

กรมชลประทาน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

การเฝ้าระวังและติดตามสถานการณ์น้ำ
เพื่อการแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมล่วงหน้า

ศูนย์อุทกวิทยาและบริหารน้ำภาคเหนือตอนบน

มกราคม 2552

การเฝ้าระวังและติดตามสถานการณ์น้ำ เพื่อการแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมล่วงหน้า
ศูนย์อุทกวิทยาและบริหารน้ำภาคเหนือตอนบน
สำนักอุทกวิทยาและบริหารน้ำ
กรมชลประทาน

1. สภาพปัญหาและสาเหตุของน้ำท่วม

ปัญหาน้ำท่วม เป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นเนื่องจากฝนตกในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำมีปริมาณมากและตกติดต่อกันเป็นเวลานานจนเกิดน้ำท่วมไหลป่าตามผิวดินลงสู่ร่องน้ำลำธารและแม่น้ำ มีปริมาณมากกว่าปกติจนไหลป่าท่วมเข้าไปในที่ต่างๆ หรือชุมชนที่ตั้งอยู่ริมแม่น้ำ หรือบางพื้นที่มีสภาพคลองค่อนข้างแบนราบหรือเป็นแอ่งท้องกระทะแต่ไม่มีระบบระบายน้ำที่สมบูรณ์ เมื่อเกิดฝนตกหนักจึงเกิดปัญหาน้ำท่วมขังทำความเสียหายแก่พื้นที่เพาะปลูกและสิ่งปลูกสร้างทรัพย์สินต่างๆ ได้เสมอเช่นกัน



2. สาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดน้ำท่วมและอุทกภัย

1. การเกิดฝนตกหนักจนทำให้เกิดอุทกภัย



2. ลักษณะและส่วนประกอบตามธรรมชาติพื้นที่ลุ่มน้ำ
3. การบุกรุกแผ้วถางป่าไม้
4. การเปลี่ยนแปลงของสภาวะแวดล้อมที่มนุษย์ทำขึ้น
5. การก่อสร้างบ้านเรือน ถนน และสิ่งก่อสร้างต่างๆ

6. แม่น้ำลำธารมีสภาพตื้นเขิน และถูกบุกรุก

7. น้ำทะเลหนุน

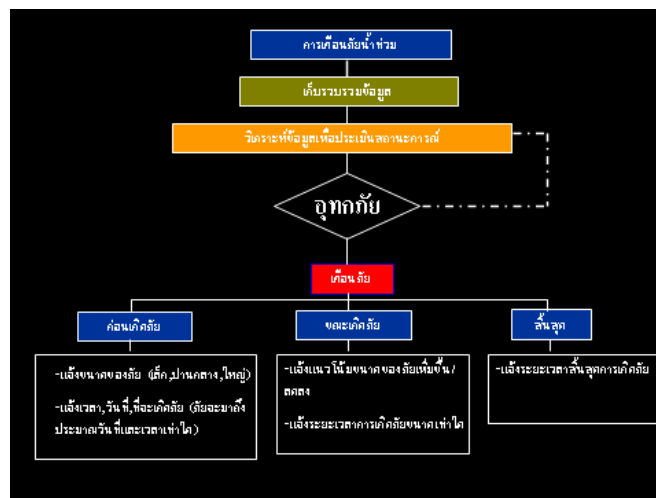
8. เนื่องจากแผ่นดินทรุด

9. สภาพปัญหาอันเกิดจากการบริหารน้ำไม่ชัดเจน

3. แนวทางการเฝ้าระวังและการแจ้งเตือนล่วงหน้า

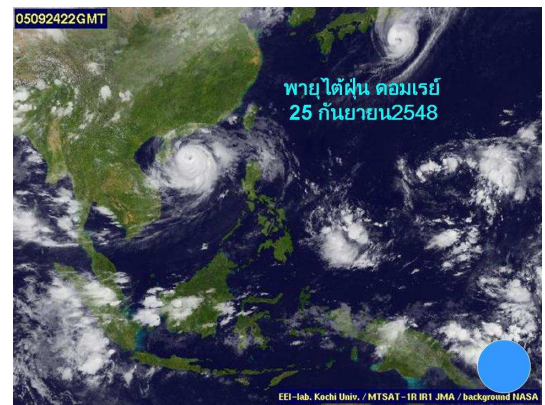
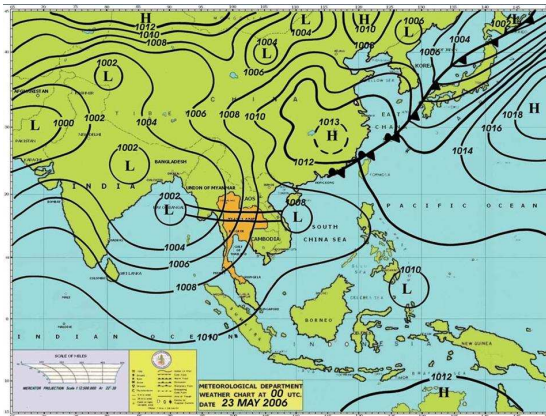
การจัดการเฝ้าระวังในช่วงฤดูน้ำหลากตามระยะเวลา

