 1 ของพื้นที่ตำบลนั้น ๆ พื้นที่จังหวัดวัดจากขอบเขตจังหวัดของกรมการปกครอง พ.ศ. 2561 ด้วยระบบพิกัด UTM WGS84 Zone47

ที่มา: ข้อมูลลุ่มน้ำ ลุ่มน้ำยม, โดย สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ, 2564, สืบค้นจาก <http://rbmd.onwr.go.th/wp-content/uploads/2021/07/08-%E0%B8%A2%E0%B8%A1.pdf>

จากตารางข้างต้น จะเห็นได้ว่า พื้นที่ของลุ่มน้ำยมส่วนใหญ่อยู่ในเขตพื้นที่จังหวัดสุโขทัยโดยมีแม่น้ำยมเป็นแม่น้ำสายหลักที่ไหลผ่านจังหวัดสุโขทัย หากพิจารณาตามสภาพภูมิประเทศแล้วพบว่า ทางตอนบนของแม่น้ำยมมีสภาพภูมิประเทศที่มีความเหมาะสมสามารถพัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำได้ แต่ปัจจุบันยังไม่มี การสร้างแหล่งกักเก็บน้ำขนาดใหญ่ ประกอบกับสภาพภูมิประเทศทางตอนกลางและตอนล่างของแม่น้ำยมมีสภาพลำน้ำแคบกว่าตอนบน ทำให้เมื่อเกิดฝนตกหนักน้ำจากทางตอนบนจะไหลบ่าลงสู่ตอนกลางและตอนล่างอย่างรวดเร็ว โดยเข้าท่วมพื้นที่ทางการเกษตรและพื้นที่เศรษฐกิจ เช่น เทศบาลเมืองสุโขทัย ซึ่งมีมูลค่าความเสียหายจำนวนมากปีละไม่น้อยกว่า 100 ล้านบาท ส่วนในช่วงฤดูแล้งก็ไม่สามารถกักเก็บน้ำไว้ใช้เพื่อการอุปโภค บริโภคและเกษตรกรรมได้อย่างเพียงพอ (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 20 กุมภาพันธ์ 2567) ดังจะเห็นได้ว่า จังหวัดสุโขทัยประสบภัยน้ำท่วมและน้ำแล้งเป็นประจำ นอกจากภาคการเกษตรแล้ว ภาคอุตสาหกรรมขนาดเล็ก ภาคการท่องเที่ยวชุมชน และภาคบริการในเขตเมืองสุโขทัยก็ได้รับผลกระทบจากทั้งน้ำท่วมและน้ำแล้ง เมื่อน้ำท่วมขัง ถนนและโครงสร้างพื้นฐาน ธุรกิจท้องถิ่นต้องหยุดชะงัก ส่งผลต่อการจ้างงานและการหมุนเวียนเงินในระบบเศรษฐกิจ ส่วนในฤดูแล้งระบบผลิตน้ำประปาและอุปโภค บริโภคประสบปัญหาขาดแคลนน้ำ ทำให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องจัดสรรน้ำอย่างเข้มงวดและส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชน แม้ว่ารัฐบาลและหน่วยงานราชการ จะเข้าไปให้ความช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง แต่ก็ยังไม่สามารถแก้ไขปัญหา ดังกล่าวได้ อย่างยั่งยืน ดังนั้น จึงจำเป็นต้องศึกษาการบริหารจัดการน้ำของลุ่มน้ำยมในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย เพื่อหาแนวทางการบริหารจัดการน้ำของลุ่มน้ำยมในพื้นที่จังหวัดสุโขทัยให้สามารถบริหารจัดการน้ำได้อย่างเป็นระบบที่มี ประสิทธิภาพและมีความยั่งยืนต่อไป

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและบริบทของการบริหารจัดการน้ำของลุ่มน้ำยมในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย
2. เพื่อเสนอแนวทางการบริหารจัดการน้ำที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืนสำหรับลุ่มน้ำยมในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย

### 1.3 ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษานี้มุ่งเน้นศึกษาการบริหารจัดการน้ำของกลุ่มน้ำยมในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีความเสี่ยงจากภัยพิบัติทั้งน้ำท่วมและน้ำแล้ง โดยดำเนินการศึกษารอบคลุมทั้งด้านกายภาพของกลุ่มน้ำยมในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย นโยบายที่เกี่ยวข้อง และบทบาทของภาคส่วนต่าง ๆ

### 1.4 สมมติฐาน

การบริหารจัดการของกลุ่มน้ำยมในพื้นที่จังหวัดสุโขทัยยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอในการป้องกันปัญหาจากน้ำท่วมและน้ำแล้ง

### 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงสภาพปัญหาและการบริหารจัดการน้ำของกลุ่มน้ำยมในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย
2. ทำให้ทราบถึงแนวทางการบริหารจัดการน้ำที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืนของกลุ่มน้ำยมในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย

### 1.6 นิยามศัพท์

1. การบริหารจัดการน้ำ หมายถึง การวางแผน การพัฒนา การจัดสรรการใช้ น้ำ และควบคุมทรัพยากรน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดความยั่งยืนและสามารถตอบสนองต่อความต้องการของประชากรในด้านต่าง ๆ เช่น การอุปโภค บริโภค การเกษตรกรรม การอุตสาหกรรม และการรักษาสีน้ำจืดรวมทั้งในท้องถิ่นและในประเทศ
2. น้ำท่วม หมายถึง สภาวะที่ปริมาณน้ำ ปริมาณการไหลของน้ำหรือระดับน้ำเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องหรือไหลหลาก หรือนับพลัน จนอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อดำรงชีวิตของคน สัตว์ และพืชที่อยู่ในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง แต่ไม่รวมถึงภาวะน้ำขึ้นและน้ำลงซึ่งเป็นปรากฏการณ์ปกติตามธรรมชาติ
3. น้ำแล้ง หมายถึง สภาวะที่ปริมาณฝนเฉลี่ยหรือปริมาณน้ำใต้ดินเฉลี่ยมีค่าต่ำกว่าปกติในช่วงระยะเวลาหนึ่ง มีฝนรวมรายปี ต่ำกว่าร้อยละ 60 ของค่าปกติ และมีความแห้งแล้งติดต่อกันตั้งแต่ 2 ปีขึ้นไปรวมทั้งพื้นที่ที่เกิดความแห้งแล้งต้องมากกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมด
4. แหล่งน้ำต้นทุน หมายถึง แหล่งน้ำที่คนสร้างขึ้นหรือแหล่งน้ำธรรมชาติที่มีปริมาณน้ำและศักยภาพเพียงพอที่จะนำไปใช้เพื่ออุปโภค บริโภค และการเกษตรกรรม
5. ภูมินิเวศ หมายถึง ลักษณะโดยรวมของส่วนหนึ่งของพื้นผิวโลก หรือระบบนิเวศที่จับต้องได้ ทั้งสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิตที่สามารถรับรู้ได้ด้วยการมองเห็นบนพื้นผิวโลก
6. กลุ่มน้ำ หมายถึง บริเวณพื้นที่ที่ครอบคลุมลำน้ำธรรมชาติซึ่งเป็นแหล่งที่รวมน้ำให้ไหลลงสู่ลำน้ำตามที่กำหนดโดยพระราชกฤษฎีกากำหนดกลุ่มน้ำ พ.ศ. 2564
7. ลำน้ำ หมายถึง ทางน้ำที่เป็นเส้นทางไหลของน้ำซึ่งมีขนาดเล็กกว่าแม่น้ำหรือเป็นส่วนหนึ่งของแม่น้ำ
8. แม่น้ำ หมายถึง ลำน้ำขนาดใหญ่ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ซึ่งเป็นที่รวมของลำธารต่าง ๆ

## บทที่ 2

### แนวคิด กฎหมาย และมาตรการที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำ

##### 2.1.1 การบริหารจัดการน้ำแบบบูรณาการ (Integrated Water Resources Management: IWRM)

การบริหารจัดการน้ำแบบบูรณาการ คือ กระบวนการที่ส่งเสริมการพัฒนาและจัดการน้ำ ที่ดิน และทรัพยากรที่เกี่ยวข้องอย่างประสานกัน เพื่อให้เกิดความเป็นธรรมทางเศรษฐกิจและสังคม โดยไม่ส่งผลกระทบต่อความยั่งยืนของระบบนิเวศที่สำคัญ หลักการบริหารจัดการน้ำแบบบูรณาการ (IWRM) ตั้งอยู่บนพื้นฐานของหลักการดับลิน (Dublin principle as a guide) เกิดจากการประชุมนานาชาติเกี่ยวกับน้ำและสิ่งแวดล้อมที่กรุงดับลิน ใน ค.ศ. 1992 โดยมีจุดประสงค์เพื่อส่งเสริมให้มีการปรับเปลี่ยนแนวคิดและวิธีการในทางการปฏิบัติเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการน้ำ ที่ประชุมได้มีการปรึกษาหารือและได้ข้อสรุปเป็นหลักการ 4 ประการ ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากที่ประชุมของสหประชาชาติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาที่กรุงริโอเดอจาไนโร ใน ค.ศ. 1992 หลังจากนั้นเป็นต้นมาหลักการทั้ง 4 ได้รับการขนานนามว่า หลักการดับลิน (Dublin principle as a guide) และเป็นที่ยอมรับของประชาคมโลกเพื่อใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการน้ำแบบผสมผสาน หลักการดับลินมี 4 ประการ ดังนี้ (การบริหารจัดการน้ำแบบผสมผสาน, ม.ป.ป.)

หลักการที่ 1 น้ำจัดเป็นทรัพยากรที่มีจำกัดและเปราะบาง จำเป็นต่อการดำรงชีวิต การพัฒนา และสิ่งแวดล้อม

น้ำจัดมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิต แต่ก็เป็นทรัพยากรที่มีจำกัด เนื่องจากวัฏจักรของน้ำจะให้ผลผลิตน้ำในปริมาณหนึ่งต่อช่วงเวลา ซึ่งไม่สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามการกระทำของมนุษย์ หลักการนี้ยังเน้นย้ำอีกว่าน้ำมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาในขณะที่เดียวกันก็ค่อนข้างเปราะบางต่อผลกระทบจากน้ำด้วยเช่นกัน ดังนั้น การจัดการน้ำที่มีประสิทธิผลต้องอาศัยแนวทางแบบองค์รวมที่ตระหนักถึงปฏิสัมพันธ์ภายในระบบธรรมชาติ และเชื่อมโยงการพัฒนาทางสังคมและเศรษฐกิจเข้ากับความยั่งยืนทางนิเวศ

หลักการที่ 2 การพัฒนาและจัดการน้ำควรมีหลักการมีส่วนร่วม โดยมีผู้ใช้ ผู้วางแผน และผู้กำหนดนโยบายทุกระดับเข้าร่วม

การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนร่วมหลายกลุ่มในหลายระดับและหลายภาคส่วน ซึ่งบางครั้งมีผลประโยชน์ที่ขัดแย้งกัน ดังนั้น การพัฒนาและจัดการน้ำควรมีหลักการมีส่วนร่วม ซึ่งจะให้การรับรู้ถึงข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลายฝ่าย รวมถึงผู้ใช้ ผู้วางแผน และผู้กำหนดนโยบายในทุกระดับ สิ่งนี้จะช่วยประสานผลประโยชน์ที่หลากหลาย ตลอดจนสร้างความเชื่อมั่นประชาธิปไตยในกระบวนการตัดสินใจทั้งหมด เพื่อให้แน่ใจว่ามีการปกป้องทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และเคารพในคุณค่าทางวัฒนธรรมและสิทธิมนุษยชน

หลักการที่ 3 ผู้หญิงมีบทบาทสำคัญในการจัดหา จัดการ และปกป้องน้ำ

ผู้หญิงมีบทบาทสำคัญในการจัดหา จัดการ และรักษาความปลอดภัยของน้ำสำหรับการใช้ในครัวเรือน และในหลายประเทศ รวมไปถึงน้ำสำหรับภาคการเกษตรด้วย อย่างไรก็ตาม เนื่องจากประเพณีทางสังคมและวัฒนธรรม บทบาทของผู้หญิงจึงยังคงถูกละเลยในด้านสำคัญ ๆ เช่น การจัดการ การวิเคราะห์ปัญหา

และกระบวนการตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำ ดังนั้น การเพิ่มการมีส่วนร่วมของผู้หญิงในพื้นที่สำคัญเหล่านี้จึงเป็นสิ่งสำคัญเพื่อให้เกิดการใช้น้ำอย่างยั่งยืน

#### หลักการที่ 4 น้ำเป็นทรัพยากรทางเศรษฐกิจ

ความล้มเหลวในการบริหารจัดการน้ำในอดีตเกิดจากความเชื่อหรือแนวคิดที่ว่าน้ำเป็นของฟรี และแนวคิดนี้ยังเป็นที่ยึดอยู่ จึงจำเป็นต้องมีการปรับแนวคิดนี้พร้อมกับคำนึงถึงค่าเสียโอกาสในการจัดสรรน้ำ เมื่อน้ำมีคุณค่าและเป็นสินค้าทางเศรษฐกิจ จึงจำเป็นต้องทำความเข้าใจถึงความแตกต่างระหว่างการให้คุณค่าและการเก็บค่าน้ำ การให้คุณค่าของน้ำเป็นสิ่งจำเป็นในการพิจารณาทางเลือก หรือการจัดสรรน้ำในกรณีที่น้ำเป็นทรัพยากรที่ขาดแคลนเหมือนกับแนวคิดค่าเสียโอกาส ในขณะที่การเก็บค่าน้ำเป็นการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อให้เกิดการประหยัดและเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้น้ำ การเก็บค่าน้ำยังเป็นเครื่องมือในการจัดการทางอุปสงค์สำหรับการเก็บค่าค้ำคืน และการเตรียมความพร้อมของผู้ใช้ในการจ่ายค่าน้ำเพื่อให้ได้บริการที่ดีขึ้น

จากหลักการตามที่กล่าวมาข้างต้นนำมาสู่การบริหารจัดการน้ำแบบบูรณาการเพื่อความยั่งยืนที่นำมาใช้ในประเทศไทย (การบริหารจัดการน้ำแบบบูรณาการเพื่อความยั่งยืน, 22 เมษายน 2568) สรุปได้ดังนี้

1. การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย: การบริหารจัดการน้ำที่มีประสิทธิภาพต้องมีการร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน ชุมชนท้องถิ่น และองค์กรภาคประชาสังคม การมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนช่วยให้เกิดการยอมรับและความรู้สึกเป็นเจ้าของในการตัดสินใจร่วมกัน
2. การจัดการตามขอบเขตลุ่มน้ำ: การจัดการทรัพยากรน้ำควรพิจารณาตามขอบเขตทางภูมิศาสตร์ของลุ่มน้ำ ไม่ใช่ตามเขตการปกครอง เนื่องจากน้ำไม่สนใจเส้นแบ่งทางการเมือง การจัดการตามลุ่มน้ำช่วยให้เห็นภาพรวมของระบบน้ำทั้งหมด
3. การคำนึงถึงความต้องการที่หลากหลาย: น้ำถูกใช้สำหรับวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกัน เช่น การเกษตร อุตสาหกรรม การอุปโภค บริโภคในครัวเรือน และการรักษาระบบนิเวศ IWRM พยายามสร้างสมดุลระหว่างความต้องการที่แข่งขันกันเหล่านี้
4. การใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์และกฎหมาย: การกำหนดราคาน้ำ การอนุญาตให้ใช้น้ำ และการจัดสรรงบประมาณเป็นเครื่องมือสำคัญในการส่งเสริมการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

#### 2.1.2 การบริหารจัดการน้ำของประเทศไทย

ประเทศไทยมีการบริหารจัดการน้ำตามความมุ่งหมายของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 ที่กำหนดให้ดำเนินการปฏิรูปประเทศในด้านต่าง ๆ รวมทั้งการให้มีระบบบริหารจัดการน้ำที่มีประสิทธิภาพเป็นธรรมและยั่งยืน ต่อมารัฐบาลสมัย พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี ได้กำหนดนโยบายการปฏิรูปการแก้ปัญหาด้านน้ำ และตั้งเป้าหมายในการบริหารจัดการน้ำออกเป็น 4 เสาหลัก ซึ่งถือได้ว่าเป็นหัวใจสำคัญในการสร้างให้เกิดการบริหารจัดการน้ำที่ยั่งยืน (สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ, ม.ป.ป., น. 10-35) สรุปได้ดังนี้

**เสาหลักที่ 1 แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580)** เป็นเสาหลักที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เปรียบได้ว่าเป็นเสาหลักของการปฏิรูปการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ โดยเป็นเครื่องมือที่ช่วยกำหนดกรอบการทำงาน ขอบเขต และแนวทางในการขับเคลื่อนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำให้เดินหน้าไปได้อย่างมีแบบแผนมีประสิทธิภาพ เกิดความต่อเนื่องในระยะยาวตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ ซึ่งคณะรัฐมนตรีพิจารณาให้ความเห็นชอบแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) มีสาระสำคัญประกอบด้วย 6 ด้าน ประกอบด้วย 1) การจัดการน้ำอุปโภค บริโภค 2) การสร้างความมั่นคงของน้ำภาคการผลิต 3) การจัดการน้ำท่วมและอุทกภัย 4) การจัดการคุณภาพน้ำและอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ 5) การอนุรักษ์ฟื้นฟูสภาพป่าต้นน้ำที่เสื่อมโทรมและป้องกันการพังทลายของดิน และ 6) การบริหารจัดการ

การจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) แสดงให้เห็นถึงความพยายามในการสร้างความต่อเนื่องและความยั่งยืนของการบริหารจัดการน้ำ โดยยึดหลักยุทธศาสตร์ชาติเป็นกรอบในการขับเคลื่อน ซึ่งแบ่งออกเป็น 6 ด้านที่ครอบคลุมทุกมิติของการใช้น้ำ ทั้งด้านการบริโภค การผลิต การจัดการน้ำท่วม น้ำแล้ง คุณภาพน้ำ และการฟื้นฟูทรัพยากรต้นน้ำ ซึ่งเป็นการวางรากฐานที่สำคัญในการแก้ไขปัญหาเชิงระบบ มากกว่าการแก้ไขแบบเฉพาะหน้าเหมือนในอดีต

**เสาหลักที่ 2 องค์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ** โดยพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ. 2561 กำหนดองค์กรบริหารจัดการทรัพยากรน้ำไว้ 3 ระดับ คือ ระดับชาติ ระดับลุ่มน้ำ และระดับองค์กรผู้ใช้น้ำ สรุปได้ดังนี้

1. ระดับชาติ ได้แก่ คณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (กนช.) จัดตั้งขึ้นตามมาตรา 9 ของพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ. 2561 โดยนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน และหนึ่งในองค์ประกอบที่สำคัญคือ กรรมการผู้แทนคณะกรรมการลุ่มน้ำจำนวน 6 คน ซึ่งได้รับการคัดเลือกมาจากกรรมการลุ่มน้ำผู้แทนองค์กรผู้ใช้น้ำ กรรมการลุ่มน้ำผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และกรรมการลุ่มน้ำผู้ทรงคุณวุฒิ ตามมาตรา 9 (4) ของพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ. 2561 มีหน้าที่และอำนาจในการจัดทำนโยบายและแผนแม่บทเกี่ยวกับการบริหารทรัพยากรน้ำให้สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ชาติ มีศูนย์ข้อมูลน้ำแห่งชาติ จัดทำผังน้ำและออกมาตรการบังคับใช้ควบคู่กับการจัดทำผังเมือง พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนปฏิบัติการของหน่วยงานของรัฐ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมถึงติดตามประเมินผลการพัฒนาโครงการ นอกจากนี้ คณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (กนช.) ต้องกำหนดรายละเอียดประเภทการใช้น้ำ ออกหลักเกณฑ์การจัดสรรน้ำ และเก็บค่าใช้น้ำตามหลักวิชาการ โดยผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมภายใน 2 ปี เพื่อให้หน่วยปฏิบัติการพิจารณากำหนดอัตราค่าใช้น้ำตามความเหมาะสมในแต่ละพื้นที่

2. ระดับลุ่มน้ำ ได้แก่ คณะกรรมการลุ่มน้ำประจำลุ่มน้ำ จัดตั้งขึ้นตามมาตรา 27 ของพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ. 2561 โดยผู้ว่าราชการจังหวัดในเขตลุ่มน้ำที่ได้รับเลือกเป็นประธาน และหนึ่งในองค์ประกอบที่สำคัญ คือ กรรมการลุ่มน้ำผู้แทนองค์กรผู้ใช้น้ำในเขตลุ่มน้ำนั้นที่มาจากภาคเกษตรกรรม ภาคอุตสาหกรรม และภาคพาณิชย์กรรม ภาคละ 3 คน ตามมาตรา 27 (3) ของพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ. 2561 มีหน้าที่และอำนาจในการบริหารจัดการลุ่มน้ำ จัดทำแผนแม่บทในเขตลุ่มน้ำ จัดทำแผนป้องกันและแก้ไขภาวะ

น้ำแล้ง ภาวะน้ำท่วม เสนอต่อคณะกรรมการลุ่มน้ำประจำลุ่มน้ำ พิจารณาปริมาณการใช้น้ำ การจัดสรรน้ำ จัดลำดับความสำคัญในการใช้น้ำ

3. ระดับองค์กรผู้ใช้น้ำ ได้แก่ บุคคลซึ่งใช้น้ำในบริเวณใกล้เคียงกันและอยู่ในเขตลุ่มน้ำเดียวกัน มีสิทธิรวมตัวกันจดทะเบียนก่อตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำเพื่อประโยชน์ร่วมกันเกี่ยวกับการใช้ การพัฒนา การบริหารจัดการ การบำรุงรักษา การฟื้นฟู และการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำในสมาชิกขององค์กรผู้ใช้น้ำ สำหรับวัตถุประสงค์ หน้าที่และอำนาจการดำเนินงานขององค์กรผู้ใช้น้ำ รวมทั้งหลักเกณฑ์ ขั้นตอน และวิธีการก่อตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำ จะมีลักษณะอย่างไร ให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวงที่ออกโดยนายกรัฐมนตรี ตามมาตรา 38 ของพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ. 2561 ซึ่งกฎกระทรวงจะกำหนดหลักเกณฑ์การจัดตั้ง ภารกิจ และหน้าที่ และอำนาจขององค์กรผู้ใช้น้ำในแต่ละลุ่มน้ำให้แตกต่างกันก็ได้ ทั้งนี้ โดยคำนึงถึงสภาพอุทกวิทยา สภาพภูมิศาสตร์ ระบบนิเวศ วัฒนธรรม จารีตประเพณี วิถีชีวิตของประชาชนในการใช้น้ำประเภทต่าง ๆ และความจำเป็นในการบริหารจัดการ ในการออกกฎกระทรวงจะต้องจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนก่อนด้วย ตามมาตรา 39 ของพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ. 2561 ทั้งนี้ การจดทะเบียนก่อตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำ ตามกฎหมายฉบับนี้ ให้เป็นไปด้วยความสมัครใจเพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ทราบจำนวนองค์กรผู้ใช้น้ำ เพื่อนำไปบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในด้านต่าง ๆ ให้เกิดความเป็นเอกภาพ มีความสมดุลและยั่งยืน นอกจากนี้ ยังเกิดสิทธิและประโยชน์ในการจดทะเบียนก่อตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำ คือ ผู้แทนองค์กรผู้ใช้น้ำมีสิทธิรวมเป็นกรรมการในคณะกรรมการลุ่มน้ำ ตามมาตรา 27 (3) ของพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ. 2561 และกรรมการลุ่มน้ำผู้แทนองค์กรผู้ใช้น้ำในคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ ตามมาตรา 9 (4) ของพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ. 2561

นอกจากนั้น ยังมี “สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ” มีหน้าที่และอำนาจเสมือนเสนาธิการด้านทรัพยากรน้ำ ทำหน้าที่ในการศึกษาวิเคราะห์สถานการณ์น้ำ เพื่อเสนอแนะไปสู่การจัดทำนโยบาย รวมถึงจัดทำข้อเสนอเกี่ยวกับการบริหารทรัพยากรน้ำและกรอบงบประมาณของประเทศแบบบูรณาการ เพื่อเสนอให้คณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (กนช.) เห็นชอบตลอดจนติดตามประเมินผลการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ตามนโยบาย แผนยุทธศาสตร์ แผนแม่บท และการบูรณาการข้อมูลสารสนเทศทรัพยากรน้ำทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ เพื่อประเมินความต้องการในการใช้น้ำสนองต่อความต้องการได้เพียงพอ

การกำหนดโครงสร้างการบริหารจัดการน้ำที่ประกอบด้วย ระดับชาติ ระดับลุ่มน้ำ และระดับองค์กรผู้ใช้น้ำ แสดงให้เห็นถึงความพยายามในการกระจายอำนาจ และเปิดพื้นที่ให้ประชาชนมีส่วนร่วมมากขึ้นในการตัดสินใจด้านทรัพยากรน้ำ ซึ่งสอดคล้องกับแนวทาง “การบริหารจัดการน้ำแบบบูรณาการโดยมีประชาชนเป็นศูนย์กลาง”

**เสาหลักที่ 3 พระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ. 2561** เป็นกฎหมายทรัพยากรน้ำฉบับแรกของประเทศไทย มีสาระสำคัญสรุปได้ ดังนี้

1. กำหนดขอบเขตการบังคับใช้ครอบคลุมด้านการจัดสรร การใช้ การพัฒนา การบริหารจัดการ การบำรุงรักษา การฟื้นฟู การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำและสิทธิการใช้น้ำ
2. วางหลักเกณฑ์ในการประกันสิทธิขั้นพื้นฐานของประชาชนในการเข้าถึงทรัพยากรน้ำ สาธารณะ ด้วยการกำหนดสิทธิในน้ำให้บุคคลมีสิทธิใช้ และกักเก็บน้ำได้เท่าที่จำเป็นแก่ประโยชน์ในกิจกรรมหรือในที่ดินของตน โดยผู้อื่นไม่เกิดความเดือดร้อนหรือเสียหาย
3. กำหนดให้มีการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างเป็นระบบ ครอบคลุมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำทั้งน้ำในเขตชลประทาน น้ำนอกเขตชลประทาน และน้ำใต้ดิน
4. กำหนดการบริหารทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ โดยการจัดทำนโยบายและแผนแม่บทเกี่ยวกับการบริหารทรัพยากรน้ำที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ โดยการปรับปรุงกลไกต่าง ๆ ให้มีความเหมาะสม
5. ให้มีองค์กรบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ทั้งในระดับชาติ ระดับลุ่มน้ำ และระดับองค์กรผู้ใช้น้ำ โดยสะท้อนให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
6. การกำหนดลุ่มน้ำของประเทศไทย โดยตราเป็นพระราชกฤษฎีกา ทั้งนี้ ให้คำนึงถึงสภาพ อุทกวิทยา สภาพภูมิศาสตร์ ระบบนิเวศ การตั้งถิ่นฐาน การผังเมือง ผังน้ำ และเขตการปกครองด้วย เพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเชิงพื้นที่ในระดับลุ่มน้ำ
7. กำหนดหลักเกณฑ์การจัดสรรน้ำที่เป็นธรรมและเหมาะสม เช่น การใช้ทรัพยากรน้ำ สาธารณะเพื่อการดำรงชีพ การใช้ทรัพยากรน้ำสาธารณะเพื่อการอุตสาหกรรม การใช้ทรัพยากรน้ำสาธารณะ เพื่อกิจการขนาดใหญ่ที่ใช้น้ำปริมาณมาก หรืออาจก่อให้เกิดผลกระทบข้ามลุ่มน้ำหรือครอบคลุมพื้นที่อย่าง กว้างขวาง
8. การกำหนดให้มีระบบการอนุญาตการใช้ทรัพยากรน้ำสาธารณะ สำหรับการใช้น้ำที่เกินกว่า สิทธิขั้นพื้นฐานการใช้น้ำ
9. กำหนดมาตรการในการป้องกันและแก้ไขปัญหภาวะน้ำแล้งและภาวะน้ำท่วม เช่น มีแผน ป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำแล้ง น้ำท่วม โดยบูรณาการร่วมกันกับแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ
10. กำหนดมาตรการในการส่งเสริมและสนับสนุนให้ภาคเอกชน ประชาชน และชุมชนที่เกี่ยวข้อง มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำ
11. กำหนดการอนุรักษ์และการพัฒนาทรัพยากรน้ำสาธารณะ เช่น พื้นที่ที่มีลักษณะเป็นแหล่ง ต้นน้ำลำธารหรือพื้นที่ชุ่มน้ำ จะดำเนินการให้พื้นที่นั้นเป็นเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม
12. กำหนดความรับผิดชอบทางแพ่ง ในกรณีที่ทำให้เกิดความเสียหายต่อทรัพยากรน้ำสาธารณะ และกำหนด ให้องค์กรของรัฐหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นตัวแทนของรัฐในการฟ้องคดีเพื่อเรียกร้องค่าสินไหม ทดแทนความเสียหาย
13. การกำหนดโทษ โดยมีการกำหนดทั้งโทษจำคุก โทษปรับ หรือโทษทั้งจำทั้งปรับ

ส่วนรายละเอียดของพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ. 2561 จะอธิบายในหัวข้อกฎหมาย และมาตรการที่เกี่ยวข้องในลำดับต่อไป

**เสาหลักที่ 4 นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ** รัฐบาลได้กำหนดขึ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำให้มีความทันสมัยและยั่งยืน โดยการสนับสนุนการนำผลงานการวิจัย ข้อมูล สิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม และความร่วมมือทางวิชาการต่าง ๆ มายกระดับการพัฒนาการบริหารจัดการน้ำของประเทศให้ทันสมัย สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและวิถีชีวิตของชุมชน รวมทั้งทำให้โครงสร้างการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำมีความยืดหยุ่นเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมตามหลักมาตรฐานสากล มีผลดำเนินงานให้เห็นเป็นรูปธรรมในหลายมิติ เช่น การร่วมมือกับสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (GISTDA) ในการใช้เทคโนโลยีภาพถ่ายดาวเทียมร่วมกันสำรวจข้อมูลจัดทำ “บัญชีแหล่งน้ำ” และพัฒนาแอปพลิเคชันในการจัดเก็บข้อมูลแหล่งน้ำ สำหรับใช้เก็บข้อมูลประกอบการบริหารรับมือน้ำท่วม และน้ำแล้ง ทั้งนี้ เสาหลักที่ 4 ถือได้ว่าเป็นหัวใจสำคัญในการสร้างให้เกิดการบริหารจัดการน้ำที่ยั่งยืน

การส่งเสริมนวัตกรรมโดยเฉพาะการใช้เทคโนโลยีดาวเทียม และระบบภูมิสารสนเทศ (GIS) แสดงถึงการปรับตัวเข้าสู่ยุคการบริหารจัดการน้ำอัจฉริยะ (Smart Water Management) ซึ่งสามารถวิเคราะห์คาดการณ์และเตรียมรับมือกับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ดีขึ้น เช่น สถานการณ์น้ำท่วมและสถานการณ์น้ำแล้ง ส่งผลให้สามารถกำหนดแผนเพื่อแก้ไขปัญหา น้ำท่วม น้ำแล้งได้ทันสถานการณ์มากขึ้น

## 2.2 แนวทางการแก้ไขปัญหา น้ำท่วมและน้ำแล้งในต่างประเทศ

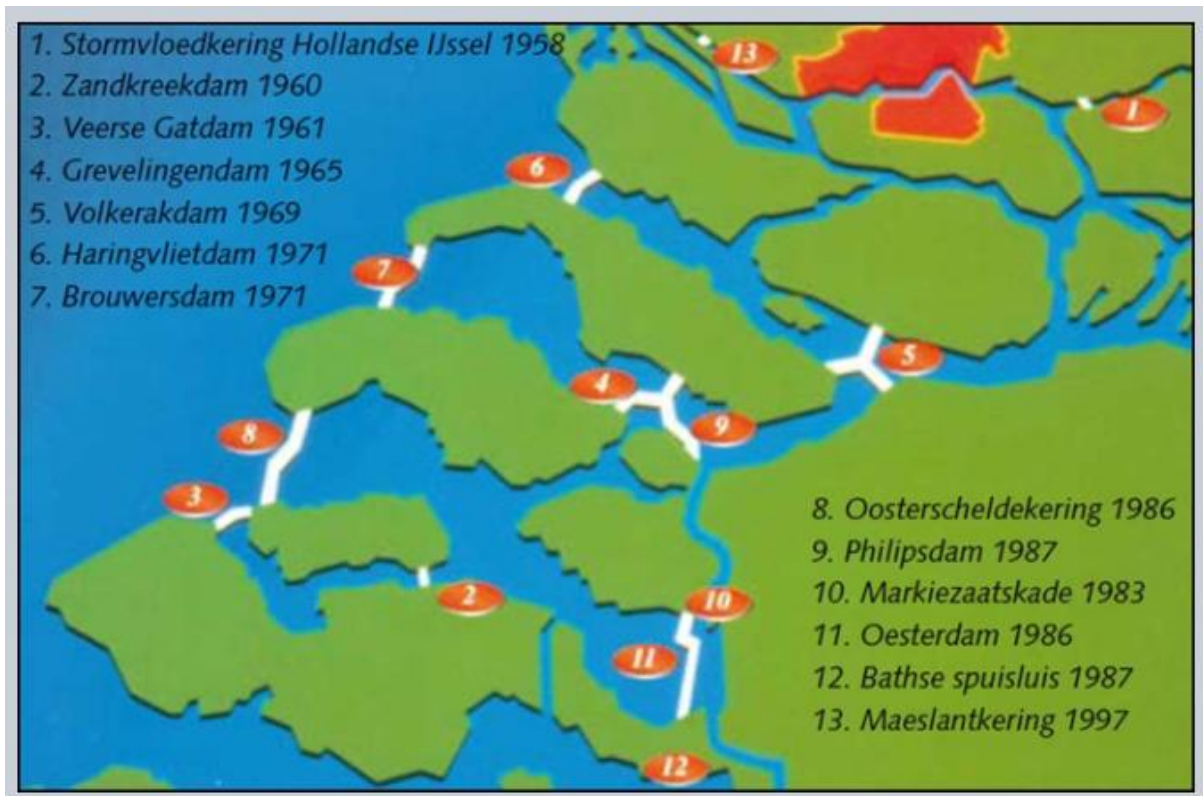
### 2.2.1 การแก้ไขปัญหา น้ำท่วมในต่างประเทศ

#### 1) กรณีศึกษาราชอาณาจักรเนเธอร์แลนด์

พื้นที่ของราชอาณาจักรเนเธอร์แลนด์ ร้อยละ 50 มีพื้นที่ระดับต่ำกว่าน้ำทะเลระยะ 1 เมตร และมีพื้นที่ร้อยละ 50 สูงกว่าระดับน้ำทะเลไม่เกิน 1 เมตร แต่สามารถบริหารจัดการน้ำโดยไม่ให้เกิดปัญหาน้ำท่วมสืบเนื่องมาจากเหตุการณ์น้ำท่วมครั้งสำคัญ วันที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2496 ราชอาณาจักรเนเธอร์แลนด์เผชิญกับเหตุการณ์น้ำท่วมครั้งใหญ่ที่มีชื่อว่า “The 1953 North Sea Flood” เหตุการณ์ดังกล่าวส่งผลให้พื้นที่กว่า 930,000 ไร่จมอยู่ใต้น้ำ พื้นที่การเกษตรและบ้านเรือนเสียหายมาก มีผู้เสียชีวิต จำนวนประมาณ 2,000 คน รัฐบาลในขณะนั้นจึงรวบรวมนักวิชาการในศาสตร์ต่าง ๆ มารวมตัวกัน แล้วตั้งเป็น “Delta Committee” เพื่อวางแผนการบริหารจัดการน้ำในระยะยาวไม่ให้เกิดน้ำท่วมอีก และหนึ่งในผู้ที่ถูกเชิญมาร่วม “Delta Committee” คือ อาจารย์ David van Dantzig เป็นนักคณิตศาสตร์ โดยในขณะนั้นเป็นอาจารย์อยู่ที่ภาควิชาคณิตศาสตร์ University of Amsterdam และดำรงตำแหน่งเป็น Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences ได้ศึกษาว่าพื้นที่แต่ละที่ของราชอาณาจักรเนเธอร์แลนด์มีความเสี่ยงที่จะเกิดปัญหาน้ำท่วมไม่เท่ากัน ความเสียหายที่จะเกิดขึ้นก็ไม่เท่ากันด้วย และที่สำคัญคือ การสร้างเขื่อนมากขึ้นน้ำนั้นต้องใช้เงินงบประมาณจำนวนมาก ดังนั้นจะสร้างเขื่อนที่สูงเท่ากันหมดในทุกพื้นที่ไม่ได้ ด้วยเหตุนี้อาจารย์ David van Dantzig จึงใช้ข้อมูลทางสถิติมาสร้างแบบจำลองความเสี่ยงของพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดปัญหาน้ำท่วมแบ่งพื้นที่

เป็นวงแหวน โดยวิเคราะห์โอกาสที่จะเกิดความเสียหาย และคำนวณหาจุดสมดุลระหว่างผลประโยชน์ที่จะได้ กับมูลค่าที่ต้องใช้ในการสร้างเขื่อนแต่ละเขื่อน เพื่อกำหนดว่าเขื่อนแต่ละเขื่อนที่จะสร้างควรมีความสูงเท่าไร ที่สูงมากเพียงพอ แต่ไม่สูงมากเกินไปจนสิ้นเปลืองเงินงบประมาณ โดยแบบจำลองนี้เรียกว่า Economic cost-benefit decision model นำมาสู่โครงการ Delta Works ที่สร้างตามการคำนวณของอาจารย์ David van Dantzig (Pat Vatiwutipong, 7 ตุลาคม 2564) โครงการมีจำนวน 16 โครงการ ประกอบด้วย เขื่อน ประตูระบายน้ำ พันงันน้ำ สถานีสูบน้ำ คันกันน้ำ และกำแพงกันคลื่นทะเล ทั้งแบบเป็นที่กั้นถาวร และแบบที่สามารถเปิด-ปิดได้ กั้นตั้งแต่บริเวณปากแม่น้ำจนเข้ามาถึงลำน้ำในประเทศ เพื่อป้องกันน้ำท่วมให้บริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูง โดยพื้นที่แนวเขื่อนที่กั้นน้ำทะเลมีระยะทาง 700 กิโลเมตร (เทียบระยะทางได้เท่ากับระยะทางจาก กรุงเทพมหานครถึงเชียงใหม่) ทั้งนี้ ได้มีการก่อสร้างเขื่อน จำนวน 13 ตำแหน่ง โครงการทั้งหมดนี้ใช้ระยะเวลา การก่อสร้าง 43 ปี งบประมาณการก่อสร้างประมาณ 200,000 ล้านบาท (เปิดโมเดลแก้น้ำท่วมที่ดีที่สุดในโลก จากเนเธอร์แลนด์, 21 ตุลาคม 2567)

สรุปได้ตามภาพที่ 1 ดังนี้



ภาพที่ 1 ตำแหน่งก่อสร้างโครงการ Delta Works 13 ตำแหน่ง

ที่มา: Deltawerken by Kerrebijn, P., (2018, October 15), from <http://paulkerrebijn.blog/infrastructuur/deltawerken/>

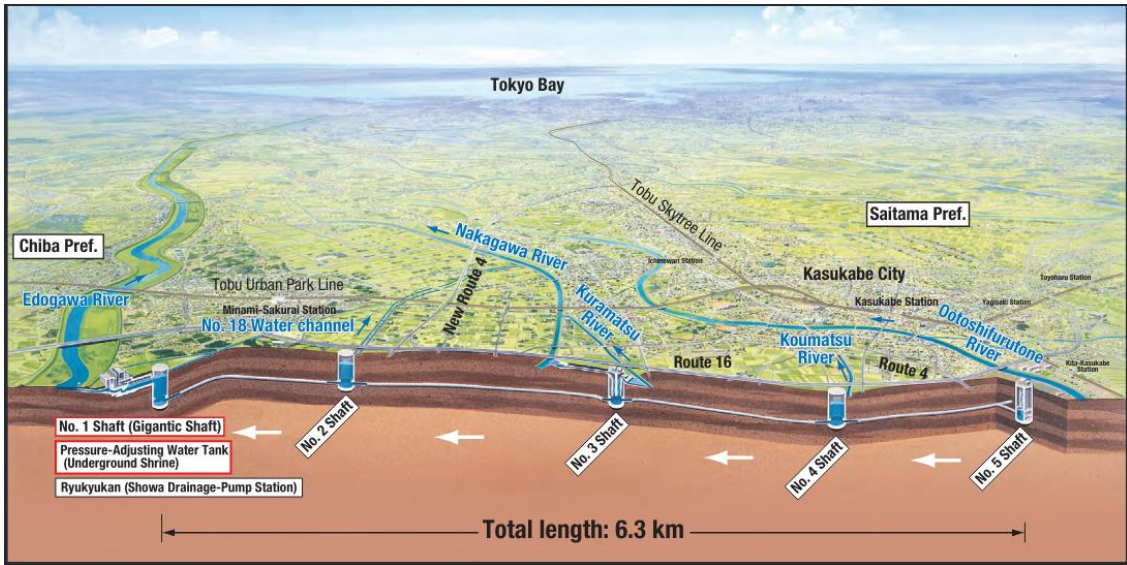
นอกจากโครงการ Delta Works แล้ว ราชอาณาจักรเนเธอร์แลนด์ยังมีเขื่อนกันน้ำอีก 3,700 กิโลเมตร รวมทั้งสถานีสูบน้ำ ประตูระบายน้ำ หรือคันกันน้ำ ซึ่งส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในจังหวัดทางใต้ของ Zuid-Holland โดยเป็นที่ตั้งของเมืองรอตเทอร์ดัมและเซลันด์ ส่งผลให้พื้นที่รอตเทอร์ดัมทุกแห่งที่อยู่ต่ำกว่าระดับน้ำทะเล

ได้รับการป้องกันน้ำท่วมด้วยเขื่อนกั้นน้ำ กฎหมายสำคัญที่ส่งผลให้การป้องกันน้ำท่วมประสบความสำเร็จคือทัศนคติของประชาชนในราชอาณาจักรเนเธอร์แลนด์ที่ไม่คิดว่าเหตุการณ์น้ำท่วมในราชอาณาจักรเนเธอร์แลนด์เป็นเพียงปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ แต่มีความเห็นว่าประชาชนของราชอาณาจักรเนเธอร์แลนด์จะต้องได้รับการป้องกันจากเหตุการณ์น้ำท่วม รวมทั้งเขื่อนจะต้องได้รับการตรวจสอบเป็นประจำเพื่อดูว่าการบำรุงรักษาเป็นไปตามมาตรฐาน (Nazaruk, Z., n.d.) และเพื่อให้มีงบประมาณเพียงพอต่อการบริหารจัดการน้ำที่ดี ราชอาณาจักรเนเธอร์แลนด์จึงมีการจัดเก็บภาษีที่เรียกว่า Water Authority Tax หรือภาษีจัดการน้ำ เพื่อนำมาบำรุงรักษาโครงการบริหารจัดการน้ำทั้งระบบ ทั้งนี้ ประชาชนของราชอาณาจักรเนเธอร์แลนด์ต้องเสียภาษีจัดการน้ำราว 200-500 ยูโรต่อปี หรือคิดเป็นเงินไทยประมาณ 7,300-18,300 บาทต่อปี ซึ่งค่าใช้จ่ายส่วนนี้จะแตกต่างกันไปตามฐานรายได้ และเขตพื้นที่ที่อยู่อาศัยของแต่ละครอบครัว (วณิชชา สายเสมา, 20 กันยายน 2565)

อย่างไรก็ตาม สิ่งทีกล่าวมาข้างต้นนั้นเป็นการจัดการน้ำท่วมส่วนใหญ่มุ่งเน้นที่มาตรการโครงสร้าง เช่น การสร้างเขื่อน อ่างเก็บน้ำ คันกั้นน้ำ และระบบระบายน้ำ แต่ในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงแนวคิดไปสู่การผสมผสานระหว่างมาตรการโครงสร้างและมาตรการไม่ใช่โครงสร้าง โดยเน้นแนวคิด "อยู่ร่วมกับน้ำ" (Living with Water) มากขึ้น หลังจากประสบกับน้ำท่วมใหญ่ใน ค.ศ. 1993 และ ค.ศ. 1995 ราชอาณาจักรเนเธอร์แลนด์ได้ริเริ่ม "โครงการ Room for the River" ซึ่งมีแนวคิดให้พื้นที่แก้มแม่น้ำแทนที่จะพยายามควบคุมปริมาณน้ำด้วยคันกั้นน้ำที่สูงชันเรื่อย ๆ โครงการนี้รวมถึงการย้ายคันกั้นน้ำออกไปให้ห่างจากแม่น้ำมากขึ้น การขุดลอกร่องน้ำให้ลึกและกว้างขึ้น การสร้างช่องทางน้ำล้นและพื้นที่รับน้ำนอง รวมถึงการย้ายบ้านเรือนออกจากพื้นที่เสี่ยงภัย ผลลัพธ์คือ ระดับน้ำในแม่น้ำลดลง และความเสี่ยงจากน้ำท่วมลดลงอย่างมีนัยสำคัญ (การจัดการน้ำท่วมและภัยแล้ง: บทเรียนจากทั่วโลก, 2 พฤษภาคม 2568)

## 2) กรณีศึกษาประเทศญี่ปุ่น

ประเทศญี่ปุ่นเป็นประเทศที่เกิดภัยพิบัติหลายครั้ง แต่ก็เป็นประเทศที่มีการเตรียมตัวรับมือกับสถานการณ์ฉุกเฉินอยู่เสมอ โดยมีโครงการที่ทั่วโลกรู้จัก คือ อุโมงค์ยักษ์คัสสึคาเบะ (Metropolitan Area Outer Underground Discharge Channel) หรือที่รู้จักกันในชื่อ "G-Cans Project" อุโมงค์ยักษ์คัสสึคาเบะ มีขนาดความยาว 6.3 กิโลเมตร มีแท็งก์พักน้ำ 5 แท็งก์ แต่ละแท็งก์มีความสูง 70 เมตร มีกลไกในการระบายน้ำคือ น้ำที่เอ่อล้นจากแม่น้ำขนาดเล็กและขนาดกลางซึ่งน้ำจะถูกปั๊มผ่านอุโมงค์น้ำใต้ดินกว้าง 10 เมตร โดยน้ำไหลไปยังแท็งก์กักเก็บน้ำในเมืองคัสสึคาเบะ หลังจากนั้นน้ำจะถูกปั๊มลงแม่น้ำเอโดกาวะ เพื่อปล่อยลงสู่อ่าวโตเกียวต่อไป ระบบการระบายน้ำจะทำการควบคุมผ่านเจ้าหน้าที่ โดยมีการสร้างห้องควบคุมที่มีหน้าจอควบคุมระบบภายในอุโมงค์ต่าง ๆ กว่า 20 เครื่อง ช่วยให้เจ้าหน้าที่สามารถสอดส่อง ดูแล ควบคุมสถานการณ์ระดับน้ำได้อย่างทั่วถึง มูลค่าการลงทุนกว่า 70,000 ล้านบาท การดำเนินโครงการเริ่มก่อสร้างขึ้น พ.ศ. 2536 แล้วเสร็จ พ.ศ. 2543 มูลค่างบประมาณการลงทุนมหาศาล แต่ถือว่าการดำเนินการที่คุ้มค่ากับการลงทุนอย่างมาก ประสิทธิภาพของอุโมงค์ยักษ์คัสสึคาเบะ ได้รับการพิสูจน์ว่าสามารถพาโตเกียวรอดพ้นจากปัญหาน้ำท่วมมาได้หลายปี โดยเฉพาะเมื่อครั้งเกิดไต้ฝุ่นฮาภิบิส ใน พ.ศ. 2562 ซึ่งเป็นไต้ฝุ่นลูกใหญ่ที่สุดที่พัดถล่มญี่ปุ่นในรอบ 60 ปี รายละเอียดของการทำงานของอุโมงค์ยักษ์คัสสึคาเบะ สรุปได้ตามภาพที่ 2 ดังนี้



ภาพที่ 2 สรุปการระบายน้ำของอุโมงค์ยักษ์คัสึคาเบะ (Metropolitan Area Outer Underground Discharge Channel)

ที่มา: The Metropolitan Outer Area Underground Discharge Channel by Ministry of Land, Infrastructure, March 2020, from [https://www.ktr.mlit.go.jp/ktr\\_content/content/000812778.pdf](https://www.ktr.mlit.go.jp/ktr_content/content/000812778.pdf)

สิ่งที่น่าสนใจของอุโมงค์ยักษ์คัสึคาเบะ คือ ประชาชนทั่วไปสามารถเข้าไปชมและหาความรู้เกี่ยวกับระบบการทำงานของอุโมงค์ระบายน้ำขนาดยักษ์แห่งนี้ได้ ความสำเร็จของอุโมงค์แห่งนี้ช่วยลดความเสียหายจากน้ำท่วมที่เกิดขึ้นในลุ่มน้ำเป็นเวลาหลายปี ("อุโมงค์ระบายน้ำยักษ์คัสึคาเบะ" สิ่งก่อสร้างเพื่อป้องกันและรับมือกับน้ำท่วมญี่ปุ่น, 4 กันยายน 2567)

โครงสร้างการบริหารจัดการน้ำของประเทศญี่ปุ่นอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของกระทรวงที่ดิน โครงสร้างพื้นฐาน การขนส่ง และการท่องเที่ยว (Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism: MLIT) โดยมีหน้าที่ในการบริหารและจัดการทรัพยากรน้ำในภาพรวมของประเทศ โดยดำเนินงาน 8 ด้าน ดังนี้

ด้านที่ 1 ด้านการป้องกันการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินจากอุทกภัย ซึ่งประกอบไปด้วยมาตรการ การป้องกันและการเสริมศักยภาพของแม่น้ำ และโครงการด้านการป้องกันอุทกภัย เช่น การเพิ่มประสิทธิภาพ การไหลของน้ำ การควบคุมปริมาณน้ำในแหล่งน้ำ กำแพงป้องกันคลื่นยักษ์

ด้านที่ 2 ด้านการรักษาทรัพยากรน้ำเพื่อคุณภาพการใช้ชีวิตของประชาชน ซึ่งประกอบด้วยงานด้านการก่อสร้างและทำนุบำรุงเขื่อนและแหล่งกักเก็บน้ำ การบริหารแหล่งน้ำขนาดเล็ก การควบคุมหรือการปรับเปลี่ยนทางไหลของน้ำ และงานด้านวิจัยและการพัฒนา

ด้านที่ 3 ด้านการป้องกันการกัดเซาะของชายฝั่ง และการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมของชายฝั่งโดยการ กำหนดใช้มาตรการที่เป็นเชิงโครงสร้างและไม่เชิงโครงสร้าง

ด้านที่ 4 ด้านความปลอดภัยและการรักษาคุณภาพของสิ่งแวดล้อมทางทะเล

ด้านที่ 5 ด้านการสร้างเครือข่ายการสื่อสารเพื่อความปลอดภัย ศูนย์การสื่อสารข้อมูลเพื่อการจัดการ แม่น้ำและลุ่มน้ำ

ด้านที่ 6 ด้านการจัดการภัยพิบัติ ทั้งด้านการเตรียมพร้อม การป้องกัน การให้ความรู้ การเตรียมพร้อม การอพยพ และการฟื้นฟูหลังจากการเกิดเหตุภัยพิบัติ

ด้านที่ 7 ด้านการส่งเสริมการใช้ชีวิตกับสิ่งแวดล้อมที่ใส่ใจและมีคุณภาพ แผนข้อตกลงร่วมกันในการ รักษาระบบนิเวศของน้ำ

ด้านที่ 8 ด้านงานความร่วมมือระหว่างประเทศที่ครอบคลุมด้านการให้ความช่วยเหลือระหว่างประเทศ ด้านการจัดการน้ำและโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง โดยทำงานร่วมกันกับ Japan International Cooperation Agency

โครงสร้างการจัดการและบริหารจัดการน้ำของประเทศญี่ปุ่นครอบคลุมหลายมิติในการจัดการน้ำ ตั้งแต่ด้านการจัดการน้ำ การรักษาระบบนิเวศแหล่งน้ำ และการจัดการและป้องกันภัยพิบัติ ยังมีภารกิจที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำในมิติของการจัดการที่ดินและสภาพภูมิอากาศ ในมิติของการปรับตัวต่อสภาพ ภูมิอากาศ ในมิติการรับมือและการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ และในมิติที่เกี่ยวข้องกับความหลากหลาย ทางชีวภาพ ส่วนงานภายใต้กระทรวงที่ดิน โครงสร้างพื้นฐาน การขนส่ง และการท่องเที่ยว (Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism: MLIT) มีอำนาจหน้าที่บางส่วนที่ดูแลเรื่องงานบริหารจัดการน้ำ และภัยพิบัติ โดยมีอยู่สามส่วนงานหลัก นอกเหนือจากสำนักงานเลขานุการ ภายใต้ Water and Disaster Management Bureau ประกอบด้วยหน่วยงานบริหารจัดการน้ำ Water Resources Department หน่วยงานด้านการจัดการและบำบัดน้ำเสีย หน่วยงานจัดการผลกระทบจากการกัดเซาะของชายฝั่ง โครงสร้าง การจัดการภัยพิบัติอยู่ภายใต้การประสานงานของรัฐบาลกลาง สำนักคณะรัฐมนตรีโดยการสนับสนุนของ กระทรวงการจัดการภัยพิบัติ Minister of State for Disaster Management ที่มีอำนาจหน้าที่ประสานการทำงาน ของหน่วยงานในระดับกระทรวงและแผนนโยบายในการจัดการภัยพิบัติ ซึ่งเป็นหน้าที่ของสำนักงาน นายกรัฐมนตรีที่มีหน้าที่บัญชาการและกำกับความร่วมมือระหว่างหน่วยงานและองค์กรภาครัฐ และอาศัย กลไกสภาการจัดการภัยพิบัติแห่งชาติ The Disaster Management Council ที่มีนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน เพื่อเตรียมนโยบายการจัดการภัยพิบัติ (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 30 สิงหาคม 2565, น. 2-49-2-52)

นอกจากนั้น สิ่งที่เป็นหัวใจสำคัญอีกประการหนึ่งของการบริหารจัดการน้ำของประเทศญี่ปุ่น คือ การที่ประเทศญี่ปุ่นได้มีการตรากฎหมายเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างเป็นระบบ โดยมี เนื้อหาครอบคลุมเกี่ยวกับเรื่องกำหนดแผน นโยบาย ทิศทางในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ในภาพรวม ตลอดจนแผนการอุดหนุนด้านการเงินโดยรัฐบาล การกำหนดสิทธิการใช้น้ำ การออกใบอนุญาต การใช้น้ำ การใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำสาธารณะ และการควบคุมคุณภาพน้ำให้มีคุณภาพที่อยู่เสมอ กฎหมาย ทรัพยากรน้ำของประเทศญี่ปุ่นมีชื่อว่า The River Law (Law No.167 of 1964) มีโครงสร้างของกฎหมาย ใกล้เคียงกับพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำแห่งชาติ พ.ศ. 2561 ของประเทศไทย ซึ่งมีกรอบแนวคิดสำคัญ 3 ประการ คือ ประการที่หนึ่ง แนวคิดการจัดสรรน้ำผ่านกลไกการบริหาร ประการที่สอง แนวคิดการควบคุมน้ำท่วม และประการที่สาม แนวคิดการให้ความสำคัญกับทรัพยากรน้ำในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของสิ่งแวดล้อม โดยการ

ใช้น้ำต้องดำเนินการเพื่อพัฒนาให้เกิดความยั่งยืน กรอบแนวคิดทั้ง 3 ประการต้องสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน เป็นแก่นความคิดของกฎหมายฉบับนี้

กฎหมาย The River Law (Law No.167 of 1964) กำหนดให้หน่วยงานชื่อ “River Administrator” เป็นหน่วยงานที่เข้ามาบริหารจัดการมีอำนาจตามกฎหมายฉบับนี้ ซึ่งหน่วยงาน River Administrator ได้รับความจัดตั้งขึ้นโดยอาศัยอำนาจตาม Article 7 และกำหนดว่า บุคคลซึ่งบริหารจัดการลุ่มแม่น้ำให้มีอำนาจหน้าที่เป็นไปตามการแบ่งประเภทลุ่มน้ำชั้น A และลุ่มน้ำชั้น B โดยลุ่มน้ำชั้น A นั้น ผู้ที่ทำหน้าที่เป็น River Administrator ได้แก่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการก่อสร้าง (Minister of Construction) ส่วนลุ่มน้ำชั้น B ผู้ที่ทำหน้าที่เป็น River Administrator ได้แก่ ผู้ว่าราชการจังหวัดที่ปกครองพื้นที่ซึ่งลุ่มน้ำนั้น ๆ ตั้งอยู่ โดย River Administrator มีอำนาจหน้าที่ตามที่กฎหมายฉบับนี้กำหนดที่จะควบคุมดูแลความเป็นไปของลุ่มน้ำที่อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของตน

การกำหนดว่าลุ่มน้ำใดเป็นลุ่มน้ำชั้น A หรือลุ่มน้ำชั้น B จะกำหนดโดยพิจารณาจากปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ จำนวนของระบบแม่น้ำ จำนวนของแม่น้ำสาขา ความยาวของลุ่มน้ำ พื้นที่กักเก็บน้ำ พื้นที่ที่ลุ่มน้ำครอบคลุม ทั้งนี้ ลุ่มน้ำชั้น A จะมีลักษณะที่ใหญ่กว่ามีความซับซ้อนกว่าลุ่มน้ำชั้น B และลุ่มน้ำชั้น A มีแม่น้ำสาขาย่อยมากกว่าลุ่มน้ำชั้น B นอกจากนี้ ลุ่มน้ำชั้น A สามารถทับซ้อนกับลุ่มน้ำชั้น B ได้ กล่าวคือ ลุ่มน้ำชั้น B บางลุ่มน้ำอาจเป็นส่วนหนึ่งของลุ่มน้ำชั้น A ก็ได้ ทั้งนี้ ปัจจัยดังกล่าวข้างต้นจะนำมาผนวกกับข้อพิจารณาด้านความสำคัญต่อการอนุรักษ์ที่ดิน และผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ โดยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการก่อสร้าง จะเป็นผู้พิจารณากำหนดว่าลุ่มน้ำใดเป็นลุ่มน้ำชั้น A โดยก่อนการกำหนดลุ่มน้ำชั้น A นั้น จะต้องผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการลุ่มน้ำ และรัฐบาลท้องถิ่นที่แม่น้ำนั้นตั้งอยู่ในเขตปกครองด้วย เมื่อผ่านความเห็นของผู้เกี่ยวข้องแล้ว รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการก่อสร้างจะต้องขอคำปรึกษาต่อองค์กร Administrative Agencies ที่ประกอบด้วยกระทรวงที่เกี่ยวข้องด้านต่าง ๆ ได้แก่ กระทรวงการต่างประเทศและอุตสาหกรรม กระทรวงเกษตร ป่าไม้ และการประมง กระทรวงสาธารณสุขและสวัสดิการ ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนบูรณาการระหว่างกระทรวงที่เกี่ยวข้อง ส่วนการกำหนดลุ่มน้ำชั้น B นั้น จะเป็นอำนาจโดยตรงของผู้ว่าราชการจังหวัดที่ปกครองพื้นที่ซึ่งลุ่มน้ำนั้น ๆ ตั้งอยู่ โดยจะต้องปรึกษารับฟังกับผู้ว่าราชการจังหวัดใกล้เคียงด้วย หากเป็นกรณีที่ลุ่มน้ำได้ถูกกำหนดให้เป็นลุ่มน้ำชั้น B นั้น จะต้องมีโอกาสบริเวณคาบเกี่ยวกับจังหวัดใกล้เคียง และจะต้องรับฟังความเห็นจากผู้ปกครองในส่วนการปกครองย่อยต่าง ๆ (Head of the cities, towns or villages concerned) ด้วย จุดเด่นของกฎหมาย The River Law (Law No.167 of 1964) นี้ คือ การกำหนดองค์กรผู้รับผิดชอบให้มีความสอดคล้องกับเขตพื้นที่ของลุ่มน้ำในประเทศ เพราะลุ่มน้ำถูกแบ่งเป็นประเภทลุ่มน้ำชั้น A และประเภทชั้น B ซึ่งการกำหนดประเภทลุ่มน้ำกำหนดโดยใช้ปัจจัยต่าง ๆ เช่น จำนวนของระบบแม่น้ำ จำนวนของแม่น้ำสาขา พื้นที่กักเก็บน้ำ เมื่อมีการแบ่งประเภทลำดับชั้นของลุ่มน้ำย่อมทำให้สามารถระบุผู้ที่มีความรับผิดชอบในการสั่งการได้ง่ายและชัดเจนขึ้น (ณรงค์ ใจหาญ, วิชพงษ์ บวรกิจรุ่งโรจน์, ชนภพร สุমনะเศรษฐกุล, ยิ่งลักษณ์ กาญจนฤกษ์, พีรพล เจตโรจนานนท์, สถาพร ไสเรียน, ... กนกวรรณชาติสุวรรณ, 2563, น. 106-115)

เนื่องจากทรัพยากรน้ำในประเทศญี่ปุ่นเป็นสมบัติของรัฐ ดังนั้น กฎหมายจะกำหนดให้มีหน่วยงานรัฐที่ถูกมอบหมายให้เป็นผู้พิจารณาอนุญาตในการใช้น้ำ อย่างไรก็ตาม ดังที่กล่าวไว้ในตอนต้นแล้วว่า แหล่งน้ำในประเทศญี่ปุ่นนั้นถูกแบ่งออกเป็นประเภท ได้แก่ กลุ่มน้ำ A และกลุ่มน้ำ B ภายใต้ Article 23 ของ River Law ผู้พิจารณาอนุญาตให้ใช้น้ำจะแตกต่างกันไปตามประเภทของกลุ่มน้ำ ถ้าเป็นการใช้น้ำจากแหล่งน้ำกลุ่มน้ำชั้น A ผู้พิจารณาอนุญาตให้ใช้น้ำ คือ กระทรวงที่ดิน โครงสร้างพื้นฐาน การขนส่ง และการท่องเที่ยว (Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism: MLIT) แต่ถ้าเป็นการใช้น้ำจากแหล่งน้ำกลุ่มน้ำชั้น B ผู้พิจารณาอนุญาตให้ใช้น้ำ คือ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่แหล่งน้ำดังกล่าวตั้งอยู่ในพื้นที่นั้น (พีรพล เจตโรจนาพันธ์, 14 กันยายน 2565, น. 207-217)

## 2.2.2 การแก้ไขปัญหาภัยแล้งในต่างประเทศ

1) **กรณีศึกษาประเทศอิสราเอล (Israel)** เป็นประเทศที่มีสภาพอากาศแห้งแล้งขั้นรุนแรง โดยมีพื้นที่เหมาะสมต่อการเพาะปลูกเพียงร้อยละ 20 ของประเทศ และพื้นที่ส่วนใหญ่ถูกปกคลุมไปด้วยทะเลทราย ซึ่งติดอันดับต้น ๆ ของโลกว่ามีปริมาณฝนตกน้อย แต่ประเทศอิสราเอลสามารถเปลี่ยนประเทศจากพื้นที่ทะเลทรายให้กลายเป็นประเทศที่มีความอุดมสมบูรณ์ด้วยการบริหารจัดการน้ำที่มีอยู่อย่างจำกัดด้วย 4 เทคโนโลยี (น้ำคอยได้, 2564) สรุปได้ดังนี้

1. **Water Recycling** คือ การนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ ประเทศอิสราเอลสามารถนำน้ำเสียกลับมาใช้ใหม่ได้มากกว่าร้อยละ 86 ซึ่งถือว่ามากที่สุดในโลก โดยศูนย์บำบัดน้ำเสียในเมืองชาฟดีน ตั้งอยู่ทางตอนใต้ของกรุงเทลอาวีฟ ถือเป็นโรงงานบำบัดน้ำเสียขนาดใหญ่ที่สุดของประเทศอิสราเอลครอบคลุมเขตเทศบาล 7 แห่งในพื้นที่ใกล้เคียง ปัจจุบันสามารถบำบัดน้ำเสียสำหรับนำกลับมาใช้ใหม่เพื่อการเกษตร ได้ประมาณปีละ 130 ล้านลูกบาศก์เมตร อย่างไรก็ตาม ความปลอดภัยของประชาชนต้องมาเหนือสิ่งอื่นใด ด้วยเหตุนี้กฎหมายของประเทศอิสราเอลจึงกำหนดให้พืชที่จะได้รับการหล่อเลี้ยงด้วย “น้ำประเภทสอง” เช่นนี้ จะต้องเป็นพืชที่ใช้เพื่อการอุตสาหกรรมเท่านั้น และต้องมีการตรวจสอบอย่างละเอียดว่า สารเคมีที่ยังคงหลงเหลืออยู่ในน้ำจะไม่เป็นอันตรายต่อสภาพดินในบริเวณนั้นด้วย (ภัทรพร ไพบุลย์ศิลป์, 2560)

2. **Desalination** คือ การผลิตน้ำจืดจากน้ำทะเล โดยกระบวนการแยกเกลือออกจากน้ำ ทำให้สามารถเปลี่ยนน้ำทะเลให้เป็นน้ำดื่มคุณภาพ ปัจจุบันประเทศอิสราเอลผลิตน้ำจืดจากน้ำทะเลจำนวนทั้งสิ้นประมาณ 585 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี

3. **Combating Leaky Infrastructure** คือ การแก้ไขปัญหาที่รั่วในระบบลำเลียง โดยหลายแห่งของประเทศอิสราเอลได้พัฒนาเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบลำเลียงน้ำในชุมชนเมือง แก้ไขปัญหาน้ำรั่วในระบบ ประหยัดน้ำในครัวเรือน

4. **Drip Irrigation Systems** คือ ระบบชลประทานน้ำหยด เกิดจากการคิดค้นของบริษัทเนตาฟิม (Netafim) ที่หยดน้ำลงไปยังรากของพืชโดยตรงเป็นระบบการให้น้ำแก่พืชในปริมาณที่เพียงพอ ซึ่งเทคโนโลยีนี้ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำได้สูงถึงร้อยละ 70 หรือร้อยละ 80 จึงเป็นการประหยัดน้ำอย่างมากและให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น บริษัทเนตาฟิม (Netafim) จึงเป็นต้นแบบของการคิดค้นระบบน้ำหยดแห่งแรกของโลกที่ทำให้ผืนทะเลทรายกลายเป็นแปลงเกษตร โดยใช้ระบบที่ต้นทุนน้อย ประหยัดเวลา แต่ได้ผลผลิตถึง 3 เท่า

มีระบบตรวจสอบและควบคุมแปลงเกษตรที่มีสภาพอากาศแตกต่างกันที่เป็นเทคโนโลยีขั้นสูงของระบบหยดน้ำ วัตกรรมการควบคุมน้ำและปุ๋ย และในเวลาอันมีนวัตกรรมใหม่ที่เรียกว่า NetBeat ที่ใช้สำหรับตรวจสอบและควบคุมสภาพความชื้นในดินแบบเรียลไทม์ พร้อมคำแนะนำผ่านแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน โดยสามารถสั่งการให้ปรับปรุงดินและแก้ไขความชื้นได้ทันทีผ่านคลื่นวิทยุ ซึ่งจะครอบคลุมระยะไกลได้มากกว่าใช้ระบบ Wi-Fi ด้วยการบริหารจัดการน้ำ 4 เทคโนโลยีดังกล่าว ประเทศอิสราเอลจึงเป็นประเทศที่มีระบบชลประทานที่ดีที่สุดของโลก นอกจากนี้ ยังได้รับการขนานนามว่าเป็น “ต้นแบบของชลประทานน้ำหยด” ที่มีประสิทธิภาพ เมื่อเปรียบเทียบกับระบบฉีดน้ำฝอยที่หลายประเทศเกษตรกรรมรวมทั้งประเทศไทยใช้ แต่มีประสิทธิภาพการจ่ายน้ำน้อยกว่าประมาณร้อยละ 75 ถึงร้อยละ 85 ซึ่งนอกจากจะส่งผลต่อความสิ้นเปลืองน้ำแล้วยังกระทบถึงปริมาณการผลิตที่ไม่ตรงตามเป้าหมายด้วย (อิสราเอลแก้ปัญหาความแห้งแล้งพลิกผืนทะเลทรายเป็นพื้นที่เกษตรกรรม, 2561)

นอกจากนั้น ประเทศอิสราเอลได้มีการบริหารจัดการเชื่อมโครงข่ายน้ำจัดด้วยระบบท่อใต้ดินเพื่อนำน้ำจืดจากทางเหนือลงมาทางใต้ของประเทศ รวมระยะทางประมาณ 6,500 กิโลเมตร ปริมาณน้ำทั้งระบบประมาณ 2,000 ล้านลูกบาศก์เมตร สำหรับการอุปโภค บริโภคและผลิตกระแสไฟฟ้า และเชื่อมกับแหล่งผลิตน้ำตามชายฝั่งต่าง ๆ โยงเป็นผืนใยแมงมุมเพื่อส่งน้ำให้ทั่วถึงทุกพื้นที่ ในส่วนของน้ำเสียและน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดทั้งจากโรงบำบัดขนาดใหญ่และโรงบำบัดระดับชุมชน จะถูกเติมน้ำลงสู่ใต้ดินบริเวณพื้นที่ทะเลทรายช่วงฤดูหนาวเพื่อช่วยป้องกันการระเหยเป็นการคืนน้ำสู่ชั้นดินและนำกลับมาใช้เป็นน้ำชลประทาน จึงไม่เกิดการสูญเสียน้ำโดยไม่ได้ใช้ประโยชน์ ประกอบกับการลดสัดส่วนการใช้น้ำดีในภาคเกษตรลงเรื่อย ๆ โดยปัจจุบันสัดส่วนน้ำเสียที่เอามาใช้ในภาคเกษตรมีถึงร้อยละ 86 ในขณะที่เดียวกันประเทศอิสราเอลได้ปรับวิถีเกษตรเป็นแบบใช้น้ำน้อย โดยพื้นที่เพาะปลูกกว่าร้อยละ 70 ของประเทศ เป็นระบบชลประทานแบบน้ำหยด (Drip Irrigation) และอีกร้อยละ 30 เป็นการปลูกพืชด้วยระบบสปริงเกอร์ ซึ่งระบบชลประทานน้ำหยดสามารถจ่ายน้ำให้กับพืชไร่ได้มากกว่าร้อยละ 90 เมื่อเทียบกับการสูบน้ำเข้าไร่นา จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยลดปัญหาการแย่งน้ำในภาคเกษตรกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ (โมเดลการจัดการน้ำอย่างยั่งยืน “อิสราเอล - สิงคโปร์ - เนเธอร์แลนด์” ...เพราะน้ำคือชีวิต ต้องไม่เสียน้ำสักหยด, 2563) สรุปได้ตามภาพที่ 3 ดังนี้



ภาพที่ 3 การหาแหล่งน้ำของประเทศอิสราเอล

ที่มา: คิद्यกกำลังสอง: เปลี่ยนทะเลทราย...ให้กลายเป็นแหล่งน้ำ, โดย สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์, 19 เมษายน 2565, สืบค้นจาก [https://tdri.or.th/2022/04/thinkx\\_444/](https://tdri.or.th/2022/04/thinkx_444/)

การที่ประเทศอิสราเอลสามารถพัฒนาจากพื้นที่ร้อยละ 60 เป็นทะเลทราย และพื้นที่ในส่วนที่เหลือร้อยละ 40 เป็นพื้นที่กึ่งแห้งแล้ง ประกอบกับการมีจำนวนประชากรเพิ่มขึ้น 10 เท่าหลังจากก่อตั้งประเทศอิสราเอลขึ้นมา โดยเป็นประเทศที่ขาดแคลนน้ำกลับพลิกพื้นที่ให้เป็นประเทศมีน้ำเหลือใช้สามารถเพาะปลูกทางการเกษตร และส่งออกสินค้าทางการเกษตรไปสู่ต่างประเทศได้ นอกจากการนำเทคโนโลยี 4 เทคโนโลยี ประกอบด้วย 1) Water Recycling 2) Desalination 3) Combating Leaky Infrastructure และ 4) Drip Irrigation Systems ที่กล่าวมาแล้วนั้น ประเทศอิสราเอลยังมีการสร้างนวัตกรรมโดยบริษัท Watergen เป็นบริษัทนวัตกรรมชั้นนำของประเทศอิสราเอลในด้านการผลิตน้ำจากอากาศได้ก่อตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2552 ซึ่งเป็นหนึ่งในบริษัทที่คิดค้นและพัฒนาเทคโนโลยีในการแปลงน้ำจากความชื้นในอากาศมาเป็นน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภค บริโภค (water-from-air solutions) และตอบโจทย์ปัญหาการอยู่ห่างไกลจากแหล่งน้ำ การขาดแคลนน้ำดื่มที่สะอาด และเพิ่มความเสมอภาคในการเข้าถึงน้ำดื่มสะอาดของประชาชนทั่วโลก โดยนวัตกรรมของบริษัท Watergen ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางเมื่อ พ.ศ. 2561 บริษัท Watergen ได้รับเลือกจาก World Economic Forum ให้อยู่ในกลุ่ม “Technology Pioneers” ซึ่งเป็นกลุ่ม Start-up รุ่นใหม่ที่คิดค้นนวัตกรรมซึ่งสามารถสร้างผลกระทบต่อสังคมและภาคธุรกิจได้ นอกจากนี้ ยังได้รับรางวัลด้านนวัตกรรมอื่น ๆ ได้แก่ Time Magazine the Best Innovation in 2019 CES 2020 Innovation Awards รวมทั้งการรับรองมาตรฐานน้ำดื่มคุณภาพจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านอาหารและยาระดับนานาชาติ ในส่วนของกระบวนการผลิตบริษัท Watergen ใช้เทคโนโลยีกระบวนการกรองหลายชั้นในการฆ่าเชื้อโรค ฝุ่นละออง และมลภาวะในอากาศ รวมทั้งการเพิ่มเกลือแร่ที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกาย ทำให้น้ำที่ผลิตออกมามีความสะอาดและคุณภาพได้มาตรฐาน โดยสามารถผลิตน้ำได้ 6,000 ลิตรต่อวัน และสามารถใช้งานได้ในทุกแห่งทั่วโลกไม่ว่าประเทศนั้น ๆ จะมีสภาพความชื้นในอากาศมากหรือน้อย นอกจากนี้ บริษัท Watergen ได้พัฒนาเครื่องแปลง

อากาศเป็นน้ำเพื่อให้ตอบโจทย์การใช้งานและ life style ที่หลากหลาย อาทิ GEN-L เครื่องแปลงอากาศเป็นน้ำขนาดใหญ่สำหรับชุมชนที่ใช้พลังงานแสงอาทิตย์แทนการใช้พลังงานไฟฟ้าได้ GENNY เครื่องแปลงอากาศเป็นน้ำที่มีขนาดตัวเครื่องขนาดเล็กสำหรับใช้ในสำนักงานและครัวเรือน Mobile Box เครื่องแปลงอากาศเป็นน้ำมีล้อเคลื่อนที่ได้ ทั้งนี้ เครื่องผลิตน้ำจากอากาศของบริษัท Watergen ถูกจัดส่งไปยัง 80 ประเทศทั่วโลก ทั้งในเชิงพาณิชย์และเป็นความช่วยเหลือด้านมนุษยธรรมที่ศูนย์ความร่วมมือเพื่อการพัฒนาระหว่างประเทศของอิสราเอล (MASHAV) มอบให้ประเทศต่าง ๆ ยิ่งไปกว่านั้นภาคประชาสังคมทั้งของประเทศอิสราเอลและประเทศต่าง ๆ ได้ทำโครงการ CSR โดยซื้อผลิตภัณฑ์ เพื่อส่งมอบให้ประชาชนในพื้นที่ที่ประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำดื่มสะอาด ชุมชนด้อยโอกาส รวมทั้งประชาชนในพื้นที่ประสบภัยธรรมชาติ (กระทรวงการต่างประเทศ, กรมเศรษฐกิจระหว่างประเทศ, ศูนย์ธุรกิจสัมพันธ์, 2565) แสดงตามภาพที่ 4 ดังนี้



**ภาพที่ 4** GENNY เครื่องแปลงอากาศเป็นน้ำที่มีขนาดเล็กสำหรับใช้ในสำนักงานและครัวเรือน

**ที่มา:** Watergen บริษัทชั้นนำด้านการพัฒนานวัตกรรมการผลิตน้ำจากอากาศแห่งอิสราเอล, โดย กระทรวงการต่างประเทศ, กรมเศรษฐกิจระหว่างประเทศ, ศูนย์ธุรกิจสัมพันธ์, 10 กรกฎาคม 2565, สืบค้นจาก <https://globthailand.com/israel-110722/>

**2) กรณีศึกษาสาธารณรัฐสิงคโปร์ (Republic of Singapore)** มีประชากรจำนวนประมาณ 5.6 ล้านคน พื้นที่ประมาณ 720 ตารางกิโลเมตร ตั้งอยู่ในเขตร้อนชื้นที่มีฝนตกชุก มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 2,320 มิลลิเมตรต่อปี โดยในหนึ่งปีนั้นมีฝนตกประมาณ 6 เดือน แต่ประสบปัญหาการกักเก็บน้ำจืดเนื่องจากมีพื้นที่จำนวนจำกัด ไม่มีแหล่งกักเก็บน้ำฝนอย่างเพียงพอสำหรับภายในประเทศและไม่มีแหล่งน้ำใต้ดิน หน่วยงานบริหารจัดการน้ำของสาธารณรัฐสิงคโปร์มีชื่อว่า คณะกรรมการสาธารณูปโภคสาธารณะ (Public Utilities Board) หรือ PUB สังกัดภายใต้กระทรวงความยั่งยืนและสิ่งแวดล้อม มีหน้าที่หลัก 4 ประการ ประกอบด้วย การจัดหา น้ำประปา การบำบัดน้ำทิ้งเพื่อนำมาใช้ใหม่ การควบคุมปริมาณน้ำฝน การป้องกันชายฝั่งจากภาวะน้ำทะเลหนุน จึงแบ่งการบริหารจัดการน้ำออกเป็น 5 ส่วน คือ 1) การจัดการแหล่งน้ำภายในประเทศ 2) การบริหารจัดการระบบประปา 3) การรวบรวมและบำบัดน้ำทิ้ง 4) การนำน้ำมาใช้ประโยชน์ใหม่ (NEWater) 5) การผลิต

น้ำประปาจากน้ำทะเล โดยภายใต้องค์ประกอบทั้ง 5 ประการนี้อยู่ภายใต้แนวคิดที่ว่า “เก็บน้ำทุกหยดและใช้อย่างคุ้มค่าไม่เกิดการสูญเสีย”

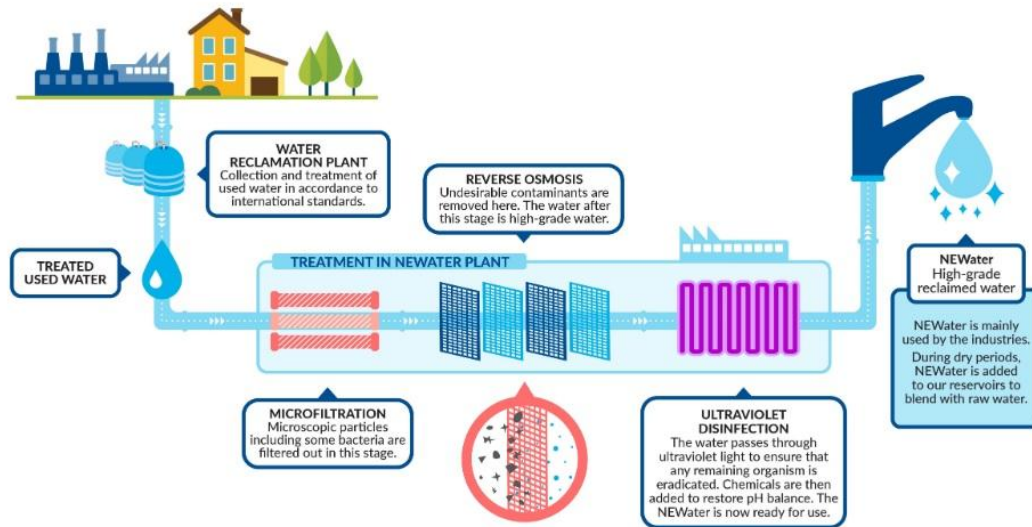
การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของสาธารณรัฐสิงคโปร์ได้ดำเนินงานโดยใช้นโยบาย 4 ก้อนน้ำแห่งชาติ หรือ Four National Taps โดยนโยบายนี้ประกอบด้วย 1) การกักเก็บน้ำในพื้นที่ท้องถื่น (Local Catchment Water) 2) การนำน้ำเข้าจากประเทศมาเลเซีย (Imported Water) 3) การนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ (NEWater) และ 4) การกลั่นน้ำทะเลเป็นน้ำจืด (Desalinated Water) เป็นนโยบายในการพัฒนาความมั่นคงทางด้านน้ำในระยะยาว

ในส่วนของ การนำน้ำกลับมาใช้ใหม่เป็นเทคโนโลยีที่มีความสำคัญในการนำน้ำกลับมาใช้อย่างเกิดประโยชน์สูงสุด โดยมีกระบวนการสรุปได้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การกรองแบบไมโครฟิลเตรชัน/อัลตราฟิลเตรชัน: เป็นขั้นตอนแรกของกระบวนการผลิต NEWater เรียกว่าการกรองแบบไมโครฟิลเตรชัน (MF) หรืออัลตราฟิลเตรชัน (UF) ในขั้นตอนนี้ น้ำที่ใช้แล้วที่ผ่านการบำบัดจะถูกส่งผ่านเมมเบรนเพื่อกรองอนุภาคและแบคทีเรียที่มีขนาดเล็กมาก

ขั้นตอนที่ 2 รีเวิร์สออสโมซิส: เป็นกระบวนการผลิต NEWater เรียกว่า รีเวิร์สออสโมซิส (RO) ใน RO จะใช้เมมเบรนแบบกึ่งซึมผ่านได้ เมมเบรนแบบกึ่งซึมผ่านได้มีรูพรุนขนาดเล็กมากซึ่งยอมให้โมเลกุลขนาดเล็กมาก เช่น โมเลกุลของน้ำทะเลผ่านได้เท่านั้น ส่งผลให้สารปนเปื้อนที่ไม่พึงประสงค์ รวมทั้งไวรัสไม่สามารถผ่านเมมเบรนได้

ขั้นตอนที่ 3 การฆ่าเชื้อด้วยรังสีอัลตราไวโอเล็ต: หลังจากขั้นตอน RO น้ำจะมีคุณภาพน้ำระดับสูงอยู่แล้ว ดังนั้น การนำน้ำกลับมาใช้ใหม่โดยกระบวนการผลิต NEWater จะฆ่าเชื้อด้วยรังสีอัลตราไวโอเล็ตหรือรังสียูวี ซึ่งสามารถฆ่าเชื้อได้ทั้งแบคทีเรียและไวรัส กระบวนการนี้ทำหน้าที่เป็นมาตรการความปลอดภัยเพิ่มเติมเพื่อรับประกันความบริสุทธิ์ของ NEWater โดยในช่วงฤดูแล้ง NEWater จะถูกเติมลงในอ่างเก็บน้ำเพื่อผสมกับน้ำดิบ จากนั้นน้ำดิบในอ่างเก็บน้ำจะถูกบำบัดที่โรงประปาก่อนที่จะจ่ายให้กับผู้บริโภคเป็นน้ำประปา ซึ่งสามารถสรุปกระบวนการนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ได้ สรุปได้ตามภาพที่ 5 ดังนี้



ภาพที่ 5 กระบวนการนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ (NEWater)

ที่มา: NEWater by PUB Singapore's National Water Agency, (2024, October 2), from <https://www.pub.gov.sg/Public/WaterLoop/OurWaterStory/NEWater>

การนำน้ำมาใช้ประโยชน์ใหม่ (NEWater) ผ่านกระบวนการตรวจสอบที่เข้มงวดทุกปี ซึ่งประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญทั้งในประเทศและต่างประเทศในด้านวิศวกรรม เคมีของน้ำ พิษวิทยา และจุลชีววิทยา คุณภาพของ NEWater สม่่าเสมอตามข้อกำหนดที่กำหนดไว้ในแนวทางคุณภาพน้ำดื่มขององค์การอนามัยโลก (WHO) และมาตรฐานน้ำดื่มของสำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมสหรัฐอเมริกา (USEPA) กระบวนการ NEWater รีไซเคิลน้ำที่ใช้แล้วที่ผ่านการบำบัดให้เป็นน้ำที่สะอาดมีคุณภาพสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ จะช่วยลดปริมาณน้ำประปาของสาธารณรัฐสิงคโปร์และขับเคลื่อนสาธารณรัฐสิงคโปร์ไปสู่ความยั่งยืนของน้ำ (PUB Singapore's National Water Agency, 2024, October 2)

สาธารณรัฐสิงคโปร์ นอกจากกำหนดนโยบายด้านน้ำเป็นเรื่องสำคัญลำดับหนึ่งของประเทศ และใช้ระยะเวลา 50 ปี ในการปรับปรุงระบบการบริหารจัดการน้ำ โดยมีการศึกษาวิจัยและพัฒนาผ่านคณะกรรมการวิจัยนวัตกรรมที่มีนายกรัฐมนตรีเป็นประธานให้การส่งเสริมสนับสนุนทุนวิจัยในการพัฒนาไปสู่ระดับอุตสาหกรรมส่งผลให้ปัจจุบันกลายเป็นศูนย์รวมองค์ความรู้ความเชี่ยวชาญด้านน้ำอย่างแท้จริง สาธารณรัฐสิงคโปร์สามารถพัฒนาจากสภาวะการสร้างความปลอดภัย (Survival) ไปสู่สภาวะความยั่งยืน (Sustainability) ด้วย 3 กลยุทธ์ ดังนี้

1. รวบรวมน้ำทุกหยด ระบบระบายน้ำในสาธารณรัฐสิงคโปร์แยกระบบที่รวบรวมน้ำฝนและน้ำทิ้งออกจากกัน โดยน้ำฝนจะถูกเก็บลงอ่างเก็บน้ำที่กระจายอยู่ทั่วเกาะ ส่วนน้ำทิ้งนำไปเข้าโรงงานบำบัดเพื่อให้มีคุณภาพที่เหมาะสมก่อนนำไปใช้ซ้ำหรือเก็บลงอ่างเก็บน้ำ นอกจากนี้ ยังมีการสร้างท่อนหรือเขื่อนปิดปากแม่น้ำรอบเกาะเพื่อสร้างเป็นแหล่งเก็บน้ำจืดเพื่อไม่ให้เสียน้ำจืดโดยไหลลงสู่ทะเล

2. การใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยระบบอุโมงค์รวบรวมน้ำเสียเข้าสู่โรงงานบำบัดได้ทั้งหมดน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วนั้นถูกส่งเข้าสู่โรงงาน NEWater เพื่อผลิตเป็นน้ำสะอาดนำไปใช้ในอุตสาหกรรมหรือกิจกรรม

ที่ไม่ต้องการน้ำสะอาด น้ำจาก NEWater ส่วนที่เหลือจะนำไปเก็บผสมกับน้ำในอ่างเก็บน้ำเพื่อนำกลับเข้าสู่กระบวนการผลิตน้ำประปาต่อไป ส่วนน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วในส่วนที่เกินความต้องการจะระบายทิ้งลงทะเล ปัจจุบันสาธารณรัฐสิงคโปร์พัฒนากระบวนการบำบัดน้ำจนสามารถนำน้ำกลับมาใช้ซ้ำได้ร้อยละ 75

3. การผลิตน้ำจืดจากน้ำทะเล สาธารณรัฐสิงคโปร์เป็นเกาะล้อมรอบด้วยน้ำทะเล ดังนั้น จึงพัฒนาเทคโนโลยีที่สามารถกำจัดเกลือออกไปจากน้ำทะเลได้ และยังคงพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อลดต้นทุนการผลิต ปัจจุบันกำลังการผลิตน้ำจืดจากน้ำทะเลสูงถึงร้อยละ 55 ของความต้องการใช้น้ำในปัจจุบัน และตั้งเป้าหมายเพิ่มกำลังการผลิตใน พ.ศ. 2603 ครอบคลุมร้อยละ 80 ของความต้องการใช้น้ำในอนาคต

สาธารณรัฐสิงคโปร์ นอกจากมีการนำนโยบาย 4 ก้อนน้ำแห่งชาติ หรือ Four National Taps เพื่อให้มีน้ำต้นทุนอย่างเพียงพอต่อความต้องการแล้วยังนำหลักการ 3 P คือ people public participation มาใช้จัดการความต้องการใช้น้ำ (Demand Management) เพื่อสร้างความมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำให้มีใช้ได้อย่างยั่งยืน โดยประยุกต์หลักการไปสู่การวางนโยบาย แผนงาน และวิธีการปฏิบัติโดยมีทั้งการออกกฎหมายบังคับใช้รวมทั้งโครงการต่าง ๆ สรุปลงได้ดังนี้

1. การใช้กลไกราคา เพื่อต้องการให้มีการใช้อย่างรู้คุณค่าเนื่องจากน้ำทุกหยดมีต้นทุนสูงจึงมีการกำหนดโครงสร้างราคาที่สูงขึ้นต้นทุนการผลิตน้ำที่สูง โดยต้องรวมกับภาษีสินค้าและบริการเทียบได้กับภาษีมูลค่าเพิ่มของประเทศไทยร้อยละ 7 และภาษีอนุรักษ์น้ำที่รัฐบาลให้เรียกเก็บในอัตราร้อยละ 50 ของค่าน้ำที่ใช้แต่ละเดือน รวมทั้งค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสียอีก 0.92 เหรียญต่อลูกบาศก์เมตร ดังนั้น หากบ้าน 1 หลังมีการใช้น้ำไม่เกิน 40 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือนต้องจ่ายค่าน้ำประปารวมลูกบาศก์เมตรละ 2.93 เหรียญ หรือประมาณ 73 บาท ในขณะที่ประเทศไทยราคาน้ำประปาของการประปานครหลวงลูกบาศก์เมตรละ 9 บาท

2. การกำหนดกฎระเบียบ ตั้งแต่เดือนเมษายน 2562 เป็นต้นมา สาธารณรัฐสิงคโปร์ได้กำหนดกฎระเบียบสำหรับอุปกรณ์ประหยัดน้ำเพื่อควบคุมปริมาณการใช้น้ำ โดยกำหนดให้แสดงฉลากประหยัดน้ำคล้ายกับฉลากประหยัดไฟของประเทศไทยบนอุปกรณ์การใช้น้ำต่าง ๆ เช่น ฝักบัว ก๊อกน้ำ เครื่องล้างจาน เครื่องซักผ้า เป็นต้น โดยอุปกรณ์ประหยัดน้ำระดับ 2 ขึ้นไป (คล้ายกับเครื่องใช้ไฟฟ้าฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 ของประเทศไทย) จึงจะได้รับการอนุญาตให้ขายได้ในสาธารณรัฐสิงคโปร์

3. การสร้างการมีส่วนร่วม ในส่วนของการให้ผู้น้ำมีส่วนร่วมในการประหยัดน้ำและรายจ่ายค่าน้ำ โดยการติดตั้งเครื่องวัดอัตราไหลของน้ำประปาที่ฝักบัว เมื่อใช้น้ำจะสามารถทราบปริมาณการใช้น้ำได้ทันทีทำให้เกิดความตระหนักถึงค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นในขณะที่กำลังใช้น้ำ และมีการติดตั้งมิเตอร์อัจฉริยะ (Smart Meter) ที่สามารถเชื่อมโยงกับแอปพลิเคชันในโทรศัพท์มือถือเพื่อให้ผู้น้ำสามารถทราบปริมาณการใช้น้ำทั้งสิ้นและยังสามารถทราบการรั่วไหลของน้ำได้ตลอดเวลา สำหรับผู้น้ำที่เป็นสถานประกอบการมีการประหยัดน้ำโดยเพิ่มการใช้น้ำซ้ำ และลดปริมาณน้ำที่ออกสู่สิ่งแวดล้อม ซึ่งสาธารณรัฐสิงคโปร์ตั้งเป้าหมายใน พ.ศ. 2593 เพื่อให้โรงแรมทุกแห่งจะต้องไม่ปล่อยน้ำทิ้ง (Zero Emission) ลงสู่แหล่งน้ำตามธรรมชาติ โดยไม่ได้นำกลับมาใช้ใหม่

4. การให้ความรู้ การตั้ง Singapore Water Academy เพื่อเป็นศูนย์การศึกษาวิจัยและให้ความรู้ด้านเทคโนโลยีการจัดการน้ำ โดยมีความร่วมมือกับสถาบันต่าง ๆ ทั้งมหาวิทยาลัยชั้นนำ และบริษัทเอกชน จัดหลักสูตรอบรมที่ออกแบบมาให้เหมาะสมกับผู้เรียน ทั้งในระดับบุคคลทั่วไป ผู้ประกอบการ นักเทคนิคที่ทำงานด้านน้ำโดยตรง รวมทั้ง คณะกรรมการสาธารณูปโภคสาธารณะ (Public Utilities Board) หรือ PUB ได้ให้ความรู้แก่ประชาชนผ่านสื่อและกิจกรรมต่าง ๆ (ฉวีพันธ์ ทรวงเกียรติกุล, 2565, น. 6-10)

กล่าวโดยสรุปว่า การจัดการน้ำท่วมและภัยแล้งที่มีประสิทธิภาพต้องอาศัยการวางแผนอย่างรอบคอบ การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานที่เหมาะสม และการมีนโยบายที่ครอบคลุม การเตรียมพร้อมล่วงหน้า การร่วมมือของทุกภาคส่วน และการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ จึงสามารถช่วยลดผลกระทบจากภัยพิบัติทางน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 2.3 กฎหมาย และมาตรการที่เกี่ยวข้อง

### 2.3.1 พระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ. 2561

พระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ. 2561 เป็น 1 ใน 4 เสาหลักที่เป็นกลไกในการแก้ไขปัญหาการบริหารจัดการน้ำของประเทศ (เสาหลักที่ 1 แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี พ.ศ. 2561-2580 เสาหลักที่ 2 การจัดตั้งองค์กรกลางเพื่อบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อให้เกิดการบูรณาการความร่วมมือหน่วยงานด้านน้ำมากกว่า 40 หน่วยงาน เสาหลักที่ 3 พระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ. 2561 เป็นศูนย์กลางกำหนดหน้าที่และอำนาจขอบเขตการบริหารจัดการน้ำ และเสาหลักที่ 4 นวัตกรรม) โดยโครงสร้างของพระราชบัญญัติฉบับนี้ประกอบด้วย 9 หมวด และบทเฉพาะกาล จำนวน 106 มาตรา ประกอบด้วย หมวด 1 ทรัพยากรน้ำ หมวด 2 สิทธิในน้ำ หมวด 3 องค์กรบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ หมวด 4 การจัดสรรน้ำและการใช้น้ำ หมวด 5 ภาวะน้ำแล้งและภาวะน้ำท่วม หมวด 6 การอนุรักษ์และการพัฒนาทรัพยากรน้ำสาธารณะ หมวด 7 พนักงานเจ้าหน้าที่ หมวด 8 ความผิดทางแพ่งในกรณีเกิดความเสียหายต่อทรัพยากรน้ำสาธารณะ หมวด 9 บทกำหนดโทษและบทเฉพาะกาล สรุปได้ดังนี้

#### 1) ขอบเขตการบังคับใช้พระราชบัญญัติ

มาตรา 3 กำหนดว่า การจัดสรร การใช้ การพัฒนา การบริหารจัดการ การบำรุงรักษา การฟื้นฟูและการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ และสิทธิในน้ำ ให้เป็นไปตามที่กำหนดในพระราชบัญญัตินี้ เว้นแต่ในกรณีที่มีกฎหมายใดกำหนดเกี่ยวกับการจัดสรร การใช้ การพัฒนา การบริหารจัดการ การบำรุงรักษา การฟื้นฟู และการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ และสิทธิในน้ำเรื่องใดไว้โดยเฉพาะ ก็ให้ดำเนินการไปตามกฎหมายเฉพาะนั้น เท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับบทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัตินี้

#### 2) อำนาจของรัฐในการพัฒนาทรัพยากรน้ำสาธารณะ

มาตรา 6 กำหนดว่า รัฐมีอำนาจใช้ พัฒนา บริหารจัดการ บำรุงรักษา ฟื้นฟู และอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำสาธารณะให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวมอย่างสมดุลและยั่งยืน ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัตินี้ โดยอาจเปลี่ยนแปลงรูปร่างของแหล่งน้ำหรือขยายพื้นที่ของแหล่งน้ำก็ได้ แต่ถ้าเป็นการลดพื้นที่หรือให้เลิกใช้เพื่อประโยชน์สาธารณะต้องดำเนินการถอนสภาพตามประมวลกฎหมายที่ดิน

### 3) สิทธิในน้ำ

มาตรา 7 กำหนดว่า ทรัพยากรน้ำสาธารณะเป็นส่วนรวม บุคคลมีสิทธิใช้หรือกักเก็บน้ำได้เท่าที่จำเป็นแก่ประโยชน์ในกิจกรรมหรือในที่ดินของตน โดยไม่เป็นเหตุให้เกิดความเดือดร้อนหรือเสียหายแก่บุคคลอื่นซึ่งอาจใช้น้ำนั้น

### 4) องค์กรบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

มาตรา 9 กำหนดว่า ให้มีคณะกรรมการคณะหนึ่ง เรียกว่า “คณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ” หรือ “กนช.” โดยมี นายกรัฐมนตรี เป็นประธานกรรมการ

### 5) การกำหนดลุ่มน้ำ

มาตรา 25 กำหนดว่า การกำหนดลุ่มน้ำให้โดยตราเป็นพระราชกฤษฎีกา การเปลี่ยนแปลงเขตหรือการเพิกถอนลุ่มน้ำใด ไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วน ให้กระทำได้โดยตราพระราชกฤษฎีกา และเฉพาะกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือเพิกถอนบางส่วนให้มีแผนที่แสดงแนวเขตที่เปลี่ยนแปลงหรือเพิกถอนนั้น แนบท้ายพระราชกฤษฎีกาดังกล่าว

### 6) การจัดสรรน้ำและการใช้น้ำ

มาตรา 41 กำหนดว่า การใช้ทรัพยากรน้ำสาธารณะ แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ ประเภทที่ 1 ได้แก่ การใช้ทรัพยากรน้ำสาธารณะเพื่อการดำรงชีพ การอุปโภค บริโภค ในครัวเรือน การเกษตรหรือการเลี้ยงสัตว์เพื่อยังชีพ การอุตสาหกรรมในครัวเรือน การรักษาระบบนิเวศ จาริตประเพณี การบรรเทาสาธารณภัย การคมนาคม และการใช้น้ำในปริมาณเล็กน้อย

ประเภทที่ 2 ได้แก่ การใช้ทรัพยากรน้ำสาธารณะเพื่อการอุตสาหกรรม การท่องเที่ยว การผลิตพลังงานไฟฟ้า การประปาและกิจการอื่น ต้องได้รับใบอนุญาตจากอธิบดีกรมชลประทาน อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ หรืออธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาล แล้วแต่กรณี โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการลุ่มน้ำที่ทรัพยากรน้ำสาธารณะนั้นตั้งอยู่

ประเภทที่ 3 ได้แก่ การใช้ทรัพยากรน้ำสาธารณะเพื่อกิจการขนาดใหญ่ที่ใช้น้ำปริมาณมาก หรืออาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อลุ่มน้ำ หรือครอบคลุมพื้นที่อย่างกว้างขวางต้องได้รับใบอนุญาตจากอธิบดีกรมชลประทาน อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ หรืออธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาล แล้วแต่กรณี โดยความเห็นชอบของ กนช.

### 7) การใช้ประโยชน์ที่ดินในระบบทางน้ำตามผังน้ำ

มาตรา 56 กำหนดว่า เมื่อมีการประกาศผังน้ำในราชกิจจานุเบกษาตามมาตรา 17 (5) แล้ว การใช้ประโยชน์ที่ดินที่อยู่ในระบบทางน้ำตามผังน้ำจะต้องไม่ก่อให้เกิดการเบี่ยงเบนทางน้ำหรือกระแสน้ำ หรือกีดขวางการไหลของน้ำในระบบทางน้ำ อันเป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติตามแผนป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำแล้ง และแผนป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำท่วม

### 8) การป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำแล้ง

มาตรา 57 กำหนดว่า กรณีที่มีข้อมูลเพียงพอที่จะชี้ได้ว่าจะเกิดภาวะน้ำแล้งในพื้นที่ใดของลุ่มน้ำ ให้คณะกรรมการลุ่มน้ำโดยความเห็นชอบของนายกรัฐมนตรีมีอำนาจประกาศในราชกิจจานุเบกษากำหนดเขตภาวะน้ำแล้ง และกำหนดให้กิจการใดสามารถใช้น้ำได้ในปริมาณที่เห็นสมควรได้

มาตรา 58 กำหนดว่า กรณีที่เกิดภาวะน้ำแล้งอย่างรุนแรง จนอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อเศรษฐกิจหรือการดำรงชีวิตของประชาชนในพื้นที่ใด ให้นายกรัฐมนตรีมีอำนาจประกาศในราชกิจจานุเบกษา กำหนดเขตภาวะน้ำแล้งอย่างรุนแรงในพื้นที่นั้น และกำหนดวิธีการใช้น้ำ เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำ หรือห้ามการใช้น้ำบางประเภทเกินกว่าจำเป็นแก่การอุปโภค บริโภค รวมทั้งกำหนดวิธีการแบ่งปันน้ำกำหนดมาตรการอื่นใดที่จำเป็นใช้บังคับในพื้นที่เพื่อแก้ไขและบรรเทาภาวะน้ำแล้งนั้น ทั้งนี้ ต้องเป็นไปเพื่อให้เกิดประโยชน์แก่ส่วนรวมและผู้ใช้น้ำต้องเสียหายน้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

มาตรา 59 กำหนดว่า ในกรณีมีความจำเป็นต้องผันน้ำจากลุ่มน้ำหนึ่งไปยังอีกลุ่มน้ำหนึ่งเพื่อบรรเทาภาวะน้ำแล้ง นายกรัฐมนตรีโดยความเห็นชอบของ กนช. มีอำนาจสั่งให้ดำเนินการดังกล่าวได้เท่าที่จำเป็นในการบรรเทาภาวะน้ำแล้งนั้น

มาตรา 60 กำหนดว่า กรณีที่เกิดภาวะน้ำแล้งอย่างรุนแรงในพื้นที่ใด ให้นพนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจสั่งให้บุคคลซึ่งกักเก็บน้ำไว้ ต้องเปลี่ยนน้ำเพื่อบรรเทาความเดือดร้อนในการอุปโภค บริโภคของประชาชนในพื้นที่ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่นายกรัฐมนตรีประกาศกำหนดในกรณีเช่นว่านี้ ให้ผู้กักเก็บน้ำดังกล่าวมีสิทธิได้รับค่าทดแทนจากการที่ต้องสูญเสียน้ำที่กักเก็บไว้

### 9) การป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำท่วม

มาตรา 64 กำหนดว่า ให้คณะกรรมการลุ่มน้ำจัดทำแผนป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำท่วมขึ้นไว้เป็นการล่วงหน้า โดยให้จัดทำเป็นแผนเพื่อเตรียมการรองรับทั้งกรณีปกติซึ่งสามารถคาดหมายได้ว่าจะเกิดภาวะน้ำท่วมในระยะเวลาใดระยะเวลาหนึ่งเป็นประจำ และกรณีฉุกเฉินที่มีน้ำท่วมเกิดขึ้นโดยฉับพลัน โดยในการจัดทำแผนต้องพิจารณาถึงสภาพแวดล้อม ผังน้ำ ระบบนิเวศ และความหลากหลายทางชีวภาพของพื้นที่นั้นประกอบด้วย

แผนป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำท่วมตามวรรคหนึ่ง อย่างน้อยต้องมีรายการ ดังต่อไปนี้

- หน่วยงานผู้รับผิดชอบหลักและหน่วยงานสนับสนุน
- งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินการ
- การจัดเตรียมข้อมูลที่จะเป็นประโยชน์ในการป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำท่วม
- การบริหารจัดการความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากภาวะน้ำท่วม
- การจัดทำระบบเตือนภัยน้ำท่วม
- การเผยแพร่ข้อมูลให้ประชาชนทราบ
- วิธีการระบายน้ำที่รวดเร็วและถูกต้องตามหลักวิชาการให้น้ำระบายไปตามแนวทางที่กำหนด
- วิธีการกักเก็บน้ำเพื่อนำน้ำไปใช้ประโยชน์ต่อไป
- การประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อช่วยเหลือประชาชน ที่อาจได้รับภัยพิบัติ

จากน้ำท่วม

ในการจัดทำแผนป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำท่วม ให้มีการบูรณาการร่วมกับแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติและแผนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งรับฟังความคิดเห็นจากหน่วยงานของรัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง และประชาชน ในเขตลุ่มน้ำตามความเหมาะสม

การบริหารจัดการความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากภาวะน้ำท่วม และการจัดทำระบบเตือนภัยน้ำท่วม ตามวรรคสอง (4) และ (5) ให้เป็นไปตามแนวทางที่ กนช. ประกาศกำหนด

มาตรา 65 กำหนดว่า ให้นำความในมาตรา 59 มาตรา 62 และมาตรา 63 มาใช้บังคับแก่การผันน้ำจากลุ่มน้ำหนึ่งไปยังอีกลุ่มน้ำหนึ่งเพื่อป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำท่วม การเสนอแผนป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำท่วมต่อ กนช. เพื่อให้ความเห็นชอบ การจัดส่งแผนดังกล่าว ไปให้ผู้ว่าราชการจังหวัด หน่วยงานของรัฐ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องเพื่อทราบและดำเนินการ และการแก้ไขปัญหากรณีหน่วยงานของรัฐหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ไม่อาจดำเนินการให้เป็นไปตามแผนดังกล่าวได้ รวมทั้งการติดตามการดำเนินการให้เป็นไปตามแผนป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำท่วมและการทบทวนแผนดังกล่าวด้วยโดยอนุโลม

#### 10) อำนาจของพนักงานเจ้าหน้าที่ในการป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำแล้งและภาวะน้ำท่วม

มาตรา 66 กำหนดว่า ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ที่มีอำนาจเข้าไปในที่ดินหรือสิ่งก่อสร้างของบุคคลใด ๆ เพื่อทำการสำรวจ ตรวจสอบ หรือเก็บรวบรวมข้อเท็จจริงต่าง ๆ เพื่อการป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำแล้งและภาวะน้ำท่วมได้ ทั้งนี้ การดำเนินการดังกล่าวต้องอยู่ภายในกรอบของแผนป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำแล้งตามมาตรา 58 หรือแผนป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำท่วมตามมาตรา 61 หรือทั้งสองแผนควบคู่กัน แล้วแต่กรณี

ในการดำเนินการเพื่อป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำท่วม ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ที่มีอำนาจทำลายสิ่งกีดขวาง ตัดฟันต้นไม้ ขุดดิน ปิดกั้นแนวเขตที่ดิน รื้อถอนสิ่งปลูกสร้างสิ่งก่อสร้างซึ่งมิใช่เป็นบ้านเรือนที่อยู่อาศัยของบุคคลใด ๆ หรือดำเนินการอื่นใดเท่าที่จำเป็นแก่การป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำท่วมได้ แต่ต้องชดเชยความเสียหายแก่บุคคลนั้นด้วย

การชดเชยความเสียหายตามวรรคสอง ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการ ที่กำหนดในกฎกระทรวงที่ออกโดยนายกรัฐมนตรี ทั้งนี้ ในการกำหนดหลักเกณฑ์ดังกล่าวต้องคำนึงถึงความเสียหายตามความเป็นจริง และเปิดโอกาสให้ผู้ได้รับความเสียหายมีสิทธิชี้แจงและแสดงพยานหลักฐานประกอบการพิจารณาค่าชดเชยความเสียหายด้วย

มาตรา 67 กำหนดว่า ในกรณีที่มีความจำเป็นเพื่อประโยชน์ในการป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำแล้งและภาวะน้ำท่วม พนักงานเจ้าหน้าที่อาจใช้ที่ดินหรือสิ่งก่อสร้างของบุคคลใด ๆ เพื่อก่อสร้างวางสิ่งของสูบน้ำหรือระบายน้ำผ่านหรือเข้าไปในที่ดิน หรือติดตั้งอุปกรณ์ใด ๆ โดยแจ้งเป็นหนังสือให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองที่ดินหรือสิ่งก่อสร้างทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่าสามวันก่อนวันที่จะมีการดำเนินการ ทั้งนี้ ต้องแสดงวัตถุประสงค์และลักษณะของการใช้ที่ดินหรือสิ่งก่อสร้างและวันเวลาที่จะใช้ประโยชน์ในที่ดินหรือสิ่งก่อสร้างด้วย

ในกรณีฉุกเฉินเพื่อแก้ไขภาวะน้ำแล้งและภาวะน้ำท่วม ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ที่มีอำนาจเข้าใช้ที่ดินหรือสิ่งก่อสร้างเพื่อดำเนินการตามวรรคหนึ่งได้ทันทีโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า แต่ต้องแจ้งให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองที่ดินหรือสิ่งก่อสร้างทราบในโอกาสแรกที่สามารถกระทำได้

ในการใช้ที่ดินหรือสิ่งก่อสร้างตามมาตรา 67 ให้หน่วยงานผู้รับผิดชอบกำหนดค่าทดแทนการใช้ที่ดินหรือสิ่งก่อสร้างให้แก่เจ้าของหรือผู้ครอบครองที่ดินหรือสิ่งก่อสร้างตามความจำเป็นแก่กรณี และในกรณีที่เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินของเจ้าของหรือผู้ครอบครองที่ดินหรือสิ่งก่อสร้างจากการใช้ที่ดินหรือสิ่งก่อสร้าง

ให้หน่วยงานผู้รับผิดชอบชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นตามความเหมาะสม ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวงที่ออกโดยนายกรัฐมนตรี

### 11) การอนุรักษ์และการพัฒนาทรัพยากรน้ำสาธารณะ

มาตรา 73 กำหนดว่า กรณีที่ กนช. เห็นว่าพื้นที่ใดมีลักษณะเป็นแหล่งต้นน้ำลำธารหรือพื้นที่ชุ่มน้ำ สมควรสงวนเพื่อประโยชน์ในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำสาธารณะให้ กนช. มอบหมายให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาดำเนินการให้พื้นที่นั้นเป็นเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

มาตรา 74 กำหนดว่า รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยโดยคำแนะนำความเห็นชอบของ กนช. มีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์การใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีเขตติดต่อหรืออาจส่งผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำสาธารณะ เพื่อมิให้เกิดอันตรายหรือความเสียหายต่อทรัพยากรน้ำสาธารณะ หรือเพื่อประโยชน์ในการอนุรักษ์หรือพัฒนาทรัพยากรน้ำสาธารณะให้เป็นไปโดยเหมาะสมได้

มาตรา 77 กำหนดว่า เมื่อมีเหตุฉุกเฉินหรือมีภัยอันตรายใดที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำสาธารณะอย่างรุนแรง ซึ่งจำเป็นต้องมีการป้องกันหรือแก้ไขโดยเร่งด่วน ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ มีอำนาจเข้าไปดำเนินการใด ๆ ในที่ดิน สิ่งก่อสร้างหรือยานพาหนะ หรือใช้ประโยชน์ในที่ดิน สิ่งก่อสร้างหรือยานพาหนะของบุคคลอื่นเพื่อป้องกัน ระวัง หรือบรรเทาเหตุนั้นได้

มาตรา 79 กำหนดว่า ในกรณีที่มีเหตุอันควรเชื่อว่าจะเกิดความเสียหายต่อทรัพยากรน้ำสาธารณะให้หน่วยงานของรัฐหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่รับผิดชอบดูแลทรัพยากรน้ำสาธารณะในบริเวณดังกล่าวมีหนังสือขอความร่วมมือให้ผู้ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับทรัพยากรน้ำสาธารณะนั้น ดำเนินการอย่างหนึ่งอย่างใดเพื่อป้องกันมิให้เกิดความเสียหายต่อทรัพยากรน้ำสาธารณะภายในระยะเวลาที่กำหนดได้ (พระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ. 2561, 28 ธันวาคม 2561, น. 44-83 )

ผลจากการมีพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ. 2561 เป็นก้าวสำคัญในการบริหารทรัพยากรน้ำของประเทศไทยในเชิงบูรณาการ ให้มีทิศทางสอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงไปของบริบทสังคมได้อย่างรวดเร็ว ลดความซ้ำซ้อนด้านงบประมาณ แผนการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับน้ำ และช่วยประสานข้อมูลหน่วยงานของรัฐให้คล่องตัวทั้งภาวะปกติและวิกฤติ ก่อให้เกิดระบบข้อมูลทางน้ำที่มีความชัดเจนสามารถนำไปใช้รับมือภาวะน้ำท่วมและน้ำแล้งได้อย่างเป็นระบบ และเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

### 2.3.2 มาตรการรับมือฤดูฝน ปี 2568 และโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในช่วงฤดูฝน ปี 2568 และส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแล้ง ปี 2568/2569

#### 1. มาตรการรับมือฤดูฝน ปี 2568

วันที่ 20 พฤษภาคม 2568 คณะรัฐมนตรีมีมติรับทราบและเห็นชอบตามที่คณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (กนช.) เสนอ ดังนี้ 1) รับทราบมาตรการรับมือฤดูฝน ปี 2568 และโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในช่วงฤดูฝน ปี 2568 และส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในฤดูแล้ง ปี 2568/2569 และ (2) มอบหมายหน่วยงานดำเนินการตามมาตรการดังกล่าว สรุปได้ดังนี้

ตามปฏิทินการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำช่วงฤดูฝน ปี 2568 สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (สทนช.) ร่วมกับทุกภาคส่วนถอดบทเรียนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำฤดูฝน ปี 2567 มาปรับปรุงมาตรการรับมือฤดูฝน ปี 2568 เพื่อบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและเตรียมความพร้อมรับมือกับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้น จำนวน 9 มาตรการ โดยมีสาระสำคัญสรุปได้ ดังนี้

**มาตรการที่ 1** คาดการณ์ชี้เป้าและแจ้งเตือนพื้นที่เสี่ยงน้ำท่วมและพื้นที่เสี่ยงฝนทิ้งช่วง (ก่อนฤดูฝน-ตลอดช่วงฤดูฝน)

(1) เพิ่มประสิทธิภาพคาดการณ์ปริมาณน้ำฝน ปริมาณน้ำในลำน้ำ ปริมาณน้ำไหลเข้าอ่างเก็บน้ำเพื่อประเมินพื้นที่เสี่ยงน้ำท่วมและดินโคลนถล่ม พร้อมปรับข้อมูลให้สอดคล้องกับสถานการณ์ และส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปใช้เตรียมการบริหารจัดการน้ำในช่วงฤดูฝน

(2) ประเมินพื้นที่เสี่ยงขาดแคลนน้ำจากฝนทิ้งช่วง เพื่อให้หน่วยงานนำไปกำหนดแผนปฏิบัติเพื่อเตรียมดำเนินในเชิงป้องกันล่วงหน้าในพื้นที่เสี่ยง

(3) เพิ่มประสิทธิภาพ/ปรับแผนการแจ้งเตือนระยะยาว ระยะปานกลาง (เผชิญเหตุ) อย่างต่อเนื่อง และเพิ่มความถี่การแจ้งเตือนตามความรุนแรงของสถานการณ์

(4) ติดตามสถานการณ์และคาดการณ์ โดยประยุกต์ใช้ข้อมูลดาวเทียม เรดาร์ และโดรน

(5) จัดทำแผนที่ที่มีแนวโน้มความเสี่ยงสูง และเกณฑ์บริหารพื้นที่เสี่ยง

**หน่วยงานที่รับผิดชอบ** กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กระทรวงมหาดไทย, กรุงเทพมหานคร, สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ และกรมประชาสัมพันธ์

**มาตรการที่ 2** ทบทวน ปรับปรุง เกณฑ์บริหารจัดการน้ำในแหล่งน้ำ อาคารควบคุมบังคับน้ำ อย่างบูรณาการในระบบลุ่มน้ำและกลุ่มลุ่มน้ำ (ก่อนฤดูฝน-ตลอดช่วงฤดูฝน)

(1) เกณฑ์และมาตรฐานการบริหารจัดการน้ำ เช่น ทบทวน ปรับปรุงกลไกและหลักเกณฑ์ปฏิบัติการอ่างเก็บน้ำ (Rule Curve) และเกณฑ์การระบายน้ำเขื่อน/อาคารระบายน้ำ เชื่อมโยงกับระดับน้ำในพื้นที่ รวมถึงปรับเกณฑ์ระดับเตือนภัยแต่ละหน่วยงานให้สอดคล้องกันและจัดทำจุดบ่งชี้ระดับน้ำท่วมที่เคยเกิดขึ้น (Flood Mark) ในพื้นที่เสี่ยง

(2) การบริหารจัดการน้ำในภาพรวมของกลุ่มลุ่มน้ำ เช่น จัดทำแผนบริหารจัดการน้ำระดับลุ่มน้ำและกลุ่มลุ่มน้ำ รวมทั้งติดตามสถานการณ์น้ำในแหล่งน้ำทุกขนาดเพื่อเฝ้าระวังและควบคุมการบริหารจัดการน้ำให้เป็นไปตามเกณฑ์ปฏิบัติการอ่างเก็บน้ำหรือเกณฑ์ควบคุม

(3) การบริหารจัดการพื้นที่ลุ่มต่ำรองรับน้ำหลาก เช่น เตรียมความพร้อมการใช้พื้นที่ลุ่มต่ำ/แก้มลิง เป็นพื้นที่หน่วงน้ำในช่วงฤดูน้ำหลาก และจัดทำแผนการระบายน้ำ/แผนกักเก็บน้ำ ไว้ใช้ก่อนสิ้นฤดูฝน

(4) วางแผน ปรับปฏิทินและควบคุมพื้นที่เพาะปลูกพืชฤดูฝนให้เหมาะสมสอดคล้องกับสถานการณ์น้ำ เช่น กำหนดแผนการจัดสรรน้ำให้สอดคล้องกับสถานการณ์ช่วงน้ำหลาก และฝนทิ้งช่วง รวมทั้งกำหนดแผน ปรับปฏิทินและควบคุมพื้นที่เพาะปลูกพืชฤดูฝนและขึ้นทะเบียนเกษตรกร โดยระบุพื้นที่คาดการณ์เพาะปลูก และแหล่งน้ำที่นำมาใช้ให้ชัดเจน

**หน่วยงานที่รับผิดชอบ** กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กระทรวงพลังงาน, กระทรวงมหาดไทย, กรุงเทพมหานคร, สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ, คณะกรรมการลุ่มน้ำ และกรมประชาสัมพันธ์

**มาตรการที่ 3** เตรียมความพร้อมเครื่องจักรเครื่องมือ อาคารชลศาสตร์ ระบบระบายน้ำ โทรมাত্র บุคลากรประจำพื้นที่เสี่ยงให้สามารถรองรับสถานการณ์ในช่วงน้ำหลากและฝนทิ้งช่วง (ก่อนฤดูฝน-ตลอดช่วงฤดูฝน)

(1) เตรียมพร้อม/วางแผนเครื่องจักร เครื่องมือ ประจำพื้นที่เสี่ยงน้ำท่วมและพื้นที่เสี่ยงในช่วงฝนทิ้งช่วง เช่น เตรียมความพร้อมด้านบุคลากร ฝักระวังสถานการณ์น้ำท่วมและช่วงฝนทิ้งช่วงให้สามารถช่วยเหลือได้ตลอด 24 ชั่วโมง รวมทั้งจัดทำระบบฐานข้อมูลและเตรียมความพร้อมเครื่องจักรเครื่องมือให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานและเข้าช่วยเหลือได้ทันสถานการณ์ โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยงสูง

(2) เตรียมความพร้อม ซ่อมแซม ปรับปรุง อาคารชลศาสตร์ ระบบระบายน้ำ โทรมাত্রให้พร้อมใช้งาน เช่น ตรวจสอบสภาพความมั่นคง และซ่อมแซมอ่างเก็บน้ำ อาคารควบคุม บังคับน้ำ รวมทั้งระบบระบายน้ำ และตรวจสอบสถานีโทรมาตร ซ่อมแซมให้มีสภาพพร้อมใช้งาน สามารถตรวจวัดแสดงผล และเชื่อมโยงข้อมูลเพื่อให้ทุกหน่วยงานใช้ในการติดตามสถานการณ์ได้อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา

(3) ปรับปรุงแก้ไขสิ่งกีดขวางทางน้ำ เช่น สำรวจ และจัดทำแผนดำเนินการกำจัดสิ่งกีดขวางทางน้ำที่เกิดจากการก่อสร้างและการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน จัดการพื้นที่น้ำท่วม/ พื้นที่ชะลอน้ำ และปรับปรุงคูคลองเพื่อเพิ่มพื้นที่รับน้ำและระบายน้ำได้อย่างสะดวกรวดเร็ว

(4) เพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำและปรับปรุงวิธีการส่งน้ำในพื้นที่เสี่ยงในช่วงฝนทิ้งช่วง เช่น ลดการสูญเสียน้ำโดยการปรับปรุงวิธีการส่งน้ำ และซ่อมแซมระบบการส่งน้ำเพื่อเพิ่มศักยภาพการใช้น้ำให้ได้ประโยชน์สูงสุด และปฏิบัติการฝนหลวงในช่วงฝนทิ้งช่วง

**หน่วยงานที่รับผิดชอบ** กระทรวงกลาโหม, กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กระทรวงคมนาคม, กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กระทรวงพลังงาน, กระทรวงมหาดไทย, กรุงเทพมหานคร, สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ และสำนักงานตำรวจแห่งชาติ

**มาตรการที่ 4** ตรวจสอบพร้อมติดตามความมั่นคงปลอดภัย คันกั้นน้ำ ทำนบ พนังกั้นน้ำ ก่อนฤดูฝน-ตลอดช่วงฤดูฝน)

(1) ตรวจสอบความมั่นคง แข็งแรงของคันกั้นน้ำ ทำนบ พนังกั้นน้ำ โดยเฉพาะพื้นที่เปราะบาง พร้อมทั้งซ่อมแซมและปรับปรุงให้มีสภาพพร้อมใช้งาน

(2) เตรียมแผนเสริมความสูง หรือก่อสร้างคันกั้นน้ำ ทำนบ และพนังกั้นน้ำชั่วคราว

(3) จัดทำแผนการซ่อมแซมระหว่างและหลังจากเกิดอุทกภัย

(4) จัดทำฐานข้อมูลระดับคันกั้นน้ำ พนังกั้นน้ำ และระดับน้ำอ้างอิงที่ทำให้เกิดน้ำท่วม โดยเฉพาะจุดต่ำสุด เช่น แม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำโขง เป็นต้น

(5) จัดตั้งคณะทำงานตรวจสอบความมั่นคงปลอดภัย คั้นกั้นน้ำ ทำนบ พังกั้นน้ำ ภายใต้คณะกรรมการลุ่มน้ำ ประกอบด้วยภาครัฐและภาคประชาชน

**หน่วยงานที่รับผิดชอบ** กระทรวงกลาโหม, กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กระทรวงคมนาคม, กระทรวงพลังงาน, กระทรวงมหาดไทย, สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ, คณะกรรมการลุ่มน้ำ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

**มาตรการที่ 5** เพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำของทางน้ำอย่างเป็นระบบ (ก่อนฤดูฝน-ตลอดช่วงฤดูฝน)

(1) จัดทำข้อมูลสารสนเทศการบูรณาการกำจัดผักตบชวาและวัชพืชลอยน้ำ ช่วงเวลาการจัดเก็บ และแผนบำรุงรักษาลำน้ำ รวมทั้งประชาสัมพันธ์และเชิญชวนประชาชนในชุมชนช่วยกันจัดเก็บหรือกำจัดผักตบชวาและวัชพืชลอยน้ำ และขยะในลำน้ำ

(2) ดำเนินการขุดลอกคูคลอง เพื่อเพิ่มพื้นที่หน้าตัดแม่น้ำลำคลอง และเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ

(3) สำรวจ ตรวจสอบ และประเมินความสามารถในการระบายน้ำในทางน้ำที่มีความเสี่ยงก่อนเข้าสู่ฤดูฝน เช่น แม่น้ำปิง จังหวัดเชียงใหม่ และห้วยหลวง จังหวัดอุดรธานี เป็นต้น

(4) ประยุกต์ใช้ข้อมูลจากฝั่งน้ำ ในการกำหนดพื้นที่น้ำหลาก น้ำนอง และพื้นที่ลุ่มต่ำ

**หน่วยงานที่รับผิดชอบ** กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กระทรวงคมนาคม, กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กระทรวงมหาดไทย, กรุงเทพมหานคร และสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ

**มาตรการที่ 6** ชักซ้อมแผนเผชิญเหตุตั้งศูนย์ส่วนหน้าก่อนเกิดภัยและฟื้นฟูสภาพให้กลับสู่สภาพปกติ (ตลอดช่วงฤดูฝน)

(1) ชักซ้อมแผนเผชิญเหตุจัดเตรียมพื้นที่อพยพ/ศูนย์พักพิง โดยกำหนดรูปแบบแผนเผชิญเหตุให้สอดคล้องกับบริบทแต่ละพื้นที่ รวมถึงจัดทำบัญชีปศุสัตว์และประมงจุดอพยพและแผนการเคลื่อนย้ายสัตว์เลี้ยง

(2) ตั้งศูนย์ส่วนหน้าก่อนเกิดภัย เช่น ตั้งศูนย์บัญชาการบริหารจัดการน้ำส่วนหน้าสำหรับเผชิญเหตุเพื่อเตรียมความพร้อมและบริหารจัดการสถานการณ์ และจัดทำระบบ รายงานผลการปฏิบัติงานของศูนย์ส่วนหน้า

(3) จัดทำแผนการฟื้นฟูให้กลับสู่สภาพปกติ

**หน่วยงานที่รับผิดชอบ** กระทรวงกลาโหม, กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กระทรวงมหาดไทย, สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ, สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ, คณะกรรมการลุ่มน้ำ และกรมประชาสัมพันธ์

**มาตรการที่ 7** เร่งพัฒนาและกักเก็บน้ำ ในแหล่งน้ำทุกประเภทช่วงปลายฤดูฝน (ตลอดช่วงฤดูฝน)

(1) เร่งเก็บน้ำ/สูบน้ำส่วนเกินในช่วงปลายฤดูฝนไปเก็บในลำน้ำ และแหล่งน้ำทุกประเภทไว้ใช้ในฤดูแล้ง ให้สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่

(2) บริหารจัดการอ่างเก็บน้ำ/แหล่งน้ำตามเกณฑ์ปฏิบัติการอ่างเก็บน้ำ (Rule Curve) หรือเต็มศักยภาพเก็บกัก

(3) พัฒนาแหล่งน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินเพิ่มขึ้น ได้แก่ สระน้ำ หนองน้ำ บ่อน้ำตื้น บ่อบาดาล เป็นต้น เพื่อใช้เป็นน้ำต้นทุนในช่วงฤดูแล้งถัดไป

(4) ดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ในการสูบน้ำให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

(5) จัดทำเกณฑ์และระยะเวลาการกักเก็บน้ำ

**หน่วยงานที่รับผิดชอบ** กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กระทรวงพลังงาน, กระทรวงมหาดไทย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

**มาตรการที่ 8** สร้างการรับรู้ความเสี่ยงและสร้างความเข้มแข็งเครือข่ายในการติดตามฝ้าระวังรับมือภัยด้านน้ำ (ก่อนฤดูฝน-ตลอดช่วงฤดูฝน)

(1) ให้องค์ความรู้ภาคประชาชนในการติดตาม ฝ้าระวัง และแจ้งข้อมูลในพื้นที่

(2) สร้างเครือข่ายภาคประชาชนในพื้นที่ เพื่อแจ้งข้อมูลสถานการณ์

(3) สร้างช่องทางในการส่งข้อมูล/แจ้งข้อมูลสถานการณ์

(4) จัดตั้งศูนย์บริการข้อมูลสถานการณ์น้ำ และดินโคลนถล่มในพื้นที่เสี่ยง

(5) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร และชี้แจงข่าวเท็จ (Fake News) ในระดับส่วนกลางและพื้นที่ เพื่อให้ภาคประชาชนได้รับข้อมูลข้อเท็จจริง

(6) จัดทำระบบการประเมินผลการประชาสัมพันธ์และแจ้งเตือน

**หน่วยงานที่รับผิดชอบ** กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กระทรวงมหาดไทย, สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ, กองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร, คณะกรรมการลุ่มน้ำ, กรมประชาสัมพันธ์ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

**มาตรการที่ 9** ติดตามประเมินผลปรับมาตรการให้สอดคล้องกับสถานการณ์ภัย (ตลอดช่วงฤดูฝน)

(1) กำหนดประเด็นตัวชี้วัดการดำเนินการ (กระบวนการ ผลผลิต ผลลัพธ์)

(2) ติดตาม วิเคราะห์ ประเมินสถานการณ์น้ำร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และภาคประชาชนอย่างใกล้ชิด

(3) ติดตามการดำเนินงานและสรุปผล เพื่อปรับมาตรการให้สอดคล้องกับสถานการณ์ภัย

(4) จัดทำระบบติดตามการให้ความช่วยเหลือ

**หน่วยงานที่รับผิดชอบ** สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ และทุกหน่วยงาน

ทั้งนี้ มาตรการรับมือฤดูฝน ปี 2568 จำนวน 9 มาตรการ สรุปได้ตามภาพที่ 6 ดังนี้

✓ กษ. ทันชอบ เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2568

# 9 มาตรการรับมือฤดูฝนปี 2568

- 1 มาตรการภัยซ้ำเติม และแจ้งเตือนพื้นที่เสี่ยงน้ำท่วม และพื้นที่เสี่ยงฝนทิ้งช่วง**  
(ก่อนฤดูฝน - ตลอดช่วงฤดูฝน)
- 2 ทบทวน ปรับปรุง**  
เกณฑ์บริหารจัดการน้ำในแหล่งน้ำ อาคารควบคุมบังคับน้ำอย่างบูรณาการ ในระบบลุ่มน้ำ และกลุ่มลุ่มน้ำ  
(ก่อนฤดูฝน - ตลอดช่วงฤดูฝน)
- 3 เตรียมความพร้อม**  
เครื่องจักรเครื่องมือ อาคารชลศาสตร์ ระบบระบายน้ำ ไทรมอเตอร์ บุคลากรประจำพื้นที่เสี่ยง ให้สามารถรองรับสถานการณ์ ในช่วงน้ำหลากและฝนทิ้งช่วง  
(ก่อนฤดูฝน - ตลอดช่วงฤดูฝน)
- 4 ตรวจสอบพร้อมติดตาม ความมั่นคงปลอดภัย**  
คันกันน้ำ กำแพง พนังกันน้ำ  
(ก่อนฤดูฝน - ตลอดช่วงฤดูฝน)
- 5 เพิ่มประสิทธิภาพ การระบายน้ำของทางน้ำ**  
อย่างเป็นระบบ  
(ก่อนฤดูฝน - ตลอดช่วงฤดูฝน)
- 6 ซักซ้อมแผนเผชิญเหตุ**  
ตั้งศูนย์ส่วนหน้าก่อนเกิดภัย และฟื้นฟูสภาพให้กลับสู่สภาพปกติ  
(ตลอดช่วงฤดูฝน)
- 7 เร่งพัฒนาและเก็บกักน้ำ**  
ในแหล่งน้ำทุกประเภท ช่วงปลายฤดูฝน  
(ตลอดช่วงฤดูฝน)
- 8 สร้างการรับรู้ความเสี่ยง และสร้างความเข้มแข็ง**  
เครือข่าย ในการติดตามเฝ้าระวัง รับมือภัยด้านน้ำ  
(ก่อนฤดูฝน - ตลอดช่วงฤดูฝน)
- 9 ติดตามประเมินผล**  
ปรับมาตรการให้สอดคล้อง กับสถานการณ์ภัย  
(ตลอดช่วงฤดูฝน)

ข้อมูล ณ วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2568  
ตัวหนังสือ สีเขียว คือ ปรับปรุงมาตรการ

กรมชลประทาน www.rid.go.th | กรมชลประทาน @Kromchan | ข่าวสารกรมชลประทาน @Kromchan | กรมชลประทาน @PR\_RID | โทร 1460 | ศูนย์ปฏิบัติการน้ำสะอาด: 02 569 2550

ภาพที่ 6 มาตรการรับมือฤดูฝน ปี 2568 จำนวน 9 มาตรการ

ที่มา: มาตรการรับมือภัยแล้งและฤดูฝน, โดย สำนักงานชลประทานที่ 17, 18 พฤศจิกายน 2567, สืบค้นจาก [https://rio17.rid.go.th/index.php?option=com\\_content&view=article&id=40:measures-to-prevent-drought&catid=22:หมวดหมู่เรื่อง&Itemid=123&lang=th](https://rio17.rid.go.th/index.php?option=com_content&view=article&id=40:measures-to-prevent-drought&catid=22:หมวดหมู่เรื่อง&Itemid=123&lang=th)

2. โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในช่วงฤดูฝน ปี 2568 และส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแล้ง ปี 2568/2569

กิจกรรมและประเภทแผนงานภายใต้โครงการสามารถแบ่งประเภทแผนงานโครงการไว้ทั้งหมด 6 ประเภท เพื่อรวบรวม จำแนก วิเคราะห์ กลั่นกรองแผนงานโครงการให้สอดคล้องกับแนวทางการดำเนินการแต่ละประเภท ดังนี้

(1) การซ่อมแซมอาคารชลศาสตร์ โดยซ่อมแซมอาคารชลศาสตร์ที่ชำรุดเสียหายจากการใช้งานหรือการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ การควบคุม การระบายน้ำ และการกักเก็บน้ำ ให้สามารถใช้งานได้ เช่น ซ่อมแซมพนังกั้นน้ำ/คันกั้นน้ำ ซ่อมแซมระบบส่งน้ำ/ระบายน้ำ ซ่อมแซมอาคารบังคับน้ำ เป็นต้น

(2) การปรับปรุงอาคารชลศาสตร์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพอาคารเดิมให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ในปัจจุบันหรือสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต หรือขยายขอบเขตการรับประโยชน์ เช่น ปรับปรุงแหล่งกักเก็บน้ำหรืออาคารประกอบ การขยายขีดความสามารถระบบโทรมาตรและการแจ้งเตือนภัย เป็นต้น

(3) การเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ เพื่อแก้ไขสิ่งกีดขวางทางน้ำที่เป็นอุปสรรคต่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ การระบายน้ำ การจัดการพื้นที่น้ำท่วม/พื้นที่ชะลอน้ำ หรือเสริมประสิทธิภาพการระบายน้ำ เช่น การกำจัดผักตบชวา/วัชพืชน้ำ ขุดลอกคู คลอง ลำน้ำ แก้มลิง การรื้อย้ายฝายชำรุดก่อสร้างพนังกั้นน้ำ/เขื่อนป้องกันตลิ่ง เป็นต้น

(4) การเพิ่มน้ำต้นทุน โดยการจัดหาแหล่งน้ำรองรับน้ำส่วนเกินในช่วงฤดูฝน หรือแหล่งน้ำสำรองเพื่อเสริมการบริหารจัดการน้ำในช่วงเวลาฤดูแล้งถัดไป เช่น สระ/อ่างเก็บน้ำ ระบบกระจายน้ำ ขุดเจาะบ่อบาดาล ขุดลอกสระ ปฏิบัติการฝนหลวง เป็นต้น

(5) การสร้างความมั่นคงด้านน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค โดยการซ่อมแซม ปรับปรุงระบบประปาที่มีอยู่เดิมและจัดหาระบบประปาใหม่ เช่น การเป่าล้างทำความสะอาดบ่อบาดาล ซ่อมแซมระบบประปา ก่อสร้างระบบประปา เป็นต้น

(6) การเตรียมพร้อมเครื่องจักร เครื่องมือ โดยเตรียมความพร้อมเครื่องจักรเครื่องมือที่มีอยู่แล้วให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน และจัดหาเพิ่มเติมตามความจำเป็นเร่งด่วน เพื่อรองรับการบริหารจัดการน้ำตามสถานการณ์ต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น เช่น ซ่อมแซมเครื่องสูบน้ำ จัดหาเรือกู้ภัย เป็นต้น (กระทรวงการคลัง, สำนักงานรัฐมนตรี, 20 พฤษภาคม 2568)

## 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พนม มีศิริพันธุ์ (2555) ได้ศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการบริหารจัดการน้ำและอุทกภัยของประเทศไทย: กรณีศึกษาการบริหารจัดการน้ำและอุทกภัยของจังหวัดสุโขทัย พบว่าจังหวัดสุโขทัยเป็นจังหวัดหนึ่งที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาน้ำท่วมมาอย่างต่อเนื่อง ส่วนหนึ่งมาจากสาเหตุของสภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มมีแม่น้ำยมไหลผ่านจากตอนเหนือลงสู่ทางตอนใต้ของจังหวัด ซึ่งลำน้ำยมเป็นลำน้ำสายเดียวที่ยังไม่มีเขื่อนขนาดใหญ่มารองรับการบริหารจัดการน้ำ เมื่อปริมาณน้ำที่ไหลมารวมกันขณะที่มีฝนตกชุกทำให้น้ำเข้าท่วม

พื้นที่เขตเศรษฐกิจและพื้นที่ทางการเกษตรของจังหวัดสุโขทัย เกิดความเสียหายต่อประชาชนเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง และในภาวะที่มีฝนตกน้อยก็ส่งผลให้ช่วงเวลาดังกล่าวจังหวัดสุโขทัยก็จะประสบปัญหาภัยแล้งเช่นกัน และหากพิจารณาถึงมาตรการทั้งการให้ความช่วยเหลือ การฟื้นฟูสาธารณประโยชน์ต่าง ๆ ที่ได้รับความเสียหาย อันเกิดจากปัญหาน้ำท่วม จังหวัดสุโขทัยได้ให้ความช่วยเหลือประชาชนในทุกด้าน แต่ก็ยังไม่สามารถไขปัญหาดังกล่าวได้อย่างเด็ดขาด ดังนั้น การบริหารจัดการน้ำของจังหวัดสุโขทัยยังคงต้องเป็นการดำเนินการกำหนดแนวทางและแก้ไขปัญหาน้ำ การควบคุม การไหล การผันน้ำ การกำหนดทิศทางการระบายน้ำ ตามแนวทางที่กำหนดในแผนปฏิบัติการต่าง ๆ ของจังหวัด ในการตั้งรับปัญหาจากน้ำที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเปิดโอกาสให้ชุมชน ประชาชนในพื้นที่เข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย และเพื่อป้องกันคุ้มครองสภาพความเป็นอยู่ ชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในจังหวัดให้ได้รับผลกระทบให้น้อยที่สุด (พนม มีศิริพันธุ์, 2555, น. ก)

คณะกรรมการวิสามัญพิจารณาศึกษาแนวทางการบริหารจัดการลุ่มน้ำทั้งระบบ สภาผู้แทนราษฎร (2564) ได้พิจารณาศึกษาเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมและภัยแล้งพื้นที่กลุ่มลุ่มน้ำยม โดยเสนอแนวทางและวิธีการแก้ไขปัญหา โดยกำหนดเป็นข้อสังเกตของคณะกรรมการ ดังนี้

1. รัฐบาลจะต้องเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม-น้ำแล้งในลุ่มน้ำยม โดยการก่อสร้างอาคารบังคับน้ำในลุ่มน้ำยมที่มีลักษณะเป็นประตูน้ำขนาดเล็ก อาศัยความจุของลำน้ำในแต่ละช่วงของอาคารบังคับน้ำเป็นที่ชะลอน้ำ โดยไม่ให้น้ำท่วมพื้นที่พักอาศัยของราษฎรริมน้ำ และใช้การเชื่อมโยงข้อมูลโทรมาตรในลุ่มน้ำยมมาบริหารจัดการประตุน้ำเหล่านี้ด้วยระบบ AI ซึ่งจากการพิจารณาเบื้องต้นมีจำนวน 12 แห่ง อยู่ในเขตจังหวัดพะเยา จังหวัดแพร่ และจังหวัดสุโขทัย โดยจะมีความจุตั้งแต่ 2-30 ล้านลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมทั้ง 12 แห่ง จะมีความจุรวมประมาณ 100 ล้านลูกบาศก์เมตร นอกจากนี้ เห็นควรเร่งดำเนินการสร้างแหล่งกักเก็บน้ำตามลำน้ำสาขา ซึ่งมีโครงการที่มีศักยภาพตามผลการศึกษาของกรมชลประทาน จำนวน 73 แห่ง และแหล่งน้ำตามหนองบึงต่าง ๆ มีความจุเก็บกักมากกว่า 700 ล้านลูกบาศก์เมตร เช่น อ่างเก็บน้ำน้ำปี จังหวัดพะเยา ความจุ 90 ล้านลูกบาศก์เมตร อ่างเก็บน้ำแม่สะกิน 2 จังหวัดแพร่ ความจุ 20 ล้านลูกบาศก์เมตร อ่างเก็บน้ำแม่ตีบ จังหวัดลำปาง ความจุ 59.7 ล้านลูกบาศก์เมตร อ่างเก็บน้ำแม่ฮ้อน 2 จังหวัดลำปาง ความจุ 19 ล้านลูกบาศก์เมตร เป็นต้น จะทำให้มีอาคารบังคับน้ำในลุ่มน้ำยม รวมความจุทั้งสิ้นกว่า 800 ล้านลูกบาศก์เมตร ในการบริหารจัดการเพื่อแก้ปัญหาน้ำท่วมน้ำแล้งของแม่น้ำยมได้

2. กรมชลประทานควรพิจารณาการพัฒนาอ่างเก็บน้ำขนาดเล็กในพื้นที่น้ำยมตอนบน 4 แห่ง ได้แก่ อ่างเก็บน้ำแม่สะกิน 2 อ่างเก็บน้ำห้วยเป้า อ่างเก็บน้ำห้วยโป่ง อ่างเก็บน้ำห้วยแม่เต็นตอนบน ซึ่งเป็นการจัดการน้ำชุมชนขนาดเล็กตามแนวทางสะเอียบโมเดล

3. พื้นที่ทั้งลุ่มน้ำยมตอนบน ลุ่มน้ำยมตอนกลาง และลุ่มน้ำยมตอนล่าง ควรมีการบริหารจัดการน้ำในแต่ละพื้นที่ให้ดีที่สุด ซึ่งใช้วิธีธรรมชาติเพื่อป้องกันปัญหาภัยแล้งโดยวิธีการสำคัญ คือ การสร้างฝายชะลอน้ำตามร่องน้ำต่าง ๆ ที่อยู่บนเขา และการพัฒนาการปลูกต้นไม้ต่าง ๆ ซึ่งมีรากไม้เป็นตัวอุ้มน้ำ

4. พื้นที่ของลุ่มน้ำยมเป็นร่องเขา การแก้ไขปัญหาคควรทำฝายเป็นแบบขั้นบันได รวมทั้ง การฟื้นฟูป่าไม้ และควรมีการรักษาความสมดุลในระบบนิเวศของป่าไม้ อีกทั้ง มีการพัฒนาการเก็บน้ำไว้ในดินและการเก็บดิน

ไว้ในป่าอย่างถูกต้อง (คณะกรรมการวิสามัญพิจารณาศึกษาแนวทางการบริหารจัดการลุ่มน้ำทั้งระบบ สภาผู้แทนราษฎร, มีนาคม 2564, น. 137-140)

อุรินทร์ โสทรโยม (2567) ได้ศึกษาแนวทางการบริหารจัดการของกลุ่มน้ำยมในเขตจังหวัดสุโขทัย พ.ศ. 2566 พบว่า จังหวัดสุโขทัยมีเนื้อที่ประมาณ 4,168,011 ไร่ มีพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากประมาณ 1,471,310 ไร่ ในเขตอำเภอสวรรคโลก อำเภอศรีสำโรง อำเภอเมืองสุโขทัย และอำเภอกงไกรลาศ มีแม่น้ำยมเป็นแม่น้ำสายหลักไหลผ่านจังหวัดสุโขทัย มีปริมาณน้ำท่าไหลผ่านสถานีวัดน้ำท่า Y.14A เฉลี่ย 1,095 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อวินาที และมีอัตราการไหลสูงสุด 1,556 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ในขณะที่ความจุของแม่น้ำยมบริเวณอำเภอเมืองสุโขทัยมีความจุ 510 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ซึ่งหากไม่มีการบริหารจัดการน้ำที่เหมาะสม ปริมาณน้ำท่าที่สถานีวัดน้ำท่า Y.14A จะไหลลงมาที่อำเภอเมืองสุโขทัยซึ่งจะทำให้เกิดน้ำล้นข้ามคันกันน้ำ หรือน้ำล้นข้ามตลิ่งเกิดน้ำท่วมขังในเขตชุมชนเมือง ดังนั้น กรมชลประทานได้มีการพัฒนาระบบบริหารจัดการในแม่น้ำยมเพื่อป้องกันและบรรเทาปัญหาการน้ำท่วมในเขตชุมชนเมืองของจังหวัดสุโขทัย โดยก่อสร้างอาคารชลประทานสำหรับบังคับและควบคุมการไหลของน้ำในแม่น้ำยม จัดหาพื้นที่ลุ่มต่ำสำหรับหน่วงน้ำ (โครงการบางระกำโมเดล) เพื่อบริหารจัดการปริมาณน้ำท่าที่เกิดขึ้นที่แม่น้ำยมให้เหมาะสม ส่วนบริหารจัดการน้ำและบำรุงรักษาสำนักงานชลประทานที่ 4 ได้นำแนวทางการบริหารจัดการน้ำของแม่น้ำยมในจังหวัดสุโขทัยมาใช้ในการบริหารจัดการน้ำท่าของแม่น้ำยมซึ่งมีอัตราการไหลสูงสุด 1,268 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อวินาที และบริหารจัดการน้ำในอ่างเก็บน้ำในเขตจังหวัดสุโขทัยซึ่งมีปริมาณน้ำไหลลงอ่างรวม 568.791 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ผลจากการดำเนินงานพบว่า ณ วันที่ 1 ธันวาคม 2566 จังหวัดสุโขทัย มีปริมาณน้ำต้นทุนที่สามารถนำไปใช้ได้ 197.050 ล้านลูกบาศก์เมตร เพียงพอกับความต้องการน้ำของกิจกรรมต่าง ๆ ในช่วงฤดูแล้ง ปี 2566/67 ของจังหวัดสุโขทัย และสามารถลดพื้นที่น้ำท่วมลงเหลือ 246,558 ไร่ (อุรินทร์ โสทรโยม, มีนาคม 2567, น. ก)

สนธิ คชวัฒน์ (2567) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ชมรมนักวิชาการสิ่งแวดล้อมไทย ได้อธิบายสาเหตุของปัญหาการเกิดน้ำท่วมจังหวัดสุโขทัยเกือบทุกปี สรุปได้ดังนี้

1. แม่น้ำยม เป็นแม่น้ำแห่งเดียวในพื้นที่ภาคเหนือที่ไม่มีเขื่อนขนาดใหญ่กั้นน้ำไหลผ่านกลางจังหวัดสุโขทัย หากมีฝนตกหนักในปริมาณมากมวลน้ำมหาศาลจะไหลผ่านตัวเมืองสุโขทัย ซึ่งถือว่าเป็นพื้นที่รับน้ำจากจังหวัดแพร่และจังหวัดพะเยา แม่น้ำยมกำเนิดที่เทือกเขาผีปันน้ำในจังหวัดพะเยาไหลผ่านจังหวัดลำปางบางส่วนและเข้าสู่จังหวัดแพร่ หากมีพายุเข้าหรือมีร่องมรสุมกำลังแรงทำให้ฝนตกปริมาณมากน้ำจะไหลผ่านจากจังหวัดแพร่ เข้าสู่จังหวัดสุโขทัยทั้งหมด เนื่องจากแม่น้ำยมเป็นแม่น้ำสายเดียวในภาคเหนือที่ไม่มีเขื่อนกั้นจะไหลผ่าน จังหวัดสุโขทัยใน 5 อำเภอ จาก 9 อำเภอ เรียงลำดับ ได้แก่ อำเภอศรีสัชนาลัย อำเภอสวรรคโลก อำเภอศรีสำโรง อำเภอเมืองสุโขทัย และอำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย ระยะทาง 170 กิโลเมตร และไหลลงสู่อำเภอบางระกำของจังหวัดพิษณุโลก

2. จังหวัดสุโขทัยมีประตูระบายน้ำที่เดียว คือ ที่บ้านหาดสะพานจันทร์ อำเภอสวรรคโลก โดยสามารถกั้นและกักเก็บน้ำได้ 13 ล้านลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่กั้นแม่น้ำยมเพื่อผันน้ำออกไปตามคลองต่าง ๆ ลดปริมาณน้ำที่ไหลผ่านตัวเมืองให้เหลือไม่เกิน 700 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที หากปริมาณน้ำมากก็จะให้ไหลไปรวมที่อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย และอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก เพื่อตัดน้ำออกให้ท่วมชุมชนน้อยลง เรียกว่า

บางระกำโมเดล รับน้ำได้ถึง 550 ล้านลูกบาศก์เมตร มีพื้นที่รับน้ำ 382,000 ไร่ โดยพื้นที่นี้เคยรับน้ำตามวิถีชีวิตดั้งเดิมของชาวบ้าน เมื่อถึงฤดูฝนประชาชนในบริเวณพื้นที่ดังกล่าวมีความต้องการให้น้ำท่วมสูงถึง 1.20 เมตร นาน 4 เดือน เพราะมีอาชีพหาปลา ทำประมง จับหนู ส่วนอีก 8 เดือน จะทำนา 2 ครั้ง โดยดำเนินการแบบนี้ทุก ๆ ปี

3. ภูมิประเทศของจังหวัดสุโขทัยพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม โดยตอนเหนือเป็นที่ราบสูงมีภูเขายาวพาดมาทางทิศตะวันตก พื้นที่ตอนกลางเป็นที่ราบแอ่งกระทะ ทำให้มวลน้ำจากพื้นที่ใกล้เคียงไหลมารวมกันในจังหวัดสุโขทัย เช่น น้ำไหลจากจังหวัดกำแพงเพชรไหลเข้าสู่อำเภอกีรีมาศตอนล่างของจังหวัดสุโขทัย ปริมาณน้ำจากอำเภอเถิน จังหวัดลำปาง จะไหลเข้าสู่อำเภอบึงสามพัน นอกจากนี้ มีแม่น้ำยมไหลผ่านกลางจังหวัด หากปริมาณน้ำยมไหลมาถึงอำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย และถ้ามีปริมาณมากกว่า 1,300 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที จะทำให้น้ำท่วมล้นตลิ่งและท่วมชุมชน เนื่องจากศักยภาพการระบายน้ำในพื้นที่ตอนล่างรองรับได้ประมาณ 800 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาทีเท่านั้น แต่เมื่อวันที่ 24 สิงหาคม 2567 น้ำยมไหลจากจังหวัดแพร่ด้วยอัตรา 1,500 ลูกบาศก์ต่อวินาที ด้วยน้ำปริมาณมากที่ไหลมาเร็วและแรง ทำให้พังกั้นน้ำแม่น้ำยมที่มีอยู่ในปัจจุบันไม่สามารถป้องกันได้ ส่วนใหญ่จะเกิดการแตก råวและพังทลายในหลายจุดทุกปี จึงทำให้น้ำท่วมรุนแรงไหลถึงชุมชนมากขึ้น (นักวิชาการแจงเหตุ ทำไมน้ำจึงท่วมสุโขทัยทุกปี, 24 สิงหาคม 2567)

## บทที่ 3

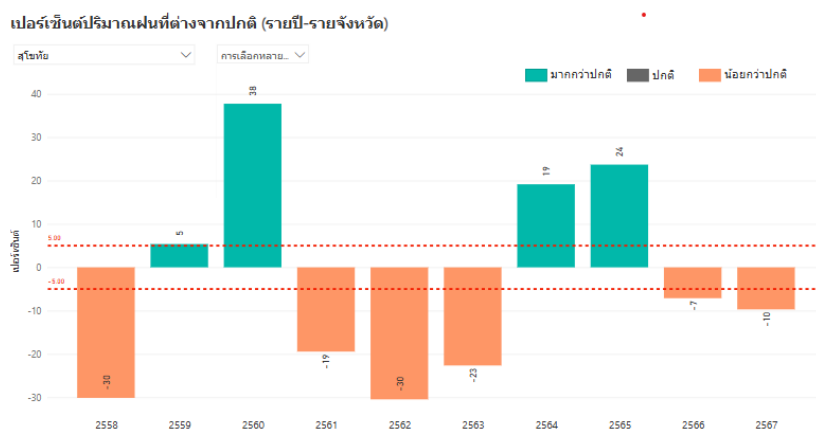
### สภาพปัญหา ผลกระทบ กรณีศึกษาเปรียบเทียบ

#### 3.1 สภาพปัญหาการเกิดน้ำท่วมในจังหวัดสุโขทัย

จากการศึกษาและทบทวนสภาพปัญหาด้านน้ำท่วมในพื้นที่ลุ่มน้ำยมสามารถสรุปได้ว่า สภาพปัญหาด้านน้ำท่วมในพื้นที่ลุ่มน้ำยมเกิดจากในช่วงฤดูฝนของแต่ละปีจะมีพายุพัดผ่านก่อให้เกิดฝนตกหนัก น้ำในลำน้ำยมมีปริมาณมากขึ้น เนื่องจากอำเภอปาง อำเภอเชียงม่วง จังหวัดพะเยา และอำเภอสอง และอำเภอเมือง จังหวัดแพร่ ซึ่งเป็นต้นน้ำแม่ยมไม่มีที่กักเก็บน้ำ จึงทำให้น้ำที่มาจากแม่น้ำยมและน้ำป่าไหลเอ่อล้นเข้ามาท่วมพื้นที่การเกษตร บ้านเรือนประชาชน และสถานที่ราชการได้รับความเสียหายอยู่เสมอ ส่วนพื้นที่ตอนล่างในเขตลุ่มน้ำสาขาแม่ยมตอนล่างซึ่งมีสภาพเป็นพื้นที่ลุ่ม พบปัญหาน้ำท่วมตั้งแต่เขตอำเภอเมือง อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก อำเภอสามงาม และอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ซึ่งมีระดับน้ำท่วมขังลึกกว่าพื้นที่อื่น ๆ เมื่อพิจารณาจังหวัดที่อยู่ในลุ่มน้ำยม พบว่าจังหวัดสุโขทัยมีพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดปัญหาน้ำท่วมมากที่สุด โดยมีพื้นที่เสี่ยงน้ำท่วม 1.95 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 13.05 ของพื้นที่ลุ่มน้ำยม ส่วนจังหวัดที่มีพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดปัญหาน้ำท่วมรวมทุกระดับน้อยที่สุด คือ จังหวัดน่าน คิดเป็นพื้นที่ 5,279 ไร่ หรือร้อยละ 0.04 ของพื้นที่ลุ่มน้ำยม

เมื่อวิเคราะห์สาเหตุเบื้องต้นตามสถานการณ์ด้านทรัพยากรน้ำและทรัพยากรที่เกี่ยวข้อง พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดสภาวะน้ำท่วมในบริเวณต่าง ๆ ของลุ่มน้ำยม ประกอบด้วย

1) ปัจจัยด้านสภาพภูมิอากาศและอุทกวิทยา ปัจจัยที่เป็นสาเหตุหนึ่งของการเกิดปัญหาน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำยม ได้แก่ การผันแปรของปริมาณฝน ซึ่งเป็นสภาพที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ซึ่งเป็นลักษณะเช่นเดียวกับสาเหตุการเกิดภัยแล้ง การผันแปรของฝนในช่วงที่ฝนตกหนัก ๆ โดยเฉพาะบริเวณลุ่มน้ำยมตอนบนก่อให้เกิดปริมาณน้ำจำนวนมากไหลหลากมาตามลำน้ำเข้าท่วมพื้นที่อยู่อาศัยและพื้นที่เกษตรกรรมก่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วม แสดงสรุปปริมาณน้ำฝนของจังหวัดสุโขทัยได้ตามภาพที่ 7 ดังนี้



ภาพที่ 7 ปริมาณน้ำฝนของจังหวัดสุโขทัย พ.ศ. 2558 ถึง พ.ศ. 2567

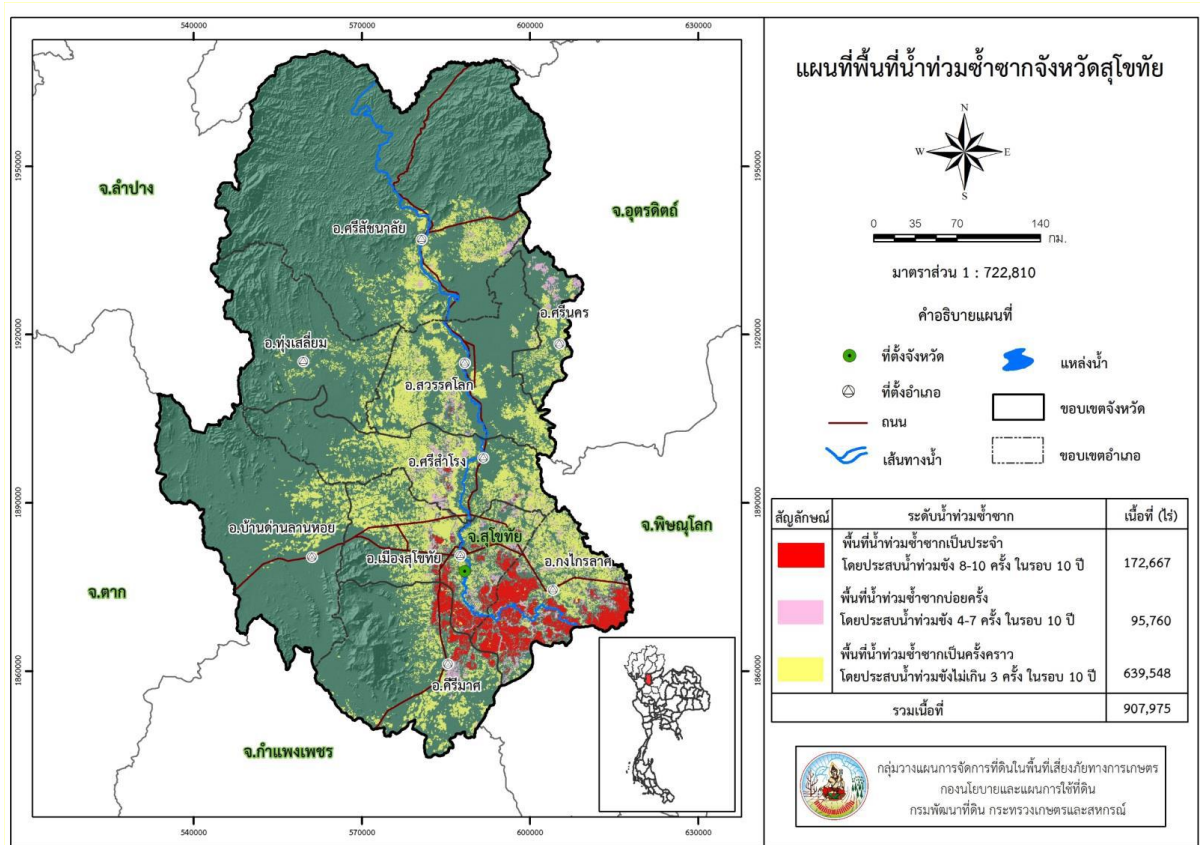
ที่มา: สถิติข้อมูลน้ำรายจังหวัด, โดย สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน), ม.ป.ป., สืบค้นจาก

[https://tiservice.hii.or.th/WRMOC/web/V2/yRainProv\\_Anomaly.html](https://tiservice.hii.or.th/WRMOC/web/V2/yRainProv_Anomaly.html)

2) ปัจจัยด้านสภาพภูมิประเทศ สภาพความลาดชันของพื้นที่และความลาดชันของแม่น้ำยมในช่วงลุ่มน้ำยมตอนบนจากจังหวัดพะเยาจนถึงจังหวัดแพร่มีความลาดชันเฉลี่ยประมาณ 1:900 ถึง 1:2,300 สภาพน้ำท่วมที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่จะเป็นลักษณะน้ำป่าไหลหลาก โดยในบริเวณที่เป็นจุดบรรจบของลำน้ำสาขากับแม่น้ำยม อาจเกิดสภาวะน้ำล้นตลิ่งได้ ส่วนความลาดชันของลำน้ำและสภาพพื้นที่บริเวณใต้จังหวัดแพร่ลงไปจนถึงจังหวัดพิจิตรจะเปลี่ยนแปลงจากความลาดชันสูงไปเป็นความลาดชันต่ำ และพื้นที่ที่เป็นที่ราบลุ่มมีความลาดชันประมาณ 1:5,000 ถึง 1:35,000 ประกอบกับขนาดของแม่น้ำยมในช่วงตอนกลางจนถึงตอนล่างของกลุ่มน้ำจากอำเภอศรีสำโรงถึงอำเภอสว่างมามีขนาดแม่น้ำแคบกว่าตอนบนส่งผลให้เกิดการไหลล้นตลิ่งเข้าท่วมบริเวณชุมชนริมน้ำ

3) ปัจจัยด้านระบบสาธารณูปโภคและผังเมือง เนื่องจากชุมชนส่วนใหญ่ที่อยู่บริเวณริมแม่น้ำยมมีการขยายตัวด้านการพัฒนาระบบโครงสร้างคมนาคม เพื่อเชื่อมต่อชุมชนต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้น ซึ่งในอดีตบริเวณที่ราบลุ่มตอนล่างของกลุ่มน้ำจะมีแหล่งกักเก็บน้ำชั่วคราว หนอง บึงต่าง ๆ รับน้ำในช่วงที่เกิดน้ำหลากที่ล้นตลิ่งจากแม่น้ำยม ทำให้ช่วยลดความรุนแรงของสภาวะน้ำท่วมชุมชนริมแม่น้ำ แต่สภาพการคมนาคมในปัจจุบันจะมีลักษณะเป็นคันกันน้ำทั้ง 2 ฝั่งของแม่น้ำยม จุดระบายน้ำบางจุดมีขนาดเล็ก เมื่อเทียบกับสภาพเดิมที่ยังไม่มีถนน ทำให้ความรุนแรงของสภาวะน้ำท่วมจึงเพิ่มขึ้น กรณีน้ำล้นข้ามถนน (คันกันน้ำ) โดยเฉพาะฝั่งตะวันออกของแม่น้ำยมส่วนชุมชนที่อยู่ระหว่างถนนกับแม่น้ำ ก็จะประสบปัญหาระดับน้ำท่วมสูงมากขึ้นทำให้ความเสียหายที่เกิดจากสภาวะน้ำท่วมมีมูลค่ามากขึ้น

4) ปัจจัยด้านการบริหารจัดการน้ำท่วมและภัยแล้ง เนื่องจากปัญหาสำคัญในกลุ่มน้ำยม คือ ปัญหาการขาดแคลนน้ำซึ่งจะเกิดขึ้นเป็นประจำในระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน ประชาชนตลอดจนหน่วยงานท้องถิ่นได้พยายามสร้างทำนบชั่วคราวแบบกระสอบทรายปิดกั้นแม่น้ำยมและลำน้ำสาขาต่าง ๆ เพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้ในช่วงฤดูแล้ง ทำให้ในช่วงฤดูน้ำหลากทำนบชั่วคราวดังกล่าวเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ นอกจากนี้เศษวัสดุต่าง ๆ ที่ถูกน้ำพัดพาไปตกตะกอนในลำน้ำส่งผลให้แม่น้ำ ลำน้ำ ตื้นเขินเป็นช่วง ๆ และมีประสิทธิภาพการระบายน้ำลดลงสำหรับขอบเขตพื้นที่น้ำท่วมประจำของกลุ่มน้ำยมในเขตพื้นที่จังหวัดสุโขทัย (คณะอนุกรรมการวิสามัญพิจารณาศึกษาแนวทางการบริหารจัดการกลุ่มน้ำเจ้าพระยา, 2564, น. 15-20) สรุปพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากจังหวัดสุโขทัยได้ตามภาพที่ 8 ดังนี้



ภาพที่ 8 แผนที่แสดงพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากจังหวัดสุโขทัย

ที่มา: รายงานพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากภาคเหนือ, โดย อารีรัตน์ เรือนทอง, 2564, สืบค้นจาก [http://irw101.ddd.go.th/images/flood\\_north\\_Map64.pdf](http://irw101.ddd.go.th/images/flood_north_Map64.pdf)

### 3.2 สภาพปัญหาการเกิดน้ำแล้งในจังหวัดสุโขทัย

จากการศึกษาและทบทวนรายงานโครงการจัดทำแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในลุ่มน้ำยม พบว่ามีการรวบรวมข้อมูลพื้นที่เกี่ยวกับแหล่งน้ำ และสภาพการขาดแคลนน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำยมยังคงเป็นปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค และการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรในหลายพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาในลุ่มน้ำยมสามารถสรุปสภาพปัญหาและสาเหตุได้ ดังนี้

1. ปัจจัยด้านภูมิอากาศ เป็นสาเหตุหนึ่งของการเกิดสภาวะภัยแล้งในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำยม ได้แก่ การผันแปรของปริมาณฝน ซึ่งเป็นสภาพที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติไม่สามารถเปลี่ยนแปลงลักษณะของการผันแปรสรุปได้ดังนี้

- การผันแปรของปริมาณฝนตามพื้นที่ โดยพิจารณาจากค่าปริมาณน้ำฝนรายปีเฉลี่ย ซึ่งจะมีค่าแตกต่างกันไปตามสภาพภูมิประเทศ และทิศทางของมรสุมที่พัดผ่าน ซึ่งพบว่าปริมาณฝนรายปีเฉลี่ยมีความผันแปร ตั้งแต่ 796 มิลลิเมตรต่อปี ส่วนบริเวณอำเภอศรีสัชชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ถึง 1,666 มิลลิเมตรต่อปี
- การผันแปรของฝนตามฤดูกาล โดยปริมาณน้ำฝนรายเดือนเฉลี่ยในพื้นที่เดียวกัน จะมีค่าแตกต่างกันไปตามช่วงเวลาของมรสุมที่พัดเข้ามาในพื้นที่ โดยเดือนที่มีปริมาณฝนรายเดือนเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่

เดือนมกราคม ซึ่งมีปริมาณฝนรายเดือนเฉลี่ย 5.9 มิลลิเมตร ในขณะที่เดือนที่มีปริมาณฝนรายเดือนเฉลี่ยสูงสุดคือ เดือนกันยายน ซึ่งมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 227.4 มิลลิเมตร

- การผันแปรของปริมาณน้ำฝนรายปี โดยพิจารณาพื้นที่เดียวกันก็มีค่าปริมาณน้ำฝนแตกต่างกันไปในแต่ละปี ซึ่งจากการตรวจสอบปริมาณน้ำฝนรายปีของสถานีอำเภอสอง จังหวัดแพร่ในปีที่มีค่าฝนตกหนักมากที่สุดจะมีค่าปริมาณฝนเฉลี่ยร้อยละ 53.31 และในปีที่มีปริมาณฝนที่ตกน้อยที่สุดจะมีค่าน้อยกว่าปริมาณฝนเฉลี่ย 53.02 การผันแปรของปริมาณฝนดังกล่าวส่งผลให้พื้นที่ที่อยู่ห่างไกลจากแหล่งน้ำเกิดสภาวะแห้งแล้งในลักษณะฝนทิ้งช่วงได้ หรือแม้แต่บริเวณพื้นที่ที่อยู่ริมน้ำ หากเกิดกรณีฝนทิ้งช่วงเป็นเวลานานก็อาจเกิดการขาดแคลนน้ำได้

2. ปัจจัยด้านอุทกวิทยา การผันแปรของปริมาณฝนที่ตกในพื้นที่ลุ่มน้ำ ส่งผลให้ปริมาณน้ำท่าที่เกิดขึ้นมีความผันแปรโดยปริมาณน้ำท่าที่เกิดขึ้นในฤดูฝน (เดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม) คิดเป็นร้อยละ 88 ของปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ย

