



แผนการป้องกันและบรรเทาภัย อันเกิดจากน้ำ (ฤดูฝน) พ.ศ.๒๕๖๓



แผนการป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ (ฤดูฝน)

พ.ศ.๒๕๖๓

ส่วนบริหารจัดการน้ำ

สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา

พฤษภาคม ๒๕๖๓

คำนำ

ประเทศไทยต้องประสบกับภัยอันเกิดจากน้ำ (อุทกภัย) โดยเฉพาะสภาพน้ำท่วมในพื้นที่ลุ่มน้ำต่างๆ มาโดยตลอด โดยมีระดับความรุนแรงมากน้อยต่างกันไปในแต่ละปี ขึ้นอยู่กับปริมาณฝน และสภาพของแต่ละพื้นที่ เพื่อลดความสูญเสียจากภัยอันเกิดจากน้ำ (อุทกภัย) ที่เกิดขึ้นกับเกษตรกรหรือประชาชนให้มากที่สุด จำเป็นต้องมีการจัดทำแผนการป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ เพื่อกำหนดมาตรการการแจ้งเตือนภัยล่วงหน้าเมื่อเกิดเหตุการณ์ และการบริหารจัดการน้ำของกรมชลประทาน

แผนการป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ (อุทกภัย) ฉบับนี้ จัดทำเพื่อรองรับแผนการป้องกันและแก้ไขปัญหา น้ำท่วมของกรมชลประทาน เป็นเครื่องมือที่สำคัญในการนำแผนการป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ และแผนการบริหารจัดการน้ำ ของกรมชลประทานไปสู่การปฏิบัติ กรมชลประทานได้ตระหนักถึงความสำคัญนี้จึงได้จัดทำแผนการป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ (อุทกภัย) พ.ศ.๒๕๖๓ ในส่วนความรับผิดชอบของกรมชลประทานขึ้น มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องทราบขั้นตอนการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ ทราบการแบ่งมอบหน้าที่ ระบบการดำเนินงานและเตรียมความพร้อมล่วงหน้าในด้านต่าง ๆ ไว้รองรับสถานการณ์ ทราบขั้นตอน และวิธีการปฏิบัติงานในการป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำได้อย่างชัดเจน ซึ่งเปรียบเสมือนเป็นคู่มือปฏิบัติการป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ (อุทกภัย) พ.ศ.๒๕๖๓ ของเจ้าหน้าที่ทุกระดับ ในสำนักงานชลประทาน โครงการชลประทาน ส่วนกลาง ตลอดจนถึงผู้บริหารกรมชลประทาน

กรมชลประทานขอขอบคุณทุกหน่วยงานของสำนักงานชลประทาน โครงการชลประทาน สำนักเครื่องจักรกล สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา หน่วยงานภายในที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนส่วนราชการภายนอกที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ จึงทำให้แผนการป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ (อุทกภัย) พ.ศ.๒๕๖๓ เล่มนี้ สำเร็จด้วยดี หากมีข้อเสนอแนะอื่นที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดทำแผนการป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ (อุทกภัย) พ.ศ.๒๕๖๓ ขอให้เสนอแนะมาได้ที่สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา จักขอบคุณยิ่ง

สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา

พฤษภาคม ๒๕๖๓

สารบัญ

หน้า

คำนำ

สารบัญ

สารบัญตาราง

สารบัญรูป

แผนการป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ (ฤดูฝน) พ.ศ.๒๕๖๓

๑

๑. บทนำ

๑

๑.๑ สภาพทั่วไปของประเทศ

๑

๑.๑.๑ สภาพภูมิประเทศ

๑

๑.๑.๒ สภาพภูมิอากาศ

๒

๑.๒ สภาพอุตุนิยมวิทยา

๖

๑.๓ สภาพอุทกวิทยา

๙

๑.๔ อุทกภัยในประเทศไทย

๑๐

๑.๔.๑ ลักษณะของอุทกภัยในประเทศไทย

๑๐

๑.๔.๒ ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของการเกิดอุทกภัย

๑๑

๑.๔.๓ ข้อมูลอุทกภัยปี ๒๕๕๔

๑๖

๑.๕ การใช้ประโยชน์ที่ดิน

๓๓

๑.๖ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ

๓๔

๒. แผนการป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ (ฤดูฝน) พ.ศ.๒๕๖๓

๓๕

๒.๑ วัตถุประสงค์

๓๕

๒.๒ ขอบเขตพื้นที่รับผิดชอบ

๓๕

๒.๓ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๓๕

๒.๔ แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษจากน้ำ พ.ศ.๒๕๖๓

๓๖

๒.๔.๑ สาเหตุของน้ำท่วม

๓๖

๒.๔.๒ แผนงานก่อนน้ำมา (ก่อนถึงฤดูฝน)

๓๖

๒.๔.๓ แผนงานระหว่างน้ำมา หรือขณะเกิดภัย (ช่วงฤดูฝน)

๔๒

๒.๔.๔ แผนงานหลังอุทกภัย

๔๘

๒.๔.๕ การบริหารจัดการน้ำท่วมในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย

๔๘

๑) พื้นที่ลุ่มน้ำภาคเหนือ

๔๙

๒) พื้นที่ลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

๖๘

๓) พื้นที่ลุ่มน้ำภาคกลางและลุ่มน้ำเจ้าพระยา

๗๙

๔) พื้นที่ลุ่มน้ำภาคตะวันตก

๙๑

๕) พื้นที่ลุ่มน้ำภาคตะวันออก

๙๕

๖) พื้นที่ลุ่มน้ำภาคใต้

๑๐๐

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

๒.๔.๖	โครงการวางระบบและติดตั้งระบบโทรมาตรเพื่อการพยากรณ์น้ำและเตือนภัย ในระดับลุ่มน้ำ	๑๒๑
๒.๕	แผนปฏิบัติการการป้องกันและแก้ไขปัญหาคความแห้งแล้ง (ฤดูฝน) พ.ศ.๒๕๖๓	๑๒๒
๒.๕.๑	สาเหตุของความแห้งแล้ง	๑๒๒
๒.๕.๒	พื้นที่เสี่ยงความแห้งแล้งและจุดเฝ้าระวังปัญหาคความแห้งแล้ง	๑๒๓
๒.๕.๓	แนวทางการแก้ไขปัญหา/บรรเทาในพื้นที่เสี่ยงความแห้งแล้ง	๑๒๓
๒.๕.๔	ปัญหา/อุปสรรคและข้อเสนอแนะ	๑๒๔
๒.๖	แผนปฏิบัติการการป้องกันและแก้ไขปัญหาคคุณภาพน้ำ (ฤดูฝน) พ.ศ.๒๕๖๓	๑๒๕
๒.๖.๑	สาเหตุของน้ำเสีย/น้ำเค็ม	๑๒๕
๒.๖.๒	พื้นที่เสี่ยงภัยและจุดเฝ้าระวังคคุณภาพน้ำ	๑๒๕
๒.๖.๓	แนวทางการแก้ไข/บรรเทาปัญหาคคุณภาพน้ำ	๑๒๕
๒.๖.๔	ปัญหา/อุปสรรคและข้อเสนอแนะ	๑๓๑
ภาคผนวก		
- ก.	การคาดการณ์ปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำ ปี พ.ศ.๒๕๖๓	๑๓๓
- ข.	แผนงานก่อนน้ำมาหรือแผนเตรียมการก่อนฤดูฝน	๑๔๗
- ค.	แผนงานระหว่างน้ำมาหรือขณะเกิดภัย	๑๕๖
- ง.	การเตรียมความพร้อมเครื่องสูบน้ำ รถชุด บริเวณพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย ปี ๒๕๖๓	๑๖๔

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
๑ แสดงสถิติพายุหมุนเขตร้อนที่เคลื่อนที่เข้าสู่ประเทศไทย คาบ ๖๘ ปี (พ.ศ.๒๔๙๔-๒๕๖๑)	๕
๒ ปริมาณฝนเฉลี่ยคาบ ๓๐ ปี (พ.ศ.๒๕๒๔ - ๒๕๕๓)	๖
๓ คาคการณ์ปริมาณฝนสูง-ต่ำกว่าค่าปกติ พ.ศ.๒๕๖๓	๙
๔ เกณฑ์ความรุนแรงของพายุหมุนเขตร้อน	๑๓
๕ ตารางแสดงพื้นที่น้ำท่วมรายจังหวัด (มกราคม – ธันวาคม ๒๕๕๔)	๑๖
๖ ปริมาณน้ำท่ารายเดือนและรายปีเฉลี่ยในแต่ละลุ่มน้ำของประเทศไทย	๓๒
๗ การใช้ประโยชน์ที่ดินของประเทศไทย ระดับประเทศ ภาค ปี ๒๕๖๐	๓๓
๘ การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ถือครองทางการเกษตร ระดับประเทศ ภาค ปี ๒๕๖๐	๓๔
๙ สรุปผลการดำเนินงานการพัฒนาแหล่งน้ำ ตั้งแต่ต้นจนถึงสิ้นปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒	๓๕
๑๐ หลักการปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำในช่วงฤดูฝน ปี ๒๕๖๓ เขตภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคใต้ (ตอนบน)	๔๓
๑๑ หลักการปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำในช่วงฤดูฝน ปี ๒๕๖๓ เขตภาคใต้ (ตอนล่าง)	๔๔
๑๒ สรุปแผนงานก่อนน้ำมา หรือแผนเตรียมการก่อนฤดูฝน เพื่อป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ (ฤดูฝน) พ.ศ. ๒๕๖๓	๔๕
๑๓ แผนการเตรียมความพร้อมเครื่องจักรเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ ฤดูฝน ปี ๒๕๖๓	๔๖
๑๔ สรุปแผนงานระหว่างน้ำมา หรือขณะเกิดภัยและการประเมินงบประมาณ การป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ (ฤดูฝน) พ.ศ. ๒๕๖๓	๔๗
๑๕ เกณฑ์ปริมาณน้ำในการเฝ้าระวังเพื่อการเตือนภัยของกลุ่มน้ำชี-มูล	๗๖
๑๖ เกณฑ์ปริมาณน้ำในความรับผิดชอบของหน่วยงานเพื่อการตัดสินใจสั่งการของกลุ่มน้ำเจ้าพระยา	๘๗
๑๗ เกณฑ์ปริมาณน้ำในการเฝ้าระวังเพื่อการเตือนภัยของกลุ่มน้ำเจ้าพระยา	๘๙

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
๑ เส้นทางเดินของลมมรสุมและพายุที่ผ่านประเทศไทย	๔
๒ ความกดอากาศบริเวณตอนบนของประเทศไทย ช่วงวันที่ ๑๐-๑๒ กันยายน ๒๕๕๔	๒๗
๓ แผนที่ความเร็วลม ที่ระดับ ๑.๕ กิโลเมตร เหนือระดับน้ำทะเล จากแบบจำลองสภาพอากาศ WRF ช่วงวันที่ ๒๙ - ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๕๔	๒๘
๔ ปริมาณฝนสะสมของประเทศไทย ปี ๒๕๕๔	๒๙
๕ แสดงสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินของประเทศไทย ปี ๒๕๖๐	๓๓
๖ แสดงสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ถือครองการเกษตรของประเทศไทย ปี ๒๕๖๐	๓๔
๗ แผนผังการติดต่อและประสานงานกับหน่วยงานราชการ	๓๘
๘ แผนผังกรณีเกิดอุทกภัยความรุนแรง ระดับ ๓ (สาธารณภัยขนาดใหญ่)	๓๙
๙ แผนผังกรณีเกิดอุทกภัยความรุนแรง ระดับ ๔ (สาธารณภัยขนาดร้ายแรงอย่างยิ่ง)	๓๙
๑๐ Webpage ของกรมชลประทาน : (http://www.rid.go.th/main)	๔๐
๑๑ Webpage ของ ศูนย์ปฏิบัติการน้ำอัจฉริยะ กรมชลประทาน : (http://wmisc.rid.go.th/)	๔๑
๑๒ แสดงหน้าแรกเมื่อเข้าสู่แอปพลิเคชัน WMSC และเว็บบอร์ดติดตามรายงานสถานการณ์น้ำในช่องทางอื่นๆ	๔๑
๑๓ แผนที่แสดงขอบเขต ๒๕ กลุ่มน้ำหลัก	๔๘
๑๔ การเตือนภัยน้ำท่วมอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่	๕๐
๑๕ การเตือนภัยน้ำท่วมอำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่	๕๑
๑๖ การเตือนภัยน้ำท่วมอำเภอเมือง จังหวัดลำพูน	๕๑
๑๗ การเตือนภัยน้ำท่วมอำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน	๕๒
๑๘ การเตือนภัยน้ำท่วมอำเภอบ้านโฮ่ง จังหวัดลำพูน	๕๓
๑๙ การเตือนภัยน้ำท่วมอำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร	๕๔
๒๐ การเตือนภัยน้ำท่วมอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง	๕๕
๒๑ การเตือนภัยน้ำท่วมอำเภอเมือง จังหวัดแพร่	๕๖
๒๒ ระดับวิกฤติและความจุลำนน้ำแม่น้ำยม	๕๗
๒๓ การเตือนภัยน้ำท่วมอำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย	๕๘
๒๔ การเตือนภัยน้ำท่วมอำเภอเมือง จังหวัดน่าน	๕๙
๒๕ การเฝ้าระวัง และติดตามสภาพน้ำในกลุ่มน้ำปิงตอนบน	๖๑
๒๖ การเฝ้าระวัง และติดตามสภาพน้ำในกลุ่มน้ำปิงตอนล่าง	๖๒
๒๗ การเฝ้าระวัง และติดตามสภาพน้ำในกลุ่มน้ำวัง	๖๓
๒๘ การเฝ้าระวัง และติดตามสภาพน้ำในกลุ่มน้ำยม(ตอนบน)	๖๔
๒๙ การเฝ้าระวัง และติดตามสภาพน้ำในกลุ่มน้ำยม(ตอนล่าง)	๖๕
๓๐ การเฝ้าระวัง และติดตามสภาพน้ำในกลุ่มน้ำน่าน(ตอนบน)	๖๖
๓๑ การเฝ้าระวัง และติดตามสภาพน้ำในกลุ่มน้ำน่าน(ตอนล่าง)	๖๗
๓๒ แผนภูมิแสดงระยะทางระหว่างสถานี และ ความจุของสถานีเฝ้าระวัง กลุ่มน้ำโขง	๖๙
๓๓ แผนภูมิแสดงระยะทางของลำน้ำลุ่มน้ำเลย และ ความจุที่ไหลท่วมพื้นที่	๗๐
๓๔ แผนภูมิแสดงการติดตามสถานการณ์น้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำชี	๗๒

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
๓๕ แผนภูมิแสดงการติดตามสถานการณ์น้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำมูล	๗๕
๓๖ แผนผังแสดงการติดตามสถานการณ์น้ำในลุ่มน้ำลำตะคอง)	๗๗
๓๗ แผนผังแสดงการติดตามสถานการณ์น้ำในเขตจังหวัดนครราชสีมา	๗๘
๓๘ แผนผังแสดงการติดตามสถานการณ์น้ำในลำน้ำห้วยสำราญ	๗๘
๓๙ แผนผังแสดงการติดตามสถานการณ์น้ำในเขต อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัด อุบลราชธานี	๗๘
๔๐ แผนที่แสดงระบบระบายน้ำโครงการเจ้าพระยาใหญ่	๘๐
๔๑ แผนผังแสดงการติดตามสถานการณ์น้ำในลุ่มน้ำเจ้าพระยา	๘๐
๔๒ แผนที่แสดงโครงการคลองลาดโพธิ์	๘๑
๔๓ แผนที่แสดงพื้นที่โครงการระบายน้ำสายใหม่(สนามบินสุวรรณภูมิ)	๘๒
๔๔ ภาพแสดงโครงการระบายน้ำสายใหม่ (สนามบินสุวรรณภูมิ)	๘๒
๔๕ แผนที่แสดงอาคารบังคับน้ำ “โครงการแก้มลิง คลองมหาชัย-คลองสนามชัย”	๘๓
๔๖ ผังเกณฑ์ปริมาณน้ำที่เฝ้าระวังเพื่อบริหารจัดการน้ำในลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนบน	๘๕
๔๗ ผังเกณฑ์ปริมาณน้ำที่เฝ้าระวังเพื่อบริหารจัดการน้ำในลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่าง	๘๖
๔๘ ผังแสดงการติดตามสถานการณ์น้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำป่าสัก	๙๐
๔๙ แสดงจุดเฝ้าระวังภัยน้ำท่วมลุ่มน้ำแม่กลอง	๙๒
๕๐ ผังแสดงการเดินทางของน้ำ ลุ่มน้ำแม่กลอง	๙๓
๕๑ แผนที่แสดงจุดติดตั้งโทรมาตรของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาสองพี่น้อง	๙๔
๕๒ การเตือนภัยน้ำท่วมอำเภอเมือง จังหวัดปราจีนบุรี	๙๖
๕๓ ผังลำน้ำ ลุ่มน้ำปราจีนบุรี	๙๖
๕๔ ผังลำน้ำแม่น้ำจันทบุรี	๙๙
๕๕ แผนผังแสดงสถานีสำรวจอุทกวิทยาลุ่มน้ำท่าตะเภา	๑๐๓
๕๖ แสดงความสัมพันธ์ของระดับน้ำ-ระยะเวลา ในคลองท่าตะเภา	๑๐๔
๕๗ ประมวลระบายน้ำอุทกวิทยาประสิทธิ	๑๐๕
๕๘ แสดงความสัมพันธ์ของระดับน้ำ-ระยะเวลา ในคลองท่าดี	๑๐๗
๕๙ แผนผังแสดงสถานีสำรวจอุทกวิทยาลุ่มน้ำนครศรีธรรมราช	๑๐๘
๖๐ แผนผังแสดงสถานีสำรวจอุทกวิทยาลุ่มน้ำสายบุรี	๑๐๙
๖๑ แสดงความสัมพันธ์ของระดับน้ำ-ระยะเวลา ในแม่น้ำตาปี อำเภอพระแสง จังหวัดสุราษฎร์ธานี	๑๑๑
๖๒ แสดงความสัมพันธ์ของระดับน้ำ-ระยะเวลา ในแม่น้ำตาปี อำเภอเคียนซา จังหวัดสุราษฎร์ธานี	๑๑๒
๖๓ แสดงความสัมพันธ์ของระดับน้ำ-ระยะเวลา ในแม่น้ำตาปี อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี	๑๑๓
๖๔ แผนผังแสดงสถานีสำรวจอุทกวิทยาลุ่มน้ำตาปี	๑๑๔
๖๕ แสดงความสัมพันธ์ของระดับน้ำ-ระยะเวลา ในคลองอู่ตะเภา	๑๑๗
๖๖ แผนผังแสดงสถานีสำรวจอุทกวิทยาลุ่มน้ำอู่ตะเภา	๑๑๘
๖๗ แผนผังแสดงสถานีสำรวจอุทกวิทยาลุ่มน้ำปัตตานี	๑๒๐

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
๖๘ Webpage หลักของศูนย์โทรมาตรเพื่อการบริหารจัดการน้ำ กรมชลประทาน (http://water.rid.go.th/flood/ridtele/)	๑๒๑
๖๙ Webpage ระบบโทรมาตรเพื่อการพยากรณ์น้ำและเตือนภัย ๒๕ ลุ่มน้ำ กรมชลประทาน (http://www.ridtele.com/)	๑๒๒
๗๐ Webpage หลักระบบโทรมาตรขนาดเล็ก๒๐๐ แห่ง (http://๑๒๒.๑๕๕.๑๒.๕๘)	๑๒๒
๗๑ มาตรการควบคุมความเค็มในแม่น้ำเจ้าพระยา	๑๒๗
๗๒ มาตรการควบคุมความเค็มในแม่น้ำแม่กลอง	๑๒๘
๗๓ มาตรการควบคุมความเค็มในแม่น้ำท่าจีน	๑๒๙
๗๔ มาตรการควบคุมความเค็มในแม่น้ำบางปะกง – ปราจีนบุรี	๑๓๐

แผนการป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ (ฤดูฝน) พ.ศ. ๒๕๖๓

๑. บทนำ

๑.๑ สภาพทั่วไปของประเทศไทย

๑.๑.๑ สภาพภูมิประเทศ

ประเทศไทยตั้งอยู่ในเขตร้อนทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของทวีปเอเชียระหว่างละติจูด ๕ องศา ๓๗ ลิปดาเหนือ กับ ๒๐ องศา ๒๗ ลิปดาเหนือ และระหว่างลองจิจูด ๙๗ องศา ๒๒ ลิปดาตะวันออก กับ ๑๐๕ องศา ๓๗ ลิปดาตะวันออก มีพื้นที่ทั้งประเทศ ๕๑๓,๑๑๕ ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ ๓๒๑ ล้านไร่ มีพรมแดนทางทิศเหนือติดสหภาพพม่าและสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ทิศตะวันออกติดสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวและราชอาณาจักรกัมพูชา ทิศตะวันตกติดทะเลอันดามันและสหภาพพม่า ทิศใต้ติดอ่าวไทยและมาเลเซีย การแบ่งภูมิภาคของประเทศไทยในทางอุทกนิยามวิทยา ซึ่งพิจารณาถึงสภาพภูมิอากาศ ได้แบ่งออกเป็น ๕ ภาค ดังนี้

ภาคเหนือ ประกอบด้วย ๑๕ จังหวัด ได้แก่ เชียงราย เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน ลำพูน ลำปาง พะเยา น่าน แพร่ อุตรดิตถ์ สุโขทัย ตาก กำแพงเพชร พิจิตร และเพชรบูรณ์ ลักษณะภูมิประเทศเป็นแบบเทือกเขาสูงสลับกับหุบเขาและพื้นที่สูงซึ่งติดต่อกับเขตที่ราบลุ่มตอนกลางของประเทศมีทิวเขาที่วางตัวยาวในแนวเหนือ-ใต้ ทิวเขาที่สำคัญได้แก่ ทางตอนเหนือมีเทือกเขาแดนลาว เป็นต้นกำเนิดของแม่น้ำปิง กั้นพรมแดนระหว่างประเทศไทยกับสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา ทางตะวันตกมีเทือกเขาถนนธงชัยและเทือกเขาตะนาวศรีบางส่วน ตอนกลางของภาคมีเทือกเขาผีปันน้ำ ซึ่งเป็นต้นกำเนิดของแม่น้ำวังและแม่น้ำยม ด้านตะวันออกมีเทือกเขาหลวงพระบางเป็นต้นกำเนิดของแม่น้ำน่าน และมีเทือกเขาเพชรบูรณ์บางส่วนเป็นแนวกั้นระหว่าง ภาคเหนือกับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กลุ่มน้ำหลักในภาคเหนือประกอบด้วย กลุ่มน้ำสาละวิน กลุ่มน้ำกก กลุ่มน้ำปิง กลุ่มน้ำวัง กลุ่มน้ำยม กลุ่มน้ำน่าน และกลุ่มน้ำโขงเหนือ

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วย ๒๐ จังหวัด ได้แก่ หนองคาย เลย หนองบัวลำภู อุดรธานี สกลนคร นครพนม มุกดาหาร กาฬสินธุ์ ขอนแก่น มหาสารคาม ร้อยเอ็ด ยโสธร อำนาจเจริญ ชัยภูมิ นครราชสีมา บุรีรัมย์ สุรินทร์ ศรีสะเกษ อุบลราชธานี และบึงกาฬ ลักษณะภูมิประเทศทั้งภาคยกตัวสูงเป็นขอบแยกตัวออกจากภาคอื่นอย่างชัดเจน มีเทือกเขาใหญ่กั้นอยู่โดยรอบทางด้านทิศตะวันตกและทิศใต้ มีภูเขาขนาดเล็กอยู่ประปรายภายในของภาค ทางตะวันตกของภาคมีเทือกเขาเพชรบูรณ์และเทือกเขาดงพญาเย็นทอดยาวติดต่อกันจากเหนือลงมาถึงพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือจากภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออก ส่วนทางใต้มีเทือกเขาสันกำแพง และเทือกเขาพนมดงรักทอดยาวจากทิศตะวันตกต่อไปตลอดเขตแดนราชอาณาจักรกัมพูชาและสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว กลุ่มน้ำหลักในภาคตะวันออกเฉียงเหนือประกอบด้วย กลุ่มน้ำโขง กลุ่มน้ำชี กลุ่มน้ำมูล

ภาคกลาง ประกอบด้วย ๑๘ จังหวัด ได้แก่ นครสวรรค์ อุทัยธานี ชัยนาท สิงห์บุรี ลพบุรี อ่างทอง สระบุรี สุพรรณบุรี พระนครศรีอยุธยา กาญจนบุรี ราชบุรี นครปฐม นนทบุรี ปทุมธานี กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ สมุทรสงคราม และสมุทรสาคร ลักษณะภูมิประเทศซึ่งเกิดจากการที่แม่น้ำพัดพาเอาเศษหิน เศษดิน กรวดทราย และตะกอนมาทับถมพอกพูนมานับเป็นเวลานาน เป็นที่ราบลุ่มระดับพื้นที่มีลักษณะลาดลงมาทางใต้ มีภูเขาบ้างแต่ส่วนใหญ่เป็นภูเขาที่ไม่สูงมากเว้นแต่ทางด้านตะวันตกใกล้ชายแดนสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมามีเทือกเขาตะนาวศรีวางตัวในแนวเหนือ-ใต้ ต่อเนื่องมาจากภาคเหนือเป็นแนวกั้นพรมแดนกับสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา กลุ่มน้ำหลักในภาคกลางประกอบด้วย กลุ่มน้ำเจ้าพระยา กลุ่มน้ำสะแกกรัง กลุ่มน้ำป่าสัก กลุ่มน้ำท่าจีน กลุ่มน้ำแม่กลอง กลุ่มน้ำเพชรบุรี กลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันตก

ภาคตะวันออก ประกอบด้วย ๘ จังหวัด ได้แก่ นครนายก ฉะเชิงเทรา ปราจีนบุรี สระแก้ว ชลบุรี ระยอง จันทบุรี และตราด ลักษณะภูมิประเทศเป็นภูเขา แนวเทือกเขา ที่ราบแคบๆ และชายฝั่งทะเล ทางตอนเหนือของภาคมีเทือกเขาสันกำแพงและเขาพนมดงรัก ทอดตัวในแนวตะวันตก-ตะวันออก เป็นแนวแบ่งเขตภาคตะวันออกกับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทางตะวันออกของภาคมีเทือกเขาบรรทัดเป็นแนวกั้นพรมแดนระหว่างประเทศไทยกับราชอาณาจักรกัมพูชาที่จังหวัดตราด ลุ่มน้ำหลักประกอบด้วย ลุ่มน้ำปราจีนบุรี ลุ่มน้ำบางปะกง ลุ่มน้ำโตนเลสาบ และลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก

ภาคใต้ ภูมิประเทศมีลักษณะเป็นเทือกเขาสลับกับที่ราบระหว่างเขาหรือที่ราบชายฝั่งทะเล มีทะเลขนานทั้ง ๒ ด้าน คือ ด้านฝั่งทะเลตะวันตกคือทะเลอันดามัน ด้านฝั่งทะเลตะวันออกคืออ่าวไทย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของทะเลจีนใต้ สภาพพื้นที่เป็นที่ราบ มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางน้อยกว่า ๑๓ เมตร พื้นที่ทางฝั่งตะวันตกของภาคสูงกว่าทางฝั่งตะวันออก มีเทือกเขาที่สำคัญ ได้แก่ เทือกเขาตะนาวศรีอยู่ทางด้านฝั่งทะเลตะวันตกทอดในแนวเหนือ-ใต้ขนานกับฝั่งทะเลกั้นพรมแดนระหว่างไทยกับสหภาพพม่า เทือกเขาภูเก็ตทอดตัวยาวต่อจากเทือกเขาตะนาวศรีเรื่อยไปจนถึงเกาะภูเก็ต ทางตอนกลางของภาคมีเทือกเขานครศรีธรรมราชทอดตัวในแนวเหนือ-ใต้ ทางด้านใต้ของภาคมีเทือกเขาสันกาลาคีรีเป็นแนวกั้นพรมแดนระหว่างประเทศไทยกับสหพันธรัฐมาเลเซีย ภาคใต้แบ่งออกได้เป็น ๒ ส่วน คือ

- ภาคใต้ฝั่งตะวันออก ได้แก่พื้นที่บริเวณตอนบนของภาคต่อเนื่องถึงที่ราบชายฝั่งทะเลด้านตะวันออกประกอบด้วย ๑๐ จังหวัด ได้แก่ เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช พัทลุง สงขลา ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส

- ภาคใต้ฝั่งตะวันตก ประกอบด้วย ๖ จังหวัด ได้แก่ ระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรัง และสตูล ลุ่มน้ำหลักประกอบด้วย

ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก ลุ่มน้ำตาปี ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ลุ่มน้ำปัตตานี และลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก

๑.๑.๒ สภาพภูมิอากาศ

ประเทศไทยโดยทั่ว ๆ ไปสามารถแบ่งฤดูกาลออกได้เป็น ๓ ฤดู ดังนี้

๑) ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนกุมภาพันธ์จนถึงกลางเดือนพฤษภาคม ซึ่งเป็นช่วงเปลี่ยนจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือเป็นลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ สภาพอากาศร้อนอบอ้าวทั่วประเทศ บางครั้งอาจมีมวลอากาศเย็นจากประเทศจีนแผ่ลงมาถึงประเทศไทยตอนบนปะทะกับมวลอากาศร้อนก่อให้เกิดพายุฝนฟ้าคะนองและลมกระโชกแรงหรืออาจมีลูกเห็บตก พายุฝนฟ้าคะนองที่เกิดขึ้นในฤดูนี้เรียกว่า **พายุฤดูร้อน**

๒) ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคมเมื่อลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดปกคลุมประเทศไทยและร่องความกดอากาศต่ำพาดผ่านประเทศไทยทำให้มีฝนตกชุกทั่วไป ร่องความกดอากาศต่ำนี้ปกติจะพาดผ่านภาคกลางในเดือนพฤษภาคม แล้วจึงเลื่อนขึ้นไปทางเหนือจนถึงช่วงประมาณปลายเดือนมิถุนายนจะพาดผ่านอยู่บริเวณประเทศจีนตอนใต้ ทำให้ฝนในประเทศไทยลดลงระยะหนึ่งและเรียกว่าเป็น **ฝนทิ้งช่วง** ซึ่งอาจมีช่วงเวลานานประมาณ ๑ - ๒ สัปดาห์ ในเดือนกรกฎาคมปกติร่องความกดอากาศต่ำจะเลื่อนกลับลงมาพาดผ่านบริเวณประเทศไทยอีกครั้งทำให้มีฝนตกชุกต่อเนื่อง จนกระทั่งลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ พัดเข้ามาปกคลุมประเทศไทยแทนที่ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณกลางเดือนตุลาคมประเทศไทยตอนบนจะเริ่มมีอากาศเย็นและฝนตกลง โดยเฉพาะภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เว้นแต่ภาคใต้อย่างมีฝนชุกต่อไปจนถึงเดือนธันวาคมและมักมีฝนหนักถึงหนักมากจนก่อให้เกิดอุทกภัย ภาคใต้ฝั่งตะวันออกซึ่งจะมีปริมาณฝนมากกว่าภาคใต้ฝั่งตะวันตก อย่างไรก็ตามการเริ่มต้นฤดูฝนอาจจะช้าหรือเร็วกว่ากำหนดได้ประมาณ ๑ - ๒ สัปดาห์

๓) **ฤดูหนาว** เริ่มตั้งแต่กลางเดือนตุลาคมถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ เมื่อลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือพัดปกคลุมประเทศไทยตั้งแต่กลางเดือนตุลาคม ในช่วงกลางเดือนตุลาคมนานราว ๑ - ๒ สัปดาห์ เป็นช่วงเปลี่ยนฤดูจากฤดูฝนเป็นฤดูหนาว อากาศแปรปรวน ไม่แน่นอน อาจเริ่มมีอากาศเย็นหรืออาจยังมีฝนฟ้าคะนอง โดยเฉพาะบริเวณภาคกลางตอนล่างและภาคตะวันออกเฉียงใต้ซึ่งจะหมดฝน และเริ่มมีอากาศเย็นช้ากว่าภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ประเทศไทยอยู่ภายใต้อิทธิพลของลมมรสุมสองชนิด ได้แก่

๑) **ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้** พัดปกคลุมประเทศไทยระหว่างกลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม โดยมีแหล่งกำเนิดจากบริเวณความกดอากาศสูงในซีกโลกใต้บริเวณมหาสมุทรอินเดียลมมรสุมนี้จะนำมวลอากาศชื้นจากมหาสมุทรอินเดียเข้ามาสู่ประเทศไทย ทำให้มีเมฆมากและฝนตกชุกใน พื้นที่ทั่วไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งตามบริเวณชายฝั่งทะเลและเทือกเขาด้านรับลมจะมีฝนมากกว่าบริเวณอื่น

๒) **ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ** หลังจากหมดอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้แล้วประมาณกลางเดือนตุลาคมจะมีลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือพัดปกคลุมประเทศไทยจนถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ ลมมรสุมนี้มีแหล่งกำเนิดจากบริเวณความกดอากาศสูงในซีกโลกเหนือแถบประเทศมองโกเลียและจีน จึงพัดพาเอามวลอากาศเย็นและแห้งจากแหล่งกำเนิดเข้ามาปกคลุมประเทศไทยทำให้ท้องฟ้าโปร่งมีอากาศหนาวเย็นและแห้งแล้งปกคลุมทั่วไป โดยเฉพาะบริเวณภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือส่วนภาคใต้จะมีฝนตกชุกโดย เฉพาะภาคใต้ฝั่งตะวันออก เนื่องจากมรสุมนี้นำความชื้นขึ้นจากอ่าวไทยเข้ามาปกคลุม

การเริ่มต้นและสิ้นสุดของลมมรสุมทั้งสองชนิดอาจผันแปรไปจากปกติได้ในแต่ละปี

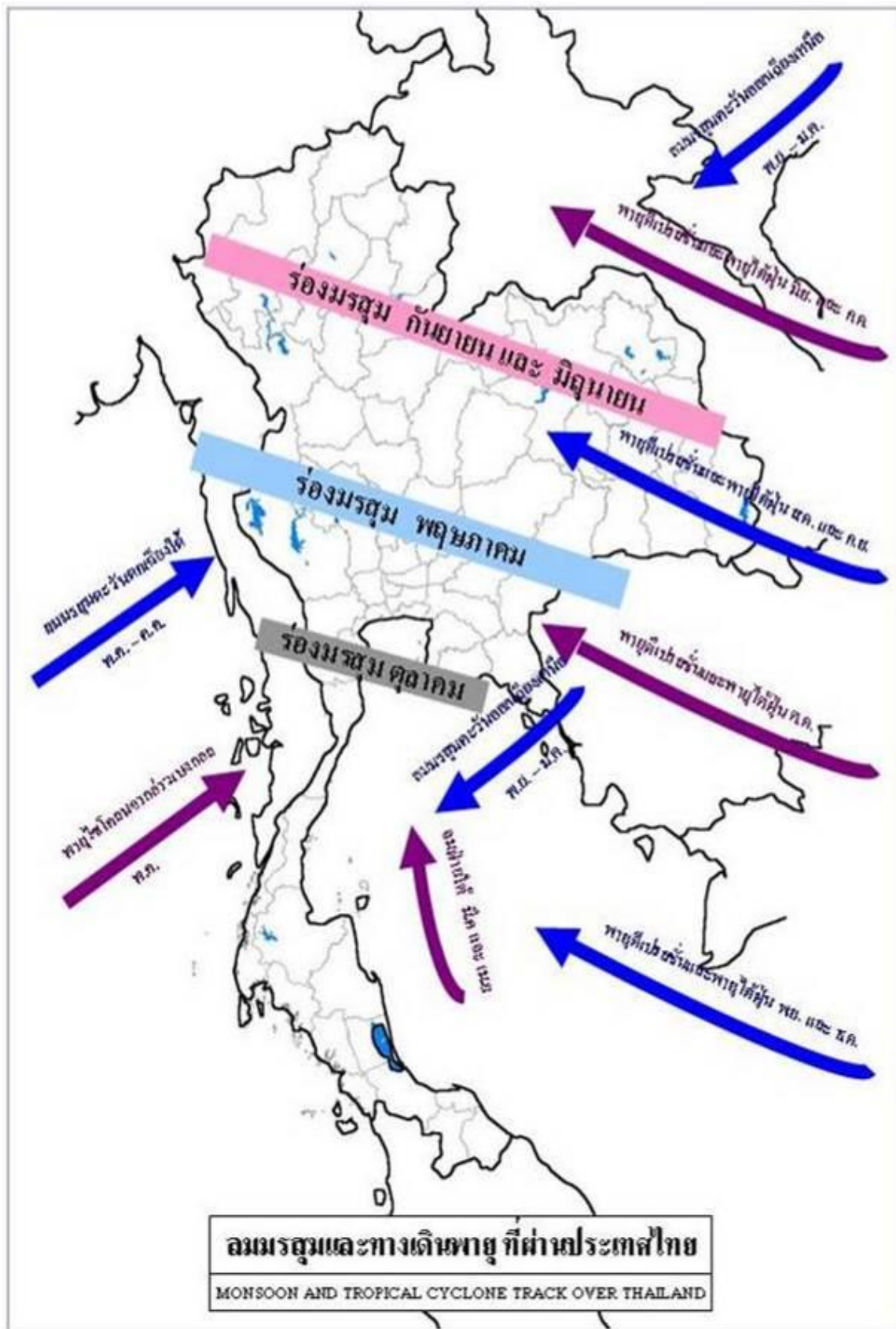
สภาพภูมิอากาศของประเทศไทยบางครั้งยังได้รับอิทธิพลพายุหมุนเขตร้อนซึ่งเป็นปรากฏการณ์ธรรมชาติที่มีอนุภาพรุนแรงและมีผลกระทบต่อลักษณะภูมิอากาศทำให้เกิดฝนตกหนัก คลื่นในทะเลสูง เกิดปัญหาน้ำท่วม พายุหมุนมีการแบ่งเกณฑ์ความรุนแรงของพายุตามข้อตกลงระหว่างประเทศโดยใช้ความเร็วลมใกล้ศูนย์กลางพายุกำหนดมีดังนี้

- **พายุดีเปรสชัน** : มีความเร็วลมสูงสุดใกล้ศูนย์กลางไม่ถึง ๓๔ นอต (๖๓ กิโลเมตรต่อชั่วโมง)
- **พายุโซนร้อน** : มีความเร็วลมสูงสุดใกล้ศูนย์กลาง ๓๔ นอต (๖๓ กิโลเมตรต่อชั่วโมง) ขึ้นไปแต่ไม่ถึง ๖๔ นอต (๑๑๘ กิโลเมตรต่อชั่วโมง)
- **ไต้ฝุ่น** : มีความเร็วลมสูงสุดใกล้ศูนย์กลางตั้งแต่ ๖๔ นอตขึ้นไป (๑๑๘ กิโลเมตรต่อชั่วโมง)
- **ไซโคลน** : พายุหมุนเขตร้อนที่เกิดในอ่าวเบงกอลและมหาสมุทรอินเดีย

ประเทศไทยตั้งอยู่ระหว่างบริเวณแหล่งกำเนิดของพายุหมุนเขตร้อนสองด้าน ด้านตะวันออกคือ มหาสมุทรแปซิฟิกและทะเลจีนใต้ ส่วนด้านตะวันตกคืออ่าวเบงกอลและทะเลอันดามัน โดยพายุมีโอกาสเคลื่อนจากมหาสมุทรแปซิฟิกและทะเลจีนใต้ เข้าสู่ประเทศไทยทางด้านตะวันออกมากกว่าทางด้านตะวันตกปกติประเทศไทยจะมีพายุเคลื่อนผ่านเข้ามาโดยเฉลี่ยประมาณ ๓ - ๔ ลูกต่อปี บริเวณที่พายุมีโอกาสเคลื่อนผ่านเข้ามามากที่สุดคือภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือโดยเฉพาะทางตอนบนของภาค พายุหมุนเขตร้อนที่เกิดขึ้นและเคลื่อนตัวเข้าสู่ประเทศไทยในคาบ ๖๘ ปี (ปี ๒๔๙๔ - ๒๕๖๑) มีจำนวนทั้งสิ้น ๑๙๗ ครั้ง แสดงใน (ตารางที่ ๑)

พายุเริ่มมีโอกาสเคลื่อนเข้าสู่ประเทศไทยมากขึ้นตั้งแต่เดือนพฤษภาคม โดยส่วนใหญ่ยังคงเป็นพายุที่เคลื่อนมาจากด้านตะวันตกเข้าสู่ประเทศไทยตอนบน และตั้งแต่เดือนมิถุนายนเป็นต้นไปพายุส่วนใหญ่จะเคลื่อนเข้าสู่ประเทศไทยทางด้านตะวันออก และเดือนกันยายนถึงตุลาคมพายุมีโอกาสเคลื่อนเข้ามาได้ในทุกพื้นที่ โดยเริ่มเคลื่อนเข้าสู่ภาคเหนือและตะวันออกเฉียงเหนือตั้งแต่เดือนกันยายน ในสองเดือนนี้เป็นระยะที่พายุมีโอกาสเคลื่อนเข้าสู่ประเทศไทยได้มากโดยเฉพาะเดือนตุลาคม มีสถิติเคลื่อนตัวเข้ามามากที่สุดในรอบปี สำหรับช่วงปลายปีตั้งแต่เดือนเดือนพฤศจิกายน พายุจะเคลื่อนตัวเข้าสู่ประเทศไทยตอนบน

ได้น้อยลง และมีโอกาสเคลื่อนตัวเข้าสู่ภาคใต้มากขึ้น เมื่อถึงเดือนธันวาคมพายุมีแนวโน้มเคลื่อนตัวเข้าสู่ภาคใต้เท่านั้น โดยไม่มีพายุเคลื่อนตัวเข้าสู่ประเทศไทยตอนบนอีก พายุที่เกิดขึ้นจะเกิดขึ้นทางฝั่งตะวันออกของอ่าวไทยและจะพัดเข้าสู่ภาคใต้ของประเทศ ทิศทาง ช่วงเวลา การเกิดมรสุมและพายุหมุนเขตร้อน (รูปที่ ๑)



รูปที่ ๑ เส้นทางเดินของลมมรสุมและพายุที่ผ่านประเทศไทย

ตารางที่ ๑ แสดงสถิติพายุหมุนเขตร้อนที่เคลื่อนที่เข้าสู่ประเทศไทย คาบ ๖๘ ปี (พ.ศ.๒๔๙๔ - ๒๕๖๑)

พ.ศ.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รวม
2494							1		1				2
2495								1	1	4			6
2496						1							1
2497										1			1
2498									1				1
2499											1		1
2500										1			1
2501							1	1	1	1			4
2502									1	1			2
2503									1	1	1		3
2504				1	2			1		2			6
2505							1		1	1	1		4
2506							1		2	1	1		5
2507									2	4	2	1	9
2508								2	6			1	9
2509						1				2	2	1	6
2510									1	3	1		5
2511								2		1	1		4
2512						1	1		2	1	1		6
2513								1	2	2	2		7
2514							2		1	1			4
2515						1			2	1		1	5
2516							1	1	1	1	2		6
2517								1		1	1	1	4
2518					1				2				3
2519													0
2520									1		1		2
2521							1	1	2		1		5
2522								1	1				2
2523					1				2		1		4
2524										1			1
2525					1				1				2
2526						1				3	1		5
2527						1				1	1		3
2528									1	2			3
2529									1	1			2
2530								1					1
2531										1			1
2532					1					2	1		4
2533								1		2			3
2534								1		1			2
2535									1	2	1		4
2536							1	1			1	1	4
2537							1		1				2
2538								1					1
2539									1	1	2		4
2540									1		1		2
2541											1	1	2
2542										1		1	2
2543								1	1		1		3
2544								1					1
2545													0
2546							1			1			2
2547						1					1		2
2548									3				3
2549										1		1	2
2550					1			1		1			3
2551									1				1
2552									1				1
2553											1		1
2554							1						1
2555										1			1
2556									1	1			2
2557													
2558									1				1
2559									1	1			2
2560							2		1				3
2561								1		1			2
รวม				1	7	7	15	21	51	55	31	9	197
เฉลี่ย				0.01	0.10	0.10	0.22	0.31	0.75	0.81	0.46	0.13	2.90
ร้อยละ				0.5	3.6	3.6	7.6	10.7	25.9	27.9	15.7	4.6	100

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา

๑.๒ สภาพอุทกนิยมวิทยา

โดยทั่วไปประเทศไทยมีฝนตกอยู่ในเกณฑ์ดี ข้อมูลของกรมอุทกนิยมวิทยาปริมาณฝนรวมตลอดปีเฉลี่ย ระยะเวลา ๓๐ ปี (ปี ๒๕๒๔-๒๕๕๓) ทั่วประเทศมีค่าประมาณ ๑,๕๘๗.๕ มิลลิเมตร โดยมีปริมาณฝนตกมากที่สุดในเดือนสิงหาคมหรือกันยายน ซึ่งภาคเหนือเป็นภาคที่มีปริมาณฝนตกตลอดทั้งปีเฉลี่ย ทั้งภาคน้อยที่สุดประมาณ ๑,๒๓๐.๙ มิลลิเมตร ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีเฉลี่ยทั้งภาคประมาณ ๑,๔๐๔.๕ มิลลิเมตร ภาคกลางมีเฉลี่ยทั้งภาคประมาณ ๑,๒๗๕.๒ มิลลิเมตร ภาคตะวันออกมีเฉลี่ยทั้งหมด ประมาณ ๑,๘๘๘.๘ มิลลิเมตร ภาคใต้ฝั่งตะวันออกมีเฉลี่ยทั้งภาคประมาณ ๑,๗๓๖.๙ มิลลิเมตร และภาคใต้ ฝั่งตะวันตกมีเฉลี่ยทั้งภาคประมาณ ๒,๗๑๗.๒ มิลลิเมตร แสดงตาม (ตารางที่ ๒)

ตารางที่ ๒ ปริมาณฝนเฉลี่ยคาบ ๓๐ ปี (พ.ศ.๒๕๒๔ - ๒๕๕๓) หน่วยเป็นมิลลิเมตร

ภาคเหนือ

สถานี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ทั้งปี
แม่ฮ่องสอน	6.4	6.0	16.8	63.2	174.5	190.5	226.9	239.3	199.0	114.5	44.9	10.4	1,292.4
แม่สะเรียง	1.5	6.5	14.2	44.7	162.3	183.0	181.2	220.4	177.1	115.2	22.1	7.6	1,135.8
เชียงใหม่	7.5	13.8	28.2	97.9	213.4	178.4	310.9	358.4	283.9	124.9	59.2	14.0	1,690.5
พะเยา	5.7	9.2	30.2	89.2	179.7	102.8	141.8	204.0	203.6	122.6	37.3	10.9	1,137.0
เชียงราย	4.2	8.9	17.8	57.3	162.0	124.5	140.2	216.9	211.4	117.6	53.9	15.9	1,130.6
ลำปาง	2.8	8.8	22.8	65.9	160.4	117.5	134.6	186.3	211.6	98.3	29.5	7.0	1,045.5
ลำพูน	2.8	4.9	13.1	44.5	154.8	124.2	117.0	172.7	208.2	110.1	44.1	7.4	1,003.8
แพร่	5.8	8.8	27.6	82.1	178.1	138.8	154.2	205.5	191.7	88.8	25.6	7.8	1,114.8
น่าน	4.4	11.9	32.7	99.6	177.3	133.8	200.7	273.2	203.5	70.2	18.1	8.6	1,234.0
ท่าวังผา	7.0	9.0	33.5	102.5	183.0	173.4	268.4	297.8	211.5	83.4	27.6	11.0	1,408.1
อุตรดิตถ์	5.5	14.5	23.4	71.0	230.0	206.4	166.4	263.4	248.3	111.0	26.7	5.0	1,371.6
ตาก	2.1	8.7	12.1	57.6	174.9	127.8	87.7	115.8	215.5	199.2	54.6	5.1	1,061.1
แม่สอด	1.7	8.2	15.5	44.8	174.2	255.4	329.0	321.7	185.4	102.1	23.7	5.9	1,467.6
เขื่อนภูมิพล	2.6	6.9	21.1	66.1	197.6	106.5	66.7	112.0	207.6	204.3	44.8	7.2	1,043.4
อุ้มผาง	6.8	9.1	47.9	101.3	195.0	187.5	231.6	248.4	247.6	155.8	25.2	5.1	1,461.3
พิษณุโลก	3.9	13.5	26.7	55.7	170.9	165.7	179.4	247.6	246.6	162.5	33.4	11.0	1,316.9
เพชรบูรณ์	5.6	16.1	47.9	76.0	162.8	161.7	148.8	199.0	205.7	90.4	11.6	7.8	1,133.4
หล่มสัก	4.8	17.1	43.8	63.2	150.8	136.2	128.6	198.1	193.6	88.5	13.9	4.5	1,043.1
วิเชียรบุรี	7.7	12.6	50.7	89.9	158.1	144.3	145.9	209.2	246.1	131.6	20.3	4.3	1,220.7
กำแพงเพชร	2.3	13.1	36.7	52.8	195.5	165.1	159.4	170.5	268.8	191.6	42.0	6.7	1,304.5
เฉลี่ย	4.6	10.4	28.1	71.3	177.8	156.2	176.0	223.0	218.3	124.1	32.9	8.2	1,230.9

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

สถานี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ทั้งปี
หนองคาย	8.3	17.3	39.8	83.4	224.9	262.3	281.4	323.2	257.2	90.9	15.2	4.3	1,608.2
เลย	6.2	16.1	39.3	102.7	199.3	159.6	145.8	184.9	235.0	123.3	20.0	8.7	1,240.9
อุดรธานี	6.3	22.0	49.7	74.1	198.5	229.0	210.9	285.1	239.5	90.1	10.3	2.9	1,418.4
สกลนคร	4.7	29.3	57.5	93.3	227.6	266.8	288.7	357.9	224.8	76.9	11.9	5.6	1,645.0
นครพนม	3.0	31.0	60.1	101.1	257.1	409.5	503.0	580.3	290.2	97.0	9.7	4.8	2,346.8
ขอนแก่น	4.0	21.4	42.1	89.6	168.7	161.6	173.3	216.4	232.0	117.7	15.9	4.1	1,246.8
มุกดาหาร	3.7	17.4	38.8	76.4	199.5	233.4	231.9	350.7	211.7	100.6	13.3	2.6	1,480.0
โกสุมพิสัย	3.5	15.0	51.8	89.0	161.5	177.8	160.0	231.9	240.6	111.3	18.1	3.1	1,263.6
ชัยภูมิ	4.5	14.3	51.3	92.6	140.2	137.6	110.4	196.2	230.0	137.0	19.0	4.1	1,137.2
ร้อยเอ็ด	3.6	19.2	41.2	75.9	186.1	223.5	195.9	252.2	219.8	107.3	15.2	2.1	1,342.0
อุบลราชธานี	2.0	15.4	30.5	86.8	208.6	240.2	254.4	303.3	293.8	123.1	22.6	1.0	1,581.7
นครราชสีมา	8.2	16.1	37.1	72.2	154.1	104.5	120.9	157.2	228.3	146.3	23.9	2.7	1,071.5
โชคชัย	4.0	14.8	37.5	81.3	149.0	107.3	118.9	153.5	211.6	164.3	29.4	3.2	1,074.8
สุรินทร์	5.6	11.5	45.6	93.3	179.8	204.7	221.3	256.2	255.4	128.2	28.7	1.9	1,432.2
ท่าตูม	5.1	16.1	44.2	86.7	172.3	206.1	218.2	227.9	263.0	126.3	21.0	1.0	1,387.9
นางรอง	4.7	19.6	47.9	81.6	166.6	129.7	148.0	181.7	239.6	133.9	37.2	3.4	1,193.9
เฉลี่ย	4.8	18.5	44.7	86.3	187.1	203.4	211.4	266.2	242.0	117.1	19.5	3.5	1,404.5

ตารางที่ ๒ ปริมาณฝนเฉลี่ยคาบ ๓๐ ปี (พ.ศ.๒๕๒๔ - ๒๕๕๓) หน่วยเป็นมิลลิเมตร (ต่อ)

ภาคกลาง

สถานี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ทั้งปี
นครสวรรค์	4.3	11.9	33.1	63.7	150.7	137.3	148.0	178.3	237.0	153.4	27.4	4.6	1,149.7
สุพรรณบุรี	3.7	6.9	18.9	49.1	114.3	94.4	98.8	118.4	223.4	196.7	44.1	6.7	975.4
ลพบุรี	5.7	6.9	32.0	81.5	147.1	124.0	120.1	150.9	265.5	153.7	33.1	4.5	1,125.0
บัวชุม	6.7	9.1	45.8	82.4	136.2	116.3	117.0	169.2	251.7	127.3	21.8	2.5	1,086.0
กาญจนบุรี	3.3	18.2	29.0	78.5	145.3	86.4	102.9	98.3	220.5	209.2	58.6	6.2	1,056.4
ทองผาภูมิ	5.4	16.4	46.4	101.8	227.5	278.3	323.2	343.7	241.2	172.3	25.6	4.7	1,786.5
กรุงเทพฯ	13.3	20.0	42.1	91.4	247.7	157.1	175.1	219.3	334.2	292.1	49.5	6.3	1,648.1
ท่าอากาศยาน กรุงเทพฯ	11.4	9.0	40.4	88.5	207.6	168.1	159.1	170.9	284.9	191.9	37.0	6.1	1,374.9
เฉลี่ย	6.7	12.3	36.0	79.6	172.1	145.2	155.5	181.1	257.3	187.1	37.1	5.2	1,275.2

ภาคตะวันออก

สถานี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ทั้งปี
ปราจีนบุรี	7.7	15.8	49.9	118.0	231.0	223.5	271.9	358.5	349.4	160.9	31.7	5.0	1,823.3
กบินทร์บุรี	9.0	24.9	52.5	98.8	192.3	197.9	241.2	290.4	303.3	154.4	29.1	3.9	1,597.7
อรัญประเทศ	5.4	27.6	52.4	85.7	167.3	163.6	166.4	208.6	252.3	174.2	35.5	4.8	1,343.8
ชลบุรี	9.9	17.0	47.5	74.1	175.3	147.7	140.6	154.1	268.9	208.8	48.8	5.5	1,298.2
เกาะสีชัง	10.9	15.7	49.6	77.3	134.4	125.4	123.4	136.8	269.2	207.1	60.6	8.5	1,218.9
พิทahaya	15.6	14.3	56.3	64.0	148.3	119.0	97.4	97.6	204.7	216.1	72.1	8.3	1,113.7
สัตหีบ	25.6	19.4	58.8	78.9	171.9	130.1	107.5	109.0	219.0	259.8	76.1	10.5	1,266.6
ระยอง	20.7	36.5	70.3	81.6	198.6	165.1	171.8	132.3	255.2	194.4	50.8	5.9	1,383.2
จันทบุรี	18.7	36.4	71.9	125.2	392.5	512.6	483.2	497.2	497.6	297.6	54.5	6.8	2,994.2
คลองใหญ่	37.2	86.0	115.3	185.4	426.7	829.9	971.6	1,040.4	681.0	377.4	73.6	21.3	4,845.8
เฉลี่ย	16.1	29.4	62.5	98.9	223.8	261.5	277.5	302.5	330.1	225.1	53.3	8.1	1,888.8

ภาคใต้ฝั่งตะวันตก

สถานี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ทั้งปี
ระนอง	10	16.0	65.2	152.6	496.7	649.4	620.7	789.1	646.4	424.5	152.3	45.5	4,068.4
ตะกั่วป่า	39.4	41.1	114.6	210.0	425.6	420.0	429.9	545.0	597.0	517.8	239.0	60.8	3,640.2
ภูเก็ต	30.3	23.9	73.5	142.9	259.5	213.3	258.2	286.8	361.2	320.1	177.4	72.4	2,219.5
ท่าอากาศยาน ภูเก็ต	36.2	27.2	100.3	154.0	281.5	256.8	261.5	329.8	399.1	353.4	207.8	67.4	2,475.0
เกาะลันตา	14.9	18.0	64.4	119.0	244.8	258.5	296.3	304.2	330.3	325.4	147.1	55.6	2,178.5
ตรัง	32.5	20.8	83.4	139.7	217.5	201.1	258.5	275.1	305.1	285.4	203.9	125.4	2,148.4
สตูล	21.2	45.8	122.0	206.0	233.3	183.5	230.6	259.3	328.4	339.0	223.9	96.9	2,289.9
เฉลี่ย	26.4	27.5	89.1	160.6	308.4	311.8	336.5	398.5	423.9	366.5	193.1	74.9	2,717.2
เฉลี่ยทั้งประเทศ	17.0	20.4	49.5	88.7	193.1	188.6	202.6	240.9	253.0	187.2	98.4	48.1	1,587.5

ภาคใต้ฝั่งตะวันออก

สถานี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ทั้งปี
เพชรบุรี	11.4	3.9	33.1	36.9	99.4	92.0	80.8	92.3	153.6	278.4	93.8	11.6	987.2
ประจวบคีรีขันธ์	24.4	21.8	71.8	55.5	126.9	86.2	109.3	99.1	99.5	227.8	154.5	15.0	1,091.8
หัวหิน	11.8	15.3	53.9	46.4	108.9	78.9	93.0	71.2	120.4	246.2	101.2	7.9	955.1
ชุมพร	59.4	44.7	97.2	85.8	190.8	167.2	179.0	207.5	178.3	251.6	287.9	123.3	1,872.7
สุราษฎร์ธานี	36.8	12.3	24.0	73.4	178.0	125.0	148.8	139.6	192.2	236.4	330.4	125.6	1,622.5
เกาะสมุย	86.2	54.4	80.8	83.1	155.9	124.1	116.3	110.9	121.7	309.8	506.6	210.3	1,960.1
นครศรีธรรมราช	145.4	68.2	89.7	107.0	173.8	117.3	117.8	129.8	161.6	303.0	631.2	451.7	2,496.5
สงขลา	74.8	48.6	59.7	75.1	119.6	99.9	95.0	109.4	136.9	257.1	545.9	444.7	2,066.7
หาดใหญ่	53.8	24.4	75.1	118.6	147.6	119.3	104.5	113.3	157.3	227.8	317.1	267.7	1,726.5
ปัตตานี	50.9	32.0	49.4	74.6	137.5	109.4	129.1	134.0	147.1	216.2	406.6	378.3	1,865.1
นราธิวาส	101.6	53.7	117.4	72.8	142.1	123.2	134.0	158.3	182.7	254.4	554.9	565.6	2,460.7
เฉลี่ย	59.7	34.5	68.4	75.4	143.7	113.0	118.9	124.1	150.1	255.3	357.3	236.5	1,736.9

ที่มา : ๑. กรมอุตุนิยมวิทยา (Climatological Data) ๒. ใช้ข้อมูล Climatological Data กรมอุตุนิยมวิทยา จัดทำทุกๆ ๑๐ ปี

กรมอุตุนิยมวิทยา คาดว่า ในระยะ 3 เดือนนี้ ปริมาณฝนรวมบริเวณประเทศไทยส่วนใหญ่จะต่ำกว่าค่าปกติประมาณร้อยละ 5 ส่วนภาคใต้ฝั่ง ตะวันออกจะมีปริมาณฝนรวมต่ำกว่าค่าปกติประมาณร้อยละ 10 เว้น แต่ภาคเหนือ ภาคตะวันออก รวมถึงกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จะมีปริมาณฝนรวมใกล้เคียงค่าปกติโดย ภาคเหนือจะมีปริมาณฝนรวม ประมาณ 360-450 มิลลิเมตร (ค่าปกติ 405 มิลลิเมตร) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประมาณ 420-530 มิลลิเมตร (ค่าปกติ 486 มม.) ภาคตะวันออก ประมาณ 530-650 มิลลิเมตร (ค่าปกติ 584 มิลลิเมตร) ภาคกลาง ประมาณ 300-380 มิลลิเมตร (ค่าปกติ 357 มิลลิเมตร) กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ประมาณ 420-530 มิลลิเมตร (ค่าปกติ 478 มิลลิเมตร) ภาคใต้ฝั่งตะวันออก ประมาณ 270-350 มิลลิเมตร (ค่าปกติ 340 มิลลิเมตร) ภาคใต้ฝั่งตะวันตก ประมาณ 670-830 มิลลิเมตร (ค่าปกติ 783 มิลลิเมตร)

ส่วนอุณหภูมิเฉลี่ยของประเทศไทยจะมีค่าสูงกว่าค่าปกติ ประมาณ 0.5 องศาเซลเซียส โดยจะมี อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ยทั้งประเทศ 34-36 องศาเซลเซียส (ค่าปกติ 34.3 องศาเซลเซียส) และอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย ทั้งประเทศ 24-26 องศาเซลเซียส (ค่าปกติ 25.0 องศาเซลเซียส)

เดือนเมษายน คาดว่าปริมาณฝนรวมบริเวณประเทศไทยส่วนใหญ่จะต่ำกว่าค่าปกติร้อยละ 10 ส่วนภาคใต้ฝั่ง ตะวันออก ภาคกลาง รวมทั้งกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปริมาณฝนรวมจะต่ำกว่าค่าปกติ ร้อยละ 20 โดยจะมีปริมาณ ฝนรวมตามภาคต่างๆดังนี้ ภาคเหนือประมาณ 50-80 มม. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประมาณ 65-95 มิลลิเมตร ภาคกลาง ประมาณ 45-75 มิลลิเมตร ภาคตะวันออกประมาณ 70-110 มิลลิเมตร ภาคใต้ฝั่ง ตะวันออกประมาณ 50-80 มิลลิเมตร ภาคใต้ฝั่งตะวันตก ประมาณ 115-175 มิลลิเมตรกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ประมาณ 65-95 มิลลิเมตร อุณหภูมิเฉลี่ยของประเทศไทยจะสูงกว่าค่าปกติเล็กน้อย โดยประเทศไทยตอนบนจะมี อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 36-38 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 25-27 องศาเซลเซียส ส่วนภาคใต้จะมี อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 34-36 องศา เซลเซียสและอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 22-24 องศาเซลเซียส

เดือนพฤษภาคม คาดว่าปริมาณฝนรวมบริเวณประเทศไทยส่วนใหญ่จะใกล้เคียงค่าปกติ ยกเว้นบริเวณ ภาคใต้ ฝั่งตะวันออกปริมาณฝนรวมจะต่ำกว่าค่าปกติร้อยละ 10 โดยจะมีปริมาณฝนรวมตามภาคต่างๆดังนี้ ภาคเหนือ ประมาณ 140-210 มิลลิเมตร ภาคตะวันออกเฉียงเหนือประมาณ 160-230 มิลลิเมตร ภาคกลางประมาณ 130-190 มิลลิเมตร ภาคตะวันออก ประมาณ 190-260 มิลลิเมตร ภาคใต้ฝั่งตะวันออกประมาณ 105-165 มิลลิเมตร ภาคใต้ ฝั่งตะวันตกประมาณ 270-350 มิลลิเมตร กรุงเทพมหานครและปริมณฑลประมาณ 190-260 มิลลิเมตร

อุณหภูมิเฉลี่ยของประเทศไทยจะสูงกว่าค่าปกติเล็กน้อย โดยประเทศไทยตอนบนจะมีอุณหภูมิ สูงสุดเฉลี่ย 34-36 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 25-27 องศาเซลเซียส ส่วนภาคใต้จะมีอุณหภูมิ สูงสุดเฉลี่ย 33-35 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิต่ำสุดต่ำ 24-26 องศาเซลเซียส

เดือนมิถุนายน คาดว่าปริมาณฝนรวมบริเวณภาคเหนือ ภาคตะวันออก และภาคใต้ฝั่งตะวันออก จะใกล้เคียง ค่าปกติ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ฝั่งตะวันตกปริมาณฝนรวมจะต่ำกว่าค่าปกติร้อยละ 10 ส่วนภาคกลาง รวมทั้งกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปริมาณฝนรวมจะสูงกว่าค่าปกติร้อยละ 5 โดยจะมีปริมาณฝน รวมตามภาคต่างๆ ดังนี้ ภาคเหนือประมาณ 130-190 มิลลิเมตร ภาคตะวันออกเฉียงเหนือประมาณ 160-230 มิลลิเมตร ภาคกลางประมาณ 115-175 มิลลิเมตร ภาคตะวันออกประมาณ 230-310 มิลลิเมตร ภาคใต้ฝั่งตะวันออก ประมาณ 90-140 มิลลิเมตร ภาคใต้ฝั่งตะวันตก ประมาณ 240-320 มิลลิเมตร กรุงเทพมหานครและปริมณฑลประมาณ 140-210 มิลลิเมตร อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ยของประเทศไทยจะสูงกว่าค่าปกติเล็กน้อย โดยประเทศไทยตอนบนจะมีอุณหภูมิ

สูงสุดเฉลี่ย 33-35 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 25-27 องศาเซลเซียส ส่วนภาคใต้จะมีอุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 32-34 องศาเซลเซียสและอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 24-26 องศาเซลเซียส

ตารางที่ ๓ คาคการณ์ปริมาณฝนสูง - ต่ำกว่าค่าปกติ พ.ศ.๒๕๖๓ หน่วยเป็นมิลลิเมตร

ภาค	เม.ย.-63	พ.ค.-63	มิ.ย.-63
เหนือ (ปริมาณ / จำนวนวัน)	ต่ำกว่าค่าปกติ (50 - 80 / 5 - 7)	ใกล้เคียงค่าปกติ (150 - 210 / 14 - 16)	ใกล้เคียงค่าปกติ (130 - 190 / 17 - 19)
ตะวันออกเฉียงเหนือ (ปริมาณ / จำนวนวัน)	ต่ำกว่าค่าปกติ (65 - 195 / 6 - 8)	ใกล้เคียงค่าปกติ (160 - 230 / 14 - 16)	ต่ำกว่าค่าปกติ (160 - 230 / 15 - 17)
กลาง (ปริมาณ / จำนวนวัน)	ต่ำกว่าค่าปกติ (45 - 75 / 4 - 6)	ใกล้เคียงค่าปกติ (130 - 190 / 13 - 15)	สูงกว่าค่าปกติ (115 - 175 / 15 - 17)
ตะวันออก (ปริมาณ / จำนวนวัน)	ต่ำกว่าค่าปกติ (70 - 110 / 6 - 8)	ใกล้เคียงค่าปกติ (190 - 260 / 15 - 17)	ใกล้เคียงค่าปกติ (230 - 310 / 16 - 18)
ใต้ฝั่งตะวันออก (ปริมาณ / จำนวนวัน)	ต่ำกว่าค่าปกติ (50 - 80 / 5 - 7)	ต่ำกว่าค่าปกติ (105 - 165 / 13 - 15)	ใกล้เคียงค่าปกติ (90 - 140 / 13 - 15)
ใต้ฝั่งตะวันตก (ปริมาณ / จำนวนวัน)	ต่ำกว่าค่าปกติ (115 - 175 / 11 - 13)	ใกล้เคียงค่าปกติ (270 - 350 / 19 - 21)	ต่ำกว่าค่าปกติ (240 - 320 / 17 - 19)
กรุงเทพฯและปริมณฑล (ปริมาณ / จำนวนวัน)	ต่ำกว่าค่าปกติ (65 - 95 / 4 - 6)	ใกล้เคียงค่าปกติ (190 - 260 / 15 - 17)	สูงกว่าค่าปกติ (140 - 200 / 15 - 17)

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา การคาดหมายลักษณะอากาศของประเทศไทยราย ๓ เดือน

(คาคการณ์ฯ สัปดาห์สุดท้ายของเดือนเมษายน พ.ศ.๒๕๖๒)

หมายเหตุ - ค่าปกติหมายถึงปริมาณฝนเฉลี่ยในคาบ ๓๐ ปี (พ.ศ.๒๕๒๔ - ๒๕๕๓)

- ใกล้เคียงค่าปกติ หมายถึง +/- ๑๐ เปอร์เซ็นต์, สูง / ต่ำกว่าค่าปกติเล็กน้อย หมายถึง +/- ๑๐-๒๕ เปอร์เซ็นต์ และ สูง / ต่ำกว่าค่าปกติ หมายถึง +/- มากกว่า ๒๕ เปอร์เซ็นต์

๑.๓ สภาพอุทกวิทยา

ปริมาณน้ำท่าในประเทศไทยทั้ง ๒๕ ลุ่มน้ำมีปริมาณน้ำท่าโดยธรรมชาติเฉลี่ยทั้งปีรวม ๒๑๓,๔๒๓ ล้านลูกบาศก์เมตร แยกเป็นปริมาณน้ำท่าในช่วงฤดูฝน ๑๘๓,๐๐๒ ล้านลูกบาศก์เมตร (๘๕.๗%) และเป็นปริมาณน้ำท่าในช่วงฤดูแล้ง ๓๐,๔๒๒ ล้านลูกบาศก์เมตร (๑๔.๓%) ประกอบด้วยปริมาณน้ำท่าในภาคเหนือ ๓๘,๕๖๗ ล้านลูกบาศก์เมตร แยกเป็นปริมาณน้ำท่าในช่วงฤดูฝน ๓๐,๙๔๓ ล้านลูกบาศก์เมตร (๘๐.๒%) และเป็นปริมาณน้ำท่าในช่วงฤดูแล้ง ๗,๖๒๔ ล้านลูกบาศก์เมตร (๑๙.๘%) ปริมาณน้ำท่าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๖๑,๕๑๓ ล้านลูกบาศก์เมตร แยกเป็นปริมาณน้ำท่าในช่วงฤดูฝน ๕๕,๒๗๗ ล้านลูกบาศก์เมตร (๘๙.๙%) และเป็นปริมาณน้ำท่าในช่วงฤดูแล้ง ๖,๒๓๖ ล้านลูกบาศก์เมตร (๑๐.๑%) ปริมาณน้ำท่าในภาคกลาง ๒๔,๙๗๖ ล้านลูกบาศก์เมตร แยกเป็นปริมาณน้ำท่าในช่วงฤดูฝน ๒๑,๒๘๔ ล้านลูกบาศก์เมตร (๘๕.๒%) และเป็นปริมาณน้ำท่าในช่วงฤดูแล้ง ๓,๖๙๒ ล้านลูกบาศก์เมตร (๑๔.๘%) ปริมาณน้ำท่าในภาคตะวันออก ๒๓,๘๘๒ ล้านลูกบาศก์เมตร แยกเป็นปริมาณน้ำท่าในช่วงฤดูฝน ๒๑,๒๗๕ ล้านลูกบาศก์เมตร (๘๙.๑%) และเป็นปริมาณน้ำท่าในช่วงฤดูแล้ง ๒,๖๐๗ ล้านลูกบาศก์เมตร (๑๐.๙%) ปริมาณน้ำท่าในภาคใต้ ๖๔,๔๘๖ ล้านลูกบาศก์เมตร แยกเป็นปริมาณน้ำท่าในช่วงฤดูฝน ๕๔,๒๒๒ ล้านลูกบาศก์เมตร (๘๔.๑%) และเป็นปริมาณน้ำท่าในช่วงฤดูแล้ง ๑๐,๒๖๔ ล้านลูกบาศก์เมตร (๑๕.๙%) แสดงใน (ตารางที่ ๔)

๑.๔ อุทกภัยในประเทศไทย

๑.๔.๑ ลักษณะของอุทกภัยในประเทศไทย

Barrows (๑๙๔๘ : ๔-๗), เล็ก จินดาสงวน (๒๕๔๕ : ๑๓๗-๑๔๒) ได้แบ่งสภาพน้ำท่วมหรืออุทกภัย ตามสภาพการเกิดได้ ๒ ลักษณะ คือ

๑.๔.๑.๑ ลักษณะของอุทกภัยที่เกิดจากเหตุการณ์ทางธรรมชาติ จำแนกได้เป็น ๔ ประเภท ดังนี้

๑) น้ำท่วมฉับพลัน (Flash Floods) เป็นสภาวะน้ำท่วมที่เกิดจากน้ำป่าไหลหลากจากภูเขาลงมาท่วมที่ราบเชิงเขาอย่างฉับพลัน สภาพน้ำท่วมประเภทนี้เกิดจากหิมะละลายหรือฝนตกหนักบริเวณต้นน้ำลำธาร ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีความลาดชันมากและดินมีคุณสมบัติในการกักเก็บน้ำต่ำ เนื่องจากพื้นที่ป่าถูกทำลายน้ำจึงไหลหลากจากที่สูงลงสู่ที่ต่ำอย่างรวดเร็ว ลักษณะของน้ำท่วมประเภทนี้กระแสน้ำไหลแรงและเร็วมากจนไม่มีโอกาสที่จะป้องกันหรือหลีกเลี่ยงได้ นอกจากนี้ บางครั้งอาจพัดพาตะกอนดินทรายและต้นไม้ไหลมากับน้ำแล้วมาตกค้างบริเวณที่ราบเชิงเขา

๒) น้ำป่าไหลหลากอย่างช้า (Steady Floods) เป็นสภาวะน้ำท่วมที่เกิดขึ้น เนื่องจากการเคลื่อนที่ของปริมาณน้ำจำนวนมากจากที่สูงลงสู่ที่ต่ำ ซึ่งมักเกิดขึ้นหลังจากฝนตกไม่หนัก มากแต่ตกอย่างต่อเนื่องกันเป็นเวลานาน น้ำที่ไหลบ่าลงมารวมตัวกันบริเวณที่ราบเชิงเขาและที่ราบ ระหว่างเนินลอนลาด ซึ่งอาจจะไม่มีฝนตกหนักในบริเวณนั้นมาก่อนเลยแต่อาจจะมีฝนตกหนักมาก บริเวณต้นน้ำที่อยู่ห่างออกไป

๓) น้ำท่วมขัง (Drainage Floods) เป็นสภาวะน้ำท่วมที่เกิดขึ้นจากสภาพน้ำ ล้นตลิ่งทั้งสองฝั่งลำน้ำ เนื่องจากปริมาณน้ำมากเกินความจุของแม่น้ำหรือเกิดจากระบบระบายน้ำที่ไม่มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณที่ราบลุ่มและบริเวณชุมชนเมืองใหญ่ ๆ เมื่อฝนตกหนักใน บริเวณดังกล่าวอย่างต่อเนื่องกันเป็นเวลาหลายวัน น้ำท่วมขังส่วนใหญ่จะเกิดบริเวณที่ราบลุ่มและ บริเวณชุมชนเมืองใหญ่ ๆ เมื่อฝนตกหนักในบริเวณดังกล่าวอย่างต่อเนื่องกันเป็นเวลาหลายวัน น้ำท่วมขัง ส่วนใหญ่จะเกิดบริเวณที่ราบลุ่มและมีลักษณะแผ่เป็นบริเวณกว้าง

๔) น้ำท่วมบริเวณปากแม่น้ำ เป็นสภาพน้ำท่วมตามปกติของแม่น้ำต่าง ๆ บริเวณปากแม่น้ำสภาพน้ำท่วมลักษณะนี้เกิดในระยะน้ำนองของแม่น้ำ ขณะเมื่อน้ำนองจะไหลหลากลงสู่ทะเลบริเวณปากแม่น้ำ ซึ่งในช่วงน้ำทะเลหนุนสูงแต่ละวันนั้น ปริมาณน้ำของแม่น้ำที่ไหลหลากลงมา จะถูกน้ำทะเลหนุนทำให้เกิดน้ำล้นตลิ่งบริเวณที่ต่ำของแม่น้ำและคลองที่เชื่อมต่อกับแม่น้ำ

๑.๔.๑.๑ ลักษณะอุทกภัยที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์

๑) อุทกภัยเนื่องจากการพังทลายของเขื่อนกั้นน้ำพัง สภาพน้ำท่วมลักษณะนี้ จะเกิดความเสียหายอย่างรุนแรงและรวดเร็ว โดยกระแสน้ำที่ทะลักออกจากเขื่อนและไหลลงสู่ด้านท้าย น้ำอย่างรุนแรง พัดพาบ้านเรือน สิ่งก่อสร้าง ที่ตั้งอยู่บริเวณทั้งสองลำน้ำท้ายเขื่อนพังทลายลง ทำให้เกิด ความเสียหายเป็นจำนวนมาก

๒) อุทกภัยที่เกิดจากการก่อสร้างถนนกีดขวางทางน้ำ ในบริเวณพื้นที่ที่มีฝน ตกหนักจะมีน้ำไหลหลากจากภูเขาสูงสู่ที่ราบเชิงเขาอย่างรวดเร็ว เมื่อรวมตัวกับน้ำในที่ราบซึ่งไหลบ่า อย่างช้า ๆ ลงสู่ลำธาร หากมีการก่อสร้างถนนขวางทางน้ำโดยออกแบบสะพานและท่อระบายน้ำหลวม ไม่เพียงพอ จะทำให้

เกิดการกีดขวางการไหลของน้ำและเกิดการกักเซาะจนกระทั่งถนนขาดหรือน้ำล้น ข้ามถนนเป็นช่วง ๆ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อถนน การคมนาคม บ้านเรือนราษฎร และพื้นที่เกษตรกรรมทั้งสองฝั่งถนน ถ้าตามปกติที่ไม่มีการก่อสร้างถนนเมื่อฝนตกหนักน้ำจะไหลไปตามที่ราบ ตลอดแนวพื้นที่เพาะปลูก อาจทำความเสียหายเพียงเล็กน้อยหรือไม่เสียหายเลยแต่เมื่อมีการก่อสร้าง ถนนขวางทางน้ำตลอดแนว น้ำจะไหลตลอดถนนเฉพาะบริเวณที่มีสะพานหรือท่อลอดเท่านั้น การระบาย น้ำไม่เพียงพอจึงทำให้เกิดน้ำท่วมขึ้น

๓) สภาพน้ำท่วมที่เกิดจากน้ำฝนท่วมขังในเขตชุมชนและในเขตเมือง เมื่อเกิด ฝนตกหนักในเขตชุมชนและในเขตเมืองโดยมีฝนตกหนักติดต่อกัน พื้นที่รับน้ำตามธรรมชาติ เช่น ที่ลุ่ม บ่อ บึง และคลองต่าง ๆ มีสภาพน้ำเต็ม เมื่อเกิดฝนตกหนักในบริเวณนั้นอีกจะเกิดน้ำฝน ท่วมขัง เนื่องจากระบายน้ำไม่เพียงพอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตชุมชนเมืองต่าง ๆ ที่มีการขยายตัวของเมืองเร็ว กว่าที่จะระบายน้ำได้ทัน สภาพน้ำท่วมในลักษณะนี้ส่วนใหญ่จะก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สิน อาคารบ้านเรือน คลังสินค้า แหล่งอุตสาหกรรม ตลอดจนความเป็นอยู่ของประชาชนที่อยู่ในบริเวณนั้น เนื่องจากน้ำท่วมขังจะเป็นน้ำที่สกปรก อีกทั้งยังเป็นแหล่งเพาะเชื้อโรค

๑.๔.๒ ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของการเกิดอุทกภัย

สาเหตุของการเกิดอุทกภัยประกอบด้วยปัจจัย ๒ ประการ ดังนี้

๑.๔.๒.๑ ปัจจัยทางธรรมชาติ

ชนิษฐา เยาวนิษฐ์ (๒๕๔๑ : ๙-๑๓) สรุปว่า ฝนที่เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดอุทกภัย คือ ฝนที่ตกหนักต่อเนื่องกันเป็นเวลานาน ซึ่งเป็นไปตามชนิดและลักษณะของฝน ดังนี้

๑) ชนิดของฝน สามารถแยกสาเหตุการเกิดได้เป็น ๔ ประเภท คือ

(๑) ฝนปะทะภูเขา (Orographic Rain) เป็นฝนที่เกิดจากกระแสลมพัดพาอากาศขึ้นจากทะเลและมหาสมุทรมาปะทะกับภูเขา และถูกผลักดันให้ลอยขึ้นไปตามความลาดเขาเมื่ออากาศเย็นลงจนถึงจุดหนึ่ง ความชื้นในอากาศอึดตัวและไอน้ำจะกลั่นตัวเป็นละอองน้ำจับตัวกันเป็นเมฆ จนกระทั่งตกลงมาด้านต้นลมภูเขา (Windward Side) ฝนประเภทนี้ส่วนมากจะตกเบาบางทางด้านต้นลมภูเขาแต่จะตกหนักถึงหนักมากถ้ามีลักษณะของกระแสลมแรงหรือการยกตัวของอากาศขึ้นสู่เบื้องบนอย่างรวดเร็วเข้ามาประกอบด้วย ในบริเวณที่มีภูมิประเทศเป็นเทือกเขาจะปรากฏฝนลักษณะนี้

(๒) ฝนเนื่องจากการพาความร้อน (Conventional Rain) เป็นฝนที่เกิดจากการระเหยของน้ำกลายเป็นไอน้ำลอยขึ้นไปในอากาศ ร่วมกับอากาศร้อนจากพื้นโลกที่ได้รับพลังงานจากดวงอาทิตย์เป็นฝนที่ตกในช่วงเวลาสั้น ๆ อาจะตกหนักและตกเพียงเฉพาะบริเวณแคบ ๆ มักเกิดในช่วงฤดูร้อน ซึ่งตอนกลางคืนท้องฟ้าโปร่งแต่ตอนกลางวันพื้นดินได้รับความร้อนทำให้มวลอากาศที่ปกคลุมเหนือพื้นดินลอยตัวสูงขึ้นและไม่เสถียรภาพประกอบกับลักษณะอากาศในแนวตั้งค่อนข้างชื้นจึงก่อให้เกิดเมฆในตอนกลางวัน และเมื่อยอดเมฆสูงขึ้นจนกลายเป็นเมฆฝนในช่วงบ่ายและค่ำเมฆเหล่านี้ก่อตัวหนาแน่นขึ้นเป็นก้อนใหญ่เรียกว่าเมฆก่อตัวในแนวตั้ง (Convective Cloud) หรือเมฆฝนฟ้าคะนอง ดังนั้น จึงมักจะมีพายุฝนฟ้าคะนองร่วมอยู่ด้วยเสมอซึ่งมักเกิดมากในเดือนพฤษภาคม

(๓) ฝนจากพายุหมุนเขตร้อน (Cyclonic Rain) ลักษณะของพายุหมุนเขตร้อนจะมีลมพัดเวียนเข้าหาศูนย์กลางคล้ายวงกังหันในทิศทางทวนเข็มนาฬิกา สำหรับพายุที่เกิดในซีกโลกเหนือที่ศูนย์กลางของพายุเป็นบริเวณที่มีความกดอากาศต่ำที่สุด มีเมฆชั้นต่ำก่อตัวในแนวตั้ง หนาแน่นโดยรอบ ซึ่งเมื่อเคลื่อนตัวผ่านที่ใดจะทำให้มีฝนตกหนักติดต่อกันนานหลายวันและมีลมแรง ก่อให้เกิดความเสียหายได้โดยปกติมักก่อตัวในทะเลซึ่งมีความชื้นสูงแล้วเคลื่อนตัวเข้าสู่ผืนแผ่นดิน

(๔) ฝนจากแนวปะทะเขตร้อน (Monsoon Trough) เป็นแนวปะทะระหว่างอากาศในซีกโลกเหนือและซีกโลกใต้ เกิดขึ้นเนื่องจากโลกที่หมุนจากตะวันตกไปตะวันออก และที่ ละติจูดต่ำประมาณ ๐ - ๓๐ องศาเหนือและใต้ โลกจะหมุนเร็วกว่าอากาศที่ห่อหุ้มโลกอยู่เกิดลักษณะที่ เรียกว่า ลมสินค้า จากเส้นศูนย์สูตรไปทางซีกโลกเหนือเรียกว่า ลมสินค้าตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนใน ซีกโลกใต้เรียกว่า ลมสินค้าตะวันตกเฉียงใต้ ลมสองชนิดนี้จะพัดสอบเข้าหากันเป็นแนวตรงเส้นศูนย์สูตร แต่แนวนั้นเคลื่อนที่ไปตามดิคลิเนชันของดวงอาทิตย์ เรียกว่า แนวสอบเข้าหากันเขตร้อน (Inter Tropical Convergence : ITCZ) หรือร่องมรสุม (Monsoon Trough) หรือร่องความกดอากาศต่ำ(Low Pressure Trough) ทำให้เกิดฝนตกหนักเป็นบริเวณกว้าง

๒) ลักษณะของฝน (Precipitation Character) ประกอบด้วย

(๑) การกระจายของฝน (Rainfall Distribution) การตกของฝนที่กระจายครอบคลุมพื้นที่ขนาดเล็ก ในกรณีเดียวกันหากมีฝนตกหนักและกระจายครอบคลุมพื้นที่ขนาดใหญ่ก็จะทำให้เกิดอุทกภัยรุนแรงตามมา

(๒) ความหนักเบาของฝน (Rainfall Intensity) ได้แก่ ปริมาณน้ำฝนที่ตกต่อหน่วยเวลา (หน่วยที่ใช้คือ มิลลิเมตรต่อชั่วโมง) ซึ่งความหนักเบาแตกต่างกันไป ถ้าหากฝนมีความหนักเบาสูงจะทำให้เกิดน้ำไหลบ่าหน้าดินได้ง่าย เนื่องจากน้ำฝนไม่สามารถซึมสู่ผิวดินได้ทันความหนักเบาของฝนในแต่ละภูมิภาคย่อมแตกต่างกัน ความรุนแรงของอุทกภัยย่อมแตกต่างกัน

(๓) ความยาวนานของฝนที่ตก (Rainfall Duration) ถ้าฝนตกหนักในช่วงเวลาสั้นๆ อาจทำให้เกิดอุทกภัยแบบฉับพลันได้ แต่ถ้าหากฝนตกหนักและตกนานจะทำให้เกิดอุทกภัยรุนแรงได้

(๔) ปริมาณฝน (Amount of Rainfall) ปริมาณน้ำฝนทั้งหมดสามารถใช้ใน การจำแนกชนิดภูมิอากาศ หรือแบ่งเขตค่าความชื้นในพื้นที่ที่มีฝนตก การพิจารณาปริมาณฝนที่ตกรวมในระยะเวลา ๒๔ ชั่วโมง พิจารณาตามหลักของฝนที่ตกในประเทศไทยอยู่ในโซนร้อนย่านมรสุม (กรม อุตุฯนิยมิวิทยา, ๒๕๕๖)

- ฝนวัดจำนวนไม่ได้ (Trace) ปริมาณฝนตกไม่ถึง ๐.๑ มิลลิเมตร
- ฝนเล็กน้อย (Slight Rain) ปริมาณฝนตั้งแต่ ๐.๑ - ๑๐.๐ มิลลิเมตร
- ฝนปานกลาง (Moderate Rain) ปริมาณฝนตั้งแต่ ๑๐.๑ - ๓๕.๐ มิลลิเมตร
- ฝนหนัก (Heavy Rain) ปริมาณฝนตั้งแต่ ๓๕.๑ - ๙๐.๐ มิลลิเมตร
- ฝนหนักมาก (Very Heavy Rain) ปริมาณฝนตั้งแต่ ๙๐.๑ มิลลิเมตรขึ้นไป

อุทกภัยส่วนใหญ่จึงมีสาเหตุมาจากการเกิดฝนตกหนักหรือฝนตกต่อเนื่องกันเป็นเวลานาน ตัวการสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเกิดฝนที่ก่อให้เกิดอุทกภัย และปัจจัยอื่น ๆ ที่ทำให้ความรุนแรงและความถี่ของการเกิดอุทกภัยเพิ่มขึ้น ได้แก่

๑) ลักษณะอากาศ ลักษณะอากาศที่ก่อให้เกิดฝนตกหนักและเกิดอุทกภัยในภาคต่างๆ ของประเทศไทยได้แก่

(๑) ร่องความกดน้ำอากาศต่ำหรือร่องมรสุม มีลักษณะเป็นแนวพาดขวางในทิศตะวันตก - ทิศตะวันออก ในเขตร้อนใกล้ ๆ เส้นศูนย์สูตร (Equator) และจะมีการเลื่อนขึ้น - ลง และพาดผ่านประเทศไทยช้ากว่าแนวโคจรของดวงอาทิตย์ประมาณ ๑ เดือน ความกว้างของร่องมรสุมประมาณ ๖ - ๘ องศาละติจูด ซึ่งร่องมรสุมจะเริ่มพาดผ่านประเทศไทยในเดือนพฤษภาคม จากนั้นในช่วงปลายเดือนมิถุนายน - เดือนกรกฎาคม ร่องมรสุมจะเลื่อนไปอยู่บริเวณตอนใต้ของประเทศจีน และจะเลื่อนกลับมาพาดผ่านภาคเหนือของประเทศไทยอีกครั้งประมาณเดือนกันยายนและเลื่อนลงไปตามลำดับ เมื่อร่องนี้ประจำอยู่ที่ใดหรือพาดผ่านที่ใดก็จะทำให้ที่นั้นฝนตกหนักหนาแน่นได้

(๒) ลมมรสุม (Monsoon) เป็นลมที่พัดตามฤดูกาล คือ ลมประจำฤดู เป็นลมที่พัดในทิศทางประจำเป็นระยะเวลานานจนเป็นฤดูกาลในประเทศไทย ลมมรสุมที่มีกำลังแรงจัดที่สุด ได้แก่ มรสุมที่เกิดในบริเวณภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงใต้ของทวีปเอเชีย ซึ่งประเทศไทยได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่เริ่มต้นพัดเข้าสู่ภาคกลางของประเทศประมาณเดือนพฤษภาคมไปจนถึงกลางเดือนตุลาคม ต่อจากนั้นลมจะแปรปรวนและเริ่มเปลี่ยนเป็นทิศตะวันออกเฉียงเหนือประมาณปลายเดือนตุลาคมไปจนถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์

(๓) พายุหมุนเขตร้อน หรือพายุไซโคลน (Cyclone) มีถิ่นกำเนิดเหนือมหาสมุทรในเขตร้อนแถบละติจูดต่ำและอยู่นอกเขตบริเวณเส้นศูนย์สูตร ลักษณะของฝนที่ตกเนื่องจากพายุหมุนเขตร้อนจะเป็นฝนที่ตกหนักและมีบริเวณกว้างขวางกับมีพายุลมแรงด้วยพายุหมุนเขตร้อนเมื่ออยู่ในสถานะที่เจริญเติบโตเต็มที่จะเป็นพายุที่มีความรุนแรงที่สุดชนิดหนึ่งในบรรดาพายุที่เกิดขึ้นในโลกมีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณตั้งแต่ ๑๐๐ กิโลเมตรขึ้นไปและเกิดขึ้นพร้อมกับลมที่พัดแรงมาก ยิ่งใกล้ศูนย์กลางลมจะหมุนเกือบเป็นวงกลมและมีความเร็วสูงที่สุด ดังนั้น จึงใช้ความเร็วลมสูงสุดที่บริเวณใกล้ศูนย์กลางมาเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาความรุนแรงของพายุโดยจัดแบ่งชั้นของพายุได้เป็น ๓ ชั้น

ตารางที่ ๔ เกณฑ์ความรุนแรงของพายุหมุนเขตร้อน (Tropical storm) ตามข้อตกลงระหว่างประเทศโดยใช้ความเร็วลมใกล้ศูนย์กลางพายุเป็นเกณฑ์

พายุ	ความเร็วลมสูงสุดใกล้จุดศูนย์กลาง
พายุดีเปรสชัน (DEPRESSION)	ความเร็วลมสูงสุดใกล้ศูนย์กลางไม่ถึง 34 นอต (63 กิโลเมตรต่อชั่วโมง)
พายุโซนร้อน (TROPICAL STORM)	มีความเร็วลมสูงสุดใกล้ศูนย์กลาง 34 นอต (63 กิโลเมตรต่อชั่วโมง) ขึ้นไปแต่ไม่ถึง 64 นอต (118 กิโลเมตรต่อชั่วโมง)
ไต้ฝุ่นหรือเฮอริเคน (TYPHOON OR HURRICANE)	มีความเร็วลมสูงสุดใกล้ศูนย์กลางตั้งแต่ 64 นอตขึ้นไป (118 กิโลเมตรต่อชั่วโมง)