- แผนงานก่อนน้ำมา หรือก่อนเกิดภัย
- แผนงานขณะน้ำมา ขณะเกิดภัย
- แผนงานหลังน้ำ หรือสิ้นสุดภัย



แผนงานก่อนนำมา หรือก่อนเกิดภัย

1. การคาดการณ์และติดตามสถานการณ์ต่างๆ อย่างใกล้ชิดอันประกอบด้วย สภาพภูมิอากาศ สภาพน้ำฝน สภาพน้ำท่า สภาพน้ำในอ่าง สภาพน้ำท่วม และพายุจรต่างๆ เพื่อให้สามารถรู้เหตุการณ์ต่างๆ ได้ และมีประสิทธิภาพและรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์



<http://www.cmmet.tmd.go.th>

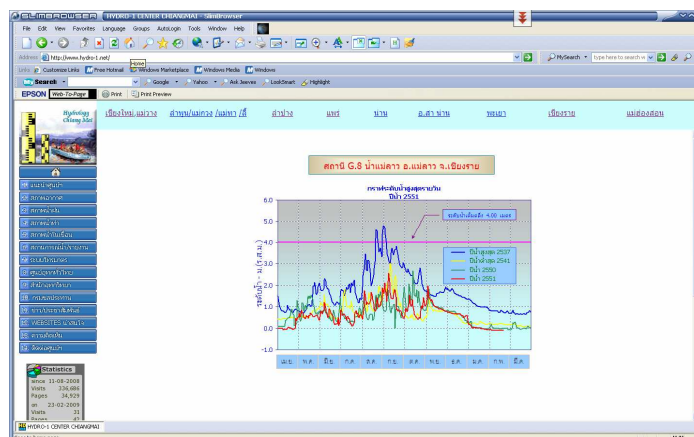
2. การติดตามสภาพน้ำท่าในลำน้ำต่างๆ โดยการจดค่าระดับน้ำของสถานีที่กำหนดพล็อตติดตามการขึ้น - ลง ของระดับน้ำ ตามลำน้ำสายหลักและลำน้ำสายรองที่กำหนด ทุกสถานี

เผยแพร่โดย

ระบบ

สารสนเทศของ

ศูนย์ฯ



3. การติดตามข้อมูลน้ำฝนรายวัน รายชั่วโมงในบริเวณที่กำหนดของกลุ่มน้ำต่างๆ ให้ทราบสถานการณ์ที่รวดเร็วทันต่อเหตุการณ์ โดยระบบสารสนเทศของศูนย์ฯ

รายงานสภาพน้ำฝน ภาคเหนือตอนบน
ฉบับปัจจุบัน ฉบับตอนเช้า
วันที่ 20-26 กุมภาพันธ์ 2552