3. ปัจจัยด้านแหล่งน้ำต้นทุนและสภาพภูมิประเทศ เนื่องจากสภาพลุ่มน้ำยังมีการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่และขนาดกลางอยู่ในระดับต่ำ ทำให้ขาดแคลนแหล่งน้ำที่จะกักเก็บน้ำต้นทุน ซึ่งจะใช้กักเก็บน้ำท่าที่เกิดช่วงในฤดูฝนและปล่อยลงทำน้ำในช่วงฤดูแล้งเพื่อบรรเทาปัญหาภัยแล้งให้กับพื้นที่ตามแนวริมน้ำ และในหลายพื้นที่ที่อยู่ห่างไกลจากแหล่งน้ำ และไม่มีแหล่งน้ำกักเก็บน้ำประจำท้องถิ่นหรือแหล่งน้ำที่มีอยู่ขาดการบำรุงรักษาให้ใช้งานได้ตามปกติ นอกจากนี้ชุมชนส่วนใหญ่ที่อยู่บริเวณริมน้ำยม ซึ่งอาศัยแม่น้ำยมเป็นแหล่งน้ำดิบในการทำประปาเป็นส่วนใหญ่ จากสภาพน้ำท่าในแม่น้ำยมพบว่าในช่วงฤดูแล้งจะมีการกักเก็บน้ำเป็นช่วง ๆ รวมทั้งปริมาณน้ำท่าต่ำ ทำให้เกิดการขาดแคลนปริมาณน้ำดิบสำหรับประปาดังกล่าว

4. ปัจจัยอื่น ๆ ได้แก่ การเพิ่มขึ้นของประชากรและการขยายตัวของชุมชน ส่งผลให้มีกิจกรรมใช้น้ำมากขึ้น ตลอดจนปัญหาการบุกรุกพื้นที่ป่าเพื่อทำการเกษตรและตั้งชุมชนเพิ่มขึ้น และความเสื่อมโทรมของทรัพยากรป่าไม้และคุณภาพลุ่มน้ำ เนื่องจากการขาดจิตสำนึกต่อทรัพยากรทำให้เกิดปัญหาการชะล้างพังทลายของดินตตะกอนในแหล่งน้ำ (คณะกรรมการลุ่มน้ำยม, สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติภาค 1, 2566, น. 2-70-2-71)

จากการผลการศึกษาของอัจฉรี สิงโต เกี่ยวกับพื้นที่แล้งซ้ำซากภาคเหนือพบพื้นที่แล้งซ้ำซากรายตำบล จังหวัดสุโขทัย แสดงได้ตามตารางที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงพื้นที่แล้งซ้ำซากรายตำบล จังหวัดสุโขทัย

อำเภอ	ตำบล	ระดับความรุนแรงต่อ การเกิดภัยแล้งซ้ำซาก			รวมทั้งสิ้น เนื้อที่ (ไร่)
		ระดับที่ 1 เนื้อที่ (ไร่)	ระดับที่ 2 เนื้อที่ (ไร่)	ระดับที่ 3 เนื้อที่ (ไร่)	
กงไกรลาศ	กง	-	-	1,181	1,181
	ไกรใน	-	-	8,153	8,153
	ดงเดือย	83	-	2,322	2,405
	ท่าฉนวน	539	228	19,820	20,587
	บ้านกร่าง	-	-	687	687
	ป่าแฝก	107	-	3,311	3,418
	หนองตุม	1,677	291	7,762	9,730
<b>อำเภอกงไกรลาศ ผลรวม</b>		<b>2,406</b>	<b>519</b>	<b>43,236</b>	<b>46,161</b>
คีรีมาศ	โตนด	1,398	54	19,999	21,451
	ทุ่งยางเมือง	7,674	998	8,211	16,883
	ทุ่งหลวง	-	-	3,324	3,324
	นาเชิงคีรี	7,220	2,447	13,507	23,174
	บ้านน้ำพุ	2,656	2,063	9,740	14,459
	บ้านป้อม	2,092	501	12,695	15,288
	ศรีคีรีมาศ	5,972	1,146	7,214	14,332
	สามพวง	2,325	418	13,196	15,939
	หนองกระดิ่ง	8,869	2,234	13,831	24,934
	หนองจิก	9,421	2,246	23,826	35,493
<b>อำเภอคีรีมาศ ผลรวม</b>		<b>47,627</b>	<b>12,107</b>	<b>125,543</b>	<b>185,277</b>
ทุ่งเสลี่ยม	กลางดง	12,120	4,196	6,437	22,753
	เขาแก้วศรีสมบูรณ์	393	66	4,861	5,320
	ทุ่งเสลี่ยม	4,832	716	7,474	13,022
	ไทยชนะศึก	9,543	2,433	4,790	16,766
	บ้านใหม่ไชยมงคล	7,582	6,568	16,939	31,089
<b>อำเภอทุ่งเสลี่ยม ผลรวม</b>		<b>34,470</b>	<b>13,979</b>	<b>40,501</b>	<b>88,950</b>

ตารางที่ 2 แสดงพื้นที่แล้งซ้ำซากรายตำบล จังหวัดสุโขทัย (ต่อ)

อำเภอ	ตำบล	ระดับความรุนแรงต่อ การเกิดภัยแล้งซ้ำซาก			รวมทั้งสิ้น เนื้อที่ (ไร่)
		ระดับที่ 1 เนื้อที่ (ไร่)	ระดับที่ 2 เนื้อที่ (ไร่)	ระดับที่ 3 เนื้อที่ (ไร่)	
บ้านด่านลานหอย	ตลิ่งชัน	30,030	6,167	24,670	60,867
	บ้านด่าน	4,219	328	21,607	26,154
	ลานหอย	17,283	4,304	9,170	30,757
	วังตะคร้อ	27,094	3,263	6,030	36,387
	วังน้ำขาว	5,670	2,494	48,406	56,570
	วังลึก	25,891	4,974	13,087	43,952
	หนองหญ้าปล้อง	9,122	720	11,063	20,905
อำเภอบ้านด่านลานหอย ผลรวม		119,309	22,250	134,033	275,592
เมืองสุโขทัย	ตาลเตี้ย	-	-	1,666	1,666
	บ้านกล้วย	2,102	-	11,212	13,314
	บ้านสวน	164	58	9,467	9,689
	บ้านหลุม	-	-	343	343
	ปากพระ	-	-	222	222
	เมืองเก่า	10,220	1,442	34,771	46,433
	ยางซ้าย	-	-	56	56
	วังทองแดง	2,326	75	33,874	36,275
อำเภอเมืองสุโขทัย ผลรวม		14,812	1,575	91,611	107,998
ศรีนคร	คลองมะพลับ	-	-	11,214	11,214
	นครเดิฐ	2,819	4,691	18,375	25,885
	น้ำชุม	1,473	7,003	6,152	14,628
	ศรีนคร	-	1,407	8,513	9,920
	หนองบัว	-	-	9,336	9,336
อำเภอศรีนคร ผลรวม		4,292	13,101	53,590	70,983
ศรีสัชนาลัย	ดงคู	1,893	2,014	13,305	17,212
	ท่าชัย	43,157	4,257	5,704	53,118
	บ้านแก่ง	36,943	9,537	21,625	68,105
	บ้านตึก	21,371	916	9,405	31,692
	ป่าจั่ว	250	86	4,543	4,879

ตารางที่ 2 แสดงพื้นที่แล้งซ้ำซากรายตำบล จังหวัดสุโขทัย (ต่อ)

อำเภอ	ตำบล	ระดับความรุนแรงต่อ การเกิดภัยแล้งซ้ำซาก			รวมทั้งสิ้น เนื้อที่ (ไร่)
		ระดับที่ 1 เนื้อที่ (ไร่)	ระดับที่ 2 เนื้อที่ (ไร่)	ระดับที่ 3 เนื้อที่ (ไร่)	
ศรีสัชนาลัย (ต่อ)	แม่สำ	18,647	2,852	5,659	27,158
	แม่สิน	50,478	3,169	15,627	69,274
	ศรีสัชนาลัย	1,897	496	2,876	5,269
	สารจิตร	-	-	7,183	7,183
	หนองอ้อ	4,648	3,008	12,265	19,921
	หาดเสี้ยว	610	923	7,218	8,751
<b>อำเภอศรีสัชนาลัย ผลรวม</b>		<b>179,894</b>	<b>27,258</b>	<b>105,410</b>	<b>312,562</b>
ศรีสำโรง	เกาะตาเลี้ยง	583	58	23,288	23,929
	คลองตาล	63	-	1,621	1,684
	ทับผึ้ง	-	-	2,551	2,551
	นาขุนไกร	25,973	8,371	42,748	77,092
	บ้านชาน	3,592	221	7,141	10,954
	บ้านนา	638	93	4,775	5,506
	บ้านไร่	468	-	12,126	12,594
	ราวต้นจันทน์	4,490	323	26,604	31,417
	วังทอง	3,052	565	4,099	7,716
	วังลึก	-	-	5,134	5,134
	วังใหญ่	1,098	146	14,959	16,203
	วัดเกาะ	436	-	7,812	8,248
	สามเรือน	883	-	8,911	9,794
	<b>อำเภอศรีสำโรง ผลรวม</b>		<b>41,276</b>	<b>9,777</b>	<b>161,769</b>
สวรรคโลก	คลองกระจง	4,779	145	8,388	13,312
	คลองยาง	30,526	20,940	8,381	59,847
	ท่าทอง	1,827	151	3,227	5,205
	นาทุ่ง	1,170	175	8,057	9,402
	ในเมือง	7,071	-	19,499	26,570
	ปากน้ำ	669	257	33,324	34,250
	ป่ากุมเกาะ	9,253	89	15,004	24,346

ตารางที่ 2 แสดงพื้นที่แล้งซ้ำซากรายตำบล จังหวัดสุโขทัย (ต่อ)

อำเภอ	ตำบล	ระดับความรุนแรงต่อ การเกิดภัยแล้งซ้ำซาก			รวมทั้งสิ้น เนื้อที่ (ไร่)
		ระดับที่ 1 เนื้อที่ (ไร่)	ระดับที่ 2 เนื้อที่ (ไร่)	ระดับที่ 3 เนื้อที่ (ไร่)	
สวรรคโลก (ต่อ)	เมืองบางขลัง	8,290	4,447	19,516	32,253
	เมืองบางยม	2,743	-	2,750	5,493
	เมืองสวรรคโลก	-	-	243	243
	ย่านยาว	2,813	358	7,726	10,897
	วังพิณพาทย์	-	-	1,845	1,845
	วังไม้ขอน	1,042	51	2,089	3,182
	หนองกลับ	2,033	1,421	16,484	19,938
อำเภอสวรรคโลก ผลรวม		72,216	28,034	146,533	246,783
จังหวัดสุโขทัย ผลรวม		516,302	128,600	902,226	1,547,128

หมายเหตุ ระดับที่ 1 พื้นที่แล้งซ้ำซาก ตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี

ระดับที่ 2 พื้นที่แล้งซ้ำซาก 4-5 ครั้งในรอบ 10 ปี

ระดับที่ 3 พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี

ที่มา: พื้นที่แล้งซ้ำซากภาคเหนือ, โดยอัจฉริ สิงห์โต, 2564, สืบค้นจาก [http://irw101.ddd.go.th/images/5\\_Information/5\\_1\\_TechnicalArticles/dro\\_Book64\\_2/mobile/index.html](http://irw101.ddd.go.th/images/5_Information/5_1_TechnicalArticles/dro_Book64_2/mobile/index.html)

### 3.3 ผลกระทบที่เกิดขึ้นของกลุ่มน้ำยมในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย

#### 1. ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสิ่งปกคลุมผิวดิน

การเปลี่ยนแปลงสิ่งปกคลุมผิวดินจากการขยายพื้นที่ปลูกข้าว ในอดีตพื้นที่ริมแม่น้ำยมในบริเวณที่ลุ่มหลังคันดินมีลักษณะเป็นป่าไม้เตี้ย ป่าละเมาะ ป่าหญ้า ที่ลุ่มและหนองน้ำ ที่มีความลึกของน้ำประมาณ 2 เมตร การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ลุ่มให้เป็นพื้นที่นาทำให้ต้องมีการควบคุมระดับน้ำไม่ให้เข้าท่วมพื้นที่ได้ตามเดิม การเปลี่ยนแปลงพื้นที่จากป่าน้ำท่วม ที่ลุ่มและหนองน้ำตามธรรมชาติมาเป็นพื้นที่ทำนาส่งผลให้ต้องมีการสร้างระบบป้องกันน้ำท่วมเพื่อควบคุมระดับน้ำในนา ทำให้ความสามารถในการรองรับน้ำของพื้นที่หายไป รวมทั้งส่งผลต่อการสูญเสียบทบาทเชิงนิเวศของภูมินิเวศที่ราบน้ำท่วมถึง

#### 2. ผลกระทบจากการขยายตัวของถนนและโครงสร้างการจัดการน้ำ

เมื่อพิจารณาจากแหล่งที่มาของน้ำหลากในพื้นที่ นอกจากการเอ่อท่วมจากน้ำในแม่น้ำยมล้นตลิ่งเข้าท่วมที่ลุ่มหลังคันดินแล้วยังมีน้ำจากภูเขาทางทิศตะวันตกที่ไหลมารวมในพื้นที่ตามความลาดของภูมิประเทศ การป้องกันน้ำท่วมของเมืองสุโขทัยด้วยแนวถนนคันดินและกำแพงกันน้ำท่วม จึงเป็นการขวางการระบายของน้ำลงแม่น้ำยมและเป็นการตัดขาดการเชื่อมต่อของแม่น้ำกับที่ราบน้ำท่วมถึง การเปลี่ยนแปลง

คลองตามธรรมชาติโดยการสร้างทำนบ เพื่อควบคุมน้ำให้อยู่ในร่องน้ำเป็นการขัดขวางการไหลของน้ำตามธรรมชาติซึ่งเป็นการหลากในลักษณะการแผ่ อ่างเก็บน้ำทุ่ง ทะเลหลวงมีขอบที่สูงกว่าพื้นที่รอบข้าง จึงเป็นการขวางการระบายน้ำตามธรรมชาติของพื้นที่ลุ่ม โดยน้ำไม่สามารถไหลเข้าออกหรือผ่านพื้นที่อ่างเก็บน้ำได้ตามธรรมชาติ การขยายตัวของโครงข่ายถนนที่มีระดับความสูงมากกว่าพื้นที่ข้างเคียง มีลักษณะขัดขวางการไหลตามธรรมชาติของน้ำในพื้นที่ ส่งผลต่อการระบายน้ำของพื้นที่และปัญหาน้ำท่วมขัง โดยการขยายตัวของถนนส่งผลต่อการขยายตัวของเมืองที่ขวางทางน้ำ ชุมชนและตัวเมืองมีการขยายตัวไปตามการขยายตัวของถนนซึ่งมีลักษณะขวางการไหลตามธรรมชาติของน้ำ เนื่องจากถนนที่ตัดใหม่มีระดับที่สูงกว่าพื้นที่รอบข้าง ส่งผลให้ชุมชนและตัวเมืองมีการขยายตัวออกจากที่สูงตามธรรมชาติเดิมไปกับถนนที่ขวางการระบายของน้ำ

### 3. ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ

น้ำท่วมในช่วงฤดูฝน มักเกิดขึ้นรวดเร็วและกินระยะเวลานาน ทำให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เพาะปลูกข้าว พืชไร่ และพืชเศรษฐกิจ โดยเฉพาะในอำเภอกงไกรลาศ อำเภอศรีสำโรง และอำเภอเมืองสุโขทัย ซึ่งเป็นพื้นที่ลุ่มต่ำและติดแม่น้ำยม ขณะเดียวกันในช่วงฤดูแล้ง การขาดแคลนน้ำสำหรับการเกษตรส่งผลให้ผลผลิตลดลง เกษตรกรต้องแบกรับภาระหนี้สินเพิ่มขึ้น ส่งผลกระทบต่อรายได้ครัวเรือนและความมั่นคงทางอาหาร

### 4. ผลกระทบด้านสังคม

ภัยพิบัติน้ำท่วมและน้ำแล้งส่งผลต่อความเป็นอยู่ของประชาชน โดยเฉพาะในหมู่บ้านที่อยู่ติดแม่น้ำและพื้นที่เกษตรกรรม ผู้คนต้องอพยพหรือใช้ชีวิตอยู่กับน้ำเป็นเวลานาน เกิดความเครียด ความไม่มั่นคงด้านที่อยู่อาศัย และอาจนำไปสู่ปัญหาสุขภาพจิต นอกจากนี้ยังเกิดการย้ายถิ่นฐานชั่วคราวหรือถาวรจากชุมชนที่ประสบปัญหาน้ำท่วมซ้ำซาก ซึ่งส่งผลต่อโครงสร้างสังคมท้องถิ่นและความยั่งยืนของชุมชน

### 5. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

น้ำท่วมส่งผลให้เกิดการชะล้างหน้าดินและการพังทลายของตลิ่งแม่น้ำ ปริมาณตะกอนในน้ำเพิ่มขึ้นทำให้แหล่งน้ำเสื่อมโทรม ขณะที่ภาวะแห้งแล้งทำให้พื้นที่ชุ่มน้ำและระบบนิเวศในลุ่มน้ำลดลง กระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพและระบบนิเวศ

### 6. ผลกระทบต่อโบราณสถานและการท่องเที่ยว

จังหวัดสุโขทัยเป็นแหล่งมรดกโลกทางวัฒนธรรม แต่ภัยน้ำท่วมที่เกิดขึ้นบ่อยครั้งในพื้นที่เมืองเก่า เช่น อุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย ทำให้โบราณสถานเสื่อมสภาพเร็วขึ้น และกระทบต่อกิจกรรมการท่องเที่ยว ซึ่งเป็นแหล่งรายได้สำคัญของจังหวัด (สุพิชญา โอสถศิลป์, 2564, น. 179-182)

## 3.4 กรณีศึกษาเปรียบเทียบการบริหารจัดการลุ่มน้ำโขงในสาธารณรัฐประชาชนจีนกับลุ่มน้ำยมในประเทศไทย

### 1) การบริหารจัดการลุ่มน้ำโขงในสาธารณรัฐประชาชนจีน

ต้นกำเนิดของแม่น้ำโขงมาจากการละลายของภูเขาหิมะบริเวณมณฑลชิงไห่ สาธารณรัฐประชาชนจีน และบริเวณเทือกเขาทางทิศเหนือของทิเบต ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดของแม่น้ำอีก 2 สาย ได้แก่ แม่น้ำแยงซีเกียงและแม่น้ำสาละวิน แม่น้ำโขงไหลลงทางทิศใต้ขนานด้วยแม่น้ำแยงซีเกียงทางทิศตะวันออก และแม่น้ำสาละวิน

ทางทิศตะวันตก แม่น้ำโขงซึ่งชาวจีนเรียกว่า “แม่น้ำหลานชางเจียง” (Lancang Jiang) ไหลผ่านแก่งหินและซอกเขา จนถึงบริเวณเมืองเชียงรุ้งจึงเป็นที่ราบเชิงเขา ผ่านมณฑลยูนนานเข้าสู่พรมแดนที่มีแม่น้ำโขงกั้นระหว่างสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ จากนั้นไหลลงสู่จุดร่วมระหว่างประเทศไทย สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์หรือที่รู้จักกันในชื่อ “สามเหลี่ยมทองคำ” ที่อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย แล้วไหลไปทางตะวันออกเป็นเส้นแบ่งเขตระหว่างประเทศไทย และสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวเป็นระยะสั้น ๆ จนถึงเมืองหลวงพระบางแล้วไหลวกลงใต้จนถึงอำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย แล้วไหลไปทางทิศตะวันออกเป็นเส้นแบ่งเขตแดนระหว่างประเทศไทยและสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวอีกครั้งหนึ่ง จนถึงจังหวัดนครพนมแล้ววกกลับลงใต้อีกครั้งจนถึงอำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานี แล้วจึงไหลเข้าสู่สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และราชอาณาจักรกัมพูชาตามลำดับ แม่น้ำโขงแยกเป็นแม่น้ำ 2 สาย ที่กรุงเทพมหานครบริเวณที่แม่น้ำโตนเลสาบ ไหลมาบรรจบกับแม่น้ำโขงสายใหญ่ ส่วนสายเล็กคือแม่น้ำบาสัก (Bassac) แม่น้ำสองสายนี้ไปบรรจบกันอีกครั้งหนึ่งที่บริเวณช่องวามเนา (Vam Nao) สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนามก่อนไหลลงสู่ทะเลจีนใต้ แม่น้ำโขงไหลจากต้นกำเนิดไปยังจุดออกที่ทะเลจีนใต้เป็นระยะทางกว่า 4,800 กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่รับน้ำกว่า 795,000 ตารางกิโลเมตร เป็นแม่น้ำสายหลักของกลุ่มน้ำโขง และหากมองในภาพรวมสามารถแบ่งกลุ่มแม่น้ำโขงออกเป็น 2 ส่วน คือ กลุ่มน้ำโขงตอนบน (Upper Mekong Basin: UMB) และกลุ่มน้ำโขงตอนล่าง (Lower Mekong Basin: LMB) โดยกลุ่มน้ำโขงตอนบนเริ่มจากต้นกำเนิดของแม่น้ำโขงที่ไหลจากทางทิเบต และสาธารณรัฐประชาชนจีน สำหรับกลุ่มน้ำโขงตอนล่างเริ่มตั้งแต่มณฑลยูนนานในสาธารณรัฐประชาชนจีนไหลผ่านประเทศต่าง ๆ ได้แก่ สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ ประเทศไทย สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ราชอาณาจักรกัมพูชา และสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม ก่อนไหลลงสู่ปากอ่าวทะเลจีนใต้ ส่วนกลุ่มน้ำโขงตอนล่างตั้งแต่สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ประเทศไทย ราชอาณาจักรกัมพูชามีพื้นที่ลุ่มน้ำและปริมาณน้ำไหลเข้ามากกว่ากลุ่มน้ำโขงตอนบน ซึ่งประเทศที่มีพื้นที่รับน้ำมากที่สุด คือ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว มีพื้นที่กว่า 202,000 ตารางกิโลเมตร มีน้ำไหลผ่านมากที่สุดกว่าร้อยละ 41.2 ของปริมาณน้ำทั้งหมด ร่องลงมาคือ ราชอาณาจักรกัมพูชา และประเทศไทย ตามลำดับ

กลุ่มน้ำโขงตอนบนเริ่มตั้งแต่จุดกำเนิดของแม่น้ำโขงคือที่ราบสูงทิเบต ไหลผ่านสาธารณรัฐประชาชนจีน ครอบคลุมพื้นที่กว่าร้อยละ 24 ของพื้นที่ลุ่มน้ำทั้งหมด และมีปริมาณน้ำท่าไหลลงแม่น้ำโขงประมาณ ร้อยละ 15-20 มีลักษณะทางน้ำที่สูงชันและแคบ มักจะเกิดการพังทลายและการกัดเซาะของดิน และกว่าร้อยละ 50 ของตะกอนในลำน้ำโขงล้วนมาจากกลุ่มน้ำโขงตอนบนทั้งสิ้น

กลุ่มน้ำโขงตอนล่างเริ่มตั้งแต่มณฑลยูนนานในสาธารณรัฐประชาชนจีนไหลผ่านประเทศต่าง ๆ ได้แก่ สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ ประเทศไทย สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ราชอาณาจักรกัมพูชา และสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม ก่อนลงสู่ปากอ่าวทะเลจีนใต้ ครอบคลุมพื้นที่กว่าร้อยละ 76 ของพื้นที่ลุ่มน้ำทั้งหมด ลักษณะของทางน้ำจะแผ่กว้าง ประกอบไปด้วยชายฝั่งหาดทราย และจะพบเกาะแก่งเป็นจำนวนมาก ซึ่งลักษณะดังกล่าวพบเห็นได้บริเวณตั้งแต่สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และช่วงกั้นระหว่างพรมแดนประเทศไทยและ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ด้วยลักษณะของทางน้ำดังกล่าวทำให้เกิด

เป็นแหล่งท่องเที่ยว เกิดเป็นศูนย์กลางของประเพณีและวัฒนธรรม กิจกรรม กีฬา หรือการละเล่น ของคนริมฝั่งแม่น้ำโขง สำหรับความลาดชันของทางน้ำไม่ชันมากเมื่อเทียบกับลุ่มน้ำโขงตอนบน

แม่น้ำโขงตอนล่างมีแม่น้ำสาขาใหญ่ที่สำคัญ 2 สาขา ทางฝั่งขวาของแม่น้ำโขง คือ แม่น้ำชี-มูล อยู่ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย และทางฝั่งซ้ายของแม่น้ำโขงคือแม่น้ำเซซาน (Sesan) แม่น้ำเซรียป (Srepok) และแม่น้ำเซกอง (Sekong) หรือแม่น้ำ 3S ซึ่งไหลผ่าน 3 ประเทศด้วยกัน คือ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ราชอาณาจักรกัมพูชา และสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม แม่น้ำโขงเมื่อไหลเข้าสู่ราชอาณาจักรกัมพูชามีปริมาณน้ำประมาณร้อยละ 95 ของปริมาณน้ำทั้งหมดที่ไหลในแม่น้ำโขง ตั้งแต่ราชอาณาจักรกัมพูชาลงมานับว่าเป็นช่วงทำynnน้ำของแม่น้ำโขงก่อนไหลลงสู่ทะเลจีนใต้ภูมิภาคประเทศและทางน้ำมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบลุ่ม มีลักษณะเด่นของการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำขึ้น-ลง ที่พนมเปญ ซึ่งเป็นผลมาจากการไหลย้อนกลับของแม่น้ำโขงเข้าสู่ทะเลสาบโตนเลสาบ (Tonle Sap) ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำในแม่น้ำโขงทำให้ปริมาณสัตว์น้ำลดลงและตะกอนดินที่ไหลมาตามธรรมชาติ พร้อมกับสายน้ำลดลงส่งผลให้พื้นที่ตามแนวชายฝั่งถูกกัดเซาะเร็วกว่าปกติ ส่วนการบริหารจัดการน้ำนั้นสาธารณรัฐประชาชนจีนใช้ระบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบรวมศูนย์ โดยหน่วยงานหลัก คือ กระทรวงทรัพยากรน้ำของจีน (Ministry of Water Resources – MWR) มีบทบาทในการวางแผน กำกับ และดำเนินโครงการพัฒนาแหล่งน้ำทั่วประเทศ มีการวางแผนการบริหารจัดการน้ำเป็นระดับชาติ ควบคุมโดยรัฐบาลกลาง มีการตั้งหน่วยงานเฉพาะด้าน เช่นคณะกรรมการแม่น้ำล้านช้าง โดยมีอำนาจหน้าที่วางแผน ควบคุมบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในลุ่มแม่น้ำล้านช้าง ซึ่งเป็นต้นน้ำของแม่น้ำโขง รวมทั้ง มีบทบาทในการเชื่อมโยงสาธารณรัฐประชาชนจีนกับประเทศในลุ่มน้ำโขง ทำให้สาธารณรัฐประชาชนจีนมีส่วนร่วมในกระบวนการบริหารจัดการลุ่มน้ำมากขึ้น โดยมีคณะกรรมการแม่น้ำโขง (MRC) เป็นองค์กรหลักที่ดูแลความร่วมมือระหว่างประเทศสมาชิกลุ่มน้ำโขงตอนล่าง โดยเฉพาะในประเด็นการบริหารจัดการน้ำข้ามพรมแดน

#### คณะกรรมการแม่น้ำโขง

แนวความคิดในการจัดตั้งคณะกรรมการแม่น้ำโขงเกิดขึ้นใน พ.ศ. 2500 โดยคณะกรรมการเศรษฐกิจสำหรับเอเชียและตะวันออกไกล (United Nations Economic Commission for Asia and the Far East: ECAFE) ซึ่งมีเป้าหมายหลักในการฟื้นฟูสภาพเศรษฐกิจของประเทศในภูมิภาคที่ได้รับผลกระทบจากสงครามโลกครั้งที่ 2 และปัญหาเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจากน้ำท่วมในประเทศลุ่มน้ำต่าง ๆ ต่อมา แม่น้ำโขงได้รับเลือกจาก ECAFE ให้เป็นหัวข้อการศึกษาเชิงลึกในการแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจ อันเนื่องมาจากน้ำท่วมซึ่งทำความเสียหายให้กับประเทศต่าง ๆ ในลุ่มน้ำ ได้แก่ สาธารณรัฐประชาชนจีน สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ราชอาณาจักรราชอาณาจักรกัมพูชา สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม และประเทศไทย แต่เนื่องจากสาธารณรัฐประชาชนจีนและสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ ซึ่งเป็น 2 ประเทศลุ่มน้ำตอนบนมีปัญหาการเมืองภายในและไม่ได้เข้าร่วมกับ ECAFE ในขณะที่ 4 ประเทศลุ่มน้ำตอนล่าง ได้แก่ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ราชอาณาจักรกัมพูชา สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม และประเทศไทย ให้ความสนับสนุนการศึกษาปัญหาน้ำท่วมในลุ่มน้ำโขงตอนล่าง และได้ลงนามในอนุสัญญา

ที่เกี่ยวข้องกับแม่น้ำโขงทั้งหมด 4 ฉบับ มีความสำคัญต่อวิวัฒนาการของคณะกรรมการจัดการแม่น้ำโขงตั้งแต่การจัดตั้งคณะกรรมการจัดการแม่น้ำโขง (Mekong Committee) ใน ค.ศ. 1975 จนถึงปัจจุบัน ได้แก่

1. Statute on the Committee for Co-ordination of Investigations of the Lower Mekong Basin (1975)
2. Joint Declaration of Principles for Utilization of the Waters of the Lower Mekong Basin (1975)
3. Declaration on the Interim Committee for Co-ordination of Investigations of the Lower Mekong Basin (1975)
4. Agreement on the Co-operation for the Sustainable Development of the Mekong River Basin (1995)

การจัดตั้งคณะกรรมการจัดการแม่น้ำโขง (Mekong River Commission: MRC) มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) การใช้น้ำอย่างสมเหตุสมผลและเป็นธรรม 2) การจัดการน้ำที่เกิดประโยชน์สูงสุดและเกิดผลเสียที่เป็นอันตรายน้อยที่สุดและส่งเสริมการพัฒนาอย่างยั่งยืนและ 3) การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำและทรัพยากรที่เกี่ยวข้องในลุ่มน้ำโขง ทั้งนี้ สาธารณรัฐประชาชนจีนและสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ ซึ่งเป็นประเทศที่อยู่ตอนบนของลุ่มน้ำโขงได้เข้าร่วมเป็นประเทศคู่เจรจา (Dialogue Partner) กับ MRC ตั้งแต่ พ.ศ. 2539

โครงสร้าง MRC ประกอบด้วยองค์กรบริหารถาวร 3 องค์กร ได้แก่

1. คณะมนตรี (Council) ประกอบด้วยผู้แทนระดับรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องของประเทศสมาชิกประเทศละ 1 คน มีการประชุมปีละ 1 ครั้ง ประธานคณะมนตรีมีวาระ 1 ปี หมุนเวียนตามลำดับตัวอักษรภาษาอังกฤษของชื่อประเทศสมาชิก ซึ่งในส่วนของประเทศไทยมีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นสมาชิกคณะมนตรี
2. คณะกรรมการร่วม (Joint Committee) ประกอบด้วยผู้แทนระดับไม่ต่ำกว่าอธิบดีของประเทศสมาชิกประเทศละ 1 คน มีการประชุมปีละ 2 ครั้ง ประธานคณะกรรมการร่วมมีวาระ 1 ปี หมุนเวียน ตามลำดับตัวอักษรภาษาอังกฤษของชื่อประเทศสมาชิก ซึ่งในส่วนของประเทศไทยมีปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นสมาชิกคณะกรรมการร่วม
3. สำนักงานเลขาธิการ (Mekong River Commission Secretariat: MRCS): ขณะนี้มีสำนักงานเลขาธิการร่วมตั้งอยู่ที่เวียงจันทน์และกรุงพนมเปญ โดยผู้ประสานงานหลักฝ่ายประเทศไทย คือ กรมทรัพยากรน้ำ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในฐานะคณะกรรมการแม่น้ำโขงแห่งชาติไทย

#### ยุทธศาสตร์หลักของ MRC

ตามยุทธศาสตร์ MRC ค.ศ. 2011-2015 MRC จะพัฒนาการดำเนินงานในด้านต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยครอบคลุม 13 แผนงานในด้านต่าง ๆ ได้แก่ 1) การเกษตรและการชลประทาน 2) การพัฒนาลุ่มน้ำ 3) การจัดการความแห้งแล้ง 4) สิ่งแวดล้อม 5) การประมง 6) การจัดการอุทกภัย 7) การจัดการข้อมูลและองค์ความรู้ 8) การเสริมสร้างขีดความสามารถ 9) การเดินเรือ 10) การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ 11) การใช้พลังงานน้ำอย่างยั่งยืน 12) โครงการจัดการทรัพยากรแม่น้ำโขงอย่างยั่งยืน 13) โครงการจัดการลุ่มน้ำต่าง ๆ

### กิจกรรม/แผนงานสำคัญใน MRC

การศึกษาการบริหารจัดการและการพัฒนาที่ยั่งยืนของแม่น้ำโขง รวมทั้งการศึกษาผลกระทบของโครงการไฟฟ้าพลังน้ำบนแม่น้ำโขงสายประธาน (The Study on Sustainable Management and Development of the Mekong River including Impacts by Mainstream Hydropower Project) หรือเรียกสั้น ๆ ว่า Council Study การประชุมคณะมนตรี คณะกรรมาธิการแม่น้ำโขง ครั้งที่ 18 มีมติให้จัดทำ Council Study เพื่อเป็นบรรทัดฐานให้ประเทศสมาชิกทำการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจจากโครงการพัฒนาทั้งเชิงบวกและเชิงลบให้มีความชัดเจนก่อนการพัฒนาโครงการใด ๆ บนแม่น้ำโขงสายประธาน โดยครอบคลุม 6 สาขาหลักที่มีนัยสำคัญต่อการพัฒนาโครงการได้แก่ 1) การชลประทาน 2) การเกษตรและการใช้ที่ดิน 3) การใช้น้ำในครัวเรือนและอุตสาหกรรม 4) การป้องกันอุทกภัย 5) ไฟฟ้าพลังน้ำ 6) การคมนาคม

นอกจากนี้ MRC ยังอยู่ระหว่างการจัดทำและดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ตามแผนงาน เช่น ระเบียบปฏิบัติ เรื่องการรักษาปริมาณการไหลของน้ำในแม่น้ำโขงสายประธาน (Procedures for Maintenance of Flow on the Mainstream: PMFM) ระเบียบปฏิบัติเรื่องการจัดการคุณภาพน้ำในแม่น้ำโขงสายประธาน (Procedures for Water Quality: PWQ) การจัดทำฐานข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคมลุ่มน้ำโขงตอนล่าง การปรับปรุงสภาพจำลองในอนาคตของลุ่มน้ำโขงตอนล่างและปรับปรุงยุทธศาสตร์ลุ่มน้ำ การจัดทำศูนย์ข้อมูลสารสนเทศกลางของ MRC เป็นต้น

### ความร่วมมือระหว่าง MRC กับเครือข่ายลุ่มน้ำระหว่างประเทศ

1) ความร่วมมือ Mekong – Danube ขั้วริเริ่มความร่วมมือนี้ เป็นผลสืบเนื่องจากการประชุม ASEM FMM 10 เมื่อเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2554 ซึ่งที่ประชุมเห็นประโยชน์ของการริเริ่มความร่วมมือระหว่างแม่น้ำโขงและแม่น้ำดานูบ โดยการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์และแนวปฏิบัติที่เป็นเลิศ ผ่านการศึกษา ดูงานและการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการร่วมกัน

2) ความร่วมมือ Mekong – Mississippi มีความร่วมมือด้านการแลกเปลี่ยนข้อมูล การวางแผนพัฒนาลุ่มน้ำ การจัดการอุทกภัย ไฟฟ้าพลังน้ำ และพื้นที่ชุ่มน้ำ

3) ความร่วมมือ Mekong – La Plata (สาธารณรัฐปารากวัย สหพันธ์สาธารณรัฐบราซิล สาธารณรัฐอาร์เจนตินา สาธารณรัฐบรูไนดารุสซาลาม และรัฐพหุชนชาติแห่งโบลิเวีย) มีความร่วมมือด้านการเดินเรือ การจัดการอุทกภัย ไฟฟ้าพลังน้ำ และการจัดการสิ่งแวดล้อม

4) ความร่วมมือ Mekong – Lake Victoria (สาธารณรัฐเคนยา สหสาธารณรัฐแทนซาเนีย และสาธารณรัฐยูกันดา) มีความร่วมมือด้านการประมง การจัดการสิ่งแวดล้อม และพื้นที่ชุ่มน้ำ

5) ความร่วมมือ Mekong – Murray Darling (เครือรัฐออสเตรเลีย) มีความร่วมมือด้านการจัดการอุทกภัย การจัดการข้อมูล และการเสริมสร้างศักยภาพบุคลากร

การสร้างเขื่อนบนแม่น้ำโขงของสาธารณรัฐประชาชนจีนนั้น เริ่มขึ้นในช่วงทศวรรษที่ 1990 เมื่อสาธารณรัฐประชาชนจีนเริ่มนโยบายเปิดประเทศ ส่งผลให้ต้องมีการพัฒนาสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานเพื่อรองรับการพัฒนาพื้นที่มณฑลในภูมิภาคตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งรัฐบาลกลางของสาธารณรัฐประชาชนจีนได้กำหนดให้มีการส่งเสริมการผลิตกระแสไฟฟ้าพลังน้ำ ในมณฑลยูนนานเพื่อผลิตไฟฟ้าตอบสนองต่อความต้องการภายในประเทศ

เขื่อนที่สาธารณรัฐประชาชนจีนก่อสร้าง ในช่วงแรกนี้ไม่มีการรับฟังความคิดเห็นจากประเทศที่อยู่ท้ายเขื่อน แต่อย่างใด โดยเขื่อนแรกที่สาธารณรัฐประชาชนจีนสร้างบนแม่น้ำโขง คือ เขื่อนมานวาน (Manwan) ซึ่งสร้างเสร็จ ใน พ.ศ. 2538 จนถึง พ.ศ. 2565 สาธารณรัฐประชาชนจีนสร้างเขื่อนบนแม่น้ำโขงไปแล้ว 11 เขื่อน สรุปได้ ตามภาพที่ 9 ดังนี้



ภาพที่ 9 แผนที่เขื่อนบนแม่น้ำโขง

ที่มา: “สร้างแล้ว 14 – กำลังจะสร้าง 11” เขื่อนบนน้ำโขงจากจีนถึงเวียดนาม วันนี้, โดย ธัญพิชชา ลอยกลิ่น, 2 ธันวาคม 2565, สืบค้นจาก <https://greennews.agency/?p=31764>

เขื่อนเหล่านี้ได้รับเงินทุนสนับสนุนส่วนใหญ่จากธนาคารพัฒนาประเทศจีน (Chinese Development Bank) ในขณะที่ธนาคารพัฒนาเอเชีย (Asian Development Bank) ไม่ได้ให้การสนับสนุนเงินทุนในการสร้างเขื่อนบนแม่น้ำโขงที่อยู่ในสาธารณรัฐประชาชนจีน แต่ให้การสนับสนุนเงินทุนแก่รัฐบาลมณฑลยูนนานเพื่อสร้างระบบสายส่งไฟฟ้าซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโครงการโครงข่ายสายส่งไฟฟ้าในภูมิภาคแม่น้ำโขง

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลของคณะกรรมการแม่น้ำโขง (MRC) พบว่า ตั้งแต่สาธารณรัฐประชาชนจีนเริ่มสร้างเขื่อนบนแม่น้ำโขงตอนบนนั้น ระดับน้ำในแม่น้ำโขงตอนล่างได้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปจากค่าเฉลี่ยโดยส่งผลให้ในฤดูแล้งจะมีปริมาณน้ำในแม่น้ำมากขึ้น ในขณะที่ในฤดูน้ำหลากก็จะมีน้ำในแม่น้ำโขงน้อยลงด้วย ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำนี้ ถึงแม้จะมีผลดีเนื่องจากช่วยลดให้มีปริมาณน้ำใช้มากขึ้นในฤดูแล้งและช่วยผลักดันน้ำเค็มที่ปากแม่น้ำโขงในสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนามได้ด้วย การสร้างเขื่อนบนแม่น้ำโขงในสาธารณรัฐประชาชนจีนที่ทำให้การเปลี่ยนแปลงระดับน้ำในแม่น้ำโขงไม่เป็นไปตามกลไกธรรมชาตินั้นได้ส่งผลกระทบต่อวงจรชีวิตของสัตว์น้ำและพืชน้ำในแม่น้ำโขงตอนล่าง เช่น ได้มีการศึกษาพบว่า การปล่อยน้ำจากเขื่อนในสาธารณรัฐประชาชนจีนในช่วงฤดูแล้งนั้น ทำให้ปลาที่อาศัยในแม่น้ำโขงเกิดการหลงฤดูโดยเข้าใจว่าเป็นฤดูน้ำหลากจึงได้เริ่มอพยพไปยังบริเวณน้ำลึกในแม่น้ำ แต่ปลาเหล่านั้นจะยังไม่สามารถผสมพันธุ์และวางไข่ได้เนื่องจากยังไม่ถึงฤดูผสมพันธุ์ตามธรรมชาติ และการที่ระดับน้ำในแม่น้ำโขงสูงขึ้นกว่าค่าเฉลี่ยปกติแสดงให้เห็นว่ามีปริมาณน้ำไหลมากขึ้น น้ำไหลเชี่ยวขึ้นและน้ำลึกมากขึ้น ซึ่งจะทำให้ชาวบ้านที่อาศัยอยู่ใกล้เคียง แม่น้ำโขงตอนล่างไม่สามารถหาเก็บ “โก” ซึ่งเป็นพืชน้ำเศรษฐกิจที่ชาวบ้านในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่างมาแปรรูปจำหน่ายหารายได้ได้ นอกจากนี้ การสร้างเขื่อนในสาธารณรัฐประชาชนจีนยังเป็นการขวางกั้นตะกอนไม่ให้ไหลลงมาตามแม่น้ำ จนทำให้แม่น้ำโขงตอนล่างเปลี่ยนสภาพจากน้ำที่เคยสีขุ่นเนื่องจากตะกอนที่ไหลมากับน้ำกลายเป็นน้ำสีฟ้าใสทำให้แม่น้ำขาดความอุดมสมบูรณ์ เนื่องจากไม่มีตะกอนที่เป็นแหล่งแร่ธาตุของพืชไหลมากับน้ำ และยังส่งผลให้ปากแม่น้ำโขงมีความกว้างมากขึ้น เพราะไม่มีตะกอนไหลมาเติมที่ปากแม่น้ำอีกด้วย ทั้งนี้ คณะกรรมาธิการแม่น้ำโขง (MRC) ได้ขอความร่วมมือให้สาธารณรัฐประชาชนจีนแบ่งปันข้อมูลน้ำอย่างสม่ำเสมอเพื่อประโยชน์ต่อการบริหารจัดการน้ำของประเทศปลายน้ำ แต่สาธารณรัฐประชาชนจีนก็ไม่ได้ให้ความร่วมมืออย่างเต็มที่ แต่เลี่ยงไปให้ความร่วมมือผ่านทางกรอบความร่วมมือแม่น้ำโขง-ล้านช้าง (Lancang-Mekong Cooperation) ซึ่งสาธารณรัฐประชาชนจีนเป็นผู้จัดตั้งกรอบความร่วมมือและเป็นสมาชิกอยู่ด้วยแทน

การสร้างเขื่อนบนแม่น้ำโขงในสาธารณรัฐประชาชนจีนยังก่อให้เกิดประเด็นวิพากษ์ทางการเมืองระหว่างประเทศอีกด้วย เนื่องจากอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเป็นพื้นที่ทางการแข่งขันระหว่างสหรัฐอเมริกากับสาธารณรัฐประชาชนจีน โดยสหรัฐอเมริกาให้ความสำคัญแก่ประเด็นการบริหารจัดการน้ำของสาธารณรัฐประชาชนจีนในลุ่มแม่น้ำโขงในฐานะหนึ่งในประเด็นเชิงยุทธศาสตร์ ในการปฏิสัมพันธ์กับอนุภูมิภาค และได้โจมตีสาธารณรัฐประชาชนจีนในประเด็นดังกล่าวเพื่อบั่นทอนความน่าเชื่อถือของสาธารณรัฐประชาชนจีนในเวทีระหว่างประเทศ โดยองค์กร Stimson ซึ่งเป็นองค์กรไม่แสวงผลกำไรของสหรัฐอเมริกาได้ทำการศึกษาถึงผลกระทบของการสร้างเขื่อนบนแม่น้ำโขงของสาธารณรัฐประชาชนจีนว่าได้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่างอย่างมาก ทำให้เกิดความแห้งแล้งในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่างอย่างชัดเจน มีการ

เปรียบเทียบภาพถ่ายดาวเทียมที่แสดงให้เห็นว่าเกิดความแห้งแล้งขึ้น เนื่องจากเขื่อนของสาธารณรัฐประชาชนจีน กักเก็บน้ำไว้ใช้เอง และยังมีผลการสำรวจปริมาณน้ำที่ไหลในแม่น้ำโขงหลังจากที่สาธารณรัฐประชาชนจีนสร้าง เขื่อนแล้วว่ามี การเปลี่ยนแปลงอย่างเห็นได้ชัด แต่สาธารณรัฐประชาชนจีนก็ได้ตอบโต้การวิพากษ์วิจารณ์ของ องค์การไม่แสวงกำไรของสหรัฐอเมริกา โดยผ่านทางนักวิชาการและสื่อของสาธารณรัฐประชาชนจีนว่าบทความ เรื่องปริมาณน้ำในแม่น้ำโขงของสหรัฐอเมริกาเป็นประเด็นทางการเมืองที่สหรัฐอเมริกาพยายามทำให้ สาธารณรัฐประชาชนจีนเสื่อมเสียชื่อเสียง โดยชี้ให้เห็นว่าสาธารณรัฐประชาชนจีนเป็นผู้ทำให้เกิดวิกฤตทาง สิ่งแวดล้อมและสังคมในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่าง และชี้ให้เห็นว่าข้อมูลในบทความดังกล่าวมีความ คลาดเคลื่อนจากข้อเท็จจริง (จุมพล ธรรมการพาณิชย์, นิติพงศ์ บุญส่ง, เบญจมา แสงจันทร์, พรชัย แก่นเพชร, ภัสรา เตชะณรงค์, วรวรรณ ประชาเกษม,... สุจิตศักดิ์ ธนโชติปรมมัตถ์, 2565, น. 12-25)

กล่าวโดยสรุปว่า สาธารณรัฐประชาชนจีนได้ก่อสร้างเขื่อนขนาดใหญ่หลายแห่งเพื่อผลิตไฟฟ้าพลังน้ำ และสามารถควบคุมน้ำหลากในฤดูฝนไม่ให้เกิดน้ำท่วม รวมทั้งมีการกักเก็บน้ำไว้ในฤดูน้ำแล้ง ส่งผลให้ สามารถใช้ประโยชน์จากเขื่อนเพื่อผลิตไฟฟ้าได้ปริมาณมาก อย่างไรก็ตาม สาธารณรัฐประชาชนจีนมักถูก วิพากษ์วิจารณ์จากประเทศท้ายน้ำ เรื่องการไม่เปิดเผยข้อมูลน้ำในเขื่อน รวมทั้งการปล่อยน้ำในเขื่อนมี ผลกระทบต่อระบบนิเวศ ทรัพยากรด้านการประมง และชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนในประเทศไทย สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ราชอาณาจักรกัมพูชา สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม ซึ่งเป็นประเทศ ที่มีพื้นที่อยู่บริเวณท้ายน้ำของแม่น้ำโขง จึงได้รับผลกระทบด้านลบจากการสร้างเขื่อนในสาธารณรัฐประชาชนจีน

## 2) การบริหารจัดการน้ำลุ่มน้ำยมในประเทศไทย

ลุ่มน้ำยมเป็นพื้นที่หนึ่งที่ประสบปัญหาน้ำท่วมและน้ำแล้งเป็นประจำ โดยลุ่มน้ำยมเป็น 1 ใน 22 ลุ่มน้ำหลักของประเทศไทย ตั้งอยู่ทางตอนเหนือซึ่งทรัพยากรน้ำของลุ่มน้ำนี้มีส่วนสำคัญในการหล่อเลี้ยงชีวิต และกิจกรรมการผลิตในภาคกลาง ลักษณะภูมิประเทศของลุ่มน้ำยม วางตัวตามแนวทิศเหนือถึงใต้ ทิศเหนือ เริ่มจากทิวเขาผีปันน้ำติดกับลุ่มน้ำโขง ทิศใต้ติดกับลุ่มน้ำปิง ทิศตะวันตกติดกับลุ่มน้ำวังและลุ่มน้ำปิง ทิศตะวันออก ติดกับลุ่มน้ำน่าน โดยมีแม่น้ำยมเป็นแม่น้ำสายหลักของลุ่มน้ำ ซึ่งบริเวณตอนบนมีความสูงชันมาก และค่อยๆ ลดลงในพื้นที่ลุ่มน้ำยมตอนกลาง และมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบในลุ่มน้ำยมตอนล่างบริเวณจังหวัดสุโขทัย จังหวัดพิษณุโลก และจังหวัดพิจิตร ความกว้างของแม่น้ำยมค่อนข้างแคบ ทำให้รองรับปริมาณน้ำบริเวณ จังหวัดสุโขทัยได้น้อย เป็นสาเหตุทำให้เกิดน้ำล้นตลิ่งและเอ่อท่วมพื้นที่ 2 ข้างลำน้ำ ซึ่งการแบ่งขอบเขตลุ่มน้ำ ในพื้นที่ลุ่มน้ำยมแสดงตามภาพที่ 10 ดังนี้



ทั้งนี้ สภาพปัญหาน้ำท่วมและน้ำแล้งที่เกิดขึ้นในพื้นที่ลุ่มน้ำยมมาอย่างต่อเนื่อง คือ การขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรช่วงฤดูแล้งและมีน้ำหลากท่วมช่วงฤดูฝน ซึ่งภัยแล้งเกิดขึ้นครอบคลุมเกือบทั้งพื้นที่ลุ่มน้ำ เนื่องจากความไม่สมดุลของปริมาณน้ำในฤดูฝนและฤดูแล้ง รวมทั้งขาดอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ที่เป็นแหล่งกักเก็บน้ำ และระบบกระจายน้ำที่ครอบคลุมและมีประสิทธิภาพอย่างเพียงพอ ทำให้ไม่สามารถกักเก็บน้ำในช่วงฤดูฝน และไม่มีน้ำเพียงพอในการจัดสรรในฤดูแล้ง รวมถึงระดับน้ำใต้ดินลดลง เนื่องจากไม่มีน้ำต้นทุนเติมลงใต้ดิน สำหรับปัญหาน้ำท่วมอันเกิดจากน้ำเอ่อล้นตลิ่ง เนื่องจากความกว้างลำน้ำตอนบนกว้าง ส่วนตอนล่างแคบ และไม่มีอ่างเก็บน้ำในลำน้ำเพื่อตัดยอดน้ำ ดังนั้น สาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วมของลุ่มน้ำยมเป็นประจำทุกปี เนื่องจากไม่มีแหล่งกักเก็บน้ำขนาดใหญ่รองรับน้ำ ทำให้การจัดการมวลน้ำที่ไหลจากจังหวัดแพร่ ต้องทำโดยใช้วิธีการผันน้ำไปที่แม่น้ำน่าน ลำน้ำสาขา และทุ่งรับน้ำที่อยู่ใกล้เคียง แม้จะช่วยบรรเทาปัญหาได้ในระดับหนึ่ง แต่ก็ยังคงเกิดปริมาณน้ำสะสมไหลเข้าท่วมจุดเปราะบาง เช่น ในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย จังหวัดพิษณุโลก และจังหวัดพิจิตร และฤดูแล้งเกิดน้ำแล้งตลอดแนวแม่น้ำ ตั้งแต่จังหวัดแพร่ จังหวัดสุโขทัย จังหวัดพิษณุโลก จังหวัดพิจิตร จังหวัดนครสวรรค์ และลุ่มน้ำน่าน โดยพื้นที่ที่เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยจากการประสบปัญหาน้ำท่วมหรือภัยแล้งเป็นประจำ คือ พื้นที่ลุ่มน้ำยมตอนบน ครอบคลุมพื้นที่ 3 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดพะเยา จังหวัดแพร่ และจังหวัดลำปาง และพื้นที่ลุ่มน้ำยม-น่านตอนล่าง ครอบคลุมพื้นที่ 5 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดสุโขทัย จังหวัดอุตรดิตถ์ จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดพิษณุโลก และจังหวัดพิจิตร นอกจากนี้ พื้นที่ลุ่มน้ำยมยังประสบปัญหาการบุกรุกทำลายป่าไม้ เพื่อทำการเกษตรและแหล่งท่องเที่ยว และการปลูกพืชเชิงเดี่ยวทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดินในพื้นที่ลาดชันและริมตลิ่ง รวมถึงเกิดการตกตะกอนในแหล่งกักเก็บน้ำ โดยเฉพาะบริเวณตอนบนของลุ่มน้ำยมที่เกิดปัญหาดินโคลนถล่ม เนื่องจากเป็นพื้นที่สูง มีความลาดชัน และสภาพป่าเสื่อมโทรม รวมถึงปัญหาการปนเปื้อนสารเคมีในแหล่งน้ำ ซึ่งมีสาเหตุจากการใช้สารเคมี อาทิ ปุ๋ยเคมี สารเคมีในการกำจัดแมลง และวัชพืชในการเกษตร และชะล้างลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ จนทำให้เกิดปัญหามลพิษทางน้ำ ส่งผลกระทบต่อทำให้ขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภคตามมา รัฐบาลได้ให้ความสำคัญในการบริหารจัดการน้ำ โดยกำหนดแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) เพื่อเป็นกรอบแนวทางการดำเนินงานในการแก้ไขปัญหาและบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืน โดยมีหน่วยงานที่มีภารกิจและหน้าที่เกี่ยวข้องด้านการบริหารจัดการน้ำของประเทศ ร่วมบูรณาการข้อมูลและประสานการดำเนินการแก้ไขปัญหาลุ่มน้ำยมในเชิงพื้นที่อย่างเป็นระบบ (Area Based) ทั้งลุ่มน้ำ โดยมีเป้าหมายพัฒนาแหล่งกักเก็บน้ำรวม 800 ล้านลูกบาศก์เมตร และพัฒนาแก้มลิงชะลอน้ำ 833 ล้านลูกบาศก์เมตร ซึ่งในช่วง พ.ศ. 2561-2563 ดำเนินงานไปแล้ว 697 โครงการ ยกตัวอย่างเช่น อ่างเก็บน้ำน้ำปี้ จังหวัดพะเยา แก้มลิงวังทองแดง จังหวัดสุโขทัย การเติมน้ำใต้ดินระดับตื้น ทุ่งบางระกำ และโครงการบางระกำโมเดล จังหวัดพิษณุโลก เป็นต้น และในช่วง พ.ศ. 2564-2566 ได้ดำเนินโครงการหลักเกี่ยวกับการป้องกันน้ำท่วมที่สำคัญบนลุ่มน้ำยม 36 โครงการ เพิ่มความจุของน้ำ 116 ล้านลูกบาศก์เมตร ชะลอน้ำได้ 833 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่รับประโยชน์ 1.67 แสนไร่ 26,949 ครัวเรือน โดยดำเนินการควบคู่กับการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดกลางและเล็กในพื้นที่ลุ่มน้ำยมตอนบนและตอนกลางที่กักเก็บน้ำได้เพิ่มอีก 234 ล้านลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถลดปริมาณน้ำส่วนเกินก่อนไหลลงสู่พื้นที่ตอนล่าง และแก้ไขปัญหาท่วมและน้ำแล้งซ้ำซากในพื้นที่ลุ่มน้ำยมได้อย่างยั่งยืนมากขึ้น นอกจากนี้ ยังมีหลายหน่วยงานได้ดำเนินการ ดังนี้