(๔) แนวพัดสอบของลม เป็นบริเวณที่มีการพัดของลมไปในทิศทางใกล้เคียงกัน (ไม่เกิน ๙๐ องศา) กล่าวคือ ลมตะวันตกเฉียงใต้จะพัดสอบกับลมฝ่ายตะวันตก ทำให้บริเวณดังกล่าวเกิดเป็นแนวตีบของลม ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางอุตุนิยมวิทยาโดยในบริเวณดังกล่าวจะมีลักษณะอากาศ ไม่ดี มีฝน และมีพายุฝนฟ้าคะนองเกิดขึ้นได้

(๕) คลื่นกระแสลมตะวันตก คลื่นอากาศในกระแสลมฝ่ายตะวันตกเกิดขึ้นในฤดูหนาว ทางซีกโลกเหนือ โดยมักก่อตัวในกระแสตะวันตกและเคลื่อนมาทางทิศตะวันออกเป็นตัวกระตุ้นให้หย่อมความกดอากาศหรือพายุหมุนเขตร้อนที่อยู่บริเวณนั้นมีกำลังแรง คลื่นอากาศนี้มักเป็นสาเหตุทำให้เกิดพายุฤดูร้อนในประเทศไทย

(๖) คลื่นกระแสลมตะวันออก คลื่นอากาศในกระแสลมฝ่ายตะวันออกเกิดในช่วงปลายฤดูหนาวทางซีกโลกเหนือ โดยมักก่อตัวขึ้นเมื่อแก๊สละมลินค่าถูกรบกวนทำให้เกิดเป็นคลื่นแล้วเคลื่อนมาทางทิศตะวันตก เมื่อคลื่นอากาศนี้เคลื่อนผ่านจะทำให้มีฝนตกประมาณ ๑ - ๒ วัน

๒) ลักษณะภูมิประเทศ เมื่อพิจารณาลักษณะภูมิประเทศของประเทศไทยพบว่า ลักษณะภูมิประเทศจะเป็นตัวแปรในการเกิดอุทกภัย เนื่องจากในแต่ละภาคจะมีลักษณะภูมิประเทศที่แตกต่างกันไป เป็นผลให้ลักษณะของอุทกภัยในภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศไทยมีความแตกต่างกันไปด้วย ดังนี้ ภาคเหนือ บริเวณตอนบนของภาคมีลักษณะภูมิประเทศเป็นเทือกเขาสูงสลับกับที่ราบสูงระหว่างหุบเขา อุทกภัยมักเกิดจากน้ำท่วมฉับพลันเนื่องจากฝนตกหนักบริเวณเทือกเขาส่วนทางตอนล่างของภาค ภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำ อุทกภัยที่เกิดขึ้นมักเกิดจากน้ำท่วมขังเนื่องจากฝนตกหนักและน้ำในแม่น้ำล้นตลิ่ง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ บริเวณตอนบนของภาคมีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบสูงลาดเอียงไปทางตะวันออก ลงสู่แม่น้ำโขงมักได้รับความเสียหายจากน้ำท่วมขังที่เกิดจากสภาวะฝนตกหนักและน้ำในแม่น้ำโขงล้นตลิ่ง บริเวณตอนกลางของภาคเป็นที่ราบลุ่มอุทกภัยที่เกิดขึ้นเกิดจากน้ำท่วมขังเนื่องจากฝนตกหนักและน้ำในแม่น้ำล้นตลิ่ง ส่วนบริเวณตอนล่างของภาค ลักษณะภูมิประเทศโดยทั่วไปเป็นที่ราบสูงมักเกิดน้ำท่วมฉับพลันเนื่องจากฝนตกหนักบริเวณเขาใหญ่ ภาคกลาง พื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา อุทกภัยที่เกิดขึ้นเกิดจากน้ำท่วมขังอันเนื่องมาจากฝนตกหนักน้ำเหนือไหลบ่า น้ำทะเลหนุน ส่วนบริเวณเทือกเขาและที่ราบหุบเขา ซึ่งอยู่ทางทิศตะวันตกของภาค จะเกิดความเสียหายจากน้ำท่วมฉับพลันเนื่องจากฝนตกหนักบนเทือกเขาตะนาวศรี ภาคตะวันออก บริเวณตอนบนของภาคมีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบระหว่างภูเขา อุทกภัยที่เกิดขึ้นจะเกิดจากน้ำท่วมฉับพลันที่เกิดจากฝนตกหนักบริเวณทิวเขาพนมดงรักและเขาใหญ่ ส่วนทางตอนล่างของภาค พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบสลับที่ดอนราบลงสู่ชายฝั่งทะเล อุทกภัยที่เกิดขึ้นจะเกิดน้ำท่วมขังเนื่องจากฝนตกหนักแต่ไม่เคยปรากฏความเสียหายจากอุทกภัยมากนัก เนื่องจากบริเวณดังกล่าวอยู่ติดทะเล ทำให้ระบายน้ำลงสู่ทะเลได้ดี ส่วนภาคใต้ มีทะเลขนานทั้ง ๒ ด้าน ทางด้านตะวันออกคือ อ่าวไทย และตะวันตกคือ ทะเลอันดามัน ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุม พายุดีเปรสชัน และพายุหมุนเขตร้อนอยู่บ่อยครั้ง ภาคใต้ฝั่ง ตะวันออก ส่วนใหญ่จะเกิดน้ำท่วมฉับพลันเนื่องจากฝนตกหนักบนเทือกเขาสันกาลาศีรีบริเวณที่ราบ ชายฝั่งทะเลอาจเกิดอุทกภัยอันเนื่องมาจากฝนตกหนักและน้ำทะเลหนุนได้ด้วย ส่วนภาคตะวันตก อุทกภัยที่เกิดขึ้นเกิดจากน้ำท่วมฉับพลันเนื่องจากฝนตกหนักบริเวณเทือกเขาภูเก็ตและเทือกเขานครศรีธรรมราช

๓) น้ำหลากจากภูเขาที่เป็นต้นน้ำลำธาร เป็นผลจากพายุฝนตกหนักในป่าบนภูเขา น้ำท่วมที่เกิด จากสาเหตุนี้จะเป็นลักษณะน้ำท่วมฉับพลัน ซึ่งมักก่อให้เกิดความเสียหายบริเวณชุมชนในที่ราบเชิงเขา อาจเกิดขึ้นได้แม้ไม่มีฝนตกในบริเวณนั้นแต่ได้มีฝนตกหนักมากบริเวณต้นน้ำซึ่งอยู่ห่างไกลออกไป ดังนั้นลำธารส่วนใหญ่มีต้นกำเนิดอยู่บนภูเขา เมื่อฝนตกหนักถึงหนักมากน้ำที่ซึมลงดินไม่ทันจะไหลบ่ามาตามด้านลาดเขาสู่แม่น้ำลำธาร ยิ่งถ้าตอนใดของแม่น้ำเกิดการทับถมของตะกอนจนมีสภาพตื้นเขินจะเป็นปัจจัยร่วมก่อให้เกิดการล้นตลิ่งขึ้นมาประกอบกับปริมาณน้ำที่มีอยู่มากแล้ว ทำให้พื้นที่ลุ่มน้ำตอนล่างได้รับผลกระทบ เช่น อุทกภัยที่เกิดในที่ราบลุ่มภาคกลางและกรุงเทพมหานคร

๔) ผลจากน้ำทะเลหนุน (High Tide) ในช่วงเวลาที่ดวงอาทิตย์และดวงจันทร์อยู่ในแนวที่ ตรงกันทำให้ระดับน้ำทะเลหนุนสูง น้ำทะเลหนุนเป็นลักษณะทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นทุก ๆ วัน แต่น้ำทะเลหนุนในระยะที่น้ำทะเลเกิด คือ ระดับน้ำทะเลขึ้นสูงสุด เรียกว่า น้ำขึ้นสูงในหน้าน้ำเกิด น้ำทะเลจะหนุนให้ระดับน้ำในแม่น้ำสูงขึ้นอีกมากทำให้การไหลของน้ำในแม่น้ำลดลงมากหรืออาจจะหยุดไหล น้ำในแม่น้ำจึงไม่สามารถระบายลงสู่ทะเลได้ ถ้าระยะที่น้ำทะเลหนุนนี้เป็นระยะที่น้ำในแม่น้ำมีระดับสูง อยู่แล้วย่อมก่อให้เกิดการล้นตลิ่งท่วมขังบริเวณบ้านเรือนริมฝั่งแม่น้ำได้

๕) น้ำล้นตลิ่ง หากมีฝนตกหนักบริเวณลุ่มน้ำก็มักก่อให้เกิดการล้นตลิ่งในลุ่มน้ำนั้น ๆ แต่ความรุนแรงและความเสียหายที่เกิดขึ้นในแต่ละครั้งย่อมขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่น ๆ เป็นองค์ประกอบด้วย เช่น การวางผังเมืองที่ขวางการไหลของน้ำ พื้นที่ป่าไม้ที่จะช่วยชะลอการไหลหลากของน้ำมีน้อยลง ระบบระบายน้ำในชุมชนขาดประสิทธิภาพ และการใช้ที่ดินไม่เหมาะสมกับภูมิประเทศ เป็นต้น

๖) เชื้อนพิษ เป็นสาเหตุการเกิดน้ำท่วมฉับพลันสาเหตุหนึ่ง ซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายอย่างมาก เป็นบริเวณกว้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งชุมชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง เนื่องจากปริมาณน้ำจะนวนมหาศาลที่กักเก็บไว้ในเขื่อนจะเคลื่อนที่ด้วยความเร็วมากโอกาสที่จะหลบหนีคงมีน้อยนอกจากจะรู้ตัว ล่วงหน้าเท่านั้น

๗) การทรุดตัวของแผ่นดินอย่างต่อเนื่อง ความเจริญของบ้านเมืองทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม ทำให้ชีวิตความเป็นอยู่ของประชากรเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว มีการก่อสร้างอาคาร ระบบสาธารณูปโภคมากขึ้น และมีการสูบน้ำบาดลามาใช้มากขึ้นจนเกินกว่าศักยภาพของน้ำที่มี กรณีที่แผ่นดินมีการทรุดตัวอย่างต่อเนื่องจะทำให้ความสามารถของคลองในพื้นที่เมืองหรือชุมชนในการระบาย น้ำออกจากพื้นที่ลดลง เนื่องจากระดับน้ำในแม่น้ำที่ล้อมรอบพื้นที่เมืองหรือชุมชนจะอยู่สูงกว่าระดับน้ำพื้นดินในพื้นที่ชุมชน ทำให้เมื่อฝนตกมักจะเกิดน้ำท่วมได้ง่ายและเป็นเวลานาน ทั้งนี้ เพราะการระบายน้ำออกจากย่านดังกล่าวจะทำได้ยาก

๑.๔.๒.๒ ปัจจัยจากมนุษย์

๑) กิจกรรมและลักษณะที่ตั้งที่อยู่อาศัยของมนุษย์

ลักษณะและการตั้งถิ่นฐานของประชากรในประเทศไทยมักจะเข้าไปอาศัยอยู่กับแหล่งน้ำเพื่อสำหรับการอุปโภคบริโภค รวมถึงความต้องการทางน้ำไว้เป็นเส้นทางคมนาคม เพื่อติดต่อค้าขายไปมาหาสู่กัน มนุษย์จึงได้เลือกที่ตั้งเมืองหรือชุมชนขนาดใหญ่ไว้บริเวณริมแม่น้ำ เช่น เมือง เชียงใหม่ตั้งอยู่ริมแม่น้ำปิง เมืองพิษณุโลกตั้งอยู่ริมแม่น้ำน่าน ส่วนนครสวรรค์ สิงห์บุรี อ่างทอง พระนครศรีอยุธยา และกรุงเทพมหานครตั้งอยู่ริมแม่น้ำเจ้าพระยา สำหรับสุพรรณบุรี นครปฐม และ สมุทรสาครตั้งอยู่ริมแม่น้ำท่าจีน เป็นต้น นั้นหมายความว่ามนุษย์นั้นเลือกที่ตั้งชุมชนโดยคำนึงถึงความสะดวกในกิจวัตรประจำวันมากกว่าจะคำนึงถึงภัยอันตรายจากอุทกภัยซึ่งไม่ได้เกิดขึ้นทุกปี (ประเสริฐ มิ ลินทางกูร, ๒๕๓๓ : ๒๕) ปัจจุบันจึงมีการขยายเขตเมืองลูกไล่เข้าไปในพื้นที่ลุ่มต่ำ (Flood Plain) ซึ่งเป็นแหล่งเก็บน้ำธรรมชาติทำให้ไม่มีพื้นที่รับน้ำ ดังนั้น เมื่อน้ำล้นตลิ่งก็จะเข้าไปท่วมบริเวณที่เป็นพื้นที่ลุ่มต่ำ ซึ่งเป็นเขตเมืองที่ขยายใหม่ก่อน นอกจากนี้ การก่อสร้างโครงสร้างต่าง ๆ ขวางทางน้ำธรรมชาติทำให้มีผลกระทบต่อการระบายน้ำและก่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วม เช่น การก่อสร้างถนนที่มีการออกแบบทาง ระบายน้ำของถนนไม่เพียงพอ เมื่อฝนตกหนักในพื้นที่ก็จะทำให้น้ำเอ่อท่วมขังในเขตเมือง ทำความเสียหายให้แก่ชุมชนเมืองใหญ่จากการระบายน้ำเป็นไปได้ช้ามาก

๒) การใช้ที่ดินที่ไม่เหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่

การใช้ประโยชน์ที่ดินผิดประเภท โดยเฉพาะอย่างยิ่งบนพื้นที่สูงชัน หรือภูเขา ต้นน้ำลำธาร การตัดไม้ทำลายป่าเพื่อทำไร่เลื่อนลอยและการเกษตรกรรม โดยขาดมาตรการอนุรักษ์ดิน และน้ำย่อมกระทบกระเทือนต่อปริมาณการซึมของน้ำลงดินในฤดูฝน ทำให้การดูดซับน้ำของดินลดลง เพิ่มปริมาณน้ำไหลบ่าหน้าดินและเพิ่มโอกาสเกิดอุทกภัย เมื่อเกิดฝนตกหนักจะทำให้อัตราการไหล สูงสุดเพิ่มมากขึ้นและไหลมาเร็วขึ้น เป็นการเพิ่มความรุนแรงของน้ำในการทำลายและยังเป็นสาเหตุของ ดินถล่มด้วย นอกจากนี้ยังทำให้เกิดดินและรากไม้ขนาดใหญ่ถูกชะล้างให้ไหลลงมาในท้องน้ำ ทำให้ท้องน้ำตื้นเขินไม่สามารถระบายน้ำได้ทันที รวมทั้งก่อให้เกิดความสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ทางด้านท้ายน้ำ

๑.๔.๓ ข้อมูลอุทกภัยปี ๒๕๕๔

ปี ๒๕๕๔ ประเทศไทยมีพื้นที่ถูกน้ำท่วมประมาณ ๖๙.๐๒ ล้านไร่ โดยเดือนที่มีพื้นที่ถูกน้ำท่วมมากที่สุดคือเดือนตุลาคม ที่มีพื้นที่ถูกน้ำท่วม ๑๘.๔๙ ล้านไร่ รองลงมาคือเดือนพฤศจิกายนและเดือนกันยายน ที่มีพื้นที่ถูกน้ำท่วม ๑๖.๖๗ และ ๑๕.๓๘ ล้านไร่ โดยปีนี้มีเดือนกุมภาพันธ์เพียงเดือนเดียวที่ไม่มีพื้นที่ถูกน้ำท่วม ที่มา : สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) (GISTDA)

ตารางที่ ๕ ตารางแสดงพื้นที่น้ำท่วมรายจังหวัด (มกราคม – ธันวาคม ๒๕๕๔)

เดือน	พื้นที่ (ล้านไร่)
มกราคม	0.077
กุมภาพันธ์	0
มีนาคม	1.227
เมษายน	3.205
พฤษภาคม	0.077
มิถุนายน	0.462
กรกฎาคม	0.885
สิงหาคม	5.688
กันยายน	15.378
ตุลาคม	18.494
พฤศจิกายน	16.669
ธันวาคม	6.934

จังหวัด	พื้นที่ (ล้านไร่)
กรุงเทพมหานคร	0.622
สมุทรปราการ	0.23
นนทบุรี	0.336
ปทุมธานี	0.879
พระนครศรีอยุธยา	1.515
อ่างทอง	0.529
ลพบุรี	0.606
สิงห์บุรี	0.468
ชัยนาท	0.805
สระบุรี	0.394
ชลบุรี	0.193
ระยอง	0.01
ฉะเชิงเทรา	1.113
ปราจีนบุรี	0.614
นครนายก	0.652
สระแก้ว	0.017
นครราชสีมา	0.545
บุรีรัมย์	0.165
สุรินทร์	0.323
ศรีสะเกษ	0.407
อุบลราชธานี	0.475
ยโสธร	0.362
ชัยภูมิ	0.345
อำนาจเจริญ	0.109
หนองบัวลำภู	0.035
ขอนแก่น	0.365
อุดรธานี	0.485
เลย	0.005

จังหวัด	พื้นที่ (ล้านไร่)
หนองคาย	0.712
มหาสารคาม	0.237
ร้อยเอ็ด	0.919
กาฬสินธุ์	0.221
สกลนคร	0.48
นครพนม	0.596
มุกดาหาร	0.074
เชียงใหม่	0.205
ลำพูน	0.047
ลำปาง	0.302
อุตรดิตถ์	0.443
แพร่	0.086
น่าน	0.07
พะเยา	0.33
เชียงราย	0.601
แม่ฮ่องสอน	0.014
นครสวรรค์	1.989
อุทัยธานี	0.292
กำแพงเพชร	0.992
ตาก	0.085
สุโขทัย	0.957
พิษณุโลก	1.291
พิจิตร	1.453
เพชรบูรณ์	0.407
ราชบุรี	0.134
กาญจนบุรี	0.129
สุพรรณบุรี	1.555
นครปฐม	0.827

จังหวัด	พื้นที่ (ล้านไร่)
สมุทรสาคร	0.098
สมุทรสงคราม	0.002
เพชรบุรี	0.038
นครศรีธรรมราช	1.753
กระบี่	0.006
พังงา	0.005
สุราษฎร์ธานี	0.672
ชุมพร	0.018
สงขลา	0.315
สตูล	0.005
ตรัง	0.126
พัทลุง	0.455
ปัตตานี	0.025
ยะลา	0.004
นราธิวาส	0.005

ที่มา : สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) (GISTDA)

๑) รายงานด้านความเสียหายจากกรรป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย

เดือนมกราคม จังหวัดที่ประสบภัยทั้งสิ้น ๓๘ จังหวัด ๓๗๓ อำเภอ ๒,๗๒๓ ตำบล ๒๓,๕๙๙ หมู่บ้าน ราษฎรได้รับความเดือดร้อน ๑,๗๔๗,๑๐๖ ครัวเรือน ๕,๖๔๗,๒๖๒ คน จังหวัดที่ประสบอุทกภัย ได้แก่ จังหวัดพิจิตร เพชรบูรณ์ ระยอง จันทบุรี ตราด ตาก ชลบุรี ลำพูน เชียงใหม่ สระแก้ว นครนายก กำแพงเพชร พิษณุโลก หนองบัวลำภู ปราจีนบุรี จังหวัดสมุทรปราการ นครสวรรค์ อุทัยธานี นครราชสีมา ชัยภูมิ ศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์ ขอนแก่น กาฬสินธุ์ มหาสารคาม อุบลราชธานี ชัยนาท สิงห์บุรี อ่างทอง สุพรรณบุรี พระนครศรีอยุธยา ลพบุรี สระบุรี นนทบุรี ปทุมธานี และ ฉะเชิงเทรา มีผู้เสียชีวิต ๑๐๔ ราย พื้นที่การเกษตรที่คาดว่าจะเสียหาย ๔,๑๒๘,๓๗๓ ไร่

เดือนกุมภาพันธ์ ไม่มีรายงานด้านอุทกภัย

เดือนมีนาคม จังหวัดที่ประสบภัยทั้งสิ้น ๑๐ จังหวัด ได้แก่ จังหวัดนครศรีธรรมราช พัทลุง สุราษฎร์ธานี ตรัง ชุมพร สงขลา กระบี่ พังงา สตูล และจังหวัดนราธิวาส ๑๐๐ อำเภอ ๖๔๖ ตำบล ๕,๒๒๙ หมู่บ้าน ราษฎรได้รับความเดือดร้อน ๕๘๑,๐๘๕ ครัวเรือน ๒,๐๐๙,๑๓๔ คน มีผู้เสียชีวิต ๔๕ ราย (นครศรีธรรมราช ๑๙ ราย สุราษฎร์ธานี ๑๐ ราย พัทลุง ๒ ราย กระบี่ ๙ ราย ชุมพร ๒ ราย ตรัง ๒ ราย พังงา ๑ ราย) บ้านเรือนเสียหายทั้งสิ้น ๒๔ หลัง บางส่วน ๒,๖๐๘ หลัง สิ่งสาธารณะประโยชน์เสียหาย เบื้องต้น ถนน ๓,๑๓๓ สาย ท่อระบายน้ำ ๓๒๑ แห่ง ฝาย ๕๒ แห่ง สะพาน/คอสะพาน ๒๙๕ แห่ง วัด/โรงเรียน ๓๔๐ แห่ง สถานที่ราชการ ๗๖ แห่ง ด้านการเกษตร เกษตรกรเดือดร้อน ๑๗๖,๕๑๘ ราย พื้นที่การเกษตร ได้รับผลกระทบ ๑,๐๔๙,๖๓๔ ไร่ แบ่งเป็น ข้าว ๓๑๑,๓๘๓ ไร่ พืชไร่ ๕๓,๕๗๗ ไร่ พืชสวนและอื่นๆ ๖๘๔,๖๗๔ ไร่ สำหรับยางพารา ประมาณการพื้นที่คาดว่าจะเสียหายจากดินโคลนถล่มไม่เกิน ๕๐,๐๐๐ ไร่ ด้านปศุสัตว์ เกษตรกรเดือดร้อน ๘๙,๒๑๗ ราย สัตว์ที่ได้รับผลกระทบ ๔,๓๖๐,๕๑๘ ตัว แบ่งเป็น โค-กระบือ ๑๘๑,๔๑๕ ตัว สุกร/แพะ/แกะ ๖๖๕,๖๔๓ ตัว สัตว์ปีก ๓,๕๑๓,๔๖๐ ตัว แปลงหญ้า ๕,๓๐๔ ไร่ ด้านประมง เกษตรกรเดือดร้อน ๒๒,๙๐๙ ราย พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้รับความเสียหาย ๓๖,๒๖๕ บ่อ คิดเป็นพื้นที่ ๕๘,๑๖๘ ไร่ และ ๗,๔๒๑ ไร่ คิดเป็นพื้นที่ ๑๐๗,๘๔๒ ตารางเมตร เรือประมงประสบภัย ๖๒ ลำ

เดือนเมษายน มีพื้นที่ประสบภัย รวม ๑๐ จังหวัด ได้แก่ จังหวัดนครศรีธรรมราช พัทลุง สุราษฎร์ธานี ตรัง ชุมพร สงขลา กระบี่ พังงา สตูล และจังหวัดนราธิวาส ๑๐๐ อำเภอ ๖๕๑ ตำบล ๕,๔๓๐ หมู่บ้าน มีผู้เสียชีวิต ๖๔ ราย (นครศรีธรรมราช ๒๖ ราย พัทลุง ๕ ราย สุราษฎร์ธานี ๑๕ ราย ตรัง ๒ ราย ชุมพร ๓ ราย กระบี่ ๑๒ ราย พังงา ๑ ราย) ราษฎรได้รับความเดือดร้อน ๖๒๘,๙๙๘ ครัวเรือน ๒,๐๙๔,๕๙๕ คน ทางด้านทรัพย์สิน มีบ้านเรือนเสียหายทั้งสิ้น ๘๑๓ หลัง เสียหายบางส่วน ๑๖,๖๖๔ หลัง ถนน ๖,๐๑๓ สาย ท่อระบายน้ำ ๙๒๒ แห่ง ฝาย/ทำนบ ๒๒๗ แห่ง สะพาน/คอสะพาน ๗๔๘ แห่ง วัด/โรงเรียน/มัสยิด ๖๙๔ แห่ง สถานที่ราชการ ๑๗๙ แห่ง พื้นที่การเกษตรได้รับผลกระทบ ๑,๑๐๖,๑๕๐ ไร่ สัตว์ที่ได้รับผลกระทบ ๕,๗๙๑,๑๗๕ ตัว และพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้รับความเสียหาย ๓๗,๙๓๕ บ่อ ด้านการเกษตร (ข้อมูลกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ณ วันที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๕๔) มีพื้นที่ประสบภัย ด้านการเกษตร ๑๒ จังหวัด เกษตรกรเดือดร้อน ๑๘๙,๖๔๙ ราย พื้นที่การเกษตรได้รับผลกระทบ ๑,๑๐๖,๑๕๐ ไร่ แบ่งเป็น ข้าว ๓๑๙,๙๕๕ ไร่ พืชไร่ ๕๙,๒๘๒ ไร่ พืชสวนและอื่นๆ ๗๒๖,๙๑๓ ไร่ ด้านปศุสัตว์ ประสบภัย ๙ จังหวัด เกษตรกรเดือดร้อน ๑๑๘,๘๗๗ ราย สัตว์ที่ได้รับผลกระทบ ๕,๗๙๑,๑๗๕ ตัว แบ่งเป็น โค-กระบือ ๒๐๔,๒๖๕ ตัว สุกร-แพะ-แกะ ๒๔๐,๐๓๐ ตัว สัตว์ปีก ๕,๓๔๖,๘๘๐ ตัว แปลงหญ้า ๕,๓๐๔ ไร่ ด้านประมง ประสบภัยทั้งสิ้น ๑๐ จังหวัด เกษตรกรเดือดร้อน ๒๒,๘๖๖ ราย พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้รับความเสียหาย ๓๗,๙๓๕ บ่อ คิดเป็นพื้นที่ ๕๘,๙๑๘ ไร่ และ ๖,๖๐๘ ไร่ คิดเป็นพื้นที่ ๑๓๓,๓๙๘ ตารางเมตร เรือประมงประสบภัย ๖๒ ลำ

เดือนพฤษภาคม มีพื้นที่ประสบภัย รวม ๗ จังหวัด ได้แก่ จังหวัดลำปาง ลำพูน แพร่ สุโขทัย นครสวรรค์ พิชณุโลก และนครราชสีมา

ครั้งที่ ๑ พื้นที่ประสบภัย ๔ จังหวัด ได้แก่ จังหวัดลำปาง ลำพูน แพร่ และสุโขทัย โดยเมื่อวันที่ ๙ พ.ค. ๕๔ เกิดน้ำป่าไหลหลากและน้ำท่วมฉับพลันที่จังหวัดลำปาง ในพื้นที่ ๙ อำเภอ ๓๐ ตำบล ๑๔๑ หมู่บ้าน ได้แก่ อำเภอเมืองลำปาง แจ้ห่ม แม่พริก เกิน เสริมงาม สบปราบ เมืองปาน แม่ทะ และอำเภอแม่เมว ที่จังหวัดลำพูน เกิดน้ำป่าไหลหลาก และน้ำท่วมฉับพลันในพื้นที่อำเภอลี้ ๗ ตำบล ๘๔ หมู่บ้าน ได้แก่ ตำบลดงดา นาทราย ลี้ ศรีวิชัย แม่ตื่น ป่าไผ่ และตำบลแม่ลาน ช่วงวันที่ ๙-๑๐ พ.ค. ๕๔ เกิดน้ำป่าไหลหลากเข้าท่วมถนนสายอำเภอลอง - แพร่ พื้นที่อำเภอลอง จ.แพร่ บริเวณกิโลเมตรที่ ๒๐ สาเหตุจากถนนขวางทางน้ำทำให้น้ำระบายไม่ทัน วันที่ ๑๑ พ.ค. ๕๔ เกิดน้ำเอ่อล้นจากแม่น้ำยมไหลเข้าท่วมบ้านเรือนราษฎรที่อาศัยอยู่ริมฝั่งแม่น้ำยมในพื้นที่อำเภอเมืองสุโขทัย ที่ตำบลปากพระ

ครั้งที่ ๒ พื้นที่ประสบภัย รวม ๒ จังหวัด ได้แก่ จังหวัดลำปาง และจังหวัดนครสวรรค์ โดยในวันที่ ๑๙ พ.ค. ๕๔ เกิดฝนตกหนักมากต่อเนื่องทำให้น้ำป่าจากห้วยขุนทะเลไหลหลากเข้าท่วมบ้านผาลาด หมู่ที่ ๔ ตำบลพระบาท อำเภอเมืองลำปาง และท่วมถนนสาย ลำปาง-แม่เมว ช่วงบ้านผาลาด ซึ่งเป็นพื้นที่ต่ำ ระดับน้ำสูงประมาณ ๕๐ เซนติเมตร ความเสียหายเบื้องต้นพบว่า ส่วนใหญ่เป็นร้วบ้าน กำแพงบ้าน คันคลอง พังกั้นน้ำ ถนนในหมู่บ้านและพืชผลทางเกษตร และในวันที่ ๑๙ พ.ค. ๕๔ เกิดฝนตกติดต่อกันหลายวันทำให้น้ำจากเทือกเขาห้วยขาแข้ง ไหลบ่าลงมาเข้าท่วมถนนสายนครสวรรค์ - ลาดยาว บ้านดอนไม้ ตำบลสระแก้ว และบ้านหนองนมวัว ตำบลหนองนมวัว อำเภอลาดยาว จังหวัดนครสวรรค์

ครั้งที่ ๓ พื้นที่ประสบภัย รวม ๒ จังหวัด ได้แก่ จังหวัดนครราชสีมา และจังหวัดพิษณุโลก โดยในวันที่ ๒๖ พ.ค. ๕๔ เกิดฝนตกหนักมากในพื้นที่อำเภอชุมพวง จังหวัดนครราชสีมา วัดปริมาณฝนสูงสุดได้ ๑๒๓.๕ มม. ทำให้น้ำป่าจากเนินเขาในพื้นที่ตำบลโนนรัง ไหลลงมาท่วมบ้านเรือนราษฎร และพื้นที่การเกษตรในพื้นที่ตำบลโนนยอ และตำบลชุมพวง และในวันที่ ๓๐ พ.ค. ๕๔ เกิดฝนตกหนักในพื้นที่ตำบลชมพู อำเภอเนินมะปราง จ.พิษณุโลก วัดปริมาณฝนสูงสุดได้ ๑๓๑.๐ มม. ทำให้น้ำป่าไหลหลากเข้าท่วมบ้านเรือนราษฎรในพื้นที่บ้านน้ำปาด หมู่ที่ ๒ ตำบลชมพู ราษฎรได้รับความเดือดร้อน ประมาณ ๑๐๐ ครัวเรือน ในเบื้องต้นไม่มีรายงานผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิต

เดือนมิถุนายน สถานการณ์อุทกภัย อันเนื่องมาจากอิทธิพลจากพายุดีเปรสชัน “ไหมา” (Haima) ซึ่งมีศูนย์กลางอยู่บริเวณประเทศลาว ทำให้เกิดน้ำท่วมฉับพลัน และน้ำป่าไหลหลาก ในพื้นที่ ๕ จังหวัด ได้แก่ จังหวัดเชียงราย ตาก น่าน พะเยา และจังหวัดสุโขทัย รวม ๓๐ อำเภอ ๑๓๔ ตำบล ๘๙๘ หมู่บ้าน ๓๗,๑๔๗ ครัวเรือน ๑๑๘,๘๕๖ คน พื้นที่การเกษตรคาดว่าจะได้รับความเสียหาย ๕๓,๒๒๗ ไร่ ถนน ๖๓ สาย ท่อระบายน้ำ ๓๕ แห่ง ฝาย/ทำนบ ๕๕ แห่ง สะพาน/คอสะพาน ๔๕ แห่ง บ่อปลา/บ่อกุ้ง ๒๐๘ บ่อ ปศุสัตว์ ๓,๙๑๗ ตัว มีผู้เสียชีวิต ๑ ราย (อ.แม่สอด จ.ตาก) มีผู้สูญหาย ๑ ราย (อ.เวียงสา จ.น่าน)

เดือนกรกฎาคม พื้นที่ประสบภัยทั้งสิ้น ๙ จังหวัด ได้แก่ จังหวัดแพร่ เชียงราย ตาก พิจิตร พิษณุโลก แม่ฮ่องสอน น่าน พะเยา และจังหวัดสุโขทัย รวม ๔๖ อำเภอ ๒๗๐ ตำบล ๑,๙๑๘ หมู่บ้าน มีผู้เสียชีวิต ๓ ราย ได้แก่ จังหวัดตาก (อ.แม่สอด ๑ ราย) และจังหวัดน่าน ๒ ราย (อ.เวียงสา ๑ ราย และ อ.ปัว ๑ ราย)

เดือนสิงหาคม เกิดอุทกภัยและมีการประกาศเป็นพื้นที่ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉิน รวม ๓๖ จังหวัด ๒๘๑ อำเภอ ๑,๘๗๕ ตำบล ๑๕,๔๔๒ หมู่บ้าน ราษฎรได้รับความเดือดร้อน ๑,๑๓๐,๒๘๑ ครัวเรือน ๓,๘๗๑,๐๘๘ คน มีผู้เสียชีวิต ๕๔ ราย จากสถานการณ์สำคัญ ๒ สถานการณ์ คือ สถานการณ์อุทกภัย เนื่องจากพายุโซนร้อน “น็อกเตน” (NOCK - TEN) และร่องมรสุมกำลังแรงพาดผ่านภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พื้นที่ซึ่งประกาศเป็นพื้นที่ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉิน (อุทกภัย) รวม ๓๐ จังหวัด ๒๕๘ อำเภอ ๑,๗๖๖ ตำบล ๑๔,๘๕๖ หมู่บ้าน ได้แก่ จังหวัดแพร่ เชียงใหม่ สุโขทัย น่าน ลำพูน ลำปาง

แม่ฮ่องสอน อุดรดิตถ์ พิจิตร พิษณุโลก ตาก กำแพงเพชร นครสวรรค์ นครพนม ร้อยเอ็ด กาฬสินธุ์ อุบลราชธานี อุดรธานี หนองคาย มุกดาหาร บึงกาฬ สกลนคร เลย เพชรบูรณ์ ประจวบคีรีขันธ์ นครนายก ปราจีนบุรี อ่างทอง พระนครศรีอยุธยา และจังหวัดชัยนาท ราษฎรได้รับความเดือดร้อน ๑,๐๔๑,๖๓๙ ครัวเรือน ๓,๕๗๘,๑๖๘ คน บ้านเรือนเสียหายทั้งสิ้น ๔๒ หลัง บ้านเรือนเสียหายบางส่วน ๑๓,๔๖๐ หลัง พื้นที่การเกษตรคาดว่าจะได้รับความเสียหาย ๒,๒๓๙,๑๙๘ ไร่ ถนน ๖,๐๐๔ สาย ท่อระบายน้ำ ๑,๐๒๘ แห่ง ฝาย ๖๔๗ แห่ง ทำนบ ๒๑ แห่ง สะพาน/คอสะพาน ๕๒๕ แห่ง บ่อปลา/บ่อกุ้ง ๒๓,๒๙๙ บ่อ ปศุสัตว์ ๙๑,๐๔๑ ตัว มีผู้เสียชีวิต ๕๒ ราย (เสียชีวิต ๑ ราย ที่ จ.อุดรธานี สกลนคร อุดรดิตถ์ เพชรบูรณ์ นครสวรรค์, เสียชีวิต ๒ ราย ที่ จ.ตาก นครพนม ร้อยเอ็ด, เสียชีวิต ๓ ราย ที่ จ.เชียงใหม่, เสียชีวิต ๔ ราย ที่ จ.ปราจีนบุรี, เสียชีวิต ๕ ราย ที่ จ.พิษณุโลก, เสียชีวิต ๖ ราย ที่ จ.สุโขทัย, เสียชีวิต ๗ ราย ที่ จ.แม่ฮ่องสอน, เสียชีวิต ๘ ราย ที่ จ.แพร่ พิจิตร) สูญหาย ๑ คน (จ.แม่ฮ่องสอน สาเหตุจากดินโคลนถล่ม)

เดือนกันยายน มีพื้นที่ประสบอุทกภัย ๒๓ จังหวัด ได้แก่ จังหวัดสุโขทัย พิจิตร พิษณุโลก นครสวรรค์ อุทัยธานี ชัยนาท สิงห์บุรี อ่างทอง พระนครศรีอยุธยา ลพบุรี สระบุรี สุพรรณบุรี นครปฐม ปทุมธานี นนทบุรี อุบลราชธานี ขอนแก่น ศรีสะเกษ สุรินทร์ ฉะเชิงเทรา นครนายก ปราจีนบุรี และ จังหวัดเชียงใหม่ รวม ๑๕๐ อำเภอ ๑๐๗๘ ตำบล ๗๗๕๐ หมู่บ้าน ราษฎรได้รับความเดือดร้อน ๕๕๙,๘๙๕ ครัวเรือน ๑,๘๔๑,๓๘๕ คน และมีผู้เสียชีวิต ๒๐๕ ราย สูญหาย ๒ คน(จ.แม่ฮ่องสอน ๑ คน จ.อุดรดิตถ์ ๑ คน) จากสถานการณ์อุทกภัย ตั้งแต่วันที่ ๒๕ กรกฎาคม - ๓๑ กันยายน ๒๕๕๔ เนื่องจากจากอิทธิพลของ พายุโซนร้อนนกกเตนและร่องมรสุมกำลังปานกลางถึงค่อนข้างแรงพัดผ่านประเทศไทย รวมถึงเหตุการณ์น้ำล้นตลิ่ง มีพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบและประกาศเป็นพื้นที่ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉิน (อุทกภัย) รวมทั้งสิ้น ๕๘ จังหวัด ทั้งนี้ มีจังหวัดที่สถานการณ์คลี่คลายแล้วอยู่ระหว่างฟื้นฟู ๓๕ จังหวัด

เดือนตุลาคม ยังคงมีพื้นที่ประสบอุทกภัย ๒๖ จังหวัด ได้แก่ จังหวัดพิษณุโลก พิจิตร นครสวรรค์ อุทัยธานี กาฬสินธุ์ มหาสารคาม ร้อยเอ็ด อุบลราชธานี ขอนแก่น ศรีสะเกษ สุรินทร์ ชัยนาท สิงห์บุรี อ่างทอง พระนครศรีอยุธยา ลพบุรี สระบุรี สุพรรณบุรี นครปฐม ปทุมธานี นนทบุรี สมุทรสาคร ฉะเชิงเทรา นครนายก ปราจีนบุรี และจังหวัดกรุงเทพมหานคร รวม ๑๔๗ อำเภอ ๑,๑๓๒ ตำบล ๘,๓๑๙ หมู่บ้าน ๓๒ เขต โดยพื้นที่ประสบอุทกภัยและมีการประกาศเป็นพื้นที่ภัยพิบัติกรณีฉุกเฉินตั้งแต่ปลายเดือนกรกฎาคม ๒๕๕๔ จนถึงปัจจุบัน รวมทั้งสิ้น ๖๓ จังหวัด ทั้งนี้ มีจังหวัดที่สถานการณ์คลี่คลายแล้วอยู่ระหว่างฟื้นฟู ๓๗ จังหวัด มีผู้เสียชีวิต ๓๘๔ ราย สูญหาย ๒ คน ราษฎรเดือดร้อน ๕๕๙,๘๙๕ ครัวเรือน ๑,๘๔๑,๓๘๕ คน

๒) รายงาน ณ วันที่ ๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๕๔

ยังคงมีสถานการณ์อุทกภัยและประกาศเป็นพื้นที่ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉิน (อุทกภัย) ใน ๒ พื้นที่ คือ ประเทศไทยตอนบน ๑๕ จังหวัด และภาคใต้ ๘ จังหวัด รวม ๒๓ จังหวัด

- สรุปสถานการณ์อุทกภัย ตั้งแต่วันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๕๔ จนถึง ๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๕๔ มีพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบและประกาศเป็นพื้นที่ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉิน (อุทกภัย) รวมทั้งสิ้น ๖๕ จังหวัด ๖๘๔ อำเภอ ๔,๙๑๗ ตำบล ๔๓,๖๐๐ หมู่บ้าน ได้แก่ จังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ แพร่ น่าน แม่ฮ่องสอน ลำปาง ลำพูน อุดรดิตถ์ สุโขทัย พิษณุโลก พิจิตร เพชรบูรณ์ ตาก กำแพงเพชร นครสวรรค์ อุทัยธานี ชัยนาท สิงห์บุรี อ่างทอง พระนครศรีอยุธยา ลพบุรี สระบุรี สุพรรณบุรี ราชบุรี นครปฐม ปทุมธานี นนทบุรี เลย อุดรธานี หนองคาย หนองบัวลำภู บึงกาฬ นครพนม อำนาจเจริญ มุกดาหาร สกลนคร ยโสธร ขอนแก่น กาฬสินธุ์ สุรินทร์ ร้อยเอ็ด มหาสารคาม บุรีรัมย์ ศรีสะเกษ อุบลราชธานี ชัยภูมิ นครราชสีมา นครนายก สระแก้ว ปราจีนบุรี ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ระยอง จันทบุรี ตราด ประจวบคีรีขันธ์ สุราษฎร์ธานี ระนอง พังงา ภูเก็ต ตรัง สตูล สมุทรสาคร สมุทรปราการ และกรุงเทพมหานคร ราษฎรได้รับความเดือดร้อน ๔,๐๓๙,๔๕๕ ครัวเรือน ๑๓,๔๒๕,๘๖๙ คน บ้านเรือนเสียหายทั้งสิ้น ๒,๓๒๙ หลัง บ้านเรือนเสียหายบางส่วน ๙๖,๘๓๓ หลัง

พื้นที่การเกษตรคาดว่าจะได้รับความเสียหาย ๑๑.๒๐ ล้านไร่ ถนน ๑๓,๙๖๑ สาย ท่อระบายน้ำ ๗๗๗ แห่ง ฝาย ๙๘๒ แห่ง ทำนบ ๑๔๒ แห่ง สะพาน/คอสะพาน ๗๒๔ แห่ง บ่อปลา/บ่อกุ้ง/หอย ๒๓๑,๙๑๙ ไร่ ปศุสัตว์ ๑๓.๔๑ ล้านตัว มีผู้เสียชีวิต ๖๕๗ ราย (๔๔ จังหวัด) สูญหาย ๓ คน (จ.แม่ฮ่องสอน ๒ ราย จ.อุดรดิตถ์ ๑ ราย) ดังนี้ จังหวัดอุดรธานี สกลนคร ทรานต์ อำนาจเจริญ ยโสธร จังหวัดละ ๑ คน อ่างทอง ๑๖ คน นครพนม ตาก พังงา ลำปาง นครนายก จังหวัดละ ๒ คน สุโขทัย ๑๘ คน ชลบุรี ๓ คน ปราจีนบุรี ๒๒ คน สระแก้ว ร้อยเอ็ด สุรินทร์ จังหวัดละ ๔ คน ชัยนาท ๒๓ คน อุทัยธานี มหาสารคาม จังหวัดละ ๕ คน นครปฐม ๒ คน ฉะเชิงเทรา เพชรบูรณ์ ชัยภูมิ จังหวัดละ ๖ คน พิษณุโลก ๒๕ คน แม่ฮ่องสอน อุดรดิตถ์ กำแพงเพชร นนทบุรี จังหวัดละ ๗ คน สิงห์บุรี ๓๑ คน แพร่ ๘ คน สุพรรณบุรี ๓๙ คน อุบลราชธานี ๙ คน ลพบุรี ๔๒ คน ขอนแก่น ๑๐ คน พิจิตร ๕๓ คน เชียงใหม่ ๑๓ คน นครสวรรค์ ๗๒ คน ปทุมธานี ๑๔ คน อยุธยา ๑๓๙ คน สระบุรี ๑๕ คน

- ประเทศไทยตอนบนยังคงมีพื้นที่ประสบอุทกภัย ๑๕ จังหวัด ๑๐๔ อำเภอ ๗๗๓ ตำบล ๔,๘๙๘ หมู่บ้าน ราษฎรได้รับความเดือดร้อน ๑,๘๐๐,๐๔๓ ครัวเรือน ๔,๘๒๗,๙๕๘ คน ได้แก่ จังหวัด นครสวรรค์ ชัยนาท อ่างทอง พระนครศรีอยุธยา ลพบุรี สระบุรี สุพรรณบุรี นครปฐม ปทุมธานี นนทบุรี สมุทรสาคร สมุทรปราการ นครนายก ฉะเชิงเทรา และกรุงเทพมหานคร จังหวัดที่สถานการณ์คลี่คลายแล้วอยู่ ระหว่างฟื้นฟู จำนวน ๕๐ จังหวัด ได้แก่ จังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ ลำปาง แพร่ น่าน แม่ฮ่องสอน ลำพูน อุดรดิตถ์ พิษณุโลก เพชรบูรณ์ สุโขทัย พิจิตร อุทัยธานี อุดรธานี ชัยภูมิ หนองคาย หนองบัวลำภู บึงกาฬ นครพนม มุกดาหาร สุรินทร์ มหาสารคาม ขอนแก่น สกลนคร ระยอง ชลบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ระนอง พังงา ภูเก็ต จันทบุรี สตูล ตรัง สุราษฎร์ธานี ทรานต์ สระแก้ว ยโสธร อำนาจเจริญ เลย นครราชสีมา บุรีรัมย์ ราชบุรี กำแพงเพชร ตาก สิงห์บุรี ปราจีนบุรี ศรีสะเกษ กาฬสินธุ์ อุบลราชธานีและจังหวัดร้อยเอ็ด

- ภาคใต้มีพื้นที่ประสบอุทกภัย ๘ จังหวัด ๖๑ อำเภอ ๓๑๙ ตำบล ๑,๗๙๘ หมู่บ้าน ราษฎรได้รับความเดือดร้อน ๑๓๔,๘๕๓ ครัวเรือน ๔๓๗,๓๑๒ คน ได้แก่ จังหวัดพัทลุง ตรัง สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช นราธิวาส สงขลา ยะลา และจังหวัดปัตตานี พื้นที่การเกษตรได้รับความเสียหาย ๑๑๕,๖๑๑ ไร่ วัด/มัสยิด ๗ แห่ง โรงเรียน ๒๖ แห่ง สถานที่ราชการ ๑๐ แห่ง ถนน ๗๓๖ สาย สะพาน ๑๐๗ แห่ง ฝาย ๑๙ แห่ง ปศุสัตว์ ๕,๕๕๑ ตัว ประมง ๖๗๔ บ่อ เสียชีวิต ๙ ราย (จ.พัทลุง ๒ จ.สงขลา ๒ จ.ยะลา ๒ จ.นราธิวาส ๓) สถานการณ์คลี่คลายเข้าสู่การฟื้นฟูแล้ว ๒ จังหวัด คือ จังหวัดนราธิวาส และจังหวัดสุราษฎร์ธานี

๓) สรุปข้อเท็จจริงจากเหตุการณ์อุทกภัยปี ๒๕๕๔

- ปริมาณน้ำจากลุ่มน้ำยมที่ไหลมารวมกับแม่น้ำเจ้าพระยา ในปี ๒๕๕๔ มีมากถึง ๖,๐๐๐ ล้านลูกบาศก์เมตร

- ประตุน้ำพลเทพ และประตุน้ำบรมาธาตุ ไม่ได้เปิดรับน้ำเพื่อผันน้ำเข้าสู่ทุ่งตะวันตก แม้จะมีการเปิดรับน้ำมากขึ้นในภายหลัง แต่มีการควบคุมน้ำให้อยู่เฉพาะในลำน้ำ ไม่มีการปล่อยน้ำเข้าทุ่งเพื่อให้เป็นแก้มลิงชะลอน้ำ

- การปล่อยให้ประตุน้ำบางโฉมศรี พังทลายโดยไม่มีการรับซ่อมแซม ส่งผลให้ปริมาณน้ำไหลเข้าสู่จังหวัดลพบุรีมากเกินไป และปริมาณน้ำทั้งหมดได้ไหลกลับมายังอำเภอพระนครศรีอยุธยาทางแม่น้ำลพบุรี

- ปริมาณน้ำจำนวนมากที่ระบายจากเขื่อนป่าสักที่ไหลมายังเขื่อนพระรามหก ไม่มีการผันน้ำเข้าสู่คลองระพีพัฒน์แยกได้อย่างเต็มศักยภาพ ทำให้ปริมาณน้ำส่วนใหญ่ไหลเข้าสู่อำเภอพระนครศรีอยุธยา

- จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยเฉพาะอำเภอพระนครศรีอยุธยา รับปริมาณน้ำมากเกินไปทั้งจากแม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำป่าสัก และแม่น้ำลพบุรี

- ปริมาณน้ำที่ไหลมารวมที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยามากเกินไป ทำให้น้ำจำนวนมากไหลย้อนข้ามประตูระบายน้ำคลองข้าวเม่า เข้าสู่นิคมอุตสาหกรรมโรจนะ และไหลไปรวมกันกับปริมาณน้ำที่ล้นมาจากแม่น้ำป่าสัก เข้าสู่นิคมอุตสาหกรรมนวนคร สวนอุตสาหกรรมบางกระดี และไหลเข้าสู่พื้นที่กรุงเทพมหานครทางทิศเหนือ

- คลองระพีพัฒน์ ไม่สามารถผันน้ำเข้าสู่ทุ่งตะวันออกได้ ในทางกลับกัน เรือกสวนไร่นาที่อยู่ในพื้นที่ทุ่งตะวันออกกลับสูบน้ำเข้าสู่คลองระพีพัฒน์ ทำให้คลองระพีพัฒน์รับน้ำมากเกินไป

- พื้นที่รองรับน้ำหลากของกรุงเทพมหานครเกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นหมู่บ้านจัดสรรและพื้นที่อุตสาหกรรม ทำให้ไม่สามารถระบายน้ำเข้าสู่ระบบสถานีสูบน้ำริมชายทะเลได้ ส่งผลให้ปริมาณน้ำที่อยู่ทางด้านเหนือกรุงเทพมหานคร บริเวณอำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี เขตสายไหม และเขตคลองสามวา ไม่สามารถระบายลงสู่ระบบคลองไปยังสถานีสูบน้ำริมชายทะเลได้

- มีการปลูกสิ่งก่อสร้าง รุกล้ำเข้าไปในแม่น้ำ ลำคลอง การขาดการดูแลรักษาแม่น้ำลำคลอง ส่งผลให้ไม่สามารถระบายน้ำได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ที่คลองระบายน้ำสำคัญอย่างเช่น คลองเปรมประชากร และคลองลาดพร้าว มีการรุกล้ำลำน้ำจนคลองเหลือขนาดเพียงครึ่งเดียวจากเดิม

- สะพานหลายแห่ง กลายเป็นปัญหาในการระบายน้ำ ทั้งตอม่อสะพานที่มีขนาดใหญ่เกินไป ช่องสะพานไม่เป็นไปตามทิศทางเดียวกับการไหลของน้ำ ที่สำคัญสะพานในแหล่งชุมชนเกือบทุกแห่งช่องด้านข้างทั้ง ๒ ของสะพานจะเกิดการรุกล้ำ จนมีเพียงช่องกลางสะพานเพียงช่องเดียวที่สามารถระบายน้ำได้

- ประชาชน และองค์กรในส่วนย่อย มีการสร้างพนังและคันกั้นน้ำของตัวเองทำให้การระบายน้ำในภาพรวมไม่สามารถดำเนินการได้ประสิทธิภาพ

๔) พายุที่ส่งผลกระทบต่อประเทศไทยในปี ๒๕๕๔

ปี ๒๕๕๔ ประเทศไทยได้รับอิทธิพลทั้งโดยตรงและโดยอ้อมจากพายุที่เคลื่อนตัวมาจากทะเลจีนใต้ ทั้งหมด ๕ ลูก ได้แก่ พายุโซนร้อนไหหม่า นักเตน ไห่ถาง เนสาด และนาลแก โดยพื้นที่ภาคเหนือเป็นพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบหนักสุด โดยช่วงปลายเดือนมิถุนายน มีพายุโซนร้อน "ไหหม่า" พัดถล่มพื้นที่ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่งผลให้ปริมาณน้ำในแม่น้ำยมเพิ่มขึ้นค่อนข้างมาก ถัดมาในช่วงปลายเดือนกรกฎาคม น้ำในพื้นที่ภาคเหนือยังไม่ทันระบายได้หมด พายุ "นักเตน" ได้พัดถล่มซ้ำพื้นที่เดิมอีก ทำให้ปริมาณน้ำยิ่งเพิ่มสูงขึ้น หลังจากนั้นได้มีพายุที่ส่งผลกระทบอย่างต่อเนื่องอีกคือ พายุ "ไห่ถาง" ที่ส่งผลกระทบต่อภาคตะวันออกเฉียงเหนือบริเวณพื้นที่ริมแม่น้ำโขง ในช่วงวันที่ ๒๗-๒๙ กันยายน ๒๕๕๔ ต่อมาคือพายุ "เนสาด" ได้ส่งผลกระทบต่อประเทศไทยต่อเนื่องจากพายุ "ไห่ถาง" บริเวณที่ได้รับผลกระทบยังคงเป็นพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและด้านตะวันออกของภาคเหนือ ส่วนพายุลูกสุดท้ายคือ พายุนาลแก ที่อิทธิพลของพายุส่งผลให้ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้มีกำลังแรงขึ้นและทำให้มีฝนมากในพื้นที่ภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ช่วงวันที่ ๕-๗ ตุลาคม ๒๕๕๔

- พายุโซนร้อน "ไหหม่า" ระหว่างวันที่ ๑๕-๒๔ มิถุนายน ๒๕๕๔

พายุโซนร้อน "ไหหม่า" ในทะเลจีนใต้ตอนบนเคลื่อนขึ้นฝั่งประเทศเวียดนามตอนบนในช่วงค่ำของวันที่ ๒๔ มิ.ย. ๕๔ จากนั้นได้อ่อนกำลังลงเป็นพายุดีเปรสชัน และเคลื่อนตัวผ่านประเทศลาวพร้อมกับอ่อนกำลังลงอีกเป็นหย่อมความกดอากาศต่ำก่อนเคลื่อนเข้าภาคเหนือของประเทศไทยบริเวณจังหวัดน่าน และสลายตัวไปในพื้นที่ของภาคเหนือเมื่อวันที่ ๒๖ มิ.ย. ๕๔ อิทธิพลของพายุลูกนี้ทำให้มีฝนตกหนาแน่นเป็นบริเวณกว้างในภาคเหนือ โดยเฉพาะพื้นที่บริเวณจังหวัดเชียงราย พะเยา น่าน และตากมีรายงานฝนตกหนัก

ถึงหนักมากต่อเนื่องในช่วงวันที่ ๒๕ - ๒๖ มิ.ย. ๕๔ ก่อให้เกิดน้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก และดินถล่มสร้างความเสียหายเป็นบริเวณกว้าง

- พายุโซนร้อน “นกเตน” ระหว่างวันที่ ๒๔-๓๐ กรกฎาคม ๒๕๕๔

พายุโซนร้อน “นกเตน” (NOCK-TEN) ที่มีแหล่งกำเนิดจากหย่อมความกดอากาศต่ำกำลังแรงในมหาสมุทรแปซิฟิกเหนือด้านตะวันตกเมื่อวันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๕๔ และได้ทวีกำลังแรงขึ้นตามลำดับจนกระทั่งเป็น พายุโซนร้อนแล้วเคลื่อนผ่านเกาะลูซอนประเทศฟิลิปปินส์ ลงสู่ทะเลจีนใต้ตอนกลาง จากนั้นเคลื่อนตัวทางทิศ ตะวันตกค่อนไปทางเหนือผ่านเกาะไหหลำ และอ่าว ตังเกี๋ยขึ้นฝั่งบริเวณประเทศเวียดนามตอนบนในวันที่ ๓๐ กรกฎาคม ๒๕๕๔ จากนั้นเคลื่อนตัวผ่านประเทศลาวพร้อมกับอ่อน กำลังเป็นพายุ ดีเปรสชันในวันที่ ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๕๔ ก่อนเคลื่อนเข้าสู่ประเทศไทยบริเวณจังหวัดน่านในวันเดียวกัน แล้วอ่อนกำลังลงเป็นหย่อมความกดอากาศต่ำ ปกคลุม ภาคเหนือของประเทศไทยบริเวณจังหวัดแพร่ ลำปาง เชียงใหม่ และแม่ฮ่องสอนในเวลาต่อมา

- พายุโซนร้อน “ไห่ถาง” ระหว่างวันที่ ๒๔-๒๖ กันยายน ๒๕๕๔

พายุโซนร้อน “ไห่ถาง” (HAITANG) มีแหล่งกำเนิดบริเวณทะเลจีนใต้ตอนกลาง ในวันที่ ๒๔ กรกฎาคม ๒๕๕๔ และวันที่ ๒๗ กรกฎาคม ๒๕๕๔ พายุนี้ได้เคลื่อนขึ้นฝั่งบริเวณเมืองเว้ ประเทศเวียดนาม แล้วอ่อนกำลังลงเป็นพายุดีเปรสชันก่อนเคลื่อนตัวผ่านสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวแล้วอ่อนกำลังลงเป็นหย่อมความกดอากาศต่ำกำลังแรงเคลื่อนเข้าปกคลุมภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือของประเทศไทยในวันที่ ๒๘ กรกฎาคม ๒๕๕๔

- พายุไต้ฝุ่น “เนสาด” ระหว่างวันที่ ๒๓-๓๐ กันยายน ๒๕๕๔

วันที่ ๒๘ กันยายน ๒๕๕๔ พายุไต้ฝุ่น “เนสาด” (NESAT) บริเวณทะเลจีนใต้ตอนกลาง มีศูนย์กลางอยู่ที่ละติจูด ๑๗.๐ องศาเหนือ ลองจิจูด ๑๑๖.๕ องศาตะวันออก ความเร็วลมสูงสุดใกล้ศูนย์กลางประมาณ ๑๒๐ กม./ชม. เคลื่อนตัวทางทิศตะวันตกด้วยความเร็วประมาณ ๒๒ กม./ชม. ต่อมาในวันที่ ๒๙ กันยายน ๒๕๕๔ พายุนี้อยู่บริเวณทะเลจีนใต้ตอนบนมีศูนย์กลางอยู่ที่ละติจูด ๑๙.๘ องศาเหนือ ลองจิจูด ๑๑๒.๑ องศาตะวันออก หรือห่างจากเกาะไหหลำ ด้านตะวันออกประมาณ ๑๐๐ กิโลเมตร มีความเร็วลมสูงสุดใกล้ศูนย์กลางประมาณ ๑๒๐ กม./ชม. และเคลื่อนตัวทางทิศตะวันตกค่อนทางเหนือเล็กน้อย ด้วยความเร็วประมาณ ๒๕ กม./ชม. ต่อมาในวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๔ พายุลูกนี้อยู่บริเวณอ่าวตังเกี๋ย มีศูนย์กลาง อยู่ห่างประมาณ ๑๒๐ กิโลเมตร ทางตะวันออกเฉียงเหนือของกรุงฮานอย ประเทศเวียดนาม หรือที่ละติจูด ๒๑.๐ องศาเหนือ ลองจิจูด ๑๐๗.๓ องศาตะวันออก มีความเร็วลมสูงสุดใกล้ศูนย์กลางประมาณ ๙๕ กิโลเมตรต่อชั่วโมง และเคลื่อนตัวทางทิศตะวันตกค่อนทางเหนือเล็กน้อย ด้วยความเร็วประมาณ ๑๘ กิโลเมตรต่อชั่วโมง และในวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๔ พายุได้อ่อนกำลังลงเป็นพายุดีเปรสชัน โดยมีศูนย์กลาง อยู่บริเวณกรุงฮานอย ประเทศเวียดนาม มีความเร็วลมสูงสุดใกล้ศูนย์กลางประมาณ ๕๕ กิโลเมตรต่อชั่วโมง และเคลื่อนตัวทางทิศตะวันตกค่อนทางเหนือ อย่างช้าๆ หลังจากนั้นได้อ่อนกำลังเป็นหย่อมความกดอากาศต่ำ ในระยะต่อมา พายุลูกนี้ส่งผลทำให้ด้านตะวันออกของภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนมีฝน เพิ่มขึ้น และมีฝนตกหนักบางแห่ง บริเวณจังหวัดเชียงราย พะเยา แพร่ น่าน ลำปาง เลย หนองคาย บึงกาฬ สกลนคร และนครพนม

- พายุโซนร้อน “นาลแก” ระหว่างวันที่ ๒๗ กันยายน - ๕ ตุลาคม ๒๕๕๔

วันที่ ๓ ตุลาคม ๒๕๕๔ พายุโซนร้อน “นาลแก” บริเวณทะเลจีนใต้ มีศูนย์กลางอยู่ห่างประมาณ ๔๕๐ กิโลเมตร ทางตะวันออก ของเกาะไหหลำ ประเทศจีน หรือที่ ละติจูด ๑๘.๐ องศาเหนือ ลองจิจูด ๑๑๔.๐ องศาตะวันออก มีความเร็วลมสูงสุดใกล้ศูนย์กลางประมาณ ๙๕ กิโลเมตรต่อชั่วโมง เคลื่อนตัวทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ด้วยความเร็วประมาณ ๑๐ กิโลเมตรต่อชั่วโมง ต่อมาในวันที่ ๔ ตุลาคม ๒๕๕๔ พายุลูกนี้ยังคงอยู่ที่บริเวณทะเลจีนใต้ มีศูนย์กลางอยู่ห่างประมาณ ๑๐๐ กิโลเมตร ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้

ของเกาะไหหลำ ประเทศจีน หรือที่ ละติจูด ๑๘.๑ องศาเหนือ ลองจิจูด ๑๑๑.๑ องศาตะวันออก มีความเร็วลมสูงสุดใกล้ศูนย์กลางประมาณ ๙๕ กิโลเมตรต่อชั่วโมง เคลื่อนตัวทางทิศตะวันตก ด้วยความเร็วประมาณ ๑๐ กิโลเมตรต่อชั่วโมง และในวันที่ ๕ ตุลาคม ๒๕๕๔ พายุดีเปรสชัน “นาลแก” เคลื่อนตัวอยู่บริเวณอ่าวตังเกี๋ย มีศูนย์กลางอยู่ห่างประมาณ ๑๕๐ กิโลเมตร ทางทิศตะวันออกของเมืองวิญ ประเทศเวียดนาม หรือที่ละติจูด ๑๘.๐ องศาเหนือ ลองจิจูด ๑๐๘.๐ องศาตะวันออก มีความเร็วลมสูงสุดใกล้ศูนย์กลางประมาณ ๕๕ กิโลเมตรต่อชั่วโมง และเคลื่อนตัวทางทิศตะวันตกอย่างช้าๆ หลังจากนั้นได้เคลื่อนขึ้นฝั่งประเทศเวียดนามตอนบนและอ่อนกำลังลงเป็นหย่อมความกดอากาศต่ำในเวลาต่อมา

๕) ร่องมรสุม

ช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคมมีร่องมรสุมพาดผ่านบริเวณประเทศไทยอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะบริเวณตอนบนและตอนกลางของประเทศ ส่งผลให้เกิดฝนตกหนักและน้ำท่วมในหลายพื้นที่ และการที่มีร่องมรสุมพาดผ่านอย่างต่อเนื่องรวมทั้งการได้รับผลกระทบจากพายุถึง ๕ ลูก ทำให้ปริมาณน้ำที่เข้าท่วมหลากในแต่ละพื้นที่ยิ่งทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้น

เดือนพฤษภาคม มีร่องมรสุมพาดผ่านบริเวณตอนกลางของประเทศ ช่วงวันที่ ๑๓-๒๐ พฤษภาคม ๒๕๕๔ และในช่วงวันที่ ๒๓-๓๑ พฤษภาคม มีร่องมรสุมพาดผ่านบริเวณตอนกลางของประเทศและเคลื่อนตัวขึ้นไปทางตอนบนของประเทศในช่วงปลายเดือน ร่องมรสุมทั้งสองครั้งทำให้เกิดฝนตกหนักบริเวณภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลางและภาคตะวันออก

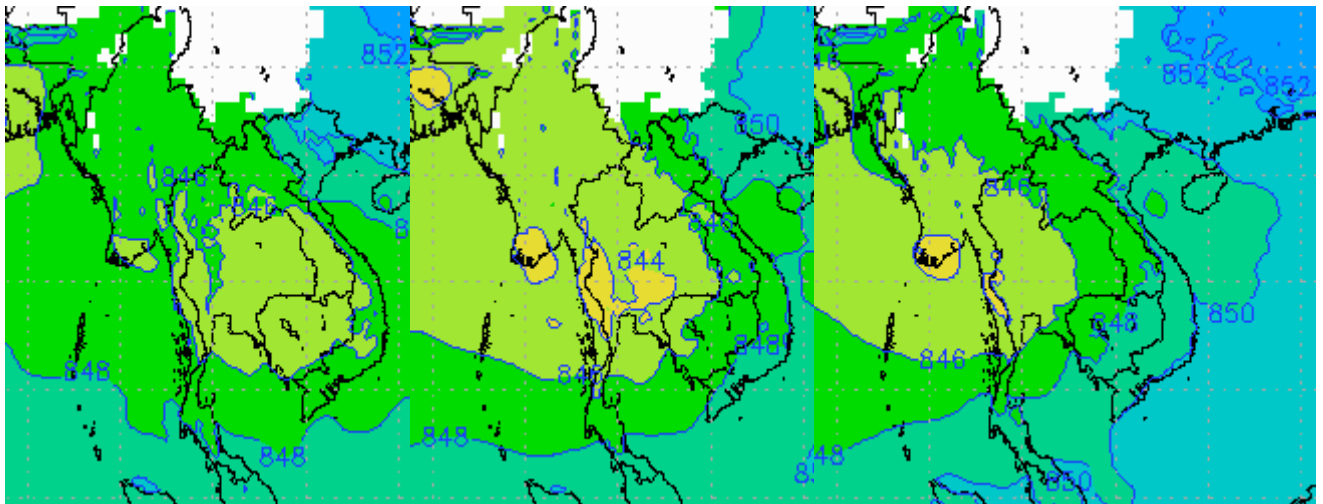
เดือนมิถุนายน มีร่องมรสุมพาดผ่านประเทศไทย ๓ ครั้ง คือ ช่วงวันที่ ๑-๒ มิถุนายน ๒๕๕๔ พาดผ่านบริเวณตอนกลางของประเทศ ช่วงวันที่ ๑๓-๑๙ มิถุนายน ๒๕๕๔ พาดผ่านทางด้านตะวันออกของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ช่วงวันที่ ๒๘-๒๙ มิถุนายน ๒๕๕๔ พาดผ่านบริเวณเมียนมาและบริเวณภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย

เดือนกรกฎาคม มีร่องมรสุมพาดผ่านประเทศไทย ๒ ครั้ง คือ ช่วงวันที่ ๑๑-๑๗ กรกฎาคม ๒๕๕๔ พาดผ่านบริเวณภาคเหนือตอนบนและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และช่วงวันที่ ๒๕-๒๖ กรกฎาคม ๒๕๕๔ พาดผ่านบริเวณภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เช่นกัน แต่ได้เลื่อนต่ำลงมาจากครั้งแรกเล็กน้อย

เดือนสิงหาคม มีร่องมรสุมพาดผ่านประเทศไทย ๕ ครั้ง คือ ช่วงวันที่ ๑-๓ สิงหาคม ๒๕๕๔ พาดผ่านบริเวณภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ช่วงวันที่ ๗-๘ สิงหาคม ยังคงพาดผ่านบริเวณภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แต่ได้เลื่อนขึ้นสู่ตอนบนเล็กน้อย ต่อมา มีร่องมรสุมพาดผ่านอีกครั้งช่วงวันที่ ๑๐-๑๒ สิงหาคม ๒๕๕๔ ช่วงวันที่ ๑๕-๒๒ สิงหาคม ๒๕๕๔ และช่วงวันที่ ๒๔-๓๐ สิงหาคม ๒๕๕๔ โดยยังคงพาดผ่านบริเวณภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยร่องมรสุมมีการเคลื่อนลดต่ำลงด้านล่างสลับกับการเคลื่อนขึ้นสู่ด้านบน

เดือนกันยายน มีร่องมรสุมพาดผ่านพาดประเทศไทยเป็นระยะเวลาต่อเนื่องยาวนาน ตั้งแต่ช่วงวันที่ ๔-๒๕ กันยายน ๒๕๕๔ โดยร่องมรสุมมีการเคลื่อนตัวสลับขึ้นลง ทำให้พาดผ่านทั้งบริเวณภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และพาดผ่านบริเวณตอนกลางของประเทศบริเวณด้านตะวันตกของประเทศ ภาคกลาง และภาคตะวันออก

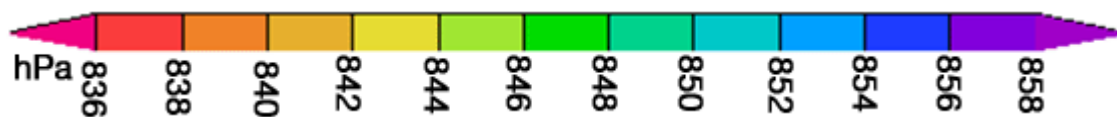
เดือนตุลาคม มีร่องมรสุมพาดผ่านตอนกลางของประเทศ ช่วงวันที่ ๓-๑๗ ตุลาคม ๒๕๕๔ ส่งผลให้บริเวณภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่างมีฝนตกค่อนข้างมาก ช่วงวันที่ ๑๐ - ๑๒ กันยายน ๒๕๕๔ ที่มีร่องความกดอากาศต่ำพาดผ่านบริเวณภาคกลางและภาคเหนือตอนล่างส่งผลให้เกิดฝนตกหนักในพื้นที่ภาคเหนือตอนล่างและภาคกลางตอนบน บริเวณจังหวัดตาก กำแพงเพชร นครสวรรค์ ปริมาณน้ำในแม่น้ำปิงเพิ่มสูงขึ้นมาก ทำให้เหตุการณ์น้ำท่วมยิ่งทวีความรุนแรงมากขึ้น



10 ก.ย. 54

11 ก.ย. 54

12 ก.ย. 54



หมายเหตุ : ตัวเลขค่าน้อย หมายถึง ยังมีฝนมาก ตัวเลขค่ามาก หมายถึง อากาศยิ่งหนาวมาก

รูปที่ ๒ ความกดอากาศบริเวณตอนบนของประเทศไทย ช่วงวันที่ ๑๐-๑๒ กันยายน ๒๕๕๔

๖) มรสุมตะวันตกเฉียงใต้

เดือนพฤษภาคม มรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่พัดปกคลุมทะเลอันดามัน ประเทศไทย และอ่าวไทย ตั้งแต่ต้นเดือน ทำให้มีฝนตกต่อเนื่องและเริ่มเข้าสู่ฤดูฝนของประเทศไทยตั้งแต่วันที่ ๖ พฤษภาคม ๒๕๕๔ เป็นต้นไป

เดือนมิถุนายน มรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่พัดปกคลุมทะเลอันดามัน ประเทศไทย และอ่าวไทยตลอดเดือน โดยมีกำลังแรงเป็นระยะ ๆ

เดือนกรกฎาคม มรสุมตะวันตกเฉียงใต้กำลังค่อนข้างแรงพัดปกคลุมเกือบตลอดเดือน

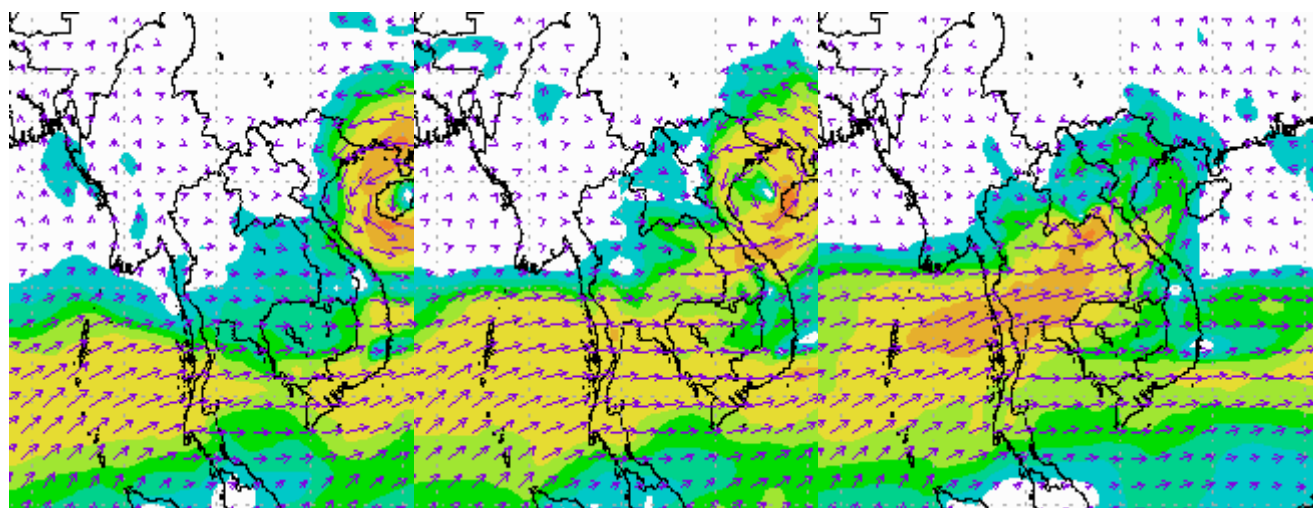
เดือนสิงหาคม มรสุมตะวันตกเฉียงใต้กำลังปานกลางถึงค่อนข้างแรงพัดปกคลุมทะเลอันดามัน ประเทศไทย และอ่าวไทยเกือบตลอดเดือน ลักษณะดังกล่าวทำให้บริเวณตอนบนของประเทศไทยมีฝนตกหนาแน่นเกือบตลอดเดือน โดยเฉพาะบริเวณภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีรายงานฝนหนักถึงหนักมาก เป็นระยะๆ จนก่อให้เกิดน้ำท่วมต่อเนื่องในหลายพื้นที่

เดือนกันยายน มรสุมตะวันตกเฉียงใต้กำลังปานกลางถึงค่อนข้างแรงพัดปกคลุมทะเลอันดามัน ประเทศไทย และอ่าวไทยเกือบตลอดเดือน

เดือนตุลาคม ในระยะครึ่งแรกของเดือนร่องมรสุมพาดผ่านบริเวณภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ตอนบนเป็นส่วนใหญ่ ประกอบกับในช่วงต้นเดือนพายุไต้ฝุ่น “เนสาด” (NESAT) และพายุโซนร้อน “นาลแก” (NALGAE) ได้เคลื่อนเข้ามาและสลายตัวบริเวณประเทศเวียดนามตอนบน ส่งผลให้มรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่พัดปกคลุมประเทศไทยมีกำลังปานกลางถึงค่อนข้างแรงเกือบตลอดช่วง ส่วนในระยะครึ่งหลังของเดือนบริเวณความกดอากาศสูงจากประเทศจีนได้แผ่ลงมาปกคลุมประเทศไทยตอนบน และลมที่พัดปกคลุม

ประเทศไทยได้เปลี่ยนเป็นมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ลักษณะดังกล่าวทำให้ประเทศไทยตอนบนมีฝนตกชุก ในระยะครึ่งแรกของเดือน จากนั้นฝนและอุณหภูมิลดลง

อิทธิพลจากพายุโซนร้อน "นกเตน" ส่งผลให้มรสุมตะวันออกเฉียงใต้ที่พัดผ่านทะเลอันดามัน ประเทศไทย และอ่าวไทย มีกำลังแรงขึ้นโดยความเร็วลมสูงสุดอยู่ที่ประมาณ ๘๐-๑๐๐ กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในวันที่ ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๕๔



29 ก.ค. 54

30 ก.ค. 54

31 ก.ค. 54

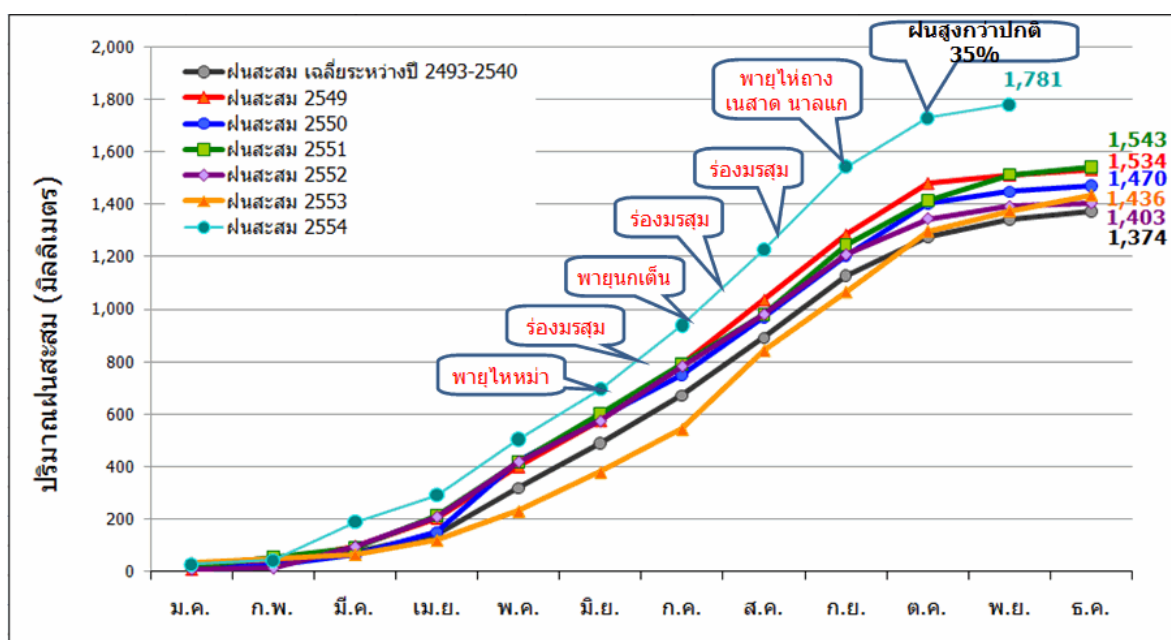


รูปที่ ๓ แผนที่ความเร็วลม ที่ระดับ ๑.๕ กิโลเมตร เหนือระดับน้ำทะเล จากแบบจำลองสภาพอากาศ WRF ช่วงวันที่ ๒๙ - ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๕๔

๓) ปริมาณฝน

- ปริมาณฝนสะสมตั้งแต่ต้นปี

ปี ๒๕๕๔ ปริมาณฝนสะสมตั้งแต่ต้นปีจนถึงเดือนพฤศจิกายน อยู่ที่ ๑,๗๘๑ มิลลิเมตร ซึ่งมีค่ามากที่สุดเมื่อเทียบกับปริมาณฝนสะสมของปี ๒๕๔๙-๒๕๕๓ และมากกว่าปริมาณฝนสะสมเฉลี่ยระหว่างปี ๒๕๔๓-๒๕๔๐ และเมื่อพิจารณาเส้นกราฟของปี ๒๕๕๔ ยังพบอีกว่า ปริมาณฝนสะสมเริ่มมีค่ามากกว่าปีอื่น ๆ ตั้งแต่เดือนมีนาคม



รูปที่ ๔ ปริมาณฝนสะสมของประเทศไทย ปี ๒๕๕๔

- ปริมาณฝนสะสมรายปีเทียบกับค่าเฉลี่ย

จากแผนภาพแสดงปริมาณฝนสะสมรายปีที่สังเคราะห์จากข้อมูลฝนรายวันของ สถานีตรวจอากาศกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่าปี ๒๕๕๔ ปริมาณฝนรวมทั้งประเทศในแต่ละภาคมีปริมาณมากกว่า ค่าเฉลี่ยปี ๒๕๔๙-๒๕๕๐ อีกทั้งยังมากกว่าปริมาณฝนรวมของปี ๒๕๔๙ และปี ๒๕๕๓ ซึ่งเป็นปีที่มีปริมาณฝน ค่อนข้างมาก และเป็นปีที่เกิดน้ำท่วมหนัก โดยปริมาณฝนรวมตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเดือนพฤษภาคม ๒๕๕๔ อยู่ที่ ๑,๗๘๑ มิลลิเมตร มากกว่าค่าเฉลี่ย ๔๐๗ มิลลิเมตร และมากกว่าปี ๒๕๔๙ และ ๒๕๕๓ อยู่ ๒๔๗ และ ๓๔๕ มิลลิเมตร ตามลำดับ

- ปริมาณฝนสะสมรายเดือนเทียบกับค่าเฉลี่ย

จากแผนภาพแสดงปริมาณฝนสะสมรายเดือนที่สังเคราะห์จากข้อมูลฝนรายวันของ สถานีตรวจอากาศกรมอุตุนิยมวิทยา เปรียบเทียบกับปริมาณฝนสะสมเฉลี่ยรายเดือนปี ๒๕๔๙-๒๕๕๐ ปี ๒๕๔๙ และปี ๒๕๕๓ สามารถสรุปได้ดังนี้

เดือนมกราคม ปี ๒๕๕๔ มีปริมาณฝนค่อนข้างมากในพื้นที่ภาคใต้ ทำให้เกิดน้ำท่วม หนักบริเวณดังกล่าว ตรงกันข้ามกับพื้นที่ตอนบนของประเทศที่ปริมาณฝนต่ำมาก เป็นผลทำให้เกิดภัยแล้ง

เดือนกุมภาพันธ์ ปี ๒๕๕๔ ปริมาณฝนโดยรวมทั้งประเทศมีค่าค่อนข้างต่ำ แต่หาก พิจารณาเป็นพื้นที่จะพบว่าบริเวณภาคใต้มีฝนลดลงค่อนข้างมาก ส่วนตอนบนของประเทศเริ่มมีฝนเพิ่มขึ้นจาก เดือนมกราคมเล็กน้อย

เดือนมีนาคม ปี ๒๕๕๔ ปริมาณฝนรวมทั้งประเทศเพิ่มขึ้นจากเดือนกุมภาพันธ์ ค่อนข้างมาก และปริมาณฝนรวมทั้งประเทศมีค่ามากที่สุดเมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ย ๔๘ ปี ปี ๒๕๔๙ และปี ๒๕๕๓ โดยพื้นที่ภาคใต้มีปริมาณฝนค่อนข้างมาก ทำให้เกิดน้ำท่วมหนัก ส่วนตอนบนของประเทศมีปริมาณฝนมาก ทางด้านตะวันตกของประเทศตั้งแต่ภาคเหนือตลอดแนวยาวลงมาถึงบริเวณภาคกลางตอนล่าง

เดือนเมษายน ปริมาณฝนสะสมทั้งประเทศปี ๒๕๕๔ ยังคงมีค่าสูงสุดเมื่อเทียบกับปีอื่น และในเดือนนี้ปริมาณฝนในพื้นที่ภาคเหนือเริ่มมากขึ้นอย่างเห็นได้ชัดโดยเฉพาะทางด้านตะวันออกของภาค

เดือนพฤษภาคม ปี ๒๕๕๔ ยังคงมีปริมาณฝนสะสมสูงที่สุด และมีฝนตกกระจายตัวค่อนข้างมากในทุกภาคของประเทศ โดยเฉพาะภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

เดือนมิถุนายน ปี ๒๕๕๔ บริเวณภาคกลาง ตอนกลางของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปริมาณฝนลดลง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ยังคงมีฝนตกหนักต่อเนื่อง ส่วนภาคตะวันออก บริเวณกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปริมาณฝนเพิ่มขึ้นค่อนข้างมาก โดยเดือนนี้ ปี ๒๕๕๔ ยังคงมีปริมาณฝนรวมทั้งประเทศมากที่สุดเมื่อเทียบกับปีอื่น

เดือนกรกฎาคม ปี ๒๕๕๔ ยังคงมีปริมาณฝนสะสมสูงที่สุด โดยภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีปริมาณฝนเพิ่มขึ้นจากเดือนที่แล้วค่อนข้างมาก

เดือนสิงหาคม ปี ๒๕๕๔ ปริมาณฝนในพื้นที่ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคตะวันออก เพิ่มขึ้นจากเดือนสิงหาคมค่อนข้างมาก โดยปริมาณฝนรวมของเดือนนี้ มีค่าอยู่ที่ ๒๘๘.๘๔ มิลลิเมตร ซึ่งน้อยกว่าเดือนสิงหาคม ปี ๒๕๕๓ แต่มากกว่าค่าเฉลี่ย ๔๘ ปี และมากกว่าปี ๒๕๔๙

เดือนกันยายน ปี ๒๕๕๔ ปริมาณฝนสะสมทั้งประเทศ อยู่ที่ ๓๑๔.๙๔ มิลลิเมตร ซึ่งมีค่ามากที่สุดเมื่อเทียบกับปีอื่น โดยมีฝนมากบริเวณภาคเหนือภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออก

เดือนตุลาคม ปี ๒๕๕๔ ปริมาณฝนลดลงจากเดือนกันยายนค่อนข้างมาก โดยยังคงมีฝนตกกระจายตัวเป็นบางแห่งในพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ภาคกลางตอนล่าง ภาคตะวันออก และภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง ส่วนภาคใต้ยังคงมีฝนตกต่อเนื่องจากเดือนกันยายน สำหรับปริมาณฝนรวมทั้งประเทศเดือนนี้ ปี ๒๕๕๔ มีปริมาณฝนรวมมากกว่าค่าเฉลี่ย ๔๐ ปี แต่น้อยกว่าปี ๒๕๔๙ และ ๒๕๕๓

เดือนพฤศจิกายน ปี ๒๕๕๔ บริเวณตอนบนของประเทศปริมาณฝนลดลงค่อนข้างมาก ส่วนภาคใต้ปริมาณฝนเพิ่มขึ้นค่อนข้างมาก แต่ยังคงน้อยกว่าปี ๒๕๕๓

จะเห็นได้ว่าปี ๒๕๕๔ เริ่มมีฝนตกในพื้นที่ภาคเหนือตั้งแต่เดือนมีนาคม ซึ่งเป็นฝนที่มาเร็วกว่าปกติ โดยมีฝนมากด้านตะวันตกของภาคเหนือ เดือนต่อมามีฝนมากด้านตะวันออกของภาคเหนือ และหลังจากนั้นก็เริ่มมีฝนตกเพิ่มมากขึ้นในทุกเดือนและกระจายตัวเป็นวงกว้างขึ้นเรื่อย ๆ จนถึงเดือนกันยายนที่มีฝนมากที่สุด และเริ่มมีฝนลดลงในเดือนตุลาคม

- ปริมาณฝนในพื้นที่กรุงเทพมหานคร

ปี ๒๕๕๔ ปริมาณฝนสะสมตั้งแต่ต้นปีมีค่าสูงที่สุดเมื่อเทียบกับปริมาณฝนรายเดือนสะสม ของสำนักการระบายน้ำเฉลี่ยคาบ ๒๐ ปี (๒๕๓๔-๒๕๕๓) และ ปริมาณฝนรายเดือนสะสมของ กรมอุตุนิยมวิทยาเฉลี่ยคาบ ๓๐ ปี (๒๕๒๔-๒๕๕๓) โดยในวันที่ ๑ ธันวาคม ๒๕๕๔ มีปริมาณฝนสะสมตั้งแต่ต้นปีอยู่ที่ ๒,๒๕๗.๕ มิลลิเมตร ซึ่งปริมาณฝนรายเดือนสะสมเฉลี่ยคาบ ๒๐ ปี ของสำนักการระบายน้ำ สิ้นเดือนพฤศจิกายน อยู่ที่ ๑,๖๕๔.๔ มิลลิเมตร ส่วนปริมาณฝนรายเดือนสะสมเฉลี่ยคาบ ๓๐ ปี ของกรมอุตุนิยมวิทยา สิ้นเดือนพฤศจิกายน อยู่ที่ ๑,๖๔๑.๙ มิลลิเมตร

หากพิจารณาฝนสะสมรายเดือนของปี ๒๕๕๔ พบว่าเดือนตุลาคมมีปริมาณฝนสะสมสูงที่สุดอยู่ที่ ๓๘๘.๐ มิลลิเมตร และในปีนี้มีปริมาณฝนเริ่มมากขึ้นตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ ซึ่งเป็นฝนที่มาเร็วกว่าปกติ

๘) ปริมาณน้ำในเขื่อน

ปริมาณน้ำไหลเข้าสะสม น้ำในอ่าง และน้ำระบายสะสมของอ่างเก็บน้ำเขื่อนภูมิพล เขื่อนสิริกิติ์ และเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์

ปี ๒๕๕๔ ปริมาณน้ำไหลเข้าอ่างฯ สะสมของอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ที่เป็นตัวแปรหนึ่งที่ส่งผลต่อการเกิดน้ำท่วมในพื้นที่ภาคเหนือและภาคกลาง ไม่ว่าจะเป็นเขื่อนภูมิพล เขื่อนสิริกิติ์ เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ ที่ปริมาณน้ำไหลเข้าอ่างฯ ของเขื่อนดังกล่าวมีค่าสูงที่สุดตั้งแต่มีการสร้างเขื่อน โดยเขื่อนภูมิพล เริ่มมีปริมาณน้ำไหลเข้าอ่างฯ สะสมเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนช่วงเดือนเมษายน ส่วนเขื่อนสิริกิติ์ ปริมาณน้ำไหลเข้าฯ สะสมเริ่มเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนในเดือนพฤษภาคม ส่วนเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ ปริมาณน้ำไหลเข้าอ่างฯ สะสมเริ่มเพิ่มขึ้นช่วงเดือนมิถุนายน และเมื่อนำข้อมูลดังกล่าวของทั้ง ๓ เขื่อน เปรียบเทียบกับปี ๒๕๓๘ ๒๕๔๙ และ ๒๕๕๓ ซึ่งเป็นปีที่เกิดน้ำท่วมหนัก พบว่าปี ๒๕๕๔ ปริมาณน้ำไหลเข้าฯ สะสมมากกว่าปีที่เกิดน้ำท่วมหนักในอดีตค่อนข้างมาก

๑.๕ การใช้ประโยชน์ที่ดิน

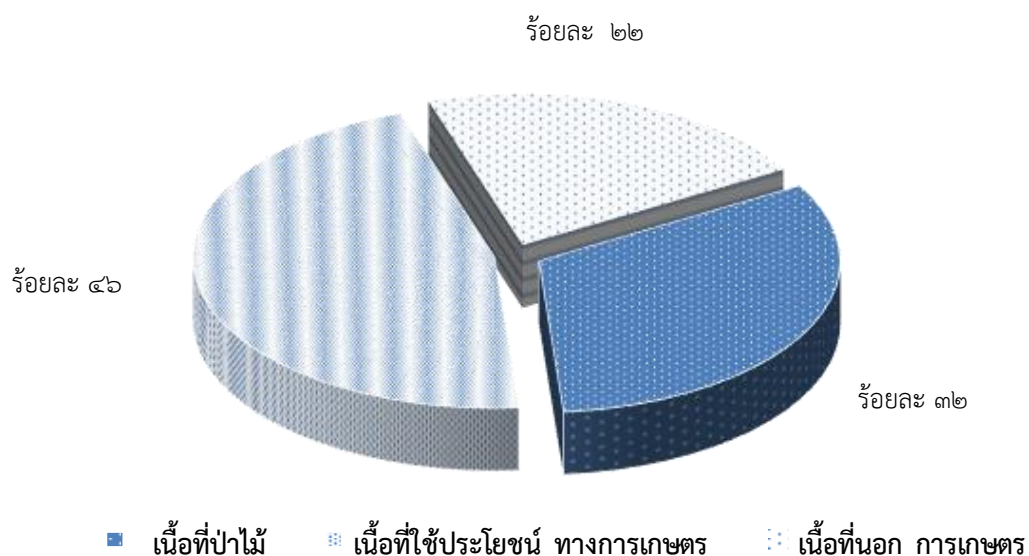
จากข้อมูลสารสนเทศเศรษฐกิจการเกษตร ปี ๒๕๖๒ ของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร สรุปได้ว่าการใช้ที่ดินของประเทศไทยมีเนื้อที่รวมทั้งประเทศ ๓๒๐.๗๐ ล้านไร่ แบ่งออกเป็น พื้นที่ป่าไม้ ๑๐๒.๑๖ ล้านไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ ๓๒ พื้นที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตร ๑๔๙.๒๕ ล้านไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ ๔๖ และพื้นที่นอกการเกษตร ๖๙.๒๙ ล้านไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ ๒๒ นอกจากนี้การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ดินเพื่อการเกษตร จำแนกออกเป็น นาข้าว ๖๘.๗๓ ล้านไร่ พื้นที่ปลูกพืชไร่ ๓๐.๗๓ ล้านไร่ พื้นที่ปลูกไม้ผลและไม้ยืนต้น ๓๖.๙๓ ล้านไร่ พื้นที่ปลูกผักและไม้ดอก ๑.๔๐ ล้านไร่ และพื้นที่ทำการเกษตรอื่นๆ ๑๑.๔๖ ล้านไร่ รายละเอียดแสดงใน (ตารางที่ ๕ และ ๖)