1. สภาพน้ำฝน

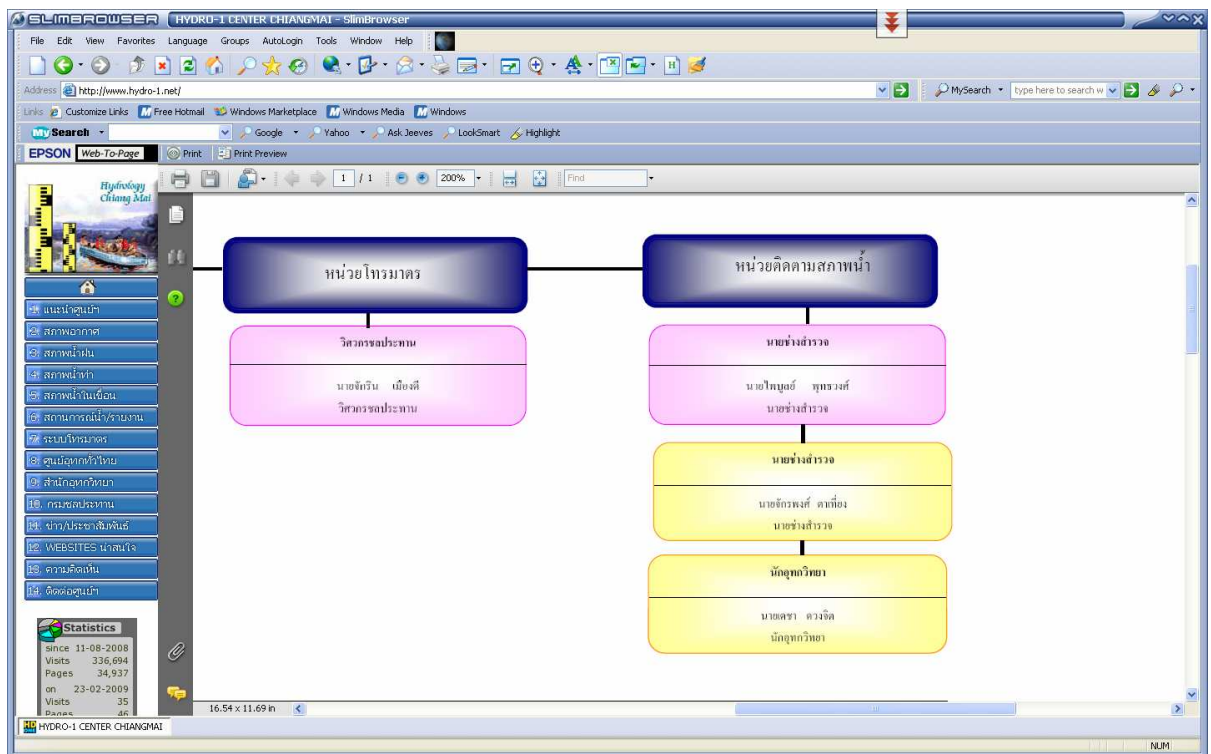
ร.ค.	สถานี	ประเภท	จังหวัด	พื้นที่ (ตร.กม.)	ปริมาณน้ำฝน (มม.)					ค่าเฉลี่ยรายวัน (มม.)	ค่าเฉลี่ยรายชั่วโมง (มม.)
					20	21	22	23	24		
1	น้ำแม่แจ่ม	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า	เชียงใหม่	77.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	น้ำแม่สาบ	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า	เชียงใหม่	103.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	น้ำแม่ปิง	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า	เชียงใหม่	138.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	น้ำแม่แตง	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า	เชียงใหม่	138.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	น้ำแม่ขี้เหล็ก	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า	เชียงใหม่	123.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	น้ำแม่ป๋าย	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า	เชียงใหม่	125.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	น้ำแม่ปิง	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า	เชียงใหม่	85.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	น้ำแม่ปิง	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า	เชียงใหม่	166.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	น้ำแม่ปิง	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า	เชียงใหม่	400.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	น้ำแม่ปิง	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า	เชียงใหม่	112.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	น้ำแม่ปิง	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า	เชียงใหม่	134.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	น้ำแม่ปิง	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า	เชียงใหม่	182.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	น้ำแม่ปิง	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า	เชียงใหม่	192.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	น้ำแม่ปิง	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า	เชียงใหม่	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	น้ำแม่ปิง	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า	เชียงใหม่	250.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	น้ำแม่ปิง	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า	เชียงใหม่	170.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	น้ำแม่ปิง	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า	เชียงใหม่	300.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	น้ำแม่ปิง	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า	เชียงใหม่	200.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	น้ำแม่ปิง	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า	เชียงใหม่	150.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	น้ำแม่ปิง	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า	เชียงใหม่	177.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

4. การติดตามประสานงานค่าระดับน้ำในอ่างเก็บน้ำที่คาดว่าจะมีผลกระทบต่อพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วม เพื่อการบริหารจัดการระดับน้ำในอ่างอย่างมีประสิทธิภาพที่สุด

การสรุปสภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำเขื่อนลุ่มและชนบทลุ่มน้ำฝายในเขตลุ่มน้ำภาคที่ 2
23 กุมภาพันธ์ 2552