1. การพัฒนาพื้นที่รับน้ำ ชะลอน้ำ และพัฒนาแหล่งน้ำทุกรูปแบบ โดยเชื่อมโยงการใช้ประโยชน์จากโครงการต่างๆ เพื่อให้เกิดเครือข่ายจัดการลุ่มน้ำที่สมบูรณ์ โดยมีแผนดำเนินการ 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ลุ่มน้ำยมตอนบน ระยะเร่งด่วน พ.ศ. 2564 พื้นฟูป่าต้นน้ำและติดตั้งระบบเตือนภัย ระยะสั้น พ.ศ. 2565-2566 พัฒนาแหล่งน้ำขนาดกลางและเล็ก รวมถึงแหล่งน้ำตามแนวคิด “สะเอียบโมเดล” ส่วนที่ 2 ลุ่มน้ำยมตอนกลาง ระยะเร่งด่วน พ.ศ. 2564 จัดการจราจรน้ำและปรับปรุงลำน้ำที่ตื้นเขิน ระยะสั้น พ.ศ. 2565-2570 พัฒนาแหล่งกักเก็บน้ำในลำน้ำสาขา และเพิ่มความจุแหล่งน้ำเดิม ระยะยาวหลัง พ.ศ. 2570 พัฒนาแหล่งกักเก็บน้ำในลำน้ำยม ซึ่งต้องผ่านการรับฟังความคิดเห็นจากประชาชน และส่วนที่ 3 ลุ่มน้ำยมตอนล่าง ระยะเร่งด่วน พ.ศ. 2564 พัฒนาอาคารบังคับน้ำ 10 แห่ง จากเดิมที่มีอยู่แล้ว 11 แห่ง รวมทั้งระบบผันน้ำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบายน้ำ เช่น โครงการคลองผันน้ำยม-น่าน ระยะกลางเริ่มดำเนินการ พ.ศ. 2566 พัฒนาพื้นที่ลุ่มต่ำเหนือ จังหวัดนครสวรรค์

2. ปรับแผนการเพาะปลูกพืชนาปีในพื้นที่ลุ่มต่ำ โดยวางแผนการส่งน้ำการเพาะปลูกข้าวนาปีให้เร็วขึ้น จากเดิมเดือนพฤษภาคมเป็นเดือนเมษายน เพื่อให้เกษตรกรสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ภายในเดือนกรกฎาคม รวมทั้งไม่ให้พื้นที่ดังกล่าวได้รับผลกระทบจากสถานการณ์น้ำท่วม และใช้เป็นพื้นที่แก้มลิงธรรมชาติเพื่อรองรับน้ำชะลอน้ำในฤดูน้ำหลาก ภายใต้โครงการบริหารจัดการน้ำแบบชุมชนมีส่วนร่วมพื้นที่หนองน้ำบางระกำ หรือ “โครงการบางระกำโมเดล” โดยกรมชลประทานได้ดำเนินการต่อเนื่องเป็นปีที่ 9 ขยายพื้นที่โครงการบางระกำโมเดล จำนวน 6 หมื่นไร่ ให้เกษตรกรทำนาปีก่อนฤดูน้ำหลากจะมาถึง เพื่อลดความเสียหายให้เกษตรกร โดยใน พ.ศ. 2568 นี้ กรมชลประทานได้จัดสรรน้ำเพื่อสนับสนุนพื้นที่เพาะปลูกไว้ 390 ล้านลูกบาศก์เมตร เนื่องจากปริมาณน้ำสะสมจากช่วงฤดูฝนที่ผ่านมาอยู่ในเกณฑ์ดี ทำให้ในปีนี้อาจขยายพื้นที่โครงการจาก 265,000 ไร่ ได้เป็น 327,000 ไร่ โดยจะเริ่มทยอยส่งน้ำเข้าระบบชลประทาน ตั้งแต่วันที่ 15 มีนาคม 2568 เพื่อให้เกษตรกรได้เตรียมแปลงเพาะปลูกพร้อมกันในวันที่ 1 เมษายน 2568 และเก็บเกี่ยวแล้วเสร็จก่อนฤดูน้ำหลาก จะมาถึงช่วงกลางเดือนสิงหาคมถึงตุลาคม ซึ่งเป็นไปตามการปรับปรุงปฏิทินการเพาะปลูก เพื่อช่วยลดความเสี่ยงที่ผลผลิตข้าวจะเกิดความเสียหายจากน้ำท่วม อีกทั้งยังช่วยป้องกันและบรรเทาอุทกภัยในพื้นที่ตอนบน รวมไปถึงพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่าง โดยระหว่างนั้นเกษตรกรยังได้ใช้ประโยชน์จากพื้นที่แก้มลิง สร้างรายได้เสริมจากการทำอาชีพประมง รวมทั้งกักเก็บน้ำไว้ใช้เป็นน้ำต้นทุนในการทำเกษตรกรรมและการอุปโภค บริโภคในปีถัดไปได้อีกด้วย (กรมชลประทาน, 12 มีนาคม 2568)



### ภาพที่ 11 โครงการบางระกำโมเดล

**ที่มา:** ชป.เดินหน้า “บางระกำโมเดล” ต่อเนื่องปีที่ 9 ให้เกษตรกรเพาะปลูกก่อนเลี้ยงน้ำหลาก ลดความเสี่ยงผลผลิตเสียหาย, โดย กรมชลประทาน, 12 มีนาคม 2568, สืบค้นจาก [https://www.rid.go.th/index.php/th/rid\\_news/2921-ชป-เดินหน้า-“บางระกำโมเดล”-ต่อเนื่องปีที่-9-ให้เกษตรกรเพาะปลูกก่อนเลี้ยงน้ำหลาก-ลดความเสี่ยงผลผลิตเสียหาย](https://www.rid.go.th/index.php/th/rid_news/2921-ชป-เดินหน้า-“บางระกำโมเดล”-ต่อเนื่องปีที่-9-ให้เกษตรกรเพาะปลูกก่อนเลี้ยงน้ำหลาก-ลดความเสี่ยงผลผลิตเสียหาย)

3. การปรับปรุงคลองยม-น่าน จังหวัดสุโขทัย โดยใช้แนวทางการตัดยอดน้ำบางส่วนออกจากลำน้ำสายหลัก เพื่อควบคุมปริมาณน้ำที่ไหลผ่านลุ่มน้ำยมตอนล่าง โดยปรับปรุงคลองหกบาท พร้อมกับขุดลอกคลองชักน้ำ ให้สามารถรับน้ำได้เพิ่มขึ้น จากเดิมระบายน้ำได้ 250 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ให้สามารถระบายน้ำได้ 500 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที เพื่อให้ปริมาณน้ำที่ไหลผ่านตัวเมืองสุโขทัยลดลง จากเดิม 800 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที เหลือ 550 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที เท่ากับความสามารถที่แม่น้ำยมรับได้ในช่วงที่ไหลผ่านตัวเมืองสุโขทัย ทำให้ช่วยบรรเทาปัญหาปริมาณน้ำจากแม่น้ำยมเอ่อล้นเข้าท่วมพื้นที่เมืองสุโขทัย และพื้นที่การเกษตร อีกทั้งยังสามารถกักเก็บน้ำไว้ในคลองเพื่อใช้อุปโภค บริโภคในฤดูแล้งได้อีกด้วย

4. การติดตามสถานการณ์น้ำของจังหวัด ทั้งในฤดูแล้งและฤดูฝน โดยวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศและภูมิศาสตร์สารสนเทศประกอบการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่จังหวัดและจังหวัดใกล้เคียง คาดการณ์สถานการณ์การเกิดภัยพิบัติและแจ้งเตือนสถานการณ์น้ำในสภาวะวิกฤตน้ำท่วมและน้ำแล้งล่วงหน้า เพื่อเตรียมพร้อมกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น และสร้างเครือข่ายการบริหารจัดการน้ำในจังหวัดแบบมีส่วนร่วม

5. การกำหนดพื้นที่ เพื่อวางแผนปฏิบัติการบรรเทาอุทกภัยและภาวะน้ำแล้ง ในพื้นที่เสี่ยงน้ำท่วมและน้ำหลาก ดินโคลนถล่ม และพื้นที่เสี่ยงภัยแล้ง ระดับปานกลาง และเสี่ยงภัยแล้งมากในพื้นที่เกษตรน้ำฝน (ศิริวรรณ ลาภทัพบิมทอง, 30 มีนาคม 2565)

จากการศึกษาการบริหารจัดการลุ่มน้ำโขงในสาธารณรัฐประชาชนจีนกับลุ่มน้ำยมในประเทศไทย ที่กล่าวมาข้างต้น ผู้ศึกษาสามารถสรุปประเด็นเปรียบเทียบได้ ดังตารางที่ 3 ต่อไปนี้

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบลุ่มน้ำโขงในสาธารณรัฐประชาชนจีนกับลุ่มน้ำยมในประเทศไทย

ลำดับที่	ประเด็น	สาธารณรัฐประชาชนจีน	ประเทศไทย
1	ลักษณะทางภูมิศาสตร์	ลุ่มน้ำโขงในสาธารณรัฐประชาชนจีนมีต้นกำเนิดจากที่ราบสูงทิเบต ไหลผ่านมณฑลยูนนาน และไหลลงสู่ประเทศเพื่อนบ้านในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ได้แก่ ประเทศไทย สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ราชอาณาจักรกัมพูชา และสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม ลุ่มน้ำแห่งนี้มีบทบาทสำคัญทั้งในด้านเศรษฐกิจ และพลังงาน	ลุ่มน้ำยมในประเทศไทยมีพื้นที่ครอบคลุมภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย ครอบคลุมจังหวัดลำปาง จังหวัดพะเยา จังหวัดแพร่ จังหวัดน่าน จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดสุโขทัย จังหวัดอุดรดิตถ์ จังหวัดพิษณุโลก จังหวัดพิจิตร จังหวัดตาก จังหวัดนครสวรรค์ เป็นแหล่งน้ำสำคัญเพื่อการเกษตรและอุปโภค บริโภคของชุมชน โดยไม่มีเขื่อนขนาดใหญ่กั้นลำน้ำสายหลัก ทำให้ลักษณะของการบริหารจัดการน้ำมีข้อจำกัดมากกว่าลุ่มน้ำโขงในสาธารณรัฐประชาชนจีน
2	การบริหารจัดการน้ำ	สาธารณรัฐประชาชนจีนใช้แนวทางการบริหารจัดการน้ำในลุ่มน้ำโขงด้วยรูปแบบรวมศูนย์ (centralized) โดยรัฐเป็นผู้กำหนดนโยบาย และควบคุมผ่านองค์กรรัฐวิสาหกิจซึ่งบริหารเขื่อนหลัก และที่สำคัญคือ มีการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเขื่อนพลังน้ำ จึงมีประโยชน์หลายด้าน เช่น การป้องกัน	ลุ่มน้ำยมในประเทศไทยใช้แนวทางการบริหารจัดการแบบกระจายอำนาจ (decentralized) โดยมีคณะกรรมการลุ่มน้ำและหน่วยงานเกี่ยวกับชลประทานเป็นกลไกหลักในการบริหารจัดการน้ำ ภายใต้การสนับสนุนของสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (สทนช.) และ

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบลุ่มน้ำโขงในสาธารณรัฐประชาชนจีนกับลุ่มน้ำยมในประเทศไทย (ต่อ)

ลำดับที่	ประเด็น	สาธารณรัฐประชาชนจีน	ประเทศไทย
2	การบริหารจัดการน้ำ (ต่อ)	ภัยจากน้ำท่วม น้ำแล้ง และ การผลิตพลังงานไฟฟ้า แต่มี ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม อย่างชัดเจน	กรมชลประทาน ที่สำคัญ คือการบริหารน้ำเพื่อ การเกษตรและการบรรเทา ภัยจากน้ำท่วม น้ำแล้ง รวมทั้งได้มีการส่งเสริมการมี ส่วนร่วมของชุมชน เน้นการ บริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืน ในพื้นที่ระยะยาว ผ่านระบบ อ่างเก็บน้ำขนาดกลาง ขนาดเล็ก แก้มลิง รวมทั้งมี การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเตือนภัยจากระดับน้ำ
3	ผลจากการบริหารจัดการน้ำ	สาธารณรัฐประชาชนจีนได้ สร้างเขื่อนขนาดใหญ่หลาย แห่ง ส่งผลให้สามารถควบคุม การไหลของน้ำลงสู่ลุ่มน้ำโขง ตอนล่างได้อย่างมี ประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม โครงสร้างพื้นฐานเหล่านี้ ก็ส่งผลกระทบต่อความ ต่อเนื่องของระบบนิเวศ เช่น การเปลี่ยนแปลงฤดูกาล น้ำท่วม น้ำแล้ง และการลดลง ของพันธุ์ปลาในประเทศ ปลายน้ำ	ประเทศไทยในลุ่มน้ำยมยัง ไม่มีการสร้างเขื่อนขนาดใหญ่ บนแม่น้ำสายหลัก จึงอาศัย อ่างเก็บน้ำขนาดกลางและ ขนาดเล็ก รวมถึงระบบ ส่งน้ำเพื่อการเกษตรแบบ ท้องถิ่น ส่งผลให้การควบคุม น้ำยังไม่สามารถรับมือกับ การเกิดภัยพิบัติได้อย่าง เพียงพอ โดยเฉพาะในช่วง น้ำหลากที่มักก่อให้เกิด น้ำท่วมในจังหวัดสุโขทัยและ พื้นที่ใกล้เคียง

กล่าวโดยสรุปว่า ลุ่มน้ำโขงในสาธารณรัฐประชาชนจีนมีข้อได้เปรียบด้านการควบคุมและพัฒนา โครงสร้างพื้นฐาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีการสร้างเขื่อนขนาดใหญ่ส่งผลให้การบริหารจัดการน้ำมีประสิทธิภาพ แต่อาจขาดการมีส่วนร่วมและความโปร่งใสในการบริหารจัดการน้ำ ส่วนลุ่มน้ำยมในประเทศไทย แม้จะมีความ ยืดหยุ่นและเน้นการบริหารจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วมของหลายภาคส่วน แต่ลุ่มน้ำยมโดยเฉพาะอย่างยิ่ง

ในจังหวัดสุโขทัย มีข้อจำกัดด้านการบริหารจัดการน้ำ เนื่องจากแม่น้ำยมไม่มีเขื่อนหรืออ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่รองรับปริมาณน้ำ ส่งผลให้มวลน้ำจากจังหวัดพะเยา และจังหวัดแพร่ ไหลเข้าสู่จังหวัดสุโขทัย ส่งผลให้พื้นที่จังหวัดสุโขทัยต้องเป็นพื้นที่รับน้ำหลากเป็นประจำทุกปี

## บทที่ 4 ผลการศึกษา

### 4.1 การบริหารจัดการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมของกลุ่มน้ำยมในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย

#### 1) สถานการณ์น้ำท่วมของจังหวัดสุโขทัย

จังหวัดสุโขทัยเป็น 1 ใน 17 จังหวัดภาคเหนือของประเทศไทย ตั้งอยู่บริเวณภาคเหนือตอนล่าง มีเนื้อที่ประมาณ 6,596,092 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 4,122,557 ไร่ จังหวัดสุโขทัยแบ่งการปกครองออกเป็น 9 อำเภอ 84 ตำบล 843 หมู่บ้าน มีประชากร ณ เดือนมกราคม 2568 จำนวนประชากรชาย 277,179 คน หญิง 296,209 คน รวมประชากรจำนวนทั้งสิ้น 573,388 คน พื้นที่ทางการเกษตรจังหวัดสุโขทัยเมื่อจำแนกตามประเภทการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ถือครองทางการเกษตร 2,477,631 ไร่ ได้แก่พื้นที่นา 1,320,259 ไร่ หรือร้อยละ 53.29 พื้นไร่ 797,678 ไร่ หรือร้อยละ 32.20 พื้นที่ปลูกผลไม้ 201,511 ไร่ หรือร้อยละ 8.13 พื้นที่ปลูกไม้ล้มลุก 146,814 ไร่ หรือร้อยละ 5.93 และพื้นที่ปลูกผัก 11,095 ไร่ หรือร้อยละ 0.45 ทั้งนี้ จังหวัดสุโขทัยได้ประสบปัญหาน้ำท่วมเป็นประจำเกือบทุกปี เนื่องจากการที่แม่น้ำยมเป็นแม่น้ำที่ยังไม่มีการก่อสร้างแหล่งกักเก็บน้ำขนาดใหญ่ ทำให้ไม่สามารถควบคุมปริมาณน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงเป็นปัญหาที่สำคัญของจังหวัดสุโขทัยมาโดยตลอด สาเหตุของการเกิดน้ำท่วมเนื่องจากฝนที่ตกหนักในพื้นที่ลุ่มน้ำ และจากสภาพทางกายภาพภายในลุ่มน้ำ เช่น พื้นที่ป่าต้นน้ำตอนบนถูกทำลาย สภาพพื้นที่ลาดชัน การขาดแคลนแหล่งกักเก็บน้ำขนาดใหญ่ในพื้นที่ลุ่มน้ำตอนบนเพื่อช่วยชะลอน้ำหลาก ประสิทธิภาพของระบบระบายน้ำไม่เพียงพอ เนื่องจากตื้นเขินหรือถูกบุกรุกมีการก่อสร้างสิ่งกีดขวางทางน้ำ การเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ที่ดิน นอกจากนี้ ลำน้ำยมบริเวณอำเภอศรีสำโรง อำเภอเมืองสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย มีลักษณะเป็นคอขวด ความจุของลำน้ำตอนล่างน้อยกว่าตอนบนมาก เมื่อมีน้ำไหลลงมามากจะเกิดน้ำเอ่อล้นตลิ่งด้านท้ายน้ำ เข้าท่วมพื้นที่การเกษตรและชุมชน โดยใน พ.ศ. 2568 นี้ จังหวัดสุโขทัยประสบภัยน้ำท่วมโดยได้รับผลกระทบจากพายุจำนวน 5 ลูก ได้แก่ “พายุกวีภา” “พายุกาจิ” “พายุนองฟ้า” “พายুবัวลอย” และ “พายุกัลแมก” โดยสรุปสถานการณ์สำคัญได้ ดังนี้

**วันที่ 21 กรกฎาคม 2568** สถานการณ์พายุกวีภาได้เคลื่อนตัวตามแนวร่องมรสุมที่พาดผ่านสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวตอนบน และภาคเหนือตอนบน ส่งผลให้ตั้งแต่วันที่ 21 กรกฎาคม 2568 มีจังหวัดที่ได้รับผลกระทบในพื้นที่ 11 จังหวัด คือ จังหวัดน่าน จังหวัดเชียงราย จังหวัดพะเยา จังหวัดลำปาง จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดแม่ฮ่องสอน จังหวัดแพร่ จังหวัดสุโขทัย จังหวัดตาก จังหวัดอุตรดิตถ์ และจังหวัดเลย เกิดฝนตกหนัก (กระทรวงมหาดไทย, กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 29 กรกฎาคม 2568, น. 1)

**วันที่ 25 กรกฎาคม 2568** พื้นที่ในจังหวัดสุโขทัยได้มีสัญญาณเตือน โดยศูนย์บัญชาการเหตุการณ์อุทกภัย วาตภัย และดินโคลนถล่ม จังหวัดสุโขทัย ได้สั่งเปลี่ยนระดับการแจ้งเตือนเป็นธงแดง สื่อถึงระดับแม่น้ำยมที่อยู่ในระดับวิกฤตและเสี่ยงเกิดน้ำท่วมในพื้นที่ริมแม่น้ำยม รวมทั้งได้เตือนให้ประชาชนติดตามสถานการณ์อย่างใกล้ชิด ในส่วนของโครงการชลประทานจังหวัดสุโขทัยได้แจ้งถึงสถานการณ์น้ำ ช่วงเวลา 15.00 น. ที่สถานี Y.14B อำเภอศรีสัชชนาลัย วัดปริมาณน้ำได้ที่ 741.30 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที โดยคาดการณ์ว่า

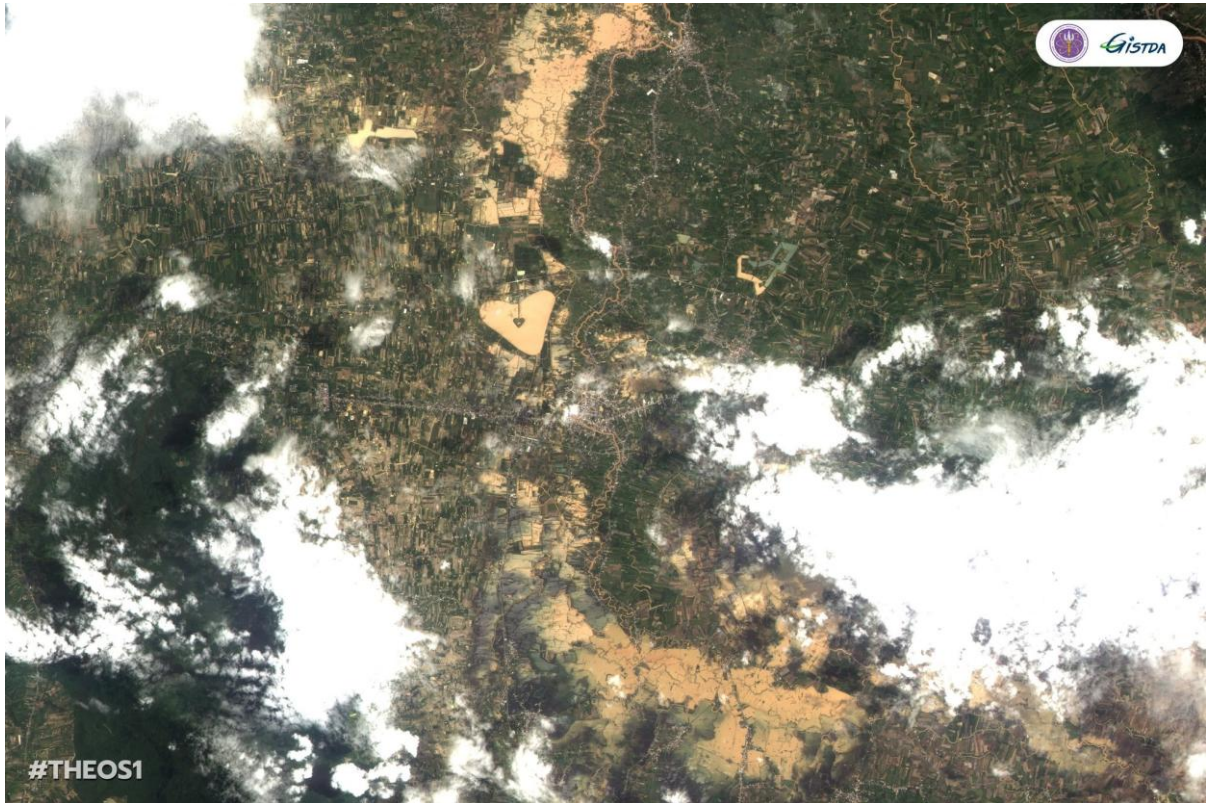
ปริมาณน้ำจะมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ คือ 1) อำเภอศรีสำโรง สถานการณ์น้ำผุดใต้สะพานสิริปัญญารัตน์ ส่งผลให้น้ำไหลทะลักเข้าท่วม ตำบลวังใหญ่ ตำบลวังทอง 2) อำเภอเมืองสุโขทัย สถานการณ์แรงดันน้ำทำให้แนวกระสอบน้ำทะเลักไหลเข้าท่วมพื้นที่ ได้แก่ หมู่ 1 ตำบลปากแคว (น้ำล้นพนักกันน้ำ) ชุมชนวัดคูหาสุวรรณ ชุมชนพระแม่ย่า (ประมวณน้ำท่วมสุโขทัย 25-28 ก.ค. น້ายมทลายพนักกันน้ำ กระแสน้ำไหลแรงพัดบ้านเรือนประชาชน, 28 กรกฎาคม 2568) จากรายงานสถานการณ์สาธารณสุข กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย ช่วงเวลา 18.00 น. สรุปว่า น้ำในแม่น้ำยมล้นตลิ่งเข้าท่วมพื้นที่อำเภอศรีสำโรง อำเภอเมืองสุโขทัย อำเภอสวรรคโลก อำเภอศรีสัชชาลัย อำเภอศรีนคร เบื้องต้นมีบ้านเรือนได้รับผลกระทบ จำนวน 7,185 ครัวเรือน ประชาชนได้รับผลกระทบ จำนวน 24,705 คน ไม่มีผู้ได้รับบาดเจ็บและไม่มีผู้เสียชีวิต (กระทรวงมหาดไทย, กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 5 สิงหาคม 2568, น. 1)

**วันที่ 26 กรกฎาคม 2568** ช่วงเวลา 06.24 น. พนักกันน้ำริมน้ำยม บริเวณหมู่ 1 ตำบลปากแคว อำเภอเมืองสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย ไม่สามารถต้านทานมวลน้ำได้ ส่งผลให้น้ำได้ทะลักเข้าท่วมพื้นที่ริมน้ำทางด้านตลาดไตรรัตน์ ตำบลธานี อำเภอเมือง น้ำได้ทะลักเข้าตลาด ประชาชนจึงไม่สามารถเข้าไปจับจ่ายซื้อสินค้าได้ สถานการณ์ได้เลวร้ายยิ่งขึ้น เมื่อพนักกันน้ำบริเวณสะพานแม่ย่าไม่สามารถต้านทานมวลน้ำที่มาเร็วและแรงอีกต่อไปได้ ส่งผลให้เมื่อเวลา 07.00 น. น้ำได้ไหลเข้าท่วมบ้านเรือนประชาชนอย่างรวดเร็ว จากนั้นกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยได้แจ้งเตือนฉุกเฉินขั้นสูงสุด ระบุว่าน้ำเริ่มล้นตลิ่งที่อำเภอเมืองสุโขทัย และอำเภอศรีสำโรง ระดับน้ำเพิ่มขึ้นต่อเนื่องส่งผลกระทบต่อพื้นที่ริมแม่น้ำที่อำเภอศรีสำโรง (ตำบลวังใหญ่, ตำบลวังทอง) อำเภอเมืองสุโขทัย (ตำบลปากแคว, ตำบลยางซ้าย, ตำบลปากพระ, ตำบลธานี) ให้รีบยกของขึ้นที่สูงทันที รีบเคลื่อนย้ายรถไปในที่สูง อพยพไปยังศูนย์พักพิงในพื้นที่ถ้าจำเป็น เคลื่อนย้ายกลุ่มเปราะบาง เช่น ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยติดเตียง ไปยังที่ปลอดภัย และปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่อย่างเคร่งครัด (ประมวณน้ำท่วมสุโขทัย 25-28 ก.ค. น້ายมทลายพนักกันน้ำ กระแสน้ำไหลแรงพัดบ้านเรือนประชาชน, 28 กรกฎาคม 2568)

**วันที่ 27 กรกฎาคม 2568** กระสอบทรายที่นำมาอุดรอยรั่วของพนักกันน้ำในหลายจุดไม่สามารถรับมวลน้ำจากแม่น้ำยมได้อีกต่อไป ส่งผลให้กำแพงกระสอบทรายได้พังทลายลง พร้อมกับมวลน้ำที่ได้เข้าท่วมพื้นที่อำเภอเมืองสุโขทัย จังหวัดสุโขทัยอีกครั้ง เช่น บริเวณหน้าจวนผู้ว่าราชการจังหวัดสุโขทัย บริเวณถนนนิกรเกษม และหลังวัดปากแคว จากนั้นในช่วงเวลา 23.00 น. มีคำสั่งให้ปิดสะพานพระร่วง เนื่องจากพบว่าสะพานชำรุด และมีน้ำผุดตามรอยบวม ทำให้ต้องปิดเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้ (ประมวณน้ำท่วมสุโขทัย 25-28 ก.ค. น້ายมทลายพนักกันน้ำ กระแสน้ำไหลแรงพัดบ้านเรือนประชาชน, 28 กรกฎาคม 2568)

**วันที่ 28 กรกฎาคม 2568** แม้จะไม่มีฝนตกหนักแล้วก็ตาม แต่มวลน้ำจากแม่น้ำยมยังเพิ่มขึ้นและไหลรุนแรงอยู่ในช่วงเวลา 06.00 น. ได้เกิดเหตุคันแม่น้ำยมแยกตัว ประมาณ 15 เมตร บริเวณ หมู่ 2 ตำบลบ้านนา อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย ทำให้น้ำไหลทะลักเข้าท่วมบ้านเรือนประชาชน โดยมีบ้านพังเสียหาย 1 หลัง ไม่มีผู้ได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต ซึ่งมวลน้ำที่หลากมาได้ไหลข้ามถนนทางหลวงหมายเลข 1195 ตอนตรังใน-วังไม้ขอน และมวลน้ำส่วนหนึ่งได้ไหลลงคลองตาเป้า (คลองก้างปลา) ลงทะเลหลวงต่อไป (ประมวณน้ำท่วมสุโขทัย 25-28 ก.ค. น້ายมทลายพนักกันน้ำ กระแสน้ำไหลแรงพัดบ้านเรือนประชาชน, 28 กรกฎาคม 2568)

วันที่ 31 กรกฎาคม 2568 สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) หรือ GISTDA นำภาพน้ำท่วมขังจังหวัดสุโขทัย จากดาวเทียม THEOS-1 และ THEOS-2 พบว่ามีพื้นที่ของจังหวัดสุโขทัยได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม จำนวน 4 อำเภอ คือ อำเภอสรีสำโรง อำเภอเมืองสุโขทัย อำเภอสรีมาศ และอำเภอกงไกรลาศ ความเสียหาย 180,000 ไร่ แสดงตามภาพที่ 12 และภาพที่ 13 (สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน), 1 สิงหาคม 2568)



ภาพที่ 12 ภาพถ่ายน้ำท่วมพื้นที่จังหวัดสุโขทัยจากดาวเทียม THEOS-1

ที่มา: เปิดภาพน้ำท่วมขังสุโขทัยจากดาวเทียม THEOS-1 และ THEOS-2, โดย สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน), 1 สิงหาคม 2568, สืบค้นจาก [https://www.gistda.or.th/news\\_view.php?n\\_id=8701&lang=TH](https://www.gistda.or.th/news_view.php?n_id=8701&lang=TH)



ภาพที่ 13 ภาพถ่ายน้ำท่วมพื้นที่จังหวัดสุโขทัยจากดาวเทียม THEOS-2

ที่มา: เปิดภาพน้ำท่วมขังสุโขทัยจากดาวเทียม THEOS-1 และ THEOS-2, โดย สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน), 1 สิงหาคม 2568, สืบค้นจาก [https://www.gistda.or.th/news\\_view.php?n\\_id=8701&lang=TH](https://www.gistda.or.th/news_view.php?n_id=8701&lang=TH)

วันที่ 24 สิงหาคม 2568 จากอิทธิพลพายุคาจิกิ ส่งผลให้เกิดฝนตกหนักมีจังหวัดที่ได้รับผลกระทบในพื้นที่ 13 จังหวัด คือ จังหวัดเชียงราย จังหวัดพะเยา จังหวัดน่าน จังหวัดแพร่ จังหวัดลำปาง จังหวัดลำพูน จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดแม่ฮ่องสอน จังหวัดเพชรบูรณ์ จังหวัดอุดรธานี จังหวัดเลย จังหวัดนครพนม และจังหวัดสุโขทัย (กระทรวงมหาดไทย, กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 28 สิงหาคม 2568, น. 1)

วันที่ 27 สิงหาคม 2568 จังหวัดสุโขทัยเริ่มได้รับผลกระทบจากอิทธิพลพายุคาจิกิ ในช่วงเวลา 09.00 น. อัตราน้ำไหลผ่านที่สถานี Y.14B อำเภอศรีสัชนาลัย วัดปริมาณน้ำได้ที่ 1,102 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ประตุน้ำบ้านหาดสะพานจันทร์ วัดปริมาณน้ำได้ที่ 745.00 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที สถานี Y.4 หน้าจวนผู้ว่าราชการจังหวัดสุโขทัย วัดปริมาณน้ำได้ที่ 441.00 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ส่งผลให้มีพื้นที่ได้รับผลกระทบ ดังนี้

1. อำเภอศรีสัชนาลัย

- หมู่ 4, หมู่ 14 และหมู่ 24 ตำบลแม่สิน ตลิ่งทรุดใกล้บ้านเรือนประชาชน
- หมู่ 6 ตำบลศรีสัชนาลัย ตลิ่งทรุดใกล้บ้านเรือนประชาชน

2. อำเภอเมืองสุโขทัย

- จุดเพ็องฟ้าชุมชนคูหาสุวรรณ น้ำจากแม่น้ำยมลัดพังกั้นน้ำที่จุดเดิม วัดระดับน้ำได้ประมาณ 60 เซนติเมตร น้ำเข้าท่วมบ้านเรือนประชาชน ประมาณ 300 หลังคาเรือน

- หมู่ที่ 4 ตำบลปากแคว พื้นที่หลังวัดปากแควบริเวณจุดเดิม น้ำล้นข้ามผนังกั้นน้ำแม่ น้ำยม
- หมู่ที่ 1 ตำบลยางซ้าย น้ำไหลซึมผ่านกระสอบทราย

### 3. อำเภอสุวรรณโคโลก

• หมู่ที่ 1 และหมู่ที่ 2 ตำบลคลองยาง พื้นที่คันคลองยม-น่านบริเวณจุดเดิม ทำให้น้ำล้นคันเข้าพื้นที่การเกษตรบางส่วน

### 4. อำเภอศรีนคร

• หมู่ที่ 8 ตำบลคลองมะพลับบริเวณจุดเดิม คลองน้ำไหลเอ่อล้นคันดิน เป็นระยะทางประมาณ 400 เมตร

- หมู่ที่ 5 ตำบลศรีนคร อำเภอศรีนคร น้ำเริ่มเซาะคันดิน

### 5. อำเภอศรีสำโรง

- หมู่ที่ 6 ตำบลวังใหญ่บริเวณจุดเดิม น้ำล้นสะพานสิริปัญญารัต

(สำนักงานประชาสัมพันธ์ที่ 4, 28 สิงหาคม 2568)

**วันที่ 28 สิงหาคม 2568** ผ่นตกหนักในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย ส่งผลให้แม่น้ำยมล้นตลิ่งในพื้นที่ชุมชนคูหาสุวรรณ อำเภอเมืองสุโขทัย อำเภอศรีสัชชาลัย อำเภอสุวรรณโคโลก อำเภอศรีนคร อำเภอศรีสำโรง อำเภอบ้านด่านลานหอย มีบ้านเรือนได้รับผลกระทบ จำนวน 373 คราวเรือน ประชาชนได้รับผลกระทบ จำนวน 1,380 คน ไม่มีผู้ได้รับบาดเจ็บและไม่มีผู้เสียชีวิต (กระทรวงมหาดไทย, กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 3 กันยายน 2568, น. 3)

**วันที่ 30 สิงหาคม 2568** พายุดีเปรสชันบริเวณทะเลจีนใต้ตอนบน ได้ทวีกำลังแรงขึ้นเป็นพายุโซนร้อน “หนองฟ้า” จากอิทธิพลดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อจังหวัดสุโขทัย ในวันที่ 31 สิงหาคม 2568 และวันที่ 1 กันยายน 2568 (กรมอุตุนิยมวิทยา, 30 สิงหาคม 2568)

**วันที่ 31 สิงหาคม 2568** เนื่องจากตลอดทั้งคืนของวันที่ 30 สิงหาคม 2568 จังหวัดสุโขทัยได้รับผลกระทบจากพายุหนองฟ้าทำให้มีฝนตกลงมาอย่างต่อเนื่องและแรงหลายชั่วโมง ประกอบกับระดับน้ำในแม่น้ำยม มีปริมาณสูงขึ้นและไหลแรง ทำให้กระสอบทรายที่อ้อมน้ำถูกกระแสน้ำพัดกระสอบทรายตกลงมาหลายใบเป็นทางยาวกว่า 10 เมตร น้ำในแม่น้ำยมไหลทะลักเข้าท่วมบ้านประชาชน และถนนในซอยเทศบาลตำบลดำริ มีระดับน้ำท่วมสูง 80 เซนติเมตร เจ้าหน้าที่กองช่างเทศบาลสุโขทัยธานี ได้เร่งนำกระสอบทรายมาวางเสริมเพื่อไม่ให้น้ำจากแม่น้ำยมไหลล้นเข้าท่วมในพื้นที่บ้านเรือนประชาชน ต้องใช้เวลานานกว่า 3 ชั่วโมง จึงสามารถปิดกั้นน้ำจากแม่น้ำยมในจุดนี้ได้ ทำให้ระดับน้ำที่ท่วมขังลดลง แต่ยังคงมีน้ำท่วมขังผิวถนน อยู่ที่ 30 เซนติเมตร เนื่องจากมีน้ำผุดขึ้นมาจากใต้ผิวถนนและท่อระบายน้ำ สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสุโขทัย ได้นำเครื่องสูบน้ำระยะไกล มาติดตั้งเพื่อสูบน้ำออกจากบริเวณซอยเทศบาลตำบลดำริ มาลงยังคลองตาไซ เพื่อเป็นการลดระดับน้ำที่ท่วมขังในชุมชน ซอยเทศบาลตำบลดำริ (Thai PBS News, 31 สิงหาคม 2568)

**วันที่ 1 กันยายน 2568** สถานการณ์น้ำท่วมในพื้นที่จังหวัดสุโขทัยเริ่มคลี่คลาย หลังระดับน้ำแม่น้ำยมเริ่มลดลงต่ำกว่าค่าวิกฤติ ระดับน้ำหน้าศาลากลางจังหวัดสุโขทัย ระดับน้ำอยู่ที่ 6.05 เมตร ต่ำกว่าตลิ่ง 2.1 เมตร อัตราการไหล 249.7 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที และมีแนวโน้มลดลง แต่ยังมีน้ำท่วมขังในชุมชนซึ่งเป็น

พื้นที่ลุ่มต่ำอีกหลายจุด กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเขต 9 พิษณุโลก ได้ส่งเครื่องจักรกลสาธารณภัยเข้าพื้นที่ จังหวัดสุโขทัย เพื่อเข้าปฏิบัติการช่วยเหลือประชาชนในพื้นที่ จำนวน 4 จุด สรุปได้ดังนี้

จุดที่ 1 สนับสนุนรถดับเพลิงพร้อมติดตั้งเครื่องสูบน้ำระยะไกล จำนวน 1 คัน เพื่อสูบน้ำในพื้นที่ชุมชนบางแก้ว เขตเทศบาลเมืองสุโขทัยธานี อำเภอเมืองสุโขทัย และสูบน้ำออกจากพื้นที่น้ำท่วมขังบ้านเรือนประชาชน จำนวน 300 ครัวเรือน

จุดที่ 2 สนับสนุนรถปฏิบัติการบรรเทาอุทกภัยพร้อมเครื่องสูบน้ำขนาดใหญ่ เพื่อสูบน้ำในพื้นที่หมู่ที่ 8 ตำบลคลองมะพลับ อำเภอศรีนคร ทำการสูบน้ำออกจากพื้นที่น้ำท่วมขังบ้านเรือนประชาชน จำนวน 39 ครัวเรือน

จุดที่ 3 สนับสนุนรถบรรทุกติดตั้งเครื่องสูบน้ำระยะไกล จำนวน 2 คัน สูบน้ำในพื้นที่ หมู่ที่ 1 ตำบลหนองบัว อำเภอศรีนคร โดยสูบน้ำออกจากพื้นที่การเกษตรจำนวน 1,000 ไร่

จุดที่ 4 สนับสนุนรถสูบน้ำกัญภัยเคลื่อนที่สมรรถนะสูง แบบโมบายยูนิต พร้อมอุปกรณ์สูบน้ำในพื้นที่หมู่ที่ 4 ตำบลไกรใน อำเภอกงไกรลาศ และสูบน้ำออกจากพื้นที่การเกษตร จำนวน 1,700 ไร่ (สำนักงานประชาสัมพันธ์ที่ 7, 2 กันยายน 2568)

**วันที่ 28 กันยายน 2568** ประกาศกรมอุตุนิยมวิทยา เรื่อง “พายุบัวลอย” และฝนตกหนักถึงหนักมากบริเวณประเทศไทย ฉบับที่ 8 (269/2568) จากอิทธิพลของพายุ “บัวลอย” ส่งผลให้ในช่วงวันที่ 28-30 กันยายน 2568 ร่องมรสุมกำลังแรงพาดผ่านภาคเหนือตอนล่าง ภาคกลางตอนบน และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบกับมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่พัดปกคลุมทะเลอันดามัน ประเทศไทย และอ่าวไทยมีกำลังแรง ทำให้ประเทศไทยมีฝนตกหนักหลายพื้นที่ โดยคาดว่าจังหวัดสุโขทัยจะได้รับผลกระทบจากฝนตกหนักในวันที่ 30 กันยายน 2568 (กรมอุตุนิยมวิทยา, 28 กันยายน 2568)

**วันที่ 3 ตุลาคม 2568** จากอิทธิพลของพายุบัวลอย ส่งผลให้ฝนตกหนักในหลายพื้นที่ ทั้งในจังหวัดสุโขทัยและพื้นที่ใกล้เคียง มวลน้ำจากจังหวัดแพร่เคลื่อนสู่อำเภอศรีสขนาลัย จังหวัดสุโขทัย ในปริมาณ 1,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ซึ่งปกติจะทำการผันน้ำลงสู่แม่น้ำน่านได้ประมาณ 400-500 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที แต่ครั้งนี้จังหวัดอุตรดิตถ์มีปริมาณฝนตกมาก แม่น้ำน่านล้นตลิ่ง จึงไม่สามารถผันน้ำจากแม่น้ำยมไปลงแม่น้ำน่านได้เหมือนทุกครั้ง ส่งผลให้สามารถผันน้ำไปได้เพียงเล็กน้อย มวลน้ำจึงไหลเข้าเมืองประมาณ 900 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที เกิดจุดแตกทั้งจุดเดิมและจุดใหม่ จุดเดิมคือในตัวเมืองบริเวณชุมชนคูหาสุวรรณใกล้ร้านเฟื่องฟ้า และหลังวัดปากแควน้ำล้นข้ามแนวกระสอบทรายที่กั้นไว้ ส่วนจุดใหม่บริเวณริมถนนริมแม่น้ำยม น้ำเซาะถนนริมตลิ่งขาด น้ำไหลเข้าท่วมหมู่ 2 ตำบลปากแคว และที่อำเภอศรีสำโรง น้ำเซาะลอดใต้กำแพงจนพังกวามวลน้ำได้ไหลเข้าท่วมพื้นที่ตำบลวัดเกาะในเขตชุมชน และเหนือขึ้นไปคือตำบลท่าทอง อำเภอสวรรคโลก น้ำไหลเข้าท่วมเช่นกัน สร้างความเสียหายในหมู่ 5 ตำบลวัดเกาะ จำนวน 300 ครัวเรือน และหมู่ 2 ตำบลบ้านนา จำนวน 50 ครัวเรือน (สุโขทัยอ่วม น้ำท่วมแล้ว 2 ตำบล เร่งอพยพประชาชนไปศูนย์พักพิงชั่วคราว, 3 ตุลาคม 2568)

**วันที่ 5 ตุลาคม 2568** สถานการณ์น้ำในพื้นที่ยังคงอยู่ในระดับเฝ้าระวัง จากอิทธิพลพายุบัวลอย ทำให้ฝนตกหนักในลุ่มน้ำยมตอนบน ส่งผลให้เกิดน้ำหลากเข้าท่วมบ้านเรือนและสิ่งสาธารณประโยชน์ ดังนี้

- จุดที่ 1 ตำบลท่าทอง อำเภอสุวรรณโคตร น้ำกัดเซาะตลิ่งพังและล้นกำแพงฝั่งขวา ยาวประมาณ 20 เมตร น้ำท่วมชุมชนริมตลิ่ง
- จุดที่ 2 ตำบลวัดเกาะ อำเภอศรีสำโรง น้ำล้นตลิ่งและกัดเซาะกำแพงฝั่งน้ำท่วมชุมชนริมตลิ่งฝั่งขวา
- จุดที่ 3 ตำบลปากแคว อำเภอเมืองสุโขทัย น้ำล้นตลิ่งและน้ำได้ล้นกำแพงเสริมกระสอบทราย ยาวประมาณ 50 เมตร น้ำท่วมชุมชนริมตลิ่ง
- จุดที่ 4 ตำบลธานี อำเภอเมืองสุโขทัย น้ำล้นตลิ่งกำแพงชำรุดและน้ำล้นตลิ่งบริเวณกำแพงเสริมกระสอบทราย น้ำท่วมชุมชนคูหาสุวรรณ โดยจุดที่ 3 และจุดที่ 4 เป็นบริเวณที่เทศบาลเคยซ่อมแซมมาก่อนแล้ว ทั้งนี้ สถานการณ์โดยรวมของแม่น้ำยมในเขตสุโขทัยมีแนวโน้มลดลง โดยอธิบดีกรมชลประทานสั่งการให้สำนักงานชลประทานที่ 4 ดำเนินการประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการนำเครื่องจักรเข้าซ่อมแซมจุดที่สามารถดำเนินการได้และเสริมคันจุดเสี่ยงอื่นๆ พร้อมระดมติดตั้งเครื่องสูบน้ำ เพื่อเร่งระบายน้ำออกจากพื้นที่น้ำท่วมขัง และกำชับให้เฝ้าระวังและติดตามสถานการณ์น้ำในพื้นที่จนกว่าสถานการณ์จะกลับเข้าสู่ภาวะปกติ (อธิบดีกรมชลประทาน ลุยสุโขทัย สั่งเร่งระบายน้ำ หลังพายุ “บัวลอย” พัดถล่ม, 5 ตุลาคม 2568)

**วันที่ 6 ตุลาคม 2568** สถานการณ์น้ำแม่น้ำยมล้นตลิ่งเข้าท่วมในพื้นที่ อำเภอเมืองสุโขทัย อำเภอศรีสำโรง และอำเภอสุวรรณโคตร มีบ้านเรือนได้รับผลกระทบ จำนวน 3,300 ครัวเรือน ประชาชนได้รับผลกระทบ จำนวน 10,150 คน ไม่มีผู้ได้รับบาดเจ็บและไม่มีผู้เสียชีวิต จากรายงานสถานการณ์สาธารณสุข กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย ช่วงเวลา 18.00 น. สรุปว่า ปริมาณน้ำท่าแม่น้ำยม สถานีวัด Y.4 ตำบลธานี อำเภอเมืองสุโขทัย ระดับตลิ่ง 8.15 เมตร ระดับน้ำ 5.82 เมตร ต่ำกว่าตลิ่ง 2.46 เมตร แนวโน้มระดับน้ำลดลง (กระทรวงมหาดไทย, กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 6 ตุลาคม 2568, น. 6)

สถานการณ์แม่น้ำยมและการบริหารจัดการน้ำ วันที่ 6 ตุลาคม 2568 สรุปได้ดังนี้

1. เปิดประตูระบายน้ำแม่น้ำยมบ้านหาดสะพานจันทร์ อัตราร 400 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ระบายน้ำเพื่อป้องกันน้ำท่วม
2. เปิดประตูระบายน้ำคลองหกบาท อัตราร 70 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที เปิดประตูระบายน้ำแม่น้ำยมสายเก่าอัตราร 50 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ระบายน้ำเพื่อป้องกันน้ำท่วม
3. เปิดประตูระบายน้ำแม่น้ำยม-น่าน อัตราร 20 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ระบายน้ำเพื่อป้องกันน้ำท่วม ปิดประตูระบายน้ำคลองน้ำโจน
4. เปิดท่อระบายน้ำคลองต้นซ้อ อัตราร 40 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที และเปิดประตูระบายน้ำบ้านหลุม อัตราร 40 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ระบายน้ำเพื่อป้องกันน้ำท่วม
5. เปิดประตูระบายน้ำบ้านยางซ้าย อัตราร 175 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ระบายน้ำเพื่อป้องกันน้ำท่วม
6. แก้มลิงทุ่งทะเลหลวง เปิดประตูระบายน้ำ DR อัตราร 66.91 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที น้ำล้นทางระบายน้ำล้น 74 เซนติเมตร อัตราร 15.285 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที
7. แก้มลิงวังทองแดง เปิดประตูระบายน้ำ อัตราร 28.18 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ปริมาณน้ำ 12.917 ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 117.748 (ความจุเก็บกัก 10.97 ล้านลูกบาศก์เมตร)

## 8. อ่างเก็บน้ำมีน้ำไหลล้นทางระบายน้ำล้นฉุกเฉิน ดังนี้

8.1 อ่างเก็บน้ำแม่มอก มีปริมาตรน้ำ 112.940 ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 102.67 (ความจุเก็บกัก 110 ล้านลูกบาศก์เมตร) ระบายผ่านคลอง RMC คลอง LMC และ River Outlet อัตรา 2,400 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที น้ำล้นทางระบายน้ำล้น 21 เซนติเมตร อัตรา 19.470 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที

8.2 อ่างเก็บน้ำห้วยท่าแพ มีปริมาตรน้ำ 58.550 ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 100.95 (ความจุเก็บกัก 58 ล้านลูกบาศก์เมตร) ระบายน้ำอัตรา 4.101 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที น้ำเส้นทางระบายน้ำล้น 11 เซนติเมตร อัตรา 6.502 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที

8.3 อ่างเก็บน้ำแม่กองค่ายมีปริมาตรน้ำ 13.413 ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 103.18 (ความจุเก็บกัก 13 ล้านลูกบาศก์เมตร) ระบายน้ำอัตรา 0.442 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที น้ำเส้นทางระบายน้ำล้น 11 เซนติเมตร อัตรา 1.720 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที

8.4 อ่างเก็บน้ำแม่รำพึง มีปริมาตรน้ำ 5.642 ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 100.30 (ความจุเก็บกัก 5.625 ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 100.30 (ความจุเก็บกัก 5.625 ล้านลูกบาศก์เมตร น้ำล้นทางระบายน้ำล้น 3 เซนติเมตร อัตรา 1,870 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที (สำนักงานเกษตรและสหกรณ์ จังหวัดสุโขทัย, 6 ตุลาคม 2568)

**วันที่ 20 ตุลาคม 2568** แม่น้ำยมล้นตลิ่งเข้าท่วมในพื้นที่ อำเภอเมืองสุโขทัย อำเภอกงไกรลาศ และอำเภอคีรีมาศ มีบ้านเรือนได้รับผลกระทบ จำนวน 1,100 ครัวเรือน ประชาชนได้รับผลกระทบ จำนวน 3,600 คน ไม่มีผู้ได้รับบาดเจ็บและไม่มีผู้เสียชีวิต จากรายงานสถานการณ์สาธารณสุขกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย ช่วงเวลา 18.00 น. สรุปว่า ปริมาณน้ำท่าแม่ข่ายม สถานีวัด Y.4 ตำบลธานี อำเภอเมืองสุโขทัย ระดับตลิ่ง 8.15 เมตร ระดับน้ำ 5.04 เมตร ต่ำกว่าตลิ่ง 3.11 เมตร แนวโน้มระดับน้ำลดลง (กระทรวงมหาดไทย, กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 20 ตุลาคม 2568, น. 3)

**วันที่ 31 ตุลาคม 2568** แม่น้ำยมล้นตลิ่งเข้าท่วมในพื้นที่ อำเภอกงไกรลาศ และอำเภอคีรีมาศ มีบ้านเรือนได้รับผลกระทบ จำนวน 1,100 ครัวเรือน ประชาชนได้รับผลกระทบ จำนวน 3,600 คน ไม่มีผู้ได้รับบาดเจ็บและไม่มีผู้เสียชีวิต จากรายงานสถานการณ์สาธารณสุขกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย ช่วงเวลา 18.00 น. สรุปว่า ปริมาณน้ำท่าแม่ข่ายม สถานีวัด Y.4 ตำบลธานี อำเภอเมืองสุโขทัย ระดับตลิ่ง 8.15 เมตร ระดับน้ำ 5.11 เมตร ต่ำกว่าตลิ่ง 3.04 เมตร แนวโน้มระดับน้ำลดลงและสถานการณ์ได้คลี่คลายแล้ว (กระทรวงมหาดไทย, กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 31 ตุลาคม 2568, น. 3)

**วันที่ 4 พฤศจิกายน 2568** ประกาศกรมอุตุนิยมวิทยา เรื่อง พายุ “คัลแม็ก” และฝนตกหนักถึงหนักมากบริเวณประเทศไทย ฉบับที่ 1 (321/2568) พายุไต้ฝุ่น “คัลแม็ก” บริเวณประเทศฟิลิปปินส์ ได้เคลื่อนลงสู่ทะเลจีนใต้แล้ว พายุนี้คาดว่าจะเคลื่อนขึ้นฝั่งบริเวณประเทศเวียดนามตอนกลางในช่วงวันที่ 6-7 พฤศจิกายน 2568 หลังจากนั้นจะอ่อนกำลังลงเป็นพายุโซนร้อน และพายุดีเปรสชันตามลำดับ จากอิทธิพลของพายุ “คัลแม็ก” ส่งผลให้ในช่วงวันที่ 7-9 พฤศจิกายน 2568 ประเทศไทยตอนบนมีฝนเพิ่มขึ้น และมีฝนตกหนักถึงหนักมากบางพื้นที่ โดยจะเริ่มจากบริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก ภาคกลาง และภาคเหนือตามลำดับ (กรมอุตุนิยมวิทยา, 4 พฤศจิกายน 2568)

**วันที่ 7 พฤศจิกายน 2568** เกิดฝนตกหนักทำให้น้ำป่าไหลหลากเข้าท่วมในพื้นที่ อำเภอทุ่งเสลี่ยม อำเภอศรีสำโรง อำเภอสวรรคโลก อำเภอกงไกรลาศ อำเภอเมืองสุโขทัย อำเภอศรีสัชชนาลัย และอำเภอบ้านด่านลานหอย มีบ้านเรือนได้รับผลกระทบ จำนวน 11,752 ครัวเรือน ประชาชนได้รับผลกระทบ จำนวน 43,482 คน ไม่มีผู้ได้รับบาดเจ็บและไม่มีผู้เสียชีวิต จากรายงานสถานการณ์สาธารณภัยกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย ช่วงเวลา 18.00 น. สรุปว่า ปริมาณน้ำท่าแม่น้ำยม สถานีวัด Y.14B บ้านป่าจั่ว อำเภอศรีสัชชนาลัย ระดับตลิ่ง 11.30 เมตร ระดับน้ำ 1.85 เมตร ต่ำกว่าตลิ่ง 9.45 เมตร แนวโน้มมีระดับน้ำลดลง (กระทรวงมหาดไทย, กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 7 พฤศจิกายน 2568, น. 4-5)

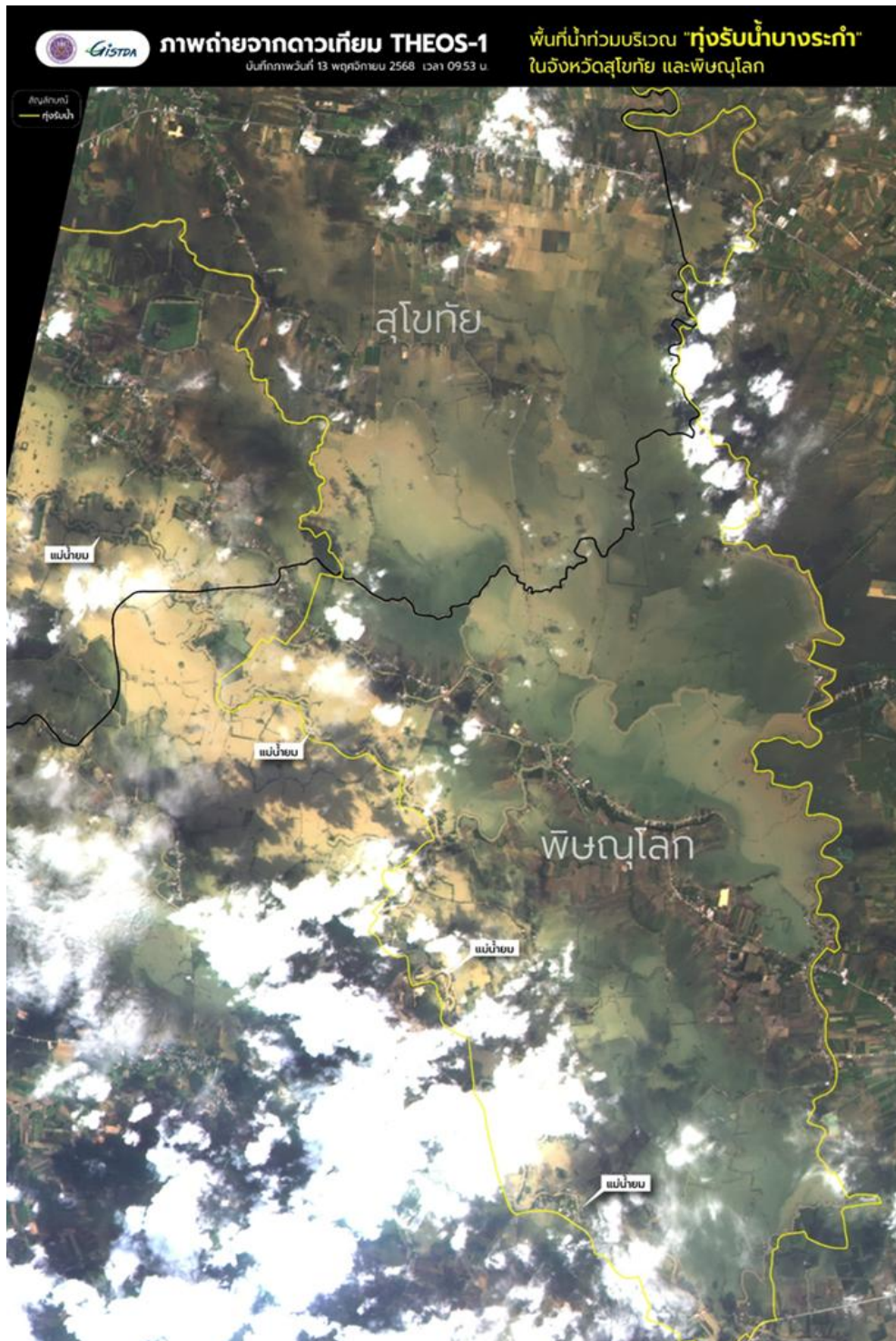
**วันที่ 8 พฤศจิกายน 2568** ประกาศกรมอุตุนิยมวิทยา เรื่อง “พายุคลื่นแม่กี” และฝนตกหนักถึงหนักมากบริเวณประเทศไทย ฉบับที่ 19 (339/2568) หย่อมความกดอากาศต่ำที่อ่อนกำลังจากพายุดีเปรสชันคลื่นแม่กี ปกคลุมบริเวณด้านตะวันตกของภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือตอนล่าง โดยจะเคลื่อนเข้าปกคลุมภาคเหนือในระยะต่อไป จากอิทธิพลดังกล่าวส่งผลให้ช่วงวันที่ 8-9 พฤศจิกายน 2568 บริเวณภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลางตอนบนมีฝนตกหนักบางพื้นที่ โดยคาดว่าจังหวัดสุโขทัย จะได้รับผลกระทบจากฝนตกหนัก ปริมาณตั้งแต่ 35.1 มิลลิเมตร ถึง 90.0 มิลลิเมตร (กรมอุตุนิยมวิทยา, 8 พฤศจิกายน 2568)