ตารางที่ ๗ การใช้ประโยชน์ที่ดินของประเทศไทย ระดับประเทศ ภาค ปี ๒๕๖๐ (สำรวจข้อมูลในปี ๒๕๖๒)

หน่วย : ล้านไร่

ภาค	เนื้อที่ทั้งหมด	เนื้อที่ป่าไม้	เนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตร	เนื้อที่นอกการเกษตร
เหนือ	106.03	56.38	32.50	17.15
ตะวันออกเฉียงเหนือ	105.53	15.66	63.86	26.01
กลาง	64.94	19.03	31.14	14.77
ใต้	44.20	11.09	21.75	11.36
รวมทั้งประเทศ	320.70	102.16	149.25	69.29
ร้อยละ	100%	32%	46%	22%

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร สารสนเทศเศรษฐกิจการเกษตร ปี ๒๕๖๐



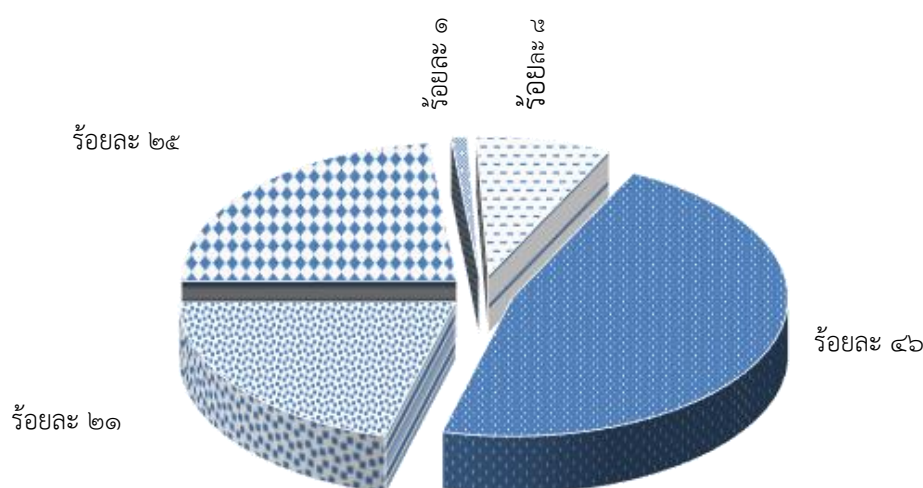
รูปที่ ๕ แสดงสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินของประเทศไทย ปี ๒๕๖๐

ตารางที่ ๘ การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ถือครองทางการเกษตร ระดับประเทศ ภาค ปี ๒๕๖๐

หน่วย : ล้านไร่

ภาค	เนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตร	นาข้าว	พืชไร่	ไม้ผลและไม้ยืนต้น	สวนผักและไม้ดอก	เนื้อที่ทำการเกษตรอื่นๆ
เหนือ	32.50	15.75	10.28	4.01	0.45	2.01
ตะวันออกเฉียงเหนือ	63.86	41.75	11.45	5.90	0.32	4.44
กลาง	31.14	10.20	8.99	7.42	0.50	4.03
ใต้	21.75	1.03	0.01	19.60	0.13	0.98
รวมทั้งประเทศ	149.25	68.73	30.73	36.93	1.40	11.46
ร้อยละ	100%	46%	21%	25%	1%	8%

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร สารสนเทศเศรษฐกิจการเกษตร ปี ๒๕๖๐



■ นาข้าว ■ พืชไร่ ■ ไม้ผลและ ไม้ยืนต้น ■ สวนผักและ ไม้ดอก ■ เนื้อที่ทำการ เกษตรอื่นๆ

รูปที่ ๒ แสดงสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ถือครองการเกษตรของประเทศไทย ปี ๒๕๖๐

๑.๖ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ

ผลการดำเนินงานการพัฒนาแหล่งน้ำ ตั้งแต่ต้นจนถึงสิ้นปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒ มีพื้นที่ชลประทานรวมทั้งสิ้น ๒๓๘,๘๘๗ ไร่ แบ่งเป็น (๑) โครงการชลประทานขนาดใหญ่ พื้นที่ชลประทาน ๒๐,๗๐๐ ไร่ (๒) โครงการชลประทานขนาดกลาง พื้นที่ชลประทาน ๕๖,๑๗๕ ไร่ (๓) โครงการชลประทานขนาดเล็ก พื้นที่ชลประทาน ๑๖๒,๐๑๒ ไร่ พื้นที่รับประโยชน์ ๒,๗๔๐ ไร่ รายละเอียดสรุปผลการดำเนินงานแสดงตาม (ตารางที่ ๗)

ตารางที่ ๙ สรุปผลการดำเนินงานการพัฒนาแหล่งน้ำ ตั้งแต่ต้นจนถึงสิ้นปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒

ลำดับ ที่	รายการ	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	พื้นที่รับประโยชน์ (ไร่)
1	โครงการชลประทานขนาดใหญ่	20,700	-
2	โครงการชลประทานขนาดกลาง	56,175	-
	รวมโครงการชลประทานขนาดใหญ่และกลาง	76,875	-
3	โครงการชลประทานขนาดเล็ก	162,022	2,740
	รวมทั้งสิ้น	238,897	2,740

ที่มา : รายงานประจำปี ๒๕๖๒ กรมชลประทาน

๒. แผนการป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ (ฤดูฝน) พ.ศ. ๒๕๖๓

๒.๑ วัตถุประสงค์

๑) เพื่อใช้เป็นแผนปฏิบัติการของกรมชลประทานในการปฏิบัติงานป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ (ฤดูฝน) เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

๒) เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบแผนการดำเนินการตามภารกิจ และขอบเขตความรับผิดชอบของกรมชลประทาน ไม่ก่อให้เกิดความซ้ำซ้อนของการปฏิบัติงาน

๓) เพื่อประโยชน์ในการประสานความร่วมมือ การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกับหน่วยงานต่างๆ สามารถประชาสัมพันธ์ให้ราษฎรทราบล่วงหน้าและให้การช่วยเหลือได้รวดเร็วตามภารกิจของแต่ละหน่วยงาน

๒.๒ ขอบเขตพื้นที่รับผิดชอบ

พื้นที่รับผิดชอบของกรมชลประทานจะครอบคลุมพื้นที่ในเขตชลประทานทั่วประเทศที่อยู่ในความดูแลของสำนักงานชลประทานและโครงการชลประทานต่างๆ นอกจากนี้ยังติดตามเฝ้าระวังสภาพน้ำในลำน้ำสายหลัก และพื้นที่เสี่ยงภัยต่างๆ ในจุดที่กำหนดไว้ เพื่อแจ้งข้อมูลให้ทางจังหวัดประชาสัมพันธ์ให้ราษฎรในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบทราบและเตรียมการป้องกันหรืออพยพสิ่งของให้อยู่ในที่ปลอดภัย โดยมีศูนย์ประมวลวิเคราะห์สถานการณ์น้ำในระดับจังหวัด ระดับสำนักงานชลประทาน และในส่วนกลางเพื่อประสานงาน สั่งการ เมื่อมีเหตุการณ์เกิดขึ้น

สำหรับการเตรียมความพร้อมในด้านเครื่องจักร - เครื่องมือ เครื่องสูบน้ำ เครื่องผลักดันน้ำ รถชุด เรือชุด วัสดุอุปกรณ์ เจ้าหน้าที่จะมุ่งเน้นให้การช่วยเหลือในเขตชลประทานเป็นหลักและสนับสนุนหน่วยงานต่างๆ เกี่ยวข้องเป็นครั้งคราวตามคำร้องขอความช่วยเหลือ

๒.๓ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๑) ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคของกรมชลประทานมีความพร้อมที่จะให้การช่วยเหลือเกษตรกรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ทันทั่วถึง ทั้งก่อนเกิดภัย ขณะเกิดภัย และหลังเกิดภัย

๒) สร้างความเข้าใจให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ทราบภารกิจ และขอบเขตความรับผิดชอบของกรมชลประทาน ไม่ก่อให้เกิดความซ้ำซ้อน

๓) ทำให้การแลกเปลี่ยนข้อมูลพื้นฐานของแต่ละหน่วยงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

๔) เกิดประโยชน์กับประชาชนที่จะได้รับข้อมูลข่าวสารอย่างต่อเนื่อง เพื่อลดความสูญเสียที่อาจเกิดขึ้น

๒.๔ แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาคอขวด พ.ศ. ๒๕๖๓

๒.๔.๑ สาเหตุของน้ำท่วม

- สภาพฝนตกหนัก เกิดภาวะน้ำท่วมขังในพื้นที่ที่มีประสิทธิภาพการระบายน้ำไม่เพียงพอ โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีความลาดชันน้อยหรือพื้นที่ความลุ่มต่ำเป็นแอ่งกระทะ
- สภาพน้ำป่าไหลหลากในพื้นที่ลาดชันสูง ความเสียหายที่เกิดขึ้นในกรณีนี้จะรุนแรงกว่าสาเหตุอื่นๆ และบางครั้งยังเกิดปัญหาแผ่นดินถล่มหรือการไหลของทะเลโคลน (Mud Flow) ตามมา
- สภาพน้ำเหนือไหลหลาก เกินขีดความสามารถของลำน้ำ จนป่าท่วมน้ำล้นตลิ่งลำน้ำ
- สภาพน้ำอัดเอ่อและน้ำทะเลหนุนสูง ส่งผลให้น้ำล้นตลิ่ง และลดประสิทธิภาพการระบายน้ำของพื้นที่
- การทรุดตัวของแผ่นดิน เป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำของพื้นที่ เป็นปัญหาของพื้นที่มีผลกระทบมากในบริเวณภาคกลาง เนื่องจากมีการใช้น้ำบาดาลสูง

แผนการบริหารและจัดการน้ำในพื้นที่ต่างๆ กรมชลประทานจะกำหนดกิจกรรมดำเนินการตามช่วงเวลาของสถานการณ์น้ำแบ่งได้เป็น ๓ ระยะ (ตารางที่ ๘ และ ๙)

๒.๔.๒ แผนงานก่อนน้ำมา (ก่อนถึงฤดูฝน) ประกอบด้วย

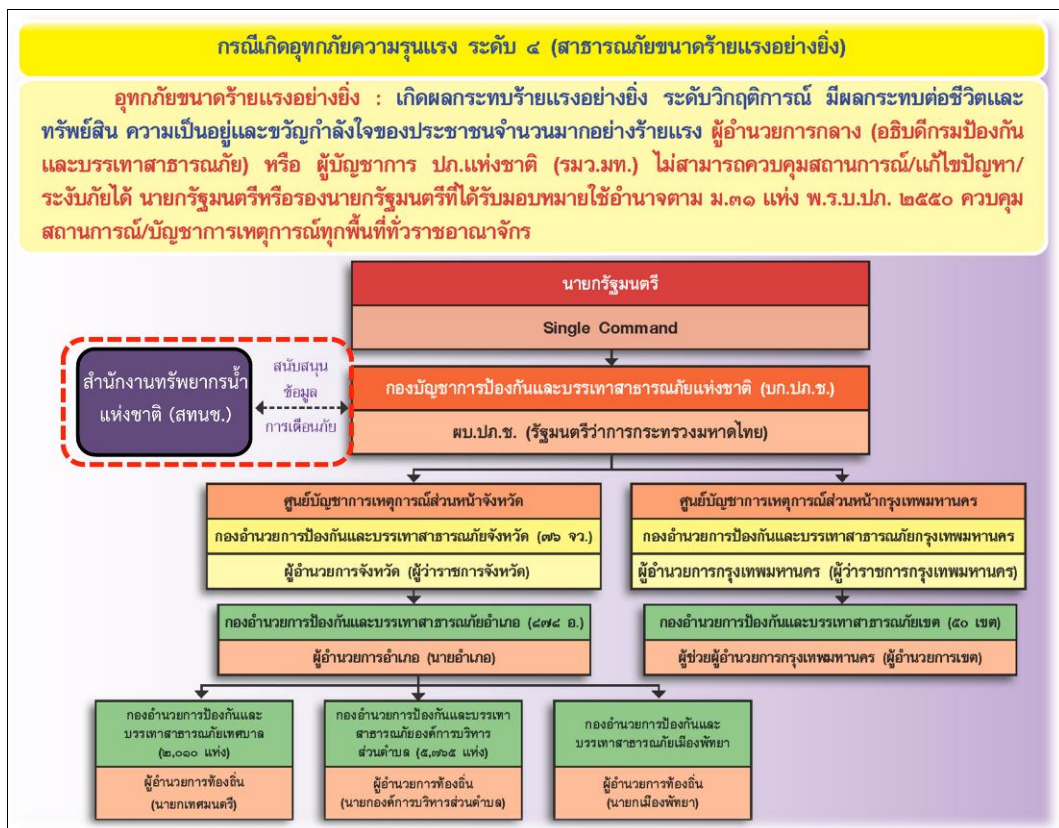
๑) แผนงานที่ไม่ใช้สิ่งก่อสร้าง

- การคาดการณ์และการติดตามสถานะทางอุตุ - อุทกวิทยาอย่างใกล้ชิด ประกอบด้วยสภาพภูมิอากาศ สภาพน้ำฝน สภาพน้ำท่า สภาพน้ำในอ่างฯ สภาพน้ำท่วม และพายุจร เพื่อให้การบริหารจัดการน้ำและการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์
- การบริหารน้ำในอ่างเก็บน้ำ โดยใช้ Reservoir Operation Study (ROS) , Reservoir Operation Simulation , Operation Rule Curve และ Reservoir Routing กรมชลประทานและการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ได้ประสานความร่วมมือในการบริหารจัดการน้ำของอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่และขนาดกลางที่อยู่ในความรับผิดชอบของทั้งสองหน่วยงาน ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค เพื่อกำหนดการเก็บกักน้ำและการระบายน้ำให้เป็นไปตามเกณฑ์การเก็บกักน้ำในอ่างฯ (Rule Curve) ที่กำหนดไว้ในแต่ละช่วงเวลา ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบจากสภาพน้ำหลากล้นอ่างฯ อย่างรุนแรงและเกิดภาวะน้ำท่วมด้านท้ายน้ำ ตลอดจนเร่งเก็บกักน้ำให้ได้มากที่สุดช่วงปลายฤดูฝนเพื่อเป็นน้ำต้นทุนสำหรับใช้ในช่วงฤดูแล้ง
- การใช้ระบบโทรมาตรเพื่อการพยากรณ์น้ำและเตือนภัย เป็นเครื่องมือในการติดตามสถานการณ์น้ำในแบบเวลาจริง ตลอดจนพยากรณ์สถานการณ์น้ำในลุ่มน้ำที่อาจจะเกิดขึ้นได้ เพื่อประโยชน์ในการเตือนภัยล่วงหน้า
- การเฝ้าระวังพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วม และการบริหารน้ำหลากที่ไม่สามารถควบคุมได้ จะกำหนดวิธีการในการติดตาม เฝ้าระวังและคาดการณ์สภาพน้ำที่จะเกิดขึ้น แจ้งเตือนให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เตรียมการป้องกันและให้การช่วยเหลือ หรือส่งน้ำบางส่วนเข้าไปในระบบชลประทาน โดยไม่ให้เกิดปัญหากับการเพาะปลูกพืชของเกษตรกร เพื่อลดระดับน้ำสูงสุดในลำน้ำ
- ศูนย์ปฏิบัติการน้ำอัจฉริยะ กรมชลประทาน ทำหน้าที่ติดตามสถานการณ์น้ำอย่างใกล้ชิด และจัดทำรายงานรวมถึงการแจ้งข้อมูลข่าวสารให้ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบตามผังการติดต่อและประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ (รูปที่ ๔) ขณะนี้ได้เปิดให้บริการสายด่วนแก่ประชาชนทั่วไปเพื่อสอบถามข้อมูลเรื่องน้ำได้ที่เบอร์ ๑๔๖๐ โดยในระดับภูมิภาคจะมีศูนย์ปฏิบัติการน้ำอัจฉริยะ ในระดับโครงการชลประทานและระดับสำนักงานชลประทานของแต่ละพื้นที่ ดูแลรับผิดชอบและเฝ้าระวังพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมในแต่ละลุ่มน้ำ

สำหรับกรณีเกิดอุทกภัยความรุนแรง ระดับ ๓ (สาธารณภัยขนาดใหญ่) และกรณีเกิด
อุทกภัยความรุนแรง ระดับ ๔ (สาธารณภัยขนาดร้ายแรงอย่างยิ่ง) จะดำเนินการภายใต้แผนการป้องกันและ
บรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ “บทว่าด้วยการบริหารจัดการน้ำและอุทกภัย” ดังแสดงใน (รูปที่ ๕ และ ๖)



รูปที่ ๔ แผนผังกรณีเกิดอุทกภัยความรุนแรง ระดับ ๓ (สาธารณภัยขนาดใหญ่)

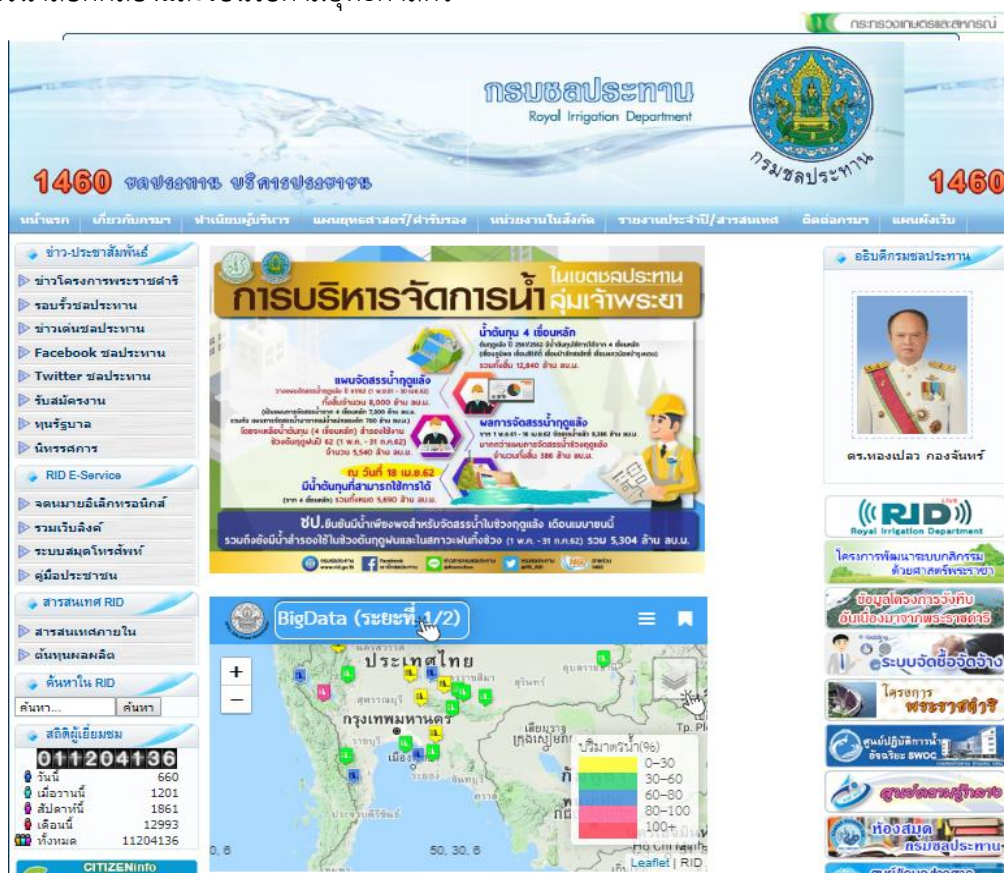


รูปที่ ๕ แผนผังกรณีเกิดอุทกภัยความรุนแรง ระดับ ๔ (สาธารณภัยขนาดร้ายแรงอย่างยิ่ง)

• คณะอนุกรรมการติดตามและวิเคราะห์แนวโน้มสถานการณ์น้ำ ซึ่งมีเจ้าหน้าที่จาก กรมชลประทาน กรมอุตุนิยมวิทยา สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร กรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ การไฟฟ้าฝ่ายผลิต กรมทรัพยากรน้ำ กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรุงเทพมหานคร กรมโยธาธิการและผังเมือง และ กปร. ร่วมเป็นคณะอนุกรรมการฯ มีหน้าที่ประสานงานแลกเปลี่ยนและเชื่อมโยงข้อมูลเพื่อติดตามสภาพภูมิอากาศ น้ำฝน น้ำท่า และวิเคราะห์แนวโน้มสภาพน้ำ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการบริหารจัดการน้ำ โดยมี การประชุมติดตามและวิเคราะห์แนวโน้มสถานการณ์น้ำและวางแผนบริหารจัดการน้ำทุกสัปดาห์

• การบริหารข้อมูล น้ำฝน น้ำในอ่างฯ น้ำท่าและน้ำท่วม เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลพื้นฐานของหน่วยงานต่างๆ ทั้งภายในและภายนอก ให้ทราบสถานการณ์ที่รวดเร็วทันต่อเหตุการณ์ โดยระบบสารสนเทศ การรับ-ส่งข้อมูลด้วยระบบ Internet : www.rid.go.th , <http://wmsc.rid.go.th> (รูปที่ ๗ และ ๘) หรือ E-mail : rid_flood@yahoo.com , wmsc@gmail.com และโทรสาร ตลอดจนการส่งข่าวสารผ่าน SMS ให้กับเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องได้ทราบข้อมูลอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา ร่วมกับศูนย์สารสนเทศ ดำเนินการพัฒนาโปรแกรม/แอปพลิเคชัน WMSC (รูปที่ ๙) เพื่อเรียกใช้ข้อมูลที่ได้สังเคราะห์ที่จัดเก็บในฐานข้อมูล ให้สามารถใช้งานได้สะดวกและรวดเร็ว ง่ายต่อการใช้งาน สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายและเป็นประโยชน์ต่อการบริการข้อมูลข่าวสารแก่หน่วยงานอื่นและประชาชนทั่วไป อีกทั้งทางกรมชลประทานยังมีเว็บไซต์รายงานสถานการณ์น้ำ ในช่องทางอื่นๆทาง Social Network อีกหลายช่องทาง เพื่อติดตามสถานการณ์น้ำ

• การประสานงานกับคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (กนช.) ทำหน้าที่ในการประสานงานกับหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องกับการรวบรวมติดตาม ข้อมูลสภาพภูมิอากาศ สภาพน้ำในลุ่มน้ำ และเขื่อนหรือที่กักเก็บน้ำ เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์และประเมินผลให้การดำเนินงานการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำสอดคล้องและเป็นไปตามยุทธศาสตร์



รูปที่ ๑๐ Webpage ของกรมชลประทาน : (<http://www.rid.go.th/main>)

รูปที่ ๑๑ Webpage ของ ศูนย์ปฏิบัติการน้ำอัจฉริยะ กรมชลประทาน : (<http://wmsc.rid.go.th/>)

รูปที่ ๑๒ แสดงหน้าแรกเมื่อเข้าสู่แอปพลิเคชัน WMSC และเว็บบอร์ดติดตามรายงานสถานการณ์น้ำในช่องทางอื่นๆ

๒) แผนงานที่ใช้สิ่งก่อสร้าง

- แผนงานขุดลอกและกำจัดวัชพืชในคลองชลประทาน และในอ่างเก็บน้ำต่างๆ ทั่วประเทศตามแผนงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการรับน้ำ และการระบายน้ำ ประกอบด้วย (ตารางที่ ๑๐)

- งานขุดลอกคลอง/อ่างเก็บน้ำ จำนวน ๕๕๐ แห่ง คิดเป็นปริมาณดินขุดที่สามารถเพิ่มความจุในการรับน้ำได้ ๒๙.๐๔ ล้านลูกบาศก์เมตร งบประมาณ โดยประมาณ ๑,๖๐๔.๐๒๔ ล้านบาท

- งานกำจัดวัชพืช บริเวณคลอง คิดเป็นพื้นที่ ๘๗,๔๔๔ ไร่ งบประมาณ โดยประมาณ ๑๒๙.๘ ล้านบาท

- งานซ่อมแซมบำรุงรักษา จำนวน ๒,๙๗๗ แห่ง งบประมาณ ๓,๓๔๓.๓๐๙ ล้านบาท

- การตรวจสอบความพร้อมใช้งานของอาคารชลประทานต่างๆ เช่น คันกั้นน้ำ ประตูระบายน้ำ ประตูน้ำและสถานีสูบน้ำ เป็นต้น

๒.๔.๓ แผนงานระหว่างน้ำมา หรือขณะเกิดภัย (ช่วงฤดูฝน)

เป็นแผนงานที่กำหนดขึ้นเพิ่มเติมจากแผนงานก่อนน้ำมา ทั้งมาตรการที่ใช้สิ่งก่อสร้างและไม่ใช้สิ่งก่อสร้าง ตามความเหมาะสมในแต่ละพื้นที่ โดยมาตรการไม่ใช้สิ่งก่อสร้างประกอบด้วยการส่งน้ำเข้าระบบชลประทานในพื้นที่การเกษตรโดยใช้ประโยชน์จากระบบชลประทานเพื่อลดปริมาณยอดน้ำสูงสุด การปรับแผนการระบายน้ำจากอ่างเก็บน้ำเพื่อลดผลกระทบน้ำท่วมด้านท้าย รวมทั้งการเตรียมความพร้อมของเครื่องจักร-เครื่องมือ วัสดุและอุปกรณ์ ในช่วงฤดูฝน ปี ๒๕๖๓ โดยจะมุ่งเน้นให้ความช่วยเหลือในเขตชลประทานเป็นหลักและสนับสนุนหน่วยงานอื่นๆ เป็นครั้งคราวตามการร้องขอ (ตารางที่ ๑๑)

สำหรับมาตรการใช้สิ่งก่อสร้างประกอบด้วยการเสริมประสิทธิภาพของอาคารชลประทานในบริเวณต่างๆ ที่พบว่ายังไม่มีศักยภาพเพียงพอกับขนาดของสถานการณ์น้ำหลากที่คาดว่าจะเกิดขึ้น งานเสริมคันกั้นน้ำ/คันคลองส่งน้ำหรือคลองระบายน้ำ, งานปิดท่อดูดทำนบชั่วคราว, การสนับสนุนเครื่องจักรเครื่องมือเข้าช่วยเหลือ, การเร่งซ่อมแซมอาคารที่ชำรุดให้ใช้งานได้ชั่วคราว และงานอื่นๆ ซึ่งคาดว่าจะใช้งบประมาณ โดยประมาณ ๗๕๑.๒๑๑ ล้านบาท (ตารางที่ ๑๒)

ตารางที่ ๑๐ หลักการบริหารจัดการน้ำในช่วงฤดูฝน ปี ๒๕๖๓
เขตภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือภาคกลาง ภาคตะวันออก และ ภาคใต้(ตอนบน)

กิจกรรม	2562										2563			
	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	เม.ย.
ก) ก่อนถึงฤดูฝน														
ข) ในช่วงฤดูฝน														
ค) สิ้นสุดฤดูฝน														

ตารางที่ ๑๑ หลักการบริหารจัดการน้ำในช่วงฤดูฝน ปี ๒๕๖๓

เขตภาคใต้(ตอนล่าง)

2562														2563													
กิจกรรม																											
พ.ค.	มี.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มี.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.				
ก) ก่อนถึงฤดูฝน																											
ข) ในช่วงฤดูฝน																											
ค) สิ้นสุดฤดูฝน																											

แผนการดำเนินงาน

ตารางที่ ๑๒ สรุปแผนงานก่อนนำมา หรือแผนเตรียมการก่อนฤดูฝน เพื่อป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ (ฤดูฝน) พ.ศ. ๒๕๖๓

สชป. / โครงการ	งานชุดดอก				งานกำจัดวัชพืช			ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษา		เครื่องจักร - เครื่องมือ				งานอื่นๆ
	แห่ง	ระยะ (กม.)	ความจุ(ลบ.ม.)	งบประมาณ (บาท)	สาย	พื้นที่(ไร่)	งบประมาณ (บาท)	แรง	งบประมาณ (บาท)	เครื่องสูบน้ำ (เครื่อง)	เครื่องผลักดันน้ำ (เครื่อง)	รถบรรทุก (คัน)	Back Hoe (คัน)	
สำนักงานชลประทานที่ 1	38	73.27	69,420	11,669,000	5	716	1,850,000	83	82,162,000	33	-	5	1	
สำนักงานชลประทานที่ 2	31	24.37	9,130,777	298,605,000	11	1,100	3,163,500	153	198,046,000	21	-	4	-	
สำนักงานชลประทานที่ 3	29	157.04	1,042,947	53,888,600	24	995	3,310,500	241	202,113,030	69	-	20	18	
สำนักงานชลประทานที่ 4	45	115.18	259,200	64,380,000	15	9,620	13,316,800	429	223,889,700	84	5	38	6	
สำนักงานชลประทานที่ 5	15	33.40	1,620,541	56,844,300	7	11,807	2,621,000	143	250,331,100	49	4	7	2	
สำนักงานชลประทานที่ 6	51	45.50	2,772,991	207,954,000	13	712	2,374,150	164	129,488,500	95	5	21	7	
สำนักงานชลประทานที่ 7	40	40.75	551,750	301,452,000	12	940	3,350,000	157	378,701,000	28	67	10	5	
สำนักงานชลประทานที่ 8	27	28	3,552,531	239,798,760	16	2,437	5,497,800	172	447,124,700	33	6	5	1	
สำนักงานชลประทานที่ 9	32	85.87	737,325	34,131,000	23	2,209	3,958,900	253	386,875,437	89	29	9	5	
สำนักงานชลประทานที่ 10	31	189.08	1,970,310	36,727,000	54	6,797	16,369,000	127	91,135,000	145	2	16	8	
สำนักงานชลประทานที่ 11	19	108.90	226,734	7,856,221	52	3,483	12,700,450	68	54,502,000	95	6	3	1	
สำนักงานชลประทานที่ 12	51	152.82	2,914,126	119,675,300	166	17,976	39,779,400	276	102,429,000	54	2	13	9	
สำนักงานชลประทานที่ 13	21	100.46	284,905	11,711,000	57	3,232	7,412,145	208	123,699,383	69	-	11	3	
สำนักงานชลประทานที่ 14	33	188.51	974,840	34,157,300	20	13,762	4,686,000	64	102,846,900	91	116	16	15	
สำนักงานชลประทานที่ 15	37	19.55	20,000	30,025,300	18	976	1,539,800	177	103,736,500	41	47	5	6	
สำนักงานชลประทานที่ 16	31	1,069.32	944,680	37,174,000	26	7,153	2,087,000	144	121,821,200	47	57	24	7	
สำนักงานชลประทานที่ 17	19	-	1,968,516	57,975,000	18	3,530	5,779,600	118	344,407,800	36	4	-	-	
รวมทั้งหมด	550	2,432	29,041,592	1,604,023,781	537	87,444	129,796,045	2,977	3,343,309,250	1,079	350	207	94	

ตารางที่ ๑๓ แผนการเตรียมความพร้อมเครื่องจักรเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ ฤดูฝน ปี ๒๕๖๓

ลำดับ ที่	หน่วยงาน	สพ.	เครื่องสูบน้ำ (เครื่อง)	รถขนาด (คัน)	เรือขนาด (ลำ)	เรือขาดเครื่องผลักดันน้ำ (เครื่อง)	รถชุด (คัน)	เรือชุด (ลำ)	รถแทรกเตอร์ (คัน)	รถบรรทุก (คัน)	รถบรรทุกน้ำ (คัน)	เครื่องจักรกล สันติชน (คัน)	สะพานเหล็ก ยาว 33 เมตร	งบประมาณ (บาท)
1	ส่วนบริหารเครื่องจักรกลที่ 1 (เชียงใหม่)	1	10	-	-	-	4	1	1	4	5	-	-	2,000,000
2		2	10	-	-	-	10	3	1	3	5	-	-	2,000,000
3	ส่วนบริหารเครื่องจักรกลที่ 2 (พิษณุโลก)	3	84	3	-	-	20	5	1	10	1	-	-	1,822,650
4		4	20	-	-	-	4	2	1	6	1	-	-	1,403,850
5	ส่วนบริหารเครื่องจักรกลที่ 3 (ขอนแก่น)	5	40	-	-	-	10	4	1	2	2	-	-	2,000,000
6		6	76	1	-	-	10	4	1	2	2	-	-	2,000,000
7	ส่วนบริหารเครื่องจักรกลที่ 4 (นครราชสีมา)	7	25	-	-	-	40	2	1	2	2	-	-	1,300,000
8		8	4	-	-	-	2	1	1	2	2	-	-	1,300,000
9	ส่วนบริหารเครื่องจักรกลที่ 5 (อยุธยา)	9	51	-	-	-	23	3	1	3	2	-	-	2,000,000
10		10	75	-	-	-	3	1	1	3	2	-	-	2,000,000
12		12	50	-	-	-	3	1	-	3	2	-	-	1,700,000
11	ส่วนบริหารเครื่องจักรกลที่ 6 (นนทบุรี)	11	136	-	-	-	34	33	35	23	4	14	-	3,500,000
13		13	10	-	-	-	30	30	27	20	4	11	2	2,000,000
14		14	-	-	-	-	94	33	35	20	4	12	2	3,000,000
15	ส่วนบริหารเครื่องจักรกลที่ 7 (สงขลา)	15	161	-	-	-	80	22	2	5	2	-	-	10,000,000
16		16	145	13	-	-	76	17	2	11	2	-	-	10,000,000
17		17	6	-	-	-	12	3	2	4	1	-	-	5,000,000
8	ส่วนเครื่องจักรกลสูบน้ำ (นนทบุรี)	ส่วนกลาง	388	6	-	-	145	-	-	93	18	-	-	120,000,000
รวมทั้งหมด			1,291	23	0	572	184	37	113	216	61	37	4	173,026,500

ตารางที่ ๑๔ สรุปแผนงานระหว่างนำมาหรือขณะเกิดภัยและการประเมินงบประมาณการป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ (ฤดูฝน) พ.ศ. ๒๕๖๓

สชป. / โครงการฯ	งานเสริมต้นก้นน้ำ / ต้นคลองส่งน้ำหรือคลองระบายน้ำ										งานปิดท่อลอด		งานอื่นๆ		รวม งบประมาณ ทั้งหมด (บาท)
	ดินลูกรังบดอัด			คันดินเล็ก			กระสอบทราย				จำนวน งาน ชั่วคราว				
	จำนวน (แห่ง)	ระยะทาง (กม.)	งบประมาณ (บาท)	จำนวน แห่ง	ระยะทาง (กม.)	งบประมาณ (บาท)	จำนวน แห่ง	ระยะทาง (กม.)	งบประมาณ (บาท)	จำนวน (งาน)	งบประมาณ (บาท)				
สำนักงานชลประทานที่ 1	1	-	100,000	-	-	-	14	3.79	1,233,952	-	-	-	150,000	1,483,952	
สำนักงานชลประทานที่ 2	-	-	-	1	-	688,000	-	-	-	-	-	-	-	688,000	
สำนักงานชลประทานที่ 3	13	39.28	2,562,666	11	53.50	2,780,000	43	59.20	4,780,000	30	380,000	-	-	10,502,666	
สำนักงานชลประทานที่ 4	5	26.28	10,978,000	-	-	-	2	3.00	3,750,000	-	-	-	-	-	
สำนักงานชลประทานที่ 5	4	5.24	-	-	-	-	21	9.02	3,645,000	12	750,000	2	1,070,000	5,465,000	
สำนักงานชลประทานที่ 6	15	13.40	2,674,000	14	13.50	2,028,500	25	17.50	3,207,000	6	300,000	5	379,000	8,588,500	
สำนักงานชลประทานที่ 7	15	25	7,300,000	-	-	-	13	2	1,700,000	60	600,000	3	150,000	9,750,000	
สำนักงานชลประทานที่ 8	2	88.75	1,785,000	1	0.77	617,000	3	0.26	500,000	-	-	-	-	2,902,000	
สำนักงานชลประทานที่ 9	11	15.20	6,630,000	12	1.40	340,000	21	26.80	139,385,000	14	2,210,002	16	6,330,000	154,895,002	
สำนักงานชลประทานที่ 10	25	46.82	30,810,000	11	22.63	4,299,000	39	209.78	12,437,715	122	2,805,000	16	14,745,000	65,096,715	
สำนักงานชลประทานที่ 11	8	0.40	3,860,000	16	16.20	9,520,000	53	12.50	7,386,000	1	900,000	20	25,583,800	47,249,800	
สำนักงานชลประทานที่ 12	35	85.34	51,889,000	44	191.07	21,367,263	94	46.95	11,442,200	34	1,162,000	-	-	85,860,463	
สำนักงานชลประทานที่ 13	8	10.61	3,899,500	-	-	-	7	5.15	955,000	3	420,000	-	-	5,274,500	
สำนักงานชลประทานที่ 14	9	15.00	3,190,000	10	1.50	100,000	511	4.12	1,165,000	4	100,000	10	300,000	4,855,000	
สำนักงานชลประทานที่ 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	4,400,000	5	134,100,000	138,500,000	
สำนักงานชลประทานที่ 16	22	908.00	6,027,000	30	119.62	10,200,000	22	53.00	700,000	24	740,000	20	200,000	17,867,000	
สำนักงานชลประทานที่ 17	-	-	-	1	0.02	-	24	0.31	-	9	4,696,000	16	187,537,000	192,233,000	
รวมทั้งงวด	173	1,279	131,705,166	151	420	51,939,763	892	453	192,286,867	340	19,463,002	113	370,544,800	751,211,598	

หมายเหตุ

1. ข้อมูลที่ได้มาจากโครงการฯ ของแต่ละสำนักงานชลประทาน

2. เป็นการคาดการณ์ล่วงหน้าเมื่อเกิดอุทกภัย

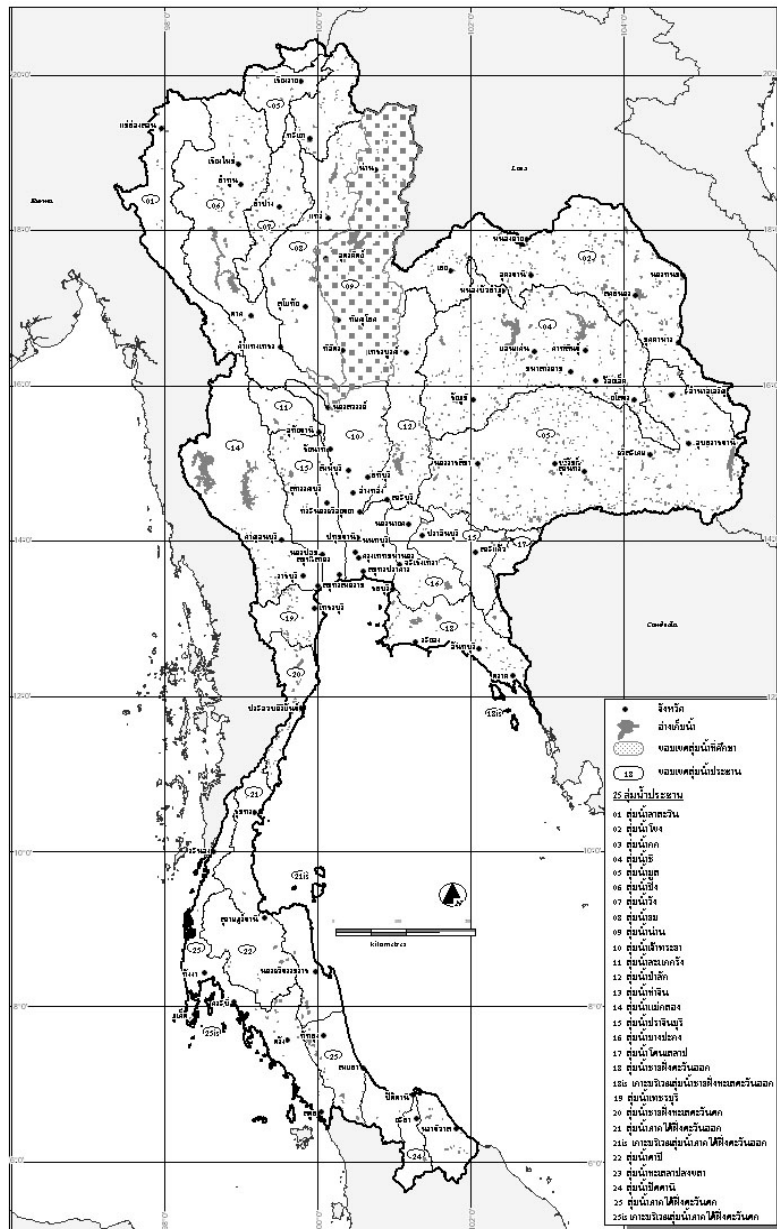
3. ในขั้นตอนการพิจารณาเมื่อคาดว่าจะเกิดขึ้นจริงเพื่อเป็นการป้องกันให้ทันทั่วทั้งข้อให้พิจารณาเสนอเรื่องพร้อมรายละเอียดเพื่อขออนุมัติดำเนินการพร้อมงบประมาณจากประชาชนอื่นๆ

๒.๔.๔ แผนงานหลังอุทกภัย หรือช่วยเหลือหลังน้ำท่วม

- เร่งสำรวจพื้นที่การเกษตรในเขตชลประทานที่ได้รับผลกระทบน้ำท่วม ภายหลังที่สภาพน้ำลดระดับลง เพื่อประเมินความเสียหายและกำหนดแนวทางช่วยเหลือ
- เร่งสำรวจความเสียหายของระบบชลประทาน เพื่อซ่อมแซมให้สามารถใช้งานได้ตามปกติโดยเร็ว
- ประเมินศักยภาพของปริมาณน้ำต้นทุน เพื่อช่วยเหลือในช่วงฤดูแล้ง รวมทั้งเตรียมการสนับสนุนเครื่องสูบน้ำเคลื่อนที่และรถยนต์บรรทุกน้ำ

๒.๔.๕ การบริหารจัดการน้ำท่วมในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย

พื้นที่ลุ่มน้ำต่างๆ ทั้ง ๒๕ ลุ่มน้ำ (รูปที่ ๑๐) มีสภาพความเสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยและได้รับความรุนแรงแตกต่างกันตามสภาพพื้นที่ ในเอกสารนี้จะแบ่งแยกพื้นที่ตามลุ่มน้ำสายหลัก และลำน้ำสาขาที่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม รวมทั้งวิธีการป้องกันแก้ไข และการบริหารจัดการน้ำให้เหมาะสมในแต่ละพื้นที่ โดยมีรายละเอียดแต่ละลุ่มน้ำ ดังนี้



รูปที่ ๑๓ แผนที่แสดงขอบเขต ๒๕ ลุ่มน้ำหลัก

๑) พื้นที่ลุ่มน้ำภาคเหนือ

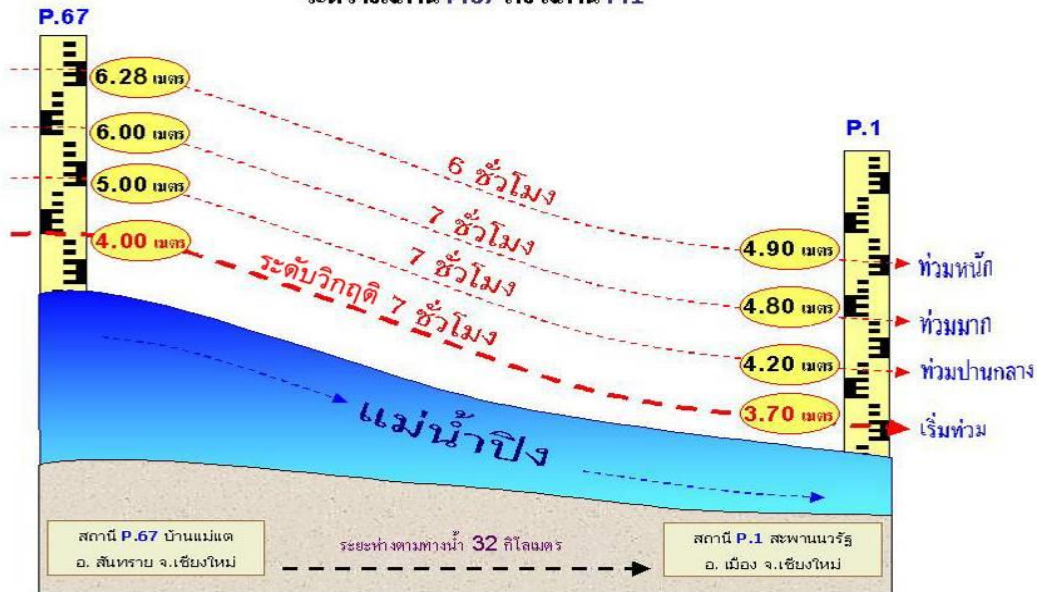
• ลุ่มน้ำปิง

ต้นกำเนิดจากทิวเขาแดนลาว เป็นเขาสันปันน้ำอยู่ระหว่างลุ่มน้ำปิง ลุ่มน้ำโขง และลุ่มน้ำสาละวิน ไหลผ่าน จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดลำพูน บรรจบกับแม่น้ำวังที่ อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก แล้วไหลมาบรรจบกับแม่น้ำน่าน ลงสู่เจ้าพระยาที่ จังหวัดนครสวรรค์

ก) ลุ่มน้ำปิงตอนบน ความยาวลำน้ำจากต้นกำเนิดถึงตัวเมือง ๑๙๐ กิโลเมตร พื้นที่รับน้ำเหนือตัวเมือง ๖,๓๕๕ ตารางกิโลเมตร ลำน้ำสาขาสำคัญคือน้ำแม่แตง จากอำเภอเวียงแหง น้ำแม่ริม จาก อำเภอแม่ริม และน้ำแม่จัด จากอำเภอพร้าว (มีเขื่อนแม่จัดสมบูรณ์ชล กั้นในเขต อำเภอแม่แตง) เมื่อเกิดฝนตกหนักติดต่อกันยาวนานในพื้นที่ต้นน้ำจะเป็นผลให้ระดับน้ำและปริมาณน้ำในลำน้ำแม่ปิงสะสมตัวเพิ่มสูงขึ้นจนเกิดล้นตลิ่งและไหลเข้าท่วมพื้นที่ลุ่มต่ำใกล้เคียง โดยเฉพาะในเขตตัวเมืองเชียงใหม่ จะเกิดขึ้นเมื่อปริมาณน้ำเพิ่มสูงเกินความจุของลำน้ำ (ความจุของลำน้ำปิงที่ตัวเมืองเชียงใหม่ คือ ๔๔๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที) และระดับวิกฤติที่น้ำจะเริ่มล้นฝั่งขึ้นท่วมอยู่ที่ ๓.๗๐ เมตร ณ สถานี P.1 ที่สะพานนวรัฐ

เตือนภัยน้ำท่วมเมืองเชียงใหม่ แม่น้ำปิงที่ไหลผ่านเมืองเชียงใหม่มีต้นน้ำอยู่ที่ อำเภอเชียงดาว และแม่น้ำสาขาหลักอยู่ ๒ สาย คือ ลำน้ำแม่แตงและลำน้ำแม่จัดไหลรวมกันสู่แม่น้ำปิง การเตือนภัยโดยอาศัยการวิเคราะห์ข้อมูลความสัมพันธ์ของระดับน้ำและระยะเวลาการไหล สามารถคาดการณ์ได้จากระดับน้ำจากสถานีวัดระดับน้ำ P.67 บ้านแม่แต อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับสถานีวัดระดับน้ำ P.1 ที่สะพานนวรัฐ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ หากสถานีวัดระดับน้ำที่ P.67 มีระดับสูงเกินกว่า ๔.๐๐ เมตร มีปริมาณน้ำไหลผ่าน ๔๒๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที จะมีผลทำให้ระดับน้ำที่สถานีวัดระดับน้ำ P.1 ที่สะพานนวรัฐในตัวเมืองเชียงใหม่สูงตามขึ้นไปทีละระดับ ๓.๗๐ เมตร (ซึ่งเป็นระดับที่น้ำเต็มตลิ่ง) ปริมาณน้ำไหลผ่าน ๔๔๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ในเวลา ๖ - ๗ ชั่วโมงถัดมา เมื่อระดับน้ำที่สถานีวัดระดับน้ำ P.67 สูงเพิ่มขึ้นจาก ๔.๐๐ เมตร ก็จะทำให้ระดับน้ำที่สถานี วัดระดับน้ำ P.1 สูงขึ้นตามไปด้วย ก็จะทำให้เกิดน้ำท่วมในบริเวณที่อยู่ทางท้ายน้ำของสะพานนวรัฐท่วมเป็น บริเวณกว้างขึ้นตามลำดับ ข้อสังเกต เมื่อระดับน้ำที่สถานีวัดระดับน้ำ P.67 ขึ้นสูงสุดแล้ว ถัดมาอีก ๖ - ๗ ชั่วโมงจะเกิดน้ำ สูงสุดที่สถานีวัดระดับน้ำ P.1 ทำให้เราสามารถระบุพื้นที่น้ำท่วมพอสังเขปได้และสามารถเตือนภัยในพื้นที่ ดังกล่าวได้ใกล้เคียงยิ่งขึ้น (รูปที่ ๑๑)

ความสัมพันธ์ของระดับน้ำและระยะเวลาการไหลของแม่น้ำปิง
ระหว่างสถานี P.67 ถึง สถานี P.1

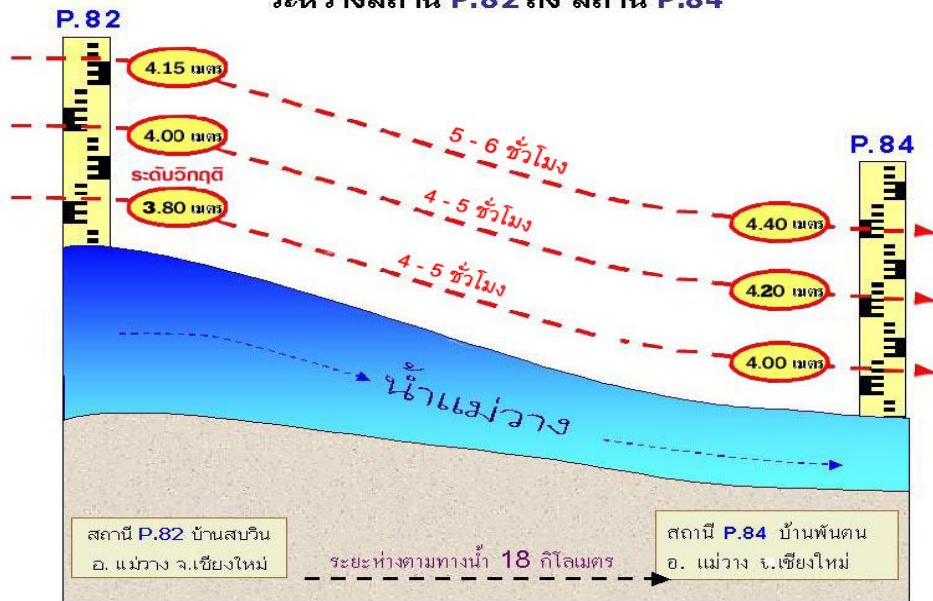


รูปที่ ๑๔ การเตือนภัยน้ำท่วมอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

- กลุ่มน้ำแม่ว่าง ซึ่งอยู่ในเขตตำบลแม่วิน บ้านกาด และทุ่งปี้ ของอำเภอแม่ว่าง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นพื้นที่ลุ่มน้ำที่ติดด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ของอุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ ๕๐๓.๑๓ ตารางกิโลเมตร ห่างจากตัวเมืองเชียงใหม่ประมาณ ๕๐ กิโลเมตร

การเตือนภัยน้ำท่วมอำเภอแม่ว่าง จังหวัดเชียงใหม่ อาศัยการวิเคราะห์ข้อมูลความสัมพันธ์ของระดับน้ำและระยะเวลาการไหล ระหว่างสถานีวัดระดับน้ำ P.82 บ้านสบวิน อำเภอแม่ว่าง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งอยู่ทางตอนเหนืออำเภอแม่ว่างประมาณ ๑๗.๗ กิโลเมตรตามลำน้ำ กับสถานีวัดระดับน้ำ P.84 บ้านพันตน อำเภอแม่ว่าง จังหวัดเชียงใหม่ เมื่อระดับน้ำที่สถานี P.82 มีระดับสูงเกินกว่า ๓.๘๐ เมตร และมีปริมาณน้ำไหลผ่านเกินกว่า ๑๒๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ในอีก ๔-๕ ชั่วโมงต่อมา ระดับน้ำที่สถานี P.84 ก็จะสูงถึงระดับ ๔.๐๐ เมตร เช่นกัน ซึ่งเป็น ระดับที่น้ำเต็มตลิ่ง และเริ่มไหลเข้าท่วมพื้นที่ด้านท้ายน้ำได้ (รูปที่ ๑๒)

ความสัมพันธ์ของระดับน้ำและระยะเวลาการไหลของน้ำแม่กวัง
ระหว่างสถานี P.82 ถึง สถานี P.84

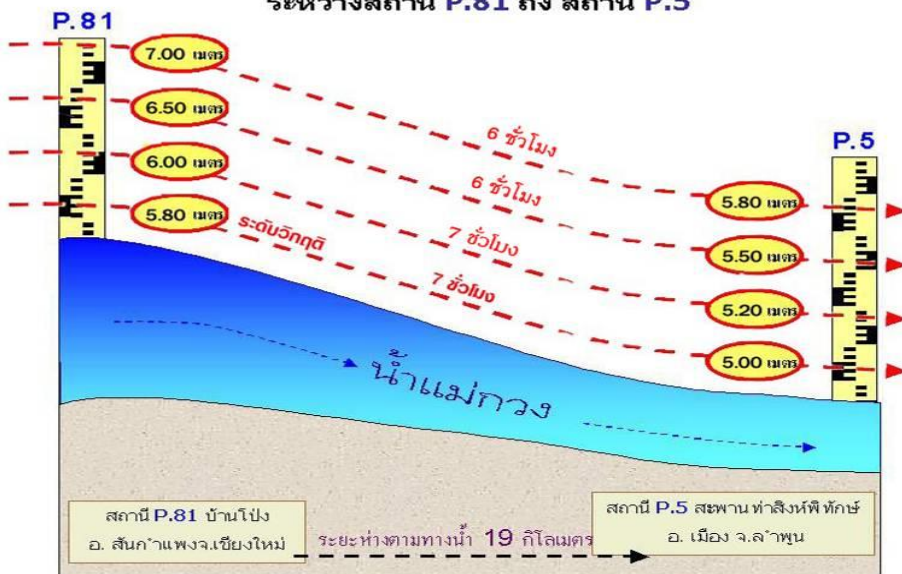


รูปที่ ๑๕ การเตือนภัยน้ำท่วมอำเภอแม่กวัง จังหวัดเชียงใหม่

- ลุ่มน้ำแม่กวัง เป็นลำน้ำสาขาของแม่น้ำปิง มีพื้นที่รับน้ำฝน ๒,๖๙๙ ตารางกิโลเมตร มีต้นกำเนิดจากเทือกเขาใน อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ มีความยาวลำน้ำประมาณ ๑๑๔ กิโลเมตร ผ่านตัวเมืองจังหวัดลำพูนและไหลลงสู่แม่น้ำปิงที่บ้านสบท่า อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูนทำให้เกิดปัญหา น้ำท่วมตัวเมืองลำพูนเป็นประจำ

การเตือนภัยน้ำท่วมเมืองลำพูน อาศัยการวิเคราะห์ข้อมูลความสัมพันธ์ของระดับน้ำและระยะเวลาการไหล ระหว่างสถานีวัดระดับน้ำ P.๘๑ บ้านโป่ง อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งอยู่ทางเหนือของเมืองลำพูนประมาณ ๑๘ กิโลเมตร กับสถานีวัดระดับน้ำ P.๕ สะพานท่าสิงห์พิทักษ์ อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน เมื่อระดับน้ำที่สถานี P.๘๑ มีระดับสูงเกินกว่า ๕.๘๐ เมตร ในอีก ๗ ชั่วโมงต่อมา ระดับน้ำที่สถานี P.๕ ก็จะสูงถึงระดับ ๕.๐๐ เมตร ซึ่งเป็นระดับที่น้ำเต็มตลิ่ง และเริ่มไหลเข้าท่วมพื้นที่ลุ่มต่ำ (รูปที่ ๑๓)

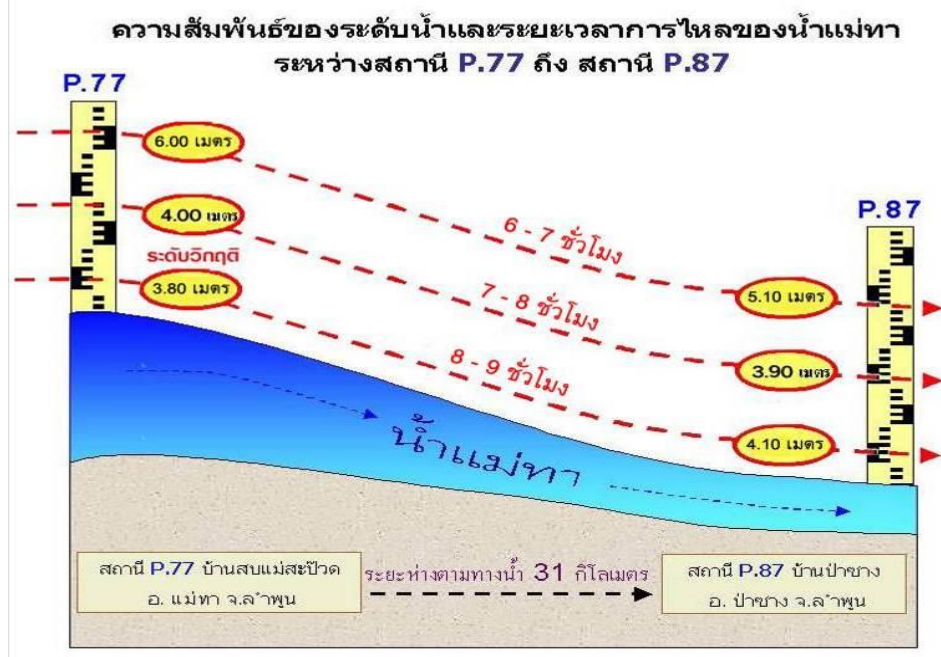
ความสัมพันธ์ของระดับน้ำและระยะเวลาการไหลของน้ำแม่กวัง
ระหว่างสถานี P.81 ถึง สถานี P.5



รูปที่ ๑๖ การเตือนภัยน้ำท่วมอำเภอเมือง จังหวัดลำพูน

- กลุ่มน้ำแม่ท่า อยู่ในลุ่มน้ำปิงเป็นสาขาย่อยของแม่น้ำกวัง ต้นน้ำอยู่บริเวณทิวเขาฝั่งตะวันออก ของอำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ ไหลผ่าน อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน น้ำแม่ท่ามีความยาวทั้งสิ้น ๑๐๗ กิโลเมตร

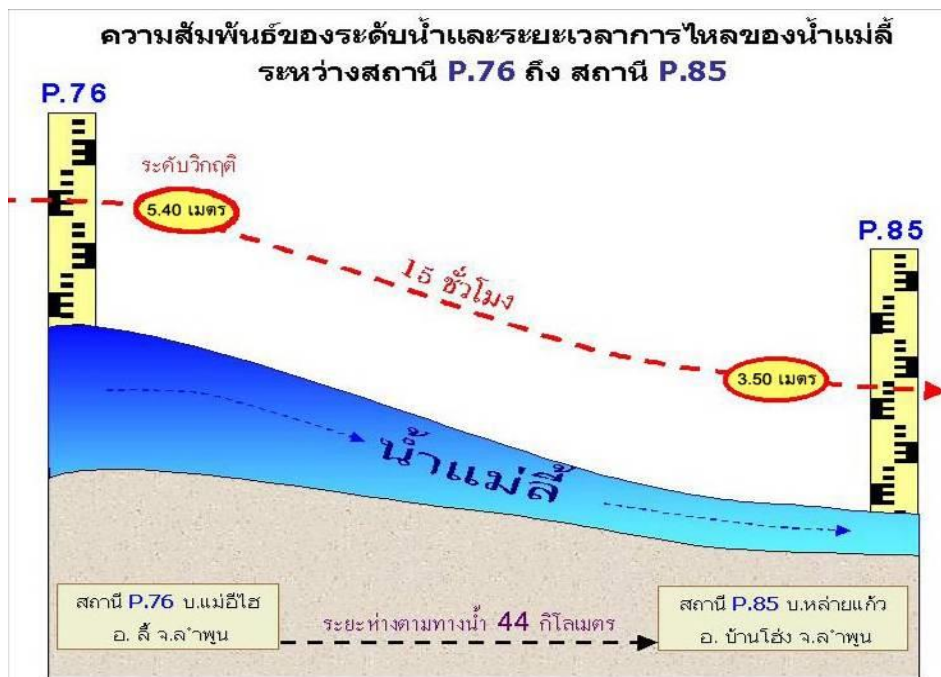
การเตือนภัยน้ำท่วม อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน อาศัยการวิเคราะห์ข้อมูลความสัมพันธ์ของระดับน้ำและระยะเวลาการไหล ระหว่างสถานีวัดระดับน้ำแม่ท่า P.๗๗ บ้านสบแม่สะปืด อำเภอแม่ท่า จังหวัดลำพูน ซึ่งอยู่ทางเหนือของอำเภอป่าซาง ประมาณ ๓๑ กิโลเมตร กับสถานีวัดระดับน้ำ P.๘๗ อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน เมื่อระดับน้ำที่สถานี P.๗๗ มีระดับสูงเกินกว่า ๓.๘๐ เมตร ในอีก ๘-๙ ชั่วโมงต่อมา ระดับน้ำที่สถานี P.๘๗ ก็จะสูงถึงระดับ ๔.๑๐ เมตร ซึ่งเป็นระดับที่น้ำเต็มตลิ่ง และเริ่มไหลเข้าท่วมพื้นที่ลุ่มต่ำ (รูปที่ ๑๔)



รูปที่ ๑๗ การเตือนภัยน้ำท่วมอำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน

- ลุ่มน้ำแม่ลี ไหลผ่านอำเภอลี่ มีพื้นที่รับน้ำฝน ๒,๐๕๒ ตารางกิโลเมตร ต้นกำเนิดจากดอยขุนแม่กวัง ในเขต กิ่งอำเภอทุ่งหัวช้าง จังหวัดลำพูน มีแม่น้ำสายเล็กๆ ไหลลงสู่แม่น้ำแม่ลี ๓ สายด้วยกัน คือ แม่น้ำแม่ตัด ไหลผ่านอำเภอลี่ ก่อนไหลลงสู่แม่น้ำ , แม่น้ำแวน ไหลผ่านอำเภอป่าซาง กิ่งอำเภอทุ่งหัวช้าง ก่อนไหลลงสู่แม่น้ำ และ แม่น้ำลอน ไหลผ่านอำเภอบ้านโฮ่ง และอำเภอแม่ท่า ก่อนไหลลงสู่แม่น้ำ แม่น้ำแม่ลีไหลลงแม่น้ำปิงที่บ้านสบลี่ อำเภอบ้านโฮ่ง มีความยาวทั้งสิ้น ๒๑๐ กิโลเมตร

การเตือนภัยน้ำท่วม บ้านหลายแก้ว อาศัยการวิเคราะห์ข้อมูลความสัมพันธ์ของระดับน้ำและระยะเวลาการไหล ระหว่างสถานีวัดระดับน้ำ P.๗๖ บ้านแม่ฮิโฮ อำเภอลี่ จังหวัดลำพูน ซึ่งอยู่ทางด้านเหนือน้ำ กับสถานีวัดระดับน้ำ P.๘๕ บ้านหลายแก้ว อำเภอบ้านโฮ่ง จังหวัดลำพูน ระยะทางประมาณ ๔๔ กิโลเมตร เมื่อระดับน้ำที่สถานี P.๗๖ มีระดับสูงเกินกว่า ๕.๔๐ เมตร ในอีก ๑๕ ชั่วโมงต่อมา ระดับน้ำที่สถานี P.๘๕ ก็จะสูงถึงระดับ ๓.๕๐ เมตร ซึ่งเป็นระดับที่น้ำเต็มตลิ่ง และเริ่มไหลเข้าท่วมพื้นที่ลุ่มต่ำ (รูปที่ ๑๕)



รูปที่ ๑๔ การเตือนภัยน้ำท่วมอำเภอบ้านโฮ้ง จังหวัดลำพูน

ข) ลุ่มน้ำปิงตอนล่าง แม่น้ำปิงช่วงท้ายเขื่อนภูมิพลจะมีแม่น้ำวังมาบรรจบที่อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก รวมเป็นแม่น้ำปิง ผ่านจังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัดนครสวรรค์ มีพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วม ๒ ฝั่ง คือ

๑. ฝั่งตะวันออกหรือฝั่งซ้ายของแม่น้ำปิง สภาพภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นที่ราบจากฝั่งซ้ายของแม่น้ำไปจรดฝั่งขวาของแม่น้ำยมในเขตจังหวัดสุโขทัย เมื่อมีฝนตกหนักในพื้นที่จะมีปัญหาน้ำที่เอ่อล้นตลิ่ง น้ำนอง และน้ำท่วมขัง ได้แก่ บริเวณที่ราบลุ่มบางแห่งในเขต อำเภอเมืองกำแพงเพชร อำเภอคลองขลุง และอำเภอพรานกระต่าย

๒. ฝั่งตะวันตกหรือฝั่งขวาของแม่น้ำปิง สภาพภูมิประเทศเป็นเทือกเขาสูง เป็นเขตต้นน้ำลำธารของลำคลองธรรมชาติหลักหลายสาย เช่น คลองวังเจ้า คลองสวนหมาก คลองขลุง ซึ่งจะไหลลงสู่แม่น้ำปิงทั้งหมด และบริเวณพื้นที่ที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมที่เกิดจากน้ำหลาก ได้แก่ บริเวณที่ราบเชิงเขาบางแห่งในเขตอำเภอคลองลาน อำเภอปางศิลาทอง และอำเภอโกสัมพีนคร

การบริหารจัดการน้ำท่วม ประกอบด้วย

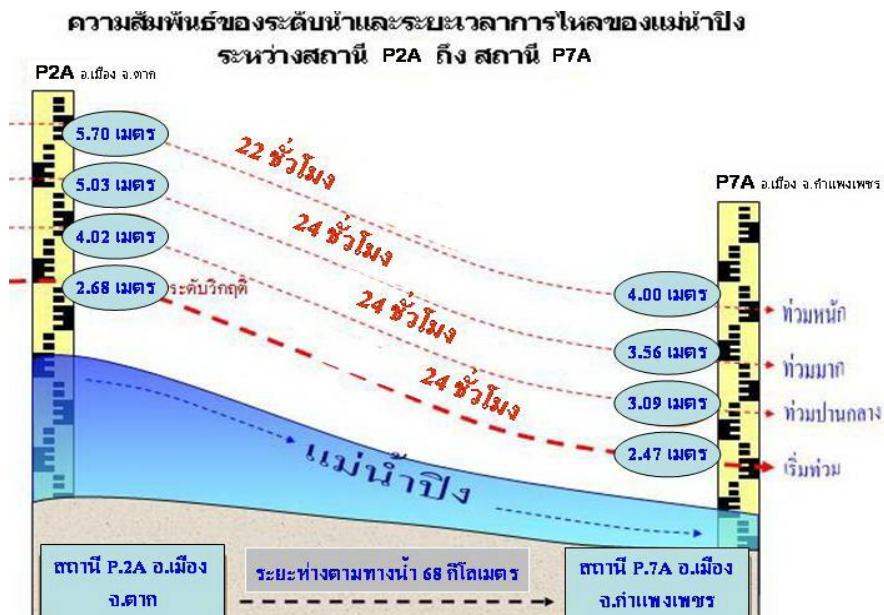
๑. เฝ้าระวังติดตามสภาพภูมิอากาศอย่างใกล้ชิด

๒. เฝ้าระวังติดตามและคาดการณ์ระดับน้ำในแม่น้ำปิง โดยอาศัยการวิเคราะห์ข้อมูลความสัมพันธ์ของระดับน้ำและระยะเวลาการไหล ระหว่างสถานีวัดระดับน้ำ P.๒A อำเภอเมือง จังหวัดตาก กับสถานีวัดระดับน้ำ P.๗A อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร เมื่อระดับน้ำที่สถานี P.๒A มีระดับสูงเกินกว่า ๒.๖๘ เมตร ในอีก ๒๔ ชั่วโมงต่อมา ระดับน้ำที่สถานี P.๗A ก็จะมีระดับสูงถึงระดับ ๒.๔๗ เมตร ซึ่งเป็นระดับที่น้ำเต็มตลิ่ง และเริ่มไหลเข้าท่วมพื้นที่ลุ่มต่ำ (รูปที่ ๑๖)

๓. ระบายน้ำจากแม่น้ำปิงบางส่วนเข้าระบบส่งน้ำของโครงการตามศักยภาพโดยไม่ให้เกิดผลกระทบกับพื้นที่การเกษตร เพื่อช่วยลดปริมาณน้ำในแม่น้ำปิง

๔. ขุดลอกคลองธรรมชาติ เพื่อช่วยการระบายน้ำได้สะดวก

๕. ก่อสร้างแหล่งเก็บกักน้ำในพื้นที่ตอนบนของลุ่มน้ำธรรมชาติด้านฝั่งตะวันตก



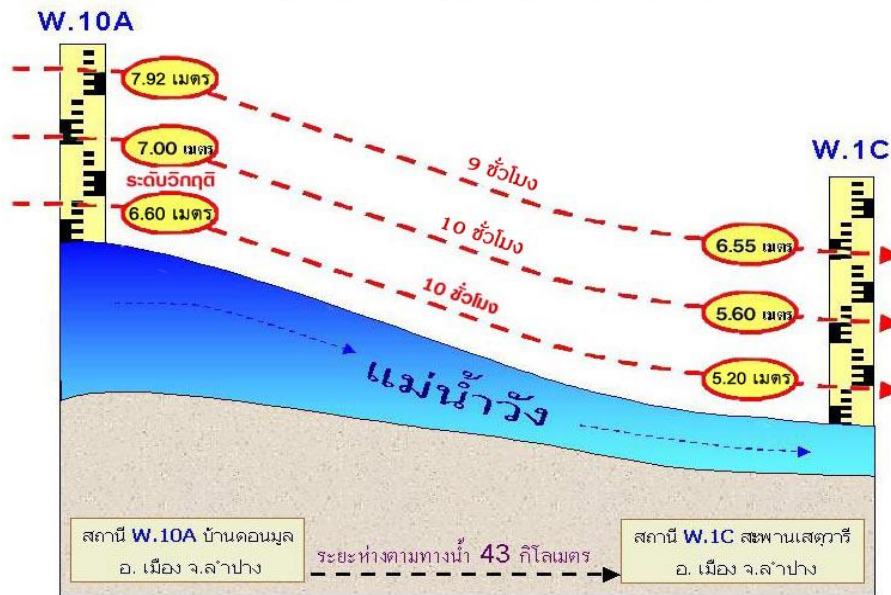
รูปที่ ๑๙ การเตือนภัยน้ำท่วมอำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร

ลุ่มน้ำวัง

มีต้นกำเนิดจากเทือกเขาผีปันน้ำในเขตอำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง พื้นที่รับน้ำ ๑๐,๗๕๑ ตารางกิโลเมตร ความยาวลำน้ำ ๔๖๐ กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ของจังหวัดลำปางและจังหวัดตาก โดยพื้นที่ลุ่มน้ำวังตอนบนจะเกิดอุทกภัยในบางพื้นที่เนื่องจากการที่มีฝนตกหนักทางต้นน้ำจนเกิดน้ำไหลหลากจากภูเขา ลงสู่ลำน้ำอย่างรวดเร็ว และเกิดภาวะน้ำล้นตลิ่งในพื้นที่ลุ่มน้ำวังตอนกลาง ส่วนในพื้นที่ลุ่มน้ำวังตอนล่าง ซึ่งอยู่ในเขตอำเภอสองแคว และบ้านตาก จังหวัดตาก ลำน้ำวังจะมีลักษณะคดเคี้ยวและตื้นเขินในช่วงน้ำหลาก น้ำในลำน้ำวังจะล้นตลิ่งไหลบ่าท่วมพื้นที่การเกษตร บ้านเรือนราษฎร ภาวะน้ำท่วมจะเกิดขึ้นเกือบทุกปี บางปีเกิดน้ำท่วม ๒ - ๓ ครั้ง สร้างความเสียหายให้กับพื้นที่ในอำเภอสองแคว ได้แก่ ตำบลยกกระบัตร วังหมื่นสามแคว วังจันทร์ อำเภอบ้านตาก ได้แก่ ตำบลตากออก แม่สลิติ ปัจจุบันในลุ่มน้ำวังได้มีอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ ๓ แห่ง คือ อ่างเก็บน้ำเขื่อนกิ่วลม ความจุ ๑๑๒ ล้านลูกบาศก์เมตร อ่างเก็บน้ำเขื่อนกิ่วคอหมา ความจุ ๑๗๐ ล้านลูกบาศก์เมตร และอ่างเก็บน้ำเขื่อนแม่จาง ความจุ ๑๐๘.๕ ล้านลูกบาศก์เมตร

การเตือนภัยน้ำท่วมเมืองลำปาง อาศัยการวิเคราะห์ข้อมูลความสัมพันธ์ของระดับน้ำและระยะเวลาการไหล ระหว่างสถานีวัดระดับน้ำ W.๑๐A ซึ่งอยู่บริเวณท้ายเขื่อนกิ่วลม บ้านดอนมูล อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ห่างจากตัวเมืองลำปาง ประมาณ ๔๓ กิโลเมตร กับสถานีวัดระดับน้ำ W.๑C ที่เขตเทศบาลเมืองลำปาง สะพานเสตุวารี อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง เมื่อระดับน้ำที่สถานี W.๑๐A สูงถึงระดับ ๖.๖๐ เมตร สามารถคาดการณ์ได้ว่าระยะเวลา ๑๐ ชั่วโมงต่อมา ระดับน้ำที่สถานี W.๑C จะสูงถึงระดับ ๕.๒๐ เมตร ซึ่งเป็นระดับที่น้ำเต็มตลิ่ง และเริ่มไหลเข้าท่วมพื้นที่ลุ่มต่ำของเมืองลำปาง (รูปที่ ๑๗)

**ความสัมพันธ์ของระดับน้ำและระยะเวลาการไหลของแม่น้ำวัง
ระหว่างสถานี W.10A ถึง สถานี W.1C**



รูปที่ ๒๐ การเตือนภัยน้ำท่วมอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง

● **ลุ่มน้ำยม**

แม่น้ำยมเป็นแม่น้ำสายเดียวในลุ่มน้ำเจ้าพระยาที่ยังไม่มีการก่อสร้างแหล่งเก็บกักน้ำขนาดใหญ่ ทำให้ไม่สามารถควบคุมปริมาณน้ำได้ก่อให้เกิดอุทกภัยเป็นประจำทุกปี เป็นปัญหาที่สำคัญของจังหวัดแพร่ และ จังหวัดสุโขทัย มาโดยตลอด สาเหตุของอุทกภัยเกิดจากฝนที่ตกหนักในพื้นที่ลุ่มน้ำ และจากสภาพทางกายภาพภายในลุ่มน้ำ เช่น พื้นที่ป่าต้นน้ำตอนบนถูกทำลาย สภาพพื้นที่ลาดชัน การขาดแคลนแหล่งเก็บกักน้ำขนาดใหญ่ในพื้นที่ลุ่มน้ำตอนบนเพื่อช่วยชะลอน้ำหลาก ประสิทธิภาพของระบบระบายน้ำไม่เพียงพอเนื่องจากดินแข็งหรือถูกบุกรุก มีการก่อสร้างสิ่งกีดขวางทางน้ำ การเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ที่ดิน ลำน้ำยมบริเวณ อำเภอศรีสำโรง อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย มีลักษณะเป็นคอขวด ความจุของลำน้ำตอนล่างน้อยกว่าตอนบนมาก เมื่อน้ำไหลลงมากจะเกิดน้ำเอ่อล้นตลิ่งด้านท้ายน้ำ เข้าท่วมพื้นที่การเกษตรและชุมชน

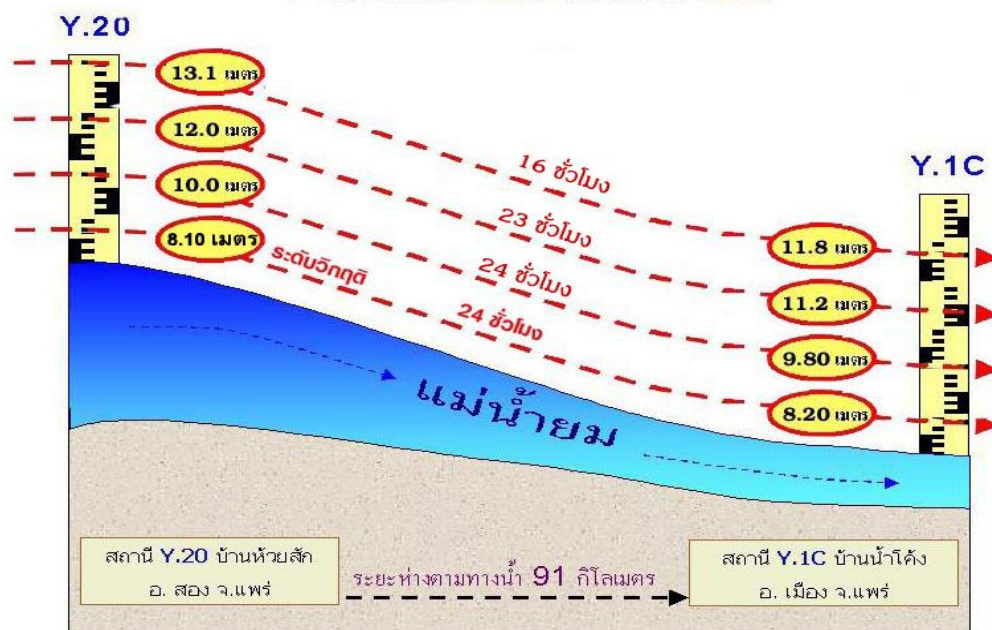
การเตือนภัยน้ำท่วมเมืองแพร่ อาศัยการวิเคราะห์ข้อมูลความสัมพันธ์ของระดับน้ำและระยะเวลาการไหล ระหว่างสถานีวัดระดับน้ำ Y.๒๐ บ้านห้วยสัก อำเภอสอง จังหวัดแพร่ กับสถานีวัดระดับน้ำ Y.๑C บ้านน้ำโค้ง อำเภอเมือง จังหวัดแพร่ เป็นสถานีหลัก ซึ่งสรุปเป็น แนวทางดังนี้

กรณีน้ำเต็มตลิ่ง เมื่อระดับน้ำที่สถานี Y.๒๐ ประมาณ ๘.๑๐ เมตร จะสามารถคาดการณ์ว่าถัดไปอีกประมาณ ๒๔ ชั่วโมง น้ำยมจากสถานีวัดระดับน้ำ Y.๒๐ จะเดินทางไปถึงเมืองแพร่ที่สถานี Y.๑C และเกิดน้ำเต็มตลิ่งที่ระดับ ๘.๒๐ เมตร

กรณีเกิดน้ำท่วมขนาดปานกลาง เช่น ปี ๒๕๓๗ ระดับน้ำที่สถานี Y.๒๐ จะมีระดับน้ำสูงประมาณ ๑๐.๖๐ เมตร ก็จะทำให้เกิดน้ำท่วมที่เมืองแพร่ได้ ซึ่งใช้เวลาในการ เดินทางของน้ำประมาณ ๒๐ ชั่วโมง และจะมีระดับน้ำที่สถานีวัดระดับน้ำ Y.๑C ประมาณ ๑๐.๖๐ เมตร

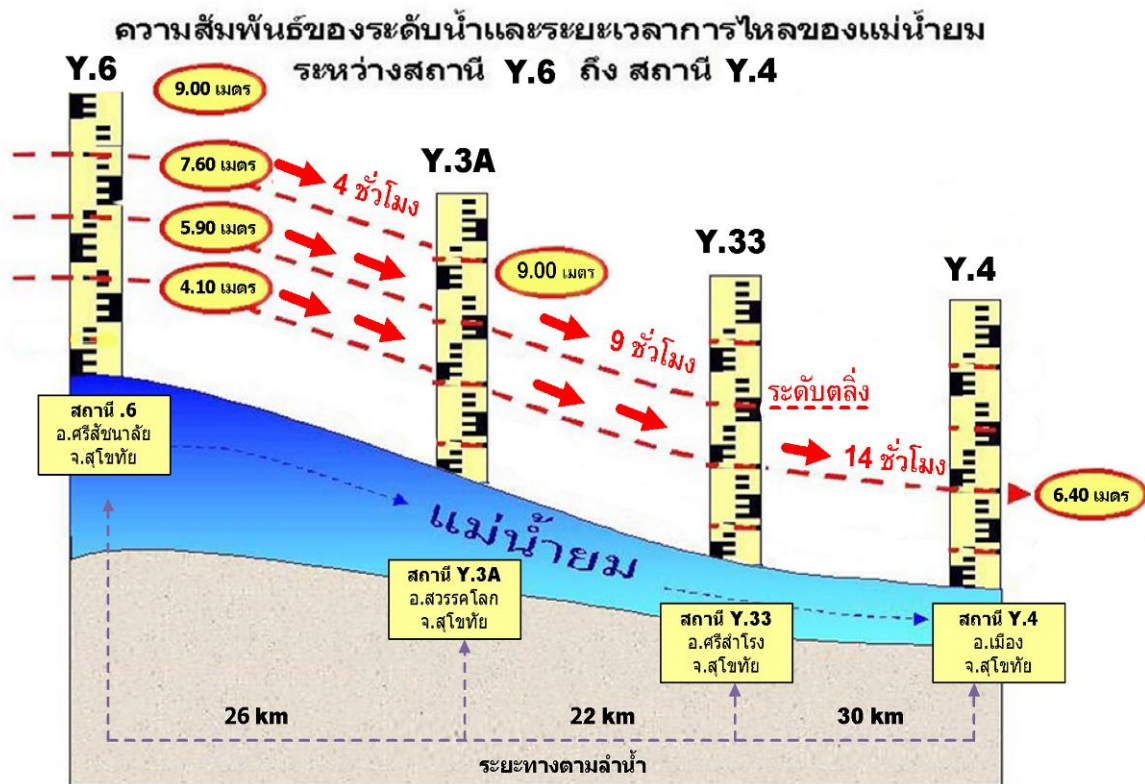
กรณีเกิดน้ำท่วมสูงมาก เช่นปี ๒๕๓๘ ระดับน้ำที่สถานี Y.๒๐ สูงถึงระดับ ๑๓.๐๘ เมตร และที่เมืองแพร่จะเกิดน้ำท่วมสูงมาก โดยที่สถานี Y.๑C มีระดับน้ำ ๑๑.๗๓ เมตร (ระดับตลิ่ง ๘.๒๐ เมตร) และน้ำจะเดินทางเร็วมากจากสถานี Y.๒๐ ถึงสถานีวัดระดับน้ำ Y.๑C ประมาณ ๑๖-๑๗ ชั่วโมง (รูปที่ ๑๘)

**ความสัมพันธ์ของระดับน้ำและระยะเวลาการไหลของแม่น้ำยม
ระหว่างสถานี Y.20 ถึง สถานี Y.1C**



รูปที่ ๒๑ การเตือนภัยน้ำท่วมอำเภอเมือง จังหวัดแพร่

การเตือนภัยน้ำท่วมจังหวัดสุโขทัย จังหวัดสุโขทัยตอนกลางและตอนใต้เป็นที่ราบและราบลุ่ม คล้ายท้องกระทะ ลักษณะการเกิดอุทกภัย คือ น้ำท่วมขัง - น้ำล้นตลิ่ง กรณีมีฝนตกชุกในพื้นที่ จะระบายน้ำออกไม่ทันทำให้เกิดน้ำท่วมขังและจากลักษณะทางกายภาพของแม่น้ำยม มีความจุลำนํ้า ความลาดเทท้องน้ำแตกต่างกันมาก เมื่อเกิดฝนตกชุกในพื้นที่ลุ่มน้ำยมตอนบน ได้แก่ จังหวัดพะเยา น่าน ลำปาง และแพร่ ปริมาณน้ำที่ไหลเข้าสู่จังหวัดสุโขทัย จะเอ่อล้นตลิ่งเข้าท่วมที่อยู่อาศัยและพื้นที่การเกษตร เป็นบริเวณกว้าง ตั้งแต่อำเภอสวรรคโลก ศรีสำโรง เมืองสุโขทัย ศรีมาศ และกงไกรลาศ เป็นประจำทุกๆ ปี ทำให้เกิดสภาวะน้ำท่วม จ.สุโขทัย



รูปที่ ๒๒ ระดับวิกฤติและความจุลำนํ้าแม่น้ำยม

ระดับนํ้ายม ทำให้เกิดสภาวะนํ้าท่วม จ.สุโขทัย แบ่งเป็นกรณี ดังนี้

๑. กรณีเมื่ระดับนํ้าที่ไหลผ่านสถานี Y.๖ สูงประมาณ ๔.๑๐ เมตร (รสม.) จะไม่มีผลกระทบต่อนํ้าที่สถานี Y.๓๓ อำเภอศรีสำโรง สถานี Y.๓๐ อำเภอสวรรคโลก แต่จะมีผลให้ระดับนํ้าที่สถานี Y.๔ เมืองสุโขทัย สูงขึ้นเป็น ๖.๔๐ เมตร (รสม.) ซึ่งเป็นระดับวิกฤติ ในระยะเวลาประมาณ ๑๔ ชั่วโมง

๒. กรณีเมื่ระดับนํ้าที่ไหลผ่านสถานี Y.๖ สูงประมาณ ๕.๕๐ เมตร (รสม.) จะทำให้อีก ๙ ชั่วโมงต่อมา ระดับนํ้าที่สถานี Y.๓๓ อำเภอศรีสำโรง เเท้ระดับตลิ่งพอดี และยังไม่ีผลกระทบต่อนํ้าที่สถานี Y.๓๐ อำเภอสวรรคโลก แต่ทำให้เทศบาลสุโขทัยท่วมได้ ถ้าหากไม่มีการระบายนํ้าออกสู่พื้นที่รอบเมือง

๓. กรณีเมื่ระดับนํ้าที่สถานี Y.๖ สูงประมาณ ๗.๖๐ เมตร (รสม.) จะทำให้อีก ๔ ชั่วโมงต่อมา ระดับนํ้าที่สถานี Y.๓๐ อำเภอสวรรคโลก สูงขึ้นเป็น ๙.๐๐ เมตร ซึ่งจะเริ่มล้นตลิ่งบางพื้นที่ในเขต อำเภอศรีสัชนาลัยไปจนถึงเทศบาลเมืองสุโขทัย

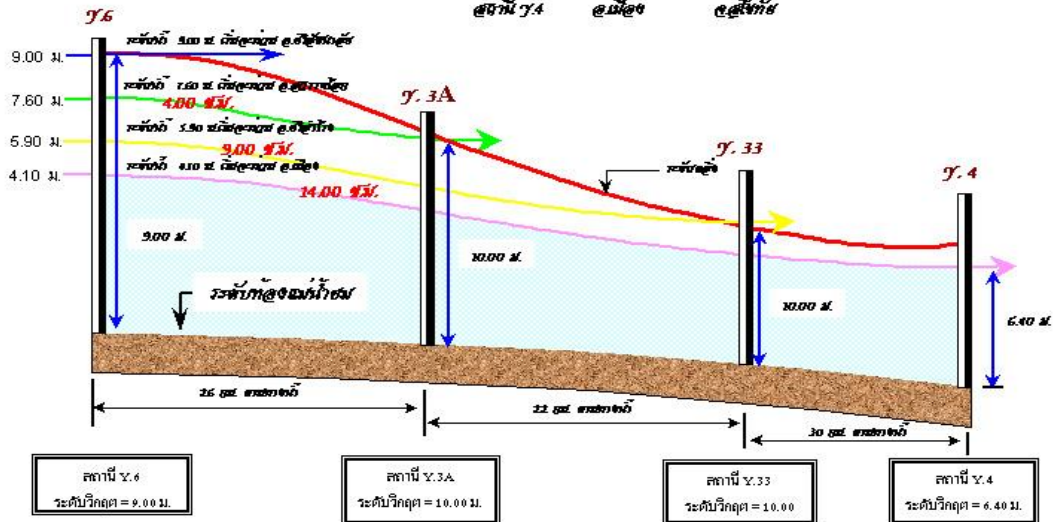
ความเข้าใจถึงภาพรวม - ระยะเวลาดำเนินการโครงการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม

ระยะที่ ๑ สถานี Y.6 บ้านหนองเตย อ.สีชะโนด จ.สุโขทัย

สถานี Y.3A อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย

สถานี Y.33 อ.สีชะโนด จ.สุโขทัย

สถานี Y.4 อ.เมือง จ.สุโขทัย



หมายเหตุ: ถ้ามีภาวะกักน้ำในเขื่อนต้นน้ำหรือเขื่อนกั้นน้ำในคลองชลประทานหรือเขื่อนกั้นน้ำในแม่น้ำยม จะทำให้ระดับน้ำ - ระยะเวลาดำเนินการโครงการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมเปลี่ยนแปลงสูงขึ้น และระยะเวลาดำเนินการ

รูปที่ ๒๓ การเตือนภัยน้ำท่วมอำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย

พื้นที่ลุ่มน้ำยมในเขตจังหวัดสุโขทัย มีหลักเกณฑ์และวิธีบริหารจัดการ ดังนี้

กรณี ๑ ปริมาณน้ำในแม่น้ำยมไหลเข้าจังหวัดสุโขทัย ณ สถานีวัดน้ำ Y.๑๔ บ้านดอนระเบียง อำเภอศรีสัชนาลัย ปริมาณน้ำไม่เกิน ๖๐๐ cms. จะระบายลงสู่ด้านท้ายประตูระบายน้ำแม่น้ำยม (บ้านหาดสะพานจันทร์) อำเภอสวรรคโลก ทั้งหมดตามธรรมชาติ (Gravity)

กรณี ๒ ปริมาณน้ำในแม่น้ำยมไหลเข้าจังหวัดสุโขทัย ณ สถานีวัดน้ำ Y.๑๔ บ้านดอนระเบียง อำเภอศรีสัชนาลัย ปริมาณน้ำ ๖๐๐ - ๘๐๐ cms. ให้ประตูระบายน้ำแม่น้ำยม (บ้านหาดสะพานจันทร์) อำเภอสวรรคโลก ชะลอการไหลลงสู่ด้านท้าย และพิจารณาปริมาณน้ำเดิมที่ไหลอยู่ในลำน้ำยมครั้งที่ผ่านมาก่อนหน้า (Base Flow) มาประกอบในการระบายลงสู่ด้านท้าย ประตูแม่น้ำยม (บ้านหาดสะพานจันทร์) โดยดำเนินการคู่ขนานกับข้อที่ ๒ เพื่อไม่ให้เกินความจุลำน้ำ ณ สถานีวัดน้ำ Y.4 (หน้าจวนผู้ว่าฯ)

กรณี ๓ ปริมาณน้ำในแม่น้ำยมไหลเข้าจังหวัดสุโขทัย ณ สถานีวัดน้ำ Y.๑๔ บ้านดอนระเบียง อำเภอศรีสัชนาลัย มากกว่า ๘๐๐ cms. ดำเนินการเช่นเดียวกับกรณีที่ ๒ โดยจะเพิ่มการผันระบายน้ำเข้าคลองหกบาท ลงสู่คลองยม - น่าน และคลองแม่น้ำยมสายเก่า เป็นปริมาณสูงสุด (๓๐๐ cms.) ซึ่งอาจจะมีผลกระทบกับพื้นที่เพาะปลูก ในเขตจังหวัดอุตรดิตถ์และพิษณุโลกบ้าง

อนึ่งในการระบายน้ำผ่านประตูระบายน้ำแม่น้ำยม (บ้านหาดสะพานจันทร์) ครั้งต่อไปจากครั้งแรก จะต้องพิจารณาปริมาณน้ำในแม่น้ำยมด้านท้ายประตู ตามสถานีต่างๆ (Y.๓A Y.๓๓ และ Y.๔) ว่ามีปริมาณน้ำอยู่แล้วเท่าใด มาประกอบการระบายน้ำที่ประตูระบายน้ำแม่น้ำยม (บ้านหาดสะพานจันทร์) ด้วย เพื่อไม่ให้เกินความจุที่จะรับได้ เนื่องจากแม่น้ำยมตอนล่างตั้งแต่ด้านท้ายประตูระบายน้ำบ้านยางซ้าย อำเภอเมือง ลักษณะท้องน้ำแบนราบ แคบ และคดเคี้ยว มีความจุลำน้ำประมาณ ๓๐๐ cms. แม่น้ำยมจะเอ่อล้นตลิ่งเข้าท่วมในพื้นที่ลุ่มต่ำเป็นประจำทุก ๆ ปี (Flood Plain) ซึ่งเป็นพื้นที่การเกษตร ในเขตอำเภอเมือง ศิริมาศ และกงไกรลาศ พื้นที่น้ำท่วมดังกล่าว จะเป็นบริเวณกว้างมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำที่ไหลเข้าจังหวัดสุโขทัย และจะท่วมขังนานประมาณ ๓ เดือน (ส.ค. - ต.ค.)