อ่างเก็บน้ำ	สถิติประจำวัน				ข้อมูลอ่างเก็บน้ำ				ข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัย				
	ความสูง (ม.)	ปริมาณน้ำ (ลบ.ม.)	% เต็ม	ความสูง (ม.)	ปริมาณน้ำ (ลบ.ม.)	พื้นที่เสี่ยงภัย (ตร.กม.)	พื้นที่เสี่ยงภัย (ตร.กม.)	พื้นที่เสี่ยงภัย (ตร.กม.)	พื้นที่เสี่ยงภัย (ตร.กม.)	พื้นที่เสี่ยงภัย (ตร.กม.)	พื้นที่เสี่ยงภัย (ตร.กม.)	พื้นที่เสี่ยงภัย (ตร.กม.)	พื้นที่เสี่ยงภัย (ตร.กม.)
เขื่อนลุ่มและชนบทลุ่มน้ำฝายในเขตลุ่มน้ำภาคที่ 2	497.87	184.10	27.01%	216.64	274.63	75.60%							
เขื่อนลุ่มและชนบทลุ่มน้ำฝายในเขตลุ่มน้ำภาคที่ 2 (พื้นที่เสี่ยงภัย)	282.00	46.89	16.61%	193.87	182.99	64.60%							
เขื่อนลุ่มและชนบทลุ่มน้ำฝายในเขตลุ่มน้ำภาคที่ 2 (พื้นที่เสี่ยงภัย - ฝาย)	170.00				96.21	56.60%	297.00						
เขื่อนลุ่มและชนบทลุ่มน้ำฝายในเขตลุ่มน้ำภาคที่ 2 (พื้นที่เสี่ยงภัย - เขื่อน)	112.00	46.89	41.87%	193.87	92.47	47.74%	274.00	1.27	16.20	14.93%	1.03	10.99	
เขื่อนลุ่มและชนบทลุ่มน้ำฝายในเขตลุ่มน้ำภาคที่ 2 (พื้นที่เสี่ยงภัย - อ่าง)	215.87	137.20	63.66%	212.77	191.63	89.59%							
เขื่อนลุ่มและชนบทลุ่มน้ำฝายในเขตลุ่มน้ำภาคที่ 2 (พื้นที่เสี่ยงภัย - อ่าง - ฝาย)	22.99	12.00	52.20%	213.3	193.18	90.44%							
เขื่อนลุ่มและชนบทลุ่มน้ำฝายในเขตลุ่มน้ำภาคที่ 2 (พื้นที่เสี่ยงภัย - อ่าง - เขื่อน)	2.58	3.89	152.70%	213.3	213.3	100.00%	1270	0.00	4.03	3.17%	0.00	0.00	
เขื่อนลุ่มและชนบทลุ่มน้ำฝายในเขตลุ่มน้ำภาคที่ 2 (พื้นที่เสี่ยงภัย - อ่าง - เขื่อน - ฝาย)	2.50	3.89	155.16%	213.3	213.3	100.00%	37.00	0.00	0.13	0.35%	0.00	0.00	
เขื่อนลุ่มและชนบทลุ่มน้ำฝายในเขตลุ่มน้ำภาคที่ 2 (พื้นที่เสี่ยงภัย - อ่าง - เขื่อน - ฝาย - อ่าง)	1.20	0.67	55.83%	213.3	0.75	0.35%	4.00	0.20	0.51	12.60%	0.20	4.54	
เขื่อนลุ่มและชนบทลุ่มน้ำฝายในเขตลุ่มน้ำภาคที่ 2 (พื้นที่เสี่ยงภัย - อ่าง - เขื่อน - ฝาย - อ่าง - ฝาย)	4.20	1.87	44.52%	4.17	3.00	71.95%	21.00	0.13	0.61	2.93%	0.14	3.48	

5. แต่งตั้งเจ้าหน้าที่ ติดตามสถานการณ์น้ำ (โดยปกติเจ้าหน้าที่จะประจำศูนย์ติดตามตลอดทั้งปี) เพื่อติดตามสถานการณ์อย่างมีระบบ รายงานข้อมูลข่าวสารให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด โดยระบบสารสนเทศของศูนย์ฯ และเอกสาร



6. แต่งตั้งหัวหน้าผู้ดูแลรับผิดชอบงานเฉพาะกิจ ประชุมเตรียมความพร้อมดูแลข้อมูลปริมาณน้ำระดับน้ำ น้ำฝน และสภาพอากาศ ทุกๆ วันศุกร์เดือนละ 4 วันเพื่อสรุปสถานการณ์