**วันที่ 9 พฤศจิกายน 2568** เกิดฝนตกหนักทำให้น้ำป่าไหลหลากเข้าท่วมในพื้นที่ อำเภอทุ่งเสลี่ยม อำเภอศรีสำโรง อำเภอสวรรคโลก อำเภอกงไกรลาศ อำเภอเมืองสุโขทัย อำเภอศรีสัชชนาลัย และอำเภอบ้านด่านลานหอย เบื้องต้นมีบ้านเรือนได้รับผลกระทบ จำนวน 9,920 ครัวเรือน ประชาชนได้รับผลกระทบ จำนวน 36,704 คน ไม่มีผู้ได้รับบาดเจ็บและไม่มีผู้เสียชีวิต จากรายงานสถานการณ์สาธารณภัยกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย ช่วงเวลา 18.00 น. สรุปว่า ปริมาณน้ำท่าแม่น้ำยม สถานีวัด Y.14B บ้านป่าจั่ว อำเภอศรีสัชชนาลัย ระดับตลิ่ง 11.30 เมตร ระดับน้ำ 3.71 เมตร ต่ำกว่าตลิ่ง 7.59 เมตร แนวโน้มมีระดับน้ำลดลง (กระทรวงมหาดไทย, กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 9 พฤศจิกายน 2568, น. 4)

**วันที่ 11 พฤศจิกายน 2568** เกิดฝนตกหนักทำให้น้ำป่าไหลหลากเข้าท่วมในพื้นที่ อำเภอทุ่งเสลี่ยม อำเภอศรีสำโรง อำเภอสวรรคโลก อำเภอกงไกรลาศ อำเภอเมืองสุโขทัย อำเภอศรีสัชชนาลัย และอำเภอบ้านด่านลานหอย เบื้องต้นมีบ้านเรือนได้รับผลกระทบ จำนวน 14,480 ครัวเรือน ประชาชนได้รับผลกระทบ จำนวน 53,576 คน ไม่มีผู้ได้รับบาดเจ็บและไม่มีผู้เสียชีวิต จากรายงานสถานการณ์สาธารณภัยกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย ช่วงเวลา 18.00 น. สรุปว่า ปริมาณน้ำท่าแม่น้ำยม สถานีวัด Y.14B บ้านป่าจั่ว อำเภอศรีสัชชนาลัย ระดับตลิ่ง 11.30 เมตร ระดับน้ำ 4.73 เมตร ต่ำกว่าตลิ่ง 6.57 เมตร แนวโน้มมีระดับน้ำทรงตัว (กระทรวงมหาดไทย, กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 10 พฤศจิกายน 2568, น. 4)

**วันที่ 13 พฤศจิกายน 2568** สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) หรือ GISTDA นำภาพน้ำท่วมขังจังหวัดสุโขทัย จากดาวเทียม THEOS-1 แสดงให้เห็นพื้นที่น้ำท่วมขังในบริเวณทุ่งรับน้ำบางระกำและพื้นที่ใกล้เคียง รวมทั้งสิ้น 94,800 ไร่ โดยครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของ 3 อำเภอ ในจังหวัดพิษณุโลก ได้แก่ อำเภอบางระกำ อำเภอพรหมพิราม และอำเภอเมืองพิษณุโลก ท่วมขังรวม 59,170 ไร่ และอีก 1 อำเภอ ในจังหวัดสุโขทัย ได้แก่ อำเภอกงไกรลาศ ท่วมขังกว่า 35,630 ไร่ ส่วนใหญ่พื้นที่ที่ได้รับ

ผลกระทบหลักๆ จะเป็นพื้นที่เกษตรกรรม แสดงตามภาพที่ 14 (สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน), 13 พฤศจิกายน 2568)



ภาพที่ 14 ภาพถ่ายพื้นที่น้ำท่วมบริเวณทุ่งรับน้ำบางระกำจากดาวเทียม THEOS-1  
ที่มา: ภาพถ่ายจากดาวเทียม THEOS-1 แสดงพื้นที่น้ำท่วมซึ่งในบริเวณทุ่งรับน้ำบางระกำ, โดย สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน), 13 พฤศจิกายน 2568, สืบค้นจาก [https://www.gistda.or.th/news\\_view.php?q\\_id=8929&lang=TH](https://www.gistda.or.th/news_view.php?q_id=8929&lang=TH)

**วันที่ 16 พฤศจิกายน 2568** ผู้อำนวยการโครงการชลประทานจังหวัดพิษณุโลก กล่าวว่า จากอิทธิพลของพายุคัลแม็ก ในวันที่ 7-9 พฤศจิกายน 2568 ที่ผ่านมา ส่งผลให้มีฝนหนักตกกระจายในลุ่มน้ำปิง วัง ยม และน่าน โดยเฉพาะลุ่มน้ำยมในพื้นที่จังหวัดสุโขทัยมีฝนตกหนักในพื้นที่อำเภอเมืองสุโขทัยฝั่งตะวันตก (พื้นที่ฝั่งขวาของแม่น้ำยม) อำเภอศรีสัชชนาลัย อำเภอทุ่งเสลี่ยม อำเภอบ้านด่านลานหอย และอำเภอศรีมาศ ส่งผลให้มีน้ำล้นจากทางระบายน้ำล้นของอ่างเก็บน้ำหลายแห่งในพื้นที่ เช่น อ่างเก็บน้ำแม่มอก อ่างเก็บน้ำห้วยแม่ท่าแพ อ่างเก็บน้ำแม่รำพัน อ่างเก็บน้ำแม่กองค่าย และเกิดน้ำล้นตลิ่งพื้นที่ด้านท้าย มวลน้ำเหล่านี้จะหลากลงมาสบทบในพื้นที่ที่ยังคงมีการท่วมอยู่ในเขตสุโขทัย โดยน้ำจะหลากท่วมเป็นผืนราบในพื้นที่ลุ่มต่ำ ซึ่งใช้เวลาที่น้ำจะไหลประมาณ 4-6 วัน มาสู่พื้นที่น้ำท่วมตอนล่างในเขตทุ่งลุ่มต่ำฝั่งซ้ายไหลเชื่อมแม่น้ำยม และฝั่งขวาแม่น้ำยม เขตบริเวณอำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย และอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ส่งผลให้พื้นที่รับน้ำทุ่งบางระกำโมเดล มีมวลน้ำเพิ่มขึ้นมาอีกครั้ง ล่าสุดมีปริมาณน้ำ 204 ล้านลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ปริมาณน้ำคาดว่า จะมีปริมาณที่สูงสุดประมาณ 2-3 วัน แล้วจะเริ่มลดลง เนื่องจากในวันที่ 16 พฤศจิกายน 2568 นี้ ปริมาณแม่น้ำน่านที่จังหวัดพิจิตร แนวโน้มเริ่มคลี่คลาย โดยทางสำนักงานชลประทานที่ 3 และหน่วยงานชลประทานในพื้นที่ได้ระบายน้ำออกจากพื้นที่ลุ่มต่ำได้โดยควบคุมปริมาณน้ำไหลผ่าน คลอง DR15.8 ระบายน้ำอัตรา 62 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที และ DR.2.8 ระบายน้ำอัตรา 140 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที รวมทั้งสิ้น 202 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที และติดตั้งเครื่องสูบน้ำไฮโดรโพร ที่ประตูระบายน้ำบางแก้ว จำนวน 6 เครื่อง เพื่อเร่งระบายน้ำลดผลกระทบจากสถานการณ์น้ำท่วม โดยเฉพาะพื้นที่ชุมชน และพื้นที่นาข้าว ทางชลประทานได้นำรถแบคโฮไปช่วยทำคันดินเสริมทั้งนี้ปริมาณอัตราการไหลของน้ำ และระดับน้ำแม่น้ำน่านลดต่ำลง ส่งผลให้การช่วยระบายน้ำจากทุ่งลุ่มต่ำและแม่น้ำยม มีอัตราที่เพิ่มขึ้น และคาดการณ์การระบายน้ำในทุ่งบางระกำโมเดล คงเหลือปริมาณน้ำ จำนวน 100 ล้านลูกบาศก์เมตร ได้ภายใน 30 พฤศจิกายน 2568 นี้ เพื่อให้เกษตรกรสามารถทำการเพาะปลูกข้าวนาปรัง ทันเวลาฤดูกาลส่งน้ำตามปฏิทินการเพาะปลูกพืชฤดูแล้ง ปี 2568/2569 ของกรมชลประทาน (เร่งระบายน้ำออกจากทุ่งบางระกำ หลังรับน้ำจากสุโขทัยอีก จนจุน้ำ 204 ล้าน เพิ่มจากเมื่อวาน 5 ล้าน ลบ.ม, 16 พฤศจิกายน 2568)

### **สรุปสถานการณ์น้ำ**

ปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำและแก้มลิงของพื้นที่จังหวัดสุโขทัย จำนวน 11 แห่ง ความจุเก็บกัก 278.36 ล้านลูกบาศก์เมตร (ข้อมูล ณ วันที่ 19 พฤศจิกายน 2568) ปริมาณน้ำ จำนวน 287.18 ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 103.17 ของความจุเก็บกัก ปริมาณน้ำใช้การ 251.42 ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 103.64 ของความจุเก็บกัก ปริมาณน้ำเก็บกักอยู่ในเกณฑ์น้ำมาก ปริมาณน้ำฝนสะสมเฉลี่ย พ.ศ. 2568 รวม 1,799.80 มิลลิเมตร (กรมชลประทาน, 19 พฤศจิกายน 2568)

ในส่วนของการบริหารจัดการน้ำท่วมในลุ่มน้ำยม จังหวัดสุโขทัยนั้น เน้นการ "ควบคุม" และ "ผันน้ำ" ออกจากพื้นที่เสี่ยง โดยการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานทางชลประทาน เช่น การขุดลอกคลองและแม่น้ำยม การสร้างประตูระบายน้ำ และการใช้แก้มลิงเพื่อเพิ่มศักยภาพการระบายน้ำ การติดตามสถานการณ์น้ำท่วมผ่านการวิเคราะห์ข้อมูลระบบภูมิสารสนเทศ (GIS) การสร้างเครือข่ายการมีส่วนร่วมในท้องถิ่น เพื่อให้สามารถรับมือและแจ้งเตือนภัยพิบัติได้อย่างทันท่วงที รวมทั้งมีการวางแผนป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ

## 2) แผนป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ (ฤดูฝน) พ.ศ. 2568

กรมชลประทานได้กำหนดแผนป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ (ฤดูฝน) พ.ศ. 2568 โดยพื้นที่บริเวณลุ่มน้ำยมในเขตจังหวัดสุโขทัยมีหลักเกณฑ์และวิธีบริหารจัดการน้ำ ดังนี้

**กรณีที่ 1** ปริมาณน้ำในแม่น้ำยมไหลเข้าสู่จังหวัดสุโขทัย ณ สถานีวัดน้ำ Y.14 บ้านดอนระเปียง อำเภอศรีสัชนาลัย ปริมาณน้ำไม่เกิน 600 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที จะระบายลงสู่ด้านท้ายประตูระบายน้ำแม่ซ้ายม (บ้านหาดสะพานจันทร์) อำเภอสวรรคโลก ทั้งหมดตามธรรมชาติ (Gravity)

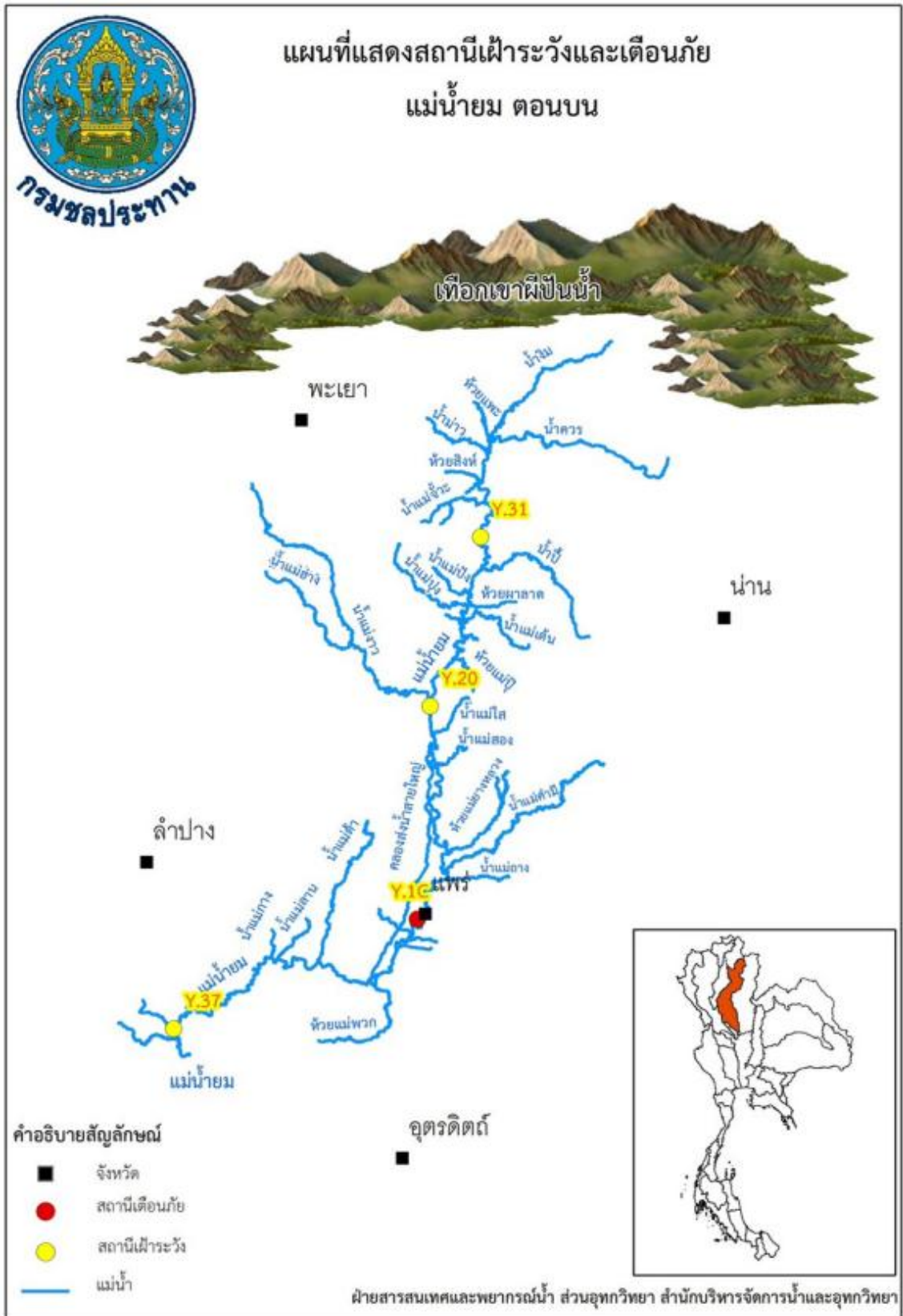
**กรณีที่ 2** ปริมาณน้ำในแม่น้ำยมไหลเข้าจังหวัดสุโขทัย ณ สถานีวัดน้ำ Y.14 บ้านดอนระเปียง อำเภอศรีสัชนาลัย ปริมาณน้ำ 600-800 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ให้ประตูระบายน้ำแม่ซ้ายม (บ้านหาดสะพานจันทร์) อำเภอสวรรคโลก ชะลอการไหลลงสู่ด้านท้าย และพิจารณาปริมาณน้ำเดิมที่ไหลอยู่ในลำน้ำยมครั้งที่ผ่านมาก่อนหน้า (Base Flow) มาประกอบในการระบายลงสู่ด้านท้ายประตูระบายน้ำแม่ซ้ายม (บ้านหาดสะพานจันทร์) โดยดำเนินการคู่ขนานกับกรณีที่ 1 เพื่อไม่ให้เกินความจุลำน้ำ ณ สถานีวัดน้ำ Y.4 (หน้าจวนผู้ว่าราชการจังหวัดสุโขทัย)

**กรณีที่ 3** ปริมาณน้ำในแม่น้ำยมไหลเข้าจังหวัดสุโขทัย ณ สถานีวัดน้ำ Y.14 บ้านดอนระเปียง อำเภอศรีสัชนาลัย มากกว่า 800 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ดำเนินการเช่นเดียวกับกรณีที่ 2 โดยจะเพิ่มการผันระบายน้ำเข้าคลองหกบาท ลงสู่คลองยม-น่าน และคลองแม่ซ้ายมสายเก่า เป็นปริมาณสูงสุด 300 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ซึ่งอาจจะมีผลกระทบกับพื้นที่เพาะปลูกในเขตจังหวัดอุตรดิตถ์และจังหวัดพิษณุโลกบ้าง

อนึ่ง ในการระบายน้ำผ่านประตูระบายน้ำแม่ซ้ายม (บ้านหาดสะพานจันทร์) ครั้งต่อ ๆ ไปจากครั้งแรก จะต้องพิจารณาปริมาณน้ำในแม่น้ำยมด้านท้ายประตู ตามสถานีต่าง ๆ (Y.3A Y.33 และ Y.4) ว่ามีปริมาณน้ำอยู่แล้วเท่าใด มาประกอบการระบายน้ำที่ประตูระบายน้ำแม่ซ้ายม (บ้านหาดสะพานจันทร์) ด้วย เพื่อไม่ให้เกินความจุที่จะรับได้ เนื่องจากแม่น้ำยมตอนล่างตั้งแต่ด้านท้ายประตูระบายน้ำบ้านยางซ้าย อำเภอเมืองสุโขทัย ลักษณะท้องน้ำแบนราบ แคบ และคดเคี้ยว มีความจุลำน้ำประมาณ 300 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที แม่น้ำยมจะเอ่อล้นตลิ่งเข้าท่วมในพื้นที่ลุ่มต่ำเป็นประจำทุก ๆ ปี ซึ่งเป็นพื้นที่การเกษตร ในเขตอำเภอเมืองสุโขทัย อำเภอศรีมาศ และอำเภอกงไกรลาศ พื้นที่น้ำท่วมดังกล่าว จะเป็นบริเวณกว้างมากหรือน้อยขึ้นกับปริมาณน้ำที่ไหลเข้าจังหวัดสุโขทัย และจะท่วมชั่วนานประมาณ 3 เดือน คือ เดือนสิงหาคมถึงเดือนตุลาคม (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรมชลประทาน, สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา, ส่วนบริหารจัดการน้ำ, พฤษภาคม 2568, น. 37-39)

ในส่วนของกรมชลประทานมีการบูรณาการลุ่มน้ำยม-น่าน ร่วมกับจังหวัดสุโขทัย ได้ดำเนินการวางแผนรับมือฤดูฝน พ.ศ. 2568 โดยจัดประชุมวางแผนบริหารจัดการน้ำในลุ่มน้ำยม-แม่น้ำน่าน เพื่อเตรียมความพร้อมรับมือฤดูฝน พ.ศ. 2568 ผู้ว่าราชการจังหวัดสุโขทัย ได้สั่งการให้ทุกหน่วยงานบูรณาการเตรียมความพร้อมรับมือสถานการณ์น้ำหลาก โดยเน้นการเฝ้าระวัง แจ้งเตือนประชาชน และจัดทีมช่วยเหลือในพื้นที่เสี่ยง รวมถึงเร่งรัดการดำเนินงานก่อสร้าง ปรับปรุงระบบระบายน้ำ ตรวจสอบความพร้อมอาคารชลประทาน คันกั้นน้ำ และใช้พื้นที่หน่วงน้ำ เพื่อลดผลกระทบจากน้ำท่วม พร้อมเน้นการสื่อสารข้อมูลอย่างชัดเจน และความร่วมมือระหว่างหน่วยงานอย่างใกล้ชิด นอกจากนี้ได้มีการนำเสนอแผนบริหารจัดการน้ำในลุ่มน้ำยม-น่าน ซึ่งได้จาก

การประชุมบูรณาการและลงพื้นที่ตรวจสอบพื้นที่เสี่ยงในจังหวัดอุดรดิตถ์ จังหวัดพิษณุโลก และจังหวัดสุโขทัย เพื่อประเมินความมั่นคงของโครงสร้างชลประทาน พร้อมกำหนดแนวทางการบริหารจัดการน้ำให้สอดคล้องกับสถานการณ์จริง โดยเฉพาะช่วงการก่อสร้างอาคารชลประทานในลำน้ำยม ภายใต้กรอบ “9 มาตรการรองรับฤดูฝน ปี 2568” ตามมติคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ พื้นที่เสี่ยงที่ต้องเฝ้าระวังในโครงข่ายแม่น้ำยม-แม่น้ำน่าน ในจังหวัดสุโขทัย แผนจัดการน้ำเน้นควบคุมปริมาณน้ำจากแม่น้ำยมไม่ให้เกินขีดความสามารถในเขตเศรษฐกิจ โดยเตรียมผันน้ำส่วนเกินเข้าสู่คลองหกบาท และระบายผ่านคลองยม-น่านลงสู่แม่น้ำน่าน พร้อมเร่งรัดดำเนินการก่อสร้างโครงการปรับปรุงคลองผันน้ำยม-น่าน รวมทั้งขุดลอกหรือสิ่งกีดขวางทางน้ำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำสำนักงานชลประทานที่ 3 และสำนักงานชลประทานที่ 4 ร่วมกับสำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดใหญ่ที่ 4 ลงพื้นที่ตรวจสอบโครงสร้างชลประทาน เช่น ประตูระบายน้ำ คันคลอง และพื้นที่กีดเซาะ เพื่อเสริมความพร้อมด้านโครงสร้าง เครื่องจักร เครื่องมือ และบุคลากร พร้อมบูรณาการกับหน่วยงานท้องถิ่นให้สามารถตอบสนองสถานการณ์ได้ทันที ความร่วมมือครั้งนี้ช่วยให้การบริหารจัดการน้ำในกลุ่มน้ำยม-น่านมีความเป็นระบบมากขึ้น เน้นการป้องกันและลดผลกระทบจากน้ำท่วมอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถตอบสนองสถานการณ์ได้อย่างรวดเร็วและทันท่วงที เพิ่มความปลอดภัยให้กับประชาชนในพื้นที่ และสร้างความมั่นใจในการรับมือฤดูฝน พ.ศ. 2568 อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน (สำนักงานชลประทานที่ 3, 27 พฤษภาคม 2568)



ภาพที่ 15 แผนที่แสดงสถานีเฝ้าระวังและเตือนภัยแม่น้ำยม ตอนบน

ที่มา: แผนที่กราฟิกภูเขาและเส้นทางน้ำ, โดย กรมชลประทาน, สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา, ส่วนอุทกวิทยา, ม.ป.ป., สืบค้นจาก <https://water.rid.go.th/hyd/Diagram/graphic22.html>



ภาพที่ 16 แผนที่แสดงสถานีฝักระวังและเขื่อนกั้นแม่ข่ายม ตอนล่าง  
 ที่มา: แผนที่กราฟฟิกภูเขาและเส้นทางน้ำ, โดย กรมชลประทาน, สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา, ส่วนอุทกวิทยา, ม.ป.ป., สืบค้นจาก <https://water.rid.go.th/hyd/Diagram/graphic22.html>

#### 4.2 การบริหารจัดการแก้ไขปัญหาน้ำแล้งของกลุ่มน้ำยมในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย

##### 1) สถานการณ์ภัยแล้งของจังหวัดสุโขทัย

##### 1. ข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยแล้ง อุบโภาค บริโภาค พ.ศ. 2568

พื้นที่เสี่ยงภัยแล้ง อุบโภาค บริโภาค พ.ศ. 2568 มีจำนวน 8 อำเภอ 22 ตำบล 62 หมู่บ้าน สรุปได้ตามตารางที่ 4 ดังนี้

ตารางที่ 4 แสดงพื้นที่เสี่ยงภัยแล้งในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย พ.ศ. 2568

ลำดับ	อำเภอ	ตำบล	หมู่ที่	ข้อมูลแหล่งน้ำต้นทุน	หมายเหตุ
1	เมืองสุโขทัย	เมืองเก่า	3	น้ำประปาจาก อบต.เมืองเก่า	ประปาหมู่บ้านเสีย
			5	ประปาส่วนภูมิภาคบางส่วน และใช้น้ำประปาหมู่บ้านบางส่วน	ประปาส่วนภูมิภาค ยังเข้าไม่ครบทั้งหมู่บ้าน
			7	ประปาหมู่บ้านและประปา อบต.เมืองเก่า	เนื่องจากมีการทำถนนจึงต้องตัดประปาบางส่วนในบางพื้นที่ของหมู่ที่ 7
			8	ประปาส่วนภูมิภาคบางส่วน และใช้น้ำประปาหมู่บ้านบางส่วนและประปา อบต.เมืองเก่า	เป็นหมู่บ้านที่มีหลายจุดในพื้นที่ทำให้ประปาเข้าไม่ทั่วถึง
		วังทองแดง	1	บ่อน้ำบาดาล	ประปาหมู่บ้านเสีย
			3	บ่อน้ำบาดาล	น้ำประปาเพียงพอต่อการใช้งาน
			4	บ่อน้ำบาดาล	ปริมาณน้ำไม่เพียงพอต่อการใช้งาน
		ปากแคว	4	แม่น้ำยม, น้ำบาดาล	
			8	แม่น้ำยม, น้ำบาดาล	
		2	บ้านด่านลานหอย	วังน้ำขาว	1
5	น้ำใต้ดินไม่เพียงพอ				
7	น้ำใต้ดินไม่เพียงพอ				
9	น้ำใต้ดินไม่เพียงพอ				
15	น้ำใต้ดินไม่เพียงพอ				
17	น้ำใต้ดินไม่เพียงพอ				

ตารางที่ 4 แสดงพื้นที่เสี่ยงภัยแล้งในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย พ.ศ. 2568 (ต่อ)

ลำดับ	อำเภอ	ตำบล	หมู่ที่	ข้อมูลแหล่งน้ำต้นทุน	หมายเหตุ		
	บ้านด่าน ลานหอย (ต่อ)	ตลิ่งชัน	4	อ่างเก็บน้ำกิ้วหญ้าแทน			
			6	อ่างเก็บน้ำกิ้วหญ้าแทน			
			9	อ่างเก็บน้ำกิ้วหญ้าแทน			
		ลานหอย	5	ไม่มีแหล่งน้ำต้นทุน			
			10	ไม่มีแหล่งน้ำต้นทุน			
		หนองหญ้า ปล้อง	8	ไม่มีแหล่งน้ำต้นทุน	มีระบบประปา		
		วังตระกร้อ	2	ไม่มีแหล่งน้ำต้นทุน	มีระบบประปา		
			7	ไม่มีแหล่งน้ำต้นทุน	มีระบบประปา		
		วังลึก	5	น้ำใต้ดินไม่เพียงพอ	มีระบบประปา		
		บ้านด่าน	7	กลุ่มทุ่งป่าแดงไม่มีน้ำต้นทุน	ไม่มีระบบประปา		
3	คีรีมาศ	โตนด	3	สระสาธารณชนขนาดใหญ่ (190 ไร่) ในพื้นที่ หมู่ 3	เพียงพอมีประปา 2 แห่ง		
			4	มีประปาขนาดใหญ่ของ หมู่บ้าน	เพียงพอมีประปา 2 แห่ง		
			6	สระสาธารณชนขนาดใหญ่ (100 ไร่) ในพื้นที่ หมู่ 6	เพียงพอมีประปา 2 แห่ง		
			8	มีประปาขนาดกลางของ หมู่บ้าน	น้ำไม่เพียงพอใน ฤดูแล้ง		
		บ้านน้ำพุ	3	มีประปาขนาดเล็กของ หมู่บ้าน	น้ำไม่เพียงพอใน ฤดูแล้ง		
			5	มีประปาขนาดเล็กของ หมู่บ้าน	น้ำไม่เพียงพอใน ฤดูแล้ง		
			7	มีประปาขนาดเล็กของ หมู่บ้าน	น้ำไม่เพียงพอใน ฤดูแล้ง		
		ศรีคีรีมาศ	8	มีประปาขนาดกลางของ หมู่บ้าน	น้ำไม่เพียงพอใน ฤดูแล้ง		
		4	ศรีสัชชนาลัย	แม่ลำ	6	อ่างเก็บน้ำห้วยแม่ลำและ ประปาหมู่บ้าน	

ตารางที่ 4 แสดงพื้นที่เสี่ยงภัยแล้งในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย พ.ศ. 2568 (ต่อ)

ลำดับ	อำเภอ	ตำบล	หมู่ที่	ข้อมูลแหล่งน้ำต้นทุน	หมายเหตุ
	ศรีสัชชนาลัย (ต่อ)	ป่าจิว	7	แม่น้ำยมสะพานท่าด่าน และประปาหมู่บ้าน	
5	ศรีสำโรง	ราวต้นจันทร์	3	ใช้ประปาขนาดใหญ่ของหมู่ 2	ไม่มีประปาหมู่บ้าน
6	สวรรคโลก	เมืองบางขลัง	1	อ่างเก็บน้ำแม่มอก	
			2	อ่างเก็บน้ำแม่มอก	
			3	อ่างเก็บน้ำแม่มอก	
			4	อ่างเก็บน้ำแม่มอก	
			5	อ่างเก็บน้ำแม่มอก	
			6	อ่างเก็บน้ำแม่มอก	
			7	อ่างเก็บน้ำแม่มอก	ไม่มีประปาหมู่บ้าน
			8	อ่างเก็บน้ำแม่มอก	
			9	อ่างเก็บน้ำแม่มอก	
7	ทุ่งเสลี่ยม	ทุ่งเสลี่ยม	12	สระสาธารณะขนาดใหญ่ (75 ไร่) ในพื้นที่ หมู่ 12	
8	กงไกรลาศ	ไกรโน	5	แม่น้ำยมสายเก่า	
			9	แม่น้ำยมสายเก่า	
			10	แม่น้ำยมสายเก่า	
			11	แม่น้ำยมสายเก่า	
		กง	1	แม่น้ำยมสายปัจจุบัน	
			2	แม่น้ำยมสายปัจจุบัน	
			4	แม่น้ำยมสายปัจจุบัน	
			6	แม่น้ำยมสายปัจจุบัน	
			7	แม่น้ำยมสายปัจจุบัน	
			8	แม่น้ำยมสายปัจจุบัน	
			13	แม่น้ำยมสายปัจจุบัน	
		ไกรนอก	7	คลองเหมืองช้าง	
			8	คลองเหมืองช้าง	

ตารางที่ 4 แสดงพื้นที่เสี่ยงภัยแล้งในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย พ.ศ. 2568 (ต่อ)

ลำดับ	อำเภอ	ตำบล	หมู่ที่	ข้อมูลแหล่งน้ำต้นทุน	หมายเหตุ
	กงไกรลาศ	ดงเดือย	2	แม่น้ำยมสายปัจจุบัน	
	(ต่อ)		4	แม่น้ำยมสายปัจจุบัน	
			10	แม่น้ำยมสายปัจจุบัน	

ที่มา: แผนเผชิญเหตุป้องกันและแก้ไขปัญหากลภัยแล้งจังหวัดสุโขทัย ปี 2568, โดย กองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสุโขทัย, 17 มีนาคม 2568, สืบค้นจาก [https://backofficeminisite.disaster.go.th/apiv1/apps/minisite\\_SUK/204/sitedownload/2708/download?TypeMenu=InnerMenu&filename=5f36004274ee26ed7edb89f3b4967e8c.pdf](https://backofficeminisite.disaster.go.th/apiv1/apps/minisite_SUK/204/sitedownload/2708/download?TypeMenu=InnerMenu&filename=5f36004274ee26ed7edb89f3b4967e8c.pdf)

## 2) พื้นที่เสี่ยงขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร

พื้นที่เสี่ยงขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร พ.ศ. 2568 มีจำนวน 776,260 ไร่ คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากภัยแล้ง โดยแบ่งเป็นพื้นที่ทำการเกษตรในเขตชลประทาน จำนวน 418,094 ไร่ เป็นพื้นที่ทำการเกษตรนอกเขตชลประทาน จำนวน 358,166 ไร่ จำนวน 9 อำเภอ 43 ตำบล สรุปได้ตามตารางที่ 5 ดังนี้

ตารางที่ 5 แสดงพื้นที่เสี่ยงขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร พ.ศ. 2568

ลำดับ	อำเภอ	ตำบล
1	ศรีสำโรง	บ้านไร่
2	กงไกรลาศ	ท่าฉนวน
		บ้านใหม่สุขเกษม
		กง
3	คีรีมาศ	น้ำพุ
		ทุ่งยางเมือง
		นาเชิงคีรี
		บ้านน้ำพุ
		ศรีคีรีมาศ
		หนองกระดิ่ง
		หนองจิก
4	เมืองสุโขทัย	ปากแคว
		เมืองเก่า

ตารางที่ 5 แสดงพื้นที่เสี่ยงขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร พ.ศ. 2568 (ต่อ)

ลำดับ	อำเภอ	ตำบล
5	สวรรคโลก	คลองยาง
		ในเมือง
		ป่ากุมเกาะ
		บางขลัง
6	ศรีนคร	นครดิฐ
		คลองน้ำไหล
		ศรีนคร
		นาชุม
7	ทุ่งเสลี่ยม	กลางดง
		ทุ่งเสลี่ยม
		ไทยชนะศึก
		บ้านใหม่ไชยมงคล
		เขาแก้วสมบูรณ
8	บ้านด่านลานหอย	ตลิ่งชัน
		วังตะคร้อ
		วังลึก
		หนองหญ้าปล้อง
		วังน้ำขาว
		บ้านด่าน
		ลานหอย
9	ศรีสัชนาลัย	บ้านแก่ง
		ดงคู
		ท่าชัย
		หนองอ้อ
		บ้านตึก
		แม่สำ

ตารางที่ 5 แสดงพื้นที่เสี่ยงขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร พ.ศ. 2568 (ต่อ)

ลำดับ	อำเภอ	ตำบล
	ศรีสัชนาลัย	แม่สิน
	(ต่อ)	ป่าจิว
		สารจิตร

ที่มา: แผนเผชิญเหตุป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยแล้งจังหวัดสุโขทัย ปี 2568, โดย กองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสุโขทัย, 17 มีนาคม 2568, สืบค้นจาก [https://backofficeminisite.disaster.go.th/apiv1/apps/minisite\\_SUK/204/sitedownload/2708/download?TypeMenu=InnerMenu&filename=5f36004274ee26ed7edb89f3b4967e8c.pdf](https://backofficeminisite.disaster.go.th/apiv1/apps/minisite_SUK/204/sitedownload/2708/download?TypeMenu=InnerMenu&filename=5f36004274ee26ed7edb89f3b4967e8c.pdf)

### 3) แหล่งน้ำธรรมชาติจังหวัดสุโขทัย

1. แหล่งน้ำจากแม่น้ำ/ห้วย/ลำธาร/คลองในจังหวัดสุโขทัย พ.ศ. 2568 สรุปได้ตามตารางที่ 6 ดังนี้

ตารางที่ 6 สรุปข้อมูลแม่น้ำ/ห้วย/ลำธาร/คลองในจังหวัดสุโขทัย พ.ศ. 2568

อำเภอ	จำนวน (สาย)	ความจุ (ลบ.ม.)	ใช้ได้ฤดูแล้ง (ลบ.ม.)
1. เมืองสุโขทัย	21	13,296,000	5,318,400
2. สวรรคโลก	8	36,701,000	14,680,400
3. ศรีสำโรง	6	6,473,000	2,589,200
4. ศรีสัชนาลัย	4	11,690,000	4,676,600
5. กงไกรลาศ	23	23,019,000	9,207,600
6. ศรีมาศ	8	8,387,000	3,354,800
7. ท่งเสถียม	1	8,575,600	3,430,240
8. บ้านด่านลานหอย	1	1,800,000	700,000
9. ศรีนคร	0	0	0
<b>รวม 9 อำเภอ</b>	<b>72</b>	<b>108,141,600</b>	<b>43,256,640</b>

ที่มา: แผนเผชิญเหตุป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยแล้งจังหวัดสุโขทัย ปี 2568, โดย กองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสุโขทัย, 17 มีนาคม 2568, สืบค้นจาก [https://backofficeminisite.disaster.go.th/apiv1/apps/minisite\\_SUK/204/sitedownload/2708/download?TypeMenu=InnerMenu&filename=5f36004274ee26ed7edb89f3b4967e8c.pdf](https://backofficeminisite.disaster.go.th/apiv1/apps/minisite_SUK/204/sitedownload/2708/download?TypeMenu=InnerMenu&filename=5f36004274ee26ed7edb89f3b4967e8c.pdf)

2. แหล่งน้ำจากหนอง/บึงในจังหวัดสุโขทัย พ.ศ. 2568 สรุปได้ตามตารางที่ 7 ดังนี้

ตารางที่ 7 สรุปข้อมูลหนอง/บึงในจังหวัดสุโขทัย พ.ศ. 2568

อำเภอ	จำนวน (แห่ง)	ความจุ (ลบ.ม.)	ใช้ได้ฤดูแล้ง (ลบ.ม.)
1. เมืองสุโขทัย	3	8,900,000	4,450,000
2. สวรรคโลก	8	4,635,000	2,317,500
3. ศรีสำโรง	4	1,317,000	658,500
4. ศรีสัชนาลัย	24	626,000	313,000
5. กงไกรลาศ	20	5,766,000	2,883,000
6. คีรีมาศ	14	8,942,000	4,471,000
7. ทุ่งเสลี่ยม	-	-	-
8. บ้านด่านลานหอย	3	128,000	64,000
9. ศรีนคร	7	2,643,000	1,321,500
<b>รวม 9 อำเภอ</b>	<b>83</b>	<b>32,957,000</b>	<b>16,478,500</b>

ที่มา: แผนเผชิญเหตุป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยแล้งจังหวัดสุโขทัย ปี 2568, โดย กองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสุโขทัย, 17 มีนาคม 2568, สืบค้นจาก [https://backofficeminisite.disaster.go.th/apiv1/apps/minisite\\_SUK/204/sitedownload/2708/download?TypeMenu=InnerMenu&filename=5f36004274ee26ed7edb89f3b4967e8c.pdf](https://backofficeminisite.disaster.go.th/apiv1/apps/minisite_SUK/204/sitedownload/2708/download?TypeMenu=InnerMenu&filename=5f36004274ee26ed7edb89f3b4967e8c.pdf)

3. แหล่งน้ำจากอ่างเก็บน้ำ/แก้มลิง สระเก็บน้ำขนาดเล็กในจังหวัดสุโขทัย พ.ศ. 2568 สรุปได้ตามตารางที่ 8 ดังนี้

ตารางที่ 8 สรุปข้อมูลอ่างเก็บน้ำ/แก้มลิง สระเก็บน้ำขนาดเล็กในจังหวัดสุโขทัย พ.ศ. 2568

อำเภอ	อ่างเก็บน้ำ/แก้มลิง			สระเก็บน้ำขนาดเล็ก หน่วย:สระ
	จำนวน (แห่ง)	ความจุ (ลบ.ม.)	ใช้ได้ฤดูแล้ง (ลบ.ม.)	
1. เมืองสุโขทัย	8	45,297,000	22,648,500	562
2. สวรรคโลก	2	7,120,000	3,560,000	282
3. ศรีสำโรง	4	3,090,000	1,545,000	1,240
4. ศรีสัชนาลัย	12	95,420,000	47,710,000	861
5. กงไกรลาศ	1	1,200,000	960,000	164
6. คีรีมาศ	1	9,000,000	8,728,000	294
7. ทุ่งเสลี่ยม	3	115,130,000	74,834,500	495

ตารางที่ 8 สรุปข้อมูลอ่างเก็บน้ำ/แก้มลิง สระเก็บน้ำขนาดเล็กในจังหวัดสุโขทัย พ.ศ. 2568 (ต่อ)

อำเภอ	อ่างเก็บน้ำ/แก้มลิง			สระเก็บน้ำ ขนาดเล็ก หน่วย:สระ
	จำนวน (แห่ง)	ความจุ (ลบ.ม.)	ใช้ได้ฤดูแล้ง (ลบ.ม.)	
8. บ้านด่านลานหอย	6	30,566,000	15,283,000	2,226
9. ศรีนคร	3	4,570,000	2,970,500	92
<b>รวม 9 อำเภอ</b>	<b>40</b>	<b>311,393,000</b>	<b>178,239,500</b>	<b>6,216</b>

ที่มา: แผนเผชิญเหตุป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยแล้งจังหวัดสุโขทัย ปี 2568, โดย กองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสุโขทัย, 17 มีนาคม 2568, สืบค้นจาก [https://backofficeminisite.disaster.go.th/apiv1/apps/minisite\\_SUK/204/sitedownload/2708/download?TypeMenu=InnerMenu&filename=5f36004274ee26ed7edb89f3b4967e8c.pdf](https://backofficeminisite.disaster.go.th/apiv1/apps/minisite_SUK/204/sitedownload/2708/download?TypeMenu=InnerMenu&filename=5f36004274ee26ed7edb89f3b4967e8c.pdf)

#### 4) การเตรียมความพร้อมรับมือและมาตรการดำเนินการตามมาตรการรองรับฤดูแล้ง ปี 2567/2568

ในช่วงประมาณกลางเดือนมกราคมถึงกลางเดือนพฤษภาคมของทุกปี พื้นที่ส่วนใหญ่ของประเทศจะมีสภาพอากาศแห้งแล้ง ในหลายพื้นที่จะเกิดสถานการณ์ภัยแล้ง ขาดแคลนน้ำอุปโภค บริโภคและน้ำเพื่อการเกษตรไม่เพียงพอ สร้างความเสียหายต่อผลผลิตทางการเกษตร และส่งผลกระทบต่อรายได้ของเกษตรกร ซึ่งเป็นประชากรส่วนใหญ่ของประเทศ กองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสุโขทัย จึงได้กำหนดแนวทางการเตรียมความพร้อมรับมือโดยสอดคล้องกับมาตรการรองรับฤดูแล้ง ปี 2567/2568 สำหรับใช้เป็นกรอบแนวทางการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และเตรียมการแก้ไขปัญหา รวมทั้งการให้ความช่วยเหลือและบรรเทาความเดือดร้อนของประชาชนในพื้นที่ โดยแบ่งเป็น 3 ช่วงระยะเวลาดำเนินการ ดังนี้

##### 1. ช่วงการเตรียมความพร้อม

1) แนวทางติดตามและเฝ้าระวังสถานการณ์น้ำในพื้นที่ จัดชุดเฝ้าระวังติดตามสถานการณ์น้ำตลอด 24 ชั่วโมง จากกรมอุตุนิยมวิทยา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ด้านน้ำอุปโภค บริโภค ติดตามการสูบน้ำดิบเพื่อผลิตน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคทั้ง 5 สาขา ของจังหวัดสุโขทัย ด้านการเกษตร ติดตามปริมาณน้ำที่ส่งผลกระทบต่อจังหวัดสุโขทัย จากโครงการชลประทานสุโขทัย

2) การจัดระบบบัญชาการเหตุการณ์ของจังหวัด การประชุมเตรียมการ การซักซ้อมบทบาทการมอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบให้ตัวบุคคล หรือหน่วยงานของจังหวัด โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่มภารกิจหลักประกอบด้วย

2.1) กลุ่มพยากรณ์ มีคณะทำงานติดตามสถานการณ์ จากกรมอุตุนิยมวิทยาและหน่วยงานด้านการบริหารจัดการน้ำ ตลอดจนฝ่ายปกครอง และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ ทำหน้าที่ติดตามสภาพอากาศ สภาพน้ำท่า และระดับน้ำในแหล่งเก็บน้ำขนาดต่าง ๆ ในพื้นที่อย่างใกล้ชิด เพื่อวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์น้ำต้นทุน และความต้องการน้ำในด้านต่าง ๆ โดยหากมีแนวโน้มเกิดการขาดแคลนน้ำ

ในกรณีต่าง ๆ ทั้งน้ำอุปโภค บริโภค การรักษาระบบนิเวศ เกษตรกรรม และอุตสาหกรรม ให้เร่งเสนอผู้มีอำนาจ ตามกฎหมายในการสั่งการหน่วยงานเข้าดำเนินการแก้ไขปัญหาในพื้นที่

2.2) กลุ่มบริหารจัดการน้ำ ดำเนินการในรูปแบบคณะกรรมการ/คณะทำงานของจังหวัด โดยมีโครงการชลประทานสุขุทัยเป็นหน่วยงานหลัก เพื่อให้การวางแผนการใช้น้ำในลักษณะต่าง ๆ ทั้งเพื่อการ อุปโภค บริโภค การรักษาระบบนิเวศ เกษตรกรรม และอุตสาหกรรม กำหนดแนวทางในการระบายน้ำและกักเก็บน้ำไว้ใช้ประโยชน์เป็นไปอย่างครอบคลุม สอดคล้องกับสถานการณ์น้ำในพื้นที่ รวมทั้งทำความเข้าใจกับ ประชาชน โดยเฉพาะกรณีขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรไม่ให้เกิดปัญหาความขัดแย้งจากกรณีการแย่งชิงน้ำ หรือการนำประเด็นการขาดแคลนน้ำมาใช้จัดตั้งกลุ่มมวลชน เพื่อสร้างสถานการณ์ความขัดแย้ง

2.3) กลุ่มปฏิบัติการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำ บูรณาการหน่วยปฏิบัติการจากทั้งฝ่าย พลเรือน หน่วยทหาร ตลอดจนภาคเอกชน เข้าดำเนินการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำ ให้ความสำคัญกับการ แก้ไขปัญหากรณีน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภคของประชาชนเป็นอันดับแรก กำหนดแบ่งพื้นที่ที่อาจได้รับ ผลกระทบและมอบหมายภารกิจ ตลอดจนหน่วยสนับสนุนให้ครอบคลุมแต่ละพื้นที่ พร้อมทั้งติดตามเฝ้าระวัง และประเมินสถานการณ์ตลอดฤดูแล้ง โดยมีโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสุโขทัยเป็นหัวหน้าหน่วย

3) ให้สำรวจ ตรวจสอบพื้นที่เสี่ยงขาดแคลนน้ำ โดยเฉพาะน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค พร้อมทั้ง กำหนดมาตรการรับมือ เช่น การจัดทำแผนสำรองน้ำ การหาแหล่งน้ำสำรอง การขุดเจาะบ่อน้ำบาดาลในพื้นที่ เสี่ยงขาดแคลนน้ำดิบ เพื่อสำรองปริมาณน้ำในการอุปโภค บริโภค รวมถึงการสูบน้ำจากแหล่งน้ำใกล้เคียงไป ยังระบบการผลิตน้ำประปา ตลอดจนการพิจารณาจัดทำธนาคารน้ำใต้ดินที่มีการควบคุมคุณภาพที่กักเก็บให้ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน มีความสะอาด ปลอดภัย เพียงพอสำหรับการใช้ประโยชน์จัดเตรียมความพร้อมของ เจ้าหน้าที่ เครื่องจักร เครื่องมือให้พร้อมอยู่ในสภาพใช้งาน และเข้าช่วยเหลือในพื้นที่เสี่ยงขาดแคลนน้ำได้ ทันที

4) การจัดสรรน้ำเพื่อการเกษตร ให้ดำเนินการตามแผนของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เพื่อ ลดผลกระทบการขาดแคลนน้ำด้านการอุปโภค บริโภคในพื้นที่ ควบคุมการเพาะปลูกข้าวนาปรัง กำหนด แผนการเพาะปลูกพืชฤดูแล้งและขึ้นทะเบียนเกษตรกร โดยระบุพื้นที่คาดการณ์เพาะปลูกและแหล่งน้ำที่ นำมาใช้เพื่อให้การเพาะปลูกสอดคล้องกับปริมาณน้ำต้นทุน กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขการเพาะปลูก พืชพื้นที่นอกแผนและพื้นที่ที่ไม่สามารถสนับสนุนน้ำเพื่อการเพาะปลูกได้ และประชาสัมพันธ์สร้างการรับรู้ ให้กับเกษตรกรอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งประสานกรมฝนหลวงและการบินเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ในการจัดทำฝนหลวงในพื้นที่เพื่อสภาวะอากาศเอื้ออำนวย เพื่อปฏิบัติการเติมน้ำให้กับแหล่งน้ำพื้นที่ การเกษตรและพื้นที่เฝ้าระวังเสี่ยงขาดแคลนน้ำ

5) เฝ้าระวังและควบคุมไม่ให้เกิดการปล่อยน้ำเสียลงแม่น้ำ คู คลอง หรือแหล่งน้ำต่าง ๆ เพื่อลด ปริมาณการใช้น้ำที่สูญเสียน้ำ และมอบหมายให้หน่วยงานที่รับผิดชอบเส้นทางคมนาคมที่มีแนวติดคลอง ลำน้ำ หรือแม่น้ำต่าง ๆ ในการสำรวจ และกำหนดมาตรการรองรับกรณีการพังทลายของตลิ่ง เตรียมแผนปฏิบัติการ รองรับกรณีเกิดปัญหาและแจ้งเตือนพื้นที่อาจได้รับผลกระทบ

6) รมรงค์ประชาสัมพันธ์และสร้างการรับรู้ให้ประชาชนภาคส่วนราชการต่าง ๆ มีส่วนร่วมในการประหยัดน้ำ และทราบถึงมาตรการบริหารจัดการน้ำของภาครัฐ รวมถึงเชิญชวนประชาชนจิตอาสาในพื้นที่เข้ามามีส่วนร่วมในการก่อสร้าง/ซ่อมแซมแหล่งกักเก็บน้ำขนาดเล็ก เพื่อเป็นการปลูกจิตสำนึกให้ประชาชนใช้น้ำอย่างประหยัดและรู้คุณค่า ทั้งก่อนและตลอดฤดูแล้ง

7) ขั้นตอนการแจ้งเตือนภัย กระบวนการ ระดับการเตือนภัย สีสัญลักษณ์

สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสุโขทัย สถานีอุตุนิยมวิทยาสุโขทัย โครงการชลประทานสุโขทัยเป็นหน่วยงานหลักร่วมกับสำนักงานประชาสัมพันธ์จังหวัดสุโขทัย ในการจัดวางแผนทาง มาตรการ และขั้นตอนการปฏิบัติร่วมกับหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการเฝ้าระวัง ติดตามสถานการณ์ เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ ข้อมูลข่าวสาร เพื่อให้การแจ้งเตือนล่วงหน้ามีมาตรฐานเป็นรูปแบบเดียวกันสะดวกต่อการรับทราบและทำความเข้าใจกับข้อมูลที่ได้รับ โดยระดับการแจ้งเตือนภัยมีความหมายของสีในการแจ้งเตือนดังนี้

สีแดง หมายถึง สถานการณ์น้ำอยู่ในภาวะวิกฤต/ขาดแคลนน้ำ

สีส้ม หมายถึง สถานการณ์น้ำอยู่ในภาวะน้ำน้อย เสี่ยงสถานการณ์จะรุนแรงมากขึ้น

สีเหลือง หมายถึง สถานการณ์อยู่ในภาวะเสี่ยงอันตราย มีแนวโน้มที่สถานการณ์จะรุนแรงมากขึ้น ให้จัดเตรียมความพร้อมรับสถานการณ์และปฏิบัติตามคำแนะนำ

สีเขียว หมายถึง สถานการณ์น้ำอยู่ในภาวะปกติ ให้ติดตามข้อมูลข่าวสารเป็นประจำ

8) ประชาสัมพันธ์สร้างการรับรู้ให้ความรู้เครือข่ายประชาชน การรณรงค์การประหยัดน้ำ การบูรณาการข้อมูล โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ ที่ทำการปกครองอำเภอ โครงการชลประทานสุโขทัย สำนักงานเกษตรจังหวัดสุโขทัย การประชาสัมพันธ์ภูมิภาคสาขาสุโขทัย สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัดสุโขทัย และสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสุโขทัย

9) แนวทางการระดมสรรพกำลัง การเคลื่อนกำลังจากพื้นที่อื่นเข้าในพื้นที่เสี่ยง/เกิดภัย องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ดำเนินการ กรณีเกินขีดความสามารถให้ขอรับการสนับสนุนจากอำเภอ กรณีเกินขีดความสามารถของอำเภอให้ประสานขอรับการสนับสนุนจากจังหวัดโดยสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสุโขทัยประสานการปฏิบัติ

10) การติดตามและประเมินผล ให้สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสุโขทัย ร่วมกับอำเภอและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการสำรวจและประเมินผลพื้นที่เสี่ยงขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค ติดตามการให้ความช่วยเหลือประชาชนผู้ประสบภัย และรายงานผลการสำรวจ รวมทั้งการให้ความช่วยเหลือ โดยรายงานให้ผู้ว่าราชการจังหวัดสุโขทัยทราบ

## 2. ช่วงการเผชิญเหตุ

1) การบรรเทาความเดือดร้อนให้กับประชาชนให้อำเภอ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดทำแผนการแจกจ่ายน้ำในแต่ละหมู่บ้าน/ชุมชน โดยกำหนดจุดแจกจ่ายน้ำกลางเพื่อการอุปโภค บริโภค บริเวณสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ สูบน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติไปยังแหล่งน้ำเพื่อการผลิตประปา กำหนดวิธีเพิ่มปริมาณน้ำในแหล่งกักเก็บน้ำสำคัญที่ประชาชนให้ประโยชน์ เร่งรัดการปรับปรุง ซ่อมแซมระบบประปา

หมู่บ้านกรณีชำระพร้อมให้ข้อมูลข่าวสาร การแจ้งเตือนตลอดจนคำแนะนำในการปฏิบัติแก่ประชาชนในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง

2) ให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัยดูแลรักษา และให้การสนับสนุนโรงพยาบาลที่ได้รับผลกระทบจากการขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค โดยประสานงานกับการประสานงานภูมิภาคในพื้นที่ และป้องกันควบคุมโรคระบาดในช่วงฤดูแล้ง เช่น อหิวาตกโรค โรคอุจจาระร่วง และโรคอาหารเป็นพิษ โดยจัดหน่วยแพทย์และสาธารณสุขเคลื่อนที่เพื่อดูแลรักษาสุขภาพของประชาชน

3) การบริหารทรัพยากรเครื่องมือ เครื่องจักรกล งบประมาณและการเงิน เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติของทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และหน่วยทหารในการปฏิบัติหน้าที่

4) ให้ตำรวจภูธรจังหวัดสุโขทัย รักษาความปลอดภัยให้กับประชาชนการป้องกันและปราบปรามอาชญากรรมที่พบบ่อยในช่วงฤดูแล้ง เช่น การขโมยเครื่องจักรทางการเกษตร เครื่องสูบน้ำ เพื่อลดการซ้ำเติมปัญหาความเดือดร้อนของประชาชนจากปัญหาอาชญากรรม