- **ลุ่มน้ำน่าน**

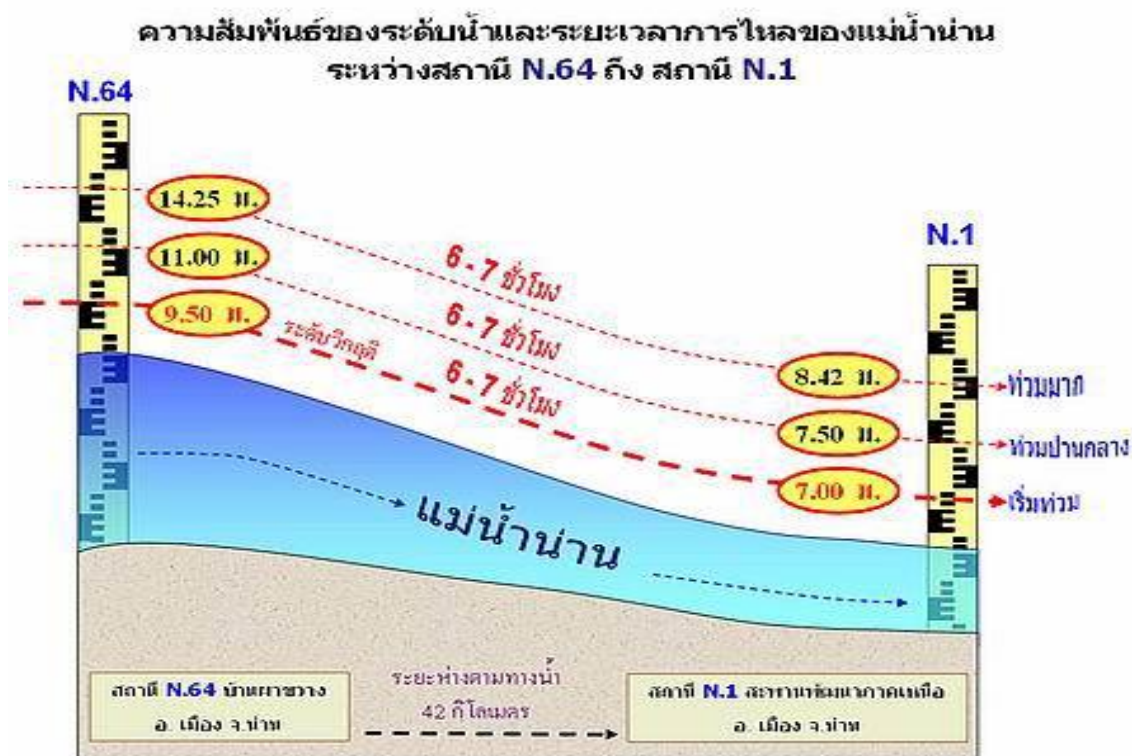
ตั้งอยู่ทางภาคเหนือของประเทศไทย มีพื้นที่ลุ่มน้ำรวมทั้งสิ้น ๓๔,๓๓๑ ตารางกิโลเมตร พื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในเขต ๕ จังหวัด ได้แก่ น่าน อุตรดิตถ์ พิชณุโลก พิษณุโลก และ นครสวรรค์ ลักษณะลุ่มน้ำวางตัวตามแนวทิศเหนือ-ใต้ โดยมีต้นกำเนิดมาจากเทือกเขาหลวงพระบาง มีลำน้ำย่อยที่สำคัญ ดังนี้

แม่น้ำแควน้อย : มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ ๕,๖๗๐ ตารางกิโลเมตร ต้นน้ำอยู่ที่ ตำบลน้ำกุ่ม อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก โดยปลายคลองจะไหลลงสู่แม่น้ำน่านที่ ตำบลปากโทก อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

แม่น้ำวังทอง : มีพื้นที่ลุ่มน้ำส่วนที่อยู่ในเขต จังหวัดพิษณุโลก ประมาณ ๒,๓๐๐ ตารางกิโลเมตร ต้นน้ำอยู่ที่เทือกเขาใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ โดยปลายคลองจะไหลลงสู่แม่น้ำน่านที่ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

คลองชมพู : มีพื้นที่ลุ่มน้ำอยู่ในเขต จังหวัดพิษณุโลก ประมาณ ๘๔๙ ตารางกิโลเมตร เป็นลุ่มน้ำขนาดเล็กตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกของ จังหวัดพิษณุโลก ความยาวลำน้ำประมาณ ๕๒ กิโลเมตร

การเตือนภัยน้ำท่วมเมืองน่าน อาศัยการวิเคราะห์ข้อมูลความสัมพันธ์ของระดับน้ำและระยะเวลาการไหล ระหว่างสถานีวัดระดับน้ำ N.๖๔ บ้านผาขวาง อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน สูงถึงประมาณ ๙.๕๐ เมตรขึ้นไป อีกประมาณ ๖ - ๗ ชั่วโมงต่อมาปริมาณน้ำจำนวนนี้จะเดินทางไปถึง สถานีวัดระดับน้ำ N.๑ ซึ่งตั้งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองน่านโดยมีระยะทางห่างกันตามลำน้ำประมาณ ๔๒ กม.และ จะมีผลทำให้ระดับน้ำที่สถานี N.๑ สูงขึ้นประมาณ ๗.๐๐ เมตร ด้วย ซึ่งระดับดังกล่าวจะทำให้ปริมาณน้ำเริ่มล้นตลิ่ง และไหลเข้าท่วมในเขตพื้นที่ลุ่มของเทศบาลเมืองน่าน ดังนั้น เมื่อทราบข้อมูลระดับน้ำสูงสุดที่สถานีวัดระดับน้ำ N.๖๔ ก็จะทำให้สามารถพยากรณ์ ระดับน้ำสูงสุดที่จะเกิดขึ้นที่เมืองน่านได้ล่วงหน้าประมาณ ๖ - ๗ ชั่วโมง และหากทราบข้อมูลน้ำฝนจาก ๖ อำเภอดังกล่าวด้วยแล้ว (ประมาณเวลา ๐๙:๐๐ น. ของวันนั้น) จะสามารถเตือนภัยล่วงหน้าได้ราว ๒๑ ชั่วโมงก่อนหน้า (รูปที่ ๒๒)



รูปที่ ๒๔ การเตือนภัยน้ำท่วมอำเภอเมือง จังหวัดน่าน

- **ลุ่มน้ำสาละวิน**

เกิดภาวะอุทกภัยในเขตจังหวัดแม่ฮ่องสอน เนื่องจากการตัดไม้ทำลายป่า ทำให้ไม่มีต้นไม้มากพอที่จะชะลอการไหลของน้ำ ประกอบกับพื้นที่ที่มีความลาดชันค่อนข้างสูงเมื่อเกิดฝนตกหนักจะเกิดน้ำไหลลงสู่พื้นที่ต่ำอย่างรวดเร็ว บางพื้นที่มีการบุกรุกลำน้ำธรรมชาติ การก่อสร้างกีดขวางทางน้ำ ทำให้เกิดน้ำท่วมพื้นที่ริมฝั่งแม่น้ำ แต่ระยะเวลาที่เกิดน้ำท่วมแต่ละครั้งจะไม่นานประมาณ ๑ - ๒ วัน ลำน้ำสาขาที่เกิดปัญหาน้อย คือ ลำน้ำยมเกิดภาวะน้ำล้นตลิ่งเอ่อเข้าท่วมพื้นที่ อำเภอแม่สะเรียง และสบเมย ส่วนลำน้ำแม่ปอนเข้าท่วมพื้นที่บางส่วนของอำเภอขุนยวม จังหวัดแม่ฮ่องสอน

- **ลุ่มน้ำโขง (เหนือ)**

แม่น้ำโขงเป็นแม่น้ำนานาชาติ ที่มีต้นกำเนิดมาจากที่ราบสูงทิเบต ไหลผ่านตอนใต้ของจีน ผ่านตะวันออกของเมียนมาผ่านภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทย เข้าสู่ลาว และผ่านกัมพูชา ก่อนที่จะไหลลงสู่ทะเลจีนใต้ในภาคใต้ของเวียดนาม แม่น้ำโขงจัดเป็นแม่น้ำสายที่ยาวที่สุดในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และเป็นแม่น้ำที่มีขนาดใหญ่ที่สุดสายหนึ่งของโลก พื้นที่ลุ่มน้ำโขงส่วนที่อยู่ในประเทศไทยมีพื้นที่ลุ่มน้ำรวมทั้งสิ้น ๕๗,๔๒๔ ตารางกิโลเมตร

ลุ่มน้ำโขง (เหนือ) มีพื้นที่ลุ่มน้ำ ๗,๗๕๐ ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ ๒ จังหวัด ได้แก่ เชียงรายและพะเยา มีความยาวประมาณ ๑,๘๐๐ กิโลเมตร มีอาณาเขตทิศเหนือติดกับเมียนมาร์และลาว ทิศใต้ติดกับลุ่มน้ำยม ทิศตะวันออกติดกับลาว และทิศตะวันตกติดกับลุ่มน้ำแม่กก สภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปของลุ่มน้ำโขง (เหนือ) ล้อมรอบไปด้วยเทือกเขา มีเทือกเขาที่สำคัญ ได้แก่ เทือกเขาดอยภูลังกา ดอยสันปันน้ำดอยแม่สูก ดอยขุนแม่ต้าและดอยขุนแม่ต๋อม เป็นต้น แบ่งเป็น ๙ ลุ่มน้ำย่อย ได้แก่ แม่น้ำโขงตอนบน น้ำแม่จัน แม่น้ำอิงตอนบน แม่น้ำอิงตอนกลาง แม่น้ำพุง แม่น้ำลาว แม่น้ำอิงตอนล่าง แม่น้ำโขงส่วนที่ ๒

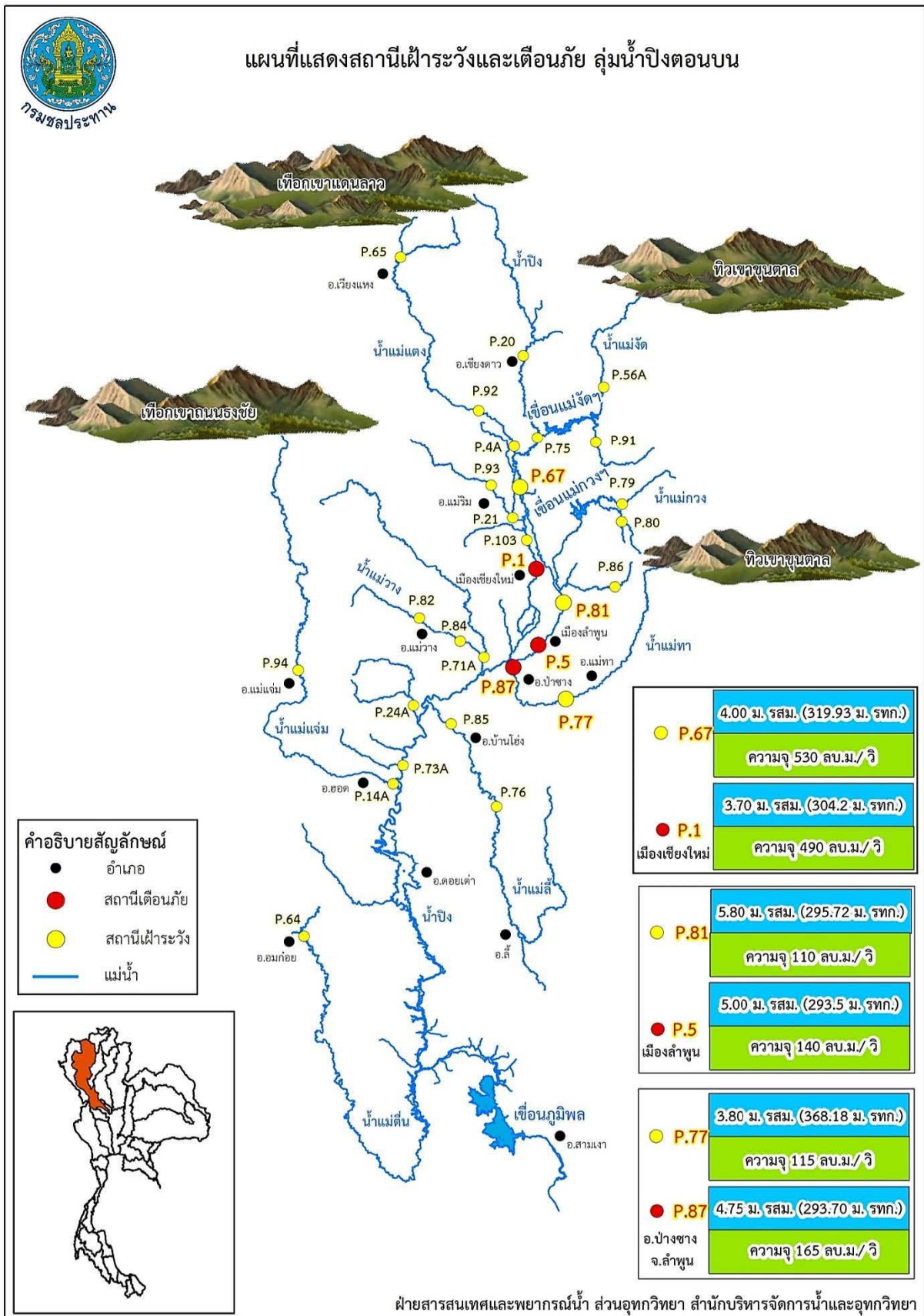
สภาพการเกิดอุทกภัยในลุ่มน้ำโขงแบ่งออกเป็น ๒ ลักษณะ คือ

๑) อุทกภัยที่เกิดในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำตอนบนและลำน้ำสาขาต่างๆ เกิดจากการที่มีฝนตกหนักและน้ำป่าไหลหลากจากต้นน้ำลงมามากจนลำน้ำสายหลักไม่สามารถระบายน้ำได้ทัน ประกอบกับมีสิ่งกีดขวางจากเส้นทางคมนาคมขวางทางน้ำ และมีอาคารระบายน้ำไม่เพียงพอ

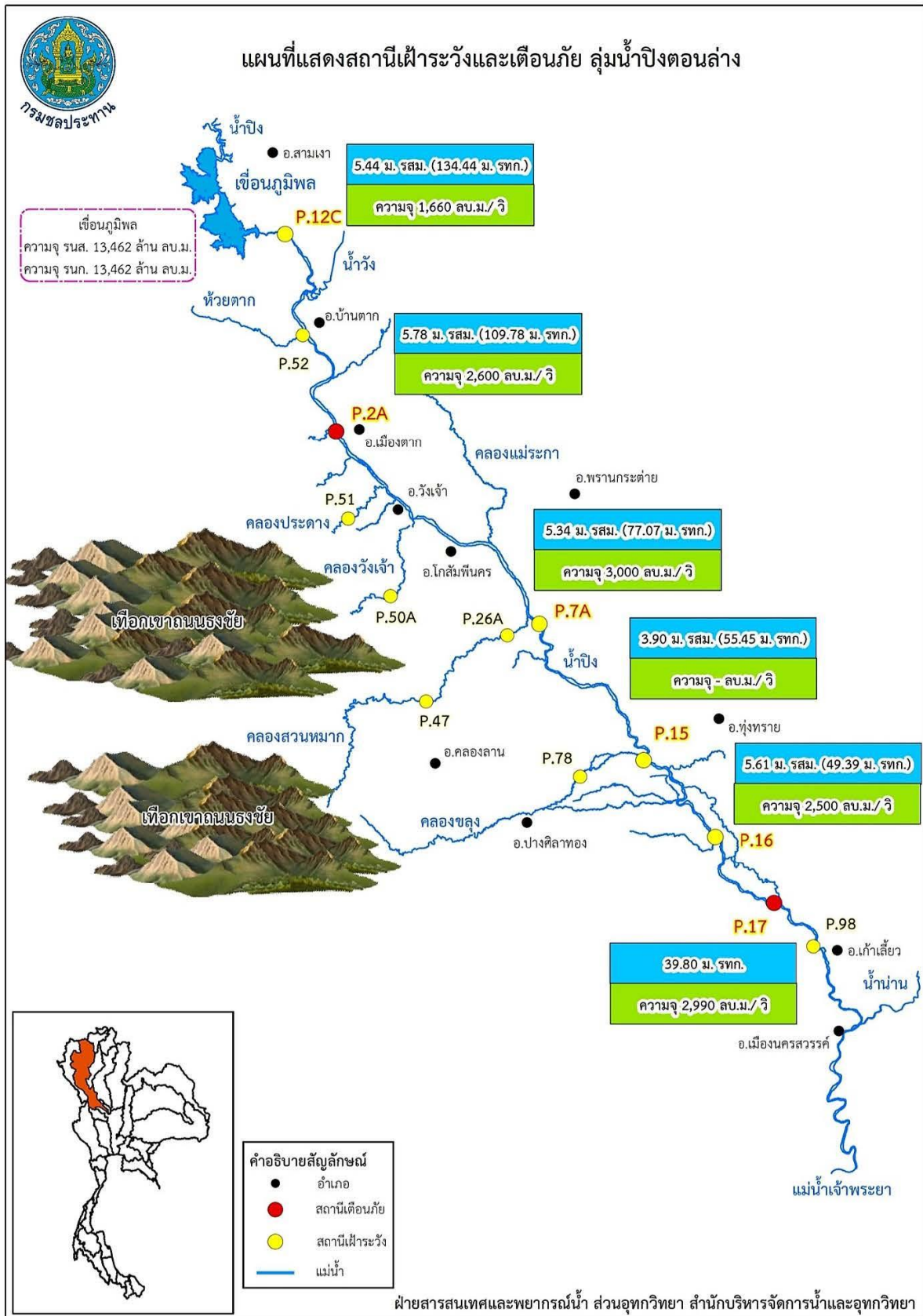
พื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมเป็นประจำได้แก่ อำเภอเทิง อำเภอเชียงของ กิ่งอำเภอขุนตาน จังหวัดเชียงราย อำเภอเชียงคำ จังหวัดพะเยา

๒) อุทกภัยที่เกิดในพื้นที่ราบลุ่ม เกิดบริเวณที่เป็นพื้นที่ราบลุ่มและแม่น้ำสายหลักต้นจีน มีความสามารถระบายน้ำไม่เพียงพอ ทำให้ไม่สามารถระบายน้ำลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

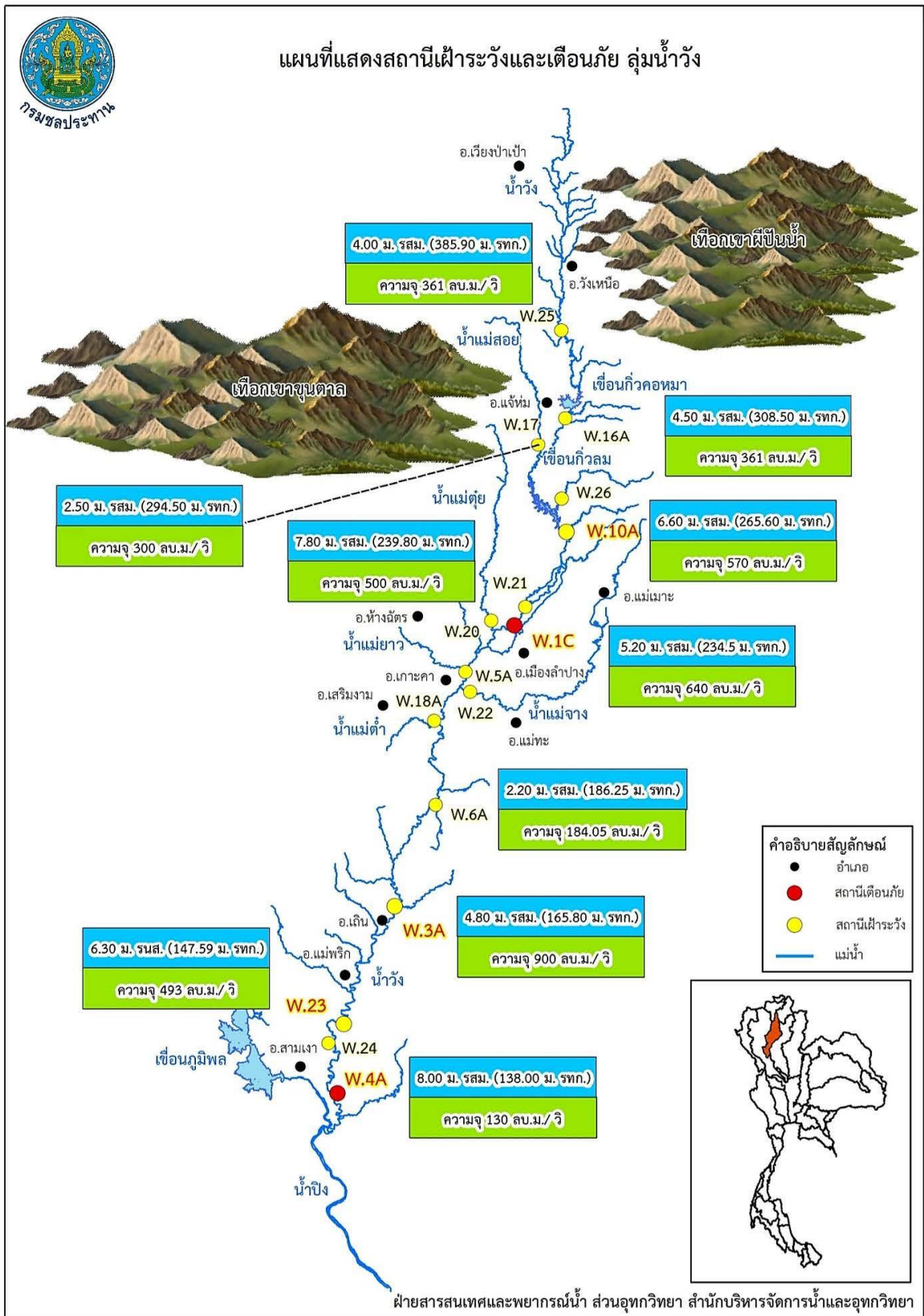
พื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมเป็นประจำได้แก่ อำเภอแม่สาย อำเภอเชียงแสน อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย อำเภอจุน อำเภอแม่ใจ อำเภอป่าแดด อำเภอดอกคำใต้ อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา



รูปที่ ๒๕ การเฝ้าระวัง และติดตามสภาพน้ำในลุ่มน้ำปิงตอนบน



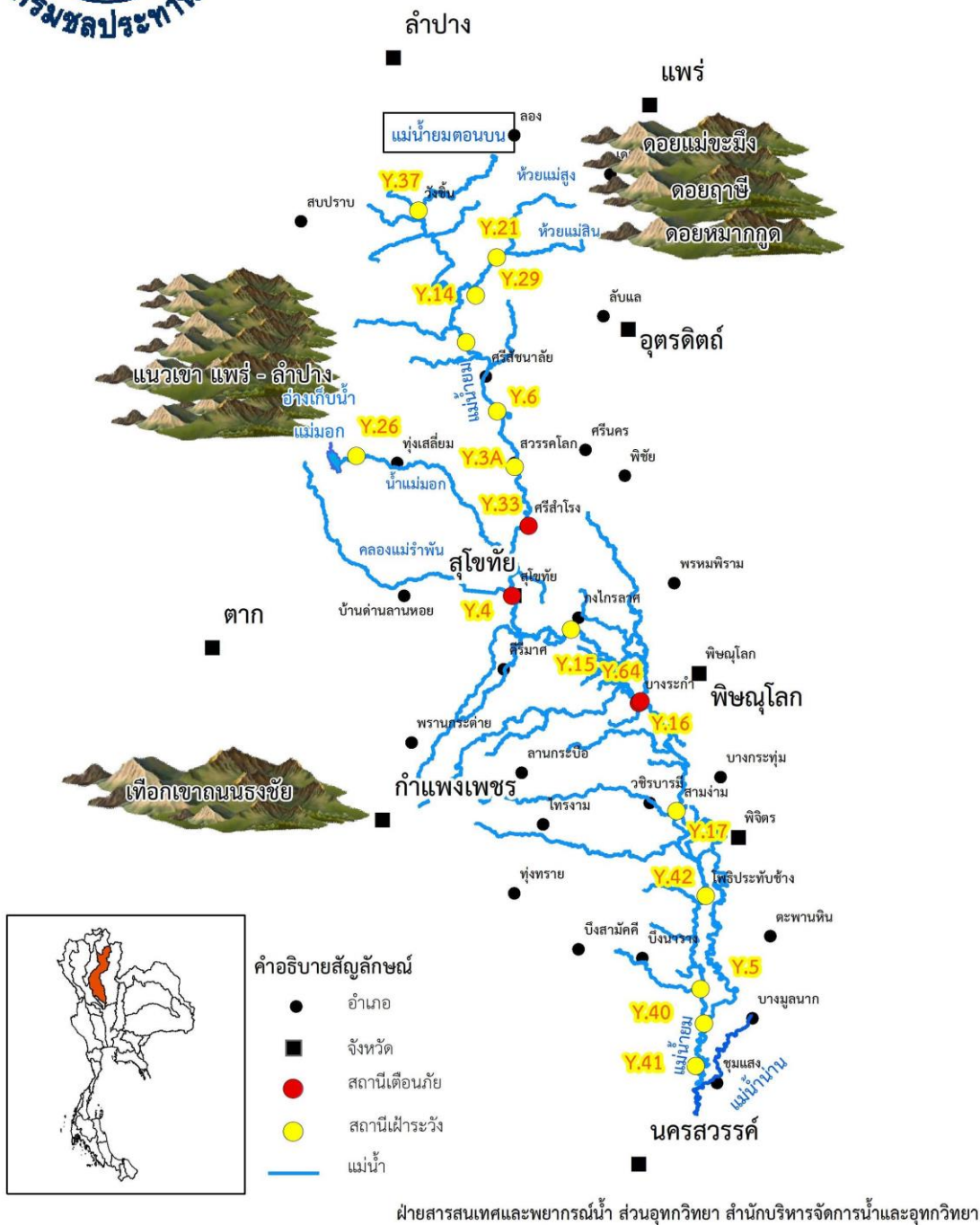
รูปที่ ๒๒ การเฝ้าระวัง และติดตามสภาพน้ำในกลุ่มน้ำปิงตอนล่าง



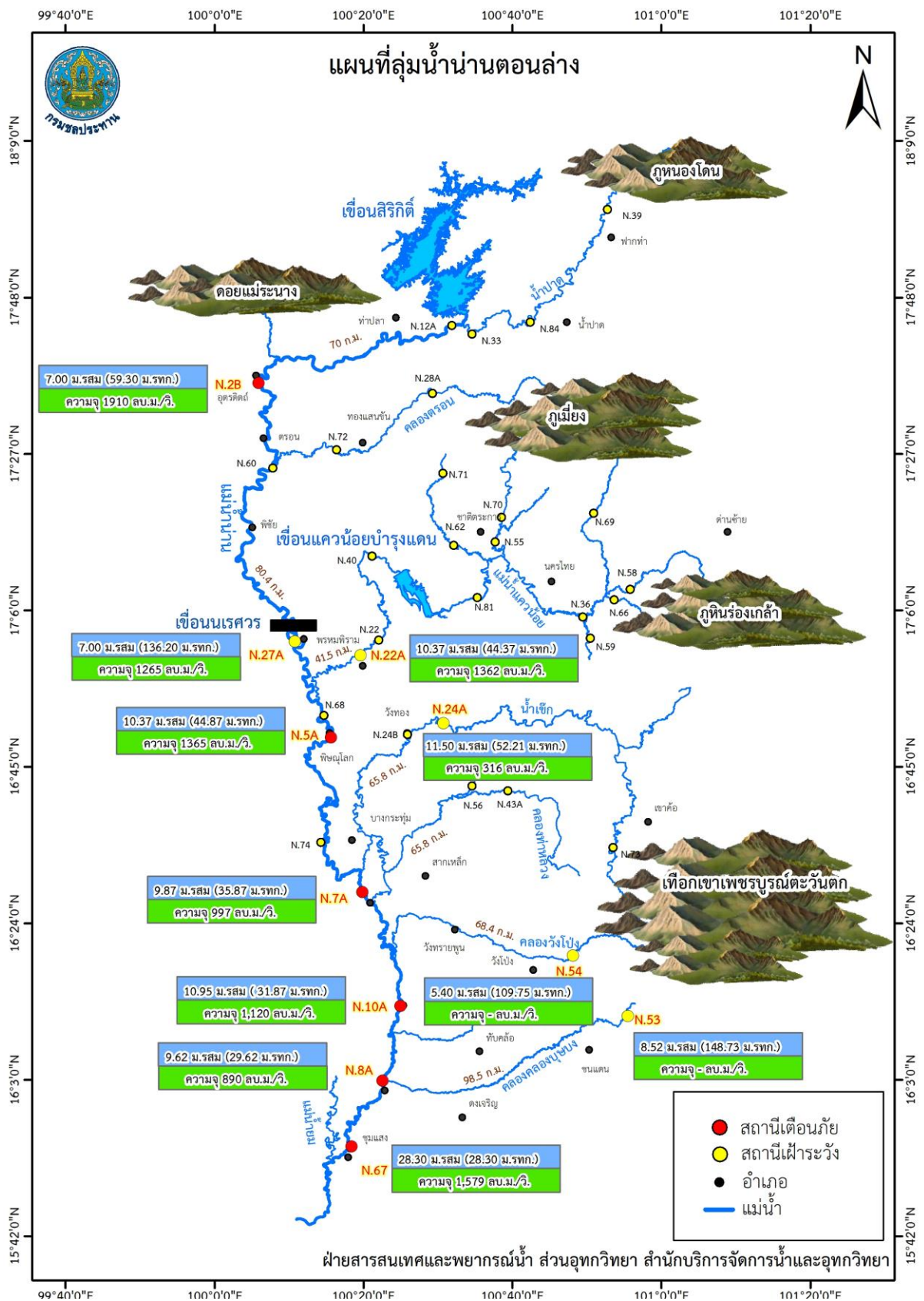
รูปที่ ๒๗ การเฝ้าระวัง และติดตามสภาพน้ำในลุ่มน้ำวัง



แผนที่แสดงสถานีเฝ้าระวังและเตือนภัย แม่น้ำยม ตอนล่าง



รูปที่ ๒๙ การเฝ้าระวัง และติดตามสภาพน้ำในกลุ่มน้ำยม(ตอนล่าง)



รูปที่ ๓๑ การเฝ้าระวัง และติดตามสภาพน้ำในลุ่มน้ำน่าน(ตอนล่าง)

๒) พื้นที่ลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

● ลุ่มน้ำโขง (อีสาน)

พื้นที่ลุ่มน้ำทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๔๖,๖๗๐ ตารางกิโลเมตร มีความยาวประมาณ ๒,๓๗๓ กิโลเมตร ไหลจากประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวเข้าสู่พรมแดนไทยลาวที่อำเภอเชียงคานจังหวัดเลย ถึงอำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานี ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดเลย หนองคาย อุดรธานี หนองบัวลำภู สกลนคร นครพนม มุกดาหาร อำนาจเจริญ และจังหวัดอุบลราชธานี สภาพภูมิประเทศของลุ่มน้ำโดยทั่วไปจัดเป็นพื้นที่ราบสูง มีเทือกเขาทางด้านทิศใต้และทิศตะวันตกของลุ่มน้ำ เทือกเขาที่สำคัญ คือ เทือกเขาเพชรบูรณ์ ดงพญาเย็น ภูพาน และพนมดงรัก ทำให้พื้นที่ของลุ่มน้ำด้านทิศตะวันตก และทิศใต้มีแนวเขาเป็นตัวแบ่งเขตมีลาดเทจากทิศใต้ไปทิศเหนือ เป็นแหล่งกำเนิดของแม่น้ำที่สำคัญ คือ แม่น้ำเลย น้ำโมง น้ำสวย ห้วยหลวง แม่น้ำสงคราม ห้วยน้ำก่ำ เป็นต้น มีอาณาเขตติดกับประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวทางทิศเหนือ ทิศใต้ติดกับลุ่มน้ำป่าสัก ลุ่มน้ำชี ลุ่มน้ำมูล ทิศตะวันออกติดกับประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และทิศตะวันตกติดกับลุ่มน้ำ่าน ลำน้ำสาขาในพื้นที่ลุ่มน้ำโขงอีสานที่สำคัญ ได้แก่ น้ำหมัน ห้วยน้ำโหล น้ำม่ง ห้วยหลวง แม่น้ำสงคราม แม่น้ำเลย ห้วยบางทราย ห้วยบังอี่ จะไหลลงแม่น้ำโขงโดยตรง

สภาพการเกิดอุทกภัยในลุ่มน้ำโขงแบ่งออกเป็น ๒ ลักษณะ คือ

๑) อุทกภัยที่เกิดในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำตอนบนและลำน้ำสาขาต่าง ๆ เกิดจากการที่มีฝนตกหนักและน้ำป่าไหลหลากจากต้นน้ำลงมามากจนลำน้ำสายหลักไม่สามารถระบายน้ำได้ทัน ประกอบกับมีสิ่งกีดขวางจากเส้นทางคมนาคมขวางทางน้ำ และมีอาคารระบายน้ำไม่เพียงพอ

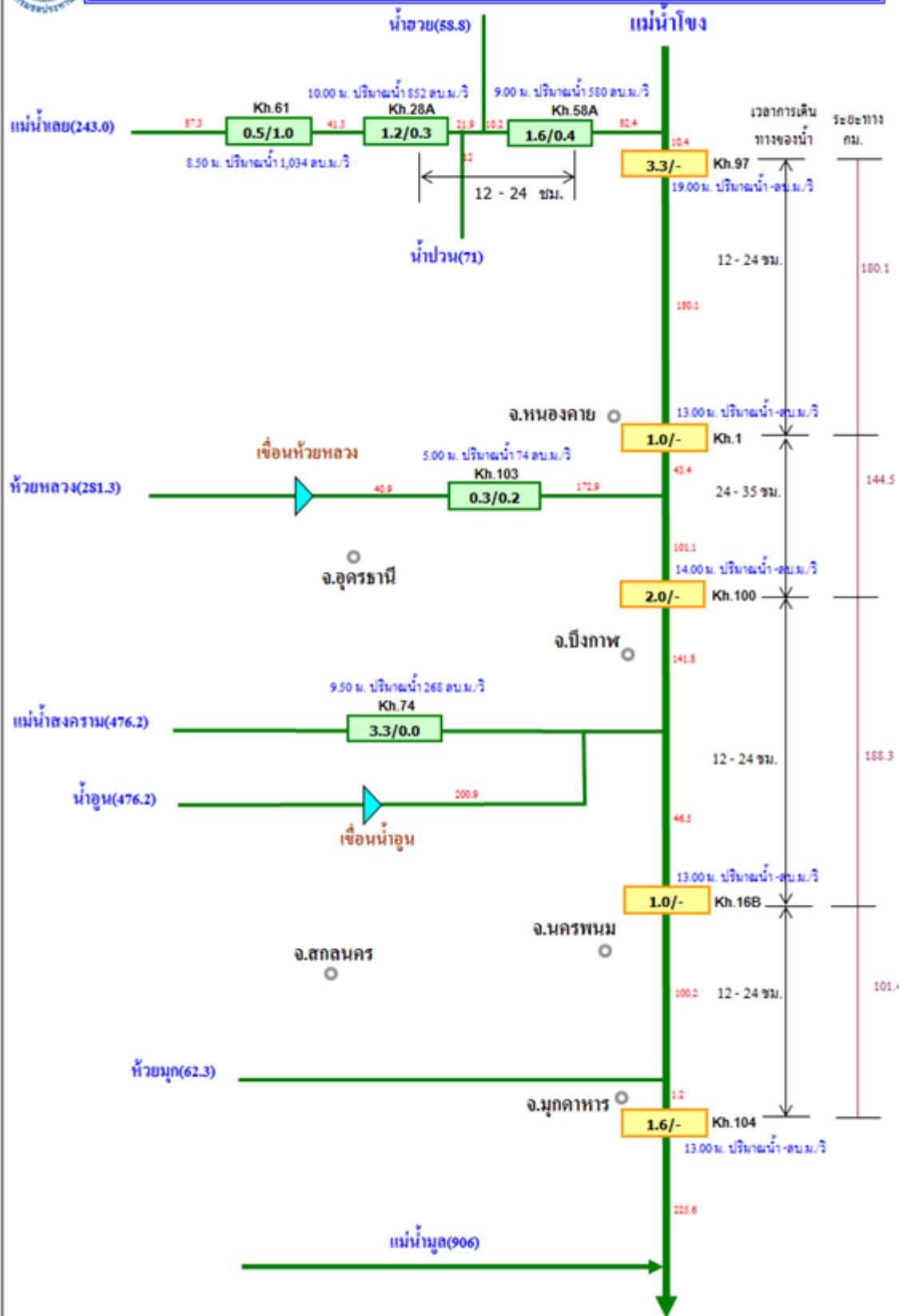
พื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมเป็นประจำได้แก่ อำเภอภูเรือ อำเภอท่าลี่ อำเภอเมือง จังหวัดเลย และอำเภอด่านซ้าย จังหวัดมุกดาหาร

๒) อุทกภัยที่เกิดในพื้นที่ราบลุ่ม เกิดบริเวณที่เป็นพื้นที่ราบลุ่มและแม่น้ำสายหลักตื้นเขิน มีความสามารถระบายน้ำไม่เพียงพอ ทำให้ไม่สามารถระบายน้ำลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

พื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมเป็นประจำได้แก่ อำเภอโซ่พิสัย อำเภอพรเจริญ จังหวัดบึงกาฬ อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย และอำเภอนาหว้า อำเภอโพนสวรรค์ อำเภอปลาปาก จังหวัดนครพนม

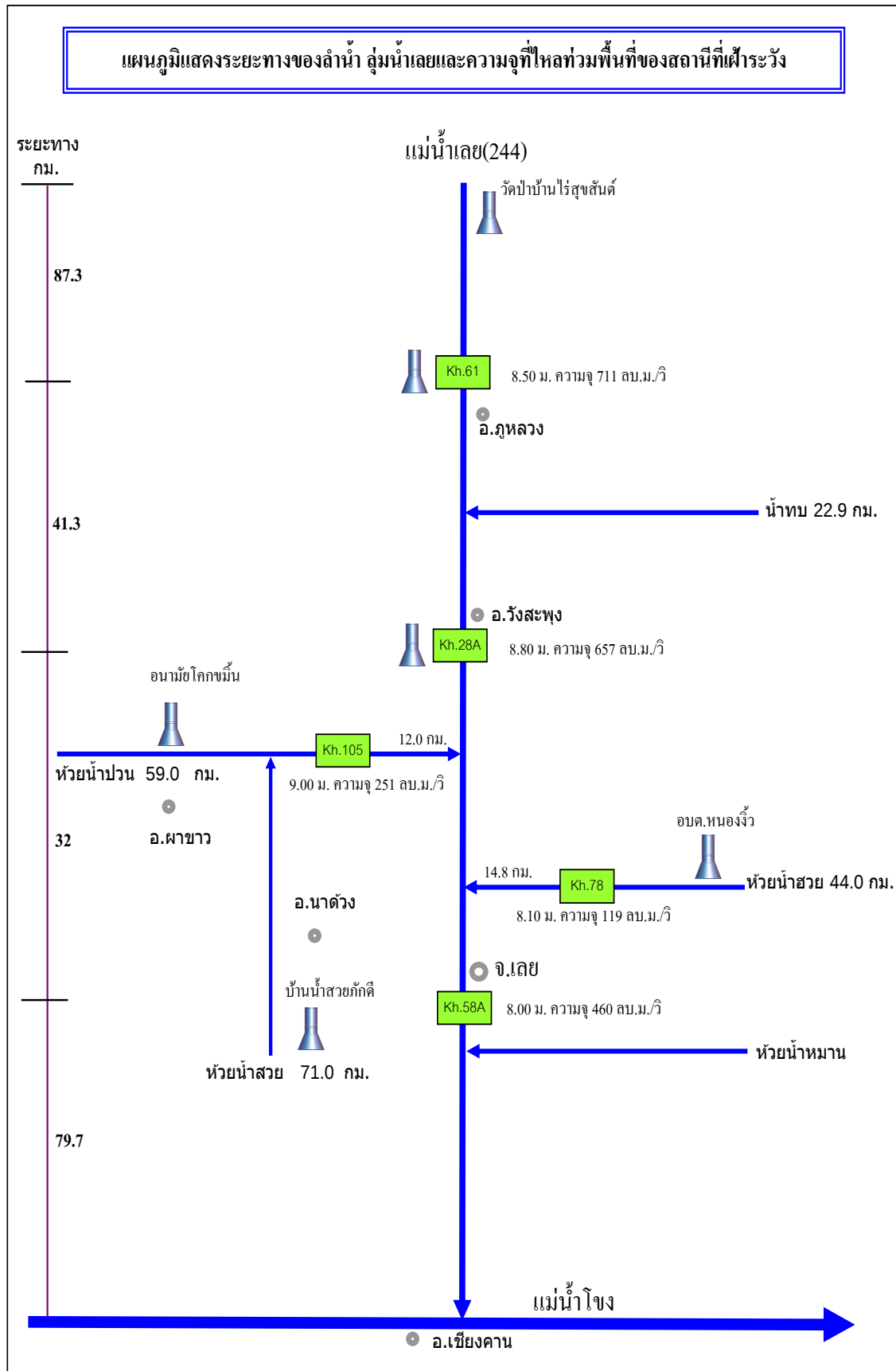


แผนผังแสดงระดับน้ำ (ม.รทศ.) - ปริมาณน้ำ (ลบ.ม./วิ) ของสถานีต่าง ๆ ในพื้นที่ลุ่มน้ำโขง วันที่ 27 มีนาคม 2563



หมายเหตุ สถานีสำรวจระดับน้ำ-ปริมาณน้ำ สถานีสำรวจระดับน้ำ ใช้ใช้ Rating Table 2018 ด้วยสถานี 8 มีเดือน 2562
 XXX,XX,XX = ระยะทาง (กม.) ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน กรมชลประทาน <http://hydro-3.rid.go.th>

รูปที่ ๓๒ แผนผังแสดงระยะทางระหว่างสถานี และ ความจุของสถานีเฝ้าระวัง ลุ่มน้ำโขง



รูปที่ ๓๓ แผนภูมิแสดงระยะทางของลำน้ำลุ่มน้ำเลย และความจุที่ไหลท่วมพื้นที่

● กลุ่มน้ำชี

กลุ่มน้ำชีตั้งอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย มีพื้นที่ลุ่มน้ำรวมทั้งสิ้น ๔๙,๔๗๖ ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ ๑๒ จังหวัดได้แก่ จังหวัดได้แก่ จังหวัดชัยภูมิ ขอนแก่น กาฬสินธุ์ มหาสารคาม ร้อยเอ็ด ยโสธร อุบลราชธานี นครราชสีมา เลย หนองบัวลำภู อุดรธานี และศรีสะเกษ

สภาพภูมิประเทศของกลุ่มน้ำชีประกอบไปด้วยเทือกเขาสูง ทางทิศตะวันออกและทิศเหนือคือเทือกเขาภูพาน ส่วนทิศตะวันตกคือเทือกเขาตองพญาเย็น ซึ่งเป็นต้นกำเนิดของแม่น้ำชีและแม่น้ำที่สำคัญหลายสาย พื้นที่ตอนกลางเป็นที่ราบถึงลูกคลื่นลอน และมีเนินเล็กน้อยทางตอนใต้ของกลุ่มน้ำ แม่น้ำสายหลักคือ แม่น้ำชี มีต้นกำเนิดมาจากเขายอดชีในเทือกเขาเพชรบูรณ์ ไหลผ่านอำเภอต่างๆ ในจังหวัดเพชรบูรณ์ เข้าสู่จังหวัดขอนแก่น ผ่านอำเภอมัญจาคีรีและอำเภอชนบท ผ่านอำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม เข้าสู่จังหวัดร้อยเอ็ด ยโสธร แล้วไหลไปบรรจบกับแม่น้ำมูลที่จังหวัดอุบลราชธานี ลำน้ำสาขาที่สำคัญในกลุ่มน้ำชี ได้แก่ น้ำพรม น้ำเชิญ น้ำพอง ลำปาว น้ำยัง เป็นต้น

สภาพการเกิดอุทกภัยในกลุ่มน้ำชีแบ่งออกเป็น ๒ ลักษณะ คือ

๑) อุทกภัยที่เกิดในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำตอนบนและลำน้ำสาขาต่างๆ เกิดจากการที่มีฝนตกหนักและน้ำป่าไหลหลากจากต้นน้ำลงมามากจนลำน้ำสายหลักไม่สามารถระบายน้ำได้ทัน ประกอบกับมีสิ่งกีดขวางจากเส้นทางคมนาคมขวางทางน้ำ และมีอาคารระบายน้ำไม่เพียงพอ

พื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมเป็นประจำได้แก่ อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น อำเภอเขาวงและอำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

๒) อุทกภัยที่เกิดในพื้นที่ราบลุ่ม เกิดบริเวณที่เป็นพื้นที่ราบลุ่มและแม่น้ำสายหลักต้นเขินมีความสามารถระบายน้ำไม่เพียงพอ ทำให้ไม่สามารถระบายน้ำลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

พื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมเป็นประจำได้แก่ อำเภอบ้านเขว้า อำเภอคอนสวรรค์ จังหวัดชัยภูมิ อำเภอมัญจาคีรี อำเภอชนบท จังหวัดขอนแก่น อำเภอภักดีชุมพล จังหวัดกาฬสินธุ์ อำเภออาจสามารถ อำเภอธวัชบุรี อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด และอำเภอมหาชนะชัย จังหวัดยโสธร การติดตามเฝ้าระวังสถานการณ์น้ำในกลุ่มน้ำชี จะใช้ความสัมพันธ์ของข้อมูลระดับน้ำที่วัดได้จากอาคารชลประทานและสถานีวัดระดับน้ำ โดยมีอาคารชลประทานและสถานีวัดระดับน้ำที่สำคัญ ดังนี้

- อาคารชลประทานที่สำคัญในพื้นที่กลุ่มน้ำชี ได้แก่

- ฝ่ายชนบท บ้านหนองเต่าน้อย อำเภอชนบท จังหวัดขอนแก่น
- ฝ่ายมหาสารคาม บ้านคุยเชือก อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม
- ฝ่ายวังยาง บ้านสะอาดศรี อำเภอฆ้องชัย จังหวัดกาฬสินธุ์
- ฝ่ายร้อยเอ็ด บ้านดอนวิเวก อำเภอเชียงขวัญ จังหวัดร้อยเอ็ด
- ฝ่ายยโสธร – พนมไพร อำเภอเมือง จังหวัดยโสธร
- ฝ่ายธาตุน้อย บ้านธาตุน้อย อำเภอเชียงใน จังหวัดอุบลราชธานี

- สถานีวัดระดับน้ำที่สำคัญในพื้นที่กลุ่มน้ำชี ได้แก่

- E.23 บ้านค่าย อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ
- E.16A บ้านท่าพระ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น
- E.91 บ้านหนองขนอน อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม
- E.66A บ้านท่าลาด อำเภอจังหาร จังหวัดร้อยเอ็ด
- E.18 บ้านท่าไคร้ อำเภอทุ่งเขาหลวง จังหวัดร้อยเอ็ด
- E.20A บ้านฟ้าหยาด อำเภอมหาชนะชัย จังหวัดยโสธร

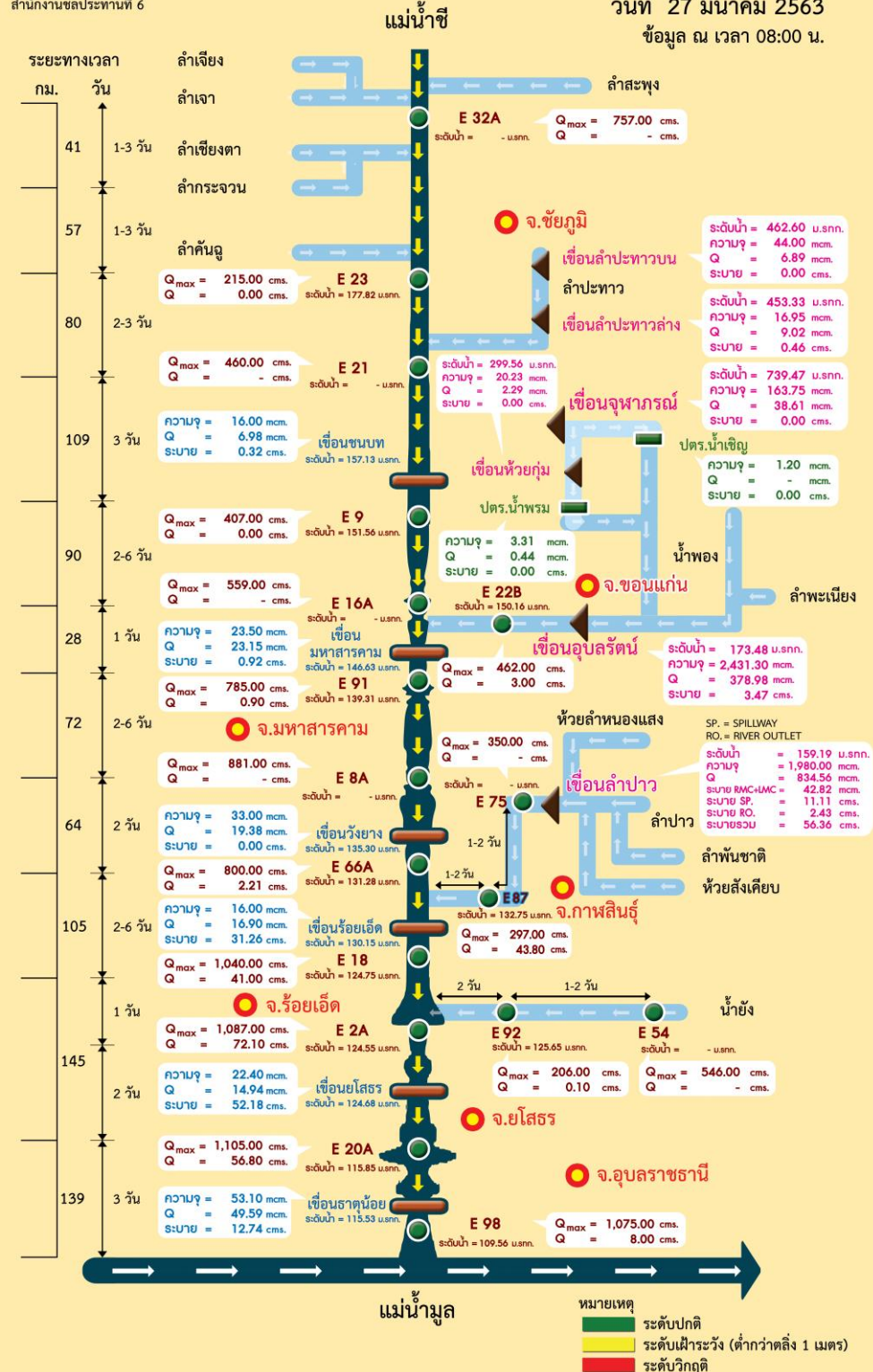


ศูนย์ปฏิบัติการน้ำอัจฉริยะ
สำนักงานชลประทานที่ 6

แผนภูมิแสดงปริมาณน้ำ ในพื้นที่ลุ่มน้ำชี

วันที่ 27 มีนาคม 2563

ข้อมูล ณ เวลา 08:00 น.



รูปที่ ๓๔ แผนภูมิแสดงการติดตามสถานการณ์น้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำชี

● **ลุ่มน้ำมูล**

ลุ่มน้ำมูล ตั้งอยู่ทางตอนล่างของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ครอบคลุมพื้นที่ ๑๐ จังหวัด ได้แก่ จังหวัดบุรีรัมย์ สุรินทร์ อุบลราชธานี นครราชสีมา มหาสารคาม ยโสธร ขอนแก่น ร้อยเอ็ด ศรีสะเกษ และอำนาจเจริญ มีพื้นที่ลุ่มน้ำรวมทั้งสิ้น ๖๔,๗๐๐ ตารางกิโลเมตร

ทางตอนใต้ของลุ่มน้ำมีเทือกเขาเป็นแนวยาวตลอด พื้นที่จะค่อยๆ ลาดต่ำลงมาทางทิศเหนือ ส่วนทางตะวันออกบริเวณจังหวัดสุรินทร์และจังหวัดศรีสะเกษเป็นที่ราบ สภาพโดยทั่วไปเป็นที่ราบลุ่มสลับเนินเขา แต่ในจังหวัดอุบลราชธานีจะเป็นที่ราบลุ่มสลับลูกคลื่นลอนลาดถึงลูกคลื่นลอนชัน แบ่งตามสภาพภูมิประเทศออกเป็น ๒ ส่วน คือ ลุ่มน้ำมูลตอนบน และลุ่มน้ำมูลตอนล่าง แม่น้ำสายหลักคือ แม่น้ำมูล มีต้นกำเนิดมาจากเทือกเขาทางตอนใต้ของจังหวัดนครราชสีมา ก่อนจะไหลลงแม่น้ำโขงที่อำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานี นอกจากนี้ยังมีลำน้ำสาขาต่างๆ อีกหลายสาย ลำน้ำสาขาที่สำคัญๆ มีดังนี้

๑. ลำตะคอง ไหลผ่าน อำเภอปากช่อง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา และบรรจบกับแม่น้ำมูลที่อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา มีอ่างเก็บน้ำลำตะคองกั้นลำน้ำเพื่อใช้ในการชลประทาน

๒. ลำพระเพลิง ไหลผ่าน อำเภอปักธงชัย จังหวัดนครราชสีมา และบรรจบแม่น้ำมูลบริเวณ อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา มีอ่างเก็บน้ำลำพระเพลิงกั้นลำน้ำเพื่อใช้ในการชลประทาน

๓. ลำปลายมาศ ไหลผ่านอำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ และบรรจบแม่น้ำมูลที่อำเภอชุมพวง จังหวัดนครราชสีมา

๔. ลำชี ไหลผ่านอำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ และบรรจบแม่น้ำมูลบริเวณเหนือน้ำ อำเภอท่าตูม จังหวัดสุรินทร์เล็กน้อย

๕. ห้วยทับทัน ไหลผ่านอำเภอสำโรงทาบ จังหวัดสุรินทร์ อำเภอห้วยทับทัน จังหวัดศรีสะเกษ และบรรจบแม่น้ำมูลที่ อำเภอราษีไศล จังหวัดศรีสะเกษ

๖. ลำเชิงไกร ไหลผ่านอำเภอด่านขุนทด อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา และไหลลงบรรจบแม่น้ำมูลก่อนถึง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา

๗. ลำสะแทด มี ไหลผ่านอำเภอปะทิว จังหวัดนครราชสีมา ลงมาบรรจบแม่น้ำมูลตอนใต้ของอำเภอพุทไธสง จังหวัดบุรีรัมย์

๘. ลำเสียวใหญ่ มีลำน้ำสาขา คือ ลำเตา ลำเสียวใหญ่ และลำเสียวน้อย ไหลมาบรรจบกันเป็นลำเสียวใหญ่ที่อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด แล้วมาบรรจบกับห้วยก้ากว้ากเป็นลำเสียวไหลลงแม่น้ำมูลที่เหนือน้ำ อำเภอราษีไศล จังหวัดศรีสะเกษ

๙. ห้วยสำราญ ไหลบรรจบกับห้วยแฮดที่ อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ ก่อนที่จะไหลลงแม่น้ำมูล

๑๐. ห้วยชะยุ้ง ไหลผ่านอำเภอกันทรลักษ์ ไปบรรจบกับแม่น้ำมูลก่อนถึงสบชี-มูล

๑๑. ลำโดมใหญ่ ไหลผ่านอำเภอเดชอุดม จังหวัดอุบลราชธานี ไปบรรจบกับแม่น้ำมูลที่ด้านเหนือของอำเภอยางชุมน้อย จังหวัดอุบลราชธานี

๑๒. ลำโดมน้อย ไหลผ่านอำเภอบุณฑริก จังหวัดอุบลราชธานี และไปบรรจบกับแม่น้ำมูลที่ด้านเหนือของ อำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานีเล็กน้อย บนลำน้ำนี้ได้มีการก่อสร้างเขื่อนสิรินธรเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าและส่งน้ำให้พื้นที่ชลประทาน

๑๓. ลำเซบาย ไหลผ่านอำเภอเลิงนกทา จังหวัดยโสธร อำเภอม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี บรรจบกับแม่น้ำมูลก่อนถึง อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี

๑๔. ลำเซบก ไหลผ่านอำเภอตระการพืชผล จังหวัดอุบลราชธานี ไหลไปบรรจบกับแม่น้ำมูลก่อนถึงอำเภอยางชุมน้อย จังหวัดอุบลราชธานี

สภาพการเกิดอุทกภัยในลุ่มน้ำมูลแบ่งออกเป็น ๒ ลักษณะ คือ

๑) อุทกภัยที่เกิดในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำตอนบนและลำน้ำสาขาต่าง ๆ เกิดจากการที่มีฝนตกหนักและน้ำป่าไหลหลากจากต้นน้ำลงมามากจนลำน้ำสายหลักไม่สามารถระบายน้ำได้ทัน ประกอบกับมีสิ่งกีดขวางจากเส้นทางคมนาคมขวางทางน้ำ และมีอาคารระบายน้ำไม่เพียงพอ

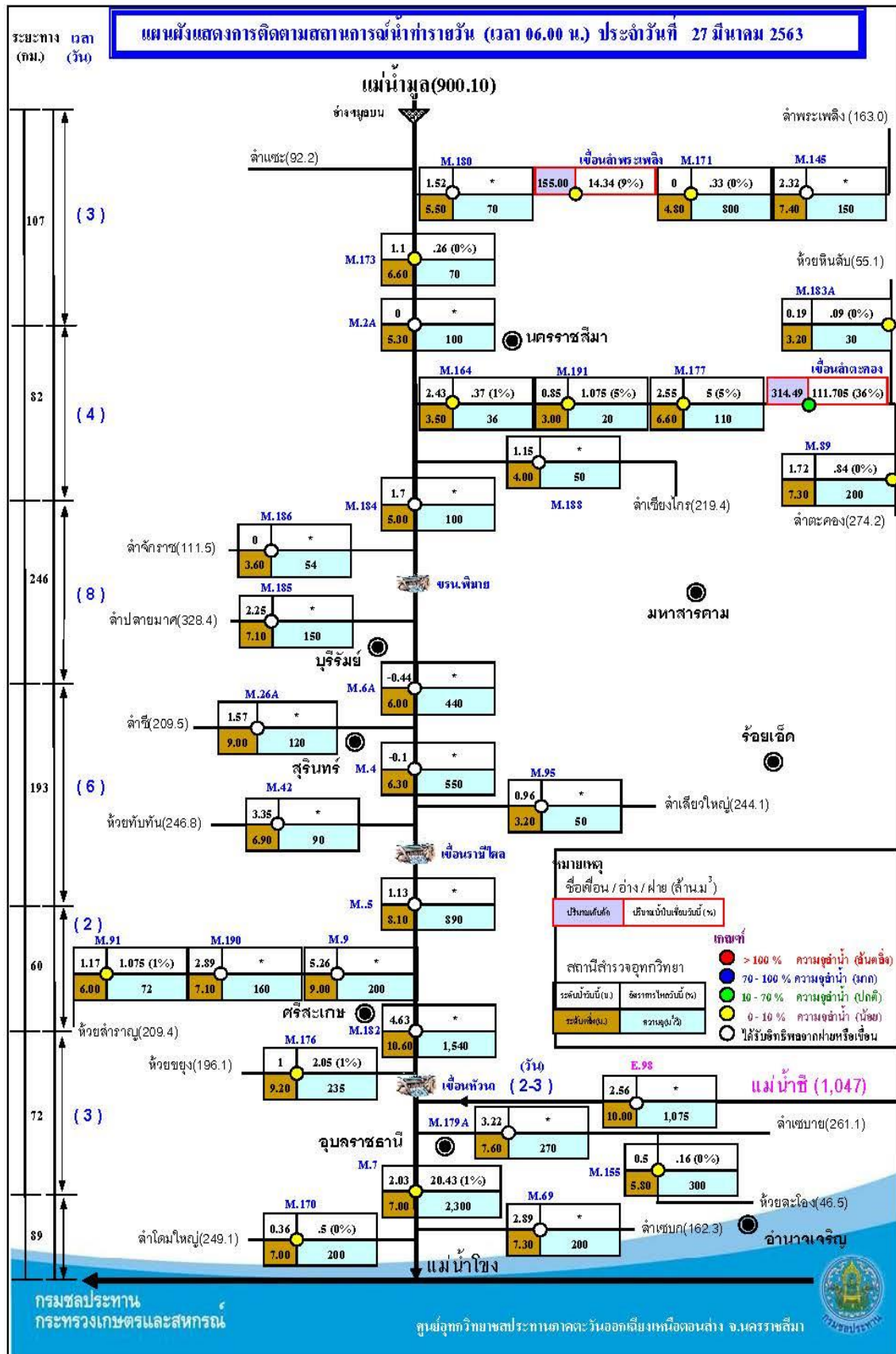
พื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมเป็นประจำได้แก่ อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร และอำเภอหนองบุนนาค จังหวัดนครราชสีมา

๒) อุทกภัยที่เกิดในพื้นที่ราบลุ่ม เกิดบริเวณที่เป็นพื้นที่ราบลุ่มและแม่น้ำสายหลักต้นขึ้นมีความสามารถระบายน้ำไม่เพียงพอ ทำให้ไม่สามารถระบายน้ำลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

พื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมเป็นประจำได้แก่ อำเภอกุดชุม อำเภอห้วยทับทัน อำเภอวังหิน จังหวัดศรีสะเกษ อำเภอกุดข้าวปุ้น จังหวัดอุบลราชธานี อำเภอกันทรารมย์ อำเภอชุมพลบุรี อำเภอวังหิน จังหวัดศรีสะเกษ อำเภอโพธิ์ทราย จังหวัดร้อยเอ็ด อำเภอชุมพวง อำเภอโนนทอง อำเภอสูงเนิน อำเภอโชคชัย และอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา การติดตามเฝ้าระวังสถานการณ์น้ำในลุ่มน้ำมูล จะใช้ความสัมพันธ์ของข้อมูลระดับน้ำที่วัดได้จากอาคารชลประทานและสถานีวัดระดับน้ำ โดยมีอาคารชลประทานและสถานีวัดระดับน้ำที่สำคัญ ดังนี้

- อาคารชลประทานที่สำคัญในพื้นที่ลุ่มน้ำมูล ได้แก่
 - o ฝ่ายชุมพวง อำเภอชุมพวง จังหวัดนครราชสีมา
 - o ฝ่ายยางบ้านตะลุง อำเภอชุมพลบุรี จังหวัดสุรินทร์
 - o ฝ่ายราษีไศล อำเภอราษีไศล จังหวัดศรีสะเกษ
 - o ฝ่ายห้วยนา อำเภอกันทรารมย์ จังหวัดศรีสะเกษ
 - o เขื่อนปากมูล อำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานี
- สถานีวัดระดับน้ำที่สำคัญในพื้นที่ลุ่มน้ำมูล ได้แก่
 - o M.2A บ้านด่านตะกั่ว อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครราชสีมา
 - o M.6A บ้านสตึก อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์
 - o M.5 บ้านเมืองคง อำเภอราษีไศล จังหวัดศรีสะเกษ
 - o M.7 สะพานเสรีประชาธิปไตยอำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี

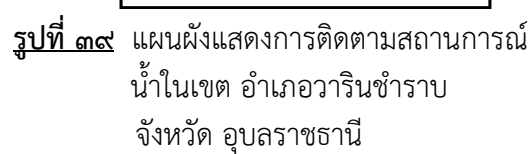
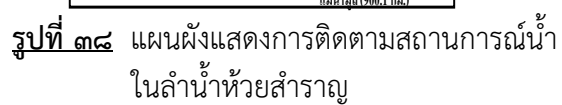
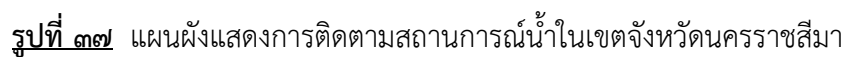
นอกจากจะมีการติดตามสถานการณ์น้ำในลุ่มน้ำมูลแล้ว (รูปที่ ๒๘) ยังมีการติดตามสถานการณ์น้ำในลุ่มน้ำสาขาและเขตชุมชนด้วย เช่น การติดตามสถานการณ์น้ำในลุ่มน้ำลำตะคอง (รูปที่ ๒๙) การติดตามสถานการณ์น้ำจังหวัดนครราชสีมา (รูปที่ ๓๐) การติดตามสถานการณ์น้ำลำน้ำห้วยสำราญ (รูปที่ ๓๑) การติดตามสถานการณ์น้ำอำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี (รูปที่ ๓๒)



รูปที่ ๓๕ แผนผังแสดงการติดตามสถานการณ์น้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำมูล

ตารางที่ ๑๕ เกณฑ์ปริมาณน้ำในการเฝ้าระวังเพื่อการเตือนภัยของกลุ่มน้ำชี - มูล

จังหวัด	สถานีเฝ้าระวัง	ระดับปกติ	ระดับวิกฤติ	ระดับน้ำท่วม
		ปริมาณน้ำ (ลบ.ม/วินาที)	ปริมาณน้ำ (ลบ.ม/วินาที)	ปริมาณน้ำ (ลบ.ม/วินาที)
ขอนแก่น	E.9	ต่ำกว่า 400	400 - 576	มากกว่า 576
	E.22B	ต่ำกว่า 300	300 - 426	มากกว่า 426
มหาสารคาม	E.91	ต่ำกว่า 700	700 - 940	มากกว่า 940
กาฬสินธุ์	E.75	ต่ำกว่า 300	300 - 616	มากกว่า 616
ยโสธร	E.20A	ต่ำกว่า 800	800 - 1,060	มากกว่า 1,060
นครราชสีมา	M.2A	ต่ำกว่า 150	150 - 160	มากกว่า 160
บุรีรัมย์	M.185	ต่ำกว่า 100	100 - 142	มากกว่า 142
	M.6A	ต่ำกว่า 250	250 - 339	มากกว่า 339
ศรีสะเกษ	M.5	ต่ำกว่า 600	600 - 890	มากกว่า 890
	M.9	ต่ำกว่า 200	200 - 232	มากกว่า 232
	M.182	ต่ำกว่า 800	800 - 1,616	มากกว่า 1,616
	M.176	ต่ำกว่า 200	200 - 321	มากกว่า 321
อุบลราชธานี	M.179A	ต่ำกว่า 200	200 - 356	มากกว่า 356
	M.7	ต่ำกว่า 2,000	2,000 - 2,360	มากกว่า 2,360



๓) พื้นที่ลุ่มน้ำภาคกลางและลุ่มน้ำเจ้าพระยา

ลุ่มน้ำเจ้าพระยาเป็นลุ่มน้ำที่มีขนาดใหญ่ที่สุดของประเทศ ครอบคลุมพื้นที่ประมาณร้อยละ ๒๘ ของพื้นที่ทั้งประเทศ และมีความสำคัญในด้านเศรษฐกิจสูง ดังนั้น จึงมีการกำหนดแผนงานตลอดจนแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมไว้อย่างชัดเจนมากกว่าลุ่มน้ำอื่นๆ โดยพื้นที่หลักที่กรมชลประทานรับผิดชอบในลุ่มน้ำนี้ จะครอบคลุมพื้นที่ชลประทานในเขตโครงการชลประทานพิษณุโลก และโครงการชลประทานเจ้าพระยาใหญ่เป็นหลัก ซึ่งในช่วงฤดูฝนหนัก มักจะประสบปัญหาน้ำท่วมอยู่เป็นประจำ ได้แก่ พื้นที่ในเขตจังหวัดสุโขทัย พิษณุโลก พิจิตร นครสวรรค์ ชัยนาท อ่างทอง พระนครศรีอยุธยา สุพรรณบุรี นนทบุรี สมุทรปราการ และกรุงเทพมหานคร เป็นต้น

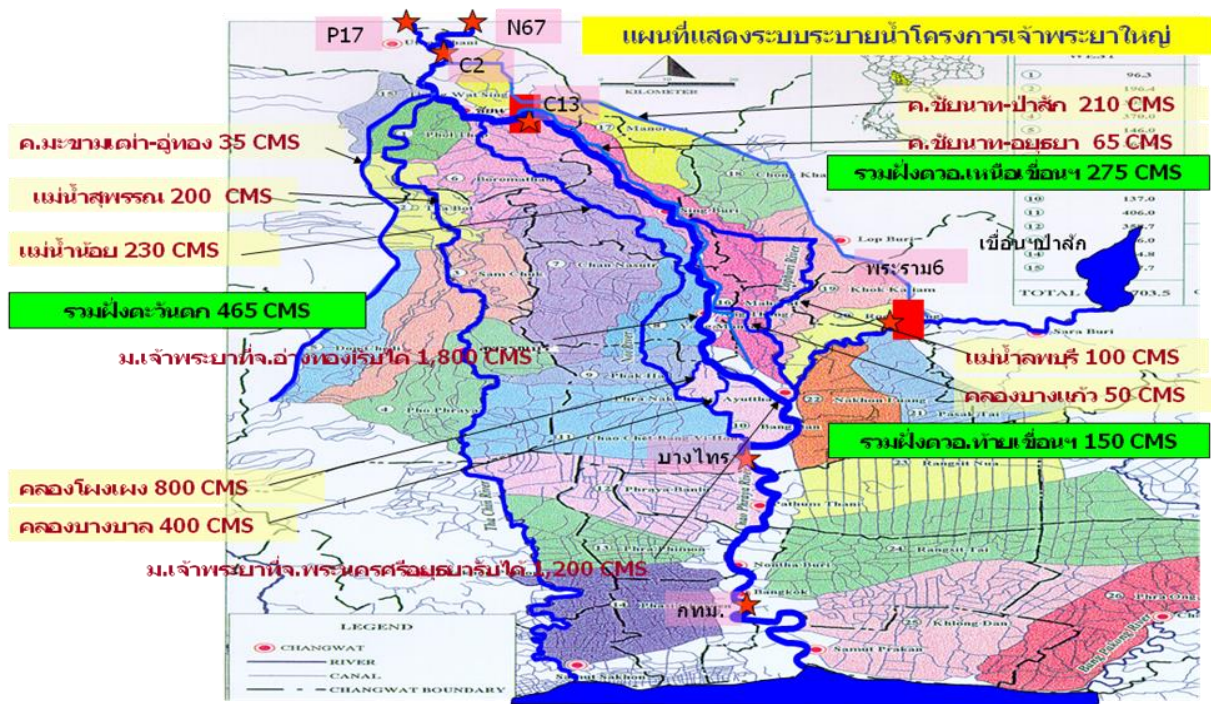
การบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคกลาง และลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่างมีรายละเอียดดังนี้

- **บริหารจัดการน้ำในเขื่อนภูมิพล เขื่อนสิริกิติ์ เขื่อนแควน้อย เขื่อนกัวลม เขื่อนกัวคองมา และเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์** ให้เป็นไปตามเกณฑ์การเก็บกักน้ำในอ่าง (Rule Curve) ในแต่ละช่วงเวลาไม่ให้เกิดสภาพน้ำล้นอ่างฯ น้ำท่วมด้านท้ายน้ำ และต้องเก็บกักน้ำให้ได้มากที่สุดในช่วงปลายฤดูฝนเพื่อเป็นน้ำต้นทุนสำหรับใช้ในช่วงฤดูแล้ง โดยในช่วงเวลาที่น้ำในแม่น้ำด้านท้ายเขื่อนมีมาก จะต้องระบายน้ำออกจากเขื่อนให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น

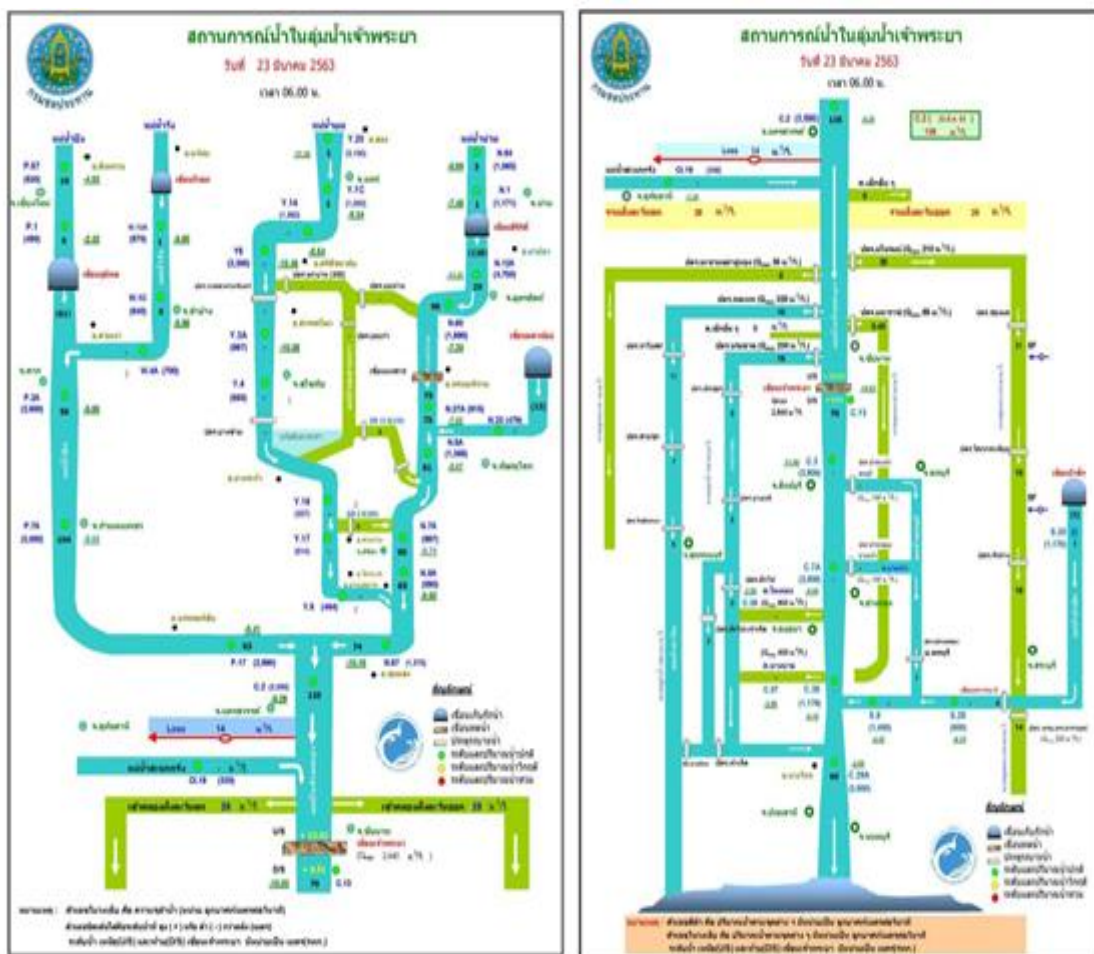
- **การบริหารจัดการน้ำในพื้นที่การเกษตร** ในช่วงเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม ซึ่งเป็นช่วงก่อนฝนตกชุกและฝนตกหนักในลุ่มน้ำเจ้าพระยากรมชลประทานจะพร่องน้ำในทุ่งนาให้มีปริมาณน้ำตามความต้องการใช้น้ำของข้าวเท่านั้น (น้ำในนาสูงประมาณ ๑๐ เซนติเมตร)เมื่อมีฝนตกหนักและน้ำเหนือมากพื้นที่นาจะสามารถรับน้ำได้เพิ่มอีกประมาณ ๑๕-๒๐ เซนติเมตร

- **การบริหารน้ำหลากที่ไม่สามารถควบคุมได้** ในช่วงตั้งแต่เดือนสิงหาคม ถึงต้นเดือนตุลาคมเป็นช่วงฝนตกหนักในลุ่มน้ำเจ้าพระยาใหญ่ จะมีน้ำหลากที่ไม่สามารถควบคุมได้จากบริเวณท้ายเขื่อนภูมิพลและเขื่อนสิริกิติ์เมื่อรวมกับน้ำในลุ่มน้ำวังที่ไหลมารวมกับแม่น้ำปิงที่ จังหวัดตาก และน้ำจากลุ่มน้ำยมซึ่งไม่มีแหล่งเก็บกักน้ำขนาดใหญ่มีปริมาณมากจะไหลลงมาสู่พื้นที่เจ้าพระยาตอนล่าง กรมชลประทานจะใช้เขื่อนเจ้าพระยาและระบบชลประทานบริหารจัดการน้ำเพื่อลดปัญหาอุทกภัยโดยควบคุมปริมาณน้ำไหลผ่านเขื่อนเจ้าพระยา การรับน้ำผ่านระบบชลประทานออกทางทุ่งฝั่งตะวันตกแล้วเร่งระบายลงสู่ทะเลผ่านแก้มลิงสนามชัย-มหาชัย รวมทั้งส่งน้ำผ่านระบบชลประทานออกทางฝั่งตะวันออกน้ำส่วนหนึ่งจะระบายลงแม่น้ำบางปะกงส่วนที่เหลือเร่งระบายลงสู่ทะเลผ่านแก้มลิงฝั่งตะวันออก น้ำบางส่วนเก็บกักในพื้นที่การเกษตรโดยไม่ให้เกิดผลกระทบกับพืชที่ปลูกไว้ ควบคุมการระบายน้ำจากเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ไม่ให้น้ำจากแม่น้ำป่าสักไหลลงแม่น้ำเจ้าพระยาในช่วงน้ำสูงสุดและสอดคล้องกันกับการขึ้นลงของน้ำทะเล

- **การบริหารจัดการน้ำในลุ่มน้ำเจ้าพระยา** จะใช้เขื่อนเจ้าพระยาที่จังหวัดชัยนาทเป็นอาคารควบคุมปริมาณน้ำเหนือที่ไหลหลากลงมา โดยอาศัยอาคารชลประทานรับน้ำเข้าสู่ระบบชลประทานทั้งสองฝั่ง โดยไม่ก่อให้เกิดความเสียหายกับพื้นที่ชลประทาน เพื่อลดยอดน้ำหลากที่ไหลผ่านเขื่อนเจ้าพระยาให้น้อยที่สุด (บริเวณจังหวัดอ่างทองรับน้ำได้ ๑,๘๐๐ – ๒,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที เท่านั้น) ฝั่งตะวันออก ปริมาณน้ำส่วนหนึ่งจะระบายลงแม่น้ำบางปะกง ส่วนที่เหลือจะเร่งระบายและสูบออกทะเลผ่านแก้มลิงฝั่งตะวันออก ส่วนฝั่งตะวันตกจะระบายลงสู่แก้มลิงสนามชัย – มหาชัย สำหรับในแม่น้ำเจ้าพระยาจะเร่งระบายน้ำออกสู่ทะเลให้เร็วขึ้นโดยอาศัยคลองลัดโพธิ์อันเนื่องมาจากพระราชดำริ



รูปที่ ๔๐ แผนที่แสดงระบบระบายน้ำโครงการเจ้าพระยาใหญ่



รูปที่ ๔๑ แผนผังแสดงการติดตามสถานการณ์น้ำในลุ่มน้ำเจ้าพระยา

- การเพิ่มประสิทธิภาพในการระบายน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาโดยอาศัยคลองลัดโพธิ์อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

ช่วยเร่งระบายน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาและย่านระยะทางเดินของน้ำ จาก ๑๘ กิโลเมตร เหลือ ๖๐๐ เมตร เป็นการเพิ่มการระบายน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาให้ระบายลงทะเลได้เร็วขึ้นประมาณร้อยละ ๑๐ - ๑๕ ของอัตราการไหลเมื่อเทียบกับไม่มีโครงการฯ และสามารถลดระดับน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาที่สะพานพุทธได้ประมาณ ๑๐ - ๑๒ เซนติเมตร โดยเกณฑ์การระบายนั้นจะควบคุมไม่ให้ความเร็วของน้ำเกิน ๑ เมตรต่อวินาที และอัตราการไหลของน้ำผ่านบานต้องไม่เกิน ๕๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที เพื่อป้องกันกระแสน้ำจากปลายคลองพุ่งไปกัดเซาะตลิ่งของแม่น้ำเจ้าพระยาฝั่งตรงข้ามกับปลายคลองลัดโพธิ์

การเปิด - ปิด ประตูระบายน้ำ แบ่งออกเป็น ๓ ช่วง คือ

- ๑) ช่วงฤดูฝน (พ.ค. - ส.ค.) ประตูคลองลัดโพธิ์ จะเปิดบานระบายน้ำในช่วงน้ำทะเลลง
- ๒) ช่วงฤดูน้ำหลาก (ก.ย. - พ.ย.) ประตูคลองลัดโพธิ์ จะเปิดบานระบายน้ำตลอด ๒๔ ชั่วโมง
- ๓) ช่วงฤดูน้ำแล้ง (ธ.ค. - เม.ย.) ประตูคลองลัดโพธิ์ จะปิดบาน เพื่อป้องกันการรุกตัวของน้ำเค็ม (จะเปิดสัปดาห์ละครั้ง เพื่อกำจัดขยะ และเป็นการตรวจสอบเครื่องจักรกลต่างๆ)



รูปที่ ๔๒ แผนที่แสดงโครงการคลองลัดโพธิ์

- โครงการระบายน้ำสายใหม่(สนามบินสุวรรณภูมิ)

เมื่อวันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๔๖ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ทรงมีพระราชดำรินับนายกรัฐมนตรี ในฐานะประธาน กปร. ณ วังไกลกังวล อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สรุปความว่า **“การระบายน้ำบริเวณสนามบินสุวรรณภูมิให้พิจารณาขุดลอกคลองระบายน้ำโดยมีขนาดที่เหมาะสมไม่ใช่เพื่อระบายน้ำเฉพาะบริเวณสนามบินให้พิจารณารวมบริเวณรอบ ๆ ด้วย”**

มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อเป็นคลองระบายน้ำสายหลักของพื้นที่บริเวณโดยรอบสนามบิน โดยการเร่งระบายน้ำจากคลองสำโรงไปยังชายทะเลและสูบน้ำออกสู่ทะเลโดยตรง ทำให้สามารถลดสถานะน้ำท่วมและความเสียหายจากอุทกภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งเป็นแหล่งกักเก็บน้ำไว้บางส่วน สำหรับทำการเกษตรหรือกิจกรรมอื่นบริเวณใกล้เคียง

ประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการ คือ

๑) ลดพื้นที่น้ำท่วมลง ๑๔๐ ตารางกิโลเมตร และ ช่วยลดความเสียหายจากปัญหาน้ำท่วมซ้ำ ปัญหาน้ำหลากและอุทกภัยที่เกิดขึ้นในพื้นที่จาก ๑๐ วันเหลือ ๒ วัน โดยพิจารณาจากปริมาณน้ำฝนสูงสุดในรอบ ๒๕ ปี ที่เคยเกิดขึ้นเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๓๓

๒) คลองระบายน้ำช่วงคลองสำโรงถึงชายทะเล มีอัตราการระบายน้ำสูงสุด ๑๐๐ ลบ.ม./วินาที มีถนนบนคันคลองขนาด ๒ ช่องจราจร ขนานทั้ง ๒ ฝั่งคลอง อาคารรับน้ำจากคลองสำโรง ประตูระบายน้ำด้านข้างคลองระบาย สถานีสูบน้ำ สะพานน้ำข้ามคลองชายทะเลและถนนสุขุมวิท และสะพานรถยนต์

๓) เป็นแหล่งน้ำจัดสำรองไว้ในฤดูแล้ง เพื่อการเกษตรประมาณ ๒ ล้านลูกบาศก์เมตร

๔) การบริหารจัดการน้ำหลากมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น



รูปที่ ๔๓ แผนที่แสดงพื้นที่โครงการระบายน้ำสายใหม่(สนามบินสุวรรณภูมิ)



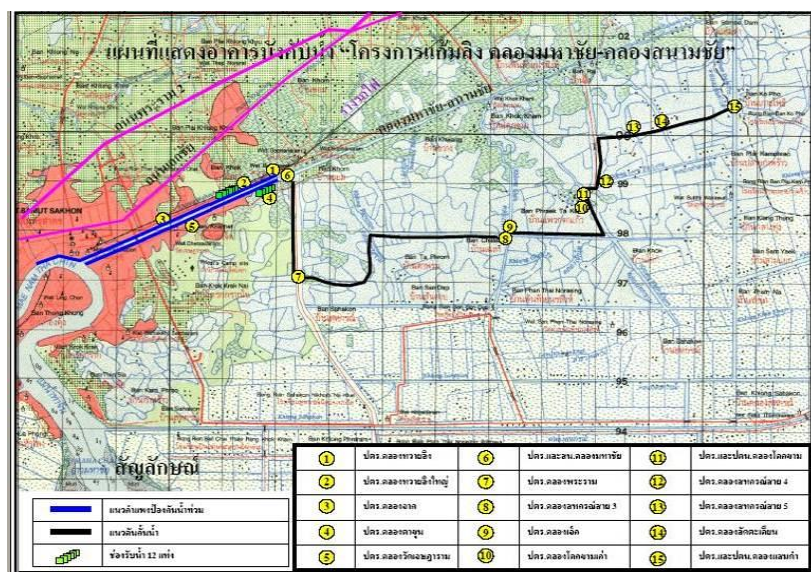
รูปที่ ๔๔ ภาพแสดงโครงการระบายน้ำสายใหม่ (สนามบินสุวรรณภูมิ)

● **โครงการแก้มลิงคลองมหาชัย-สนามชัย** เป็นโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ มีวัตถุประสงค์เพื่อลดภาระการระบายน้ำผ่านทางแม่น้ำเจ้าพระยาในช่วงฤดูน้ำหลากลงสู่ทะเลเนื่องจากปัญหาน้ำทะเลหนุนทำให้ปริมาณน้ำหลากไหลออกทะเลไม่ทันโดยส่วนหนึ่งให้ระบายน้ำผ่านไปทางพื้นที่ฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่างผ่านคลองต่างๆลงไปทางคลองมหาชัย-สนามชัย และแม่น้ำท่าจีนแล้วออกสู่ทะเลทางด้านจังหวัดสมุทรสาคร โดยการก่อสร้างประตูระบายน้ำ (ปตร.) ปิดกั้นคลองมหาชัย-คลองสนามชัย และคลองสายต่างๆพร้อมสถานีสูบน้ำตามความจำเป็น ซึ่งความจุของคลอง หนอง บึง ในพื้นที่จะทำหน้าที่เป็น “แก้มลิง” รวบรวมรับและดักน้ำท่วมขังจากพื้นที่ตอนบนมาเก็บไว้ และระบายออกสู่ทะเลทางปากคลองมหาชัย คลองพระราม คลองขุนราชพินิจใจ และคลองต่างๆ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก/สูบน้ำตามจังหวะการขึ้น-ลง ของน้ำทะเล

บริหารจัดการน้ำโครงการแก้มลิงคลองมหาชัย-สนามชัย อันเนื่องมาจากพระราชดำรินี้

- **ช่วงน้ำหลาก** จะมีการปิดประตูระบายน้ำทั้ง ๑๐ แห่ง ในระบบแก้มลิงของกรมชลประทานในเขตจังหวัดสมุทรสาครทั้งหมด โดยมีการบริหารจัดการน้ำที่ประตูระบายน้ำและสถานีสูบน้ำ คลองมหาชัยเป็นหลัก เมื่อระดับน้ำด้านนอกหรือน้ำทะเลมีระดับต่ำกว่าระดับน้ำด้านในประตูระบายน้ำ ให้เปิดการระบายน้ำโดยระบบแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity Flow) ตามธรรมชาติ เมื่อระดับน้ำทะเลสูงกว่าระดับน้ำในลำคลองให้ทำการปิดประตูระบายน้ำ โดยยึดหลักน้ำไหลลงทางเดียว (One Way Flow) และใช้เครื่องสูบน้ำพลังงานไฟฟ้าขนาดกำลังสูบเครื่องละ ๓ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที จำนวน ๑๒ เครื่อง รวมทั้งสิ้น ๓๖ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที สูบน้ำออกจากคลองมหาชัย ที่ทำหน้าที่ "แก้มลิง" เป็นการพร่องน้ำภายในระบบแก้มลิง เพื่อจะได้ทำให้น้ำตอนบนไหลลงมาเองตลอดเวลา ส่งผลให้ปริมาณน้ำท่วมพื้นที่ด้านในลดน้อยลง

- **ช่วงน้ำปกติ** จะมีการเปิดประตูระบายน้ำจำนวน ๙ แห่ง ทางด้านใต้ของระบบแก้มลิงเพื่อรับน้ำคุณภาพดีจากทะเลเข้ามาหาชุมชนในในระบบแก้มลิง ส่วนประตูระบายน้ำและสถานีสูบน้ำคลองมหาชัยจะมีหน้าที่บริหารจัดการน้ำเป็นหลัก โดยเมื่อน้ำทะเลหนุนสูงจะทำการปิดประตูระบายน้ำคลองมหาชัยทั้งหมด และให้น้ำคุณภาพดีจากทะเลไหลเข้าในระบบแก้มลิง เมื่อน้ำทะเลไหลลงจะเปิดประตูระบายน้ำที่คลองมหาชัย เพื่อระบายน้ำในระบบแก้มลิง ลงสู่ทะเลทางด้านคลองมหาชัยและแม่น้ำท่าจีน เป็นการหมุนเวียนน้ำในระบบแก้มลิง ให้มีคุณภาพดีขึ้น เพื่อช่วยเหลือราษฎรที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อย ให้สามารถประกอบอาชีพได้อย่างยั่งยืน



รูปที่ ๔๕ แผนที่แสดงอาคารบังคับน้ำ “โครงการแก้มลิง คลองมหาชัย-คลองสนามชัย”