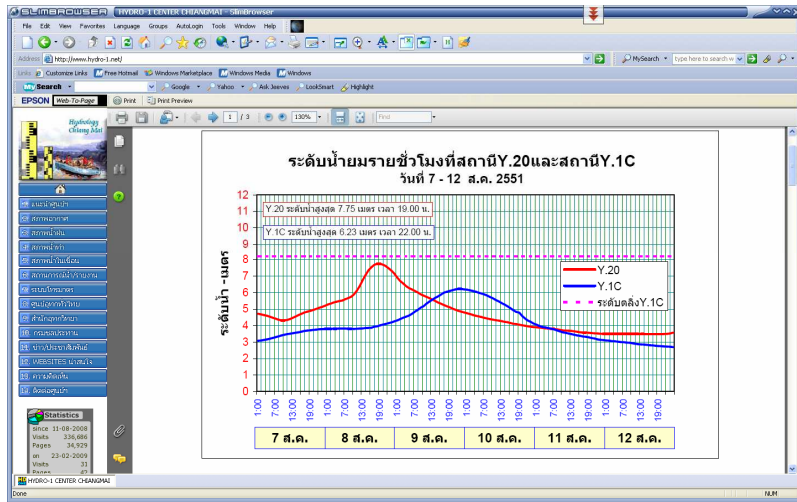


แผนงานขณะน้ำมา ขณะเกิดภัย

1. เพิ่มเวลาการปฏิบัติงานการคาดการณ์และติดตามในทุกๆ ด้าน ตลอด 24 ชั่วโมง อันประกอบด้วย สภาพอากาศ , น้ำฝน , น้ำท่า , ปริมาณน้ำในเขื่อน