5) การสร้างความรับรู้ให้ประชาชนในช่วงเกิดภัยแล้ง เพื่อสร้างการรับรู้ให้กับประชาชน โดยการแจ้งเตือนสถานการณ์น้ำ และมาตรการการบริหารจัดการน้ำของภาครัฐที่ประชาชนสามารถเข้าใจและเข้าถึงได้ง่าย การรณรงค์ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการประหยัดน้ำ โดยเชิญชวนประชาชนจิตอาสาในพื้นที่มีส่วนร่วมในการซ่อมสร้าง บำรุงรักษาภาชนะเก็บน้ำ แหล่งกักเก็บน้ำขนาดเล็ก เพื่อให้ชุมชนได้ใช้ประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพ ประชาสัมพันธ์ช่องทางการขอรับความช่วยเหลือจากทางราชการและเครือข่าย เพื่อให้ประชาชนสามารถติดตามข้อมูลข่าวสารจากทางราชการอย่างต่อเนื่อง สร้างความเข้าใจกับประชาชนป้องกันความขัดแย้งในประเด็นการแย่งน้ำ

6) การขอรับการสนับสนุนจากหน่วยทหารในพื้นที่ เช่น การสนับสนุนเครื่องจักรกลและกำลังพลในการช่วยเหลือประชาชนที่ได้รับความเดือดร้อนจากภัยแล้ง โดยการให้ใช้แผนบรรเทาสาธารณภัยกระทรวงกลาโหม พ.ศ. 2558 ประกอบในการพิจารณาดำเนินการ ซึ่งแผนบรรเทาสาธารณภัยกระทรวงกลาโหม พ.ศ. 2558 ได้กำหนดให้หน่วยทหารในแต่ละพื้นที่รับผิดชอบภารกิจให้ความช่วยเหลือประชาชนถึงระดับอำเภอ โดยมีช่องทางการสนับสนุนด้านงบประมาณ ในหลายช่องทาง เช่น งบประมาณขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เงินอุดหนุนราชการตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยเงินอุดหนุนราชการเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉิน พ.ศ. 2562 เป็นต้น

### 3. ช่วงการฟื้นฟูภายหลังสถานการณ์ภัยแล้งบรรเทา

1) การสำรวจและประเมินความเสียหายด้านการเกษตร เพื่อให้ความช่วยเหลือตามระเบียบ

2) มาตรการฟื้นฟูที่การเกษตรที่ประสบภัยแล้ง ได้แก่ การส่งเสริมเครือข่ายเกษตรกรการสนับสนุนปัจจัยด้านการเกษตร เป็นต้น

3) การบูรณาการแผนการฟื้นฟูให้กับผู้ประสบภัยแล้งตามกฎหมาย ระเบียบที่เกี่ยวข้อง

4) ปรับปรุง ซ่อมแซม แหล่งกักเก็บน้ำ เพื่อรองรับสถานการณ์อุทกภัยและภัยแล้งในปีถัดไป โดยใช้ข้อมูลจากผังภูมิสังคมเพื่อการบริหารจัดการน้ำหมู่บ้าน/ชุมชน แบบบูรณาการอย่างยั่งยืน (Geo-social Map)

## 5) การเตรียมการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมจังหวัดสุโขทัย ปี 2568

### 1. โครงการชลประทานสุโขทัย

#### 1.1 ดำเนินงานตาม 8 มาตรการรองรับฤดูแล้ง ปี 2567/2568 ดังนี้

- 1) มาตรการที่ 1 คาดการณ์และป้องกันพื้นที่เสี่ยงขาดแคลนน้ำ มีการคาดการณ์ชี้เป้าพื้นที่เสี่ยงภัย
- 2) มาตรการที่ 2 สร้างความมั่นคงน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค และการเกษตรพร้อมปฏิบัติการเติมน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) มาตรการที่ 3 กำหนดแผนจัดสรรน้ำและพื้นที่เพาะปลูกพืชฤดูแล้ง ได้กำหนดการจัดสรรน้ำฤดูแล้งที่ชัดเจน
- 4) มาตรการที่ 4 เพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ ประหยัดน้ำ และลดการสูญเสียน้ำในทุกภาคส่วน
- 5) มาตรการที่ 5 เฝ้าระวังและแก้ไขคุณภาพน้ำ มีการเฝ้าระวังและตรวจวัดคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่อง
- 6) มาตรการที่ 6 เสริมสร้างความเข้มแข็งด้านการบริหารจัดการน้ำของชุมชนและองค์กรผู้ใช้น้ำ
- 7) มาตรการที่ 7 สร้างการรับรู้ ประชาสัมพันธ์ การแจ้งเตือน การให้ความช่วยเหลือผ่านทางช่องทางต่าง ๆ

#### 8) มาตรการที่ 8 ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานและการให้ความช่วยเหลือ

#### 1.2 ดำเนินการจัดสรรน้ำให้สอดคล้องกับปริมาณน้ำต้นทุนตามลำดับความสำคัญ ดังนี้

- 1) จัดสรรน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค
- 2) จัดสรรน้ำเพื่อการรักษาระบบนิเวศ
- 3) สำรองน้ำไว้สำหรับการใช้น้ำในช่วงต้นฤดูฝน
- 4) จัดสรรน้ำเพื่อการเกษตรกรรม
- 5) จัดสรรน้ำเพื่อการอุตสาหกรรม

### 2. สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสุโขทัย

- 1) ประชาสัมพันธ์เกษตรกรที่จะทำการเพาะปลูกพืชให้พิจารณาเส้นทางและรอบของการส่งน้ำของชลประทาน และแหล่งน้ำในไร่นาว่าเพียงพอต่อการเพาะปลูกพืชหรือไม่
- 2) ประชาสัมพันธ์ให้เกษตรกรขึ้นและปรับปรุงทะเบียนเกษตรกรให้เป็นปัจจุบัน เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการให้ความช่วยเหลือเมื่อเกิดความเสียหาย
- 3) ติดตามสถานการณ์น้ำในพื้นที่อย่างใกล้ชิด ตลอดจนให้คำแนะนำเกษตรกรเกี่ยวกับการเพาะปลูก หากเกิดภัยพิบัติแจ้งรายงานพื้นที่คาดว่าจะเสียหายเบื้องต้นมายังสำนักงานเกษตรจังหวัดสุโขทัยทันที
- 4) สำรวจพื้นที่การเกษตรที่มีความต้องการฝนหลวง หากมีความต้องการให้ทำหนังสือแจ้งสำนักงานเกษตรจังหวัดสุโขทัย

### 3. สำนักงานส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดสุโขทัย

#### 3.1 ข้อมูลกลางระยะที่ 2 INFO

- 1) รถบรรทุกน้ำ จำนวน 103 คัน
- 2) เครื่องสูบน้ำขนาดท่อส่ง 8 นิ้ว ขึ้นไป จำนวน 98 เครื่อง

#### 3.2 ข้อมูลระบบประปาหมู่บ้านขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

- 1) จำนวนระบบประปาหมู่บ้าน จำนวน 771 แห่ง (รวมโรงเรียนและศูนย์เด็กเล็ก)
  - บริหารโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 547 แห่ง
  - บริหารโดยคณะกรรมการบริหารกิจการประปา 224 แห่ง

- 2) ประปาหมู่บ้านของเทศบาลตำบลเขาแก้วศรีสมบูรณ์ และองค์การบริหารส่วนตำบล

ไทยชนะศึก ผ่านเกณฑ์คุณภาพ น้ำประปาดื่มได้ รวม 5 หมู่บ้าน

- ระบบผลิตน้ำประปาภิธารา หมู่ที่ 2 ตำบลเขาแก้วศรีสมบูรณ์
- ระบบผลิตน้ำประปาชุมชนรักถิ่นเกิด หมู่ที่ 3 ตำบลเขาแก้วศรีสมบูรณ์
- ระบบผลิตน้ำประปาชุมชนพัฒนาเจริญ หมู่ที่ 5 ตำบลเขาแก้วศรีสมบูรณ์
- ระบบผลิตน้ำประปาชัยมงคล หมู่ที่ 9 ตำบลเขาแก้วศรีสมบูรณ์
- ระบบผลิตน้ำประปาบ้านคลองรำคาญ หมู่ที่ 3 ตำบลไทยชนะศึก

3) การติดตั้งตู้น้ำดื่มสะอาดขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ จำนวน 41 แห่ง ขอรับการสนับสนุนตู้น้ำดื่มสะอาด จำนวน 212 จุด

#### 3.3 ข้อมูลเงินอุดหนุนเฉพาะกิจ ประจำปีงบประมาณ 2567

1) เงินอุดหนุนเฉพาะกิจสำหรับอุดหนุนก่อสร้าง/ปรับปรุงและพัฒนาแหล่งกักเก็บน้ำให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 12 โครงการ รวมวงเงิน 3,948,000 บาท

2) เงินอุดหนุนเฉพาะกิจ สำหรับอุดหนุนการก่อสร้างและปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพประปาหมู่บ้าน จำนวน 4 โครงการ รวมวงเงิน 13,015,000 บาท

#### 3.4 ข้อมูลเงินอุดหนุนเฉพาะกิจ ประจำปีงบประมาณ 2568

1) เงินอุดหนุนเฉพาะกิจสำหรับอุดหนุนก่อสร้าง/ปรับปรุงและพัฒนาแหล่งกักเก็บน้ำให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 1 โครงการ รวมวงเงิน 3,948,000 บาท

2) เงินอุดหนุนเฉพาะกิจสำหรับอุดหนุนการก่อสร้างและปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพประปาหมู่บ้าน จำนวน 2 โครงการ รวมวงเงิน 3,160,000 บาท

#### 3.5 การป้องกันและแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำอุปโภค บริโภค

##### การแก้ไขปัญหาเร่งด่วน

1) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยใช้รถบรรทุกน้ำแจกจ่ายน้ำให้ครัวเรือนที่ประสบปัญหาขาดแคลนน้ำอุปโภค บริโภค

2) การจัดหาถังน้ำกลางประจำหมู่บ้าน หรือการทำฝายชะลอน้ำ หรือการขุดบ่อน้ำตื้นในพื้นที่  
การแก้ไขปัญหาห้วยกลาง/ยาว

1) การขอรับสนับสนุนงบประมาณเงินอุดหนุนเฉพาะกิจของกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น  
และงบกลางของสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ

#### 4. สำนักงานทรัพยากรน้ำที่ 9

1) จัดตั้งศูนย์อำนวยการติดตามและแก้ไขปัญหาภาวะน้ำแล้งภาวะน้ำท่วม (ส่วนหน้า) ดำเนินการ  
ช่วยเหลือราษฎรในพื้นที่ประสบภัยในพื้นที่รับผิดชอบ ได้แก่ จังหวัดแพร่ จังหวัดน่าน จังหวัดอุดรดิตถ์  
จังหวัดพิษณุโลก จังหวัดพิจิตร จังหวัดสุโขทัย เริ่มปฏิบัติการช่วยเหลือ ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2567 ตลอดปี  
งบประมาณ 2568

2) จังหวัด อำเภอกำแพงแสน สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด และองค์กรปกครอง  
ส่วนท้องถิ่น หากประสงค์ขอรับการสนับสนุนการช่วยเหลือราษฎรในพื้นที่ประสบภัยแล้งอุทกภัย สามารถแจ้ง  
ร้องขอมายังสำนักงานทรัพยากรน้ำที่ 9

5. การประปาส่วนภูมิภาค ดำเนินการแจกจ่ายน้ำอุปโภค บริโภค จุดจ่ายน้ำฟรี กรณีช่วยเหลือภัยแล้ง  
ดังนี้

1) การประปาส่วนภูมิภาค สาขาสุโขทัย จำนวน 3 จุด

จุดที่ 1 สำนักงานการประปาส่วนภูมิภาค สาขาสุโขทัย ตำบลธานี อำเภอเมืองสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย

จุดที่ 2 หน่วยบริการบ้านด่านลานหอย ตำบลลานหอย อำเภอบ้านด่านลานหอย จังหวัดสุโขทัย

จุดที่ 3 หน่วยบริการทุ่งหลวง-คีรีมาศ ตำบลทุ่งหลวง อำเภอกีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย

2) การประปาส่วนภูมิภาค สาขาศรีสำโรง จำนวน 1 จุด ตำบลคลองตาล อำเภอกีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย

3) สำนักงานการประปาส่วนภูมิภาค สาขาทุ่งเสลี่ยม ตำบลกลางดง อำเภอทุ่งเสลี่ยม จังหวัดสุโขทัย

4) การประปาส่วนภูมิภาค สาขาศรีสัชชนาลัย จำนวน 1 จุด ตำบลหาดเสี้ยว อำเภอกีรีสัชชนาลัย

จังหวัดสุโขทัย

5) การประปาส่วนภูมิภาค สาขาสวรรคโลก จำนวน 2 จุด

จุดที่ 1 สำนักงานการประปาส่วนภูมิภาค สาขาสวรรคโลก ตำบลในเมือง อำเภอเมืองสุโขทัย  
จังหวัดสุโขทัย

จุดที่ 2 หน่วยบริการศรีนคร ตำบลศรีนคร จังหวัดสุโขทัย

(กองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสุโขทัย, 17 มีนาคม 2568, น. 1-34)

### 4.3 การวิเคราะห์การบริหารจัดการน้ำ

#### 1) การบริหารจัดการน้ำในภาพรวมของประเทศ

ประเทศไทยที่มีความพยายามที่จะบริหารจัดการน้ำภาพรวมทั้งระบบและบูรณาการข้อมูลน้ำ  
แผนงาน โครงการ และกฎหมายในแนวทางการจัดการน้ำแบบบูรณาการ องค์กรภาครัฐได้มีการปรับบทบาท  
จากผู้ควบคุมกำกับเป็นผู้สนับสนุนภาคประชาชน ให้เป็นศูนย์กลางของการพัฒนา จากพระราชบัญญัติ

ทรัพยากรน้ำ พ.ศ. 2561 ได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (กนช.) ขึ้นโดยมีนายกรัฐมนตรีเป็นประธานเพื่อกำหนดนโยบาย และขับเคลื่อนแผนงานตามยุทธศาสตร์น้ำที่สำคัญ และจัดตั้งสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (สทนช.) เพื่อเป็นหน่วยงานกำกับดูแลการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำขึ้นตรงต่อนายกรัฐมนตรี เพื่อความเป็นเอกภาพในการบริหารจัดการน้ำ สร้างการมีส่วนร่วมและบูรณาการหน่วยงานด้านน้ำ ในส่วนของสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (สทนช.) นอกจากจะทำหน้าที่รับนโยบายจากคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (กนช.) ไปกำกับและติดตามให้เกิดผลเป็นรูปธรรมแล้ว ยังต้องทำหน้าที่รวบรวมจัดทำข้อมูลน้ำแห่งชาติที่ใช้ประกอบการตัดสินใจ และบูรณาการแผนงาน โครงการและงบประมาณด้านน้ำที่ปัจจุบันกระจายอยู่ตามหน่วยปฏิบัติงานในกระทรวง และอยู่ในพื้นที่จังหวัด กลุ่มจังหวัด กลุ่มภาค ส่งผลให้เกิดการแก้ไขปัญหาที่สนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศเชิงพื้นที่อย่างเป็นระบบ (นาอิม แลนิ, 6 มิถุนายน 2566) อย่างไรก็ตาม การป้องกันน้ำท่วมและน้ำแล้งในประเทศไทยจำเป็นต้องดำเนินการในหลายระดับ ได้แก่ ระดับประเทศ ระดับพื้นที่/ลุ่มน้ำ และระดับท้องถิ่น โดยแต่ละระดับมีแนวทางและบทบาทแตกต่างกัน สรุปได้ดังนี้

**1. ระดับประเทศ** การวางนโยบายและยุทธศาสตร์ชาติ เช่น ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561–2580) และแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี ซึ่งมุ่งเน้นการบริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืน ลดความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติ และการออกกฎหมายและจัดตั้งหน่วยงานกลาง เช่น สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (สทนช.) มีหน้าที่ประสานงานและกำหนดทิศทางนโยบายระดับชาติ และการลงทุนโครงสร้างขนาดใหญ่ เช่น การสร้างเขื่อนกั้นน้ำ พนังกั้นน้ำ ระบบระบายน้ำ และโครงการผันน้ำข้ามลุ่มน้ำ รวมทั้ง การจัดตั้งศูนย์ข้อมูลน้ำแห่งชาติเพื่อให้มีระบบเตือนภัยล่วงหน้า การพยากรณ์น้ำฝน และการบริหารจัดการน้ำข้ามหน่วยงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**ข้อสังเกต** ระดับประเทศมีจำนวนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลายหน่วยงาน ถึงแม้ว่าจะมีหน่วยงานกลางอย่างสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (สทนช.) เพื่อบูรณาการแล้ว แต่ยังคงเป็นช่องว่างของการบริหารจัดการน้ำเชิงระบบที่มีประสิทธิภาพ เช่น หน่วยควบคุมด้านน้ำ (Regulator) มีหลายหน่วยงานตั้งแต่ระดับกรมจนถึงระดับนโยบายของประเทศยังขาดการบูรณาการเพื่อการบริหารจัดการน้ำ เนื่องจากหน่วยงานต่าง ๆ ได้มีการแบ่งแยกการบริหารจัดการน้ำตามแหล่งน้ำ คือ น้ำฝน น้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน ซึ่งขัดกับธรรมชาติของวัฏจักรน้ำที่จะต้องมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน นอกจากนี้ การบริหารจัดการน้ำที่ผ่านมาทั้งในมิติด้านการจัดสรรการใช้ การพัฒนา การบริหารจัดการ การบำรุงรักษา การฟื้นฟู การอนุรักษ์และสิทธิในน้ำ ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ ถึงปลายน้ำ เพื่อให้ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถบริหารทรัพยากรน้ำให้มีความประสานสอดคล้องกันในทุกมิติอย่างสมดุลและยั่งยืน อันจะเป็นประโยชน์แก่การบริหารสาธารณสุขภาคและประโยชน์สาธารณสุขอื่น แต่ถ้าพิจารณาตามเจตนารมณ์ที่กำหนดในพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ. 2561 แล้ว พบว่าการบริหารจัดการน้ำยังไม่สามารถดำเนินการได้อย่างสมบูรณ์ เนื่องจากแต่ละพื้นที่ยังมีการบริหารจัดการโดยยึดกฎหมายเฉพาะของพื้นที่ตนเองเป็นหลัก

**2. ระดับพื้นที่/ลุ่มน้ำ** การบริหารจัดการน้ำตามแนวคิดเชิงลุ่มน้ำได้ใช้ลุ่มน้ำเป็นหน่วยพื้นที่หลักในการบริหารจัดการน้ำ โดยมีการจัดตั้งคณะกรรมการลุ่มน้ำ และการมีส่วนร่วมจากภาครัฐ ท้องถิ่น และประชาชน

เพื่อร่วมกันวางแผน เช่น การแบ่งปันน้ำในฤดูแล้ง หรือการควบคุมการปล่อยน้ำในฤดูฝน รวมทั้งการสร้างเครือข่ายสื่อสารและเตือนภัยในกลุ่มน้ำ เช่น ระบบติดตามระดับน้ำตามจุดต่าง ๆ การใช้แอปพลิเคชันและเทคโนโลยี AI เชื่อมต่ออุปกรณ์ต่าง ๆ เข้ากับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อให้สามารถรับและส่งข้อมูล รวมทั้งการสื่อสารต่าง ๆ กันได้อัตโนมัติ โดยไม่ต้องพึ่งพาการควบคุมจากมนุษย์อย่างต่อเนื่อง เช่น ระบบเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะที่มีเซ็นเซอร์ (Sensor) วัดระดับน้ำติดตั้งตามลุ่มน้ำวัดปริมาณฝนแล้วส่งข้อมูลเข้าแอปพลิเคชัน (Application) ส่วนกลางแบบเรียลไทม์ (Real-time) การควบคุมประตุน้ำผ่านระบบออนไลน์ เพื่อลดการใช้แรงงานมนุษย์และเพิ่มความแม่นยำ เป็นต้น

**ข้อสังเกต** ระดับพื้นที่/ลุ่มน้ำ ควรมีคณะทำงานเกี่ยวกับน้ำในระดับพื้นที่ แต่ต้องมีกระบวนการหรือกลไกการเชื่อมต่อการทำงานในการออกแบบนโยบายในระดับจังหวัด เช่น การรวมองค์กรในระดับพื้นที่โดยมีระบบกองทุนเข้ามาเสริมงบประมาณการทำงานในระดับปฏิบัติการในพื้นที่ เป็นต้น

**3. ระดับท้องถิ่น** การจัดทำแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ร่วมกับประชาชน โดยกำหนดให้มีโครงการชลประทานขนาดเล็กและการพัฒนาแหล่งน้ำชุมชน เช่น ฝายกั้นน้ำ สระน้ำประจำหมู่บ้าน ประปาหมู่บ้าน และการสร้างความรู้ ความเข้าใจ และการมีส่วนร่วมของประชาชน เช่น การจัดตั้งเครือข่ายอาสาสมัครเฝ้าระวังน้ำท่วมและน้ำแล้ง การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นร่วมกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น การใช้ระบบฝายไม้ฝายร่วมกับเครื่องตรวจวัดระดับน้ำ ที่สำคัญจะต้องสร้างความยั่งยืนโดยการฟื้นฟูภูมิทัศน์และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เช่น การปลูกป่าชุมชน การป้องกันการบุกรุกป่าต้นน้ำ เป็นต้น

**ข้อสังเกต** หน่วยงานในระดับท้องถิ่นควรมีความรู้เกี่ยวกับการตั้งคำของบประมาณ เพื่อมาใช้ในการบริหารจัดการน้ำในท้องถิ่นได้เอง

สรุปว่าการป้องกันน้ำท่วมและน้ำแล้งในประเทศไทยต้องอาศัยการบูรณาการระหว่างนโยบายระดับประเทศกับนโยบายระดับปฏิบัติ คือ ระดับลุ่มน้ำและระดับท้องถิ่น โดยเน้นความร่วมมือทุกภาคส่วนประกอบกับการใช้เทคโนโลยี และการวางแผนล่วงหน้าอย่างรอบด้าน เพื่อให้การจัดการทรัพยากรน้ำมีประสิทธิภาพและยั่งยืน นอกจากนี้ยังมีการบูรณาการการจัดการเชิงพื้นที่ (area-based management) โดยประเทศไทยได้นำแนวคิดการบริหารจัดการน้ำแบบบูรณาการ (IVRM) มาใช้ผ่านการจัดตั้ง “คณะกรรมการลุ่มน้ำ” ตามพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ. 2561 ซึ่งเป็นกลไกที่เปิดโอกาสให้ภาคประชาชนมีส่วนร่วมในการวางแผนและบริหารจัดการน้ำในระดับลุ่มน้ำ เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการน้ำในระดับพื้นที่ที่มีความสอดคล้องกับบริบทและความต้องการเฉพาะของแต่ละลุ่มน้ำด้วย

## 2) การบริหารจัดการน้ำแก้ไขปัญหาภัยน้ำท่วมของลุ่มน้ำยมในจังหวัดสุโขทัย

กรมชลประทานได้กำหนดแผนป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ (ฤดูฝน) พ.ศ. 2568 ในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำยม จังหวัดสุโขทัย กล่าวโดยสรุปได้ดังนี้

กรณีที่ 1 ปริมาณน้ำไม่เกิน 600 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ปริมาณน้ำที่ไหลเข้าสู่จังหวัดสุโขทัยที่สถานี Y.14 จะระบายผ่านประตุน้ำแม่บ้านหาดสะพานจันทร์ โดยใช้แรงโน้มถ่วงตามธรรมชาติ (Gravity) โดยไม่มีการกักเก็บหรือชะลอการไหล



อย่างไรก็ตาม แม่น้ำยมตอนล่างมีลักษณะคดเคี้ยว แคบ และแบนราบ ส่งผลให้น้ำเอ่อล้นตลิ่งในพื้นที่ลุ่มต่ำของอำเภอเมือง อำเภอศรีมหาโพธิ์ และอำเภอกรโกลาตเป็นประจำในช่วงเดือนสิงหาคมถึงเดือนตุลาคม จากแผนบริหารจัดการน้ำในฤดูฝน ปี 2568 กรมชลประทานร่วมกับจังหวัดสุโขทัย จังหวัดอุตรดิตถ์ และจังหวัดพิษณุโลกได้ประชุมวางแผนบูรณาการตาม 9 มาตรการรองรับฤดูฝนที่กำหนดโดยคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติดำเนินการตรวจสอบโครงสร้างชลประทาน การก่อสร้างระบบผันน้ำ ขุดลอกสิ่งกีดขวาง และจัดเตรียมเครื่องมือ เครื่องจักร และบุคลากรให้พร้อมรับมือสถานการณ์ แสดงให้เห็นว่าการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำยมของจังหวัดสุโขทัยมีแนวทางที่เป็นระบบ แบ่งระดับการระบายน้ำตามสถานการณ์จริง โดยมีการพิจารณาข้อมูลแบบเรียลไทม์ (Real-time) จากหลายสถานีและมีโครงข่ายคลองผันน้ำช่วยรองรับน้ำส่วนเกิน อย่างไรก็ตาม พื้นที่ท้ายน้ำยังคงมีข้อจำกัดเชิงภูมิศาสตร์ซึ่งต้องได้รับการปรับปรุงเพื่อเพิ่มความสามารถในการรับมือระยะยาว

### 3) การบริหารจัดการน้ำแก้ไขปัญหาน้ำแล้งของกลุ่มน้ำยมในจังหวัดสุโขทัย

สถานการณ์ภัยแล้งของจังหวัดสุโขทัยมักประสบภัยแล้งซ้ำซาก โดยมีปัญหาสำคัญ คือ การพึ่งพาแม่น้ำยมและไม่มีเขื่อนขนาดใหญ่กักเก็บน้ำ รวมทั้งความแปรปรวนของปริมาณฝนส่งผลให้ไม่สามารถคาดการณ์น้ำต้นทุนได้แม่นยำ ดังนั้น การบริหารจัดการน้ำจึงได้มีการบูรณาการแผนลุ่มน้ำยม-น่าน ร่วมกับจังหวัดสุโขทัย โดยจัดทำแผนบริหารจัดการน้ำต้นทุนในอ่างเก็บน้ำและลุ่มน้ำอย่างเป็นระบบ และมีการเตรียมแหล่งน้ำสำรอง เช่น บ่อบาดาล บ่อน้ำตื้น และแหล่งน้ำชุมชน รวมทั้งการสนับสนุน เครื่องสูบน้ำ/ผันน้ำ ไปยังพื้นที่เสี่ยงภัยแล้งในช่วงที่มีภัยแล้งรุนแรง รวมทั้งมีการวางแผนใช้น้ำเพื่อการเกษตรแบบประหยัดน้ำ ซึ่งมีข้อดีคือ การกระจายแหล่งน้ำในระดับพื้นที่ซึ่งเหมาะสมกับลักษณะภูมิศาสตร์ของจังหวัดสุโขทัย ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน เช่น โครงการจ้างแรงงานขุดลอกคลองชุมชน และมีการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยมาช่วยในการบริหารจัดการน้ำ และการพยากรณ์ล่วงหน้าในการจัดการน้ำในบางพื้นที่ แต่ยังมีข้อจำกัดที่ยังไม่มีการพัฒนาแหล่งกักเก็บน้ำขนาดใหญ่ เช่น เขื่อนแก่งเสือเต้น ซึ่งยังเป็นที่ยกเถียงในสังคมอยู่ว่ามีความจำเป็นและมีความเหมาะสมหรือไม่

### 4) การแก้ไขปัญหาน้ำท่วม น้ำแล้งโดยการสร้างเขื่อน

เนื่องจากการที่แม่น้ำยมเป็นแม่น้ำที่ยังไม่มีการก่อสร้างแหล่งกักเก็บน้ำขนาดใหญ่ ทำให้ไม่สามารถควบคุมปริมาณน้ำได้ ก่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วมเป็นประจำทุกปี ซึ่งเป็นปัญหาที่สำคัญของจังหวัดแพร่และจังหวัดสุโขทัยมาโดยตลอด การสร้างเขื่อนจึงเป็นประเด็นที่มีการถกเถียงกันมายาวนานในสังคมไทย โดยเฉพาะในประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และความมั่นคงด้านน้ำของกลุ่มน้ำยม ในจังหวัดสุโขทัยและจังหวัดใกล้เคียง การสร้างเขื่อนจะเป็นการป้องกันน้ำท่วมในลุ่มน้ำยมตอนล่าง เพราะลุ่มน้ำยมไม่มีเขื่อนขนาดใหญ่เพื่อหน่วงน้ำไว้ในฤดูฝน ทำให้เกิดน้ำท่วมใหญ่เป็นประจำ โดยเขื่อนจะสามารถช่วยชะลอปริมาณน้ำหลากก่อนเข้าสู่จังหวัดสุโขทัย รวมทั้งสามารถแก้ไขปัญหาภัยแล้งซึ่งเขื่อนจะกักเก็บน้ำไว้ในฤดูแล้ง ช่วยให้เกษตรกรมีน้ำเพียงพอตลอดปี สนับสนุนการเพาะปลูกทั้งข้าวและพืชเศรษฐกิจอื่นในพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง การพัฒนาแหล่งน้ำต้นทุน เพิ่มความมั่นคงด้านน้ำของประเทศ โดยเฉพาะในพื้นที่ที่ไม่มีแหล่งเก็บน้ำขนาดใหญ่ อย่างไรก็ตาม การสร้างเขื่อนจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ยกตัวอย่าง เช่น หากมีการสร้างเขื่อนแก่งเสือเต้น

จะต้องสูญเสียพื้นที่สำหรับการสร้างเขื่อน บริเวณอุทยานแห่งชาติแม่ยมที่มีสภาพป่าอุดมสมบูรณ์เต็มไปดด้วย ป่าสักทองที่ขึ้นเองตามธรรมชาติอย่างหนาแน่น และเป็นป่าสักทองที่สมบูรณ์ที่สุดในประเทศไทย การสร้างเขื่อนแก่งเสือเต้นจะส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศและสัตว์ป่าในระยะยาว รวมทั้งจะส่งผลกระทบต่อชุมชนและวัฒนธรรม เนื่องจากการก่อสร้างเขื่อนจะทำให้ชุมชนบางแห่งต้องย้ายถิ่นฐาน ดังนั้น การพิจารณาทางเลือกอื่นที่มีประสิทธิภาพมากกว่า เช่น การบริหารจัดการน้ำอย่างเป็นระบบ การใช้แนวทางกักเก็บเพิ่มพื้นที่รับน้ำ การตัดยอดน้ำที่คลองหกบาท การใช้คลองผันน้ำ ระบบเตือนภัยล่วงหน้า การบริหารจัดการน้ำแบบบูรณาการ รวมทั้ง การสร้างฝายขนาดเล็กและเขื่อนชะลอน้ำในพื้นที่ต้นน้ำหลายแห่ง อาจมีผลรวมเทียบเท่าการสร้างเขื่อนขนาดใหญ่ได้ ดังนั้น เมื่อพิจารณาจากหลักการพัฒนายั่งยืนและการรักษาทรัพยากรธรรมชาติแล้ว การสร้างเขื่อนแก่งเสือเต้นจึงอาจไม่ใช่ทางเลือกที่ดีที่สุด

#### 4.4 การวิเคราะห์การบริหารจัดการน้ำลุ่มน้ำยมในจังหวัดสุโขทัยกับต่างประเทศ

##### 1) โครงการ Room for the River ของราชอาณาจักรเนเธอร์แลนด์

จากการศึกษาพบว่า ประเทศไทยได้นำ “โครงการ Room for the River” ซึ่งเป็นแนวคิดบริหารจัดการน้ำต้นแบบจากราชอาณาจักรเนเธอร์แลนด์ที่เน้นการ “ให้พื้นที่กับแม่น้ำ” แทนการควบคุมแม่น้ำด้วยเขื่อนหรือคันกั้นน้ำเพียงอย่างเดียว แนวคิดนี้ประกอบด้วยหลักการสำคัญ คือ 1) การขยายพื้นที่รับน้ำ และไม่กีดขวางทางไหลของน้ำ แต่จัดสรรพื้นที่ริมตลิ่งหรือพื้นที่ราบต่ำให้แม่น้ำไหลหลากได้อย่างอิสระ 2) เพิ่มความจุและพื้นที่เก็บน้ำใช้แหล่งน้ำธรรมชาติ เช่น ทุ่งนา แก้มลิง หรือคลองธรรมชาติเป็นพื้นที่รับน้ำชั่วคราว 3) การอยู่ร่วมกับน้ำ (Living with Water) ไม่เน้นการ “กั้นน้ำ” แต่เน้นการ “อยู่กับน้ำ” โดยปรับสภาพแวดล้อมให้สามารถรับมือได้ ซึ่งประเทศไทยได้มีการประยุกต์ใช้แนวคิดนี้อย่างเป็นรูปธรรมเพื่อแก้ไขปัญหาน้ำท่วมและน้ำแล้งในพื้นที่ลุ่มน้ำยม จังหวัดสุโขทัย และช่วยให้ปริมาณน้ำในแม่น้ำยมที่ไหลผ่านตัวเมืองสุโขทัยคงเหลือประมาณ 550 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ซึ่งเพียงพอกับศักยภาพของแม่น้ำยมในบริเวณตัวเมืองสุโขทัย โดยกรมชลประทานได้วางแผนการดำเนินโครงการเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว ดังนี้

1. โครงการปรับปรุงคลองยม-น่าน จังหวัดสุโขทัยเป็นการปรับปรุงเพื่อให้สามารถระบายน้ำเข้าพื้นที่ฝั่งซ้าย ผ่านประตูระบายน้ำคลองหกบาทเข้าสู่คลองหกบาท ในอัตรา 500 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที โดยแบ่งการระบายน้ำออกเป็น 2 ทาง ได้แก่ (1) ระบายน้ำไปสู่คลองยม-น่าน ในอัตรา 300 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที และ (2) ระบายน้ำไปสู่คลองยมเก่าในอัตรา 200 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที เป็นโครงการที่คณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 7 เมษายน 2563 อนุมัติการดำเนินโครงการปรับปรุงคลองยม-น่าน จังหวัดสุโขทัย วงเงิน 2,875 ล้านบาท ระยะเวลาดำเนินโครงการ 5 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563-2567) ซึ่งต่อมาได้มีการขยายระยะเวลาและขยายกรอบวงเงินโดยจะอธิบายในลำดับถัดไป

2. โครงการปรับปรุงคลองชักน้ำแม่น้ำยมฝั่งขวา จังหวัดสุโขทัย เป็นการปรับปรุงคลองตลอดความยาว 54.65 กิโลเมตร ให้สามารถระบายน้ำได้ในอัตรา 100 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที เป็นโครงการตามมติเห็นชอบของคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2567 เนื่องจากที่ผ่านมามีคลองชักน้ำแม่น้ำยมฝั่งขวามีสิ่งกีดขวางทางน้ำและลำน้ำแคบเป็นคอขวดหลายจุดทำให้ไม่สามารถระบายน้ำได้ตามวัตถุประสงค์ จึงต้องมี

การปรับปรุงและระบายน้ำลงแก้มลิงทุ่งทะเลหลวงที่มีพื้นที่แก้มลิง 3,850 ไร่ ความจุ 32.40 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยปริมาณน้ำที่ไหลลงแก้มลิงทุ่งทะเลหลวงจะระบายลงแม่น้ำยมด้านท้ายตัวเมืองสุโขทัย มีกำหนดแผนงานโครงการ 6 ปี ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2568-2573 กรอบวงเงินงบประมาณทั้งสิ้น 3,557 ล้านบาท ตามที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์เสนอ (กระทรวงการคลัง, สำนักงานรัฐมนตรี, 1 ตุลาคม 2567)

3. เมื่อวันที่ 5 สิงหาคม 2568 คณะรัฐมนตรีมีมติอนุมัติให้ขยายระยะเวลาและขยายกรอบวงเงินจากโครงการ 2 โครงการ ที่กรมชลประทานได้วางแผนไว้ ได้แก่ (1) โครงการปรับปรุงคลองยม-น่าน จังหวัดสุโขทัย ซึ่งคณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบแล้วเมื่อวันที่ 7 เมษายน 2563 และ (2) โครงการปรับปรุงคลองชักน้ำแม่น้ำยมฝั่งขวา จังหวัดสุโขทัย ซึ่งคณะรัฐมนตรีมีมติอนุมัติโครงการแล้ว เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2567 โดยเป็นการตัดยอดน้ำบางส่วนออกจากแม่น้ำสายหลักและควบคุมปริมาณน้ำที่ไหลผ่านตัวเมืองสุโขทัยให้คงเหลือ 550 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ซึ่งเพียงพอกับศักยภาพของแม่น้ำยมในบริเวณตัวเมือง โดยเป็นการปรับปรุงคลองระบายน้ำ 2 คลอง ได้แก่ ปรับปรุงคลองหกบาทและคลองยม-น่าน และก่อสร้างคลองช่วยเพิ่มการระบายน้ำจากแม่น้ำยมเข้าสู่คลองหกบาท เพื่อให้คลองหกบาทสามารถรองรับน้ำจากแม่น้ำยมได้ 500 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที แล้วระบายน้ำเข้าสู่คลองยม-น่าน จำนวน 300 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที เพื่อระบายน้ำลงสู่แม่น้ำน่านและคลองยมเก่า ในครั้งนี้คณะรัฐมนตรีได้พิจารณาอนุมัติขยายระยะเวลาและขยายกรอบวงเงินโครงการดังกล่าว สรุปได้ดังนี้

1) ขยายระยะเวลาดำเนินโครงการปรับปรุงคลองยม-น่าน จังหวัดสุโขทัย จากระยะเวลาดำเนินโครงการเดิม 5 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563-2567) เป็น 8 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563-2570)

2) เพิ่มกรอบวงเงินโครงการปรับปรุงคลองยม-น่าน จังหวัดสุโขทัย จากกรอบวงเงินโครงการเดิม 2,875 ล้านบาท (มติคณะรัฐมนตรี 7 เมษายน 2563) เป็น 3,069 ล้านบาท (เพิ่มขึ้น 194 ล้านบาท) (สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี, ศูนย์ข้อมูลข่าวสารอิเล็กทรอนิกส์ของราชการ, 5 สิงหาคม 2568)

ประโยชน์ของการประยุกต์ใช้แนวคิดนี้ คือ ลดความรุนแรงของปัญหาน้ำท่วม โดยให้น้ำกระจายตัวได้อย่างเป็นระบบ เพิ่มปริมาณน้ำสำรองในพื้นที่สำหรับช่วงหน้าแล้ง พื้นฟูระบบนิเวศลุ่มน้ำ เช่น การสร้างทางน้ำไหลและพื้นที่ชุ่มน้ำ ลดค่าใช้จ่ายในการสร้างเขื่อนขนาดใหญ่ รวมทั้ง สร้างสมดุลระหว่าง “การควบคุมน้ำ” กับ “การปล่อยให้น้ำไหล” อย่างเป็นธรรมชาติ

## 2) โครงสร้างการบริหารจัดการน้ำของประเทศญี่ปุ่น

ประเทศญี่ปุ่นมีระบบการบริหารจัดการน้ำแบบ “รวมศูนย์ในเชิงนโยบาย และกระจายอำนาจในการปฏิบัติ” บริหารจัดการโดยกระทรวงที่ดิน โครงสร้างพื้นฐาน การขนส่ง และการท่องเที่ยว (Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism: MLIT) ทำหน้าที่บริหารจัดการน้ำแบบบูรณาการ โดยให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการน้ำในระดับลุ่มน้ำ และมีคณะกรรมการบริหารจัดการลุ่มน้ำ (The River Basin Comprehensive Water Resources Management Committee) เป็นหน่วยงานเฉพาะทำหน้าที่ประสานการดำเนินงานร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภาครัฐ ภาคเอกชนและประชาสังคมของแต่ละลุ่มน้ำ ร่วมกับรัฐบาลกลาง นอกจากนี้ หัวใจสำคัญอีกประการหนึ่งของการบริหารจัดการน้ำของประเทศญี่ปุ่น คือ การที่ประเทศญี่ปุ่นได้มีการตรากฎหมายการบริหารจัดการน้ำที่มีชื่อว่า The River Law (Law No.167 of 1964) ที่มีโครงสร้างของกฎหมายใกล้เคียงกับพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำแห่งชาติ พ.ศ. 2561 ของประเทศไทย

โดยกฎหมาย The River Law (Law No.167 of 1964) ได้กำหนดให้หน่วยงานชื่อ “River Administrator” ได้รับการจัดตั้งขึ้นโดยอาศัยอำนาจตาม Article 7 และกำหนดว่า บุคคลซึ่งบริหารจัดการลุ่มแม่น้ำให้มีอำนาจหน้าที่เป็นไปตามการแบ่งประเภทลุ่มน้ำชั้น A และลุ่มน้ำชั้น B โดยลุ่มน้ำชั้น A นั้น ผู้ที่ทำหน้าที่เป็น River Administrator ได้แก่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการก่อสร้าง (Minister of Construction) ส่วนลุ่มน้ำชั้น B ผู้ที่ทำหน้าที่เป็น River Administrator ได้แก่ ผู้ว่าราชการจังหวัดที่ปกครองพื้นที่ซึ่งลุ่มน้ำนั้น ๆ ตั้งอยู่ โดย River Administrator มีอำนาจหน้าที่ตามที่กฎหมายฉบับนี้กำหนดที่จะควบคุมดูแลความเป็นไปของลุ่มน้ำที่อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของตน

การใช้น้ำในประเทศญี่ปุ่นนั้นมีความเกี่ยวพันกับกิจกรรมหลากหลายประเภท เช่น การใช้น้ำเพื่อการชลประทาน เพื่อการผลิตพลังงาน เพื่อการใช้ในครัวเรือน เพื่อกิจกรรมอุตสาหกรรม เป็นต้น แม้ว่ากระทรวงที่ดิน โครงสร้างพื้นฐาน การขนส่ง และการท่องเที่ยว (MLIT) จะเป็นหน่วยงานกลางในการบริหารจัดการการใช้น้ำ กำหนดอัตราค่าใช้น้ำ และการพิจารณาออกใบอนุญาตใช้น้ำ แต่ก็ไม่สามารถที่จะตรวจสอบหรือพิจารณาในเรื่องที่ต้องอาศัยความรู้เฉพาะด้านได้ ดังนั้น บทบาทอีกประการของกระทรวงที่ดิน โครงสร้างพื้นฐาน การขนส่ง และการท่องเที่ยว (MLIT) จึงเป็นบทบาทในการประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นที่มีความรู้เฉพาะด้านที่เกี่ยวกับกิจกรรมการใช้น้ำที่มีผู้ร้องขอ เพื่อให้การพิจารณาออกใบอนุญาตการใช้น้ำเป็นไปอย่างเหมาะสมและเป็นธรรม โดยวิธีการประสานความร่วมมือนี้ กฎหมาย The River Law (Law No.167 of 1964) กำหนดให้สร้างระบบการขอปรึกษาหารือโดยกระทรวงที่ดิน โครงสร้างพื้นฐาน การขนส่ง และการท่องเที่ยว (MLIT) จะขอความเห็นเชิงวิชาการจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาใช้เป็นข้อพิจารณาในการอนุญาตออกใบอนุญาตใช้น้ำ ตัวอย่าง เช่น การขอใช้น้ำที่เชื่อมโยงกับการผลิตพลังงานไฟฟ้า หรือการใช้น้ำในกิจกรรมอุตสาหกรรม ซึ่งโดยหลักแล้วจะอยู่ในการควบคุมดูแลของกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรม หรือการขอใช้น้ำที่เชื่อมโยงอย่างใกล้ชิดกับการชลประทานซึ่งจะอยู่ในการควบคุมดูแลของกระทรวงเกษตร ป่าไม้ และการประมง เป็นต้น จะเห็นได้ว่า การขอใช้น้ำในลักษณะนี้จะเกี่ยวข้องกับการใช้น้ำซึ่งอยู่ภายใต้อำนาจของกระทรวงมากกว่าหนึ่งกระทรวงขึ้นไป ซึ่งกฎหมาย The River Law (Law No.167 of 1964) กำหนดให้กระทรวงที่ดิน โครงสร้างพื้นฐาน การขนส่ง และการท่องเที่ยว (MLIT) ต้องขอความเห็นจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องประกอบการพิจารณาตามหลักเกณฑ์ (criteria) ก่อนที่จะออกใบอนุญาตใช้น้ำให้ผู้ร้องขอ ในขณะเดียวกัน ถ้าหากว่าแหล่งน้ำที่จะถูกนำมาใช้นั้นตั้งอยู่ในพื้นที่คาบเกี่ยวกับท้องถิ่นหลายท้องถิ่นต้องปรึกษารื้อหรือกับผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง โดยทำหน้าที่ปกครองดูแลพื้นที่ซึ่งแหล่งน้ำนั้นตั้งอยู่ด้วย

ส่วนโครงสร้างการบริหารจัดการน้ำของลุ่มน้ำยม จังหวัดสุโขทัยนั้นมีลักษณะ “แยกส่วน” และมีหน่วยงานหลายระดับที่ทำงานขนานกัน เนื่องจากประเทศไทยไม่มีกระทรวงที่รับผิดชอบเรื่องน้ำเป็นการเฉพาะ จึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในปัจจุบันมีลักษณะของการแยกส่วนอำนาจหน้าที่ระหว่างหน่วยงาน จำนวน 43 หน่วยงาน แบบต่างคนต่างทำ (fragmentation) ส่งผลให้ขาดเอกภาพ แม้ว่าการบริหารจัดการน้ำจะมีพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำแห่งชาติ พ.ศ. 2561 กำหนดให้สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (สทนช.) รับผิดชอบงานด้านนโยบายและแผนแม่บทย่างเป็นรูปธรรม และมีความพยายามบูรณาการ

แผนงานและงบประมาณที่ชัดเจนขึ้นกว่าเดิม แต่การบริหารจัดการน้ำยังประสบปัญหาเกี่ยวกับประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย และช่องว่างของโครงสร้างการบริหารจัดการน้ำ

ประโยชน์ของการประยุกต์ใช้แนวคิดนี้ คือ โครงสร้างการบริหารจัดการน้ำของประเทศญี่ปุ่นมีความชัดเจน บูรณาการ และกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่นอย่างเป็นระบบ แตกต่างจากการบริหารจัดการน้ำของกลุ่มน้ำยม จังหวัดสุโขทัย ที่มีหน่วยงาน จำนวน 43 หน่วยงาน รวมทั้งการกำหนดภารกิจที่มีความซ้ำซ้อน ดังนั้น ถ้าหากสามารถนำรูปแบบโครงสร้างการบริหารจัดการน้ำของประเทศญี่ปุ่นมาปรับใช้โดยให้มีการบริหารงานอย่างบูรณาการ รวมทั้ง การจัดตั้งองค์การบริหารน้ำเฉพาะกลุ่มน้ำ และส่งเสริมบทบาทของท้องถิ่น ก็จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการน้ำของจังหวัดสุโขทัยได้อย่างยั่งยืน

### 3) กฎหมายการบริหารจัดการน้ำของประเทศญี่ปุ่น

The River Law (Law No.167 of 1964) เป็นกฎหมายการบริหารจัดการน้ำของประเทศญี่ปุ่น มีการแบ่งลุ่มน้ำออกเป็นประเภทต่าง ๆ ซึ่งสอดคล้องกับกฎหมายของประเทศไทยในแง่ของการแบ่งการบริหารจัดการลุ่มน้ำออกเป็น 22 ลุ่มน้ำ เมื่อพิจารณาพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ. 2561 จะพบว่ากฎหมายได้กำหนดองค์กรผู้ใช้อำนาจ 2 รูปแบบ ได้แก่ องค์กรที่มีอำนาจหน้าที่เชิงนโยบาย และกำกับดูแลการบริหารจัดการน้ำ คือ สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (สทนช.) ซึ่งทำหน้าที่เป็นสำนักงานเลขานุการของคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (กนช.) และคณะกรรมการลุ่มน้ำที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายฉบับนี้ รวมทั้งหน่วยงานของรัฐที่เป็นหน่วยงานปฏิบัติที่มีภารกิจในการปฏิบัติตามมาตรการที่กฎหมายฉบับนี้กำหนด รวมถึงการอนุญาตใช้น้ำด้วย การแบ่งบทบาทของหน่วยงานในลักษณะนี้มีความแตกต่างจากกฎหมายของประเทศญี่ปุ่นที่กำหนดให้ทั้งหน่วยงานกำหนดนโยบายและหน่วยงานปฏิบัติเป็นหน่วยงานเดียวกัน

ในประเด็นของการพิจารณาอนุญาตใช้น้ำ พระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ. 2561 กำหนดให้คณะกรรมการลุ่มน้ำพิจารณาปริมาณการใช้น้ำ การจัดสรรน้ำตามแนวทางที่คณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (กนช.) กำหนด ซึ่งจะทำให้คณะกรรมการลุ่มน้ำแต่ละลุ่มน้ำทราบถึงปริมาณน้ำที่จะสามารถจัดสรรให้ใช้ได้ ส่วนการพิจารณาออกใบอนุญาตใช้น้ำจะเป็นอำนาจหน้าที่ของกรมชลประทาน กรมทรัพยากรน้ำหรือกรมทรัพยากรน้ำบาดาล แล้วแต่กรณีว่าการขอใช้น้ำอยู่ในขอบเขตอำนาจหน้าที่ของหน่วยงานใด การพิจารณาอนุญาตนั้นจะต้องขอความเห็นชอบของคณะกรรมการลุ่มน้ำที่บริหารจัดการแหล่งน้ำที่ต้องการใช้น้ำนั้นตั้งอยู่ด้วย หรือโดยคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (กนช.) หากเป็นการใช้น้ำเพื่อกิจการขนาดใหญ่ที่ใช้น้ำปริมาณมาก จะเห็นได้ว่า การกำหนดกลไกในลักษณะนี้ทำให้เกิดการคัดกรองที่ดี เนื่องจากคณะกรรมการลุ่มน้ำจะเป็นผู้ทราบถึงปริมาณน้ำที่จะสามารถจัดสรรได้ ทำให้ทราบว่าหากอนุญาตให้มีการใช้น้ำไปแล้ว จะกระทบถึงปริมาณน้ำในภาพรวมของกลุ่มน้ำหรือไม่ นอกจากนี้ พบว่าจุดเด่นของกฎหมายไทยที่ถูกพัฒนาขึ้นตามบริบทของประเทศไทยเอง คือ การระบุแผนการใช้น้ำในเวลาที่เกิดภาวะน้ำท่วมและน้ำแล้งด้วย เนื่องจากประเทศไทยต้องประสบปัญหาดังกล่าวทุกปี ซึ่งประเด็นนี้ไม่พบในกฎหมายประเทศญี่ปุ่น

พระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ. 2561 กำหนดว่า การใช้ทรัพยากรน้ำสาธารณะแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

การใช้น้ำประเภทที่หนึ่ง ได้แก่ การใช้ทรัพยากรน้ำสาธารณะเพื่อการดำรงชีพ การอุปโภค บริโภค ในครัวเรือน การเกษตรหรือการเลี้ยงสัตว์เพื่อยังชีพ การอุตสาหกรรมในครัวเรือน การรักษาระบบนิเวศ จาริตประเพณี การบรรเทาสาธารณภัย การคมนาคม และการใช้น้ำในปริมาณเล็กน้อย

การใช้น้ำประเภทที่สอง ได้แก่ การใช้ทรัพยากรน้ำสาธารณะเพื่อการอุตสาหกรรม อุตสาหกรรม การท่องเที่ยว การผลิตพลังงานไฟฟ้า การประปาและกิจการอื่น

การใช้น้ำประเภทที่สาม ได้แก่ การใช้ทรัพยากรน้ำสาธารณะเพื่อกิจการขนาดใหญ่ที่ใช้น้ำปริมาณมาก หรืออาจก่อให้เกิดผลกระทบข้ามลุ่มน้ำ หรือครอบคลุมพื้นที่อย่างกว้างขวาง ลักษณะหรือรายละเอียดการใช้น้ำแต่ละประเภทจะถูกกำหนดเป็นกฎกระทรวง

ทั้งนี้ การใช้น้ำประเภทที่หนึ่ง กฎหมายกำหนดว่าไม่ต้องขอใบอนุญาตและชำระค่าน้ำ แต่การใช้น้ำประเภทที่สองและประเภทที่สามจะถูกกำหนดให้ต้องขอรับใบอนุญาตและชำระค่าน้ำ ซึ่งต้องขออนุญาตจากกรมทรัพยากรน้ำ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการลุ่มน้ำ หรือคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (กนช.) แล้วแต่กรณีว่าเป็นการใช้น้ำประเภทที่สองหรือประเภทที่สาม ซึ่งปัจจัยประกอบการพิจารณานั้นไม่ได้ระบุไว้ในกฎหมายอย่างละเอียด แต่กำหนดเพียงว่าให้คำนึงถึงความสมดุลของน้ำในทรัพยากรน้ำสาธารณะรวมทั้ง ลุ่มน้ำที่เกี่ยวข้องเพื่อมิให้ส่งผลกระทบต่อภาพรวมความสมดุลของลุ่มน้ำ หมายความว่าหน่วยงานจำเป็นต้องมีข้อมูลสมดุลน้ำในภาพรวมเพื่อที่จะได้ทำความเข้าใจว่าสมควรได้รับการจัดสรรน้ำให้ผู้ร้องขอ

ในขณะที่กฎหมายการบริหารจัดการน้ำของประเทศญี่ปุ่นกำหนดหลักเกณฑ์ (criteria) ในการพิจารณาอนุญาตการใช้น้ำ โดยกระทรวงที่ดิน โครงสร้างพื้นฐาน การขนส่ง และการท่องเที่ยว (MLIT) จะต้องพิจารณาในเรื่องดังต่อไปนี้

1. วัตถุประสงค์ (purpose) ของแผนการใช้น้ำที่ผู้ร้องขอยื่นเสนอมา โดยกระทรวงที่ดิน โครงสร้างพื้นฐาน การขนส่ง และการท่องเที่ยว (MLIT) จะพิจารณาว่า แผนการใช้น้ำมีเหตุผลหรือไม่ และมีความสอดคล้องกับนโยบายสวัสดิการสังคมของรัฐหรือไม่ โดยแผนการใช้น้ำจำเป็นต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ยกเว้นระดับชีวิตของความเป็นอยู่ของประชาชนโดยรวม

2. ความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ (practicability) ของแผนการใช้น้ำซึ่งกระทรวงที่ดิน โครงสร้างพื้นฐาน การขนส่ง และการท่องเที่ยว (MLIT) จะประเมินปัจจัย ได้แก่ ความเหมาะสมของแผนการใช้น้ำที่ยื่นเสนอมา ความสามารถของผู้ร้องขอใช้น้ำในการที่จะดำเนินการตามแผนการใช้น้ำนั้น การประมาณการปริมาณน้ำที่จำเป็นต้องถูกใช้และความสอดคล้องกันระหว่างการใช้ตามแผนดังกล่าวและการใช้น้ำอื่น

3. ความมั่นคงของน้ำที่ใช้ (water security) เมื่อจัดสรรน้ำไปแล้วยังคงเหลือปริมาณน้ำเพียงพอไว้ใช้ในกรณีน้ำแล้งหรือไม่ ยังคงเกิดความสมดุลในแหล่งน้ำอยู่หรือไม่ โดยกระทรวงที่ดิน โครงสร้างพื้นฐาน การขนส่ง และการท่องเที่ยว (MLIT) จะคำนวณปริมาณน้ำในแหล่งน้ำที่มีอยู่ก่อนว่ามีอยู่เท่าไร จากนั้นจึงนำไปคิดตามสูตรทางวิทยาศาสตร์ที่กำหนดขึ้น

4. คำนึงถึงความเสียหายต่อสาธารณสุข เมื่อจัดสรรน้ำไปแล้วต้องชั่งน้ำหนักว่าประโยชน์สาธารณสุขจะเสียไปหรือไม่ เช่น เวลาเกิดภาวะน้ำท่วม หรือเกิดภัยอันตรายอื่นที่กระทบต่อประโยชน์สาธารณสุข เป็นต้น

ประโยชน์ของการประยุกต์ใช้แนวคิดนี้ คือ แนวทางของกฎหมายการบริหารจัดการน้ำของประเทศญี่ปุ่นอาจนำมาปรับใช้ในทางปฏิบัติของหน่วยงานที่พิจารณาออกใบอนุญาตใช้น้ำ เช่น กรมชลประทาน กรมทรัพยากรน้ำ หรือกรมทรัพยากรน้ำบาดาล เป็นต้น เพื่อช่วยให้การพิจารณาเรื่องสมมูลน้ำง่ายยิ่งขึ้น โดยการพิจารณาตามประเด็นเรื่องวัตถุประสงค์ของแผนการใช้น้ำที่ผู้ร้องขอยื่นเสนอมา ความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติของแผนการใช้น้ำ ความมั่นคงของน้ำที่ใช้ และการคำนึงถึงความเสียหายต่อสาธารณสุข ซึ่งข้อพิจารณาเหล่านี้จะช่วยให้วิเคราะห์ได้ว่า หากมีการอนุญาตให้ใช้น้ำจากแหล่งน้ำสาธารณะแล้ว จะก่อให้เกิดผลกระทบหรือทำให้สมมูลน้ำในลุ่มน้ำที่มีอยู่เสียไปหรือไม่ จากข้อพิจารณาดังกล่าวอาจนำมากำหนดเป็นคู่มือหรือแนวทางในการพิจารณาสมมูลน้ำของประเทศไทยได้

#### 4) การแก้ปัญหาแล้งของประเทศไทย

ประเทศไทยประสบความสำเร็จในการบริหารจัดการน้ำด้วยแนวคิด “จะบริหารจัดการน้ำที่มีอยู่อย่างจำกัดให้สามารถอยู่รอดได้และเกิดความยั่งยืน” โดยคำว่า “น้ำ” ในความหมายของประเทศไทยคือ น้ำทั้งหมดไม่ว่าจะเป็นน้ำฝน น้ำทะเล น้ำในชั้นหิน น้ำที่ใช้แล้ว น้ำเสียที่ต้องบำบัด ดังนั้น การวางแผนการบริหารจัดการน้ำจึงต้องทำความเข้าใจวัฏจักรของน้ำทั้งระบบ และบริหารจัดการให้สัมพันธ์กัน เพราะน้ำในชั้นหินและน้ำที่ซึมซับสู่พื้นดินขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำฝน การใช้น้ำบาดาลต้องมีการวิเคราะห์แร่ธาตุและสารเคมีในดินด้วย หากนำน้ำใต้ดินมาใช้ปริมาณมาก ๆ ก็อาจส่งผลให้ความเค็มซึมเข้ามาจนเกิดผลกระทบตามมา ดังนั้น หากเข้าใจวัฏจักรของน้ำทั้งระบบก็จะทำให้สามารถใช้น้ำได้อย่างถูกวิธีและยั่งยืน

ประเทศไทยมีแนวทางการบริหารจัดการน้ำที่สำคัญ ดังนี้

1. โครงสร้างองค์กรแบบรวมศูนย์ กระทรวงพลังงานและน้ำ (Ministry of Energy and Water Resources) เป็นหน่วยงานหลักที่ควบคุมการใช้น้ำทั่วประเทศ การวางแผนและการจัดสรรทรัพยากรน้ำอยู่ภายใต้ระบบกลางที่รวมศูนย์ ข้อมูลน้ำและการจัดสรรมีความแม่นยำสูง

2. เทคโนโลยีการนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ และการใช้ระบบบำบัดน้ำขั้นสูง เช่น Membrane Bioreactor (MBR) และ Reverse Osmosis (RO) โดยน้ำเสียและน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดทั้งจากโรงบำบัดขนาดใหญ่และโรงบำบัดระดับชุมชนจะนำมาเติมน้ำลงสู่ใต้ดินบริเวณพื้นที่ทะเลทรายช่วงฤดูหนาว ช่วยป้องกันการระเหย รวมทั้งคืนน้ำสู่ชั้นดิน และนำกลับมาใช้เป็นน้ำชลประทานเพื่อลดสัดส่วนการใช้น้ำดีในภาคเกษตรลงเรื่อย ๆ โดยปัจจุบันสัดส่วนน้ำเสียที่เอามาใช้ในภาคเกษตรมีถึงร้อยละ 86

3. การแยกน้ำใช้ดื่มกับน้ำเพื่อการเกษตร ระบบท่อแยกต่างหากระหว่างน้ำประปาและน้ำที่ใช้รดพืชเพื่อประหยัดและใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า

4. การใช้น้ำหยด (Drip Irrigation) พัฒนาและใช้ระบบน้ำหยดอย่างกว้างขวาง ลดการสูญเสียน้ำและเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร

5. การมีส่วนร่วมของภาคเอกชน เช่น บริษัท Mekorot ซึ่งเป็นรัฐวิสาหกิจ ได้ดำเนินงานร่วมกับภาคเอกชนเพื่อพัฒนานวัตกรรมกรใช้น้ำ

การประยุกต์ใช้กับลุ่มน้ำยม จังหวัดสุโขทัย

1. จัดตั้งศูนย์บริหารจัดการน้ำแบบรวมศูนย์ระดับลุ่มน้ำ โดยการปรับบทบาทของคณะกรรมการลุ่มน้ำยมให้มีอำนาจและกลไกการบริหารจัดการน้ำแบบรวมศูนย์ร่วมกับจังหวัด รวมทั้งการพัฒนา “ศูนย์ข้อมูลน้ำลุ่มน้ำยม” เพื่อจัดเก็บ วิเคราะห์ และเผยแพร่ข้อมูลน้ำ

2. ส่งเสริมการนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ โดยการพัฒนาโครงการบำบัดน้ำเสียชุมชนในอำเภอต่าง ๆ ของจังหวัดสุโขทัย เพื่อนำน้ำเสียกลับมาใช้รดพืช การสร้างโมเดล "หมู่บ้านใช้น้ำหมุนเวียน" เพื่อสร้างต้นแบบการบริหารน้ำระดับท้องถิ่น

3. พัฒนาเทคโนโลยีชลประทานน้ำหยด โดยการส่งเสริมให้เกษตรกรในพื้นที่ภัยแล้งใช้ระบบน้ำหยด โดยร่วมมือกับกรมส่งเสริมการเกษตรและมหาวิทยาลัยในพื้นที่

4. สร้างระบบท่อแยกการใช้น้ำ การแยกระบบน้ำดื่ม น้ำเพื่อการเกษตร และน้ำเพื่อการใช้งานทั่วไป ในหมู่บ้านหรือชุมชนใหญ่ เช่น เขตเทศบาลเมืองสุโขทัยธานี

5. พัฒนาเขตอุตสาหกรรมใช้น้ำน้อย โดยหน่วยงานภาครัฐร่วมกับอุตสาหกรรมขนาดเล็ก ส่งเสริมการใช้น้ำหมุนเวียน และจัดตั้งมาตรฐาน "เขตอุตสาหกรรมน้ำสะอาด"

ระบบการจัดการน้ำของประเทศอิสราเอล เน้นการใช้น้ำอย่างประหยัด การนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ และการบริหารแบบรวมศูนย์ซึ่งขับเคลื่อนด้วยข้อมูลและเทคโนโลยี มีความเหมาะสมที่จะนำมาประยุกต์ใช้ในพื้นที่ลุ่มน้ำยม โดยเฉพาะจังหวัดสุโขทัย ซึ่งกำลังเผชิญปัญหาภัยแล้งที่รุนแรงมากขึ้นทุกปี หากดำเนินการอย่างจริงจังและบูรณาการทุกภาคส่วน ก็จะช่วยยกระดับความมั่นคงทางน้ำของภูมิภาคนี้ได้อย่างยั่งยืน

### 5) การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าของสาธารณรัฐสิงคโปร์

ลุ่มน้ำยม จังหวัดสุโขทัย เป็นพื้นที่ที่ประสบปัญหาภัยแล้งซ้ำซากในช่วงฤดูร้อนและฝนทิ้งช่วง โดยมีลักษณะภูมิประเทศที่เป็นแอ่งรับน้ำแต่ไม่มีเขื่อนขนาดใหญ่ช่วยกักเก็บน้ำ ขณะที่สาธารณรัฐสิงคโปร์ แม้จะมีทรัพยากรน้ำจำกัดและไม่ค่อยมีแม่น้ำสายใหญ่ แต่สามารถบริหารจัดการน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน ด้วยนวัตกรรมและนโยบายที่เน้นการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า

สาธารณรัฐสิงคโปร์ประสบความสำเร็จในการบริหารจัดการน้ำด้วยแนวคิด “เก็บน้ำทุกหยดและใช้อย่างคุ้มค่าไม่เกิดการสูญเสีย” โดยใช้นโยบาย 4 ก้อนน้ำแห่งชาติ หรือ “Four National Taps” ได้แก่ 1) การกักเก็บน้ำในพื้นที่ท้องถิ่น (Local Catchment Water) 2) การนำน้ำเข้าจากประเทศมาเลเซีย (Imported Water) 3) การนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ (NEWater) และ 4) การกลั่นน้ำทะเลเป็นน้ำจืด (Desalinated Water) นอกจากนี้ สาธารณรัฐสิงคโปร์ได้ดำเนินนโยบายการบริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืนด้วยมาตรการการอนุรักษ์น้ำ 3 กลยุทธ์ ดังนี้

กลยุทธ์ที่ 1 กำหนดกลไกสร้างราคาและเพิ่มมูลค่าน้ำ เช่น ค่าบริการส่วนเพิ่มของการใช้น้ำ (Water Tariff) และภาษีอนุรักษ์น้ำ (Water Conservation Tax) เพื่อบวกรวมเข้ากับค่าน้ำ ดังนั้น ถ้ามีการใช้น้ำมากยิ่งมีค่าใช้จ่ายในส่วนของค่าบริการและภาษีที่สูงขึ้น

กลยุทธ์ที่ 2 กำหนดข้อบังคับ เช่น ต้องมีฉลากประหยัดน้ำ (Water Efficiency Labeling Scheme: WELS) ติดกำกับเครื่องใช้และอุปกรณ์ภายในครัวเรือนทุกชนิด

กลยุทธ์ที่ 3 การจูงใจให้ประชาชนมีความสมัครใจ โดยให้ประชาชนคิดหาวิธีประหยัดน้ำในชุมชน ด้วยการจูงใจโดยการให้รางวัลชุมชนที่สามารถประหยัดน้ำได้มากที่สุด

นอกจากนี้ น้ำในสาธารณรัฐสิงคโปร์จะมีราคาสูงเพราะมีการเก็บภาษี เพื่อให้ประชาชนได้เห็นคุณค่าของน้ำ และมีการใช้น้ำอย่างประหยัด เพราะหากประชาชนรู้สึกรู้สีกว่าการได้น้ำมาใช้ง่าย ๆ ประชาชนก็จะไม่ให้ความสำคัญกับการใช้น้ำอย่างประหยัด

แนวทางการบริหารจัดการน้ำของสาธารณรัฐสิงคโปร์ที่อาจนำมาใช้ในลุ่มน้ำยม มีดังนี้

1. จัดตั้งศูนย์เรียนรู้ “การใช้น้ำอย่างรู้คุณค่า” ตามแบบ คณะกรรมการสาธารณสุขปภคสาธารณะ (PUB) ที่มีการบริหารจัดการน้ำออกเป็น 5 ส่วน คือ 1) การจัดการแหล่งน้ำภายในประเทศ 2) การบริหารจัดการระบบประปา 3) การรวบรวมและบำบัดน้ำทิ้ง 4) การนำน้ำมาใช้ประโยชน์ใหม่ (NEWater) 5) การผลิตน้ำประปาจากน้ำทะเล

2. ส่งเสริมการรีไซเคิลน้ำ โดยใช้ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นในครัวเรือน-ชุมชน

3. สร้างแหล่งน้ำขนาดเล็ก เช่น ฝาย แก้มลิง หรือธนาคารน้ำใต้ดิน ในพื้นที่เพราะไม่มีเขื่อนขนาดใหญ่

4. บูรณาการข้อมูลน้ำผ่านเทคโนโลยี AI และระบบภูมิสารสนเทศ (GIS) เพื่อบริหารความเสี่ยงภัยแล้ง

5. พัฒนากฎหมาย และมาตรการสนับสนุน เช่น ส่วนลดค่าน้ำสำหรับผู้ใช้น้ำอย่างประหยัด

แม้ว่าบริบทของสาธารณรัฐสิงคโปร์และลุ่มน้ำยมในจังหวัดสุโขทัยจะแตกต่างกันอย่างมาก แต่หลักการบริหารจัดการน้ำแบบยั่งยืนของสาธารณรัฐสิงคโปร์ โดยเฉพาะการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า การบูรณาการนวัตกรรม และการมีส่วนร่วมของประชาชนจะสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับลุ่มน้ำยมในจังหวัดสุโขทัยได้อย่างเหมาะสม แต่จะต้องมีการวางแผนเชิงพื้นที่ร่วมกันระหว่างภาครัฐ ท้องถิ่น และชุมชน

## บทที่ 5

### บทสรุป และข้อเสนอแนะ

#### 5.1 บทสรุป

ลุ่มน้ำยมเป็นหนึ่งในลุ่มน้ำสำคัญของภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย มีพื้นที่ครอบคลุมถึง 11 จังหวัด โดยเฉพาะจังหวัดสุโขทัยที่เป็นพื้นที่รับน้ำสำคัญจากต้นน้ำจนถึงช่วงกลางและปลายน้ำของแม่น้ำยม ลุ่มน้ำยมไม่มีเขื่อนขนาดใหญ่ในการควบคุมและกักเก็บน้ำ ประกอบกับความลาดชันของภูมิประเทศในตอนบนของลุ่มน้ำยมส่งผลให้น้ำไหลลงสู่พื้นที่ราบตอนล่างอย่างรวดเร็ว นำไปสู่การเกิดน้ำท่วมฉับพลันในช่วงฤดูฝน และในทางกลับกัน เมื่อถึงฤดูแล้งก็ไม่สามารถกักเก็บน้ำไว้ใช้ได้เพียงพอ ส่งผลให้พื้นที่ในจังหวัดสุโขทัยประสบกับภัยพิบัติทั้งน้ำท่วมและน้ำแล้งเป็นประจำทุกปี ผลกระทบจากสถานการณ์น้ำดังกล่าวมิได้จำกัดอยู่เพียงภาคเกษตรกรรมเท่านั้น หากแต่ยังลุกลามไปสู่ภาคอุตสาหกรรมขนาดเล็ก ภาคบริการ การท่องเที่ยว ชุมชน รวมถึงวิถีชีวิตและคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่ ระบบประปาและน้ำอุปโภค บริโภคไม่สามารถรองรับในช่วงวิกฤตได้อย่างเพียงพอ อีกทั้งยังเกิดผลกระทบต่อระบบคมนาคม การเดินทาง และเศรษฐกิจในระดับท้องถิ่นด้วย การบริหารจัดการน้ำของแม่น้ำยมในปัจจุบันอาศัยโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ประตูระบายน้ำ หาดสะพานจันทร์ และระบบคลองชักน้ำทั้งฝั่งซ้ายและขวาในการควบคุมปริมาณการไหลของน้ำ ซึ่งดำเนินการบริหารจัดการน้ำไปตามสถานการณ์ แต่ระบบดังกล่าวยังไม่สามารถจัดการปริมาณน้ำที่ไหลหลากจากตอนบนได้ทัน ส่งผลให้เกิดปัญหาการบริหารจัดการน้ำที่ไม่สมดุลทั้งในช่วงที่มีปริมาณน้ำมากและช่วงที่มีปริมาณน้ำน้อย ประกอบกับในปัจจุบันยังไม่มีแหล่งกักเก็บน้ำขนาดใหญ่ในลุ่มน้ำยมที่สามารถช่วยลดปัญหาน้ำท่วมและกักเก็บน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้ง เพราะการสร้างเขื่อนขนาดใหญ่อาจส่งผลกระทบต่อความยั่งยืนของระบบนิเวศที่สำคัญของพื้นที่บริเวณลุ่มน้ำยมได้

จากการศึกษาเรื่อง การบริหารจัดการน้ำ: กรณีศึกษาการบริหารจัดการน้ำของลุ่มน้ำยมในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย ผู้ศึกษาพบว่า การบริหารจัดการน้ำในลุ่มน้ำยมจังหวัดสุโขทัยยังขาดการบริหารจัดการเชิงระบบที่ครบวงจร โดยเฉพาะในประเด็นสำคัญ ดังนี้

1. ขาดแหล่งกักเก็บน้ำในพื้นที่ตอนบน ซึ่งหากสามารถพัฒนาแหล่งกักเก็บน้ำเพิ่มเติม เช่น เขื่อนขนาดกลางและขนาดเล็ก จะสามารถช่วยชะลอการไหลหลากและสำรองน้ำในฤดูแล้งได้
2. การบริหารจัดการน้ำเน้นการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า เช่น การสร้างประตูระบายน้ำและการระบายน้ำในช่วงวิกฤต การใช้พื้นที่ลุ่มต่ำสำหรับหนองน้ำ (โครงการบางระกำโมเดล) แต่ยังขาดการวางระบบเชิงป้องกันและเชิงบูรณาการระยะยาว
3. โครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่ เช่น ประตูระบายน้ำยังไม่เพียงพอ เมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณน้ำที่ไหลผ่านในฤดูฝน จึงเกิดน้ำท่วมเป็นประจำ
4. การมีส่วนร่วมของประชาชนในลุ่มน้ำยังไม่ชัดเจน ในขณะที่ต่างประเทศ เช่น ราชอาณาจักรเนเธอร์แลนด์และประเทศญี่ปุ่น มีการสร้างระบบภาษีเพื่อบริหารจัดการน้ำร่วมกันอย่างมีส่วนร่วม และเน้นการบำรุงรักษาเขื่อน รวมทั้งการกำหนดโครงสร้างการบริหารจัดการน้ำที่ชัดเจน

5. การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการจัดการน้ำยังอยู่ในระดับจำกัด เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศที่ประสบความสำเร็จ เช่น ประเทศอิสราเอลและสาธารณรัฐสิงคโปร์ที่ใช้เทคโนโลยีบำบัดน้ำเสีย น้ำทะเล และระบบน้ำหยดอย่างมีประสิทธิภาพสูง

อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยได้มีการกำหนดโครงสร้างกฎหมายและนโยบายด้านน้ำเป็นการวางรากฐานที่ชัดเจนภายใต้พระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ. 2561 และแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี ซึ่งเน้นการบูรณาการการบริหารทรัพยากรน้ำทั้งในระดับชาติ กลุ่มน้ำ และองค์กรผู้ใช้น้ำ โดยมีหน่วยงานสนับสนุนหลัก เช่น สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (สทนช.) ทำหน้าที่ประสานงานและกำหนดทิศทางนโยบาย ส่วนความเป็นจริงนั้น แม้ว่าจะมีกรอบแนวคิดและโครงสร้างบริหารจัดการน้ำที่ชัดเจน แต่การนำแนวทางเหล่านี้ไปสู่การปฏิบัติจริงในพื้นที่จังหวัดสุโขทัยยังคงเผชิญกับข้อจำกัดหลายประการ ทั้งในด้านงบประมาณ ข้อมูลสนับสนุน บุคลากร และการบูรณาการของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำ ดังนั้น แนวทางการพัฒนาในอนาคตควรเน้นการวางแผนเชิงระบบมากกว่าการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่เหมาะสมกับภูมิประเทศ สร้างแหล่งน้ำขนาดกลางและเล็กเพิ่มขึ้น พร้อมทั้งยกระดับองค์กรผู้ใช้น้ำในท้องถิ่นให้มีบทบาทมากยิ่งขึ้นในกระบวนการตัดสินใจ

จากการศึกษาการบริหารจัดการน้ำในต่างประเทศ ผู้ศึกษาพบว่า แนวทางในการบริหารจัดการน้ำควรอาศัยหลักการบริหารจัดการน้ำแบบบูรณาการ (IWRM) ที่เน้นการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน รวมถึงการพิจารณาทั้งมิติเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุล โดยต้องมีการบริหารจัดการน้ำตามขอบเขตลุ่มน้ำ ไม่ใช่การบริหารจัดการน้ำเพียงตามเขตการปกครอง เพื่อให้สามารถประเมินและจัดสรรน้ำได้อย่างครอบคลุมและแม่นยำมากขึ้น นอกจากนี้ ยังควรส่งเสริมการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ เช่น การให้คุณค่าทางเศรษฐกิจกับน้ำและการเก็บค่าน้ำตามหลักความเป็นธรรม รวมถึงการสร้างระบบข้อมูลและฐานข้อมูลน้ำอย่างเป็นระบบเพื่อประกอบการวางแผนและตัดสินใจในการบริหารจัดการน้ำ ประกอบกับการนำบทเรียนจากต่างประเทศ ตัวอย่าง เช่น โครงการ Delta Works และ Room for the River ของราชอาณาจักรเนเธอร์แลนด์ที่เปลี่ยนแนวคิดจาก “การควบคุมแม่น้ำ” เป็น “การอยู่ร่วมกับแม่น้ำ” หรือการระบายน้ำของอุโมงค์ยักษ์คัสสิคาเบะของประเทศญี่ปุ่น และระบบการบริหารจัดการน้ำของอิสราเอลที่เน้นการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพและเทคโนโลยีขั้นสูง คือ การนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ การผลิตน้ำจืดจากน้ำทะเล การแก้ไขปัญหา น้ำรั่วในระบบลำเลียง และระบบชลประทานน้ำหยด ด้วยการบริหารจัดการน้ำ 4 เทคโนโลยีดังกล่าวนี้ ประเทศอิสราเอลจึงเป็นประเทศที่มีระบบชลประทานดีที่สุดในโลก รวมทั้งการบริหารจัดการน้ำของสาธารณรัฐสิงคโปร์ นอกจากนี้การนำนโยบาย 4 ก้อนน้ำแห่งชาติ หรือ Four National Taps เพื่อให้มีน้ำต้นทุนอย่างเพียงพอต่อความต้องการแล้ว ยังนำหลักการ 3 P คือ People Public Participation มาใช้จัดการความต้องการใช้น้ำ (Demand Management) เพื่อสร้างความมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำให้มีใช้ได้อย่างยั่งยืน ตามที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ได้แสดงให้เห็นว่า ความสำเร็จในการบริหารจัดการน้ำจะเกิดจากการบูรณาการโครงสร้างพื้นฐาน เทคโนโลยี นวัตกรรม นโยบาย และการมีส่วนร่วมของประชาชนในระดับท้องถิ่น

## 5.2 ข้อเสนอแนะ

1. ภาครัฐควรพัฒนาแหล่งกักเก็บน้ำต้นทุนอย่างเป็นระบบ โดยการผลักดันการก่อสร้างแหล่งกักเก็บน้ำในพื้นที่ต้นน้ำของกลุ่มน้ำยม เช่น เขื่อนเก็บน้ำขนาดกลางและขนาดเล็ก หรือฝายชะลอน้ำ เพื่อช่วยลดปริมาณน้ำไหลหลากในฤดูฝน และกักเก็บน้ำไว้ในฤดูแล้ง โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนในจังหวัดสุโขทัย
2. ภาครัฐควรพิจารณาการก่อสร้างอาคารบังคับน้ำในลำน้ำยมที่มีลักษณะเป็นประตูน้ำขนาดเล็ก โดยอาศัยความจุของลำน้ำในแต่ละช่วงของอาคารบังคับน้ำเป็นที่ชะลอน้ำ และใช้การเชื่อมโยงข้อมูลโทรมาตรในลำน้ำมาบริหารจัดการประตุน้ำเหล่านี้ด้วยระบบ AI ตั้งแต่พื้นที่ในเขตจังหวัดพะเยา จังหวัดแพร่ และจังหวัดสุโขทัย เพื่อช่วยในการบริหารจัดการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม น้ำแล้ง ของกลุ่มน้ำยมในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย
3. ภาครัฐควรสนับสนุนการบริหารจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วมโดยการส่งเสริมการจัดตั้ง “องค์กรผู้ใช้น้ำ” ในระดับพื้นที่เพื่อให้ชุมชนท้องถิ่นมีบทบาทในการตัดสินใจ วางแผน และจัดการทรัพยากรน้ำร่วมกับหน่วยงานภาครัฐ โดยเฉพาะกลุ่มเกษตรกร ผู้ประกอบการท้องถิ่น และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
4. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ (GIS) ภาพถ่ายดาวเทียม และระบบเตือนภัยอัจฉริยะ (Smart Warning System) ในการติดตามสถานการณ์น้ำท่วมและน้ำแล้งแบบเรียลไทม์และมีการบูรณาการข้อมูลกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำทั้งหมด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการวางแผนและตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน
5. ภาครัฐควรกำหนดให้มีการบูรณาการแผนงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำทั้งหมดเข้าด้วยกันเพื่อให้การบริหารจัดการน้ำมีเอกภาพ และลดการทำงานที่ซ้ำซ้อน
6. ภาครัฐควรศึกษานวัตกรรมจากต่างประเทศและนำบทเรียนจากต่างประเทศมาปรับใช้ เช่น ระบบป้องกันน้ำท่วมของราชอาณาจักรนอร์เวย์ หรือระบบชลประทานน้ำหยดของประเทศอิสราเอล โดยนำมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของกลุ่มน้ำยม โดยคำนึงถึงความเป็นไปได้ด้านเทคนิค งบประมาณ และการมีส่วนร่วมของประชาชน
7. ภาครัฐควรเร่งปรับปรุงกฎกระทรวงและแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้น้ำในภาวะวิกฤต การอนุญาตให้ใช้น้ำสาธารณะ และการจัดสรรน้ำ เพื่อให้เกิดความชัดเจนและความคล่องตัวในการดำเนินงานของหน่วยงานในพื้นที่
8. ภาครัฐควรส่งเสริมให้มีการปลูกป่าโดยเพิ่มพื้นที่ป่าต้นน้ำของแม่น้ำยม เพื่อให้มีรากไม้เป็นตัวช่วยอุ้มน้ำไม่ให้เกิดภาวะน้ำไหลหลากในฤดูฝน และช่วยกักเก็บน้ำไว้ในดินเพื่อใช้ในฤดูแล้ง
9. ภาครัฐควรพิจารณาความเป็นไปได้ในการนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มาช่วยในการบริหารจัดการน้ำ เพื่อสร้างแรงจูงใจให้ประชาชนเห็นคุณค่าของน้ำ และเกิดจิตสำนึกในการใช้น้ำอย่างประหยัด
10. ภาครัฐควรมีการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจในเรื่องการใช้น้ำอย่างประหยัดผ่านสื่อการเรียนรู้ กิจกรรมในโรงเรียน และการฝึกอบรมประชาชน เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์น้ำอย่างยั่งยืนต่อไป

## บรรณานุกรม

- กรมชลประทาน. (12 มีนาคม 2568). **ขป.เดินหน้า “บางระกำโมเดล” ต่อเนื่องปีที่ 9 ให้เกษตรกรเพาะปลูกก่อนเลี้ยงน้ำหลาก ลดความเสี่ยงผลผลิตเสียหาย**. สืบค้น 31 พฤษภาคม 2568 จาก [https://www.rid.go.th/index.php/th/rid\\_news/2921-ขป-เดินหน้า-“บางระกำโมเดล”-ต่อเนื่องปีที่-9-ให้เกษตรกรเพาะปลูกก่อนเลี้ยงน้ำหลาก-ลดความเสี่ยงผลผลิตเสียหาย](https://www.rid.go.th/index.php/th/rid_news/2921-ขป-เดินหน้า-“บางระกำโมเดล”-ต่อเนื่องปีที่-9-ให้เกษตรกรเพาะปลูกก่อนเลี้ยงน้ำหลาก-ลดความเสี่ยงผลผลิตเสียหาย)
- \_\_\_\_\_. (19 พฤศจิกายน 2568). **สถานการณ์น้ำ วันที่ 19 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 โครงการชลประทานสุโขทัย**. สืบค้น 19 พฤศจิกายน 2568 จาก [http://irrigation.rid.go.th/rid4/th/files/water/WI\\_20251119091243.pdf](http://irrigation.rid.go.th/rid4/th/files/water/WI_20251119091243.pdf)
- กรมชลประทาน, สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา, ส่วนอุทกวิทยา. (ม.ป.ป.). **แผนที่กราฟฟิกภูเขาและเส้นทางน้ำ**. สืบค้น 16 ตุลาคม 2568 จาก <https://water.rid.go.th/hyd/Diagram/graphic22.html>
- กรมอุตุนิยมวิทยา. (30 สิงหาคม 2568). **ประกาศกรมอุตุนิยมวิทยาเรื่อง พายุ “หนองฟ้า” และฝนตกหนักถึงหนักมากบริเวณประเทศไทย ฉบับที่ 5 (228/2568)**. สืบค้น 18 ตุลาคม 2568 จาก [https://www.tmd.go.th/media/forecast/warning/2025-08\\_30\\_11\\_warning\\_th.pdf](https://www.tmd.go.th/media/forecast/warning/2025-08_30_11_warning_th.pdf)
- \_\_\_\_\_. (28 กันยายน 2568). **ประกาศกรมอุตุนิยมวิทยาเรื่อง พายุ “บัวลอย” และฝนตกหนักถึงหนักมากบริเวณประเทศไทย ฉบับที่ 8 (269/2568)**. สืบค้น 18 ตุลาคม 2568 จาก [https://www.tmd.go.th/media/forecast/daily-forecast/2025-09\\_28\\_17\\_warning\\_th.pdf](https://www.tmd.go.th/media/forecast/daily-forecast/2025-09_28_17_warning_th.pdf)
- \_\_\_\_\_. (4 พฤศจิกายน 2568). **ประกาศกรมอุตุนิยมวิทยาเรื่อง พายุ “คัลแมกี” และฝนตกหนักถึงหนักมากบริเวณประเทศไทย ฉบับที่ 1 (321/2568)**. สืบค้น 19 พฤศจิกายน 2568 จาก [https://www.tmd.go.th/media/forecast/warning/2025-11\\_04\\_17\\_warning\\_th.pdf](https://www.tmd.go.th/media/forecast/warning/2025-11_04_17_warning_th.pdf)
- \_\_\_\_\_. (8 พฤศจิกายน 2568). **ประกาศกรมอุตุนิยมวิทยา เรื่อง พายุ “คัลแมกี” และฝนตกหนักถึงหนักมากบริเวณประเทศไทย ฉบับที่ 19 (339/2568)**. สืบค้น 19 พฤศจิกายน 2568 จาก [https://www.tmd.go.th/media/forecast/daily-forecast/2025-11\\_08\\_11\\_warning\\_th.pdf](https://www.tmd.go.th/media/forecast/daily-forecast/2025-11_08_11_warning_th.pdf)
- กระทรวงการคลัง, สำนักงานรัฐมนตรี. (1 ตุลาคม 2567). **มติคณะรัฐมนตรี 01/10/2567**. สืบค้น 29 ตุลาคม 2568 จาก <https://ofm.mof.go.th/wp-content/uploads/2025/03/SBLYyWUJBBugJfPLeCxj1a5kcm8MOnINOWAVz.pdf>
- \_\_\_\_\_. (20 พฤษภาคม 2568). **มติคณะรัฐมนตรี 20/05/2568**. สืบค้น 29 ตุลาคม 2568 จาก <https://ofm.mof.go.th/wp-content/uploads/2025/05/มติคณะรัฐมนตรีวันที่-20-พฤษภาคม-2568.pdf>
- กระทรวงการต่างประเทศ, กรมเศรษฐกิจระหว่างประเทศ, ศูนย์ธุรกิจสัมพันธ์. (10 กรกฎาคม 2565). **Watergen บริษัทชั้นนำด้านการพัฒนานวัตกรรมการผลิตน้ำจากอากาศแห่งอิสราเอล**. สืบค้น 31 พฤษภาคม 2568 จาก <https://globthailand.com/israel-110722/>
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (20 กุมภาพันธ์ 2567). **เรื่อง ขออนุมัติดำเนินโครงการปรับปรุงคลองชักน้ำแม่ซ้ายมฝั่งขวา จังหวัดสุโขทัย**. [หนังสือราชการ]. (กษ 0330/2044). สืบค้น 20 พฤษภาคม 2568 จาก [https://resolution.soc.go.th/PDF\\_UPLOAD/2567/P\\_411908\\_18.pdf](https://resolution.soc.go.th/PDF_UPLOAD/2567/P_411908_18.pdf)

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรมชลประทาน, สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา, ส่วนบริหารจัดการน้ำ.

(พฤษภาคม 2568). **แผนป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ (ฤดูฝน) พ.ศ. 2568**. สืบค้น 9 มิถุนายน 2568 จาก <https://water.rid.go.th/hwm/wmoc/planing/wet/protect2568.pdf>

กระทรวงมหาดไทย, กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. (29 กรกฎาคม 2568). **รายงานสถานการณ์สาธารณภัย กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย**. สืบค้น 29 กรกฎาคม 2568 จาก [https://backofficeminisite.disaster.go.th/apiv1/apps/minisite\\_directing/194/content/8728/download?filename=868a4b62023a2d9d38276152d8c5b8f9.pdf](https://backofficeminisite.disaster.go.th/apiv1/apps/minisite_directing/194/content/8728/download?filename=868a4b62023a2d9d38276152d8c5b8f9.pdf)

\_\_\_\_\_. (5 สิงหาคม 2568). **รายงานสถานการณ์สาธารณภัยกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย**. สืบค้น 18 ตุลาคม 2568 จาก [https://backofficeminisite.disaster.go.th/apiv1/apps/minisite\\_directing/194/content/8728/download?filename=f24a090f0e287d36779dac5b428d0064.pdf](https://backofficeminisite.disaster.go.th/apiv1/apps/minisite_directing/194/content/8728/download?filename=f24a090f0e287d36779dac5b428d0064.pdf)

\_\_\_\_\_. (3 กันยายน 2568). **รายงานสถานการณ์สาธารณภัย กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย**. สืบค้น 18 ตุลาคม 2568 จาก [https://backofficeminisite.disaster.go.th/apiv1/apps/minisite\\_directing/194/content/8728/download?filename=48d3f37c2599709d57e335ec8623c0e7.pdf](https://backofficeminisite.disaster.go.th/apiv1/apps/minisite_directing/194/content/8728/download?filename=48d3f37c2599709d57e335ec8623c0e7.pdf)

\_\_\_\_\_. (6 ตุลาคม 2568). **รายงานสถานการณ์สาธารณภัย กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย**. สืบค้น 20 ตุลาคม 2568 จาก [https://backofficeminisite.disaster.go.th/apiv1/apps/minisite\\_directing/194/content/8728/download?filename=9675f0018d103531e073a3da2945df41.pdf](https://backofficeminisite.disaster.go.th/apiv1/apps/minisite_directing/194/content/8728/download?filename=9675f0018d103531e073a3da2945df41.pdf)

\_\_\_\_\_. (20 ตุลาคม 2568). **รายงานสถานการณ์สาธารณภัย กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย**. สืบค้น 19 พฤศจิกายน 2568 จาก [https://backofficeminisite.disaster.go.th/apiv1/apps/minisite\\_directing/194/content/8728/download?filename=8042cf0f2f4dfd019e12a70762be0c2b.pdf](https://backofficeminisite.disaster.go.th/apiv1/apps/minisite_directing/194/content/8728/download?filename=8042cf0f2f4dfd019e12a70762be0c2b.pdf)

\_\_\_\_\_. (31 ตุลาคม 2568). **รายงานสถานการณ์สาธารณภัย กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย**. สืบค้น 19 พฤศจิกายน 2568 จาก [https://backofficeminisite.disaster.go.th/apiv1/apps/minisite\\_directing/194/content/8728/download?filename=280953f246fceb4c893ffac1981e0998.pdf](https://backofficeminisite.disaster.go.th/apiv1/apps/minisite_directing/194/content/8728/download?filename=280953f246fceb4c893ffac1981e0998.pdf)

\_\_\_\_\_. (7 พฤศจิกายน 2568). **รายงานสถานการณ์สาธารณภัย กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย**. สืบค้น 19 พฤศจิกายน 2568 จาก [https://backofficeminisite.disaster.go.th/apiv1/apps/minisite\\_directing/194/content/8728/download?filename=de453bd286d15d508146cc8ed35bc171.pdf](https://backofficeminisite.disaster.go.th/apiv1/apps/minisite_directing/194/content/8728/download?filename=de453bd286d15d508146cc8ed35bc171.pdf)

\_\_\_\_\_. (9 พฤศจิกายน 2568). **รายงานสถานการณ์สาธารณภัย กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย**. สืบค้น 19 พฤศจิกายน 2568 จาก [https://backofficeminisite.disaster.go.th/apiv1/apps/minisite\\_directing/194/content/8728/download?filename=0055c3d5d8b6eff2a2334944dff14405.pdf](https://backofficeminisite.disaster.go.th/apiv1/apps/minisite_directing/194/content/8728/download?filename=0055c3d5d8b6eff2a2334944dff14405.pdf)

\_\_\_\_\_. (11 พฤศจิกายน 2568). **รายงานสถานการณ์สาธารณภัย กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย**. สืบค้น 19 พฤศจิกายน 2568 จาก [https://backofficeminisite.disaster.go.th/apiv1/apps/minisite\\_directing/194/content/8728/download?filename=5d810d095c3f16cce86a8b99060ff44c.pdf](https://backofficeminisite.disaster.go.th/apiv1/apps/minisite_directing/194/content/8728/download?filename=5d810d095c3f16cce86a8b99060ff44c.pdf)

- กองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสุโขทัย. (17 มีนาคม 2568). **แผนเผชิญเหตุป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำแล้งจังหวัดสุโขทัยปี 2568**. สืบค้น 10 มิถุนายน 2568 จาก [https://backofficeminisite.disaster.go.th/apiv1/apps/minisite\\_SUK/204/sitedownload/2708/download?TypeMenu=InnerMenu&filename=5f36004274ee26ed7edb89f3b4967e8c.pdf](https://backofficeminisite.disaster.go.th/apiv1/apps/minisite_SUK/204/sitedownload/2708/download?TypeMenu=InnerMenu&filename=5f36004274ee26ed7edb89f3b4967e8c.pdf)
- การจัดการน้ำท่วมและภัยแล้ง: บทเรียนจากทั่วโลก**. (2 พฤษภาคม 2568). สืบค้น 21 พฤษภาคม 2568 จาก <https://www.prd.go.th/th/content/category/detail/id/31/iid/386144>
- การบริหารจัดการน้ำแบบผสมผสาน**. (ม.ป.ป.). สืบค้น 23 พฤษภาคม 2568 จาก [http://kmcenter.rid.go.th/kmc08/km\\_53/book/man\\_water.pdf](http://kmcenter.rid.go.th/kmc08/km_53/book/man_water.pdf)
- คณะกรรมการลุ่มน้ำยม, สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติภาค 1. (2566). **แผนป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำแล้งลุ่มน้ำยม**. สืบค้น 22 พฤษภาคม 2568 จาก <https://cloudstorage.onwr.go.th/index.php/s/52ZpTA3y3Bz7Fb6?dir=undefined&openfile=9806128>
- คณะอนุกรรมการวิสามัญพิจารณาศึกษาแนวทางการบริหารจัดการกลุ่มลุ่มน้ำเจ้าพระยา. (2564). **รายงานคณะอนุกรรมการวิสามัญพิจารณาศึกษาแนวทางการบริหารจัดการกลุ่มลุ่มน้ำเจ้าพระยา**. สืบค้น 1 มิถุนายน 2568 จาก <http://irrigation.rid.go.th/rid10/Book/Book%202565/book/0776.pdf>
- จุมพล ตรรกการพาณิชย์, นิติพงศ์ บุญส่ง, เบญจา แสงจันทร์, พรชัย แก่นเพชร, ภัสรา เตชะณรงค์, วรวรรณ ประชาเกษม, ... สุจิตศักดิ์ ธนโชติปรมัตต์. (2565). **การจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า: กรณีศึกษาเขื่อนไชยะบุรี**. สืบค้น 2 มิถุนายน 2568 จาก <https://eservice.dcce.go.th/storage/Media/C202210073387.pdf>
- ฉวีพันธ์ ทรวงเกียรติกุล. (3 มิถุนายน 2565). **รายงานผลการฝึกอบรม Leaving No One Behind: Sustainable WASH Services in a Rapidly Changing Context**. สืบค้น 31 พฤษภาคม 2568 จาก <https://kmstakeholder.mwa.co.th/file-get//eyJpZCI6NDI0MDQslm5hbWUjOUcdTBUMjNcdTBUMzJcdTBUMjJcdTBUMDdcdTBUMzJcdTBUMTcdTBUMWNcdTBUMjVcdTBUMDFcdTBUMzJcdTBUMjNcdTBUMWRcdTBUMzJcdTBUMDFcdTBUMmRcdTBUMVFcdbUMjNcdTBUMjFXQVNiLnBkZU9.pdf>
- ฉัตรชัย พวงขจร. (26 เมษายน 2567). **กรมชลประทาน ร่วมกับชาวสะเอียบ อำเภอสอง จังหวัดแพร่เดินหน้าโครงการสะเอียบโมเดล เร่งสำรวจ ออกแบบอ่างเก็บน้ำแม่สะกิน 2 และอ่างเก็บน้ำห้วยเป้า แก้ไขภัยแล้งและน้ำท่วม**. สืบค้น 30 มิถุนายน 2568 จาก <https://phrae.prd.go.th/th/content/category/detail/id/9/iid/282935%20>
- ณรงค์ ใจหาญ, วิชพงษ์ บวรกิจรุ่งโรจน์, ชนกวร สุนนะเศรษฐกุล, ยิ่งลักษณ์ กาญจนฤกษ์, พีรพล เจตโรจนานนท์, สถาพร ไสเรียน, ... กนกวรรณชาติสุวรรณ. (เมษายน 2563). **รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการศึกษาเพื่อเตรียมความพร้อมในการดำเนินการตามพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ. 2561 และยกร่างอนุบัญญัติในส่วนที่อยู่ในหน้าที่และอำนาจและภารกิจของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ร่างกฎกระทรวงตามมาตรา 78 และร่างประกาศกระทรวงตามมาตรา 81)**. สืบค้น 31 พฤษภาคม 2568 จาก [https://digital.library.tu.ac.th/tu\\_dc/frontend/Info/item/dc:170822](https://digital.library.tu.ac.th/tu_dc/frontend/Info/item/dc:170822)

- Thai PBS News. (31 สิงหาคม 2568). **น้ำท่วมสุโขทัย**. สืบค้น 20 พฤศจิกายน 2568 จาก <https://x.com/ThaiPBSNews/status/1962090560845746268>
- ชัยพิชชา ลอยกลิ่น. (2 ธันวาคม 2565). “**สร้างแล้ว 14 – กำลังจะสร้าง 11**” เชื้อบนบ่น้ำโขงจากจีนถึงเวียดนาม **วันนี้**. สืบค้น 2 มิถุนายน 2568 จาก <https://greennews.agency/?p=31764>
- นักวิชาการแจงเหตุ **ทำไมน้ำจึงท่วมสุโขทัยทุกปี**. (24 สิงหาคม 2567). สืบค้น 2 มิถุนายน 2568 จาก [https://www.matichon.co.th/local/news\\_4753915](https://www.matichon.co.th/local/news_4753915)
- นาอิม แลนนิ. (6 มิถุนายน 2566). **โจทย์ใหม่การบริหารจัดการน้ำ: ประเทศไทยไม่เหมือนเดิม?** สืบค้น 21 พฤษภาคม 2568 จาก <https://www.sdgmovement.com/2023/06/01/management-of-water-and-sanitation-for-all/>
- น้ำคอกยได้. (12 พฤษภาคม 2564). **4 เทคโนโลยีของอิสราเอลช่วยให้เราใช้น้ำอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน**. สืบค้น 31 พฤษภาคม 2568 จาก <https://www.blockdit.com/posts/609b6d390f70be0502fd976e>
- ประมวลน้ำท่วมสุโขทัย 25-28 ก.ค. น้ำยมทลายผนังกั้นน้ำ กระแสน้ำไหลแรงพัดบ้านเรือนประชาชน**. (28 กรกฎาคม 2568). สืบค้น 29 กรกฎาคม 2568 จาก <https://www.lannernews.com/28072568-02/>
- เปิดโมเดลแก้ปัญหาน้ำท่วมที่ดีที่สุดในโลกจากเนเธอร์แลนด์**. (21 ตุลาคม 2567). สืบค้น 31 พฤษภาคม 2568 จาก <https://www.youtube.com/watch?v=kiYWu42bQwA>
- พนม มีศิริพันธุ์. (2555). **ปัญหาและอุปสรรคในการบริหารจัดการน้ำและอุทกภัยของประเทศไทย: กรณีศึกษาการบริหารจัดการน้ำและอุทกภัยของจังหวัดสุโขทัย**. สืบค้น 21 พฤษภาคม 2568 จาก <https://kpi-lib.com/multim/ebook5/ปศส11บ1225.pdf>
- “พระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ. 2561” (28 ธันวาคม 2561). **ราชกิจจานุเบกษา**, เล่ม 135 ตอนที่ 112 ก, น. 44-83.
- Pat Vatiwutipong. (7 ตุลาคม 2564). **‘Delta Works’ วิธีป้องกันน้ำท่วมที่ดีที่สุดในโลกที่ได้มาด้วยคณิตศาสตร์ ไม่ใช่การสวดมนต์**. สืบค้น 31 พฤษภาคม 2568 จาก <https://thematter.co/thinkers/delta-works/156960>
- พีรพล เจตโรจนานนท์. (14 กันยายน 2565). **การศึกษาวิจัยกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรน้ำและการใช้น้ำ: กรอบแนวคิดของกฎหมายน้ำญี่ปุ่นและขอบเขตการบังคับใช้กฎหมายน้ำไทย**. สืบค้น 1 กรกฎาคม 2568 จาก <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/lawjournal/article/download/262971/177038>
- ภัทรพร ไพบูลย์ศิลป์. (2 กรกฎาคม 2560). **‘อิสราเอล’ กับการบริหารน้ำ เทคโนโลยีชั้นนำกลางผืนทราย**. สืบค้น 11 ตุลาคม 2566 จาก <https://d.dailynews.co.th/article/582904/>
- โมเดลการจัดการน้ำอย่างยั่งยืน “อิสราเอล – สิงคโปร์ – เนเธอร์แลนด์” ...เพราะน้ำคือชีวิต ต้องไม่เสียน้ำสักหยด**. (11 มกราคม 2563). สืบค้น 31 พฤษภาคม 2568 จาก <https://thaipublica.org/2020/01/thailand-sustainable-water-management-20-6-2559/>
- เร่งระบายน้ำออกจากทุ่งบางระกำ หลังรับน้ำจากสุโขทัยอีก จนจุน้ำ 204 ล้าน เพิ่มจากเมื่อวาน 5 ล้าน ลบ.ม.** (16 พฤศจิกายน 2568). สืบค้น 20 พฤศจิกายน 2568 จาก <https://www.phitsanulokhotnews.com/2025/11/16/192012>

- วานิชชา สายเสมา. (20 กันยายน 2565). **Delta Works ระบบจัดการน้ำที่ดีที่สุดในโลกของเนเธอร์แลนด์**. สืบค้น 31 พฤษภาคม 2568 จาก <https://www.beartai.com/life/trends/1153002>
- ศิริวรรณ ลาภทัพบิมทอง. (30 มีนาคม 2565). **การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเชิงพื้นที่ “ลุ่มน้ำยม” อย่างเป็นระบบ**. สืบค้น 8 มิถุนายน 2568 จาก <https://www.onep.go.th/การบริหารจัดการทรัพยากร/สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย>. (30 สิงหาคม 2565). **รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) โครงการศึกษานวัตกรรมเชิงระบบ โครงสร้าง และกลไกการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศ**. สืบค้น 24 มิถุนายน 2568 จาก <https://tdri.or.th/2022/08/innovative-structure-water-management/>
- สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน). (ม.ป.ป.). **สถิติข้อมูลน้ำรายจังหวัด**. สืบค้น 1 มิถุนายน 2568 จาก [https://tiservice.hii.or.th/WRMOC/web/V2/yRainProv\\_Anomaly.html](https://tiservice.hii.or.th/WRMOC/web/V2/yRainProv_Anomaly.html)
- สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์. (19 เมษายน 2565). **คิดยกกำลังสอง: เปลี่ยนทะเลทราย...ให้กลายเป็นแหล่งน้ำ**. สืบค้น 31 พฤษภาคม 2568 จาก [https://tdri.or.th/2022/04/thinkx\\_444/](https://tdri.or.th/2022/04/thinkx_444/)
- สำนักข่าวกรมประชาสัมพันธ์. (22 เมษายน 2568). **การบริหารจัดการน้ำแบบบูรณาการเพื่อความยั่งยืน**. สืบค้น 20 พฤษภาคม 2568 จาก <https://www.prd.go.th/th/content/category/detail/id/31/iid/383114>
- สำนักงานเกษตรและสหกรณ์ จังหวัดสุโขทัย. (6 ตุลาคม 2568). **รายงานสถานการณ์น้ำประจำวันที่ 6 ตุลาคม 2568**. สืบค้น 27 ตุลาคม 2568 จาก <https://www.opsmoac.go.th/sukhothai-warning-files-472791791893>
- สำนักงานชลประทานที่ 3. (27 พฤษภาคม 2568). **กรมชลประทานบูรณาการลุ่มน้ำยม-น่าน ร่วมจังหวัดสุโขทัย วางแผนรับมือฤดูฝน ปี 2568**. สืบค้น 15 มิถุนายน 2568 จาก <http://irrigation.rid.go.th/rid3/th/index.php/rid3/news/51885>
- สำนักงานชลประทานที่ 17. (18 พฤศจิกายน 2567). **มาตรการรับมือภัยแล้งและฤดูฝน**. สืบค้น 12 มิถุนายน 2568 จาก [https://rio17.rid.go.th/index.php?option=com\\_content&view=article&id=40:measures-to-prevent-drought&catid=22:หมวดหมู่รอง&Itemid=123&lang=th](https://rio17.rid.go.th/index.php?option=com_content&view=article&id=40:measures-to-prevent-drought&catid=22:หมวดหมู่รอง&Itemid=123&lang=th)
- สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ. (2564). **ข้อมูลลุ่มน้ำ ลุ่มน้ำยม**. สืบค้น 18 พฤษภาคม 2568 จาก <http://rbmd.onwr.go.th/wp-content/uploads/2021/07/08-ยม.pdf>
- \_\_\_\_\_. (ตุลาคม 2566). **โครงการจัดทำผังน้ำ ลุ่มน้ำปิง วัง ยม น่าน รายงานฉบับสุดท้าย (Final Report) รายงานการจัดทำผังน้ำ ลุ่มน้ำยม รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร**. สืบค้น 14 ตุลาคม 2568 จาก <https://drive.nwcc.go.th/s/tRmJ9TgEpCe5DCQ>
- \_\_\_\_\_. (ม.ป.ป.). **การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในประเทศไทย**. สืบค้น 20 พฤษภาคม 2568 จาก <http://www.onwr.go.th/wp-content/uploads/2019/11/การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ.pdf>
- สำนักงานประชาสัมพันธ์ที่ 4. (28 สิงหาคม 2568). **สถานการณ์อุทกภัยจังหวัดสุโขทัย**. สืบค้น 20 ตุลาคม 2568 จาก <https://region4.prd.go.th/th/content/category/detail/id/57/iid/418794#:~:text=วันที่%2028%20สิงหาคม%202568%20เวลา%2011.00%20น.,วันที่%2028%20สิงหาคม%202568%20เวลา%2009.00%20น.>

- สำนักงานประชาสัมพันธ์ที่ 7. (2 กันยายน 2568). **ทุกภาคส่วนเร่งระดมความช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยจากอิทธิพลพายุ “คาลกิณี-หนองฟ้า”**. สืบค้น 20 พฤศจิกายน 2568 จาก <https://region7.prd.go.th/th/content/category/detail/id/57/iid/420038>
- สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี, ศูนย์ข้อมูลข่าวสารอิเล็กทรอนิกส์ของราชการ. (7 สิงหาคม 2568). **สรุปข่าวการประชุมคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 5 สิงหาคม 2568**. สืบค้น 29 ตุลาคม 2568 จาก [https://infocenter.oic.go.th/upload/cms/1756870742\\_9380.pdf](https://infocenter.oic.go.th/upload/cms/1756870742_9380.pdf)
- สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน). (1 สิงหาคม 2568). **เปิดภาพน้ำท่วมขังสุโขทัยจากดาวเทียม THEOS-1 และ THEOS-2**. สืบค้น 1 สิงหาคม 2568 จาก [https://www.gistda.or.th/news\\_view.php?n\\_id=8701&lang=TH](https://www.gistda.or.th/news_view.php?n_id=8701&lang=TH)
- \_\_\_\_\_. (13 พฤศจิกายน 2568). **ภาพถ่ายจากดาวเทียม THEOS-1 แสดงพื้นที่น้ำท่วมขังในบริเวณทุ่งรับน้ำบางระกำ**. สืบค้น 13 พฤศจิกายน 2568 จาก [https://www.gistda.or.th/news\\_view.php?n\\_id=8929&lang=TH](https://www.gistda.or.th/news_view.php?n_id=8929&lang=TH)
- สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร, สำนักกรรมการ 3, กลุ่มงานบริการเอกสารอ้างอิง. (มีนาคม 2564). **รายงานของคณะกรรมการวิสามัญพิจารณาศึกษาแนวทางการบริหารจัดการลุ่มน้ำทั้งระบบสภาผู้แทนราษฎร**. สืบค้น 21 พฤษภาคม 2568 จาก <http://irrigation.rid.go.th/rid10/Book/Book%202565/book/0776.pdf>
- สุพิชญา โอสดศิลป์. (2564). **การวิเคราะห์โครงสร้างภูมิเนเวศกับการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์และการขยายตัวของเมือง กรณีศึกษา เปรียบเทียบเมืองเก่าสุโขทัยและตัวเมืองสุโขทัยปัจจุบัน**. สืบค้น 1 มิถุนายน 2568 จาก <https://digital.car.chula.ac.th/chulaetd/5345/>
- สุโขทัยอ่วม น้ำท่วมแล้ว 2 ตำบล เร่งอพยพประชาชนไปศูนย์พักพิงชั่วคราว**. (3 ตุลาคม 2568). สืบค้น 18 ตุลาคม 2568 จาก <https://www.thairath.co.th/news/local/2886852>
- อธิบดีกรมชลประทาน ลุยสุโขทัย สั่งเร่งระบายน้ำ หลังพายุ “บัวลอย” พัดถล่ม**. (5 ตุลาคม 2568). สืบค้น 18 ตุลาคม 2568 จาก <https://www.fm91bkk.com/newsarticle/58507>
- อารีรัตน์ เรือนทอง. (2564). **รายงานพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากภาคเหนือ**. สืบค้น 1 มิถุนายน 2568 จาก [http://iw101.idd.go.th/images/flood\\_north\\_Map64.pdf](http://iw101.idd.go.th/images/flood_north_Map64.pdf)
- อิสราเอลแก้ปัญหาความแห้งแล้งพลิกผืนทะเลทรายเป็นพื้นที่เกษตรกรรม**. (6 ธันวาคม 2561). สืบค้น 31 พฤษภาคม 2568 จาก <https://www.bangkokbanksme.com/en/17502>
- อุรินทร์ โสทรโยม. (มีนาคม 2567). **แนวทางการบริหารจัดการน้ำของลุ่มน้ำยมในเขตจังหวัดสุโขทัย (พ.ศ. 2566)**. สืบค้น 1 มิถุนายน 2568 จาก [http://irrigation.rid.go.th/rid3/water/report/30567\\_1.pdf](http://irrigation.rid.go.th/rid3/water/report/30567_1.pdf)
- "อุโมงค์ระบายน้ำยักษ์ศัสตราเบะ" ลังก่อสร้างเพื่อป้องกันและรับมือน้ำท่วมญี่ปุ่น**. (4 กันยายน 2567). สืบค้น 31 พฤษภาคม 2568 จาก <https://www.amarintv.com/news/social/230792>

**ภาษาต่างประเทศ**

Kerrebijn, P. (2018, October 15). **Deltawerken**. Retrieved May 31, 2025 from <http://paulkerrebijn.blog/infrastructuur/deltawerken/>

Ministry of Land, Infrastructure. (2020, March). **The Metropolitan Outer Area Underground Discharge Channel**. Retrieved May 31, 2025 from [https://www.ktr.mlit.go.jp/ktr\\_content/content/000812778.pdf](https://www.ktr.mlit.go.jp/ktr_content/content/000812778.pdf)

PUB Singapore's National Water Agency. (2024, October 2). **NEWater**. Retrieved May 31, 2025 from <https://www.pub.gov.sg/Public/WaterLoop/OurWaterStory/NEWater>



สำนักวิชาการ  
สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร  
เลขที่ 111 ถนนสามเสน แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300  
<https://library.parliament.go.th>