- **เกณฑ์ปริมาณน้ำที่เฝ้าระวังเพื่อบริหารจัดการน้ำในกลุ่มน้ำเจ้าพระยา**

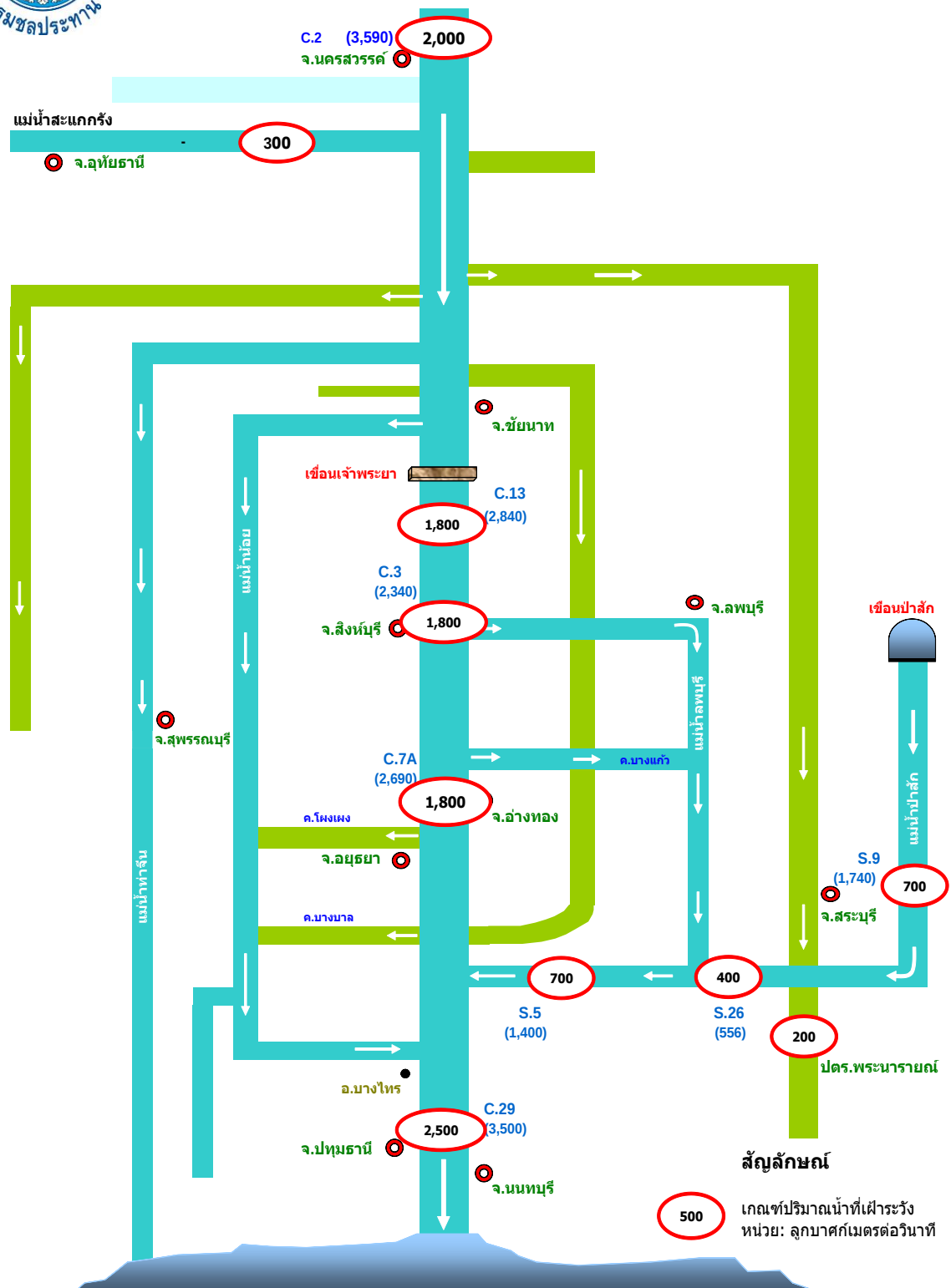
จากการระบายน้ำผ่านเขื่อนเจ้าพระยา มากกว่า ๒,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที จะส่งผลกระทบทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วมในที่ลุ่มต่ำของริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาด้านท้ายเขื่อนเจ้าพระยา ดังนั้น การเฝ้าระวังก่อนจะเกิดผลกระทบดังกล่าวในการบริหารจัดการจึงต้องกำหนดเกณฑ์ปริมาณน้ำที่ต้องเฝ้าระวังของแม่น้ำเจ้าพระยา ที่สถานี C.2 อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ รวมกับแม่น้ำ สะแกกรัง ไม่เกิน ๒,๗๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที เพื่อที่จะบริหารจัดการระบายน้ำออกฝั่งตะวันออกและตะวันตกตามศักยภาพได้ ๗๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ซึ่งควบคุมให้ปริมาณน้ำผ่านท้ายเขื่อนเจ้าพระยาไม่เกิน ๒,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาทีได้ โดยกำหนดเกณฑ์เฝ้าระวังปริมาณน้ำ ที่สถานี C.2 อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ เริ่มต้นที่ ๒,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที และเพื่อเพิ่มระยะเวลาในการเฝ้าระวัง จึงได้ติดตามข้อมูลปริมาณน้ำที่ ๑,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ของแม่น้ำปิงที่สถานี P.17 อ.บรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ และปริมาณน้ำที่ ๑,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาทีของแม่น้ำน่านที่สถานี N.67 อ.ชุมแสง จังหวัดนครสวรรค์ ก่อนมาบรรจบเป็นแม่น้ำเจ้าพระยาสถานี C.2 อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ ในทำนองเดียวกันก็กำหนดให้มีการเฝ้าระวังปริมาณน้ำของสถานีต่างๆ ที่อยู่ตอนบนตามลำดับของฝั่งน้ำลุ่มน้ำเจ้าพระยา เช่นแม่น้ำยมที่สถานี Y.5 อำเภอโพทะเล จังหวัดพิจิตรรวมกับแม่น้ำน่านที่สถานี N.8A อำเภอบางมูลนาก จังหวัดพิจิตร ไม่เกิน ๑,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที เป็นต้น

ส่วนการเฝ้าระวังปริมาณน้ำของแม่น้ำเจ้าพระยาก่อนเข้ากรุงเทพมหานครที่สถานี C.29 อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา หากปริมาณน้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยาที่ไหลผ่านจากเขื่อนเจ้าพระยา รวมกับแม่น้ำป่าสักที่ไหลผ่านเขื่อนพระรามหก มากกว่า ๓,๕๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที จะส่งผลกระทบต่อพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ดังนั้น การเฝ้าระวังจึงกำหนดไว้ที่ ๒,๕๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ก่อนเกิดผลกระทบ โดยติดตามข้อมูลปริมาณน้ำท้ายเขื่อนเจ้าพระยาที่ สถานี C.13 อำเภอสรรพยา จังหวัดชัยนาทและท้ายเขื่อนพระรามหกที่สถานี S.5 อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา





เกณฑ์ปริมาณน้ำที่เฝ้าระวังในกลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่างเพื่อบริหารจัดการน้ำ



รูปที่ ๔๗ ผังเกณฑ์ปริมาณน้ำที่เฝ้าระวังเพื่อบริหารจัดการน้ำในกลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่าง

ตารางที่ ๑๖ เกณฑ์ปริมาณน้ำในความรับผิดชอบของหน่วยงานเพื่อการตัดสินใจสั่งการของกลุ่มน้ำเจ้าพระยา

แม่น้ำ	สถานี	ปริมาณน้ำ (ลบ.ม./วิ.)	หน่วยงานรับผิดชอบและตัดสินใจสั่งการ
เจ้าพระยา	C.2 อ.เมืองนครสวรรค์	ต่ำกว่า 1,000 1,000 - 1,500 1,500 - 2,000 มากกว่า 2,000	โครงการชลประทาน + สำนักงานชลประทาน/จังหวัด + กรมชลประทาน + ระดับชาติ (Single Command Authority)
	C.13 อ.เมืองชัยนาท	ต่ำกว่า 1,000 1,000 - 1,500 1,500 - 2,000 มากกว่า 2,000	โครงการชลประทาน + สำนักงานชลประทาน/จังหวัด + กรมชลประทาน + ระดับชาติ (Single Command Authority)
	C.3 อ.เมืองสิงห์บุรี	ต่ำกว่า 1,000 1,000 - 1,500 1,500 - 2,000 มากกว่า 2,000	โครงการชลประทาน + สำนักงานชลประทาน/จังหวัด + กรมชลประทาน + ระดับชาติ (Single Command Authority)
	C.7A อ.เมืองอ่างทอง	ต่ำกว่า 1,000 1,000 - 1,500 1,500 - 2,000 มากกว่า 2,000	โครงการชลประทาน + สำนักงานชลประทาน/จังหวัด + กรมชลประทาน + ระดับชาติ (Single Command Authority)
	C.29 อ.บางไทร	ต่ำกว่า 1,500 1,500 - 2,000 2,000 - 2,500 มากกว่า 2,500	โครงการชลประทาน + สำนักงานชลประทาน/จังหวัด + กรมชลประทาน + ระดับชาติ (Single Command Authority)
ป่าสัก	S.26 อ.เมืองพระนครศรีอยุธยา	ต่ำกว่า 400 400 - 700 700 - 1,400 มากกว่า 1,400	โครงการชลประทาน + สำนักงานชลประทาน/จังหวัด + กรมชลประทาน + ระดับชาติ (Single Command Authority)
	S.5 อ.เมืองพระนครศรีอยุธยา	ต่ำกว่า 500 500 - 700 700 - 1,400 มากกว่า 1,400	โครงการชลประทาน + สำนักงานชลประทาน/จังหวัด + กรมชลประทาน + ระดับชาติ (Single Command Authority)
ปิง	P.1 อ.เมืองเชียงใหม่	ต่ำกว่า 300 300 - 400 400 - 550 มากกว่า 550	โครงการชลประทาน + สำนักงานชลประทาน/จังหวัด + กรมชลประทาน + ระดับชาติ (Single Command Authority)
	P.2A อ.เมืองตาก	ต่ำกว่า 1000 1,000 - 1,500 1,500 - 1,800 มากกว่า 1,800	โครงการชลประทาน + สำนักงานชลประทาน/จังหวัด + กรมชลประทาน + ระดับชาติ (Single Command Authority)
	P.7A อ.เมืองกำแพงเพชร	ต่ำกว่า 1000 1,000 - 1,500 1,500 - 1,800 มากกว่า 1,800	โครงการชลประทาน + สำนักงานชลประทาน/จังหวัด + กรมชลประทาน + ระดับชาติ (Single Command Authority)
	P.17 อ.บรรพตพิสัย จ.นครสวรรค์	ต่ำกว่า 1000 1,000 - 1,500 1,500 - 1,800 มากกว่า 1,800	โครงการชลประทาน + สำนักงานชลประทาน/จังหวัด + กรมชลประทาน + ระดับชาติ (Single Command Authority)

ตารางที่ ๑๖ เกณฑ์ปริมาณน้ำในความรับผิดชอบของหน่วยงานเพื่อการตัดสินใจสั่งการของกลุ่มน้ำเจ้าพระยา(ต่อ)

แม่น้ำ	สถานี	ปริมาณน้ำ (ลบ.ม./วิ.)	หน่วยงานรับผิดชอบและตัดสินใจสั่งการ
วัง	W.1C อ.เมืองลำปาง	ต่ำกว่า 200	โครงการชลประทาน
		200 - 400	+ สำนักงานชลประทาน/จังหวัด
		400 - 650	+ กรมชลประทาน
		มากกว่า 650	+ ระดับชาติ (Single Command Authority)
ยม	Y.1C อ.เมืองแพร่	ต่ำกว่า 300	โครงการชลประทาน
		300 - 700	+ สำนักงานชลประทาน/จังหวัด
		700 - 1,000	+ กรมชลประทาน
		มากกว่า 1,000	+ ระดับชาติ (Single Command Authority)
	Y.14 อ.ศรีสัชนาลัย จ.สุโขทัย	ต่ำกว่า 300	โครงการชลประทาน
		300 - 400	+ สำนักงานชลประทาน/จังหวัด
		400 - 450	+ กรมชลประทาน
		มากกว่า 450	+ ระดับชาติ (Single Command Authority)
	Y.4 อ.เมืองสุโขทัย	ต่ำกว่า 300	โครงการชลประทาน
		300 - 450	+ สำนักงานชลประทาน/จังหวัด
		450 - 600	+ กรมชลประทาน
		มากกว่า 600	+ ระดับชาติ (Single Command Authority)
	Y.16 อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	ต่ำกว่า 200	โครงการชลประทาน
		200 - 400	+ สำนักงานชลประทาน/จังหวัด
		400 - 500	+ กรมชลประทาน
		มากกว่า 500	+ ระดับชาติ (Single Command Authority)
	Y.17 อ.สามง่าม จ.พิจิตร	ต่ำกว่า 200	โครงการชลประทาน
		200 - 400	+ สำนักงานชลประทาน/จังหวัด
		400 - 500	+ กรมชลประทาน
		มากกว่า 500	+ ระดับชาติ (Single Command Authority)
	Y.5 อ.โพทะเล จ.พิจิตร	ต่ำกว่า 300	โครงการชลประทาน
		300 - 400	+ สำนักงานชลประทาน/จังหวัด
		400 - 500	+ กรมชลประทาน
		มากกว่า 500	+ ระดับชาติ (Single Command Authority)
น่าน	N.1 อ.เมืองน่าน	ต่ำกว่า 800	โครงการชลประทาน
		800 - 1,000	+ สำนักงานชลประทาน/จังหวัด
		1,000 - 1,300	+ กรมชลประทาน
		มากกว่า 1,300	+ ระดับชาติ (Single Command Authority)
	N.60 อ.ตรอน จ.อุดรดิตถ์	ต่ำกว่า 800	โครงการชลประทาน
		800 - 1,000	+ สำนักงานชลประทาน/จังหวัด
		1,000 - 1,300	+ กรมชลประทาน
		มากกว่า 1,300	+ ระดับชาติ (Single Command Authority)
	N.5A อ.เมืองพิษณุโลก	ต่ำกว่า 700	โครงการชลประทาน
		700 - 1,000	+ สำนักงานชลประทาน/จังหวัด
		1,000 - 1,300	+ กรมชลประทาน
		มากกว่า 1,300	+ ระดับชาติ (Single Command Authority)
	N.7A อ.เมืองพิจิตร	ต่ำกว่า 700	โครงการชลประทาน
		700 - 1,000	+ สำนักงานชลประทาน/จังหวัด
		1,000 - 1,300	+ กรมชลประทาน
		มากกว่า 1,300	+ ระดับชาติ (Single Command Authority)
	N.67 อ.ชุมแสง จ.นครสวรรค์	ต่ำกว่า 700	โครงการชลประทาน
		700 - 1,000	+ สำนักงานชลประทาน/จังหวัด
		1,000 - 1,300	+ กรมชลประทาน
		มากกว่า 1,300	+ ระดับชาติ (Single Command Authority)

ตารางที่ ๑๗ เกณฑ์ปริมาณน้ำในการเฝ้าระวังเพื่อการเตือนภัยของกลุ่มน้ำเจ้าพระยา

รหัสกลุ่มน้ำ	กลุ่มน้ำ	รหัสสถานี	ระดับตลิ่ง	เกณฑ์น้ำน้อย		ปกติ	เกณฑ์น้ำมาก	
				วิกฤต	เฝ้าระวัง		เฝ้าระวัง	วิกฤต
1	กลุ่มน้ำสาละวิน	Sw.5A	5.00	< 1	1 - 1.5	1.5 - 4	4 - 5	> 5.00
2	กลุ่มน้ำโขงเหนือ	TG.8	466.00	< 460.9	460.9 - 461.54	461.9 - 464.73	464.73 - 466	> 466
		TG.16	374.98	< 367.98	367.98 - 368.86	368.86 - 373.23	373.23 - 374.98	> 374.98
		010501	12.80	< 2.56	2.56 - 3.84	3.84 - 10.24	10.24 - 12.80	>12.80
3	กลุ่มน้ำโขงตะวันออกเฉียงเหนือ	011903	16.00	< 3.20	3.20 - 4.80	4.80 - 12.80	12.80 - 16.00	> 16.00
		012001	12.20	< 2.44	2.44 - 3.66	3.66 - 9.76	9.76 - 12.20	> 12.20
		013101	12.00	< 2.40	2.40 - 3.60	3.60 - 9.60	9.60 - 12.00	> 12.00
		013402	12.50	< 2.50	2.50 - 3.75	3.75 - 10.00	10.00 - 12.50	> 12.50
		013801	14.50	< 2.90	2.90 - 4.35	4.35 - 11.60	11.60 - 14.50	> 14.50
4	กลุ่มน้ำชี	E.16A	9.60	<1.92	1.92 - 2.88	2.88 - 7.68	7.68 - 9.6	>9.6
		E.20A	10.00	< 2	2 - 3	3 - 8	8 - 10	> 10
5	กลุ่มน้ำมูล	M.164	3.50	< 0.7	0.7 - 2.8	2.8 - 3.5	3.2 - 3.5	> 3.5
		M.6A	6.00	< 1.2	1.2 - 1.8	1.8 - 5.5	5.5 - 6	> 6
		M.7	7.00	< 1.4	1.4 - 2.1	2.1 - 7	6 - 7	> 7
6	กลุ่มน้ำปิง	TP.1	304.20	< 301.24	301.24 - 301.61	301.24 - 303.46	303.46 - 304.2	>304.2
		P.17	39.80	< 32.46	32.46 - 33.38	33.38 - 37.97	37.97 - 39.8	> 39.8
7	กลุ่มน้ำวัง	TW.1C	234.50	< 230.42	230.42 - 230.99	230.99 - 233.8	233.8 - 234.5	>234.5
8	กลุ่มน้ำยม	Y.4	7.40	< 1.48	1.48 - 2.22	2.22 - 5.21	5.21 - 7.4	> 7.4
		TY.58	25.54	< 17.62	17.62 - 18.61	18.61 - 23.56	23.56 - 25.54	> 25.54
9	กลุ่มน้ำน่าน	N.2B	7.00	< 1.4	1.4 - 2.1	2.1 - 5.6	> 5.6 - 7	> 7
		N.5A	10.37	<2.074	2.074 - 3.111	3.111 - 8.296	8.296 - 10.37	>10.37
		N.67	28.30	< 15.94	15.94 - 17.49	17.49 - 26.25	26.25 - 28.3	> 28.3
10	กลุ่มน้ำเจ้าพระยา	C.2	26.20	<15.87	15.87 - 17.16	17.16 - 23.7	23.7 - 26.2	>26.2
		C.13	16.34	<5.5	5.5 - 6.5	4.9 - 16.34	14.6 - 16.34	>16.34
		C.29A	3.40	< 0.68	0.68 - 1.02	1.02 - 2.72	2.72 - 3.4	> 3.4
11	กลุ่มน้ำสะแกกรัง	Ct.19	24.35	<17.53	17.53 - 18.39	18.39 - 22.65	22.65 - 24.35	> 24.35
12	กลุ่มน้ำป่าสัก	S.26	8.00	<1.6	1.6 - 2.4	2.4 - 6.4	6.4 - 8	>8
13	กลุ่มน้ำท่าจีน	T.10	5.00	<1	1 - 1.5	1.5 - 4	4 - 5	>5
		T.1	1.60	<0.32	0.32 - 0.48	0.48 - 1.28	1.28 - 1.6	>1.6
14	กลุ่มน้ำแม่กลอง	K.10	10.30	<2.06	2.06 - 3.09	3.09 - 8.24	8.24 - 10.3	>10.3
		K.37	11.65	< 2.33	2.33 - 3.5	3.5 - 9.32	9.32 - 11.65	> 11.65
		K.3A	10.50	< 2.1	2.1 - 3.15	3.15 - 8.4	8.4 - 10.5	> 10.5
15	กลุ่มน้ำบางปะกง	Kgt.3	8.79	<1.758	1.758 - 2.637	2.637 - 7.032	7.032 - 8.79	>8.79
		Kgt.1	4.13	< 0.83	0.83 - 1.24	1.24 - 3.3	3.3 - 4.13	> 4.13
		Kgt.30	1.70	< 0.34	0.34 - 0.51	0.51 - 1.36	1.36 - 1.7	> 1.7
16	กลุ่มน้ำโตนเลสาป	SKE003	44.39	<39.31	39.31 - 40.44	40.44 - 42.70	42.70 - 44.39	>44.39
17	กลุ่มน้ำชายฝั่งอ่าวไทยตะวันออก	Z.57	3.44	< 0.69	0.69 - 1.03	1.03 - 2.75	2.75 - 3.44	> 3.44
18	กลุ่มน้ำเพชรบุรี - ประจวบคีรีขันธ์	B.10	8.50	< 1.7	1.7 - 2.6	2.6 - 6.1	6.1 - 8.5	> 8.5
		GT.9	4.00	< 0.8	0.8 - 1.2	1.2 - 3.2	3.2 - 4	> 4
		B.15	5.40	< 1.08	1.08 - 1.43	1.43 - 3.13	3.13 - 5.4	> 5.4
		GT.7	7.50	<1.5	1.5 - 2.25	2.25 - 3	3 - 4	>4
19	กลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออกตอนบน	GT.20	6.00	< 1.2	1.2 - 1.8	1.8 - 4.8	4.8 - 6	> 6
		X.203	10.80	<2.16	2.16 - 3.24	3.24 - 9.5	9.5 - 10.8	>10.8
		TD07	10.13	<2.026	2.026 - 3.039	3.039 - 8.104	8.104 - 10.13	>10.13
20	กลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออกตอนกลาง	X.5C	2.50	< 0.5	0.5 - 0.75	0.75 - 2	2 - 2.5	> 2.5
		X.44	7.40	< 1.48	1.48 - 2.22	2.22 - 5.92	5.92 - 7.4	> 7.4
		X.40A	16.50	< 11.35	11.35 - 11.99	11.99 - 15.21	15.21 - 16.5	>16.5
21	กลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออกตอนล่าง	X.119A	8.20	<1.64	1.64 - 2.46	2.46 - 7.5	7.5 - 8.2	>8.2
		X.10A	1.15	< 0.23	0.23 - 0.35	0.35 - 0.92	0.92 - 1.15	> 1.15
		X.239	16.20	< 0.65	0.65 - 0.98	0.98 - 2.62	2.62 - 3.27	> 3.27
22	กลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก	X.231A	3.00	< 1.22	1.22 - 1.83	1.83 - 4.89	4.89 - 6.11	> 6.11

ลุ่มน้ำป่าสัก

ลักษณะภูมิประเทศของลุ่มน้ำป่าสัก ตอนบนจะเป็นบริเวณเทือกเขาเพชรบูรณ์ ซึ่งเป็นเทือกเขาสูงล้อมบริเวณด้านเหนือ ด้านตะวันตกและด้านตะวันออกของจังหวัดเพชรบูรณ์ และมีพื้นที่ราบอยู่ตอนกลาง มีความลาดชันเฉลี่ยประมาณ ๑:๑,๔๐๐ จากทิศเหนือลงไปทิศใต้ พื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ ๑๑๐-๑๑๕ เมตร พื้นที่ลุ่มน้ำป่าสักตอนกลางมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบสลับเนินเขาและภูเขา มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ ๔๕-๖๐ เมตร เทลาดลงมาทางทิศใต้ โดยพื้นที่ทางทิศตะวันตกและทิศใต้เป็นพื้นที่ค่อนข้างราบสลับเนินเขา พื้นที่ทางทิศตะวันออกยังคงเป็นเทือกเขาและภูเขา สลับเนินเขา ครอบคลุมบริเวณตอนล่างของจังหวัดเพชรบูรณ์ พื้นที่จังหวัดลพบุรีและสระบุรี บางส่วน ส่วนพื้นที่ลุ่มน้ำป่าสักตอนล่าง บริเวณด้านตะวันออกตอนล่างและตะวันออกเฉียงใต้จะเป็นแนวเทือกเขา ดงพญาเย็น เขาสามหลั่น ต่อเนื่องถึงอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ พื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ ๕-๓๐ เมตร ความลาดชันเฉลี่ยตามแนวลำน้ำป่าสักประมาณ ๑:๗,๐๐๐ ครอบคลุมบริเวณส่วนของจังหวัดสระบุรี และจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

เกณฑ์การระบายน้ำของเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่ลุ่มบริเวณริมตลิ่ง ๒ ฝั่ง แม่น้ำป่าสักในเขตจังหวัดสระบุรี และจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ไม่เกิน ๖๐๐ ลบ.ม./วินาที แต่ในทางปฏิบัติจะมีการควบคุมการระบายน้ำผ่านเขื่อนพระรามหกเมื่อรวมกับปริมาณน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาแล้วไหลผ่าน อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ไม่เกิน ๓,๕๐๐ ลบ.ม./วินาที เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล



รูปที่ ๔๔ ผังแสดงการติดตามสถานการณ์น้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำป่าสัก

๔) พื้นที่ลุ่มน้ำภาคตะวันตก

● ลุ่มน้ำแม่กลอง

ลุ่มน้ำแม่กลองมีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ ๓๐,๘๓๗ ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ที่สำคัญทางตะวันตกของภาคกลาง ๔ จังหวัด ได้แก่ กาญจนบุรี ราชบุรี สมุทรสงคราม และบางส่วนของจังหวัดตาก อุทัยธานี สุพรรณบุรี นครปฐม สมุทรสาคร เพชรบุรี โดยมีลุ่มน้ำย่อยได้แก่

๑. แม่น้ำแควน้อย มีแม่น้ำลำภาชีเป็นลำน้ำสาขา
๒. แม่น้ำแควใหญ่ มีแม่น้ำลำตะเพินเป็นลำน้ำสาขาที่สำคัญ
๓. ท่งราบแม่น้ำแม่กลอง มีคลองระบายน้ำในท่งราบเป็นลำน้ำสาขา

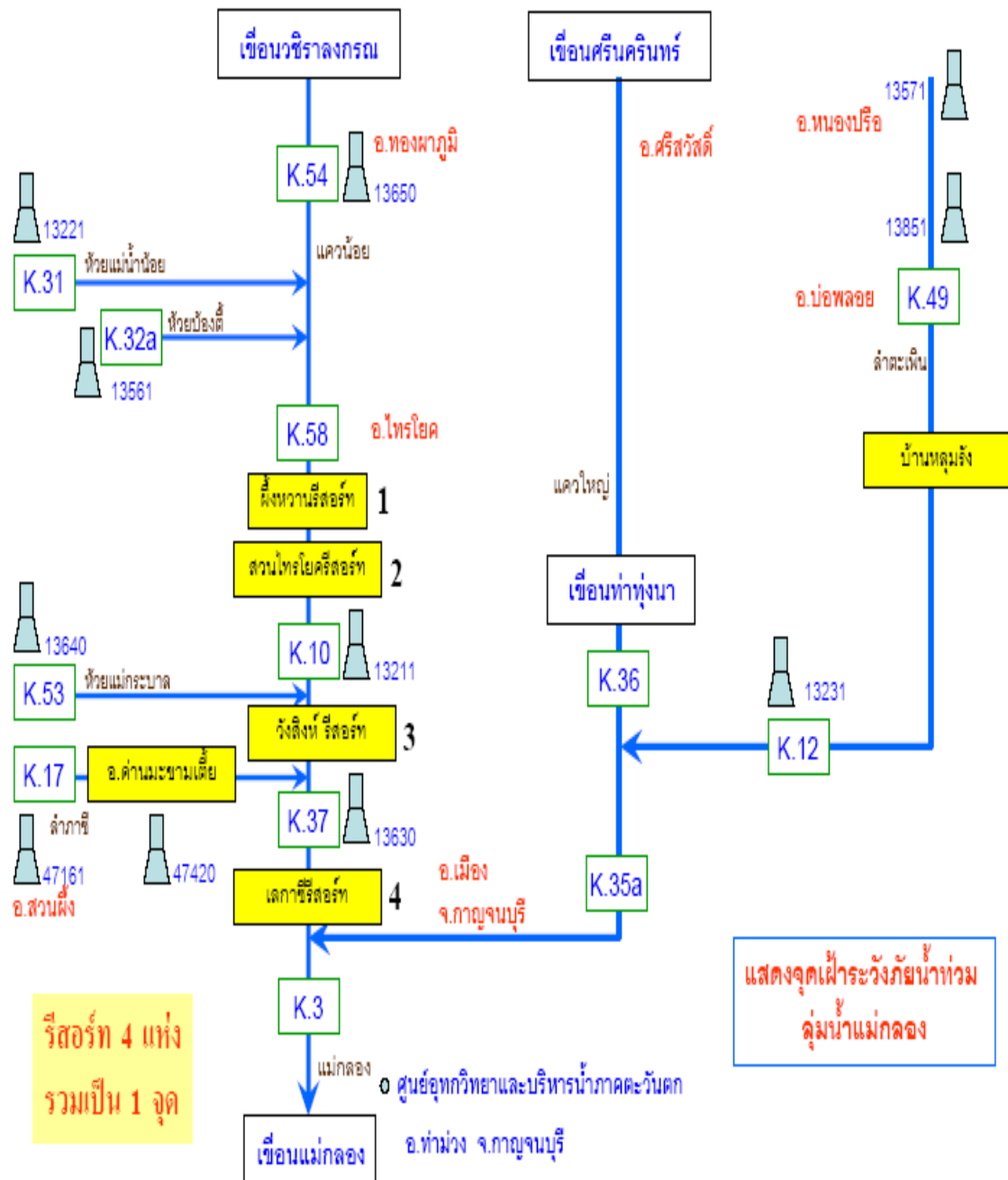
ลุ่มน้ำแม่กลองมีเขื่อนขนาดใหญ่ที่รองรับน้ำอยู่ด้วยกัน ๒ แห่ง คือ เขื่อนวชิราลงกรณ (แควน้อย) และเขื่อนศรีนครินทร์(แควใหญ่) อยู่ในการดูแลของการไฟฟ้าฝ่ายผลิต และมีอ่างเก็บน้ำขนาดกลางกระจายอยู่ในลุ่มน้ำอีก ๗ แห่ง ในภาวะปกติการระบายน้ำท้ายเขื่อนแม่กลองต้องระบายไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที และเมื่อเกิน ๑,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที จะเริ่มทำการแจ้งเตือนภัยไปยังจังหวัดด้านท้ายน้ำ (อัตราการระบาย ๑,๕๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที น้ำจะเริ่มท่วมในเขตจังหวัดราชบุรี และจังหวัด สมุทรสงคราม)

สภาพน้ำท่วมในลุ่มน้ำแม่กลองส่วนใหญ่เกิดจากฝนตกหนักบริเวณท้ายเขื่อนวชิราลงกรณและเขื่อนศรีนครินทร์ เกิดน้ำไหลหลาก และไหลเข้าท่วมพื้นที่ลุ่มต่ำริมแม่น้ำแม่กลอง โดยในลำน้ำสาขาแควน้อยจะท่วมพื้นที่คอสะพานวังเย็น, เลกาซีรีสอร์ท, และหน้าศาลากลาง ๖๐ พรรษา หน้าเมืองกาญจนบุรี และลำภาชี (ลำน้ำสาขาแควน้อย) จะท่วม พื้นที่อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี และอำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี ส่วนในลำตะเพิน (ลำน้ำสาขาแควใหญ่) จะท่วมบ้านหลุมรัง อำเภอดอนเจดีย์ จังหวัดกาญจนบุรี ส่วนใหญ่ระยะเวลาที่น้ำเอ่อล้นตลิ่งท่วมเป็นระยะเวลาประมาณ ๕-๑๐ วัน ก็จะเข้าสู่ภาวะปกติ

นอกจากนี้ยังได้มีการติดตั้งสถานีวัดน้ำเพื่อเฝ้าระวังและเตือนภัยน้ำท่วมในหลายพื้นที่ทั้งในเขตลุ่มน้ำแม่กลองเอง และในลำน้ำสาขาต่าง ๆ ประกอบไปด้วย

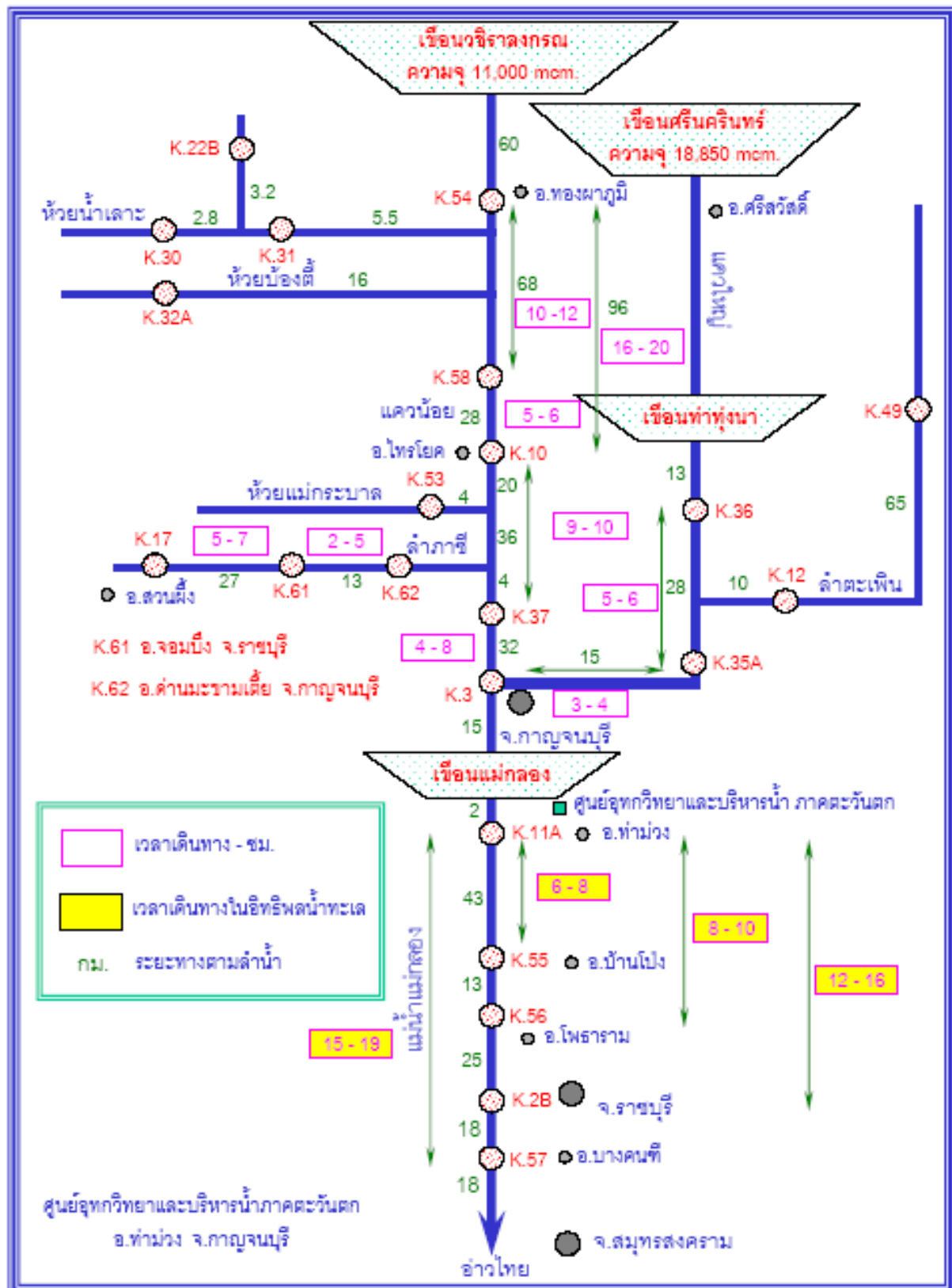
๑. แม่น้ำแควน้อย (K.๕๔, K.๕๘, K.๑๐ และ K.๓๗) มีลำน้ำสาขาไหลมาลง คือห้วยแม่น้ำน้อย (K.๓๑) ห้วยบ้องตี้ (K.๓๒A) ห้วยแม่กระบาล (K.53) และลำภาชี (K.17,K. 61) ไหลมาลงลำน้ำแควน้อย

๒. แม่น้ำแควใหญ่ (K.๓๕A) มีลำน้ำสาขาไหลมาลง คือ ลำตะเพิน (K.๔๙, K.๑๒) เมื่อแม่น้ำแควน้อยและแม่น้ำแควใหญ่มาบรรจบกันที่หน้าเมือง จังหวัดกาญจนบุรีเป็นแม่น้ำแม่กลอง ผ่านเขื่อนแม่กลอง ไหลผ่านอำเภอด่านมะขามเตี้ย (K.๑๑A) จังหวัดกาญจนบุรี อำเภอบ้านโป่ง (K.๕๕) อำเภอโพธาราม (K.๕๖) อำเภอเมือง(K.๒B) จังหวัดราชบุรี และไหลลงสู่อ่าวไทยที่ อำเภอบางคนที (K.๕๗) จังหวัดสมุทรสงคราม



รูปที่ ๔๙ แสดงจุดเฝ้าระวังภัยน้ำท่วมลุ่มน้ำแม่กลอง

ผังแสดงการเดินทางของน้ำ ลุ่มน้ำแม่กลอง



รูปที่ ๕๐ แผนผังการเดินทางของน้ำ ลุ่มน้ำแม่กลอง

- ลุ่มน้ำท่าจีน

ลุ่มน้ำท่าจีนตั้งอยู่ทางตอนกลางประเทศและอยู่ทางฝั่งขวาของแม่น้ำเจ้าพระยา พื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในเขตพื้นที่ ๘ จังหวัด คือ จังหวัดอุทัยธานี ชัยนาท สุพรรณบุรี นครปฐม สมุทรสาคร อ่างทอง อยุธยา และนนทบุรี ลักษณะลุ่มน้ำวางตัวในแนวทิศเหนือ-ใต้ พื้นที่ลุ่มน้ำทั้งสิ้น ๑๓,๖๘๑ ตารางกิโลเมตร

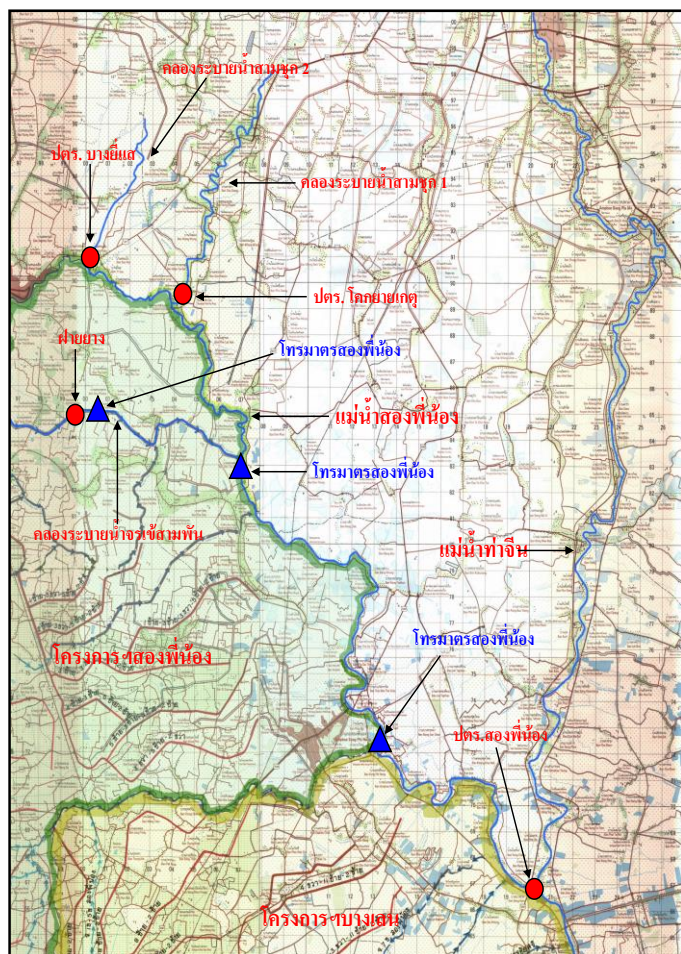
สภาพทั่วไปของกลุ่มน้ำท่าจีน เป็นที่ราบลุ่มริมแม่น้ำ ซึ่งเป็นที่ราบเดียวกันกับที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาทางฝั่งตะวันตก ตอนบนของกลุ่มน้ำเป็นที่เชิงเขาแต่มีระดับไม่สูงมากนัก ส่วนตอนกลางและตอนล่างเป็นที่ราบลุ่มติดต่อกับที่ราบลุ่มของกลุ่มน้ำแม่กลอง แม่น้ำท่าจีนแยกออกมาทางฝั่งขวาของแม่น้ำเจ้าพระยาที่ตำบลมะขามเต่า อำเภอดุสิต จังหวัดชัยนาท ไหลผ่านจังหวัดสุพรรณบุรี นครปฐม และออกสู่อ่าวไทยที่จังหวัดสมุทรสาคร แม่น้ำท่าจีนมีชื่อเรียกต่างๆ กันตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปากแม่น้ำ คือ คลองมะขามเต่า แม่น้ำสุพรรณบุรี แม่น้ำนครชัยศรี และแม่น้ำท่าจีน

ปัญหาน้ำท่วมในลุ่มน้ำท่าจีนเกิดจากปริมาณฝนที่ตกมากจนเกินขีดความสามารถในการระบายน้ำของแม่น้ำท่าจีน แม่น้ำสองพี่น้อง และลำน้ำสาขาของแม่น้ำทั้งสองสาย ปริมาณน้ำจะเอ่อเข้าท่วมพื้นที่นาฝั่งซ้ายและขวาของแม่น้ำสองพี่น้อง (ทุ่งสองพี่น้อง-บางปลาหมอ) บริเวณอำเภอดูหมั่น อำเภอสองพี่น้อง อำเภอบางปลาหมอ โดยเฉพาะฝั่งซ้ายโครงการฯ โปธิ์พระยา เป็นที่ลุ่มต่ำมีปัญหาน้ำท่วมซ้ำซากทุกปีและจะเริ่มท่วมขังเมื่อระดับน้ำเหนือ ปตร. สองพี่น้อง +๑.๘๐ ม.รทก. ประกอบกับพื้นที่และสภาพลำน้ำมีความลาดชันน้อย ตอนล่างคดเคี้ยวส่งผลให้การระบายน้ำลงทะเลเป็นไปอย่างช้าๆ เกิดภาวะน้ำล้นตลิ่งบริเวณอำเภอมืองสุพรรณ จังหวัดสุพรรณบุรี อำเภอบางเลน อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม และอำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสงคราม



อย่างไรก็ตามโครงการ
ส่งน้ำและบำรุงรักษาสองพี่น้องได้ติดตั้ง
ระบบโทรมาตรในแม่น้ำสองพี่น้อง จำนวน
๒ จุด และในคลองระบายน้ำสายใหญ่จะเข้
สามพัน จำนวน ๑ จุด เพื่อติดตามสภาพ
น้ำฝนและระดับน้ำ เพื่อแจ้งเตือนภัยให้กับ
ประชาชนในพื้นที่

การเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำของแม่น้ำท่าจีน ซึ่งมีลักษณะคดเคี้ยว สภาพลำน้ำมีการตื้นเขินและมีปัญหาเศษขยะและวัชพืช ทำได้เพียงประมาณ ๒๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที กรมชลประทานได้พิจารณาแก้ไขโดยการกำจัดวัชพืช การขุดลอกตะกอนบริเวณคอสะพานที่ตื้นเขิน การติดตั้งเครื่องผลักดันน้ำในแม่น้ำท่าจีน รวมทั้งรับน้ำเข้าคลองพระยาบันลือ คลองพระพิมลเพื่อระบายออกทางแม่น้ำเจ้าพระยาอีกทางหนึ่ง



รูปที่ ๕๑ แผนที่แสดงจุดติดตั้งโทรมาตรของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาสองพี่น้อง

๕) พื้นที่ลุ่มน้ำภาคตะวันออก

● ลุ่มน้ำปราจีนบุรี

ลุ่มน้ำปราจีนบุรีตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของประเทศไทย โดยมีพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในเขตจังหวัดปราจีนบุรี และจังหวัดสระแก้ว มีต้นกำเนิดจากทิวเขาสันกำแพงซึ่งอยู่ทางทิศเหนือและทิศตะวันออกเฉียงเหนือของพื้นที่ลุ่มน้ำ ตอนใต้มีเนินเขาและเทือกเขาติดต่อกันไม่ยวมนัก นอกจากนี้ยังมีพื้นที่ลุ่มและพื้นที่ราบระหว่างแม่น้ำและพื้นที่ราบด้านตะวันตกของลุ่มน้ำ แม่น้ำสายหลักได้แก่ แม่น้ำปราจีนบุรี ซึ่งเป็นน้ำสาขาของแม่น้ำบางปะกง แม่น้ำปราจีนบุรีจะไหลไปบรรจบกับแม่น้ำนครนายกที่จังหวัดฉะเชิงเทรา กลายเป็นแม่น้ำบางปะกง แล้วไหลลงอ่าวไทย มีพื้นที่รวมทั้งสิ้นประมาณ ๑๐,๔๘๑ ตารางกิโลเมตร แบ่งออกเป็น ๔ ลุ่มน้ำย่อย ได้แก่ แม่น้ำพระปรก คลองพระสทิง แม่น้ำหนุมาน และแม่น้ำปราจีนบุรีตอนล่าง

สภาพการเกิดอุทกภัยในลุ่มน้ำปราจีนบุรีแบ่งออกเป็น ๒ ลักษณะ คือ

๑) อุทกภัยที่เกิดในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำตอนบนและลำน้ำสาขาต่างๆ เกิดจากการที่มีฝนตกหนักและน้ำป่าไหลหลากจากต้นน้ำลงมามากจนลำน้ำสายหลักไม่สามารถระบายน้ำได้ทัน ประกอบกับมีสิ่งกีดขวางจากเส้นทางคมนาคมขวางทางน้ำ และมีอาคารระบายน้ำไม่เพียงพอ พื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมเป็นประจำ ได้แก่ อำเภอเขาฉกรรจ์ อำเภอเมือง จังหวัดสระแก้ว และอำเภอประจันตคาม จังหวัดปราจีนบุรี

๒) อุทกภัยที่เกิดในพื้นที่ราบลุ่ม เกิดบริเวณที่เป็นพื้นที่ราบลุ่มและแม่น้ำสายหลักต้นเขินมีความสามารถระบายน้ำไม่เพียงพอ ทำให้ไม่สามารถระบายน้ำลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ พื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมเป็นประจำ ได้แก่ อำเภอกบินทร์บุรี อำเภอบ้านสร้าง อำเภอศรีมโหสถ อำเภอศรีมหาโพธิ์ และอำเภอเมือง จังหวัดปราจีนบุรี

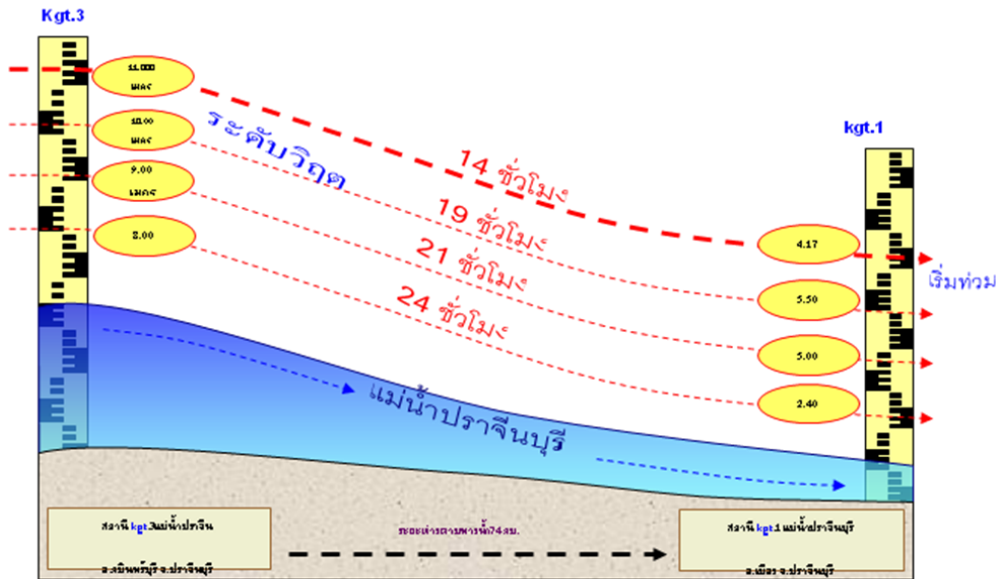
กรมชลประทานมีแผนงานก่อสร้างอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่จำนวน ๒ แห่ง ได้แก่ อ่างเก็บน้ำห้วยโสมง มีความจุอ่างเก็บน้ำ ๒๙๕.๐ ล้านลูกบาศก์เมตร และอ่างเก็บน้ำคลองใสน้อย-ใสใหญ่ มีความจุอ่างเก็บน้ำ ๓๓๔.๔๓ ล้านลูกบาศก์เมตร

- **ลุ่มน้ำย่อยคลองพระสทิง** ปัญหาน้ำท่วมส่วนมากมีสาเหตุมาจากฝนตกหนักในพื้นที่ต้นน้ำในคลองพระสทิงและไหลรวมกัน ทำให้ระดับน้ำในคลองพระสทิงเพิ่มสูงขึ้น จนไหลมาท่วมพื้นที่ราบลุ่มสองข้างคลองทั้งพื้นที่การเกษตรและพื้นที่ชุมชนในเขต อำเภอวังสมบูรณ์ อำเภอวังน้ำเย็น อำเภอเขาฉกรรจ์ และอำเภอเมืองสระแก้ว ซึ่งโครงการชลประทานสระแก้วได้ศึกษาวางแผนและจัดทำแผนป้องกันอุทกภัยทั้งระยะสั้นและระยะยาวที่เหมาะสม คือ โครงการแก้มลิง จำนวน ๗ แห่งและโครงการฝายยางบ้านลานไผ่ โครงการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำคลองพระสทิงที่บ้านทุ่งกบินทร์ ตำบลวังใหม่ อำเภอวังสมบูรณ์ โครงการปรับปรุงประตูระบายน้ำในลำน้ำสาขาของพระสทิง จำนวน ๔ แห่ง เป็นต้น

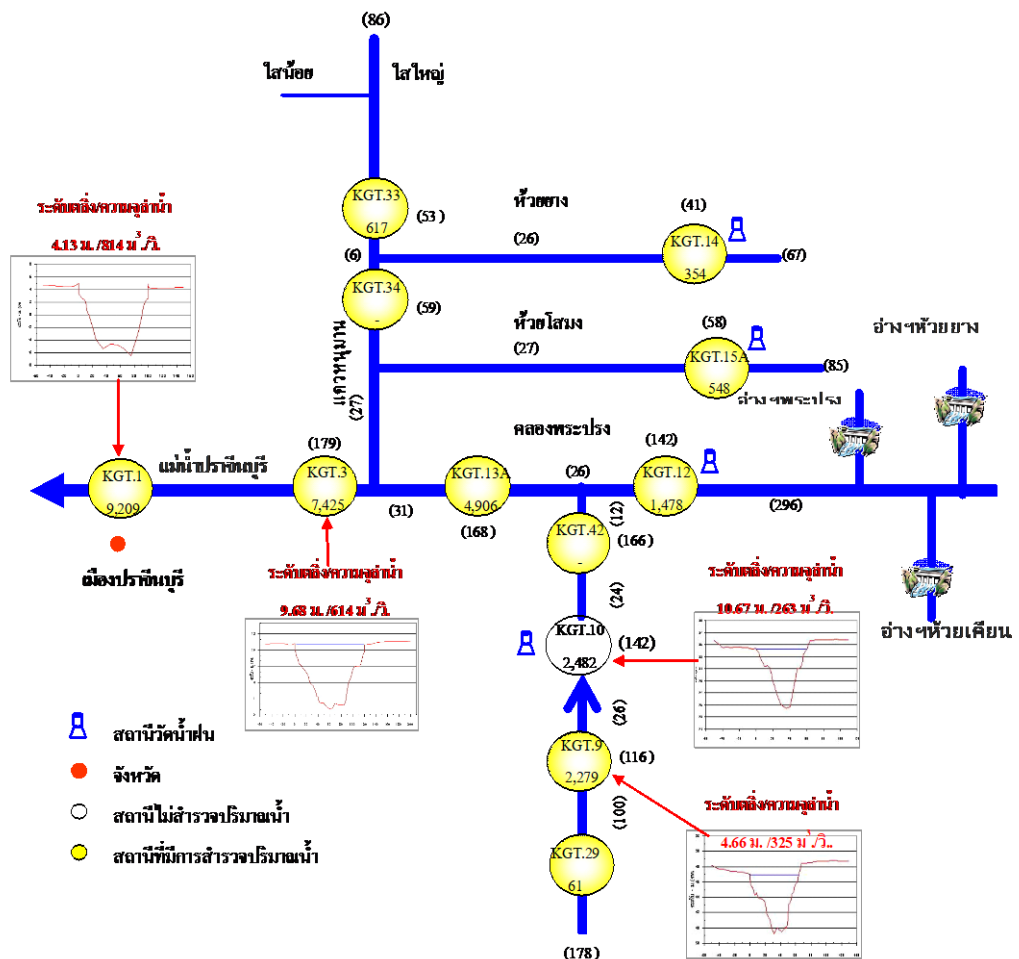
- **ลุ่มน้ำย่อยแม่น้ำพระปรก** กรมชลประทานได้สนองพระราชดำริโดยก่อสร้างอ่างเก็บน้ำพระปรก ซึ่งเป็นอ่างเก็บน้ำขนาดกลาง ความจุอ่างเก็บน้ำ ๙๗.๐๐ ล้านลูกบาศก์เมตร ไว้ที่ต้นน้ำครอบคลุมพื้นที่ราบเชิงเขาในเขตจังหวัดสระแก้ว ทำให้สามารถบริหารจัดการน้ำโดยการดำเนินการพร่องน้ำเพื่อรองรับปริมาณน้ำที่จะเกิดขึ้นในช่วงฤดูฝนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การเตือนภัยน้ำท่วมในเขตจังหวัดปราจีนบุรี ใช้ความสัมพันธ์ของระดับน้ำ - ปริมาณน้ำจากสถานีวัดระดับน้ำ Kgt.3 อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี สูงถึงระดับ ๑๑.๗๐ ม.รทก. อีกประมาณ ๑๔ ชั่วโมงต่อมา ระดับน้ำที่สถานีวัดน้ำวัดระดับน้ำ Kgt.1 อำเภอเมือง จังหวัดปราจีนบุรี จะสูงถึงระดับ ๔.๓๖ ม.รทก. ซึ่งเป็นระดับน้ำที่น้ำเริ่มล้นตลิ่ง (รูปที่ ๔๖ และ ๔๗)

ความสัมพันธ์ของระดับน้ำและระยะเวลาการไหลของแม่น้ำปราจีนบุรี



รูปที่ ๕๒ การเตือนภัยน้ำท่วมอำเภอเมือง จังหวัดปราจีนบุรี



รูปที่ ๕๓ ผังลำน้ำ กลุ่มน้ำปราจีนบุรี

● ลุ่มน้ำบางปะกง

ครอบคลุมพื้นที่ ๕ จังหวัดในภาคตะวันออกของประเทศไทย ได้แก่ จังหวัดนครนายก ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ปราจีนบุรี และสระบุรี พื้นที่ลุ่มน้ำทั้งสิ้น ๗,๙๗๗ ตารางกิโลเมตร พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบทางเหนือจะมีเทือกเขาสูงซึ่งเป็นต้นกำเนิดของแม่น้ำนครนายก ส่วนทางตอนใต้และทางตะวันออกเฉียงใต้ของลุ่มน้ำมีเทือกเขาซึ่งเป็นแนวแบ่งเขตระหว่างจังหวัดชลบุรี ฉะเชิงเทรา และจังหวัดจันทบุรี ซึ่งเป็นต้นกำเนิดของลำน้ำสาขาต่างๆ ได้แก่ คลองใหญ่ คลองหลวง และคลองท่าลาด โดยแม่น้ำนครนายกมีทิศทางการไหลจากทิศเหนือลงมาทางทิศใต้ และมาบรรจบกับแม่น้ำปราจีนบุรีซึ่งไหลเข้ามาทางฝั่งซ้ายที่บริเวณเหนืออำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา ก่อนจะไหลลงทางใต้ ผ่านที่ราบต่ำในเขตอำเภอบางคล้า และอำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา และไหลลงอ่าวไทยที่อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ลำน้ำสาขาที่สำคัญของแม่น้ำบางปะกง ได้แก่ แม่น้ำนครนายก ที่อยู่ทางทิศเหนือ คลองใหญ่ คลองหลวง และคลองท่าลาด (รวมคลองระบม และคลองสียัด) ซึ่งไหลลงมาจากเทือกเขาทางตอนใต้ของลุ่มน้ำ และยังมี แม่น้ำปราจีนบุรี ซึ่งเป็นลำน้ำสาขาของแม่น้ำบางปะกงด้วยในช่วงฤดูฝนจะทำการยกบานเขื่อนบางปะกงพ้นน้ำ เพื่อให้น้ำไหลผ่านอย่างอิสระตามภูมิประเทศ และจะทำการควบคุมบานในช่วงปลายฤดูฝน เพื่อเก็บน้ำไว้ใช้ในช่วงฤดูแล้ง

สภาพการเกิดอุทกภัยในลุ่มน้ำบางปะกงแบ่งออกเป็น ๒ ลักษณะ คือ

๑) อุทกภัยที่เกิดในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำตอนบนและลำน้ำสาขาต่างๆ เกิดจากการที่มีฝนตกหนักและน้ำป่าไหลหลากจากต้นน้ำลงมามากจนลำน้ำสายหลักไม่สามารถระบายน้ำได้ทัน ประกอบกับมีสิ่งกีดขวางจากเส้นทางคมนาคมขวางทางน้ำ และมีอาคารระบายน้ำไม่เพียงพอ พื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมเป็นประจำ ได้แก่ อำเภอบ้านนา จังหวัดนครนายก อำเภอพานทอง อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี อำเภอบางคล้า อำเภอราชสาส์น อำเภอพนมสารคาม กิ่งอำเภอคลองเขื่อน จังหวัดฉะเชิงเทรา

๒) อุทกภัยที่เกิดในพื้นที่ราบลุ่ม เกิดบริเวณที่เป็นพื้นที่ราบลุ่มและแม่น้ำสายหลักตื้นเขินมีความสามารถระบายน้ำไม่เพียงพอ ทำให้ไม่สามารถระบายน้ำลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ พื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมเป็นประจำ ได้แก่ อำเภอองครักษ์ อำเภอปากพลี อำเภอเมือง จังหวัดนครนายก อำเภอพนมสารคาม อำเภอสนมชัยเขต และอำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา

ปัจจุบันมีเขื่อนทดน้ำบางปะกงปิดกั้นลำน้ำ เพื่อช่วยชะลอน้ำเค็มไม่ให้รุกล้ำเข้าไปถึงระยะห่าง คือจากเดิม ๒๐๐ กิโลเมตร ให้เหลือประมาณ ๑๐๐ กิโลเมตร จากปากอ่าวและยืดระยะเวลาความเค็มของน้ำได้ประมาณ ๑ ถึง ๒ เดือน ทั้งยังส่งเสริมการอุปโภคบริโภค การเกษตร และกิจการด้านอื่นๆ ตลอดจนสนับสนุนอุตสาหกรรมและบรรเทาอุทกภัยด้วย

● ลุ่มน้ำโดนเลสาบ

ลุ่มน้ำโดนเลสาบเป็นลุ่มน้ำขนาดเล็กที่ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของประเทศไทย มีพื้นที่ลุ่มน้ำรวมประมาณ ๔,๑๕๐ ตารางกิโลเมตร พื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในเขตจังหวัดสระแก้ว และจันทบุรี ลุ่มน้ำโดนเลสาบมีสภาพพื้นที่ตอนบนเป็นแนวเทือกเขาบรรทัดซึ่งกั้นเขตพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์และปราจีนบุรี เป็นต้นกำเนิดของลำน้ำต่างๆ หลายสาย พื้นที่ในเขตอำเภอตาพระยาส่วนใหญ่เป็นภูเขา และมีที่ราบริมลำน้ำ สำหรับพื้นที่ตอนกลางลุ่มน้ำซึ่งอยู่ในเขตอำเภอรัฐประศาสน์และอำเภอวัฒนานคร เป็นที่ราบสูงและมีภูเขาซึ่งเป็นต้นกำเนิดของคลองน้ำใส พื้นที่ทางตอนใต้ในเขตอำเภอโป่งน้ำร้อนมีสภาพเป็นภูเขาสูง มีเทือกเขาสอยดาวเป็นต้นกำเนิดของคลองพระพุทธรและคลองโป่งน้ำร้อน เนื่องจากสภาพพื้นที่มีความลาดเทจากทิศตะวันตกไปสู่ทิศตะวันออก ลำน้ำสายต่างๆ จึงไหลออกไปทางประเทศกัมพูชาและลงทะเลสาบเขมร แบ่งเป็น ๓ ลุ่มน้ำย่อย ได้แก่ โดนเลสาบตอนบน(ลุ่มน้ำสาขา) ห้วยพรหมโหด โดนเลสาบตอนล่าง

สภาพการเกิดอุทกภัยในลุ่มน้ำโดนเลสาบแบ่งออกเป็น ๒ ลักษณะ คือ

๑) อุทกภัยที่เกิดในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำตอนบนและลำน้ำสาขาต่างๆ เกิดจากการที่มีฝนตกหนักและน้ำป่าไหลหลากจากต้นน้ำลงมามากจนลำน้ำสายหลักไม่สามารถระบายน้ำได้ทัน ประกอบกับมีสิ่งกีดขวางจากเส้นทางคมนาคมขวางทางน้ำ และมีอาคารระบายน้ำไม่เพียงพอ พื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมเป็นประจำ ได้แก่ อำเภอตาพระยา จังหวัดสระแก้ว

๒) อุทกภัยที่เกิดในพื้นที่ราบลุ่ม เกิดบริเวณที่เป็นพื้นที่ราบลุ่มและแม่น้ำสายหลักต้นเขินมีความสามารถระบายน้ำไม่เพียงพอ ทำให้ไม่สามารถระบายน้ำลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ พื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมเป็นประจำ ได้แก่ อำเภอตาพระยา อำเภอรัญประเทศ จังหวัดสระแก้ว

● ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก

ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก มีพื้นที่ลุ่มน้ำทั้งสิ้น ๑๓,๘๒๙ ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ ๔ จังหวัด ได้แก่ จังหวัดชลบุรี ระยอง จันทบุรี และตราด ลักษณะลุ่มน้ำวางตัวตามแนวทิศตะวันตก-ตะวันออก ลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นแนวเทือกเขาทอดตัวอยู่ตามแนวเหนือ-ใต้ สลับกับที่ราบ และมีแนวเขาทอดยาวตลอดแนวทางฝั่งตะวันออกของลุ่มน้ำ จากตอนบนของพื้นที่ลุ่มน้ำลงมา จะเป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาและบางปะกง ขนานไปกับฝั่งทะเลจนถึงจังหวัดระยอง ซึ่งเป็นที่ราบชายฝั่งทะเลแคบ ๆ บางช่วงชายฝั่งทะเลจะมีลักษณะเว้าแหว่ง บางแห่งเป็นปากแม่น้ำและมีป่าชายเลน บางแห่งเป็นหาดทรายสวยงาม ซึ่งเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญ เช่น หาดบางแสน หาดจอมเทียน และหาดพัทยาในจังหวัดชลบุรี ส่วนพื้นที่ด้านตะวันออกของจังหวัดชลบุรีและตอนบนของจังหวัดระยองจะเป็นที่ราบลูกคลื่นและเนินเขา ก่อนจะเข้าเขตเทือกเขาทางด้านตะวันออกสุดของลุ่มน้ำ นอกจากนี้ ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออกยังมีส่วนที่เป็นเกาะซึ่งประกอบด้วยหมู่เกาะต่างๆ มากกว่า ๕๐ เกาะ อยู่ห่างจากชายฝั่งตั้งแต่ ๒- ๔๐ กิโลเมตร เกาะที่สำคัญๆ ได้แก่ เกาะเสม็ดในจังหวัดระยอง เกาะช้างและเกาะกูดในจังหวัดตราด เกาะสีชังและเกาะล้านในจังหวัดชลบุรี เป็นต้น แบ่งเป็น ๖ ลุ่มน้ำย่อย ได้แก่ ชายฝั่งทะเลตะวันออก(ลุ่มน้ำสาขา) แม่น้ำเมืองตราด แม่น้ำจันทบุรี คลองวังโตนด แม่น้ำประแสร์ และ คลองใหญ่(แม่น้ำระยอง)

สภาพการเกิดอุทกภัยในลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออกแบ่งออกเป็น ๒ ลักษณะ คือ

๑) อุทกภัยที่เกิดในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำตอนบนและลำน้ำสาขาต่างๆ เกิดจากการที่มีฝนตกหนักและน้ำป่าไหลหลากจากต้นน้ำลงมามากจนลำน้ำสายหลักไม่สามารถระบายน้ำได้ทัน ประกอบกับมีสิ่งกีดขวางจากเส้นทางคมนาคมขวางทางน้ำ และมีอาคารระบายน้ำไม่เพียงพอ พื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมเป็นประจำ ได้แก่ อำเภอยันทร จังหวัดระยอง

๒) อุทกภัยที่เกิดในพื้นที่ราบลุ่ม เกิดบริเวณที่เป็นพื้นที่ราบลุ่มและแม่น้ำสายหลักต้นเขินมีความสามารถระบายน้ำไม่เพียงพอ ทำให้ไม่สามารถระบายน้ำลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ พื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมเป็นประจำ ได้แก่ อำเภอปลวกแดง อำเภอแกลง อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง อำเภอเขาสมิง จังหวัดตราด

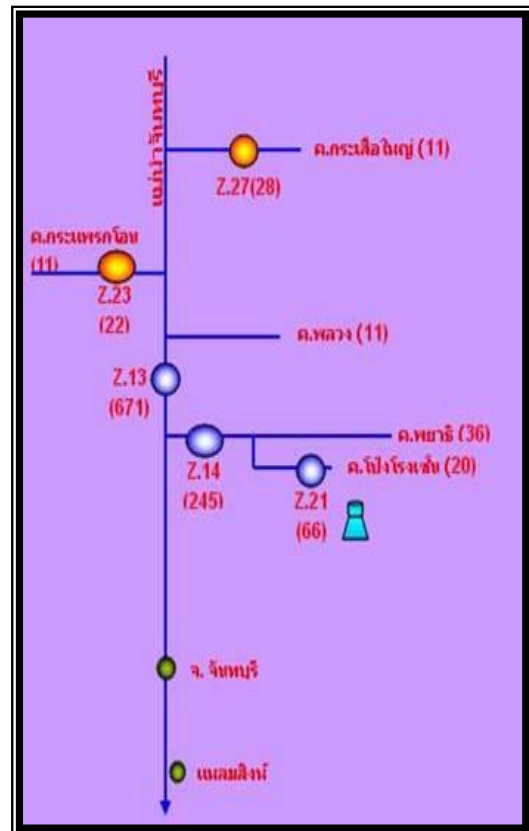
- **แม่น้ำเมืองตราด** สภาพน้ำหลากจากต้นน้ำของแม่น้ำเมืองตราด จะเป็นสาเหตุหลักต่อการเกิดน้ำท่วมบริเวณตอนกลางและตอนล่างของลุ่มน้ำซึ่งอยู่ในจังหวัดตราด โดยสภาพการเกิดสภาวะน้ำท่วมในช่วงตอนบนและตอนกลางจะเกิดน้ำท่วมประมาณ ๒-๓ วัน และท่วมนานบริเวณตำบลเขาสมิงประมาณ ๕-๖ วัน ซึ่งการดำเนินการแก้ไขปัญหา ได้แก่ ตรวจสอบสภาพอาคารและอุปกรณ์ การเตรียมเครื่องสูบน้ำเคลื่อนที่ การพร่องน้ำในอ่างฯ เพื่อรองรับน้ำหลาก รวมทั้งการติดตามสภาพน้ำในคลองต่างๆและเตือนให้ประชาชนได้รู้ล่วงหน้าได้มีเวลาขนย้ายทรัพย์สินไปอยู่ในที่ที่ปลอดภัย หรือหาทางป้องกันตนเองจากอุทกภัยที่จะเกิดขึ้นได้

- **แม่น้ำจันทบุรี** มีต้นกำเนิดจากบริเวณเทือกเขาฉิมชฌู ในเขตกิ่งอำเภอเขาฉิมชฌู ด้านทิศใต้และลำน้ำสาขาต่าง ๆ จากเทือกเขาฉิมชฌู มีความลาดเทมาก และมีพื้นที่ลุ่มริมแม่น้ำเป็นบางตอน เมื่อเข้าเขตอำเภอมะขามจะมีคลองพยาธิ ซึ่งเป็นลำน้ำสาขาสำคัญไหลมาบรรจบ จากนั้นแม่น้ำจันทบุรี จะไหลลงมาทางทิศใต้ ส่วนที่ลุ่มในบริเวณอำเภอมะขาม และไหลเข้าสู่ตัวเมืองจันทบุรี ท่วมในที่ลุ่มซึ่งมีระดับพื้นที่ ใกล้เคียงระดับน้ำทะเล และไหลออกทะเลต่อไป

การเตือนภัยน้ำท่วมจันทบุรีใช้ข้อมูล อุทกวิทยา จากสถานี Z.13 แม่น้ำจันทบุรี บ้านปึก ต.วังข้าม อ.มะขาม จ.จันทบุรี และสถานี Z.14 คลองพยาธิ ต.ฉมัน อ.มะขาม จ.จันทบุรี กับสถานี Z.21 คลองหินลาด ต.โป่งโรงเซ็น อ.มะขาม จ.จันทบุรี

กำหนดการเตือนภัยโดยใช้ข้อมูล ระดับน้ำ-ปริมาณน้ำจากสถานี Z.14 เป็นหลักและใช้ข้อมูล Z.13 ประกอบการพิจารณาโดยใช้ระดับน้ำสูงสุดที่เคยเกิด ในปี ๒๕๔๔ ซึ่งพอสรุปได้เป็นแนวทางดังนี้

เมื่อระดับน้ำที่สถานี Z.14 สูงถึง ๑๔.๘๗ เมตร จะสามารถคาดการณ์ได้ว่าในอีก ๗-๘ ชั่วโมง ถัดมาระดับน้ำจากสถานี Z.14 จะไหลมาถึงตัวเมืองจันทบุรี แต่มีตัวแปรในการเกิดน้ำท่วมคือต้องพิจารณาระดับน้ำของ สถานี Z.13 ที่เคยเกิดสูงสุดคือ ๑๔.๘๒ เมตรและการหนุน ของน้ำทะเลด้วย (รูปที่ ๔๘)



รูปที่ ๔๔ ผังลำน้ำแม่น้ำจันทบุรี

นอกจากนี้ยังมีโครงการผันน้ำจากพื้นที่จังหวัดจันทบุรี วางระบบท่อผันน้ำพร้อมอาคาร ประกอบจากคลองวังโตนด จังหวัดจันทบุรี ไปยังอ่างเก็บน้ำประแสร์ จังหวัดระยอง สถานีสูบน้ำโดยติดตั้ง เครื่องสูบน้ำ จำนวน ๙ เครื่อง อัตราการสูบรวม ๕ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาทีเพื่อเพิ่มปริมาณน้ำให้อ่างเก็บน้ำ ประแสร์ มีปริมาณน้ำเพียงพอที่จะใช้สำหรับส่งน้ำเพื่อเสริมประสิทธิภาพการชลประทาน ๑๓๗,๐๐๐ ไร่

- **แม่น้ำคลองใหญ่** มีอ่างเก็บน้ำที่สำคัญ ๓ แห่ง ได้แก่ อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล อ่างเก็บน้ำดอกกราย และอ่างเก็บน้ำคลองใหญ่ โดยมีความจุที่ระดับเก็บกักรวม ๒๗๕ ล้านลูกบาศก์เมตร สามารถบรรเทาน้ำท่วมจังหวัดระยอง บริเวณอำเภอลวกแดง และบ้านค่าย

- **แม่น้ำประแสร์** เกิดอุทกภัยเป็นประจำทุกปีจึงได้มีการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำประแสร์ ความจุอ่างเก็บน้ำ ๒๔๘ ล้านลูกบาศก์เมตร ช่วยบรรเทาอุทกภัยในเขตบริเวณอำเภอสองพี่น้อง อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดระยอง ได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ยังช่วยพัฒนาแหล่งน้ำบริเวณลุ่มน้ำประแสร์ให้มีน้ำเพียงพอสำหรับ ส่งน้ำให้พื้นที่เพาะปลูกในเขตโครงการและเพิ่มผลผลิตต่อไป รวมทั้งป้องกันการรุกรานของน้ำเค็ม และเป็น แหล่งน้ำดิบสำรองสำหรับนิคมอุตสาหกรรมในเขตพื้นที่ชายฝั่งทะเลด้านตะวันออก

๖) พื้นที่ลุ่มน้ำในภาคใต้

● ลุ่มน้ำเพชรบุรี

ลุ่มน้ำเพชรบุรี มีพื้นที่ลุ่มน้ำรวมทั้งสิ้น ๕,๖๐๓ ตารางกิโลเมตร พื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในเขต จังหวัดเพชรบุรี และราชบุรี ลักษณะลุ่มน้ำเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า วางตัวในแนวตะวันตก-ตะวันออก มีแม่น้ำ เพชรบุรีเป็นแม่น้ำสายหลัก ความยาวประมาณ ๒๒๗ กิโลเมตร มีต้นกำเนิดที่เทือกเขาตะนาวศรีทางด้าน ตะวันตกของลุ่มน้ำ ซึ่งเป็นเขตแดนระหว่างประเทศไทยกับประเทศพม่า พื้นที่จะค่อยๆลาดเทลงมาทางทิศ ตะวันออก และมีเทือกเขาเตี้ยๆ ที่ทำให้เกิดที่ราบระหว่างภูเขาทางด้านตะวันตกของลุ่มน้ำจะเป็นเทือกเขาสูง ซึ่งเป็นต้นกำเนิดของแม่น้ำสาขาสายสำคัญของลุ่มน้ำเพชรบุรี ถัดเข้ามาทางตอนกลางของลุ่มน้ำจะมีลักษณะ ภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำ ซึ่งแม่น้ำเพชรบุรีจะไหลผ่านอ่างเก็บน้ำเขื่อนแก่งกระจานและเขื่อนเพชร ส่วนพื้นที่ตอนล่างทางด้านตะวันออกของลุ่มน้ำมีลักษณะเป็นที่ราบลุ่มชายฝั่งทะเล มีลำน้ำสายสั้น ๆ กระจาย อยู่ทั่วไป ซึ่งลำน้ำส่วนใหญ่จะไหลลงสู่แม่น้ำเพชรบุรีและออกทะเล ลำน้ำสาขาที่สำคัญ ได้แก่

- แม่น้ำบางกลอย บรรจบกับแม่น้ำเพชรบุรีที่บริเวณใกล้บ้านห้วยครก อำเภอแก่งกระจาน
- ห้วยแม่ประโดน ไหลมาบรรจบกับแม่น้ำเพชรบุรีที่บ้านประตู่ อำเภอกำแพงแสน
- ห้วยแม่ประจันต์ ไหลผ่านอำเภอนายูงมาบรรจบกับแม่น้ำเพชรบุรีที่บ้านท่าช้าง

อำเภอท่าช้าง

- ห้วยผาก ไหลมาบรรจบกับแม่น้ำเพชรบุรีบริเวณใกล้บ้านวังมะละกอ

ในพื้นที่ลุ่มน้ำเพชรบุรี มีอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ ๑ แห่ง คือ อ่างเก็บน้ำแก่งกระจาน มีความจุ ๗๑๐ ล้านลูกบาศก์เมตร และยังมีอ่างเก็บน้ำขนาดกลาง ๑๒ แห่ง เช่น อ่างเก็บน้ำห้วยแม่ประจันต์ มีความจุ ๔๒.๒๐ ล้านลูกบาศก์เมตร อ่างเก็บน้ำห้วยผาก มีความจุ ๒๗.๕๐ ล้านลูกบาศก์เมตร เป็นต้น สำหรับ อ่างเก็บน้ำแก่งกระจานมี พื้นที่รับน้ำ ๒,๒๑๐ ตารางกิโลเมตร ทำให้สามารถลดจำนวนปริมาณน้ำหลาก จากพื้นที่ต้นน้ำได้อย่างมาก อีกทั้งยังสามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้ ๑๙,๐๐๐ กิโลวัตต์ และยังสามารถช่วยลด การขาดแคลนน้ำอุปโภคบริโภค ตั้งแต่ปากอ่าวเพชรบุรีถึงหัวหินให้หมดไปด้วย

ลักษณะการเกิดน้ำท่วมของพื้นที่ตอนล่างของลุ่มน้ำในสภาพปัจจุบันพบว่า หากปริมาณ น้ำหลากในแม่น้ำเพชรบุรีมีมากกว่า ๓๕๐ - ๔๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที จะก่อให้เกิดสภาวะน้ำล้นตลิ่ง แม่น้ำเพชรบุรีตั้งแต่ท้ายเขื่อนเพชรเข้าท่วมพื้นที่สองฝั่งแม่น้ำดังนี้

๑. พื้นที่ฝั่งขวาแม่น้ำเพชร น้ำจะไหลล้นตลิ่งบริเวณบ้านท่าช้าง บ้านท่ากระเทียมในเขต อำเภอท่าช้าง และบ้านชลบุ ในเขตอำเภอบ้านลาด ที่มีระดับตลิ่งค่อนข้างต่ำและไหลเข้าท่วมพื้นที่ชุมชน โดยเฉพาะในตัวอำเภอท่าช้างซึ่งตั้งอยู่บริเวณริมแม่น้ำ ในกรณีที่มีน้ำในแม่น้ำมีปริมาณมากจะไหลล้นข้ามคันคลอง ชลประทาน ซึ่งขนานไปตามลำน้ำ ได้แก่ คลองส่งน้ำสายใหญ่ฝั่งขวา๓ และคลองส่งน้ำ ๑ซ้าย-สายใหญ่ฝั่งขวา ๓ และไหลล้นข้ามถนนเพชรเกษมเข้าท่วมพื้นที่ชลประทานฝั่งตะวันออกของถนนเพชรเกษมต่อเนื่อง เป็นบริเวณกว้างจนถึงคันกั้นน้ำเค็มก่อนระบายลงสู่ทะเล

๒. พื้นที่ฝั่งซ้ายแม่น้ำเพชรบุรี น้ำจากแม่น้ำเพชรบุรีจะเริ่มไหลล้นตลิ่งบริเวณ บ้านท่าโรงหีบและบ้านท่าตำหรุ ในเขตอำเภอท่าช้างต่อเนื่องอำเภอบ้านลาดแล้วไหลล้นข้ามคันคลองส่งน้ำ ๑ ขวา-สายใหญ่ฝั่งซ้ายเข้าท่วมพื้นที่ชลประทาน และชุมชนในเขตอำเภอบ้านลาดและไหลเข้าท่วมพื้นที่ ท้ายน้ำทางเหนือผ่านคลองระบายน้ำ D๑ ของพื้นที่ชลประทานฝั่งซ้าย (ห้วยละหารน้อย-ห้วยละหารใหญ่-ห้วย โพธิ์กร) ตลอดทั้งสองฝั่งคลอง ซึ่งบางช่วงอาจมีน้ำไหลเข้าท่วมพื้นที่จนจรดแนวคลองส่งน้ำสายใหญ่ฝั่งซ้าย และไหลล้นข้ามถนนเพชรเกษมเข้าท่วมพื้นที่ชุมชนและพื้นที่ชลประทานในเขตอำเภอเมือง และอำเภอบ้านแหลมก่อนไหลออกสู่ทะเล การติดตามเฝ้าระวัง-แจ้งเตือนในพื้นที่เสี่ยงภัยต่างๆ อยู่ในความรับผิดชอบของ ศูนย์อุทกวิทยาและบริหารน้ำภาคตะวันตก ร่วมกับสำนักงานชลประทาน และโครงการชลประทานในพื้นที่นั้นๆ

ในการกำหนดหลักเกณฑ์ คาดการณ์ระดับน้ำที่จะเกิดสูงสุด แจ้งข้อมูลให้ทางจังหวัดประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้รับทราบผลกระทบและเตรียมการป้องกัน

- เขตชุมชนเหนือเขื่อนเพชร สามารถแจ้งเตือนภัยล่วงหน้าได้ประมาณ ๑๒ ชั่วโมง
- เทศบาลตำบลท่ายาง สามารถแจ้งเตือนภัยล่วงหน้าได้ประมาณ ๓-๖ ชั่วโมง
- เทศบาลตำบลบ้านลาด สามารถแจ้งเตือนภัยล่วงหน้าได้ประมาณ ๖-๑๒ ชั่วโมง
- เทศบาลเมืองเพชรบุรี สามารถแจ้งเตือนภัยล่วงหน้าได้ประมาณ ๒๔ ชั่วโมง
- เทศบาลตำบลบ้านแหลม สามารถแจ้งเตือนภัยล่วงหน้าได้ประมาณ ๔๘ ชั่วโมง

● **ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันตก**

ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันตก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีพื้นที่ ๗,๑๐๐ ตารางกิโลเมตร แบ่งกลุ่มลุ่มน้ำย่อยออกเป็น ๔ กลุ่มน้ำย่อย คือ

๑. กลุ่มลุ่มน้ำย่อยแม่น้ำปราณบุรี ประกอบด้วย ลุ่มน้ำย่อยที่สำคัญคือ ลุ่มน้ำย่อยแม่น้ำปราณบุรี มีพื้นที่รับน้ำฝนรวม ๒,๙๑๗ ตารางกิโลเมตร

๒. กลุ่มลุ่มน้ำย่อยชายฝั่งทะเลประจวบคีรีขันธ์ส่วนบน ประกอบด้วย ลุ่มน้ำย่อยที่สำคัญคือ ลุ่มน้ำย่อยคลองเขาแดง และลุ่มน้ำย่อยคลองกุย พื้นที่รับน้ำฝนรวม ๑,๔๓๕ ตารางกิโลเมตร

๓. กลุ่มลุ่มน้ำย่อยชายฝั่งทะเลประจวบคีรีขันธ์ส่วนกลาง ประกอบด้วย ลุ่มน้ำย่อยที่สำคัญ คือ ลุ่มน้ำย่อยคลองบึง ลุ่มน้ำย่อยคลองทับสะแก และลุ่มน้ำย่อยคลองจะกระ มีพื้นที่รับน้ำฝนรวม ๑,๕๕๐ ตารางกิโลเมตร

๔. กลุ่มลุ่มน้ำย่อยชายฝั่งทะเลประจวบคีรีขันธ์ส่วนล่าง ประกอบด้วย ลุ่มน้ำย่อยที่สำคัญคือ ลุ่มน้ำย่อยคลองบางสะพาน และลุ่มน้ำย่อยคลองลำชู มีพื้นที่รับน้ำฝนรวม ๑,๑๒๔ ตารางกิโลเมตร ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปีทั้งลุ่มน้ำ ๑,๑๐๐ มิลลิเมตร

ปัจจุบันมีอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ ๑ แห่ง คือ อ่างเก็บน้ำปราณบุรีมีความจุ ๓๔๗ ล้านลูกบาศก์เมตร และอ่างเก็บน้ำขนาดกลางอีก ๗ แห่ง สภาพพื้นที่มีลักษณะเป็นพื้นที่แคบเรียวยาวจากเหนือไปใต้และความลาดชันพื้นที่จากทิศตะวันตกไปทิศตะวันออกค่อนข้างมาก ทำให้ปริมาณน้ำหลากไหลลงสู่ทะเลทิศตะวันออกค่อนข้างเร็ว จึงมีปัญหาน้ำท่วมขังบ้างในบางพื้นที่ลุ่ม

สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วมในลุ่มน้ำพื้นที่ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มี ๒ ลักษณะคือ

ลักษณะที่ ๑ เกิดจากสภาพฝนตกหนัก เป็นสาเหตุให้เกิดภาวะน้ำท่วมขังในพื้นที่ที่มีประสิทธิภาพการระบายน้ำไม่เพียงพอโดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีความลาดชันน้อยหรือพื้นที่ลุ่ม

ลักษณะที่ ๒ เกิดจากสภาพน้ำไหลจากพื้นที่ภูเขาสูง ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่ทั้งจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขา มีความลาดชันสูง และยังไม่มีย่อเก็บน้ำ เมื่อเกิดฝนตกหนักจะทำให้มีน้ำจำนวนมากไหลบ่าเข้าท่วมพื้นที่ที่เป็นที่ลุ่มซึ่งเป็นชุมชนเมืองต่างๆ เช่น อำเภอบางสะพาน อำเภอบ้านลาด อำเภอบางสะพานน้อย และอำเภอหัวหิน

การติดตามเฝ้าระวังปัญหาอุทกภัยในพื้นที่เสี่ยงภัย ดำเนินโดยติดตามและเฝ้าระวังสถานการณ์และสภาวะแนวโน้มของปริมาณฝนที่วัดได้จากสถานีวัดน้ำฝนเขตพื้นที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ กรณีที่มีปริมาณฝนมีปริมาณมากกว่า ๑๐๐ มิลลิเมตรต่อวัน และมีแนวโน้มของฝนตกติดต่อกันอย่างต่อเนื่องภายใน ๒-๓ วัน อาจมีผลกระทบให้เกิดน้ำป่าไหลหลากเข้าสู่บริเวณพื้นที่ลุ่มต่างๆ ได้ ทั้งนี้สภาวะน้ำท่วมอาจเกิดจากสาเหตุอื่นๆ ได้ อาทิเช่น สภาพของคลองธรรมชาติที่มีอยู่มีสภาพตื้นเขิน ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำ ในขณะที่ปริมาณน้ำหลากมีเพิ่มมากขึ้น แต่จะมีผลกระทบในช่วงเวลาที่ฝนตกหนักอย่างต่อเนื่อง แต่หากฝนหยุดตกปริมาณน้ำท่วมขังก็จะลดลงภายใน ๓-๕ วัน เนื่องจากสภาพภูมิประเทศของพื้นที่

ลาดชันจากทิศตะวันตกไปยังทิศตะวันออก เป็นภูมิประเทศที่เอื้ออำนวยต่อการระบายน้ำส่วนเกินออกไปสู่ทะเล

● **ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก**

ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก มีพื้นที่ลุ่มน้ำรวม ๒๖,๓๕๓ ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ ๗ จังหวัด ได้แก่ จังหวัดชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช สงขลา ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส เป็นพื้นที่ชายฝั่งติดอ่าวไทย ลักษณะชายทะเลราบเรียบ มีที่ราบแคบๆ ตั้งแต่จังหวัดชุมพรลงไปจนถึงจังหวัดนราธิวาส แม่น้ำส่วนใหญ่ในลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออกจะเป็นแม่น้ำสายสั้นๆ ไหลลงสู่อ่าวไทย ลักษณะพื้นที่ลุ่มน้ำทางด้านตะวันตกของลุ่มน้ำจะเป็นเทือกเขาซึ่งเป็นต้นกำเนิดของแม่น้ำสายต่างๆ ไหลผ่านที่ราบแคบๆ ลงสู่อ่าวไทย ทิวเขาเหล่านี้เริ่มจากทิวเขาภูเก็ตซึ่งอยู่ทางตอนบนของลุ่มน้ำทางทิศตะวันตกของจังหวัดชุมพร เป็นทิวเขาที่ต่อเนื่องมาจากทิวเขาตะนาวศรี ทอดยาวลงมาทางใต้จนถึงจังหวัดพังงา แล้วเบนออกไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ จนจรดกับทิวเขานครศรีธรรมราช ซึ่งอยู่ทางทิศตะวันออกของจังหวัดสุราษฎร์ธานี พาดผ่านลงมาทางใต้ ผ่านจังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดตรัง ลงไปจนถึงจังหวัดสตูล แล้วไปจรดกับทิวเขาสนกลาศีรี ซึ่งเป็นแนวขอบเขตของลุ่มน้ำ แม่น้ำที่สำคัญ ได้แก่ คลองท่าชะชะ คลองท่าตะเภา คลองหลังสวน แม่น้ำปากพนัง แม่น้ำสายบุรี แม่น้ำบางนรา และแม่น้ำกลอง

ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก ไม่มีอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่และขนาดกลาง จึงเกิดอุทกภัยขึ้นบ่อยครั้ง แบ่งออกเป็น ๒ ลักษณะ คือ

๑) อุทกภัยที่เกิดในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำตอนบนและลำน้ำสาขาต่าง ๆ เกิดจากการที่มีฝนตกหนักและน้ำป่าไหลหลากจากต้นน้ำลงมาจนลำน้ำสายหลักไม่สามารถระบายน้ำได้ทัน ประกอบกับมีสิ่งกีดขวางจากเส้นทางคมนาคมขวางทางน้ำ และมีอาคารระบายน้ำไม่เพียงพอ พื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมเป็นประจำ ได้แก่ อำเภอกาบัง อำเภอกาบัง จังหวัดชุมพร อำเภอยะยา อำเภอกาบัง จังหวัดสุราษฎร์ธานี อำเภอลานสกา อำเภอรัตนบุรี จังหวัด จังหวัดนครศรีธรรมราช อำเภอนาทวี อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา กิ่งอำเภอสู้คริน อำเภอจะนะ และอำเภอบาเจาะ จังหวัดนราธิวาส

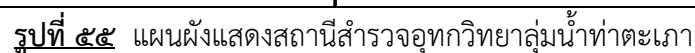
๒) อุทกภัยที่เกิดในพื้นที่ราบลุ่ม เกิดบริเวณที่เป็นพื้นที่ราบลุ่มและแม่น้ำสายหลักต้นเขินมีความสามารถระบายน้ำไม่เพียงพอ ทำให้ไม่สามารถระบายน้ำลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ พื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมเป็นประจำ ได้แก่ อำเภอสิชล อำเภอขนอม อำเภอท่าศาลา อำเภอปากพนัง อำเภอเชียรใหญ่ อำเภอชะอวด และอำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช

- **คลองท่าตะเภา** เกิดจากการรวมตัวกันของคลองท่าชะชะกับคลองรับร่อ ที่รวมตัวกันที่ตำบลนากระตามเป็นคลองท่าตะเภา ความยาวประมาณ ๓๓ กิโลเมตร แล้วไหลผ่านตำบลหาดพันไกร บางลึก ท่าตะเภา บางหมาก อำเภอเมือง ลงสู่ทะเลที่ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร มีพื้นที่รับน้ำ ๑,๘๑๙ ตารางกิโลเมตร เมื่อเกิดฝนตกลงมามากในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองท่าชะชะและคลองรับร่อ จะทำให้เกิดปริมาณน้ำไหลหลากลงสู่คลองท่าตะเภาแล้วเกิดการเอ่อล้นตลิ่ง

๑. ปริมาณน้ำที่ไหลจากคลองท่าชะชะและคลองรับร่อ มารวมกันที่บ้านปากแพกร ปริมาณที่ระบายน้ำสามารถรองรับได้ประมาณ ๑,๑๕๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ซึ่งลำคลองท่าชะชะจะมีคลองละมูช่วยระบายน้ำแบ่งลงสู่พื้นที่หนองใหญ่ประมาณ ๑๖๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที คงเหลือปริมาณน้ำไหลลงสู่คลองท่าตะเภาประมาณ ๙๙๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที

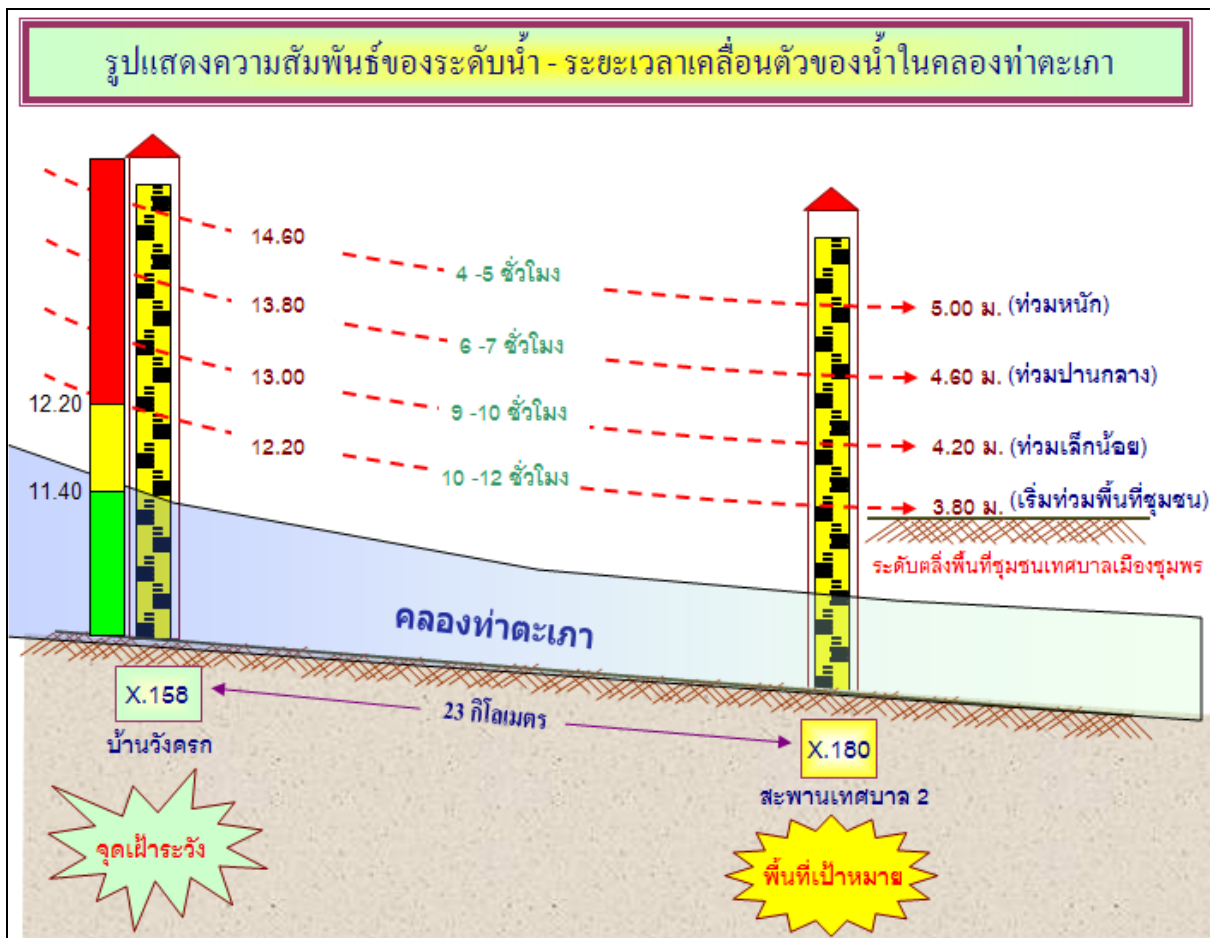
๒. ปริมาณน้ำที่ไหลมาตามคลองท่าตะเภา ถูกแบ่งระบายลงสู่คลองระบายน้ำ หัววัง-พนังตัก ประมาณ ๔๒๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ซึ่งควบคุมการไหลลงสู่คลองหัววัง-พนังตักด้วยประตูระบายน้ำหัววังและทางน้ำล้นฉุกเฉิน ปริมาณน้ำที่เหลือไหลไปตามคลองท่าตะเภาประมาณ ๕๗๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ในคลองหัววัง-พนังตักปริมาณน้ำที่ระบายออกจะมีปริมาณน้ำจากคลองละมูมาเพิ่มเติมทำให้มีปริมาณ

๔. ปริมาณน้ำที่เหลือในคลองท่าตะเภา ประมาณ ๓๕๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ไหลระบายลงสู่ทะเลที่บ้านปากน้ำ ซึ่งปริมาณน้ำระดับนี้ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายให้กับชุมชนเมืองชุมพร



การเตือนภัยน้ำท่วมเมืองชุมพร

การเตือนภัยน้ำท่วมเมืองชุมพรจากข้อมูลน้ำฝนและข้อมูลน้ำท่าซึ่งประกอบด้วยข้อมูลระดับน้ำ และข้อมูลปริมาณน้ำ สามารถเตือนภัยในระดับคาดการณ์ได้ล่วงหน้า ประมาณ ๓๔ -๓๖ ชั่วโมง และในระดับยืนยันความแน่นอน ได้ล่วงหน้าประมาณ ๑๐-๑๒ ชั่วโมง เนื่องจากคลองท่าตะเภา ที่ไหลผ่านเมืองชุมพรมีต้นน้ำอยู่ที่ อำเภอบางสะพานน้อย จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และ อำเภوتاพะแซ จังหวัดชุมพร และมีคลองสาขาหลักอยู่ ๒ สาย คือ ค.ท่าพะแซ และ ค.รับร่อ ไหลรวมกันสู่ ค.ท่าตะเภา ข้อมูลที่นำมาในการวิเคราะห์การเตือนภัย คือ ระดับการคาดการณ์ พิจารณาจากข้อมูลน้ำฝนรายวันจากสถิติที่ผ่านมาในอดีตเมื่อใดปริมาณน้ำฝนของพื้นที่ต้นน้ำเฉลี่ยสูงเกิน ๑๒๕ มิลลิเมตร ขึ้นไป ภายใน ๑ วัน จะเกิดน้ำท่วมในเขตตัวเมืองชุมพร เพราะฝนที่ตกหนัก ระดับน้ำขึ้นสูง จะทำให้เกิดน้ำหลาก ปริมาณมาก รวมตัวลงสู่คลองท่าตะเภาซึ่งน้ำจำนวนมากนี้ เมื่อไหลมาถึงตัวเมืองชุมพร ณ สถานี X.๑๘๐ ก็จะมีระดับน้ำสูงวัดได้ตั้งแต่ ๓.๘๐ เมตร ขึ้นไป อันเป็นระดับที่เริ่มท่วมพื้นที่ลุ่มต่ำของตัวเทศบาลเมืองชุมพร เช่น ถนนหน้าโรงเรียนศรีวิทยากันชนประชาอุทิศ เป็นต้น ดังนั้นเมื่อทราบรายงานน้ำฝนของทุกวันในตอนเช้าหากปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยสูงเกิน ๑๒๕ มิลลิเมตร ก็คาดการณ์ได้ว่าจะมีโอกาสเกิดน้ำท่วมที่ตัวเมืองชุมพร ได้ในเวลา ๓๔-๓๖ ชั่วโมง ต่อมา



รูปที่ ๕๖ แสดงความสัมพันธ์ของระดับน้ำ-ระยะเวลา ในคลองท่าตะเภา

- **แม่น้ำปากพนัง** ตั้งอยู่ทางตอนใต้ของจังหวัดนครศรีธรรมราช ครอบคลุมพื้นที่รวม ๑๓ อำเภอ คือ พื้นที่ทั้งหมดของอำเภอปากพนัง อำเภอเชียรใหญ่ อำเภอหัวไทร อำเภอเฉลิมพระเกียรติ อำเภอชะอวด อำเภอร่อนพิบูลย์ อำเภอจุฬาภรณ์ พื้นที่บางส่วนของอำเภอลานสกา อำเภอพระพรหม และอำเภอเมืองนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช รวมทั้งพื้นที่บางส่วนของอำเภอควนขนุน อำเภอป่าพะยอม จังหวัดพัทลุง และอำเภอระโนด จังหวัดสงขลา ลักษณะของแม่น้ำปากพนังมีระดับท้องน้ำอยู่ต่ำกว่าระดับน้ำทะเลและมีความลาดชันน้อย เมื่อน้ำจืดทางด้านต้นน้ำมีปริมาณน้อย ทำให้น้ำเค็มสามารถรุกล้ำเข้าไปในแม่น้ำปากพนังและลำน้ำสาขาเป็นระยะทางเกือบ ๑๐๐ กิโลเมตร นอกจากนี้ ตอนใต้ของกลุ่มน้ำปากพนังยังมี "พรุควนเคร็ง" ซึ่งเป็นพื้นที่ลุ่มขนาดใหญ่ ประมาณ ๒๐๐,๐๐๐ ไร่ มีน้ำท่วมขังตลอดปี มีสารไฟโรที่อยู่ในชั้นดิน ทำให้ดินมีสภาพเป็นกรด มีปัญหาน้ำเปรี้ยว ราษฎรไม่สามารถใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรได้รวมทั้งมีน้ำเน่าเสียจากการทำนาทิ้งไหลลงในลำน้ำต่าง ๆ จนไม่สามารถนำไปใช้ในการเพาะปลูกได้กลายเป็นข้อขัดแย้งระหว่างชาวนาข้าวกับชาวนากุ้ง

ปัญหาอุทกภัยจะเกิดขึ้นในฤดูฝนเนื่องจากมีปริมาณฝนตกมาก แต่พื้นที่ลุ่มน้ำเป็นพื้นที่ลุ่มราบแบน มีความลาดชันน้อย เมื่อเกิดช่วงน้ำทะเลหนุนสูง ทำให้ระบายน้ำออกสู่ทะเลได้ยาก เกิดน้ำท่วมทำความเสียหายให้แก่พื้นที่เพาะปลูกและพื้นที่ชุมชนเมืองเป็นบริเวณกว้าง

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้พระราชทานพระราชดำริ ให้กรมชลประทานพิจารณาก่อสร้างประตูระบายน้ำปากพนังที่อำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช เพื่อป้องกันน้ำเค็มรุกล้ำและเก็บกักน้ำจืด พร้อมกับการก่อสร้างระบบคลองระบายน้ำเพื่อบรรเทาปัญหาน้ำท่วม และระบบกระจายน้ำเพื่อการเพาะปลูกในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง กรมชลประทานได้เร่งดำเนินการก่อสร้างประตูระบายน้ำปากพนังและได้รับพระราชทานชื่อประตูระบายน้ำว่า **ประตูระบายน้ำอุทกวิภาชประสิทธิ์**



รูปที่ ๕๗ ประตูระบายน้ำอุทกวิภาชประสิทธิ์

โดยมีแนวทางในการปิด - เปิดประตูระบายน้ำ ดังนี้

(๑) หน้าที่เพื่อการบรรเทาอุทกภัย อยู่ในช่วงฤดูฝน

(๒) หน้าที่เพื่อการเก็บกักน้ำไว้ใช้ประโยชน์ อยู่ในช่วงฤดูแล้ง

(๓) หน้าที่ในการป้องกันน้ำเค็มรุกเข้าในแม่น้ำปากพนัง อยู่ในช่วงฤดูแล้ง

(๔) หน้าที่ในการควบคุมคุณภาพน้ำในแม่น้ำปากพนังด้านท้ายน้ำของ ปตร.อุทกวิทยา

ประสิทธิ อยู่ในช่วงฤดูแล้ง

(๕) หน้าที่ในการควบคุมความเค็มน้ำในแม่น้ำปากพนังด้านท้ายน้ำของ ปตร.อุทกวิทยา

ประสิทธิ อยู่ในช่วงฤดูแล้ง

(๖) หน้าที่ในการควบคุมน้ำเปรี้ยว ในช่วงต้นฤดูฝน

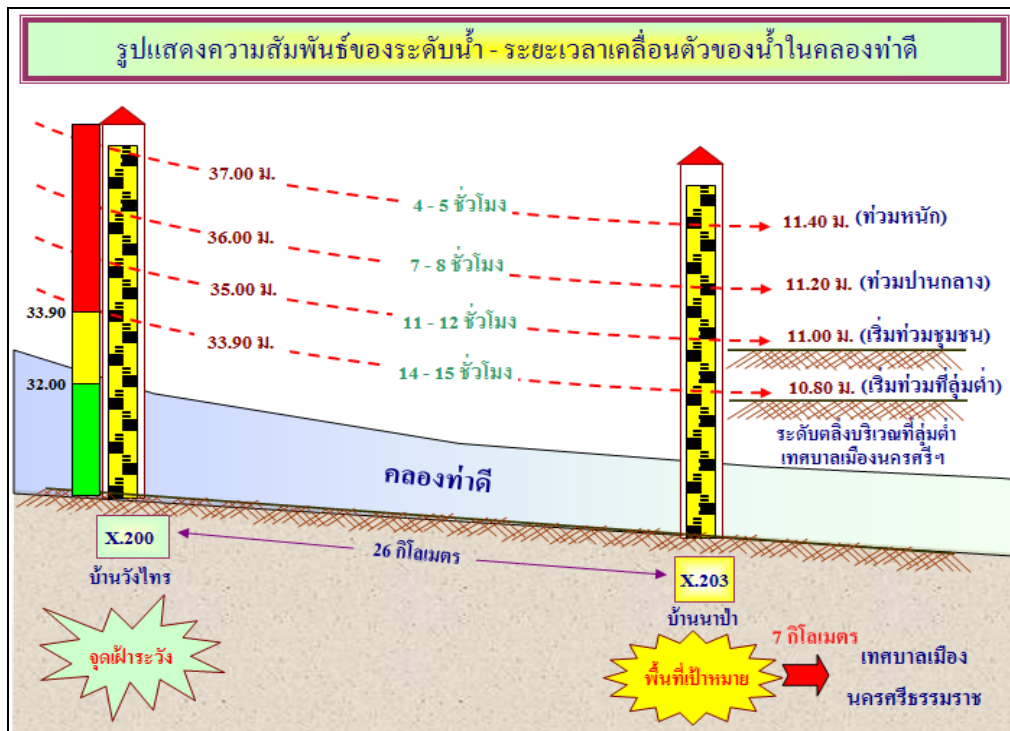
(๗) การควบคุมระดับน้ำที่ตัวอำเภอปากพนังเนื่องจากผลของการเกิด Resonance

การเตือนภัยน้ำท่วมเมืองนครศรีธรรมราช

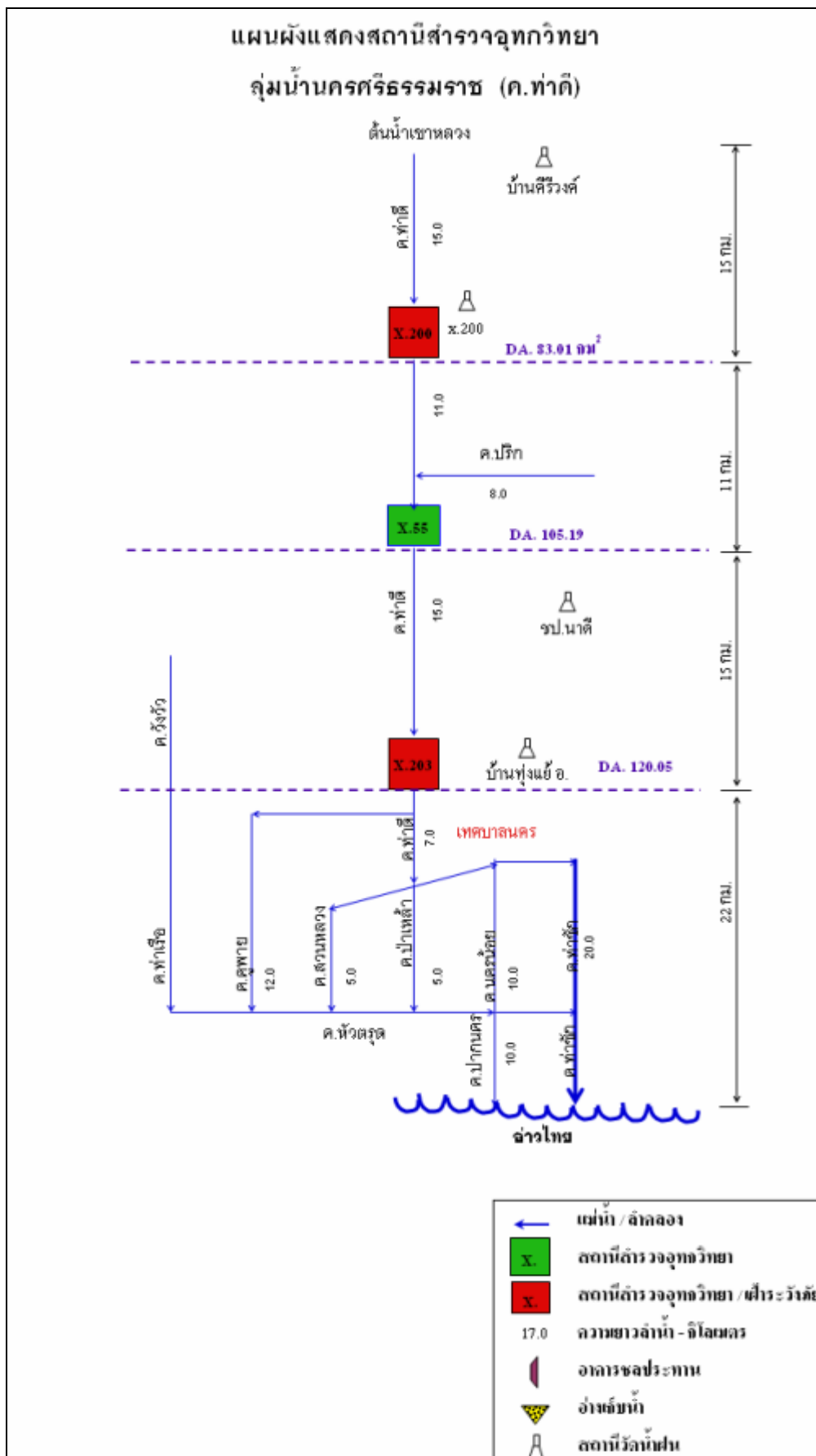
คลองท่าดี ที่ไหลผ่านเมืองนครศรีธรรมราช เกิดจากเทือกเขา นครศรีธรรมราช (เขาหลวง) ในเขตอำเภอลานสกา จังหวัดนครศรีธรรมราช ไหลลงมาทางทิศตะวันออก ผ่านที่ราบสูงเชิงเขา ซึ่งมีความลาดชันมากในช่วงตอนบนของลำน้ำ และไหลเข้าสู่ที่ราบในตัวเมืองนครศรีธรรมราช ผ่านที่ราบลุ่มชายฝั่งทะเลและไหลออกสู่อ่าวไทย ที่อ่าวปากพนัง บ้านปากนคร อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช มีความยาวลำน้ำ ๖๓ กิโลเมตร ตามลำน้ำ ดังนั้นการเตือนภัยน้ำท่วมจึงใช้ข้อมูลอุทกวิทยา จากสถานีวัดระดับน้ำ X.200 บ้านวังไทร อำเภอลานสกา จังหวัดนครศรีธรรมราช กับสถานี X.203 บ้านนาป่า อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งมีระยะทางห่างกันประมาณ ๒๖ กิโลเมตร ตามลำน้ำ

การเตือนภัยจะดูจากระดับน้ำในคลองท่าดีที่สถานีวัดน้ำ X.๒๐๐ บ้านวังไทร สูงถึงระดับ +๓๓.๙๐๐ ม.รทก จากจุดวัดน้ำ X.๒๐๐ บ้านวังไทรจะใช้เวลาประมาณ ๑๒ - ๑๖ ชั่วโมง น้ำจะไหลมาถึงจุดวัดน้ำ X.๒๐๓ บ้านนาป่า ที่ระดับวิกฤติ +๑๐.๘๐๐ ม.รทก.ระยะทางประมาณ ๒๖ กิโลเมตร และอีกประมาณ ๖-๘ ชั่วโมง น้ำจะไหลเข้าท่วมพื้นที่ลุ่มต่ำในเขตเทศบาลนครนครศรีธรรมราช มากน้อยขึ้นอยู่กับระดับน้ำที่ไหลมาจากต้นน้ำคลองท่าดีและปริมาณฝนที่ตกในพื้นที่

ดังนั้นเมื่อทราบระดับน้ำที่สถานีวัดน้ำ X.๒๐๐ สามารถทำการเตือนภัยล่วงหน้าให้แก่ชุมชนเมืองนครศรีธรรมราช ได้ทันทีโดยสามารถ เตือนภัยล่วงหน้าได้ประมาณ ๑๘-๒๔ ชั่วโมง ซึ่งราษฎรสามารถที่จะเตรียมการป้องกันและขนย้ายทรัพย์สินของมีค่าไว้ในที่ปลอดภัยได้ทัน สามารถบรรเทาภัยน้ำท่วมได้ในระดับหนึ่ง

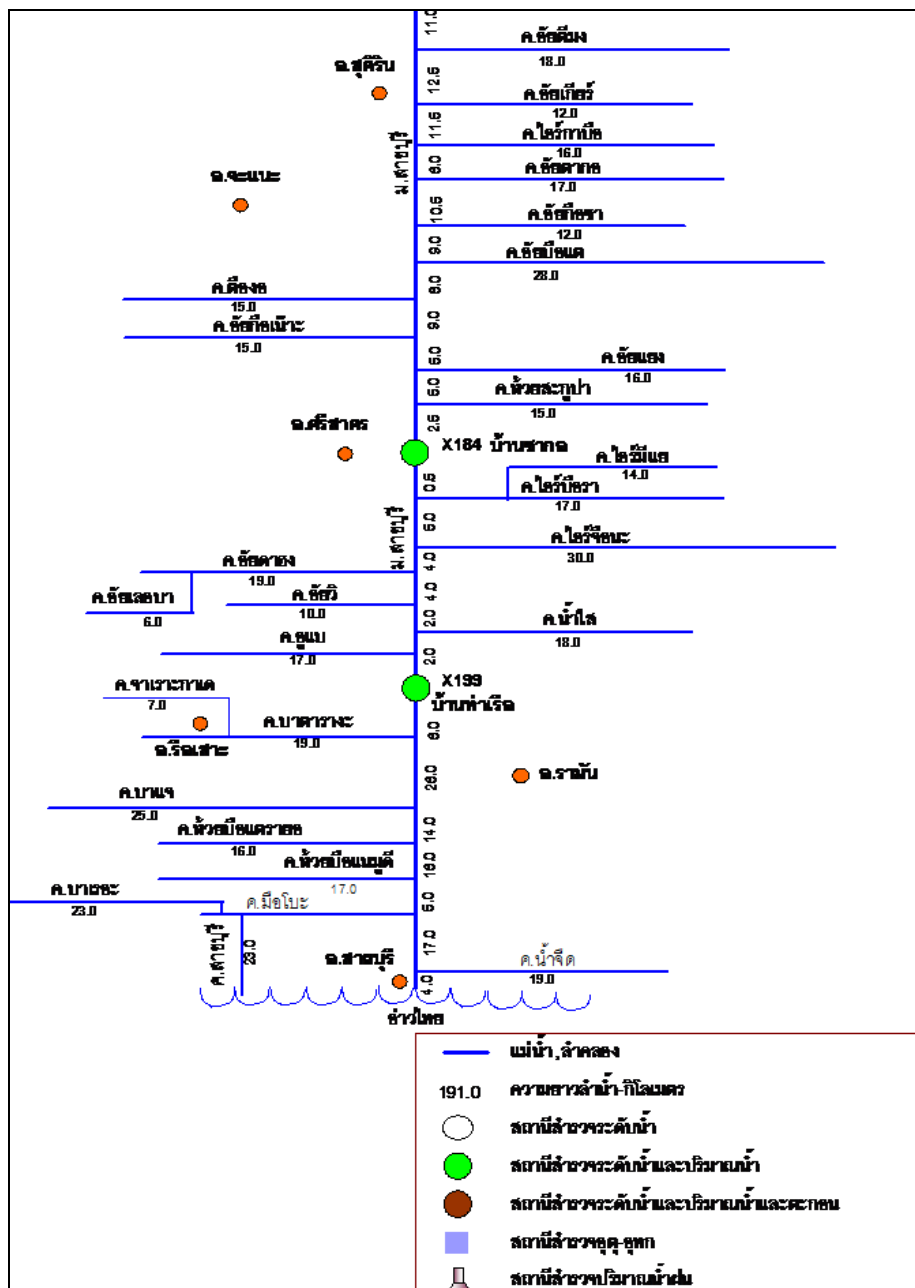


รูปที่ ๕๔ แสดงความสัมพันธ์ของระดับน้ำ-ระยะเวลา ในคลองท่าดี



รูปที่ ๕๙ แผนผังแสดงสถานีสำรวจอุทกวิทยาลุ่มน้ำนครศรีธรรมราช

- **แม่น้ำสายบุรี** อยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของอำเภอเมืองนราธิวาส ครอบคลุมพื้นที่รับน้ำฝน ๒,๗๑๐.๑๐ ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของจังหวัดนราธิวาส ปัตตานี และยะลา โดยที่แม่น้ำสายบุรี เริ่มต้นจากพรมแดนประเทศไทยและมาเลเซีย ที่ อำเภอสุคีริน จังหวัดนราธิวาส ไหลไปทางทิศเหนือค่อนไปทางทิศตะวันตก และวกไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ผ่านอำเภอจะแนะ อำเภอศรีสาคร อำเภอรือเสาะ จังหวัดนราธิวาส อำเภอรามัน จังหวัดยะลา และไหลลงอ่าวไทยที่ อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี มีความยาวลำน้ำประมาณ ๑๙๕ กิโลเมตร มีลำน้ำที่สำคัญได้แก่ คลองไอบีออต และคลองสายบุรี สาเหตุการเกิดน้ำท่วมในลุ่มน้ำ เนื่องจากในแม่น้ำสายบุรีมีลักษณะพื้นที่ลุ่มน้ำเป็นรูปยาวตามลำน้ำ ๒ ฝั่งแม่น้ำสายหลักเป็นที่ราบแคบๆ มีขอบเขตพื้นที่รับน้ำเป็นแนวภูเขาสูง ความลาดชันของลำน้ำบริเวณต้นน้ำมีมาก เมื่อมีฝนตกหนักในลุ่มน้ำก็จะมีน้ำไหลหลากและเอ่อล้นริมตลิ่งเข้าท่วมพื้นที่ อำเภอสุคีริน อำเภอศรีสาคร อำเภอรือเสาะ อำเภอสายบุรี โดยท่วมเป็นระยะเวลาสั้นๆ ประมาณ ๕-๑๐ วัน ก็จะเข้าสู่ภาวะปกติ (รูปที่ ๕๔)



รูปที่ ๖๐ แผนผังแสดงสถานีสำรวจอุทกวิทยาลุ่มน้ำสายบุรี

● ลุ่มน้ำตาปี

ลุ่มน้ำตาปี มีพื้นที่ลุ่มน้ำรวมทั้งสิ้น ๑๒,๒๒๔ ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ ๓ จังหวัด ได้แก่ จังหวัดสุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช และกระบี่ ตั้งอยู่ระหว่างเทือกเขานครศรีธรรมราชและทิวเขาภูเก็ท พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบ แม่น้ำสายสำคัญ ได้แก่

แม่น้ำตาปี มีต้นกำเนิดจากเขาช่องลม ได้บริเวณเทือกเขานครศรีธรรมราช ในเขตอำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช ไหลขึ้นไปทางเหนือ ผ่านอำเภอต่างๆ ในจังหวัดนครศรีธรรมราช และสุราษฎร์ธานี ความยาวรวม ๒๓๒ กิโลเมตร

แม่น้ำพุมดวง มีต้นกำเนิดจากเทือกเขาภูเก็ท ในเขตอำเภอคีรีรัฐนิคม และอำเภอพนม จังหวัดสุราษฎร์ธานี ไหลผ่านอำเภอต่างๆ มาบรรจบกับแม่น้ำตาปีที่อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีความยาวรวม ๑๒๐ กิโลเมตร

สำหรับสภาพการเกิดอุทกภัยในลุ่มน้ำตาปี แบ่งออกได้เป็น ๒ ลักษณะ ได้แก่ อุทกภัยที่เกิดในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำตอนบนและลำน้ำสาขาต่างๆ และอุทกภัยที่เกิดในพื้นที่ราบลุ่ม การเกิดอุทกภัยในลักษณะแรกจะเกิดจากการที่มีฝนตกหนักและน้ำป่าไหลหลากจากต้นน้ำลงมากจนลำน้ำสายหลักไม่สามารถระบายน้ำได้ทัน ประกอบกับมีสิ่งกีดขวางจากเส้นทางคมนาคมขวางทางน้ำ และมีอาคารระบายน้ำไม่เพียงพอ พื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมเป็นประจำได้แก่ อำเภอพนม จังหวัดสุราษฎร์ธานี ส่วนในลักษณะที่สองจะเกิดบริเวณที่เป็นพื้นที่ราบลุ่ม และแม่น้ำสายหลักตื้นเขิน มีความสามารถระบายน้ำไม่เพียงพอ ทำให้ไม่สามารถระบายน้ำลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับพื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมเป็นประจำได้แก่ อำเภอคีรีรัฐนิคม อำเภอพระแสง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี และ อำเภอพิปูน อำเภอฉวาง จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นต้น

สภาพพื้นที่เขตเทศบาลสุราษฎร์ธานี เป็นที่ราบกั้นกระหะเป็นทางน้ำไหลผ่าน (Flood way) ของลำน้ำเกือบทั้งจังหวัด และในการพัฒนาเมืองมีการก่อสร้างถนนขวางทางน้ำ พื้นที่ในชนบทมีการตัดไม้ทำลายป่า ทำให้ขาดระบบการชะลอการไหลของน้ำจึงเกิดน้ำท่วมบ่อยครั้ง โดยเฉพาะในปี ๒๕๓๑-๒๕๓๒ ในเขตเทศบาลเมืองน้ำท่วมเกิดขึ้นอย่างรุนแรงกว่าในอดีตที่ผ่านมาทำให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจอย่างสูง การแก้ไขปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ในเขตเทศบาลสุราษฎร์ธานี กำหนดแนวทางการดำเนินงาน ๔ แนวทาง คือ

แนวทางที่ ๑ ควบคุมปริมาณน้ำไหลเข้าเขตเทศบาลสุราษฎร์ธานี โดยการก่อสร้างประตูระบายน้ำบริเวณถนนสายรอบเมืองทุกจุด สร้างคลองผันน้ำ และปรับปรุงสิ่งกีดขวางทางน้ำ เช่น ขยายหรือปรับเปลี่ยนท่อลอด ท่อเหลี่ยม สะพาน

แนวทางที่ ๒ ระบายน้ำในเขตเทศบาลสุราษฎร์ธานี โดยการขุดลอกและปรับปรุงลำน้ำ คันกันน้ำ และการก่อสร้างระบบผันน้ำ สถานีสูบน้ำ

แนวทางที่ ๓ เร่งระบายน้ำด้านท้ายน้ำให้เร็วที่สุด โดยการขุดลอกและปรับปรุงสิ่งกีดขวางทางน้ำท้ายเมือง

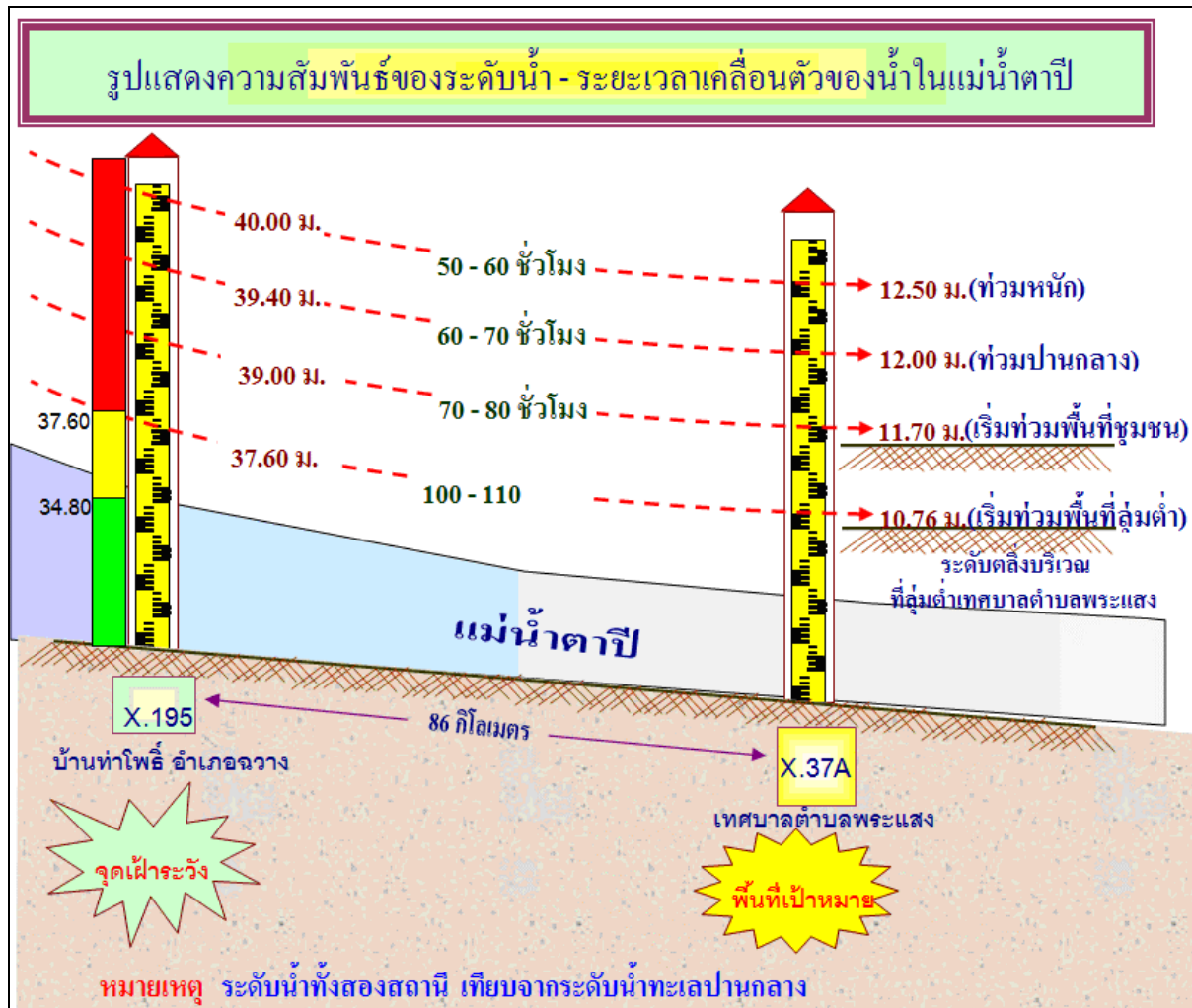
แนวทางที่ ๔ การบริหารจัดการน้ำ และการแจ้งเตือนภัยน้ำท่วม โดยการบริหารจัดการน้ำจากอ่างเก็บน้ำเขื่อนรัชชประภา รวมถึงอ่างคลองกะทูน และอ่างคลองดินแดง

การเตือนภัยน้ำท่วมอำเภอพระแสง จังหวัดสุราษฎร์ธานี

แม่น้ำตาปีตอนบน ที่ไหลผ่านเมืองพระแสง เกิดจากเทือกเขานครศรีธรรมราช ในเขตอำเภอพิปูน จังหวัดนครศรีธรรมราช มีลำน้ำสาขาที่สำคัญก่อนจะไหลผ่านเมืองพระแสง คือ คลองระแนะ คลองดินแดง คลองกระทูน คลองจันดี คลองสังข์ คลองสินปุน และ คลองอับัน การเตือนภัยน้ำท่วมใช้ข้อมูลอุทกวิทยาจากสถานีวัดระดับน้ำ X.195 ซึ่งอยู่ห่างจากเมืองพระแสงไปทางเหนือ น้ำ ประมาณ ๘๖ กิโลเมตร กับสถานีวัดระดับน้ำ X.37A ที่บริเวณเทศบาลตำบลพระแสง อำเภอพระแสง จังหวัดสุราษฎร์ธานี

เมื่อระดับน้ำที่สถานี X.๑๙๕ สูงถึงระดับ ๓๙.๐๐ เมตร จะสามารถคาดการณ์ได้ว่าในอีก ๗๐-๘๐ ชั่วโมง ถัดมา ระดับน้ำจากสถานี X.๑๙๕ จะไหลมาถึงตัวเมืองพระแสงที่สถานี X.๓๗A และสูงถึงระดับ ๑๑.๗๐ เมตร เช่นกัน ซึ่งเป็นระดับเต็มตลิ่งพื้นที่ชุมชนและไหลเข้าท่วมพื้นที่ชุมชนของเมืองพระแสง

ปริมาณน้ำจากแม่น้ำตาปีและลำน้ำสาขา ที่จะไหลผ่านเมืองพระแสง ถ้ามีปริมาณน้ำเกิน ๔๖๖ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที จะมีผลทำให้พื้นที่ริมฝั่งแม่น้ำตาปี บริเวณเมืองพระแสง ซึ่งเป็นที่ลุ่มเกิดน้ำท่วม และถ้าปริมาณน้ำเกิน ๗๑๘ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที จะมีผลทำให้น้ำเริ่มล้นเข้าพื้นที่ชุมชนของเมืองพระแสง



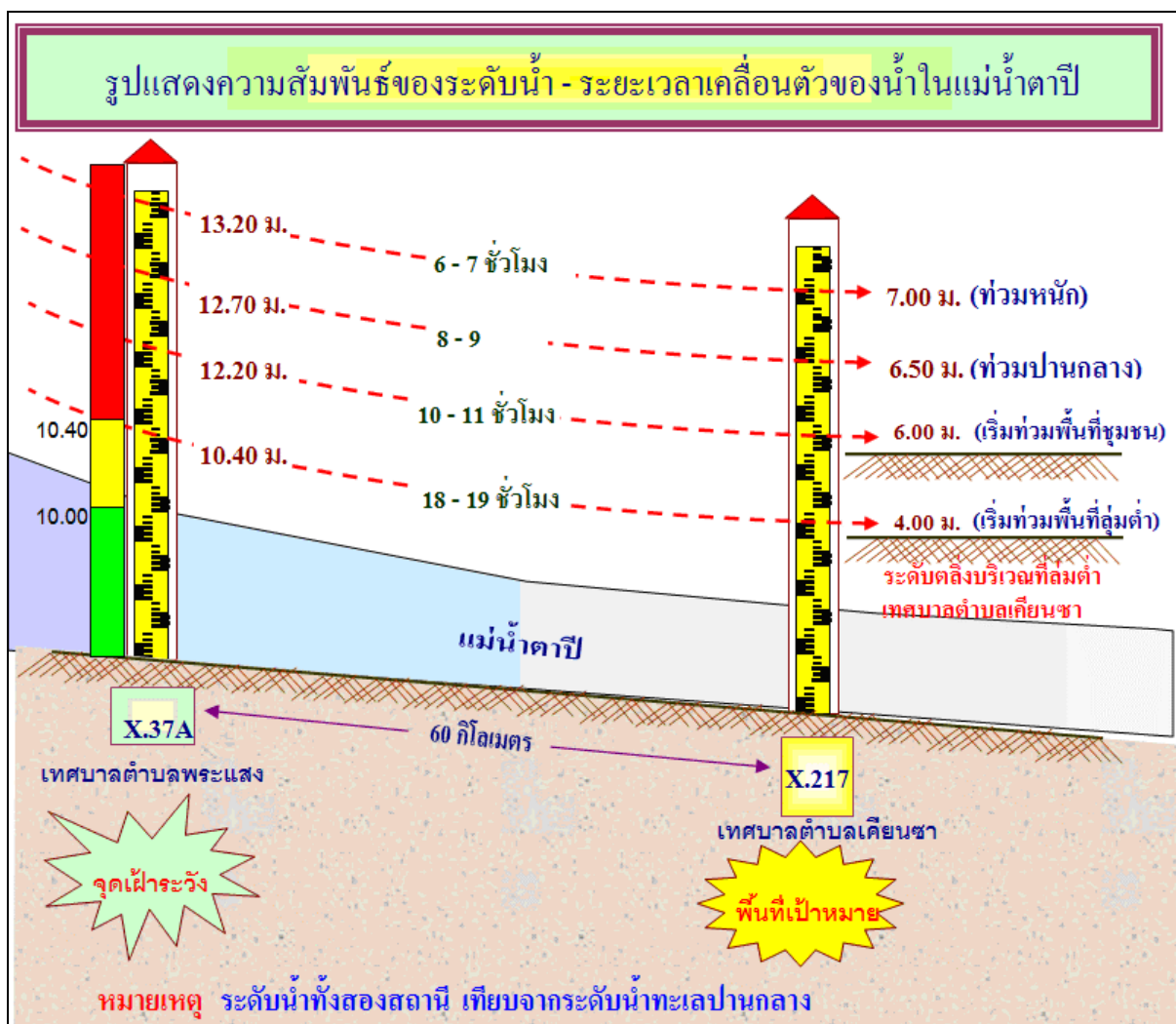
รูปที่ ๖๑ แสดงความสัมพันธ์ของระดับน้ำ-ระยะเวลา ในแม่น้ำตาปี อำเภอพระแสง จังหวัดสุราษฎร์ธานี

การเตือนภัยน้ำท่วมอำเภอเคียนซา จังหวัดสุราษฎร์ธานี

แม่น้ำตาปีตอนบน ที่ไหลผ่านเมืองเคียนซา เกิดจากเทือกเขานครศรีธรรมราช ในเขตอำเภอฟิปูน จังหวัดนครศรีธรรมราช มีลำน้ำสาขาที่สำคัญ ก่อนจะไหลผ่านเมืองเคียนซา คือ คลองระแนง คลองดินแดง คลองกระพูน คลองจันดี คลองสินปุน คลองอิปัน คลองบางดี คลองโร คลองฉวาง

เมื่อระดับน้ำที่สถานี X.37A สูงถึงระดับ ๑๒.๒๐ เมตร จะสามารถคาดการณ์ได้ว่าในอีก ๑๐-๑๑ ชั่วโมง ถัดมา ระดับน้ำจากสถานี X.37A จะไหลมาถึงตัวเมืองเคียนซาที่สถานี X.217 และสูงถึงระดับ ๖.๐๐ เมตร เช่นกัน ซึ่งเป็นระดับเต็มตลิ่งและไหลเข้าท่วมพื้นที่ชุมชนของเมืองเคียนซา

ปริมาณน้ำจากแม่น้ำตาปีและลำน้ำสาขา ที่จะไหลผ่านเมืองเคียนซา ถ้ามีปริมาณเกิน ๖๔๔ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที จะมีผลทำให้พื้นที่ริมฝั่งแม่น้ำตาปีบริเวณเมืองเคียนซา ซึ่งเป็นที่ลุ่มต่ำเกิดน้ำท่วม และถ้าปริมาณน้ำเกิน ๙๑๘ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที จะมีผลทำให้น้ำเริ่มล้น เข้าพื้นที่ชุมชนของเมืองเคียนซา



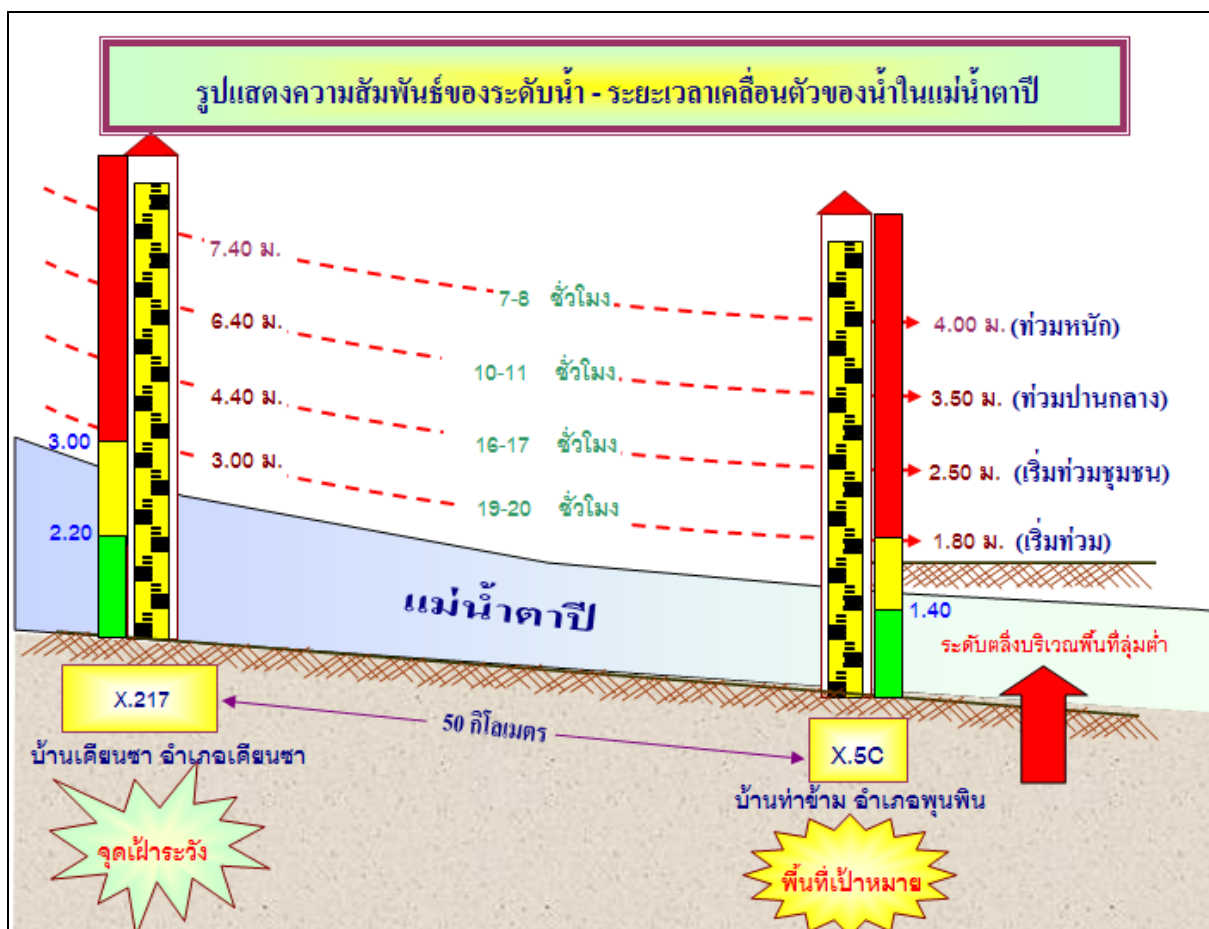
รูปที่ ๖๒ แสดงความสัมพันธ์ของระดับน้ำ-ระยะเวลา ในแม่น้ำตาปี อำเภอเคียนซา จังหวัดสุราษฎร์ธานี

การเตือนภัยน้ำท่วมอำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี

แม่น้ำตาปีตอนล่างที่ไหลผ่านเมืองพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี เกิดจากเทือกเขานครศรีธรรมราช ในเขต อำเภอพุนพิน จังหวัดนครศรีธรรมราชมีลำน้ำสาขาที่สำคัญ ก่อนจะไหลผ่านเมืองเคียนซา คือ คลองระแนง คลองดินแดง คลองกระพูน คลองจันดี คลองสังข์ คลองสินปุน คลองอู้น

การเตือนภัยน้ำท่วมเมืองพุนพิน ใช้ข้อมูลอุทกวิทยาจากสถานีวัดระดับน้ำ X.217 ซึ่งอยู่ห่างจากเมืองพุนพินไปทางเหนือ น้ำ ประมาณ ๕๐ กิโลเมตรกับสถานี วัดระดับน้ำ X.5C ที่บริเวณบ้านท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี

เมื่อระดับน้ำที่สถานี X.217 สูงถึงระดับ ๔.๔๐ เมตร จะสามารถคาดการณ์ได้ว่าในอีก ๑๖ - ๑๘ ชั่วโมง ถัดมา ระดับน้ำจากสถานี X.217 จะไหลมาถึงตัวเมืองพุนพินที่สถานี X.5C บ้านท่าข้าม และสูงถึงระดับ ๒.๕๐ เมตร เช่นกัน ซึ่งเป็นระดับเต็มตลิ่งและไหลเข้าท่วมพื้นที่ชุมชนเมืองพุนพิน



รูปที่ ๒๓ แสดงความสัมพันธ์ของระดับน้ำ-ระยะเวลา ในแม่น้ำตาปี อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี

● **ลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา**

โครงการแก้ไขปัญหาบรรเทาอุทกภัยอำเภอดำรงวิทยาร้อยเอ็ดเป็นโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ที่พระราชทานเมื่อวันที่ ๒๔ ธันวาคม ๒๕๓๑ เหตุเนื่องจากเกิดฝนตกหนักติดต่อกันอย่างต่อเนื่องในเดือนพฤศจิกายน ๒๕๓๑ ทำให้เกิดอุทกภัยบริเวณ อำเภอดำรงวิทยาร้อยเอ็ดและบริเวณใกล้เคียง กรมชลประทานจึงได้สนองพระราชดำริ โดยดำเนินการขุดลอกคลองธรรมชาติจำนวน ๕ สาย ทำให้การระบายน้ำจากคลองอู่ตะเภามีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นจากเดิม ต่อมาเดือนพฤศจิกายน ๒๕๔๓ ได้เกิดฝนตกหนักมากผิดปกติ ทำให้คลองระบายน้ำที่ขุดไว้ไม่สามารถรองรับปริมาณน้ำจำนวนมากได้ จึงเกิดอุทกภัยบริเวณเทศบาลนครหาดใหญ่และบริเวณใกล้เคียงอีกครั้ง ทำความเสียหายแก่ชีวิตและทรัพย์สินเป็นจำนวนมาก คณะรัฐมนตรีจึงได้มีมติเมื่อวันที่ ๑๙ ธันวาคม ๒๕๔๓ เห็นชอบในหลักการตามแผนการปฏิบัติการโครงการพัฒนาและฟื้นฟูพื้นที่ภาคใต้ที่ประสบอุทกภัยในส่วนโครงการบรรเทาอุทกภัยอำเภอดำรงวิทยาร้อยเอ็ด โดยมีแนวทางการแก้ไขปัญหา คือ

๑. ขุดลอกคลองธรรมชาติ ๕ สาย ความยาว ๔๖.๙๐ กิโลเมตร เพื่อขุดลอกและขุดขยายคลองธรรมชาติให้สามารถช่วยระบายน้ำได้เร็วขึ้น ประกอบด้วย

- คลองอู่ตะเภา ความยาว ๑๙.๐๐ กิโลเมตร
- คลองอู่ตะเภาแยก 1 ความยาว ๕.๙๐ กิโลเมตร
- คลองอู่ตะเภาแยก 2 ความยาว ๕.๕๐ กิโลเมตร
- คลองท่าช้าง – บางกล้า ความยาว ๑๖.๕๐ กิโลเมตร

๒. ขุดคลองระบายน้ำ ร.๑ พร้อมอาคารประกอบ เป็นคลองระบายน้ำสายหลักในการผันน้ำจากคลองอู่ตะเภา อ้อมเมืองหาดใหญ่ลงสู่ทะเลสาบสงขลาโดยตรง ความยาว ๒๑.๓๔ กิโลเมตร สามารถระบายน้ำ ๔๖๕ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที โดยมีอาคารควบคุมปริมาณน้ำ ประกอบด้วย

- ประตูระบายน้ำคลองอู่ตะเภา ขนาด ๑๒.๕๐ x ๗.๕๐ เมตร จำนวน ๒ ช่อง
- ประตูระบายน้ำบ้านหน้าควน ขนาด ๑๒.๕๐ x ๗.๕๐ เมตร จำนวน ๒ ช่อง
- ประตูระบายน้ำบางหยี ขนาด ๖.๐๐ x ๖.๐๐ เมตร จำนวน ๖ ช่อง

๓. ขุดคลองระบายน้ำ ร.๓ พร้อมอาคารประกอบ เป็นคลองแบ่งน้ำเพื่อช่วยระบายน้ำจากคลองอู่ตะเภาตอนนอกเมืองหาดใหญ่ ซึ่งจะช่วยบรรเทาอุทกภัยให้กับพื้นที่ริมฝั่งคลองอู่ตะเภาตอนล่าง ความยาว ๘.๒๐ กิโลเมตร สามารถระบายน้ำได้ ๑๙๕ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที โดยมีอาคารควบคุมปริมาณน้ำประกอบด้วย ประตูระบายน้ำปลายคลอง ขนาด ๖.๐๐ x ๖.๐๐ เมตร จำนวน ๓ ช่อง

๔. ขุดคลองระบายน้ำ ร.๔ พร้อมอาคารประกอบ เป็นคลองแบ่งน้ำจากคลองเตยตามเขตทางรถไฟ สายหาดใหญ่-สงขลา และรับน้ำจากคลองระบายน้ำ ร.๕ ลงสู่ทะเลสาบสงขลา ผ่านทางคลองระบายน้ำ ร.๓ ความยาว ๖.๙๒ กิโลเมตร สามารถระบายน้ำได้ ๕๕ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที โดยมีอาคารควบคุมปริมาณน้ำประกอบด้วยประตูระบายน้ำกลางคลอง ขนาด ๖.๐๐ x ๕.๐๐ เมตร จำนวน ๒ ช่อง

๕. ขุดคลองระบายน้ำ ร.๕ พร้อมอาคารประกอบ เป็นคลองระบายน้ำจากบริเวณสายแยกคอกหงส์ออกทะเลสาบสงขลา ผ่านคลองระบายน้ำ ร.๔ และ ร.๓ ตามลำดับ ความยาว ๒.๖๖ กิโลเมตร สามารถระบายน้ำได้ ๓๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที

๖. ขุดคลองระบายน้ำ ร.๖ พร้อมอาคารประกอบ เป็นคลองผันน้ำจากคลองเรียนและแก้มลิงของเทศบาลนครหาดใหญ่ไปลงคลองหะเพื่อระบายน้ำลงสู่ทะเลสาบสงขลาผ่านคลองระบายน้ำ ร.๑ ช่วยบรรเทาอุทกภัยพื้นที่ตอนล่างของคลองเรียน ความยาว ๓.๑๖๐ กิโลเมตร สามารถระบายน้ำได้ ๕๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที โดยมีอาคารควบคุมปริมาณน้ำประกอบด้วย

- ประตูระบายน้ำ ขนาด ๓.๘๐ x ๔.๐๐ เมตร จำนวน ๒ ช่อง

- ท่อระบายน้ำคลองเรียน ขนาด ๒.๐๐ x ๒.๐๐ เมตร จำนวน ๒ ช่อง

๗. ชุดคลองระบายน้ำ ๑ข. - ร.๑ พร้อมอาคารประกอบ ความยาว ๔.๖๒ กิโลเมตร ประกอบด้วยประตูระบายน้ำคลองระบาย ๑ ข. - ร.๑ ขนาด ๖.๐๐ x ๖.๐๐ เมตร จำนวน ๒ ช่อง

๘. ชุดคลองระบายน้ำ ๑ข. - ๑ข. - ร.๑ ความยาว ๐.๕๖๗ เมตร ประกอบด้วย

- ประตูระบายน้ำคลองต่ำ ขนาด ๖.๐๐ x ๖.๐๐ เมตร จำนวน ๑ ช่อง

- ประตูระบายน้ำคลองวาด ขนาด ๖.๐๐ x ๖.๐๐ เมตร จำนวน ๑ ช่อง

การเตือนภัยน้ำท่วมเมืองหาดใหญ่

น้ำท่วมเมืองหาดใหญ่สาเหตุและแหล่งที่มาโดยทั่วไป ภัยน้ำท่วมมักจะเกิดช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนธันวาคมของทุกปี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงเดือนพฤศจิกายน ซึ่งเคยเกิดน้ำท่วมหนักกับเมืองหาดใหญ่มาแล้วเมื่อปี ๒๕๓๑ และ ปี ๒๕๔๓ และปี ๒๕๕๓ ปัจจัยสำคัญ คือ เกิดจากปัจจัยสำคัญ คือ เกิดจากหย่อมความกดอากาศต่ำ หรือมีพายุหมุน เขตร้อนพัดผ่านเข้าทางภาคใต้ของประเทศไทย ทำให้มีฝนตกหนัก และเกิดน้ำหลากจากภูเขาสูงสู่อ่าวไทย

คลองอู่ตะเภาที่ไหลผ่านเมืองหาดใหญ่ มีต้นน้ำอยู่ที่อำเภอสะเตา จังหวัดสงขลา มีคลองสาขา ที่สำคัญ คือ คลองสะเตา คลองหลักปิง ซึ่งเป็นสาขาลุ่มน้ำอู่ตะเภาตอนบน ไหลมารวมกันทางตอนบนของบ้านคลองแงะ อำเภอสะเตา จังหวัดสงขลา และยังมีคลองสาขาในลุ่มน้ำอู่ตะเภาตอนล่าง คือ คลองตง คลองประตู คลองหลา คลองจำไทร ไหลลงสู่อ่าวไทยตอนล่าง ที่บ้านบางศาลา อำเภอคลองหอยโข่ง จังหวัดสงขลา

การเตือนภัยน้ำท่วมเมืองหาดใหญ่ ใช้ข้อมูลทางอุทกวิทยาจากสถานีวัดระดับน้ำและปริมาณน้ำที่บ้านม่วงก้อง (สถานี X.173A) ซึ่งอยู่ห่างจากเมืองหาดใหญ่ที่บริเวณ ปตร.อู่ตะเภาทางเหนือ น้ำประมาณ ๓๗ กิโลเมตร (กรณีน้ำท่าในลุ่มน้ำอู่ตะเภาตอนบน) และใช้ข้อมูลทางอุทกวิทยา จากสถานีวัดระดับน้ำและปริมาณน้ำที่บ้านบางศาลา (สถานี X.90) ซึ่งห่างจากเมืองหาดใหญ่ที่บริเวณ ปตร.อู่ตะเภาทางเหนือ น้ำประมาณ ๑๒ กิโลเมตร (กรณีน้ำท่าในลุ่มน้ำอู่ตะเภาตอนล่าง)

กำหนดการเตือนแบ่งเป็น ๒ ช่วง ดังนี้

กรณีน้ำท่าจากลุ่มน้ำอู่ตะเภาตอนบน อาศัยข้อมูลระดับน้ำของสถานี X.173A ที่บ้านม่วงก้อง และสถานี X.90 ที่บ้านบางศาลา อำเภอคลองหอยโข่ง จังหวัดสงขลา เป็นสถานีหลัก

กรณีน้ำท่าจากลุ่มน้ำอู่ตะเภาตอนล่าง อาศัยข้อมูลระดับน้ำของสถานี X.90 ที่บ้านบางศาลา สถานี หน้า ปตร.อู่ตะเภา และสถานี X.44 บ้านหาดใหญ่ใน อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เป็นสถานีหลัก

กรณีระดับน้ำเริ่มล้นตลิ่งพื้นที่ลุ่มต่ำ ตำบลบ้านพรุ บริเวณคลองอู่ตะเภา

เมื่อระดับน้ำที่ไหลผ่านสถานี X.๑๗๓A สูงประมาณ ๑๕.๕๐ เมตร จะสามารถคาดการณ์ไว้ว่าอีกประมาณ ๑๒-๑๓ ชั่วโมงถัดไป น้ำอู่ตะเภาจะเดินทางถึงสถานี X.๙๐ ทำให้ระดับน้ำสูงที่ระดับ ๘.๐๐ เมตร และหลังจากนั้น อีกประมาณ ๑-๒ ชั่วโมง ต่อมาจะมีผลทำให้น้ำเริ่มท่วมตลิ่งพื้นที่ลุ่มต่ำ ตำบลบ้านพรุ บริเวณริมคลองอู่ตะเภา

กรณีระดับน้ำเริ่มท่วมล้นคันคลองฝั่งขวาของเมืองหาดใหญ่(บริเวณคันคลองหะ)

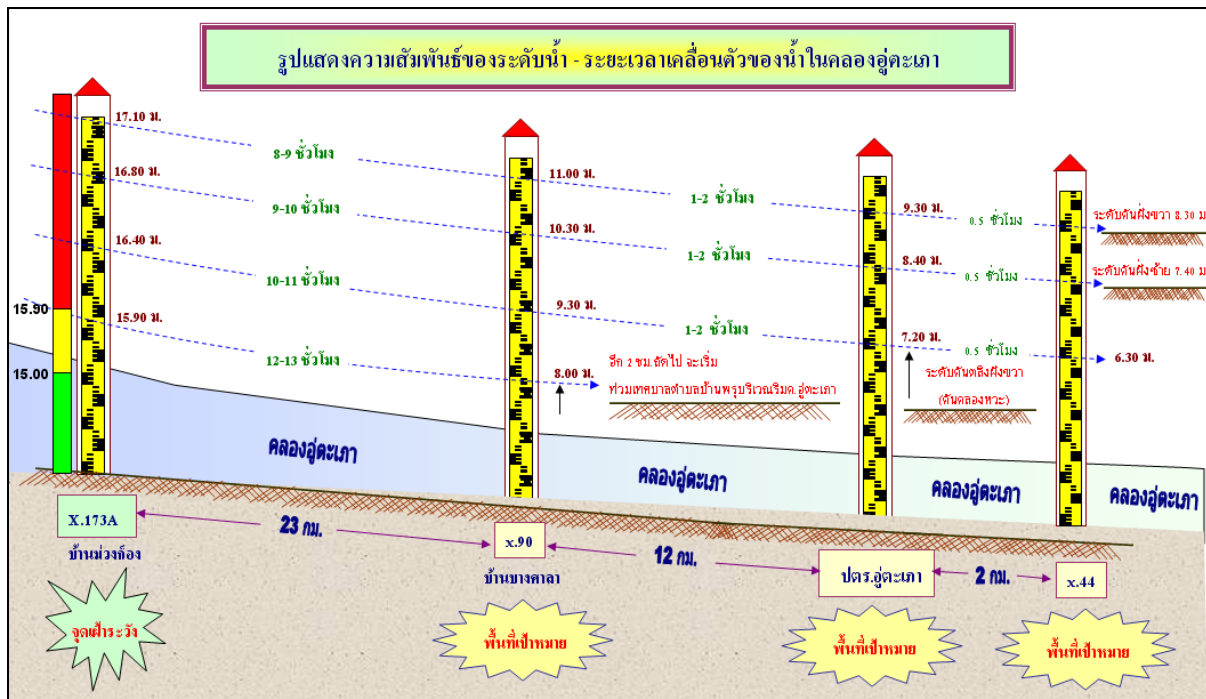
เมื่อระดับน้ำที่ไหลผ่านสถานี X.๑๗๓A สูงประมาณ ๑๖.๔๐ เมตร จะสามารถคาดการณ์ได้ว่าอีกประมาณ ๑๐-๑๑ ชั่วโมงถัดไป น้ำอู่ตะเภาจะเดินทางถึงสถานี X.๙๐ ทำให้ระดับน้ำสูงที่ระดับ ๙.๓๐ เมตร และหลังจากนั้นอีกประมาณ ๑-๒ ชั่วโมงต่อมา ระดับน้ำที่หน้า ปตร.อู่ตะเภาจะสูงถึงระดับ ๗.๒๐ เมตร ซึ่งก็มีผลทำให้น้ำเริ่มล้นคันคลองฝั่งขวาของเมืองหาดใหญ่(บริเวณคันคลองหะ)

กรณีระดับน้ำเริ่มล้นตลิ่งฝั่งชุมชนบ้านหาดใหญ่ใน ที่สถานี X.44 (ฝั่งซ้าย)

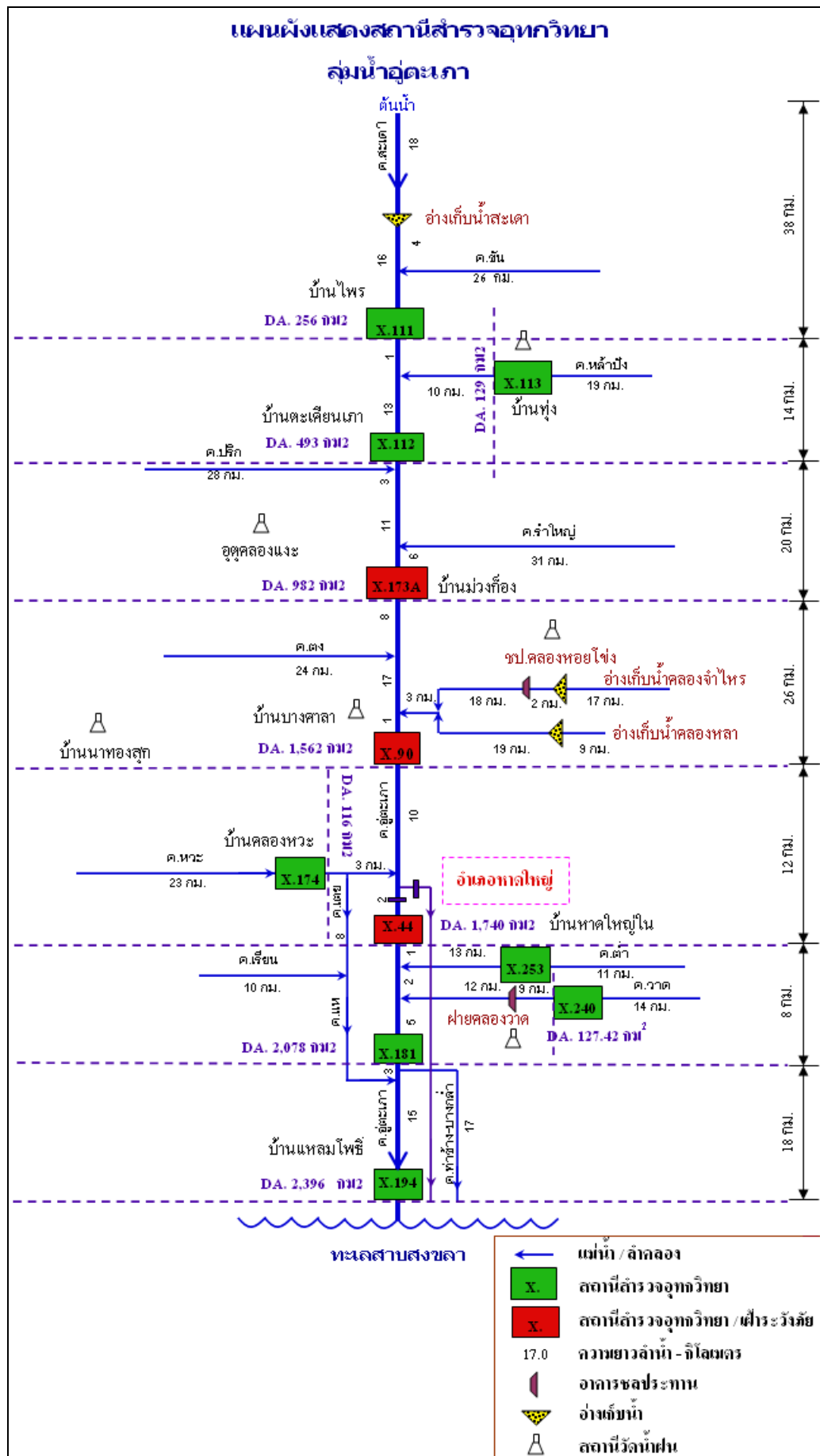
เมื่อระดับน้ำที่ไหลผ่านสถานี X.๑๗๓A สูงประมาณ ๑๗.๐๐ เมตร จะสามารถคาดการณ์ได้อีกประมาณ ๙-๑๐ ชั่วโมง ถัดไป น้ำอุ้ตะเภาจะเดินทางถึงสถานี X.๕๐ ทำให้ระดับน้ำสูงที่ระดับ ๑๐.๓๐ เมตร และหลังจากนั้น อีกประมาณ ๑-๒ ชั่วโมง ต่อมากระดับน้ำที่ หน้า ปตร.อุ้ตะเภาจะสูงถึงระดับ ๘.๔๐ เมตร และอีก ๐.๕ ชั่วโมง ถัดมา ระดับที่สถานี X.๔๔ จะสูงถึง ๗.๒๐ เมตร ก็จะมีผลทำให้น้ำเริ่มล้นตลิ่งฝั่งชุมชนบ้านหาดใหญ่

กรณีระดับน้ำเริ่มล้นตลิ่งฝั่งอำเภอหาดใหญ่ ที่สถานี X.44 (ฝั่งขวา)

เมื่อระดับน้ำที่ไหลผ่านสถานี X.๑๗๓A สูงประมาณ ๑๗.๑๐ เมตร จะสามารถคาดการณ์ได้อีกประมาณ ๘-๙ ชั่วโมง ถัดไป น้ำอุ้ตะเภาจะเดินทางถึงสถานี X.๕๐ ทำให้ระดับน้ำสูงที่ระดับ ๑๑.๐๐ เมตร และหลังจากนั้น อีกประมาณ ๑-๒ ชั่วโมง ต่อมากระดับน้ำที่ หน้า ปตร.อุ้ตะเภา จะสูงถึงระดับ ๙.๓๐ เมตร และอีก ๐.๕ ชั่วโมง ถัดมา ระดับที่สถานี X.๔๔ จะสูงถึง ๘.๓๐ เมตร ก็จะมีผลทำให้น้ำเริ่มล้นตลิ่งฝั่งอำเภอหาดใหญ่



รูปที่ ๖๕ แสดงความสัมพันธ์ของระดับน้ำ-ระยะเวลา ในคลองอุ้ตะเภา



รูปที่ ๒๒ แผนผังแสดงสถานีสำรวจอุทกวิทยาลุ่มน้ำอุตะเกา

● **ลุ่มน้ำปัตตานี**

ลุ่มน้ำปัตตานี ตั้งอยู่ทางตอนใต้ของประเทศไทย มีพื้นที่ลุ่มน้ำทั้งสิ้น ๓,๘๕๘ ตารางกิโลเมตร มีพื้นที่ครอบคลุมจังหวัดยะลาและจังหวัดปัตตานี ลักษณะลุ่มน้ำเป็นแนวยาว วางตัวอยู่ตามแนวทิศเหนือ-ใต้ มีต้นกำเนิดจากเทือกเขาสันกาลาศีรี ในเขตอำเภอเบตง จังหวัดยะลา ไหลจากทิศใต้ขึ้นไปทางทิศเหนือ แล้วไหลลงทะเลอ่าวไทยที่อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นป่าเขา มีพื้นที่ราบเล็กน้อย ทางตอนล่างของลุ่มน้ำเป็นที่ราบลุ่ม มีความยาวลำน้ำประมาณ ๒๑๐ กิโลเมตร มีแม่น้ำปัตตานีเป็นลำน้ำหลัก และมีแม่น้ำยะหาเป็นลำน้ำสาขา ในช่วงปลายคลองมีคลองหนองจิกแยกออกจากแม่น้ำปัตตานี และมีคลองเล็กๆ อีกมากมาย

สภาพการเกิดอุทกภัยในลุ่มน้ำปัตตานีแบ่งออกเป็น ๒ ลักษณะ คือ

๑) อุทกภัยที่เกิดในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำตอนบนและลำน้ำสาขาต่าง ๆ เกิดจากการที่มีฝนตกหนักและน้ำป่าไหลหลากจากต้นน้ำลงมามากจนลำน้ำสายหลักไม่สามารถระบายน้ำได้ทัน ประกอบกับมีสิ่งกีดขวางจากเส้นทางคมนาคมขวางทางน้ำ และมีอาคารระบายน้ำไม่เพียงพอ พื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมเป็นประจำได้แก่ อำเภอยะหา อำเภอธารโต และอำเภอเมือง จังหวัดยะลา

๒) อุทกภัยที่เกิดในพื้นที่ราบลุ่ม เกิดบริเวณที่เป็นพื้นที่ราบลุ่มและแม่น้ำสายหลักต้นเขินมีความสามารถระบายน้ำไม่เพียงพอ ทำให้ไม่สามารถระบายน้ำลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ พื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมเป็นประจำได้แก่ อำเภอเมือง จังหวัดยะลา และอำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี

การเตือนภัยน้ำท่วมเมืองยะลา จังหวัดยะลา

การเตือนภัยน้ำท่วมเมืองยะลา ใช้ข้อมูลอุทกวิทยาจากสถานีวัดระดับน้ำ ประมาณ ๕๔ กิโลเมตร ตามลำน้ำ กับ สถานี X.๔๐A บ้านท่าสาป อำเภอเมือง จังหวัดยะลา เมื่อระดับน้ำที่สถานีวัดระดับน้ำ X.๗๗ บ้านหัวสะพาน อำเภอบันนังสตา จังหวัดยะลา มีระดับเกินกว่า ๓๗.๔๐ เมตร ในอีก ๒๐ - ๒๑ ชั่วโมงถัดมา ระดับน้ำที่ สถานีวัดระดับน้ำ X.๔๐A บ้านท่าสาปก็จะสูงถึงระดับ ๑๖.๕๐ เมตร เช่นกัน ซึ่งเป็นระดับที่น้ำเต็มตลิ่ง และเริ่มไหลเข้าท่วมพื้นที่ลุ่มต่ำฝั่งซ้ายของเมืองยะลาบริเวณบ้านบาโงยปาเฮาะ

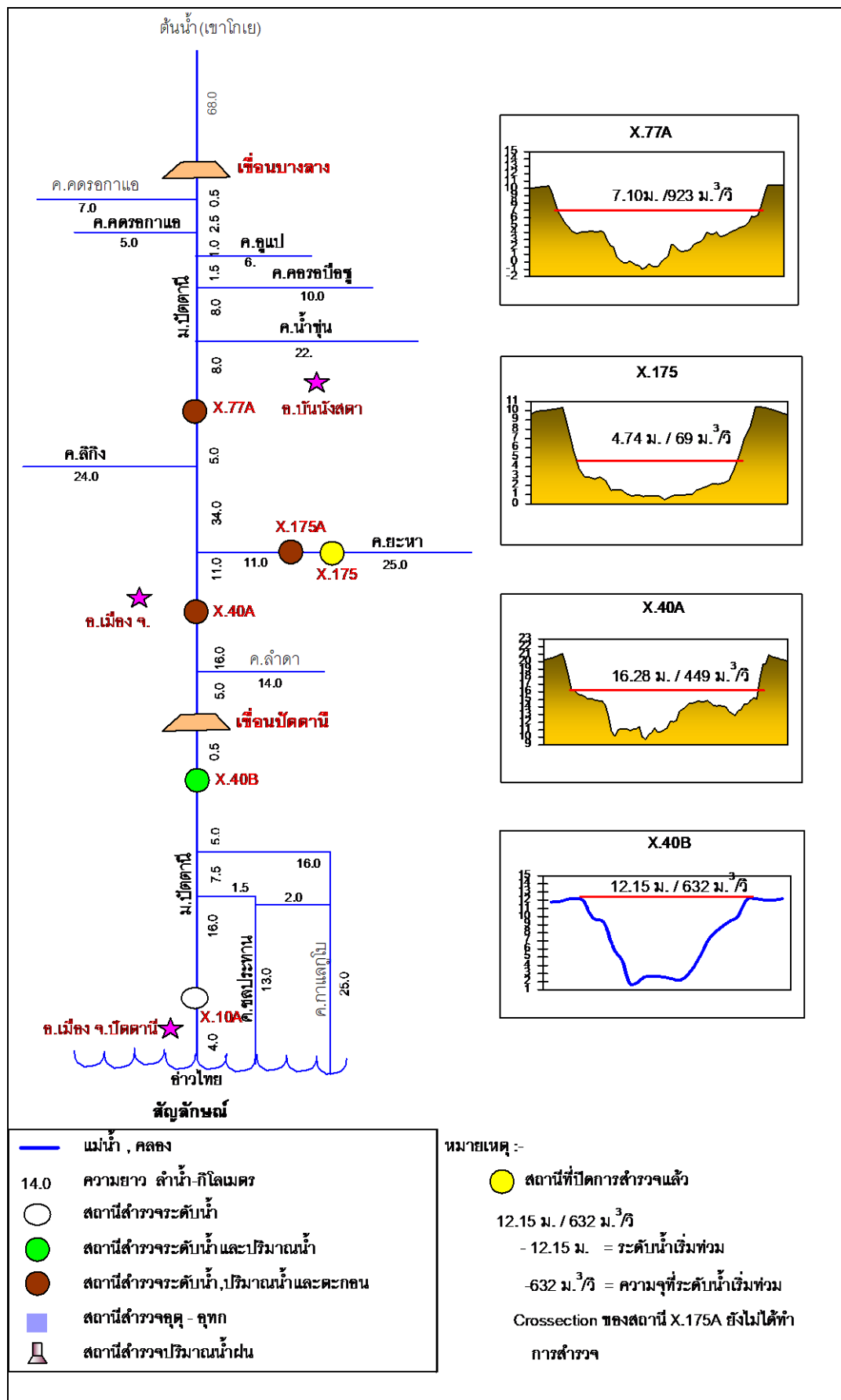
เมื่อระดับน้ำที่สถานีวัดระดับน้ำ X.๗๗ บ้านหัวสะพาน อำเภอบันนังสตา จังหวัดยะลา มีระดับเกินกว่า ๓๙.๘๐ เมตร ในอีก ๑๒ - ๑๓ ชั่วโมง ถัดมาระดับน้ำที่ สถานีวัดระดับน้ำ X.๔๐A บ้านท่าสาป ก็จะสูงถึงระดับ ๑๘.๗๐ เมตร เช่นกัน ซึ่งเป็นระดับที่น้ำเริ่มล้นคันฝั่งขวาเข้าท่วมเมืองยะลา

การเตือนภัยน้ำท่วมเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี

การเตือนภัยน้ำท่วมเมืองปัตตานี ใช้ข้อมูลอุทกวิทยาจากสถานีวัดระดับน้ำ X.๔๐B ท่าเยื่อนปัตตานี อำเภอเมือง จังหวัดยะลา ซึ่งอยู่เหนือเมืองปัตตานี ประมาณ ๒๙ กิโลเมตร ตามลำน้ำ กับ สถานี X.๑๐A บริเวณสะพานเดชานุชิต อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี

เมื่อระดับน้ำที่สถานีวัดระดับน้ำ X.๔๐B มีระดับเกินกว่า ๑๑.๐๐ เมตร ในอีก ๒๕ - ๒๗ ชั่วโมงถัดมา ระดับน้ำที่สถานีวัดระดับน้ำ X.๑๐A ก็จะสูงถึงระดับ ๑.๑๕ เมตร เช่นกัน ซึ่งเป็นระดับที่น้ำเต็มตลิ่ง และเริ่มไหลเข้าท่วมพื้นที่ฝั่งซ้ายของเมืองปัตตานีบริเวณในเขตเทศบาลเมืองปัตตานีบางส่วน

เมื่อระดับน้ำที่สถานีวัดระดับน้ำ X.๔๐B มีระดับเกินกว่า ๑๑.๘๐ เมตร ในอีก ๓๙ - ๔๑ ชั่วโมงถัดมา ระดับน้ำที่สถานีวัดระดับน้ำ X.๑๐A ก็จะสูงถึงระดับ ๑.๓๕ เมตร เช่นกัน ซึ่งเป็นระดับที่น้ำเต็มตลิ่ง และเริ่มไหลเข้าท่วมพื้นที่ฝั่งขวาของเมืองปัตตานี บริเวณในเขตเทศบาลเมืองปัตตานีบางส่วน



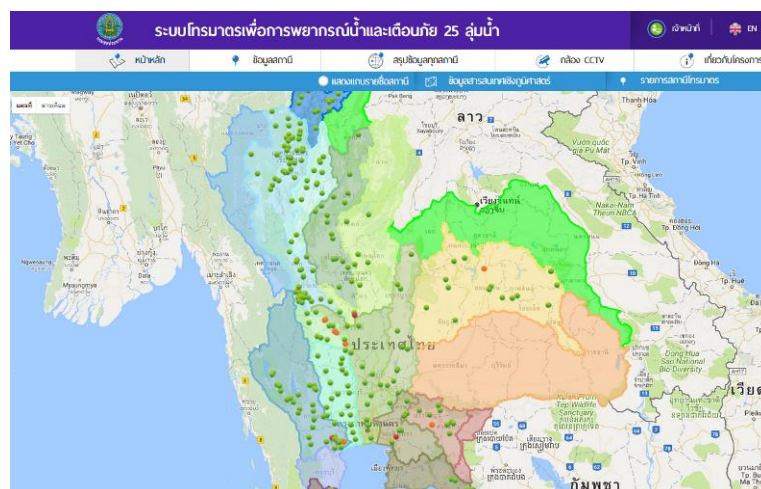
รูปที่ ๒๗ แผนผังแสดงสถานีสำรวจอุทกวิทยาลุ่มน้ำปัตตานี

๒.๔.๖ โครงการวางระบบและติดตั้งระบบโทรมาตร เพื่อพยากรณ์น้ำและเตือนภัยในระดับลุ่มน้ำ

สถานการณ์อุทกภัยที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาที่ผ่านมา สร้างความเสียหายให้กับชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนที่อาศัยอยู่ริมฝั่งแม่น้ำ พื้นที่ลุ่มต่ำ ตลอดจนเขตชุมชน และเขตอุตสาหกรรม หนึ่งในมาตรการของการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัย คือ การติดตั้งระบบโทรมาตรเพื่อพยากรณ์น้ำและเตือนภัยในระดับลุ่มน้ำ เพื่อใช้ในการติดตาม เฝ้าระวังสถานการณ์น้ำแบบเวลาจริง (Real Time) ตลอดจนสามารถพยากรณ์สถานการณ์น้ำได้ ช่วยให้การบริหารจัดการน้ำในพื้นที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีความรวดเร็วและต่อเนื่อง รวมทั้งทันต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น กรมชลประทานทำการติดตั้งระบบโทรมาตรเพื่อพยากรณ์น้ำและเตือนภัยลุ่มน้ำต่างๆ และได้เผยแพร่ข้อมูลสถานการณ์น้ำผ่านทางเว็บไซต์ของกรมชลประทาน (รูปที่ ๖๒ และ ๖๓)

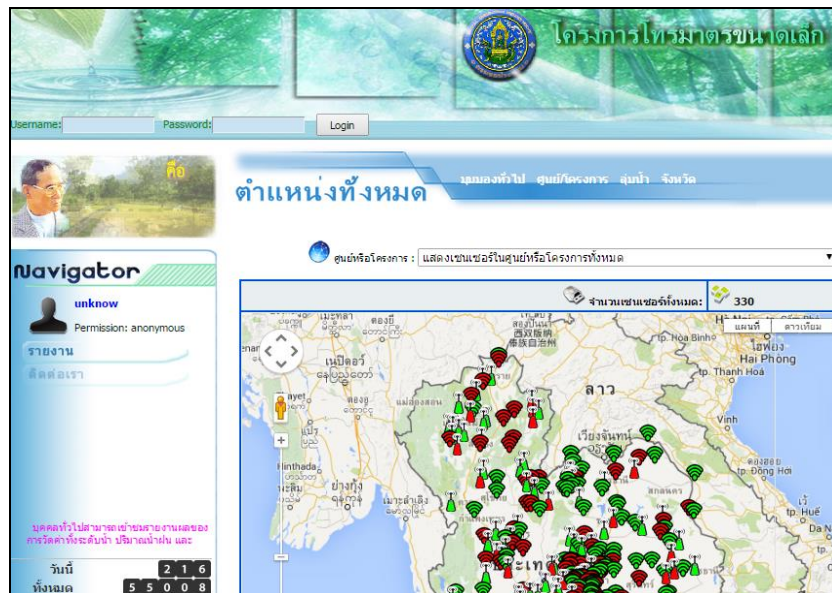


รูปที่ ๖๔ Webpage หลักของศูนย์โทรมาตรเพื่อการบริหารจัดการน้ำ กรมชลประทาน (<http://water.rid.go.th/flood/ridtele/>)



รูปที่ ๖๕ Webpage ระบบโทรมาตรเพื่อการบริหารจัดการน้ำและเตือนภัย ๒๕ ลุ่มน้ำ กรมชลประทาน (<http://www.ridtele.com/>)

นอกจากงานโครงการศึกษาระบบและติดตั้งระบบโทรมาตรเพื่อพยากรณ์น้ำและเตือนภัยในระดับลุ่มน้ำแล้ว กรมชลประทานได้ดำเนินการติดตั้งระบบโทรมาตรขนาดเล็กที่ในระดับลำน้ำสาขาอีกกว่า ๒๐๐ แห่ง (รูปที่ ๖๔) เพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่ลุ่มน้ำที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมมากยิ่งขึ้น



รูปที่ ๗๐ Webpage หลักระบบโทรมาตรขนาดเล็ก ๒๐๐ แห่ง
(<http://122.155.12.58>)

๒.๕ แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาความแห้งแล้ง (ฤดูฝน) พ.ศ.๒๕๖๒

๒.๕.๑ สาเหตุของความแห้งแล้ง

ความแห้งแล้งเป็นปรากฏการณ์อย่างหนึ่งที่เกิดขึ้นในทุกภูมิภาคของโลก จะแตกต่างกันออกไปใน ๓ ลักษณะคือ ความรุนแรง ระยะเวลาและพื้นที่ที่ครอบคลุม ความแห้งแล้งทางอุตุนิยมวิทยา คือ “สภาวะที่ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย (average rainfall) มีค่าต่ำกว่าปกติ” ปัญหาการเกิดภัยแล้งหรือการขาดแคลนนั้น เกิดจากการไม่มีหรือขาดแคลนน้ำที่มีคุณภาพดี สำหรับใช้ในกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ การอุปโภค บริโภค การเกษตร การปศุสัตว์ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การอุตสาหกรรม การคมนาคมทางน้ำ เป็นต้น ส่งผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการดำรงชีพของประชาชน

๑) เกิดจากการพัดพาของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ เกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาอันสั้น และขาดความชื้นที่จะมาสนับสนุนให้เกิดฝนได้ ปริมาณฝนจะน้อยกว่าปกติ ทำให้เกิดสภาวะความแห้งแล้ง

๒) เกิดจากความผิดปกติของตำแหน่งร่องมรสุม ทำให้ฝนตกในพื้นที่ไม่ต่อเนื่อง โดยปกติร่องมรสุมจะเคลื่อนที่ตามแนวตั้งฉากของดวงอาทิตย์ผ่านประเทศไทย ๒ ช่วง คือ ช่วงเดือนมีนาคมถึงกรกฎาคม เคลื่อนจากทิศใต้ไปทิศเหนือ และเดือนสิงหาคมถึงพฤศจิกายนจากทิศเหนือลงมาถึงทิศใต้ ซึ่งในการเคลื่อนที่ทั้ง ๒ ช่วง จะทำให้เกิดฝนตกในบริเวณที่เคลื่อนผ่านอย่างต่อเนื่องแต่ในบางปีตำแหน่งของการเกิดร่องมรสุมจะไม่ต่อเนื่องและไม่ชัดเจน จึงทำให้นั้นปริมาณฝนจะน้อยกว่าปกติ

๓) เกิดจากความผิดปกติอันเนื่องมาจากพายุดีเปรสชันเคลื่อนผ่านประเทศไทยน้อยกว่าปกติ โดยปกติประเทศไทยมีพายุดีเปรสชันเคลื่อนผ่าน เข้ามาในช่วงฤดูฝนปีละประมาณ ๓-๔ ลูก ถ้าปีใดประเทศไทยมีพายุดีเปรสชันเคลื่อนผ่านเข้ามาเพียง ๑-๒ ลูก ปีนั้นประเทศไทยจะมีโอกาสเกิดความแห้งแล้ง

๔) เกิดจากสภาวะอากาศในฤดูร้อน ร้อนมากกว่าปกติ ซึ่งโดยปกติในช่วงฤดูร้อนบริเวณความกดอากาศสูงจากมหาสมุทรแปซิฟิกจะแผ่เข้า มาปกคลุมประเทศไทยเป็นครั้งคราว และถ้าปีใดความกดอากาศ

สูงดังกล่าวแผ่เข้ามาปกคลุมบ่อยครั้งและติดต่อกันเป็น เวลานาน อากาศของประเทศไทยในปีนั้นจะร้อนและเกิดความแห้งแล้งตามมา

ความแห้งแล้งที่เกิดขึ้นในภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคกลาง จะเกิดขึ้นในระยะที่ไม่มีฝน คือ เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนพฤษภาคม และเป็นฤดูหนาวต่อเนื่องกับฤดูร้อน ส่วนภาคใต้จะเริ่มแห้งแล้งในเดือน กุมภาพันธ์ ถึง เดือนพฤษภาคม และช่วงความแห้งแล้งที่เกิดขึ้นในประเทศไทยดังกล่าวเป็นความแห้งแล้งที่เกิดขึ้นตามฤดูกาล อาจจะนานกว่าปกติถ้าหากมรสุมไม่พัดผ่านตรงตามช่วงเวลาในปีฝนปกติ

๒.๕.๒ พื้นที่เสี่ยงความแห้งแล้งและจุดเฝ้าระวังปัญหาความแห้งแล้ง

๑) พื้นที่เสี่ยงความแห้งแล้ง

พื้นที่เสี่ยงที่มีโอกาสเกิดความแห้งแล้งเนื่องจากฝนทิ้งช่วงในฤดูฝน ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่การเกษตรนอกเขตชลประทาน และเป็นพื้นที่การเกษตรที่อยู่บริเวณที่ลาดเชิงเขา (ทำการเกษตรน้ำฝน) ไม่มีแหล่งเก็บกักน้ำ (บ่อน้ำ สระเก็บน้ำ อ่างเก็บน้ำ และลำน้ำธรรมชาติ) อยู่ในบริเวณใกล้เคียง และมีพื้นที่บางส่วนในเขตชลประทานที่ได้รับผลกระทบ เนื่องจากปริมาณน้ำต้นทุนเมื่อต้นฤดูฝนมีไม่เพียงพอ

๒) จุดเฝ้าระวังปัญหาความแห้งแล้ง

องค์กรอุทกนิยามวิทยาโลก ได้กำหนดลักษณะของความแห้งแล้งไว้ว่า เป็นสภาวะที่ปริมาณฝนเฉลี่ยหรือปริมาณน้ำใต้ดินเฉลี่ยมีค่าต่ำกว่าปกติในช่วงเวลาหนึ่งและได้กำหนดพื้นที่ประสบภัยแล้งไว้คือ พื้นที่ที่มีฝนรวมรายปี ต่ำกว่า ๖๐% ของค่าปกติ และมีความแห้งแล้งติดต่อกันตั้งแต่ ๒ ปี ขึ้นไป รวมทั้งพื้นที่ที่เกิดความแห้งแล้งต้องมากกว่า ๕๐% ของพื้นที่ทั้งหมด เกณฑ์ความแห้งแล้งที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทย แบ่งความรุนแรงได้ ๓ ขนาด คือ

- สภาวะความแห้งแล้งอย่างเบา เป็นสภาวะความแห้งแล้งของอากาศที่มีฝนตกเฉลี่ยไม่ถึงวันละ ๑ มิลลิเมตร เป็นระยะเวลาต่อเนื่องกันไม่น้อยกว่า ๑๕ วัน ในฤดูฝน

- สภาวะความแห้งแล้งปานกลาง เป็นสภาวะความแห้งแล้งของอากาศที่มีฝนตกเฉลี่ยไม่ถึงวันละ ๐.๒๕ มิลลิเมตร เป็นระยะเวลาต่อเนื่องกันไม่น้อยกว่า ๒๙ วัน ในฤดูฝน

- สภาวะความแห้งแล้งรุนแรง เป็นสภาวะความแห้งแล้งของอากาศที่ไม่มีฝนตกเลยต่อเนื่องกันไม่น้อยกว่า ๑๕ วัน ในฤดูฝน หรืออาจตกบ้างแต่ไม่มีวันใดเลยแม้วันเดียวที่ฝนตกถึง ๐.๒๕ มิลลิเมตร และถ้ารุนแรงมากอาจจะไม่มีฝนตกนานนับเดือน

การกำหนดจุดเฝ้าระวังปัญหาความแห้งแล้ง พิจารณาจาก

- ปริมาณฝนที่ตกในพื้นที่ หากมีปริมาณฝนตกเฉลี่ยไม่ถึงวันละ ๑ มิลลิเมตร เป็นระยะเวลาต่อเนื่องกันไม่น้อยกว่า ๑๕ วัน (สภาวะความแห้งแล้งอย่างเบา) จะต้องแจ้งประชาสัมพันธ์ให้กลุ่มผู้ใช้น้ำทราบ

- ปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่และขนาดกลาง ถ้าหากมีปริมาณน้ำคงเหลืออยู่ในระดับใกล้เคียงหรือต่ำกว่าเกณฑ์ควบคุมตัวล่าง (Lower Rule Curve , LRC) ต้องติดตามสถานการณ์และประเมินการใช้น้ำล่วงหน้า ถ้ามีปริมาณน้ำไม่เพียงพอสำหรับการเกษตรควรสำรองน้ำไว้สำหรับการอุปโภคบริโภคเท่านั้น

๒.๕.๓ แนวทางการแก้ไขปัญหา/บรรเทาในพื้นที่เสี่ยงความแห้งแล้ง

การป้องกันและการจัดการกับปัญหาภัยแล้งที่เกิดขึ้นเป็นประจำทุกปีจะช่วยลดความเสียหายและผลกระทบที่จะเกิดขึ้นได้ในระดับหนึ่ง ซึ่งมาตรการและแนวทางการจัดการพื้นที่ประสบภัยแล้งสามารถแบ่งเป็น ๒ ระยะ คือ