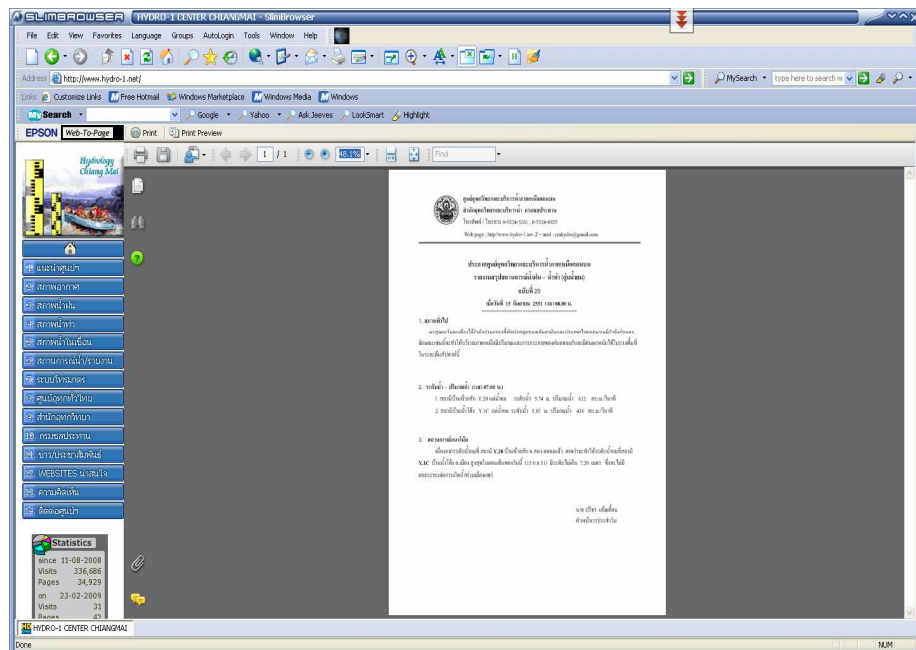


2. ติดตามน้ำท่าในลำน้ำต่างๆ เป็นรายชั่วโมง พล็อตติดตามการขึ้น – ลง ของระดับ



นำ รายงานข้อมูลผ่านทางระบบสารสนเทศของศูนย์ฯ และเอกสาร

3. จัดทำรายงานการณ้่น้ำท่วม วิเคราะห์คาดการณ์ เพื่อประกาศแจ้งเตือนประชาชน

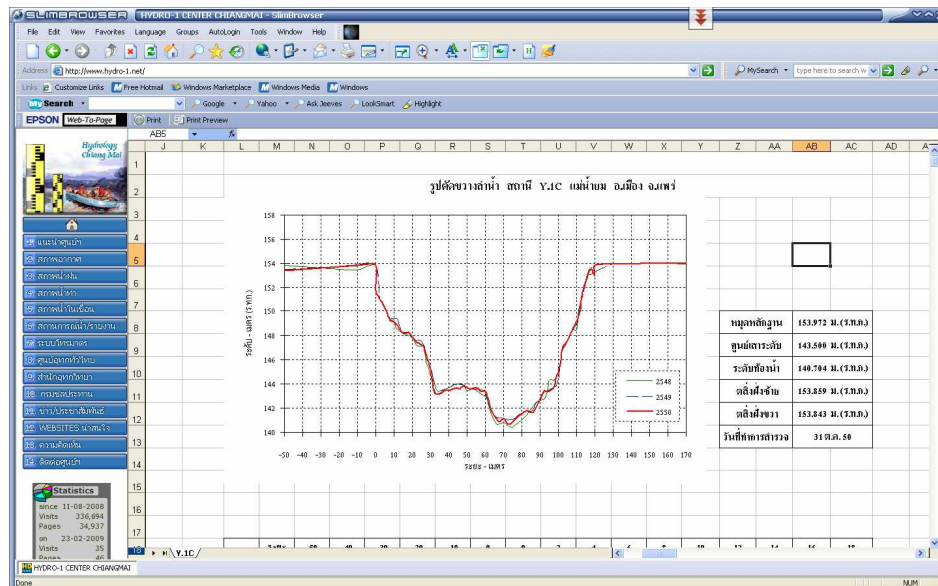


4. ส่งเจ้าหน้าที่ออกสำรวจพื้นที่จริงในลำน้ำต่างๆ เก็บข้อมูลรายงานสถานการณ์
ตลอดเวลา

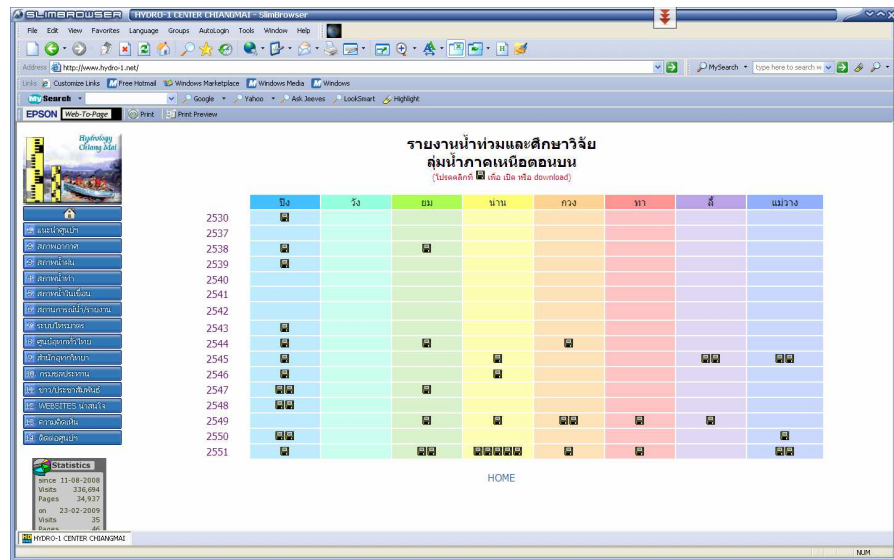
5. ตรวจสอบภาพน้ำท่วม ความเสียหาย ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

แผนงานหลังน้ำ หรือสิ้นสุดภัย

1. จัดเจ้าหน้าที่สำรวจข้อมูลสภาพทั่วไปทั้งหมด ของพื้นที่ เช่น ทำรูปตัด เป็นต้น เพื่อใช้
เป็นข้อมูลในการประเมินน้ำท่าในกรณีไม่สามารถประเมินน้ำได้



- จัดทำรายงานสภาพน้ำท่วมทั้งหมด อันประกอบด้วยข้อมูล ปริมาณน้ำฝน , ระดับน้ำ ปริมาณ , แผนที่อากาศ , เรดาร์ , ภาพถ่าย , แผนที่เส้นชั้นน้ำฝน,บริเวณที่เกิดอุทกภัย รายละเอียดวิเคราะห์การเกิดฝน รอบปีที่เกิดซ้ำของท่วม รายงานความเสียหายที่ทางราชการ ประกาศ และอื่นๆ

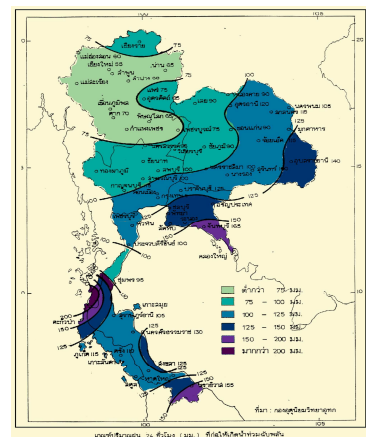
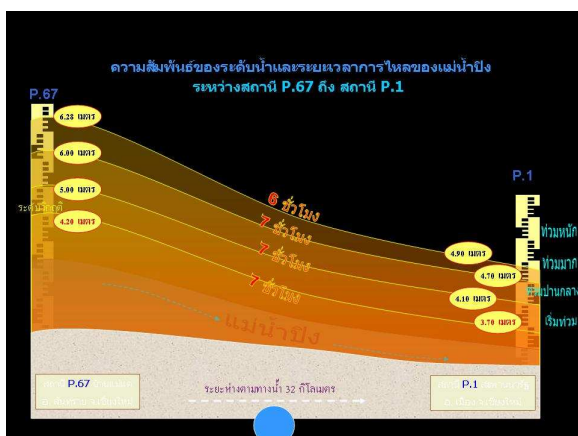


- ประเมินปริมาณน้ำต้นทุนของกลุ่มน้ำ หลังน้ำมา เพื่อจะพิจารณาสนับสนุนข้อมูลสำหรับการบริหารจัดการน้ำ ของโครงการชลประทาน

4.รายละเอียดการเฝ้าระวังและติดตามสถานการณ์

มีแนวทางการดำเนินงานดังนี้

- ทำการศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำที่รับผิดชอบว่าพื้นที่ใดบ้างที่จะได้รับผลกระทบจากอุทกภัยเป็นประจำ กำหนดจุดที่ตั้งสถานี เพื่อเป็นสถานีเหนือน้ำ – ท้ายน้ำ ใ้ใช้เฝ้าระวังระดับน้ำ, ปริมาณน้ำ หรือจากปริมาณน้ำฝน



2. ตำรวจค่าจุดต่ำสุดที่ทำให้เกิดน้ำล้นตลิ่ง เพื่อกำหนดเป็นระดับการแจ้งเตือนตามระดับความสำคัญ
เช่น

ระดับสีเขียว	หมายถึง	เหตุการณ์เป็น	ปกติ
ระดับสีเหลือง	หมายถึง	เหตุการณ์	วิกฤต
ระดับสีแดง	หมายถึง	เหตุการณ์	น้ำท่วม

วิธีการ โดย ทาสีที่เสาระดับน้ำตามค่าระดับที่กำหนด เขียว เหลือง แดง



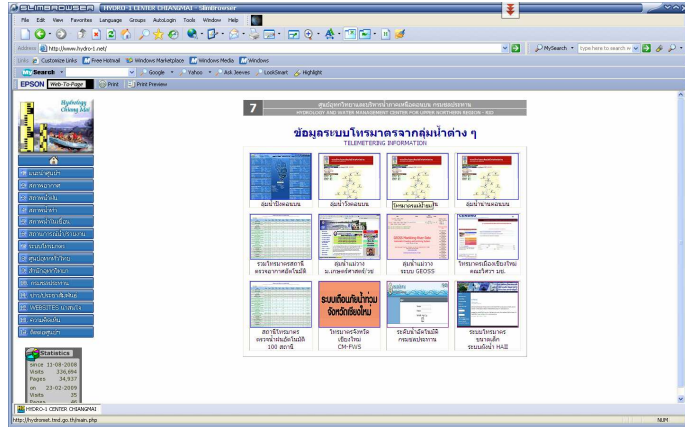
3. ติดตั้งธงสีต่างๆ รายงานโดยการชักธงสีเขียว เหลือง แดง แสดงสถานะเหตุการณ์ขณะนั้น
ติดตั้งในบริเวณที่ประชาชนมองเห็นได้ชัดเจน

4. ติดตั้งบอร์ด ใช้สำหรับรายงานข้อมูลระดับน้ำ ในพื้นที่ ที่ประชาชนมาดูได้สะดวก
จำนวน 1 บอร์ด รายงานการขึ้นลงของระดับน้ำที่สถานีด้านเหนือ และด้านท้ายน้ำติดประกาศ
สถานการณ์ แนวโน้ม คาดการณ์
ประชาชน

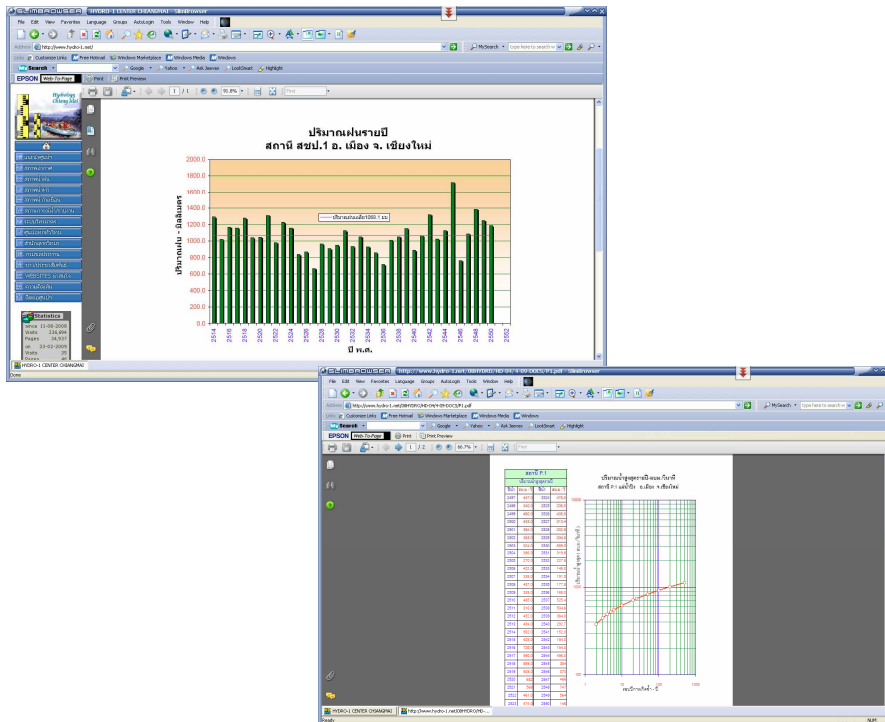


ให้

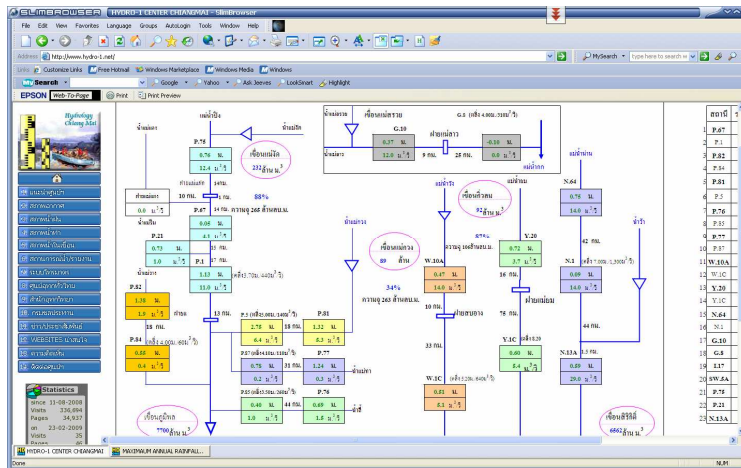
5. สถานีที่ใช้ในการเฝ้าระวังฯ ควรมีระบบโทรมาตรทางไกลเฝ้าระวังและติดตามได้ตลอดใน
 กรณีระดับน้ำขึ้นอย่างรวดเร็ว
 วางแผนจัดเจ้าหน้าที่ประจำอ่าน
 ข้อมูลคู่ขนานกับระบบโทรมาตร
 เพื่อป้องกันการผิดพลาดอีกทางหนึ่ง



6. รวบรวมสถิติระดับน้ำ , ปริมาณน้ำสูงสุดรายปีย้อนหลัง เพื่อเป็นสถิติในการติดตามรอบปีที่เกิด
 ซ้ำ



7. แต่งตั้งเจ้าหน้าที่ติดตามเฟ้ระวังสถานการณ์น้ำอย่างน้อย 3 คน ติดตามเฟ้ระวังข้อมูลข้อมูลระดับน้ำในเวลา 06:00 น. และข้อมูลน้ำฝนในเวลา 07:00 น. รายงานข้อมูลเป็นตาราง แผนผังน้ำผ่านทาง ระบบสารสนเทศของศูนย์ฯ



8. จัดให้เจ้าหน้าที่บริการตอบคำถามให้แก่ประชาชนในกรณีได้รับความเดือดร้อนปัญหาอุทกภัย



การให้บริการตอบคำถามแก่ประชาชนและสื่อในด้านข้อมูลสถานการณ์น้ำของแม่น้ำปิงช่วงวิกฤติ

9. แผนภูมิแสดงการดำเนินงานเฟ้รางวัลและติดตามสภาพน้ำ



10. จัดที่สำหรับแถลงข่าวต่อผู้บริหารกรมหรือผู้บริหารในพื้นที่ รวมทั้งสื่อมวลชน



ในภาพท่านรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์และสส. , อชช.รับฟังบรรยายสรุปถึงเหตุการณ์น้ำท่วมเมืองเชียงใหม่ปี 2548 จาก ผอ.น.ภาคเหนือตอนบน