แผนระยะสั้น

- ๑) การเตือนภัยปัญหาความแห้งแล้ง (ฤดูฝน) ผ่านทางเว็บไซต์ของโครงการชลประทาน สำนักงานชลประทาน และศูนย์ประมวลวิเคราะห์สถานการณ์น้ำ กรมชลประทาน
- ๒) เฝ้าระวังพื้นที่ที่ประสบความแห้งแล้ง (ฤดูฝน) ซ้ำซากเป็นพิเศษ
- ๓) วางแผนการเลื่อนการเพาะปลูกพืชฤดูฝน (นาปี) ไปจนกว่าจะมีปริมาณฝนตกชุก
- ๔) ให้การสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์และเครื่องสูบน้ำ เพื่อให้การช่วยเหลือในพื้นที่ที่ประสบความแห้งแล้ง

แผนระยะยาว

- ๑) พัฒนาพื้นที่ที่ประสบปัญหาภัยแล้งโดยการส่งเสริมการอนุรักษ์ดินและน้ำเพิ่มการปกคลุมดินโดยการปลูกพืชคลุมดินหรือพืชปุ๋ยสด และการปลูกหญ้าแฝกเพื่อลดการชะล้างพังทลายของดิน
- ๒) การพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กในไร่นาโดยเฉพาะในพื้นที่นอกเขตชลประทานเพื่อให้เกษตรกรใช้เก็บกักน้ำไว้ในฤดูแล้งและเป็นการช่วยเพิ่มระดับน้ำใต้ดินด้วย
- ๓) เพิ่มอินทรีย์วัตถุในดินเพื่อเป็นการเพิ่มช่องว่างในดินทำให้ดินสามารถเก็บกักน้ำไว้ได้ และเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน
- ๔) การเตือนภัยล่วงหน้าก่อนที่จะมีการเพาะปลูกพืชเพื่อให้เกษตรกรได้มีการวางแผนให้สอดคล้องกับปริมาณน้ำต้นทุนที่มีอยู่
- ๕) การจัดระบบการปลูกพืชที่เหมาะสม เช่นการปลูกพืชอายุสั้นใช้น้ำน้อย และคัดเลือกพันธุ์พืชที่ทนแล้งเหมาะสมกับท้องถิ่น
- ๖) การรักษาพื้นที่ป่าโดยเฉพาะพื้นที่ป่าต้นน้ำลำธารรวมทั้งการปลูกไม้ยืนต้นเพื่อเพิ่มความชุ่มชื้นให้กับพื้นที่
- ๗) การพัฒนาแหล่งน้ำ (อ่างเก็บน้ำ ฝาย สระเก็บน้ำ) ในพื้นที่ประสบความแห้งแล้งเพื่อสำรองน้ำไว้ในช่วงเกิดภัย

๒.๕.๔ ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

- ๑) การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อมทำให้เกิดความแห้งแล้ง
- ๒) ความต้องการใช้น้ำมีมากขึ้น เนื่องจากความเจริญเติบโตของบ้านเมืองและจำนวนประชากรที่เพิ่มมากขึ้น เป็นสาเหตุให้ปริมาณน้ำใช้เพื่อการเกษตร เพื่อการอุปโภคบริโภค และเพื่อกิจกรรมต่างๆ ของทุกภาคส่วนมีไม่เพียงพอ ส่งผลให้ปริมาณน้ำที่กักเก็บไว้ไม่สอดคล้องกับความต้องการใช้น้ำ ประกอบกับการขยายตัวทางเศรษฐกิจโดยภาคอุตสาหกรรมและภาคธุรกิจบริการได้มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นพร้อมๆ กันทำให้เกิดการแย่งชิงน้ำ
- ๓) แหล่งเก็บกักน้ำตามธรรมชาติและที่ก่อสร้างไว้มีไม่เพียงพอหรือไม่กระจายครอบคลุมทุกพื้นที่ ถึงแม้ว่ารัฐบาลจะมีนโยบายก่อสร้างแหล่งเก็บกักน้ำขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็กตามลุ่มน้ำต่างๆ แล้วก็ตาม แต่ก็ยังเกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมและผู้ได้รับผลกระทบ ทำให้การก่อสร้างแหล่งเก็บกักน้ำทำได้ยาก
- ๔) แหล่งน้ำธรรมชาติ เช่น หนอง คลอง บึง ที่เคยใช้เป็นแหล่งน้ำเพื่อการเพาะปลูกและอุปโภคบริโภค ตื้นเขิน ขาดการเอาใจใส่จากผู้ใช้น้ำ ถูกขุดและถูกบุกรุกนำไปใช้ประโยชน์ส่วนตน
- ๕) การทำลายป่าต้นน้ำลำธาร และแหล่งน้ำธรรมชาติ เมื่อป่าไม้ต้นน้ำลำธารถูกทำลายลงจึงเป็นสาเหตุให้ไม่มีป่าซับน้ำหรือชะลอน้ำฝนให้ซึมลงไปในช่องว่างของดินได้มากเหมือนแต่ก่อน ลำน้ำลำธารจึงเกิดความแห้งแล้ง

๒.๖ แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาคูณภาพน้ำ (ฤดูฝน) พ.ศ.๒๕๖๓

๒.๖.๑ สาเหตุของน้ำเสีย/น้ำเค็ม

๑) ชุมชนและสถานประกอบการในชุมชน ปล่องน้ำเสียและทิ้งสิ่งปฏิกูล ขยะมูลฝอยต่าง ๆ ลงสู่แม่น้ำ ไม่ว่าจะเป็นจากบ้านเรือนราษฎร โรงงาน ภัตตาคาร ร้านอาหาร โรงแรม ตลาดสด และสถานประกอบการอื่น ๆ โดยปราศจากความรับผิดชอบทั้งจากฝ่ายราษฎรและผู้ประกอบการ และมาตรฐานในการควบคุมกำกับดูแลจากฝ่ายราชการยังไม่ครอบคลุมทั่วถึงเพียงพอ ซึ่งมีแนวโน้มรุนแรงขึ้นในปัจจุบันตามการขยายตัวของชุมชนเมือง

๒) ผลกระทบจากการเกษตรกรรมในพื้นที่ลุ่มน้ำ ซึ่งปัจจุบันเกษตรกรได้ใช้สารเคมี ได้แก่ ปุ๋ยเคมี ยาฆ่าแมลง จากการทำไร่ ทำสวน และปล่อยสารพิษ/สารเคมีตกค้างจากการเกษตรดังกล่าวลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้เกิดปัญหาคูณภาพน้ำ

๓) ผลกระทบที่เกิดจากการทำประมงในแม่น้ำ ซึ่งปัจจุบันมีการเลี้ยงปลากระชังมากในลำน้ำ ซึ่งทำให้เกิดน้ำเสียในบริเวณดังกล่าว เนื่องจากสิ่งขับถ่ายและเศษอาหารจากการเลี้ยงปลา นอกจากนี้ยังมีสารเคมี/ยาปฏิชีวนะที่ใช้ในการเพาะเลี้ยงปลาในกระชังปนเปื้อนในแหล่งน้ำด้วย

๒.๖.๒ พื้นที่เสี่ยงและจุดเฝ้าระวังคูณภาพน้ำ

๑) พื้นที่เสี่ยงภัย

น้ำเสียจากแหล่งชุมชนที่ระบายลงแหล่งน้ำ โดยยังไม่ผ่านการบำบัดก่อให้เกิดปัญหาต่อคูณภาพน้ำของแหล่งน้ำที่รองรับน้ำเสีย ซึ่งนับวันจะเพิ่มมากขึ้น นอกจากนั้นการใช้สารเคมีในพื้นที่การเกษตรก็เป็นอีกสาเหตุหนึ่ง ดังนั้นพื้นที่เสี่ยงภัยคูณภาพน้ำก็จะเป็นแหล่งชุมชน แหล่งอุตสาหกรรม พื้นที่การเกษตรที่ระบายน้ำลงสู่แหล่งน้ำ บริเวณที่มีการเลี้ยงสัตว์น้ำในลำน้ำ เป็นต้น

๒) จุดเฝ้าระวังคูณภาพน้ำ

การเฝ้าระวังคูณภาพน้ำในทางน้ำและแหล่งน้ำที่สำคัญ คูณภาพน้ำได้กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐาน ตัวชี้วัด ขป๐๘ : ร้อยละของอ่างเก็บน้ำและทางน้ำชลประทานที่คูณภาพน้ำได้เกณฑ์มาตรฐาน โดยการตรวจวัดคูณภาพน้ำตามเกณฑ์คูณภาพน้ำด้านการชลประทานในอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และทางน้ำชลประทาน ค่าที่ตรวจวัดและเกณฑ์คูณภาพ ประกอบด้วย

- อุณหภูมิ ไม่เกิน ๔๐ องศาเซลเซียส
- ค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ระหว่าง ๖.๕-๘.๕
- ความนำไฟฟ้า มีค่าไม่เกิน ๒,๐๐๐ ไมโครโอมต่อซม
- ค่าออกซิเจนละลายในน้ำ (DO) ไม่น้อยกว่า ๒ มิลลิกรัมต่อลิตร
- ปริมาณของแข็งทั้งหมดที่ละลายน้ำ ไม่เกิน ๑,๓๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- ความเค็ม มีค่าไม่เกิน ๑ กรัมต่อลิตร

๒.๖.๓ แนวทางการแก้ไข/บรรเทาปัญหาคูณภาพน้ำ

การแก้ไข/บรรเทาปัญหาคูณภาพน้ำและน้ำเสียชุมชน จำเป็นต้องดำเนินการร่วมกันทุกภาคส่วน ประกอบด้วย ภาครัฐ ภาคประชาสังคม และผู้ประกอบการในพื้นที่ โดยการพัฒนากระบวนการบำบัดน้ำเสียชุมชน กำหนดมาตรฐานน้ำทิ้งจากบ้านเรือน สถานประกอบการและโรงงานอุตสาหกรรม การฝึกอบรมให้เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจถึงการใช้สารเคมีทางการเกษตรอย่างปลอดภัย และการรณรงค์สร้างความเข้าใจและจิตสำนึกกับประชาชนในเรื่องมลพิษทางน้ำ

การบรรเทาปัญหาคูณภาพน้ำและน้ำเสียที่เกิดขึ้นในพื้นที่ลุ่มน้ำ จะต้องมีการวางแผนเพื่อกำหนดแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงหากเกิดเหตุการณ์สามารถระบายน้ำมาไล่น้ำเสียที่เกิดขึ้นในพื้นที่ต่างๆ ได้

ในส่วนของปัญหาน้ำเค็มรุกล้ำนั้น ทางกรมชลประทานมีแนวทางการบริหารจัดการน้ำเพื่อป้องกันแก้ไขและบรรเทาปัญหาน้ำเค็มรุกล้ำเข้ามาในแม่น้ำในช่วงฤดูแล้ง ทำให้ค่าความเค็มที่วัดได้อาจส่งผลกระทบต่อการสูบน้ำดิบของการประปานครหลวง กรมชลประทานและการประปานครหลวงได้ร่วมมือกันในการวางแผนแนวทางแก้ไขปัญหานี้ ด้วยการใช้มาตรการควบคุมความเค็มของน้ำให้อยู่ในเกณฑ์ที่สามารถนำไปผลิตเป็นน้ำประปาและทำการการเกษตรได้ โดยใช้มาตรการควบคุมความเค็มในแม่น้ำ ดังนี้

๑. มาตรการควบคุมความเค็มในแม่น้ำเจ้าพระยา

มาตรการหลัก

● การบริหารจัดการน้ำ

- วางแผนจัดสรรน้ำเพื่อรักษาระบบนิเวศและป้องกันน้ำเค็มตลอดฤดูแล้ง
- กำหนดเกณฑ์ระบายน้ำผ่านเขื่อนเจ้าพระยา จังหวัดชัยนาท และเขื่อนพระรามหก จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เพื่อควบคุมปริมาณน้ำไหลผ่านสถานีวัดน้ำ C.๒๙ อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยาเหนือปากคลองสำแล (คลองประปา) ให้มีอัตราการไหลเฉลี่ย ๘๐-๑๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที จะสามารถควบคุมความเค็มไม่ให้ไหลย้อนถึงปากคลองสำแลได้
- การบริหารจัดการน้ำจะพิจารณาให้สัมพันธ์กับการขึ้นลงของน้ำทะเลโดยใช้ข้อมูลการพยากรณ์สภาวะน้ำทะเลหนุนของกรมอุทกศาสตร์กองทัพเรือ
- ควบคุมการปิดเปิดประตูระบายน้ำตามคลองต่างๆ ไม่ให้น้ำเค็มไหลเข้าพื้นที่การเกษตร

● การควบคุมความเค็ม

ทำการเฝ้าระวังและควบคุมค่าความเค็มที่สถานีสูบน้ำสำแลของการประปานครหลวง ให้มีค่าความเค็มไม่เกิน ๐.๒๕ กรัมต่อลิตร

มาตรการเสริม

- ทำการตรวจวัดค่าความเค็มที่จุดเฝ้าระวังและควบคุมเป็นรายชั่วโมง ทุกวันตั้งแต่เวลา ๖.๐๐ น. ถึง ๒๔.๐๐ น. จนกว่าสถานการณ์เข้าสู่ภาวะปกติ
- สำรองน้ำในเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ไว้ใช้กรณีฉุกเฉินเกิดปัญหาความเค็มเพิ่มขึ้นมากผิดปกติ (ที่ผ่านมาเกิดจากมีน้ำเสียจากพื้นที่การเกษตรหรือเขตเมืองไหลลงแม่น้ำเจ้าพระยาเหนือปากคลองสำแล) จะระบายน้ำจากเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ลงมาได้รวดเร็วสามารถแก้ไขปัญหาได้ทันเวลา



มาตรการควบคุมความเค็มในแม่น้ำเจ้าพระยา

มาตรการหลัก

การบริหารจัดการน้ำ

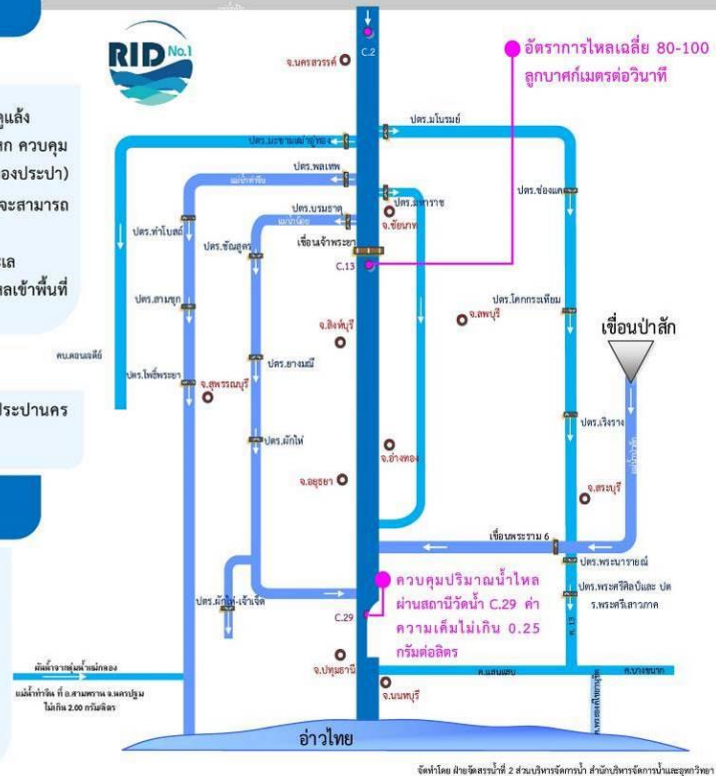
- วางแผนจัดสรรน้ำเพื่อรักษาระบบนิเวศและป้องกันน้ำเค็มตลอดฤดูแล้ง
- กำหนดเกณฑ์ระบายน้ำผ่านเขื่อนเจ้าพระยา และเขื่อนพระรามหก ควบคุมปริมาณน้ำไหลผ่านสถานีวัดน้ำ C.29 เหนือปากคลองสำแล (คลองประปา) ให้มีอัตราการไหลเฉลี่ย 80-100 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที จะสามารถควบคุมความเค็มไม่ให้ไหลย้อนถึงปากคลองสำแลได้
- การบริหารจัดการน้ำจะพิจารณาให้สัมพันธ์กับการขึ้นลงของน้ำทะเล
- ควบคุมการเปิดประตูระบายน้ำตามคลองต่างๆ ไม่ให้น้ำเค็มไหลเข้าพื้นที่การเกษตร

การควบคุมความเค็ม

- เฝ้าระวังและควบคุมค่าความเค็มที่สถานีสูบน้ำสำแลของการประปานครหลวง ให้มีค่าความเค็มไม่เกิน 0.25 กรัมต่อลิตร

มาตรการเสริม

- ทำการตรวจวัดค่าความเค็มที่จุดเฝ้าระวังและควบคุมเป็นรายชั่วโมง ทุกวันจนกว่าจะสิ้นสุดฤดูแล้ง
- สำรองน้ำในเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ไว้ใช้กรณีฉุกเฉินเกิดปัญหาความเค็มเพิ่มขึ้นมากผิดปกติ จะระบายน้ำจากเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ลงมาได้รวดเร็วสามารถแก้ไขปัญหาค่าความเค็มได้ทันเวลา



รูปที่ ๗๑ มาตรการควบคุมความเค็มในแม่น้ำเจ้าพระยา

๒. มาตรการควบคุมความเค็มในแม่น้ำแม่กลอง

มาตรการหลัก

● การบริหารจัดการน้ำ

- วางแผนจัดสรรน้ำเพื่อรักษาระบบนิเวศและป้องกันน้ำเค็มตลอดฤดูแล้ง
- ทำการระบายน้ำผ่านเขื่อนแม่กลองในอัตราเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า ๗๐-๙๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที
- ดำเนินการก่อสร้างทำนบดินชั่วคราวปิดปากคลองต่างๆ ที่เชื่อมต่อกับแม่น้ำแม่กลอง

● การควบคุมความเค็ม

- ทำการเฝ้าระวังและควบคุมค่าความเค็มที่ปากคลองดำเนินสะดวก ให้มีค่าความเค็มไม่เกิน ๐.๗๕ กรัมต่อลิตร

มาตรการเสริม

- ทำการตรวจวัดค่าความเค็มที่จุดเฝ้าระวังและควบคุมเป็นรายชั่วโมง ทุกวันตั้งแต่เวลา ๖.๐๐ น. ถึง ๒๔.๐๐ น. จนกว่าสถานการณ์เข้าสู่ภาวะปกติ



มาตรการควบคุมความเค็มในแม่น้ำแม่กลอง

มาตรการหลัก

การบริหารจัดการน้ำ

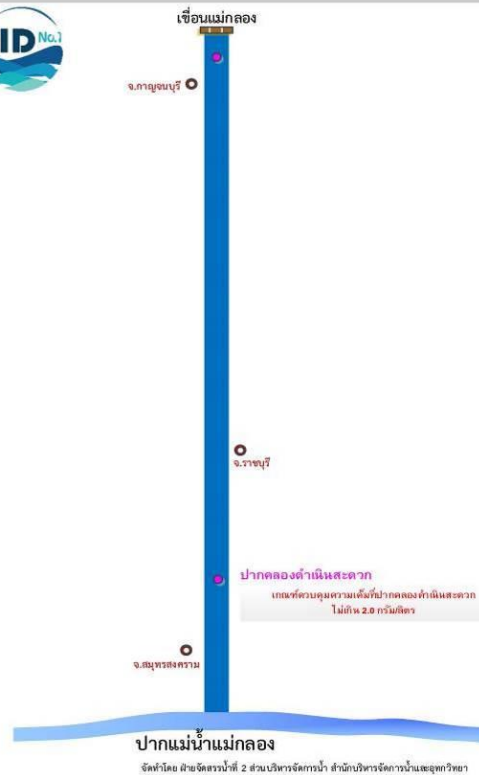
- วางแผนจัดสรรน้ำเพื่อรักษาระบบนิเวศและป้องกันน้ำเค็มตลอดฤดูแล้ง
- ระบายน้ำผ่านเขื่อนแม่กลองในอัตราเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า 70-90 ลูกบาศก์เมตร ต่อวินาที
- ดำเนินการก่อสร้างทำนบกั้นชั่วคราวปิดปากคลองต่างๆ ที่เชื่อมต่อกับแม่น้ำแม่กลอง

การควบคุมความเค็ม

- เฝ้าระวังและควบคุมค่าความเค็มที่ปากคลองดำเนินสะดวก ให้มีค่าความเค็ม ไม่เกิน 0.75 กรัมต่อลิตร

มาตรการเสริม

- ทำการตรวจวัดค่าความเค็มที่จุดเฝ้าระวังและควบคุมเป็นรายชั่วโมง ทุกวัน จนกว่าสถานการณ์เข้าสู่ภาวะปกติ



รูปที่ ๗๒ มาตรการควบคุมความเค็มในแม่น้ำแม่กลอง

๓. มาตรการควบคุมความเค็มในแม่น้ำท่าจีน

มาตรการหลัก

● การบริหารจัดการน้ำ

- วางแผนจัดสรรน้ำเพื่อรักษาระบบนิเวศและควบคุมความเค็มในแม่น้ำท่าจีนตลอดฤดูฝน โดยส่งน้ำเข้าประตูระบายน้ำพลเทพ แล้วระบายทางประตูระบายน้ำโพธิ์พระยา ปริมาณน้ำรวม ๔๐๐ ล้านลูกบาศก์เมตร

● มาตรการที่ได้ดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาความเค็ม

- ระบายน้ำผ่านประตูระบายน้ำโพธิ์พระยาลงสู่แม่น้ำท่าจีน ในอัตรา ๑๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที

- ผันน้ำจากแม่น้ำแม่กลองผ่านคลองท่าสาร-บางปลา ลงสู่แม่น้ำท่าจีน ในอัตราเฉลี่ย ๒๕ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที

- ผันน้ำผ่านระบบชลประทาน (คลอง ๖ ขวา และ ๗ ขวา ของคลองส่งน้ำ ๕ ซ้าย และคลองธรรมชาติ) มาเติมน้ำในคลองจินดา เพื่อเจือจางน้ำเค็มที่อยู่ในคลองจินดาและเริ่มสูบน้ำที่มีความเค็มออกจากคลองจินดา

- เฝ้าระวังและควบคุมค่าความเค็มที่อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม ไม่ให้เกิน ๒.๐ กรัมต่อลิตร

● มาตรการที่จะดำเนินการต่อเนื่อง

- ควบคุมการระบายน้ำท้าย ปตร.โพธิ์พระยา ให้อยู่ในเกณฑ์ ๑๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที

- ผันน้ำจากกลุ่มน้ำแม่กลองผ่านคลองท่าสาร-บางปลา ลงสู่แม่น้ำท่าจีนในอัตราเฉลี่ย ๒๕ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที และจะหยุดการผันน้ำเมื่อสามารถควบคุมความเค็มที่อำเภอสามพรานอยู่ในเกณฑ์ปกติ

มาตรการเสริม

- ดำเนินการช่วยเหลือบรรเทาทุกน้ำเพื่อขนส่งน้ำช่วยเหลือเกษตรกร โดยกำหนดให้มีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องหมุนเวียนในพื้นที่
- ทำการตรวจวัดค่าความเค็มที่จุดเฝ้าระวังและควบคุมเป็นรายชั่วโมง ทุกวันตั้งแต่ ๖.๐๐ น. ถึง ๒๔.๐๐ น. จนกว่าสถานการณ์เข้าสู่ภาวะปกติ



รูปที่ ๗๓ มาตรการควบคุมความเค็มในแม่น้ำท่าจีน

๔. มาตรการควบคุมความเค็มกลุ่มน้ำบางปะกง-ปราจีนบุรี

มาตรการหลัก

● การบริหารจัดการน้ำ

ระบายน้ำจากอ่างเก็บน้ำทั้ง ๕ แห่งในกลุ่มน้ำบางปะกง-ปราจีนบุรี ประกอบด้วย อ่างฯคลองสิียด อ่างฯคลองระบม อ่างฯขุนด่านปราการชล อ่างเก็บน้ำนฤบดินทรจินดา และอ่างฯพระสทิง

● การควบคุมความเค็ม

- ควบคุมความเค็มที่ ปตร.หาดยาง อำเภอศรีมหาโพธิ์ จังหวัดปราจีนบุรี ไม่ให้เกิน ๑ กรัมต่อลิตร ตลอดปี

- ควบคุมค่าความเค็มที่ อำเภอมือง จังหวัดปราจีนบุรี ไม่ให้เกิน ๑ กรัมต่อลิตร จนถึงเดือนมีนาคม

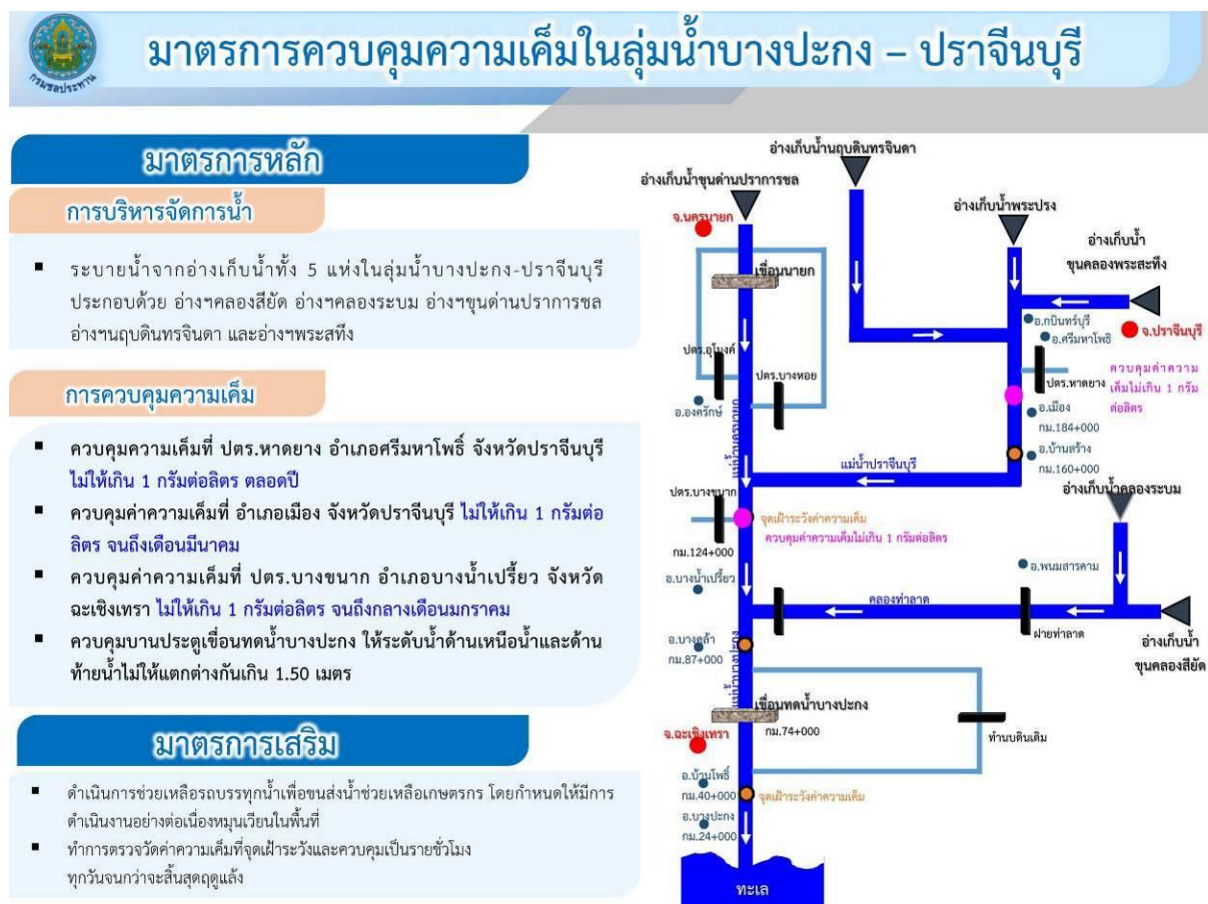
- ควบคุมค่าความเค็มที่ ปตร.บางขนาก อำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา ไม่ให้เกิน ๑ กรัมต่อลิตร จนถึงกลางเดือนมกราคม

- ควบคุมบานประตูเขื่อนทดน้ำบางปะกง ให้ระดับน้ำด้านเหนือน้ำและด้านท้ายน้ำไม่ให้แตกต่างกันเกิน ๑.๕๐ เมตร

มาตรการเสริม

- ดำเนินการช่วยเหลือบรรทุกน้ำเพื่อขนส่งน้ำช่วยเหลือเกษตรกร โดยกำหนดให้มีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องหมุนเวียนในพื้นที่

- ทำการตรวจวัดค่าความเค็มที่จุดเฝ้าระวังและควบคุมเป็นรายชั่วโมง ทุกวันจนกว่าจะสิ้นสุดฤดูแล้ง



รูปที่ ๗๔ มาตรการควบคุมความเค็มในแม่น้ำบางปะกง - ปราจีนบุรี

๒.๖.๔ ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

การขยายตัวของเมืองและอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว นอกจากจะมีความต้องการในการใช้น้ำเป็นจำนวนมากเพิ่มขึ้นแล้ว ยังทำให้เกิดน้ำเสียที่ระบายลงสู่แม่น้ำลำคลองจากโรงงานอุตสาหกรรม และ ชุมชนโดยมิได้มีการบำบัดเสียก่อน ก่อให้เกิดปัญหาน้ำเสียในลำน้ำธรรมชาติขึ้น ทำให้แม่น้ำหลายสายซึ่งเดิม สามารถใช้น้ำในการอุปโภคได้ ไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อีก เมื่อเกิดปัญหาน้ำเสียแล้วนอกจากต้องสูญเสียน้ำ ที่เคยใช้ประโยชน์ได้แล้วในการแก้ไข อาจต้องปล่อยน้ำคุณภาพดีในอ่างเก็บน้ำลงมาเพื่อผลักดันน้ำเสียทำให้ สิ้นเปลืองน้ำที่ควรจะนำไปใช้ประโยชน์ได้อีกส่วนหนึ่งด้วย ข้อเสนอแนะในการแก้ไข/บรรเทาปัญหาคุณภาพน้ำให้ เกิดประสิทธิภาพและมีความยั่งยืน มีดังนี้

- ควรให้มีการบูรณาการระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดทำแผนงานแก้ไขปัญหามลพิษทางน้ำ (น้ำเสีย)

- จัดทำแผนการบริหารจัดการน้ำในระดับลุ่มน้ำ ทั้งในฤดูฝนและฤดูแล้ง ให้มีความสอดคล้องกับสภาพการใช้น้ำในพื้นที่ รวมถึงการมอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบในการควบคุม/จัดการน้ำ

- รณรงค์ปลูกฝังจิตสำนึกให้ครัวเรือนและชุมชนต่าง ๆ เห็นความสำคัญในเรื่องมลพิษทางน้ำ

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
การคาดการณ์ปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำ
ปี พ.ศ. ๒๕๖๓

สรุปผลการปริมาตรน้ำอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ทั้ง ๓๕ เขื่อน (ณ วันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๓)

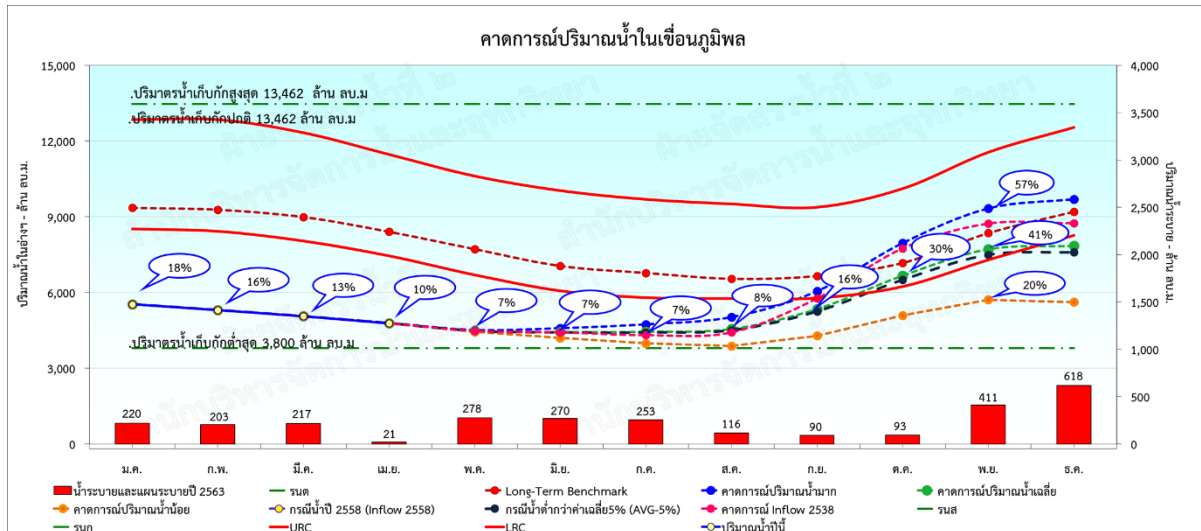
ภาค/เขื่อน	ความจุ ที่ รนท. (ล้าน ลบ.ม.)	ปริมาตร ใช้การ (ล้าน ลบ.ม.)	น้ำปัจจุบันวันที่ 3 เมษายน 2563				กรณีน้ำน้อย				กรณีน้ำเฉลี่ย				กรณีน้ำมาก			
			ปริมาณน้ำในอ่าง (ล้าน ลบ.ม.)	% รณท.	ปริมาตรน้ำใช้การ (ล้าน ลบ.ม.)	% ใช้การ	ปริมาณน้ำในอ่าง (ล้าน ลบ.ม.)	% รณท.	ปริมาตรน้ำใช้การ (ล้าน ลบ.ม.)	% ใช้การ	ปริมาณน้ำในอ่าง (ล้าน ลบ.ม.)	% รณท.	ปริมาตรน้ำใช้การ (ล้าน ลบ.ม.)	% ใช้การ	ปริมาณน้ำในอ่าง (ล้าน ลบ.ม.)	% รณท.	ปริมาตรน้ำใช้การ (ล้าน ลบ.ม.)	% ใช้การ
เหนือ																		
ภูมิพล*	13,462	9,662	4,761	35	961	10	5,714	42	1,914	20	7,717	57	3,917	41	9,325	69	5,525	57
สิริกิติ์*	9,510	6,660	3,972	42	1,122	17	4,952	52	2,102	32	6,919	73	4,069	61	8,230	87	5,380	81
แม่จัดสมบูรณ์ชล	265	253	66	25	54	21	116	44	104	41	231	87	219	87	265	100	253	100
แม่กวงอุดมธารา	263	249	66	25	52	21	54	20	40	16	121	46	107	43	142	54	128	51
กiewม	106	103	57	54	53	52	78	74	75	73	106	100	102	100	106	100	102	100
กiewคองนา	170	164	57	33	51	31	20	12	14	9	139	82	133	81	170	100	164	100
แควน้อย	939	896	327	35	284	32	584	62	541	60	939	100	896	100	939	100	896	100
แม่มอก	110	94	27	25	11	12	22	20	6	6	76	69	60	64	77	70	61	65
รวมภาคเหนือ	24,825	18,080	9,333	38	2,589	14	11,539	46	4,795	27	16,248	65	9,503	53	19,255	78	12,510	69
ตะวันออกเฉียงเหนือ																		
ห้วยหลวง	136	129	39	29	33	25	17	13	11	8	102	75	95	74	134	99	127	99
น้ำอูน	520	475	199	38	154	32	250	48	205	43	463	89	418	88	520	100	475	100
น้ำพุง*	165	157	72	44	64	41	64	39	56	35	127	77	119	76	165	100	157	100
จุฬารามย์*	164	127	39	24	2	1	70	43	33	26	130	80	93	74	155	94	118	93
อุบลรัตน์*	2,431	1,850	372	15	-209	-11	105	4	-476	-26	1,547	64	966	52	2,261	93	1,680	91
ลำปาว	1,980	1,880	791	40	691	37	791	40	691	37	1,916	97	1,816	97	1,969	99	1,869	99
ลำตะคอง	314	292	109	35	86	30	48	15	26	9	216	69	194	66	216	69	194	66
ลำพระเพลิง	155	154	13	9	12	8	42	27	40	26	113	73	111	73	114	73	112	73
มูลบน	141	134	31	22	24	18	14	10	7	5	81	57	74	55	91	65	84	63
ลำแซะ	275	268	54	20	47	17	17	6	10	4	133	49	126	47	143	52	136	51
ลำนางรอง	121	118	19	16	16	13	3	2	0	0	46	38	43	36	56	47	53	45
สิรินธร*	1,966	1,135	1,209	61	377	33	1,047	53	216	19	1,851	94	1,020	90	1,966	100	1,135	100
รวมภาคตอน.	8,368	6,718	2,946	35	1,505	22	2,468	29	817	12	6,727	80	5,077	76	7,791	93	6,140	91
กลาง																		
ป่าสักชลสิทธิ์	960	957	158	17	155	16	754	78	751	78	960	100	957	100	960	100	957	100
ทับเสลา	160	143	33	21	16	12	44	27	27	19	123	77	106	74	160	100	143	100
กระเสียว	299	259	55	18	15	6	95	32	55	21	256	86	216	83	272	91	232	90
รวมภาคกลาง	1,419	1,359	247	17	187	14	892	63	832	61	1,339	94	1,279	94	1,392	98	1,332	98
ตะวันตก																		
ศรีนครินทร์*	17,745	7,480	13,440	76	3,175	42	12,673	71	2,408	32	14,383	81	4,118	55	15,652	88	5,387	72
วชิราลงกรณ*	8,860	5,848	5,178	58	2,166	37	4,850	55	1,838	31	7,061	80	4,049	69	8,860	100	5,848	100
รวมภาคตะวันตก	26,605	13,328	18,618	70	5,341	40	17,523	66	4,246	32	21,444	81	8,167	61	24,512	92	11,235	84
ตะวันออก																		
ขุนด่านปราการชล	224	219	56	25	52	24	69	31	64	29	221	99	217	99	224	100	219	100
คลองสิียด	420	390	58	14	28	7	148	35	118	30	237	56	207	53	297	71	267	68
บางพระ	117	105	28	24	16	16	12	10	0	0	89	76	77	74	96	82	84	80
หนองปลาไหล	164	150	23	14	10	7	24	15	10	7	133	81	120	80	138	85	125	83
ประแสร์	295	275	58	20	38	14	118	40	98	36	163	55	143	52	168	57	148	54
นฤปดินทรจินดา	295	276	118	40	99	36	78	26	58	21	177	60	157	57	187	64	168	61
รวมภาคตะวันออก	1,515	1,415	343	23	243	17	449	30	349	25	1,021	67	921	65	1,112	73	1,012	72
ใต้																		
แก่งกระจาน	710	645	303	43	238	37	215	30	150	23	586	83	521	81	710	100	645	100
ปราณบุรี	391	373	169	43	151	41	61	16	44	12	312	80	294	79	391	100	373	100
รัชประภา*	5,639	4,287	3,141	56	1,789	42	3,203	57	1,852	43	4,039	72	2,687	63	4,674	83	3,322	77
บางลาง*	1,454	1,178	1,033	71	757	64	443	30	166	14	737	51	461	39	945	65	669	57
รวมภาคใต้	8,194	6,484	4,646	57	2,936	45	3,923	48	2,212	34	5,673	69	3,963	61	6,720	82	5,010	77
รวมทั้งประเทศ	70,926	47,384	36,134	51	12,801	27	36,794	52	13,252	28	52,452	74	28,910	61	60,781	86	37,239	79

หมายเหตุ:

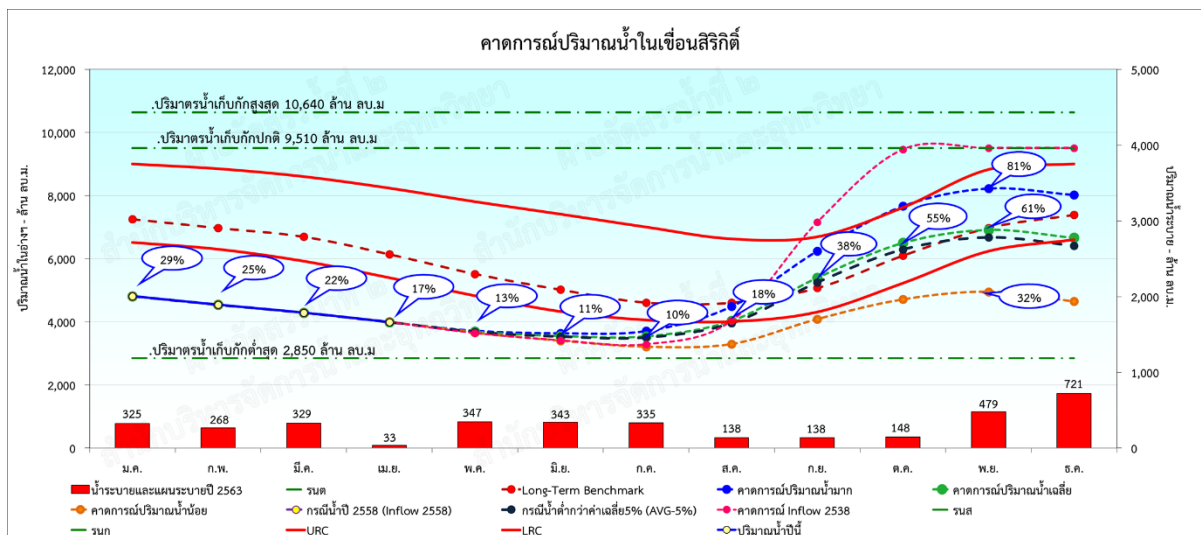
1) * เขื่อนของ กทล. 2) การคาดการณ์ใช้ข้อมูลแผนจัดการน้ำฤดูฝน 2563 รายสัปดาห์ของอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ (ร่าง)

3) ความต้องการใช้น้ำด้านการเกษตรขึ้นอยู่กับสภาพการเพาะปลูกในพื้นที่และนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

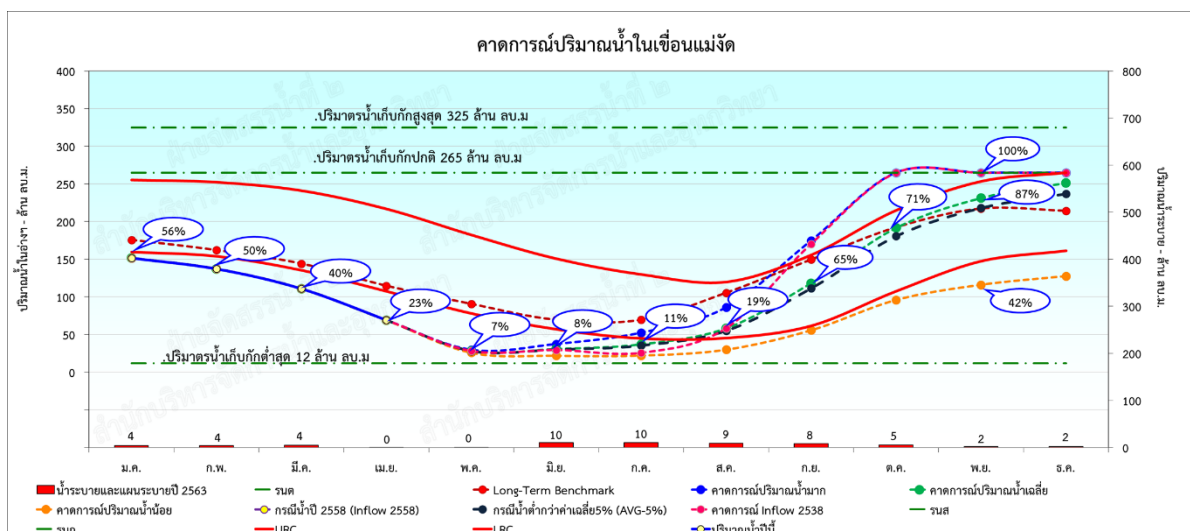
การคาดการณ์ปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำของปี พ.ศ. ๒๕๖๓



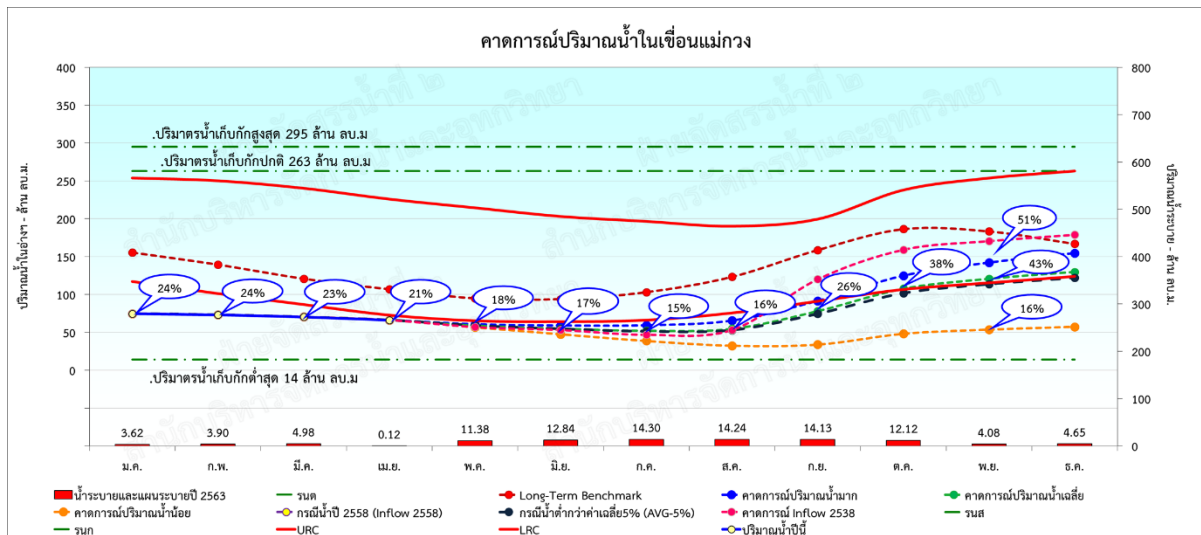
รูปที่ 1 การคาดการณ์ปริมาณน้ำอ่างเก็บน้ำภูมิพล ปี พ.ศ. ๒๕๖๓



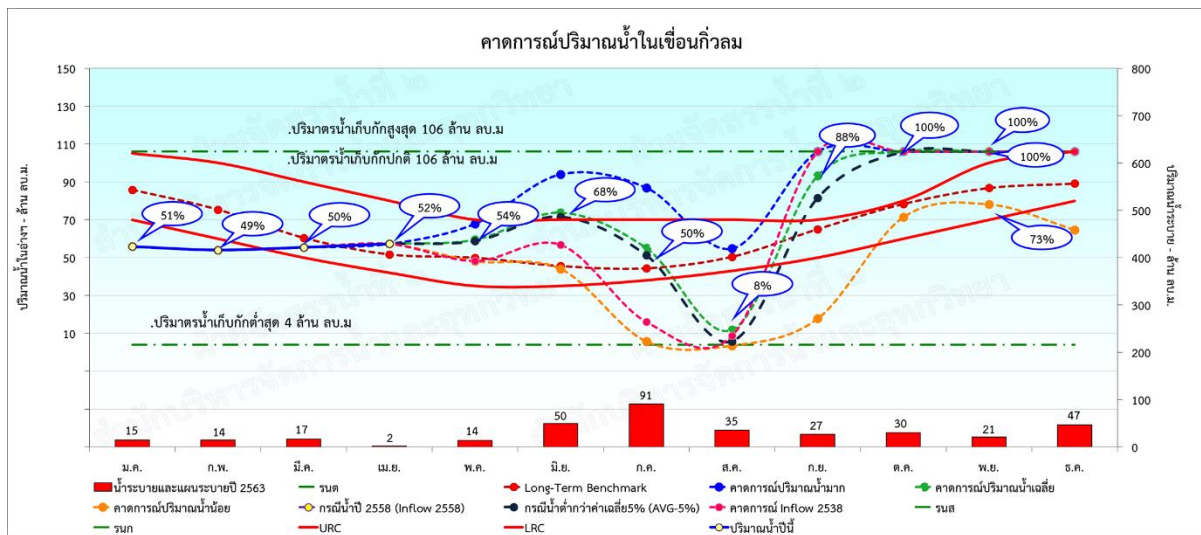
รูปที่ 2 การคาดการณ์ปริมาณน้ำอ่างเก็บน้ำสิริกิติ์ ปี พ.ศ. ๒๕๖๓



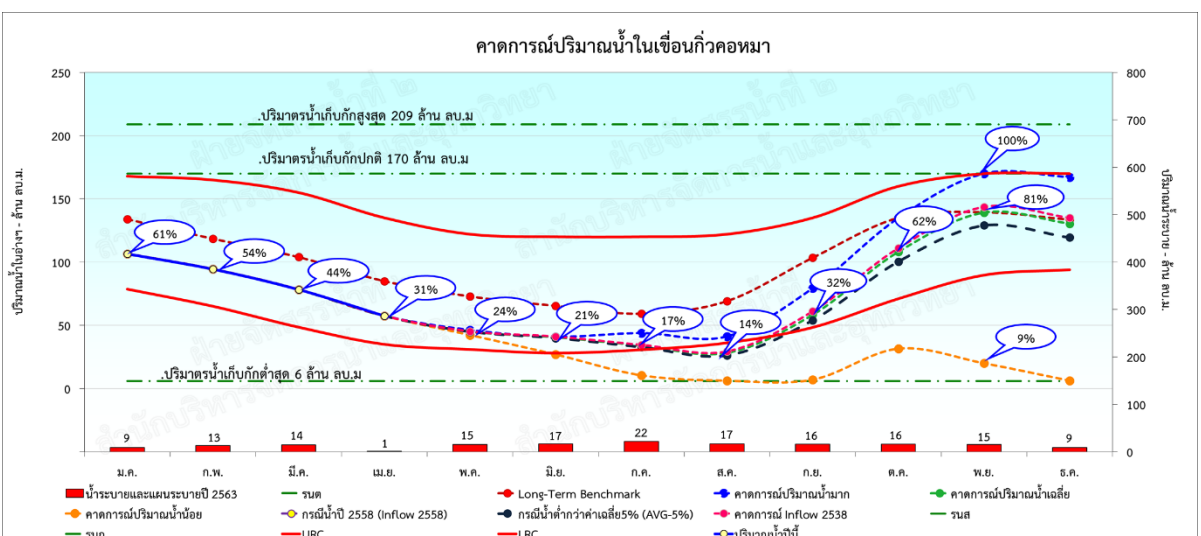
รูปที่ 3 การคาดการณ์ปริมาณน้ำอ่างเก็บน้ำแม่งัด ปี พ.ศ. ๒๕๖๓



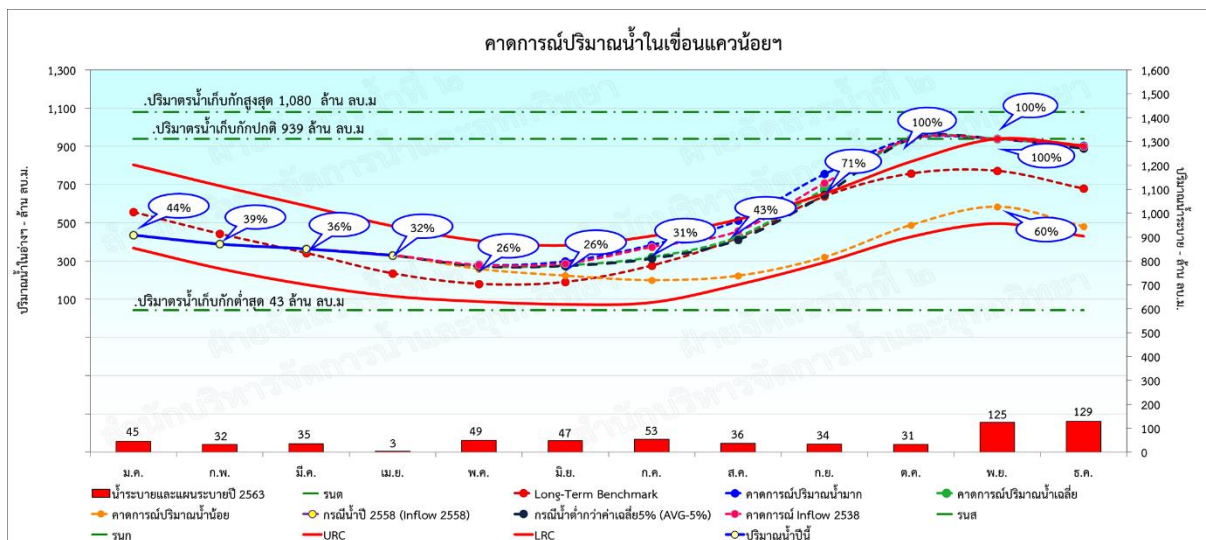
รูปที่ 4 การคาดการณ์ปริมาณน้ำอ่างเก็บน้ำแม่กวง ปี พ.ศ. ๒๕๖๓



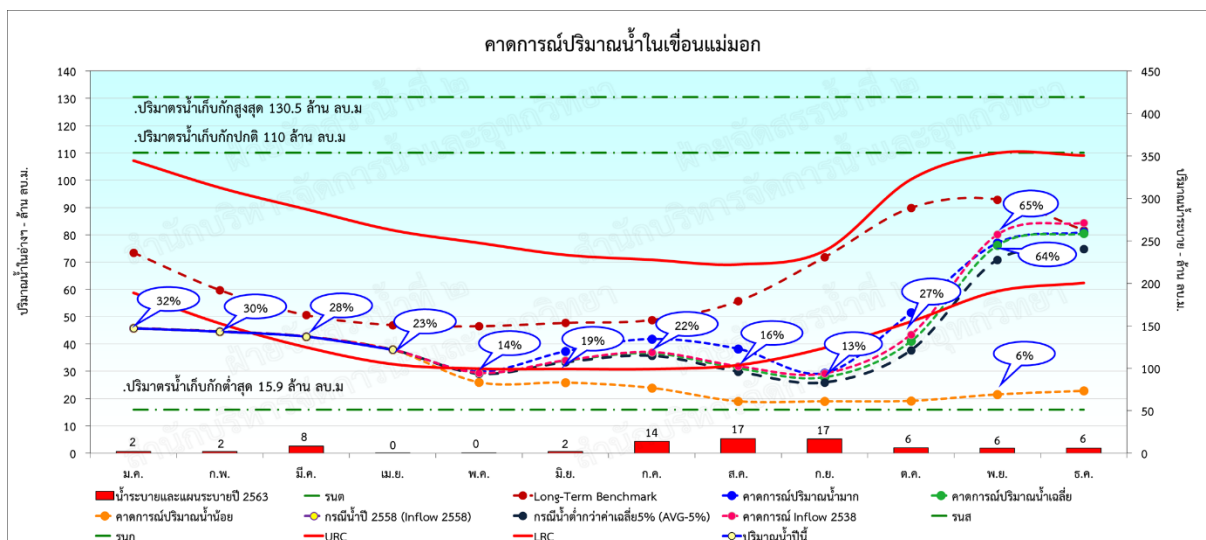
รูปที่ 5 การคาดการณ์ปริมาณน้ำอ่างเก็บน้ำก๊วลม ปี พ.ศ. ๒๕๖๓



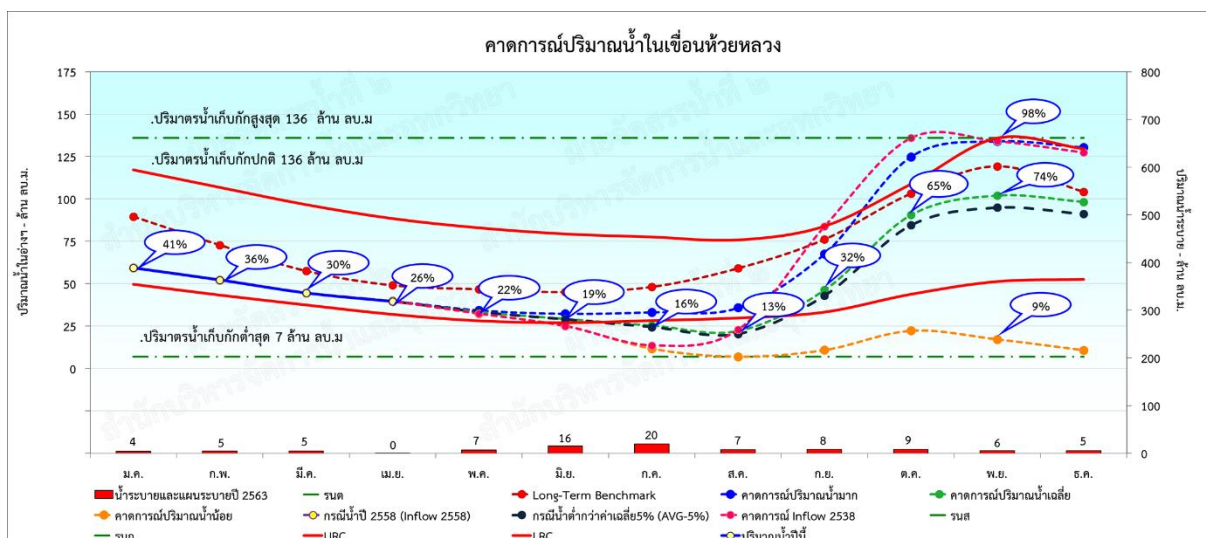
รูปที่ 6 การคาดการณ์ปริมาณน้ำอ่างเก็บน้ำก๊วคหมา ปี พ.ศ. ๒๕๖๓



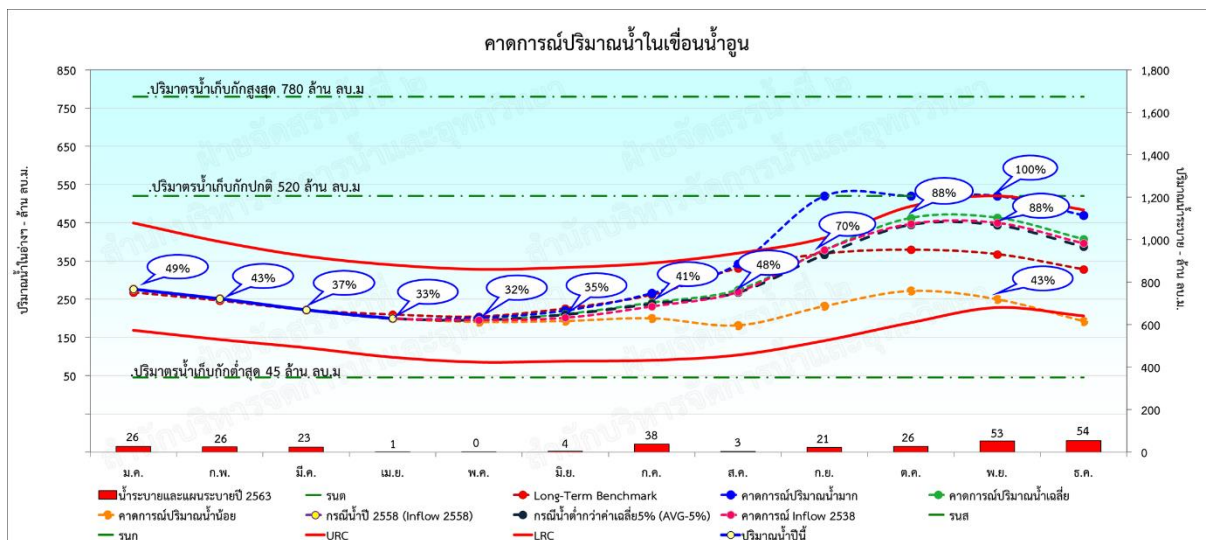
รูปที่ 7 การคาดการณ์ปริมาณน้ำอ่างเก็บน้ำแควน้อยบำรุงแดน ปี พ.ศ. ๒๕๖๓



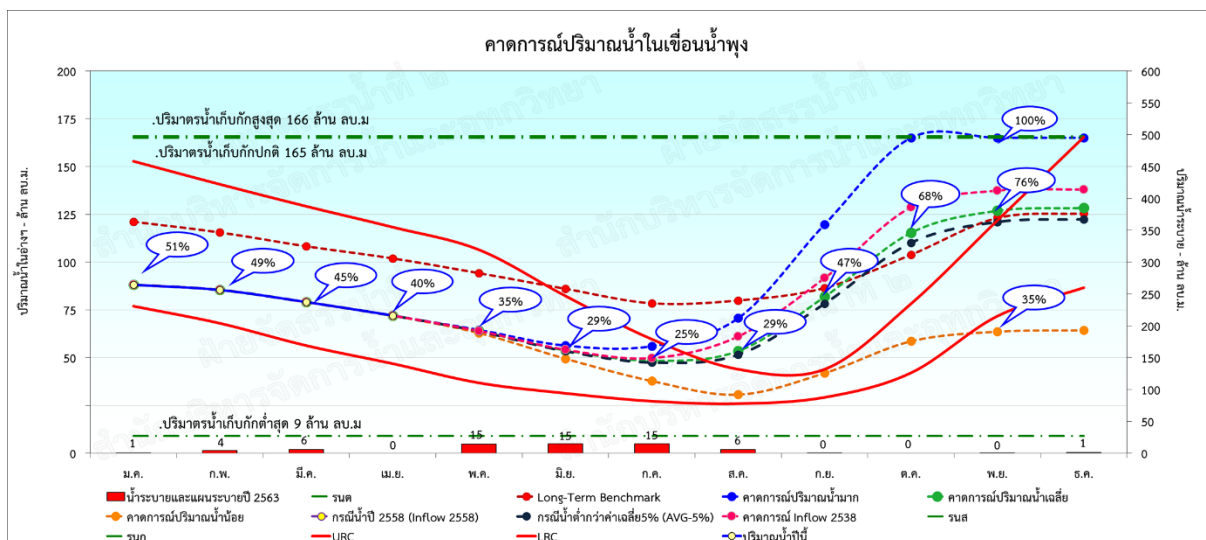
รูปที่ 8 การคาดการณ์ปริมาณน้ำอ่างเก็บน้ำแม่มอก ปี พ.ศ. ๒๕๖๓



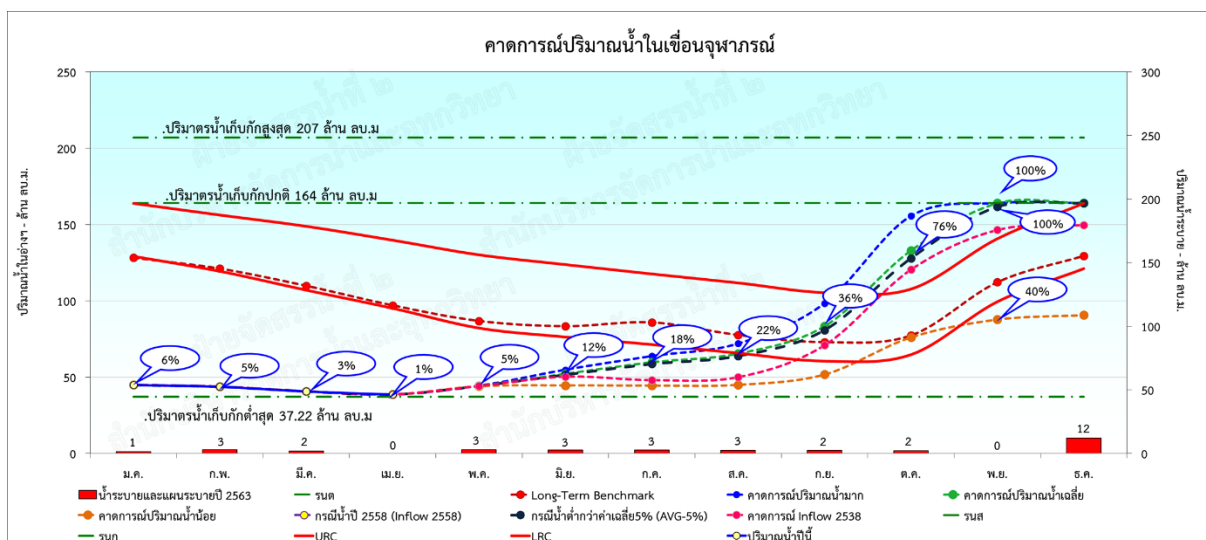
รูปที่ 9 การคาดการณ์ปริมาณน้ำอ่างเก็บน้ำห้วยหลวง ปี พ.ศ. ๒๕๖๓



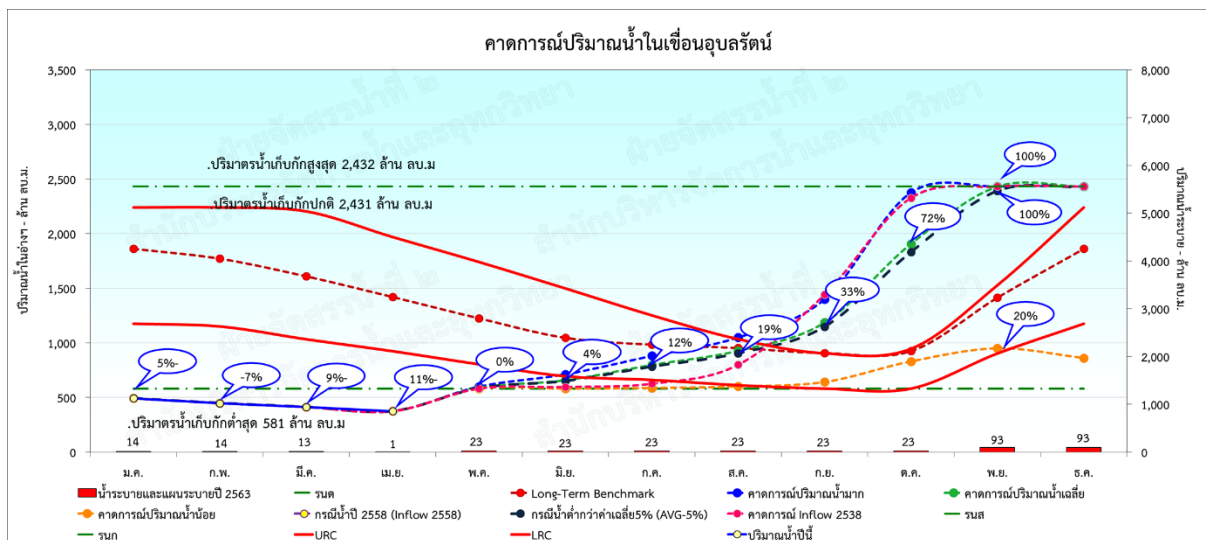
รูปที่ 10 การคาดการณ์ปริมาณน้ำอ่างเก็บน้ำน้ำอูน ปี พ.ศ. ๒๕๖๓



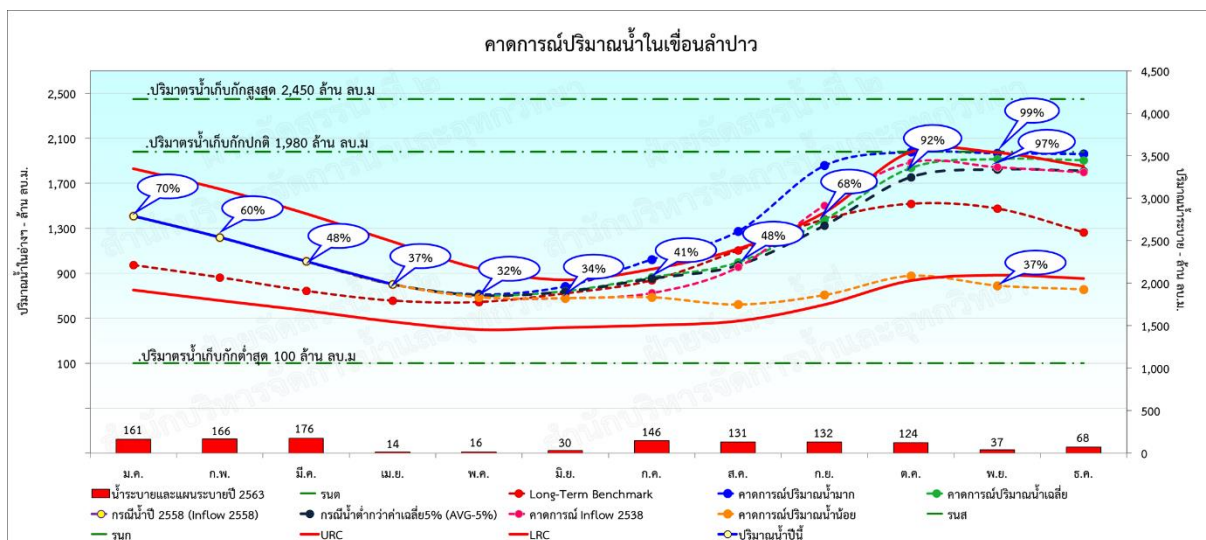
รูปที่ 11 การคาดการณ์ปริมาณน้ำอ่างเก็บน้ำน้ำพุ ปี พ.ศ. ๒๕๖๓



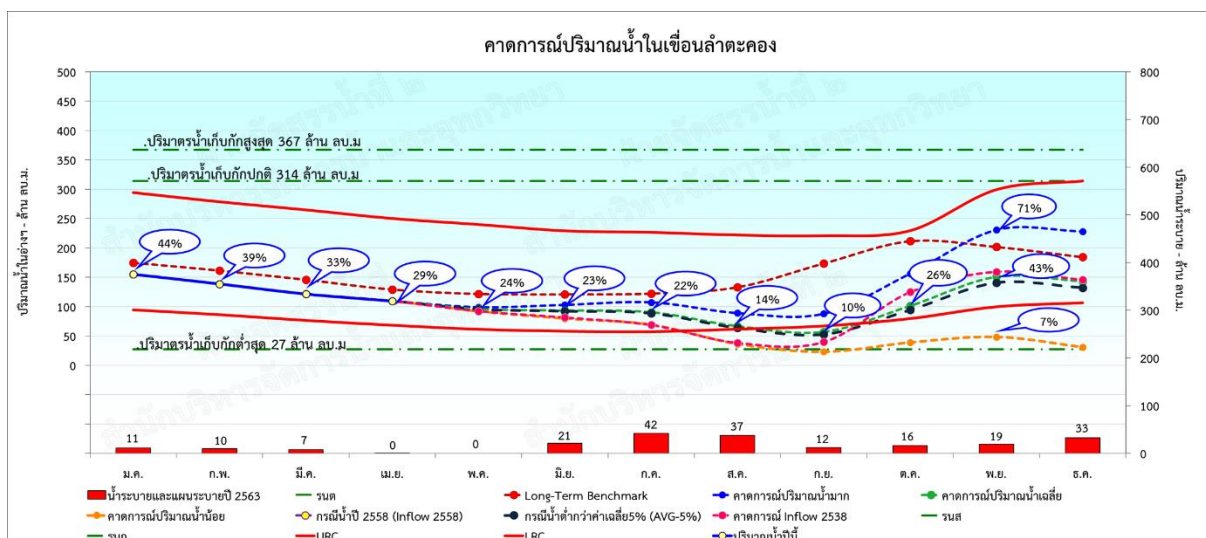
รูปที่ 12 การคาดการณ์ปริมาณน้ำอ่างเก็บน้ำจุฬารักษ์ ปี พ.ศ. ๒๕๖๓



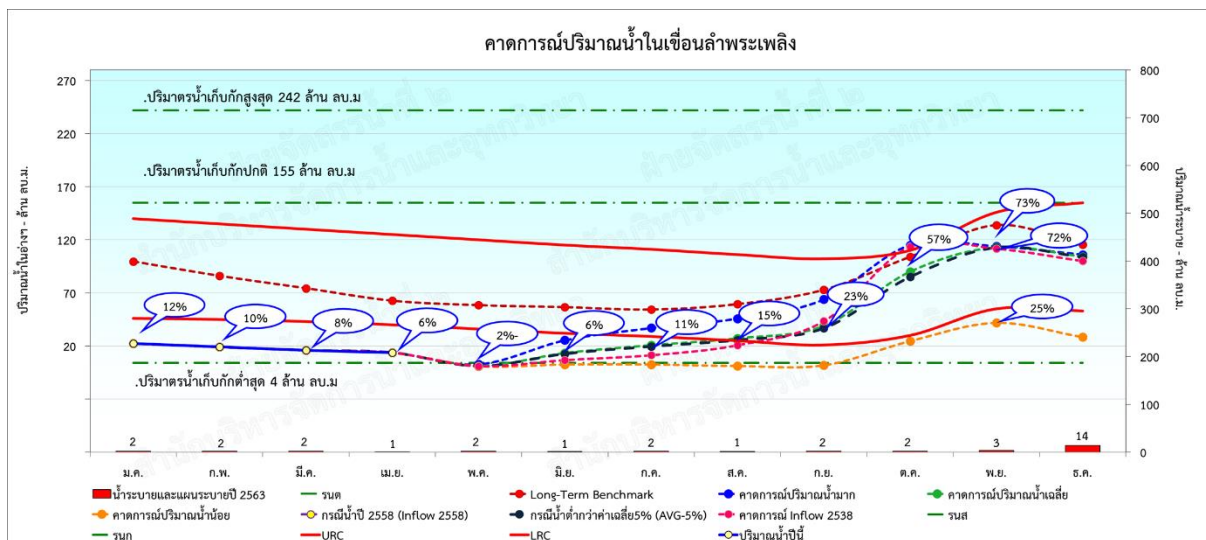
รูปที่ 13 การคาดการณ์ปริมาณน้ำอ่างเก็บน้ำอุบลรัตน์ ปี พ.ศ. ๒๕๖๓



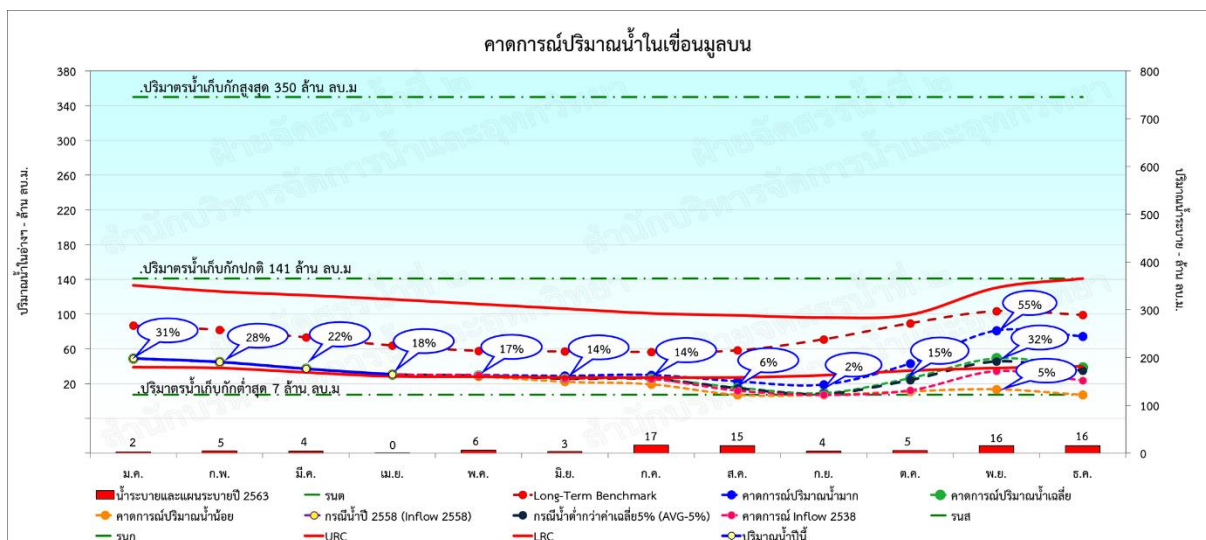
รูปที่ 14 การคาดการณ์ปริมาณน้ำอ่างเก็บน้ำลำปาว ปี พ.ศ. ๒๕๖๓



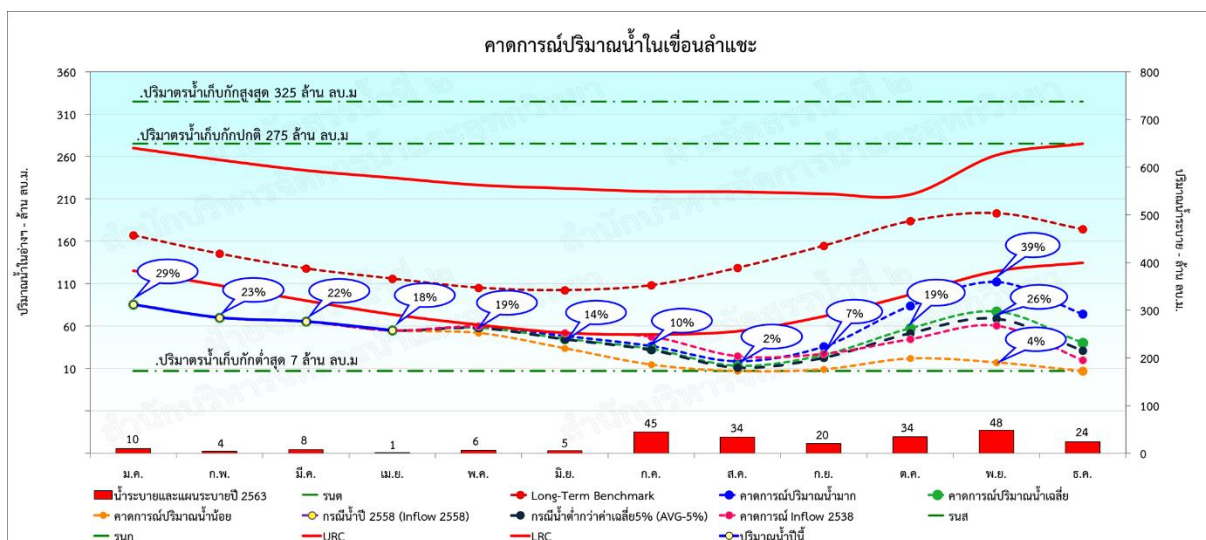
รูปที่ 15 การคาดการณ์ปริมาณน้ำอ่างเก็บน้ำลำตะคอง ปี พ.ศ. ๒๕๖๓



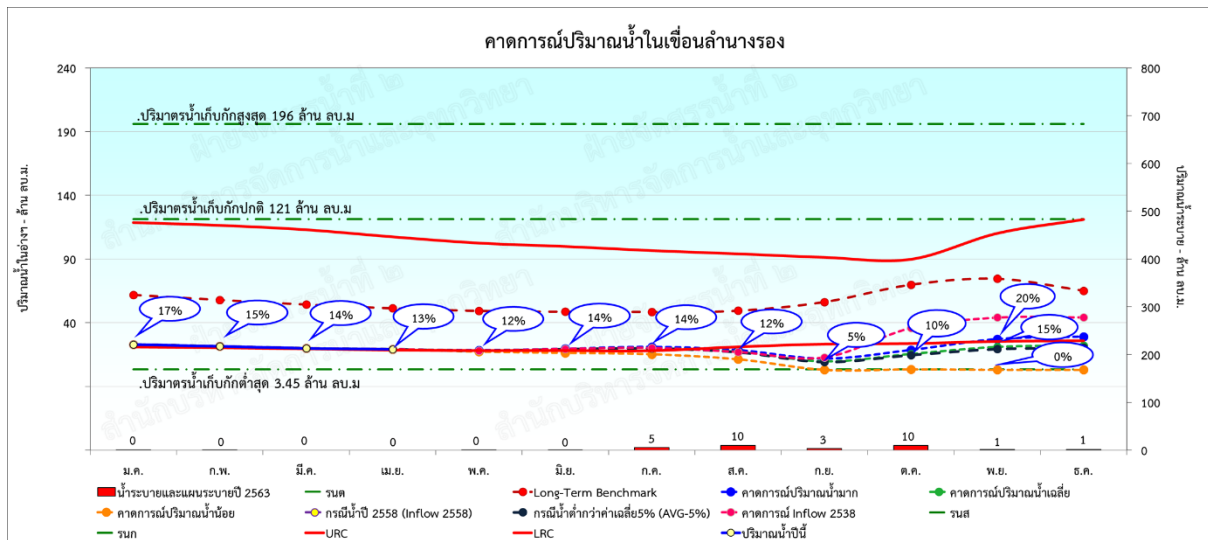
รูปที่ 16 การคาดการณ์ปริมาณน้ำอ่างเก็บน้ำลำพระเพลิง ปี พ.ศ. ๒๕๖๓



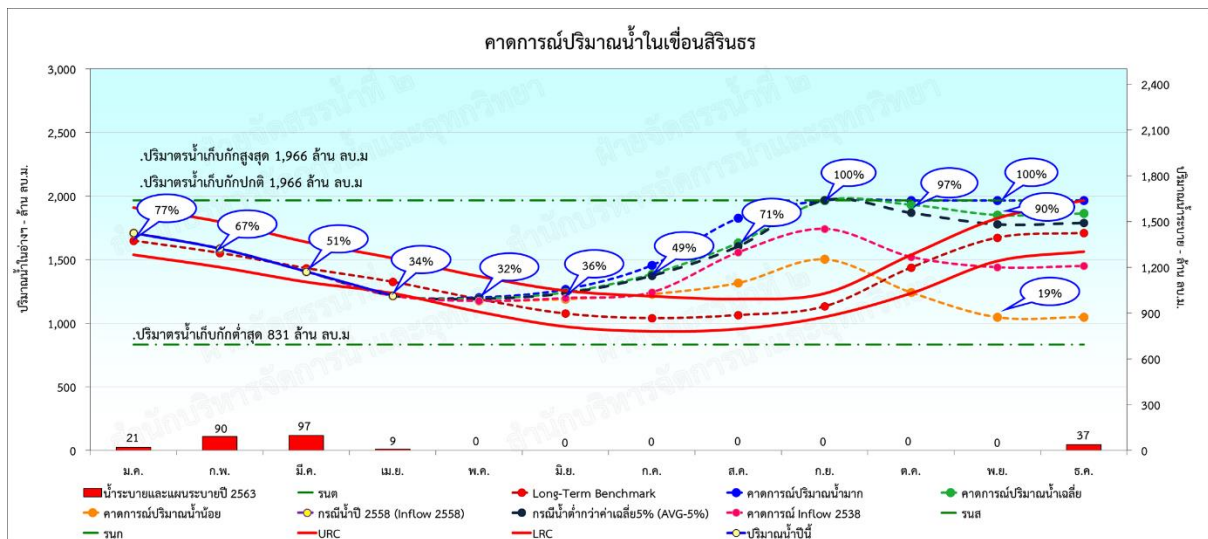
รูปที่ 17 การคาดการณ์ปริมาณน้ำอ่างเก็บน้ำมูลบน ปี พ.ศ. ๒๕๖๓



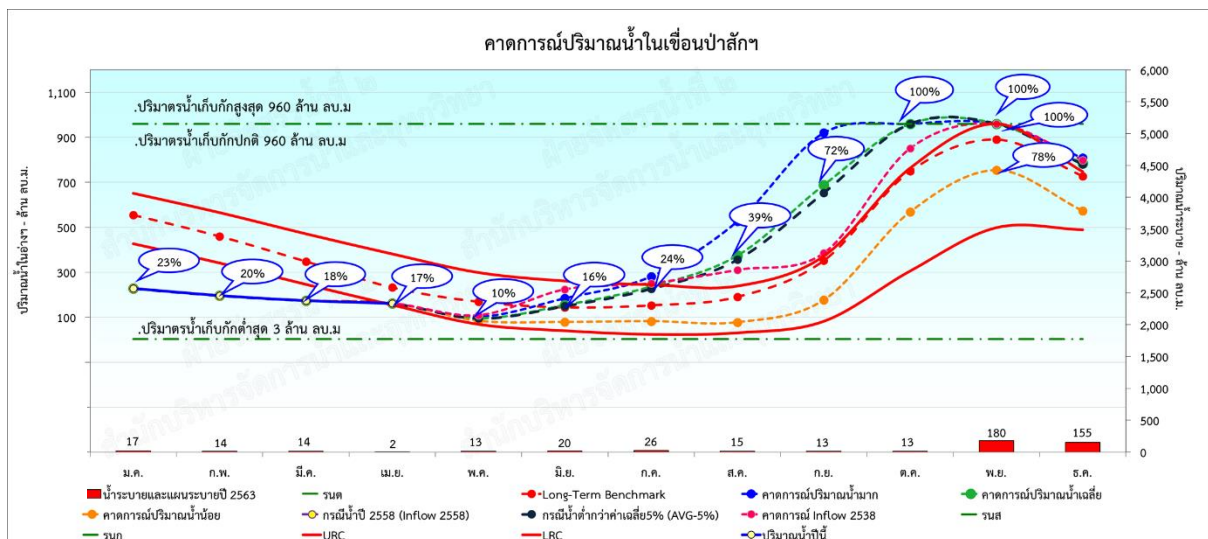
รูปที่ 18 การคาดการณ์ปริมาณน้ำอ่างเก็บน้ำลำห้วย ปี พ.ศ. ๒๕๖๓



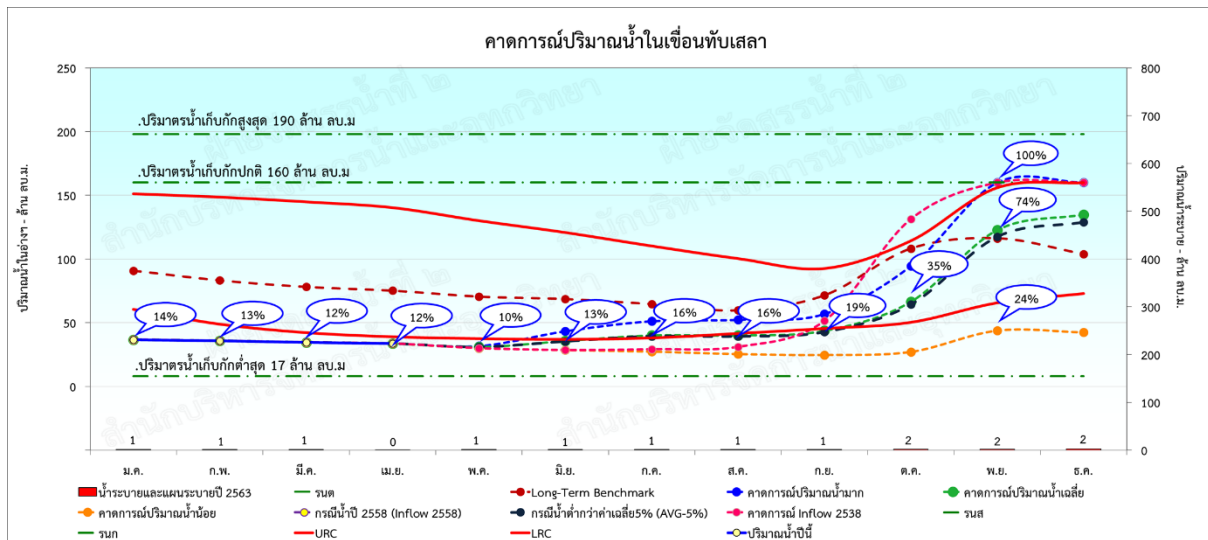
รูปที่ 19 การคาดการณ์ปริมาณน้ำอ่างเก็บน้ำลำนางรอง ปี พ.ศ. ๒๕๖๓



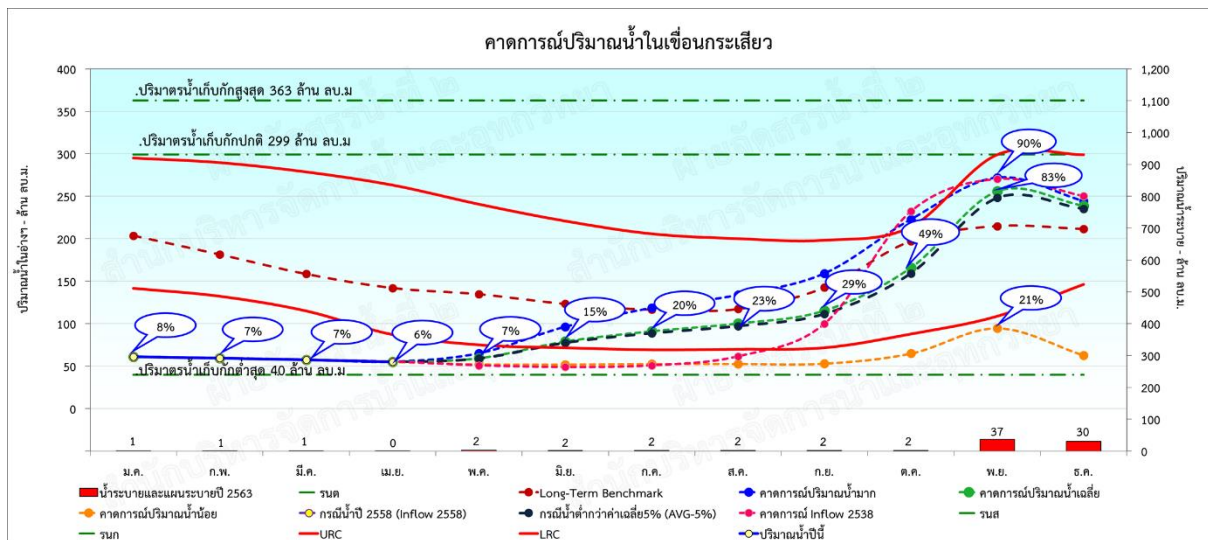
รูปที่ 20 การคาดการณ์ปริมาณน้ำอ่างเก็บน้ำสิรินธร ปี พ.ศ. ๒๕๖๓



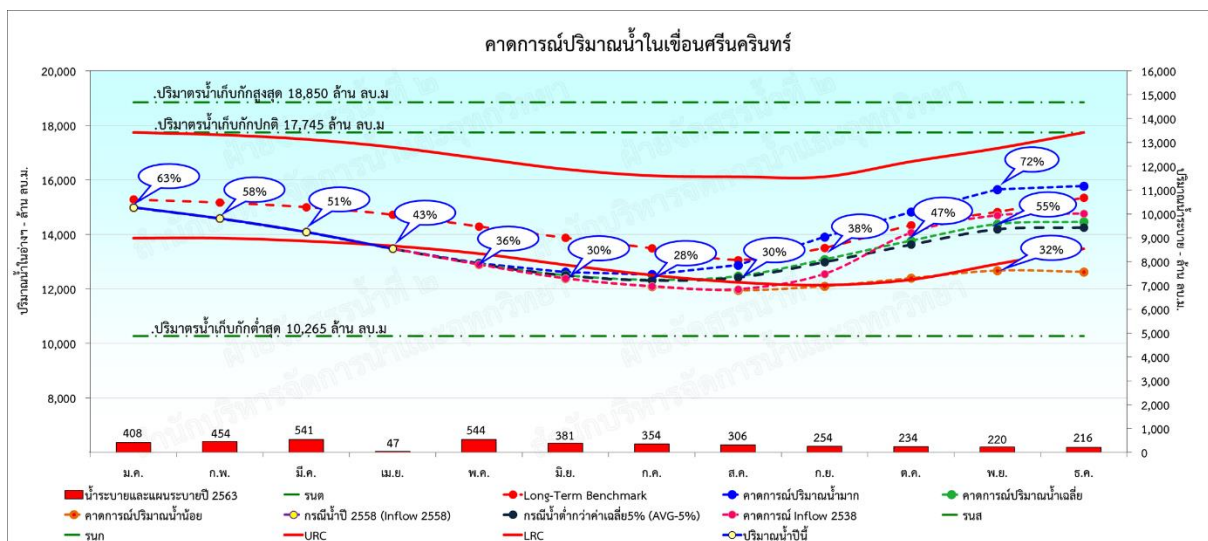
รูปที่ 21 การคาดการณ์ปริมาณน้ำอ่างเก็บน้ำป่าสักชลสิทธิ์ ปี พ.ศ. ๒๕๖๓



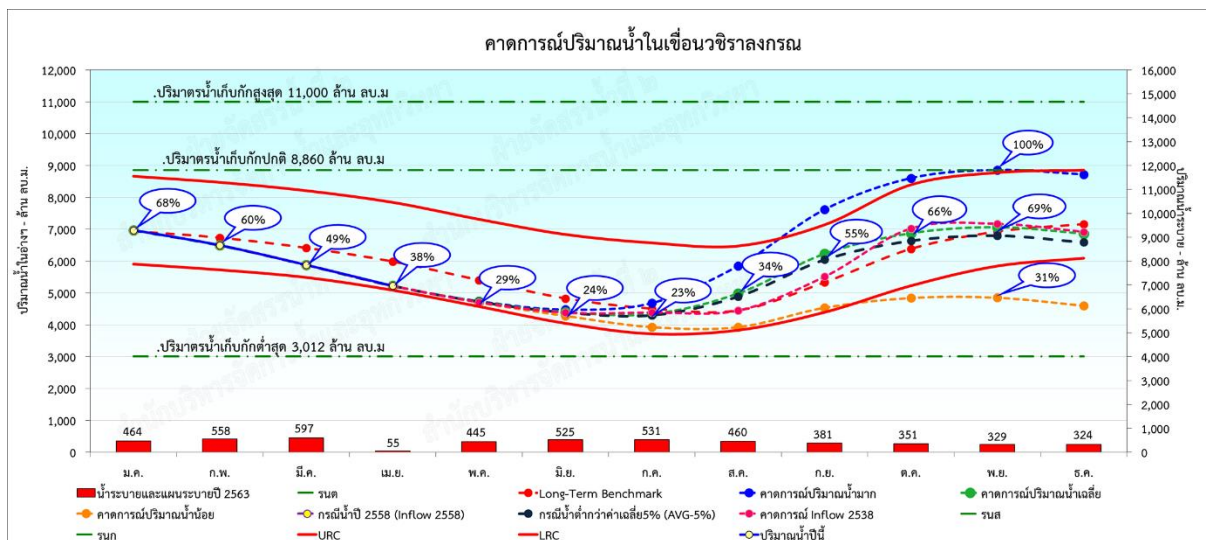
รูปที่ 22 การคาดการณ์ปริมาณน้ำอ่างเก็บน้ำทับเสลา ปี พ.ศ. ๒๕๖๓



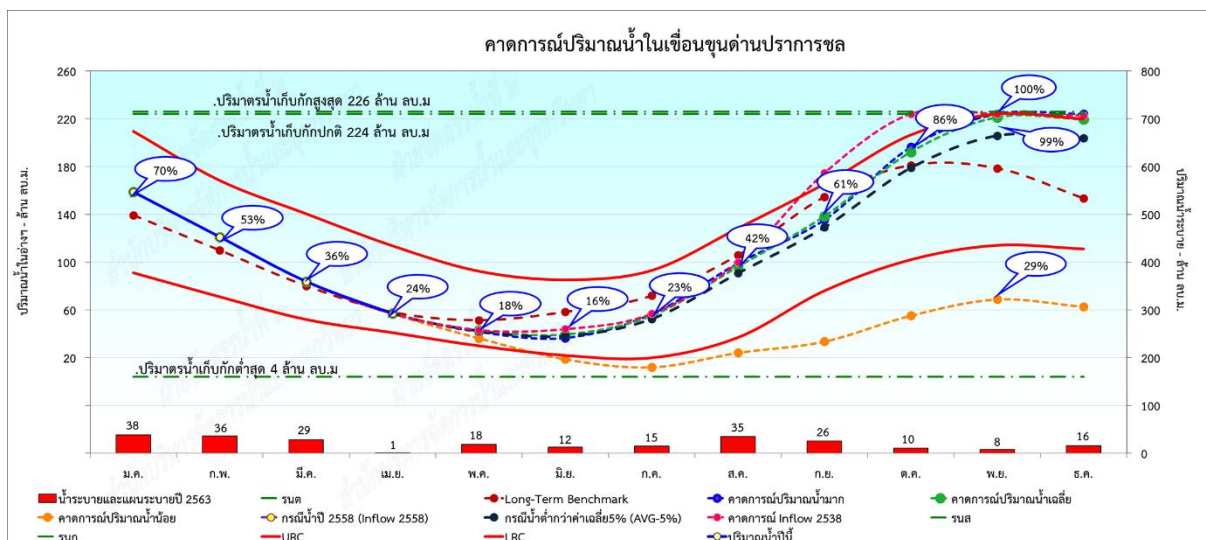
รูปที่ 23 การคาดการณ์ปริมาณน้ำอ่างเก็บน้ำกระเสียว ปี พ.ศ. ๒๕๖๓



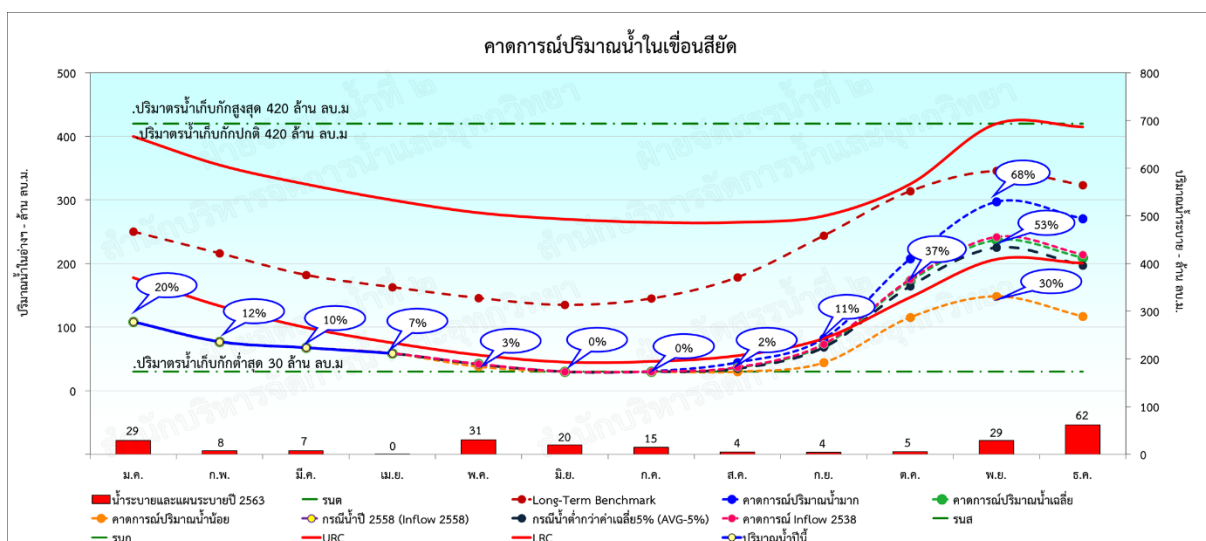
รูปที่ 24 การคาดการณ์ปริมาณน้ำอ่างเก็บน้ำศรีนครินทร์ ปี พ.ศ. ๒๕๖๓



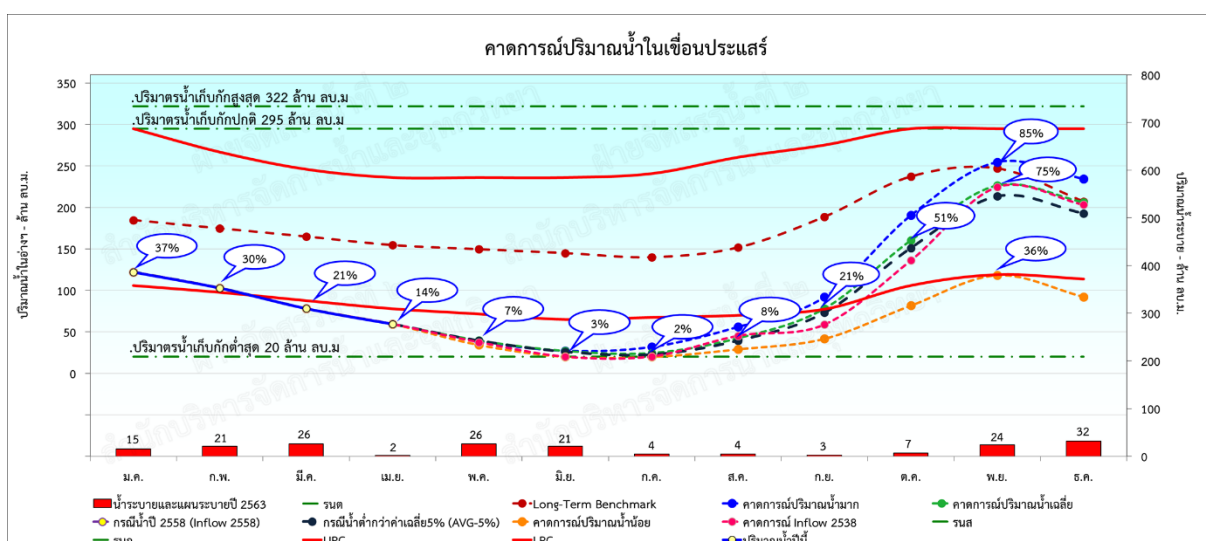
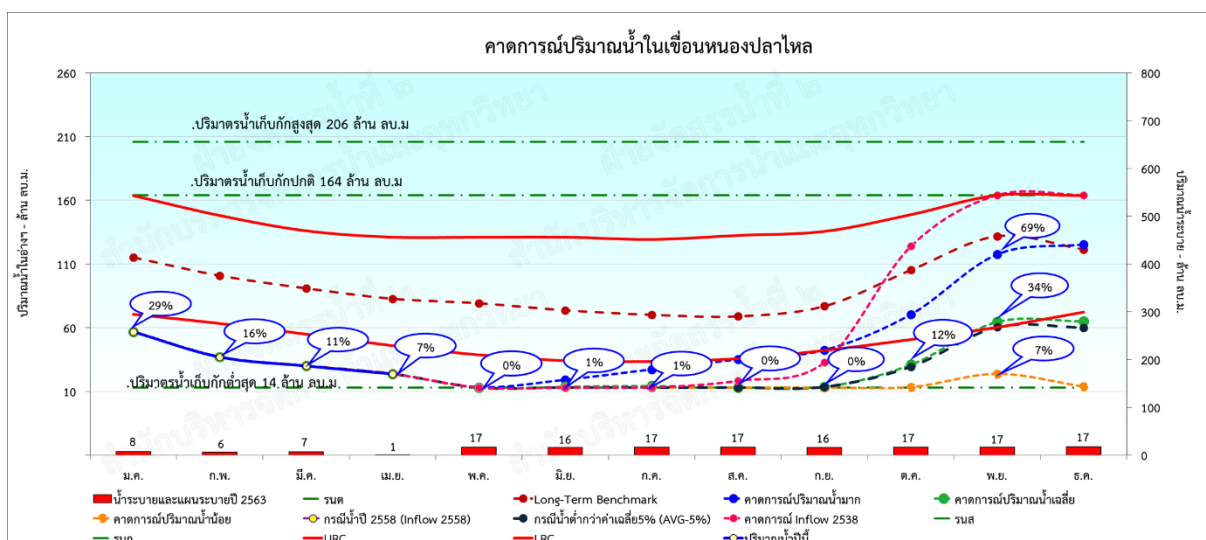
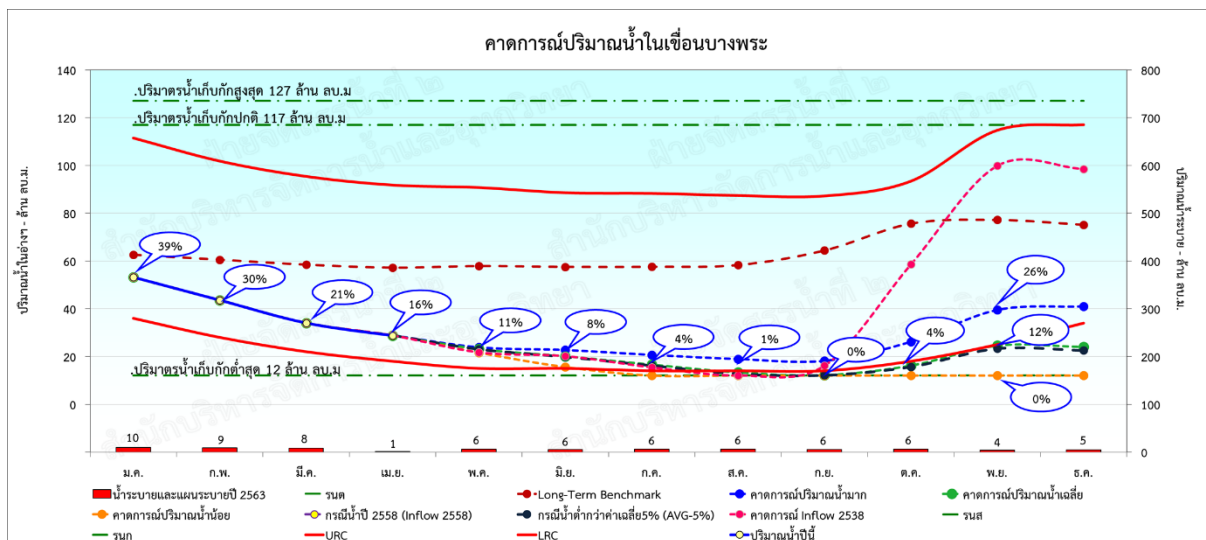
รูปที่ 25 การคาดการณ์ปริมาณน้ำอ่างเก็บน้ำวชิราลงกรณ ปี พ.ศ. ๒๕๖๓

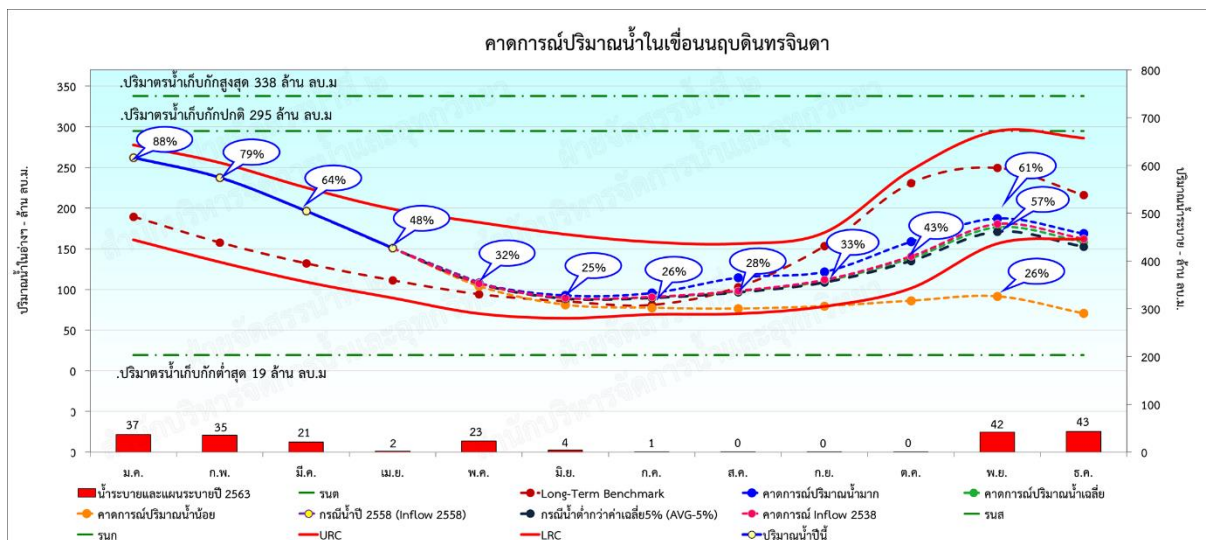


รูปที่ 26 การคาดการณ์ปริมาณน้ำอ่างเก็บน้ำขุนด่านปราการชล ปี พ.ศ. ๒๕๖๓

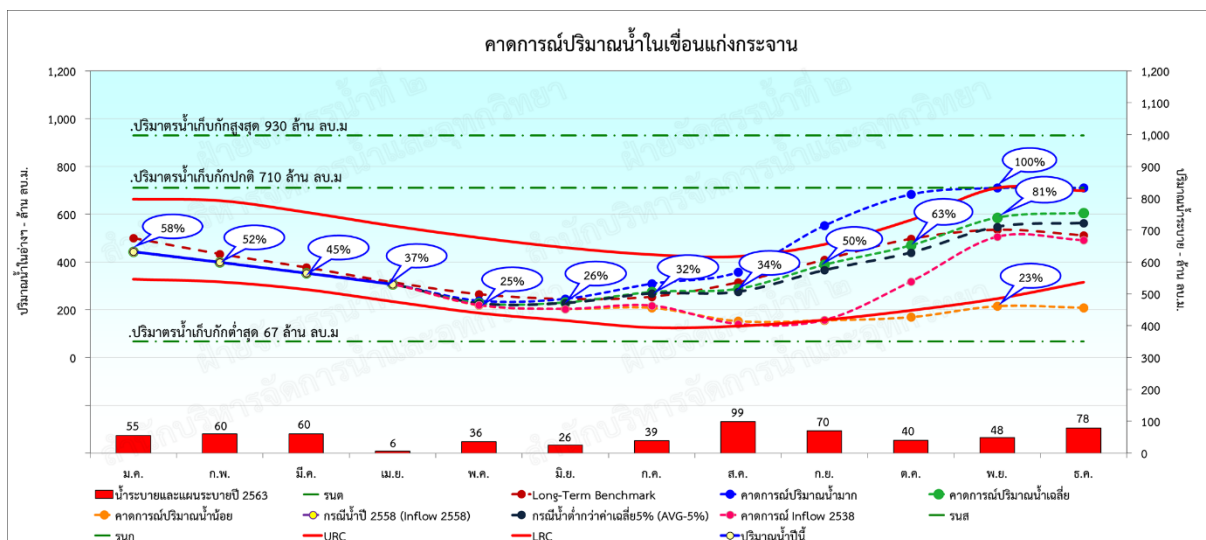


รูปที่ 27 การคาดการณ์ปริมาณน้ำอ่างเก็บน้ำสิยัด ปี พ.ศ. ๒๕๖๓

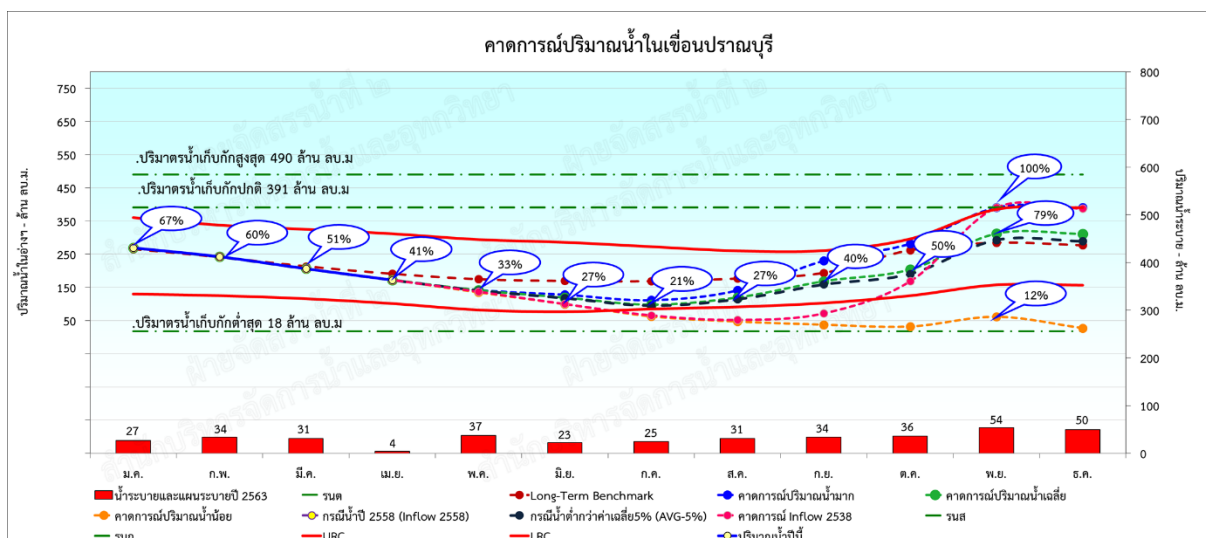




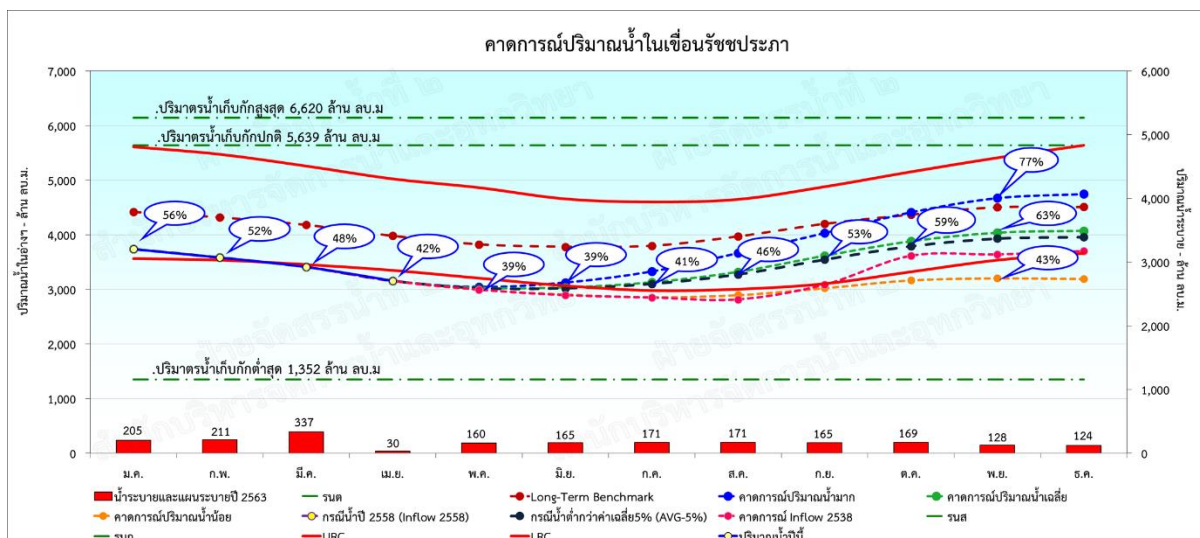
รูปที่ 31 การคาดการณ์ปริมาณน้ำอ่างเก็บน้ำนฤปดินทรจินดา ปี พ.ศ. ๒๕๖๓



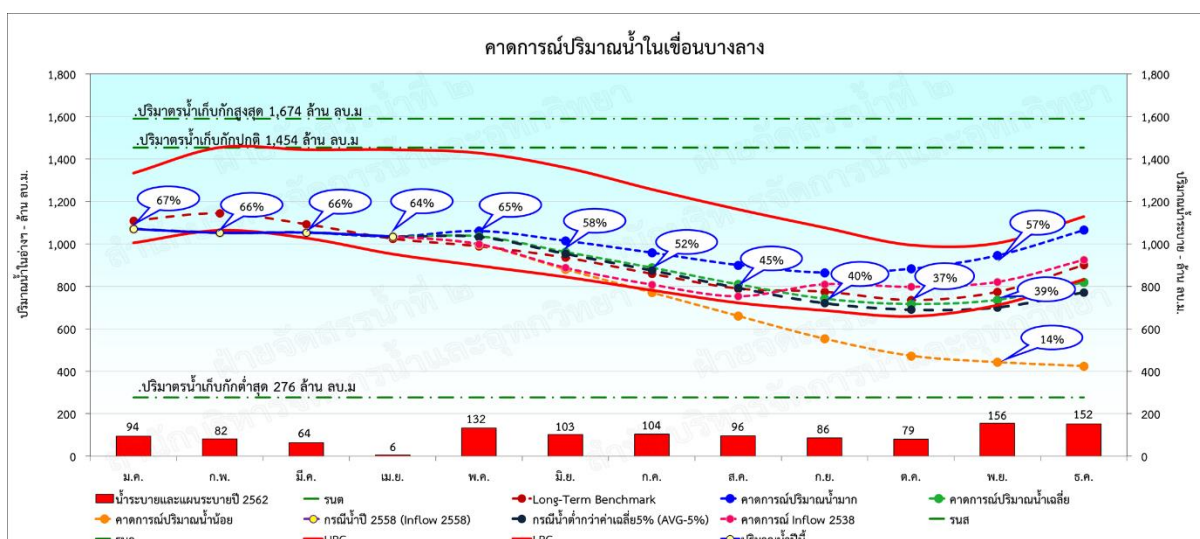
รูปที่ 32 การคาดการณ์ปริมาณน้ำอ่างเก็บน้ำแก่งกระจาน ปี พ.ศ. ๒๕๖๓



รูปที่ 33 การคาดการณ์ปริมาณน้ำอ่างเก็บน้ำปราณบุรี ปี พ.ศ. ๒๕๖๓



รูปที่ 34 การคาดการณ์ปริมาณน้ำอ่างเก็บน้ำรัชชประภา ปี พ.ศ. ๒๕๖๓



รูปที่ 35 การคาดการณ์ปริมาณน้ำอ่างเก็บน้ำบางยาง ปี พ.ศ. ๒๕๖๓

ภาคผนวก ข

แผนงานก่อนน้ำมา หรือแผนเตรียมการก่อนฤดูฝน
เพื่อป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ (ฤดูฝน) พ.ศ. ๒๕๖๓

แผนงานก่อนนำมา หรือแผนเตรียมการก่อนฤดูฝน เพื่อป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ (ฤดูฝน) พ.ศ. ๒๕๖๓

สชป. / โครงการฯ		งานชุดลอก				งานกำจัดวัชพืช				ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษา		เครื่องจักร - เครื่องมือ				งานอื่นๆ
		แหล่ง	ระยะ (กม.)	ความจุ(ลบม.)	งบประมาณ (บาท)	สาย	พื้นที่(ไร่)	งบประมาณ (บาท)	แหล่ง	งบประมาณ (บาท)	เครื่องสูบน้ำ (เครื่อง)	เครื่องผลักดันน้ำ (เครื่อง)	รถบรรทุก (คัน)	Back Hoe (คัน)		
สำนักงานชลประทานที่ 1																
ชป. เชียงใหม่		15	9	69,420	3,999,000	1	123	400,000	2	1,420,000	2	-	1	1		
ชป. ลำพูน		-	-	-	-	-	-	-	18	20,555,000	9	-	-	-		
ชป. แม่ฮ่องสอน		-	-	-	-	3	93	300,000	7	700,000	3	-	1	-		
ส่งน้ำ แม่แตง		15	29.385	-	1,000,000	-	-	-	33	34,415,000	-	-	-	-		
ส่งน้ำ แม่แฝก-แม่จิด		8	35.38	-	6,670,000	-	-	-	8	8,820,000	8	-	3	-		
ส่งน้ำ แม่กว้ง		-	-	-	-	1	500	1,150,000	15	16,252,000	11	-	-	-		
รวม		38	73.27	69,420	11,669,000	5	716	1,850,000	83	82,162,000	33	-	5	1		
สำนักงานชลประทานที่ 2																
ชป. ลำปาง		5	-	8,899,535	12,000,000	1	42	150,000	33	60,714,000	-	-	1	-		
ชป. น่าน		-	-	-	-	-	-	-	14	14,540,000	11	-	1	-		
ชป. พะเยา		10	-	16.72	270,815,000	-	128	416,000	34	24,302,000	8	-	1	-		
ชป. เชียงราย		1	16.37	2,500	990,000	7	385	1,275,000	2	1,920,000	-	-	-	-		
ส่งน้ำ กัลม-กิดอหม		2	8.00	228,725	9,200,000	-	-	-	15	38,000,000	-	-	-	-		
ส่งน้ำ แม่ลาว		5	-	-	4,400,000	-	443	1,000,000	18	27,570,000	-	-	-	-		
ส่งน้ำ แม่วัง		8	-	-	1,200,000	3	102	322,500	37	31,000,000	2	-	1	-		
รวม		31	24.37	9,130,777	298,605,000	11	1,100	3,163,500	153	198,046,000	21	-	4	-		
สำนักงานชลประทานที่ 3																
ชป. พิษณุโลก		-	-	-	-	4	198	643,500	12	18,037,530	34	-	12	12		
ชป. อุตรดิตถ์		3	-	437,640	34,800,000	-	-	-	22	23,248,200	8	-	1	1		
ชป. พิจิตร		9	90.00	585,000	1,000,000	9	57	200,000	12	2,460,000	23	-	5	4		
ชป. นครสวรรค์		1	3.98	20,307	473,000	6	108	186,000	8	13,194,000	-	-	-	-		
ส่งน้ำ เขื่อนนเรศวร		8	31.53	-	4,854,000	1	45	500,000	65	21,114,900	-	-	-	-		
ส่งน้ำ พลายชุมพล		8	31.53	-	4,854,000	1	45	500,000	65	21,114,900	-	-	-	-		
ส่งน้ำ ดงเครษฐี		-	-	-	-	3	312	844,000	26	26,698,000	-	-	-	1		
ส่งน้ำ ท่าวัว		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
ส่งน้ำ เขื่อนแควน้อยบำรุงแดน		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
ส่งน้ำยมม่าน		3	5	282,850	7,907,600	-	230	437,000	31	76,245,500	-	-	1	-		
ส่งน้ำผาเจ็ก		-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	1	-		
รวม		29	157.04	1,042,947	53,888,600	24	995	3,310,500	241	202,113,030	69	-	20	18		

แผนงานก่อนนำมา หรือแผนเตรียมการก่อนฤดูฝน เพื่อป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ (ฤดูฝน) พ.ศ. ๒๕๖๓ (ต่อ)

สชป. / โครงการฯ	งานชุดออก				งานกำจัดวัชพืช			ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษา				เครื่องจักร - เครื่องมือ				งานอื่นๆ
	แห่ง	ระยะ (กม.)	ความจุ(ลบ.ม.)	งบประมาณ (บาท)	สาย	พื้นที่(ไร่)	งบประมาณ (บาท)	แห่ง	งบประมาณ (บาท)	เครื่องสูบน้ำ (เครื่อง)	เครื่องผลักดันน้ำ (เครื่อง)	รถบรรทุก (คัน)	Back Hoe (คัน)			
สำนักงานชลประทานที่ 4	2	9.50	-	13,000,000	-	-	-	-	-	20	-	-	-	ขั้วรถจำนวน 1 เครื่อง		
	5	21.69	210,000	21,830,000	-	7	872,000	97	13,311,000	16	-	6	-	ขั้วรถจำนวน 1 เครื่อง		
	3	0.44	-	5,500,000	-	-	-	54	36,090,000	16	3	-	-	ขั้วรถจำนวน 1 เครื่อง		
	-	-	-	-	-	108	335,200	15	-	16	-	24	-	ขั้วรถจำนวน 3 เครื่อง		
	33	69.65	-	6,550,000	1	350	500,000	238	160,788,700		-	5	-			
	-	-	-	-	6	7,320	404,600	-	-	-	-	-	-			
	1	3.90	49,200	3,500,000	-	-	-		7	-	-	-	-			
สำนักงานชลประทานที่ 5	-	-	-	-	7	1,470	11,000,000	12	13,700,000	9	2	3	6			
	1	10.00	-	14,000,000	1	365	205,000	13	28,121,200	-	-	-	-			
	45	115.18	259,200	64,380,000	15	9,620	13,316,800	429	223,889,700	84	5	38	6			
	1	-	250,000	15,000,000	2	11,285	800,000	2	45,000,000	-	-	-	-			
	2	-	250,000	11,281,100	2	184	600,000	10	8,245,000	15	-	1	-			
	1	-	329,000	12,000,000	-	77	250,000	27	17,692,000	10	-	-	-			
	3	-	290,000	1,400,000	1	65	211,000	70	130,854,100	8	-	2	-			
	2	3.00	71,000	2,110,000	-	-	-	8	5,520,000	10	4	1	1			
	1	-	10,900	5,000,000	-	114	450,000	5	2,570,000	6	-	-	-			
	3	19.00	70,000	1,150,000	1	50	200,000	-	-	-	-	-	-			
	-	-	-	-	-	-	-	1	300,000	-	-	-	-			
	-	-	-	-	-	-	-	9	15,550,000	-	-	2	1			
	2	11.40	349,641	8,903,200	1	32	110,000	11	24,600,000	-	-	1	-			
	15	33.40	1,620,541	56,844,300	7	11,807	2,621,000	143	250,331,100	49	4	7	2			
สำนักงานชลประทานที่ 6	8	-	1,000,000	60,000,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	4	-	276,000	20,195,000	1	100	320,000	17	13,000,000	23	-	2	-			
	-	-	-	-	-	-	-	14	12,500,000	8	5	2	-			
	3	5.00	280,000	9,500,000	3	81	263,250	35	8,750,000	18	-	3	1			
	3	-	1,157,000	60,000,000	-	264	859,000	14	13,787,000	20	-	1	-			

แผนงานก่อนนำมา หรือแผนเตรียมการก่อนฤดูฝน เพื่อป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ (ฤดูฝน) พ.ศ. ๒๕๖๓ (ต่อ)

สชป. / โครงการฯ	งานชุดลอก			งานกำจัดวัชพืช				ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษา		เครื่องจักร - เครื่องมือ				งานอื่นๆ
	แห่ง	ระยะ (กม.)	ความจุ(ลบ.ม.)	งบประมาณ (บาท)	สาย	พื้นที่(ไร่)	งบประมาณ (บาท)	แห่ง	งบประมาณ (บาท)	เครื่องสูบน้ำ (เครื่อง)	เครื่องผลักดันน้ำ (เครื่อง)	รถบรรทุก (คัน)	Back Hoe (คัน)	
สำนักงานชลประทานที่ 6 (ต่อ)	ส่งน้ำ หนองหวาย	10	-	-	14,220,000	1	44	29	39,422,500	-	-	-	-	
	ส่งน้ำ เสียใหญ่	2	-	47,500	2,691,000	-	-	19	15,300,000	-	-	3	-	
	ส่งน้ำ ลำบัว	3	2.50	11,250	280,000	3	65	3	247,500	10	-	6	3	
	ส่งน้ำ พรหม-ฉัญ	11	34.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ส่งน้ำ ชื่น	7	4.00	1,241	41,068,000	5	158	23	19,129,000	-	-	-	-	
	ส่งน้ำ กลาง	-	-	-	-	-	-	10	1,000,000	16	-	4	3	
รวม		51	45.50	2,772,991	207,954,000	13	712	164	2,374,150	95	5	21	7	
สำนักงานชลประทานที่ 7														
ชป. อุบลราชธานี*	5	-	0	61,000,000	3	447	1,450,000	4	60,000,000	-	-	-	-	
ชป. ยโสธร	17	28.94	3	161,152,000	-	-	-	1	15,000,000	-	-	-	-	
ชป. อำนาจเจริญ*	3	-	349,793	12,500,000	-	-	-	22	34,100,000	-	-	-	-	
ชป. มุกดาหาร	-	-	-	-	-	180	600,000	49	165,131,000	8	-	2	-	
ชป. นครพนม	10	7.40	13	53,800,000	-	-	-	17	19,370,000	-	7	-	-	
ส่งน้ำ ลุ่มน้ำชีตอนล่างและ	3	2.41	186,940	12,100,000	8	308	1,000,000	64	85,100,000	6	30	3	2	
ส่งน้ำ โดมน้อย										2		2	1	ใช้ในกรณีน้ำหลากทำให้อาคารเสียหาย
ส่งน้ำ ลุ่มน้ำก่ำ*	2	2	15,000	900,000	1	5	300,000			12	30	3	2	
เขายดอกลาง*					-	-	-							
รวม		40	40.75	551,750	301,452,000	12	940	157	378,701,000	28	67	10	5	
สำนักงานชลประทานที่ 8														
ชป. นครราชสีมา	11	8.87	1,552,310	139,306,000	4	268	670,000	49	48,065,000	-	-	-	-	
ชป. บุรีรัมย์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ชป. สุรินทร์	4	-	1,530,000	78,700,000	1	426	610,000	28	25,836,800	11	-	2	-	
ชป. ศรีสะเกษ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ส่งน้ำ ลำพระเพลิง	-	-	-	-	-	-	-	19	59,900,000	8	-	1	-	
ส่งน้ำ ลำตะคอง	1	1.90	5,871	250,000	1	-	550,000	17	109,959,900	8	-	-	-	
ส่งน้ำ ทั้งสี่เขต	8	14.80	291,650	9,838,760	4	981	2,470,000	38	132,584,000	6	6	2	1	
ส่งน้ำ ลำนางรอง	1	2.30	51,000	1,904,000	3	223	540,000	5	5,359,000	-	-	-	-	
ส่งน้ำ มูลบน-ลำทะเ	-	-	-	-	3	485	531,000	4	2,830,000	-	-	-	-	

แผนงานก่อนนำมา หรือแผนเตรียมการก่อนฤดูฝน เพื่อป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ (ฤดูฝน) พ.ศ. ๒๕๖๓ (ต่อ)

สบ. / โครงการฯ	งานชุดลอก			งานกำจัดวัชพืช			ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษา		เครื่องจักร - เครื่องมือ				งานอื่นๆ	
	แห่ง	ระยะ (กม.)	ความจุ(ลบ.ม.)	งบประมาณ (บาท)	สาย	พื้นที่(ไร่)	งบประมาณ (บาท)	แห่ง	งบประมาณ (บาท)	เครื่องสูบน้ำ (เครื่อง)	เครื่องผลักดันน้ำ (เครื่อง)	รถบรรทุก (คัน)		Back Hoe (คัน)
สำนักงานชลประทานที่ 8 (ต่อ)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2	-	121,700	9,800,000	-	-	-	12	62,590,000	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	54	126,800	11	13,079,000	8	-	3	-	รถดันน้ำชุดหลัง (JCB) 1 คัน
	27	28	3,552,531	239,798,760	16	2,437	5,497,800	172	447,124,700	33	6	5	1	
สำนักงานชลประทานที่ 9														
สบ. ชลบุรี	-	-	-	-	1	22	70,000	24	19,677,100	6	15	-	2	
สบ. ฉะเชิงเทรา	6	17	70,430	2,590,000	-	-	-	35	23,861,000	10	-	2	-	
สบ. นครนายก	-	-	-	-	1	169	578,000	-	-	12	2	2	1	
สบ. ปราจีนบุรี	1	-	-	8,440,000	-	-	-	18	6,814,537	21	-	3	1	
สบ. จันทบุรี	2	11	284,000	8,000,000	10	152	490,900	9	6,500,000	5	2	-	1	
สบ. ระยอง	-	-	-	-	7	62	200,000	27	29,190,000	28	10	-	-	
สบ. ตรัง	-	-	-	-	1	154	500,000	14	15,380,000	-	-	-	-	
สบ. สระแก้ว	-	-	-	-	-	-	-	17	220,069,900	-	-	-	-	
ส่งน้ำ นครนายก	4	17	119,000	4,114,100	-	-	-	32	17,267,000	5	-	-	-	
ส่งน้ำ บางพลอง	4	21	69,714	1,843,000	-	-	-	58	34,515,900	-	-	-	-	
ส่งน้ำ เขื่อนบางปะกง	-	-	-	-	1	1,000	500,000	19	13,600,000	-	-	-	-	
ส่งน้ำ คลองสียัด	15	19	194,181	9,143,900	-	-	-	-	-	-	-	2	-	
ส่งน้ำ เขื่อนดินด้านปราการชล	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ส่งน้ำ ประแสร์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	
ส่งน้ำ นฤเบดินทรจินดา	-	-	-	-	1	250	620,000	-	-	-	-	-	-	
ส่งน้ำ คลองหลวง รัชชลีพร	-	-	-	-	1	400	1,000,000	-	-	-	-	-	-	
รวม	32	85.87	737,325	34,131,000	23	2,209	3,958,900	253	386,875,437	89	29	9	5	
สำนักงานชลประทานที่ 10														
สบ. ลพบุรี	-	-	-	-	-	-	-	13	21,547,000	20	-	1	-	
สบ. สระบุรี	2	0.55	2,920	57,000	-	-	-	-	-	-	-	4	2	
สบ. เพชรบูรณ์	1	1.00	-	30,000	-	-	-	-	-	-	-	2	1	
สบ. อุทัยฯ	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ส่งน้ำ ชองแคว	1	30.00	-	2,500,000	10	1,000	2,000,000	4	1,800,000	19	-	2	2	

แผนงานก่อนนำมา หรือแผนเตรียมการก่อนฤดูฝน เพื่อป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ (ฤดูฝน) พ.ศ. ๒๕๖๓ (ต่อ)

สชป. / โครงการฯ	งานชุดออก				งานกำจัดวัชพืช			ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษา		เครื่องจักร - เครื่องมือ				งานอื่นๆ
	แห่ง	ระยะ (กม.)	ความจุ(ลบ.ม.)	งบประมาณ (บาท)	สาย	พื้นที่(ไร่)	งบประมาณ (บาท)	แห่ง	งบประมาณ (บาท)	เครื่องสูบน้ำ (เครื่อง)	เครื่องผลักดันน้ำ (เครื่อง)	รถบรรทุก (คัน)	Back Hoe (คัน)	
สำนักงานชลประทานที่ 10 (ต่อ)	7	50.00	497,840	13,190,000	5	247	2,000,000	46	25,560,000	-	-	2	-	
	-	-	-	-	11	1,678	2,476,000	9	3,028,000	12	2	3	3	
	2	11.00	276,000	6,700,000	9	565	2,100,000	-	-	1	-	-	-	
	4	19.22	825,000	6,400,000	12	2,515	5,632,000	26	10,565,000	60	-	-	-	
	5	15.30	-	1,030,000	-	-	-	3	1,750,000	10	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	4	7,450,000	-	-	2	-	
	9	62.01	368,550	6,820,000	1	150	320,000	16	10,179,000	12	-	-	-	
	-	-	-	-	2	384	1,247,000	2	7,956,000	8	-	-	-	
	-	-	-	-	4	257	594,000	4	1,300,000	3	-	-	-	
	31	1,188.08	1,970,310	36,727,000	54	6,797	16,369,000	127	91,135,000	145	2	16	8	
สำนักงานชลประทานที่ 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	2	20	65,000	-	-	-	-	-	-	
	10	30.00	45,000	1,186,200	10	400	1,300,000	5	10,000,000	-	-	-	-	
	-	-	-	-	12	77	250,250	2	80,000	-	-	-	-	
	2	45.40	4	21	-	300	975,000	7	4,550,000	20	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33	-	-	-	
	2	17.50	68,240	2,620,000	-	-	-	27	18,312,000	4	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	2	-	-	เครื่องสูบน้ำเคลื่อนที่แบบหยोज ขนาด 12 นิ้ว ที่ สน.บตร.สัวาพาสวัสดิ์
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	จำนวน 4 เครื่อง และ สน.บตร.คลองครุ
	5	16.00	113,490	4,050,000	4	656	1,888,000	18	16,210,000	3	4	3	1	จำนวน 2 เครื่อง ติดตั้งเครื่องผลักดันน้ำ
สำนักงานกษิจริญ	-	-	-	-	1	394	900,200	1	950,000	29	-	-	-	2 เครื่องที่คลองล้งวราย
	19	108.90	226,734	7,856,221	52	3,483	12,700,450	68	54,502,000	95	6	3	1	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	8	4,400,000	-	-	-	-	
สำนักงานกษิจริญ	5	16.00	113,490	4,050,000	4	656	1,888,000	18	16,210,000	3	4	3	1	เครื่องสูบน้ำขนาด 12"
	-	-	-	-	1	394	900,200	1	950,000	29	-	-	-	
รวม	19	108.90	226,734	7,856,221	52	3,483	12,700,450	68	54,502,000	95	6	3	1	

แผนงานก่อนนำมา หรือแผนเตรียมการก่อนอุดหนุน เพื่อป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ (อุดหนุน) พ.ศ. ๒๕๖๓ (ต่อ)

สขป. / โครงการฯ	งานชุดลอก			งานกำจัดวัชพืช			ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษา		เครื่องจักร - เครื่องมือ				งานอื่นๆ		
	แห่ง	ระยะ (กม.)	ความจุ(ลบ.ม.)	งบประมาณ (บาท)	สาย	พื้นที่(ไร่)	งบประมาณ (บาท)	แห่ง	งบประมาณ (บาท)	เครื่องสูบน้ำ (เครื่อง)	เครื่องผลักดันน้ำ (เครื่อง)	รถบรรทุก (คัน)		Back Hoe (คัน)	
สำนักงานชลประทานที่ 12	ขป. ชัยนาท	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	ขป. อุทัยธานี	1	0.80	-	48,000	13	2,450	3,500,000	4	2,100,000	-	-	-		
	ขป. สิงห์บุรี	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-		
	ขป. อ่างทอง	10	66.17	1,489,000	79,826,300	-	-	-	-	-	-	-	-		
	ขป. สุพรรณบุรี	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	ส่งน้ำฯ เขื่อนเจ้าพระยา	-	-	-	-	-	-	-	2	9,700,000	-	-	-		
	ส่งน้ำฯ พลเทพ	-	-	-	-	5	820	2,075,000	5	2,350,000	2	-	-		
	ส่งน้ำฯ ทวีปโสฬ์	5	13.57	47,425	939,000	24	2,079	3,070,000	9	300,000	5	-	-		
	ส่งน้ำฯ สามชุก	-	-	-	-	10	1,290	2,698,500	-	-	4	-	1		
	ส่งน้ำฯ ดอนเจดีย์	-	-	-	-	6	945	2,248,500	-	-	5	-	-		
	ส่งน้ำฯ โพธิ์พระยา	-	-	-	-	9	400	966,000	-	-	5	2	-		
	ส่งน้ำฯ บรมธาตุ	-	-	-	-	10	1,460	3,474,000	-	-	8	-	-		
	ส่งน้ำฯ จัตุสดร	11	45.18	1,027,651	20,382,000	74	7,329	18,132,800	210	69,329,000	10	-	-	7	
	ส่งน้ำฯ ยางมี	1	2.10	2,050	480,000	7	440	1,430,000	5	3,350,000	10	-	-		
	ส่งน้ำฯ ผักไห่	-	-	-	-	5	565	1,564,600	3	3,570,000	-	-	-		
	ส่งน้ำฯ กระเสียว	20	20.00	128,000	10,000,000	1	98	320,000	38	11,730,000	-	-	7	-	
	ส่งน้ำฯ ทับเสลา	3	5.00	220,000	8,000,000	2	100	300,000	-	-	-	-	5	2	
	รวม	51	152.82	2,914,126	119,675,300	166	17,976	39,779,400	276	102,429,000	54	2	13	9	
	สำนักงานชลประทานที่ 13	ขป.ภาณุพนบุรี	-	-	-	-	-	-	-	11	10,130,000	2	-	-	
		ขป. นครปฐม	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	
ขป. ราชบุรี		1	-	43,560	2,000,000	-	329	700,000	25	22,313,000	-	-	4	-	
ขป. สมุทรสงคราม		-	-	-	-	8	92	300,000	39	14,194,880	4	-	1	1	
ส่งน้ำฯ เขื่อนแม่กลอง		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
ส่งน้ำฯ กำแพงแสน		-	-	-	-	13	1,278	2,366,045	-	-	2	-	-	1	
ส่งน้ำฯ นครปฐม		3	52.44	9,315	1,900,000	3	604	1,524,100	37	19,526,803	-	-	-	-	
ส่งน้ำฯ นครชุม		2	-	76,230	1,979,000	4	180	380,000	14	7,029,500	-	-	-	-	
ส่งน้ำฯ ราชบุรีฝั่งซ้าย		-	-	-	-	5	371	947,000	12	6,217,400	4	-	-		
														รถชุด JCB 1 คัน	

แผนงานก่อนนำมา หรือแผนเตรียมการก่อนฤดูฝน เพื่อป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ (ฤดูฝน) พ.ศ. ๒๕๖๓ (ต่อ)

สขป. / โครงการ	งานชุดออก				งานกำจัดวัชพืช			ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษา		เครื่องจักร - เครื่องมือ				งานอื่นๆ
	แห่ง	ระยะ (กม.)	ความจุ(ลบ.ม.)	งบประมาณ (บาท)	สาย	พื้นที่(ไร่)	งบประมาณ (บาท)	แห่ง	งบประมาณ (บาท)	เครื่องสูบน้ำ (เครื่อง)	เครื่องผลักดันน้ำ (เครื่อง)	รถบรรทุก (คัน)	Back Hoe (คัน)	
สำนักงานชลประทานที่ 13 ส่งน้ำ ราชบุรีฝั่งขวา	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	2	1	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	30	25,426,000	2	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	865,000	33	15,961,800	23	-	1	-	
	-	-	-	-	6	123	330,000	7	2,900,000	27	-	2	-	
	15	48.02	155,800	5,832,000	18	255	7,412,145	208	123,699,383	69	-	11	3	
	21	100.46	284,905	11,711,000	57	3,232								
สำนักงานชลประทานที่ 14 ขป. เพชรบุรี														
	-	-	-	-	3	12,145	670,000	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	2	2	6	
	2	4.00	374,995	13,503,300	2	394	883,000	19	32,225,000	24	70	1	1	รถดีกหน้าชุดหลัง 1 คัน
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	1	1	
	22	184.51	573,000	17,762,000	13	1,102	2,200,000	18	26,835,000	37	44	-	5	
	5	-	-	-	1	19	600,000	-	-	1	-	-	1	
	4	-	26,845	2,892,000	1	102	333,000	27	43,786,900	12	-	12	1	(JCB ดักหน้า ชุดหลัง)
	33	188.51	974,840	34,157,300	20	13,762	4,686,000	64	102,846,900	91	116	16	15	
สำนักงานชลประทานที่ 15 ขป. นครศรีธรรมราช	10	-	-	3,737,500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	14	-	-	1,344,800	-	-	-	72	17,775,000	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	11	18.00		23,779,000	12	842	1,114,000	63	37,707,100	8	29	2	6	
	1	-	-	250,000	-	-	-	33	40,714,400	4	6	1	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
สำนักงานชลประทานที่ 15 ส่งน้ำ ปากพั่นตอนบน	1	1.55	20,000	914,000	6	134	425,800	9	7,540,000	29	12	2	-	
	37	19.55	20,000	30,025,300	18	976	1,539,800	177	103,736,500	41	47	5	6	

แผนงานก่อนหน้า หรือแผนเตรียมการก่อนฤดูฝน เพื่อป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ (ฤดูฝน) พ.ศ. ๒๕๖๓ (ต่อ)

สชป. / โครงการฯ	งานขุดลอก				งานกำจัดวัชพืช			ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษา		เครื่องจักร - เครื่องมือ				งานอื่นๆ
	แห่ง	ระยะ (กม.)	ความจุ(ลบ.ม.)	งบประมาณ (บาท)	สาย	พื้นที่(ไร่)	งบประมาณ (บาท)	แห่ง	งบประมาณ (บาท)	เครื่องสูบน้ำ (เครื่อง)	เครื่องผลักดันน้ำ (เครื่อง)	รถบรรทุก (คัน)	Back Hoe (คัน)	
สำนักงานชลประทานที่ 16	2	3.00	36,000	2,300,000	1	37	120,000	12	16,732,000	-	-	1	-	-
	-	-	-	-	2	138.55	450,000	56	5,850,000	11	6	8		
	-	-	-	-	1	92	300,000	10	2,862,200	10	-	5	-	
	18	1,014.32	608,380	29,181,000	3	216	650,000	37	75,027,000	17	16	-	-	
	10	35.00	160,300	4,693,000	11	6,516	517,000	17	9,050,000	6	17	8	5	
	1	17.00	140,000	1,000,000	8	154	50,000	12	12,300,000	3	18	2	2	
รวม	31	1,069.32	944,680	37,174,000	26	7,153	2,087,000	144	121,821,200	47	57	24	7	
สำนักงานชลประทานที่ 17	-	-	-	-	-	-	-	14	15,740,000	4	-	-	-	
	1	-	28,350	3,700,000	3	166	600,000	13	50,890,000	4	-	-	-	
	1	-	42,075	1,700,000	4	548	1,782,000	28	132,708,500	7	-	-	-	
	10	-	1,445,051	35,300,000	6	2,007	469,500	17	47,105,000	8	4	-	-	
	5	-	267,040	13,748,000	2	510	1,700,000	26	60,176,300	11	-	-	-	
	2	-	186,000	3,527,000	3	299	1,228,100	20	37,788,000	2	-	-	-	
รวม	19	-	1,968,516	57,975,000	18	3,530	5,779,600	118	344,407,800	36	4	-	-	
รวมทั้งหมด	550	2,432	29,041,592	1,604,023,781	537	87,444	129,796,045	2,977	3,343,309,250	1,079	350	207	94	

หมายเหตุ : เป็นงบประมาณปกติของสำนักงานชลประทาน/โครงการฯ

ภาคผนวก ค

แผนงานระหว่างน้ำมาหรือขณะเกิดภัย
เพื่อป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ (ฤดูฝน) พ.ศ. ๒๕๖๓

แผนงานระหว่างงนัมาหื้อรื้อขณะเกิดภัยและกรการประเมินงบประมาณการป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ (ฤดูฝน) พ.ศ. ๒๕๖๓

สขป. / โครงการฯ	งานเสริมคันกันน้ำ / คั่นคลองส่งน้ำหรือคลองระบายน้ำ										งานปีต่อตลอด ทำนบชั่วคราว	งานอื่นๆ		รวม งบประมาณ ทั้งหมด (บาท)
	ดินลูกรังบดอัด			คันดินเล็ก				กระสอบทราย				จำนวน (แห่ง)	งบประมาณ (บาท)	
	จำนวน (แห่ง)	ระยะทาง (กม.)	งบประมาณ (บาท)	จำนวน แห่ง	ระยะทาง (กม.)	งบประมาณ (บาท)	จำนวน (กม.)	ระยะทาง (กม.)	งบประมาณ (บาท)					
สำนักงานชลประทานที่ 1	1	-	100,000	-	-	-	9	2	984,800	-	-	150,000	1,234,800	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	5	1	249,152	-	-	-	249,152	
รวม	1	-	100,000	-	-	-	14	3.79	1,233,952	-	-	150,000	1,483,952	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
สำนักงานชลประทานที่ 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวม	-	-	-	1	-	688,000	-	-	-	-	-	-	688,000	
	-	-	-	1	-	688,000	-	-	-	-	-	-	688,000	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
สำนักงานชลประทานที่ 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	9	36,000	900,000	5	50,000	2,500,000	15	52,000	1,820,000	20	300,000	-	5,520,000	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	2	6,000	2,500,000	-	-	-	2,500,000	
	-	-	-	1	1,000	80,000	20	-	160,000	10	80,000	-	320,000	
	4	3,284	1,662,666	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,662,666	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	5	2,500	200,000	6	1,200	300,000	-	-	-	500,000	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวม	13	39,28	2,562,666	11	53.50	2,780,000	43	59.20	4,780,000	30	380,000	-	10,502,666	

แผนงานระหว่างนำมาหรือขณะเกิดภัยและการประเมินงบประมาณการป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ (ฤดูฝน) พ.ศ. ๒๕๖๓ (ต่อ)

สชป. / โครงการฯ	งานเสริมคันกันน้ำ / คัดกรองส่งน้ำหรือคลองระบายน้ำ						งานปีต่อตลอด		งานอื่นๆ		รวม งบประมาณ ทั้งหมด (บาท)			
	ดินลูกรังบดอัด		คันดินเล็ก		กระสอบทราย		จำนวน หัวงาน (แห่ง)	งบประมาณ (บาท)	จำนวน (งาน)	งบประมาณ (บาท)				
	จำนวน (แห่ง)	ระยะทาง (กม.)	จำนวน (แห่ง)	ระยะทาง (กม.)	จำนวน (แห่ง)	ระยะทาง (กม.)								
สำนักงานชลประทานที่ 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	5	26.28	10,978,000	-	-	-	-	-	-	-	10,978,000			
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
รวม	5	26.28	10,978,000	-	-	3,750,000	2	-	-	-	-			
สำนักงานชลประทานที่ 5	-	-	-	-	-	1	0.2	415,000	2	170,000	-	585,000		
	-	-	-	-	-	4	0	150,000	-	-	-	150,000		
	-	-	-	-	-	1	1	200,000	2	100,000	1	370,000		
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	-	-	-	-	-	6	-	600,000	-	-	-	600,000		
	4	5.24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	-	-	-	-	-	3	0.2	150,000	-	-	-	150,000		
	-	-	-	-	-	6	3	1,000,000	1	200,000	1	2,200,000		
	-	-	-	-	-	-	4.5	1,130,000	7	280,000	-	1,410,000		
รวม	4	5.24	-	-	-	21	9.02	3,645,000	12	750,000	2	5,465,000		
สำนักงานชลประทานที่ 6	-	-	-	-	-	3	-	150,000	-	-	-	150,000		
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	-	-	-	2	2	200,000	2	0.100	21,000	1	100,000	4	400,000	
	6	8.0	1,984,000	6	8.0	960,000	6	8.0	1,600,000	5	200,000	-	4,744,000	
	-	-	-	-	-	-	1	-	100,000	-	-	1	100,000	
	-	-	-	-	-	3	3	500,000	-	-	-	500,000		
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	3	1	90,000	2	3	368,500	6	6	536,000	-	-	-	994,500	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	4	0	100,000	4	1	500,000	4	0	50,000	-	-	-	650,000	
รวม	15	13.40	2,674,000	14	13.50	2,028,500	25	17.50	3,207,000	6	300,000	5	379,000	8,588,500

แผนงานระหว่างนำมาหรือขณะเกิดภัยและการประเมินงบประมาณการป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ (ฤดูฝน) พ.ศ. ๒๕๖๓ (ต่อ)

สชป. / โครงการฯ	งานเสริมคันกันน้ำ / คันคลองส่งน้ำหรือคลองระบายน้ำ						งานปีต่อตลอด		งานอื่นๆ		รวม งบประมาณ ทั้งหมด (บาท)		
	ดินลูกรังบดอัด			คันดินเล็ก			กระสอบทราย		จำนวน (แห่ง)	งบประมาณ (บาท)		จำนวน (งาน)	งบประมาณ (บาท)
	จำนวน (แห่ง)	ระยะทาง (กม.)	งบประมาณ (บาท)	จำนวน แห่ง	ระยะทาง (กม.)	งบประมาณ (บาท)	จำนวน (แห่ง)	ระยะทาง (กม.)					
สำนักงานชลประทานที่ 7	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	100,000
	-	-	-	-	-	-	6	-	60	600,000	3	150,000	1,350,000
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	13	3	6,500,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,500,000
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	22	800,000	-	-	-	5	2	1,000,000	-	-	-	1,800,000
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	15	25	7,300,000	-	-	-	13	2	1,700,000	60	3	150,000	9,750,000
สำนักงานชลประทานที่ 8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	3	0	500,000	-	-	-	500,000
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	2	88.75	1,785,000	1	0.77	617,000	3	0.26	500,000	-	-	-	1,785,000
รวม	2	88.75	1,785,000	1	0.77	617,000	3	0.26	500,000	-	-	-	2,902,000

แผนงานระหว่างนำมาหรือขณะเกิดภัยและการประเมินงบประมาณการป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ (ฤดูฝน) พ.ศ. ๒๕๖๓ (ต่อ)

สชป. / โครงการฯ	งานเสริม คันกันน้ำ / คันคลองส่งน้ำหรือคลองระบายน้ำ						งานเปิดท่อลอด		งานอื่นๆ		รวม งบประมาณ ทั้งหมด (บาท)		
	ดินลูกรังบดอัด			คันดินเล็ก			กระสอบทราย		จำนวน (งาน)	งบประมาณ (บาท)			
	จำนวน (แห่ง)	ระยะทาง (กม.)	งบประมาณ (บาท)	จำนวน แห่ง	ระยะทาง (กม.)	งบประมาณ (บาท)	จำนวน (แห่ง)	ระยะทาง (กม.)				งบประมาณ (บาท)	
สำนักงานชลประทานที่ 9	ขป. ชลบุรี	-	-	-	-	25	135,255,000	6	2	1	-	135,255,002	
	ขป. ฉะเชิงเทรา	-	-	-	-	14	1,610,000	-	-	-	-	1,610,000	
	ขป. นครนายก	1	-	500,000	-	2	1 500,000	-	-	-	-	1,000,000	
	ขป. ปราจีนบุรี	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ขป. จันทบุรี	2	8	1,600,000	-	-	-	-	-	-	-	1,600,000	
	ขป. ระยอง	3	2	2,130,000	-	-	-	-	-	-	-	2,130,000	
	ขป. ตราด	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ขป. สระแก้ว	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ส่งน้ำ นครนายก	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ส่งน้ำ บางพลอง	4	4	900,000	12	1	340,000	3	0	220,000	15	6,330,000	10,000,000
สำนักงานชลประทานที่ 10	ส่งน้ำ เขื่อนบางปะกง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ส่งน้ำ คลองสิียด	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ส่งน้ำ เขื่อนขุนด่านปราการชล	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ส่งน้ำ ประแสร์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ส่งน้ำ ฤๅนดิทรจินดา	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ส่งน้ำ คลองหลวง รัชชโลทร	1	2	1,500,000	-	-	-	2	-	1,800,000	-	1,800,000	
	รวม	11	15.20	6,630,000	12	1.40	340,000	21	26.80	139,385,000	14 2,210,002	6,330,000	154,895,002
	ขป. ลพบุรี	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ขป. สระบุรี	-	-	-	-	-	-	2	90.00	330,000	-	-	330,000
	ขป. เพชรบูรณ์	-	-	-	-	-	-	1	10.00	38,000	-	-	38,000
ขป. อุทัยฯ	-	-	-	-	-	-	6	6.00	980,000	-	-	980,000	
ส่งน้ำ ชองแค	-	-	-	-	-	-	4	0.80	400,000	-	-	400,000	
ส่งน้ำ มโนรมย์	2	15.00	5,500,000	1	9.00	700,000	11	97.00	6,490,000	15 1,200,000	-	13,890,000	
ส่งน้ำ โคกทะเลียม	-	-	-	-	-	-	2	2.08	218,715	1 175,000	-	393,715	
ส่งน้ำ เจริญราช	1	9.30	1,780,000	2	3.00	-	3	1.00	-	9 270,000	-	2,050,000	
ส่งน้ำ มหาราช	-	-	-	5	9.00	3,450,000	-	-	-	70 370,000	4	4,020,000	
ส่งน้ำ คลองเพรียว-เสาไห้	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ส่งน้ำ ป่าสักไต้	10	15.00	9,600,000	-	-	-	-	-	-	-	-	9,600,000	
ส่งน้ำ นครหลวง	12	7.52	13,930,000	-	-	-	-	8	2.50	3,861,000	24 700,000	32,791,000	
ส่งน้ำ เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์	-	-	-	2	1.03	109,000	2	0.40	120,000	3 90,000	3	564,000	
ส่งน้ำ บางบาล	-	-	-	-	1	0.60	40,000	-	-	-	-	40,000	
รวม	25	46.82	30,810,000	11	22.63	4,299,000	39	209.78	12,437,715	122 2,805,000	16	14,745,000	65,096,715

แผนงานระหว่างนำมาหรือขณะเกิดภัยและการประเมินงบประมาณการป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ (ฤดูฝน) พ.ศ. ๒๕๖๓ (ต่อ)

สชป. / โครงการ	งานเสริมคันกันน้ำ / คั่นคลองส่งน้ำหรือคลองระบายน้ำ						งานปีต่อตลอด		รวม งบประมาณ ทั้งหมด (บาท)				
	ดินลูกรังบดอัด		คันดินเล็ก		กระสอบทราย		จำนวน (แห่ง)	จำนวน (บาท)					
	จำนวน (แห่ง)	ระยะทาง (กม.)	งบประมาณ (บาท)	ระยะทาง (กม.)	จำนวน แห่ง	งบประมาณ (บาท)							
สำนักงานชลประทานที่ 11	ขป. นนทบุรี	-	-	-	-	-	-	-	1	550,800			
	ขป. ปทุมธานี	-	-	-	-	1	1.00	312,000	-	-	312,000		
	ขป. สมุทรปราการ					10	0.50	700,000			700,000		
	ขป. สมุทรสาคร	-	-	1	0.50	480,000	6	3.35	2,014,000	-	2,494,000		
	ส่งน้ำฯ เจ้าเจ็ด-บางยี่หน	-	-	-	-	2	3.00	1,000,000	1	900,000	1,900,000		
	ส่งน้ำฯ พระยาบวรลือ	-	-	-	-	5	1.00	1,490,000	-	-	1,490,000		
	ส่งน้ำฯ พระพิมล	6	-	3,110,000	2	-	1,750,000	1	-	390,000	8,000,000		
	ส่งน้ำฯ ภาษีเจริญ	-	-	-	4	0.10	100,000	11	0.15	300,000	400,000		
	ส่งน้ำฯ รังสิตเหนือ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	ส่งน้ำฯ รังสิตใต้	-	-	-	-	6	0.30	240,000	-	-	240,000		
	ส่งน้ำฯ ชลหารพิจิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	12	22,283,000		
ส่งน้ำฯ พระองค์ไชยนาจิต	2	0.40	750,000	9	15.60	7,190,000	11	3.20	940,000	8,880,000			
รวม	8	0.40	3,860,000	16	16.20	9,520,000	53	12.50	7,386,000	20	25,583,800	47,249,800	
สำนักงานชลประทานที่ 12	ขป. ชัยนาท	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ขป. อุทัยธานี	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ขป. สิงห์บุรี	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ขป. อ่างทอง	3	5.80	6,500,000	-	-	-	-	-	-	-	6,500,000	
	ขป. สุพรรณบุรี	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ส่งน้ำฯ เขื่อนเจ้าพระยา	-	-	-	1	1.00	295,000	-	-	-	-	295,000	
	ส่งน้ำฯ พลเทพ	-	-	-	5	5.00	5,000,000	5	5.00	500,000	22	450,000	5,950,000
	ส่งน้ำฯ ท่าโบสถ์	5	18.68	5,950,000	4	8.60	58,000	9	5.20	950,000	-	-	6,958,000
	ส่งน้ำฯ สามชุก	-	-	-	-	-	-	3	8.00	2,080,000	-	-	2,080,000
	ส่งน้ำฯ ดอนเจดีย์	-	-	-	11	91.55	6,603,800	3	0.15	774,000	2	602,000	7,979,800
	ส่งน้ำฯ โพธิ์พระยา	-	-	-	4	4.52	289,063	2	1.10	10,000	-	-	299,063
ส่งน้ำฯ บรมธาตุ	1	1.00	1,500,000	4	63.00	6,610,000	40	11.30	4,046,200	-	-	12,156,200	
ส่งน้ำฯ ชิงสุตร	17	43.96	29,399,000	4	11.00	661,400	6	5.10	820,000	-	-	30,880,400	
ส่งน้ำฯ ยางมณี	7	7.90	6,140,000	-	-	-	6	3.50	962,000	-	-	7,102,000	
ส่งน้ำฯ ผักไห่	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ส่งน้ำฯ กระเสียว	1	5.00	1,600,000	1	5.00	1,400,000	11	7.00	800,000	10	110,000	3,910,000	
ส่งน้ำฯ ทับเสลา	1	3.00	800,000	10	1.40	450,000	9	0.60	500,000	-	-	1,750,000	
รวม	35	85.34	51,889,000	44	191.07	21,367,263	94	46.95	11,442,200	34	1,162,000	-	85,860,463

แผนงานระหว่างนำมาหรือขณะเกิดภัยและการประเมินงบประมาณการป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ (ฤดูฝน) พ.ศ. ๒๕๖๓ (ต่อ)

สขป. / โครงการฯ	งานเสริมคันกั้นน้ำ / คันคลองส่งน้ำหรือคลองระบายน้ำ						งานปีท่อลอด		งานอื่นๆ		รวม งบประมาณ ทั้งหมด (บาท)			
	ดินลูกรังบดอัด			คันดินเล็ก			ทำแบบชั่วคราว		จำนวน (งาน)	งบประมาณ (บาท)				
	จำนวน (แห่ง)	ระยะทาง (กม.)	งบประมาณ (บาท)	จำนวน แห่ง	ระยะทาง (กม.)	งบประมาณ (บาท)	จำนวน (แห่ง)	งบประมาณ (บาท)						
สำนักงานชลประทานที่ 13	ขป.กาญจนบุรี	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	ขป. นครปฐม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	ขป. ราชบุรี	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	ขป. สมุทรสงคราม	-	-	-	-	-	-	1	400,000	-	-	400,000		
	ส่งน้ำฯ เขื่อนแม่กลอง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	ส่งน้ำฯ กำแพงแสน	5	5.7	2,313,500	-	-	1	0.15	105,000	-	-	-	2,418,500	
	ส่งน้ำฯ นครปฐม	3	4.909	1,586,000	-	-	-	-	-	-	-	-	1,586,000	
	ส่งน้ำฯ นครชุม	-	-	-	-	-	1	2	200,000	-	-	-	200,000	
	ส่งน้ำฯ ราชบุรีฝั่งซ้าย	-	-	-	-	-	2	0.10	100,000	2	20,000	-	120,000	
	ส่งน้ำฯ ราชบุรีฝั่งขวา	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ส่งน้ำฯ ท่ามะกา	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ส่งน้ำฯ พนมทวน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ส่งน้ำฯ สองพี่น้อง	-	-	-	-	-	3	3	550,000	-	-	-	550,000	
ส่งน้ำฯ บางเลน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
ส่งน้ำฯ ดำเนินสะดวก	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
รวม	8	10.61	3,899,500	-	-	-	7	5.15	955,000	3	420,000	-	-	5,274,500
สำนักงานชลประทานที่ 14	ขป. เพชรบุรี	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ขป. ประจวบคีรีขันธ์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ขป. ชุมพร	-	-	-	-	-	500	-	5,000	-	-	-	-	5,000
	ขป. ระนอง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ส่งน้ำฯ เพชรบุรี	4	14.000	2,940,000	-	-	6	3.600	860,000	-	-	-	-	3,800,000
	ส่งน้ำฯ แก่งกระจาน	-	-	-	-	-	1	0.020	50,000	-	-	-	-	50,000
	ส่งน้ำฯ ปราณบุรี	5	1.000	250,000	10	1.500	100,000	4	0.500	250,000	4	100,000	10	300,000
รวม	9	15.00	3,190,000	10	1.50	100,000	511	4.12	1,165,000	4	100,000	10	300,000	4,855,000

ภาคผนวก ง

การเตรียมความพร้อมเครื่องสูบน้ำ รถชุด บริเวณพื้นที่เสี่ยง
อุทกภัย ปี ๒๕๖๓

การเตรียมความพร้อมเครื่องสูบน้ำ รถชุด บริเวณพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย ปี ๒๕๖๓

สชป./โครงการ	เครื่องสูบน้ำ (เครื่อง)	รถชุด (คัน)	รถบรรทุกน้ำ (คัน)	จุดหรือบริเวณพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย ปี 2563		หมายเหตุ
สำนักงานชลประทานที่ 1						
จังหวัดเชียงใหม่	32	4	15	อ.เมือง/อ.หางดง/อ.สันทราย/อ.สันกำแพง		- รถชุดสามารถให้การช่วยเหลือ ได้ทั้ง 3 จังหวัด - เครื่องสูบน้ำ สามารถให้การช่วยเหลือตามพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย จำนวน 62 เครื่อง และเตรียมพร้อมไว้อีก จำนวน 22 เครื่อง รวมทั้งหมด 84 เครื่อง
จังหวัดลำพูน	16	-	2	อ.เมือง/อ.แม่ทา/อ.ป่าซาง/อ.ลี้/อ.บ้านโฮ้ง/อ.เวียงหนองล่อง		- รถบรรทุกน้ำสามารถให้การหมุนเวียน ช่วยเหลือ ได้ทั้ง 3 จังหวัด ตามความเหมาะสม ของพื้นที่
จังหวัดแม่ฮ่องสอน	14	-	3	อ.เมือง/อ.ปาย/อ.ปางมะผ้า/อ.ขุนยวม/อ.แม่สะเรียง		
รวม	62	4	20			
สำนักงานชลประทานที่ 2						
จังหวัดลำปาง	45	4	1	อ.เมือง/อ.เถิน/อ.แจ้ห่ม		- รถชุดเตรียมพร้อมใช้งานที่ส่วนเครื่องจักรกล สำนักงานชลประทานที่ 2 จ.ลำปาง
จังหวัดน่าน	12	-	1	อ.เมือง/อ.บ้านหลวง/อ.ปัว		
จังหวัดพะเยา	5	-	1	อ.เมือง		
จังหวัดเชียงราย	5	-	1	อ.เมือง/อ.แม่สาย		
รวม	67	4	4			
สำนักงานชลประทานที่ 3						
จังหวัดพิษณุโลก	30	3	10	อ.พรหมพิราม ต.ท่าช้าง วังวน ทองหม่อม มะต้อง อ.บางระกำ ต.ชุมแสงสงคราม ท่าทางาม คยมวง อ.เมือง ต.บีพระ บ้านกร่าง หัวรอ จังหวัด อ.วัดโบสถ์ ต.หินลาด ท่อแท้ บ้านยาง อ.วังทอง ต.แม่ระกา พันชาติ วังพิบูล อ.บางกระทุ่ม ต.สนามคลี นครป่าหมาก บ้านไร่		
จังหวัดอุดรดิษฐ์	6		2	อ.เมือง อ.พิชัย อ.ลับแล อ.ตรอน ต.ป่าซาย ต.แสนตอ อ.น้ำปาด อ.ตรอน ต.น้ำอ่าง อ.ท่าปลา ห้วยเขื่อน ต.จริม ต.ไผ่ล้อม ต.นาอิน		- บัญชีเครื่องจักรเครื่องมือใช้ในการสนับสนุนช่วยเหลืออุทกภัยทั้งสี่ จังหวัดในเขต สชป.3 อุดรดิตฎ์ พิษณุโลก พิจิตร นครสวรรค์ และ อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย
จังหวัดพิจิตร	17		3	อ.เมือง ต.เมืองเก่า ชะมัง หัวดง บ้านปุง อ.โพทะเล ต.บ้านน้อย โพทะเล บางลาย ห้วยน้ำ อ.โพธิ์ประทับช้าง ต.วังจิก ไผ่ท่าโพ อ.สามง่าม ต.วังนก ก้ามพะดิน อ.บางมูลนาก ต.เนินมะกอก บางไผ่ ภูมิ		
จังหวัดนครสวรรค์	21		1	อ.เมือง ต.บ้านม่วง นครสวรรค์คอก อ.ชุมแสง ต.พันลาน บางเคียน อ.บรรพตพิสัย ต.หนองกรด อ.เก้าเลี้ยว ต.เจาดิน อ.โกรกพระ ต.บางประมุง		
รวม	74	3	16			

การเตรียมความพร้อมเครื่องมือเครื่องสูบน้ำ รถชุด บริเวณพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย ปี ๒๕๖๓ (ต่อ)

สชป. / โครงการ	เครื่องสูบน้ำ (เครื่อง)	รถชุด (คัน)	รถบรรทุกน้ำ (คัน)	จุดหรือบริเวณพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย ปี 2563	หมายเหตุ
จังหวัดชัยภูมิ	30	-		อำเภอเมืองชัยภูมิ อำเภอบ้านเขว้า อำเภอเกษตรสมบูรณ์ อำเภอหนองบัวแดง อำเภอจัตุรัส อำเภอภูเขียว 2 อำเภอบำเหน็จณรงค์ อำเภอบ้านแท่น อำเภอแก้งคร้อ อำเภอหนองเสือ อำเภอหนองบัวระเหว อำเภอภูเขียว อำเภอชัยบาดาล อำเภอเนินสง่า	
รวม	30	-	2		
สำนักงานชลประทานที่ 7					
จังหวัดอุดรธานี	35	3	7	บริเวณในเขตลุ่มน้ำชี ลุ่มน้ำมูล ลุ่มน้ำลำเซบาย ลุ่มน้ำลำโดมใหญ่ และลำน้ำสาขา เขต อ.เมือง, อ.เซียงใน อ.วารินชำราบ,อ.สว่างวีระวงศ์ อ.พิบูลย์สงคราม, อ.โขงเจียม, อ.ตระการพืชผล	
จังหวัดร้อยเอ็ด	9		1	บริเวณลุ่มน้ำชี,ลุ่มน้ำลำเซบาย และลำน้ำสาขา เขต อ.เมือง, อ.มหาชนะชัย, อ.ค้อวัง, อ.คำชะโนด, อ.ปทุม	- บัญชีเครื่องจักรเครื่องมือนี้ใช้ในการสนับสนุนช่วยเหลืออุทกภัยทั้ง 5 จังหวัดในเขต สำนักงานชลประทานที่ 7 สามารถปรับเปลี่ยนเคลื่อนย้าย ได้ตามความเหมาะสม
จังหวัดมุกดาหาร	7		1	อ.เมือง . อ.นิคมคำสร้อย	
จังหวัดนครพนม	14		2	บริเวณในเขตลุ่มน้ำสงคราม ลุ่มน้ำก่ำ และลำน้ำสาขา ริมแม่น้ำโขง อ.เมือง . อ.นาแก , อ.ศรีสงคราม , อ.ธาตุพนม	
จังหวัดอำนาจเจริญ	10		1	ลุ่มน้ำลำเซบาย อ.เมือง, อ.พนม	
รวม	75	3	12		
สำนักงานชลประทานที่ 8					
จังหวัดนครราชสีมา	34	5	7	พื้นที่ ปตร.ช้อยงาม ปตร.จอหอ ปตร.กันทร. อ.เมืองนครราชสีมา,อ.ด่านขุนทด,อ.โนนสูง,อ.พิมาย, อ.ชุมพวง, อ.ปักธงชัย,อ.โชคชัย,อ.ครบุรี และอ.เสิงสาง	- เครื่องจักรเครื่องมือ เครื่องสูบน้ำ และรถบรรทุกน้ำสามารถ ปรับเปลี่ยนเพื่อสนับสนุนช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ทั้ง4 จังหวัดได้ตามความเหมาะสม
จังหวัดสุรินทร์	20		3	พื้นที่อ.เมืองสุรินทร์,อ.ศีขรภูมิ,อ.สำโรงทาบ,อ.ศีขรภูมิ,อ.ปราสาท และอ.สังขะ	
จังหวัดบุรีรัมย์	13		5	พื้นที่อ.เมืองบุรีรัมย์,อ.นางรอง และอ.ปะคำ	
จังหวัดศรีสะเกษ	20		4	พื้นที่อ.เมืองศรีสะเกษ,อ.ศีลาสาท และอ.ราชโศภ	
รวม	87	5	19		
สำนักงานชลประทานที่ 9					
จังหวัดลพบุรี	4	5	21	อ่างเก็บน้ำคลองหลวง คลองป่าแดง คลองห้วยยาง คลองท่าลาด คลองเมือง และอ.พสนิคม	
จังหวัดฉะเชิงเทรา	7		4	ด.อมทวาย ด.เกาะขนุน ด.หนองบัว อ.พนมสารคาม และอ.บ้านโพธิ์	
จังหวัดนครนายก	15		7	ด.บ้านนา ด.ป่าชะ ด.ปากพลี อ.ปากพลี และอ.บ้านนา	
จังหวัดราชบุรี	27		5	ตลาดเก่าบึงพระและเขตเทศบาลเมืองศรีมหาโพธิ์	
จังหวัดจันทบุรี	4		15	ตัวเมืองจันทบุรี ด.พลับพลา ด.ท่าช้าง อ.แ่งหางแมว และอ.โป่งน้ำร้อน	
จังหวัดระยอง	3		15	หมู่บ้านกรงทอง หมู่บ้านสวนแก้ว หมู่บ้านศักดิ์สิทธิ์ หมู่บ้านระยองเอด	
จังหวัดตราด	4		6	ด.อ่าวพลอย ด.สะตอ ด.ท่ากุ่ม ด.เนินทราย อ.เมือง และอ.เขาชะเมา	
จังหวัดสระแก้ว	2		3	ตลาดโรงเกลือ อ.อรัญประเทศ อ.เขาฉกรรจ์ และอ.เมือง	
รวม	66	5	76		

การเตรียมความพร้อมเครื่องสูบน้ำ รถชุด บริเวณพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย ปี ๒๕๖๓ (ต่อ)

สชบ./ โครงการฯ	เครื่องสูบน้ำ (เครื่อง)	รถชุด (คัน)	รถบรรทุกน้ำ (คัน)	จุดหรือบริเวณพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย ปี 2563		หมายเหตุ
สำนักงานชลประทานที่ 10						
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	30	-	-	บริเวณพื้นที่โดยรอบลุ่มน้ำเจ้าพระยา แม่น้ำป่าสัก เช่น จังหวัดเพชรบูรณ์ , สระบุรี , ลพบุรี และ พระนครศรีอยุธยา		- รถสูบน้ำเคลื่อนที่ 1 คัน สามารถสูบน้ำได้ขนาดเครื่องสูบน้ำ 8" จำนวน 4 เครื่อง/วัน
จังหวัดลพบุรี	30	8	6			- บัญชีเครื่องจักรเครื่องมือที่ใช้ในการสนับสนุน ช่วยเหลืออุทกภัย
จังหวัดสระบุรี	30	-	1			สามารถเคลื่อนย้ายได้ตามความเหมาะสม
จังหวัดเพชรบูรณ์	10	-	1			
รวม	100	8	8			
สำนักงานชลประทานที่ 11						
จังหวัดปทุมธานี				1	อ.เมือง อ.ลาดหลุมแก้ว อ.สามโคก	
จังหวัดนนทบุรี		4	3	3	อ.ไทรน้อย อ.บางใหญ่ อ.บางกรวย อ.บางบัวทอง	- บัญชีเครื่องจักรเครื่องมือนี้ ใช้ในการสนับสนุนช่วยเหลืออุทกภัยทั้ง 7 จังหวัดในเขต สำนักงานชลประทานที่ 11
จังหวัดสมุทรปราการ		1	1	1	อ.คลองด่าน	
จังหวัดสมุทรสาคร					อ.เมือง อ.กระทุ่มแบน	
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา					อ.บางไทร อ.ลาดบัวหลวง	
จังหวัดฉะเชิงเทรา	1		1	1	อ.ชะเชิงเทรา อ.บางน้ำเปรี้ยว	
จังหวัดสุพรรณบุรี					อ.สองพี่น้อง	
รวม	1	5	6			
สำนักงานชลประทานที่ 12						
จังหวัดชัยนาท	17	5	5	5	อ.สรรพยา ด.โพนาบึงคำดก,สรรพยา,บางหลวง,หัวมกรพัฒนา,อ.เมือง ด.หาดท่าเสา,วัดสิงห์,บึงเสือ	
จังหวัดอุทัยธานี	7		1	1	อ.เมือง ด.หาดทรง	
จังหวัดสิงห์บุรี	13	-			อ.อินทรีบุรี ด.ทับยา,ประศึก, อ.บางระจัน ด.แม่เสลา,อ.พรหมบุรี ด.พระงาม,อ.เมือง เทศบาลเมืองสิงห์บุรี	- บัญชีเครื่องจักรเครื่องมือนี้ใช้ในการสนับสนุนช่วยเหลืออุทกภัย ทั้ง 12 จังหวัดในเขต สชบ.12
จังหวัดอ่างทอง	8		1	1	อ.ป่าโมก ด.ป่าโมก,นครสิงห์,อ.ไชโย ด.เทวราช,ย่านซื่อ,อ.เมือง ด.บ้านแห,เอกราช,ตลาดหลวง	อุทัยธานี,สิงห์บุรี,อ่างทอง,สุพรรณบุรี,พระนครศรีอยุธยา
จังหวัดสุพรรณบุรี	20	-			อ.สองพี่น้อง ด.บางตะเคียน,บางแพ้ว,อ.บางสามโก้ ด.วัดดาว,วัดโบสถ์,บางใหญ่,บ้านแหลม,โคกคราม,อ.เดิมบางนางบวช ด.เดิมบาง,นางบวช,หัวเขา, อ.เมือง เทศบาลเมืองสุพรรณบุรี	
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	7				อ.ท่าเรือ ด.บ้านใหญ่,ลาดน้ำเค็ม,ท่าดินแดง, อ.บางไทร ด.ไม้ตรา,บ้านม้า	
รวม	72	5	7			
สำนักงานชลประทานที่ 13						
จังหวัดกาญจนบุรี	74	5	5	5	บัญชีเครื่องจักรเครื่องมือนี้ใช้ในการสนับสนุนช่วยเหลืออุทกภัย ทั้ง 5 จังหวัดในเขต สชบ.13	- บัญชีเครื่องจักรเครื่องมือนี้ใช้ในการสนับสนุนช่วยเหลืออุทกภัย
จังหวัดราชบุรี	17	-	1	1	กาญจนบุรี,ราชบุรี,สมุทรสงคราม,นครปฐมพื้นที่เขตติดต่อ อ.สองพี่น้อง จ.สุพรรณบุรี	สามารถเคลื่อนย้ายได้ตามความเหมาะสม
จังหวัดสมุทรสงคราม		-	1	1		ภายในพื้นที่ สำนักงานชลประทานที่ 13
จังหวัดนครปฐม		-				
รวม	91	5	7			

การเตรียมความพร้อมเครื่องสูบน้ำ รถชุด บริเวณพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย ปี ๒๕๖๓ (ต่อ)

สชป. / โครงการ	เครื่องสูบน้ำ (เครื่อง)	รถชุด (คัน)	รถบรรทุกน้ำ (คัน)	จุดหรือบริเวณพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย ปี 2563	หมายเหตุ
สำนักงานชลประทานที่ 14					
จังหวัดเพชรบุรี	13	-	2	อำเภอเมือง อำเภอเขาย้อย อำเภอหนองหญ้าปล้อง อำเภอบ้านแหลม อำเภอบ้านลาด อำเภอท่ายาง อำเภอแก่งกระจาน และอำเภอชะอำ	- บัญชีเครื่องจักรเครื่องมือนี้ใช้ในการสนับสนุนช่วยเหลืออุทกภัยทั้ง 4 จังหวัดในเขต สำนักงานชลประทานที่ 14 จังหวัดเพชรบุรี
จังหวัดประจวบคีรีขันธ์	8	3	7	อำเภอเมืองประจวบคีรีขันธ์ อำเภอหัวหิน อำเภอปราณบุรี อำเภอกุยบุรี อำเภอทับสะแก อำเภอท่ายาง อำเภอประจวบคีรีขันธ์ อำเภอสามร้อยยอด	จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จังหวัดชุมพร จังหวัดระนอง
จังหวัดชุมพร	10	-	1	อำเภอเมืองชุมพร อำเภอหลังสวน อำเภอสวี อำเภอท่าแซะ อำเภอปะทิว อำเภอละแม อำเภอพะโต๊ะ และอำเภอทุ่งตะโก	
จังหวัดระนอง	6	-		อำเภอเมือง อำเภอละอุ่น อำเภอกะเปอร์ อำเภอกระบุรี อำเภอสุขสำราญ	
รวม	37	3	10		
สำนักงานชลประทานที่ 15					
จังหวัดนครราชสีมา	29	3	7	มีพื้นที่น้ำระวัง ทั้งหมด 11 จุด บริเวณในเขต อ.เขยรีใหญ่ อ.เขยรีใหญ่ อ.ชะอวด กลุ่มน้ำปากพองตอนล่าง อ.ร่อนพิบูลย์ อ.หัวไทร อ.เฉลิมพระเกียรติ และ อ.เมือง	
จังหวัดสุราษฎร์ธานี	-	-		มีพื้นที่น้ำระวัง ทั้งหมด 3 จุด บริเวณในเขตเทศบาลตลาดไผดา อ.ไชยา บริเวณลุ่มน้ำตปี อ.พะแสง อ.เคียนซา อ.พุนพิน และบริเวณพื้นที่โครงการฝ่ายคลองท่าทอง	- บัญชีเครื่องจักรเครื่องมือนี้ใช้ในการสนับสนุนช่วยเหลืออุทกภัยทั้ง 5 จังหวัดในเขต สำนักงานชลประทานที่ 15
จังหวัดพังงา	-	-	1	บ้านเขาทยอย และ บ้านลุ่ม	จังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดสุราษฎร์ธานี จังหวัดพังงา จังหวัดภูเก็ต และ จังหวัดกระบี่
จังหวัดภูเก็ต	-	-	1	มีพื้นที่น้ำระวัง ทั้งหมด 5 จุด บริเวณในเขตสถานี X 190A บ้านเกิดไธ สถานี X.191 โรงเรียนสตรีภูเก็ต ฝ่ายคลองบางใหญ่ สถานีลุ่มน้ำบางใหญ่-บางวาด และ ฝ่ายคลองพระเทพอันเนื่องมาจากพระราชดำริ	
จังหวัดกระบี่	-	-		มีพื้นที่น้ำระวัง ทั้งหมด 5 จุด บริเวณในเขต วัดม่วงเอน อ.เขาพนม ชุมชนบ้านตลาดเก่า อ.เมือง เทศบาลคลองท่อม อ.คลองท่อม และ บ้านเกาะไทร อ.เหนือคลอง	
รวม	29	3	9		
สำนักงานชลประทานที่ 16					
จังหวัดสงขลา	26	4	6	อ.เมือง, อ.นาทวี, อ.หาดใหญ่, อ.ระโนด	- บัญชีเครื่องจักรเครื่องมือนี้ใช้ในการสนับสนุนช่วยเหลืออุทกภัย ทั้ง 4 จังหวัดในเขต สำนักงานชลประทานที่ 16
จังหวัดพัทลุง	4	-	-	อ.เมือง	จังหวัดสงขลา จ.สตูล จ.พัทลุง และ จ.ตรัง
จังหวัดสตูล	12	-	1	อ.เมือง	
จังหวัดตรัง	17	-	1	อ.เมือง	
รวม	59	4	8		

การเตรียมความพร้อมเครื่องมือเครื่องสูบน้ำ รถชุด บริเวณพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย ปี ๒๕๖๓ (ต่อ)

สทป. / โครงการฯ	เครื่องสูบน้ำ (เครื่อง)	รถชุด (คัน)	รถบรรทุกน้ำ (คัน)	จุดหรือบริเวณพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย ปี 2563	หมายเหตุ
สำนักงานชลประทานที่ 17					- บัญชีเครื่องจักรเครื่องมือที่ใช้ในการสนับสนุนช่วยเหลืออุทกภัยทั้ง สามจังหวัดในเขต สำนักงานชลประทานที่ 17
จังหวัดยะลา	-	-	-		
จังหวัดปัตตานี	-	-	-		
จังหวัดนราธิวาส	16	2	3	ต.ลำภู อ.เมือง, ต.กะลุวอ อ.เมือง, ต.มะรือโบออก อ.เจาะไอร้อง, ต.โฆะติ อ.ตากใบ, ต.พร่อน อ.ตากใบ	
รวม	16	2	3		
รวมทั้งหมด	1,105	72	234		
หมายเหตุ : เป็นงบประมาณปกติของสำนักงานชลประทาน/โครงการฯ					

E ศบค(พ.๒)๐๑/๑๖/๒๕๖๓

ศก ๒๖๗๓/
๑พ๐๖๓/๖๓



กวนทีทุก

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา ส่วนบริหารจัดการน้ำ โทร. ๒๕๘๔

รสบ. ๑๕๕๙/๖๓

ที่ สบอ ๑๓๕๑/๒๕๖๓

วันที่ ๑ พฤษภาคม ๒๕๖๓

รสบ.๑๖
๑๐.๑๐๔

เรื่อง ขออนุมัติแผนการป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ (ฤดูฝน) พ.ศ. ๒๕๖๓

เรียน รสบ.

ตามหนังสือสำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา ค่วนทีสุด ที่ สบอ ๑๓๕๑/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ เรื่องขอให้จัดส่งแผนการป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ (ฤดูฝน) พ.ศ. ๒๕๖๓ ให้โครงการชลประทานและสำนักงานชลประทาน จัดทำแผนการป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ (ฤดูฝน) พ.ศ. ๒๕๖๓ โดยแจ้งให้สำนักงานชลประทานต่างๆ สรุปแผนดังกล่าว เป็นภาพรวมในช่วงฤดูฝน ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๓ นั้น

สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา ได้ดำเนินการสรุปแผนการป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ (ฤดูฝน) พ.ศ. ๒๕๖๓ ในภาพรวมทั้งประเทศเสร็จเรียบร้อยแล้ว และได้แนบร่างแผนการป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ (ฤดูฝน) พ.ศ. ๒๕๖๓ มาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบ เพื่อจะได้จัดทำเล่มเอกสารแจ้งเวียนให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบแนวทางในการปฏิบัติงานต่อไป

(นายธีระพล ดั่งสมบูรณ์)

ผส.บอ.

เห็นชอบ

(นายวิศักดิ์ สานเดโชพล)

รสบ.

- ๕ พ.ค. ๒๕๖๓

นางจิตาภา หุ่นวงษ์
ผบ.ท.บอ.



กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
ส่วนบริหารจัดการน้ำ
สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา